

A large, light pink geometric shape, resembling a stylized 'L' or a corner, occupies the top right and right side of the page.

felman

Catálogo General

Tomo 1

**Practicable
ITESAL IT-61 RPT
Manual de Fabricación**



**Practicable
ITESAL IT-71 RPT
Manual de Fabricación**



**Practicable
ITESAL IT-72HO RPT
Manual de Fabricación**



**Puerta Coplanar
ITESAL IT-75 RPT
Manual de Fabricación**



Practicable
ITESAL IT-61 RPT
Manual de Fabricación



Manual de Fabricación PRACTICABLE IT-61 RPT

ÍNDICE

Certificados y Ensayos IT-61 RPT	4
Ficha Técnica IT-61 RPT	5
Accesorios IT-61 RPT	6
Listado Perfiles IT-61 RPT	8
Perfiles IT-61 RPT (Escala 1:1)	10
Perfiles Complementarios	22
Nudos Representativos IT-61 RPT	35
Fórmulas de Corte y Secciones	43
Ventana de 1 hoja oscilo-batiente	44
Ventana de 2 hojas oscilo-batientes	46
Balconera de 1 hoja practicable	48
Balconera de 2 hojas practicables	50
Puerta de 1 H. Apertura Interior	52
Puerta de 2 H. Apertura Interior	54
Puerta de 2 H. aper. exterior con fijos	56
Ventana de 1 hoja pivotante	58
Instrucciones de Fabricación	
1 - Corte de Perfiles	60
2 - Mecanizados	61
3 - Colocación de Gomas	66
4 - Ensamblaje de Marcos y Hojas	67
5 - Unión del Inversor a la Hoja	68
6 - Unión de travesaños a testa	70
7 - Montaje del Inversor de Marco	71
8 - Montaje del herraje	72
9 - Montaje de guías y solapas	74
10 - Colocación del cajón de persiana	75
11 - Acristalamiento	75
Recomendaciones de Uso y Mantenimiento	78
Tabla de Ajunquillamiento	83

CERTIFICADOS Y ENSAYOS

► Certificado de Ensayos:

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

Certificado N° 165542

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

Empresa: **ITESAL, S.L.**

Producto: **P^o INDUSTRIAL C/ G PINA DE EBRO (ZARAGOZA)**

Modelo: **SERIE IT-61-40P1**

Dimensiones (AnxAl): **1200 mm X 1200 mm**

Material: **Aluminio**

Acristalamiento: **4/16/5**

Fecha de Ensayo: **30/02/2008**

Permeabilidad al aire CLASE 4

Estanqueidad al agua E 750

Resistencia a la carga de viento CLASE C5

Normas de Ensayo:
UNE-EN 1024:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.
UNE-EN 1022:2000 Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12211:2000 Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento.

Organismo Notificado N° 3048 para la evaluación de la conformidad con la armonía de productos de construcción EN 1024:2000

ENSAITEC, febrero de 2008

Oscar Ruiz Chocón
Rgtoe. Área Certificación Ext.

Eduardo García Viguera
Director Depto. Construcción

José Morales Henares
Director Gerente

En presente certificación se constatación con el informe de ensayo referenciado N° 165542.

Teléfono: 976 165 491 • Correo: info@itesal.es • Web: www.itesal.es

► Certificado de Ensayo:

- Transmitancia térmica.

CERTIFICADO

COEFICIENTE DE TRANSMITANCIA TÉRMICA U_i

CERTIFICADO N° **30-C002-18**

FABRICANTE: **ITESAL, S.L.**
Polígono Industrial, C/ G 50750 PINA DE EBRO (ZARAGOZA) (ESPAÑA)

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

DENOMINACIÓN: **PRACTICABLE IT-61 RPT**

DIMENSIONES: **Marco: 61,2 mm.
Hoja: 68,2 mm.**

ANCHURA VISTA: **93 mm.**

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

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

ROTURA TÉRMICA: **Varillas continuas de Poliamida 6,6 con refuerzo de fibra de vidrio al 25% y cordón termofusible. Espesor: 24 mm. en Marco y Hoja.**

Normativa
Cálculo realizado según norma: UNE-EN ISO 10077-2
Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas. Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 2: Método numérico para los marcos.

REPRESENTACIÓN

UTILIZACIÓN
El presente documento se destina a certificar la transmitancia térmica U_i del nudo 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 descritas en el informe completo. Este Certificado se puede utilizar como versión resumida del informe.

Coeficiente de transmitancia térmica
 $U_i = 2,46 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{K}$

Con fecha 30 de enero de 2018, ITESAL, S.L. emite el presente informe con el resultado obtenido.

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

DIMENSIONES MÁXIMAS RECOMENDADAS

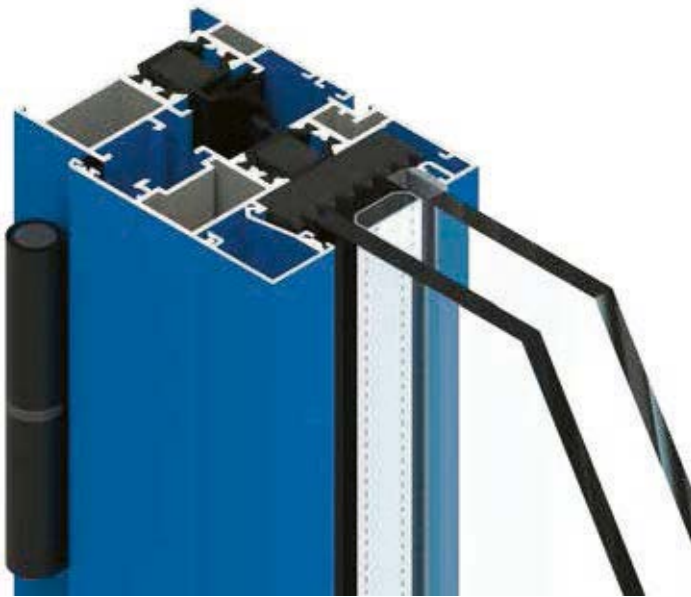
Dimensiones de Hoja Abisagrada

Ancho (mm.)	Alto (mm.)	Peso (kg.)
Máximo	Máximo	Máximo
1.500	2.400	130

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

FICHA TÉCNICA

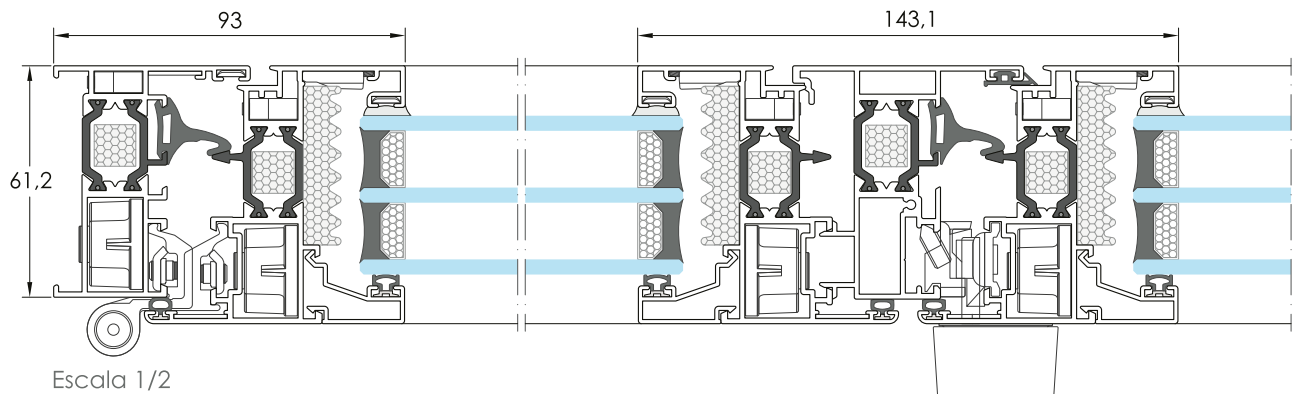
PRACTICABLE IT-61 RPT



CARACTERÍSTICAS

Sistema de carpintería para ventanas y puertas, con rotura de puente térmico, de alta gama, con excelentes prestaciones mecánicas y térmicas.

- Dispone de varillas de **poliamida de 24 mm.** reforzada con fibra de vidrio y cordón termo-fusible.
- Dimensiones base del sistema:
Marco: 61 mm. - Hoja: 68 mm.
- Inglete con doble escuadra, interior y exterior.
- Espesor máximo de vidrio de **48 mm.**
- Espesor general de perfiles: **1,4 mm.**
- Permite todo tipo de aperturas interiores y exteriores.



ENSAYOS FÍSICOS

ACREDITADOS POR:



Exigencia

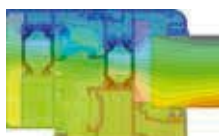
CTE

Permeabilidad al aire	UNE-EN-1026/2000	Clase 4	ENSAYO ENSATEC 165.542	Clase 3 Mínima exigida en la zona más desfavorable
Estanqueidad al agua	UNE-EN-1027/2000	Clase E₇₅₀	ENSAYO ENSATEC 165.542	-
Resistencia al viento	UNE-EN-12211/2000	Clase C5	ENSAYO ENSATEC 165.542	-

Ensayos realizados con una ventana 1.200 x 1.200 mm. de dos hojas.

TRANSMITANCIA TÉRMICA

Según UNE-EN ISO 10077-2



Isotermas

$$U_{\text{Marco-Hoja}} = 2,46 \text{ w/m}^2\text{°k}$$

Certificado 30-C002-18, según: UNE-EN ISO 10077-2

$$U_{\text{Ventana}} = 1,96 \text{ w/m}^2\text{°k}$$

Para una ventana de 1,23 x 1,48 m. 1h y vidrio 4/16/4 b.e. (Ug= 1,4)

$$U_{\text{Ventana}} = 1,73 \text{ w/m}^2\text{°k}$$

Para una ventana de 1,23 x 1,48 m. 1h y vidrio 4/16Arg/4 b.e. (Ug= 1,1)

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

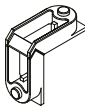
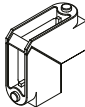
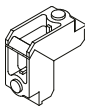
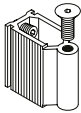
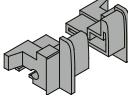
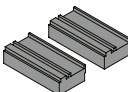
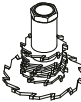
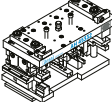
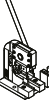
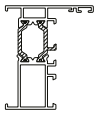
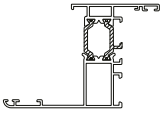
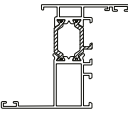
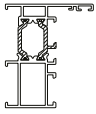
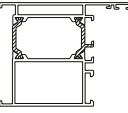
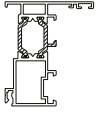
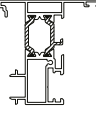
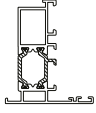
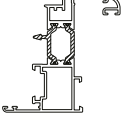
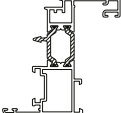
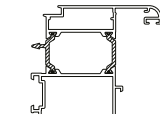
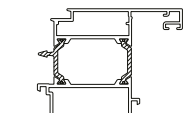
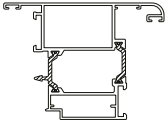
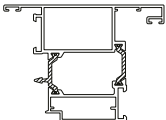
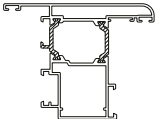
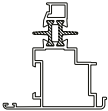
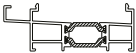
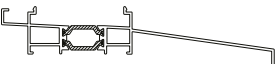
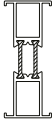
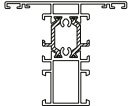
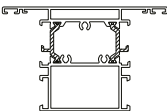
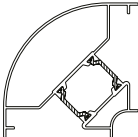
IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 44550	Escuadra bulones 15 x 25	
	AH 44561	Escuadra bulones 40 x 25	Para marco y hoja de puerta.
	AH 44560	Escuadra bulones 27 x 25	Para perfil y hoja pivotante.
	AH 44522	Escuadra exterior ventana con tetón	Se mecaniza con el troquel manual AH 45660
	AH 44524	Escuadra exterior puerta con tetón	
	AH 44514	Escuadra de refuerzo exterior para perfiles de Ventana	Se montan con dos tornillos roscachapa Ø3,5x9,5 de cabeza extra-plana, CÓDIGO AH 44516
	AH 44520	Escuadra de refuerzo exterior para perfiles de Puerta	
	AH 44551	Escuadra bulones graduable 15 x 25	
	AH 44532	Juego tapones de inversor.	Incluye 2 tornillos roscachapa DIN 7982 Ø2,9x16 de cabeza avellanada Philips.
	AH 44557	Escuadras vulcanizadas para Marco.	
	AH 44039	Escuadra alineamiento inox. 8 mm.	
	AH 44608	Escuadra de alineamiento inox.	
	AH 44512	Escuadra alineamiento Hoja.	
	AH 44098	Tope unión de travesaño.	

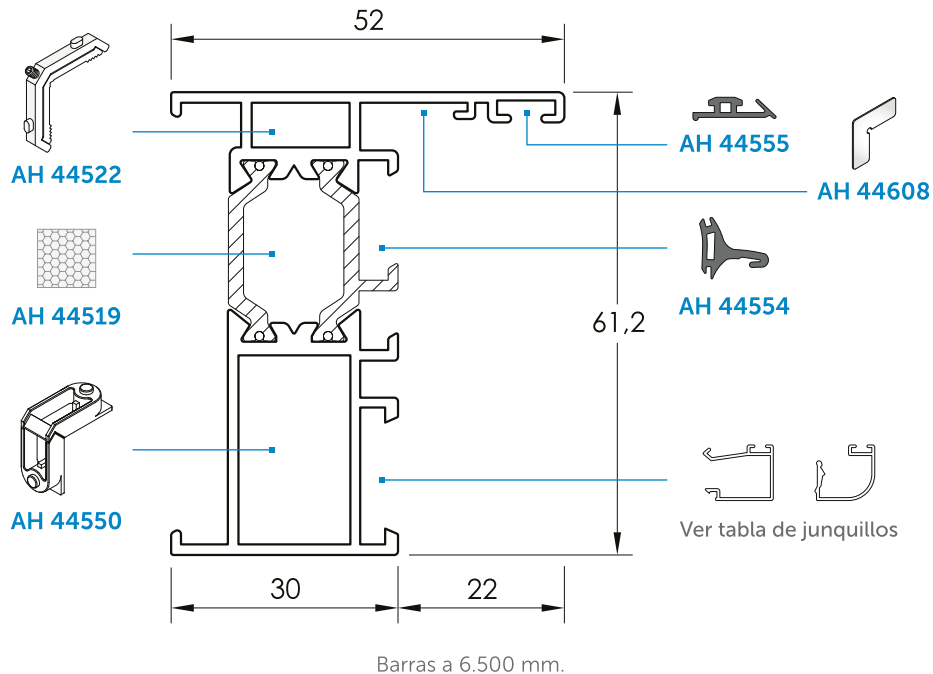
IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 44564	Tope unión de travesaño ancho.	
	AH 44554	Goma de ajuste central.	
	AH 44555	Goma exterior de marco.	Para el perfil inversor.
	AH 01185	Goma acristalar exterior 3 mm.	Rollo de 100 m.
	AH 44563	Goma interior de hoja EPDM-Esponja	Rollo de 200 m.
	AH 44556	Goma cortavientos interior.	
	AH 44505	Goma acristalar burbuja.	
	AH 44626	Goma cortavientos.	
	AH 44519	Espuma aislante Marco y Hoja	Rollo de 25 m.
	AH 44070	Tapones remate Bajo-Puertas	Disponible en LB y LN. Incluye tornillos de fijación.
	AH 44066	Goma Bajo-Puertas	
	AH 44067	Goma de remate	
	AH 44078	Grapa sujeción junquillo curvo.	
	AH 44781	Juego Apoyos de corte IT-61 RPT.	
	AH 44761	Juego de fresas IT-61 RPT.	
	AH 45332	Matriz Multi-Serie Actualizada.	
	AH 45660	Troquel manual para escuadra exterior de tetón.	Para el mecanizado de la escuadra exterior de tetón para ventana AH 44522.
	AH 45661	Troquel manual escuadra exterior.	Para el mecanizado de las escuadras exteriores de ventana AH 44514 y de puerta AH 44520.

LISTADO PERFILES IT-61 RPT

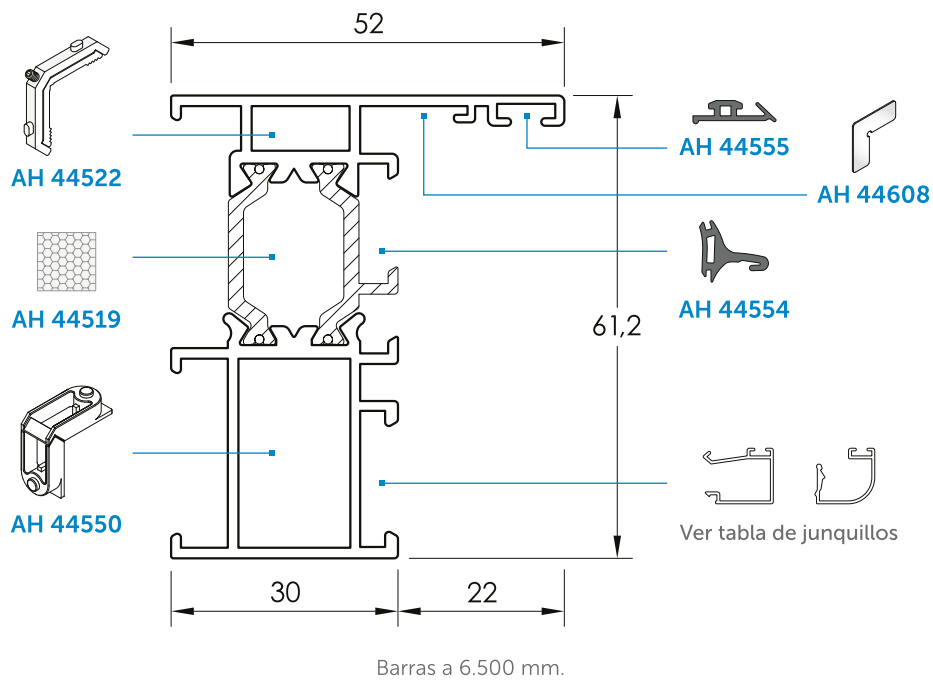
PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PE 001	Marco de 61 x 52 Barras a 6.500 mm.
	PE 023	Marco solapa liso de 61 x 92 Barras a 6.500 mm.
	PE 007	Marco solapa liso de 61 x 76 Barras a 6.500 mm.
	PE 012	Marco de 61 x 52 con pata inferior
	PE 038	Marco puerta 61 x 78
	PE 076	Marco Clip de 61 x 52 mm. Barras a 6.500 mm.
	PE 005	Perfil inversor
	PE 099	Inversor de Marco IT-61 RPT
	PE 004	Hoja ventana 68 x 69
	PE 003	Hoja ventana recta 68 x 69
	PE 014	Hoja puerta 68 x 94
	PE 009	Hoja recta puerta 68 x 94

LISTADO PERFILES IT-61 RPT

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PE 026	Hoja puerta apertura exterior
	PE 025	Hoja recta puerta 68 x 94 apertura exterior
	PE 080	Hoja pivotante
	PE 081	Perfil pivotante
	PE 106	Condensación
	PE 107	Condensación con alargadera de 145
	PE 011	Perfil de unión
	PE 006	Travesaño 61 x 72
	PE 010	Travesaño 61 x 97
	PE 027	Travesaño de 61 x 140
	PE 040	Zócalo de 61 x 140
	PE 018	Esquinero de 90°

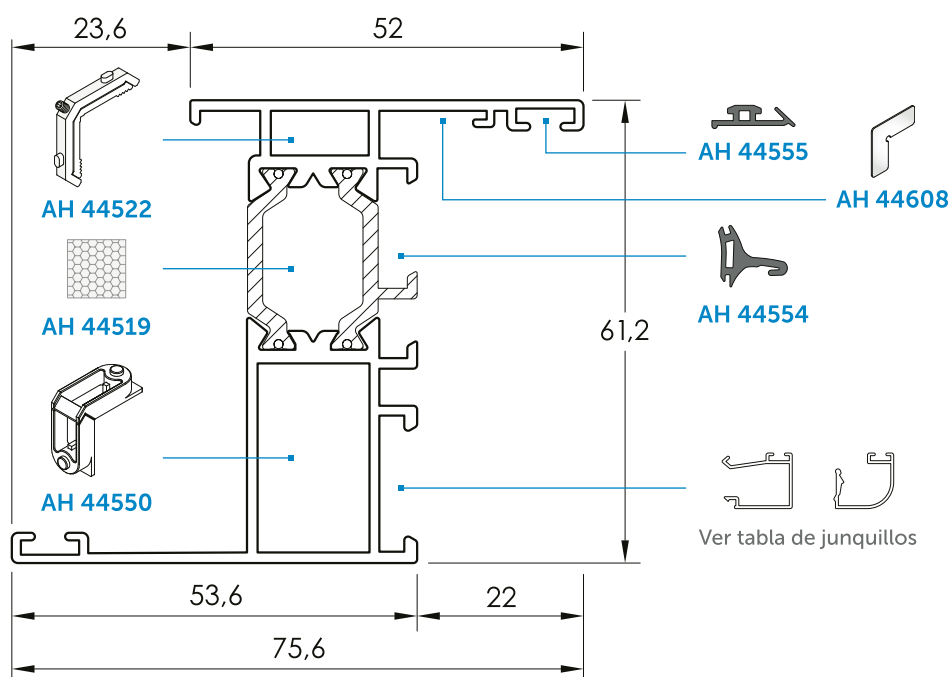
PERFILES IT-61 RPT**PE 001**

MARCO DE 61 x 52

**PE 012**

MARCO DE 61 x 52

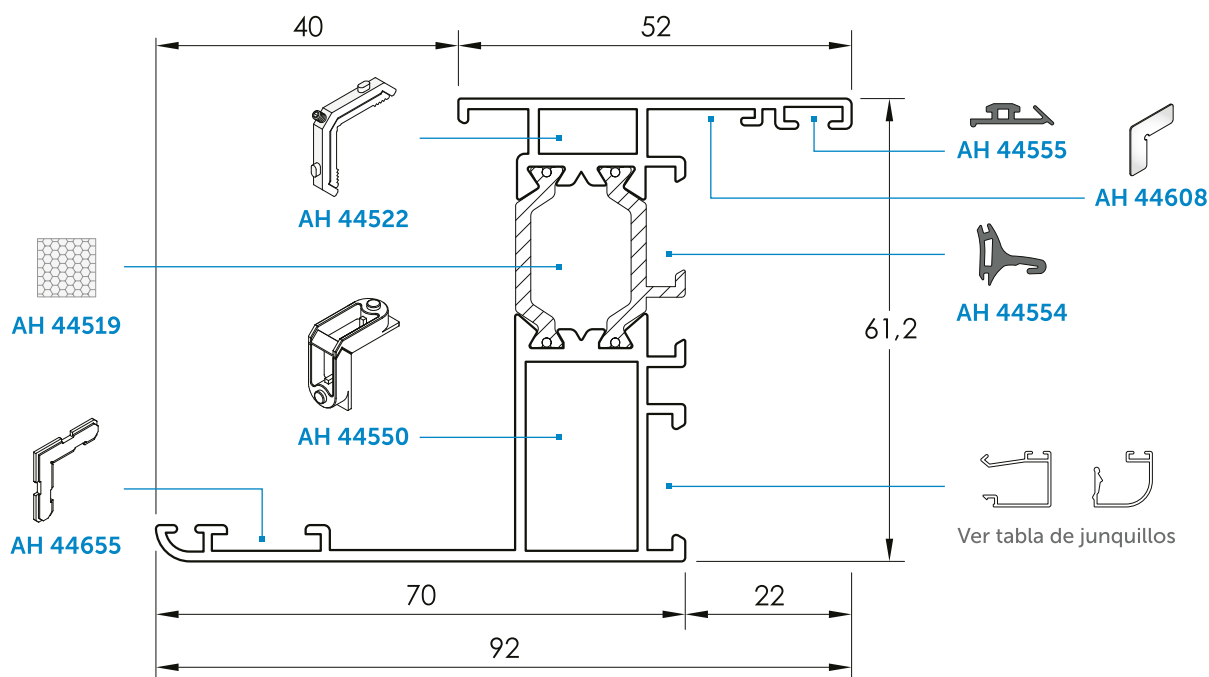
PERFILES IT-61 RPT



Barras a 6.500 mm.

PE 007

MARCO SOLAPA LISO DE 61 x 76

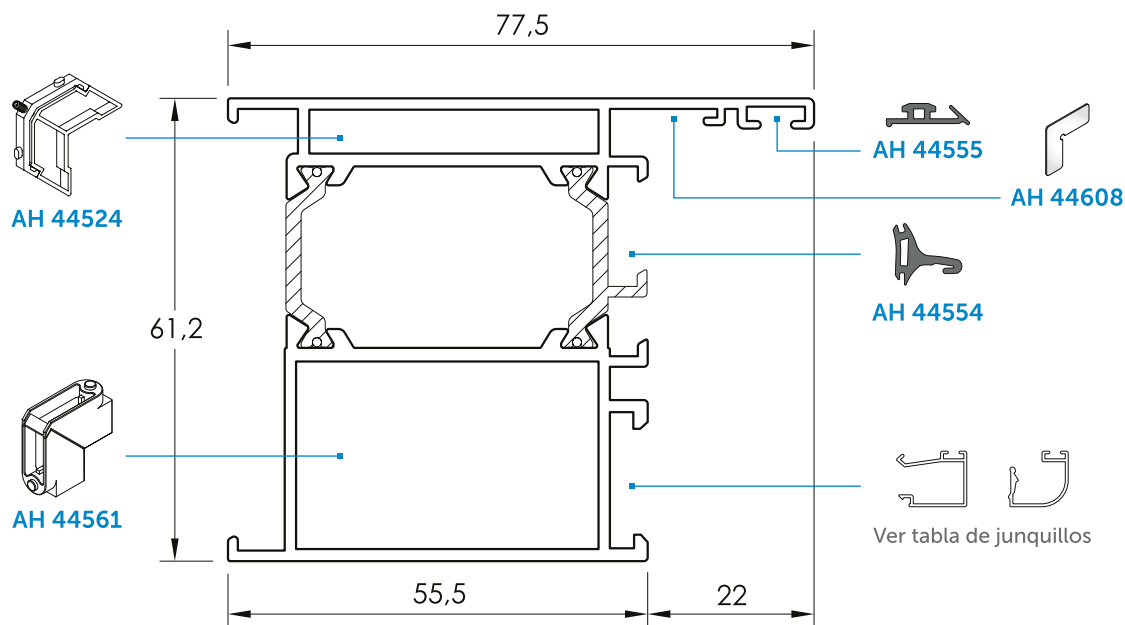


Barras a 6.500 mm.

PE 023

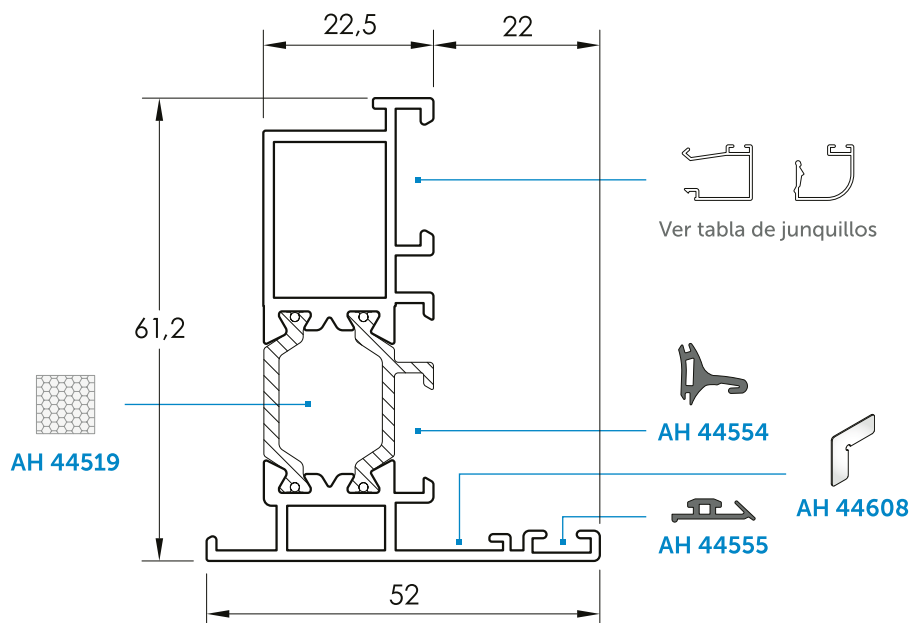
MARCO SOLAPA LISO DE 61 x 92

PERFILES IT-61 RPT



PE 038

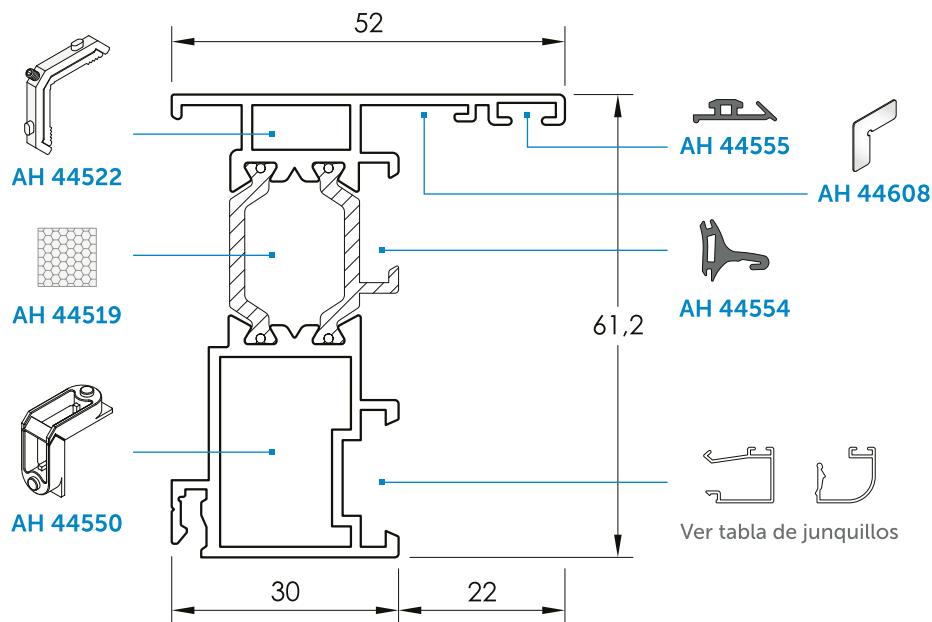
MARCO PUERTA 61 x 78



PE 099

INVERSOR DE MARCO IT-61 RPT

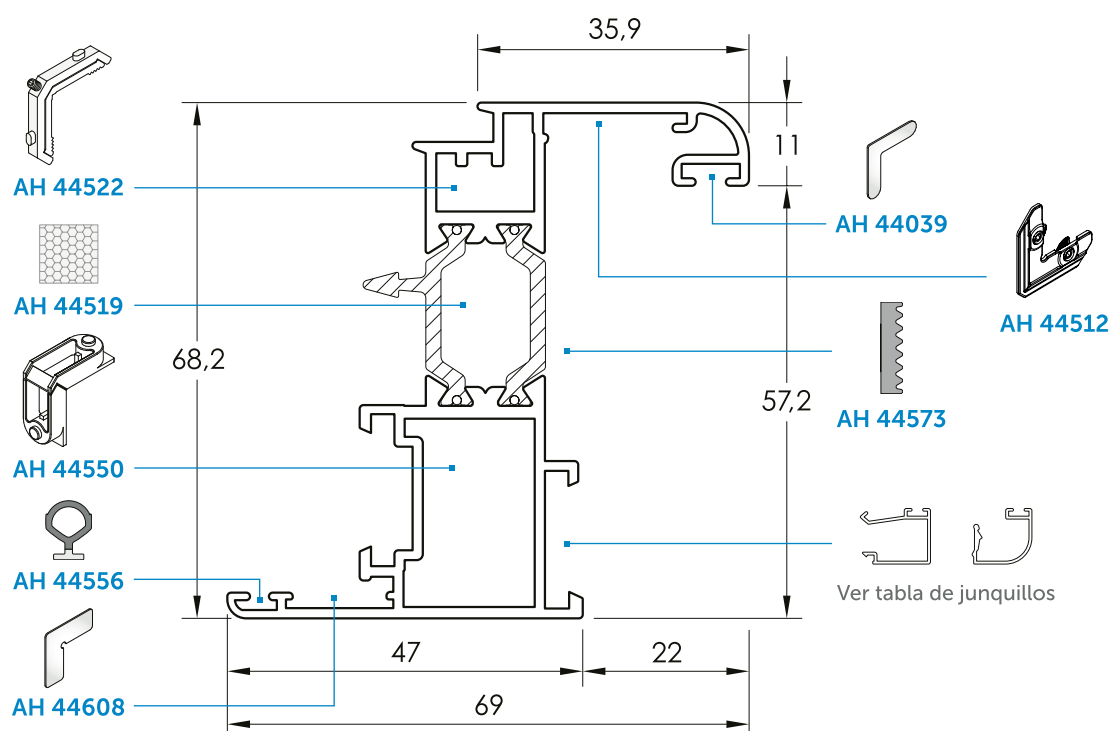
PERFILES IT-61 RPT



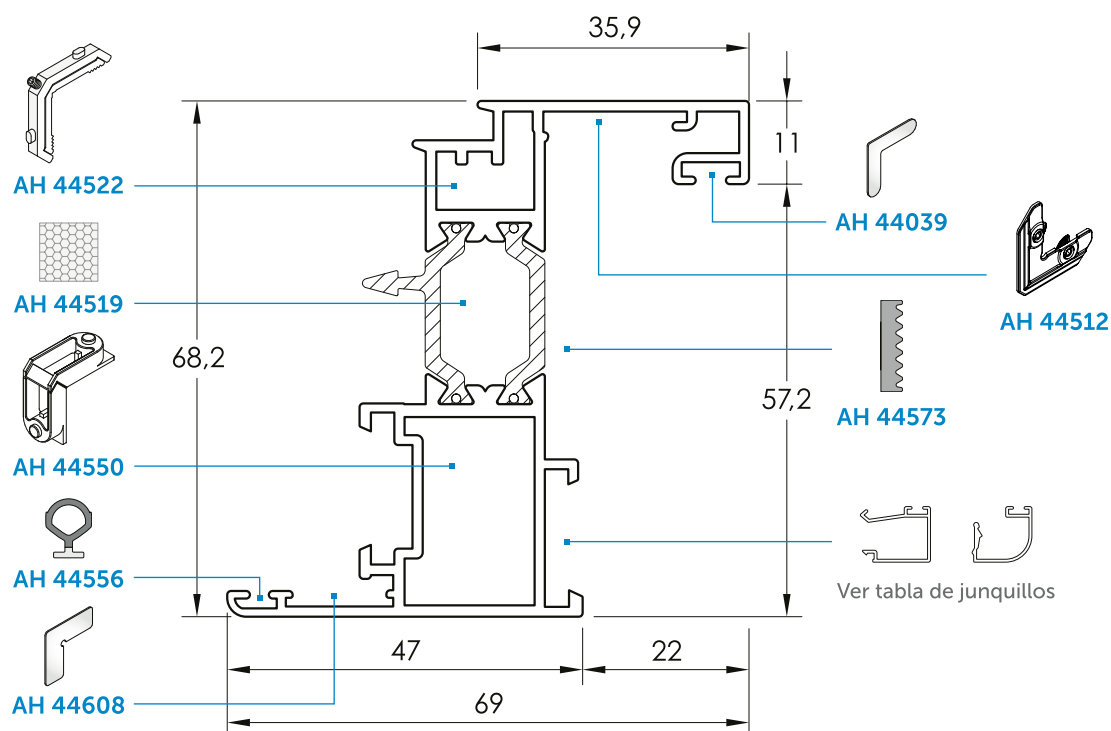
Barras a 6.500 mm.

PE 076

MARCO CLIP DE 61 x 52

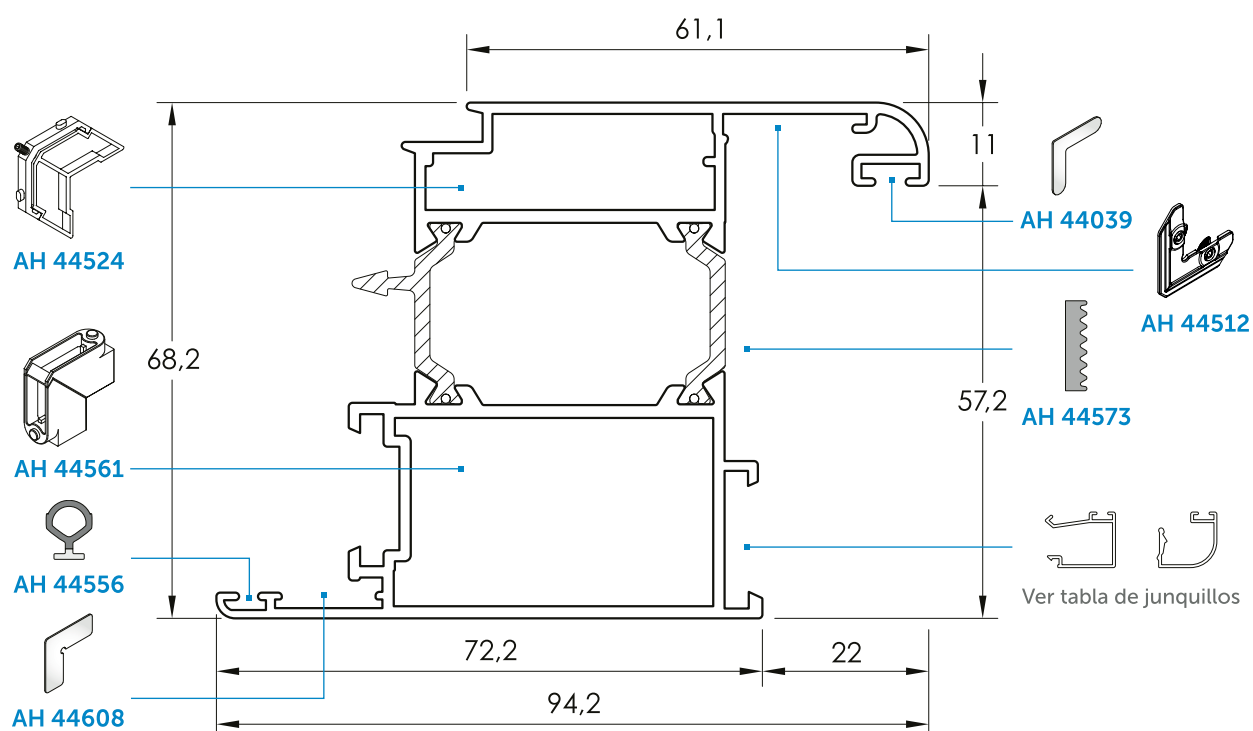
PERFILES IT-61 RPT**PE 004**

HOJA VENTANA 68 x 69

**PE 003**

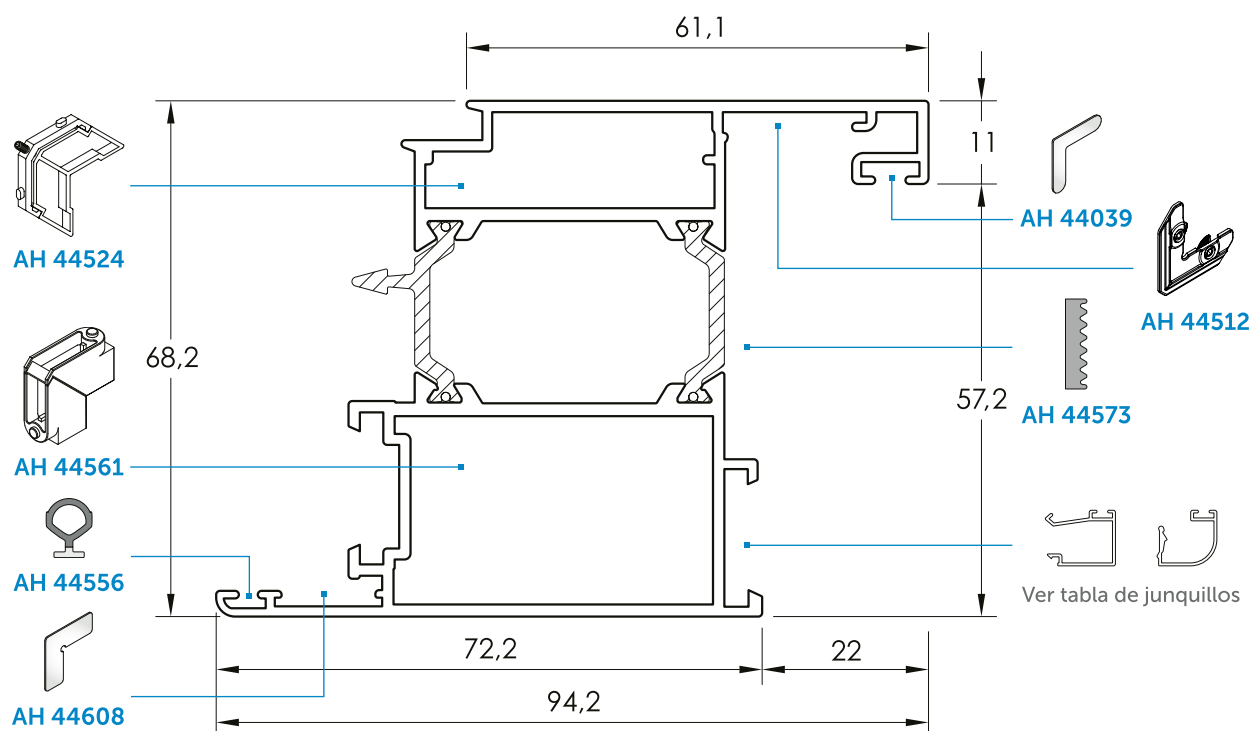
HOJA RECTA 68 x 69

PERFILES IT-61 RPT



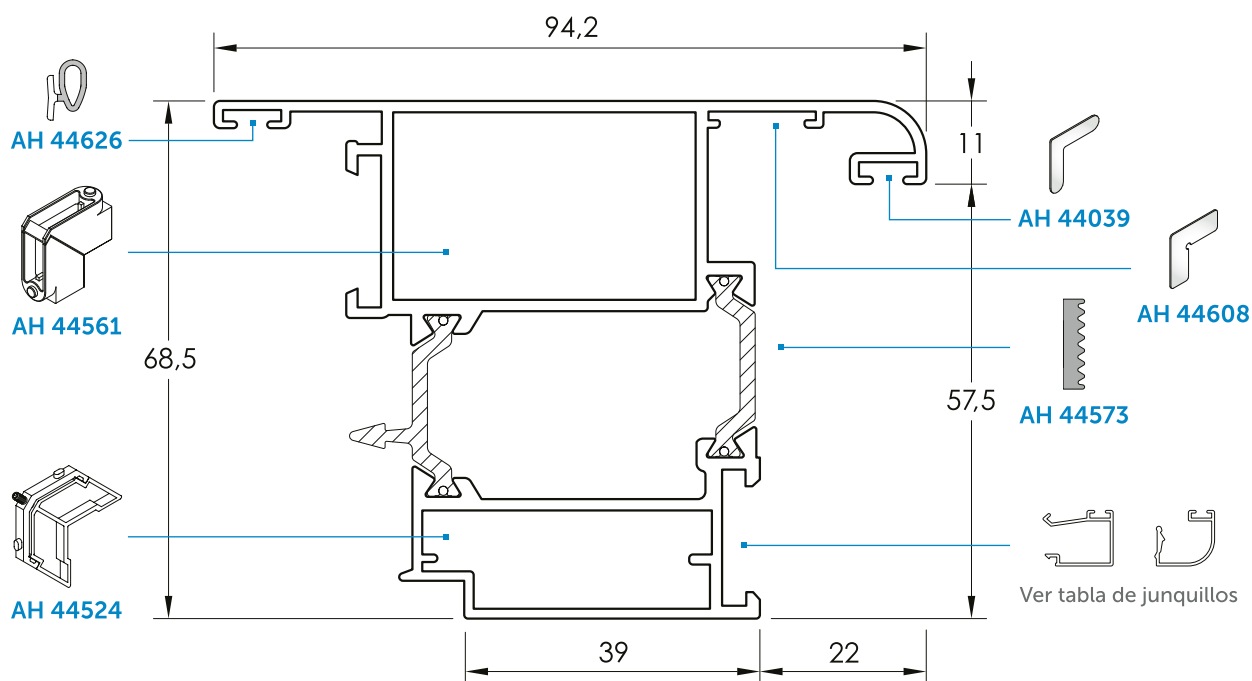
PE 014

HOJA PUERTA 68 x 94

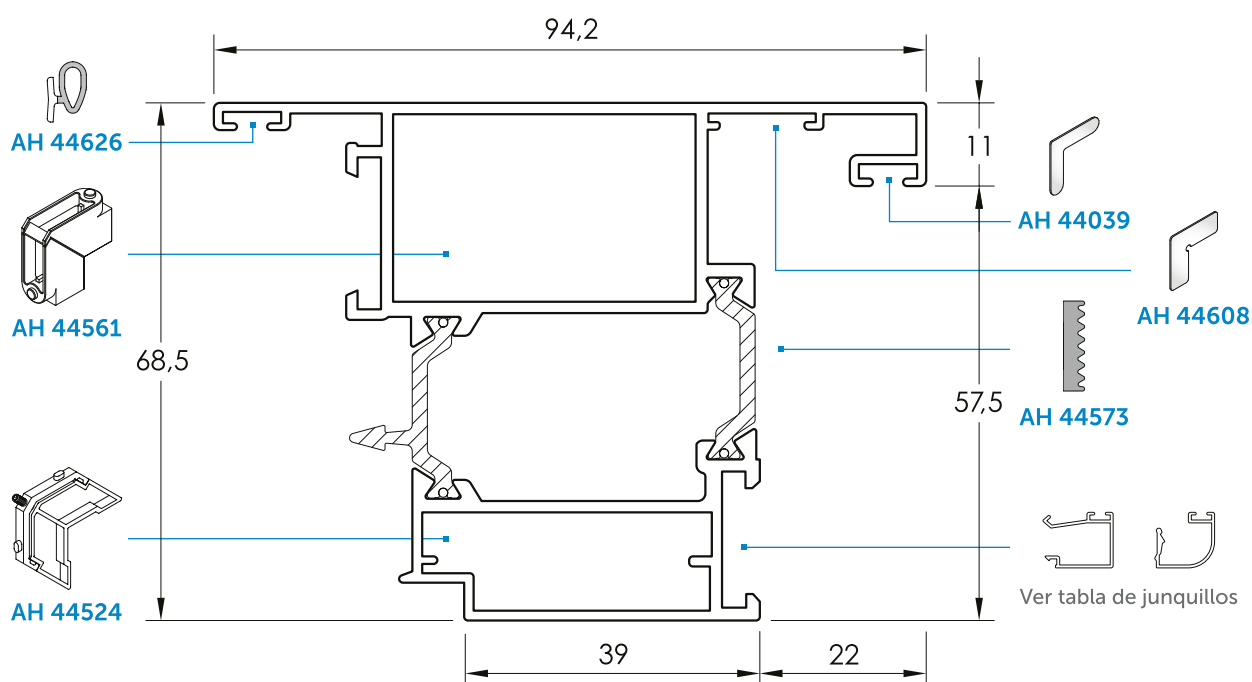


PE 009

HOJA RECTA PUERTA 68 x 94

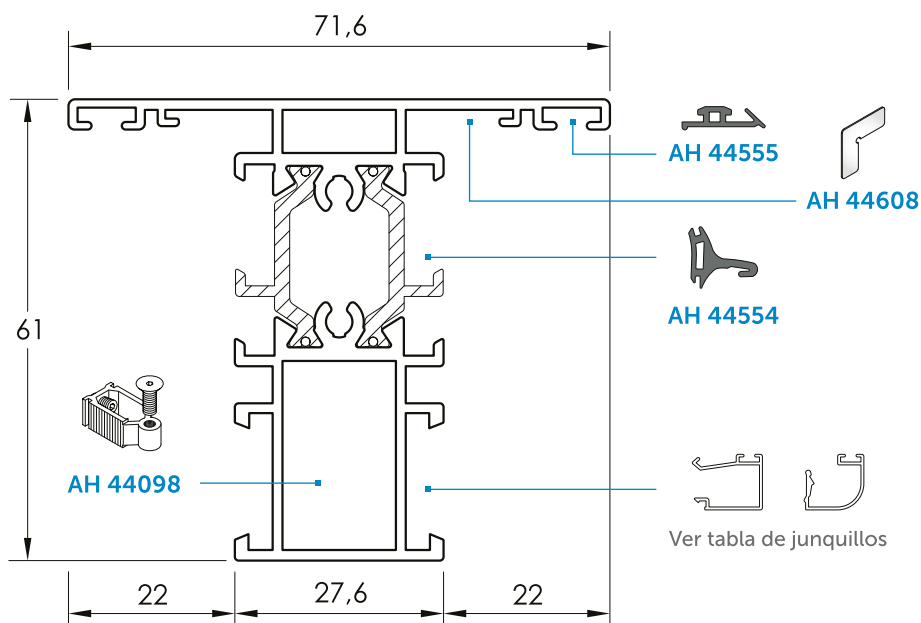
PERFILES IT-61 RPT**PE 026**

HOJA PUERTA APERTURA EXTERIOR

**PE 025**

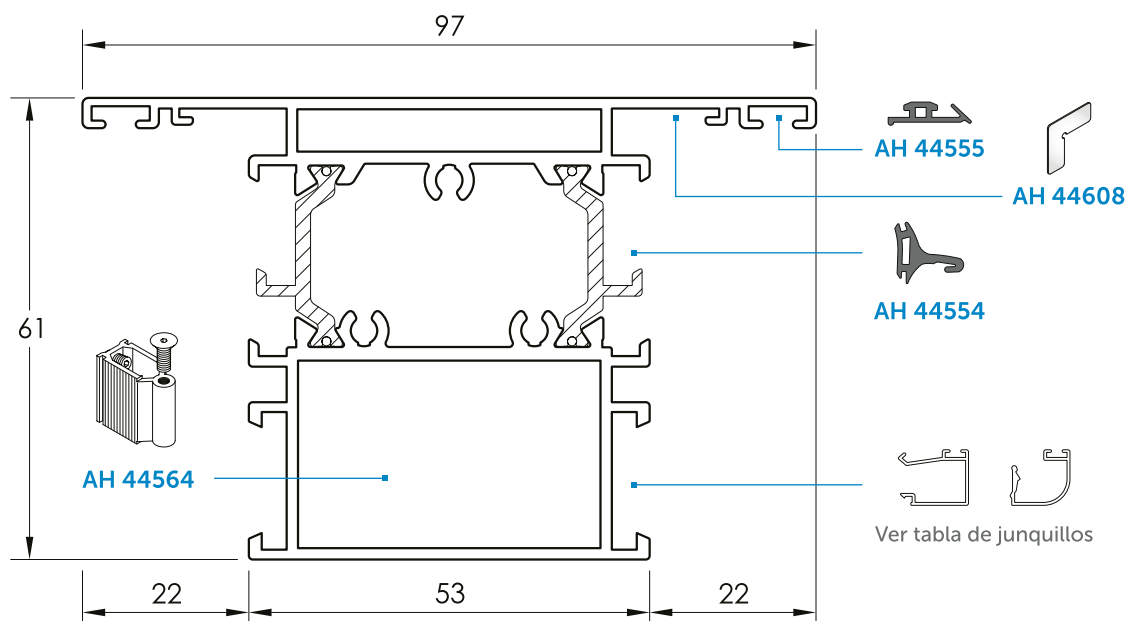
HOJA RECTA PUERTA APERTURA EXTERIOR 68 x 94

PERFILES IT-61 RPT



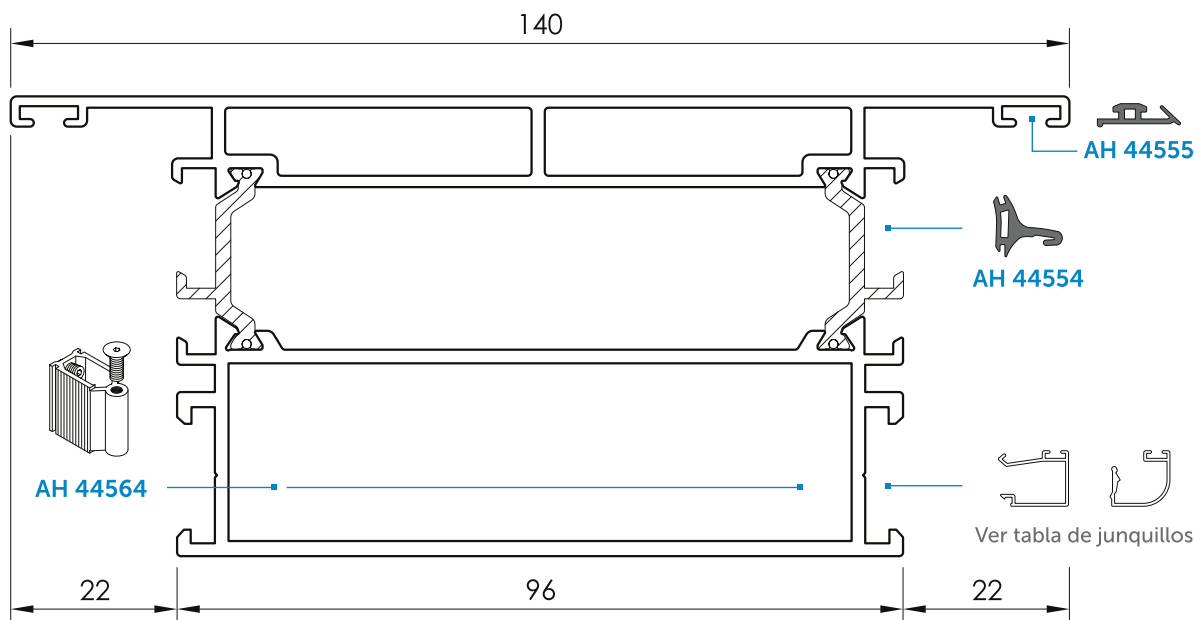
PE 006

TRAVESAÑO 61 x 72

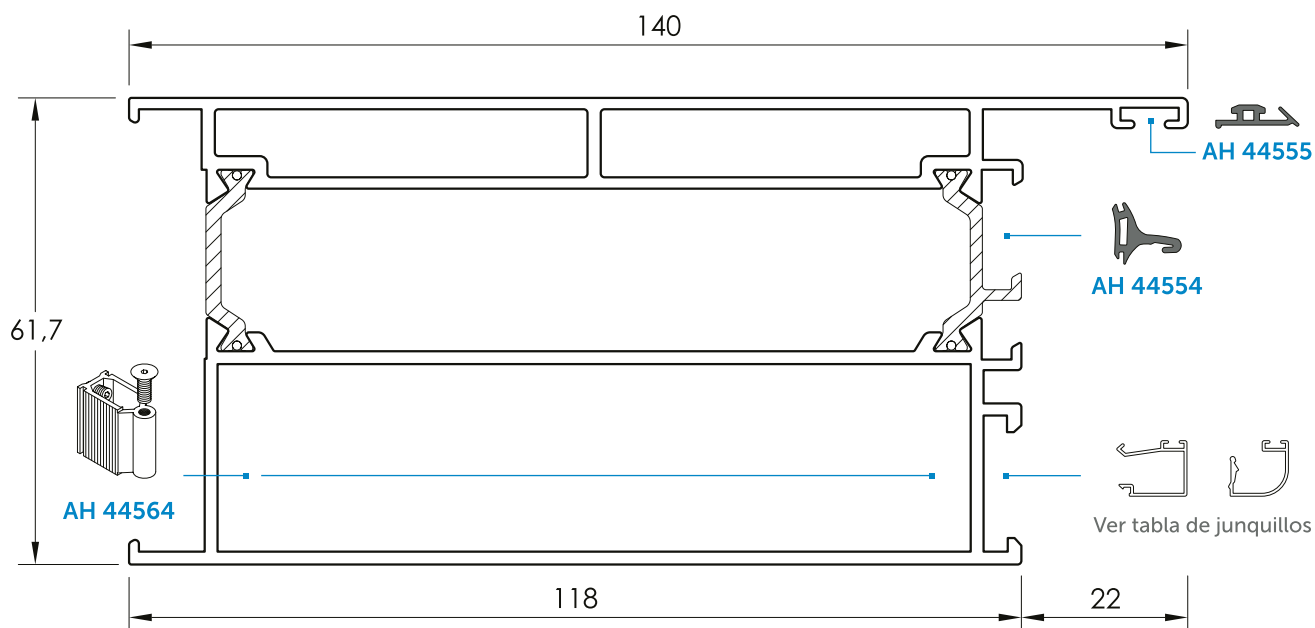


PE 010

TRAVESAÑO 61 x 97

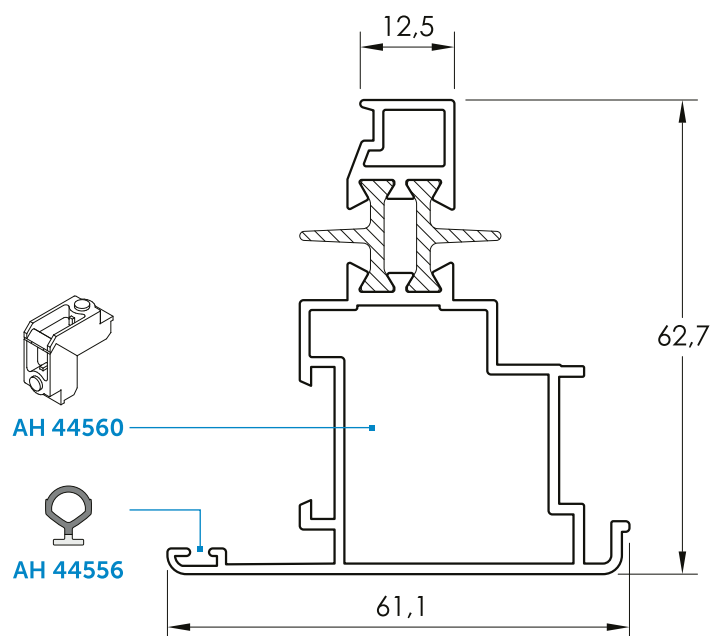
PERFILES IT-61 RPT**PE 027**

ZÓCALO DE 61 x 140

**PE 040**

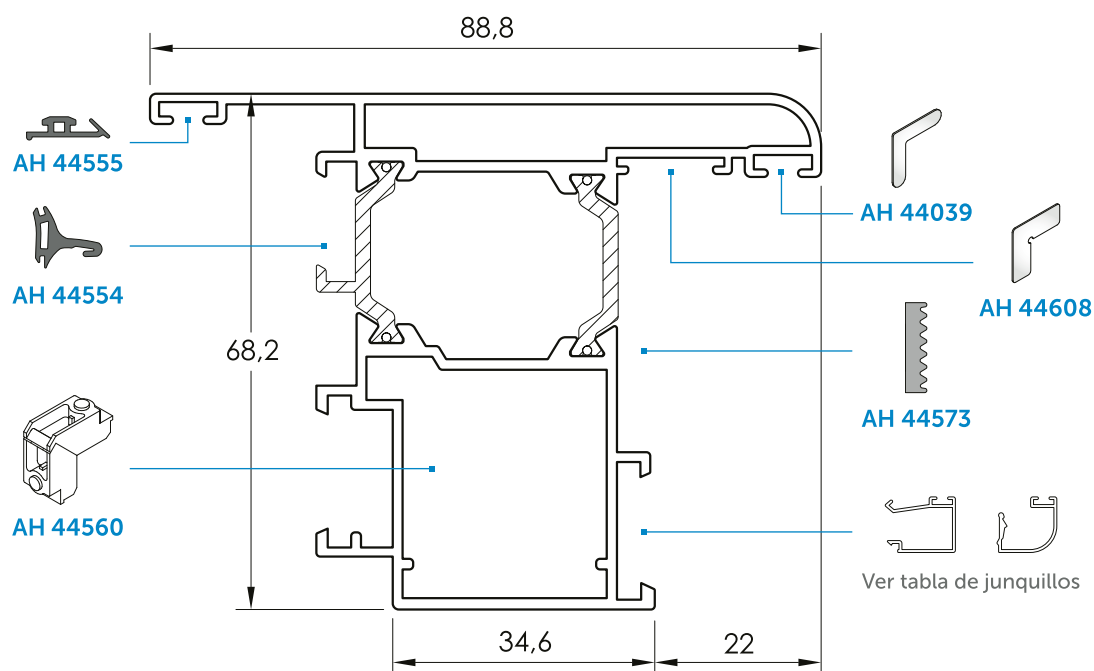
ZÓCALO BAJO DE 61 x 140

PERFILES IT-61 RPT



PE 081

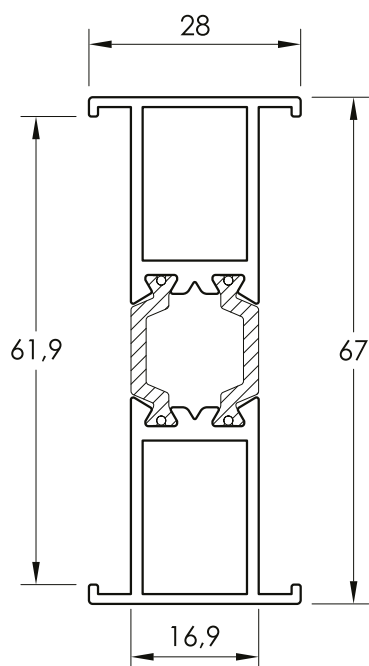
PERFIL PIVOTANTE



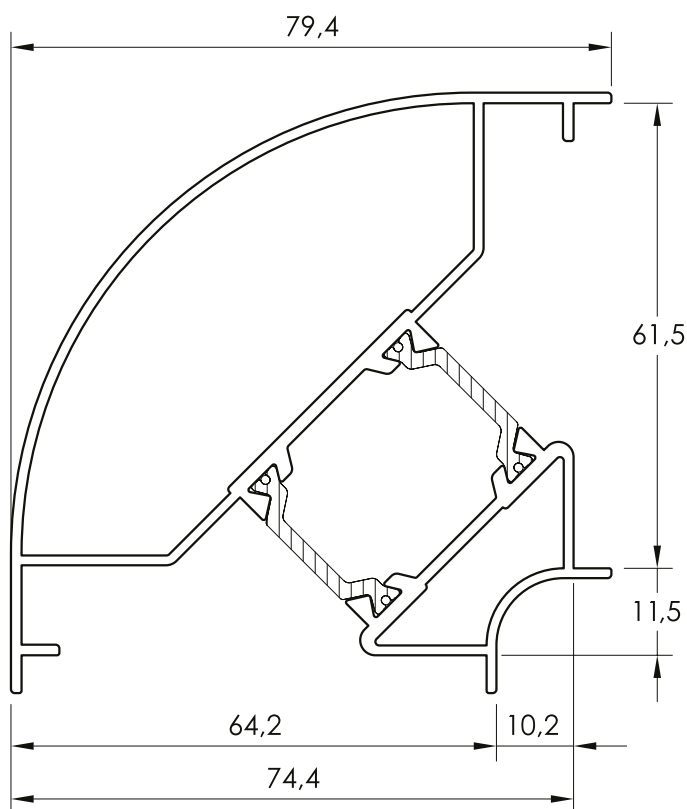
PE 080

HOJA PIVOTANTE

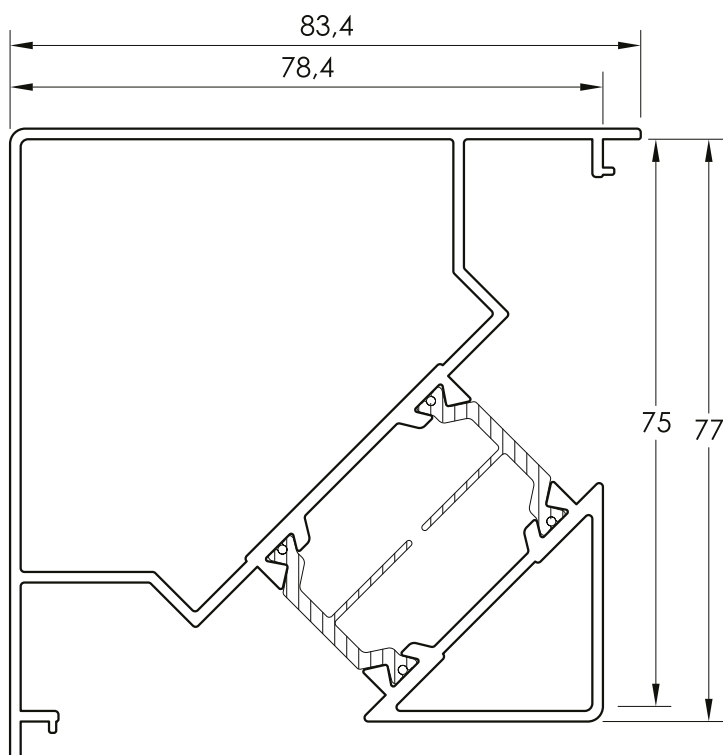
PERFILES IT-61 RPT

**PE 011**

PERFIL DE UNIÓN IT-61 RPT

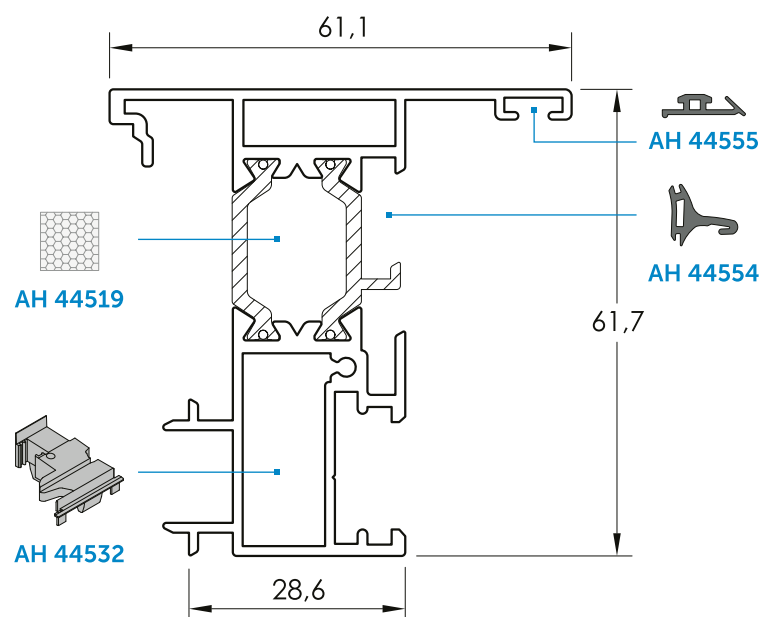
**PE 018**

ESQUINERO DE 90° IT-61 RPT

**PO 089**

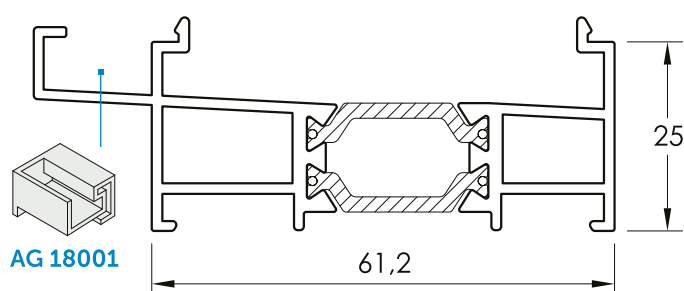
ESQUINERO 90° RECTO

PERFILES IT-61 RPT



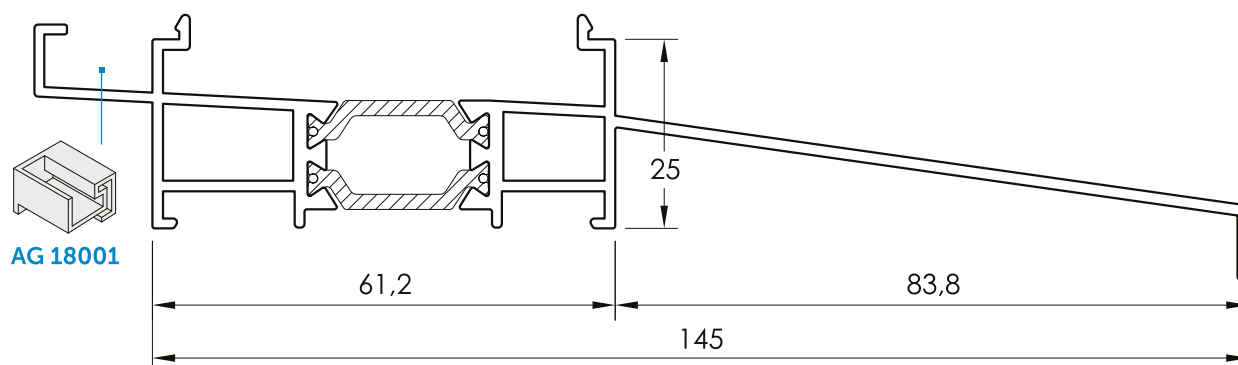
PE 005

PERFIL INVERSOR



PE 106

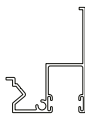
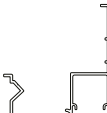
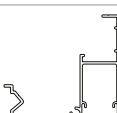
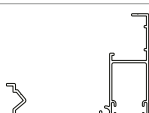
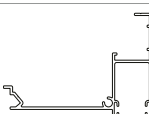
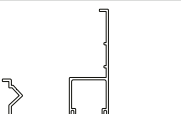
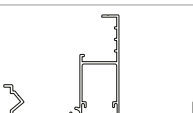
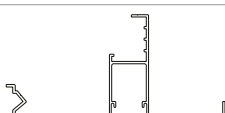
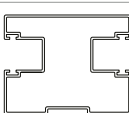
CONDENSACIÓN IT-61 RPT



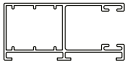
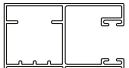
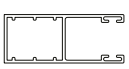
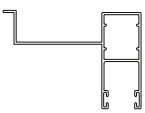
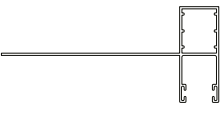
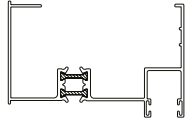
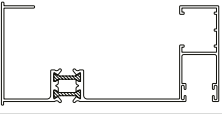
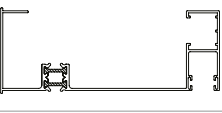
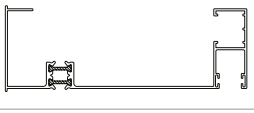
PE 107

CONDENSACIÓN CON ALARGADERA

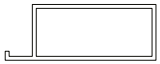
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	63641	Guía monoblock de 40 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63643	Guía monoblock de 45
	63644	Guía monoblock de 55
	63645	Guía monoblock de 55
	65041	Guía monoblock de 60
	63514	Guía monoblock de 75
	64996	Guía monoblock de 78 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63524	Guía monoblock de 95
	63523	Guía monoblock de 115
	63654	Guía monoblock de 55 + Solapa
	65061	Guía monoblock de 60 + Solapa
	63664	Guía monoblock de 75 + Solapa
	70214	Guía de 55x22 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	70152	Guía doble de 70x55

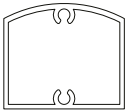
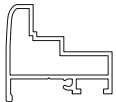
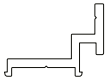
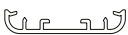
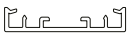
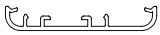
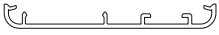
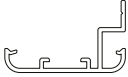
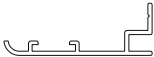
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	60640	Guía monoblock de 53 x 25
	60792	Guía monoblock de 53x32
	60780	Suplemento guía de 20 mm.
	60650	Suplemento guía de 40 mm.
	60131	Guía monoblock de 53 x 21
	63172	Guía doble de 109 x 22 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63642	Guía de 70 mm.
	60141	Guía pala lateral de 120 mm.
	60221	Guía pala centrada de 120 mm.
	OG 048	Guía RPT de persiana de 97 mm.
	OG 022	Guía RPT de persiana de 120 mm.
	OG 232	Guía RPT de persiana de 145 mm.
	OG 262	Guía RPT de persiana de 160 mm.
	61125	Alargadera de 65 mm.
	61135	Alargadera de 75 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	61145	Alargadera de 90 mm.

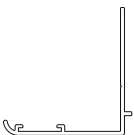
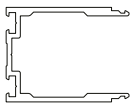
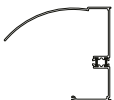
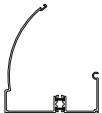
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	61485	Alargadera de 90 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	61495	Alargadera de 116 mm.
	64174	Alargadera de 116 mm.
	64899	Alargadera de 138 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60061	Alféizar 250 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60403	Cortavientos de 20 mm.
	70273	Cortavientos de 46 mm.
	60943	Cortavientos de 70 mm.
	33115	Vierteaguas de hoja
	34249	Pletina falleba de aluminio
	60023	Premarco de 36 mm. Barras a 6.500 mm.
	60163	Premarco de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	60021	Premarco de 36 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	60011	Premarco de 50 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	63535	Premarco de 125 mm. Barras a 6.500 mm.
	63545	Premarco de 145 mm. Barras a 6.500 mm.
	63555	Premarco de 160 mm. Barras a 6.500 mm.
	35138	Solera plana

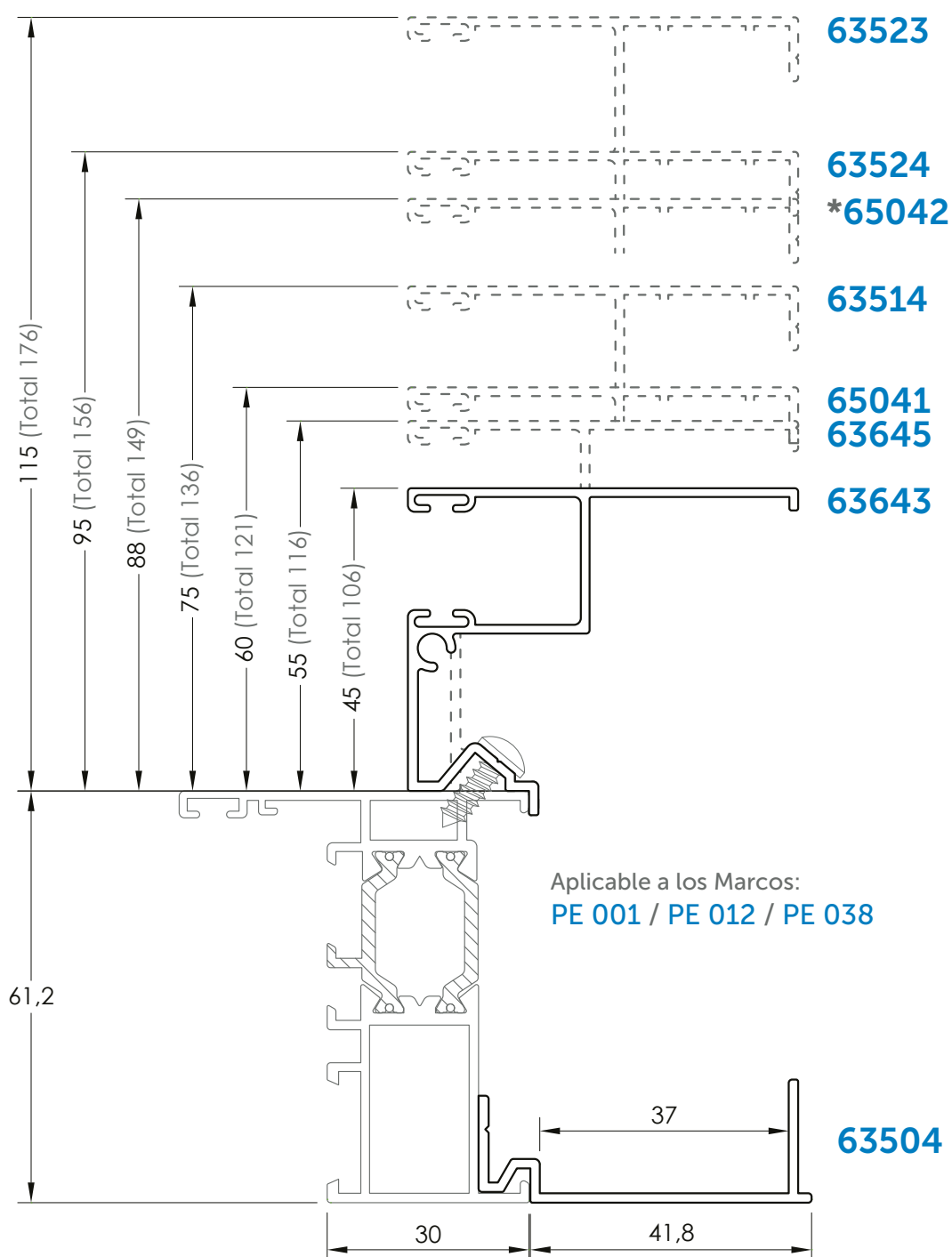
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	35148	Solera para empotrar
	65037	Remate Bajo-Puerta
	63489	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)
	63494	Solapa de 40 mm.
	63400	Solapa Recta de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	63495	Solapa de 50 mm.
	63474	Solapa Recta de 50 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63497	Solapa de 70 mm.
	60067	Solapa Recta de 50 mm.
	60068	Solapa Recta de 75 mm.
	60069	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)
	60465	Solapa de 26 mm.
	64964	Solapa de 40 mm.
	60467	Solapa de 37,5 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60454	Solapa de 49 mm.

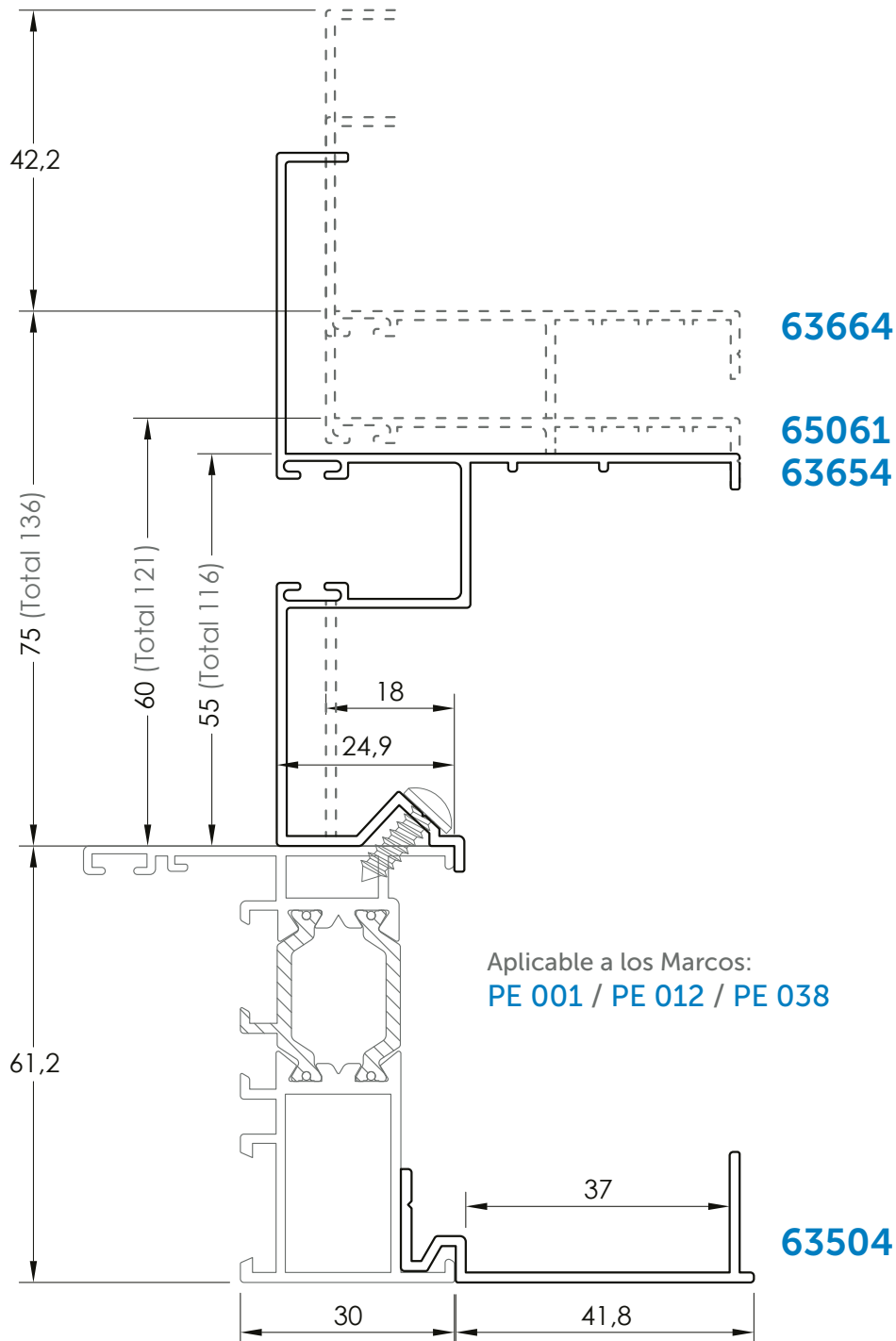
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	60463	Solapa de 74 mm.
	60466	Solapa de 85 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60464	Solapa de 114 mm.
	64673	Solapa de 40 mm. para Guía.
	64674	Solapa inferior de 40 mm. c/ pata. Barras a 6.500 mm.
	64676	Solapa inferior de 40 mm. Lisa. Barras a 6.500 mm.
	64683	Solapa inferior de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	63504	Acople recogedor (IT-40/45 CE, IT-45/52/61 RPT, Perimetral 73 y Perimetral 80 RPT)
	63506	Acople recogedor clip (IT-61 RPT CE, IT-71 RPT C16) Para el marco PE 076
	60455	Solapa clip de 40 mm.
	65109	Perfil de refuerzo 50 x 65 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	64465	Tapa refuerzo 50 x 15
	PA 120	Esquinero Exterior de 120 regulable de 80° a 135°
	PA 121	Esquinero Interior de 120 regulable de 80° a 135°

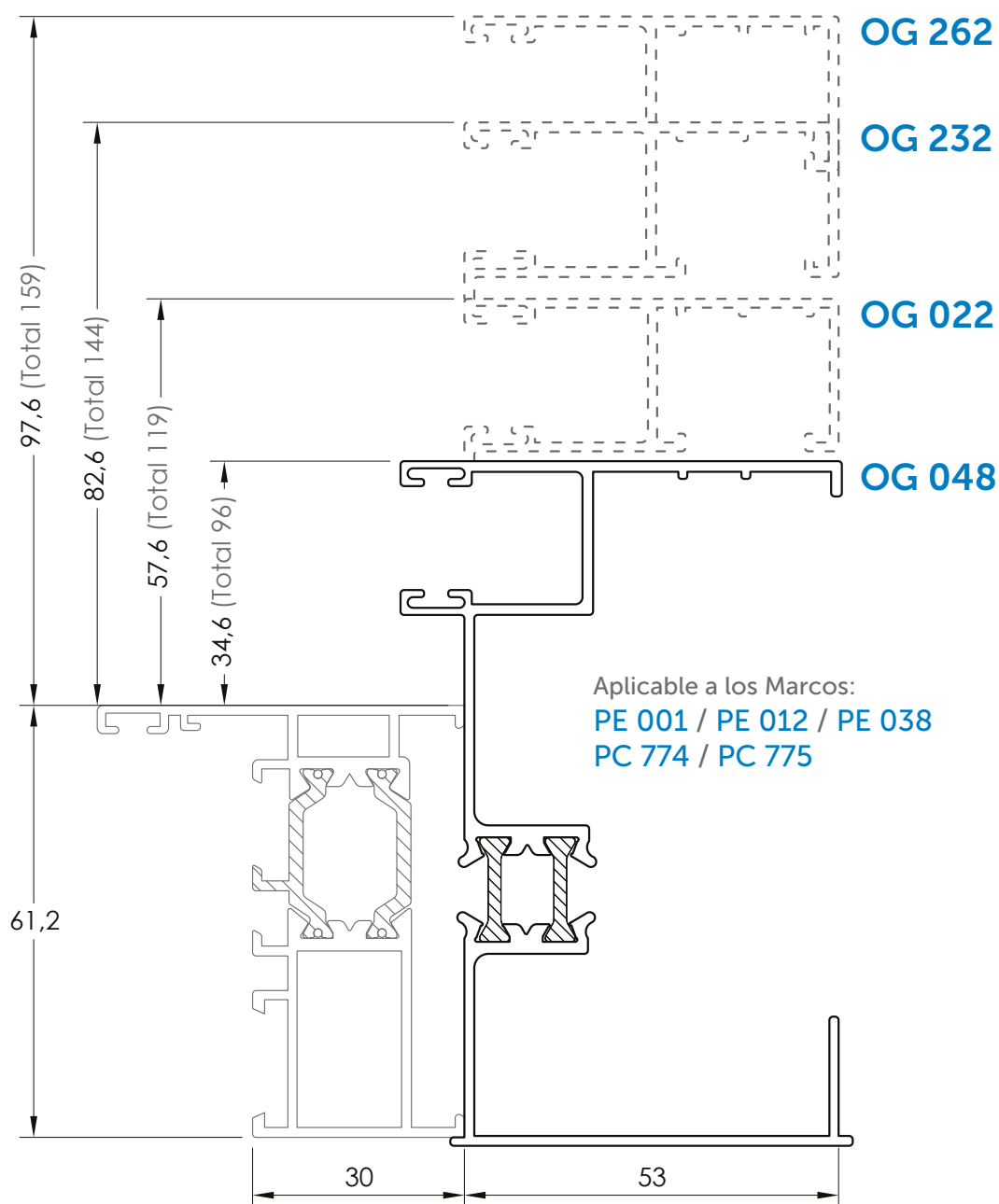
GUÍAS + ACOPLE RECOGEDOR

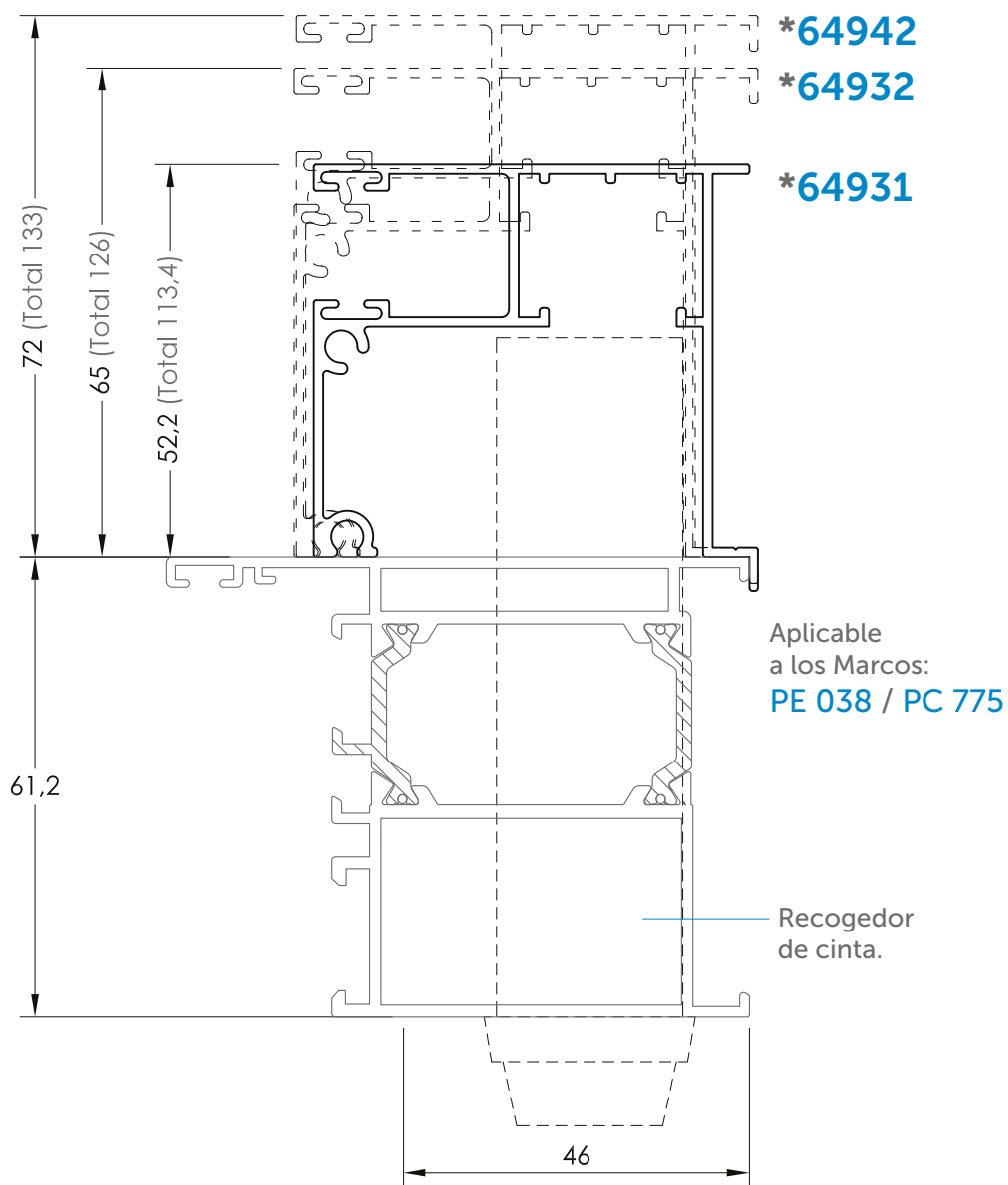


*Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

GUÍAS CON SOLAPA + ACOPLE RECOGEDOR

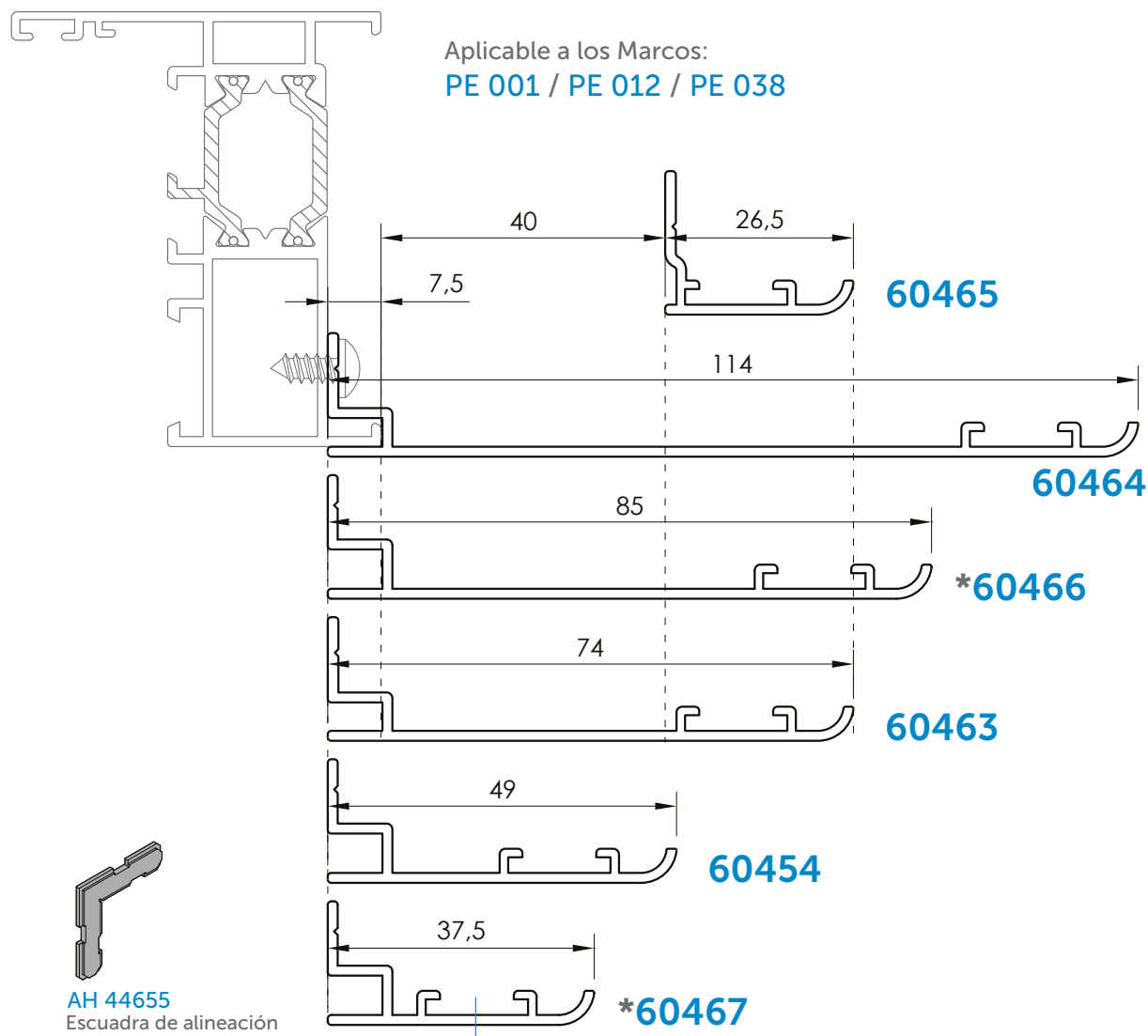
GUÍAS CON RPT



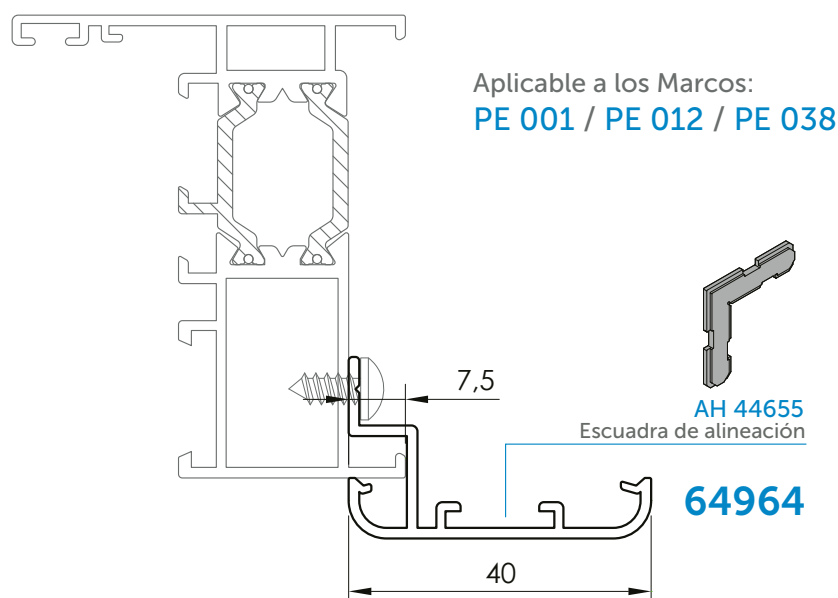
GUÍA PARA EMBUTIR RECOGEDOR

*Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

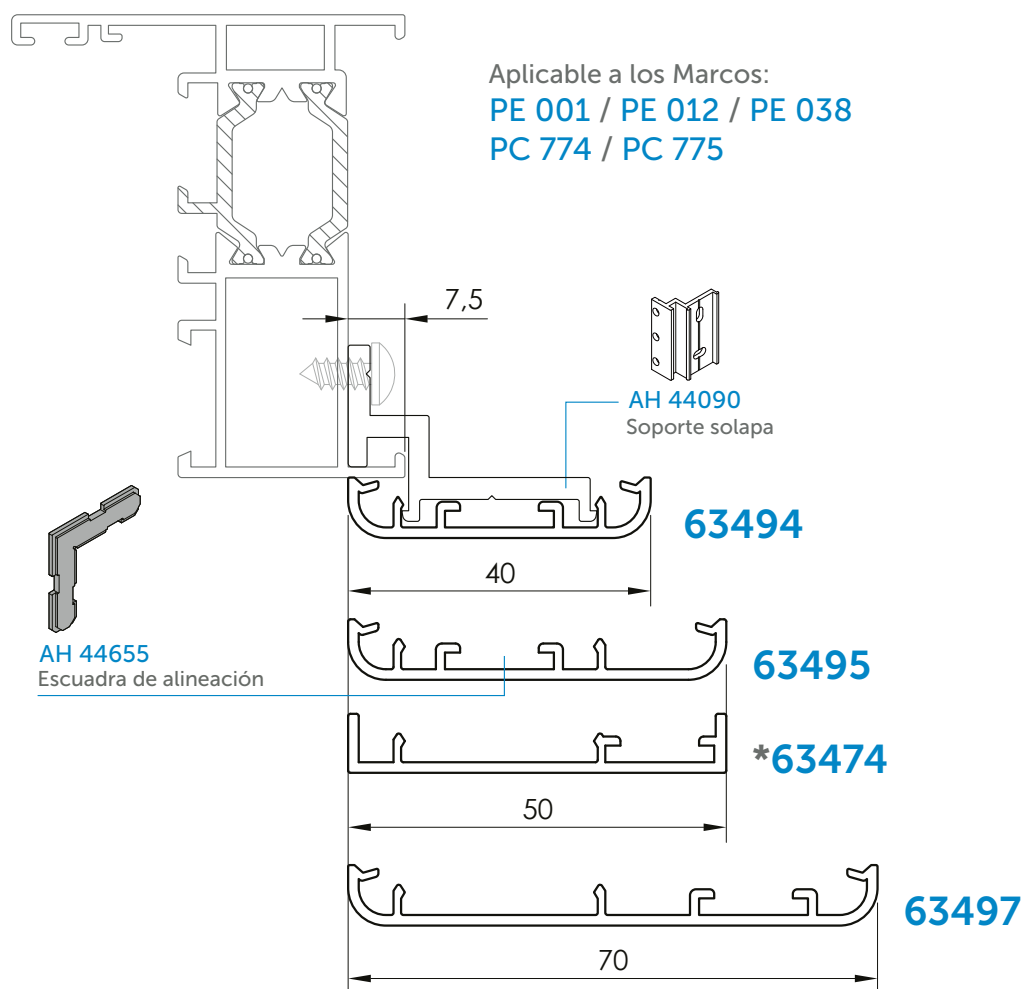
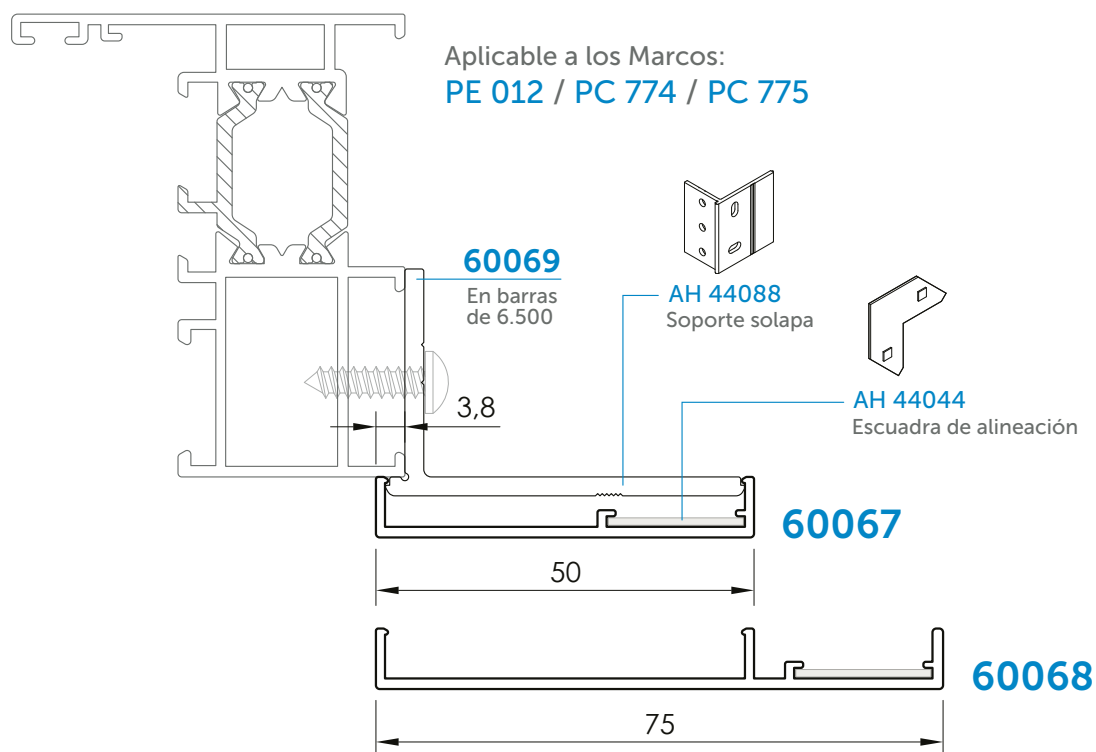
SOLAPAS DE ATORNILLAR



*Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

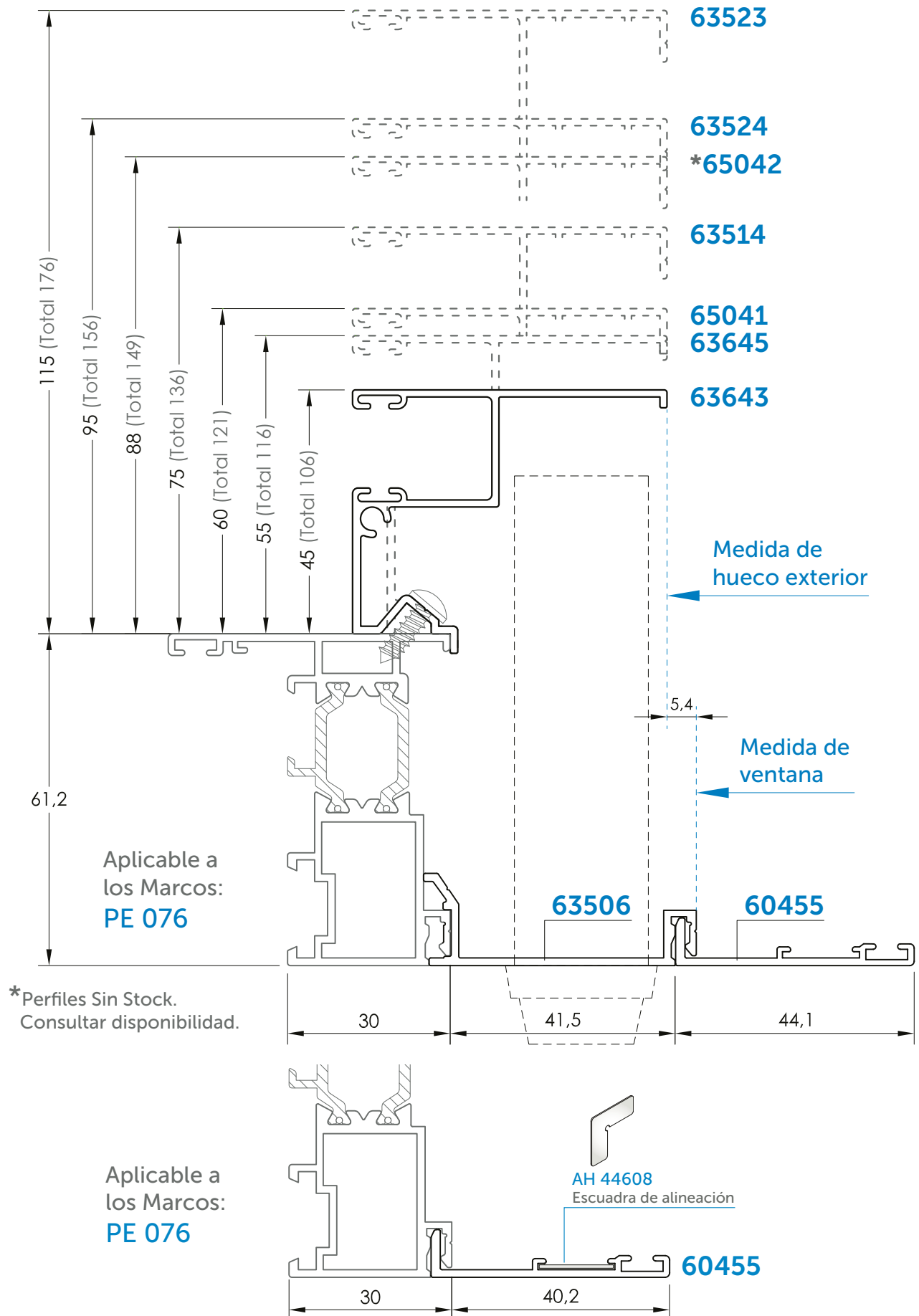


SOLAPAS DE GRAPA



*Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

SOLAPA Y ACOPLE CON CLIP

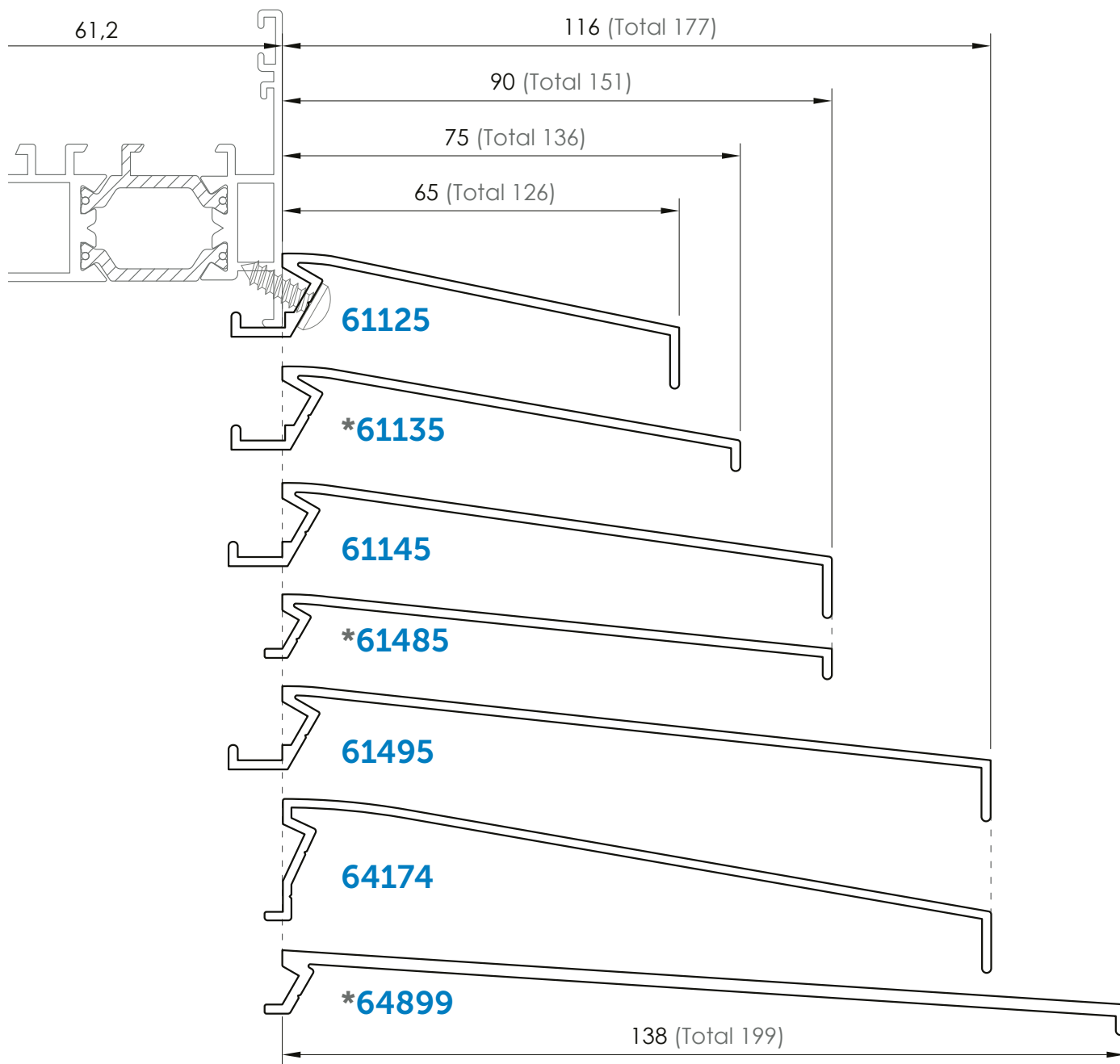


ALARGADERAS

Aplicable a los Marcos:

PE 001 / PE 012 / PE 038

PC 774 / PC 775



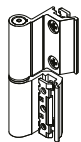
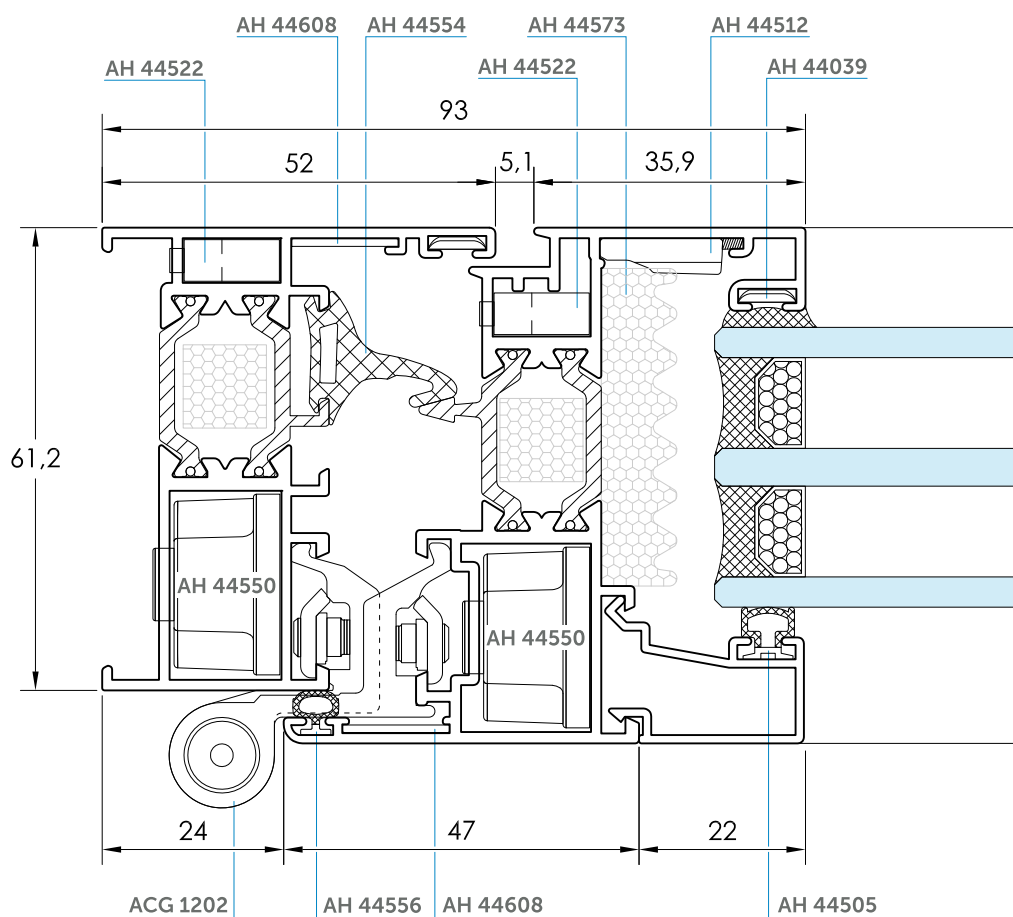
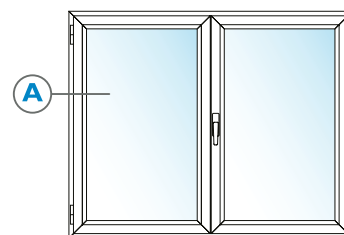
*Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

NUDOS REPRESENTATIVOS ITESAL IT-61 RPT

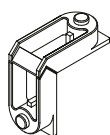
SECCIÓN NUDO LATERAL

SECCIÓN A

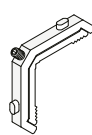
Escala 1/1



ACG 1201-2



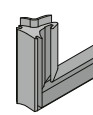
AH 44550



AH 44552



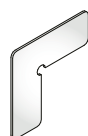
AH 44554



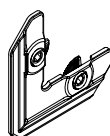
AH 44557



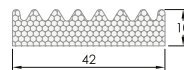
AH 44039



AH 44608



AH 44512



AH 44573

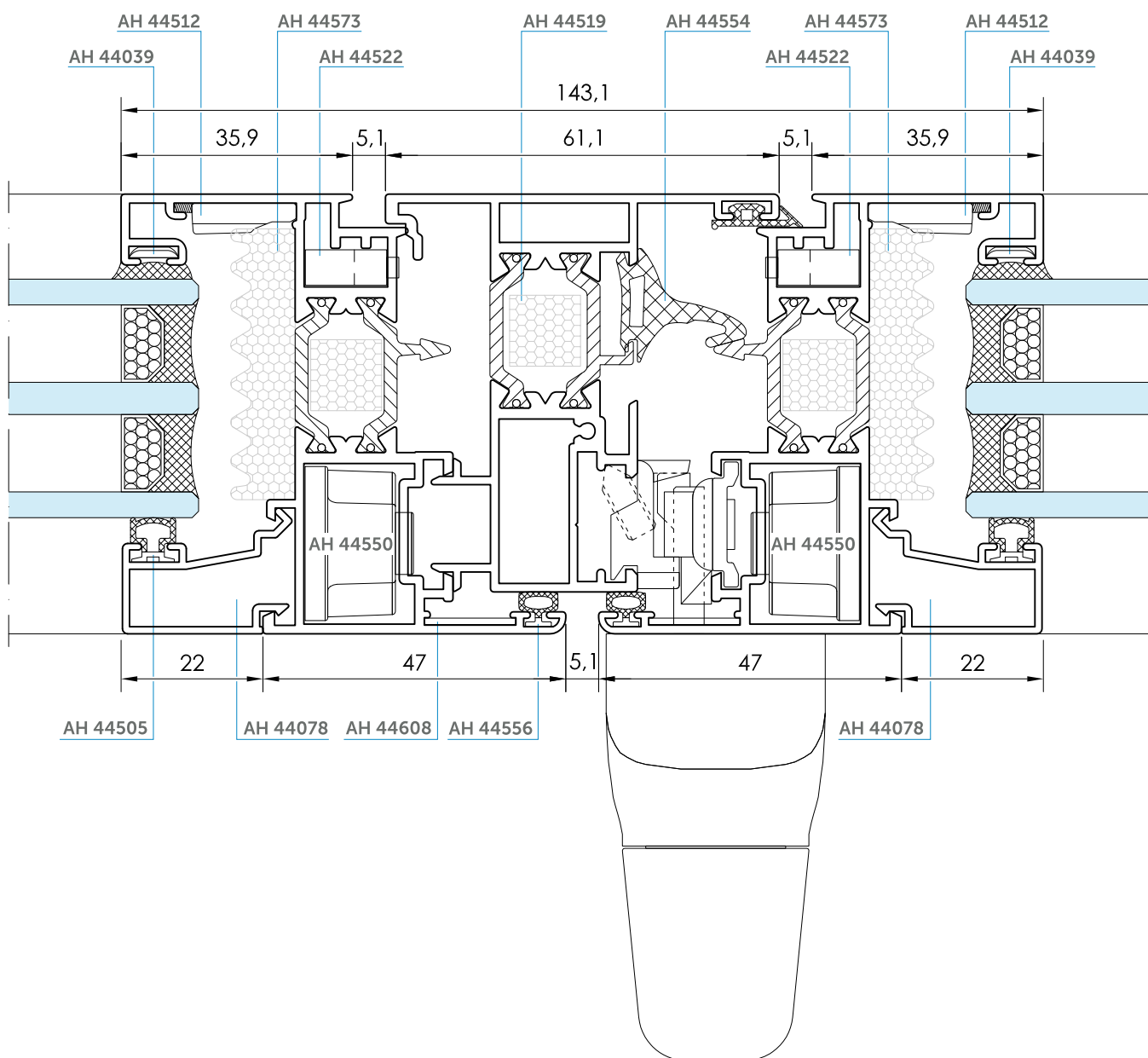
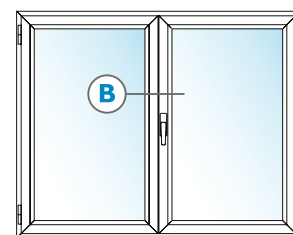


AH 44519

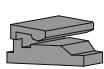
SECCIÓN NUDO CENTRAL

SECCIÓN B

Escala 1/1



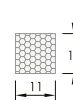
AH 44505



AH 44078



AH 44556



AH 44519

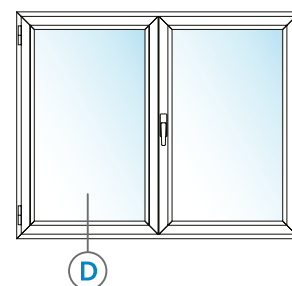
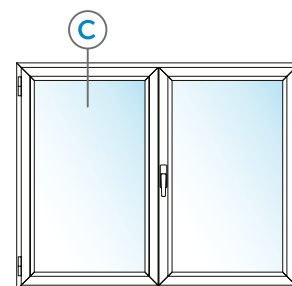
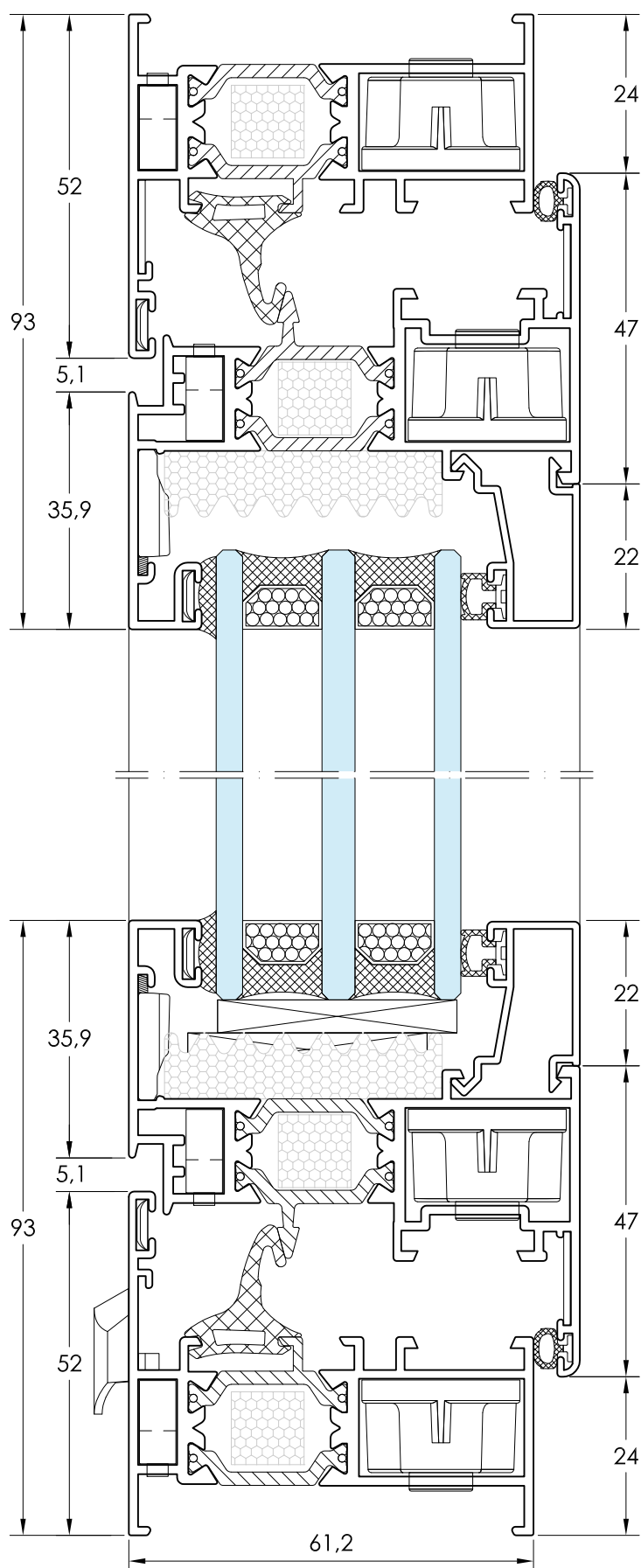


AH 44555

SECCIÓN SUPERIOR E INFERIOR

SECCIÓN C-D

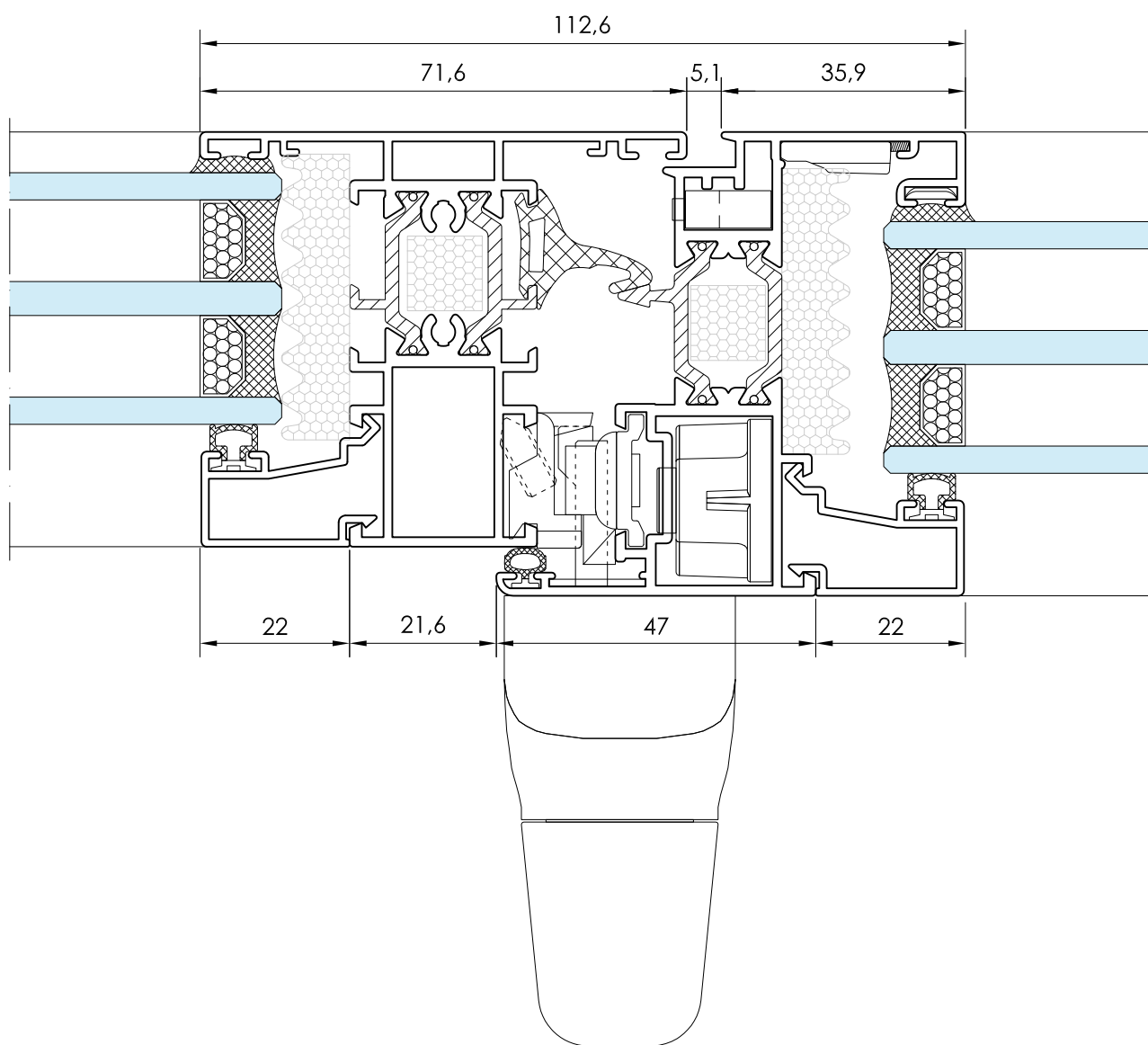
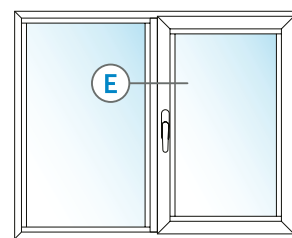
Escala 1/1



SECCIÓN NUDO TRAVESAÑO-HOJA

SECCIÓN E

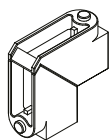
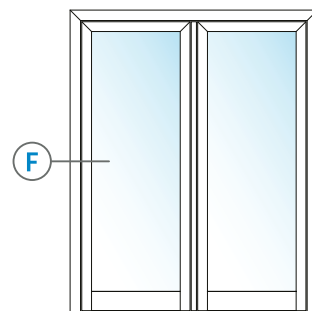
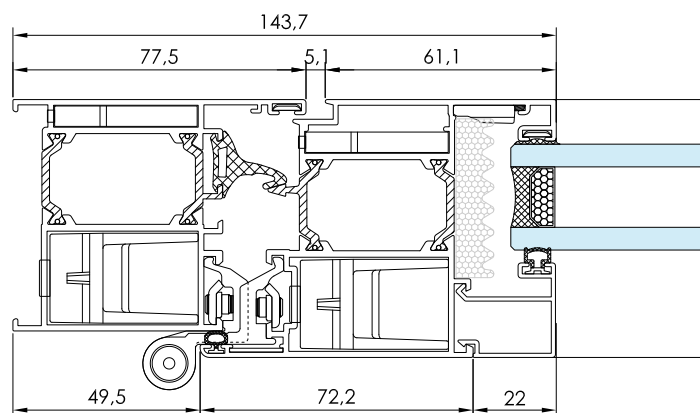
Escala 1/1



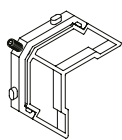
SECCIÓN NUDO LATERAL PUERTA

SECCIÓN F

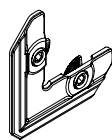
Escala 1/2



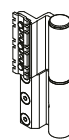
AH 44561



AH 44524



AH 44512



ACG 0535

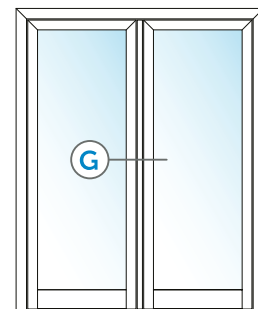
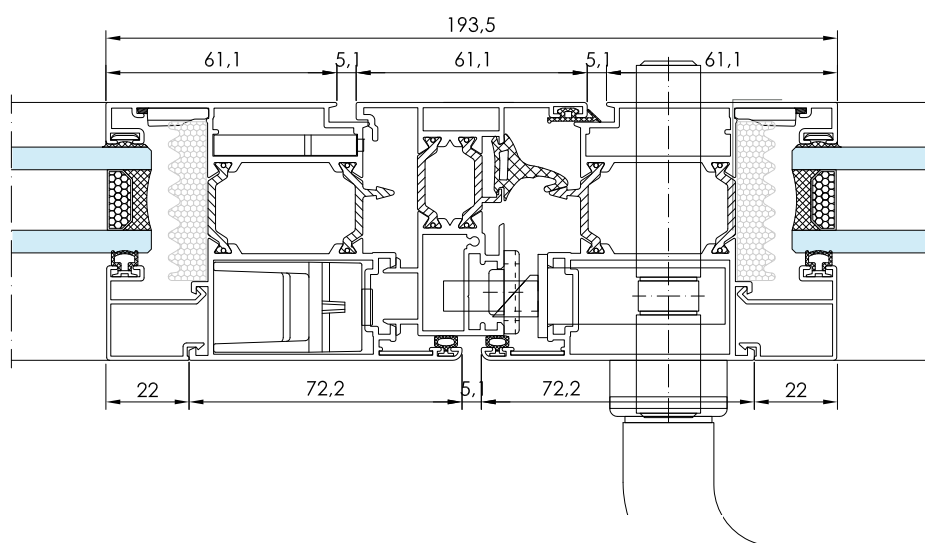


AH 44554

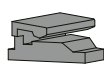
SECCIÓN NUDO CENTRAL PUERTA

SECCIÓN G

Escala 1/2



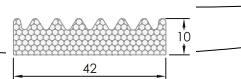
AH 44505



AH 44078



AH 44556



AH 44573



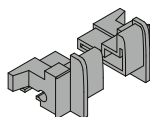
AH 44555

SECCIÓN SUPERIOR E INFERIOR

SECCIÓN H-I

Escala 1/2

Elementos para
Bajo-Puertas:



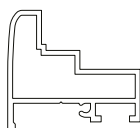
AH 44070



AH 44067



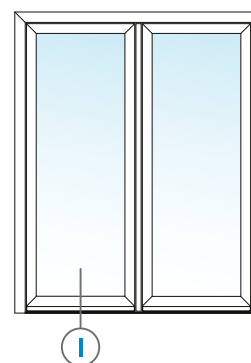
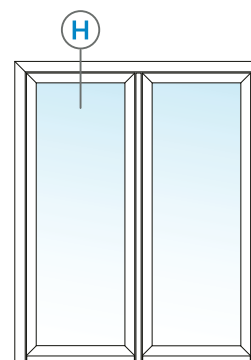
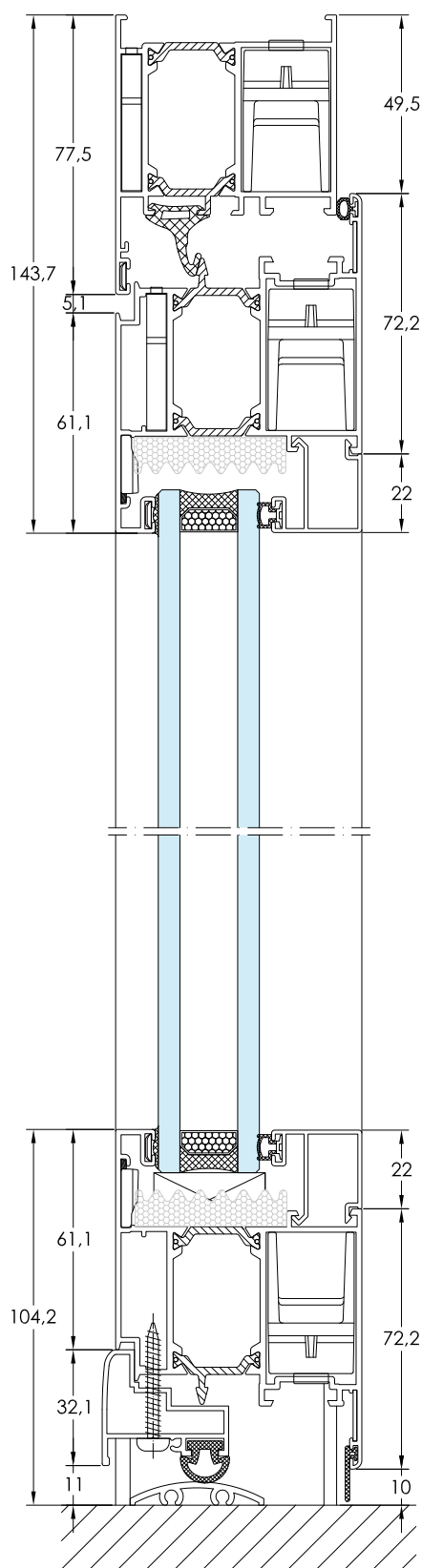
AH 44066

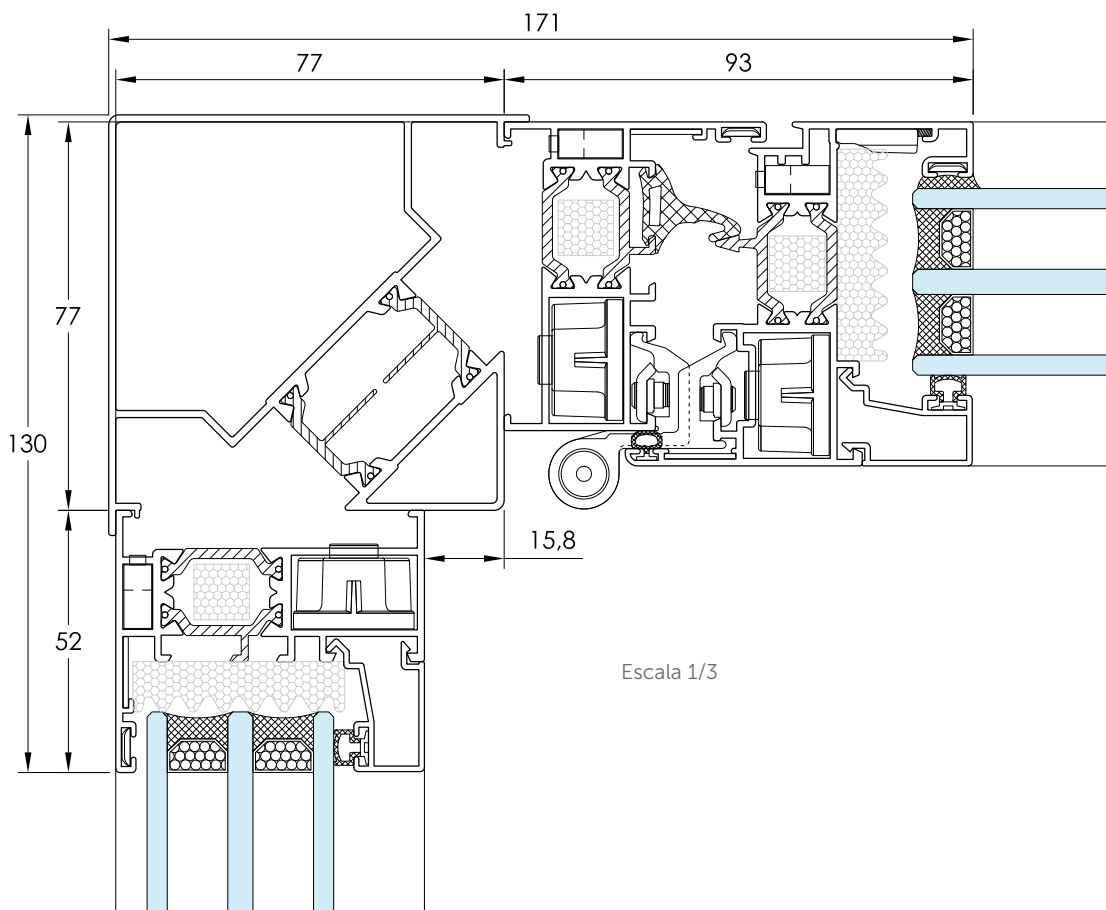
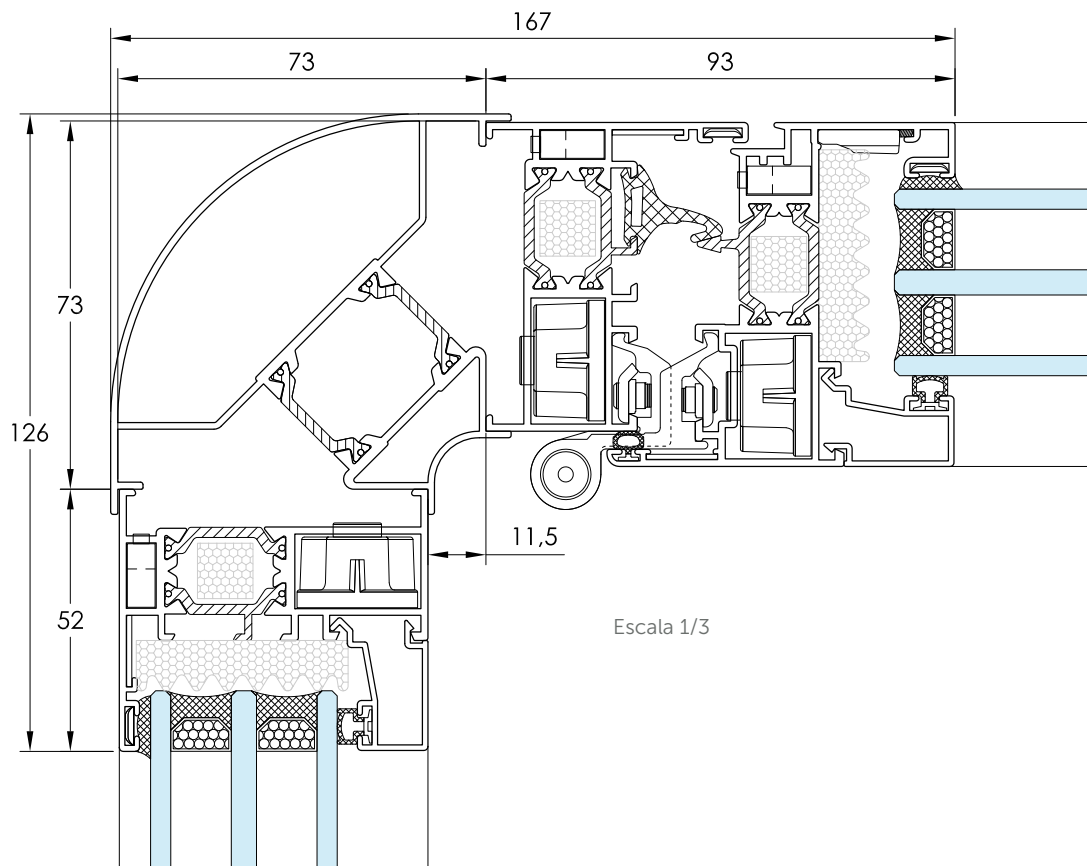


65037



35138



SECCIÓN HORIZONTAL ESQUINERO CURVO Y RECTO

ITESAL IT-61 RPT FÓRMULAS DE CORTE, ACCESORIOS Y SECCIONES

VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	TIPO DE CORTE
PE 001	MARCO DE 61 x 52	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PE 003	HOJA RECTA DE 68 x 69	Horizontal	2	L - 48	
		Vertical	2	H - 48	
34024	JUNQUILLO RECTO CLIP DE 14	Horizontal	2	L - 142	
		Vertical	2	H - 186	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

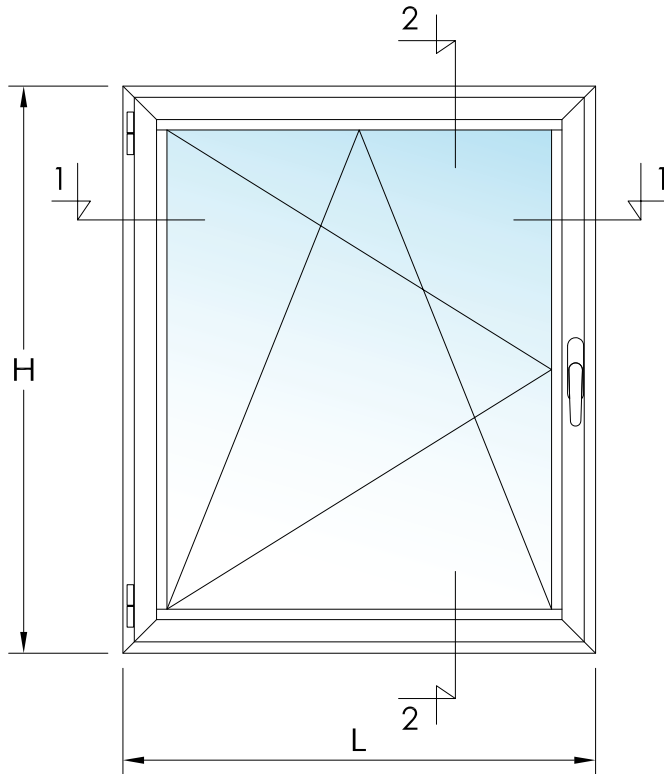
ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Alto de hoja > 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-61 RPT:

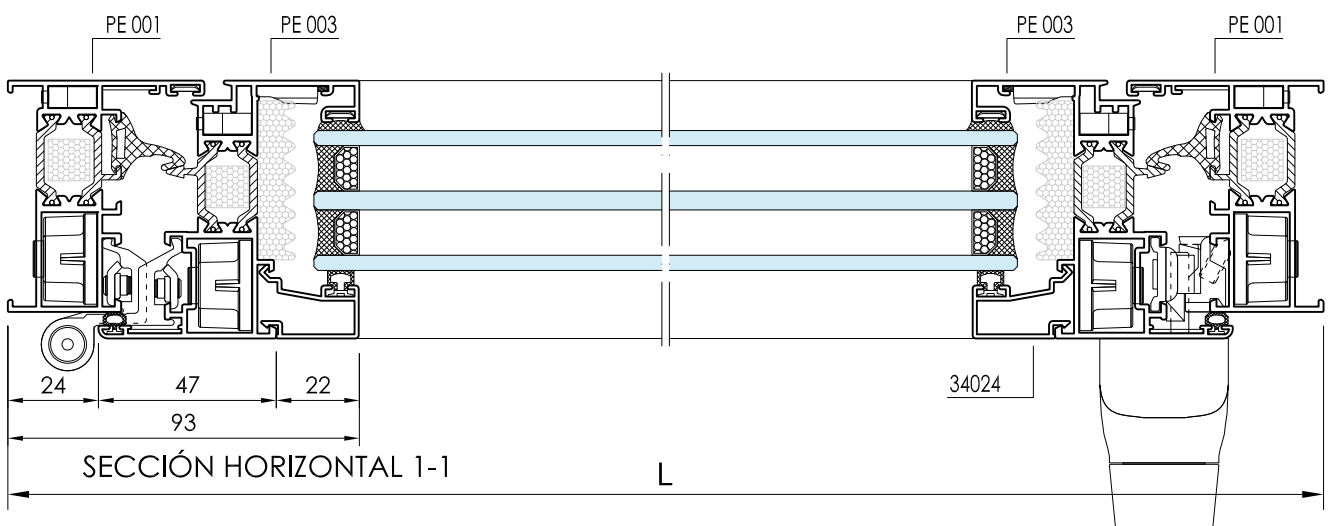
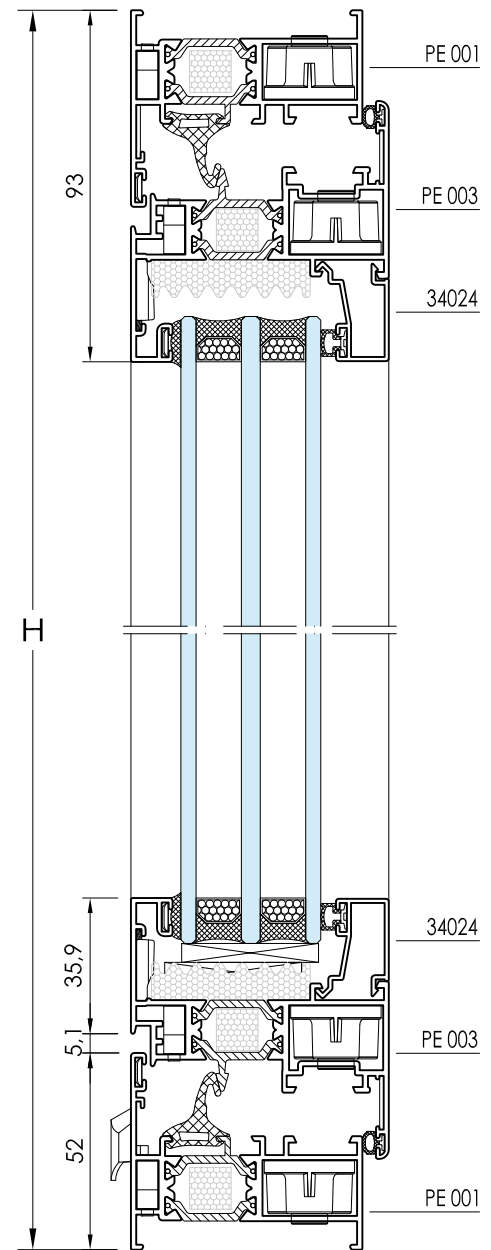
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44550	ESCUADRA BULONES 15 x 25	8	Interior marco y hoja
AH 44522	ESCUADRA ALUMINIO REFUERZO EXTERIOR	4	Exterior hoja
AH 44566	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	4	Exterior marco
AH 44512	ESCUADRA ALINEAMIENTO HOJA	4	Exterior hoja
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior hoja
AH 44608	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	8	Exterior marco e Interior hoja
AH 44557	ESCUADRAS VULCANIZADAS	4	
AH 44554	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2L + 2H	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 2H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 2H	
AH 44078	GRAPA SUJECCIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



VENTANA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	TIPO DE CORTE
PE 001	MARCO DE 61 x 52	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PE 003	HOJA RECTA DE 68 x 69	Horizontal	4	(L - 53) / 2	
		Vertical	4	H - 48	
PE 005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 115	
34024	JUNQUILLO RECTO CLIP DE 14	Horizontal	4	(L - 241) / 2	
		Vertical	4	H - 186	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

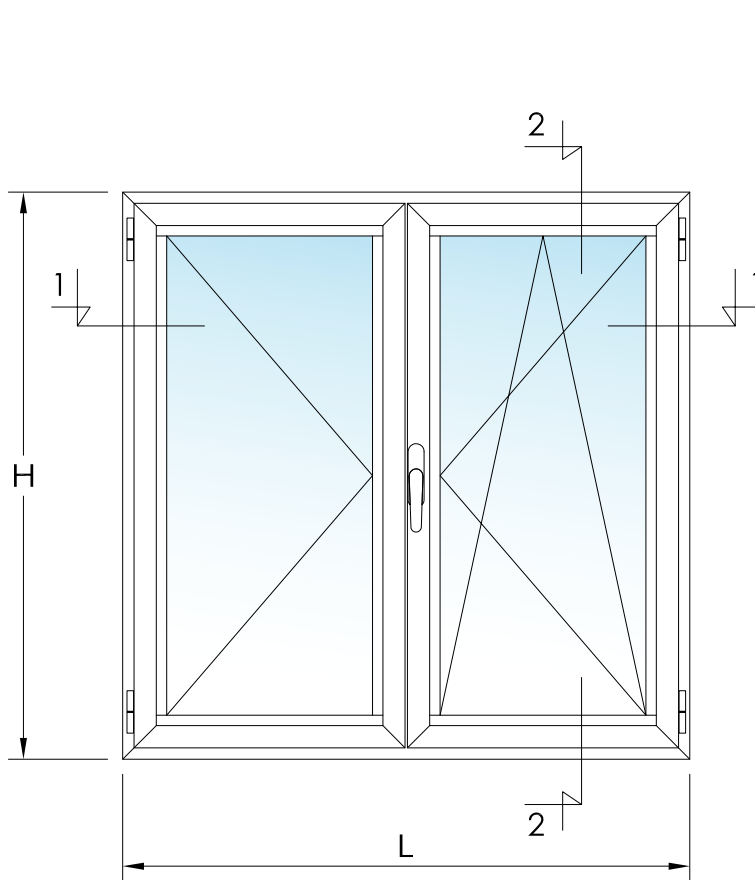
ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	2	A partir de 1.200 mm. colocar 3 bisagras
ó ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	2	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO (Superior)	1	Alto de hoja > 1.200 mm. Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO (Inferior)	1	
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
ACG 4274	PASADORES DE HOJA FIJA	1 juego	
ACG 1322	CERRADERO SUPERIOR	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-61 RPT:

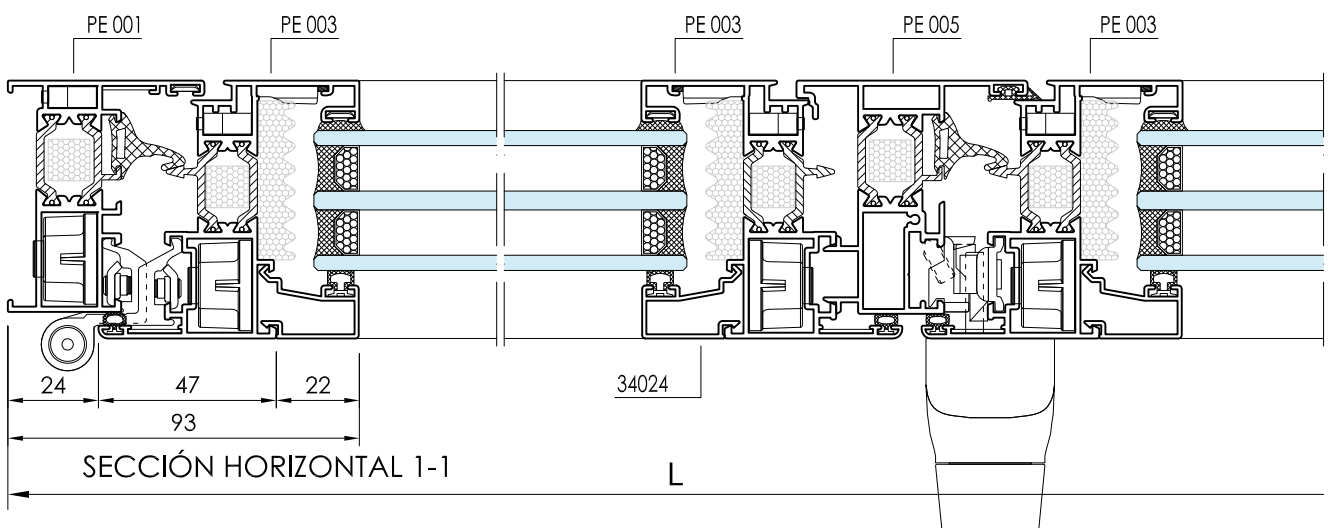
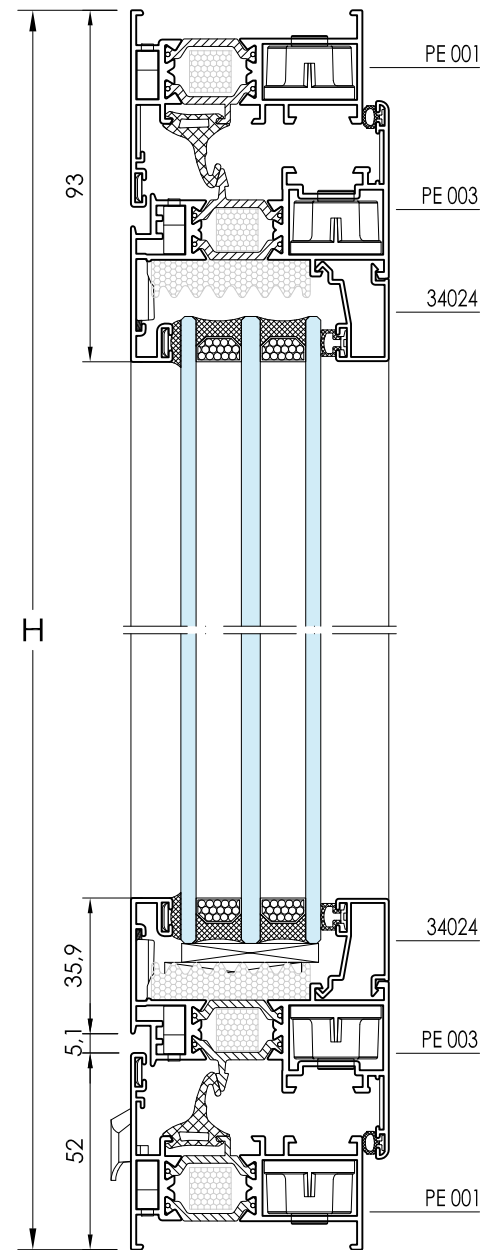
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44550	ESCUADRA BULONES 15 x 25	12	Interior marco y hoja
AH 44522	ESCUADRA ALUMINIO REFUERZO EXTERIOR	8	Exterior hoja
AH 44566	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	4	Exterior marco
AH 44512	ESCUADRA ALINEAMIENTO HOJA	8	Exterior hojas
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior hojas
AH 44608	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	12	Exterior marco e Interior hojas
AH 44557	ESCUADRAS VULCANIZADAS	4	
AH 44532	TAPA PERFIL INVERSOR	1 juego	
AH 44554	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2L + 3H	
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	CIERRE DE HOJA CON INVERSOR
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 4H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 4H	
AH 44078	GRAPA SUJECCIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

VENTANA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



BALCONERA DE UNA HOJA PRACTICABLE

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	TIPO DE CORTE
PE 038	MARCO DE 61 x 78	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PE 009	HOJA RECTA PUERTA DE 68 x 94	Horizontal	2	L - 99	
		Vertical	2	H - 99	
34471	JUNQUILLO RECTO CLIP DE 25	Horizontal	2	L - 243	
		Vertical	2	H - 287	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

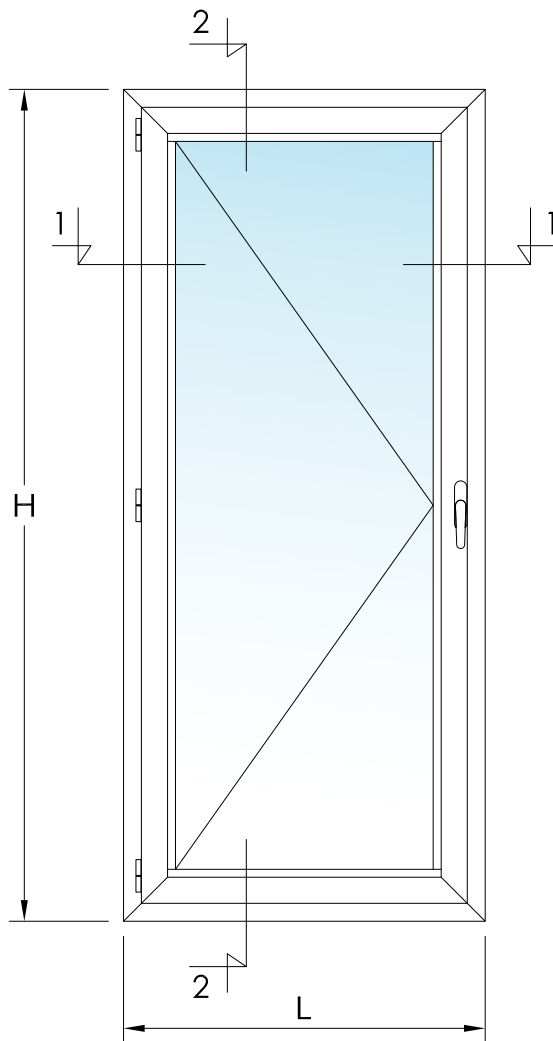
ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1024	CREMONA MOD. PRIMA	1	
ACG 2256	KIT PRACTICABLE 1 HOJA	1	1 Kit Cremona Euro (ACG 2387) 2 Terminal Pletina Cremona (ACG 2114) 2 Cerradero Lat. Pletina Cremona (ACG 1314)
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	2	
ó ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	2	
ACG 2336	PATÍN APOYO HOJA 2336	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-61 RPT:

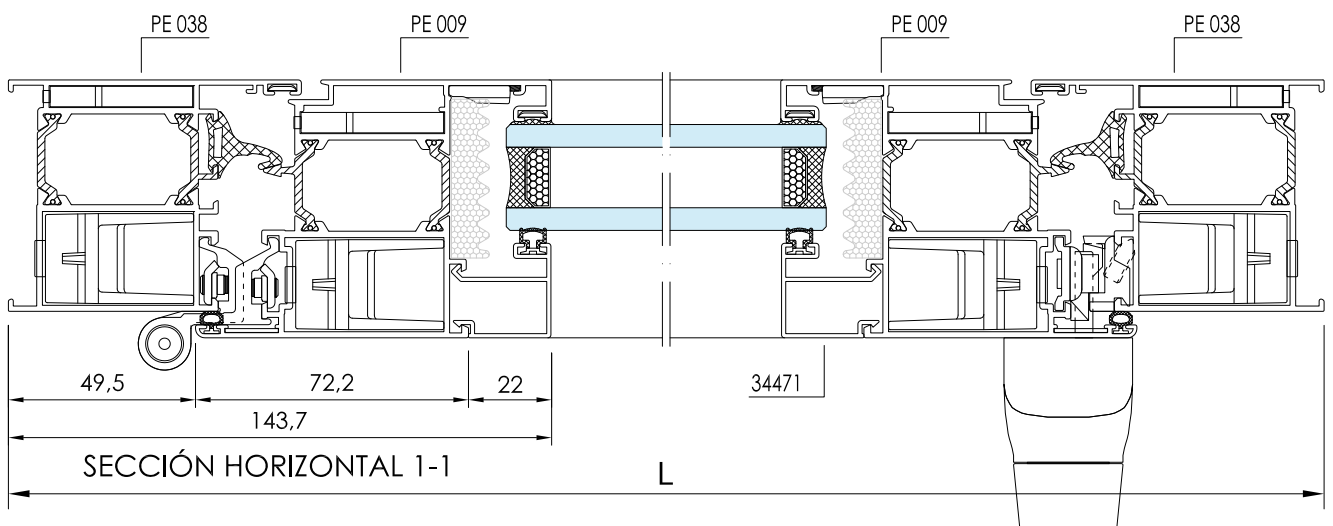
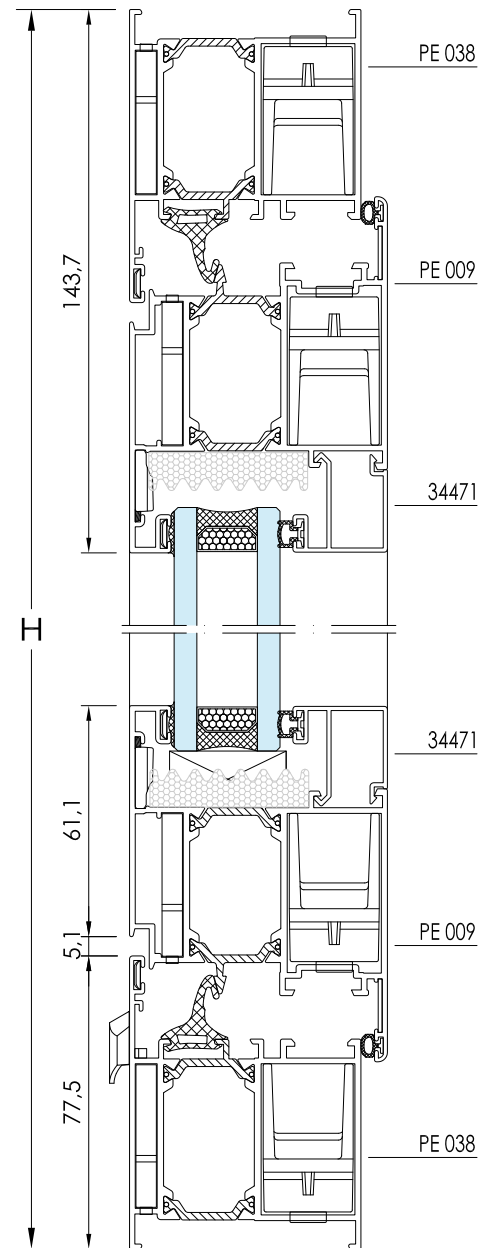
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRAS HOJA BALCONERA	8	Interior marco y hoja
AH 44512	ESCUADRA ALINEAMIENTO CON EXCÉNTRICAS	4	Exterior hoja
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior hoja
AH 44608	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	8	Exterior marco e Interior hoja
AH 44524	ESCUADRA REFUERZO EXTERIOR	8	Exterior marco y hoja
AH 44516	TORNILLO PARA ESCUADRA EXTERIOR	16	Para montar escuadra AH44520
AH 44557	ESCUADRAS VULCANIZADAS	4	
AH 44554	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2L + 2H	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 2H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 2H	
AH 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

BALCONERA DE UNA HOJA PRACTICABLE



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

BALCONERA DE DOS HOJAS PRACTICABLES

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	TIPO DE CORTE
PE 038	MARCO DE 61 x 78	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PE 014	HOJA PUERTA DE 68 x 94	Horizontal	4	(L - 104) / 2	
		Vertical	4	H - 99	
PE 005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 165	
34471	JUNQUILLO RECTO CLIP DE 25	Horizontal	4	(L - 393) / 2	
		Vertical	4	H - 288	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

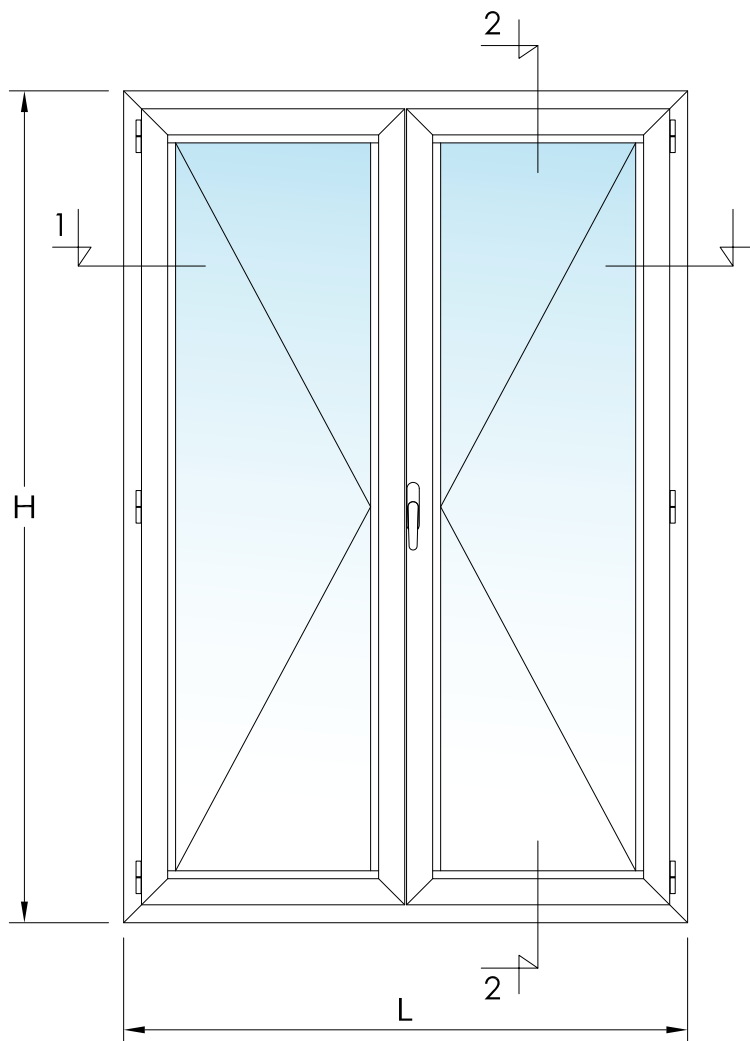
ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	2	
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	2	
ACG 1024	CREMONA MOD. PRIMA	1	
ACG 2258	KIT PRACTICABLE DE 2 HOJAS	1	1 Kit Cremona Euro (ACG 2387) 2 Terminales Pletina Cremona (ACG 2114) 2 Cerradero Central Doble (ACG 1349) 2 Pasador Oculto Longitud Variable (ACG 2111)
ACG 2336	PATÍN APOYO HOJA 2336	2	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

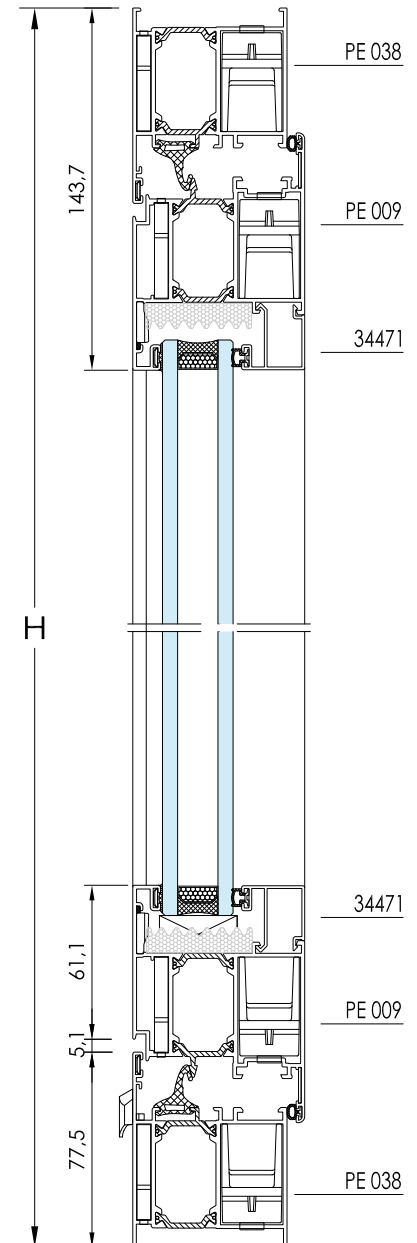
ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-61 RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRA HOJA BALCONERA	12	Interior marco y hojas
AH 44512	ESCUADRA ALINEAMIENTO CON EXCÉNTRICAS	8	Exterior hojas
AH 44524	ESCUADRA REFUERZO EXTERIOR	12	Exterior marco y hojas
AH 44516	TORNILLO PARA ESCUADRA EXTERIOR	24	Para montar escuadra AH44520
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior hojas
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX.	12	Exterior marco e Interior hojas
AH 44557	ESCUADRA VULCANIZADA	4	
AH 44532	TAPA PERFIL INVERSOR	1 juego	
AH 44554	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2L + 3H	
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	CIERRE DE HOJA CON INVERSOR
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 4H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 4H	
AH 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

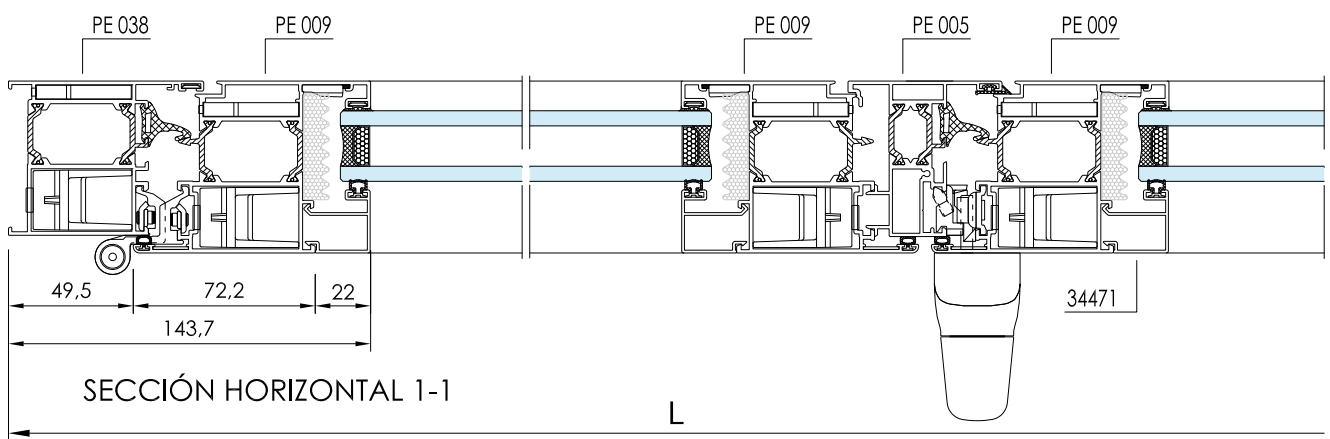
BALCONERA DE DOS HOJAS PRACTICABLES



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE 1 HOJA APERTURA INTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	TIPO DE CORTE
PE 038	MARCO DE 61 x 78	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
		Vertical	1	H	
PE 014	HOJA PUERTA DE 68 x 94	Horizontal	2	L – 99	
		Vertical	2	H – 60	
65037	REMATE BAJO-PUERTA	Horizontal	1	L – 170	
35138	SOLERA PLANA	Horizontal	1	L – 101	
34471	JUNQUILLO RECTO CLIP DE 25	Horizontal	2	L – 244	
		Vertical	2	H – 248	

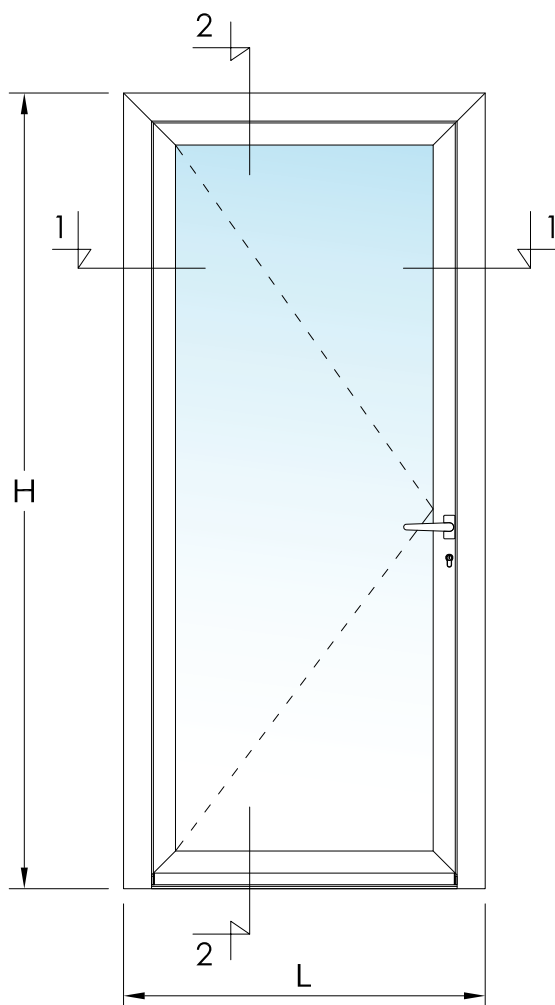
ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0535	BISAGRA FLASH XL	2	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01864	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	Para IT-61 RPT
ACG 2472	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	

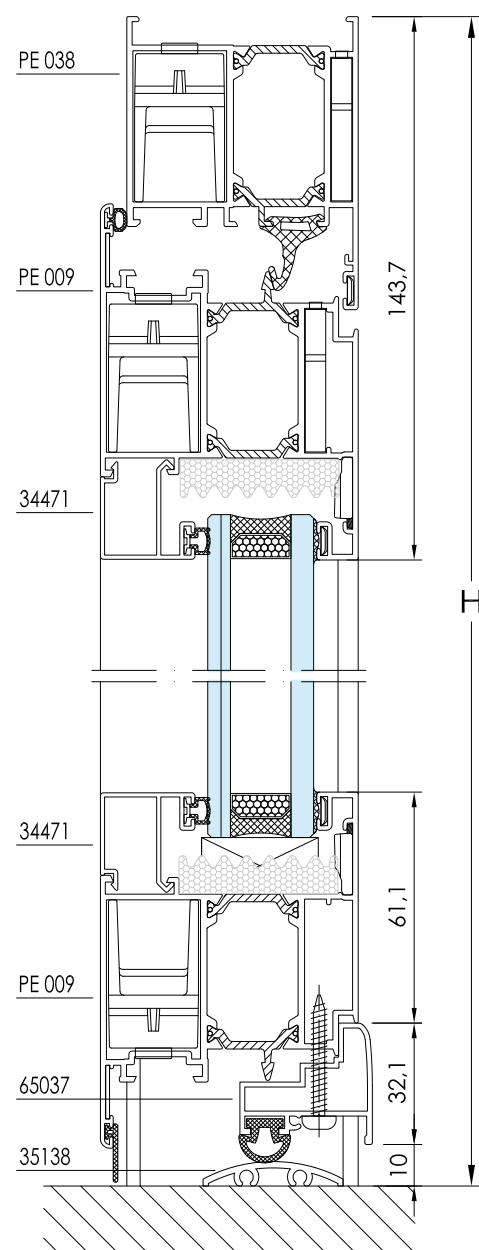
ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-61 RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRAS MARCO Y HOJA PUERTA	6	Interior marco y hoja
AH 44512	ESCUADRA ALINEAMIENTO CON EXCÉNTRICAS	4	Exterior hoja
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	6	Exterior marco y hoja
AH 44608	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	4	Interior hoja
AH 44524	ESCUADRA REFUERZO EXTERIOR	6	Exterior marco y hoja
AH 44516	TORNILLO PARA ESCUADRA EXTERIOR	12	Para montar escuadra AH44520
AH 44070	JUEGO TAPONES REMATE BAJO-PUERTA	1	
AH 44066	GOMA BAJO-PUERTAS	L	Para perfil bajo-puertas
AH 44067	GOMA DE REMATE	L	Para la hoja inferior
AH 44557	ESCUADRAS VULCANIZADAS	2	
AH 44554	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	L + 2H	Para el marco
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	L + 2H	Para la hoja
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 2H	Para los junquillos
AH 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		Cada 25 cm.

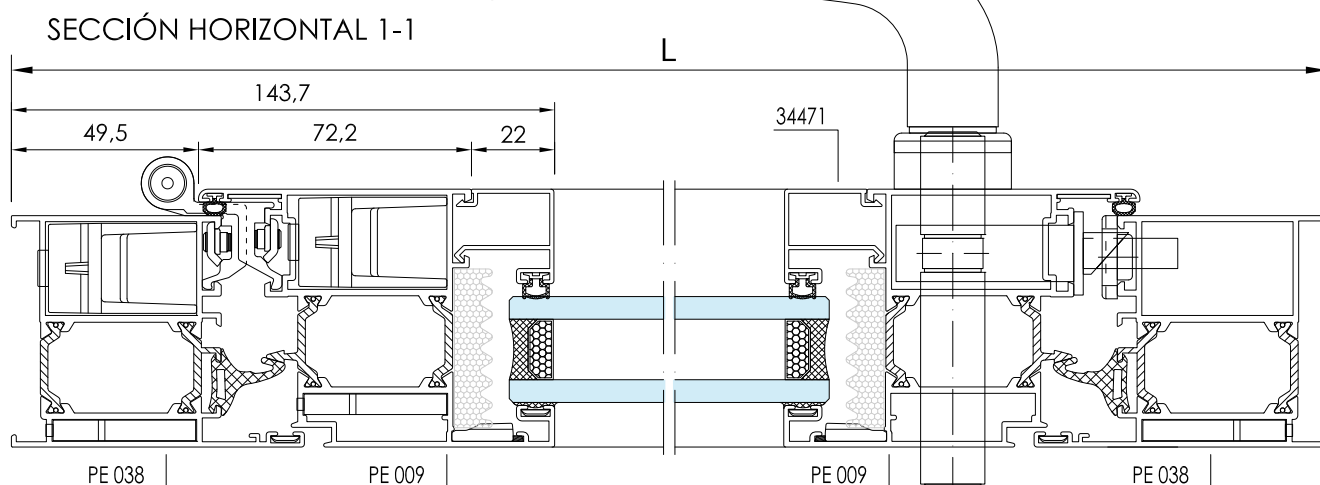
PUERTA DE 1 HOJA APERTURA INTERIOR



Escala 1/2



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE 2 HOJAS APERTURA INTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	TIPO DE CORTE
PE 038	MARCO DE 61 x 78	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
		Vertical	1	H	
PE 014	HOJA PUERTA DE 68 x 94	Horizontal	4	$(L - 104)/2$	
		Vertical	4	$H - 60$	
PE 005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	$H - 93$	
65037	REMATE BAJO-PUERTA	Horizontal	2	$(L - 246)/2$	
35138	SOLERA PLANA	Horizontal	1	$L - 101$	
34471	JUNQUILLO RECTO CLIP DE 25	Horizontal	4	$(L - 392)/2$	
		Vertical	4	$H - 248$	

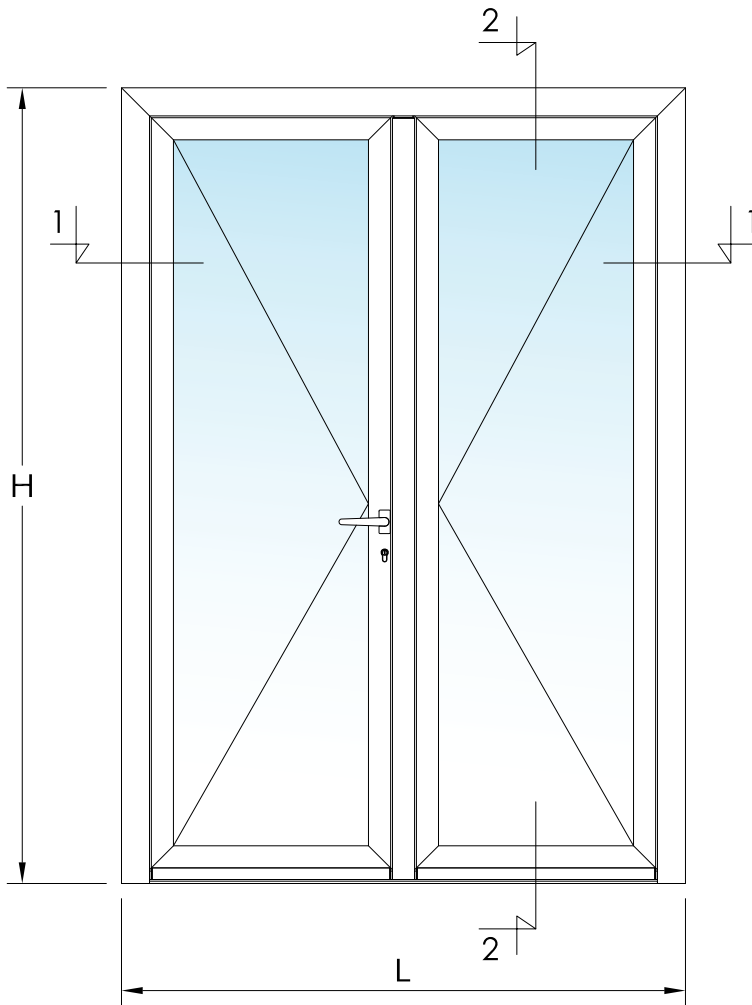
ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0535	BISAGRA FLASH XL	4	
AT 01830	CERRADURA SEG. PICAPORTE Y PALANCA	1	
AT 01864	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	PARA IT-61 RPT
ACG 2472	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	
ACG 2074	PASADOR DESLIZANTE	2	
ACG 2159	ALOJAMIENTO PASADOR SUELO	1	
ACG 1314	CERRADERO PASADOR A MARCO	1	

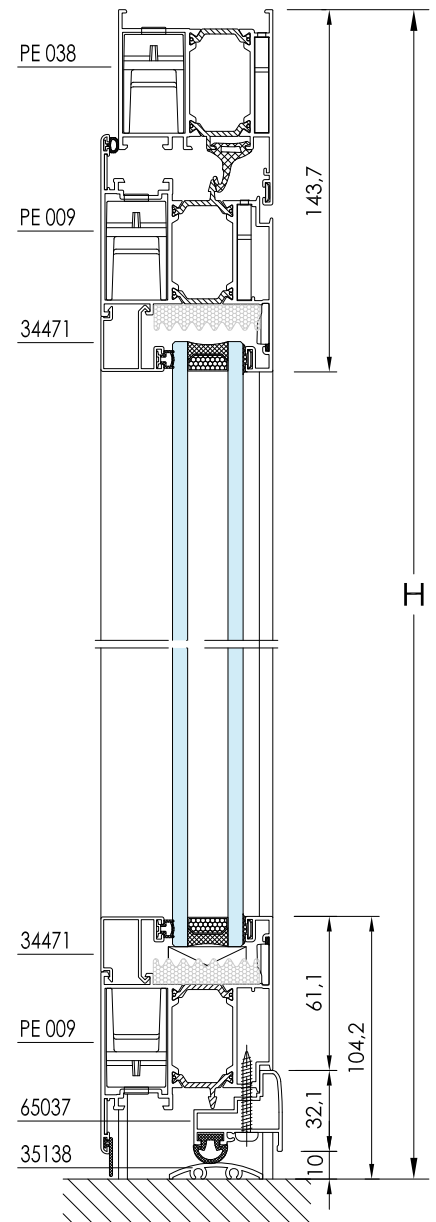
ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-61 RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRA HOJA BALCONERA	10	Interior marco y hojas
AH 44512	ESCUADRA ALINEAMIENTO CON EXCÉNTRICAS	8	Exterior hojas
AH 44524	ESCUADRA REFUERZO EXTERIOR	10	Exterior marco y hojas
AH 44516	TORNILLO PARA ESCUADRA EXTERIOR	20	Para montar escuadra AH44520
AH 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	10	Exterior marco y hojas
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	8	Exterior marco e Interior hojas
AH 44070	JUEGO TAPONES REMATE BAJO-PUERTA	2	
AH 44066	GOMA BAJO-PUERTAS	L	Para perfil bajo-puertas
AH 44067	GOMA DE REMATE	L	Para el interior de la hoja
AH 44557	ESCUADRA VULCANIZADA	2	
AH 44532	TAPA PERFIL INVERSOR	1 juego	
AH 44554	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	$L + 3H$	
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Cierre de hoja con inversor
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	$L + 4H$	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	$2L + 4H$	
AH 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

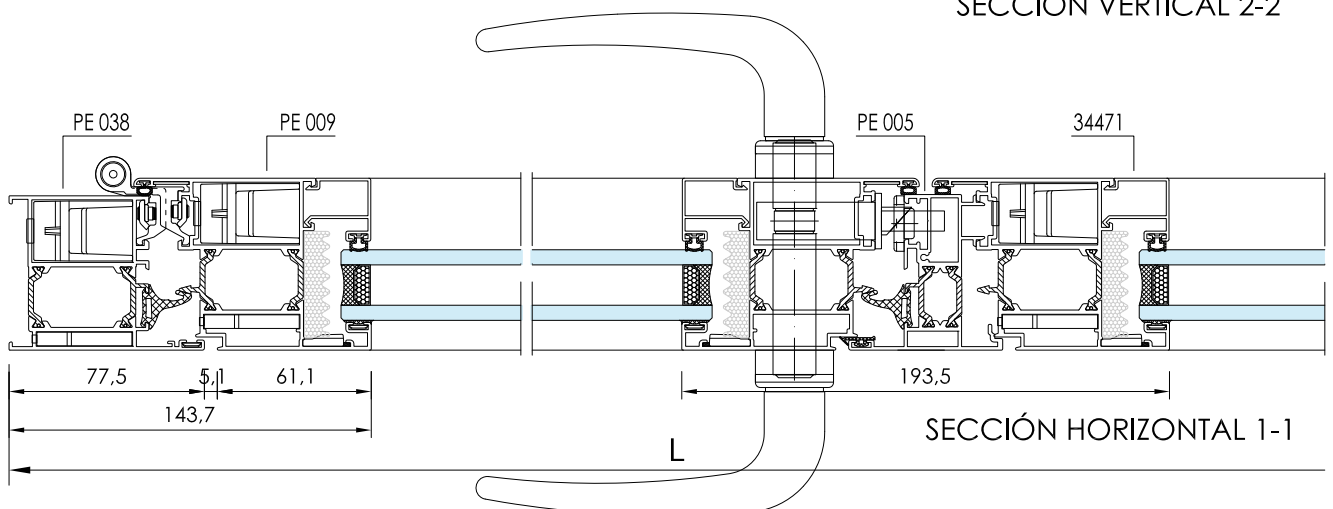
PUERTA DE 2 HOJAS APERTURA INTERIOR



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE 2 HOJAS APERTURA EXTERIOR CON FIJOS

FÓRMULAS DE CORTE:

PE 038	MARCO DE 61 x 78		
Horizontal	1	L	
Vertical	1	H	
Vertical	1	H	
PE 010	TRAVESAÑO DE 61 x 97		
Vertical	2	H - 51	
Horizontal	1	A - 44	
Horizontal	2	(L - A - 146) / 2	
PE 040	ZÓCALO BAJO DE 61 x 140		
Horizontal	2	(L - A - 146) / 2	
Horizontal	2	(A - 377) / 2	
PE 099	INVERSOR DE MARCO IT-61 RPT		
Horizontal	1	A - 53	
Vertical	1	B - 26,5	
Vertical	1	B - 26,5	

PE 025	HOJA PUERTA RECTA APER. EXT.		
Horizontal	2	(A - 107) / 2	
Vertical	2	B - 64,5	
Vertical	2	B - 64,5	
PE 005	PERFIL INVERSOR		
Vertical	1	B - 97	
35138	SOLERA PLANA		
Horizontal	1	A - 104	
34471	JUNQUILLO RECTO CLIP DE 25		
Vertical ¹	4	B - 189	
Vertical ²	4	B - 299	
Horizontal ³	2	A - 54	
Horizontal ⁴	8	(L - A - 165) / 2	
Horizontal ⁵	4	(A - 395) / 2	
Vertical ⁶	6	H - B - 126	

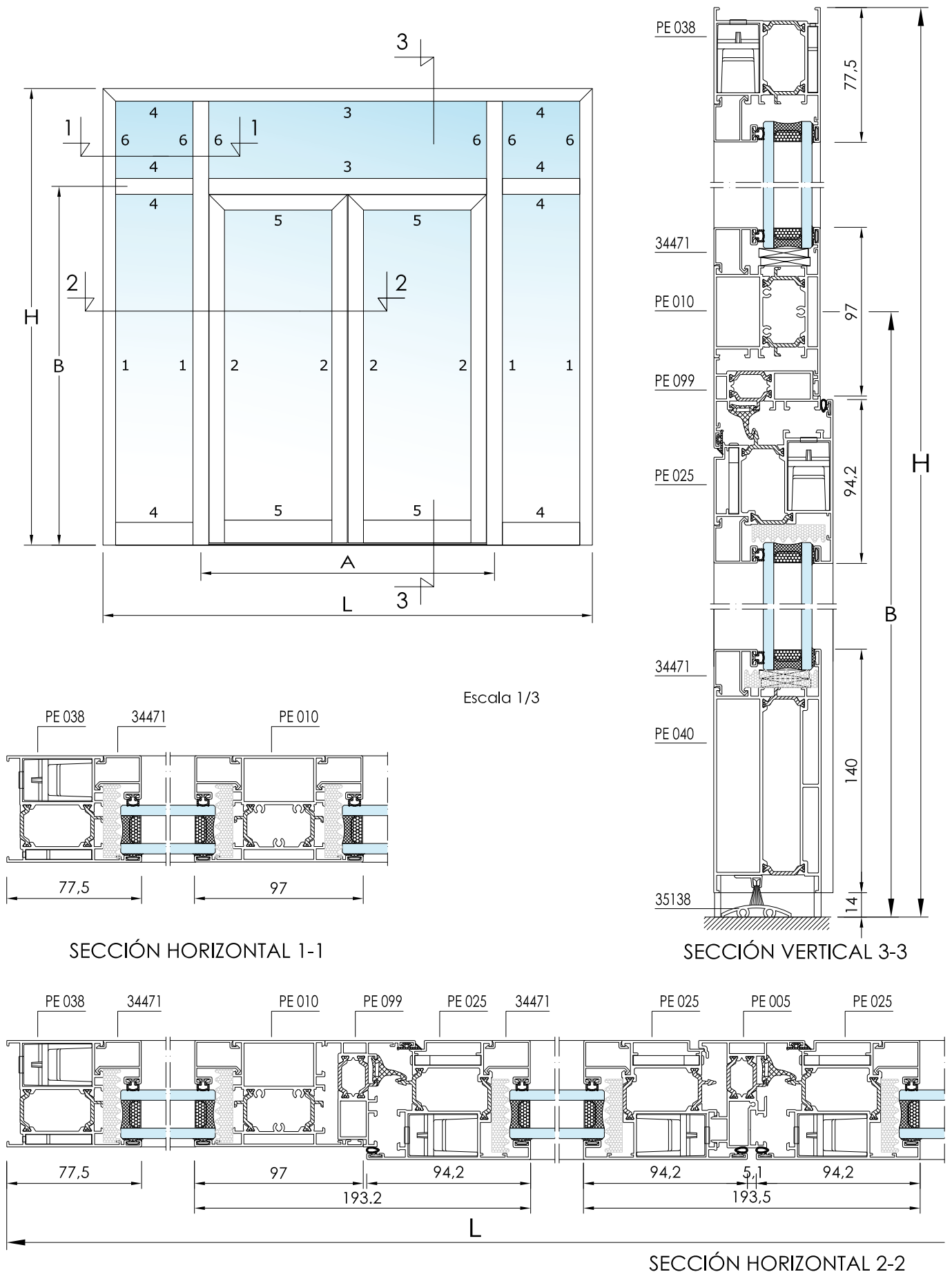
ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 2472	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
ACG 0535	BISAGRA FLASH XL	4	
AT 01810	CERRADURA PICAPORTE Y PALANCA	1	ENTRADA 35 mm.
AT 01870	CERRADERO PICAPORTE Y PALANCA	1	
AT 01850	BOMBILLO NORMAL	1	
ACG 2074	PASADOR DESLIZANTE	2	
ACG 2159	ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO	1	
ACG 1314	CERRADERO PASADOR A MARCO	1	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-61 RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRA MARCO-HOJA BALCONERA	6	
AH 44524	ESCUADRA REFUERZO EXTERIOR	6	
AH 44516	TORNILLO PARA ESCUADRA EXTERIOR	12	Para montar escuadra AH44520
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX.	6	Exterior marco y hojas
AH 44557	ESCUADRA VULCANIZADA	2	
AH 44532	TAPA PERFIL INVERSOR	1 juego	
AH 44554	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	A + 3B	Opcional
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	B	CIERRE DE HOJA CON INVERSOR
AH 44626	GOMA CORTAVIENTOS EXTERIOR HOJA	A + 4B	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	4L + 6H + 2B	
AH 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

PUERTA DE 2 HOJAS APERTURA EXTERIOR CON FIJOS



VENTANA DE UNA HOJA PIVOTANTE

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	TIPO DE CORTE
PE 001	MARCO DE 61 x 52	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PE 081	PERFIL PIVOTANTE	Horizontal	2	L - 48	
		Vertical	4	(H - 50) / 2	
PE 080	HOJA PIVOTANTE	Horizontal	2	L - 114,2	
		Vertical	2	H - 114,2	
34034	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	2	L - 248	
		Vertical	2	H - 248	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

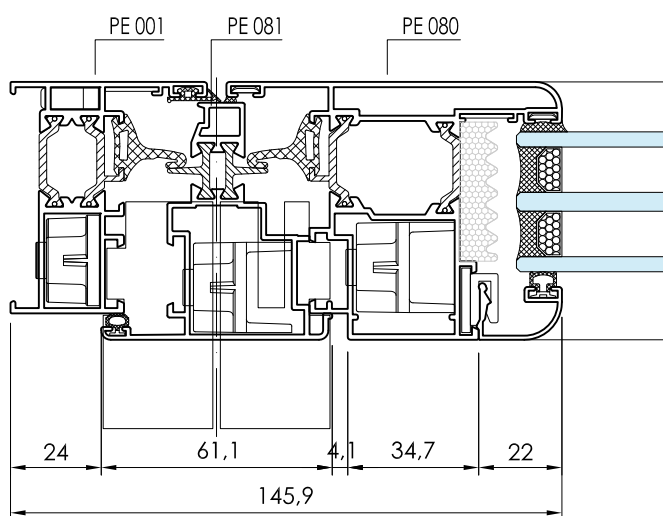
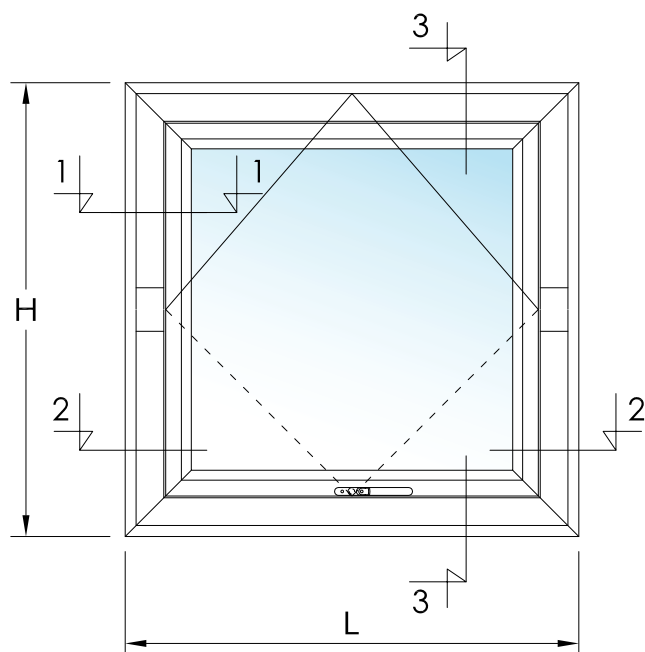
ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Consultar	KIT PIVOTANTE HORIZONTAL (Disponible con 4 ó 6 puntos de cierre)	1	Consultar viabilidad en función de las dimensiones y composición del vidrio.
Consultar	KIT PIVOTANTE VERTICAL (Disponible con 6 puntos de cierre)	1	Consultar viabilidad en función de las dimensiones y composición del vidrio.
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-61 RPT:

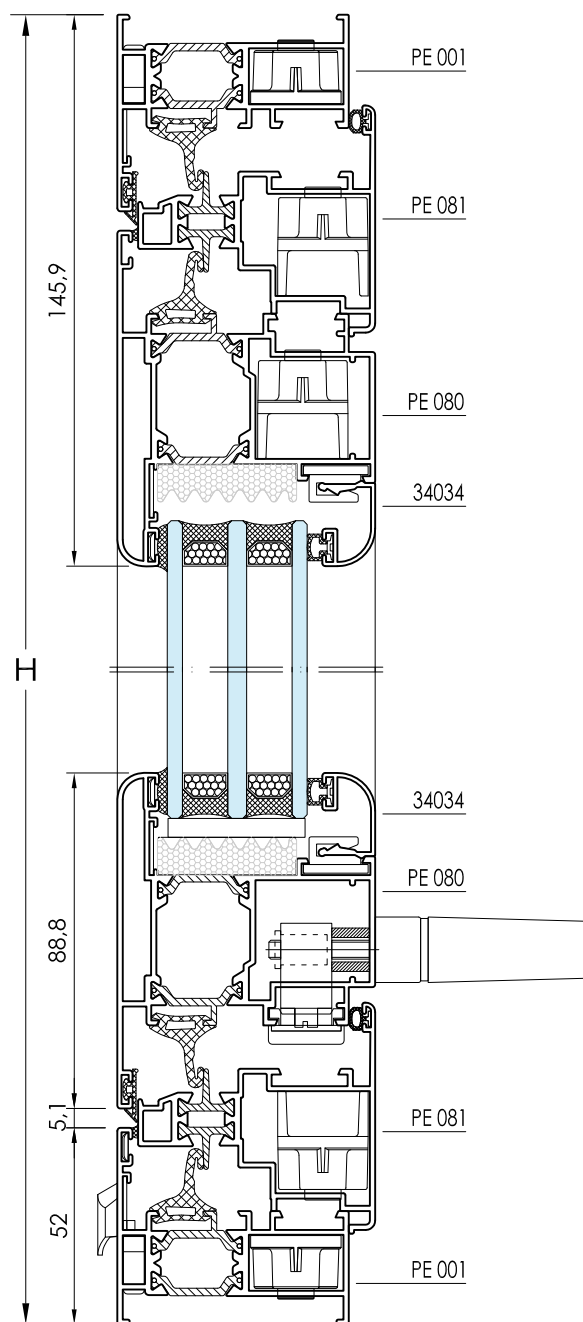
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44550	ESCUADRA MARCO	4	
AH 44560	ESCUADRA BALCONERA	8	Interior perfil y hoja pivotantes.
AH 44566	ESCUADRA ALINEACIÓN NYLON	4	Exterior marco.
AH 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior hoja pivotante.
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	8	Exterior marco y hoja pivotante.
AH 44557	ESCUADRA VULCANIZADA	4	
AH 44554	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	4L + 4H	
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	2L + 2H	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 2H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 2H	
AH 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

VENTANA DE UNA HOJA PIVOTANTE

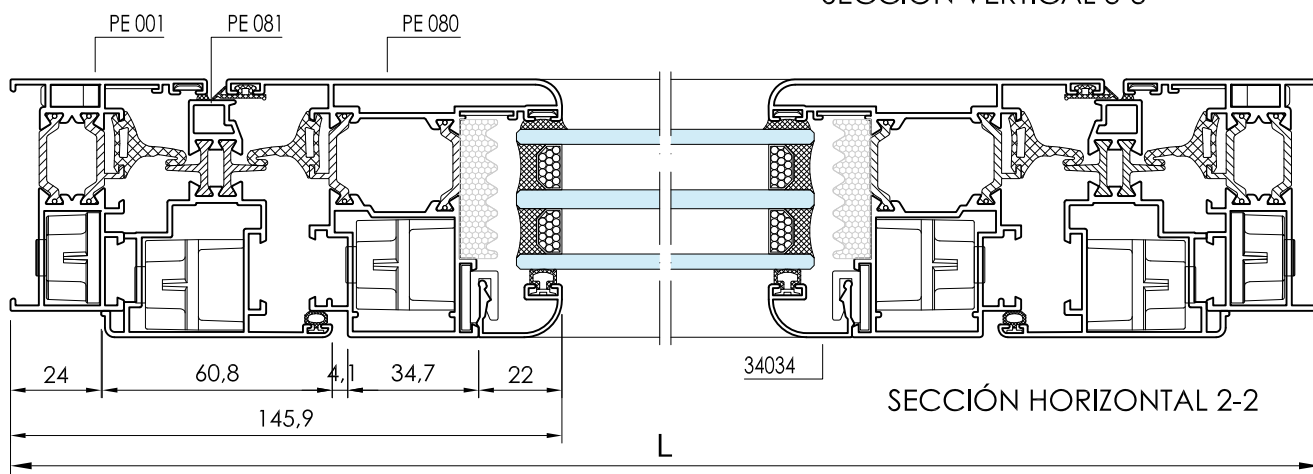


SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

Escala 1/2



SECCIÓN VERTICAL 3-3

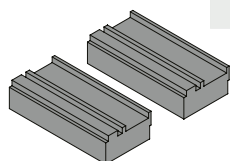


SECCIÓN HORIZONTAL 2-2

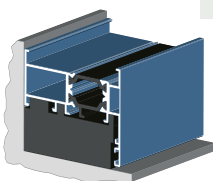
1. CORTE DE LOS PERFILES

1.1. Calces de Apoyo

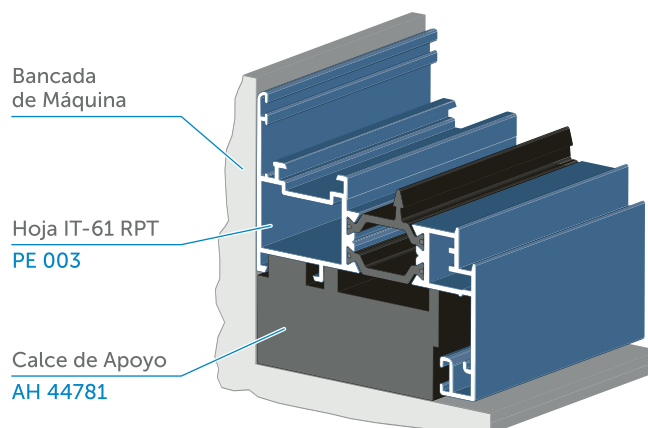
Debemos cortar los perfiles que componen la ventana, utilizando como apoyo los calces de Nylon fabricados a tal fin, con código AH 44781, apoyando la cara interior del perfil en la bancada de la máquina. De esta forma obtenemos cortes uniformes y con perpendicularidad entre la cara interior y el tubular de la escuadra.



AH 44781
Juego de Apoyos
IT-61 RPT



PE 001
Marco IT-61 RPT



CÓDIGO

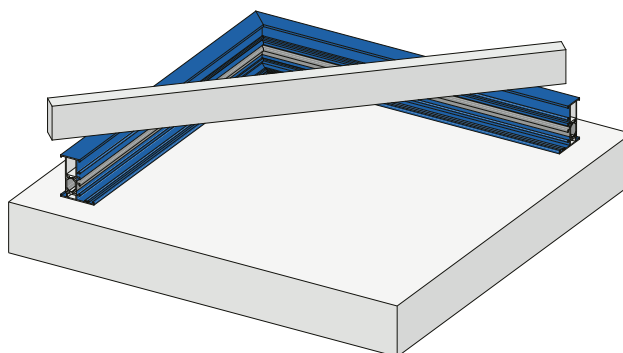
PARA SERIE

AH 44781 **SERIE PRACTICABLE IT-61 RPT**

Tabla 1. - ELECCIÓN DE CALZOS

1.2. Comprobación de los cortes

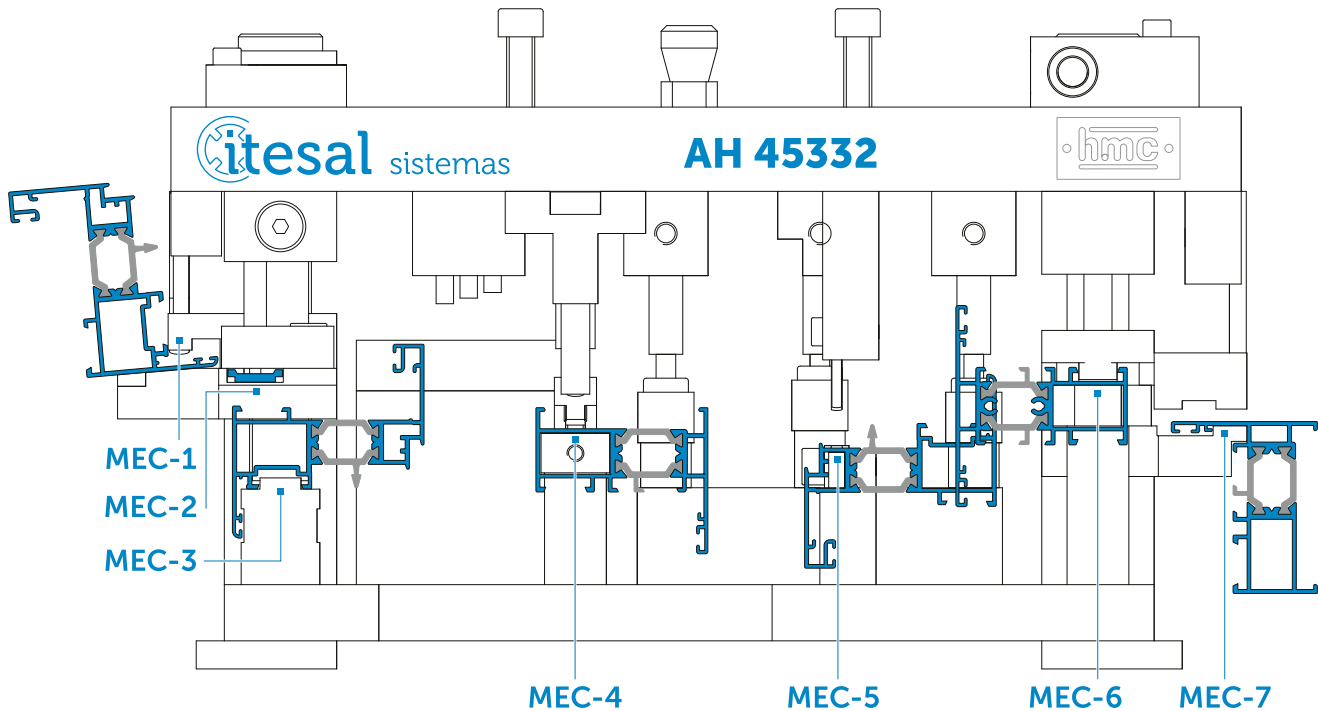
Para tener la certeza de que los cortes están bien realizados, en cuanto a la perpendicularidad entre la cara y el tubular de la escuadra, podemos poner una regla en la cara interior de los perfiles sobre una escuadra formada (como se muestra en el croquis) y observar que no queden espacios ni huecos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



2. MECANIZADO DE LOS PERFILES

2.1. Troquel Serie IT-61 RPT

La gran mayoría de los mecanizados necesarios para la fabricación de una ventana practicable, se realizan con el **Troquel Multi-Serie AH 45332**, diseñado específicamente para las Series Practicables de ITESAL SISTEMAS.



IT-61 RPT MECANIZADOS

MEC-01

Cajeado de cremona.

MEC-02

Punzonado pletina falleba.

MEC-03

Cajeado de nervios para el paso de pletinas.

MEC-04

Punzonado de escuadra para ventana y puerta.

MEC-05

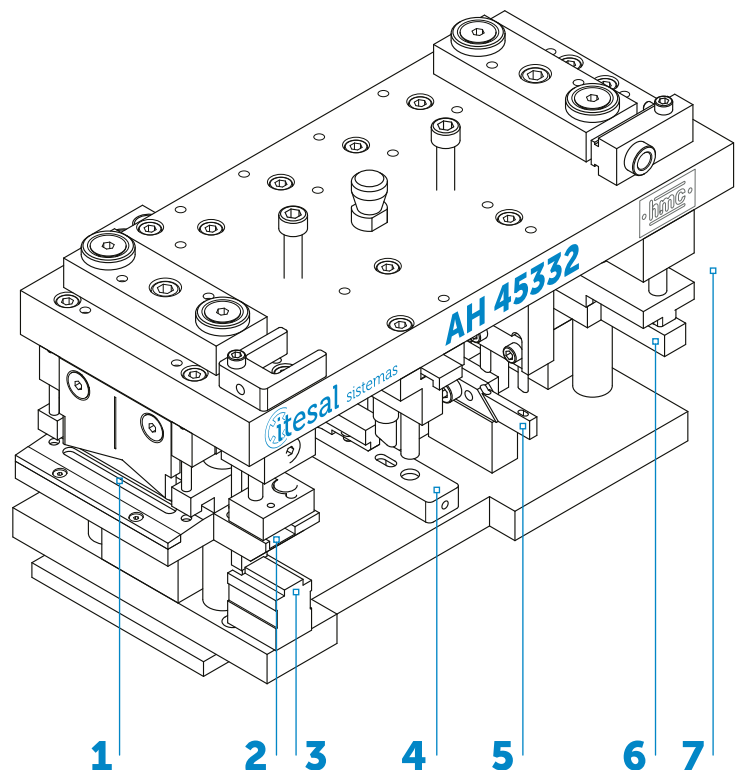
Punzonado escuadra exterior ventana y puerta.

MEC-06

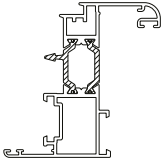
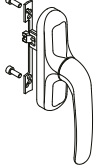
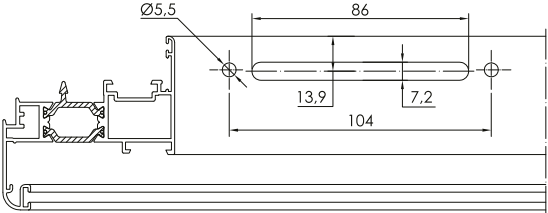
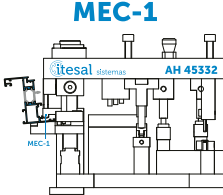
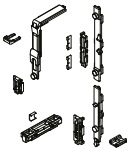
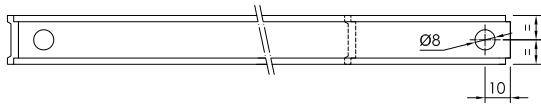
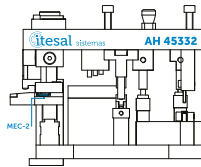
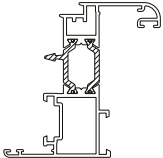
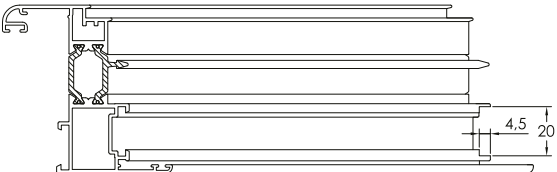
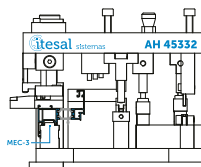
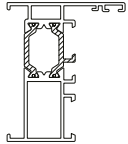
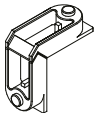
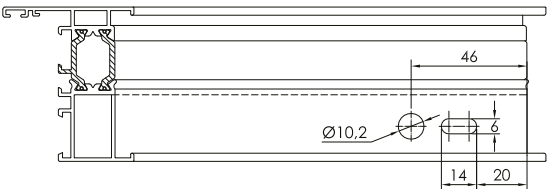
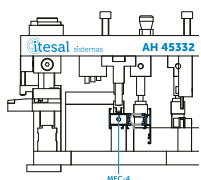
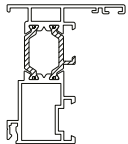
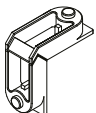
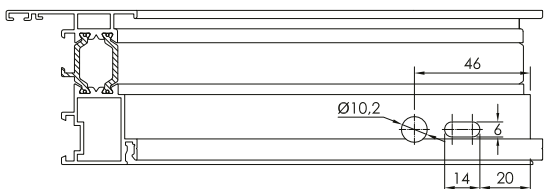
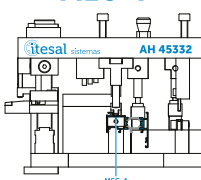
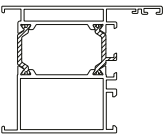
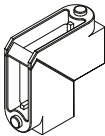
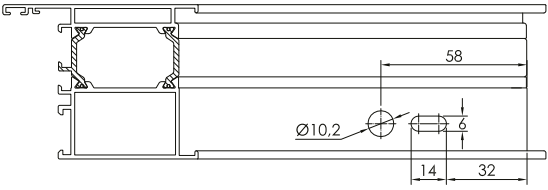
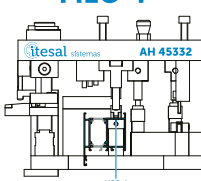
Punzonado de travesaño.

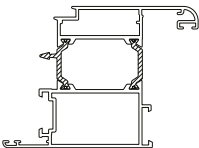
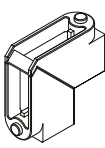
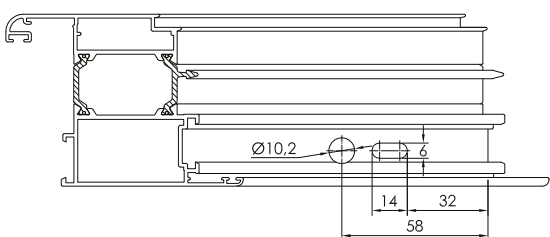
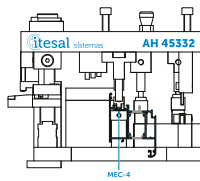
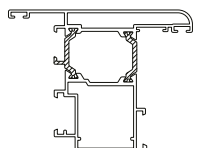
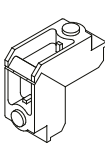
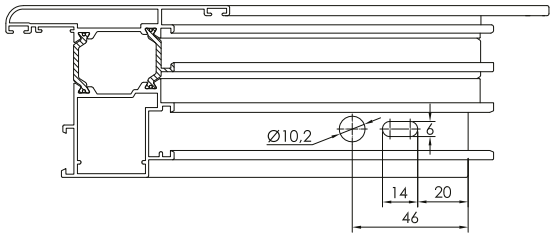
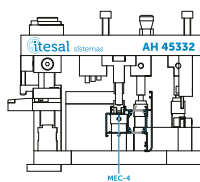
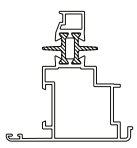
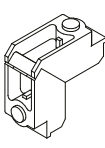
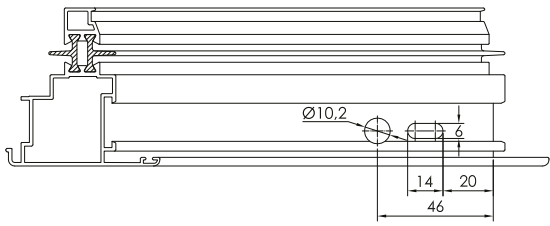
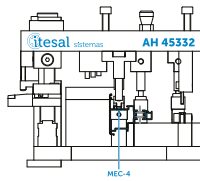
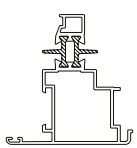
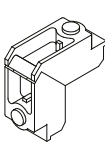
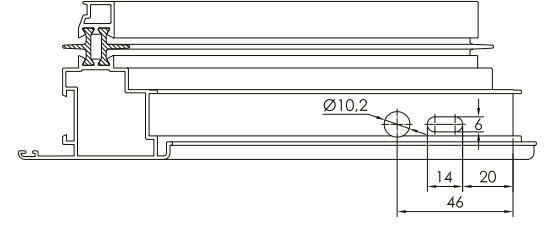
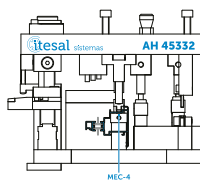
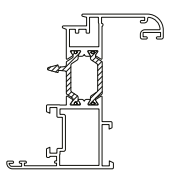
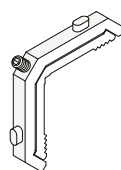
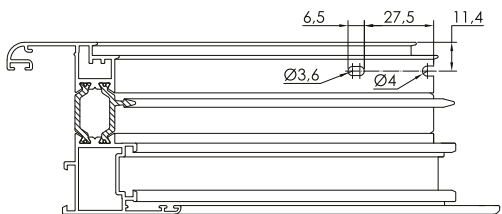
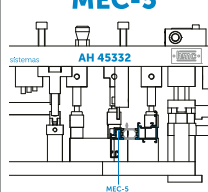
MEC-07

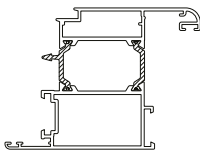
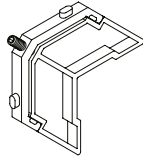
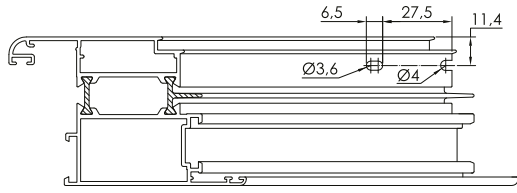
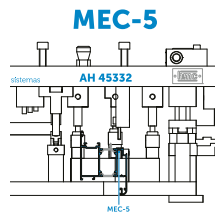
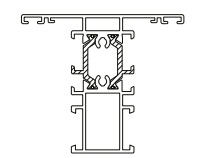
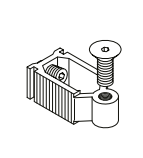
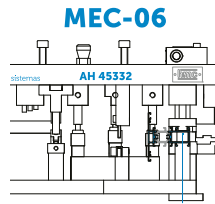
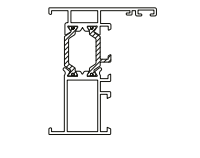
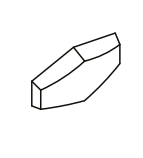
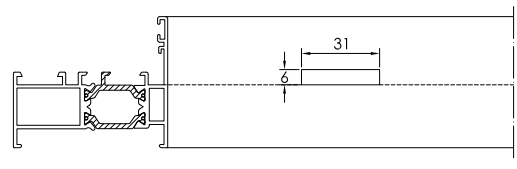
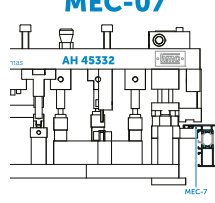
Cajeado salida de aguas.



2.2. Operaciones de Mecanizado con Troquel

PE 004	ACG 1039	MECANIZADO PARA MANETA	AH 45332
			
34249	ACG 4704	PUNZONADO PLETINA FALLEBA	AH 45332
			
PE 004	34249	CAJEADO DE NERVIOS PARA EL PASO DE PLETINAS	AH 45332
			
PE 001	AH 44550	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45332
		 Desactivar la ranura para el tornillo en los perfiles horizontales.	
PE 076	AH 44550	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45332
		 Desactivar la ranura para el tornillo en los perfiles horizontales.	
PE 038	AH 44561	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45332
		 Desactivar la ranura para el tornillo en los perfiles horizontales.	

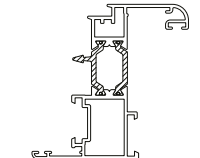
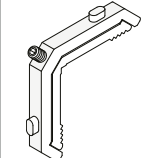
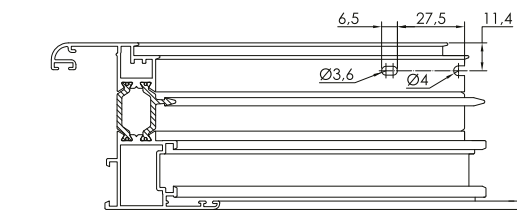
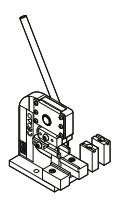
PE 014	AH 44561	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45332
		 Desactivar la ranura para el tornillo en los perfiles verticales.	
PE 080	AH 44560	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45332
		 Desactivar ranura para tornillo en perfiles verticales.	
PE 081	AH 44560	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45332
		Mecanizado del perfil pivotante cuando se une a la hoja pivotante.  Desactivar ranura para tornillo en perfiles verticales.	
PE 081	AH 44560	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45332
		Mecanizado del perfil pivotante cuando se une al marco.  Desactivar la ranura para tornillo en perfiles horizontales.	
PE 004 / PE 003	AH 44522	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE VENTANA	AH 45332
			

PE 014	AH 44524	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE PUERTA	AH 45332
			
PE 006	AH 44098	PUNZONADO DE TRAVESAÑO	AH 45332
			
PE 001	AH 44035	MECANIZADO PARA SALIDA DE AGUAS	AH 45332
			

2.3. Otras Operaciones de Mecanizado

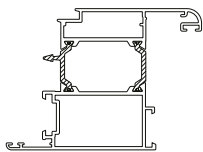
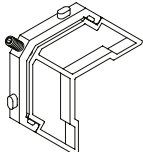
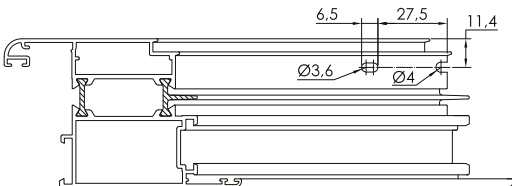
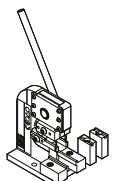
2.3.1 Mecanizado para escuadra exterior de tetón

El mecanizado para la escuadra de tetón AH 44522 se puede realizar con el **Troquel Manual AH 45660***. Colocando los soportes altos mecanizamos la hoja de ventana.

PE 004	AH 44522	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE VENTANA	AH 45660
		 Colocar los soportes altos para el mecanizado de hoja de Ventana.	

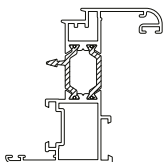
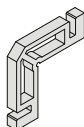
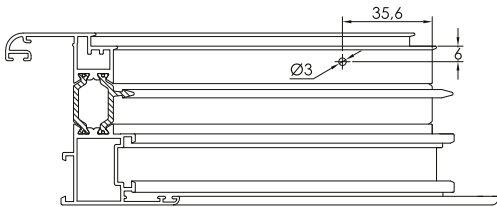
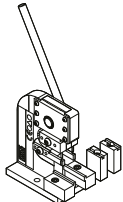
* Consultar con Oficina Técnica la posibilidad de escuadra para colocar con máquina.

Con el mismo troquel, pero colocando los soportes bajos, se realiza el mecanizado para la escuadra exterior de Puerta AH 44524.

PE 014	AH 44524	MECANIZADO PARA ESCUADRA EXTERIOR DE PUERTA	AH 45660
		 Colocar los soportes bajos para el mecanizado de hoja de Puerta.	

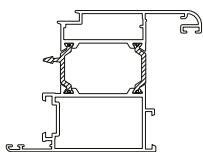
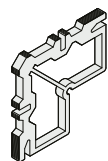
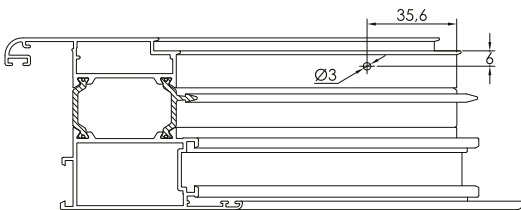
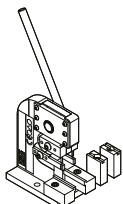
2.3.2 Mecanizado para escuadra exterior de tornillo

Para la colocación de la escuadra exterior de ventana AH44514*, hay que realizar un mecanizado para la entrada del tornillo, este se realiza con el **Troquel Manual AH 45661**, colocando los soportes altos que se adjuntan con el troquel, para el apoyo de hoja de ventana.

PE 004	AH 44514	MECANIZADO PARA ESCUADRA EXTERIOR DE VENTANA	AH 45661
		 Colocar los soportes altos para el mecanizado de hoja de Ventana.	

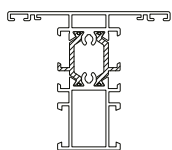
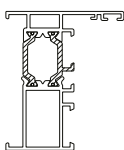
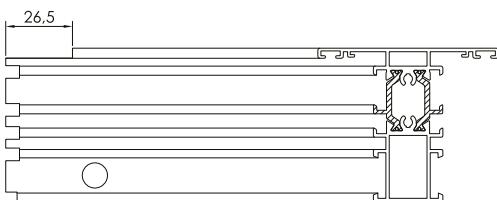
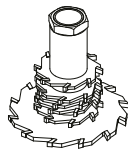
* Consultar con Oficina Técnica la posibilidad de escuadra para colocar con máquina.

Con el mismo troquel, pero colocando los soportes bajos, se realiza el mecanizado para la escuadra exterior de Puerta AH 44520.

PE 014	AH 44520	MECANIZADO PARA ESCUADRA EXTERIOR DE PUERTA	AH 45661
		 Colocar los soportes bajos para el mecanizado de hoja de Puerta.	

2.3.3 Mecanizado de Travesaño

El mecanizado de travesaño para el encuentro con el marco se realiza en retestadora con la **FRESA AH 44761**

PE 006	PE 001	MECANIZADO DE TRAVESAÑO	AH 44761
			 REALIZAR CON RETESTADORA

3. COLOCACIÓN DE LAS GOMAS

3.1 Colocación de la goma de hoja



AH 44556
Goma cortavientos

Colocar la goma cortavientos interior de burbuja en cada tramo de perfil de hoja antes de montarla y cortar los extremos con el ángulo del inglete. Esta se introduce a bayoneta en el canal correspondiente, teniendo en cuenta que la hoja quede al interior de la curvatura provocada por el enrollamiento de la goma, lo que facilitará el pegado de los ingletes después de montar la hoja.

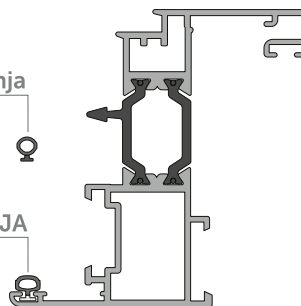
Opción



AH 44563
Goma cortavientos
EPDM-Esponja

Opción
Goma EPDM-Esponja
AH 44563

GOMA DE HOJA
AH 44556



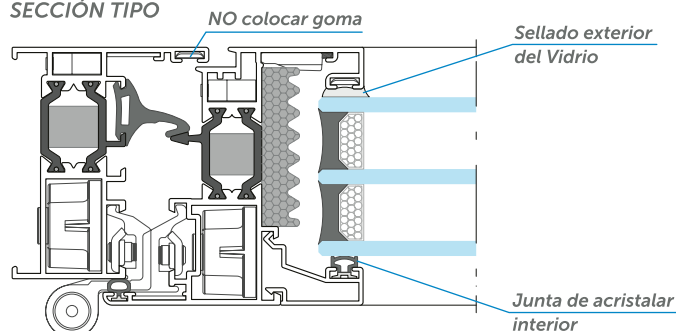
3.2 Colocación de la Junta Central

Colocar los ángulos vulcanizados en las esquinas del marco y colocar después la junta central, pegando sus extremos a los ángulos vulcanizados con adhesivo de cianocrilato especial para gomas.



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.

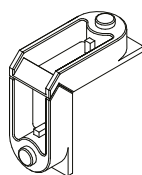
SECCIÓN TIPO



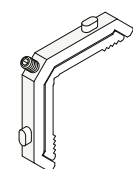
4. ENSAMBLAJE DE LAS HOJAS Y LOS MARCOS

El mecanizado completo para la escuadra (ranura y tetón), se recomienda hacerlo en los perfiles verticales del marco y en los perfiles horizontales de las hojas, en el resto mecanizaremos solo el tetón.

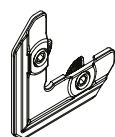
Es importante sellar los ingletes aplicando silicona neutra o pegamento no rígido, antes de ensamblar los perfiles.



AH 44550
Escuadra Interior



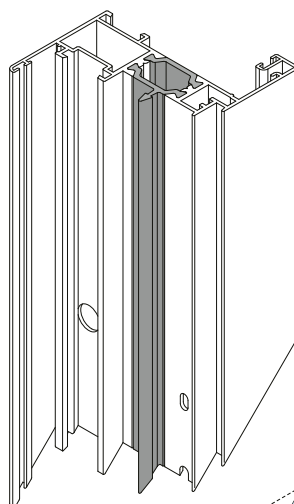
AH 44522
Escuadra Exterior



AH 44512
Escuadra alineación



AH 44039
Escuadra Inox 8 mm.



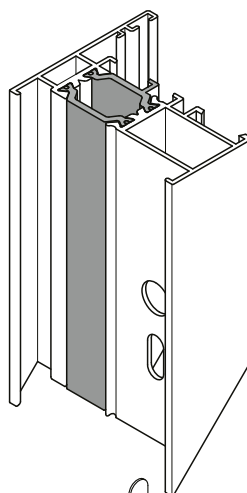
Hoja IT-61 RPT
(PE 003)

AH 44550

AH 44522

AH 44512

Sellar con pegamento de Ingletes.



Marco IT-61 RPT
(PE 001)

AH 44039

AH 44522

AH 44550

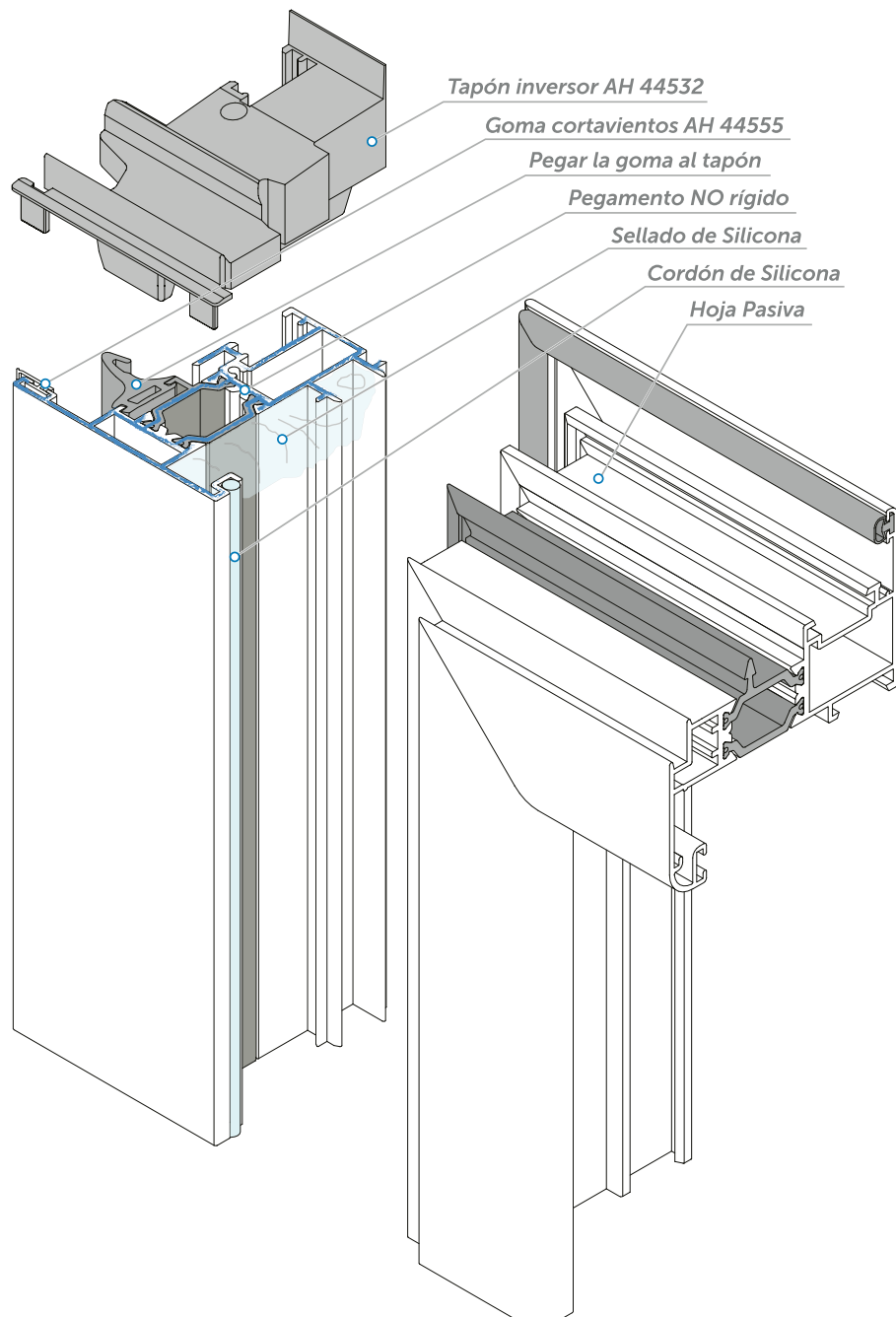
Sellar con pegamento de Ingletes.

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 en color azul; después fijar el tapón a la hoja mediante el tornillo que se suministra junto con el tapón.

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; (ver dibujo). Colocar la junta central sobre el perfil inversor y pegar sus extremos a los tapones del perfil inversor.

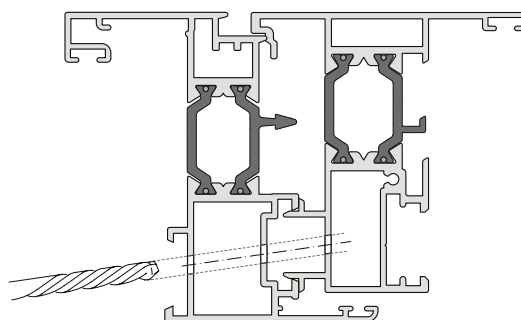
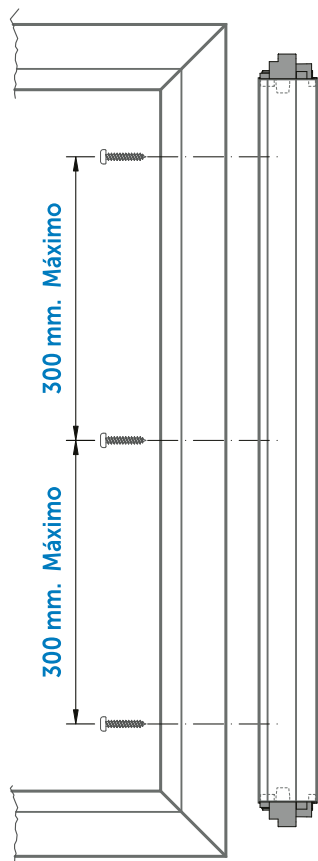
Es aconsejable que sobre el perfil inversor se coloque una goma cortavientos en la acanaladura que el perfil tiene a tal efecto.



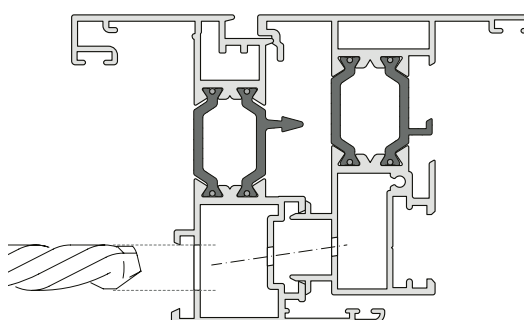
5.1 Atornillado del inversor a la hoja pasiva

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

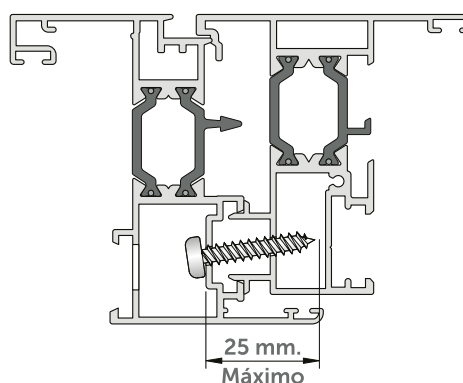
- Después de seguir los pasos indicados en el punto anterior y una vez aplicada la silicona al inversor, colocar éste en su posición sobre la hoja pasiva, sujetándolo con la ayuda de gatos.
- Fijar el inversor desde la hoja, realizando primero un taladro adecuado al grosor del tornillo, desde la caja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



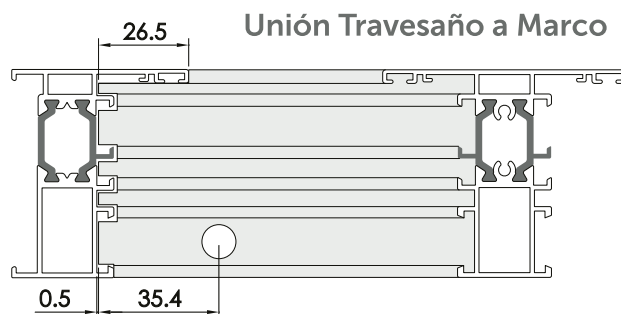
- Se recomienda utilizar tornillos roscachapa (*sin punta de broca*) con una longitud que no supere los 25 milímetros y colocarlos cada 300 mm. como máximo.



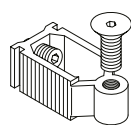
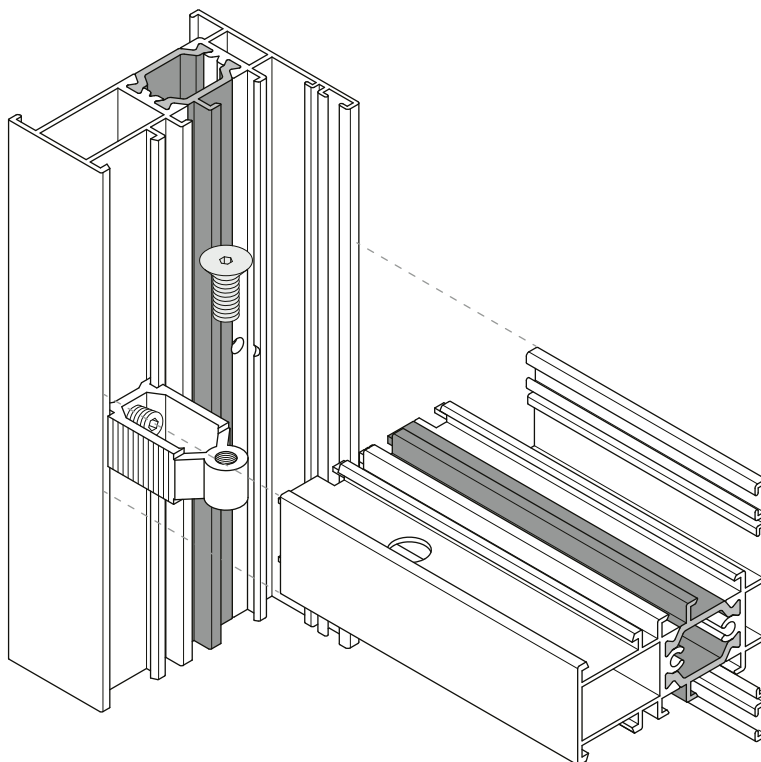
6. UNIÓN DE TRAVESAÑOS A TESTA

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.

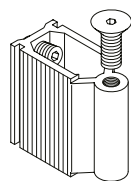
Hay dos tipos de tope, estrecho y ancho, a utilizar dependiendo de la cámara del travesaño.



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.



AH 44098
Tope de Unión



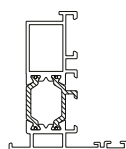
AH 44564
Tope de Unión

CÓDIGO	UDS.	PARA PERFILES
AH 44098	1	PE 006
AH 44564	1	PE 010
AH 44564	2	PE 027 / PE 040

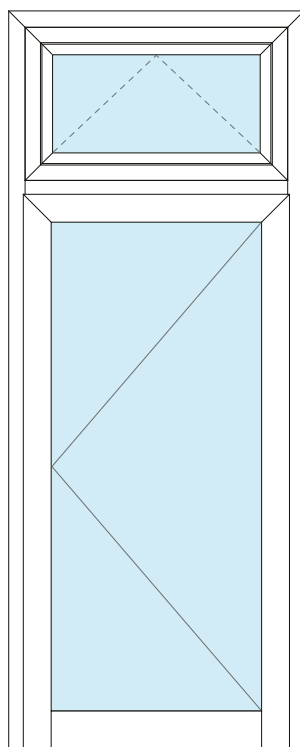
Tabla 2. - ELECCIÓN DE TOPES

7. MONTAJE DEL INVERSOR DE MARCO PE 099

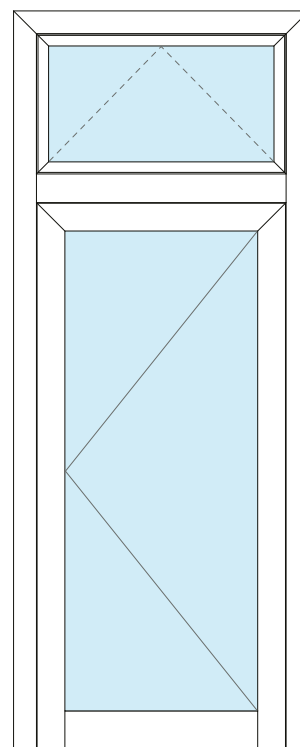
Se utiliza en los casos en los que se combinan fijos o aperturas interiores, con aperturas exteriores y se puede utilizar para invertir el hueco del fijo o apertura interior y ajunquillarlo por el interior, o para invertir el hueco de la hoja, para que abra al exterior



PE 099
Inversor de Marco
IT-61 RPT



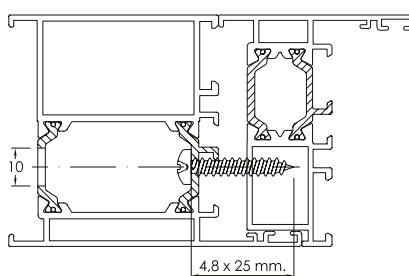
*Inversor de marcos
en el hueco superior.*



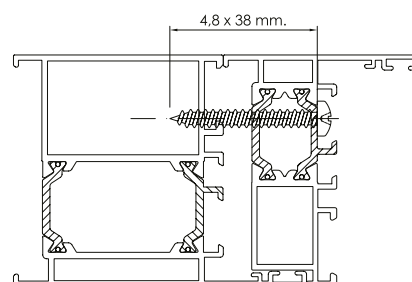
*Inversor de marcos
en el hueco inferior.*

Se corta a inglete en el encuentro consigo mismo y se atornilla al marco. El inversor de marcos no requiere de escuadra para la unión a inglete, tan solo se colocará la escuadra de alineamiento AH44039 para el ala.

El atornillado del inversor de marcos se puede hacer desde el marco hacia el inversor o desde el hueco de la hoja hacia el marco, con tornillos roscachapa y teniendo siempre en cuenta que los tornillos rosquen sobre aluminio y no sobre poliamida.



*Unión Oculta, desde el marco
hacia el inversor de apertura.*



*Unión desde el inversor de
apertura hacia el marco.*

8. MONTAJE DEL HERRAJE

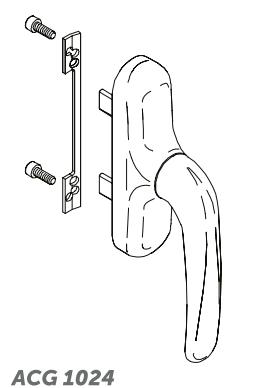
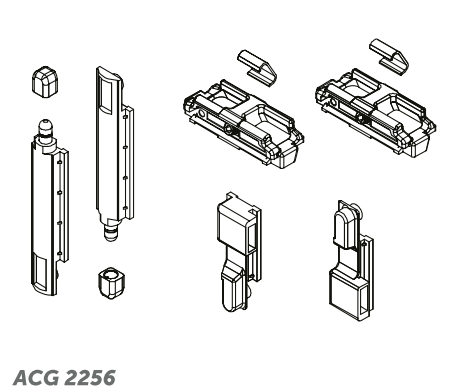
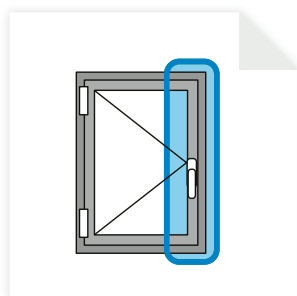
Para el montaje y ajuste del herraje consultar los planos del fabricante y seguir sus instrucciones. Antes de empezar a montar el herraje, hay que realizar las siguientes operaciones preliminares:

- Mecanizado "Cajeado de Cremona" (Operación 1).
- Mecanizado "Punzonado de Pletina" (Operación 2)
- Mecanizado "Corte de Nervios" (Operación 10).
- Corte de Gomas de Hoja en el paso de bisagras.

8.1 Montaje de Herraje Practicable

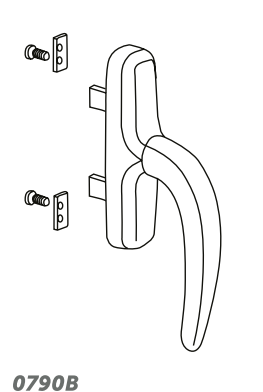
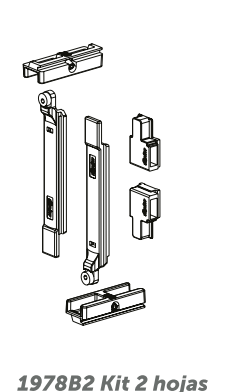
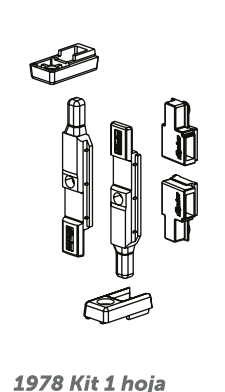
8.1.1. Herraje Practicable Giese

Para el montaje de una hoja practicable necesitaremos un "Kit batierte Euro (ACG 2256)", una "Cremona Prima (ACG 1024)" y su correspondientes pletinas de conexión.



8.1.2. Herraje Practicable Fapim

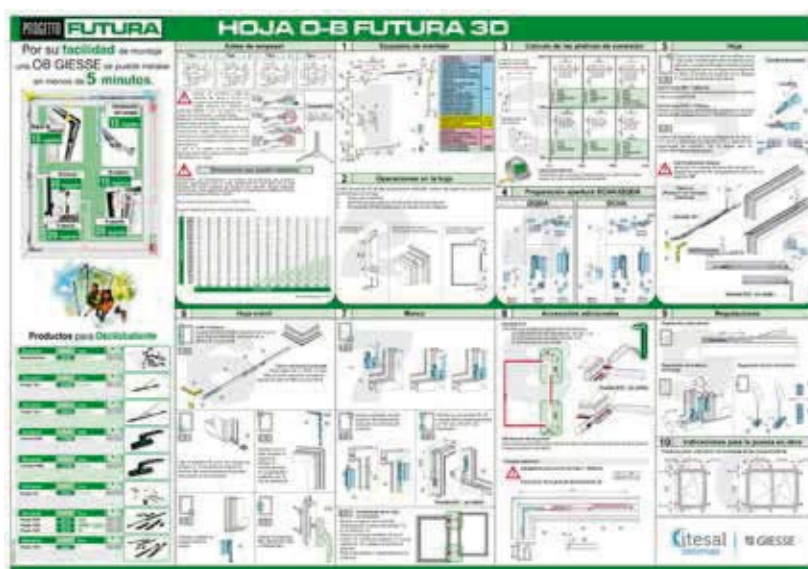
Para una hoja practicable necesitaremos un "Kit de cierre (1978)", para dos hojas un "Kit de cierre con terminales regulables (1978B2)" y una "Cremona Nefer (0790B)" y su correspondientes pletinas de conexión.



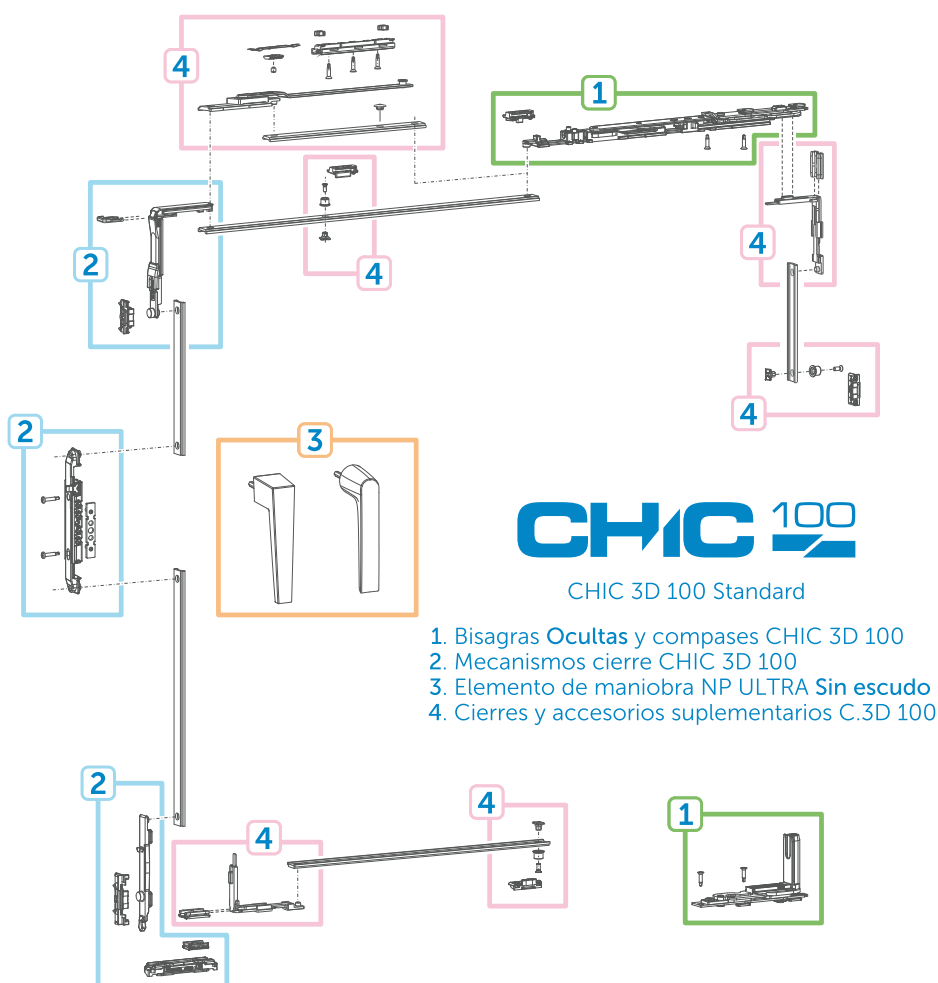
8.2 Montaje de Herraje Oscilo-Batiente

8.2.1. Herraje Oscilo-Batiente Giesse (FUTURA 3D)

El límite de peso para este herraje es de 130 Kg. por hoja (Vidrio + Aluminio), la altura mínima de hoja son 600 mm. y la anchura mínima de hoja 390 mm.



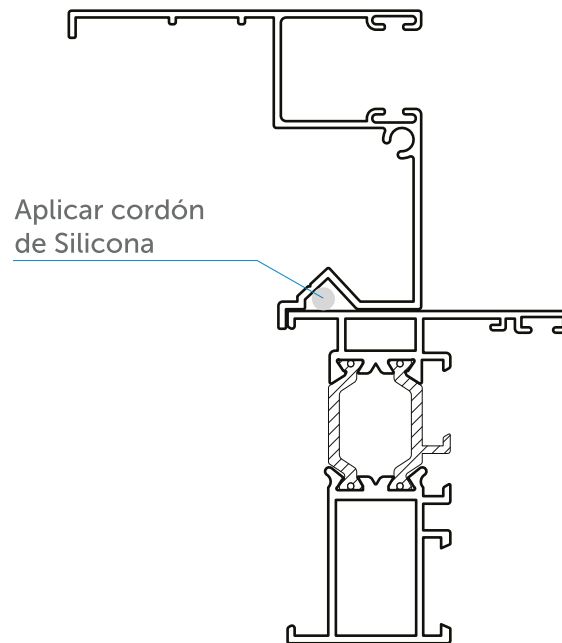
8.2.2. Herraje Oscilo-Batiente CHIC 100)



9. COLOCACIÓN DE GUÍAS Y SOLAPAS

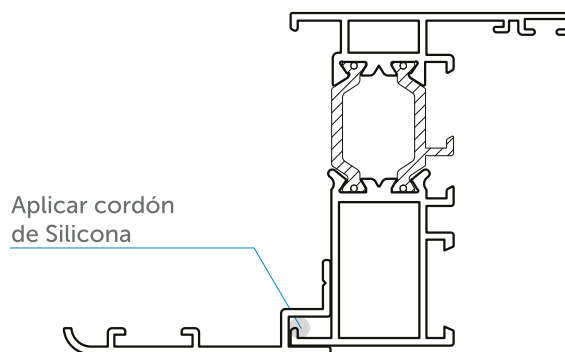
9.1 Sellado de Guías

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.



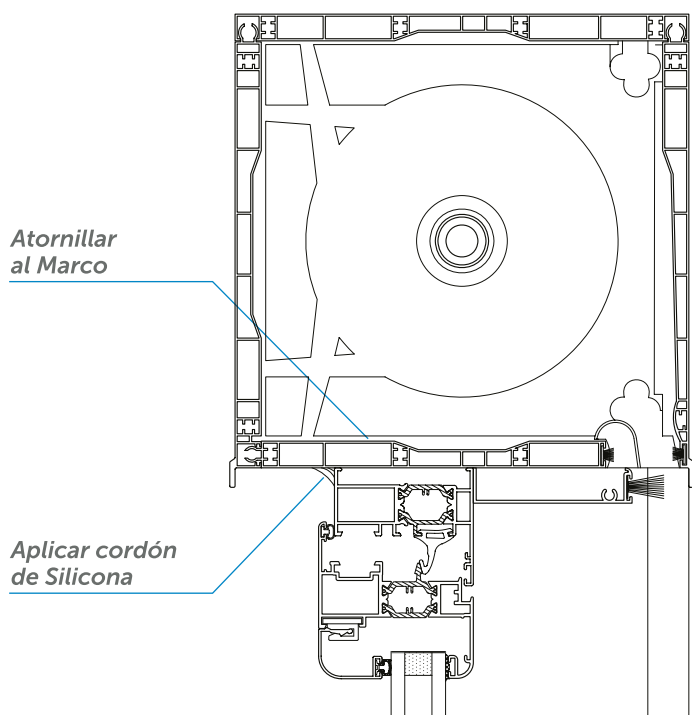
9.2 Sellado de Solapas

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



10. 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.

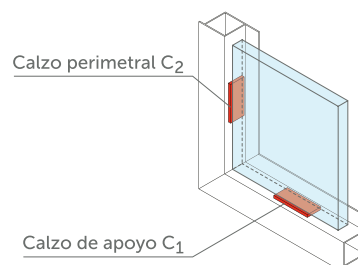


11. ACRISTALAMIENTO

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:

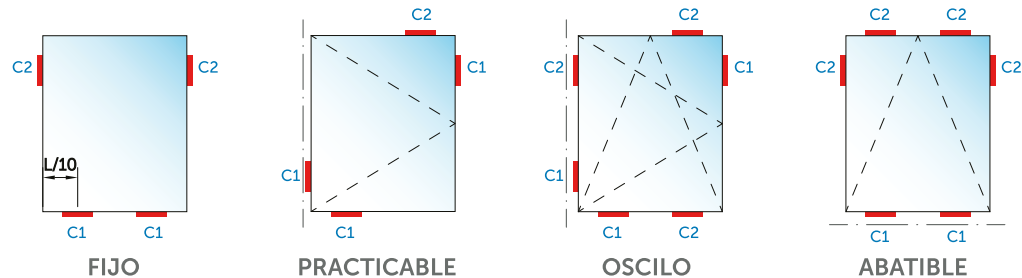
UNE 85-222: Acristalamiento y métodos de montaje.



"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.

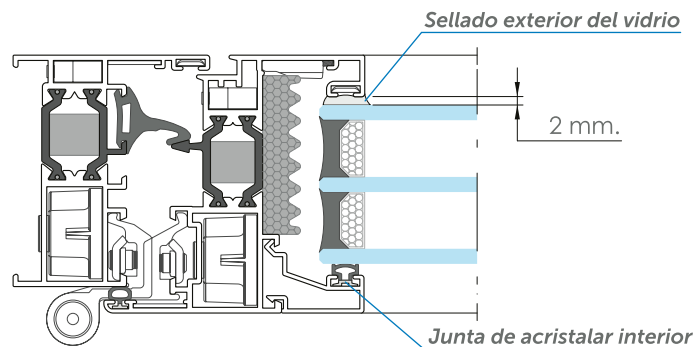
"C₂" **Calzo de posicionamiento**: deben asegurar el posicionamiento del vidrio dentro de su plano, teniendo la función de evitar el desplazamiento de éste en las maniobras de las ventanas.

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 acristalamiento interior.

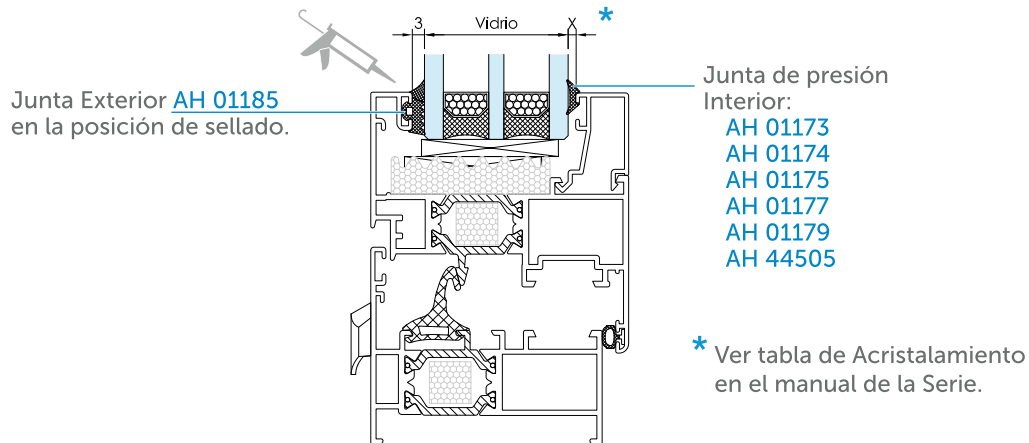


Cuando se utilicen junquillos curvos de grapa y para superficies de vidrio a partir de 1,5 m², se recomienda combinarlos con junquillos de clip, colocando 2 de clip y 2 de grapa.

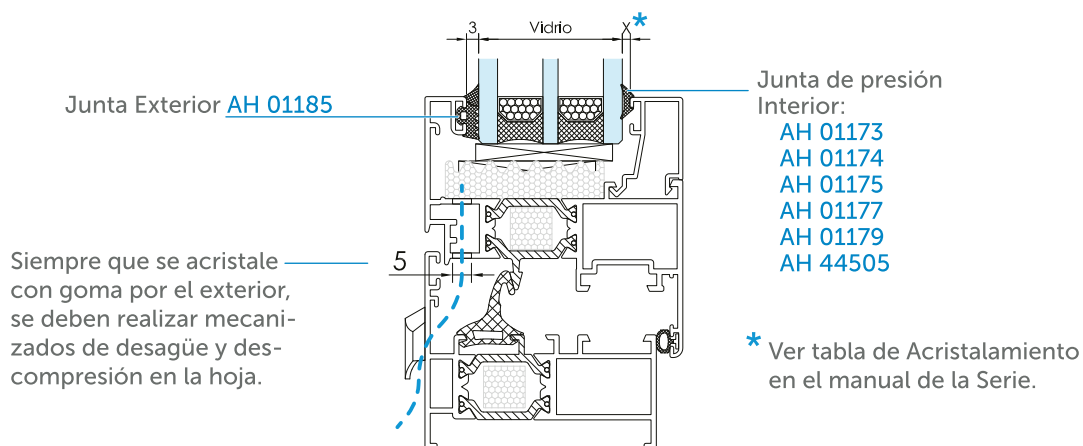
11.1 OPCIONES DE ACRISTALAMIENTO EN VENTANA PRACTICABLE

AH 01185	AH 01171	AH 01172	AH 01173	AH 01174	AH 01175	AH 01177	AH 01179	AH 44505
3 mm.	1,5 mm.	2 mm.	3 mm.	4 mm.	5 mm.	6-7 mm.	8-9-10 mm.	3-4 mm.

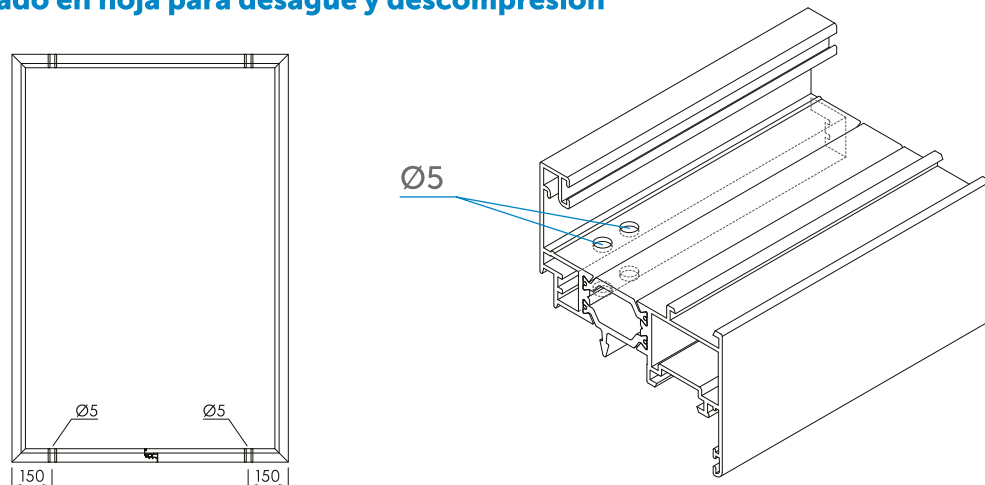
Opción Sellado de Silicona Exterior "Recomendado por ITESAL"



Opción Goma Exterior "Requiere mecanizados para desagüe y descompresión"



Mecanizado en hoja para desagüe y descompresión



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.

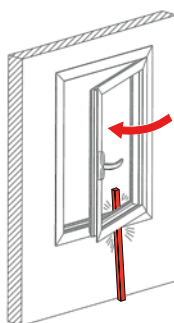
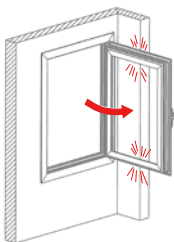
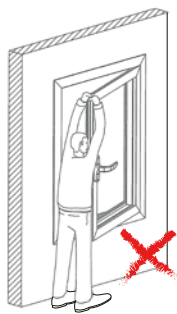
■ No tocar nunca entre la hoja y el marco de la ventana o puerta para evitar el riesgo de lesión por aprisionamiento de las partes del cuerpo. Proceder siempre cuidadosamente en la apertura y cierre de los mismos. En el caso de personas incapaces de advertir el peligro deben mantenerse fuera del sitio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

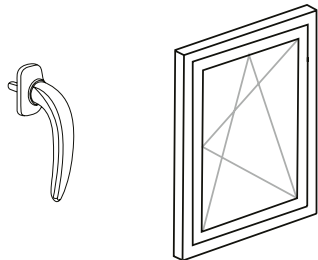
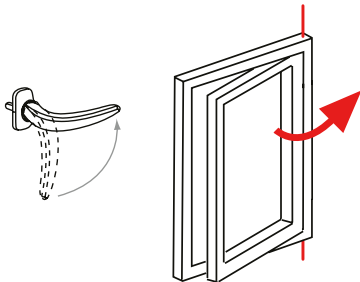
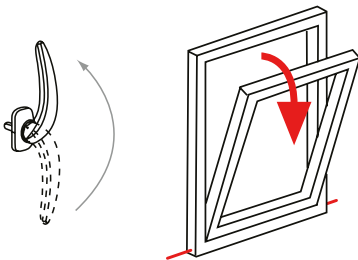
■ Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

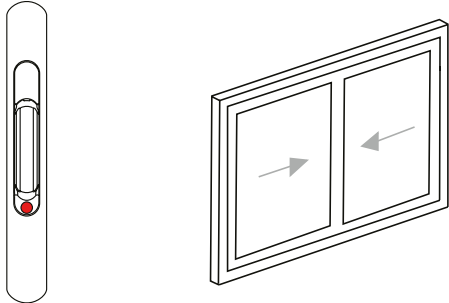
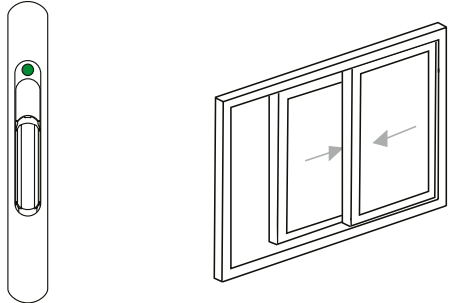
PROHIBICIONES

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

APERTURA DE LAS VENTAS Y PUERTAS

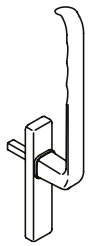
■ Cada movimiento de apertura o cierre de ventanas o puertas, debe hacerse con la posición de la manilla adecuada. Se indica a continuación la posición correcta de las manillas para realizar las diferentes maniobras (apertura, cierre, posición oscilo-batiente, etc.):

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

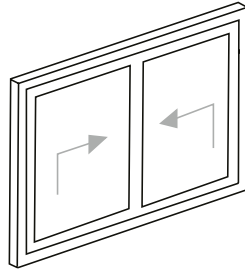
APERTURA CORREDERA	APERTURA CORREDERA
Posición Cerrada	Posición de hoja Abierta
	
Testigo Rojo Visto Hoja cerrada	Testigo Verde Visto Hoja Abierta

APERTURA CORREDERA ELEVABLE

Posición Cerrada



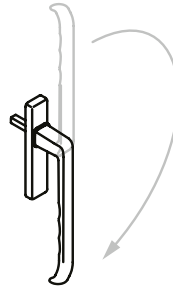
Manilla en 0°



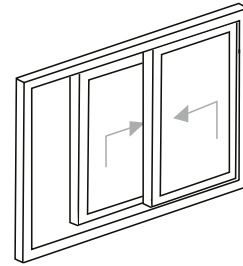
Hoja cerrada

APERTURA CORREDERA ELEVABLE

Posición de hoja elevada y abierta



Manilla en 180°



Hoja Abierta

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.

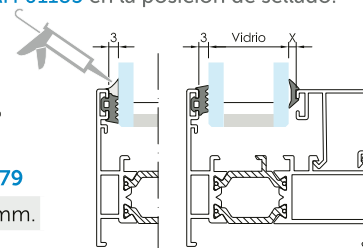
- Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

TABLA DE AJUNQUILLAMIENTO

Marco y Hoja IT-61 RPT (Galce de 57 mm.)

ITESAL recomienda realizar un sellado de silicona exterior, colocando la junta AH 01185 en la posición de sellado.

AH 01185	AH 01171	AH 01172	AH 01173	AH 01174	AH 01175	AH 01177	AH 01179
3 mm.	1,5 mm.	2 mm.	3 mm.	4 mm.	5 mm.	6-7 mm.	8-9-10 mm.

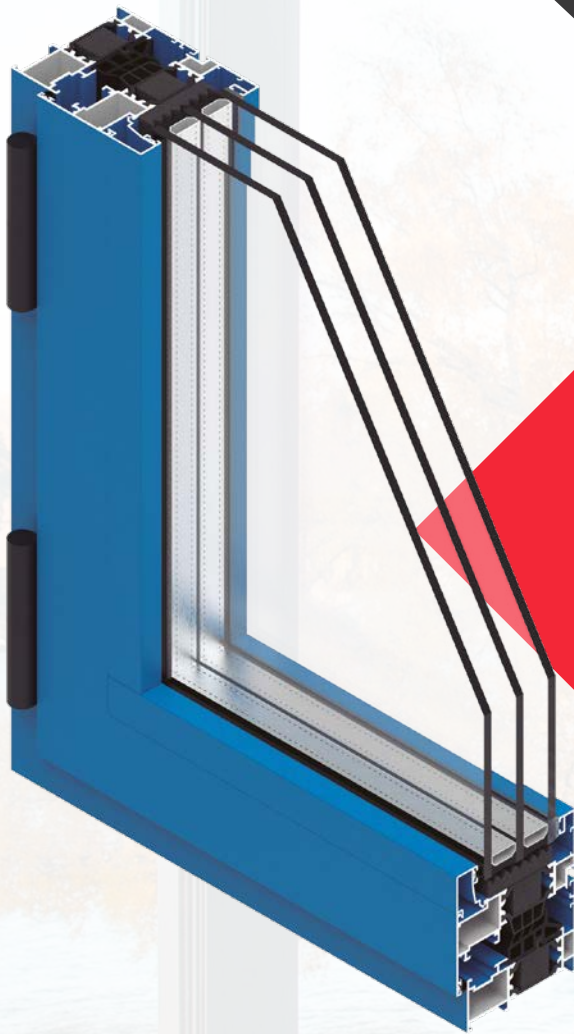


	Junquillos RECTOS		Junquillos CURVOS			Vidrio	Junta Interior	ESQUEMA
	CLIP	FRONTAL	GRAPA	CLIP	FRONTAL			
38 mm.	 34050					8 10 12	8 6 4	
33,4 mm.	 34020		 34030	 34045		14 16 18	7 5 3	
28 mm.	 34021	 34058	 34031	 34046	 63253	18 20 22	8 6 4	
25 mm.	 34471	 34063	 34041	 34040		22 24 26	7 5 3	
21 mm.	 34022	 34062	 34032	 34047	 34037	26 28 30	7 5 3	
18 mm.	 34023	 34061	 34033	 34048	 34038	28 30 32	8 6 4	
14 mm.	 34024	 63291*	 34034	 34049	 34039	32 34 36	8 6 4	
10 mm.	 34075	 63290*	 34042			36 38 40	8 6 4	
4 mm.	 34076					42 44 46	8 6 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.

felman



Practicable
ITESAL IT-71 RPT
Manual de Fabricación

SERIE OBRAS



Manual de Fabricación

PRACTICABLE ITESAL IT-71 RPT

ÍNDICE

Certificados y Ensayos IT-71 RPT	4
Ficha Técnica IT-71 RPT	5
Accesorios IT-71 RPT	6
Datos Técnicos de Perfiles	8
PERFILES IT-71 RPT	10
Perfiles Complementarios IT-71 RPT	16
Nudos representativos IT-71 RPT	29
Fórmulas de Corte y Secciones	35
Ventana de 1 hoja oscilo-batiente	36
Ventana de 2 hojas oscilo-batientes	38
Ventana de 1 H. oscilo + Fijo Inferior	40
Balconera de 1 hoja practicable	42
Balconera de 2 hojas practicables	44
Puerta de 1 H. Apertura Interior	46
Puerta de 2 H. Apertura Interior	48
Puerta de 1 H. Apertura Exterior	50
Puerta de 2 H. Apertura Exterior	52
Instrucciones de Fabricación	
1 - Corte de Perfiles	54
2 - Mecanizados	55
3 - Colocación de Gomas	60
4 - Ensamblaje de Marcos y Hojas	61
5 - Unión del Inversor a la Hoja	62
6 - Unión de travesaños a testa	64
7 - Montaje del herraje	65
8 - Montaje de guías y solapas	67
9 - Colocación del cajón de persiana	68
10 - Acristalamiento	68
Recomendaciones de Uso y Mantenimiento	71
Tablas de Ajunquillamiento	76

CERTIFICADOS Y ENSAYOS

► Certificado de Ensayos:

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

Documento N° 244731 HOJA 1 DE 19

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

Empresa: **Itesal, S.L.**
P^a. 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 oculto en parte exterior.**

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

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

Material: **Aluminio.**

Acristalamiento: **6/20/6**

Fecha de Ensayo: **07.03.2018**

Permeabilidad al aire **CLASE 4**

Estanqueidad al agua **CLASE E₁₆₅₀**

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

Normas de Ensayo:
UNE-EN 1026:2017. Ventanas y puertas.
Permeabilidad al aire.
UNE-EN 1027:2017. Ventanas y puertas.
Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12211:2017. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento

Sección y/o fotografía:

Normas de Clasificación:
UNE-EN 12207:2017. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.
UNE-EN 12208:2006. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12210:2017. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento.

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 n° 244731 fecha 07.03.2018. Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible disponer de la documentación referida.

Ensayos S.L.U. Polígono Lenticulares, Avda. Lenticulares, nº 4-6 • 50370 Navarrete (Z.A. Roja) • T. 941 250 406 F. 941 253 388 • www.ensatec.com



CERTIFICADO

COEFICIENTE DE TRANSMITANCIA TÉRMICA U_fCERTIFICADO N.º **43-A001-18**FABRICANTE **ITESAL, S.L.**
Polígono Industrial, C/ G
50750 PINA DE EBRO
ZARAGOZA (ESPAÑA)

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

DENOMINACIÓN **PRACTICABLE IT-71 RPT**DIMENSIONES Marco: 71,2 mm.
Hoja: 78,2 mm.

ANCHURA VISTA 93 mm.

MATERIAL Perfiles de aluminio extruido con rotura de puente térmico.

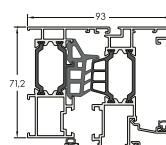
SUPERFICIE Lacado con pintura en polvo.

ROTURA TÉRMICA Vanillas continuas de Poliamida 6.6 con refuerzo de fibra de vidrio al 25% y cordón termofusible. Espesor: 34 mm. en Marco y Hoja.

NORMATIVA

Cálculo realizado según norma:
UNE-EN ISO 10077-2
Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas.
Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 2: Método numérico para los marcos.

REPRESENTACIÓN



UTILIZACIÓN

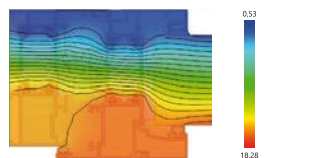
El presente documento se destina a certificar la transmitancia térmica U_f del rudo Marco-Hoja.

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 descritas en el informe completo. Este Certificado se puede utilizar como versión resumida del informe.

Coeficiente de transmitancia térmica
U_f = 1,55 W/m² °K

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

LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE VENTANAS Y PUERTAS DE FELMAN ESTÁ CERTIFICADA POR LOS SIGUIENTES SELLOS:



► Certificado de Ensayo:

- Transmitancia 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.

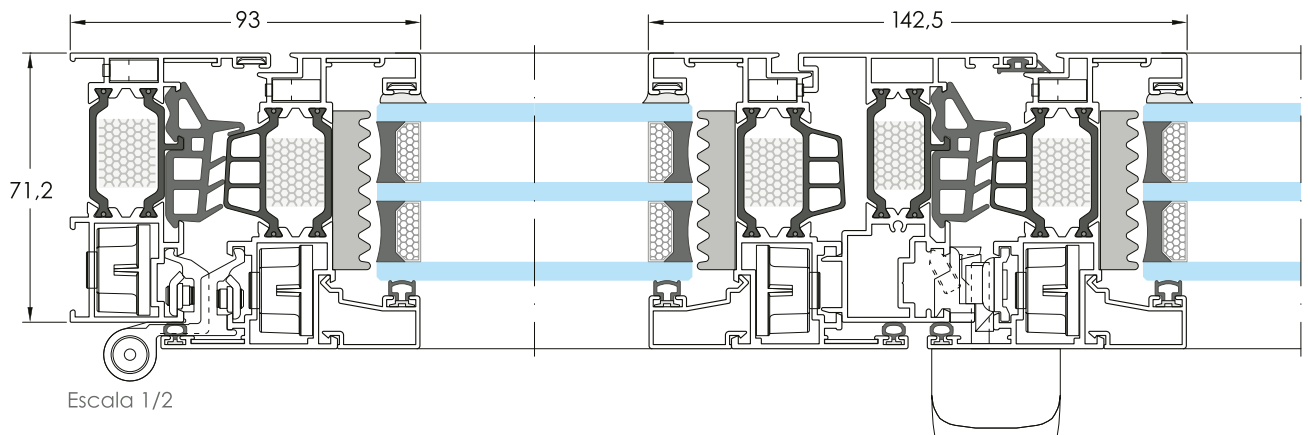
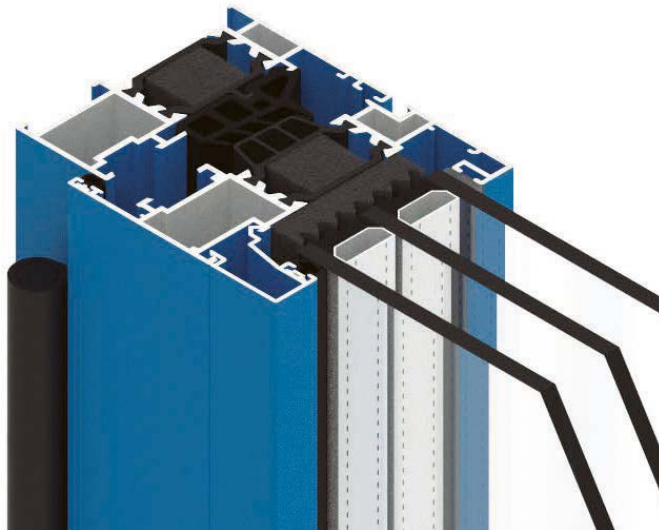
FICHA TÉCNICA

PRACTICABLE IT-71 RPT

CARACTERÍSTICAS

Sistema de carpintería 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 termo-fusible.
- Dimensiones base del sistema:
Marco: 71 mm. - Hoja: 78 mm.
- Inglete con doble escuadra, interior y exterior.
- Espesor máximo de vidrio de **58 mm.**
- Espesor general de perfiles: **1,4 mm.**
- Permite todo tipo de aperturas interiores y exteriores.



ENSAYOS FÍSICOS

ACREDITADOS POR:

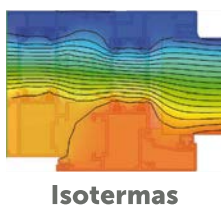


Exigencia **CTE**

Permeabilidad al aire	UNE-EN-1026/2000	Clase 4	ENSAYO ENSATEC 244.731	Clase 3 Mínima exigida en la zona más desfavorable
Estanqueidad al agua	UNE-EN-1027/2000	E₁₆₅₀	ENSAYO ENSATEC 244.731	-
Resistencia al viento	UNE-EN-12211/2000	Clase C5	ENSAYO ENSATEC 244.731	-

Ensayos realizados con una ventana 1.230 x 1.480 mm. de dos hojas.

TRANSMITANCIA TÉRMICA



$U_{\text{Marco-Hoja}} = 1,55 \text{ w/m}^2\text{°k}$

Certificado 43-A001-18, según:
UNE-EN ISO 10077-2

$U_{\text{Ventana}} = 1,8 \text{ w/m}^2\text{°k}$

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

$U_{\text{Ventana}} = 0,94 \text{ w/m}^2\text{°k}$

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

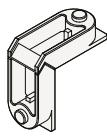
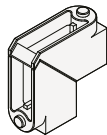
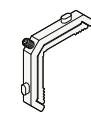
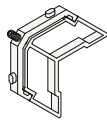
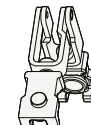
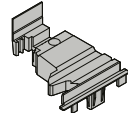
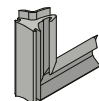
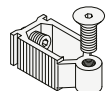
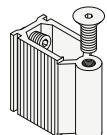
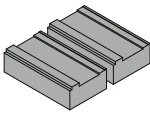
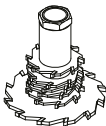
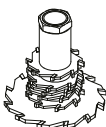
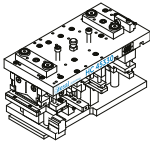
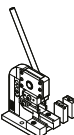
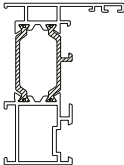
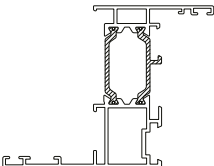
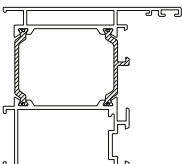
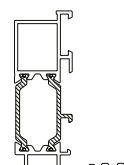
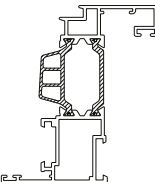
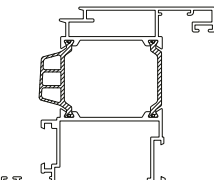
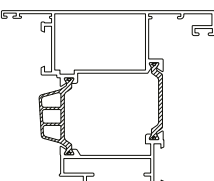
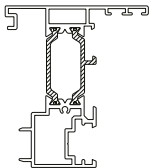
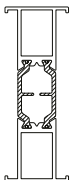
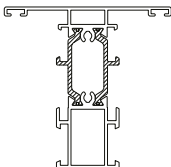
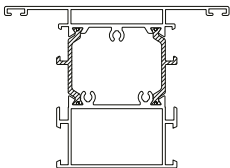
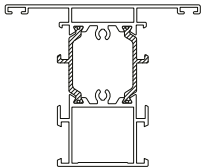
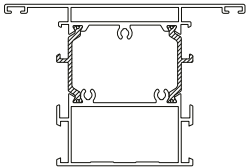
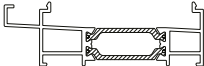
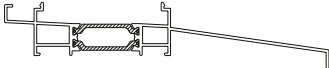
IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 44550	Escuadra bulones 15 x 25	
	AH 44561	Escuadra bulones 40 x 25	Para marco y hoja de puerta.
	AH 44522	Escuadra exterior ventana con tetón	Se mecaniza con el troquel manual AH 45660
	AH 44524	Escuadra exterior puerta con tetón	
	AH 44551	Escuadra bulones graduable 15 x 25	
	AH 44533	Juego tapones de inversor.	Incluye tornillo roscachapa DIN 7982 Ø2,9 x 16 de cabeza avellanada Philips.
	AH 44557	Escuadras vulcanizadas para Marco.	
	AH 44039	Escuadra alineamiento inox. 8 mm.	
	AH 44608	Escuadra de alineamiento inox.	
	AH 44098	Tope unión de travesaño.	
	AH 44564	Tope unión de travesaño ancho.	

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 44574	Goma central IT-71/72HO CE_C16/75 RPT	Se sirve en rollos de 40 m.
	AH 44571	Ángulo vulcanizado IT-71/72HO CE_C16/75 RPT	
	AH 44555	Goma exterior de marco.	Para el perfil inversor.
	AH 44556	Goma cortavientos interior.	
	AH 44505	Goma acristalar burbuja.	
	AH 44626	Goma cortavientos.	
	AH 44534	Junta aislante marco y hoja.	Se sirve en rollos de 12,5 m.
	AH 44078	Grapa sujeción junquillo curvo.	
	AH 44790	Juego Apoyos de corte IT-71 RPT	
	AH 44741	Juego de fresas IT-71 RPT (Marco).	Para fresar el travesaño y unirlo al Marco.
	AH 44743	Juego de fresas IT-71 RPT (Hoja).	Para fresar el travesaño y unirlo a la Hoja.
	AH 45330	Matriz Multi-Serie Actualizada.	Incluye los mecanizados para esta serie.
	AH 45660	Troquel manual para escuadra exterior de tetón.	Para el mecanizado de la escuadra exterior de tetón para ventana AH 44522.
	AH 45661	Troquel manual escuadra exterior.	Para el mecanizado de las escuadras exteriores de ventana AH44514 y de puerta AH44520.

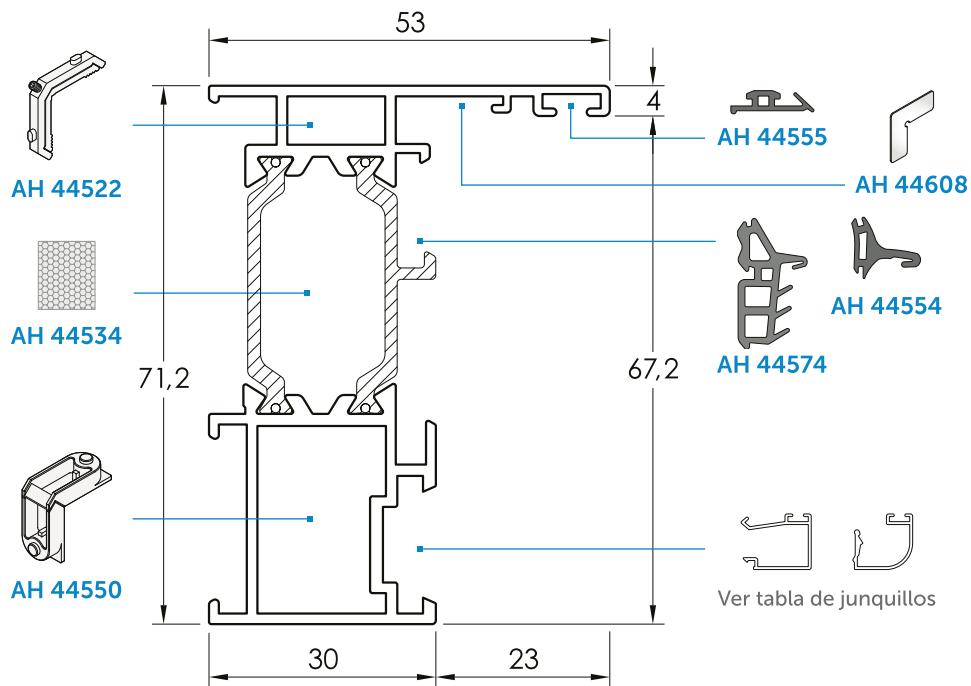
PERFILES IT-71 RPT

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PK 001	Marco de 71 x 53
	PK 023	Marco solapa de 71 x 93
	PK 008	Marco puerta de 71 x 78
	PK 099	Inversor de marcos
	PK 003	Hoja recta de 78 x 69
	PK 009	Hoja puerta recta 78 x 94
	PK 015	Hoja puerta recta 78 x 94 Apertura Exterior

PERFILES IT-71 RPT

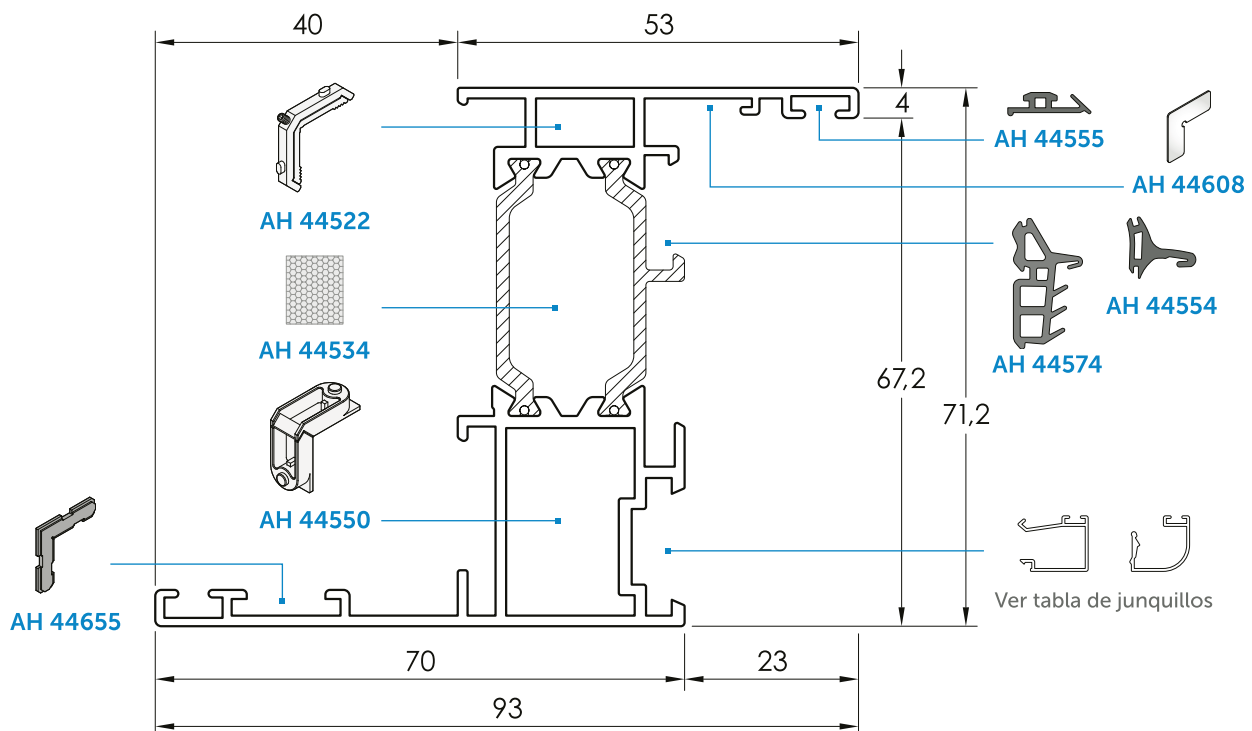
PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PK 005	Inversor IT-71 RPT
	PK 011	Perfil de Unión IT-71 RPT
	PK 006	Travesaño de 71 x 74
	PK 010	Travesaño 71 x 99
	PK 206	Travesaño 71 x 86 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	PK 210	Travesaño 71 x 106 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	PL 316	Condensación Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	PL 107	Condensación con alargadera Sin Stock. Consultar disponibilidad.

PERFILES IT-71 RPT



PK 001

MARCO DE 71 x 53

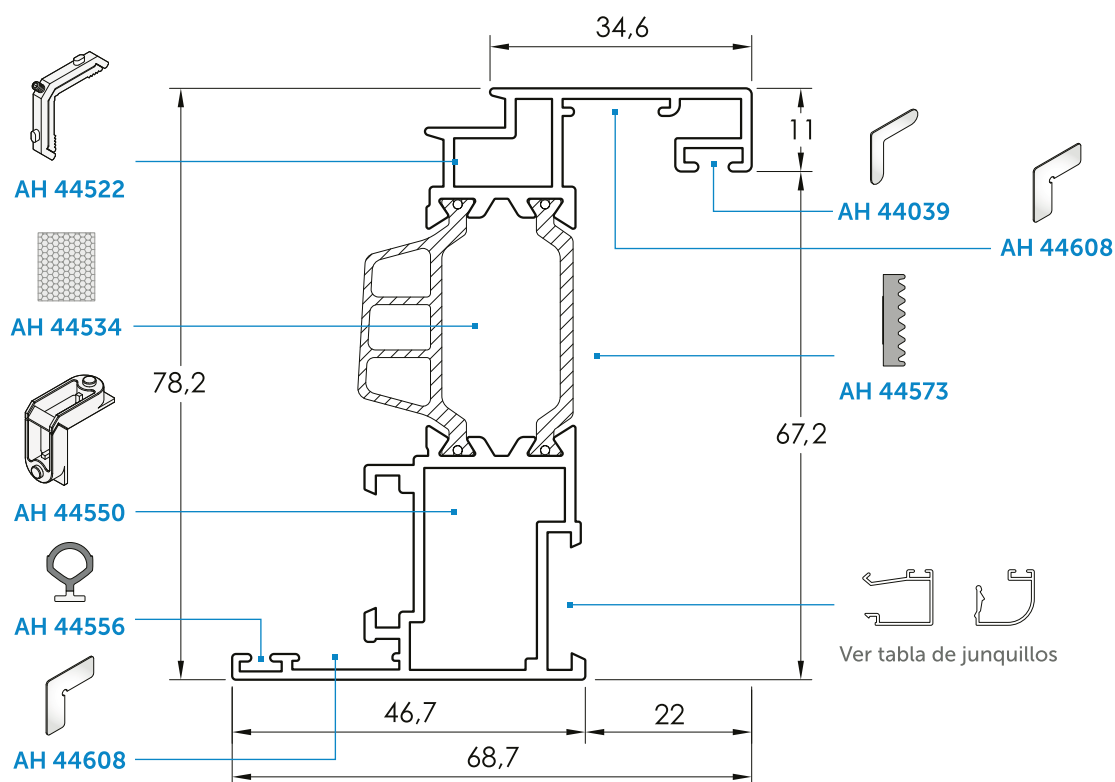


Opción mecanizado escuadra AH 44522: Nuevo Troquel AH 45332 o Troquel manual AH 45660

PK 023

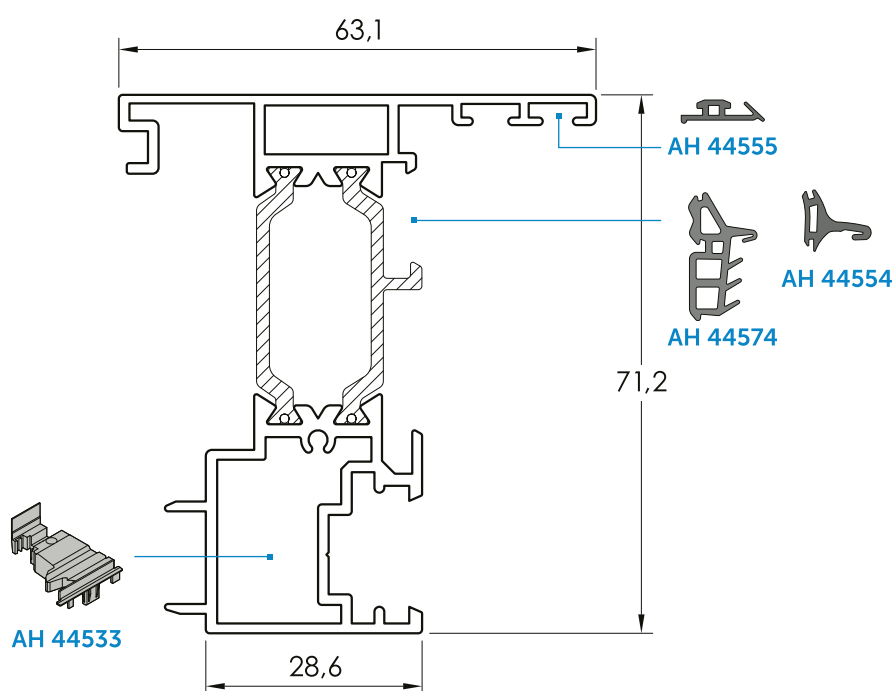
MARCO CON SOLAPA DE 71 x 93

PERFILES IT-71 RPT



PK 003

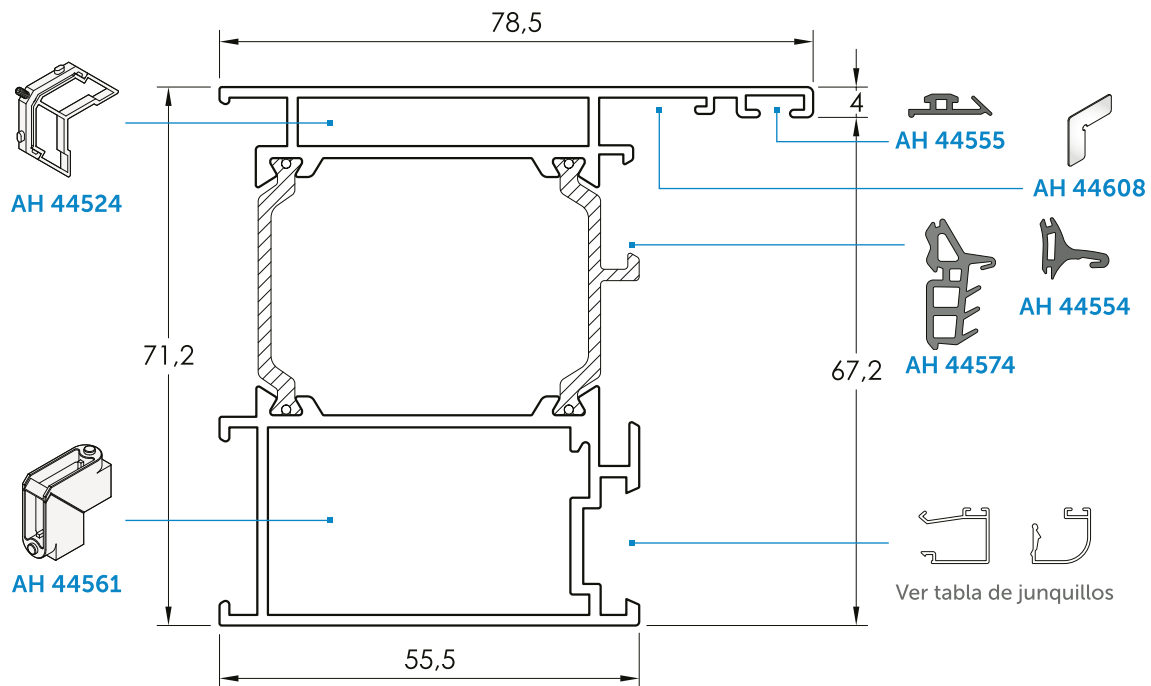
HOJA RECTA 78 x 69



PK 005

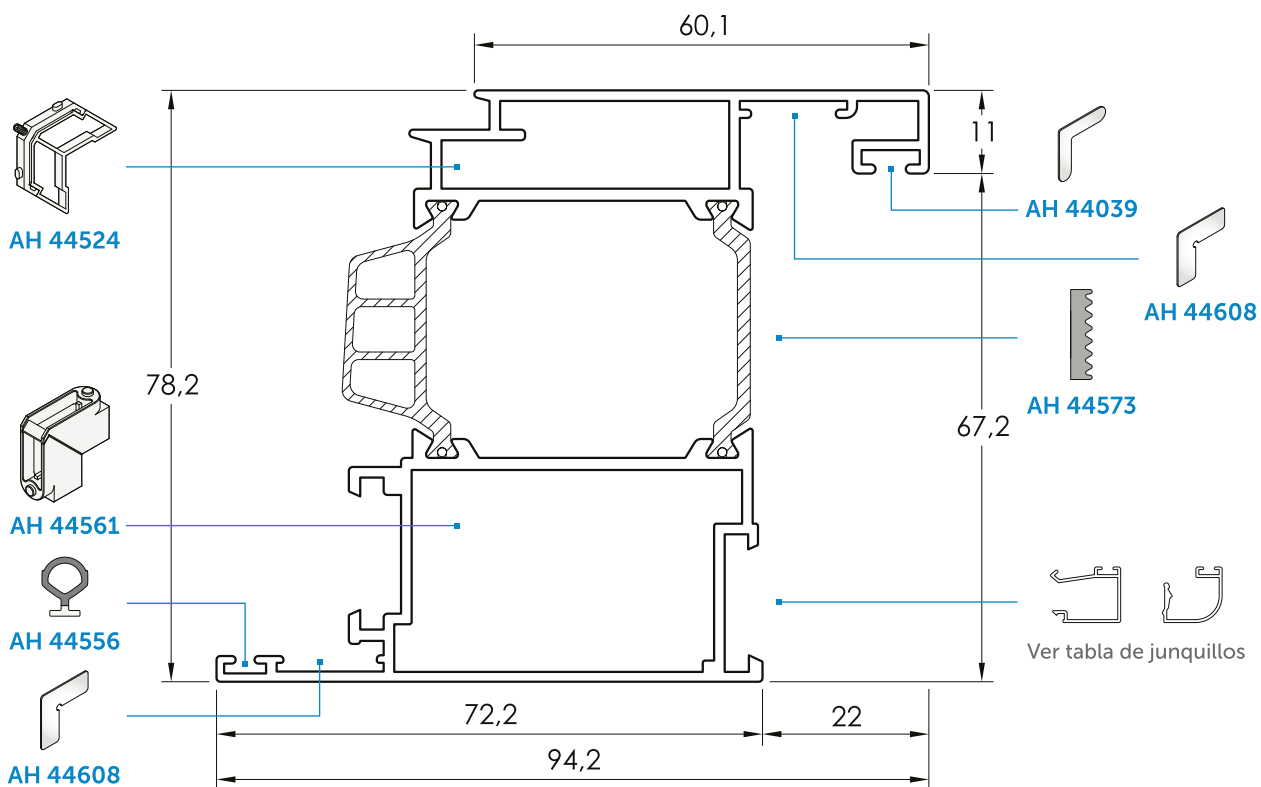
PERFIL INVERSOR

PERFILES IT-71 RPT



PK 008

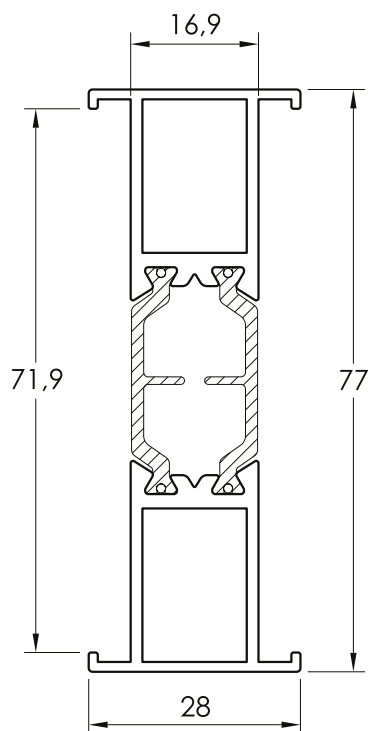
MARCO PUERTA DE 71 x 78



PK 009

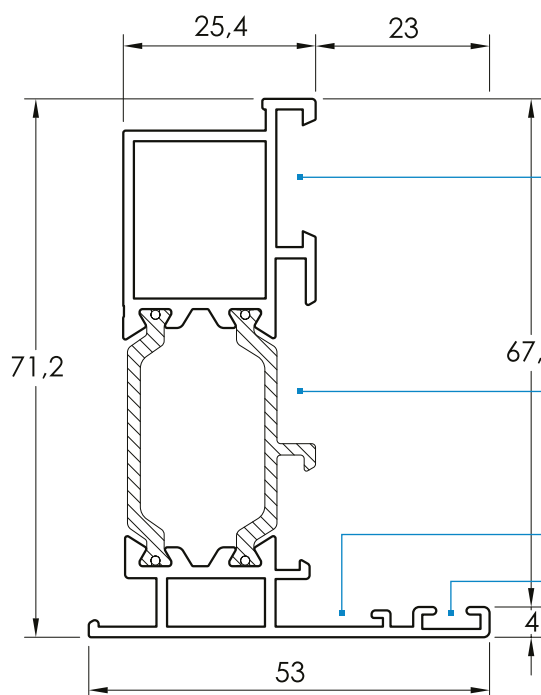
HOJA RECTA PUERTA DE 78 x 94

PERFILES IT-71 RPT



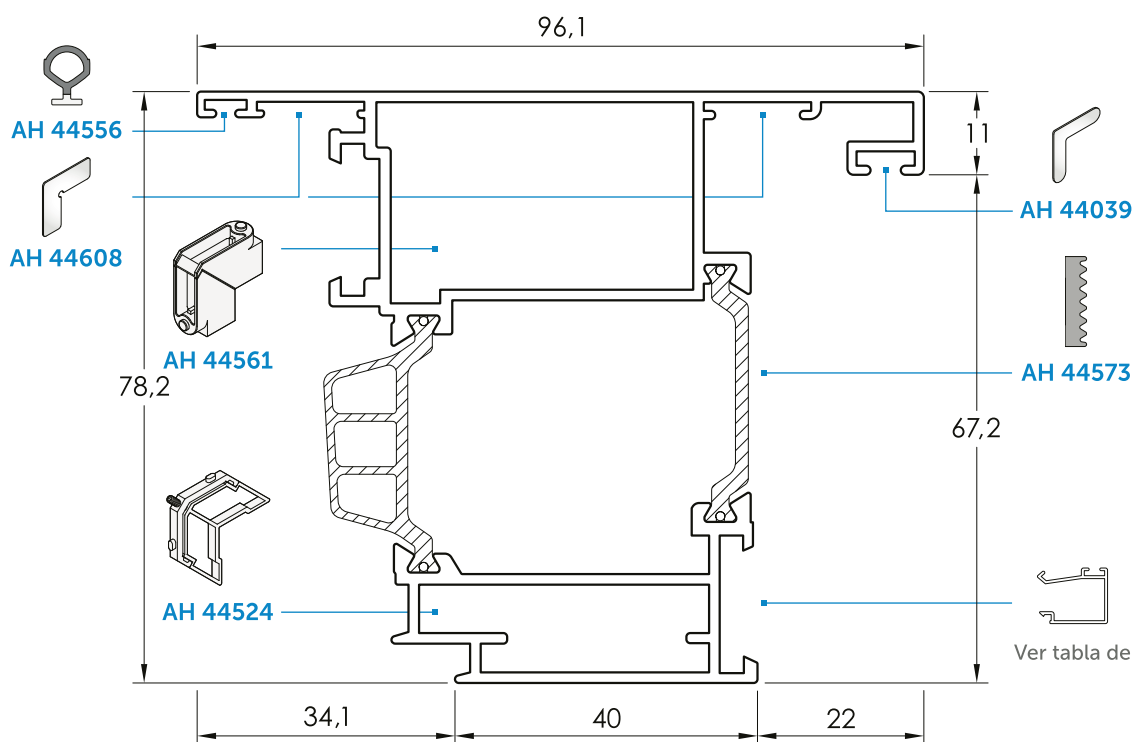
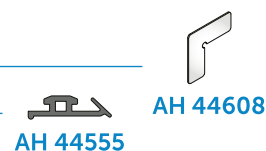
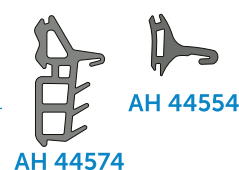
PK 011

PERFIL DE UNIÓN IT-71 RPT



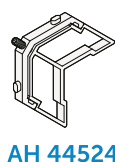
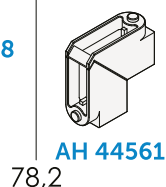
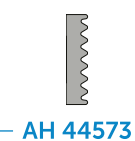
PK 099

INVERSOR DE MARCOS IT-71 RPT

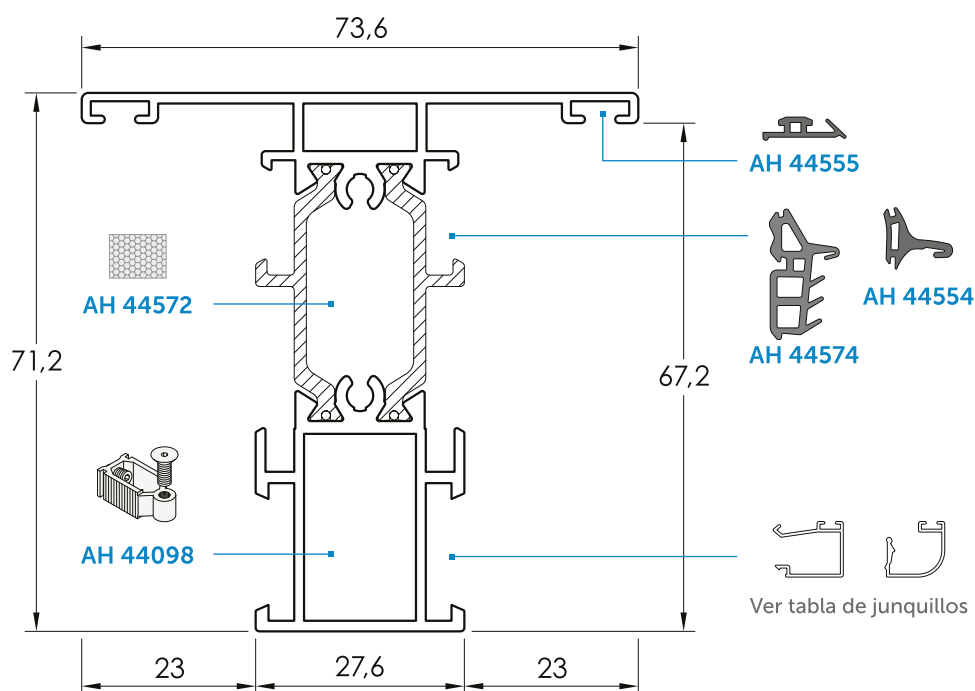


PK 015

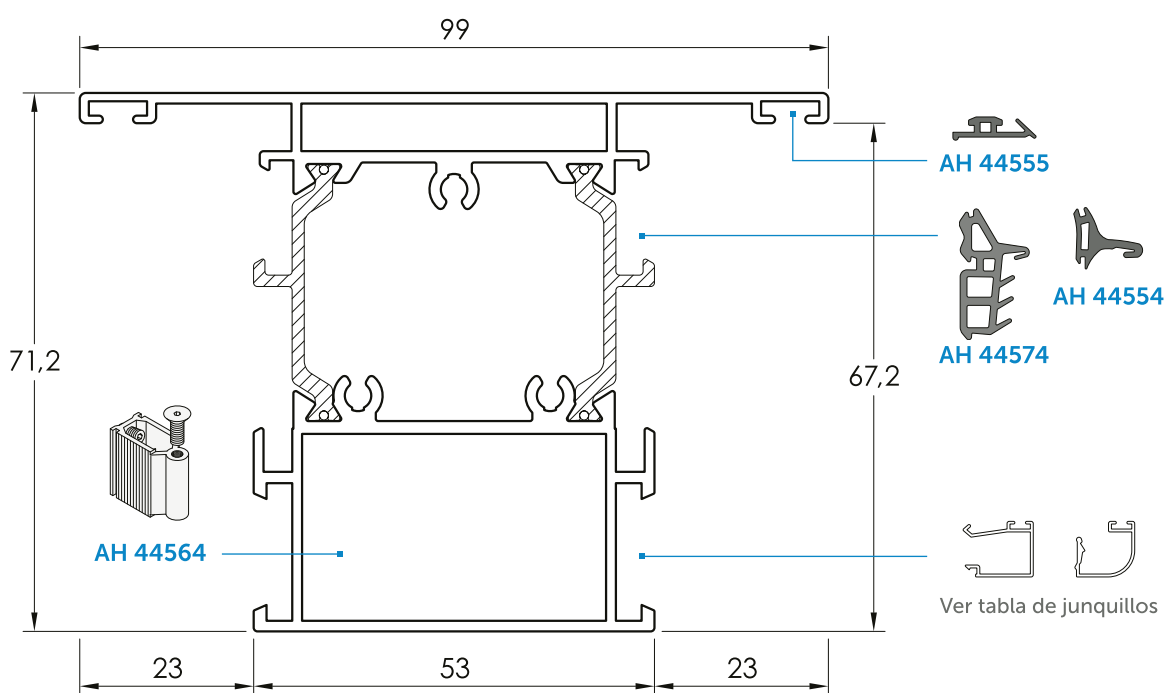
HOJA PUERTA APERTURA EXTERIOR IT-71 RPT



SERIE OBRAS

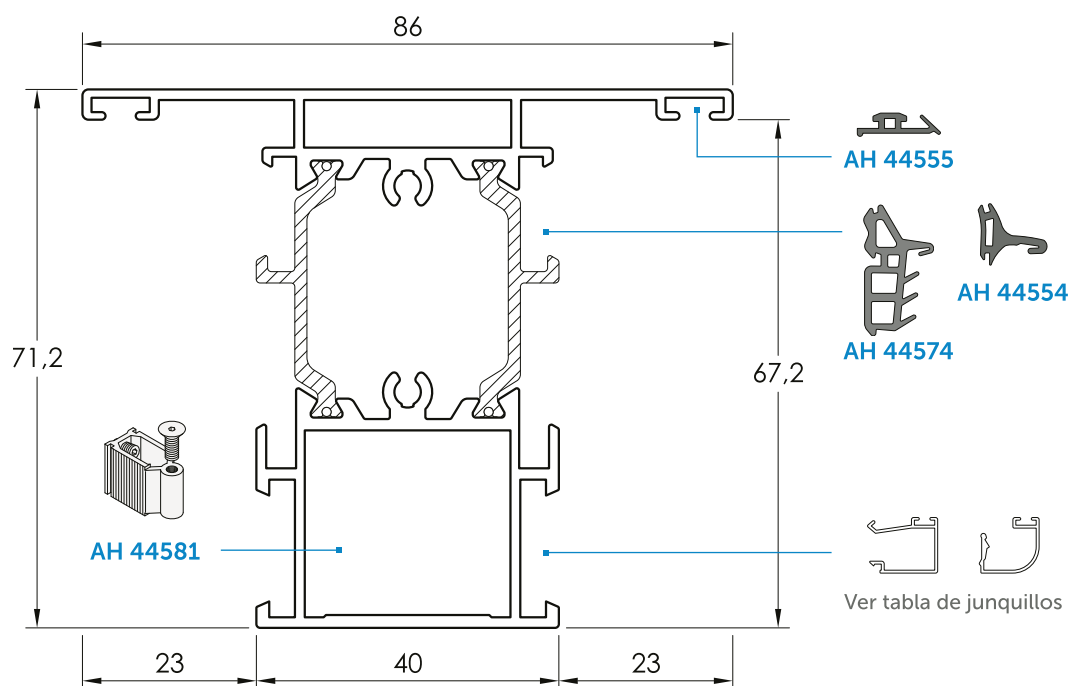
PERFILES IT-71 RPT**PK 006**

TRAVESAÑO DE 71 x 74

**PK 010**

TRAVESAÑO DE 71 x 99

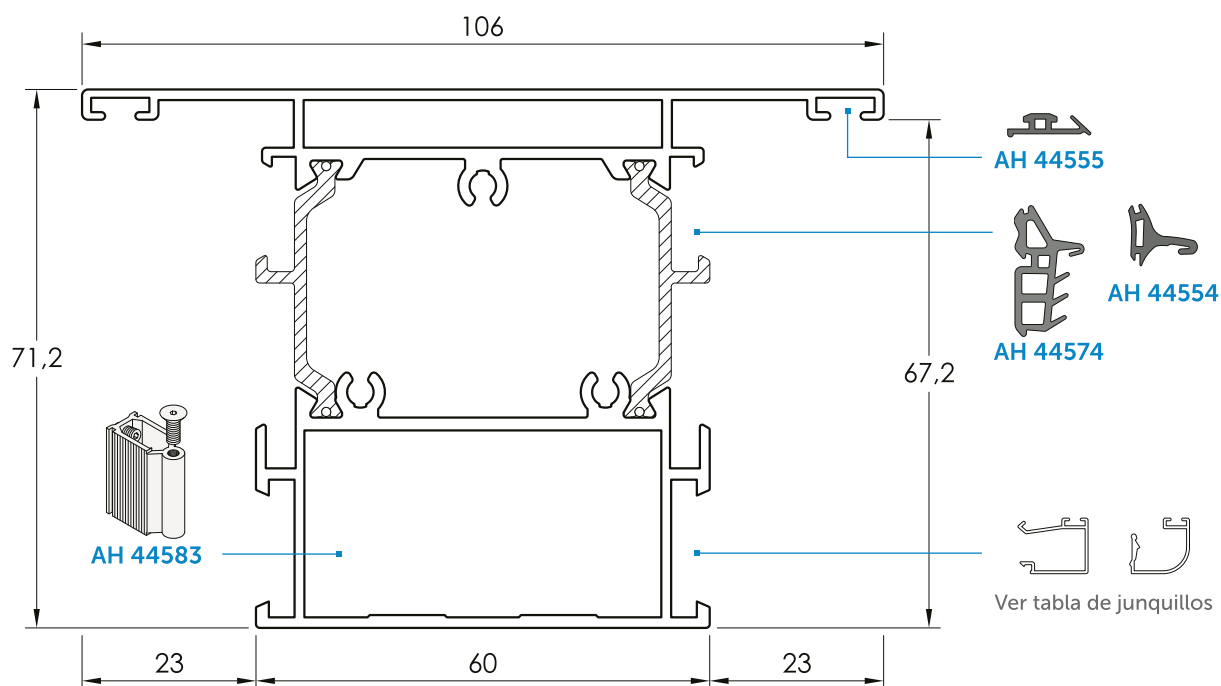
PERFILES IT-71 RPT



Sin Stock. Consultar disponibilidad.

PK 206

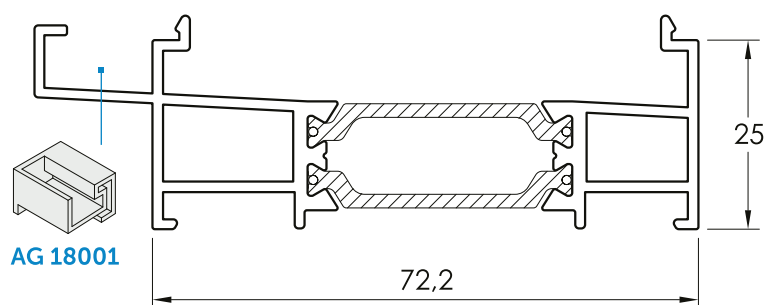
TRAVESAÑO DE 71 x 86



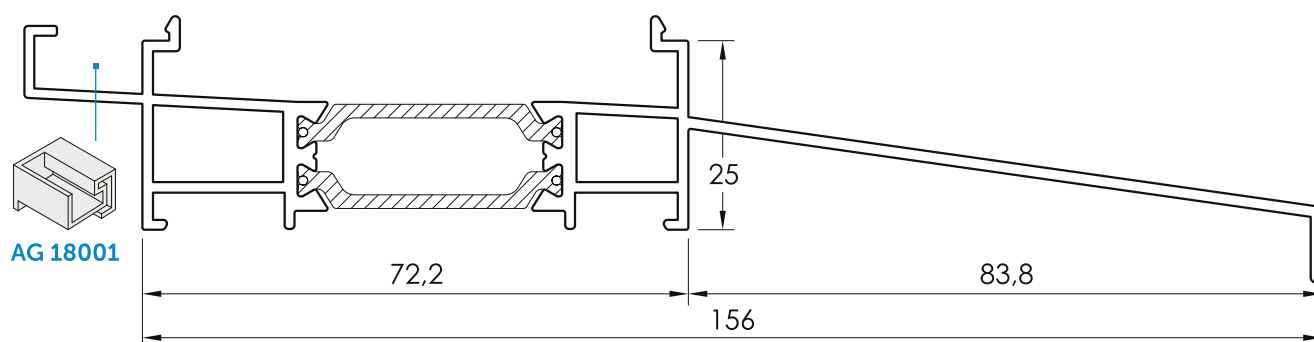
Sin Stock. Consultar disponibilidad.

PK 210

TRAVESAÑO ANCHO DE 71 x 106

PERFILES IT-71 RPT

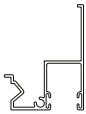
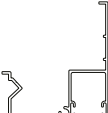
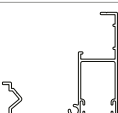
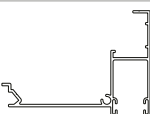
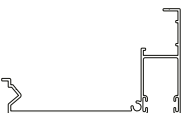
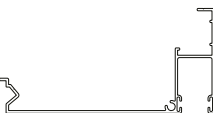
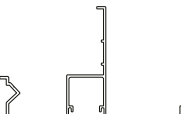
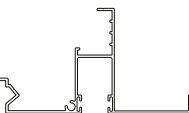
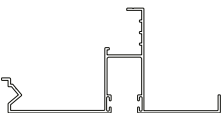
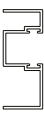
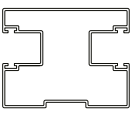
Sin Stock. Consultar disponibilidad.

PL 316**CONDENSACIÓN IT-71 RPT**

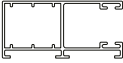
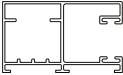
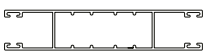
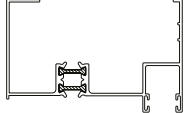
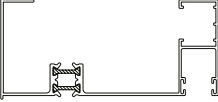
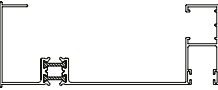
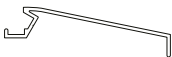
Sin Stock. Consultar disponibilidad.

PL 107**CONDENSACIÓN CON ALARGADERA IT-71 RPT**

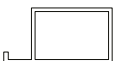
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	63641	Guía monoblock de 40 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63643	Guía monoblock de 45
	63644	Guía monoblock de 55
	63645	Guía monoblock de 55
	65041	Guía monoblock de 60
	63514	Guía monoblock de 75
	64996	Guía monoblock de 78 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63524	Guía monoblock de 95
	63523	Guía monoblock de 115
	63654	Guía monoblock de 55 + Solapa
	65061	Guía monoblock de 60 + Solapa
	63664	Guía monoblock de 75 + Solapa
	70214	Guía de 55x22 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	70152	Guía doble de 70x55

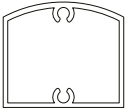
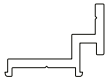
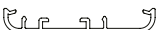
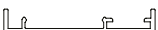
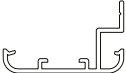
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	60640	Guía monoblock de 53 x 25
	60792	Guía monoblock de 53x32
	60780	Suplemento guía de 20 mm.
	60650	Suplemento guía de 40 mm.
	60131	Guía monoblock de 53 x 21
	63172	Guía doble de 109 x 22 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63642	Guía de 70 mm.
	60141	Guía pala lateral de 120 mm.
	60221	Guía pala centrada de 120 mm.
	OG 048	Guía RPT de persiana de 97 mm.
	OG 022	Guía RPT de persiana de 120 mm.
	OG 232	Guía RPT de persiana de 145 mm.
	OG 262	Guía RPT de persiana de 160 mm.
	61125	Alargadera de 65 mm.
	61135	Alargadera de 75 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.

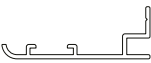
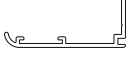
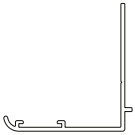
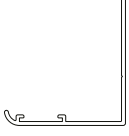
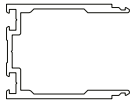
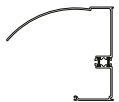
PERFILES COMPLEMENTARIOS

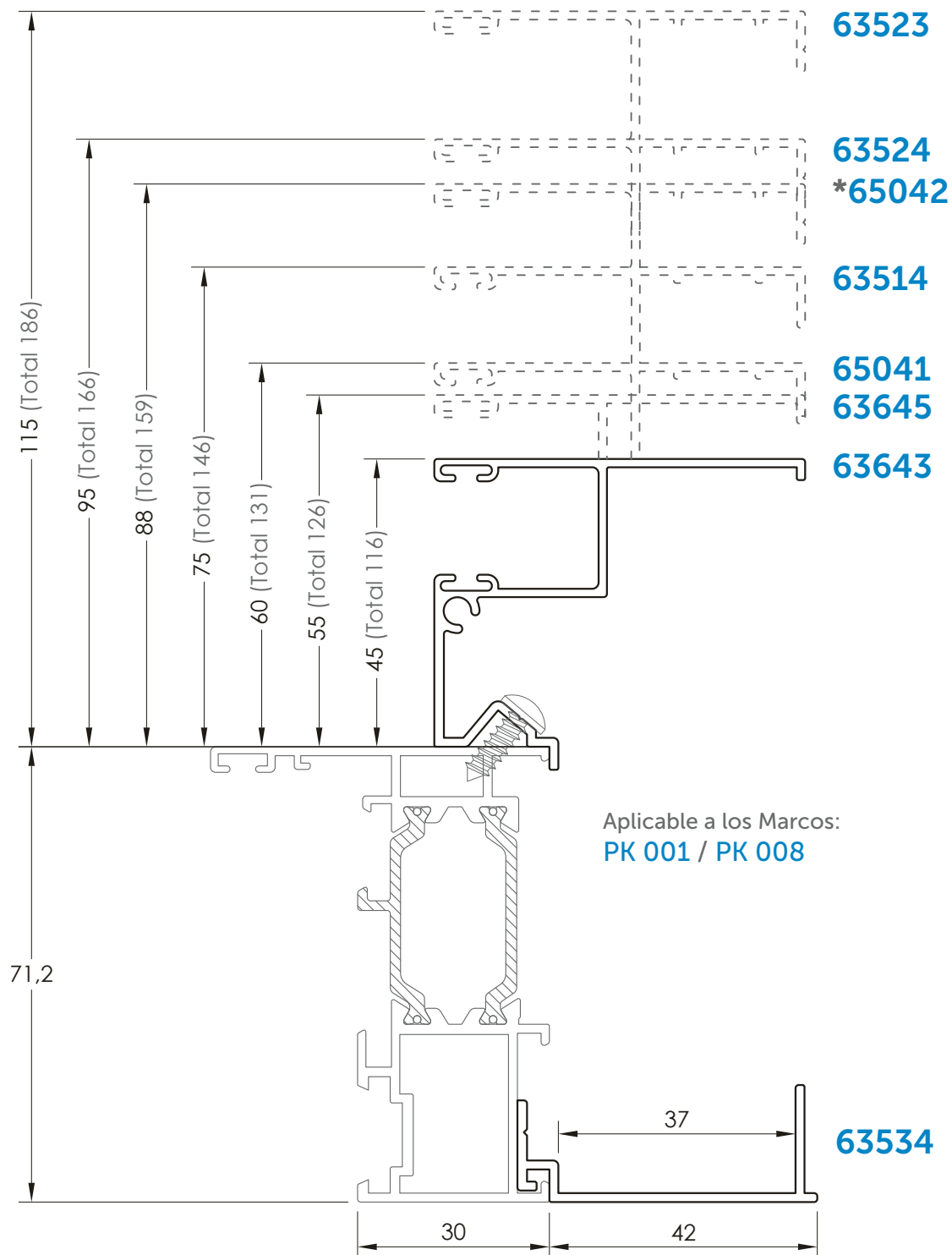
PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	61145	Alargadera de 90 mm.
	61485	Alargadera de 90 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	61495	Alargadera de 116 mm.
	64174	Alargadera de 116 mm.
	64899	Alargadera de 138 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60061	Alféizar 250 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60403	Cortavientos de 20 mm.
	70273	Cortavientos de 46 mm.
	60943	Cortavientos de 70 mm.
	33115	Vierteaguas de hoja
	34249	Pletina falleba de aluminio
	60023	Premarco de 36 mm. Barras a 6.500 mm.
	60163	Premarco de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	60021	Premarco de 36 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	60011	Premarco de 50 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	63535	Premarco de 125 mm. Barras a 6.500 mm.
	63545	Premarco de 145 mm. Barras a 6.500 mm.

PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	63555	Premarco de 160 mm. Barras a 6.500 mm.
	35138	Solera plana
	35148	Solera para empotrar
	63489	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)
	63494	Solapa de 40 mm.
	63400	Solapa Recta de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	63495	Solapa de 50 mm.
	63474	Solapa Recta de 50 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63497	Solapa de 70 mm.
	60067	Solapa Recta de 50 mm.
	60068	Solapa Recta de 75 mm.
	60069	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)
	60465	Solapa de 26 mm.
	64964	Solapa de 40 mm.
	60467	Solapa de 37,5 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.

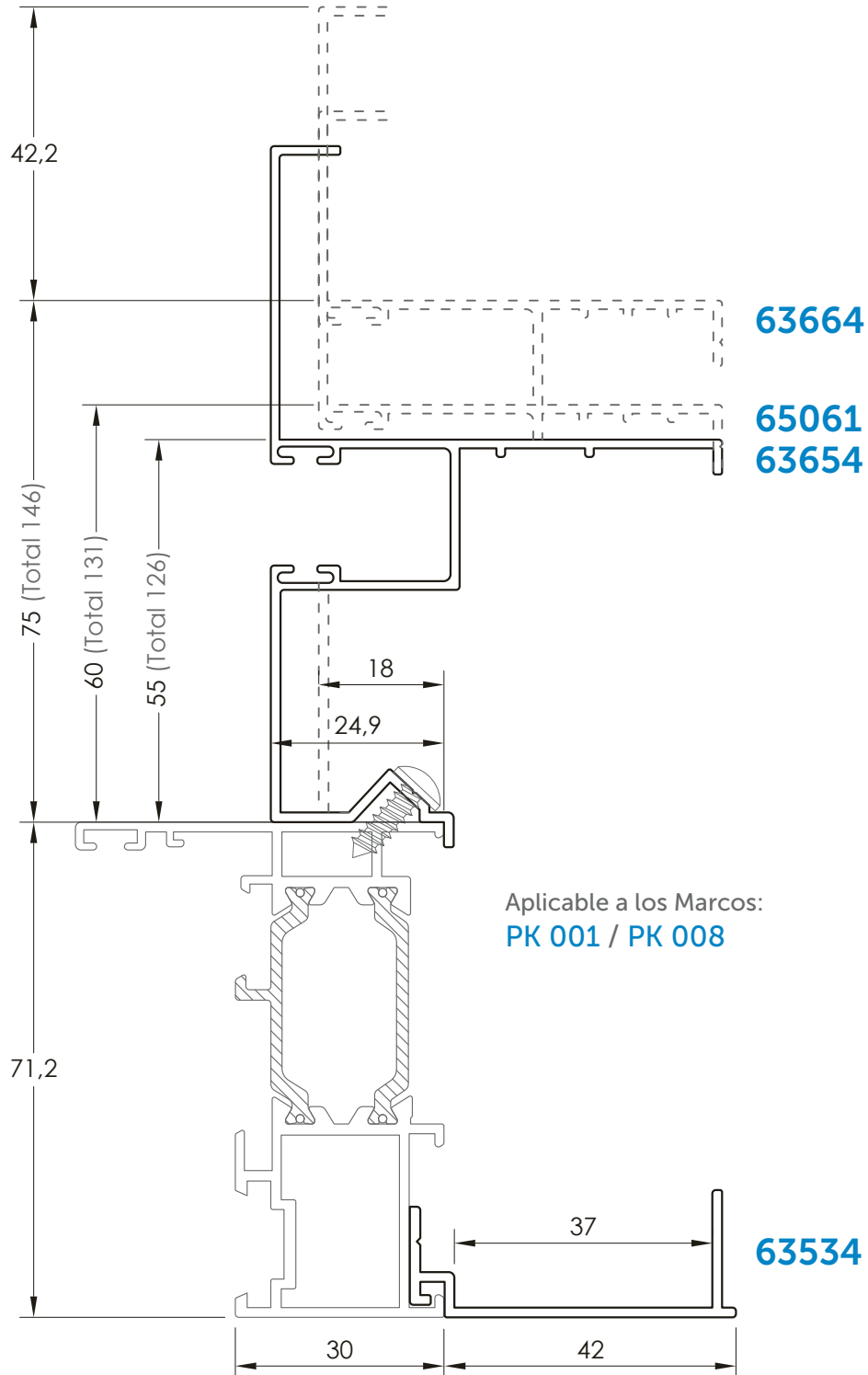
PERFILES COMPLEMENTARIOS

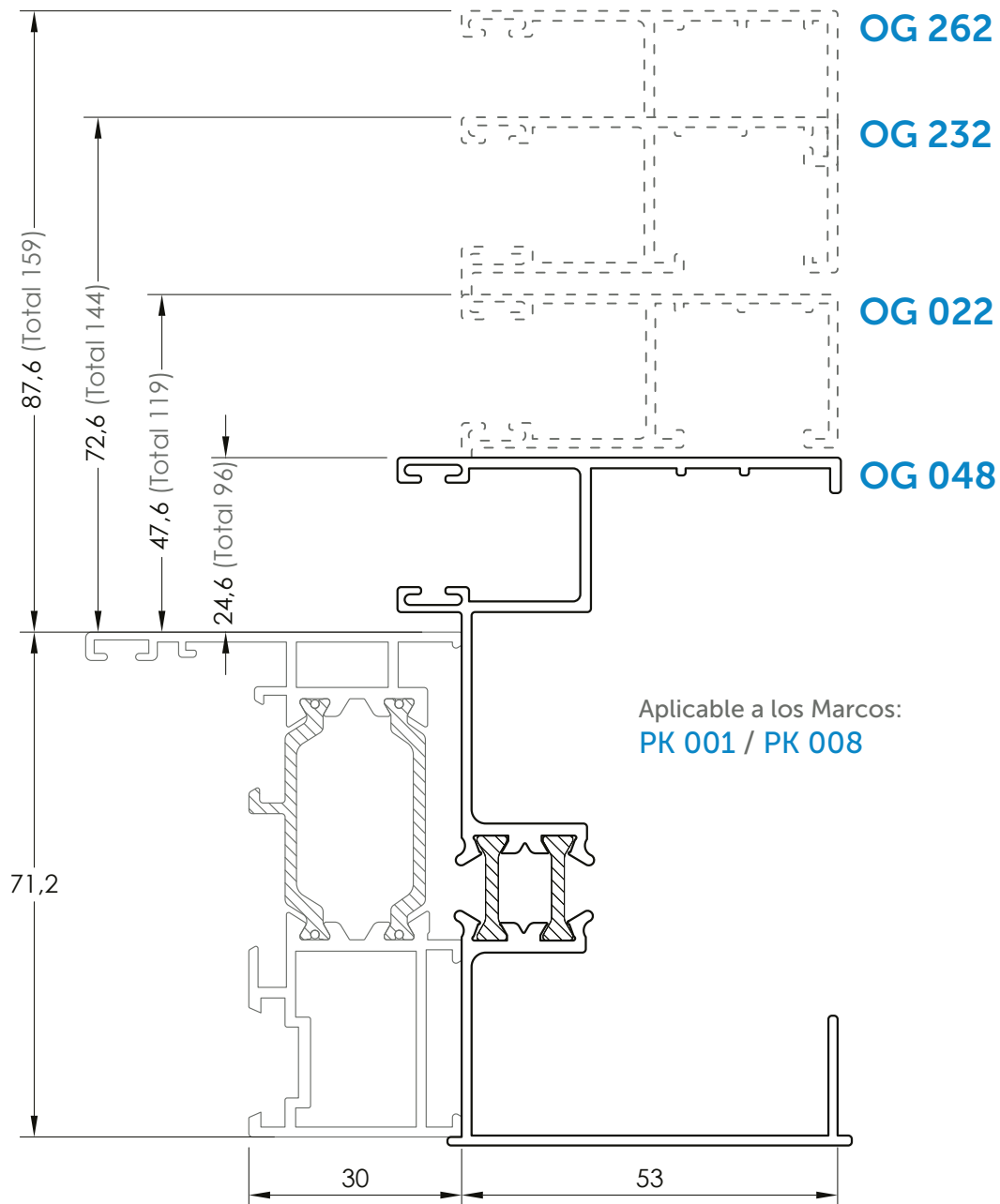
PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	60454	Solapa de 49 mm.
	60463	Solapa de 74 mm.
	60466	Solapa de 85 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60464	Solapa de 114 mm.
	64673	Solapa de 40 mm. para Guía.
	64674	Solapa inferior de 40 mm. con pata. Barras a 6.500 mm.
	64676	Solapa inferior de 40 mm. Lisa. Barras a 6.500 mm.
	64683	Solapa inferior de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	63534	Acople recogedor IT-61HO/72HO/65/71/75 RPT, IT-61CR-EVO e IT-128-ELV
	65109	Perfil de refuerzo 50 x 65 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	64465	Tapa refuerzo 50 x 15
	PA 120	Esquinero Exterior de 120 regulable de 80° a 135°
	PA 121	Esquinero Interior de 120 regulable de 80° a 135°

GUÍAS + ACOPLE RECOGEDOR

* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

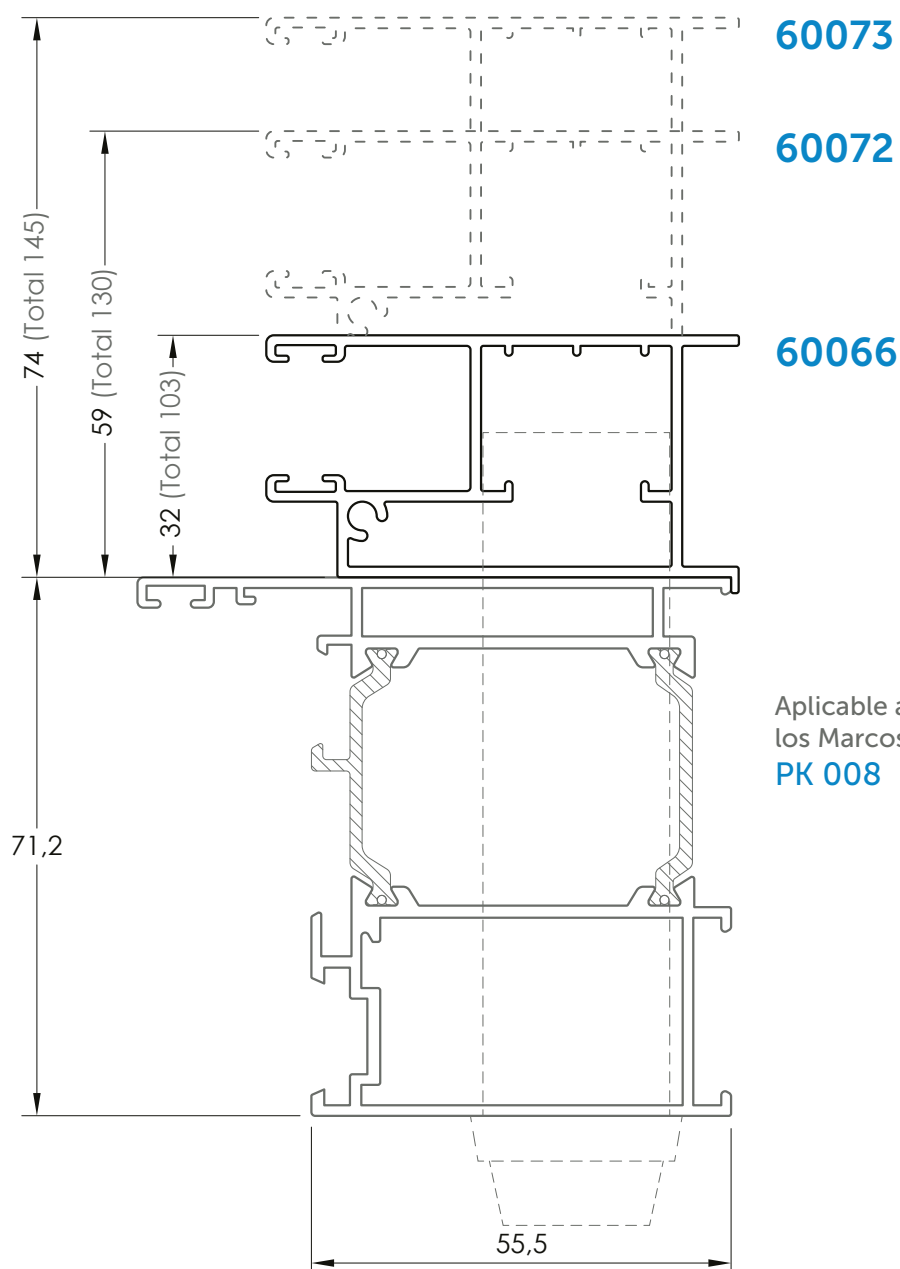
GUÍAS CON SOLAPA + ACOUPLE RECOGEDOR

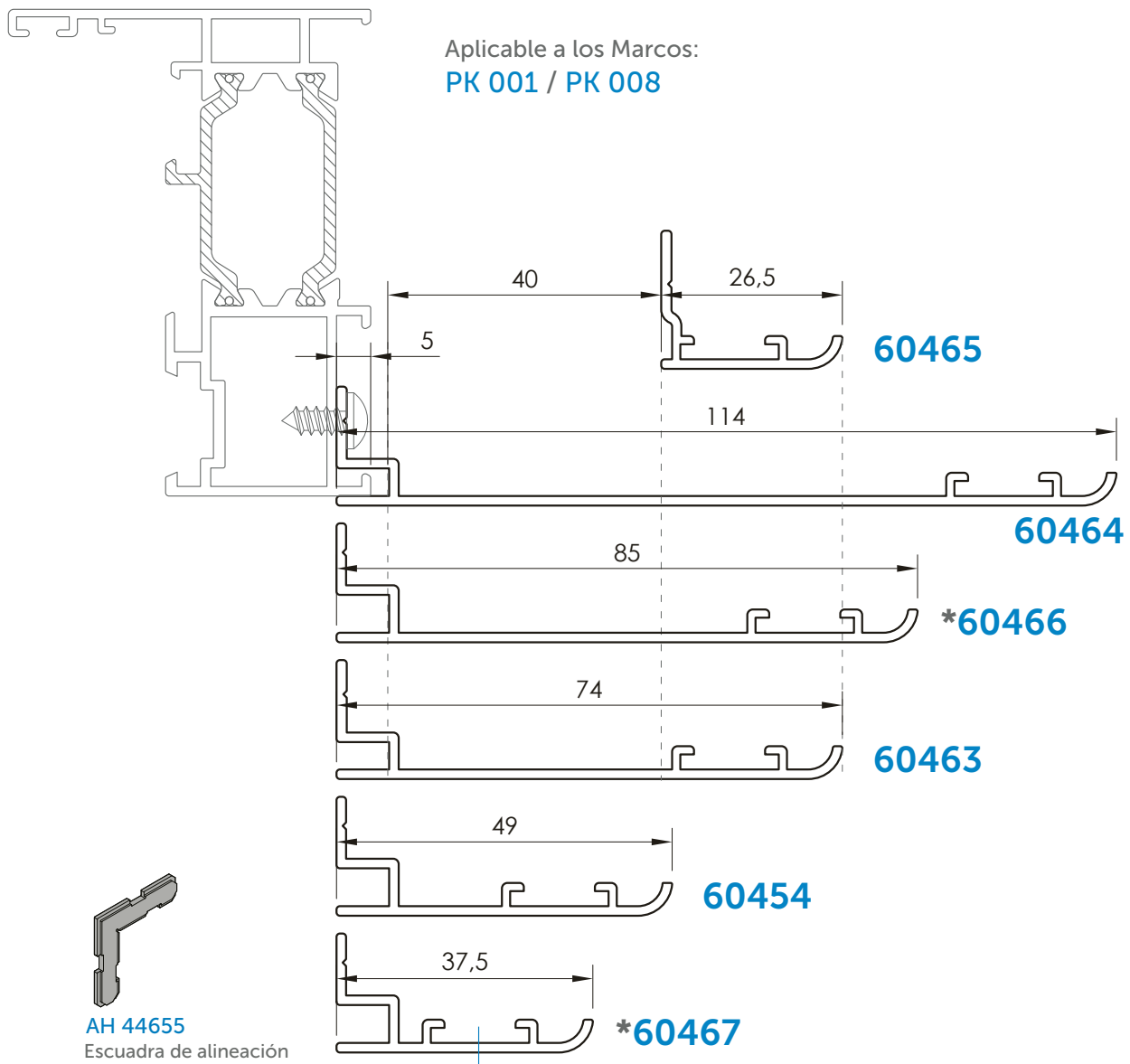


GUÍAS CON RPT

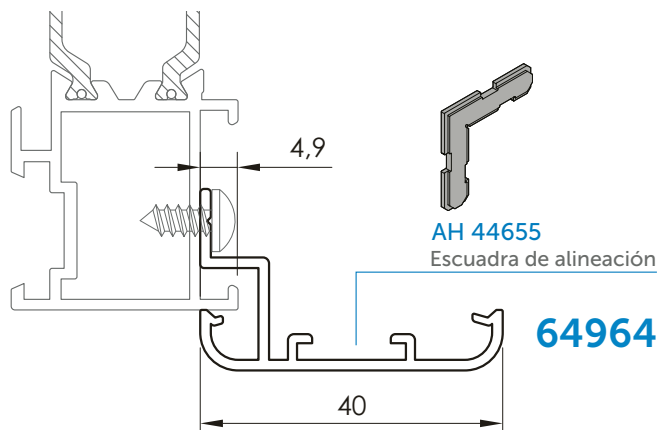
GUÍA PARA EMBUTIR RECOGEDOR

SERIE OBRAS

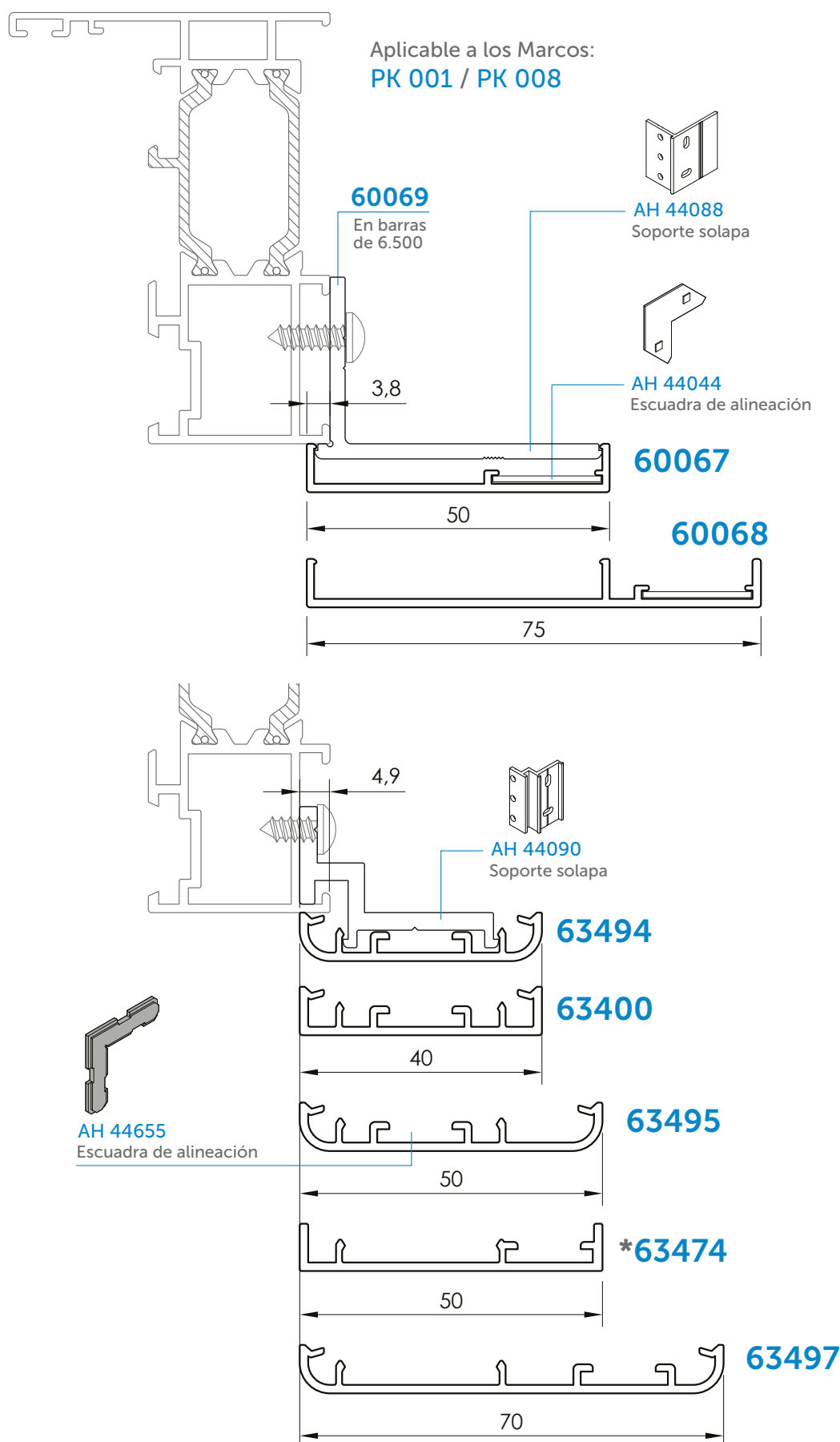


SOLAPAS DE ATORNILLAR

* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.



SOLAPAS DE GRAPA

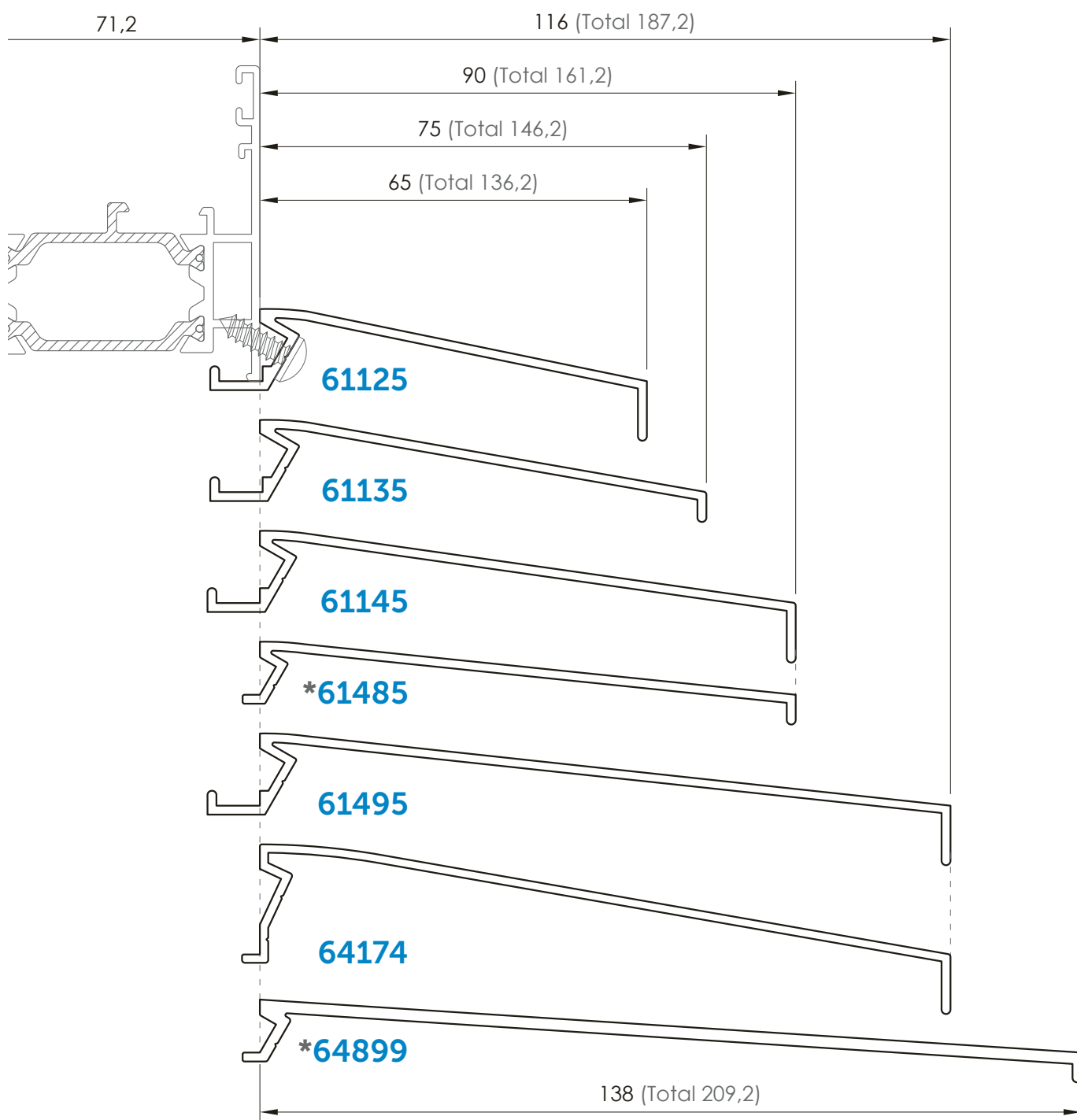


* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

ALARGADERAS

Aplicable a los Marcos:

PK 001 / PK 008



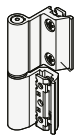
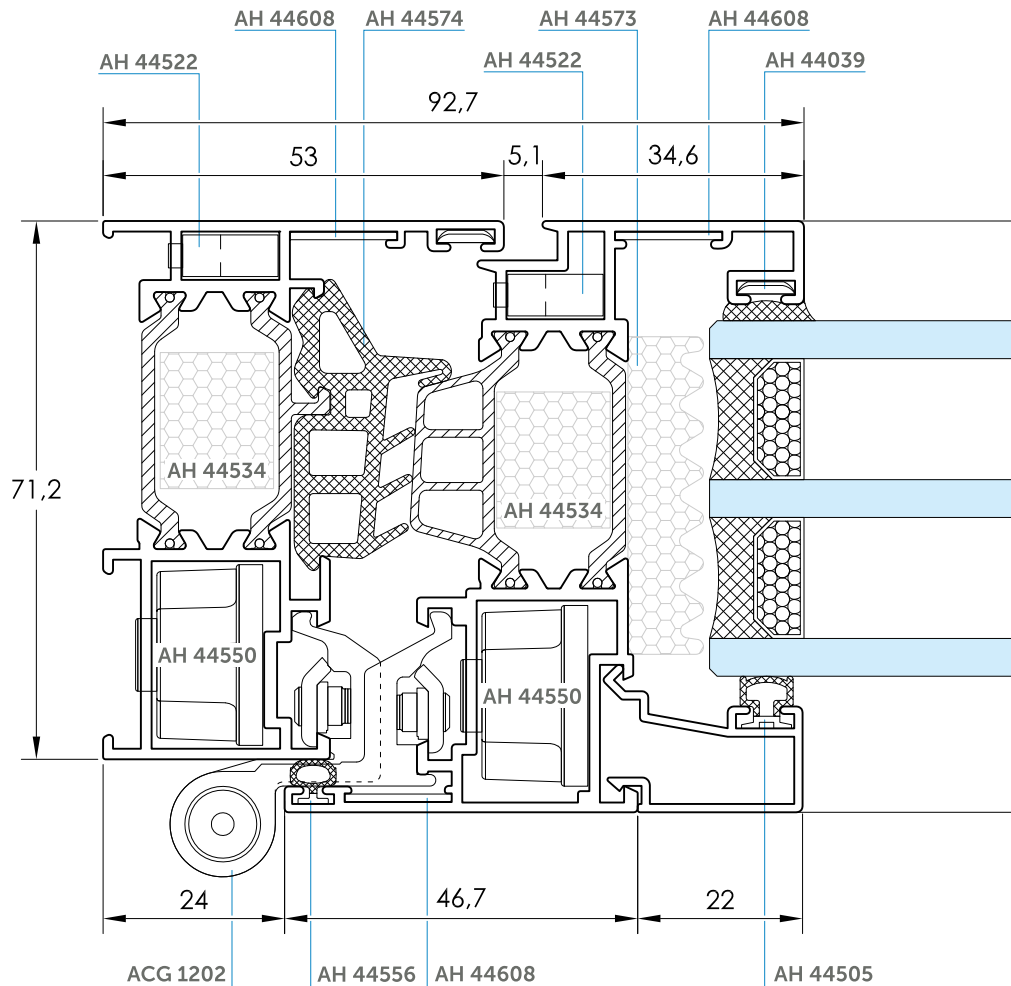
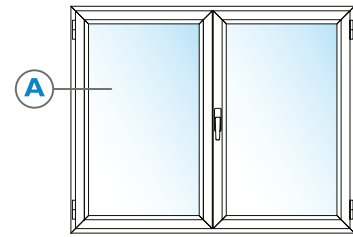
* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

NUDOS REPRESENTATIVOS ITESAL IT-71 RPT

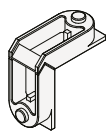
SECCIÓN NUDO LATERAL

SECCIÓN A

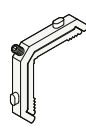
Escala 1/1



ACG 1201-2



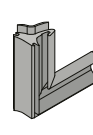
AH 44550



AH 44552



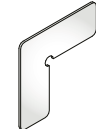
AH 44574



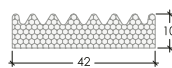
AH 44557



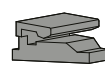
AH 44039



AH 44608



AH 44573



AH 44078

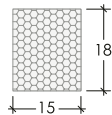
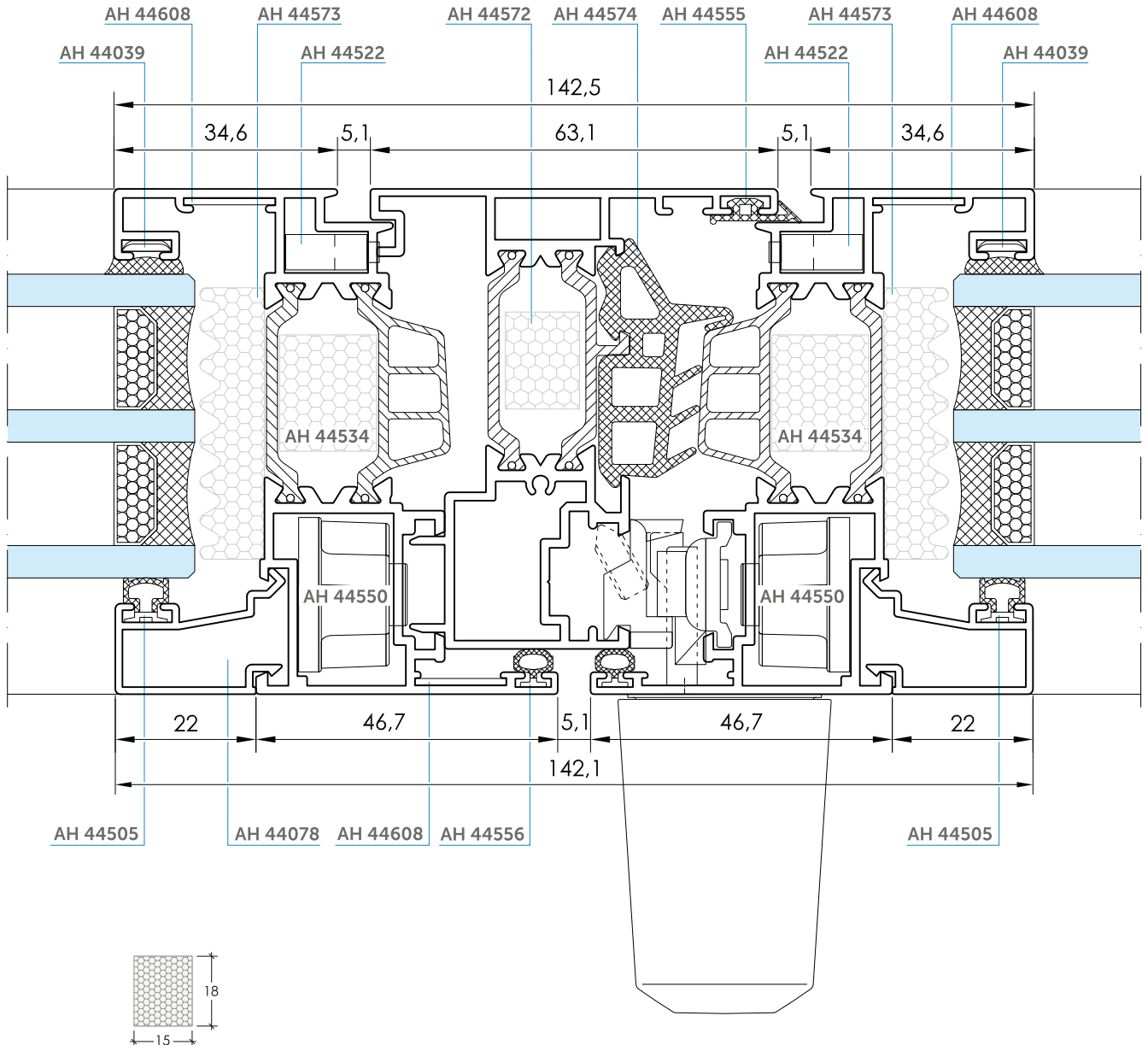
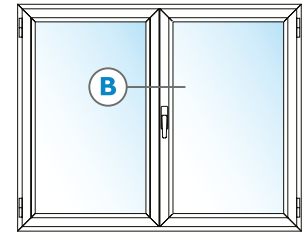


AH 44556

SECCIÓN NUDO CENTRAL

SECCIÓN B

Escala 1/1



AH 44534



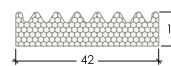
AH 44505



AH 44078



AH 44556



AH 44573

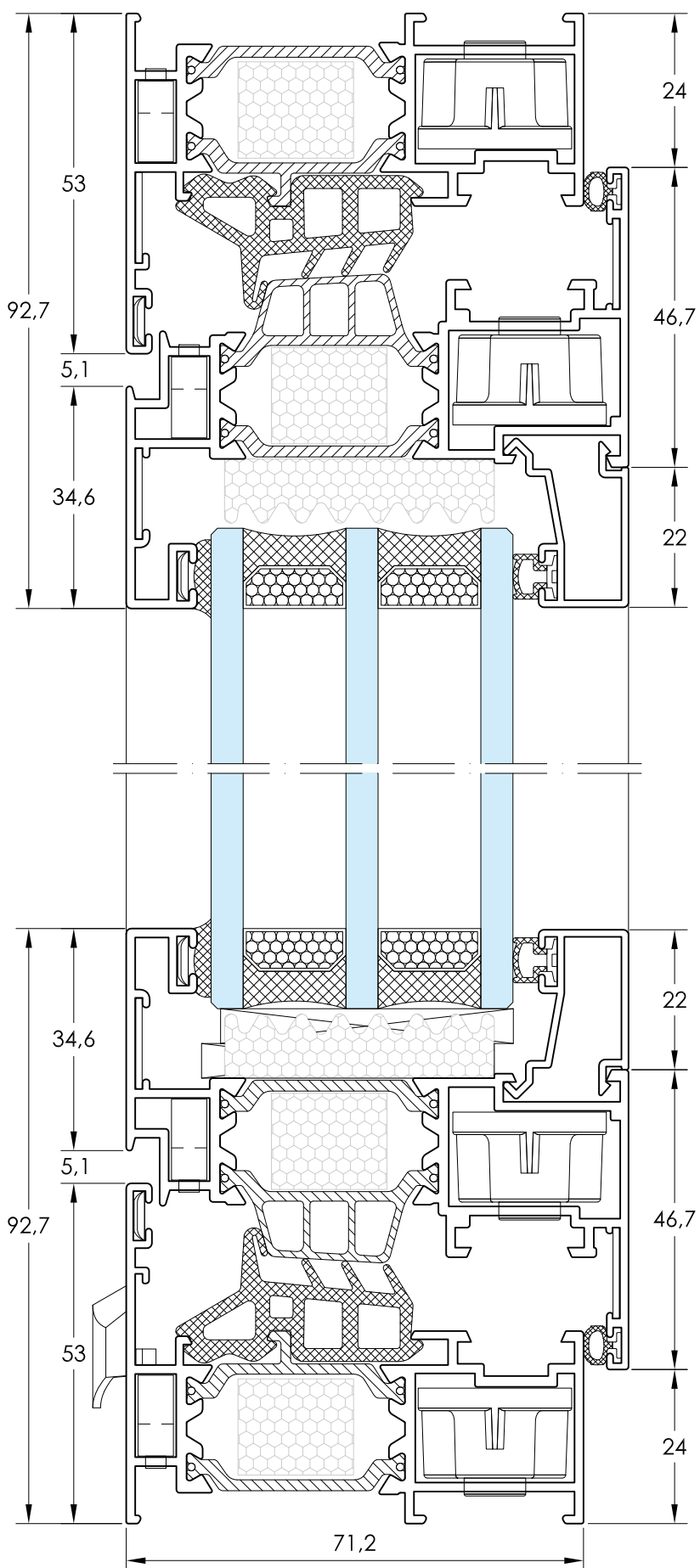
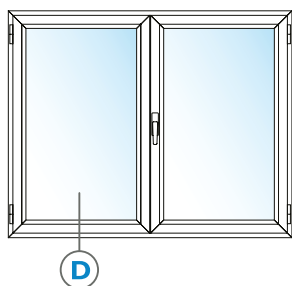
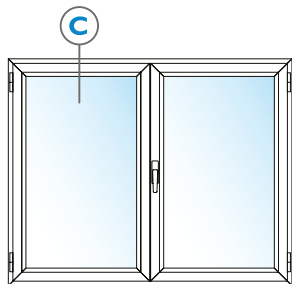


AH 44555

SECCIÓN SUPERIOR E INFERIOR

SECCIÓN C-D

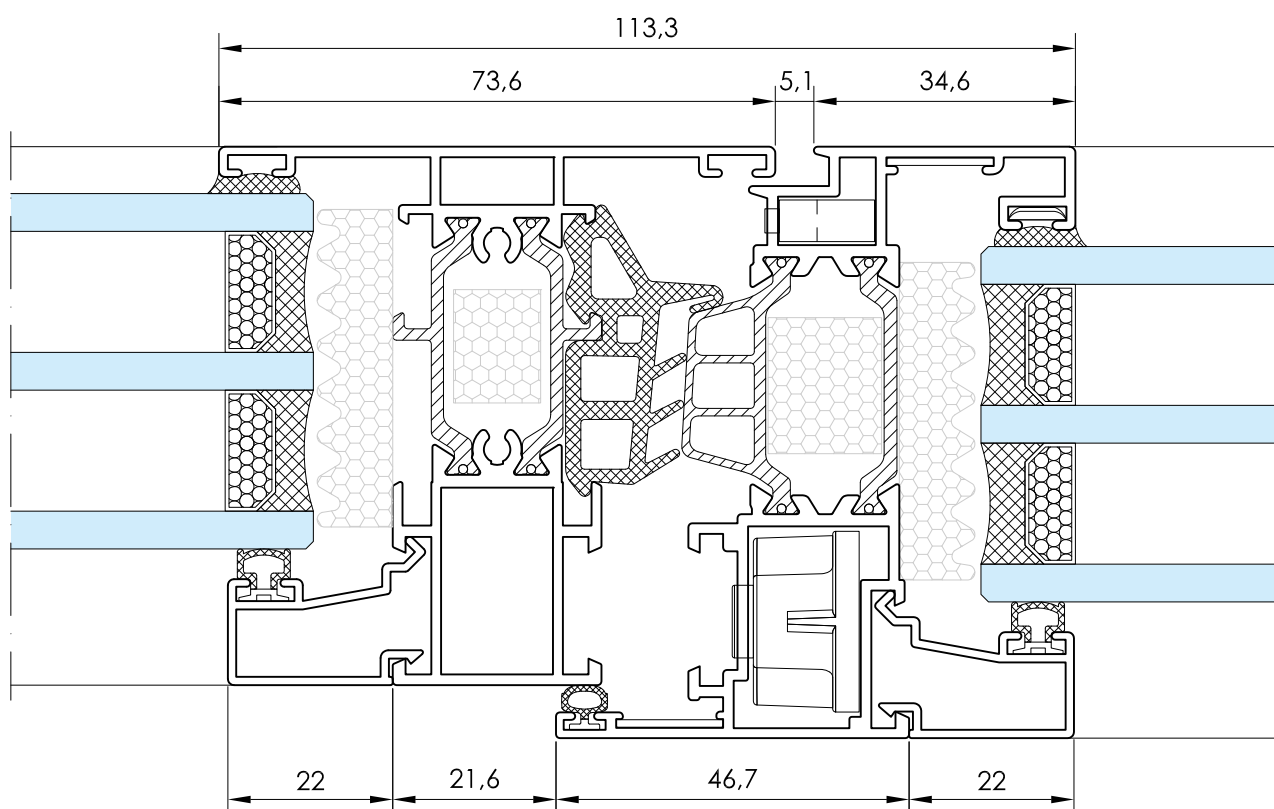
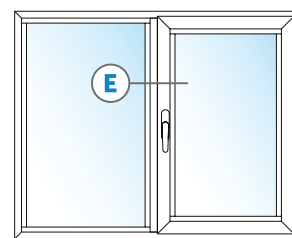
Escala 1/1



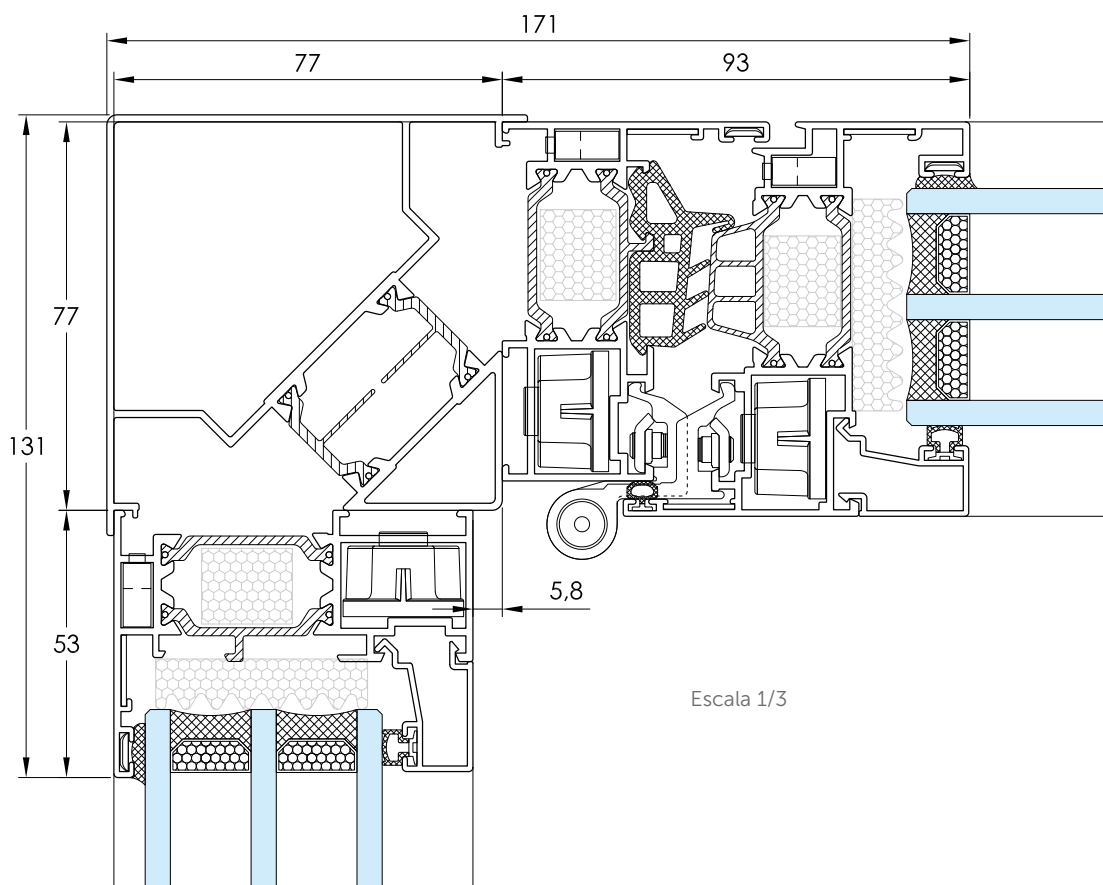
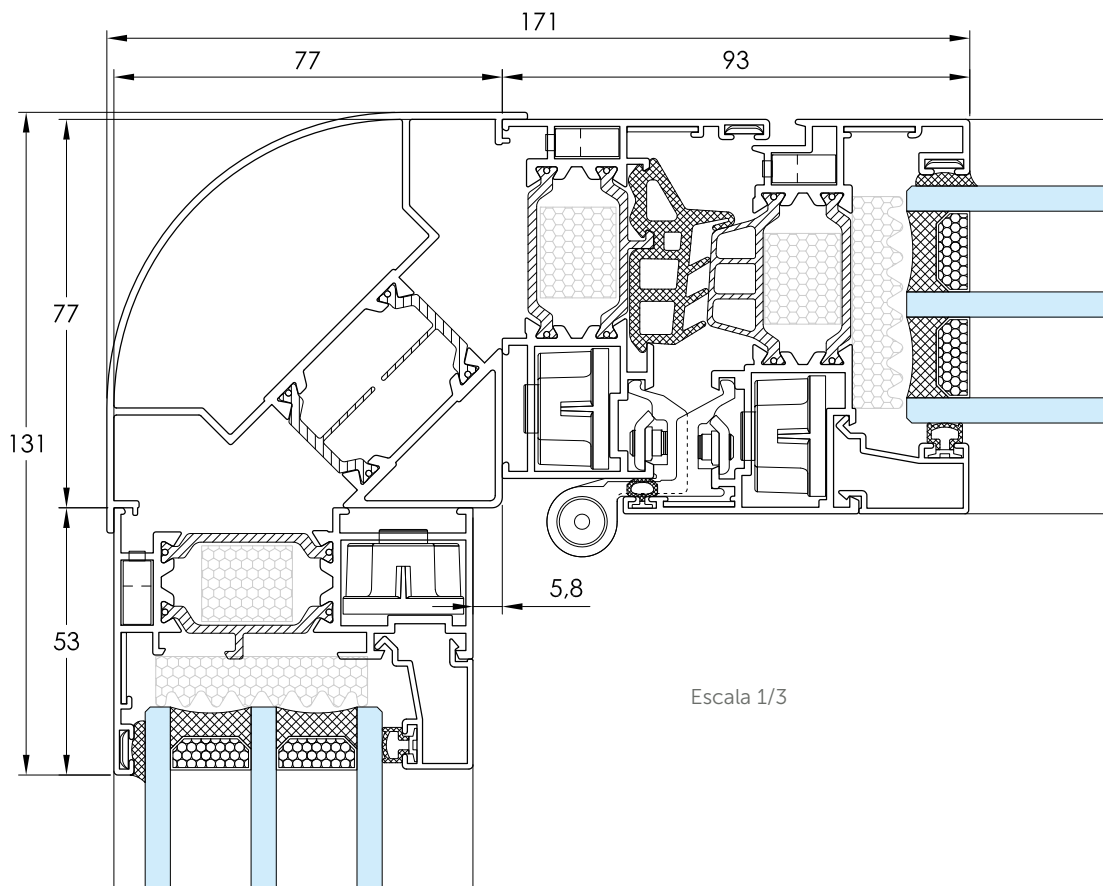
SECCIÓN NUDO TRAVESAÑO-HOJA

SECCIÓN E

Escala 1/1



SECCIÓN HORIZONTAL ESQUINERO CURVO Y RECTO



ITESAL IT-71 RPT

FÓRMULAS DE CORTE, ACCESORIOS Y SECCIONES

VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 001	MARCO DE 71 x 53	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PK 003	HOJA RECTA DE 69 x 78	Horizontal	2	L - 48	
		Vertical	2	H - 48	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	2	L - 142	
		Vertical	2	H - 186	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

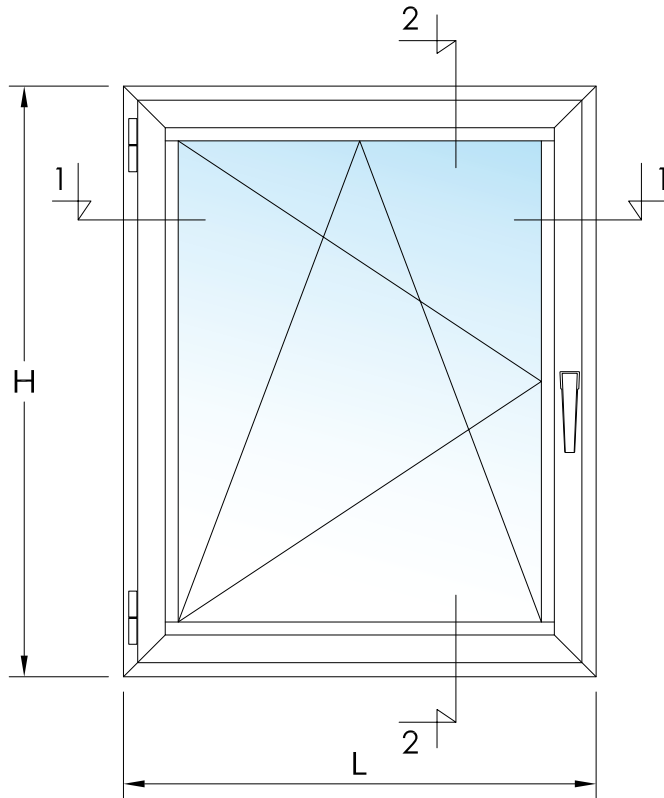
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Alto de hoja > 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-71 RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44550	ESCUADRA BULONES 15 x 25	8	Interior marco y hoja
AH 44522	ESCUADRA ALUMINIO REFUERZO EXTERIOR	8	Exterior marco y hoja
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior marco y hoja
AH 44608	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	12	Exterior marco y hoja e Interior hoja
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2L + 2H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 2H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 2H	
AH 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO - HOJA	2L + 2H	
AH 44534	JUNTA AISLANTE MARCO Y HOJA	2L + 2H	

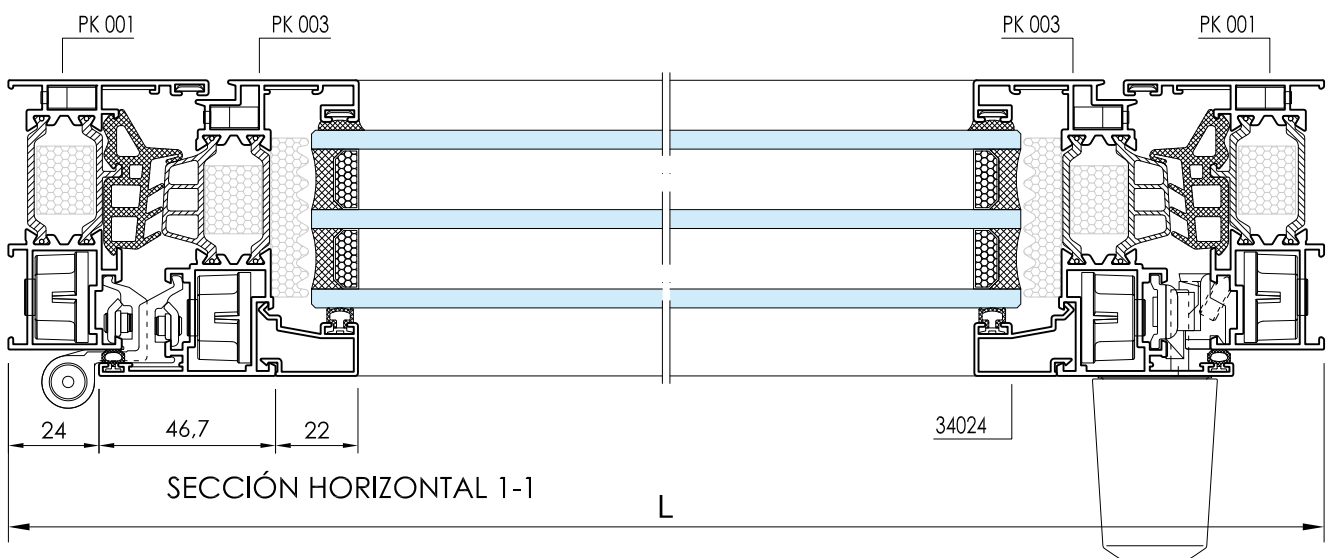
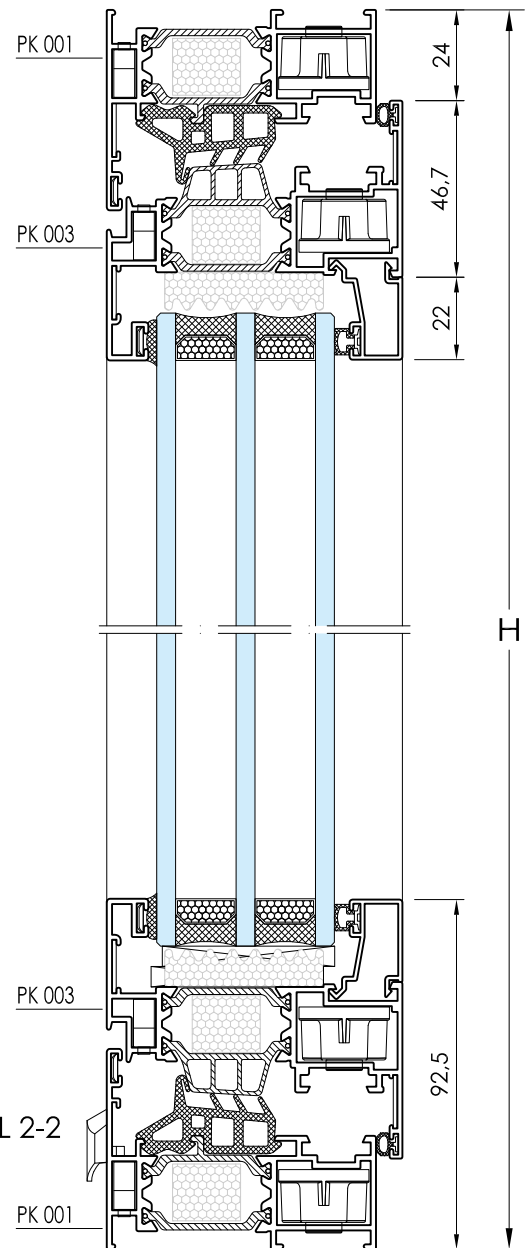
Medidas del vidrio: Anchura = L - 160 x Altura = H - 160

VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



VENTANA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 001	MARCO DE 71 x 53	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PK 003	HOJA RECTA DE 69 x 78	Horizontal	4	(L - 53) / 2	
		Vertical	4	H - 48	
PK 005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 116	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	4	(L - 241) / 2	
		Vertical	4	H - 186	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

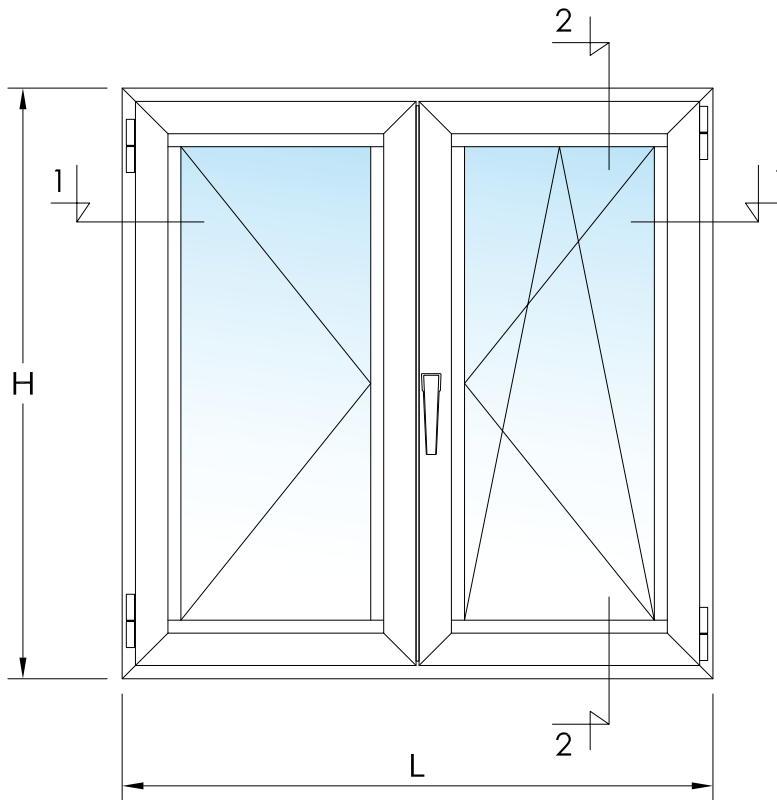
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	2	A partir de 1.200 mm. colocar 3 bisagras
ó ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	2	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO (Superior)	1	Alto de hoja > 1.200 mm. Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO (Inferior)	1	
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
ACG 4274	PASADORES DE HOJA FIJA	1 juego	
ACG 1322	CERRADERO SUPERIOR	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-71 RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44550	ESCUADRA BULONES 15 x 25	12	Interior marco y hoja
AH 44522	ESCUADRA ALUMINIO EXTERIOR	12	Exterior marco y hoja
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	12	Exterior marco y hoja
AH 44608	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	20	Exterior marco y hojas e Interior hoja
AH 44533	TAPA PERFIL INVERSOR	1 juego	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2L + 3H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	CIERRE DE HOJA CON INVERSOR
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 4H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 4H	
AH 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO - HOJA	2L + 4H	
AH 44534	JUNTA AISLANTE MARCO Y HOJA	2L + 4H	

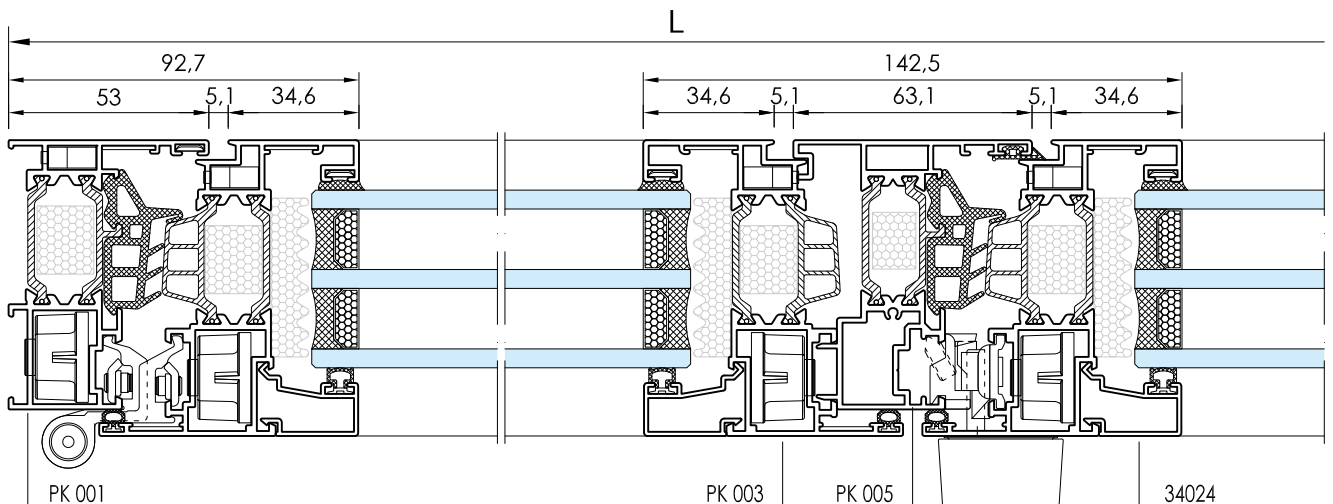
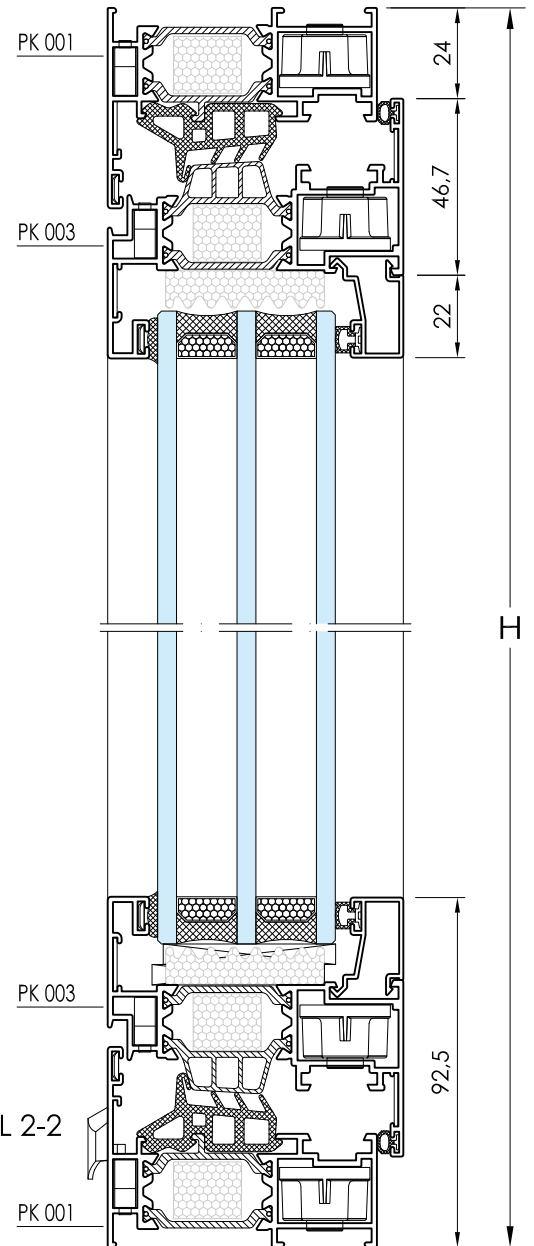
Medidas de los vidrios: Anchura = $(L - 278) / 2$ x Altura = $H - 160$

VENTANA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE CON FIJO INFERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 001	MARCO DE 71 x 53	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PK 003	HOJA RECTA DE 69 x 78	Horizontal	2	L - 48	
		Vertical	2	B - 32	
PK 006	TRAVESAÑO ESTRECHO	Horizontal	1	L - 51	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	2	L - 142	
		Vertical	2	B - 169	
		Horizontal	2	L - 60	
		Vertical	2	H - B - 88	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

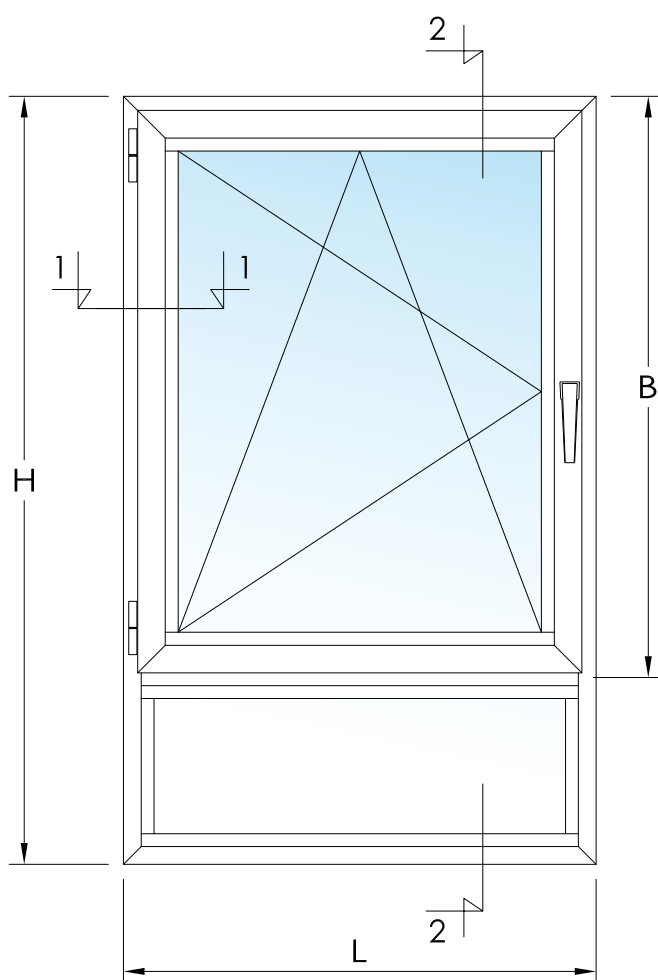
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Alto de hoja > 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-71 RPT:

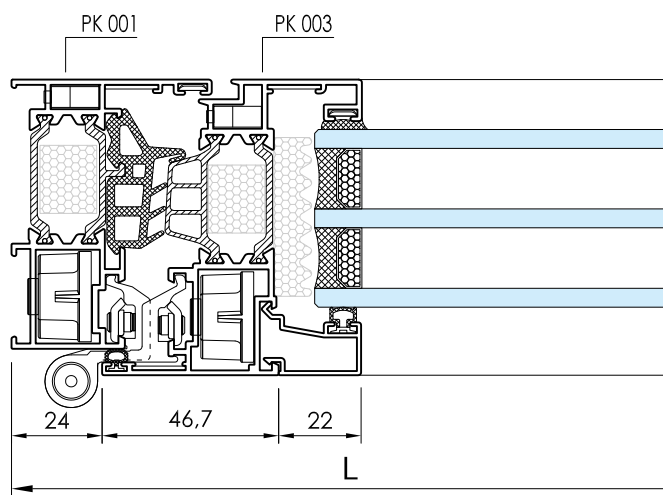
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44550	ESCUADRA BULONES 15 x 25	8	Interior marco y hoja
AH 44522	ESCUADRA ALUMINIO REFUERZO EXTERIOR	8	Exterior marco y hoja
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior marco y hoja
AH 44608	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	12	Exterior marco y hoja e Interior hoja
AH 44098	TOPE DE UNIÓN DE TRAVESAÑO	2	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 2 B	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 B	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	
AH 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO - HOJA	2 L + 2 B	
AH 44534	JUNTA AISLANTE MARCO Y HOJA	5 L + 4 H	

Vidrio Hoja: Anchura = L - 160 x Altura = B - 144 **Vidrio Fijo:** Anchura = L - 80 x Altura = H - B - 63

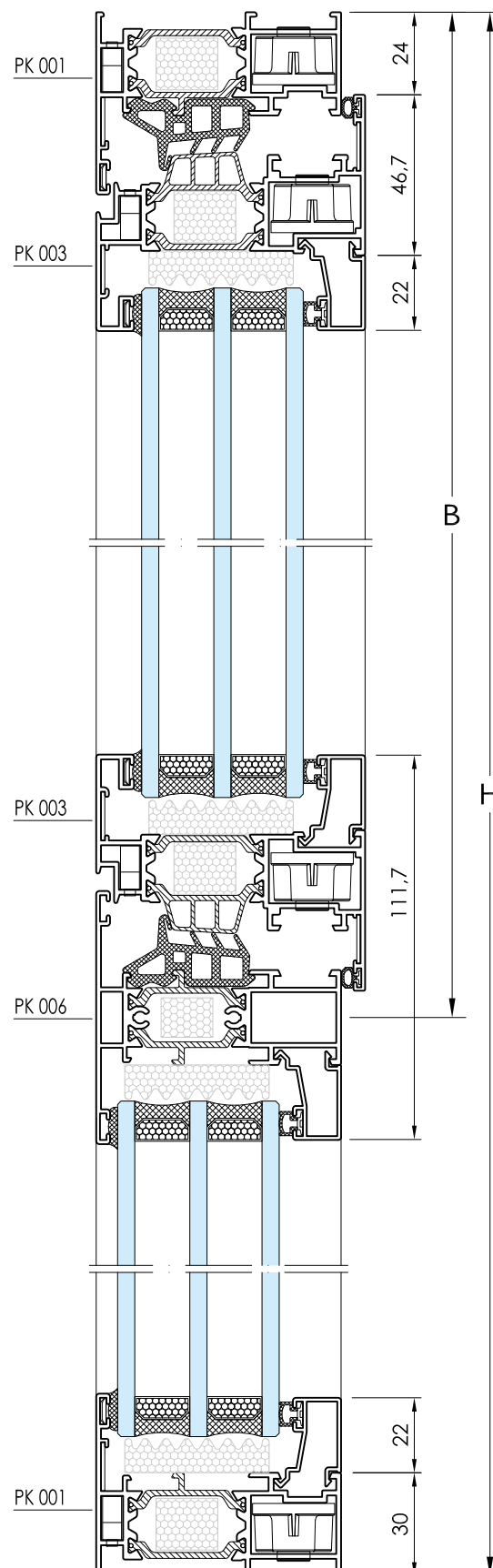
VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE CON FIJO INFERIOR



Escala 1/2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1



SECCIÓN VERTICAL 2-2

BALCONERA DE UNA HOJA PRACTICABLE

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 008	MARCO PUERTA DE 71 x 78	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PK 009	HOJA PUERTA RECTA DE 78 x 94	Horizontal	2	L - 99	
		Vertical	2	H - 99	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	2	L - 244	
		Vertical	2	H - 288	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

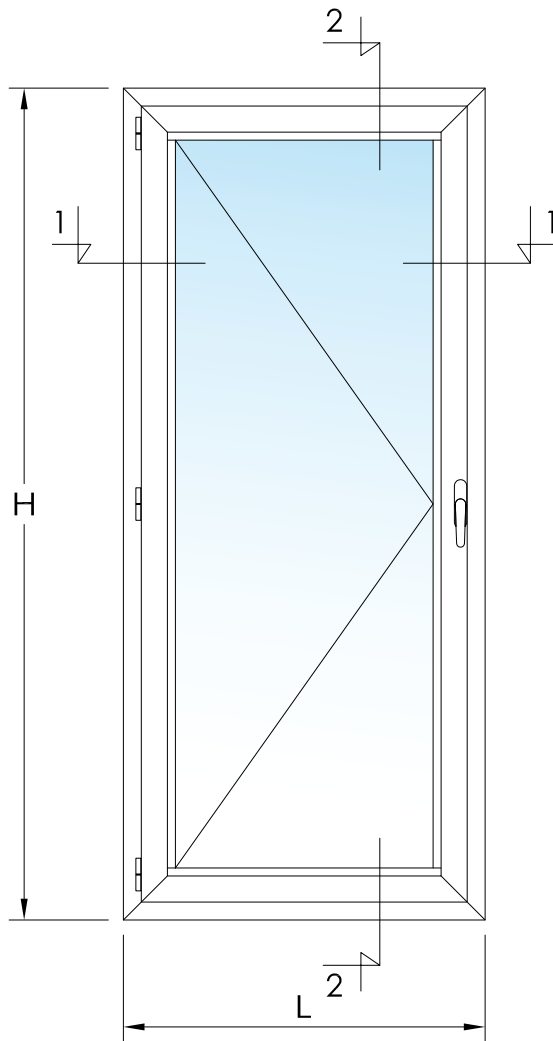
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1024	CREMONA MOD. PRIMA	1	
ACG 2256	KIT PRACTICABLE 1 HOJA	1	1 Kit Cremona Euro (ACG 2387) 2 Terminal Pletina Cremona (ACG 2114) 2 Cerradero Lat. Pletina Cremona (ACG 1314)
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	3	
ó ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	3	
ACG 2336	PATÍN APOYO HOJA 2336	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-71 RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRAS HOJA BALCONERA	8	Interior marco y hoja
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior hoja
AH 44608	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	12	Exterior marco y hoja e Interior hoja
AH 44524	ESCUADRA TETÓN REFUERZO EXTERIOR	8	Exterior marco y hoja
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2L + 2H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 2H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 2H	

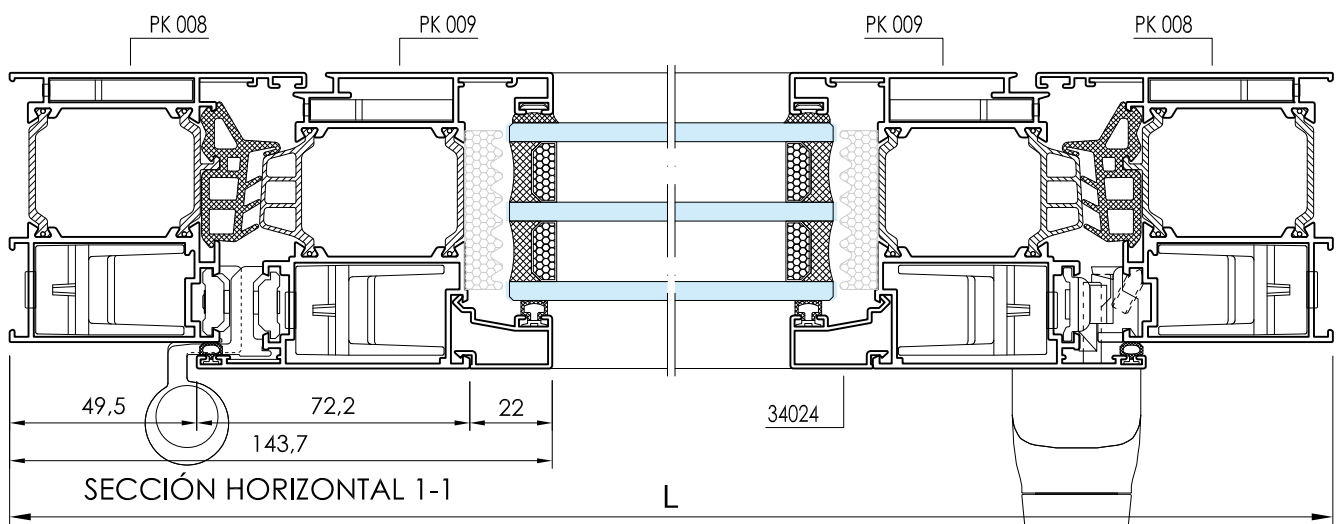
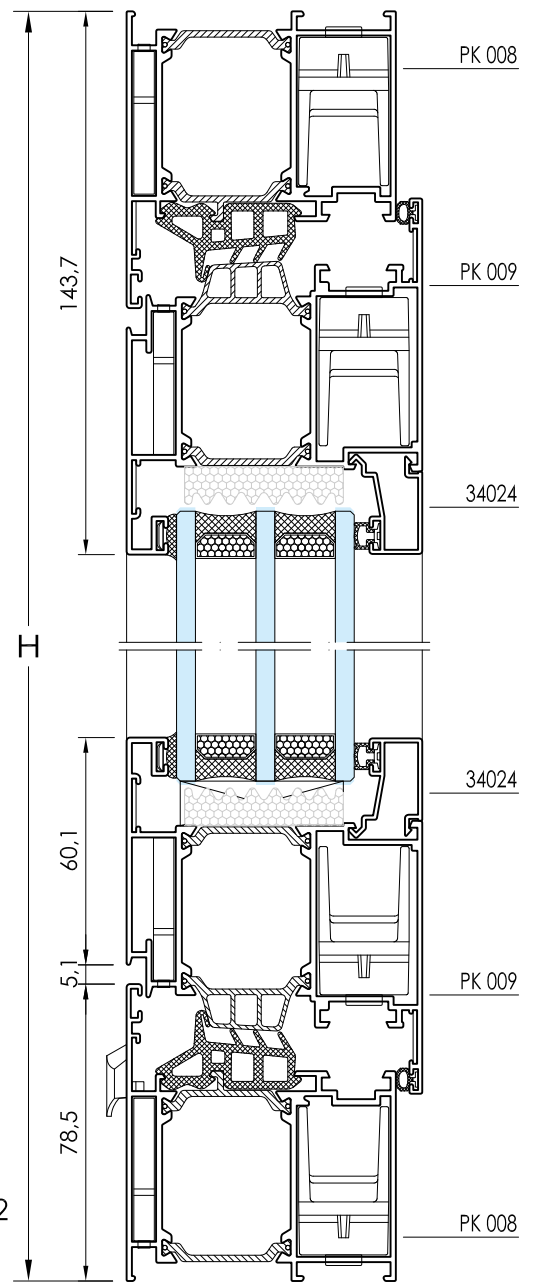
Medidas del vidrio: Anchura = L - 262 x Altura = H - 262

BALCONERA DE UNA HOJA PRACTICABLE



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

BALCONERA DE DOS HOJAS PRACTICABLES

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 008	MARCO PUERTA DE 71 x 78	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PK 009	HOJA PUERTA RECTA DE 78 x 94	Horizontal	4	(L - 104) / 2	
		Vertical	4	H - 99	
PK 005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 167	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	4	(L - 393) / 2	
		Vertical	4	H - 287	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz.-Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

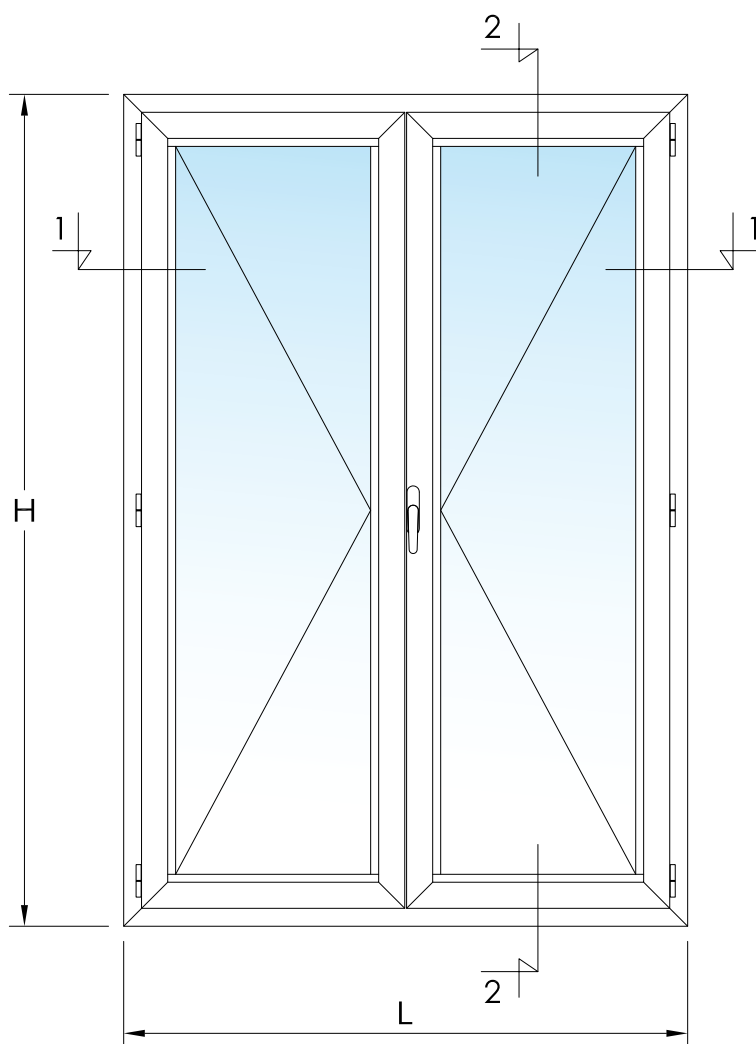
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	3	
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	3	
ACG 1024	CREMONA MOD. PRIMA	1	
ACG 2258	KIT PRACTICABLE DE 2 HOJAS	1	1 Kit Cremona Euro (ACG 2387) 2 Terminales Pletina Cremona (ACG 2114) 2 Cerradero Central Doble (ACG 1349) 2 Pasador Oculto Longitud Variable (ACG 2111)
ACG 2336	PATÍN APOYO HOJA 2336	2	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE ITESAL IT-71 RPT:

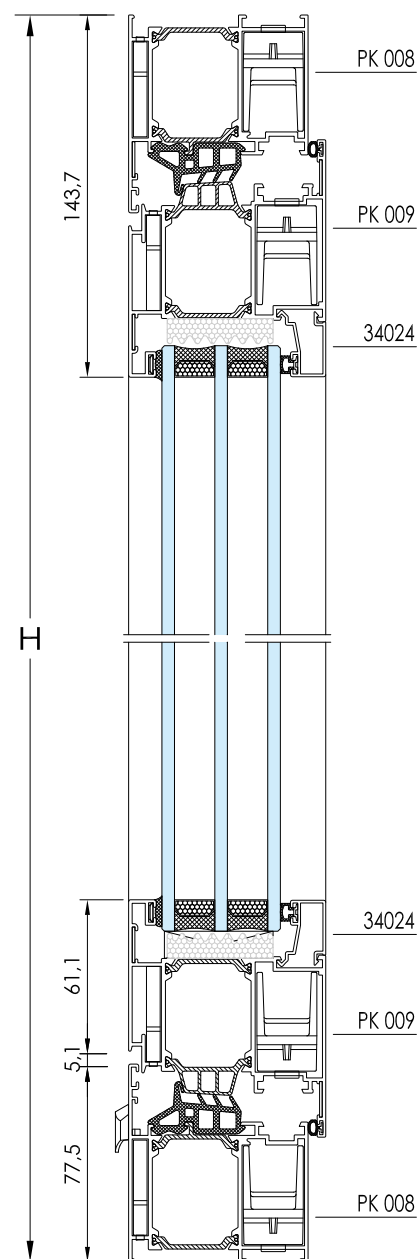
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRA HOJA BALCONERA	12	Interior marco y hojas
AH 44524	ESCUADRA TETÓN REFUERZO EXTERIOR	12	Exterior marco y hojas
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior hojas
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	20	Exterior marco y hojas e Interior hojas
AH 44533	TAPA PERFIL INVERSOR	1 juego	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2L + 3H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	CIERRE DE HOJA CON INVERSOR
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2L + 4H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2L + 4H	

Medidas de los vidrios: Anchura = $(L - 431) / 2$ x Altura = H - 262

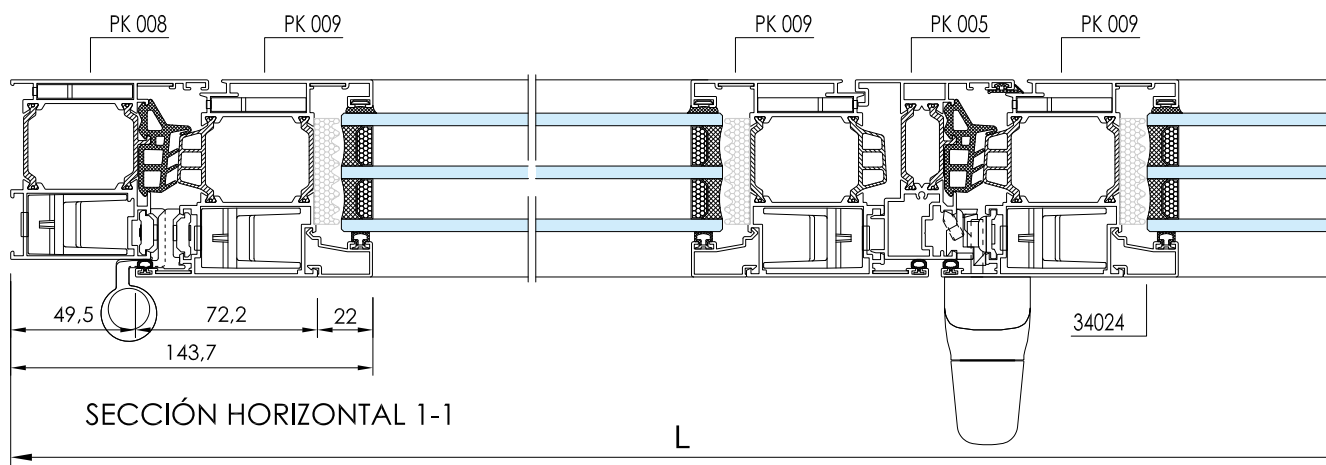
BALCONERA DE DOS HOJAS PRACTICABLES



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE UNA HOJA APERTURA INTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 008	MARCO PUERTA DE 71 x 78	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
			1		
		Horizontal	1	L - 234	
PK 009	HOJA PUERTA RECTA DE 78 x 94	Horizontal	1	L - 99	
		Vertical	1	H - 56	
			1		
		Horizontal	2	L - 244	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Vertical	2	H - 228	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

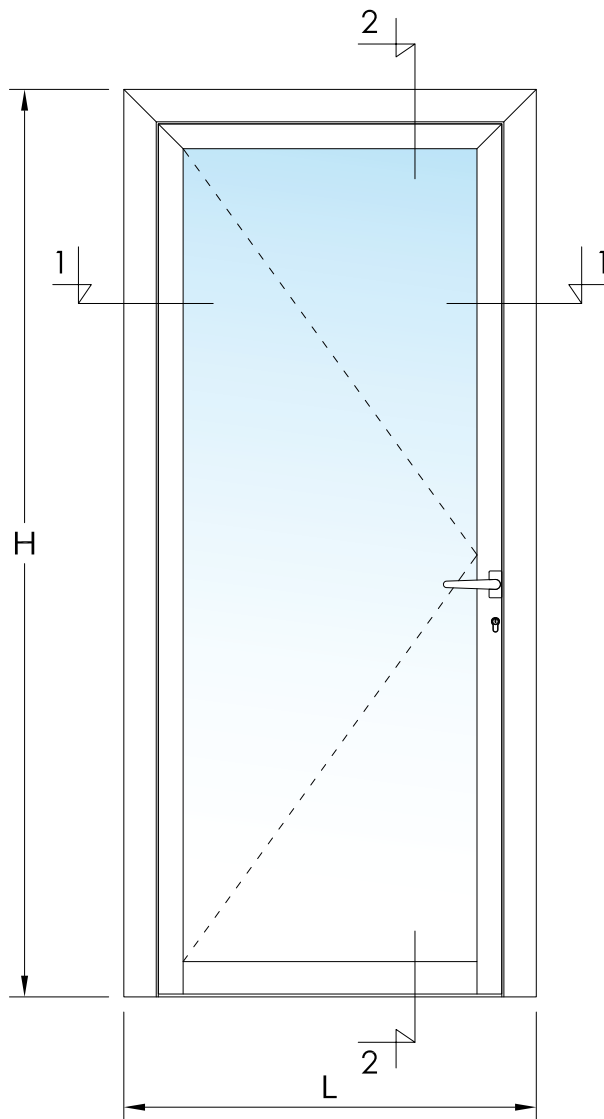
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0681	BISAGRA FLASH XL	2	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01869	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	
ACG 2792	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL IT-71 RPT:

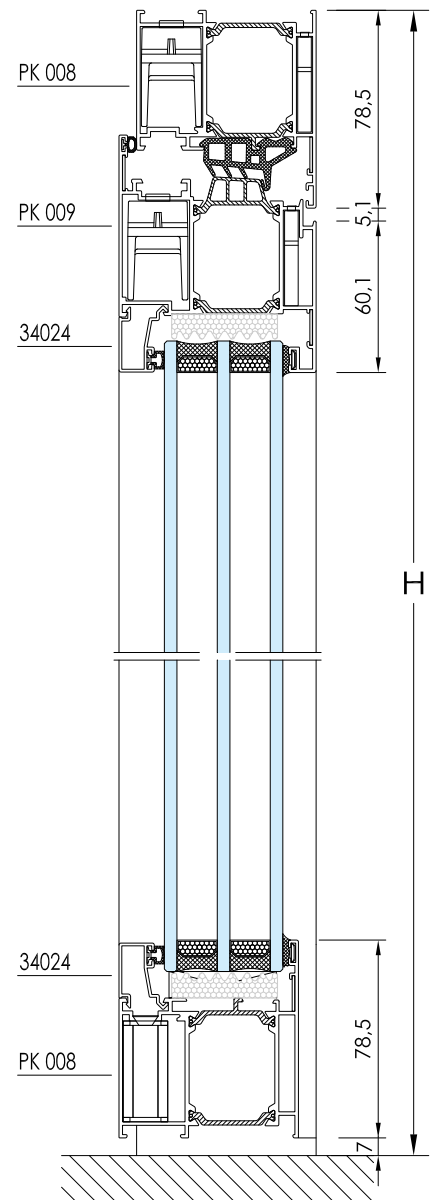
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRA HOJA BALCONERA	4	
AH 44524	ESCUADRA TETÓN REFUERZO EXTERIOR	4	
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	2	Exterior hoja
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	6	Interior hoja y exterior marco y hoja
AH 44564	TOPE DE UNIÓN ANCHO	2	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	1 L + 2 H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	2	
AH 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	1 L + 2 H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	

Medidas del vidrio: Anchura = L - 262 x Altura = H - 204

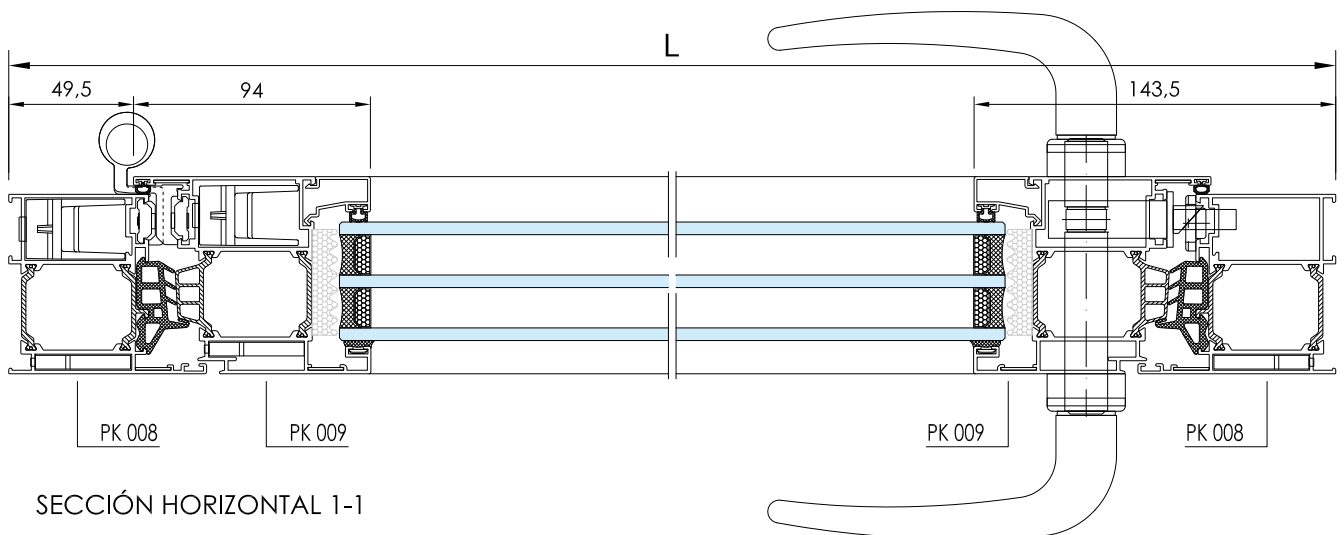
PUERTA DE UNA HOJA APERTURA INTERIOR



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE DOS HOJAS APERTURA INTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 008	MARCO PUERTA DE 71 x 78	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
			1		
		Horizontal	2	$(L - 375) / 2$	
PK 009	HOJA PUERTA RECTA DE 78 x 94	Horizontal	2	$(L - 104) / 2$	
		Vertical	2	H - 56	
		Vertical	2	H - 56	
PK 005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 91	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	4	$(L - 393) / 2$	
		Vertical	4	H - 228	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

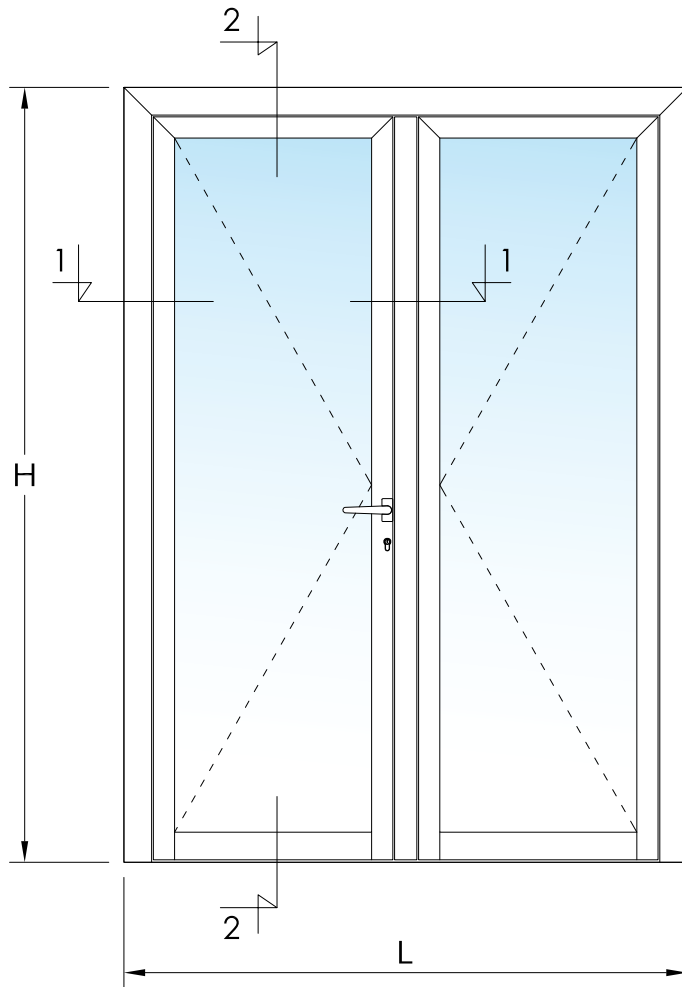
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0681	BISAGRA FLASH XL	4	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01869	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	
ACG 2792	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	
ACG 2074	PASADOR DESLIZANTE	2	
ACG 2159	ALOJAMIENTO PASADOR SUELO	1	
ACG 1314	CERRADERO PASADOR A MARCO	1	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL IT-71 RPT:

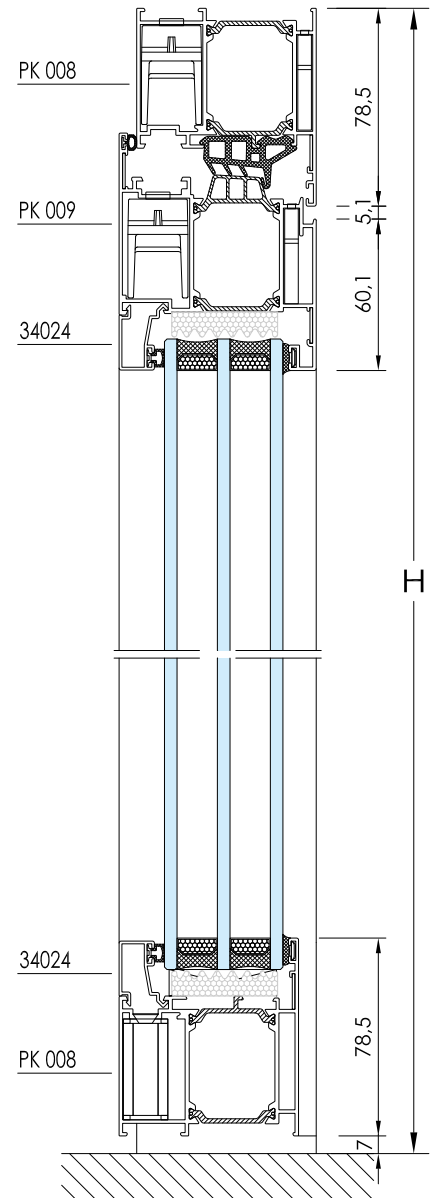
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRA HOJA BALCONERA	6	
AH 44524	ESCUADRA TETÓN REFUERZO EXTERIOR	6	
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior hojas
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	10	Interior hojas y exterior marco y hojas
AH 44564	TOPE DE UNIÓN ANCHO	4	
AH 44533	TAPAS PERFIL INVERSOR IT-71 RPT	1 juego	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	L + 3 H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	2	
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el inversor
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	L + 4 H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	
AH 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	Opcional

Medidas de los vidrios: Anchura = $(L - 431) / 2$ x Altura = H - 204

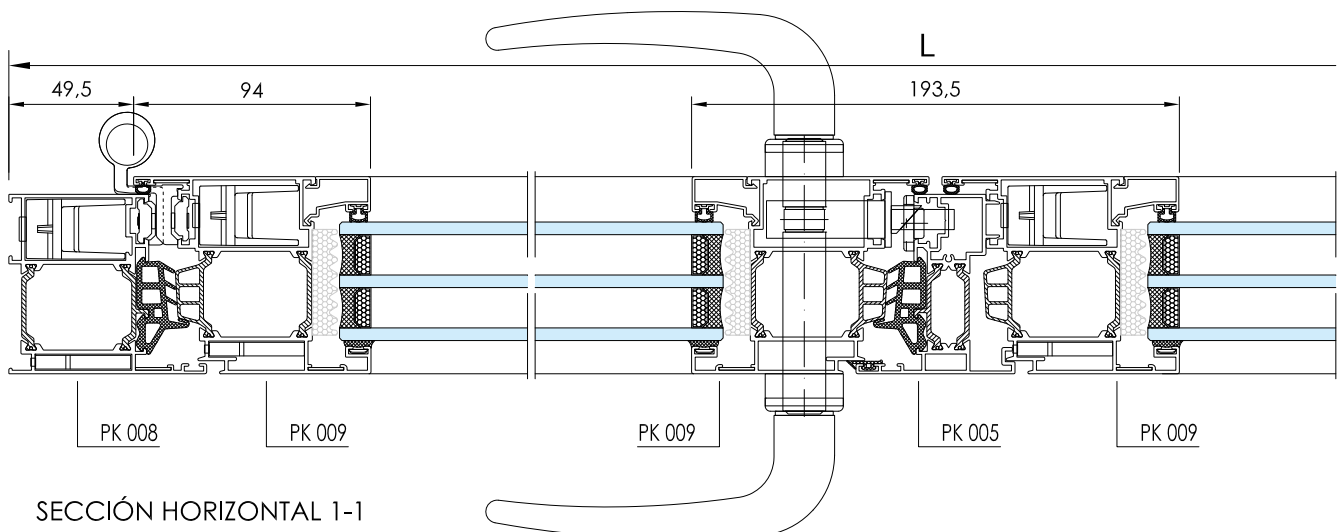
PUERTA DE DOS HOJAS APERTURA INTERIOR



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE UNA HOJA APERTURA EXTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 008	MARCO PUERTA DE 71 x 78	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
			1		
		Horizontal	1	L - 234	
PK 015	HOJA PUERTA RECTA DE 78 x 96 APERTURA EXTERIOR	Horizontal	1	L - 99	
		Vertical	1	H - 56	
			1		
		Horizontal	1	L - 99	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	2	L - 248	
		Vertical	2	H - 230	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

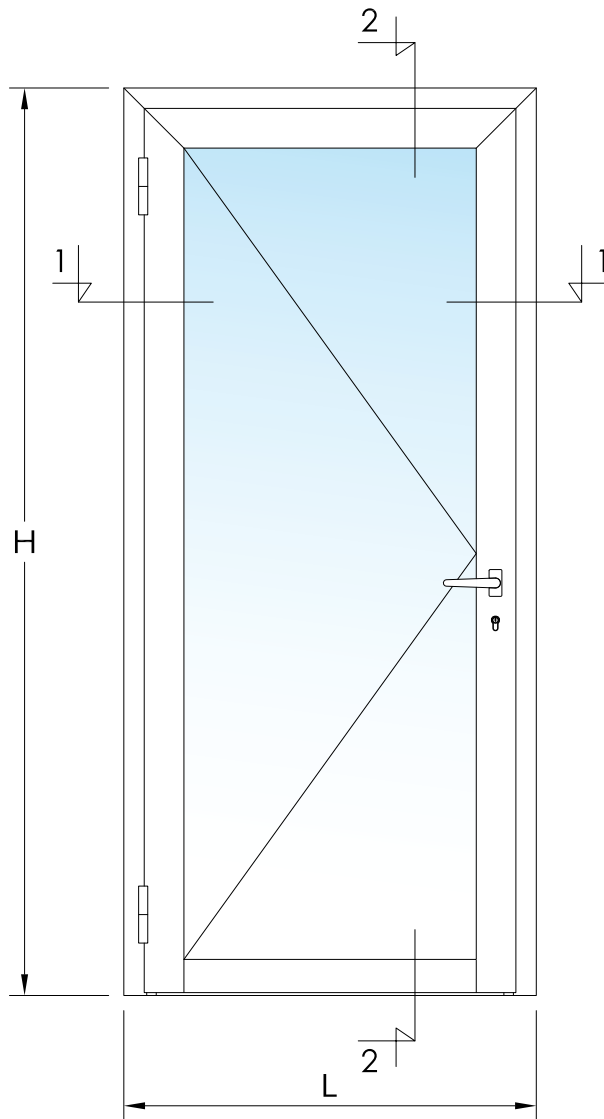
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0681	BISAGRA FLASH XL	2	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01869	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	
ACG 2792	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL IT-71 RPT:

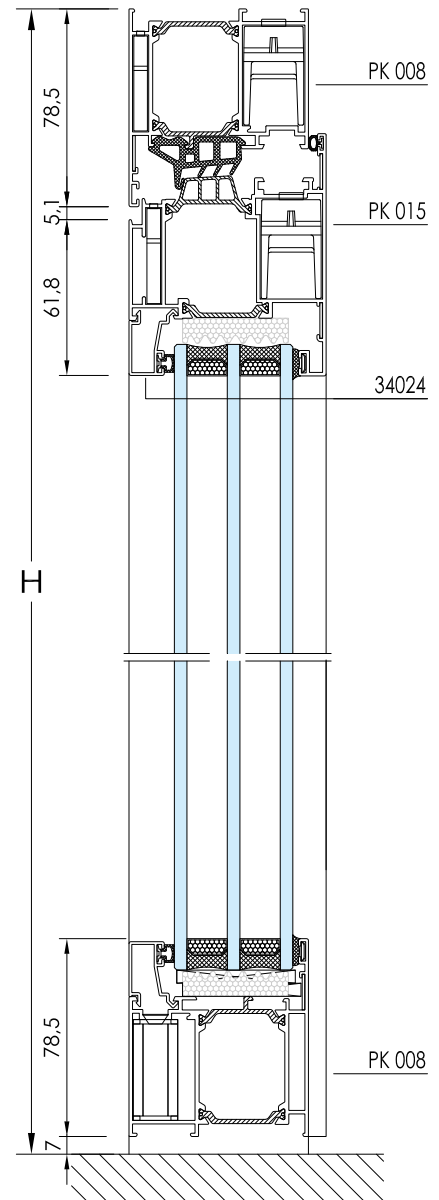
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRA HOJA BALCONERA	4	
AH 44524	ESCUADRA TETÓN REFUERZO EXTERIOR	4	
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	2	Exterior hoja
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	6	Interior hoja y exterior marco y hoja
AH 44564	TOPE DE UNIÓN ANCHO	2	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	1 L + 2 H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	2	
AH 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	1 L + 2 H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	

Medidas del vidrio: Anchura = L - 266 x Altura = H - 206

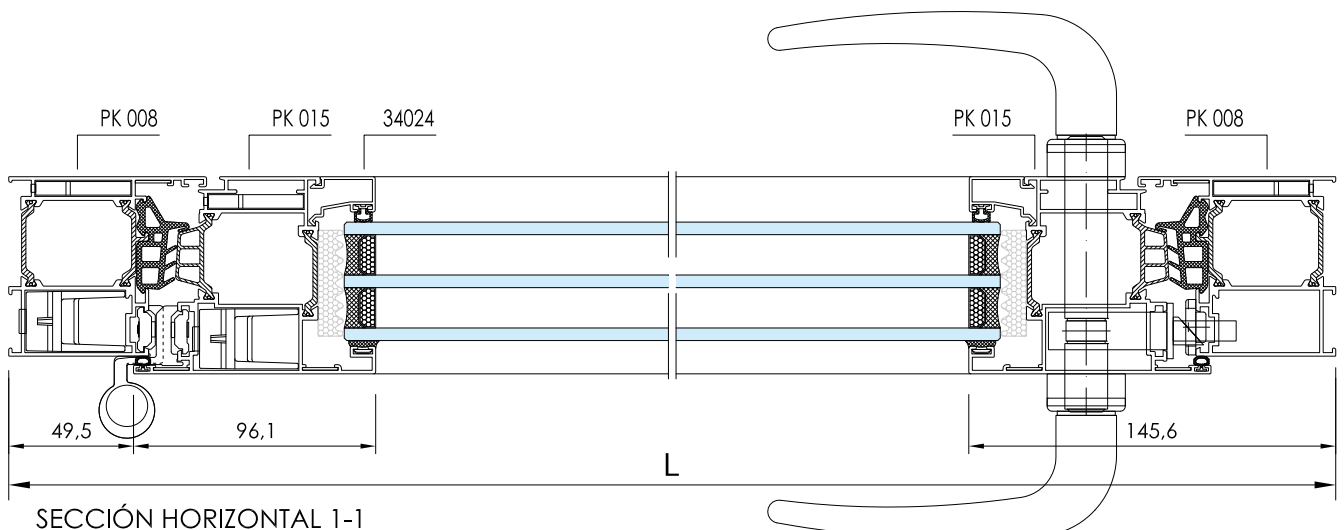
PUERTA DE UNA HOJA APERTURA EXTERIOR



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE DOS HOJAS APERTURA EXTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PK 008	MARCO PUERTA DE 71 x 78	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
			1		
		Horizontal	2	$(L - 383) / 2$	
PK 015	HOJA PUERTA RECTA DE 78 x 96	Horizontal	2	$(L - 104) / 2$	
		Vertical	2	H - 56	
		Vertical	2	H - 56	
PK 005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 91	
34024	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	4	$(L - 401) / 2$	
		Vertical	4	H - 230	
34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

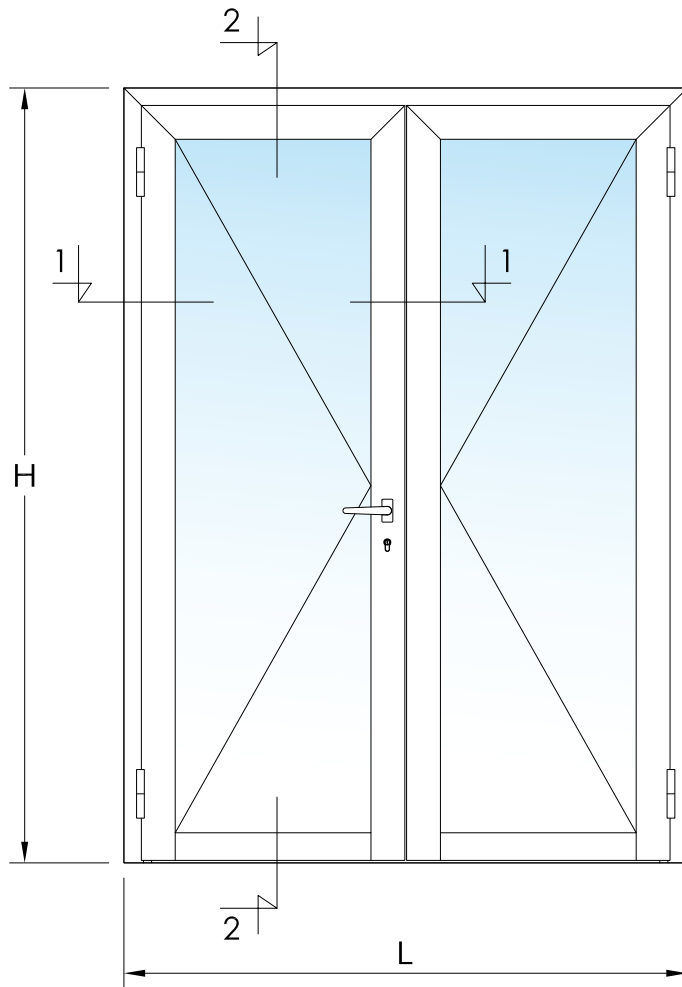
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0681	BISAGRA FLASH XL	4	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01869	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	
ACG 2792	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	
ACG 2074	PASADOR DESLIZANTE	2	
ACG 2159	ALOJAMIENTO PASADOR SUELO	1	
ACG 1314	CERRADERO PASADOR A MARCO	1	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL IT-71 RPT:

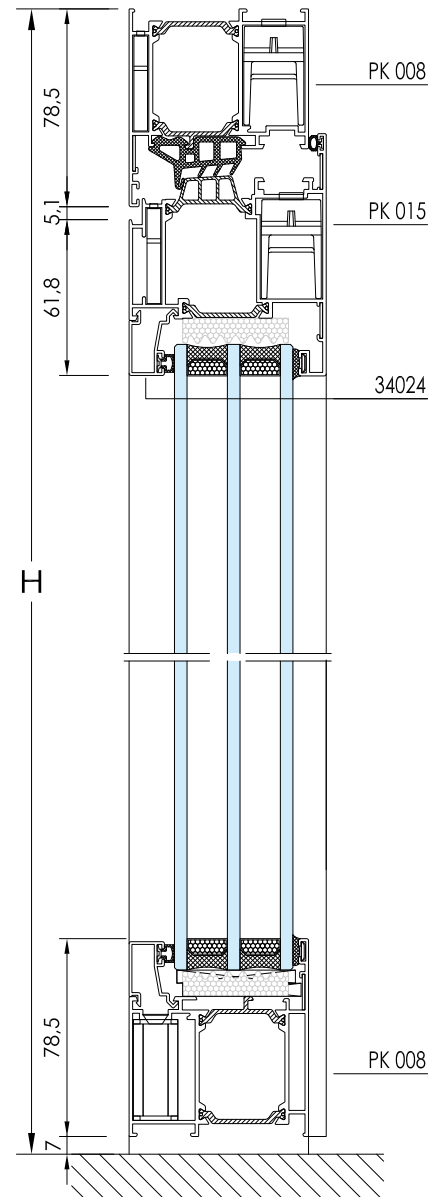
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44561	ESCUADRA HOJA BALCONERA	6	
AH 44524	ESCUADRA TETÓN REFUERZO EXTERIOR	6	
AH 44039	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior hojas
AH 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	10	Interior hojas y exterior marco y hojas
AH 44564	TOPE DE UNIÓN ANCHO	4	
AH 44533	TAPAS PERFIL INVERSOR IT-71 RPT	1 juego	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	L + 3 H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	2	
AH 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el inversor
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	L + 4 H	
AH 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	
AH 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	Opcional

Medidas de los vidrios: Anchura = $(L - 439) / 2$ x Altura = H - 206

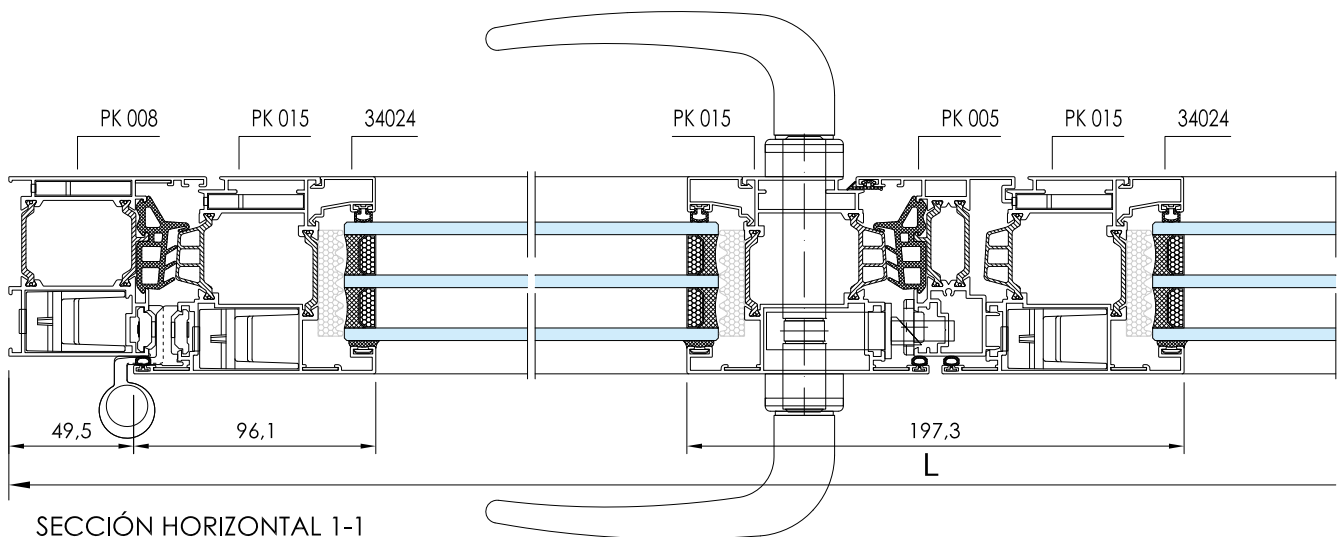
PUERTA DE DOS HOJAS APERTURA EXTERIOR



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2

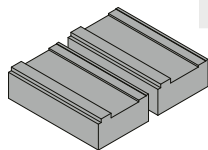


SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

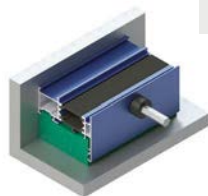
1. CORTE DE LOS PERFILES

1.1. Calces de Apoyo

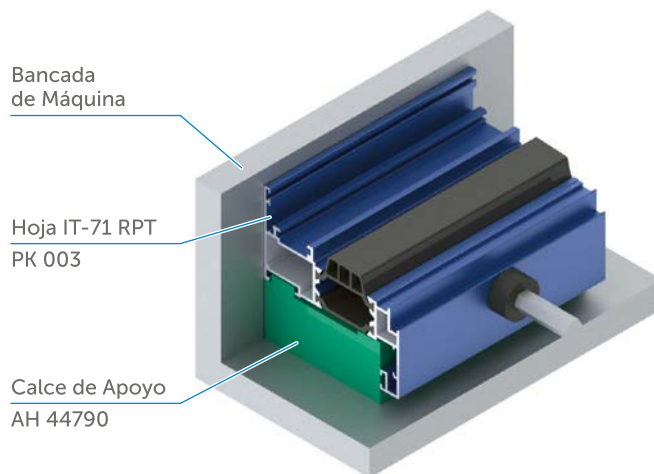
Debemos cortar los perfiles que componen la ventana, utilizando como apoyo, los calces de Nylon fabricados a tal fin, con código **AH 44790**, apoyando la cara interior del perfil en la bancada de la máquina. De esta forma obtenemos cortes uniformes y con perpendicularidad entre la cara interior y el tubular de la escuadra.



AH 44790
Juego de Apoyos
IT-71 RPT



PK 001
Marco IT-71 RPT



Código

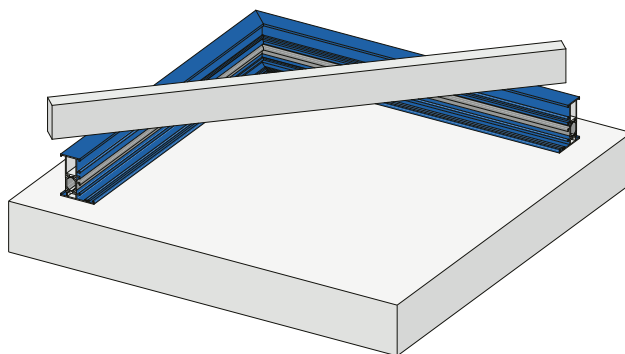
Para Serie

AH 44790**Practicable IT-71 RPT**

Elección de Calzos

1.2. Comprobación de los cortes

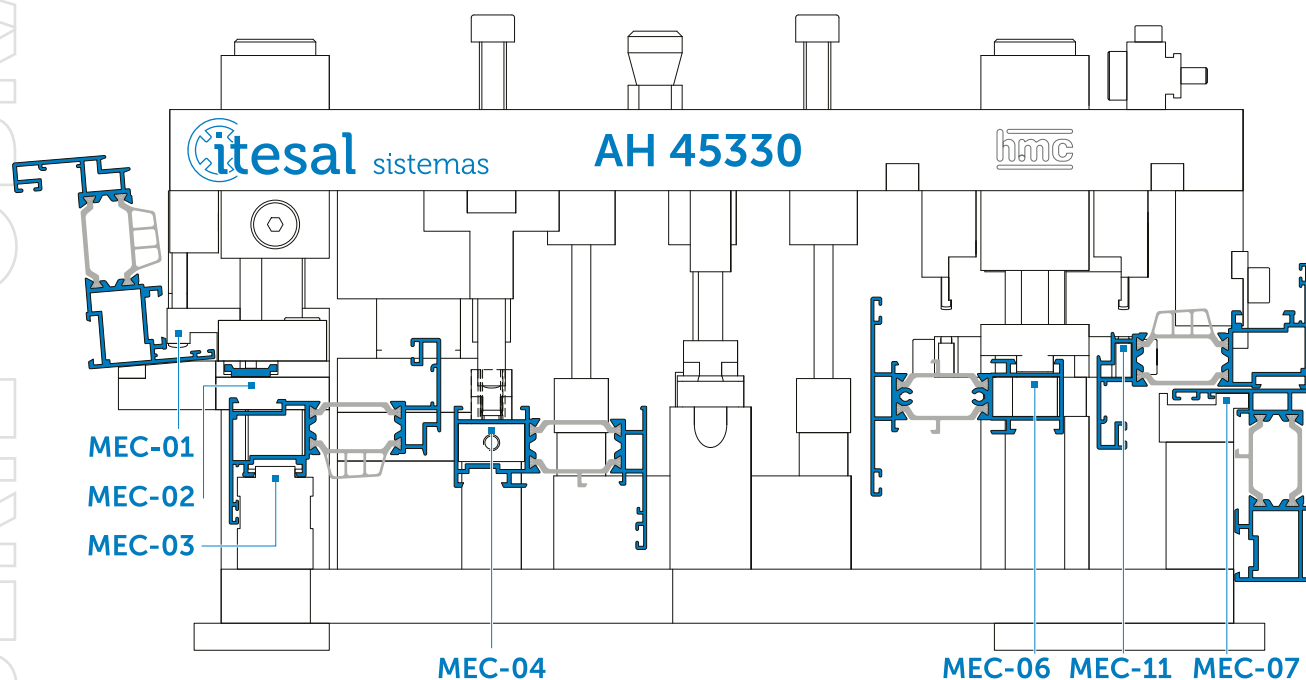
Para tener la certeza de que los cortes están bien realizados, en cuanto a la perpendicularidad entre la cara y el tubular de la escuadra, podemos poner una regla en la cara interior de los perfiles sobre una escuadra formada (como se muestra en el croquis) y observar que no queden espacios ni huecos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



2. MECANIZADO DE LOS PERFILES

2.1. Troquel Serie IT-71 RPT

La gran mayoría de los mecanizados necesarios para la fabricación de una ventana practicable, se realizan con el **Nuevo Troquel Multi-serie AH 45330**, diseñado específicamente para las Series Practicables de ITESAL SISTEMAS.



IT-71 RPT MECANIZADOS

MEC-01

Cajeado de cremona.

MEC-02

Punzonado pletina falleba.

MEC-03

Cajeado de nervios para el paso de pletinas.

MEC-04

Punzonado de escuadra para ventana y puerta.

MEC-06

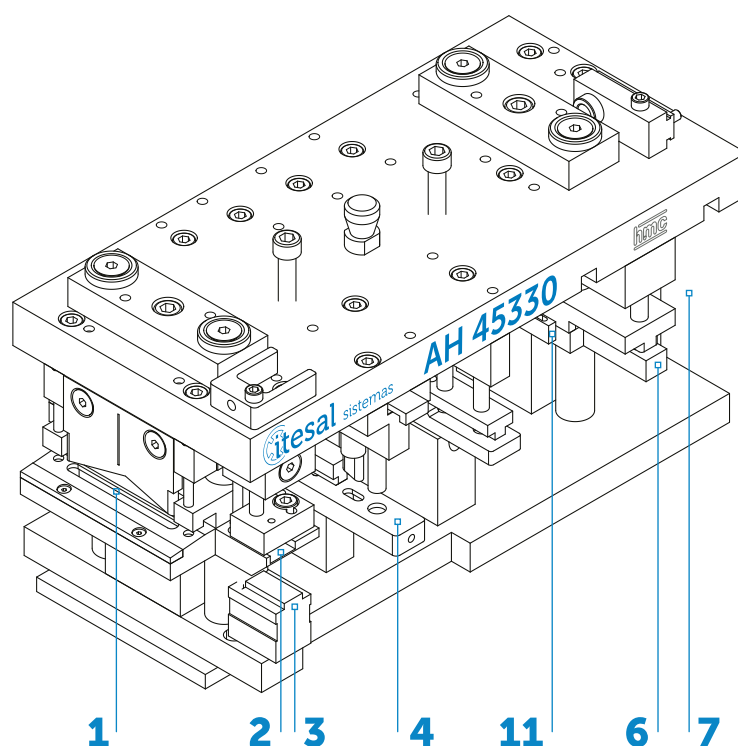
Punzonado de travesaño.

MEC-07

Cajeado salida de aguas.

MEC-11

Punzonado escuadra exterior ventana y puerta.



2.2. Operaciones de Mecanizado con Troquel

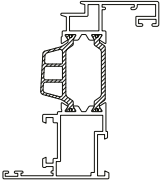
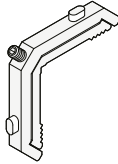
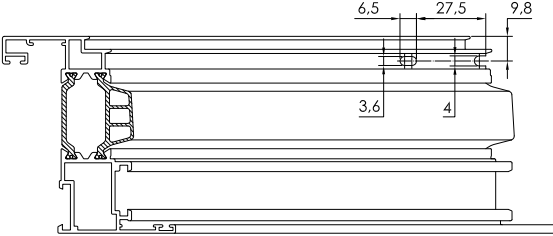
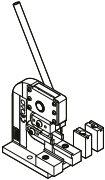
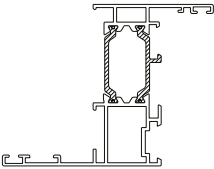
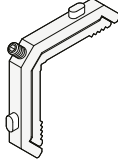
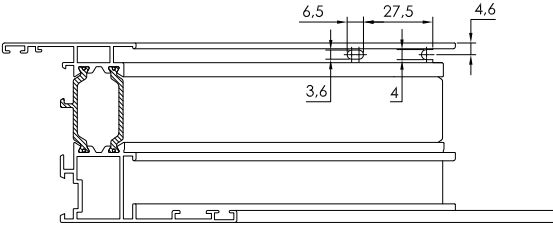
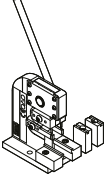
PK 003	ACG 1039	MECANIZADO PARA MANETA	AH 45330
34249	ACG 4704	PUNZONADO PLETINA FALLEBA	AH 45330
PK 003	34249	CAJEADO DE NERVIOS PARA EL PASO DE PLETINAS	AH 45330
PK 001	AH 44550	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45330
PK 003	AH 44550	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45330

PK 008	AH 44561	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45330
		Desactivar la ranura para el tornillo en los perfiles horizontales.	MEC-04
PK 009	AH 44561	MECANIZADO PARA ESCUADRA	AH 45330
		Desactivar la ranura para el tornillo en los perfiles verticales.	MEC-04
PK 006	AH 44098	PUNZONADO DE TRAVESAÑO	AH 45330
			MEC-06
PK 001	AH 44035	MECANIZADO PARA SALIDA DE AGUAS	AH 45330
			MEC-07
PK 003	AH 44522	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE VENTANA	AH 45330
			MEC-11
PK 009	AH 44524	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE PUERTA	AH 45330
			MEC-11

2.3. Otras Operaciones de Mecanizado

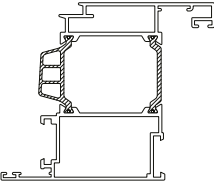
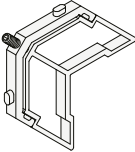
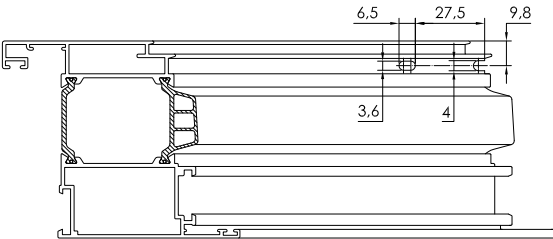
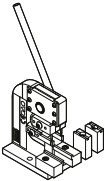
2.3.1 Mecanizado para escuadra exterior de tetón

El mecanizado para la escuadra de tetón AH 44522 se puede realizar con el **Troquel Manual AH 45660***. Colocando los soportes altos mecanizamos la hoja y los marcos de ventana.

PK 003	AH 44522	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE VENTANA	AH 45660
			
PK 023	AH 44522	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE VENTANA	AH 45660
			

* Consultar con Oficina Técnica la posibilidad de escuadra para colocar con máquina.

Con el mismo troquel, pero colocando los soportes bajos, se realiza el mecanizado para la escuadra exterior de Puerta AH 44524.

PK 009	AH 44524	MECANIZADO PARA ESCUADRA EXTERIOR DE PUERTA	AH 45660
		 Colocar los soportes bajos para el mecanizado de hoja de Puerta.	

2.3.2 Mecanizado para escuadra exterior de tornillo

Para la colocación de la escuadra exterior de ventana AH 44514*, hay que realizar un mecanizado para la entrada del tornillo, este se realiza con el **Troquel Manual AH 45661**, colocando los soportes altos que se adjuntan con el troquel, para el apoyo de hoja de ventana.

PK 003	AH 44514	MECANIZADO PARA ESCUADRA EXTERIOR DE VENTANA	AH 45661
		Colocar los soportes altos para el mecanizado de hoja de Ventana.	

* Consultar con Oficina Técnica la posibilidad de escuadra para colocar con máquina.

Con el mismo troquel, pero colocando los soportes bajos, se realiza el mecanizado para la escuadra exterior de Puerta AH 44520.

PK 009	AH 44520	MECANIZADO PARA ESCUADRA EXTERIOR DE PUERTA	AH 45661
		Colocar los soportes bajos para el mecanizado de hoja de Puerta.	

2.3.3 Mecanizado de Travesaño

El mecanizado de travesaño para el encuentro con el marco se realiza en retestadora con la Fresa AH 44741

PK 006	PK 001	MECANIZADO DE TRAVESAÑO A MARCO	AH 44741
			REALIZAR CON RETESTADORA

El mecanizado de travesaño para el encuentro con la hoja se realiza en retestadora con la Fresa AH 44743

PK 006	PK 003	MECANIZADO DE TRAVESAÑO A HOJA	AH 44743
			REALIZAR CON RETESTADORA

3. COLOCACIÓN DE LAS GOMAS

3.1 Colocación de la goma de hoja

Colocar la goma cortavientos interior de burbuja en cada tramo de perfil de hoja antes de montarla y cortar los extremos con el ángulo del inglete. Esta se introduce a bayoneta en el canal correspondiente, teniendo en cuenta que la hoja quede al interior de la curvatura provocada por el enrollamiento de la goma, lo que facilitará el pegado de los ingletes después de montar la hoja.



AH 44556
Goma cortavientos

Opción

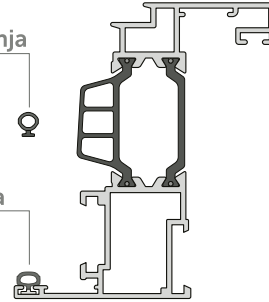


AH 44563
Goma cortavientos
EPDM-Esponja

Opción

Goma EPDM-Esponja
AH 44563

Goma de Hoja
AH 44556

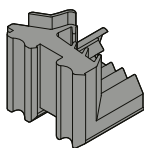


3.2 Colocación de la Junta Central

Colocar los ángulos vulcanizados en las esquinas del marco y colocar después la junta central, pegando los extremos a los ángulos vulcanizados con adhesivo de cianocrilato especial para gomas.

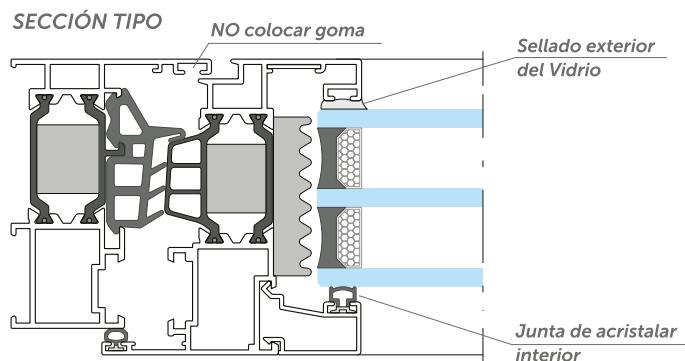


AH 44574
Junta central IT-75 RPT



AH 44571
Ángulo Vulcanizado

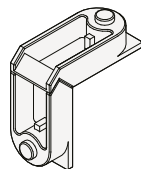
No se debe colocar goma exterior en el marco, para permitir que el aire circule por la cámara exterior, ayudando así a la junta central a presionar sobre su apoyo en la hoja, y permitiendo desaguar, ya que de esta forma no se crea una cámara de vacío.



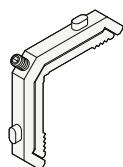
4. ENSAMBLAJE DE LAS HOJAS Y LOS MARCOS

El mecanizado completo para la escuadra (ranura y tetón), se recomienda hacerlo en los perfiles verticales del marco y en los perfiles horizontales de las hojas, en el resto mecanizaremos solo el tetón.

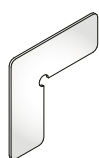
Es importante sellar los ingletes aplicando silicona neutra o pegamento no rígido, antes de ensamblar los perfiles.



AH 44550
Escuadra Interior



AH 44522
Escuadra Exterior



AH 44608
Escuadra Inox 14 mm.



AH 44039
Escuadra Inox 8 mm.

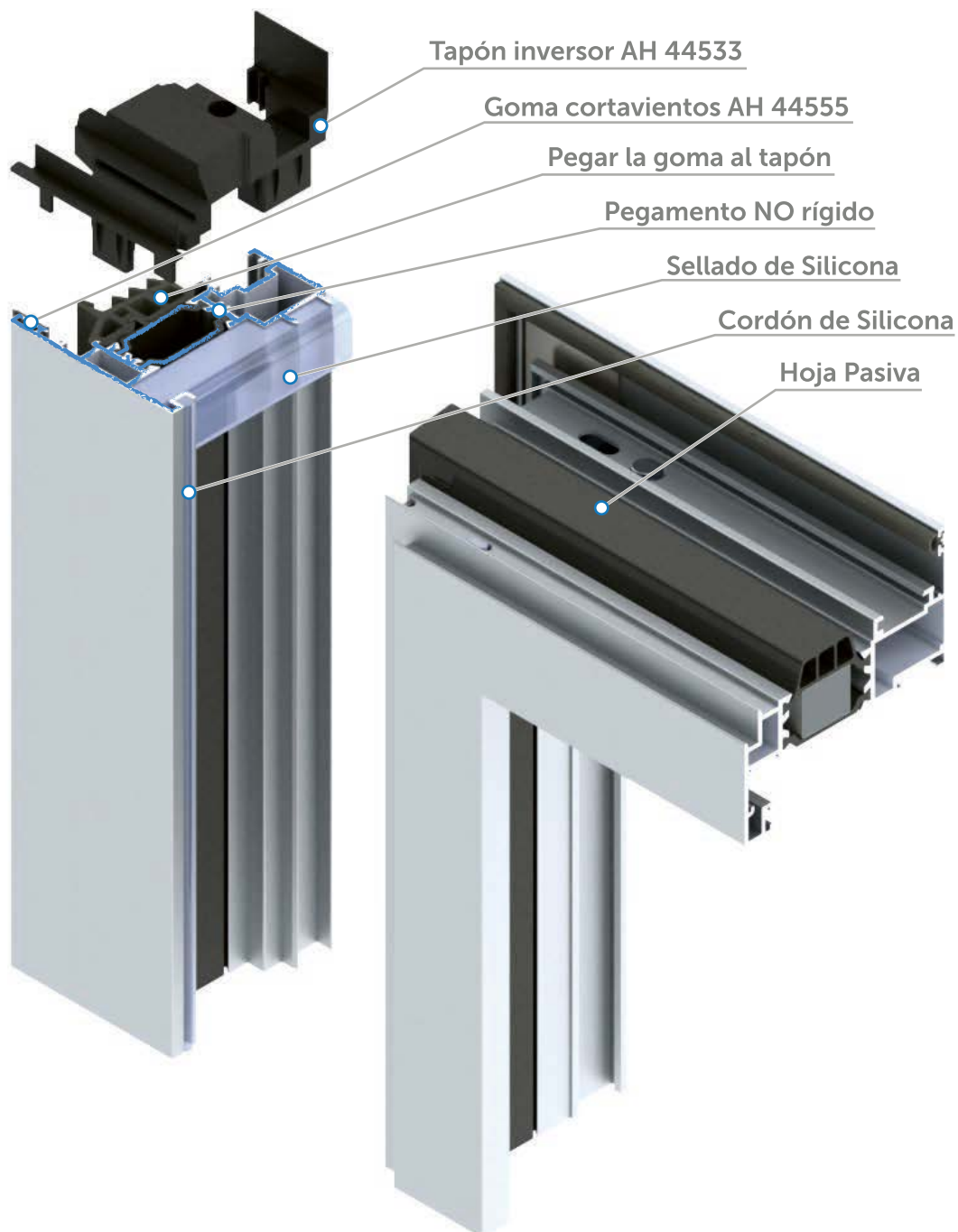


5. UNIÓN DEL INVERSOR A LA HOJA

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 en color azul; después fijar el tapón a la hoja mediante el tornillo que se suministra junto con el tapón.

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; (ver dibujo). Colocar la junta central sobre el perfil inversor y pegar sus extremos a los tapones del perfil inversor.

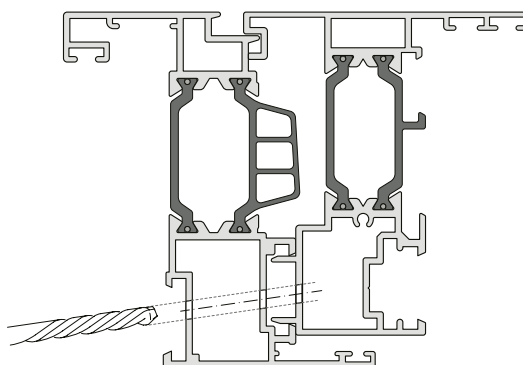
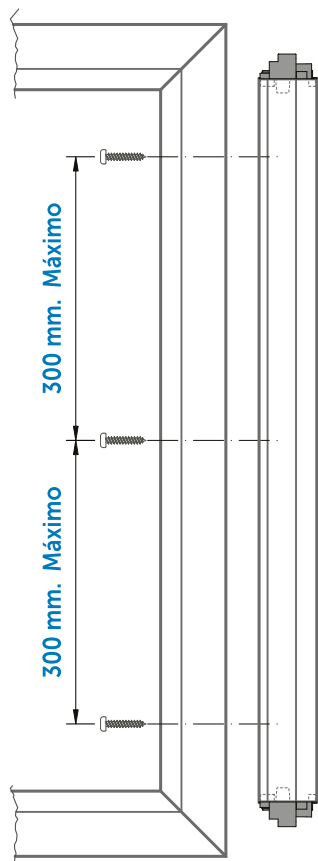
Es aconsejable que sobre el perfil inversor se coloque una goma cortavientos en la acanaladura que el perfil tiene a tal efecto.



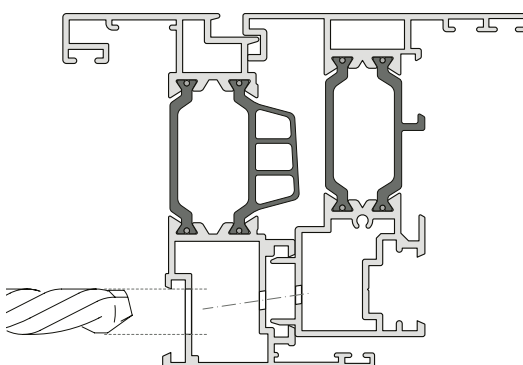
5.1 Atornillado del inversor a la hoja pasiva

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

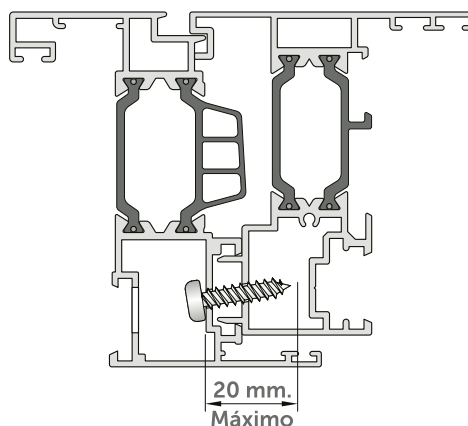
- Después de seguir los pasos indicados en el punto anterior y una vez aplicada la silicona al inversor, colocar éste en su posición sobre la hoja pasiva, sujetándolo con la ayuda de gatos.
- Fijar el inversor desde la hoja, realizando primero un taladro adecuado al grosor del tornillo, desde la caja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



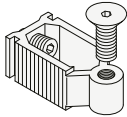
- Se recomienda utilizar tornillos roscachapa (*sin punta de broca*) con una longitud que no supere los 25 milímetros y colocarlos cada 300 mm. como máximo.



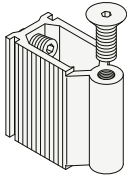
6. UNIÓN DE TRAVESAÑOS A TESTA

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.

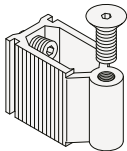
Hay dos tipos de tope, estrecho y ancho, a utilizar dependiendo de la cámara del travesaño.



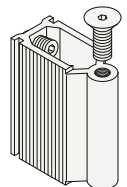
AH 44098
Tope de Unión



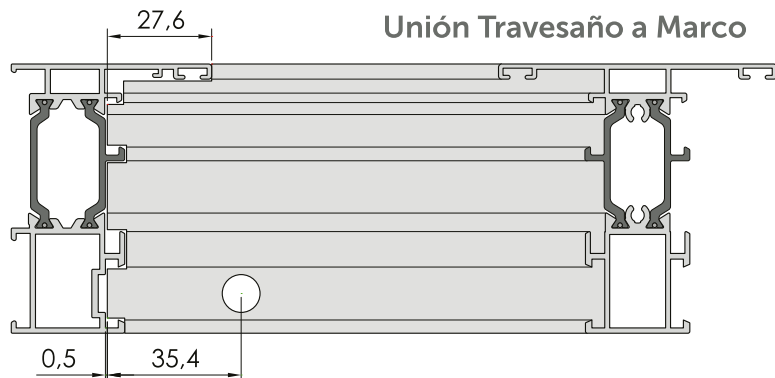
AH 44564
Tope de Unión



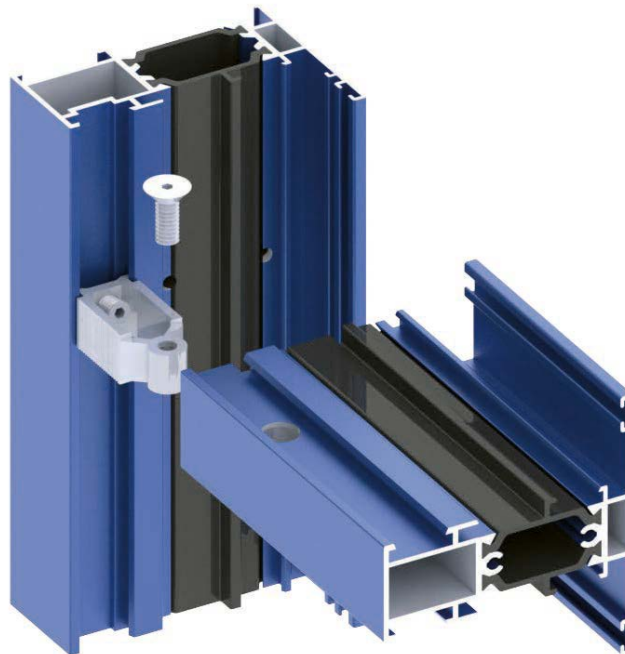
AH 44581
Tope de Unión



AH 44583
Tope de Unión



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.



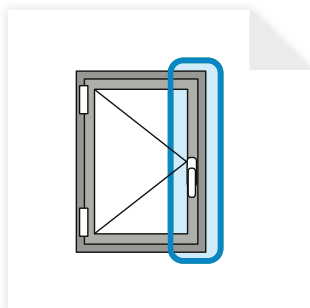
CÓDIGO	CANT.	PARA PERFIL
AH 44098	1	PK 006 Travesaño de 71 x 74
AH 44564	1	PK 010 Travesaño de 71 x 99
AH 44581	1	PK 206 Travesaño de 71 x 86
AH 44583	1	PK 210 Travesaño de 71 x 106

Elección Topes de Travesaño

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:

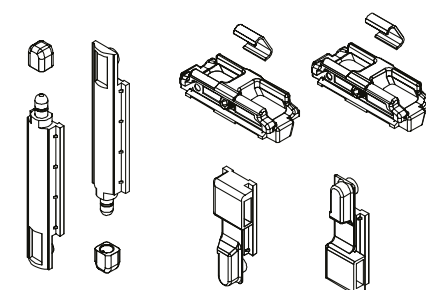
- Mecanizado "Cajeado de Cremona" (Operación 1).
- Mecanizado "Punzonado de Pletina" (Operación 2)
- Mecanizado "Corte de Nervios" (Operación 10).
- Corte de Gomas de Hoja en el paso de bisagras.



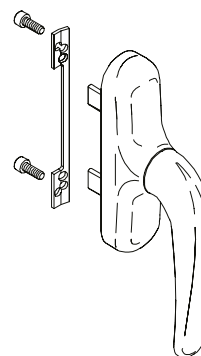
7.1 Montaje de Herraje Practicable

7.1.1. Herraje Practicable Giese

Para el montaje de una hoja practicable necesitaremos un "Kit batiendo Euro (ACG 2256)", una "Cremona Prima (ACG 1024)" y su correspondientes pletinas de conexión.



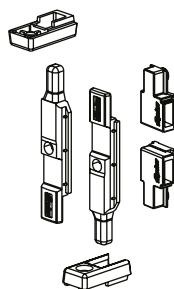
ACG 2256



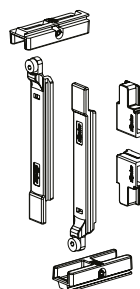
ACG 1024

7.1.2. Herraje Practicable Fapim

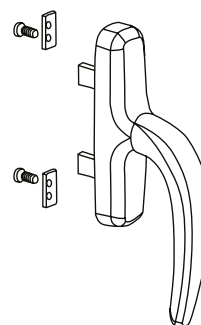
Para una hoja practicable necesitaremos un "Kit de cierre (1978)", para dos hojas un "Kit de cierre con terminales regulables (1978B2)" y una "Cremona Nefer (0790B)" y su correspondientes pletinas de conexión.



1978 Kit 1 hoja



1978B2 Kit 2 hojas

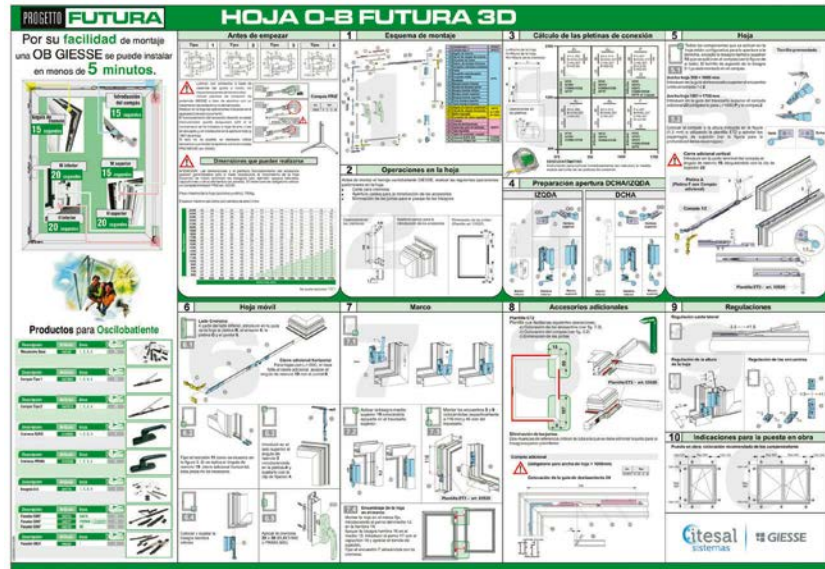


0790B

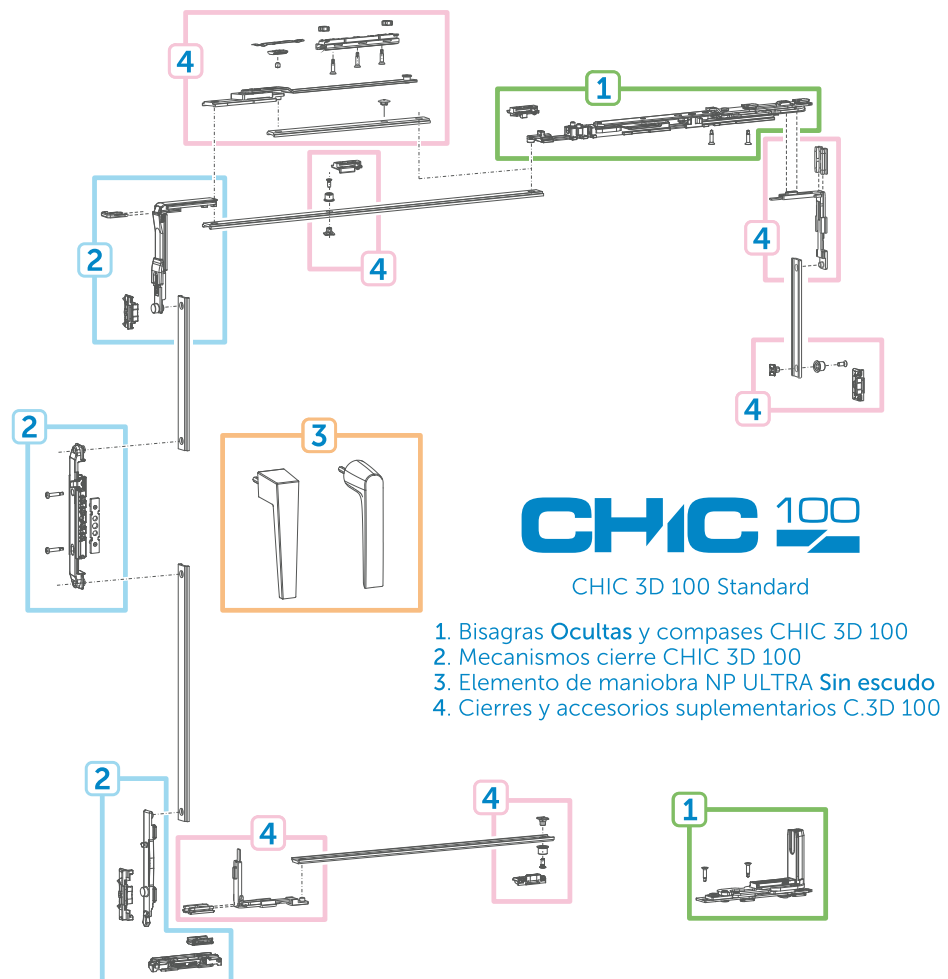
7.2 Montaje de Herraje Oscilo-Batiente

7.2.1. Herraje Oscilo-Batiente Giesse (FUTURA 3D)

El límite de peso para este herraje es de 130 Kg. por hoja (Vidrio + Aluminio), la altura mínima de hoja son 600 mm. y la anchura mínima de hoja 390 mm.



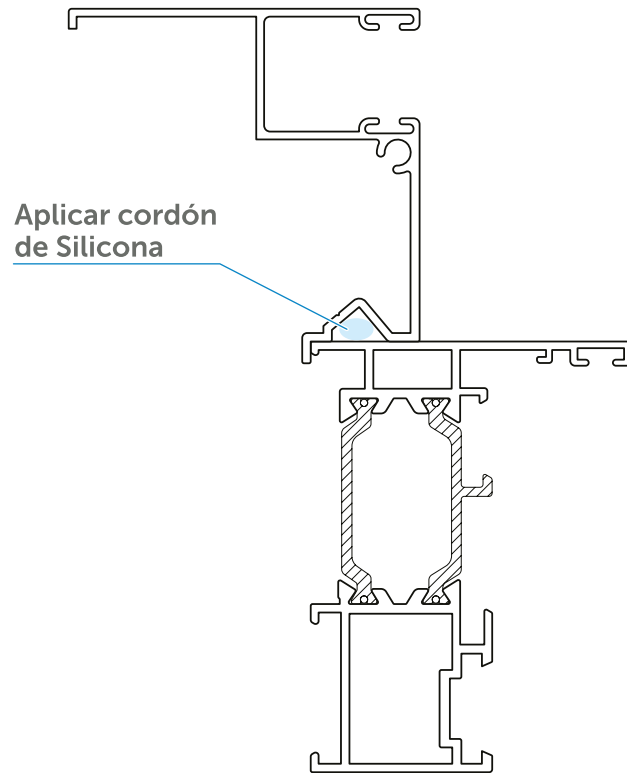
7.2.2. Herraje Oscilo-Batiente CHIC 100)



8. COLOCACIÓN DE GUÍAS Y SOLAPAS

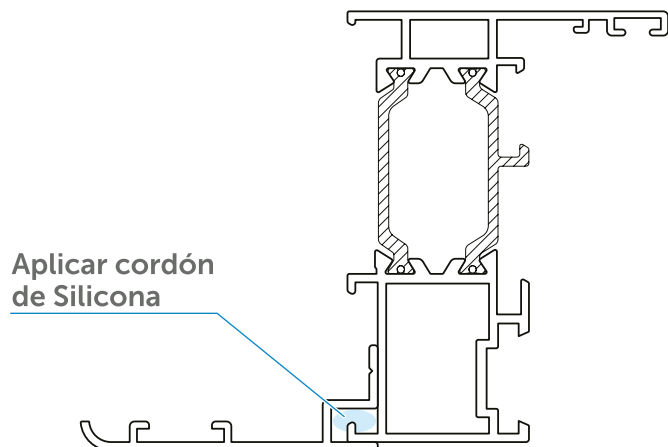
8.1 Sellado de Guías

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.



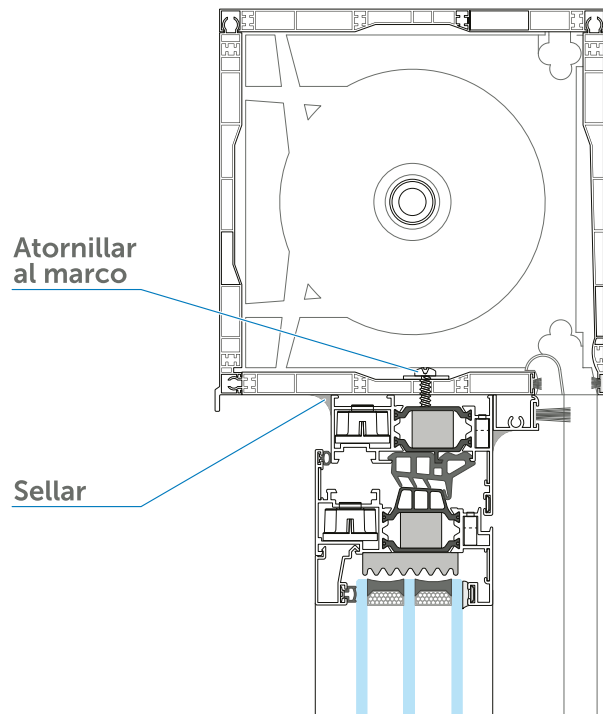
8.2 Sellado de Solapas

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.

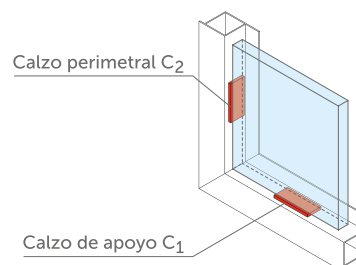


10. ACRISTALAMIENTO

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:

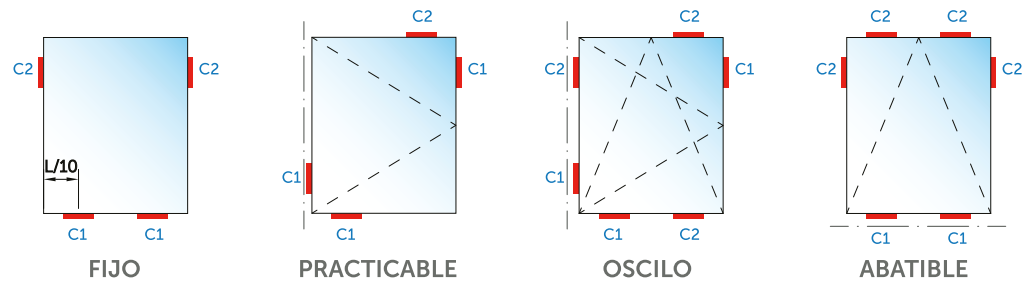
UNE 85-222: Acristalamiento y métodos de montaje.



"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.

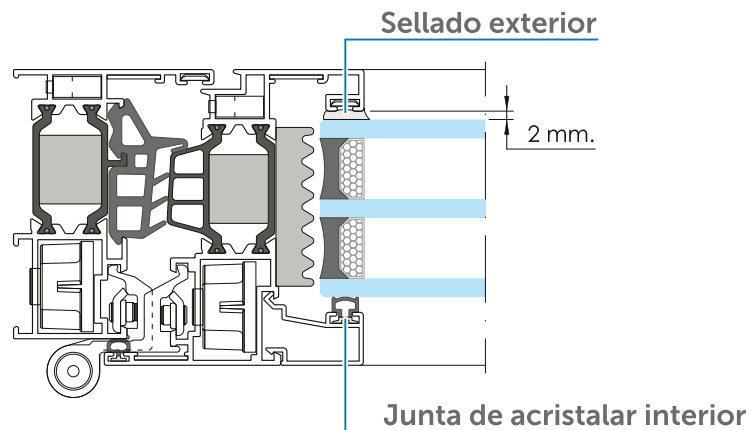
"C₂" **Calzo de posicionamiento**: deben asegurar el posicionamiento del vidrio dentro de su plano, teniendo la función de evitar el desplazamiento de éste en las maniobras de las ventanas.

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 acristalamiento interior.

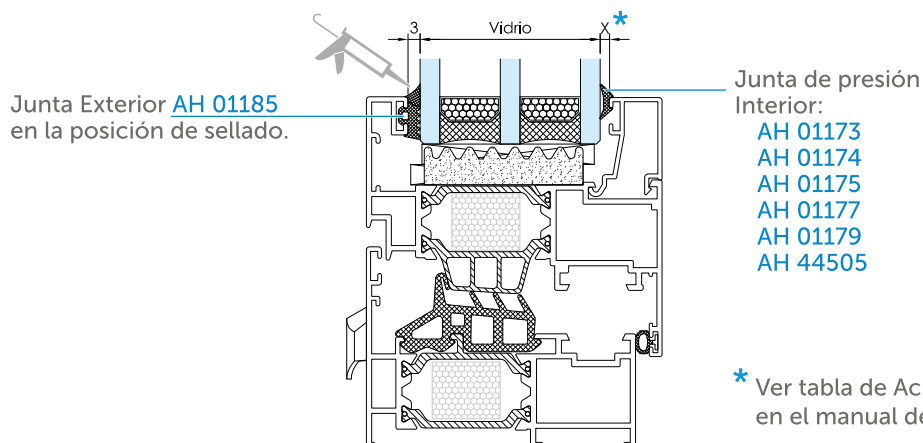


Cuando se utilicen junquillos curvos de grapa y para superficies de vidrio a partir de 1,5 m², se recomienda combinarlos con junquillos de clip, colocando 2 de clip y 2 de grapa.

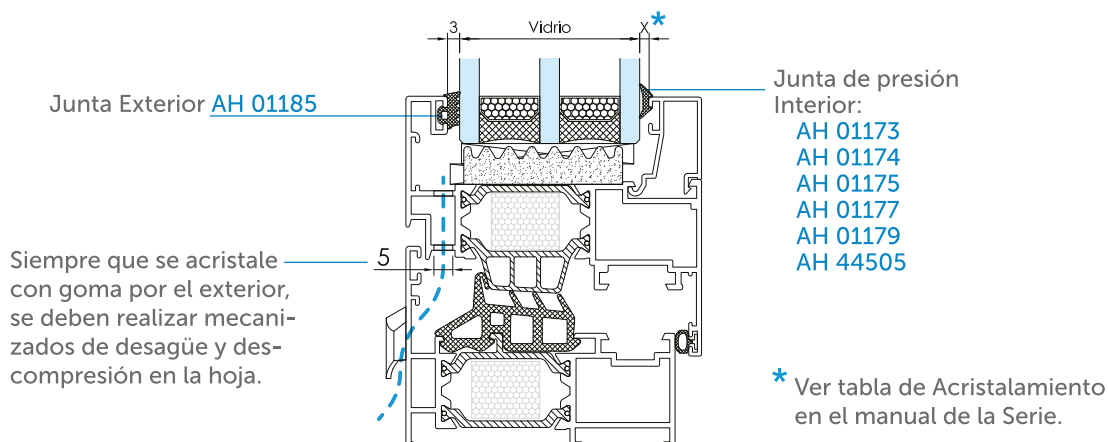
10.1 OPCIONES DE ACRISTALAMIENTO EN VENTANA PRACTICABLE

								
AH 01185	AH 01171	AH 01172	AH 01173	AH 01174	AH 01175	AH 01177	AH 01179	AH 44505
3 mm.	1,5 mm.	2 mm.	3 mm.	4 mm.	5 mm.	6-7 mm.	8-9-10 mm.	3-4 mm.

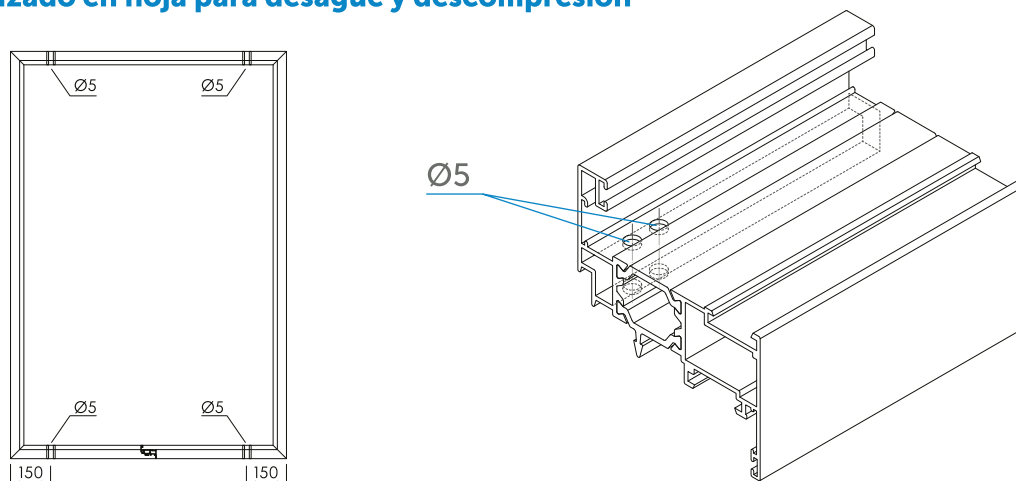
Opción Sellado de Silicona Exterior "Recomendado por ITESAL"



Opción Goma Exterior "Requiere mecanizados para desagüe y descompresión"



Mecanizado en hoja para desagüe y descompresión



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.

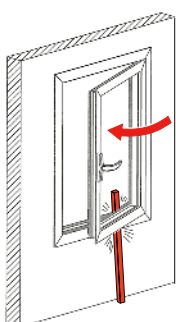
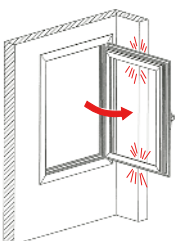
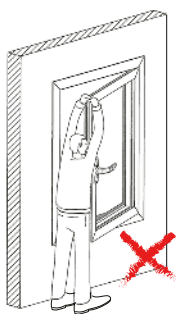
■ No tocar nunca entre la hoja y el marco de la ventana o puerta para evitar el riesgo de lesión por aprisionamiento de las partes del cuerpo. Proceder siempre cuidadosamente en la apertura y cierre de los mismos. En el caso de personas incapaces de advertir el peligro deben mantenerse fuera del sitio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

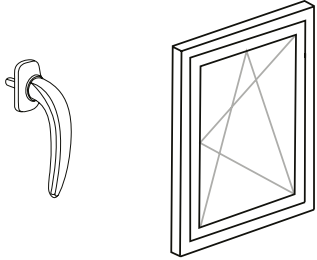
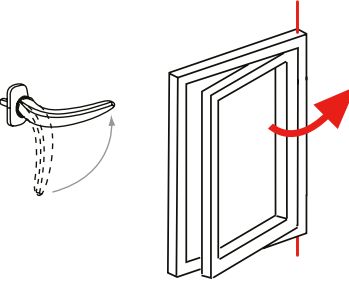
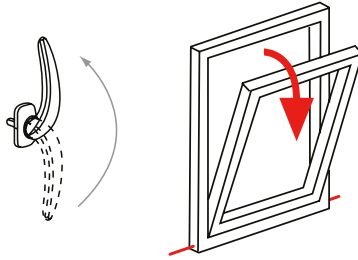
■ Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

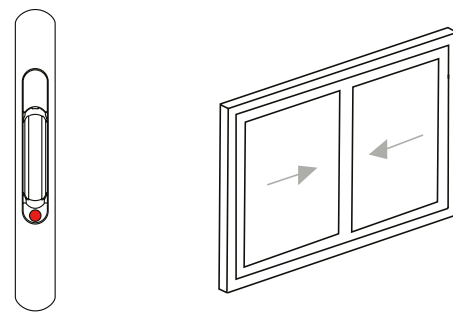
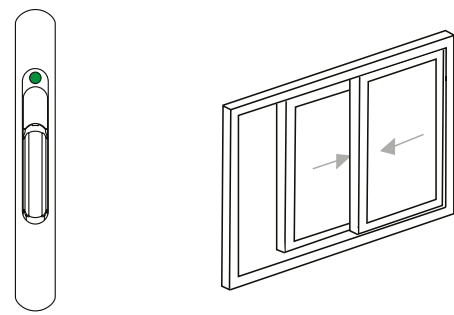
PROHIBICIONES

■ 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)
 Manilla a 0° Hoja cerrada	 Manilla a 90° Tirar de la manilla	 Manilla a 180° Tirar de la manilla

APERTURA CORREDERA Posición Cerrada	APERTURA CORREDERA Posición de hoja Abierta
 Testigo Rojo Visto Hoja cerrada	 Testigo Verde Visto Hoja Abierta

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.

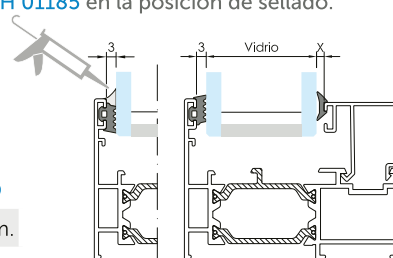
■ Cada 10 años:

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

TABLA DE AJUNQUILLAMIENTO

Marco y Hoja IT-71 RPT (Galce de 67 mm.)

ITESAL recomienda realizar un sellado de silicona exterior, colocando la junta AH 01185 en la posición de sellado.



AH 01185	AH 01171	AH 01172	AH 01173	AH 01174	AH 01175	AH 01177	AH 01179
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.	 34050					18 20 22	8 6 4	
33,4 mm.	 34020		 34030	 34045		24 26 28	7 5 3	
28 mm.	 34021	 34058	 34031	 34046	 63253	28 30 32	8 6 4	
25 mm.	 34471	 34063	 34041	 34040		32 34 36	7 5 3	
21 mm.	 34022	 34062	 34032	 34047	 34037	36 38 40	7 5 3	
18 mm.	 34023	 34061	 34033	 34048	 34038	38 40 42	8 6 4	
14 mm.	 34024	 63291*	 34034	 34049	 34039	42 44 46	8 6 4	
10 mm.	 34075	 63290*	 34042			46 48 50	8 6 4	
4 mm.	 34076					52 54 56	8 6 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.

felman



**Practicable
ITESAL IT-72HO RPT
Manual de Fabricación**



Manual de Fabricación

PRACTICABLE IT-72HO RPT

ÍNDICE

Certificados y Ensayos IT-72HO RPT	4
Ficha Técnica IT-72HO RPT	5
Accesorios IT-72HO RPT	6
Listado de Perfiles IT-72HO RPT	8
Perfiles IT-72HO RPT	10
Perfiles Complementarios	16
Montaje de Perfiles Complementarios	21
Nudos Representativos IT-72HO RPT	29
Fórmulas de Corte y Secciones	35
Ventana de 1 hoja oscilo-batiente	36
Ventana de 2 hojas oscilo-batientes	38
Ventana de 1 hoja oscilo con fijo lateral	40
Ventana de 1 hoja oscilo con fijo inferior	42
Ventana de 1 hoja oscilo con fijo lateral e inferior	44
Instrucciones de Fabricación	
1 - Corte de Perfiles	46
2 - Mecanizados	47
3 - Colocación de Gomas y Juntas	50
4 - Ensamblaje de Marcos y Hojas	52
5 - Unión del Inversor a la Hoja	53
6 - Unión de travesaños a testa	56
7 - Montaje del herraje	57
8 - Montaje de guías y solapas	59
9 - Colocación del cajón de persiana	60
10 - Acristalamiento	60
Recomendaciones de Uso y Mantenimiento	64

CERTIFICADOS Y ENSAYOS

Documento N° 245322 HOJA 1 DE 19

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

Empresa: **Itesal, S.L.**
P^a. 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-72 HO-RPT**

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

Material: **Aluminio.**

Acristalamiento: **6/20/6**

Fecha de Ensayo: **24.05.2018**

Permeabilidad al aire **CLASE 4**

Estanqueidad al agua **CLASE E₁₆₅₀**

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

Normas de Ensayo:
UNE-EN 1026:2017. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.
UNE-EN 1027:2017. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12211:2017. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento

Sección y/o fotografía:

Normas de Clasificación:
UNE-EN 12207:2017. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.
UNE-EN 12208:2000. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.
UNE-EN 12210:2017. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento.

Navarrete a 29 de Mayo de 2018

Luis García Viguera
Responsable Técnico

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo n° 245322, fecha 24.05.2018. Para una adecuada identificación de las características y resultados del material ensayado es imprescindible disponer de la documentación referida. Este informe es un documento original firmado electrónicamente, su impresión en papel no tiene validez legal.

Entesat S.L. Polígono Lemitecarré, Avda. Lemitecarré, nº 4-B • 26270 Navarrete (Ja. Rioja) • T. 941 210 400 • F. 941 253 305 • www.entecarré.com

► Certificado de Ensayos:

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

CERTIFICADO

COEFICIENTE DE TRANSMITANCIA TÉRMICA U_t

CERTIFICADO N.º **53-A001-18**

FABRICANTE **ITESAL, S.L.**
Polígono Industrial, C/ G
50750 PINA DE EBRO
ZARAGOZA (ESPAÑA)

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

DENOMINACIÓN **PRACTICABLE IT-72HO RPT**

DIMENSIONES **Marco: 72 mm.
Hoja: 72 mm.**

ANCHURA VISTA **72 mm.**

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

SUPERFICIE **Lacado con pintura en polvo.**

ROTURA TÉRMICA **Varillas continuas de Poliamida 6.6 con refuerzo de fibra de vidrio al 25% y cordón termofusible. Espesor: 34 mm. en Marco y 45 mm. en Hoja.**

NORMATIVA
Cálculo realizado según norma:
UNE-EN ISO 10077-2
Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas.
Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 2: Método numérico para los marcos.

REPRESENTACIÓN

UTILIZACIÓN
El presente documento se destina a certificar la transmitancia térmica U_t del rudo 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 descritas en el informe completo. Este Certificado se puede utilizar como versión resumida del informe.

Coeficiente de transmitancia térmica
U_t = 1,54 W/m² °K

Con fecha 15 de marzo de 2018, ITESAL, S.L. emite el presente informe con el resultado obtenido.

Polígono Industrial, calle G
50750 PINA DE EBRO (Zaragoza)
Tel. 976 166 491 - itesal@itesal.es

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







► Certificado de Ensayo:

- Transmitancia térmica.

DIMENSIONES MÁXIMAS RECOMENDADAS

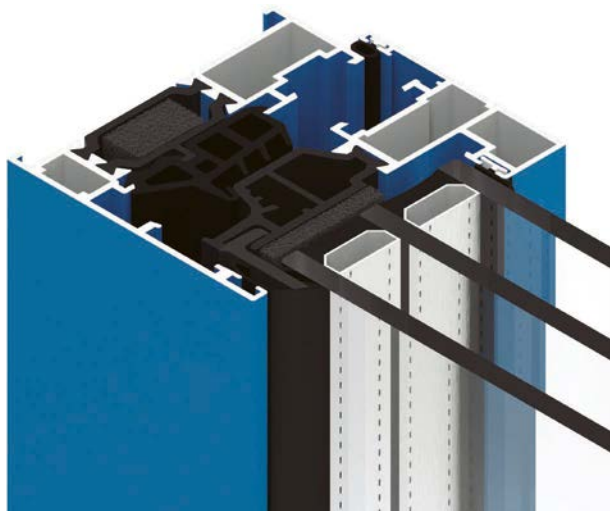
Dimensiones de Hoja Abisagrada

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

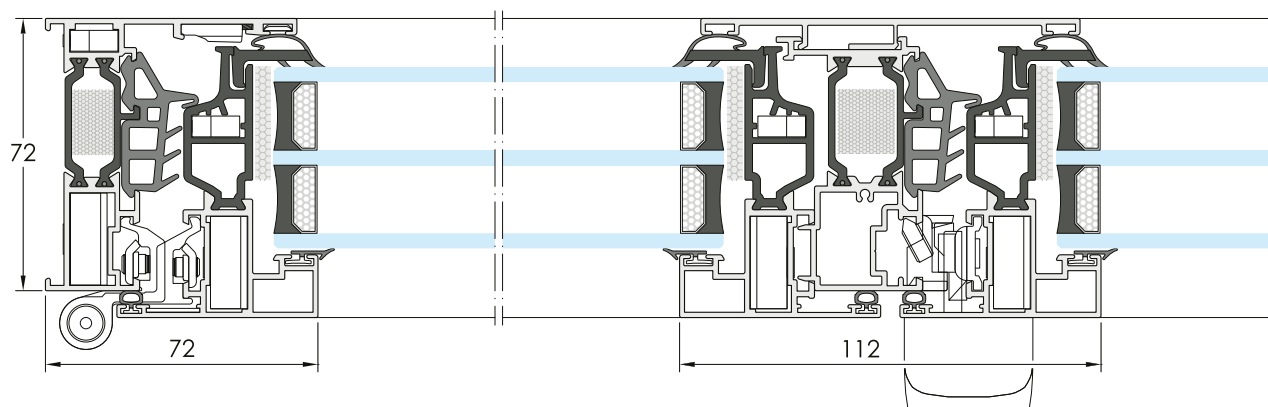
PRACTICABLE IT-72HO RPT



CARACTERÍSTICAS

Sistema de carpintería de alta gama con rotura de puente térmico, con excelentes prestaciones acústicas y térmicas.

- Dimensiones base del sistema:
Marco: 72 mm. - Hoja: 72 mm.
- Compatible con herraje de Canal Europeo.
- Rotura de puente térmico en Marco y Hoja, con varillas de poliamida de 43 mm. en la Hoja y 34 mm. en el Marco.
- Ajunquillamiento de hoja exterior.
- Doble escuadra de vértice interior y exterior en marco y hoja.
- Escuadra de alineación exterior con apriete excéntrico en el marco.
- Espesor máximo de vidrio: 48 mm.
- Espesor general de perfiles: 1,4 mm.



ENSAYOS FÍSICOS

ACREDITADOS POR:



Exigencia **CTE**

Permeabilidad al aire UNE-EN-1026/2000

4

ENSAYO ENSATEC
N.º 245.322

Clase 3
Mínima exigida en la zona más desfavorable

Estanqueidad al agua UNE-EN-1027/2000

E₁₆₅₀

ENSAYO ENSATEC
N.º 245.322

-

Resistencia al viento UNE-EN-12211/2000

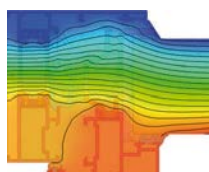
C5

ENSAYO ENSATEC
N.º 245.322

-

Ensayos realizados con una ventana de 1.230 x 1.480 mm. de 2 hojas con apertura oscilo-batiente y cajón de persiana.

TRANSMITANCIA TÉRMICA



Isotermas

$$U_{\text{Marco-Hoja}} = 1,54 \text{ w/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{K}$$

Certificado 53-A001-18, según:
UNE-EN ISO 10077-2

$$U_{\text{Ventana}} = 2,04 \text{ w/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{K}$$

Para una ventana de 1230 x 1480 1h.
y vidrio con $U_g = 1,8 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{K}$

$$U_{\text{Ventana}} = 0,89 \text{ w/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{K}$$

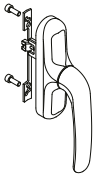
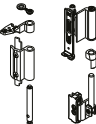
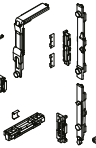
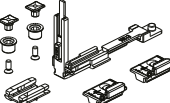
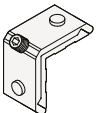
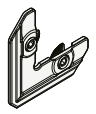
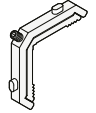
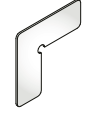
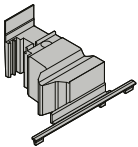
Para una ventana de 1230 x 1480 1h.
Vidrio $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{K}$ warm-edge

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

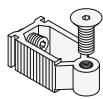
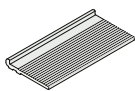
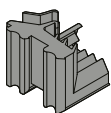
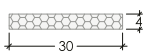
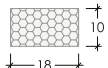
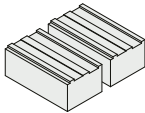
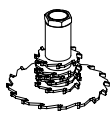
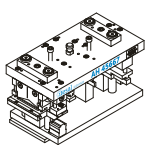
A	B	C	D	E
2,7	2,3	2,1	1,8	1,8

*En función de la transmitancia del Vidrio.

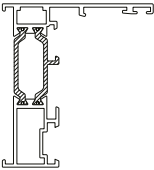
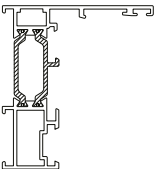
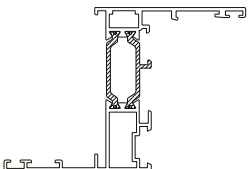
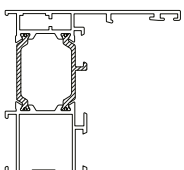
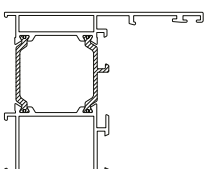
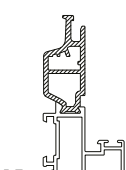
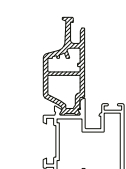
ACCESORIOS IT-72HO RPT

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	ACG 1039	Cremona Prima 900	Con posición de micro-ventilación en 135°
	ACG 4711	Juego bisagra Oscilo	
	ACG 4704	Mecanismo base	
	ACG 4284	Brazo oscilobatientes T-1 (375-550)	
	ACG 4285	Brazo oscilobatientes T-2 (551-1700)	
	ACG 4770	Cierre suplementario.	
	ACG 4301	Brazo suplementario.	
	AH 44510	Escuadra Marco y Hoja.	
	AH 44512	Escuadra alineamiento Marco.	Para el ala exterior del marco.
	AH 44522	Escuadra exterior Marco y Hoja.	
	AH 44608	Escuadra de alineamiento inox.	
	AH 44537	Juego tapones inversor IT-72HO	Incluye 2 tornillos roscachapa DIN 7982 Ø2,9x16 de cabeza avellanada Philips.

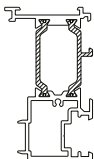
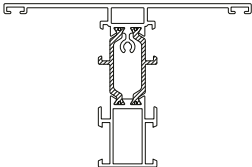
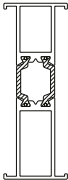
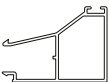
ACCESORIOS IT-72HO RPT

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 44539	Taco unión de travesaño.	
	AH 44035	Tapa salida de aguas.	
	AH 44363	Calce vidrio sobre hoja.	
	AH 44538	Calce vidrio sobre marco y travesaño.	
	AH 44574	Goma central IT-71/72HO CE_C16/75 RPT	Se sirve en rollos de 40 m.
	AH 44571	Ángulo vulcanizado IT-71/72HO CE_C16/75 RPT	
	AH 44557	Escuadra vulcanizada.	
	AH 44556	Goma cortavientos interior.	
	AH 44568	Goma acristalar.	
	AH 44057	Goma acristalar	
	AH 44535	Junta aislante vidrio-hoja	Se sirve en rollos de 25 m.
	AH 44536	Junta aislante marco.	Se sirve en rollos de 25 m.
	AH 44785	Juego apoyos IT-72HO RPT	Para marco y hoja.
	AH 44772	Juego de fresas IT-72HO RPT	
	AH 45667	Matriz Hoja Oculta IT-72HO RPT	

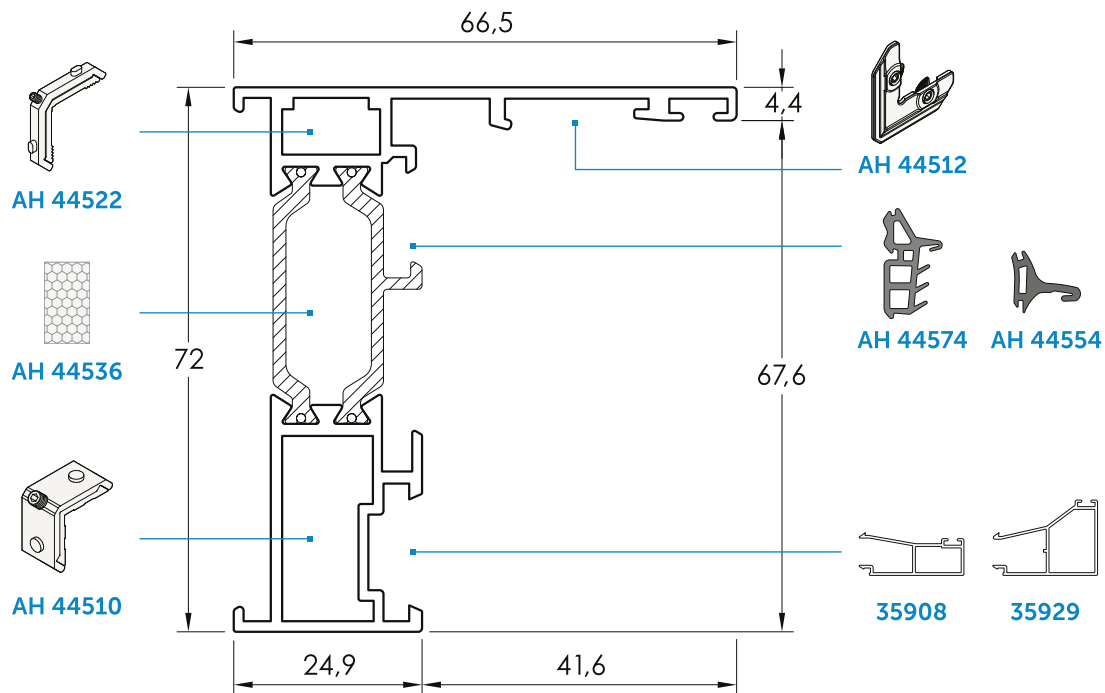
PERFILES IT-72HO RPT

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PL 001	Marco de 72
	PL 012	Marco de 72 con pata
	PL 023	Marco Solapa de 72
	PL 301	Marco de 72 x 77 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	PL 075	Marco de 72 x 88
	PL 004	Hoja triple vidrio
	PL 033	Hoja doble vidrio
	35905	Tapa inversor clipada

PERFILES IT-72HO RPT

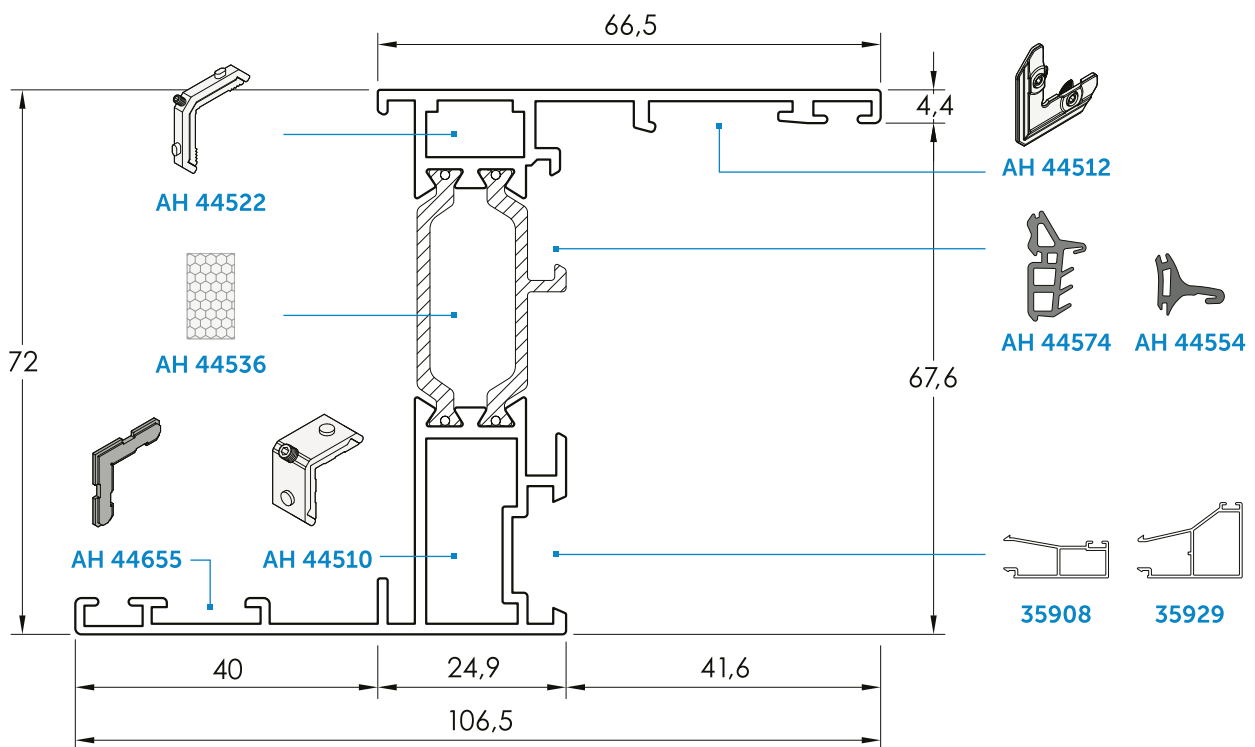
PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PL 005	Inversor
	PL 006	Travesaño de 72 x 109
	PL 011	Unión IT-72HO RPT
	35929	Junquillo de 33
	35908	Junquillo de 16
	AH 45825	Junquillo exterior

PERFILES IT-72HO RPT HOJA OCULTA



PL 001

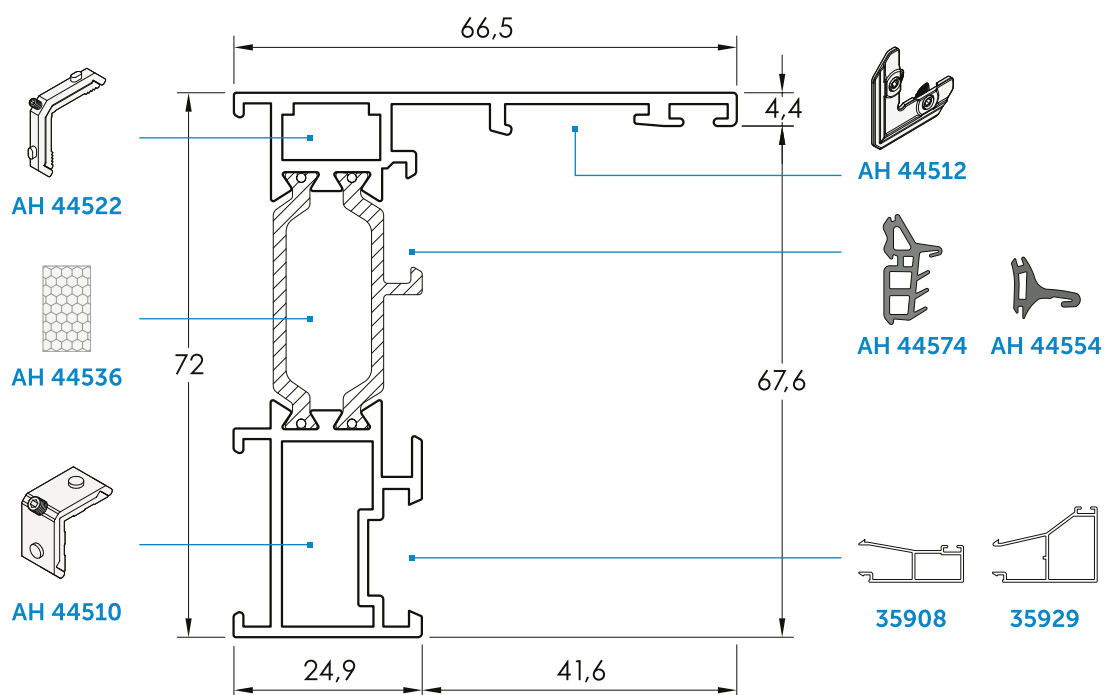
MARCO DE 72 x 66



PL 023

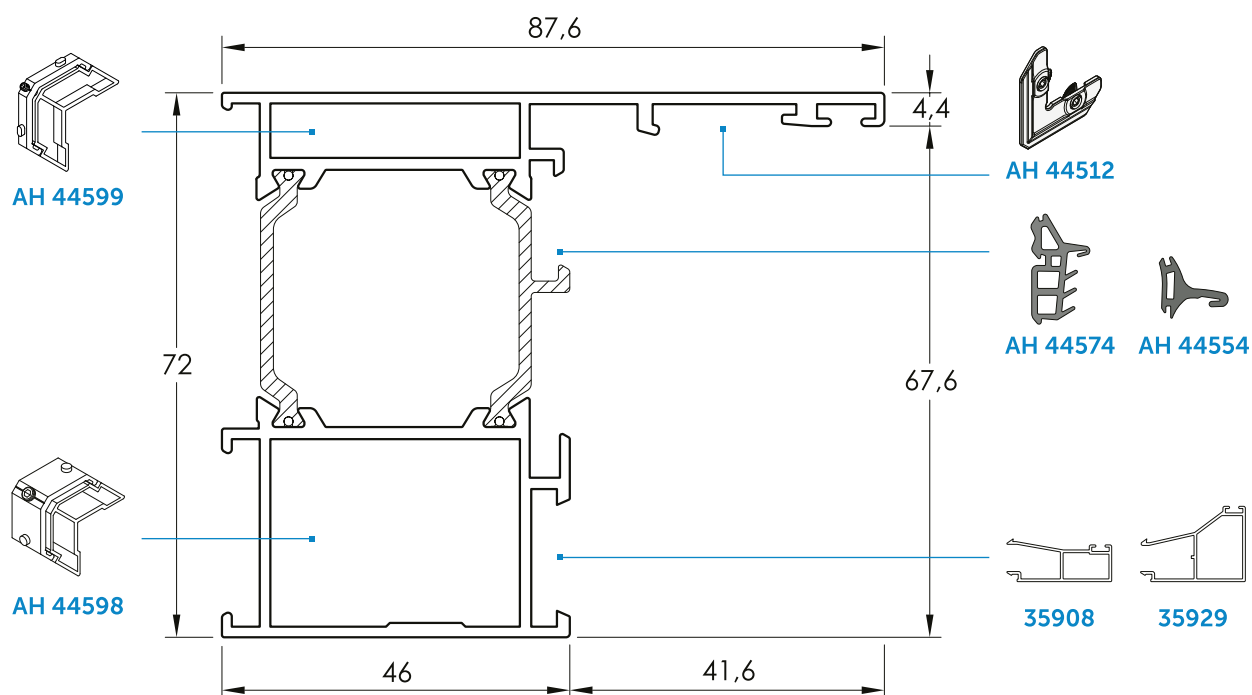
MARCO SOLAPA DE 72 x 107

PERFILES IT-72HO RPT HOJA OCULTA



PL 012

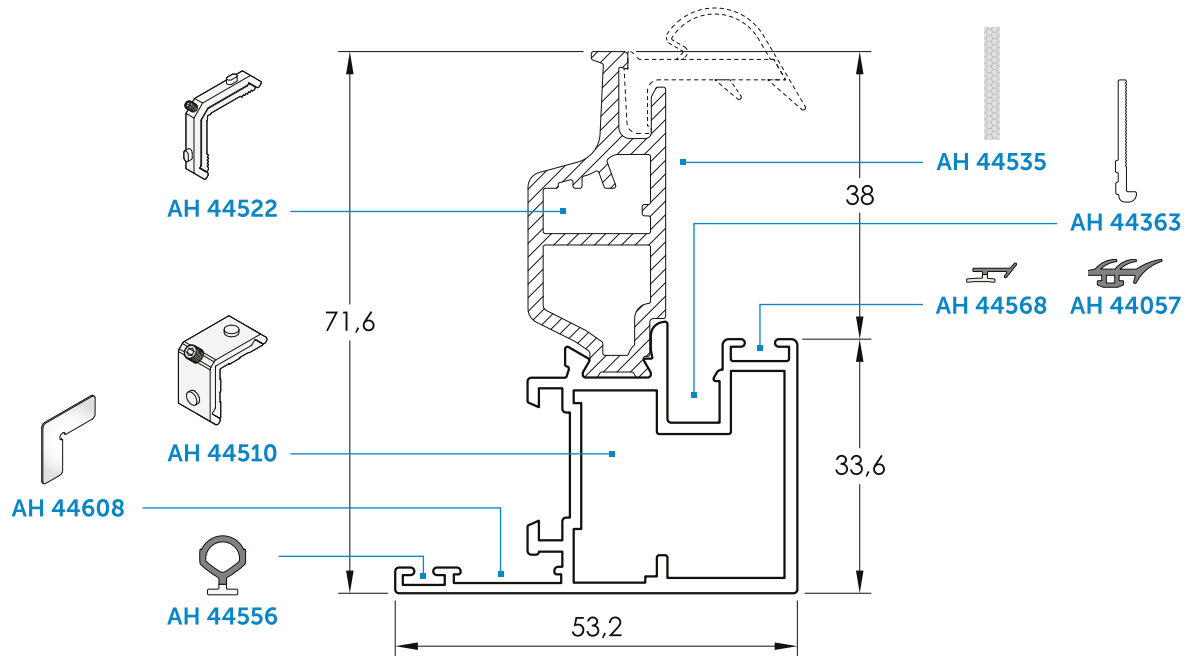
MARCO DE 72 x 66 CON PATA



PL 075

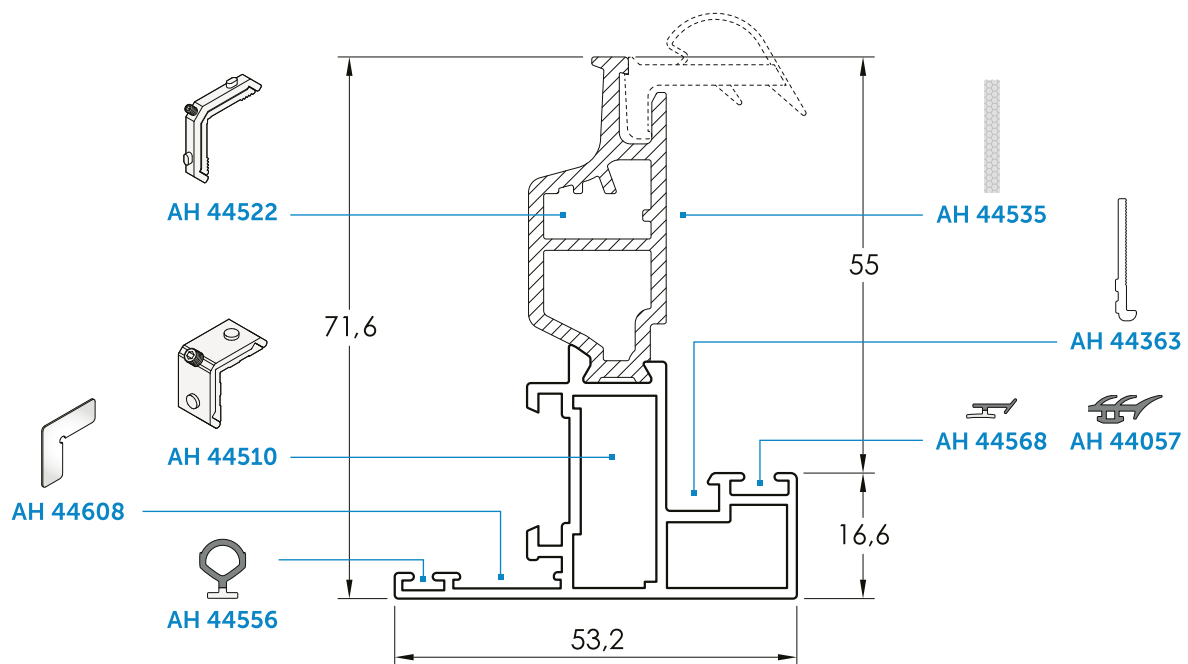
MARCO PUERTA DE 72 x 88

PERFILES IT-72HO RPT HOJA OCULTA



PL 033

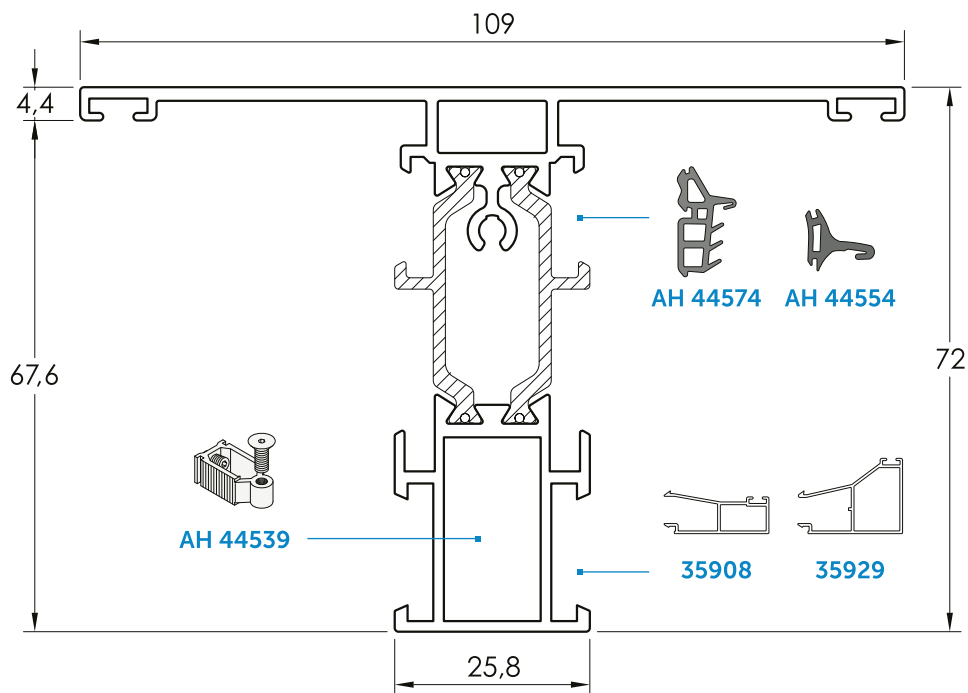
HOJA VIDRIO DOBLE



PL 004

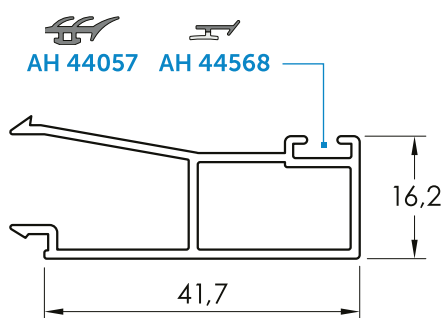
HOJA VIDRIO TRIPLE

PERFILES IT-72HO RPT HOJA OCULTA



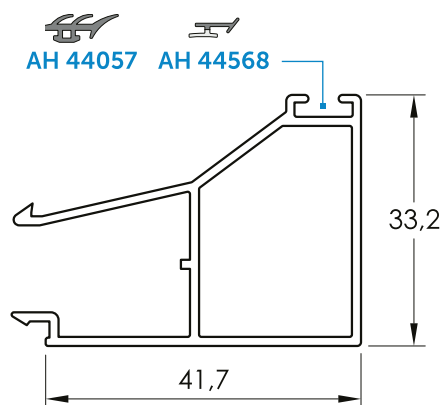
PL 006

TRAVESAÑO DE 72 x 109



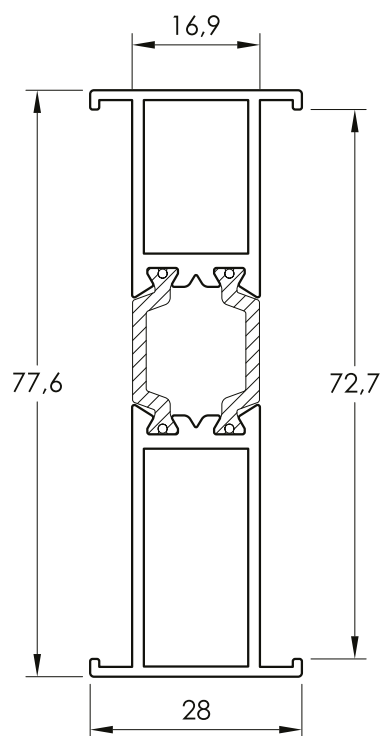
35908

JUNQUILLO DE 16 mm.



35929

JUNQUILLO DE 33 mm.

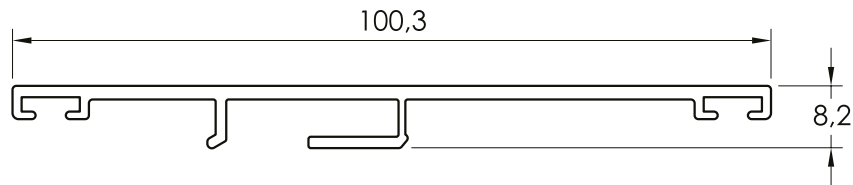


Sin Stock. Consultar disponibilidad.

PL 011

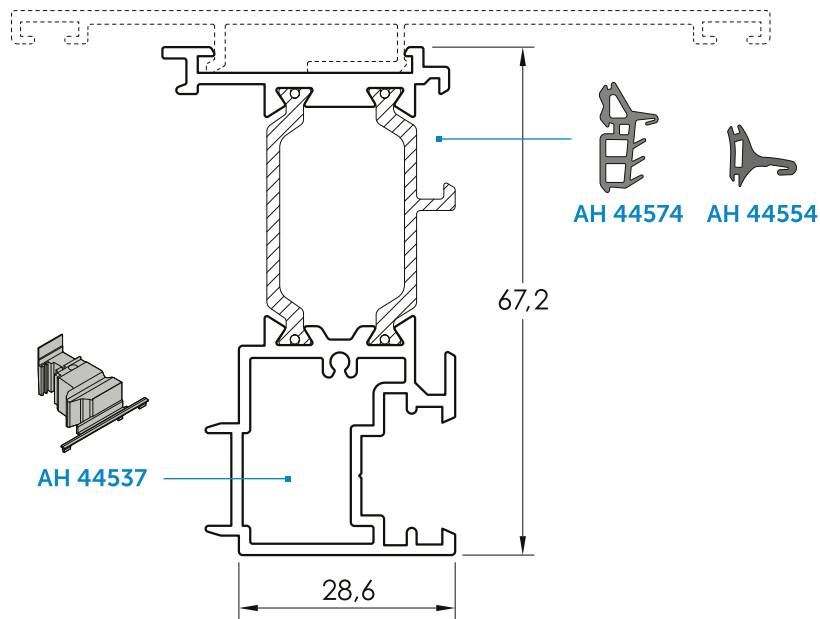
UNIÓN IT-72HO RPT

PERFILES IT-72HO RPT HOJA OCULTA



35905

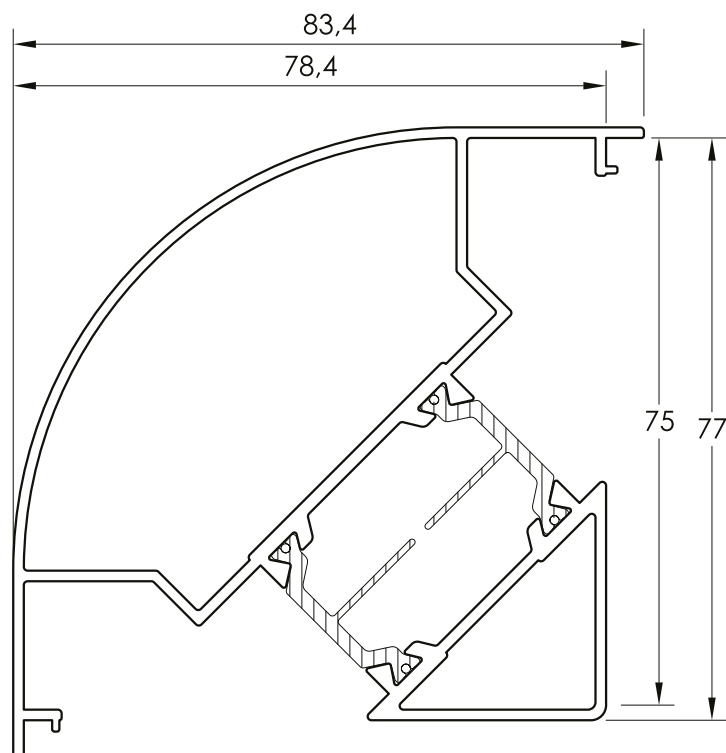
TAPA PERFIL INVERSOR



PL 005

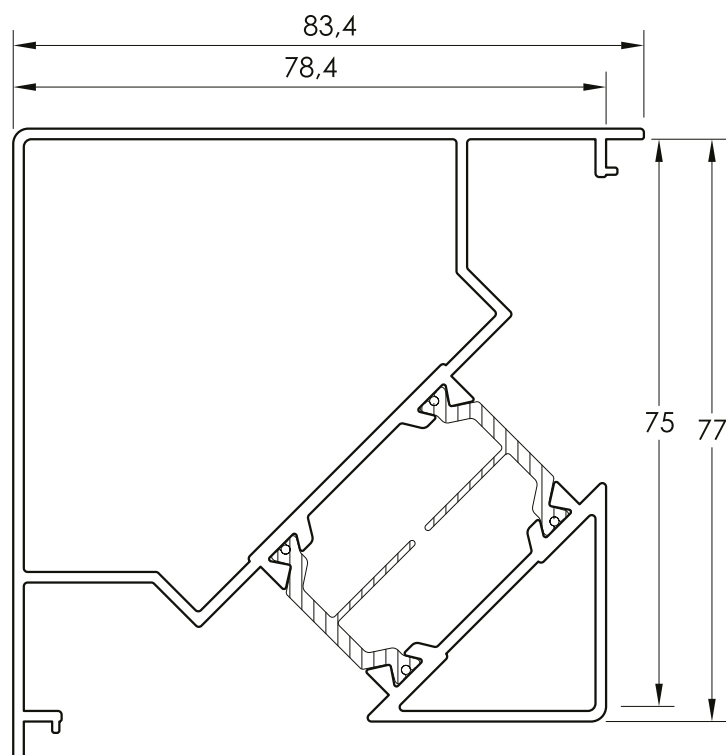
INVERSOR

PERFILES IT-72HO RPT HOJA OCULTA



PO 018

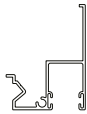
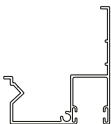
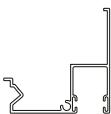
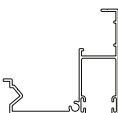
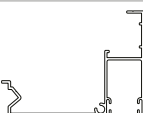
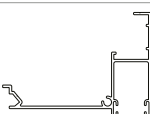
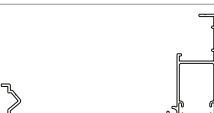
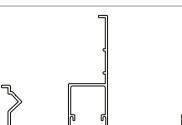
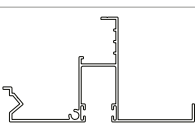
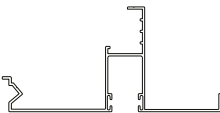
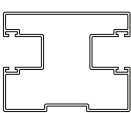
ESQUINERO 90° CURVO



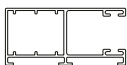
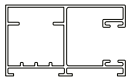
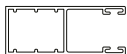
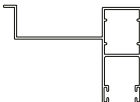
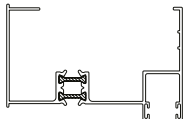
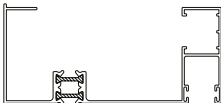
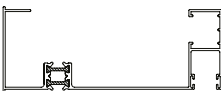
PO 089

ESQUINERO 90° RECTO

PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	63641	Guía monoblock de 40 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63643	Guía monoblock de 45
	63644	Guía monoblock de 55
	63645	Guía monoblock de 55
	65041	Guía monoblock de 60
	63514	Guía monoblock de 75
	64996	Guía monoblock de 78 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63524	Guía monoblock de 95
	63523	Guía monoblock de 115
	63654	Guía monoblock de 55 + Solapa
	65061	Guía monoblock de 60 + Solapa
	63664	Guía monoblock de 75 + Solapa
	70214	Guía de 55x22 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	70152	Guía doble de 70x55

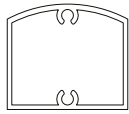
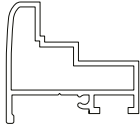
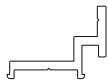
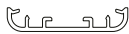
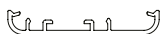
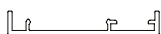
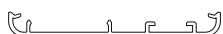
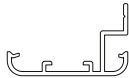
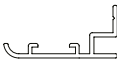
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	60640	Guía monoblock de 53 x 25
	60792	Guía monoblock de 53x32
	60780	Suplemento guía de 20 mm.
	60650	Suplemento guía de 40 mm.
	60131	Guía monoblock de 53 x 21
	63172	Guía doble de 109 x 22 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63642	Guía de 70 mm.
	60141	Guía pala lateral de 120 mm.
	60221	Guía pala centrada de 120 mm.
	OG 048	Guía RPT de persiana de 97 mm.
	OG 022	Guía RPT de persiana de 120 mm.
	OG 232	Guía RPT de persiana de 145 mm.
	OG 262	Guía RPT de persiana de 160 mm.
	61125	Alargadera de 65 mm.
	61135	Alargadera de 75 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.

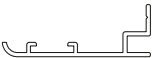
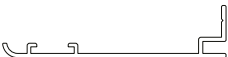
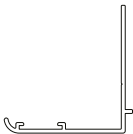
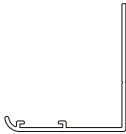
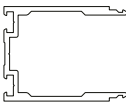
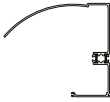
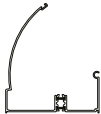
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	61145	Alargadera de 90 mm.
	61485	Alargadera de 90 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	61495	Alargadera de 116 mm.
	64174	Alargadera de 116 mm.
	64899	Alargadera de 138 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60061	Alféizar 250 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60403	Cortavientos de 20 mm.
	70273	Cortavientos de 46 mm.
	60943	Cortavientos de 70 mm.
	34249	Pletina falleba de aluminio
	60023	Premarco de 36 mm. Barras a 6.500 mm.
	60163	Premarco de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	60021	Premarco de 36 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	60011	Premarco de 50 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	63535	Premarco de 125 mm. Barras a 6.500 mm.
	63545	Premarco de 145 mm. Barras a 6.500 mm.
	63555	Premarco de 160 mm. Barras a 6.500 mm.
	35138	Solera plana

PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	35148	Solera para empotrar
	65037	Remate Bajo-Puerta
	63489	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)
	63494	Solapa de 40 mm.
	63400	Solapa Recta de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	63495	Solapa de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	63474	Solapa Recta de 50 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63497	Solapa de 70 mm. Barras a 6.500 mm.
	60067	Solapa Recta de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	60068	Solapa Recta de 75 mm. Barras a 6.500 mm.
	60069	Soporte solapa en barra Barras a 6.500 mm.
	60465	Solapa de 26 mm.
	64964	Solapa de 40 mm.
	60467	Solapa de 37,5 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.

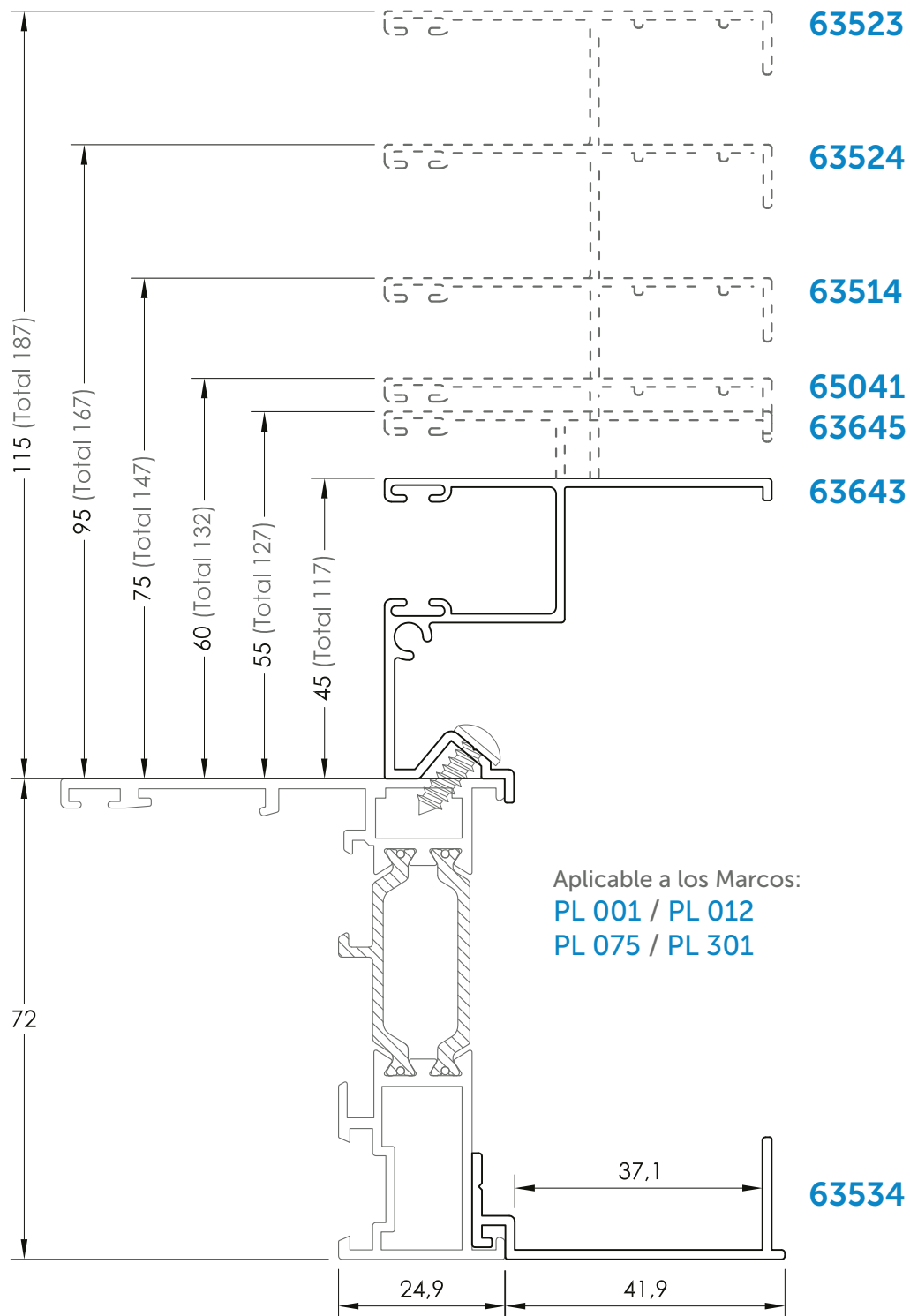
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	60454	Solapa de 49 mm.
	60463	Solapa de 74 mm.
	60464	Solapa de 114 mm.
	64673	Solapa de 40 mm. para Guía. Barras a 6.500 mm.
	64674	Solapa inferior de 40 mm. con pata. Barras a 6.500 mm.
	64676	Solapa inferior lisa de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	64683	Solapa inferior de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	63534	Acople recogedor IT-61HO/72HO/65/71/75 RPT, IT-61CR-EVO e IT-128-ELV
	65109	Perfil de refuerzo 50 x 65 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	64465	Tapa refuerzo 50 x 15
	PA 120	Esquinero Exterior de 120 regulable de 80° a 135°
	PA 121	Esquinero Interior de 120 regulable de 80° a 135°

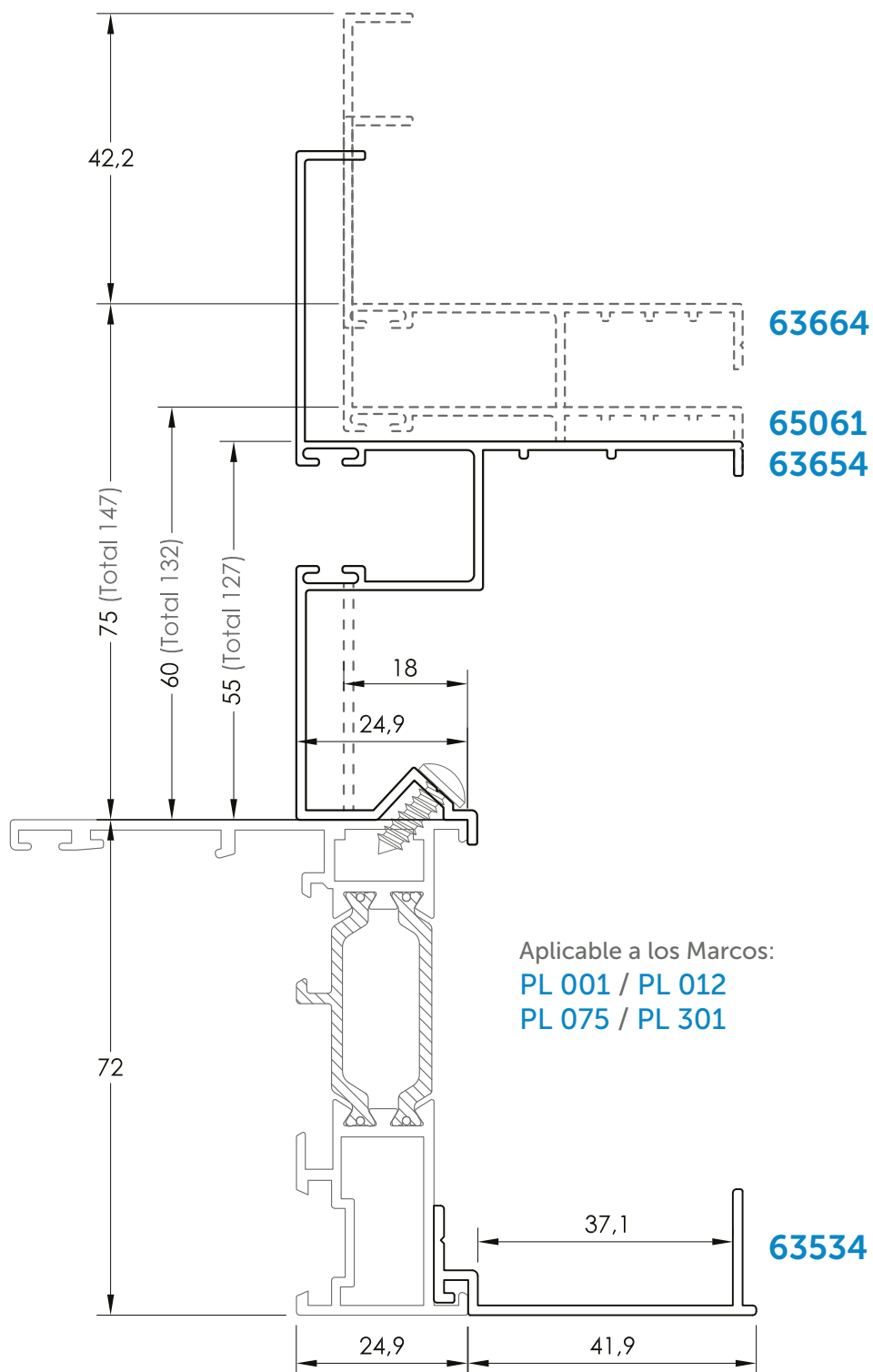
I_x : momento de inercia en el eje x. I_y : momento de inercia en el eje y.

HOJA OCULTA ITESAL IT-72HO RPT

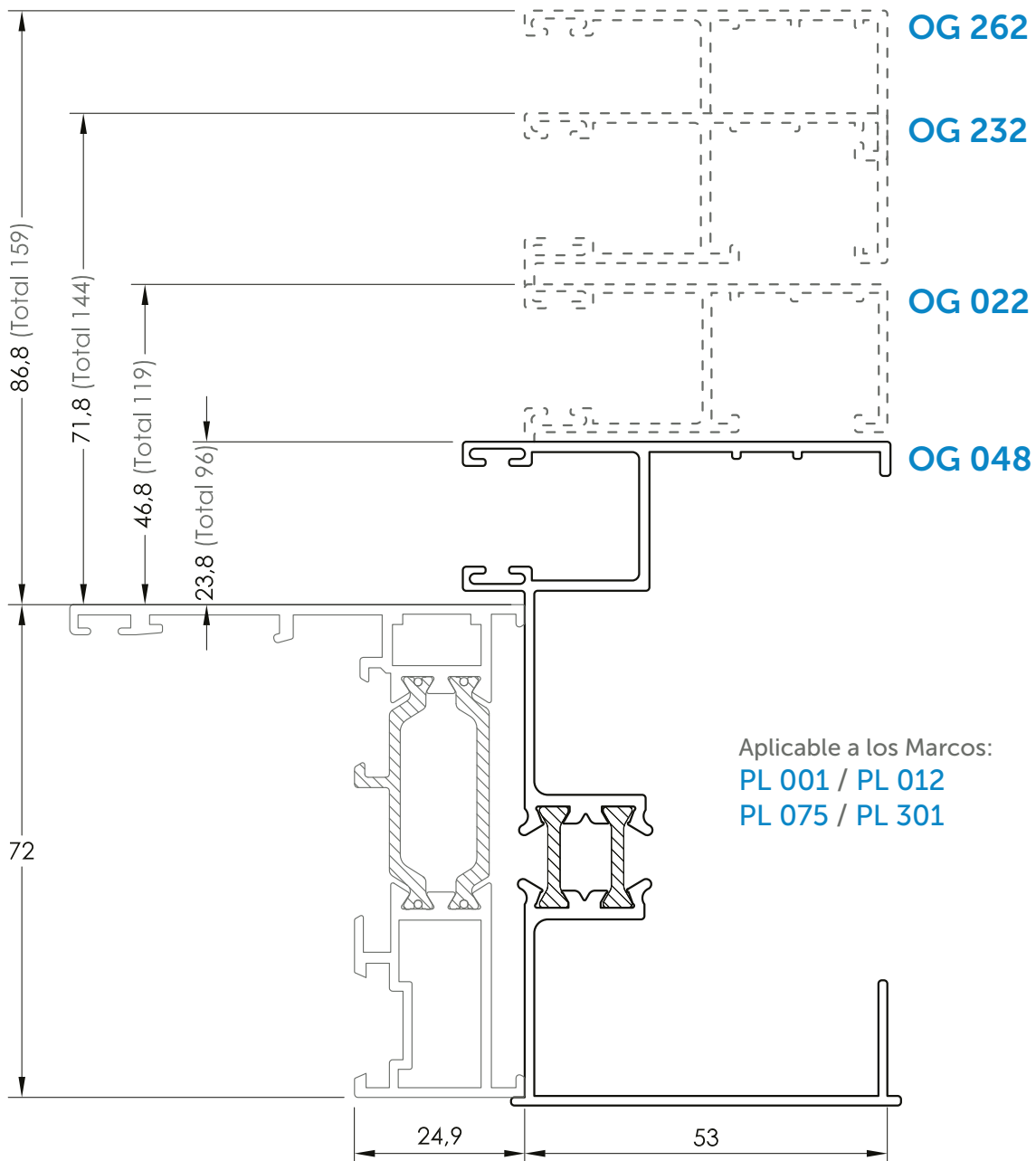
MONTAJE DE PERFILES COMPLEMENTARIOS

GUÍAS + ACOPLE RECOGEDOR

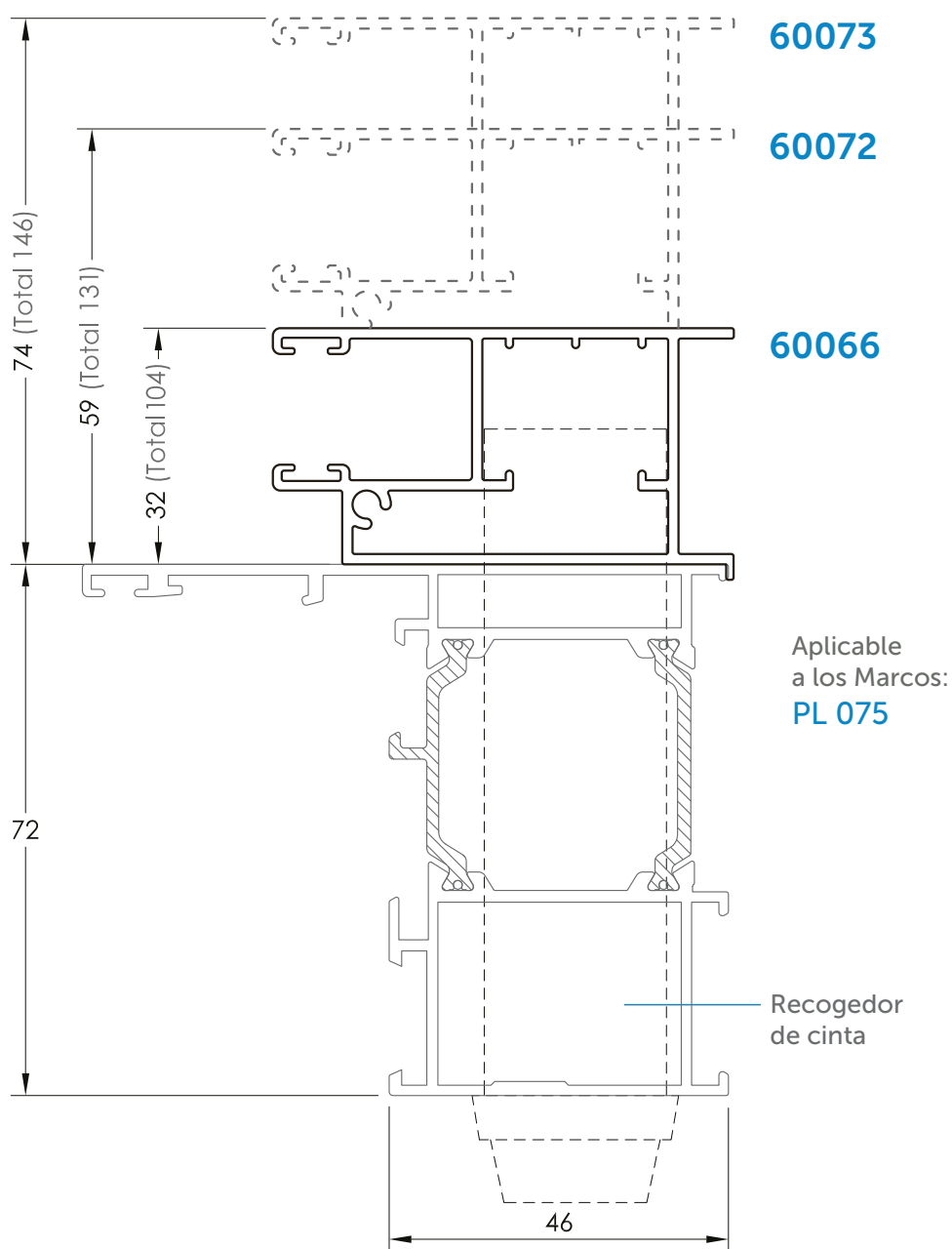
GUÍAS CON SOLAPA + ACOPLE RECOGEDOR



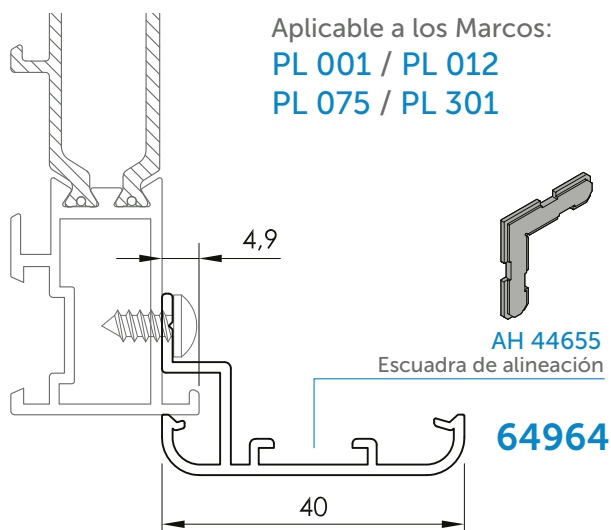
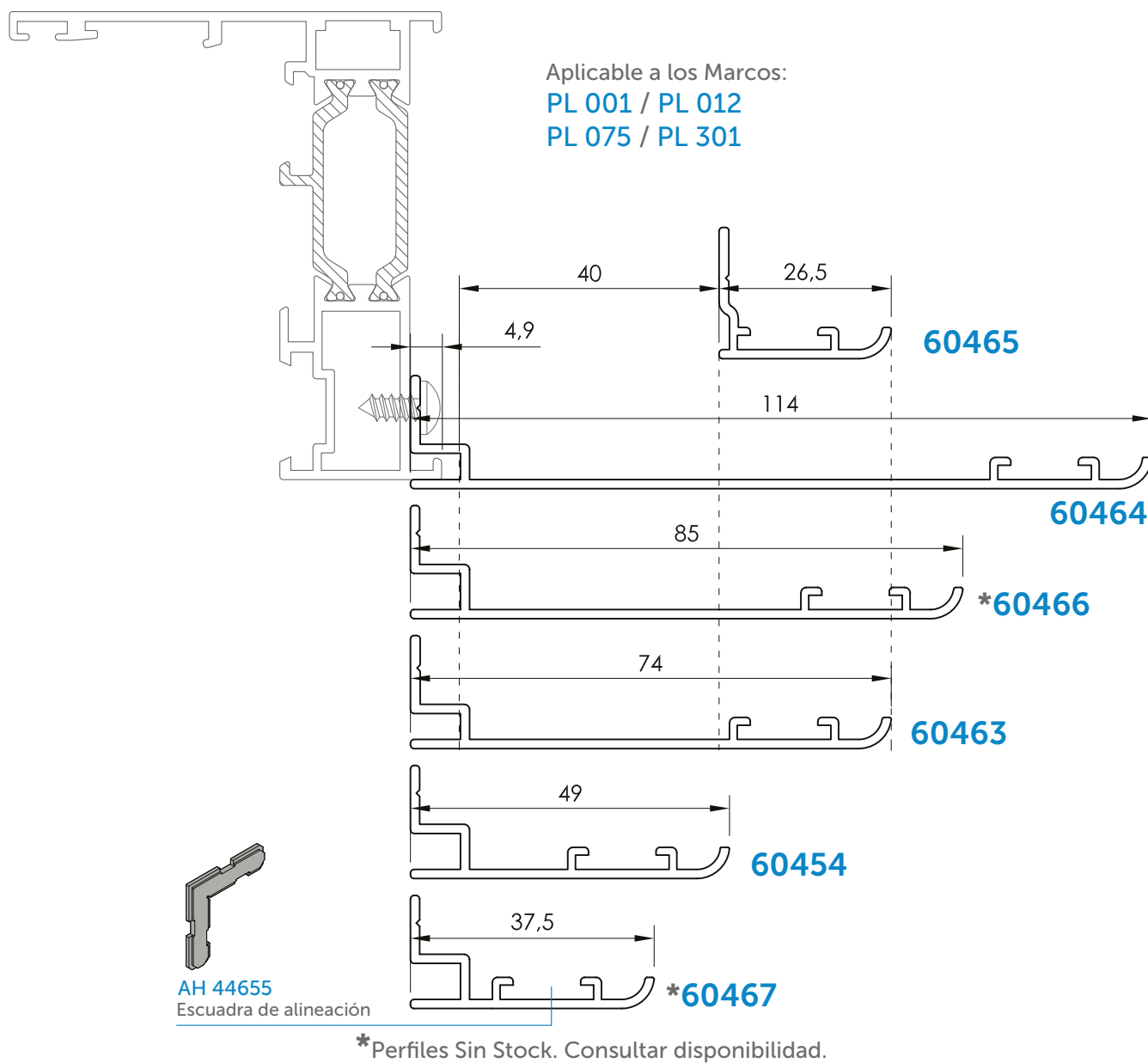
GUÍAS CON RPT



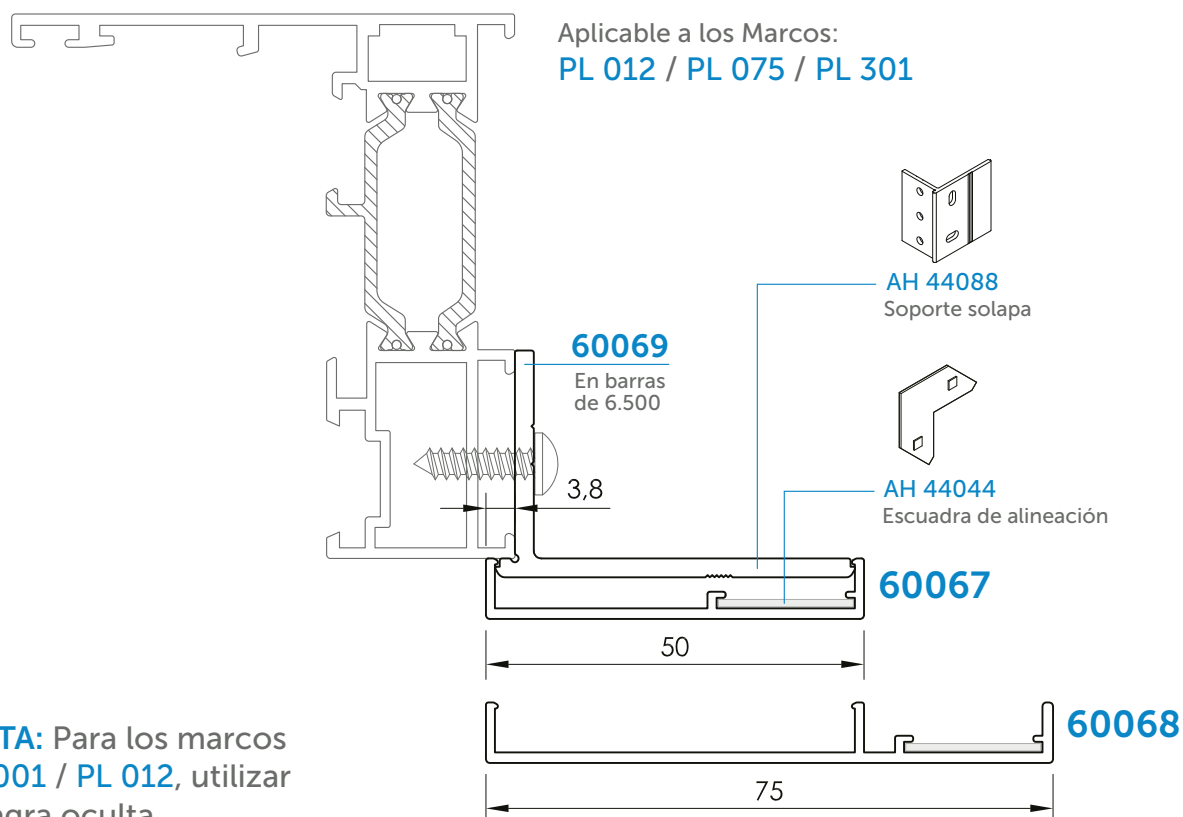
GUÍA PARA EMBUTIR RECOGEDOR



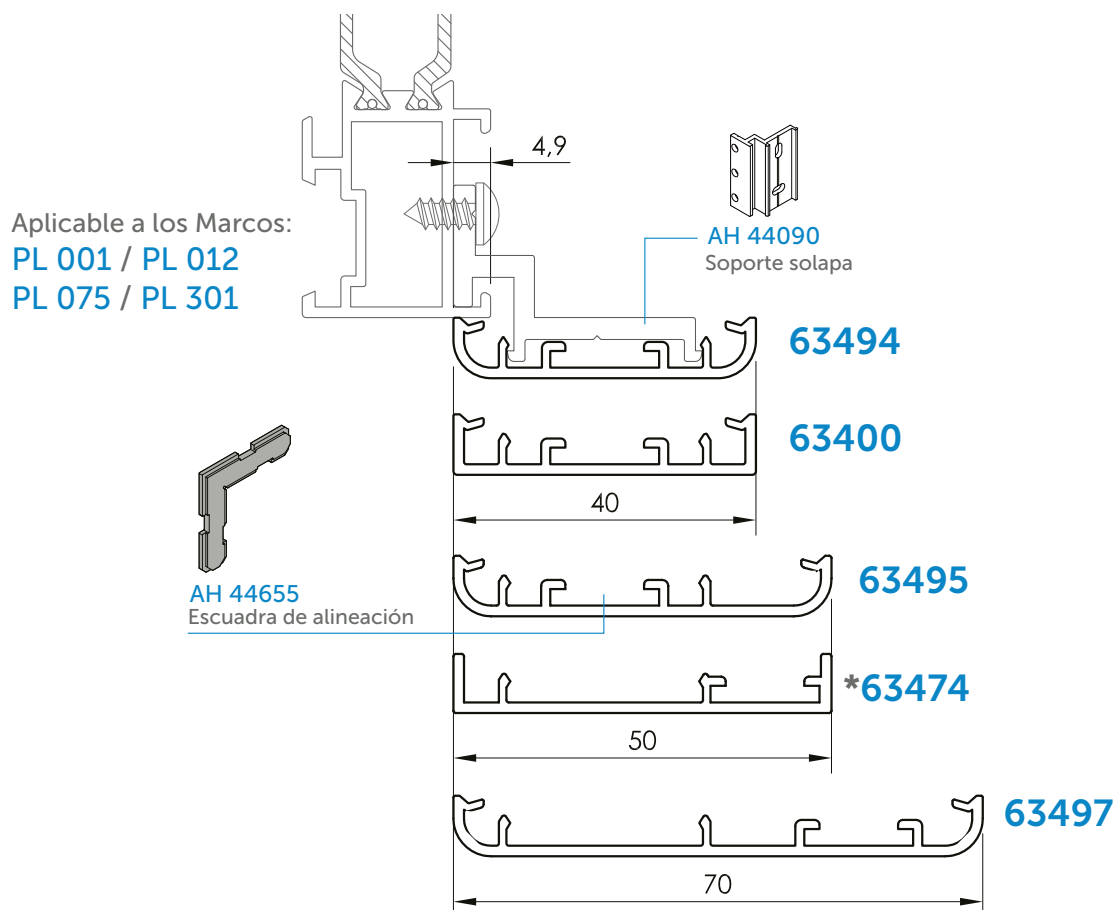
SOLAPAS DE ATORNILLAR



SOLAPAS DE GRAPA



NOTA: Para los marcos **PL 001 / PL 012**, utilizar bisagra oculta.



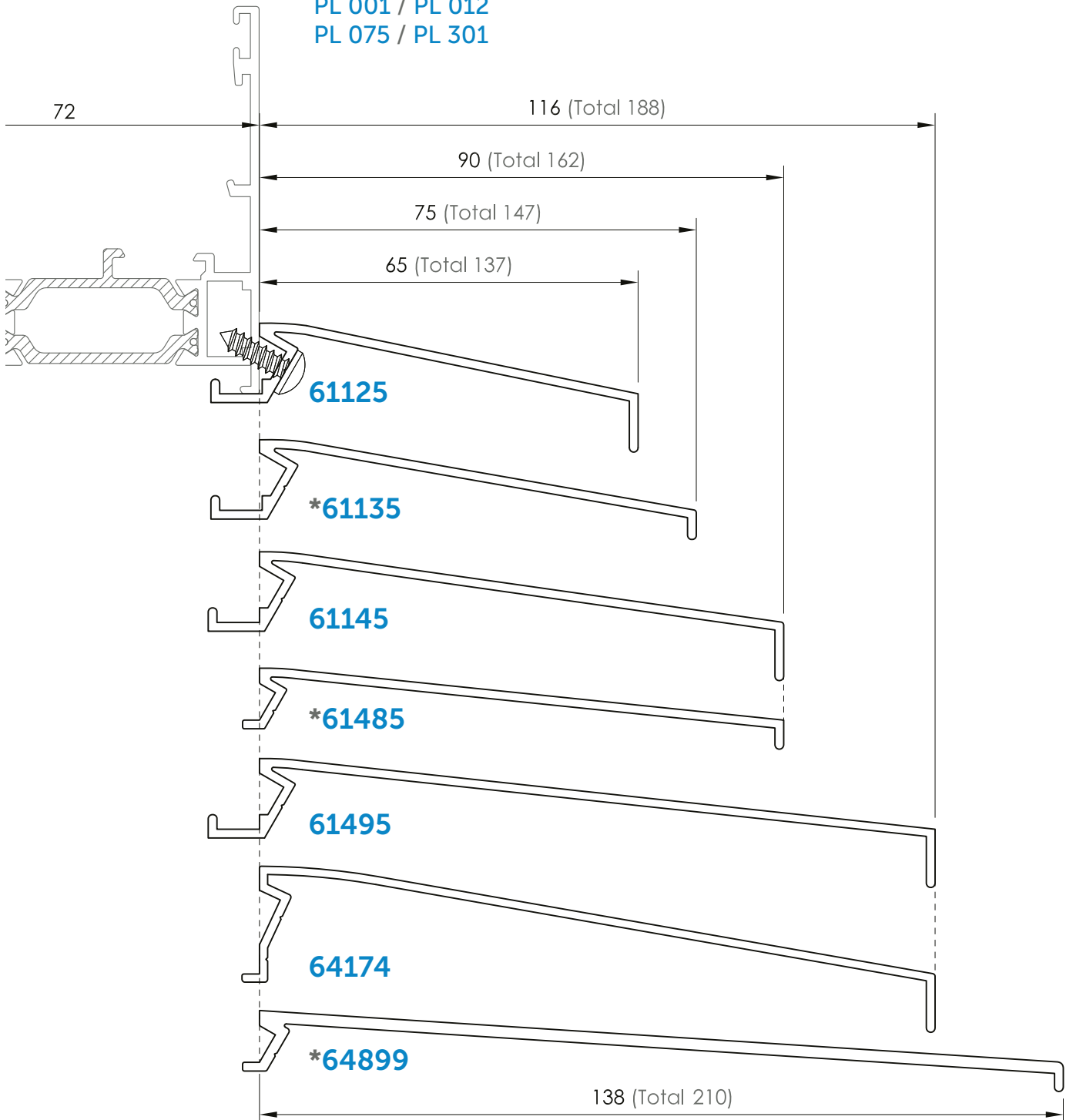
*Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

ALARGADERAS

Aplicable a los Marcos:

PL 001 / PL 012

PL 075 / PL 301



*Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

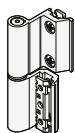
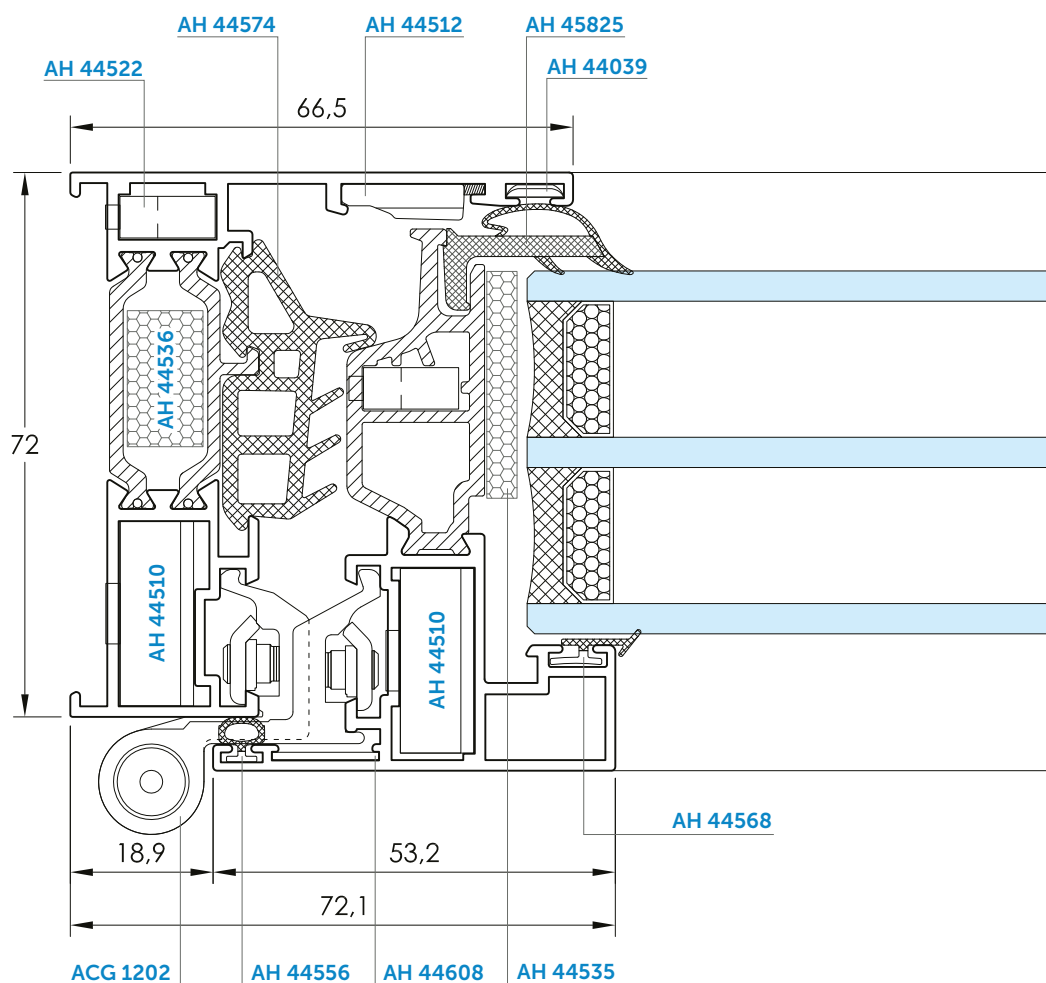
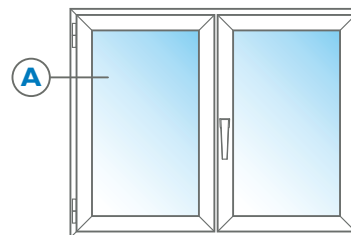
HOJA OCULTA ITESAL IT-72HO RPT

NUDOS REPRESENTATIVOS

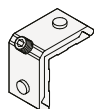
SECCIÓN NUDO LATERAL

SECCIÓN A

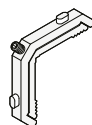
ESCALA 1/1



ACG 1201-2



AH 44510



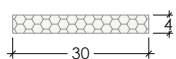
AH 44522



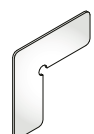
AH 44574



AH 44556



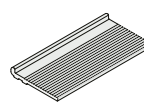
AH 44535



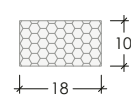
AH 44608



AH 44568



AH 44363

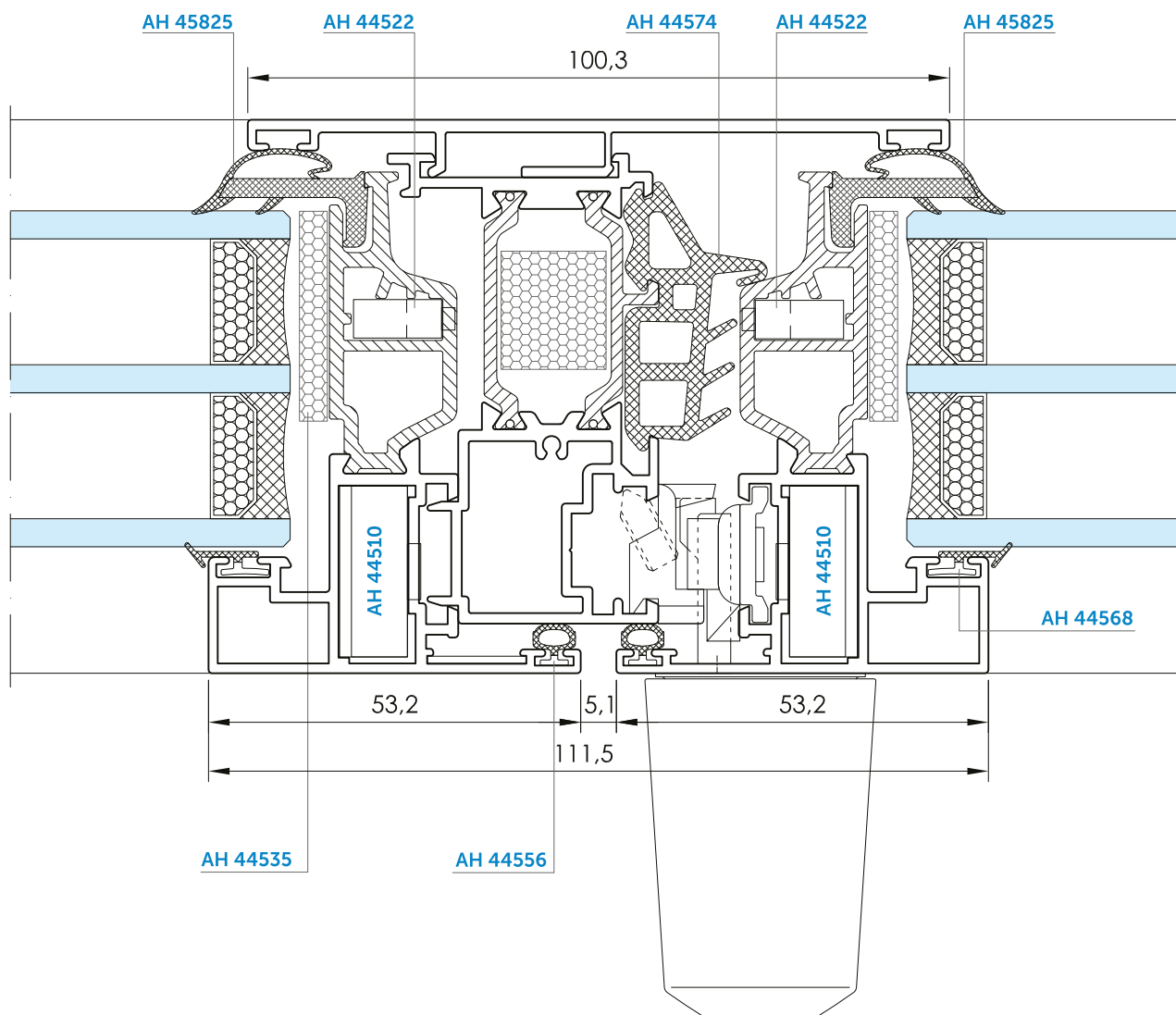
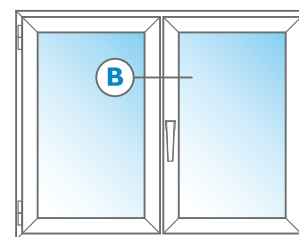


AH 44536

SECCIÓN NUDO CENTRAL

SECCIÓN B

ESCALA 1/1



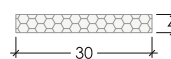
AH 44568



AH 45825



AH 44556



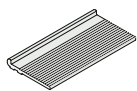
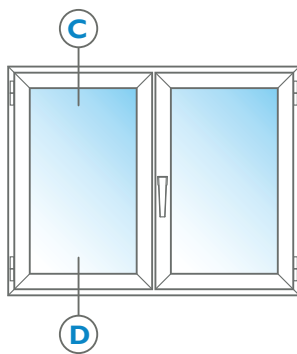
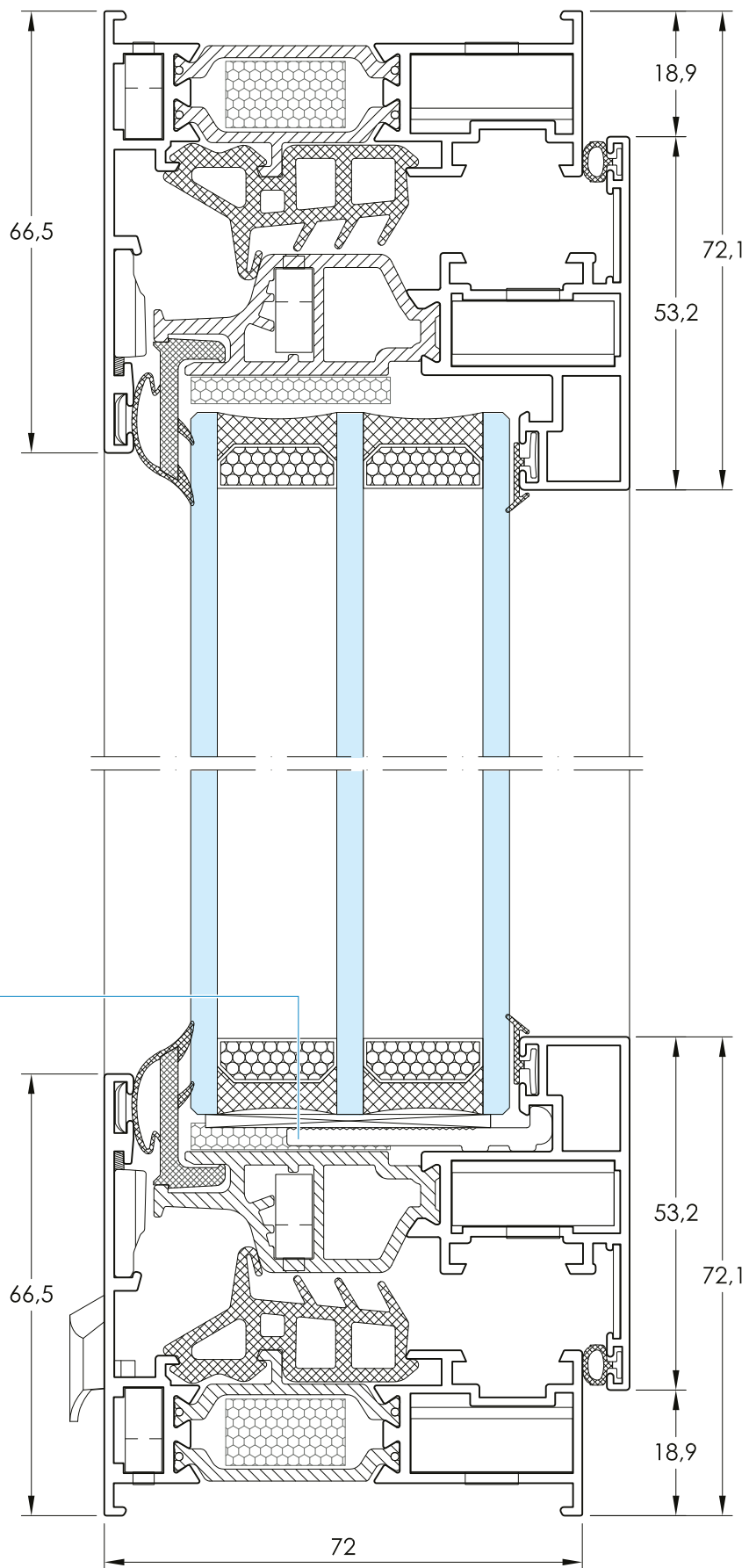
AH 44535



AH 44574

SECCIÓN NUDO SUPERIOR E INFERIOR**SECCIÓN C-D**

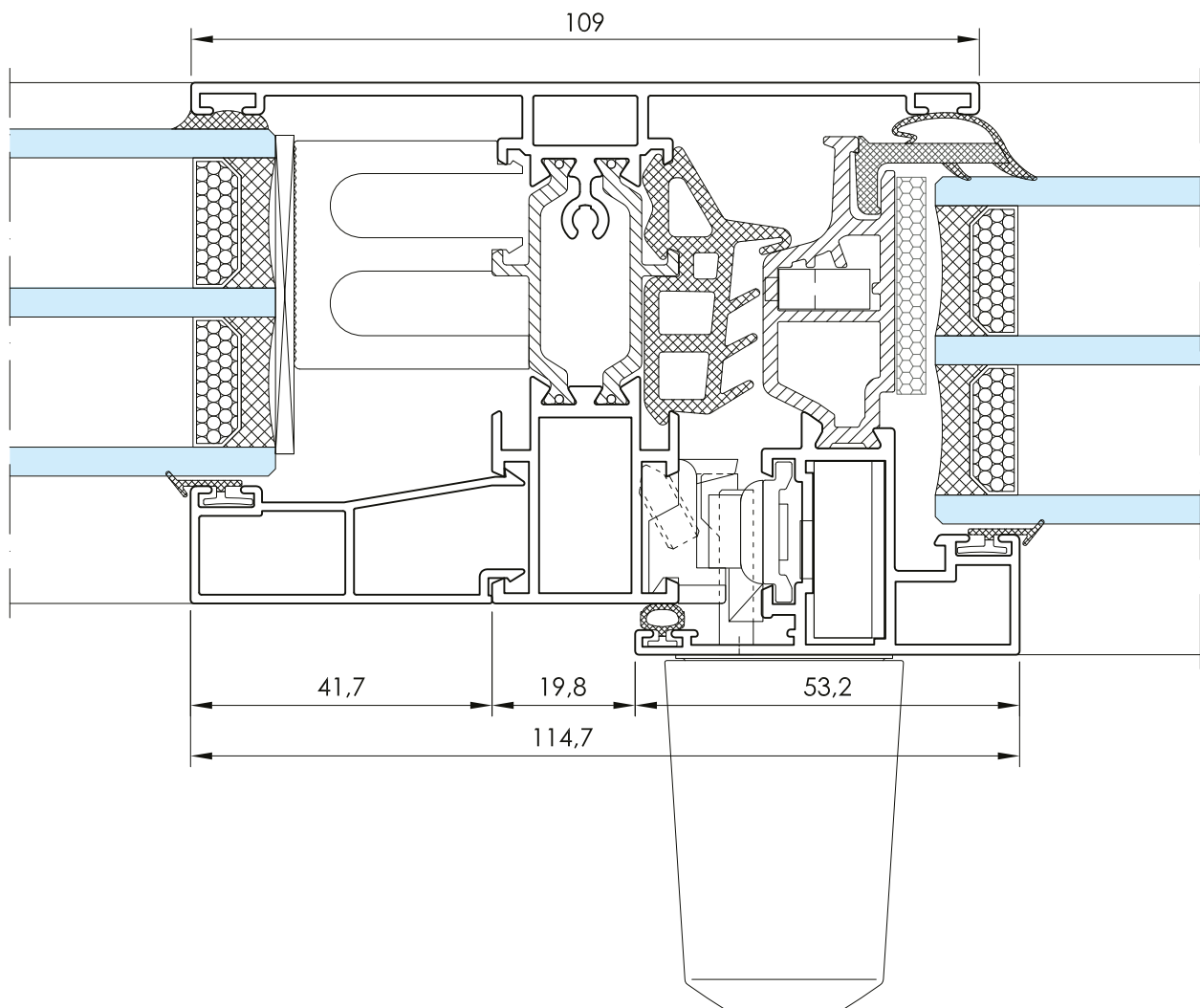
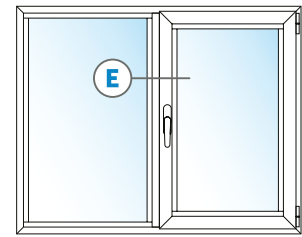
ESCALA 1/1

**AH 44363**

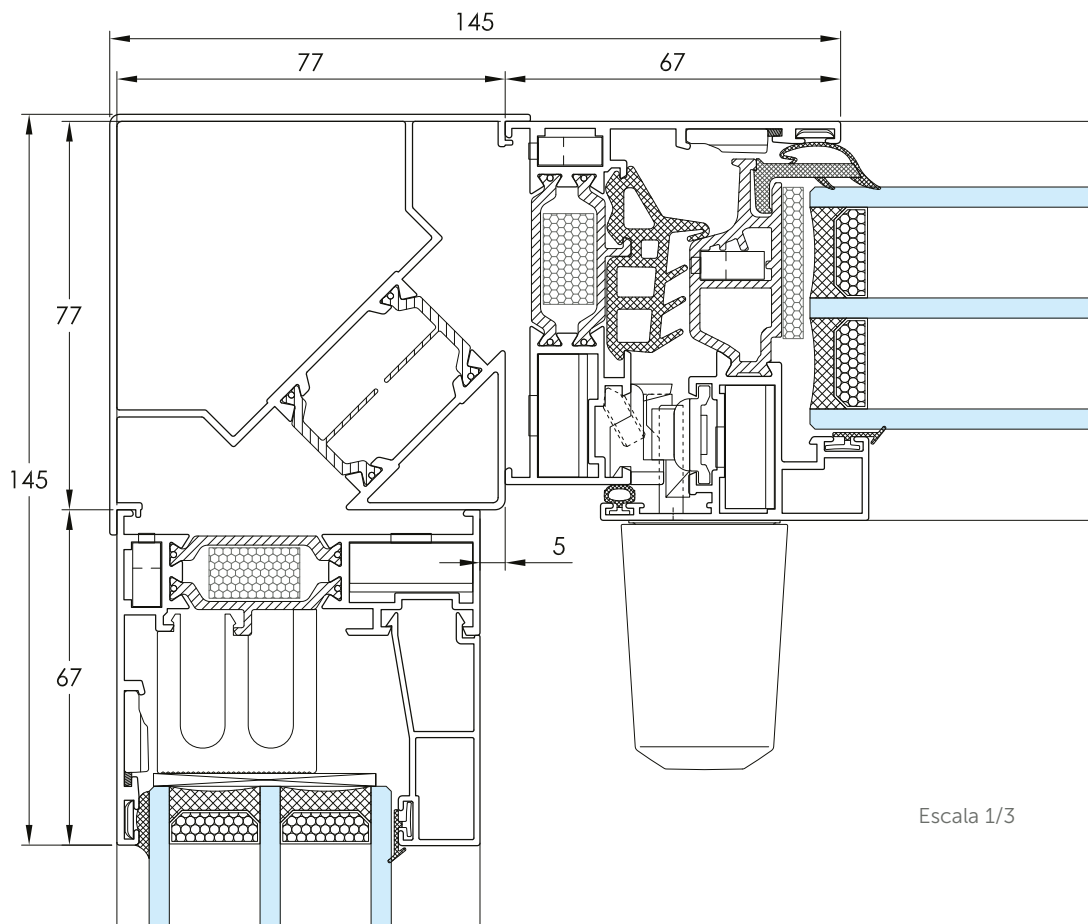
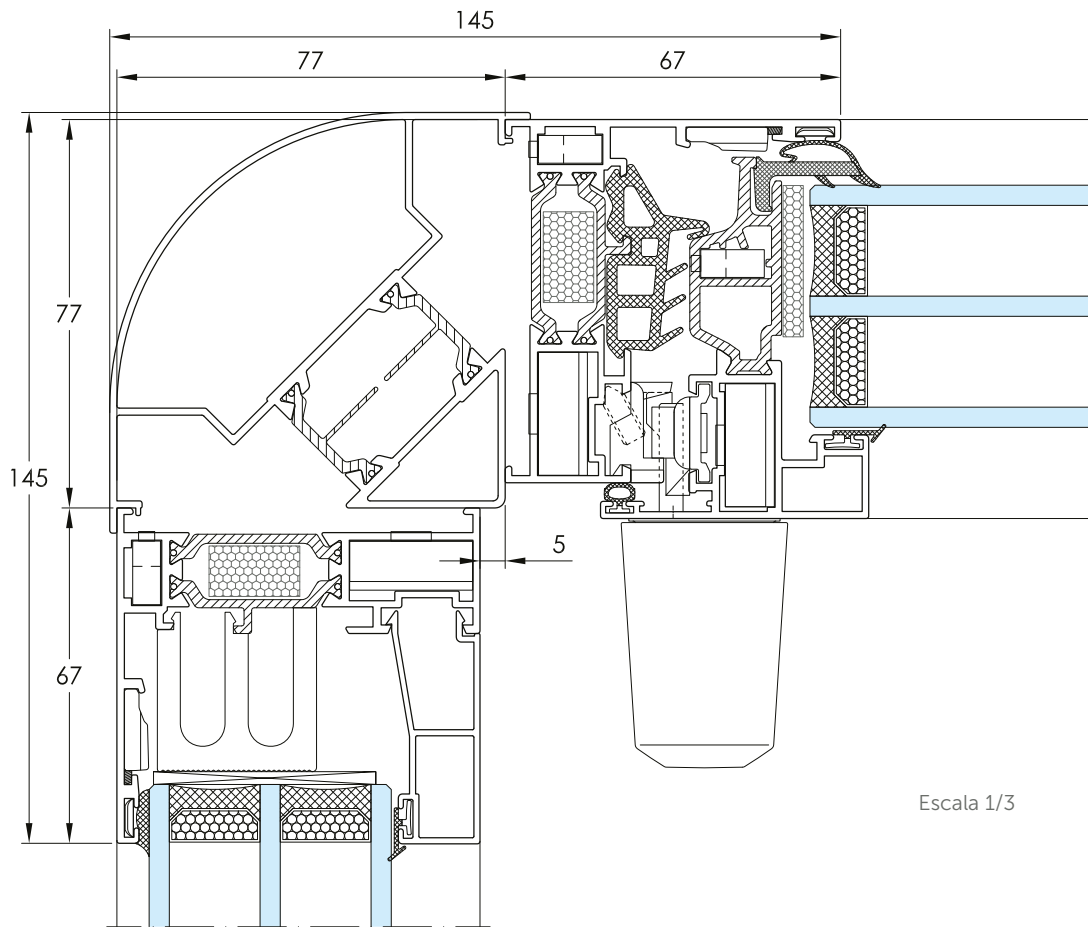
SECCIÓN NUDO TRAVESAÑO-HOJA

SECCIÓN E

ESCALA 1/1



SECCIÓN HORIZONTAL ESQUINERO CURVO Y RECTO



FÓRMULAS DE CORTE, ACCESORIOS Y SECCIONES ITESAL IT-72HO RPT HOJA OCULTA

VENTANA DE 1 HOJA OSCILO-BATIENTE

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PL 001		MARCO DE 72 x 66	Horizontal	2	L	
			Vertical	2	H	
PL 004		HOJA VIDRIO TRIPLE	Horizontal	2	L - 38	
			Vertical	2	H - 38	
AH 45825		JUNQUILLO EXTERIOR	Horizontal	2	L - 99	
			Vertical	2	H - 99	
34249		PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 JUEGO	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 JUEGO	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Alto de hoja > 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

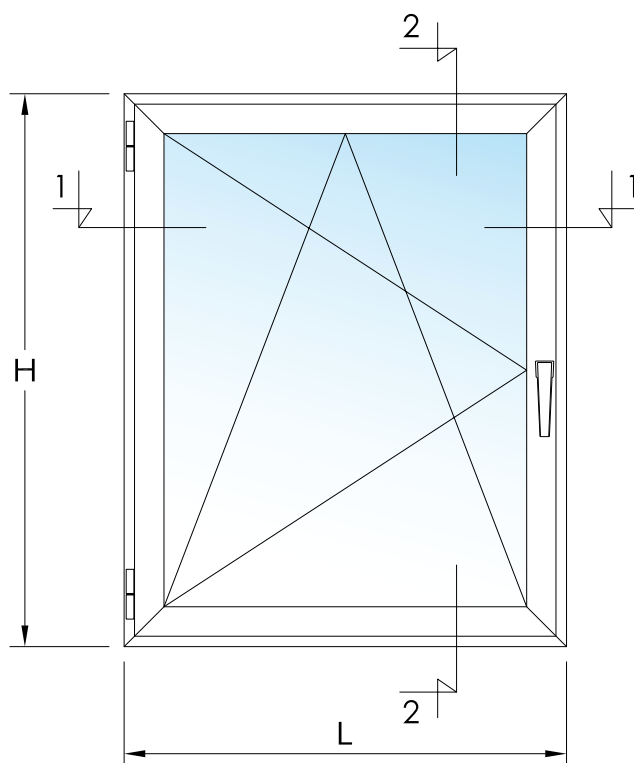
ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE IT-72HO RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44510	ESCUADRA INTERIOR MARCO Y HOJA	8	Interior Marco y Hoja.
AH 44522	ESCUADRA EXTERIOR MARCO Y HOJA	8	Exterior Marco y Hoja.
AH 44512	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO MARCO	4	Exterior Marco.
AH 44039	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 8 mm.	4	Exterior Marco.
AH 44608	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 14 mm	4	Interior Hoja.
AH 44363	CALCE APOYO VIDRIO	2	
AH 44535	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	
AH 44536	JUNTA AISLANTE MARCO	2 L + 2 H	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 2 H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 H	
AH 44568	GOMA ACRISTALAR BASE RÍGIDA	2 L + 2 H	

Medida del Vidrio

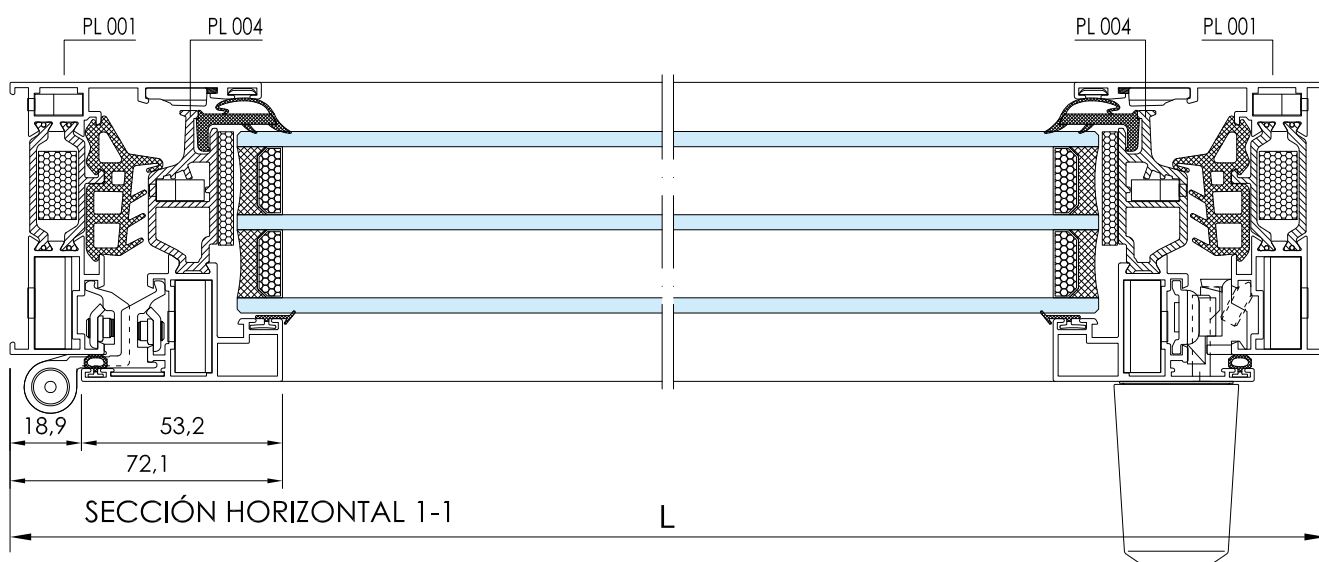
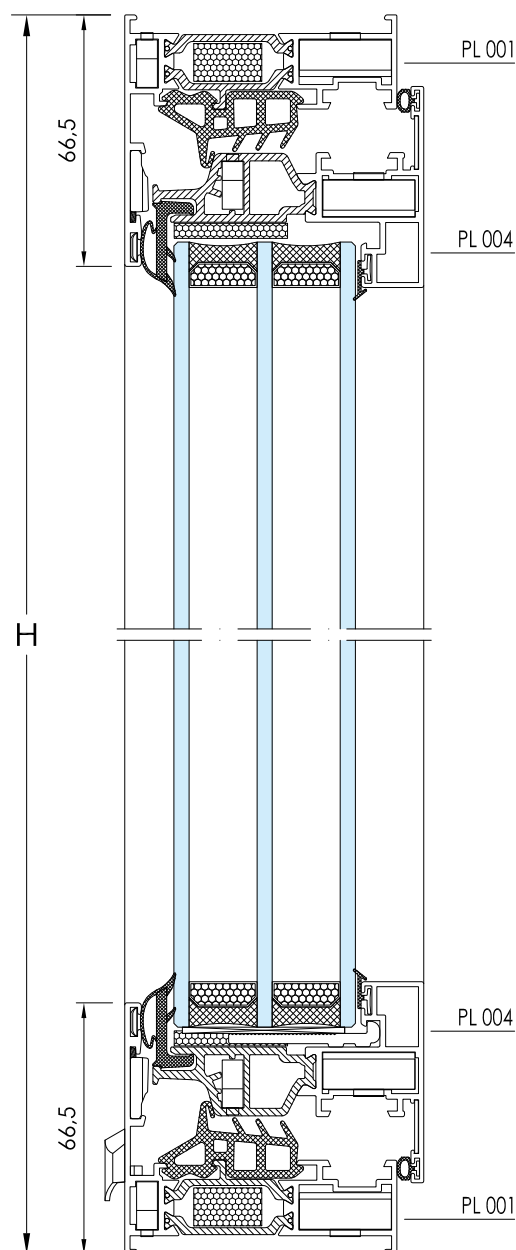
Anchura = **L - 120** x Altura = **H - 120**

VENTANA DE 1 HOJA OSCILO-BATIENTE



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



VENTANA DE 2 HOJAS OSCILO-BATIENTES

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PL 001		MARCO DE 72 x 66	Horizontal	2	L	
			Vertical	2	H	
PL 004		HOJA VIDRIO TRIPLE	Horizontal	4	(L - 43) / 2	
			Vertical	4	H - 38	
PL 005		PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 144	
35905		TAPA PERFIL INVERSOR	Vertical	1		
AH 45825		JUNQUILLO EXTERIOR	Horizontal	4	(L - 164) / 2	
			Vertical	4	H - 99	
34249		PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

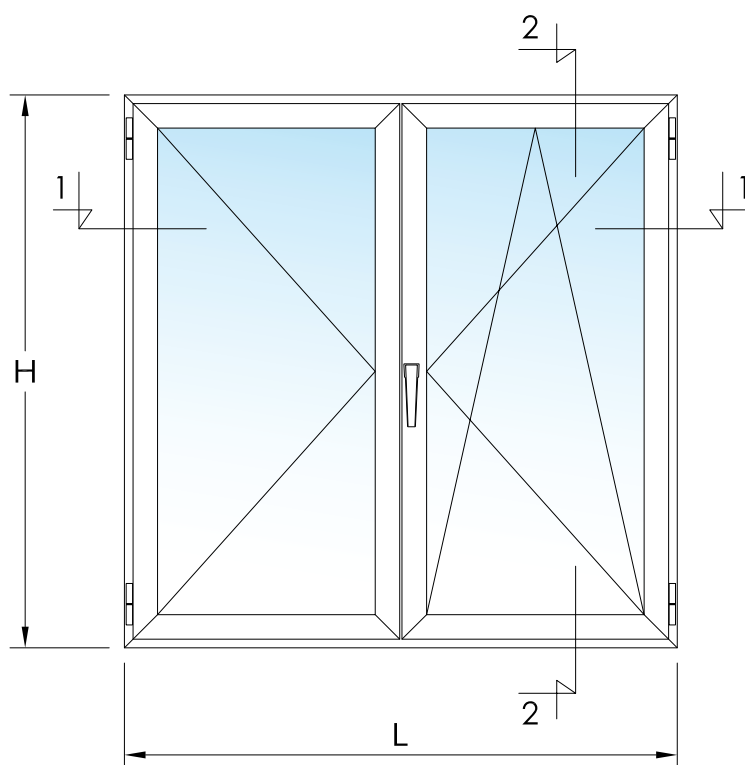
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 JUEGO	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 JUEGO	
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	2	A partir de 1200 mm. colocar 3 bisagras
ó ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	2	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Alto de hoja > 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
ACG 4274	PASADORES DE HOJA FIJA	1 juego	
ACG 1322	CERRADERO SUPERIOR	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE IT-72HO RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44510	ESCUADRA INTERIOR MARCO Y HOJA	12	Interior Marco y Hojas.
AH 44522	ESCUADRA EXTERIOR MARCO Y HOJA	12	Exterior Marco y Hojas.
AH 44512	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO MARCO	4	Exterior Marco.
AH 44537	JUEGO TAPONES DE INVERSOR	1	
AH 44039	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 8 mm.	4	Exterior Marco.
AH 44608	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 14 mm	8	Interior Hojas.
AH 44363	CALCE APOYO VIDRIO	4	
AH 44535	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 4 H	
AH 44536	JUNTA AISLANTE MARCO	2 L + 3 H	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 3 H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 4 H	
AH 44568	GOMA ACRISTALAR BASE RÍGIDA	2 L + 4 H	

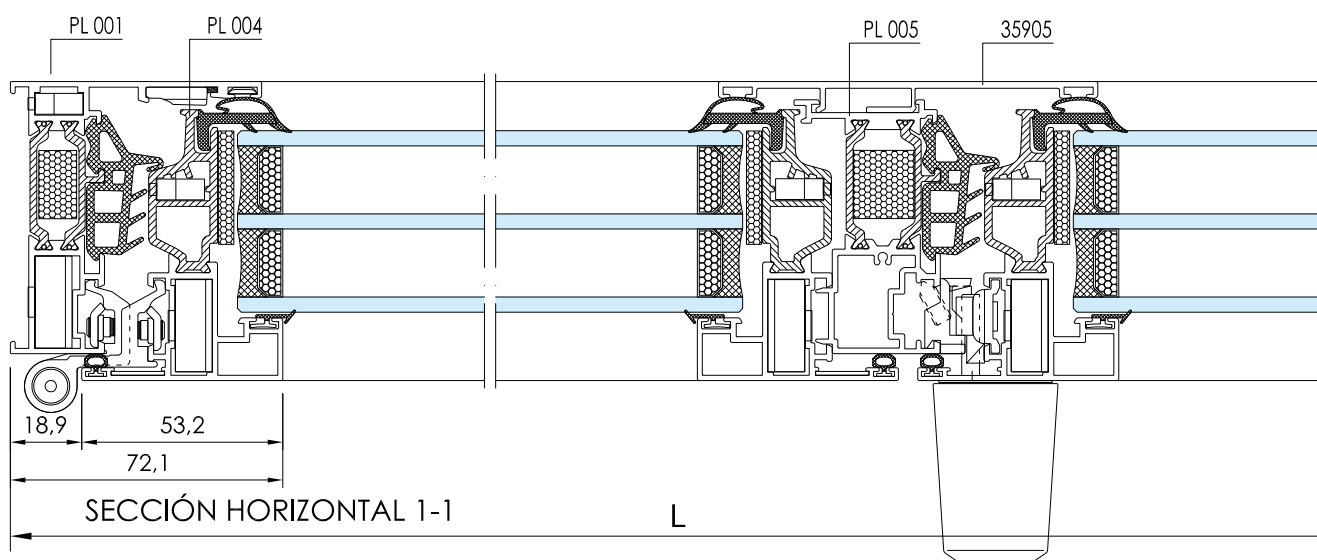
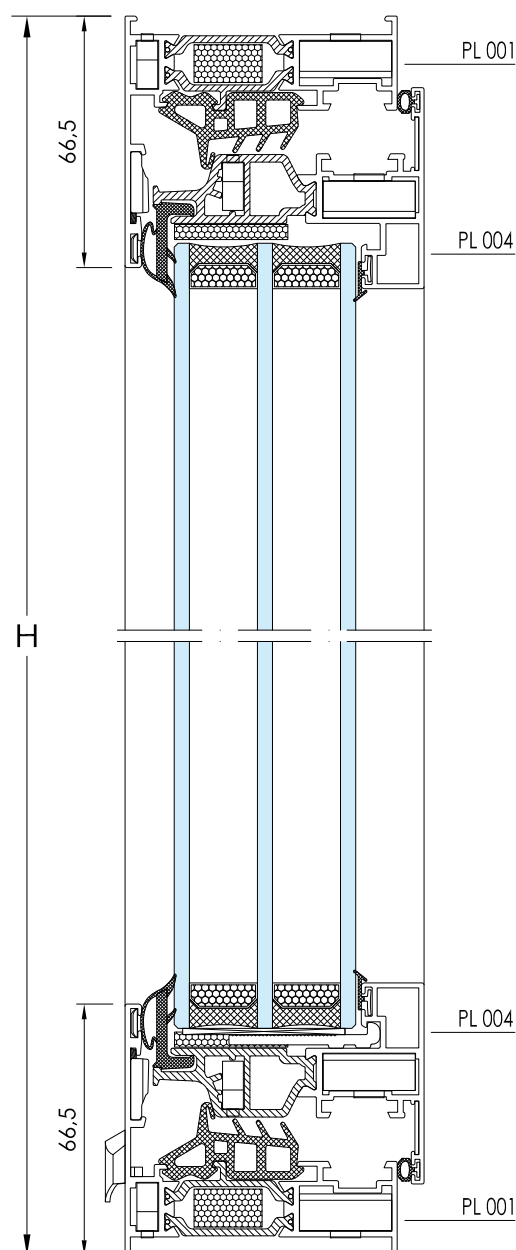
Medida de los Vidrios: Anchura = $L/2 - 104$ x Altura = $H - 120$

VENTANA DE 2 HOJAS OSCILO-BATIENTES



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



VENTANA DE 1 HOJA OSCILO-BATIENTE CON FIJO LATERAL

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PL 001		MARCO DE 72 x 66	Horizontal	2	L	
			Vertical	2	H	
PL 004		HOJA VIDRIO TRIPLE	Horizontal	2	A - 26	
			Vertical	2	H - 38	
AH 45825		JUNQUILLO EXTERIOR	Horizontal	2	A - 87	
			Vertical	2	H - 99	
PL 006		TRAVESAÑO	Vertical	1	H - 41	
35908		JUNQUILLO DE 16 mm.	Horizontal	2	L - A - 38	
			Vertical	2	H - 134	
34249		PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Alto de hoja > 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

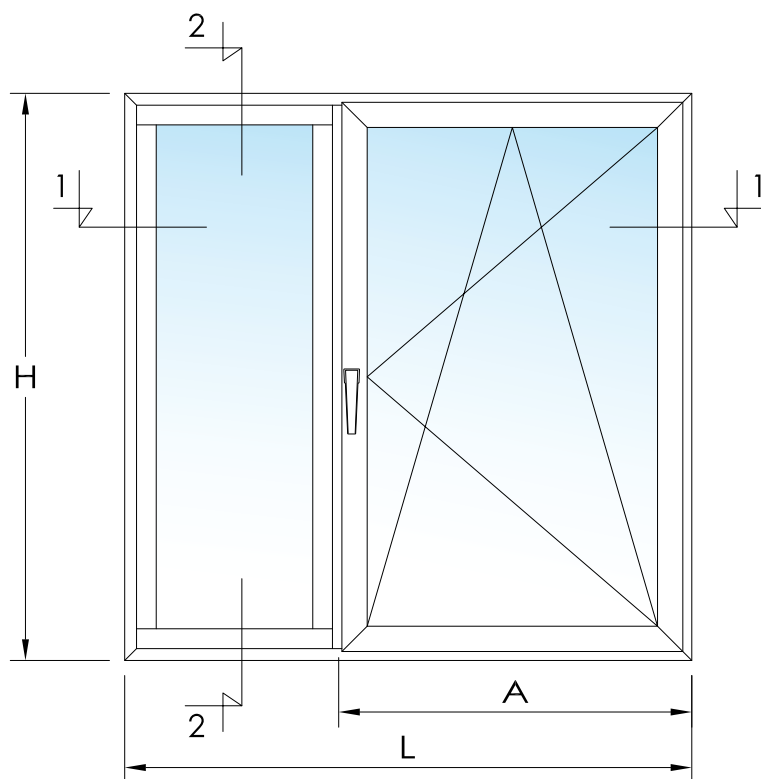
ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE IT-72HO RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44510	ESCUADRA INTERIOR MARCO Y HOJA	8	Interior Marco y Hoja.
AH 44522	ESCUADRA EXTERIOR MARCO Y HOJA	8	Exterior Marco y Hoja.
AH 44512	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO MARCO	4	Exterior Marco.
AH 44039	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 8 mm	4	Exterior Marco.
AH 44608	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 14 mm	4	Interior Hoja.
AH 44363	CALCE APOYO VIDRIO	4	Para la hoja.
AH 44538	CALCE VIDRIO SOBRE MARCO Y TRAVESAÑO	4	Para el fijo.
AH 44539	TACO UNIÓN DE TRAVESAÑO	2	
AH 44535	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 4 H	
AH 44536	JUNTA AISLANTE MARCO	2 L + 3 H	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 A + 2 H	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 A + 2 H	
AH 44568	GOMA ACRISTALAR BASE RÍGIDA	2 L + 4 H	

Medida de los Vidrios

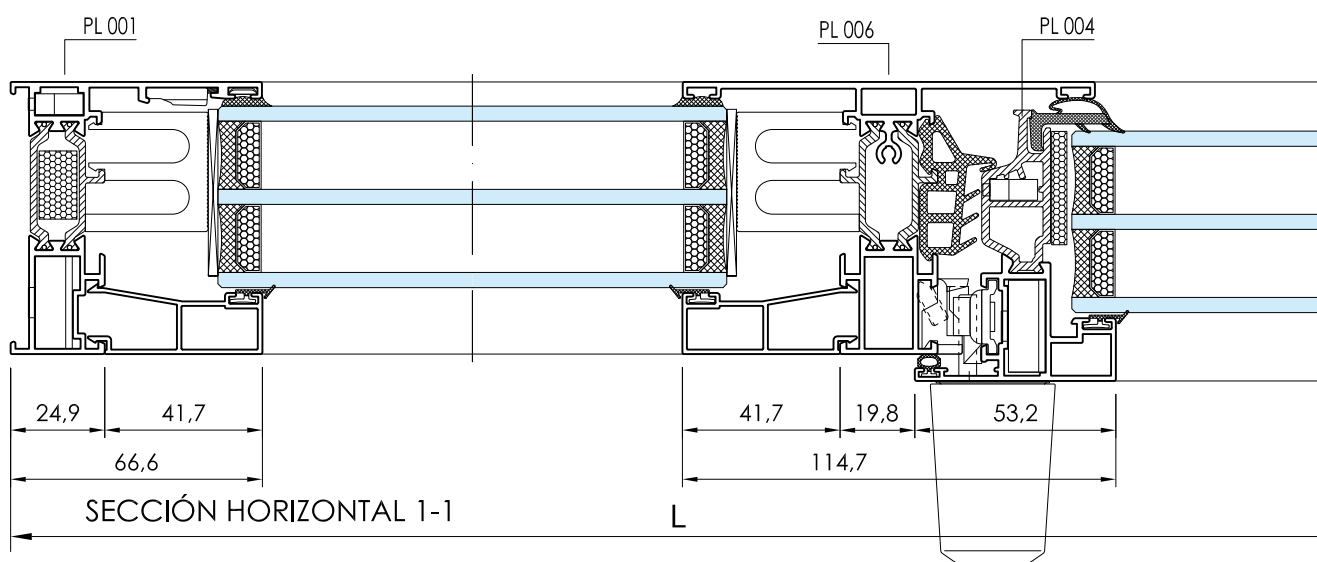
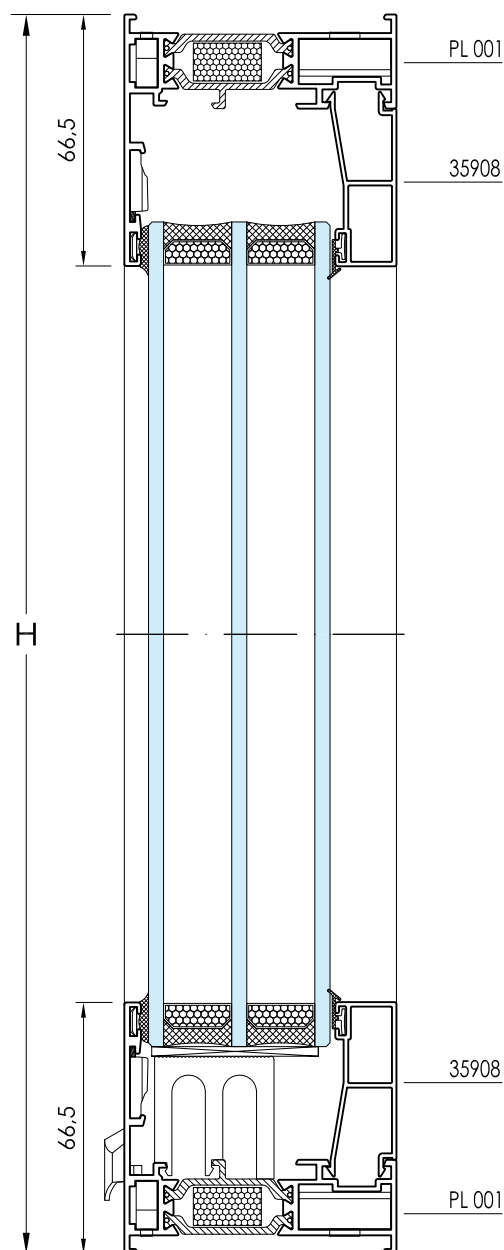
Fijo: Anchura = **L - A - 97** x Altura = **H - 109** - **Hoja:** Anchura = **A - 108** x Altura = **H - 120**

VENTANA DE 1 HOJA OSCILO-BATIENTE CON FIJO LATERAL



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

VENTANA DE 1 HOJA OSCILO-BATIENTE CON FIJO INFERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PL 001		MARCO DE 72 x 66	Horizontal	2	L	
			Vertical	2	H	
PL 004		HOJA VIDRIO TRIPLE	Horizontal	2	L - 38	
			Vertical	2	B - 26	
AH 45825		JUNQUILLO EXTERIOR	Horizontal	2	L - 99	
			Vertical	2	B - 87	
PL 006		TRAVESAÑO	Horizontal	1	L - 41	
35908		JUNQUILLO DE 16 mm.	Horizontal	2	L - 50	
			Vertical	2	H - B - 122	
34249		PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Alto de hoja > 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

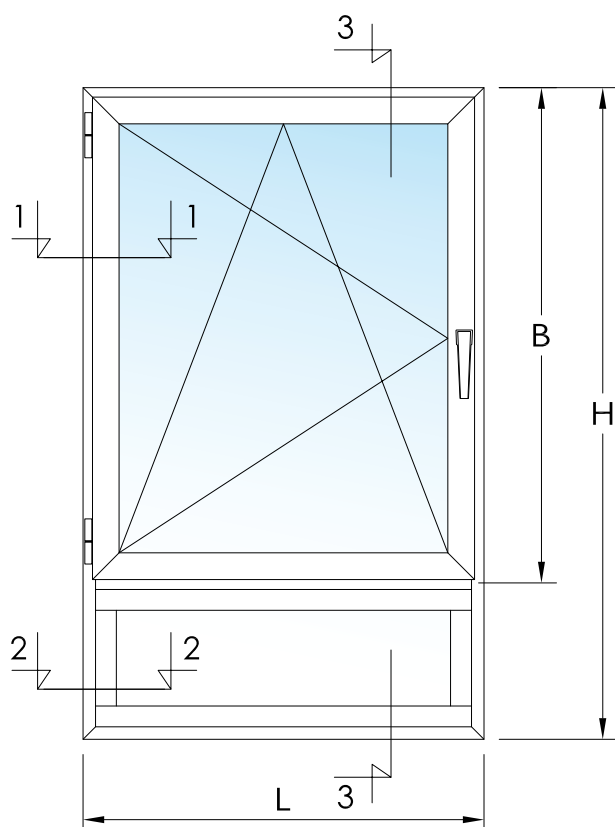
ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE IT-72HO RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44510	ESCUADRA INTERIOR MARCO Y HOJA	8	Interior Marco y Hoja.
AH 44522	ESCUADRA EXTERIOR MARCO Y HOJA	8	Exterior Marco y Hoja.
AH 44512	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO MARCO	4	Exterior Marco.
AH 44039	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 8 mm	4	Exterior Marco.
AH 44608	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 14 mm	4	Interior Hoja.
AH 44363	CALCE APOYO VIDRIO	2	Para la hoja.
AH 44538	CALCE VIDRIO SOBRE MARCO Y TRAVESAÑO	4	Para el fijo.
AH 44539	TACO UNIÓN DE TRAVESAÑO	2	
AH 44535	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	4 L + 2 H	
AH 44536	JUNTA AISLANTE MARCO	3 L + 2 H	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 2 B	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 B	
AH 44568	GOMA ACRISTALAR BASE RÍGIDA	4 L + 2 H	

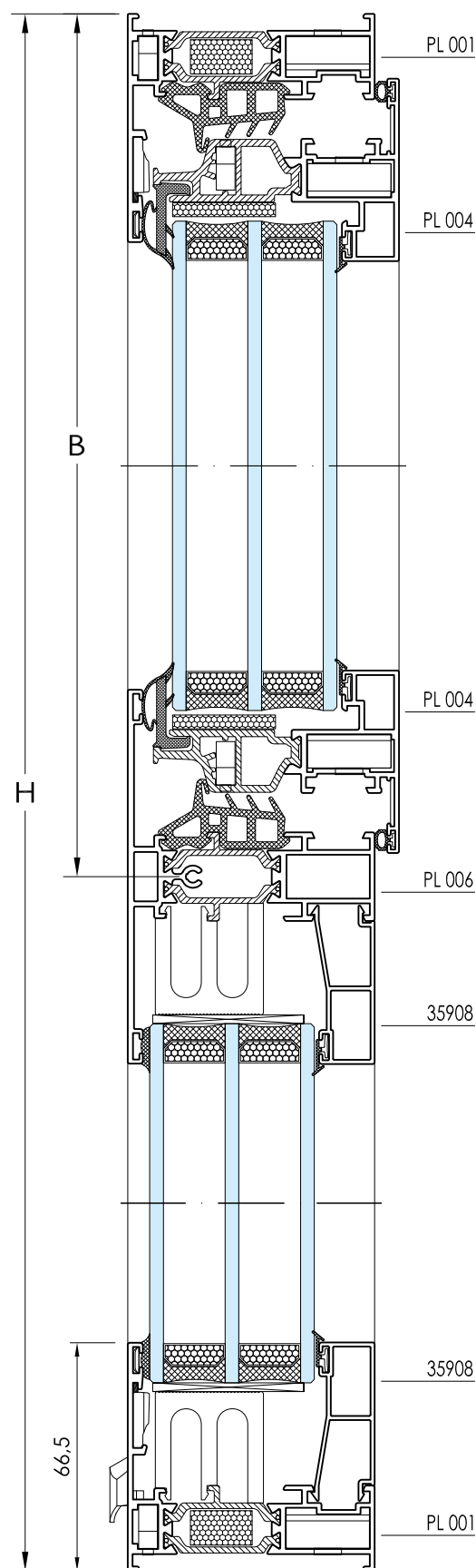
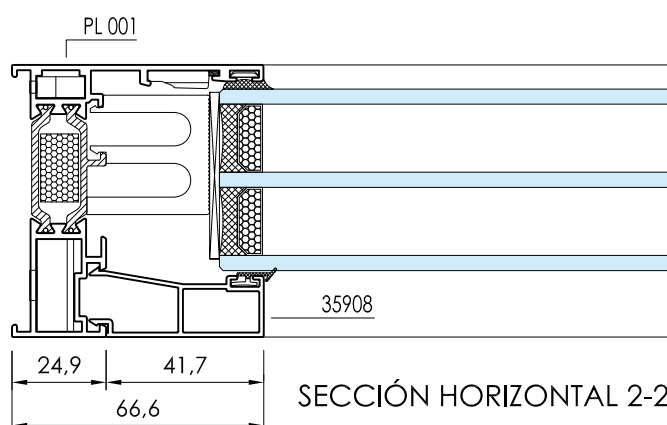
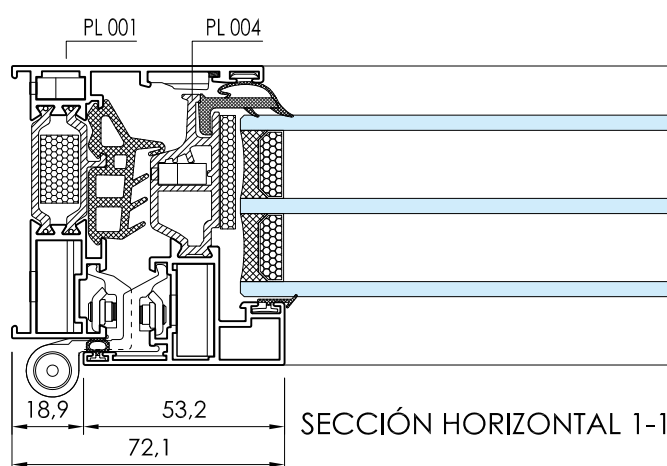
Medida de los Vidrios

Fijo: Anchura = **L - 109** x Altura = **H - B - 97** - **Hoja:** Anchura = **L - 120** x Altura = **B - 108**

VENTANA DE 1 HOJA OSCILO-BATIENTE CON FIJO INFERIOR



Escala 1/2



VENTANA DE 1 HOJA OSCILO CON FIJO LATERAL E INFERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PL 001		MARCO DE 72 x 66	Horizontal	2	L	
			Vertical	2	H	
PL 004		HOJA VIDRIO TRIPLE	Horizontal	2	A - 26	
			Vertical	2	B - 26	
AH 45825		JUNQUILLO EXTERIOR	Horizontal	2	A - 87	
			Vertical	2	B - 87	
PL 006		TRAVESAÑO	Horizontal	1	A - 29	
			Vertical	1	H - 41	
35908		JUNQUILLO DE 16 mm.	Horizontal	2	A - 38	
				2	L - A - 38	
			Vertical	2	H - 134	
				2	H - B - 121	
34249		PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 410 a 700 mm.
ó ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para hojas de 701 a 1.800 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Alto de hoja > 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Ancho de hoja > 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
AH 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

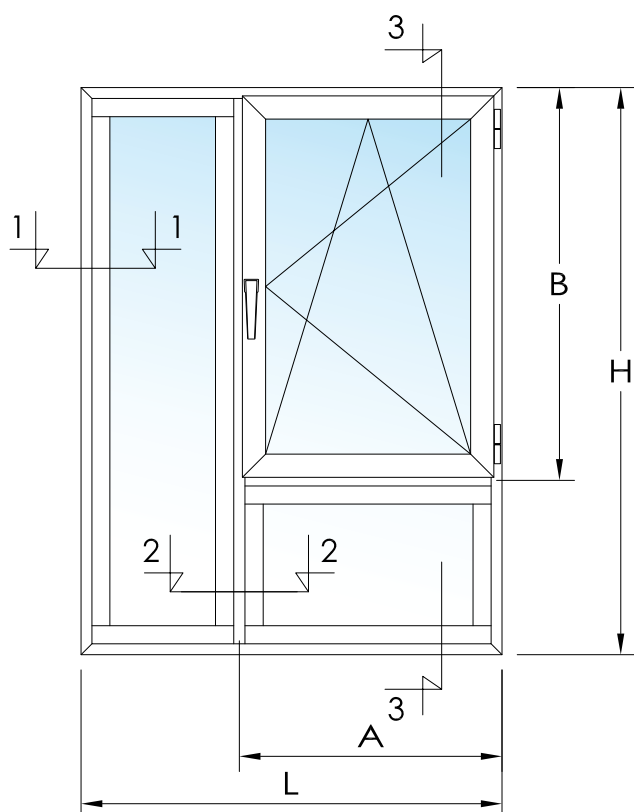
ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE IT-72HO RPT:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
AH 44510	ESCUADRA INTERIOR MARCO Y HOJA	8	Interior Marco y Hoja.
AH 44522	ESCUADRA EXTERIOR MARCO Y HOJA	8	Exterior Marco y Hoja.
AH 44512	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO MARCO	4	Exterior Marco.
AH 44039	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 8 mm	4	Exterior Marco.
AH 44608	ESCUADRA DE ALINEAMIENTO INOX 14 mm	4	Interior Hoja.
AH 44363	CALCE APOYO VIDRIO	2	Para la hoja.
AH 44538	CALCE VIDRIO SOBRE MARCO Y TRAVESAÑO	8	Para los fijos.
AH 44539	TACO UNIÓN DE TRAVESAÑO	4	
AH 44535	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	4 L + 4 H	
AH 44536	JUNTA AISLANTE MARCO	3 L + 3 H	
AH 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 A + 2 B	
AH 44571	ÁNGULO VULCANIZADO	4	
AH 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 A + 2 B	
AH 44568	GOMA ACRISTALAR BASE RÍGIDA	4 L + 4 H	

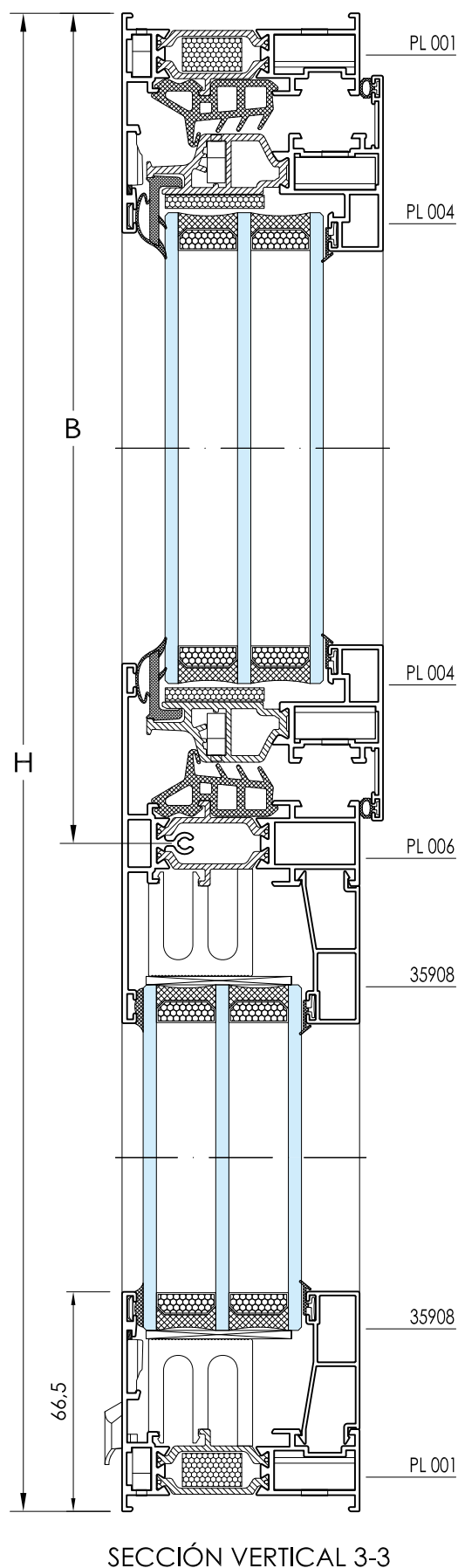
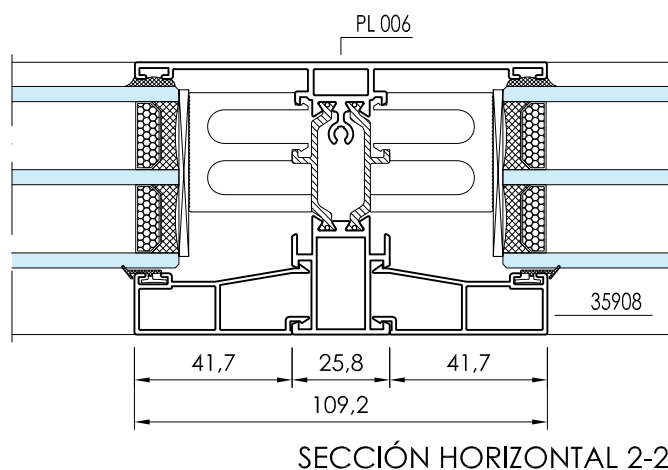
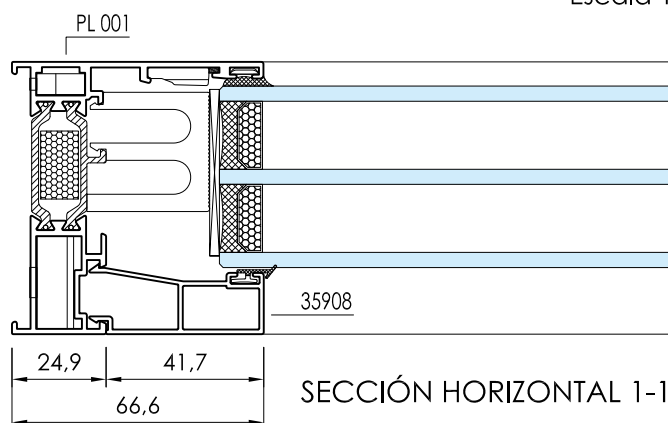
Medida de los Vidrios

Fijo lateral: L - A - 97 x H - 109 - Fijo inferior: A - 97 x H - B - 97 - Hoja: A - 108 x B - 108

VENTANA DE 1 HOJA OSCILO CON FIJO LATERAL E INFERIOR



Escala 1/2



1. CORTE DE LOS PERFILES

1.1. Calces de Apoyo

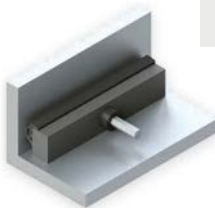
Debemos cortar los perfiles que componen la ventana utilizando calces de apoyo, para obtener un corte perpendicular al plano de la ventana, apoyando correctamente la cara del perfil en la bancada de la máquina. De esta forma obtenemos cortes uniformes y con perpendicularidad entre la cara interior y el tubular de la escuadra.



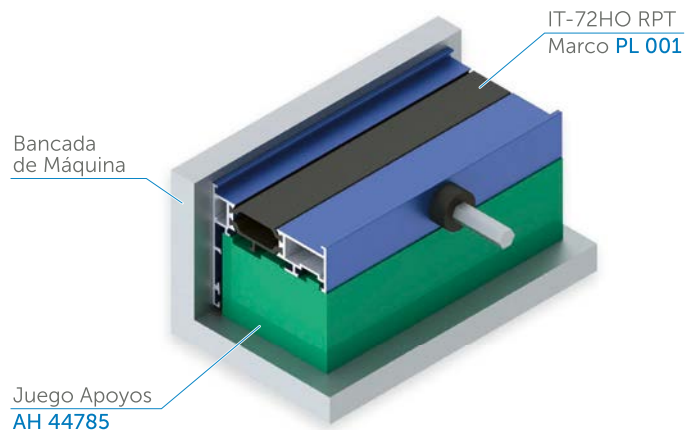
AH 44785
Juego Apoyos



HOJA
PL 004



Junquillo
AH 45825

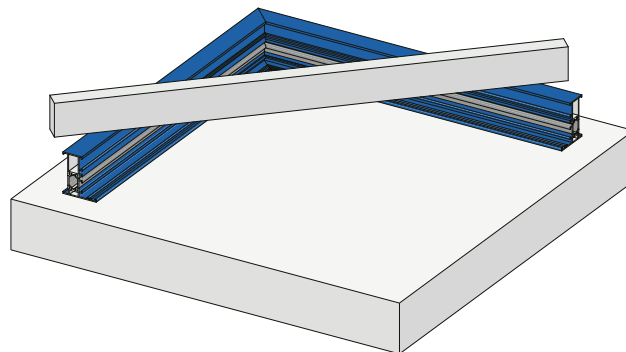


CÓDIGO	PERFILES A CORTAR
AH 44785	Corte de Marcos
	Corte de Hojas
-	Corte de Junquillo: Utilizar un calzo de 20 x 30 mm.

Tabla 1. - Elección de Calzos de Corte

1.2. Comprobación de los cortes

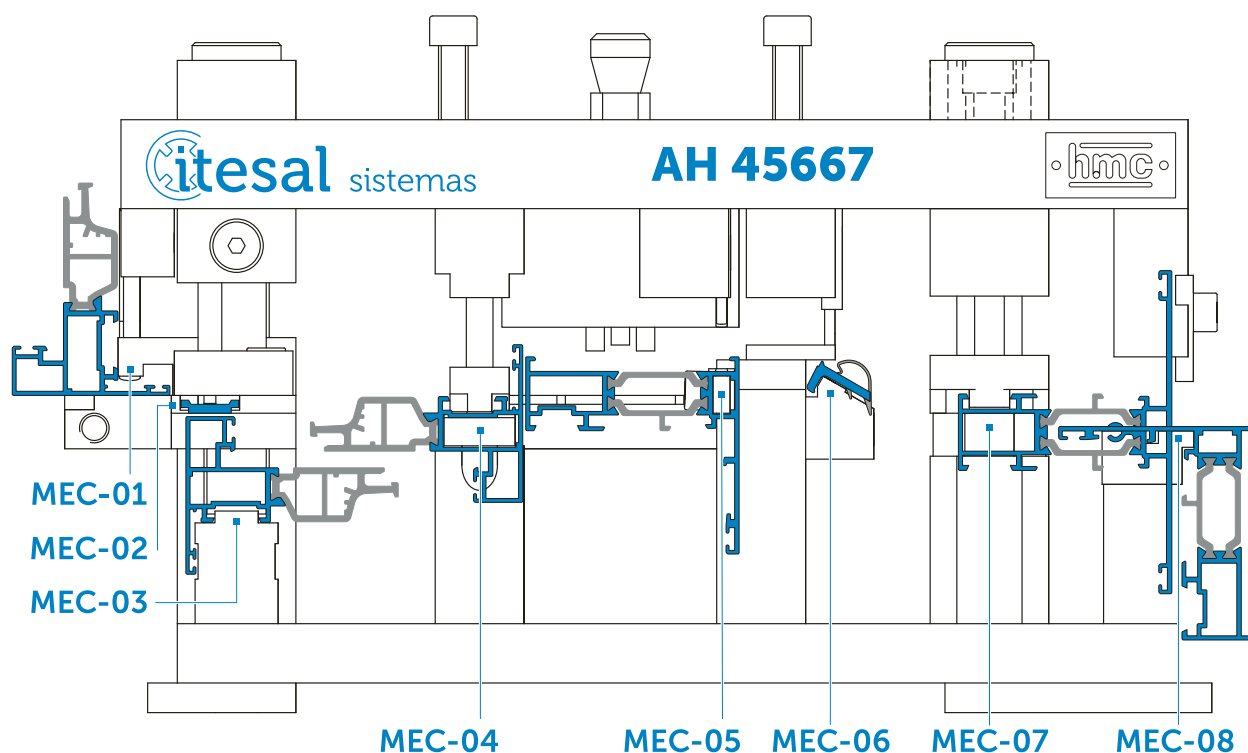
Para tener la certeza de que los cortes están bien realizados, en cuanto a la perpendicularidad entre la cara y el tubular de la escuadra, podemos poner una regla en la cara interior de los perfiles sobre una escuadra formada (como se muestra en el croquis) y observar que no queden espacios ni huecos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



2. MECANIZADO DE LOS PERFILES

2.1. Troquel

Los mecanizados necesarios para la fabricación de una ventana practicable IT-72HO RPT, se realizan con el **Troquel AH 45667**, diseñado específicamente para esta Serie de ITESAL SISTEMAS.



IT-72HO RPT MECANIZADOS

MEC-01

Cajeados de cremón.

MEC-02

Punzonado pletina falleba.

MEC-03

Cajeados para el paso de pletinas.

MEC-04

Punzonado de escuadra interior.

MEC-05

Punzonado de escuadra exterior.

MEC-06

Salida de aguas en junquillo exterior.

MEC-07

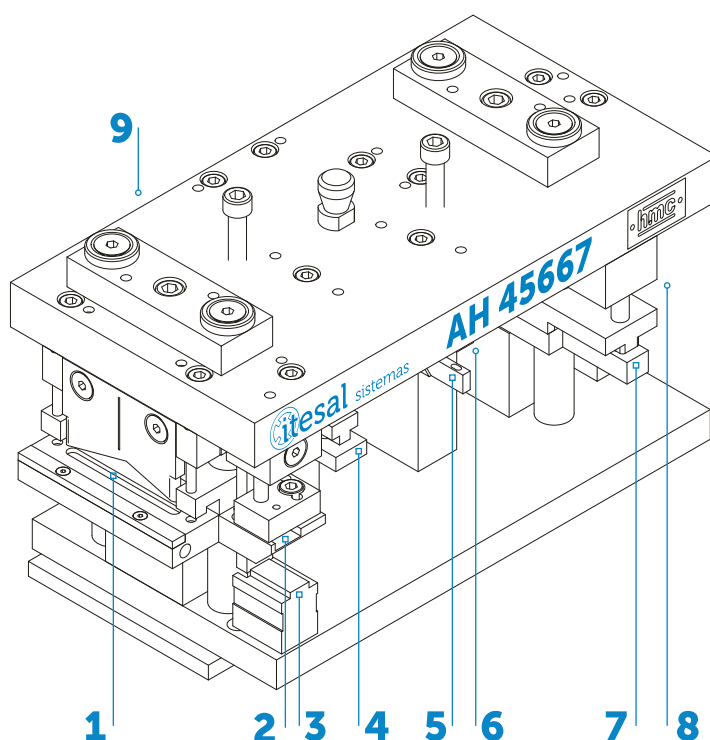
Punzonado de travesaño.

MEC-08

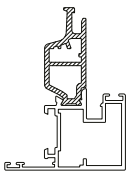
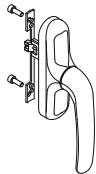
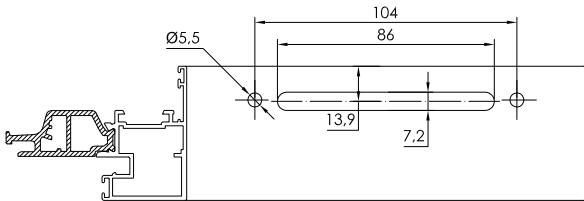
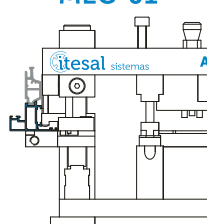
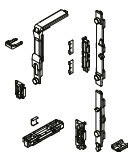
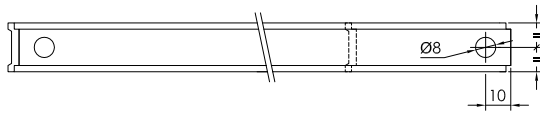
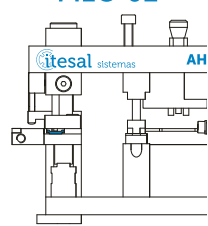
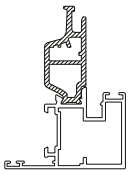
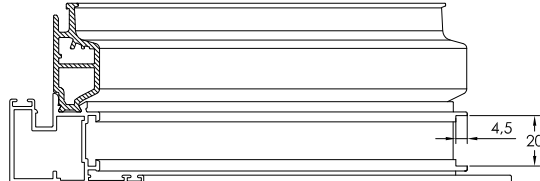
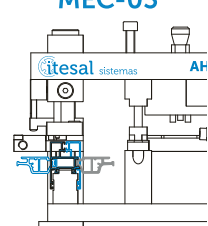
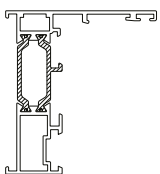
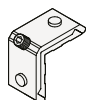
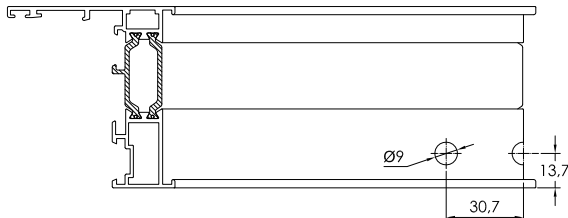
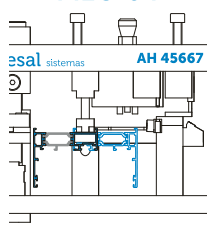
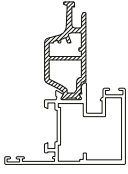
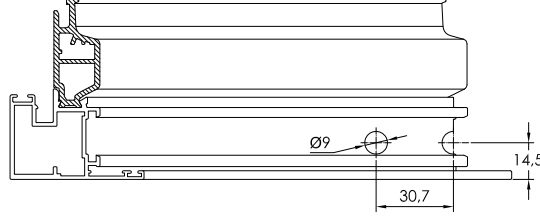
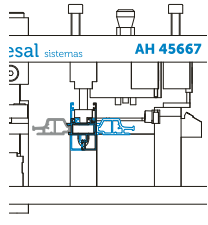
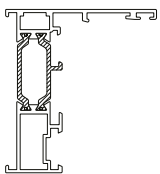
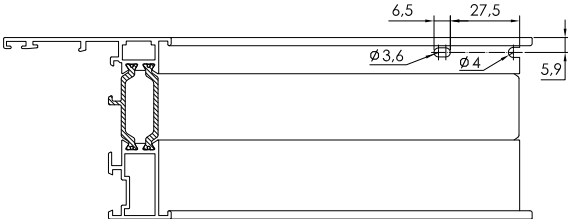
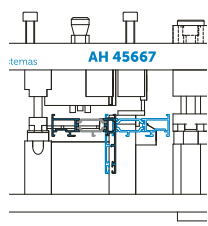
Cajeados salida de aguas

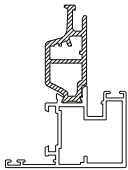
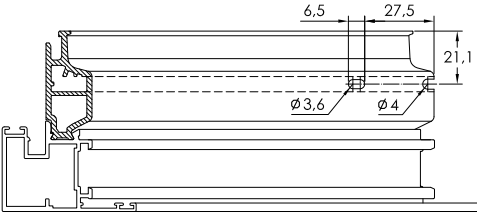
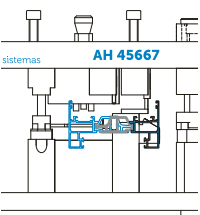
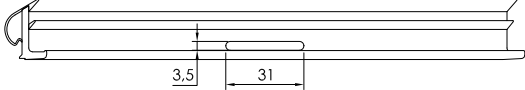
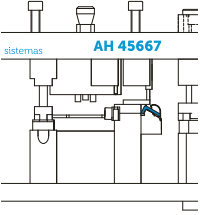
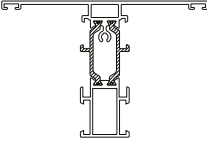
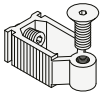
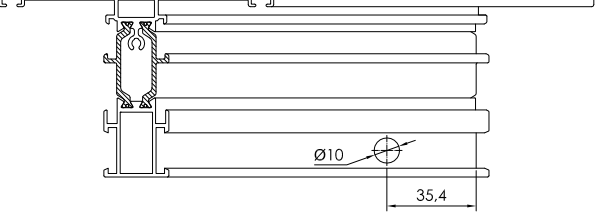
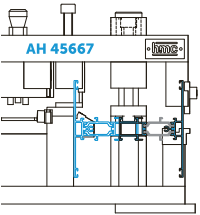
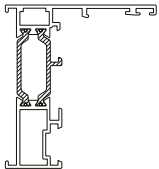
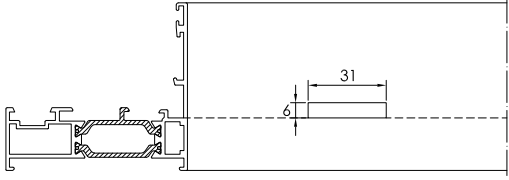
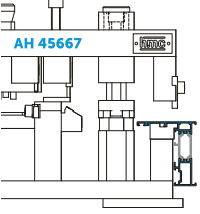
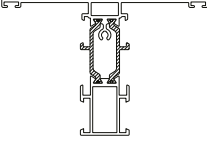
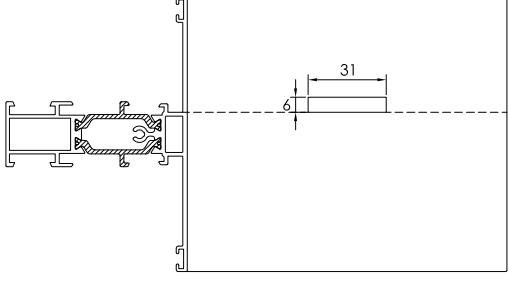
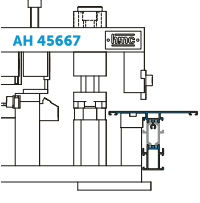
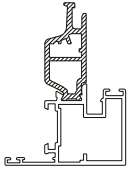
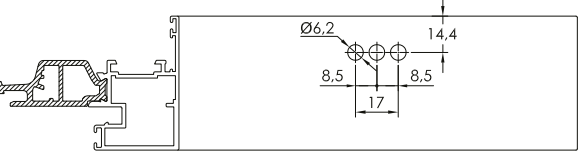
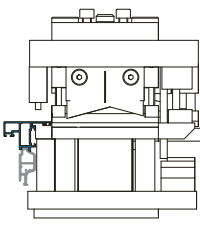
MEC-09

Cajeados para cremón NP.



2.2. Operaciones de Mecanizado con troquel AH 45667

PL 033 - PL 004	ACG 1039	MECANIZADO PARA MANETA	AH 45667
			
34249	ACG 4704	PUNZONADO PLETINA FALLEBA	AH 45667
			
PL 033 - PL 004	34249	CAJEADO DE NERVIOS PARA EL PASO DE PLETINAS	AH 45667
			
PL 001	AH 44510	MECANIZADO ESCUADRA INTERIOR DE MARCO	AH 45667
			
PL 033 - PL 004	AH 44510	MECANIZADO ESCUADRA INTERIOR DE HOJA	AH 45667
			
PL 001	AH 44522	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE MARCO	AH 45667
			

PL 033 - PL 004	AH 44522	MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE HOJA	AH 45667 MEC-05
			
AH 45825	Lluvia	DESAGÜE EN JUNQUILLO EXTERIOR	AH 45667 MEC-06
			
PL 006	AH 44539	MECANIZADO PARA TOPE DE TRAVESAÑO	AH 45667 MEC-07
			
PL 001	AH 44035	MECANIZADO PARA SALIDA DE AGUAS	AH 45667 MEC-08
			
PL 006	AH 44035	MECANIZADO PARA SALIDA DE AGUAS	AH 45667 MEC-08
			
PL 033 - PL 004	ACG 3960	MECANIZADO MANILLAS NP	AH 45667 MEC-09
			

2.3. Otras Operaciones de Mecanizado

2.3.1 Retestado de travesaños

El mecanizado de travesaño para el encuentro con el marco o con otros travesaños, se realiza con la Fresa AH 44772.

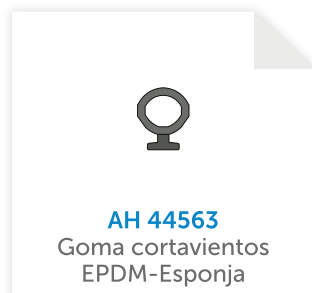
PL 006	PL 001	MECANIZADO DE TRAVESAÑO A MARCO	AH 44772
			 REALIZAR CON RETESTADORA
PL 006	PL 006	MECANIZADO DE TRAVESAÑO A TRAVESAÑO	AH 44772
			 REALIZAR CON RETESTADORA

Debido a la morfología de las hojas, no es posible colocar travesaños en las mismas.

3. COLOCACIÓN DE LAS GOMAS

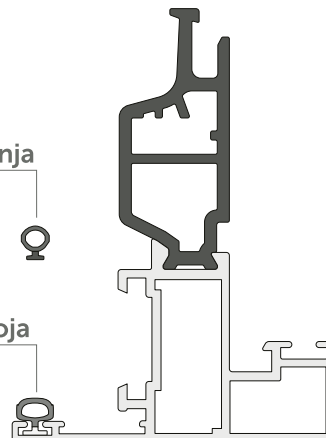
3.1 Colocación de la goma de hoja

Antes de montar la hoja, colocar la goma cortavientos interior de burbuja. 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.



Goma EPDM-Esponja
AH 44563

Goma de Hoja
AH 44556



3.2 Colocación de la Junta Central

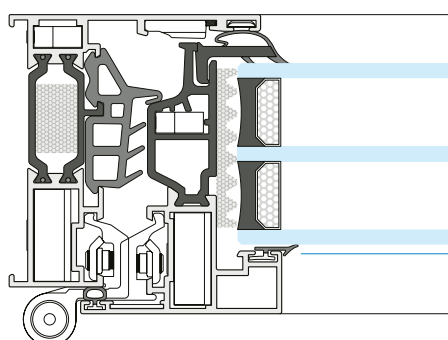
Colocar los ángulos vulcanizados en las esquinas del marco y colocar después la junta central, pegando los extremos a los ángulos vulcanizados con adhesivo de cianocrilato especial para gomas.



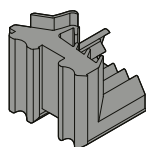
AH 44574
Junta central IT-75 RPT

No se debe colocar goma exterior de 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.

SECCIÓN TIPO IT-72HO RPT



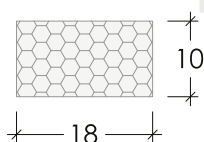
Junta de acristalar interior



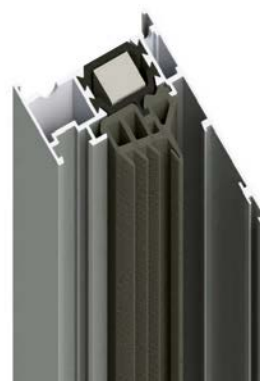
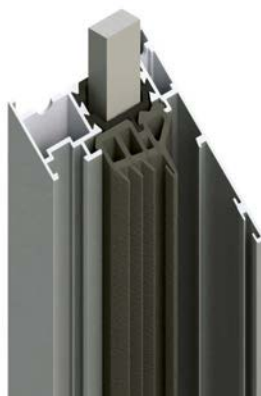
AH 44571
Ángulo Vulcanizado

3.3 Colocación de la junta aislante

Una vez cortados los perfiles de marco, introducimos la Junta Aislante de Marco **AH 44536** en el tubular de las poliamidas, cortando el sobrante de forma que no estorbe para el posterior montaje de los ingletes.



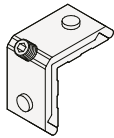
AH 44536
Junta Aislante
Marco PL 001



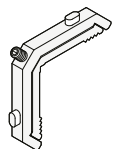
4. ENSAMBLAJE DE LAS HOJAS Y LOS MARCOS

El mecanizado para las escuadras de marco y hoja se realiza con el troquel AH 45667, específico para la Serie IT-72HO RPT.

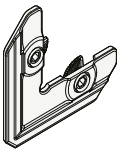
Es muy importante sellar los ingletes aplicando silicona neutra o pegamento no rígido, antes de ensamblar los perfiles.



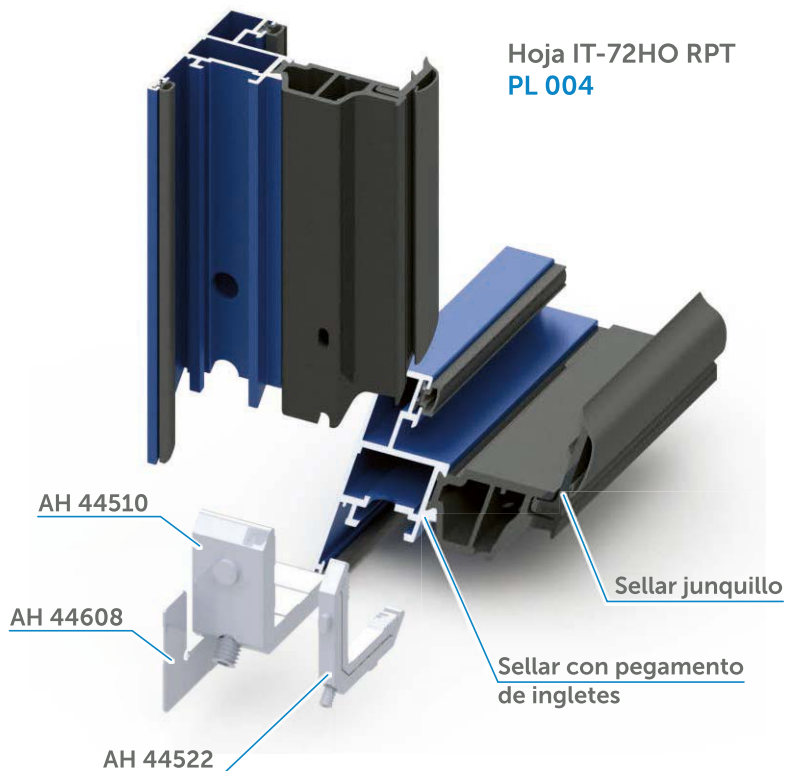
AH 44510
Escuadra Interior
Marco y Hoja



AH 44522
Escuadra Exterior
Marco y Hoja

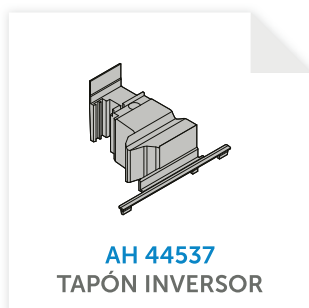


AH 44512
Escuadra de alineación
Marco y Hoja

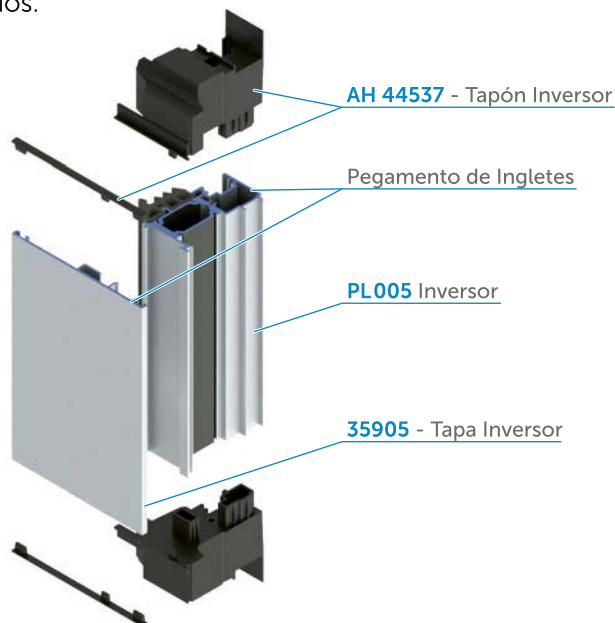


5. UNIÓN DEL INVERSOR A LA HOJA

Esta serie se acristala desde el exterior y el perfil inversor tiene una tapa que se monta clipada y se atornilla después de acristalar la hoja pasiva. El tapón inversor está dividido en dos piezas, una para la tapa del inversor y otra para el perfil inversor.

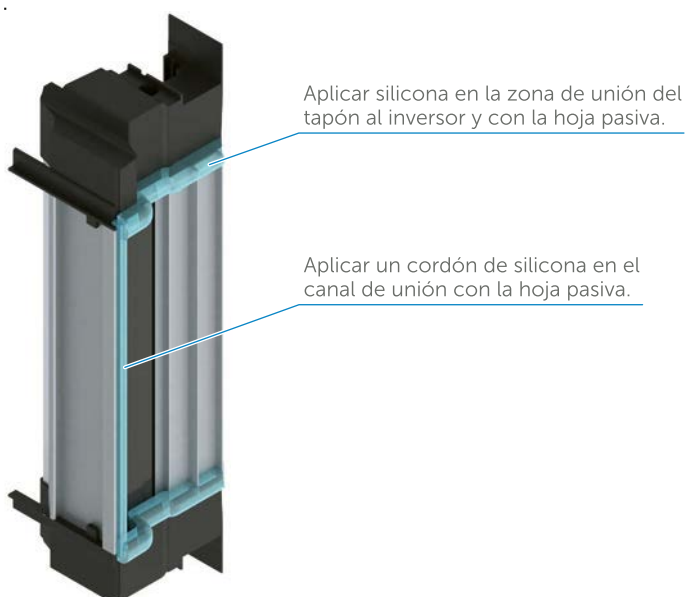


1. Aplicar pegamento no rígido en los extremos del perfil inversor y de su tapa, separar la pieza del tapón correspondiente a la tapa de la del perfil e insertar los tapones del inversor en los extremos, presionando y comprobando que queda bien pegado en todo su perímetro. Por último fijar el tapón al inversor con los tornillos suministrados.

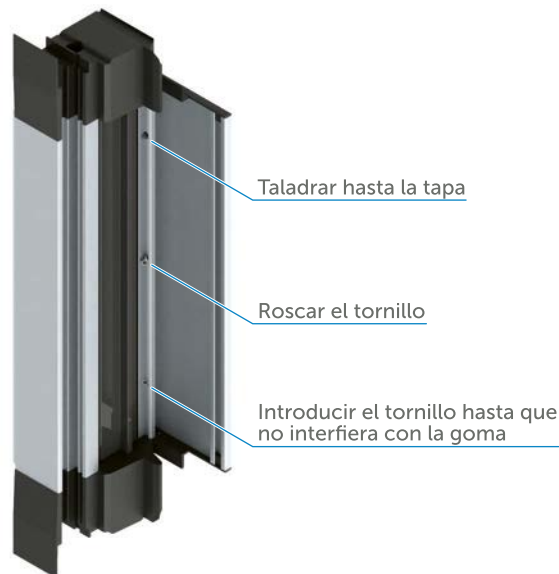


2. Colocar la goma de ajuste central y pegar sus extremos a los tapones del inversor con pegamento de cianocrilato.

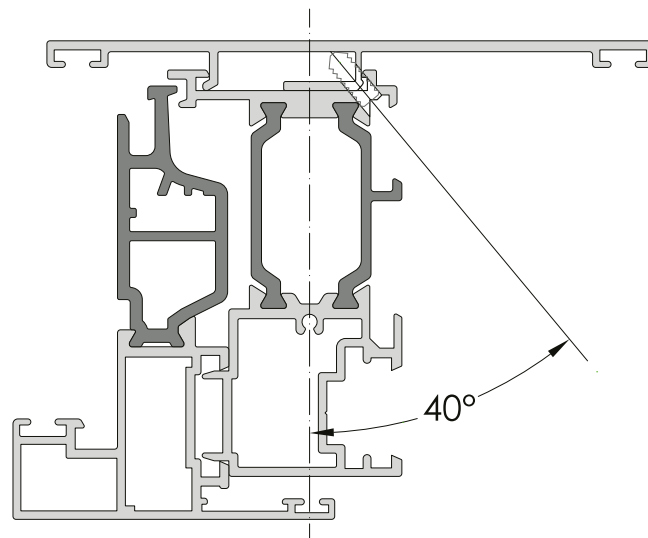
3. Antes de unir el perfil inversor a la hoja pasiva, aplicar silicona en toda la zona de unión del tapón con la hoja y aplicar un cordón de silicona a lo largo del canal del inversor que se une con la hoja pasiva.



4. Una vez acristalada la hoja pasiva clipamos la tapa del inversor en su posición, procediendo después a fijarla mediante tornillos prisioneros allen M4 ó M5.



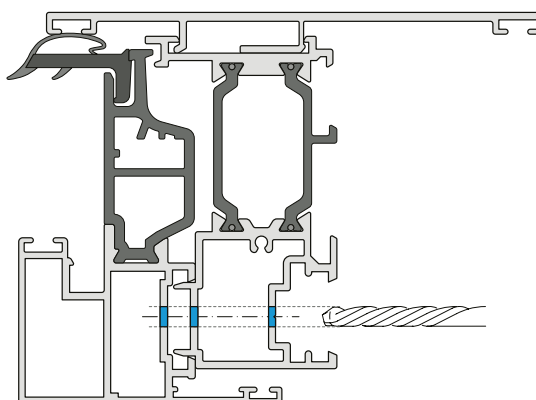
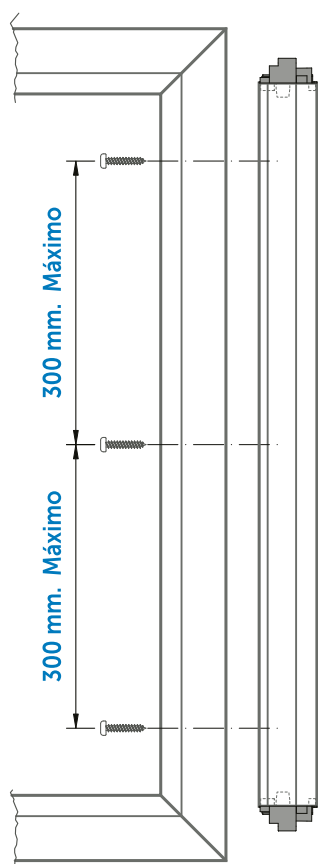
Realizar taladro a calibre para tornillo allen sin cabeza M4 ó M5 x 10 mm. con la inclinación indicada en el siguiente croquis.



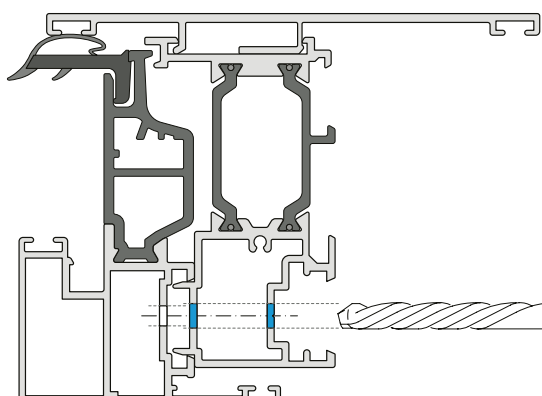
5.1 Atornillado del inversor a la hoja pasiva

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

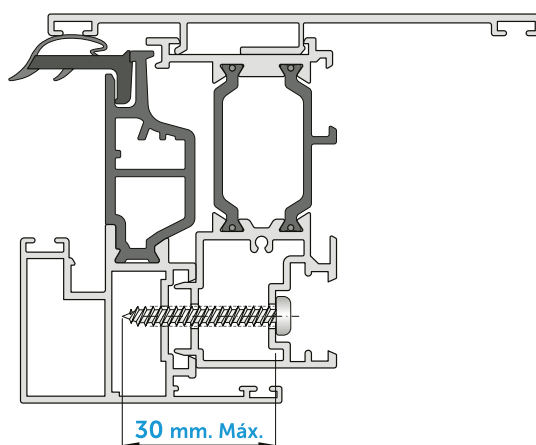
- Después de seguir los pasos indicados en el punto anterior y una vez aplicada la silicona al inversor, colocar éste en su posición sobre la hoja pasiva, sujetándolo con la ayuda de gatos.
- Fijar el inversor realizando primero un taladro adecuado al grosor del tornillo, desde el inversor hacia la hoja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

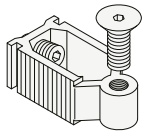


- Después realizar un taladro algo mayor para que pase el tornillo en 2 paredes del inversor.

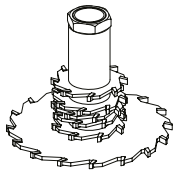


- Se recomienda utilizar tornillos rosca-chapa (*sin punta de broca*) con una longitud que no supere los 20 milímetros y colocarlos cada 300 mm. como máximo.





AH 44539
Tope de Unión

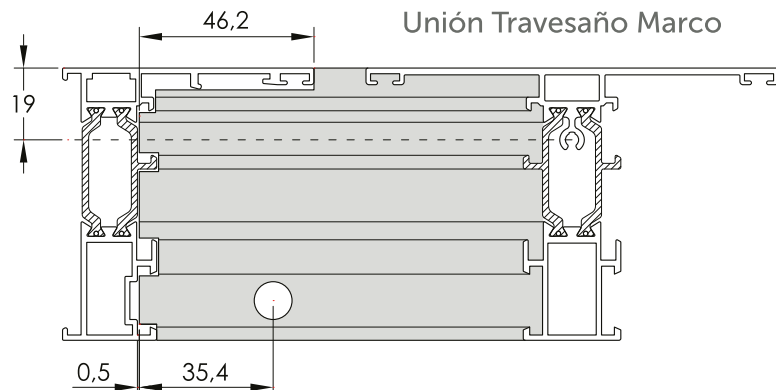


AH 44772
Fresa de Travesaño

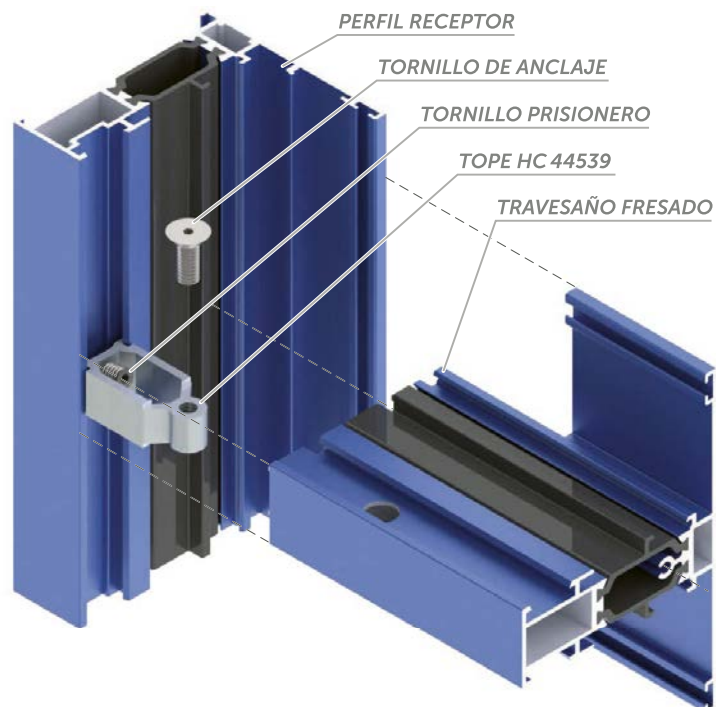
6. UNIÓN DE TRAVESAÑOS A TESTA

Para la unión a testa de los travesaños con marcos, se utiliza un tope de aluminio en el perfil interior del travesaño y un tornillo rosca-chapa en el exterior. El tope de aluminio se monta guiado en el perfil receptor teniendo en cuenta su posición, la cara estriada se montará hacia el interior del marco y se fija a este con un tornillo prisionero. Hay dos tipos de tope, estrecho y ancho, a utilizar dependiendo de la cámara del travesaño.

Para realizar el mecanizado del tornillo en el marco, podemos ayudarnos de un trozo corto de travesaño retestado, para guiarnos al taladrar.



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.



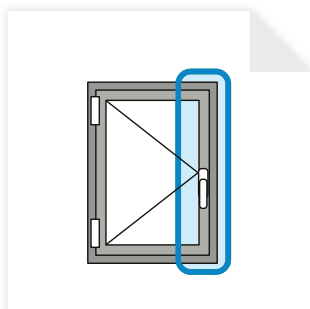
CÓDIGO	CANT.	PARA PERFILES
AH 44539	1	PL 006

Tabla 2. - 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:

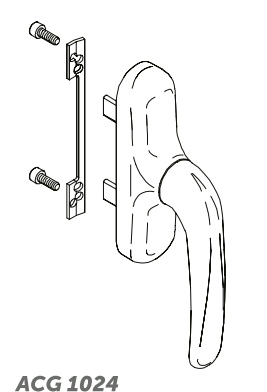
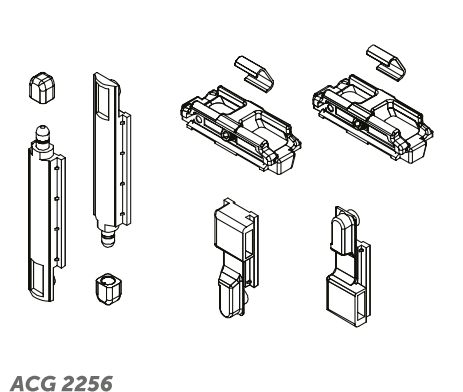
- Mecanizado "Cajeado de Cremona" (**MEC-01**).
- Mecanizado "Punzonado de Pletina" (**MEC-02**)
- Mecanizado "Corte de Nervios" (**MEC-03**).
- Corte de Gomas de Hoja en el paso de bisagras.



7.1 Montaje de Herraje Practicable

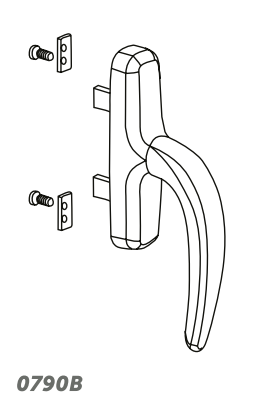
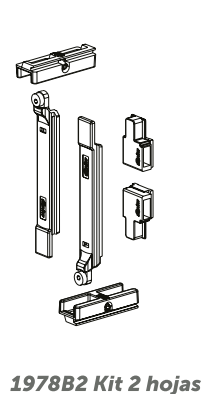
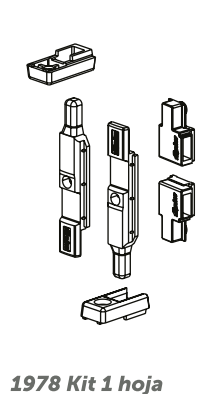
7.1.1. Herraje Practicable Giesse

Para el montaje de una hoja practicable necesitaremos un "Kit batiente Euro (ACG 2256)", una "Cremona Prima (ACG 1024)" y su correspondientes pletinas de conexión.



7.1.2. Herraje Practicable Fapim

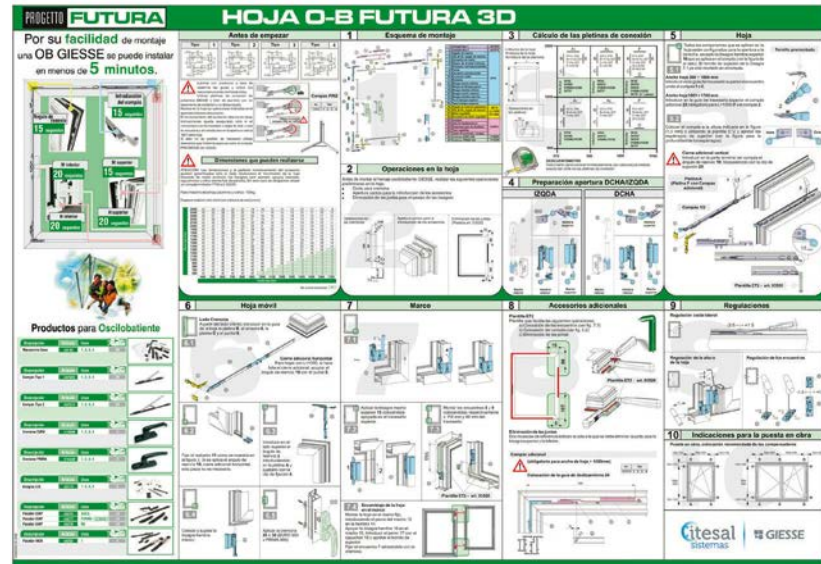
Para una hoja practicable necesitaremos un "Kit de cierre (1978)", para dos hojas un "Kit de cierre con terminales regulables (1978B2)" y una "Cremona Nefer (0790B)" y su correspondientes pletinas de conexión.



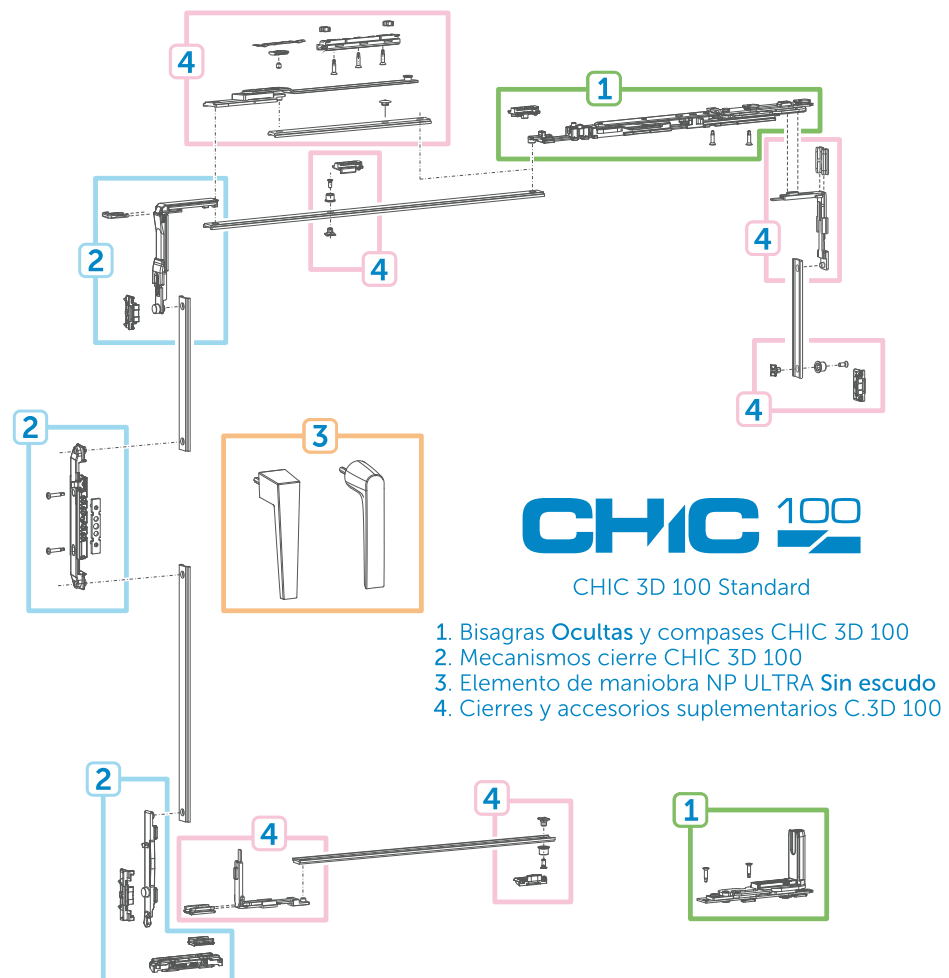
7.2 Montaje de Herraje Oscilo-Batiente

7.2.1. Herraje Oscilo-Batiente Giesse (FUTURA 3D)

El límite de peso para este herraje es de 130 Kg. por hoja (Vidrio + Aluminio), la altura mínima de hoja son 600 mm. y la anchura mínima de hoja 390 mm.



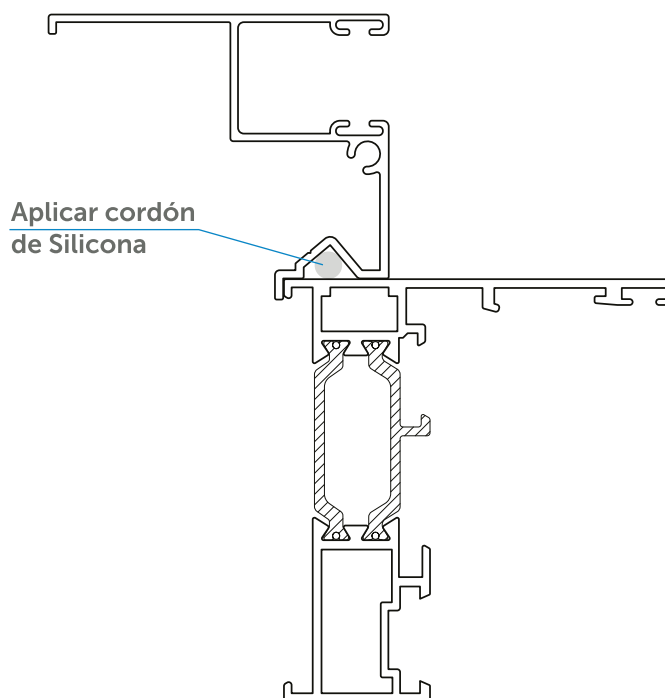
7.2.2. Herraje Oscilo-Batiente CHIC 100



8. COLOCACIÓN DE GUÍAS Y SOLAPAS

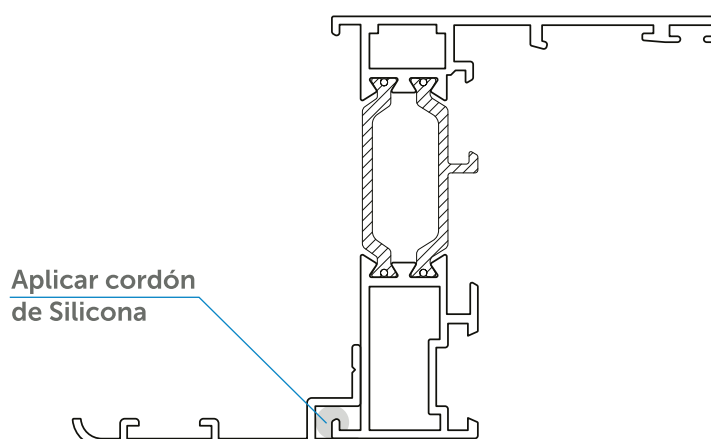
8.1 Sellado de Guías

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.



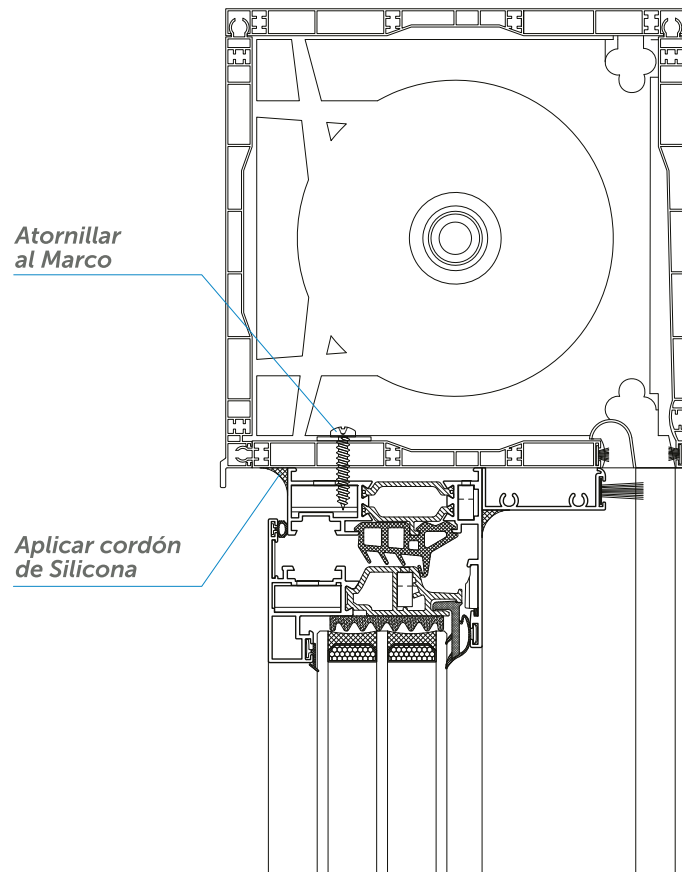
8.2 Sellado de Solapas

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.

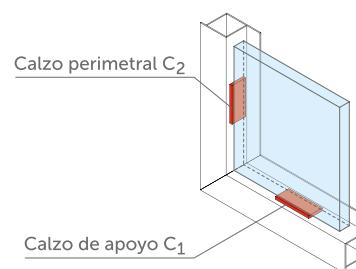


10. ACRISTALAMIENTO

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:

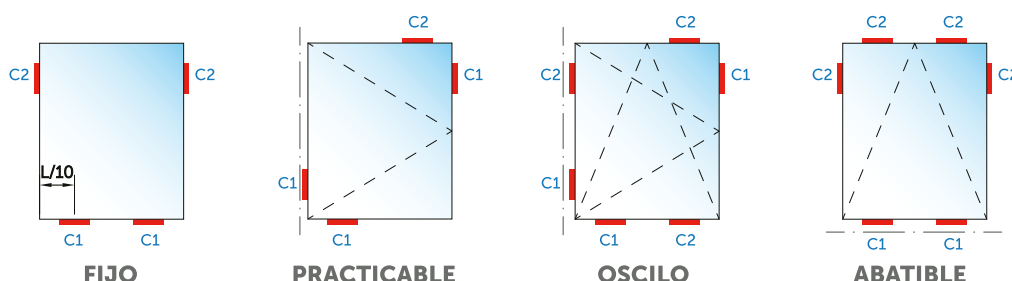
UNE 85-222: Acristalamiento y métodos de montaje.



"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.

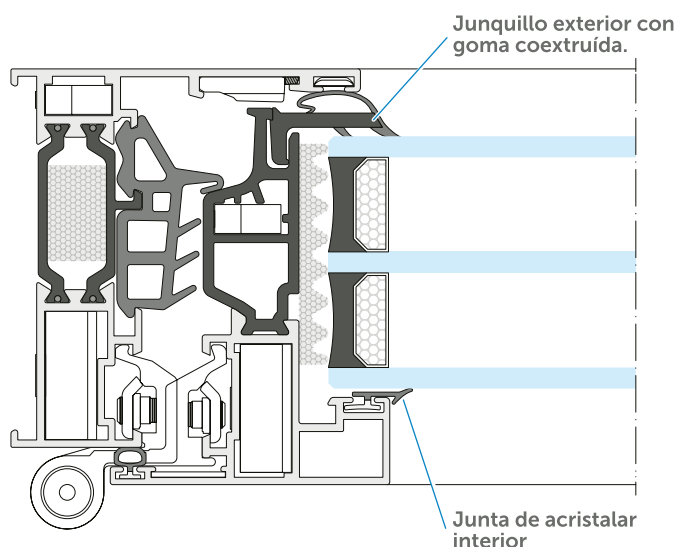
"C₂" **Calzo de posicionamiento:** deben asegurar el posicionamiento del vidrio dentro de su plano, teniendo la función de evitar el desplazamiento de éste en las maniobras de las ventanas.

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



Con la finalidad de evitar la rotura del vidrio, deben existir juntas elásticas entre el vidrio y los perfiles de aluminio que permitan la libre dilatación de ambos materiales. Exteriormente se coloca el junquillo que tiene la goma coextruïda, de forma que esta separe el vidrio de los perfiles de aluminio exteriores.

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

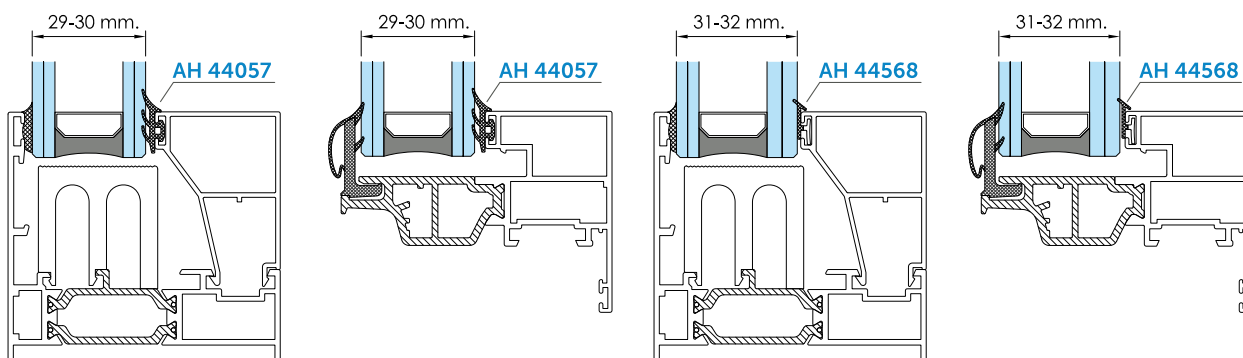


10.1 ACRISTALADO DE HOJAS Y FIJOS

Para un correcto acristalamiento de hojas y fijos, se recomienda utilizar la combinación de gomas y los grosores de vidrio que se indican a continuación:

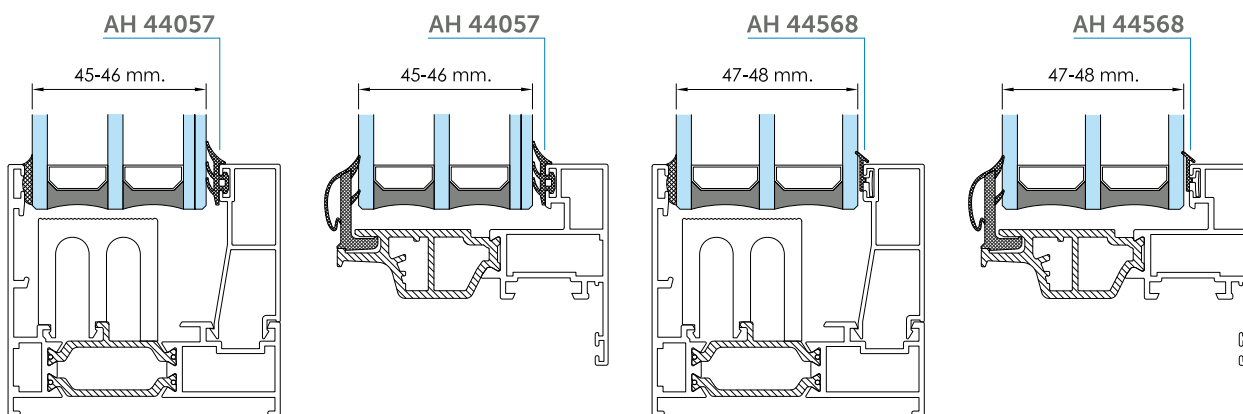
10.1.1. Hoja para vidrio doble

La hoja para vidrio doble PL 003, se puede acristalar con grosores de vidrio que van desde 29 hasta 32 mm., en combinación con las gomas indicadas en los siguientes gráficos:



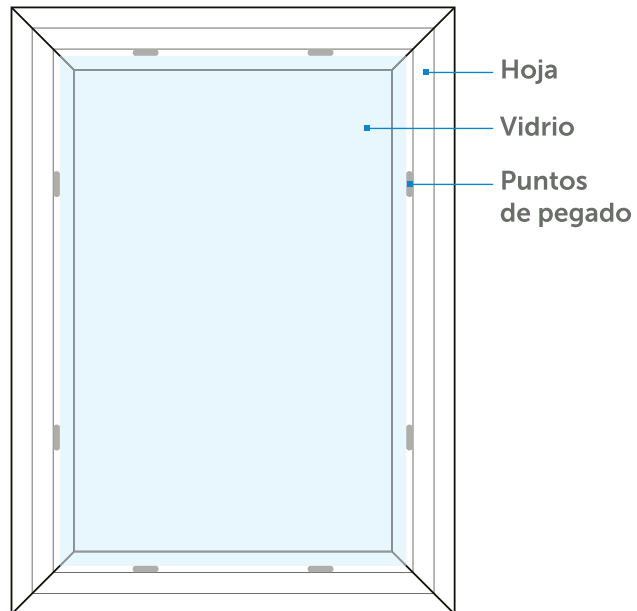
10.1.2. Hoja para vidrio triple

La hoja para vidrio triple PL 004, se puede acristalar con grosores de vidrio que van desde 45 hasta 48 mm., en combinación con las gomas indicadas en los siguientes gráficos:



10.2 PEGADO DEL VIDRIO A LA HOJA

Hay que pegar el vidrio a la hoja mediante unos puntos de silicona a los cuatro lados. Esto nos asegurará que el vidrio se mantiene en su sitio mientras colocamos o sustituimos los junquillos.



10.3 REVISIÓN SELLADO DE INGLETES

Revisar el sellado de los ingletes después de presentar el vidrio y antes del ajunquillado.

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.

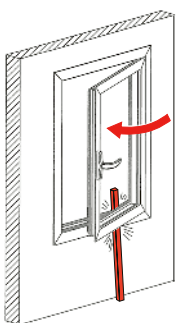
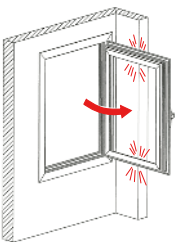
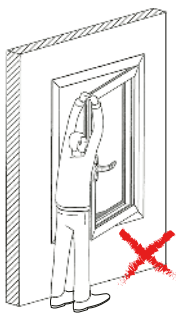
■ No tocar nunca entre la hoja y el marco de la ventana o puerta para evitar el riesgo de lesión por aprisionamiento de las partes del cuerpo. Proceder siempre cuidadosamente en la apertura y cierre de los mismos. En el caso de personas incapaces de advertir el peligro deben mantenerse fuera del sitio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

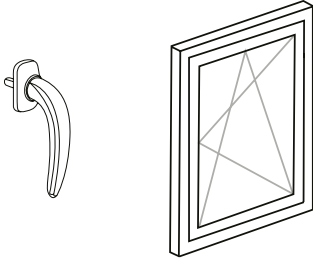
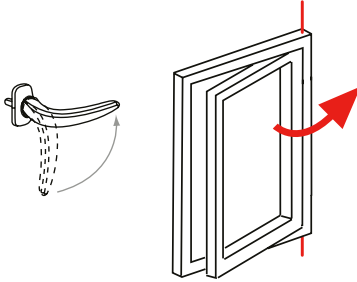
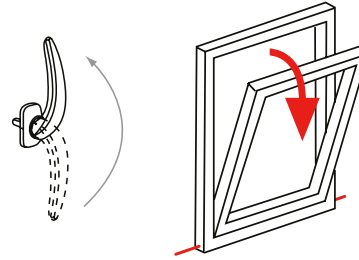
■ Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

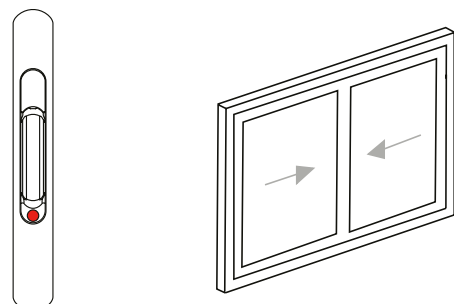
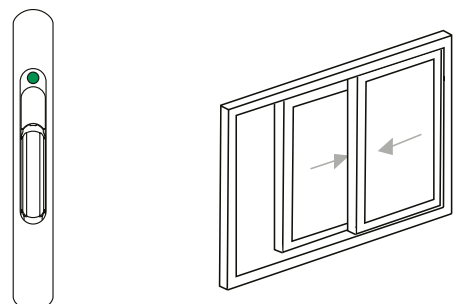
PROHIBICIONES

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

APERTURA DE LAS VENTAS Y PUERTAS

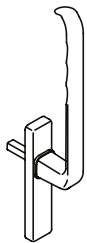
■ Cada movimiento de apertura o cierre de ventanas o puertas, debe hacerse con la posición de la manilla adecuada. Se indica a continuación la posición correcta de las manillas para realizar las diferentes maniobras (apertura, cierre, posición oscilo-batiente, etc.):

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

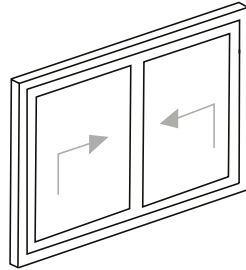
APERTURA CORREDERA	APERTURA CORREDERA
Posición Cerrada	Posición de hoja Abierta
	
Testigo Rojo Visto Hoja cerrada	Testigo Verde Visto Hoja Abierta

APERTURA CORREDERA ELEVABLE

Posición Cerrada



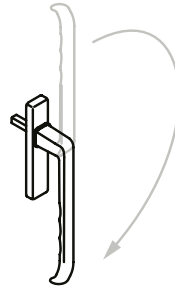
Manilla en 0°



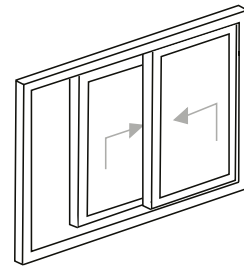
Hoja cerrada

APERTURA CORREDERA ELEVABLE

Posición de hoja elevada y abierta



Manilla en 180°



Hoja Abierta

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 railes, 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.

felman

**Puerta Coplanar
ITESAL IT-75 RPT
Manual de Fabricación**

Manual de Fabricación

PUERTA COPLANAR IT-75 RPT

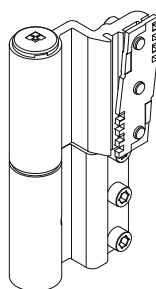
ÍNDICE

Límite de Empleo	4
Ficha Técnica Coplanar IT-75 RPT	5
Accesorios Coplanar IT-75 RPT	6
Perfiles Coplanar IT-75 RPT	10
Perfiles Coplanar IT-75 RPT (Escala 1:1)	13
Perfiles Complementarios	26
Nudos representativos Coplanar IT-75 RPT	31
Fórmulas de Corte y Secciones	41
Puerta 1 H. Apertura Interior con Pisadera	42
Puerta 2 H. Apertura Interior con Pisadera	44
Puerta 1 H. Apertura Interior + Fijo Lateral	46
Puerta 1 H. Apertura Exterior con Pisadera	48
Puerta 2 H. Apertura Exterior con Pisadera	50
Puerta 1 H. Aper. Ext. + Fijo Lat. con Pisadera	52
Instrucciones de Fabricación	
Mecanizados Coplanar IT-75 RPT	54
Colocación de Gomas y Espumas	58
Construcción del Marco Coplanar IT-75 RPT	61
Construcción de la Hoja Pasiva Inversora	66
Montaje del herraje	76
Acristalamiento	81
Recomendaciones de Uso y Mantenimiento	83
Tablas de Ajunquillamiento	88

LÍMITE DE EMPLEO

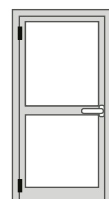
GRÁFICO PARA CALCULAR EL PESO MÁXIMO DE LA HOJA

Altura de hoja (mm.)	2.800	1	1	1	1	1	1	1	1	0,93
	2.700	1	1	1	1	1	1	1	1	0,88
	2.600	1	1	1	1	1	1	1	0,93	0,83
	2.500	1	1	1	1	1	1	1	0,87	0,78
	2.400	1	1	1	1	1	1	0,93	0,81	0,74
	2.300	1	1	1	1	1	1	0,85	0,76	0,70
	2.200	1	1	1	1	1	0,91	0,80	0,72	0,67
	2.100	1	1	1	1	1	0,85	0,75	0,68	0,64
	2.000	1	1	1	1	0,91	0,79	0,71	0,65	0,61
	1.900	1	1	1	1	0,83	0,73	0,67	0,62	0,58
	1.800	1	1	1	0,90	0,77	0,69	0,63	0,59	0,56
Anchura de hoja (mm.)	1.700	1	1	1	0,82	0,71	0,65	0,60	0,57	0,54
	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	X
	700									
	800									
	900									
	1.000									
	1.100									
	1.200									
	1.300									
	1.400									
	1.500									

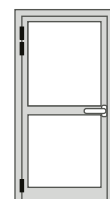


ACG 940 Bisagra Canalizada

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



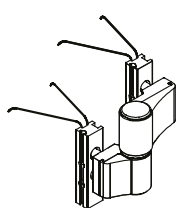
80 Kg.
3 Bisagras y Muelle
Con freno de retención

BISAGRAS SUPERPUESTAS

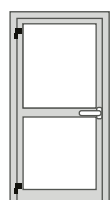
Para calcular el peso que soporta la hoja, multiplicar el peso máximo por el coeficiente de la tabla en función de las dimensiones de la hoja.

GRÁFICO PARA CALCULAR EL PESO MÁXIMO DE LA HOJA

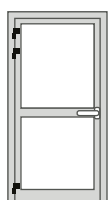
Altura de hoja (mm.)	2.800	1	1	1	1	1	1	1	1	0,93
	2.700	1	1	1	1	1	1	1	1	0,88
	2.600	1	1	1	1	1	1	1	0,93	0,83
	2.500	1	1	1	1	1	1	1	0,87	0,78
	2.400	1	1	1	1	1	1	0,93	0,81	0,74
	2.300	1	1	1	1	1	1	0,85	0,76	0,70
	2.200	1	1	1	1	1	0,91	0,80	0,72	0,67
	2.100	1	1	1	1	1	0,85	0,75	0,68	0,64
	700									
	800									
	900									
Anchura de hoja (mm.)	1.000									
	1.100									
	1.200									
	1.300									
	1.400									
	1.500									



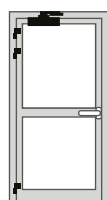
ACG 5160



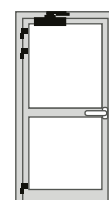
120 Kg.
2 Bisagras



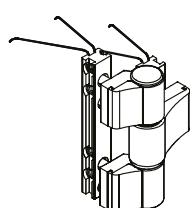
140 Kg.
3 Bisagras



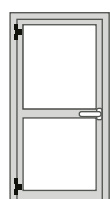
120 Kg.
3 Bisagras y
Muelle Sin retención



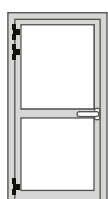
80 Kg.
3 Bisagras y Muelle
Con freno de retención



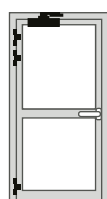
ACG 5161



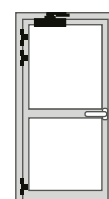
140 Kg.
2 Bisagras



160 Kg.
3 Bisagras



130 Kg.
3 Bisagras y
Muelle Sin retención

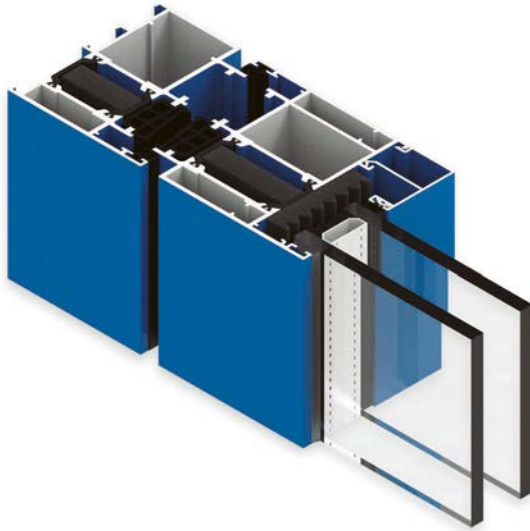


90 Kg.
3 Bisagras y Muelle
Con freno de retención

Si se desea, solicitar a Oficina Técnica instrucciones para la instalación de bisagras.

FICHA TÉCNICA

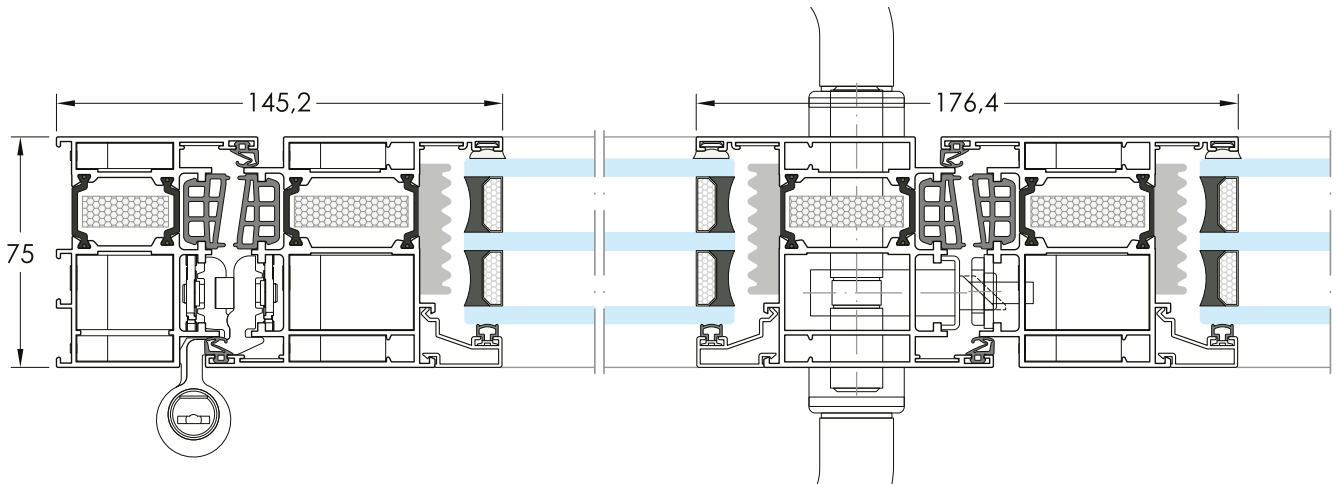
PUERTA COPLANAR IT-75 RPT



CARACTERÍSTICAS

Sistema de carpintería **COPLANAR** para la fabricación de puertas con rotura de puente térmico, de alta gama y fácil construcción, con excelentes prestaciones mecánicas y térmicas.

- Dispone de varillas de **poliamida de 24 mm.** reforzada con fibra de vidrio y cordón termo-fusible.
- Dimensiones base del sistema:
Marco: 75 mm. - Hoja: 75 mm.
- Inglete con triple escuadra, interior, central y exterior.
- Espesor máximo de **vidrio de 61 mm.**
- Espesor general de perfiles: **1,8 mm.**
- Permite todo tipo de aperturas.



ENSAYOS FÍSICOS

ACREDITADOS POR:

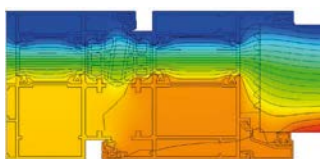


Exigencia **CTE**

Permeabilidad al aire	UNE-EN-1026/2000	4	ENSAYO ENSATEC N.º 254.182	Clase 3 Mínima exigida en la zona más desfavorable
Estanqueidad al agua	UNE-EN-1027/2000	6A	ENSAYO ENSATEC N.º 254.182	-

Ensayos realizados con una puerta de 980 x 2.240 mm. de 1 hoja apertura interior..

TRANSMITANCIA TÉRMICA



Isotermas

$U_f \geq 1,66 \text{ w/m}^2\text{°k}$ Según UNE-EN ISO 10077-2

$U_w \geq 1,0 \text{ w/m}^2\text{°k}$ En función de la composición, dimensiones y tipo de vidrio.

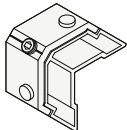
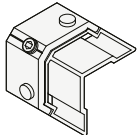
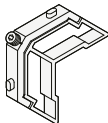
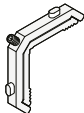
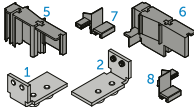
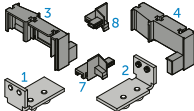
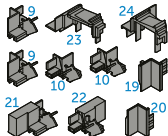
$U_w = 1,14 \text{ w/m}^2\text{°k}$ Puerta de 980 x 2.240 mm. 1h y vidrio $U_g = 0,6 \text{ w/m}^2\text{°K}$ con intecalarío cálido.

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

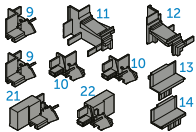
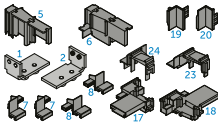
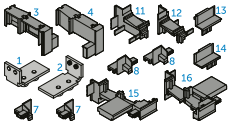
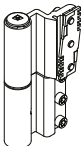
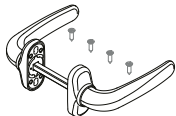
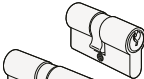
A	B	C	D	E
2,7	2,3	2,1	1,8	1,8

* En función de la transmitancia del Vidrio.

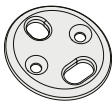
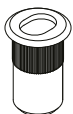
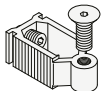
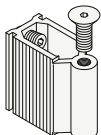
ACCESORIOS

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 42600	Escuadra Central Marco Puerta IT-75 RPT Coplanar	Para marco.
	AH 42601	Escuadra Central Hoja Puerta IT-75 RPT Coplanar	Para hoja.
	AH 42603	Escuadra Interior/Exterior Puerta IT-75 RPT Coplanar	Para marco y hoja.
	AH 44522	Escuadra exterior ventana con tetón	
	AH 44608	Escuadra alineamiento inox. 14 mm.	
	AH 44039	Escuadra alineamiento inox. 8 mm.	
	AH 42612	Kit 1H Paso Libre Aper. Int.-Ext.	
	AH 42613	Kit 1H Aper. Interior Pisadera	
	AH 42614	Kit 1H Aper. Exterior Pisadera	
	AH 42618	Kit 2H Aper. Interior Paso Libre	

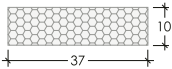
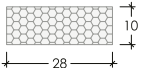
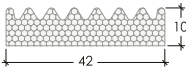
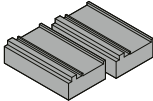
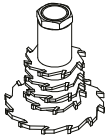
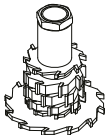
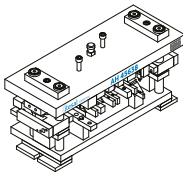
ACCESORIOS

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 42619	Kit 2H Aper. Exterior Paso Libre	
	AH 42621	Kit 2H Aper. Interior Pisadera	
	AH 42622	Kit 2H Aper. Exterior Pisadera	
	ACG 0940	Bisagra COPLANAR.	
	ACG 2792	Juego manillas puerta.	
	AH 44634	Cerradura 1 punto, picaporte y palanca.	
	AH 44636	Cerradura de seguridad 3 puntos	
	AH 44637	Cerradero central regulable	
	AH 44638	Cerradero alto-bajo regulable	
	AT 01854	Cilindro normal	
	AT 01864	Cilindro de seguridad	
	AH 44640	Pasador de palanca.	Para alargar pasador consultar pletina.

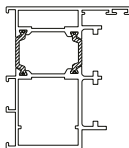
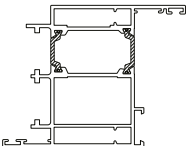
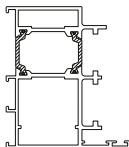
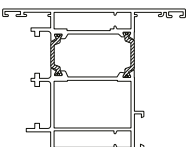
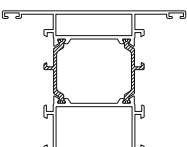
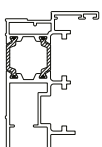
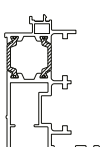
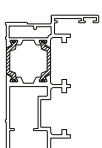
ACCESORIOS

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 44641	Pasador Corto.	
	AH 44642	Alojamiento de pasador a suelo.	
	AF 03738	Alojamiento pasador suelo.	
	AH 44643	Alojamiento de pasador a marco.	
	ACG 2159	Alojamiento pasador suelo.	
	AH 44098	Tope unión de travesaño.	
	AH 44564	Tope unión de travesaño ancho.	
	AH 42606	Goma Central Coplanar IT-75 RPT	Se sirve en rollos de 50 m.
	AH 42607	Goma Interior/Exterior Coplanar IT-75 RPT	Se sirve en rollos de 200 m.
	AH 42609	Goma Bajo-Puerta Coplanar IT-75 RPT	Se sirve en rollos de 250 m.
	AH 44128	Burlete Fin-Seal 7 x 7,5 mm.	

ACCESORIOS

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	AH 42625	Espuma aislante 37 x 10 Hoja	Para la Hoja
	AH 42628	Espuma aislante 28 x 10 Marco	Para el Marco
	AH 42631	Espuma aislante 17 x 10 Adaptadores	Para los Adaptadores
	AH 44505	Goma acristalar burbuja.	
	AH 44078	Grapa sujeción junquillo curvo.	
	AH 44573	Junta aislante vidrio-hoja	Se sirve en rollos de 25 m.
	AH 44572	Junta aislante marco y hoja ventana.	
	AH 44786	Juego apoyos de corte	
	AH 44775	Juego de fresas de Marco. (Perfiles Serie IT-75 RPT)	Para mecanizar los travesaños y unirlos al Marco.
	AH 44776	Juego de fresas de Hoja. (Perfiles Serie IT-75 RPT)	Para mecanizar los travesaños y unirlos a la Hoja.
	AH 44778	Juego fresas retestado de travesaño Coplanar PO 210+ adaptador paso libre	
	AH 45638	Matriz Serie Coplanar IT-75 RPT.	Específica para la Serie Coplanar IT-75 RPT

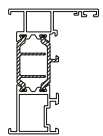
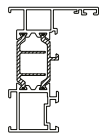
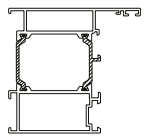
PERFILES COPLANAR IT-75 RPT

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PO 208	Marco Coplanar IT-75 RPT de 75 x 66 mm.
	PO 209	Hoja Coplanar IT-75 RPT de 75 x 97 mm.
	PO 128	Marco Coplanar IT-75 RPT de 75 x 66 mm. Apertura Exterior
	PO 226	Hoja Coplanar IT-75 RPT de 75 x 97 mm. Apertura Exterior
	PO 210	Travesaño Coplanar IT-75 RPT de 75 x 97 mm.
	PO 230	Acople Coplanar IT-75 RPT de 75 x 49 mm.
	PO 231	Acople Coplanar IT-75 RPT de 75 x 49 mm. Apertura Exterior
	PO 232	Acople Inferior Coplanar IT-75 RPT de 75 x 49 mm.

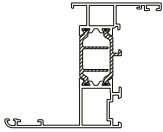
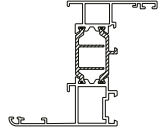
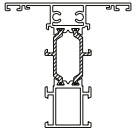
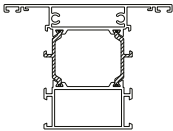
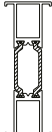
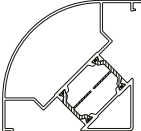
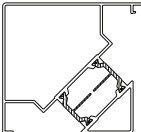
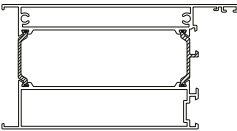
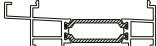
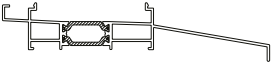
PERFILES COPLANAR IT-75 RPT

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	36617	Acople Inferior Hoja Coplanar IT-75 RPT de 23 x 16 mm.
	36618	Acople Inferior Paso Libre Hoja Coplanar IT-75 RPT de 31 x 18 mm.
	PO 233	Pisadera 1 Apertura Interior
	PO 235	Pisadera 1 Apertura Exterior
	PO 234	Pisadera 2 Apertura Interior
	PO 236	Pisadera 2 Apertura Exterior

PERFILES IT-75 RPT

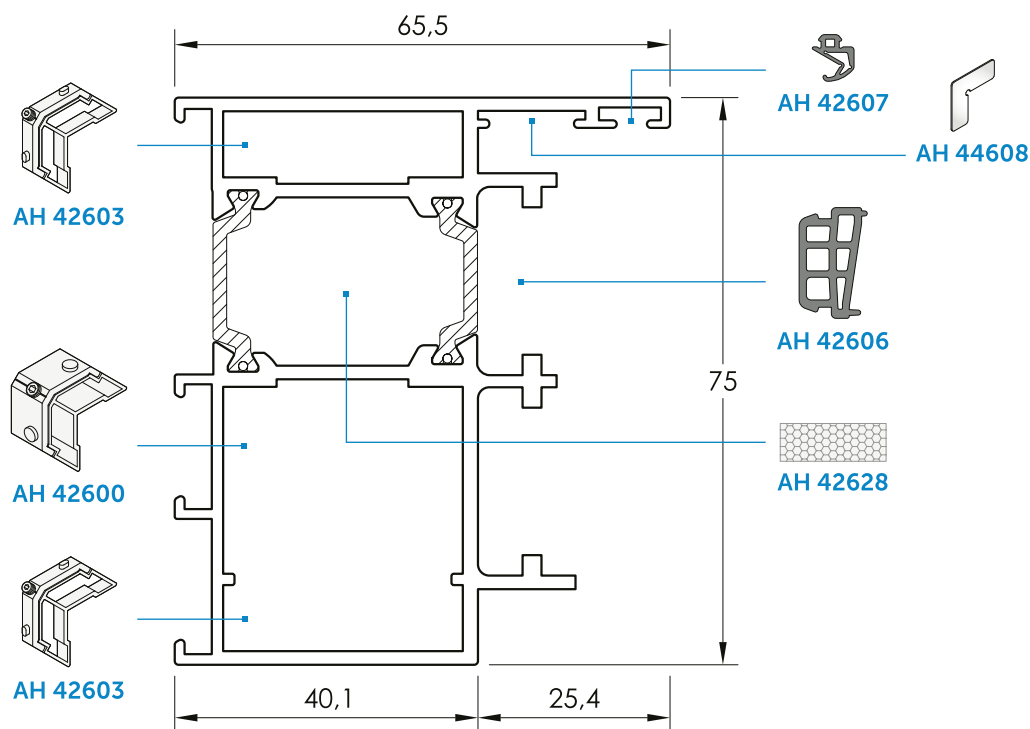
PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PO 001	Marco de 75 x 54
	PO 012	Marco 3 patas de 75 x 54
	PO 008	Marco Puerta de 75 x 79

PERFILES IT-75 RPT

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PO 023	Marco de 75 x 94 (Solapa de 40 mm.)
	PO 007	Marco de 75 x 89 (Solapa de 35 mm.)
	PO 006	Pilastra de 75 x 75
	PO 010	Pilastra de 75 x 101
	PO 011	Perfil de Unión 81 x 28
	PO 018	Esquinero 90° curvo
	PO 089	Esquinero 90° recto
	PO 040	Zócalo IT-75 RPT de 75 x 142 mm.
	PO 106	Condensación IT-75 RPT
	PO 107 PR 37107	Condensación de 145 con alargadera

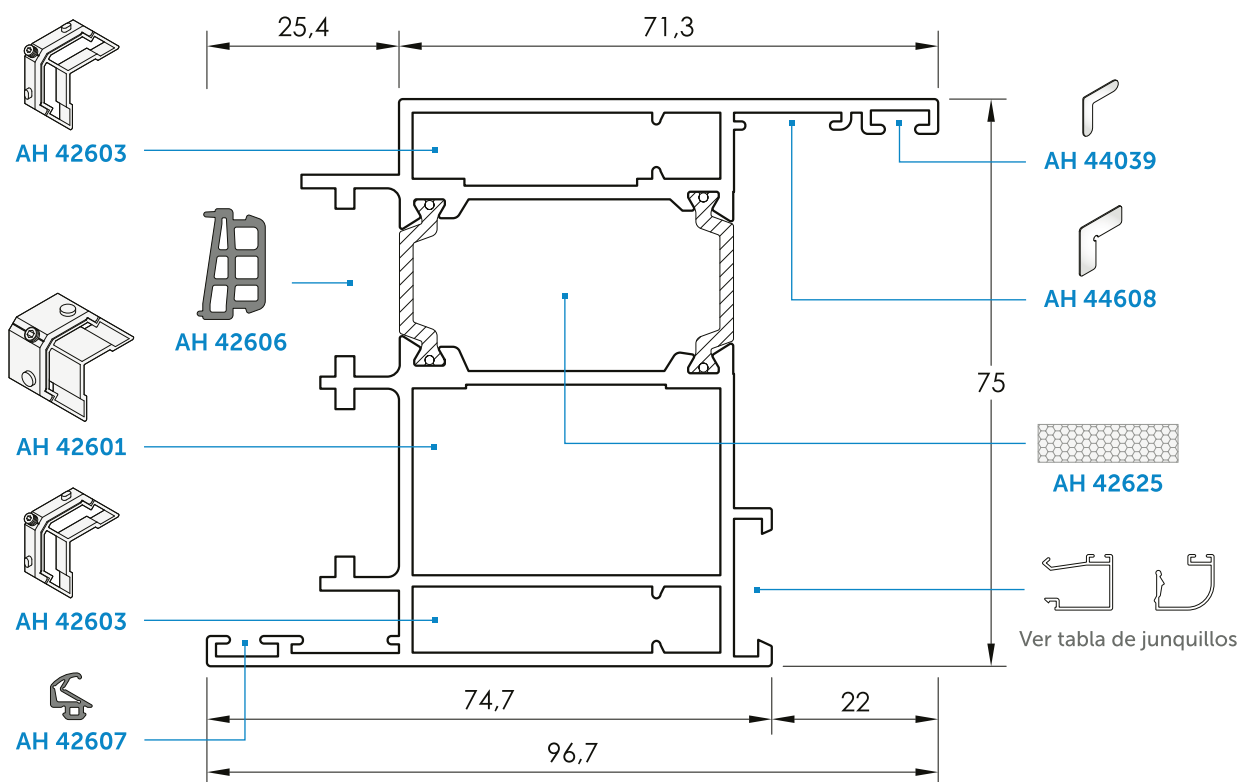
PERFILES PUERTA COPLANAR IT-75 RPT

PERFILES COPLANAR IT-75 RPT



PO 208

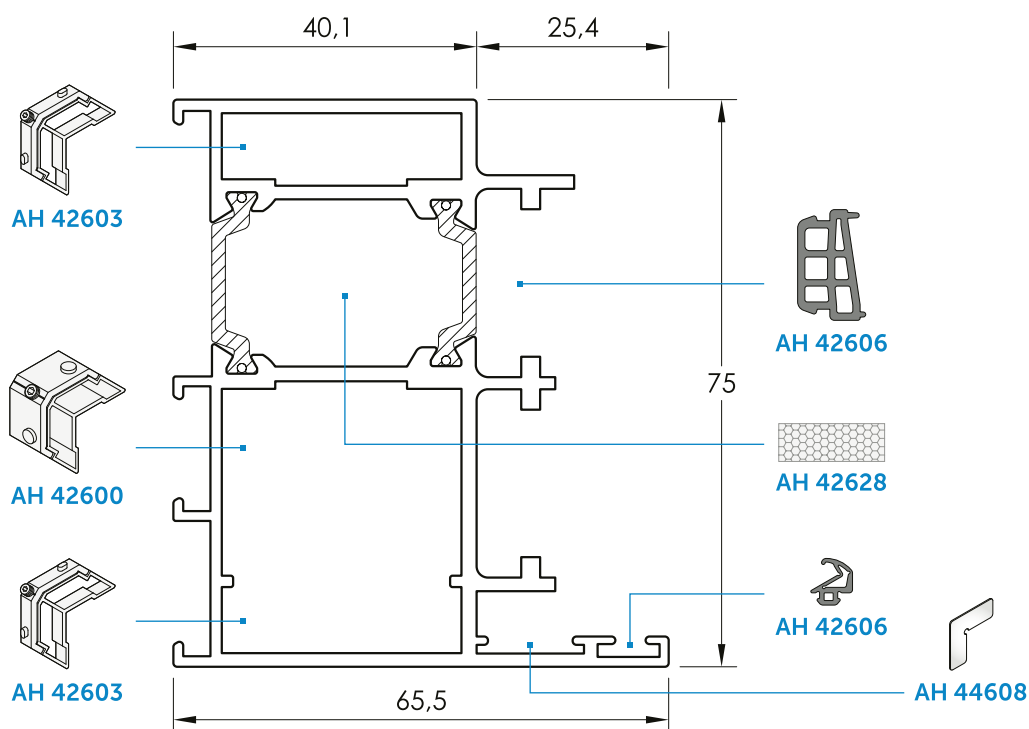
MARCO COPLANAR IT-75 RPT APERTURA INTERIOR DE 75 x 66



PO 209

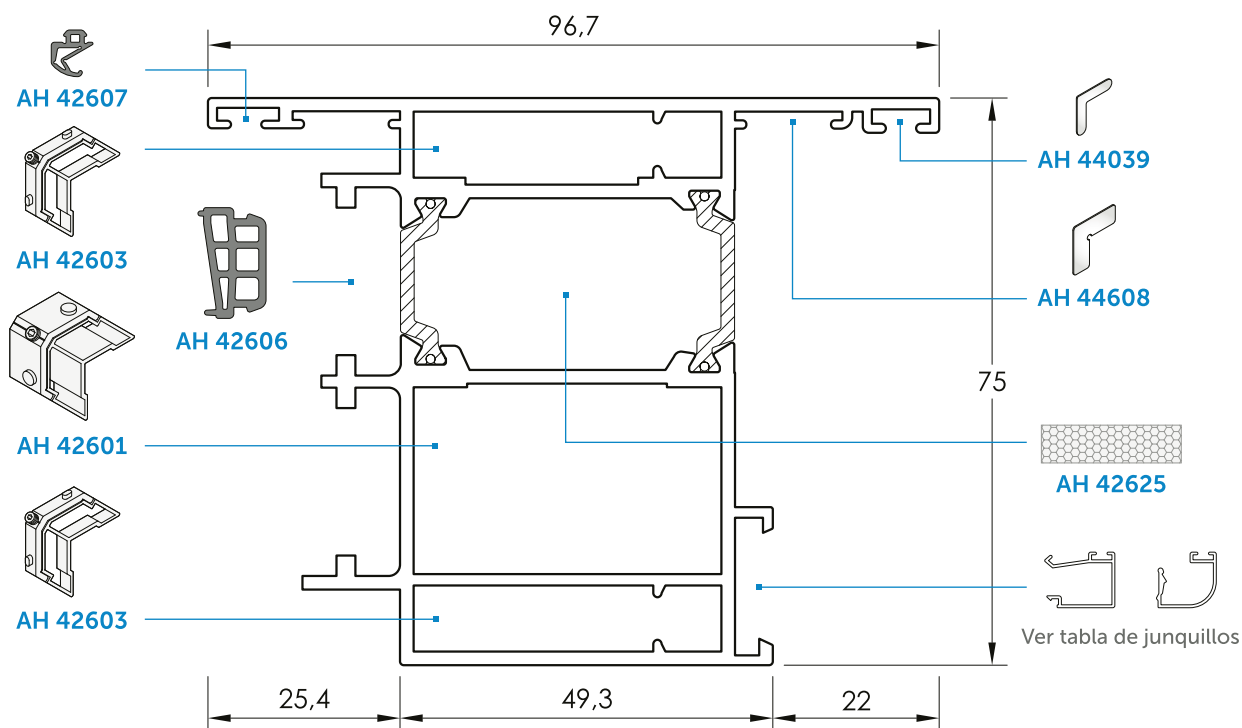
HOJA COPLANAR IT-75 RPT APERTURA INTERIOR DE 75 x 97

PERFILES COPLANAR IT-75 RPT



PO 128

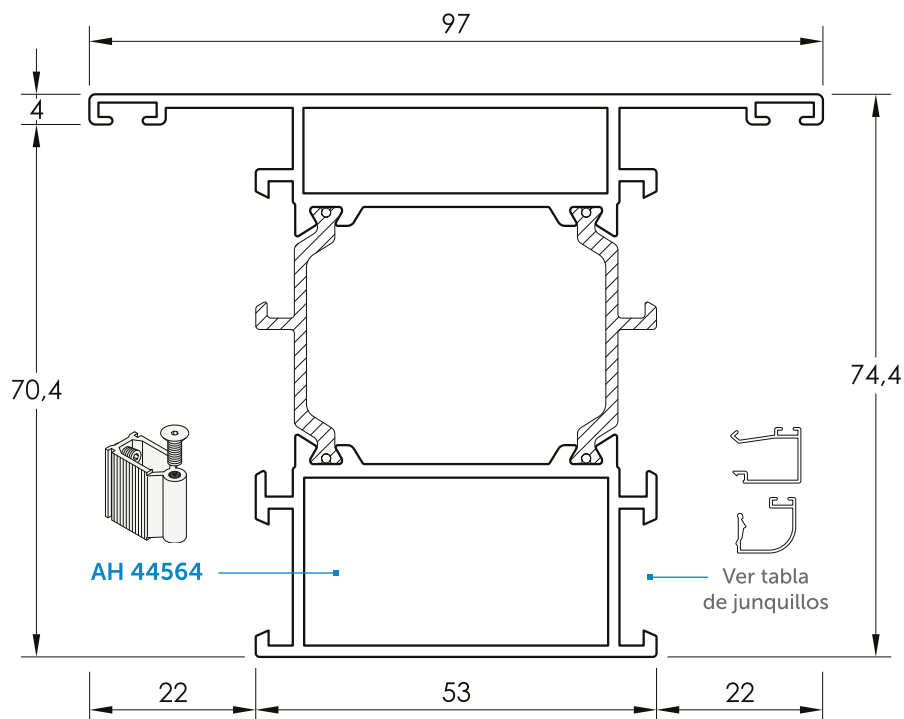
MARCO COPLANAR IT-75 RPT APERTURA EXTERIOR DE 75 x 66



PO 226

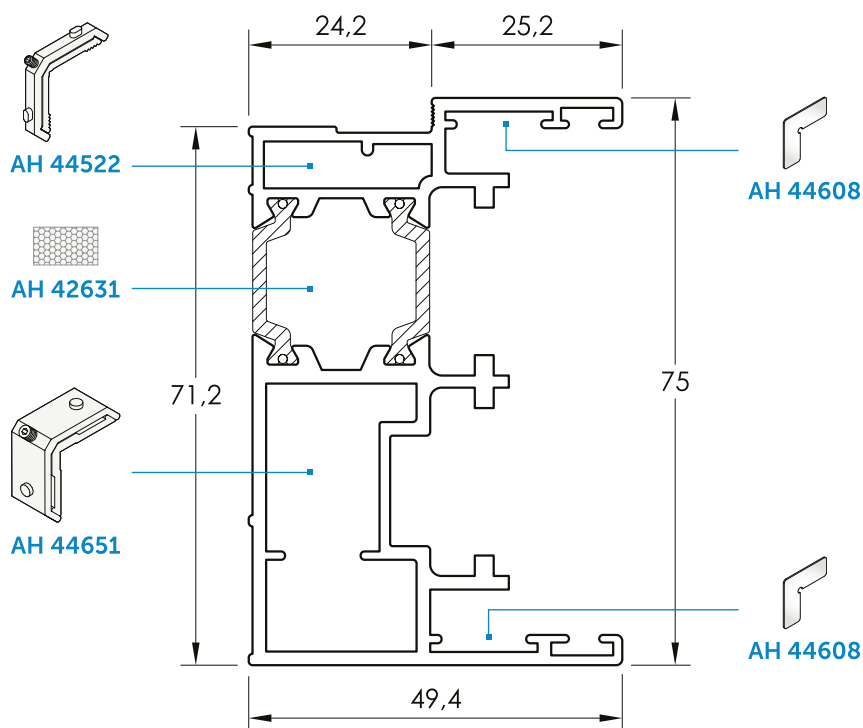
HOJA COPLANAR IT-75 APERTURA EXTERIOR RPT DE 75 x 97

PERFILES COPLANAR IT-75 RPT



PO 210

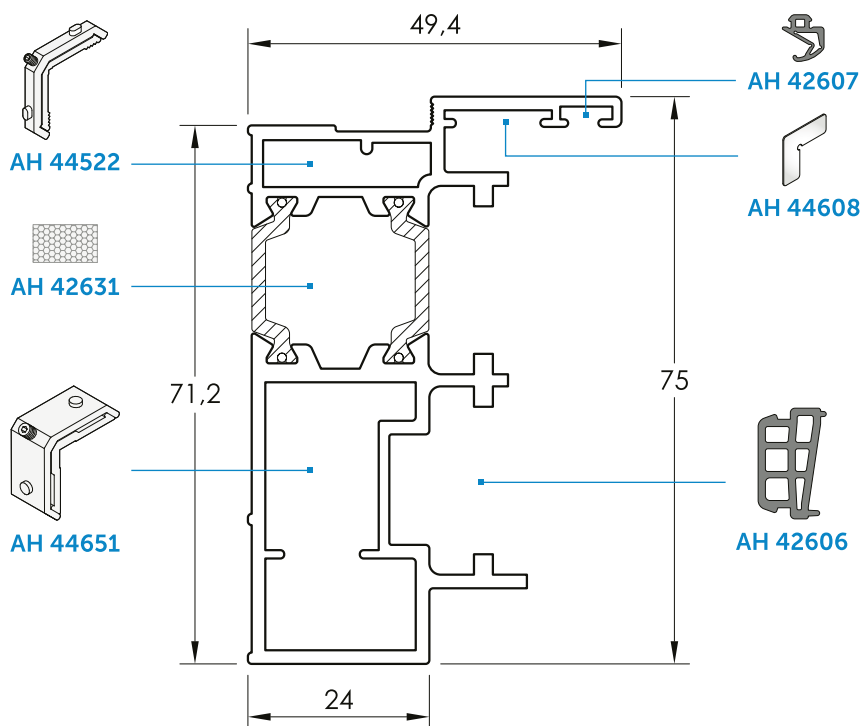
TRAVESAÑO COPLANAR IT-75 RPT DE 75 x 97



PO 232

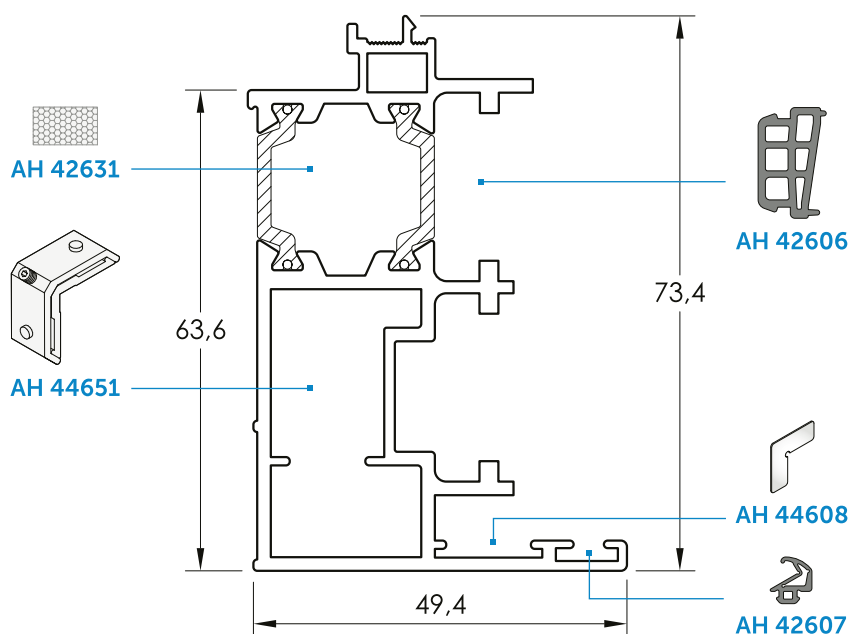
ACOPLE INFERIOR COPLANAR IT-75 RPT DE 75 x 49

PERFILES COPLANAR IT-75 RPT



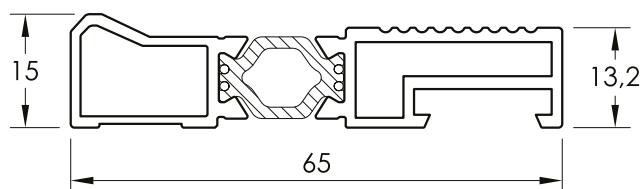
PO 230

ACOPLE COPLANAR IT-75 RPT APERTURA INTERIOR DE 75 x 49

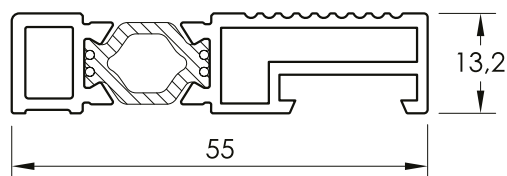


PO 231

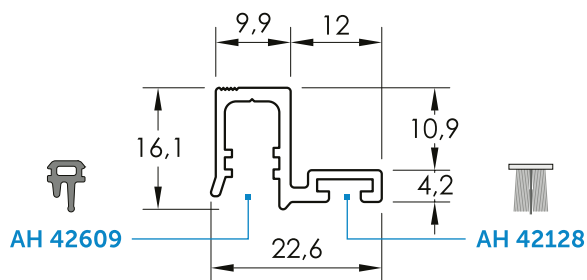
ACOPLE COPLANAR IT-75 RPT APERTURA EXTERIOR DE 75 x 49

PERFILES COPLANAR IT-75 RPT**PO 233**

PISADERA 1 APER. INTERIOR COPLANAR IT-75 RPT DE 65 x 15

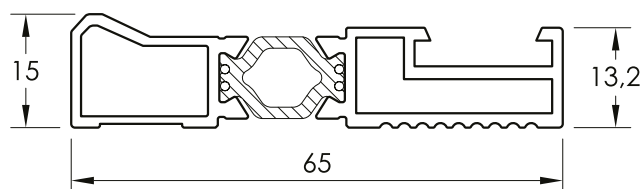
**PO 235**

PISADERA 1 APER. EXTERIOR COPLANAR IT-75 RPT DE 65 x 15

**36617**

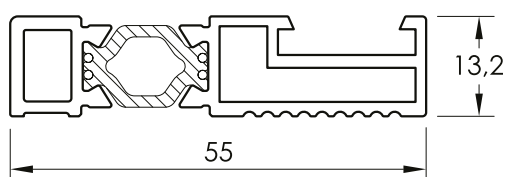
ACOPLE INFERIOR HOJA COPLANAR IT-75 RPT DE 23 x 16

PERFILES COPLANAR IT-75 RPT



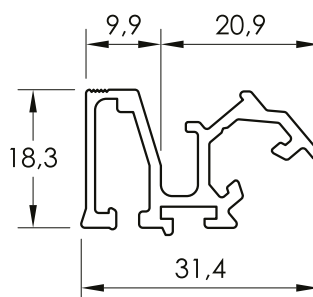
PO 234

PISADERA 2 APER. INTERIOR COPLANAR IT-75 RPT DE 65 x 15



PO 236

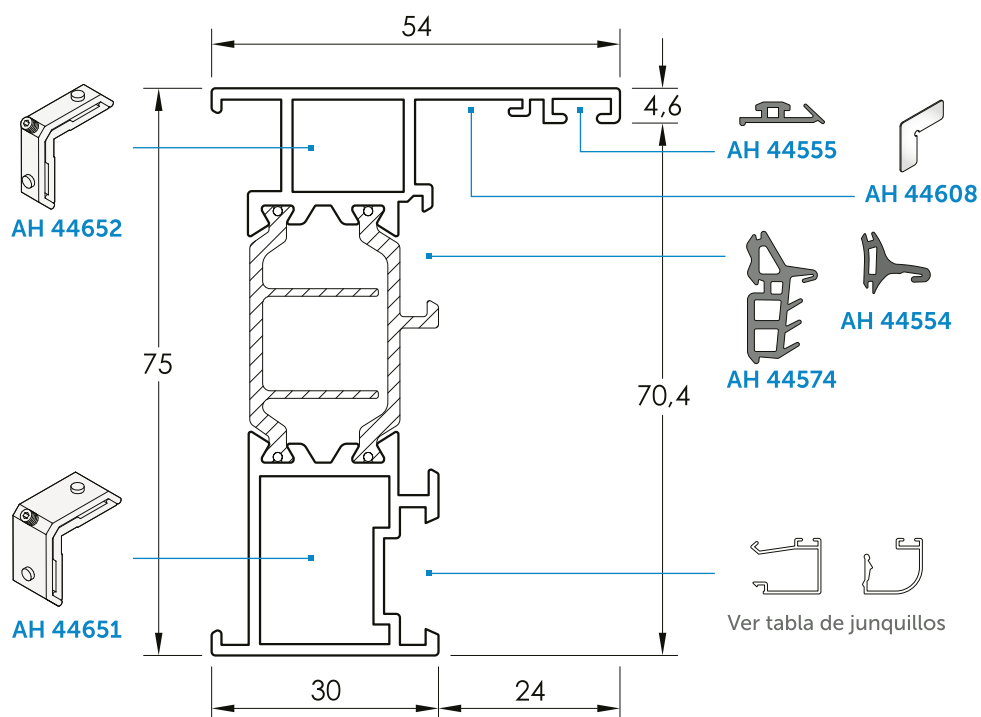
PISADERA 2 APER. EXTERIOR COPLANAR IT-75 RPT DE 65 x 15



36618

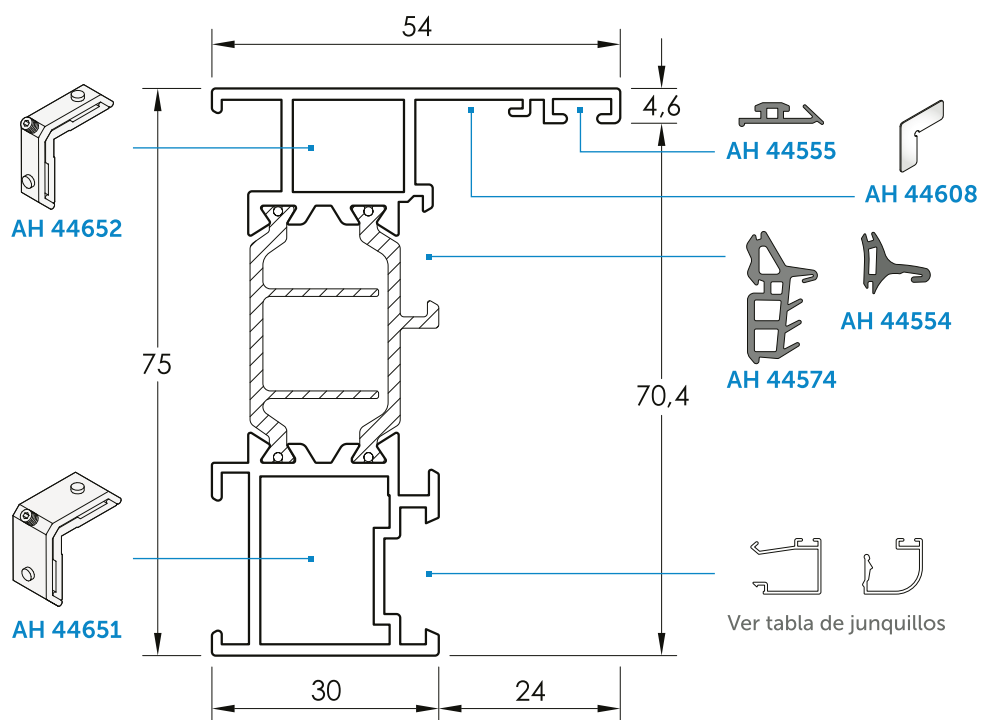
ACOPLE INFERIOR PASO LIBRE HOJA COPLANAR IT-75 RPT

PERFILES IT-75 RPT



PO 001

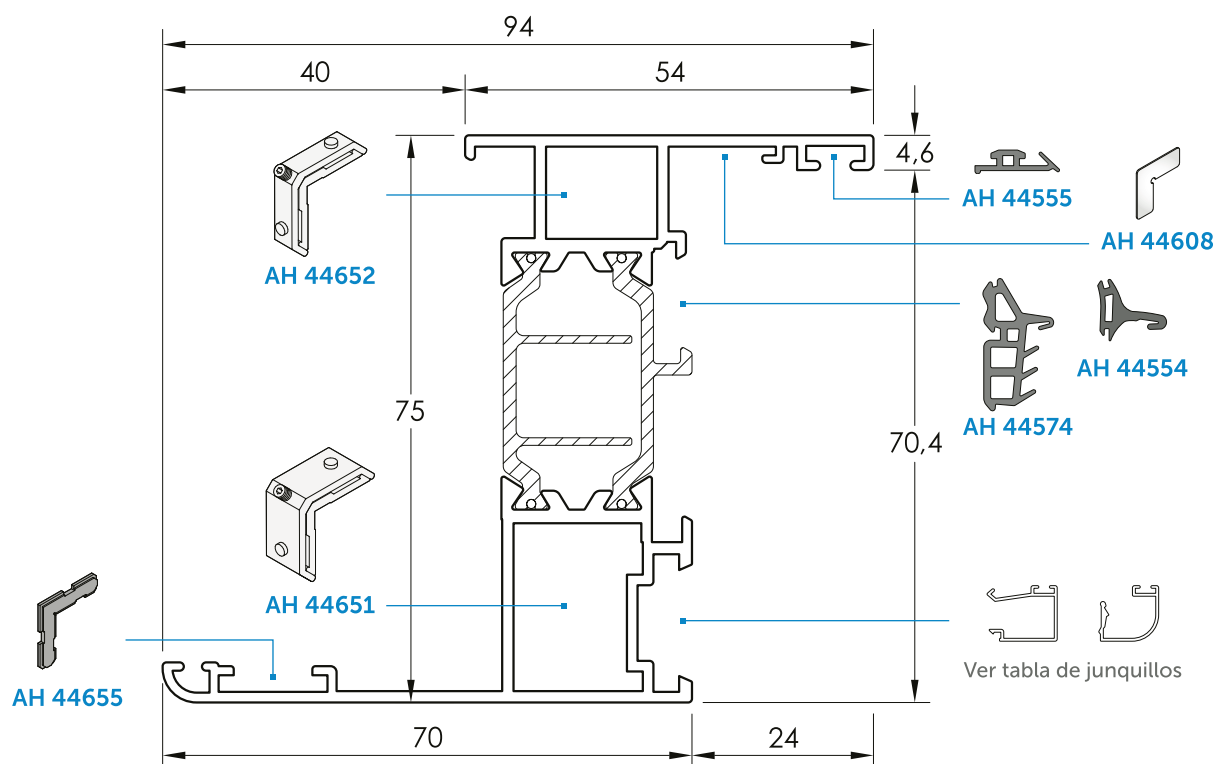
MARCO DE 75 x 54



PO 012

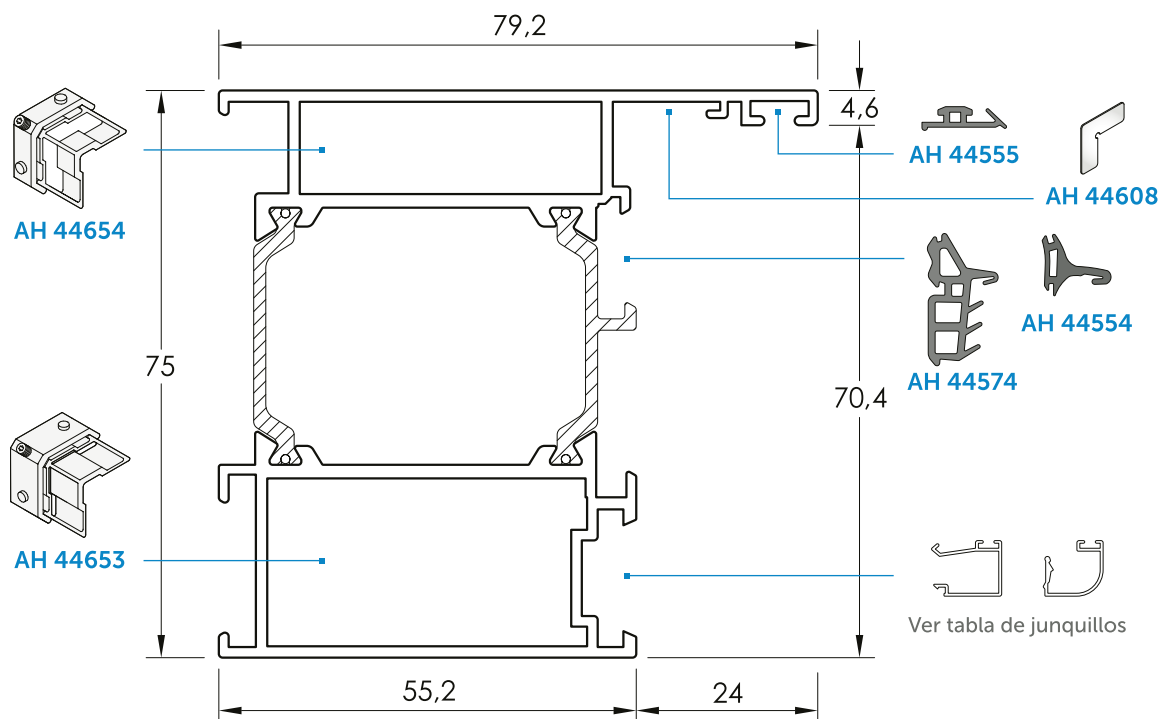
MARCO 3 PATAS DE 75 x 54

PERFILES IT-75 RPT



PO 023

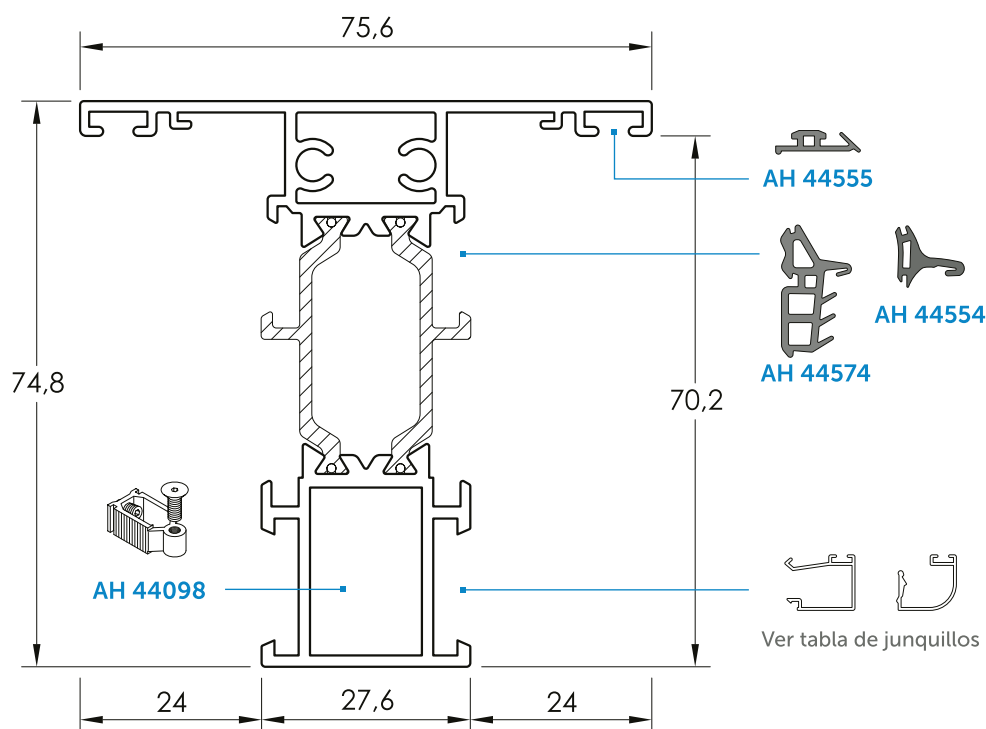
MARCO DE 75 x 94 - SOLAPA DE 40



PO 008

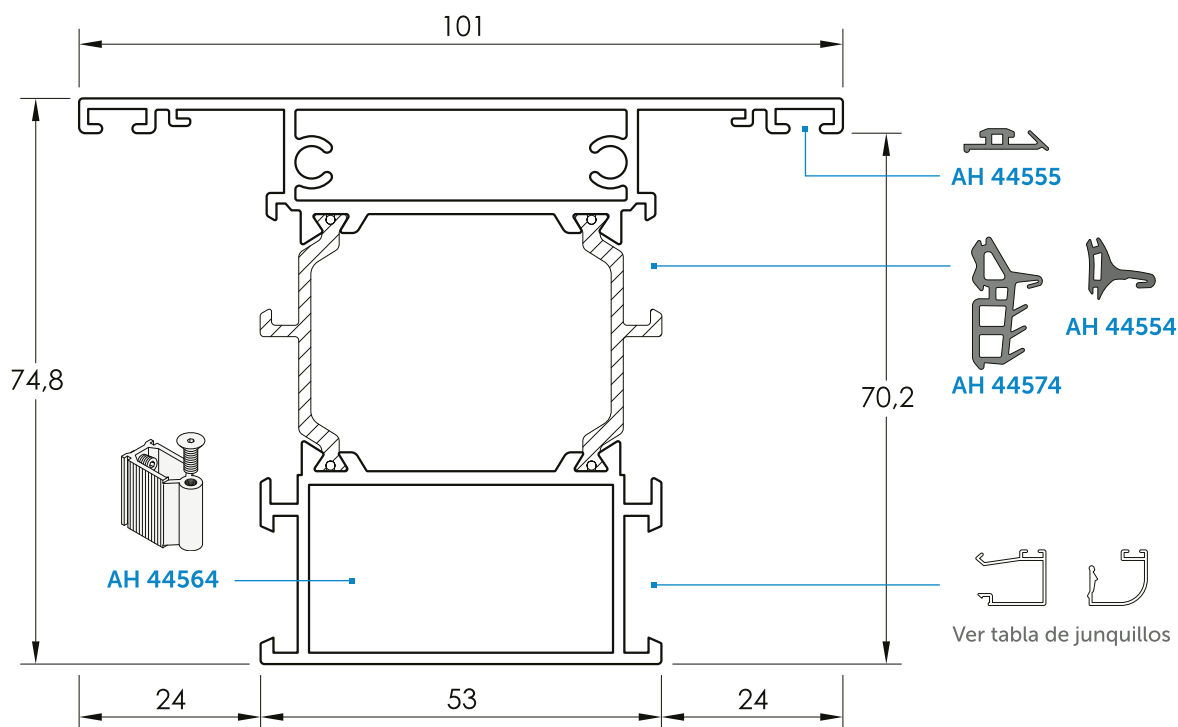
MARCO PUERTA DE 75 x 79

PERFILES IT-75 RPT



PO 006

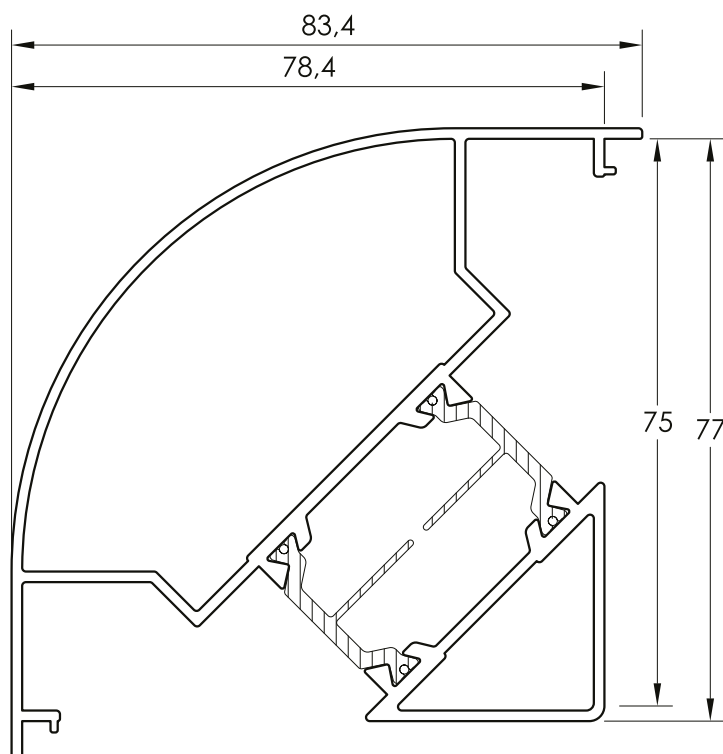
PILASTRA DE 75 x 75



PO 010

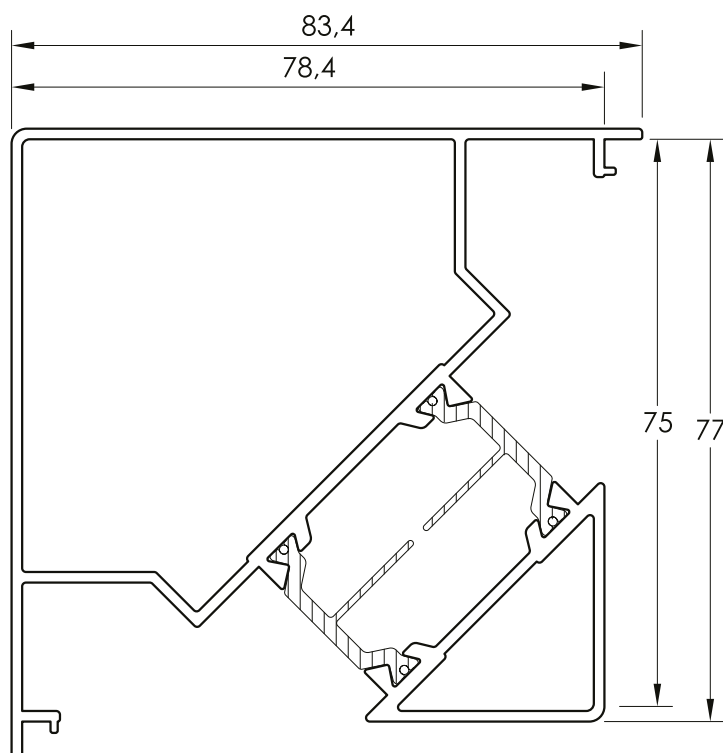
PILASTRA DE 75 x 101

PERFILES IT-75 RPT



PO 018

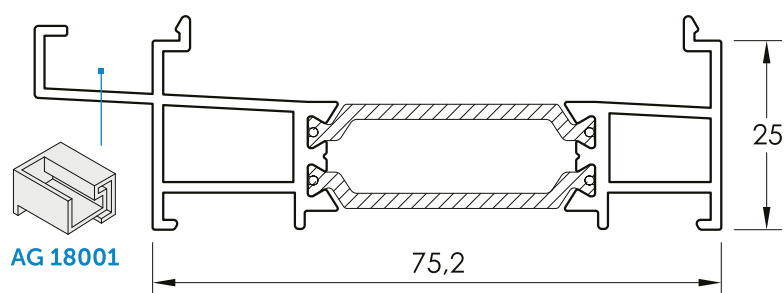
ESQUINERO 90° CURVO



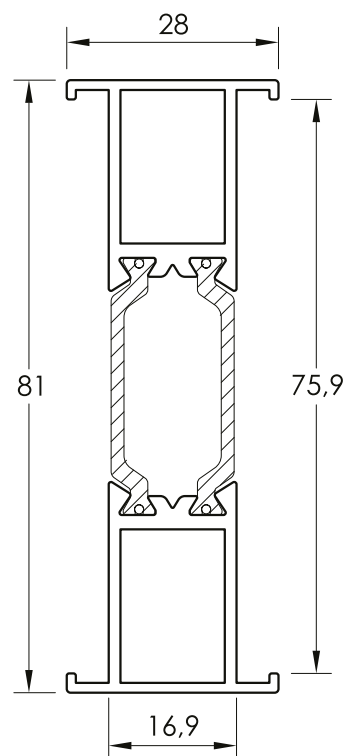
PO 089

ESQUINERO 90° RECTO

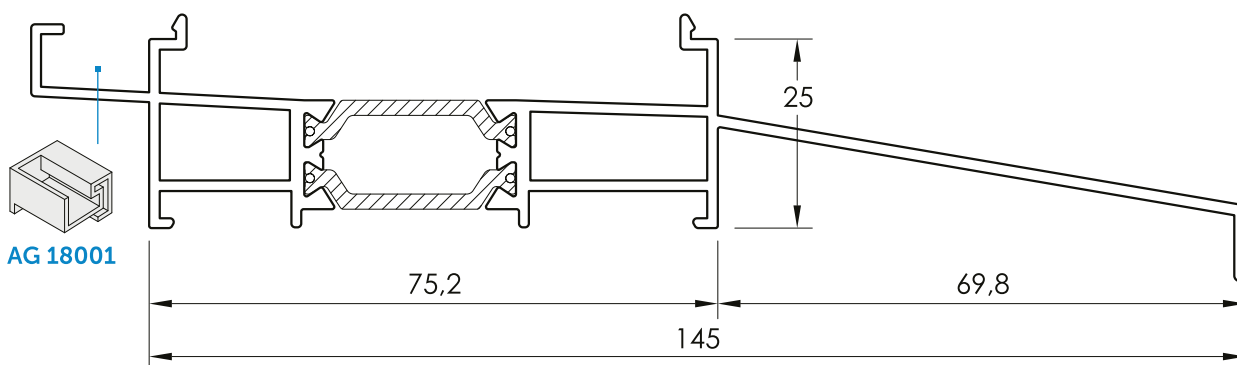
PERFILES IT-75 RPT



PO 106
CONDENSACIÓN IT-75 RPT

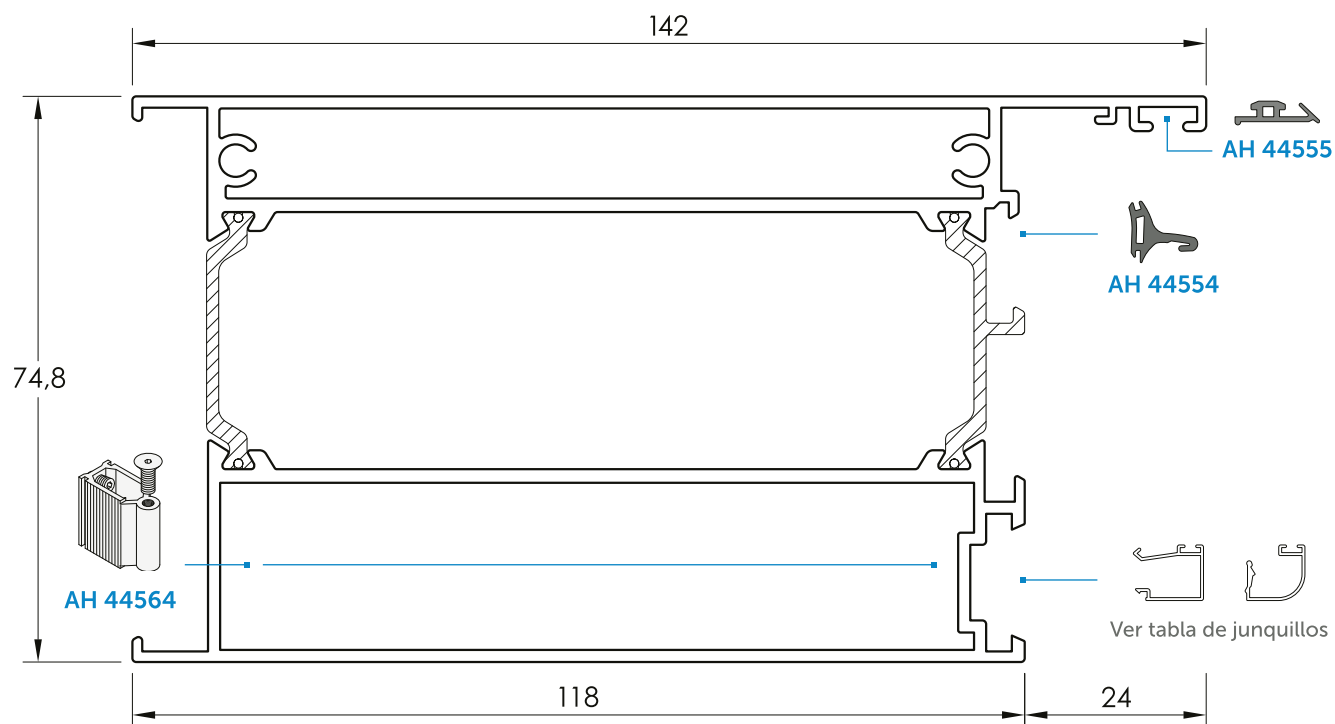


PO 011
PERFIL DE UNIÓN



PO 107
CONDENSACIÓN CON ALARGADERA

PERFILES IT-75 RPT



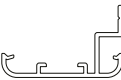
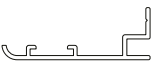
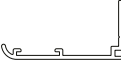
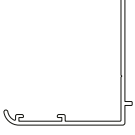
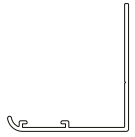
PO 040

ZÓCALO IT-75 RPT DE 75 x 142

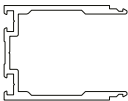
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	33115	Vierteaguas de hoja
	34249	Pletina falleba de aluminio
	60023	Premarco de 36 mm. Barras a 6.500 mm.
	60163	Premarco de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	60021	Premarco de 36 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	60011	Premarco de 50 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	63535	Premarco de 125 mm. Barras a 6.500 mm.
	63545	Premarco de 145 mm. Barras a 6.500 mm.
	63555	Premarco de 160 mm. Barras a 6.500 mm.
	35138	Solera plana
	35148	Solera para empotrar
	63489	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)
	63494	Solapa de 40 mm.
	63400	Solapa Recta de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	63495	Solapa de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	63474	Solapa Recta de 50 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.

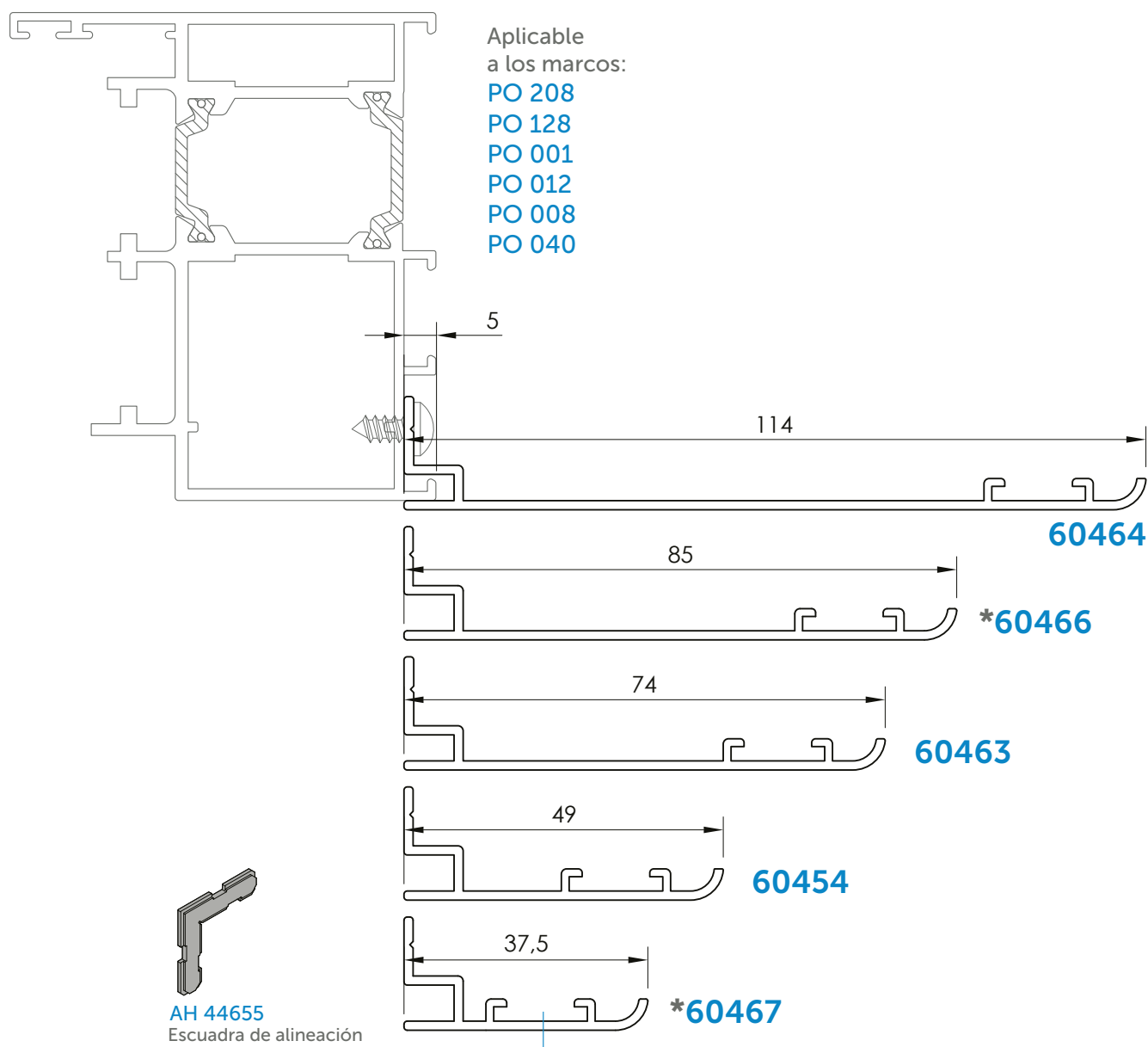
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	63497	Solapa de 70 mm. Barras a 6.500 mm.
	60067	Solapa Recta de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	60068	Solapa Recta de 75 mm. Barras a 6.500 mm.
	60069	Soporte solapa en barra Barras a 6.500 mm. (sin mecanizados)
	60465	Solapa de 26 mm.
	64964	Solapa de 40 mm.
	60467	Solapa de 37,5 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60454	Solapa de 49 mm.
	60463	Solapa de 74 mm.
	60466	Solapa de 85 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60464	Solapa de 114 mm.
	64673	Solapa de 40 mm. para Guía.
	64674	Solapa inferior de 40 mm. c/pata. Barras a 6.500 mm.
	64676	Solapa inferior de 40 mm. Lisa. Barras a 6.500 mm.
	64683	Solapa inferior de 40 mm. Barras a 6.500 mm.

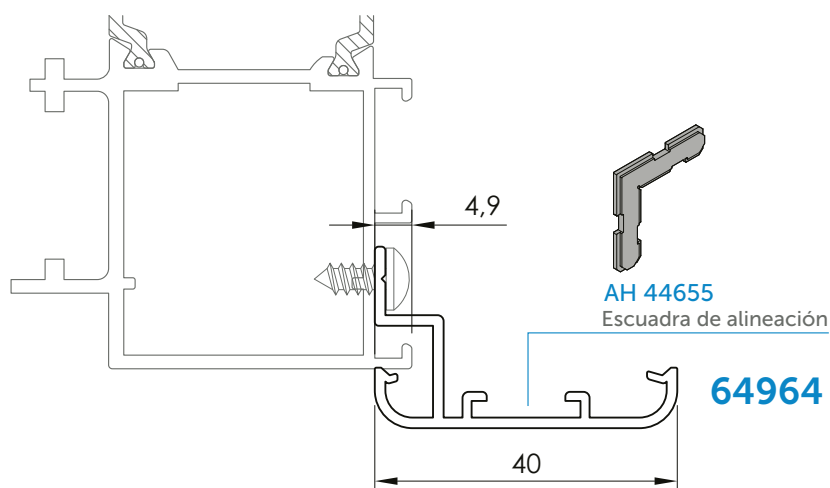
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	24815	Perfil de refuerzo 35 x 63
	42399	Tubo 50 x 30 x 2 Para el interior del perfil 24815
	65453	Tapa de 35 mm. Para el perfil 24815
	65109	Perfil de refuerzo 50 x 65 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	64465	Tapa refuerzo 50 x 15

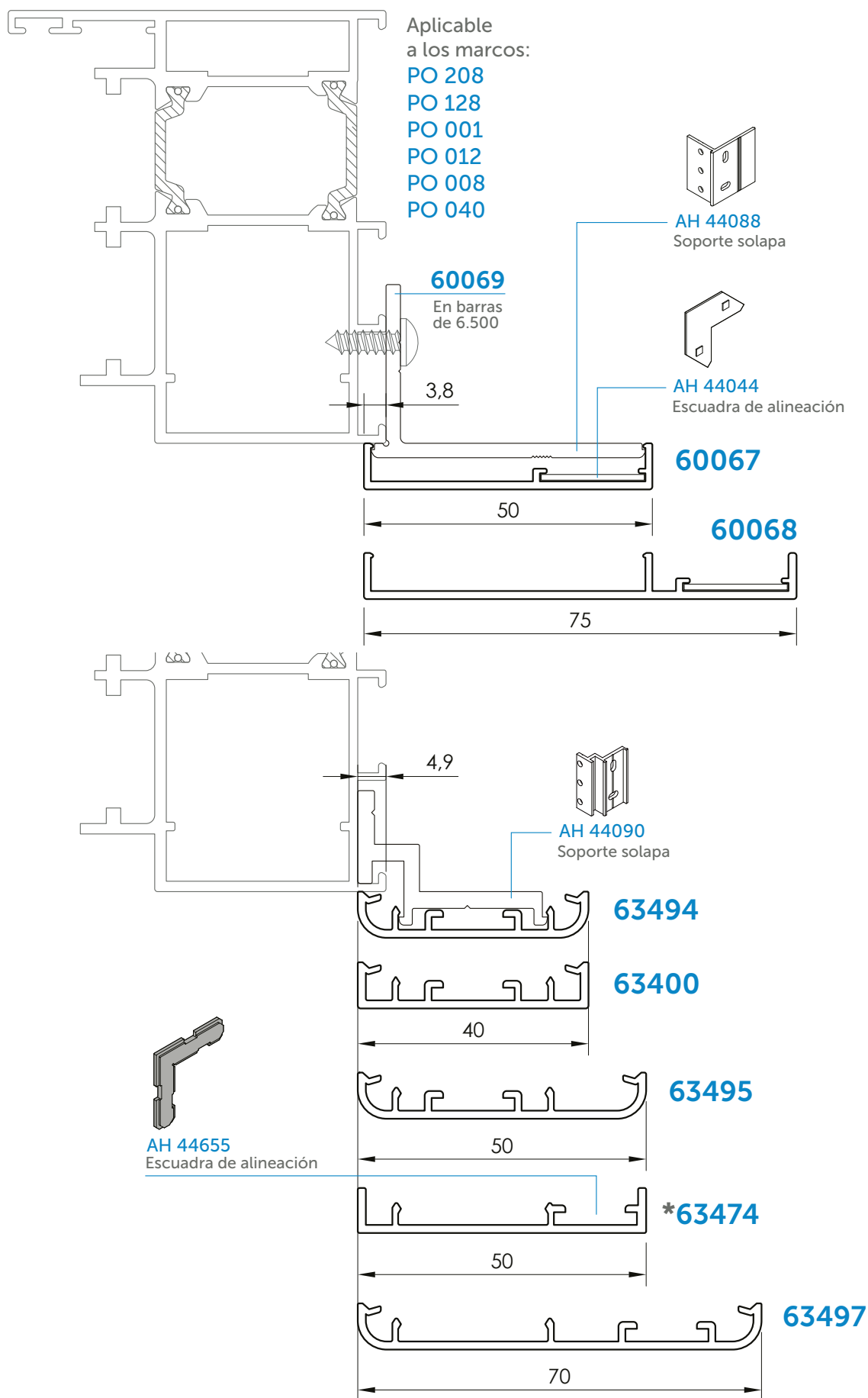
SOLAPAS DE ATORNILLAR



Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.



SOLAPAS DE GRAPA



* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

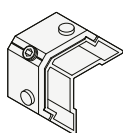
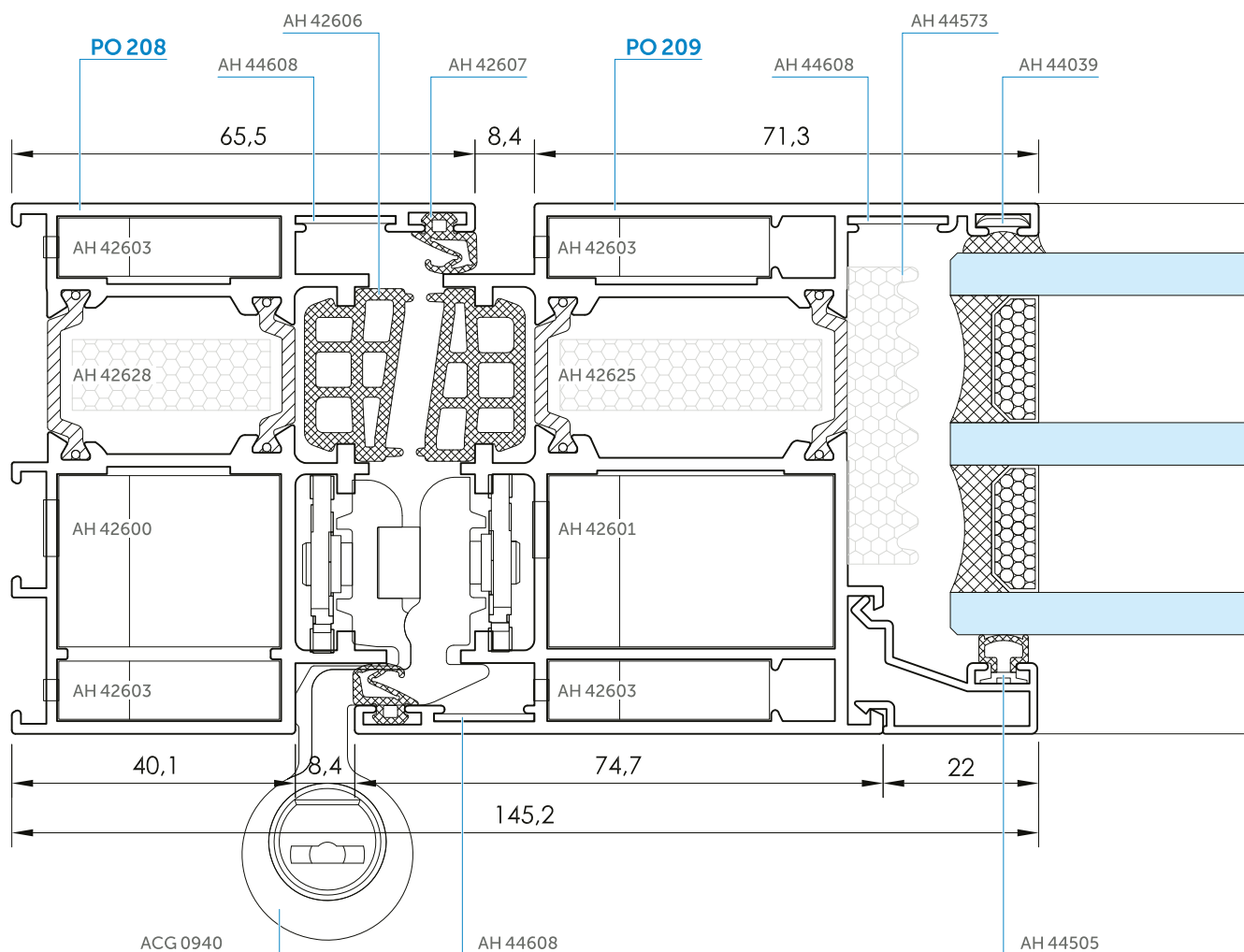
NUDOS REPRESENTATIVOS PUERTA COPLANAR IT-75 RPT

NUDO LATERAL BISAGRA APERTURA INTERIOR

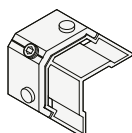
Sección A

Escala 1/1

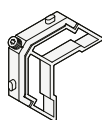
A



AH 42600



AH 42601



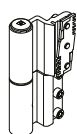
AH 42603



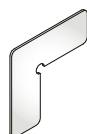
AH 42606



AH 42607



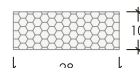
ACG 940



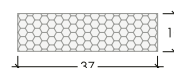
AH 44608



AH 44505



AH 42628

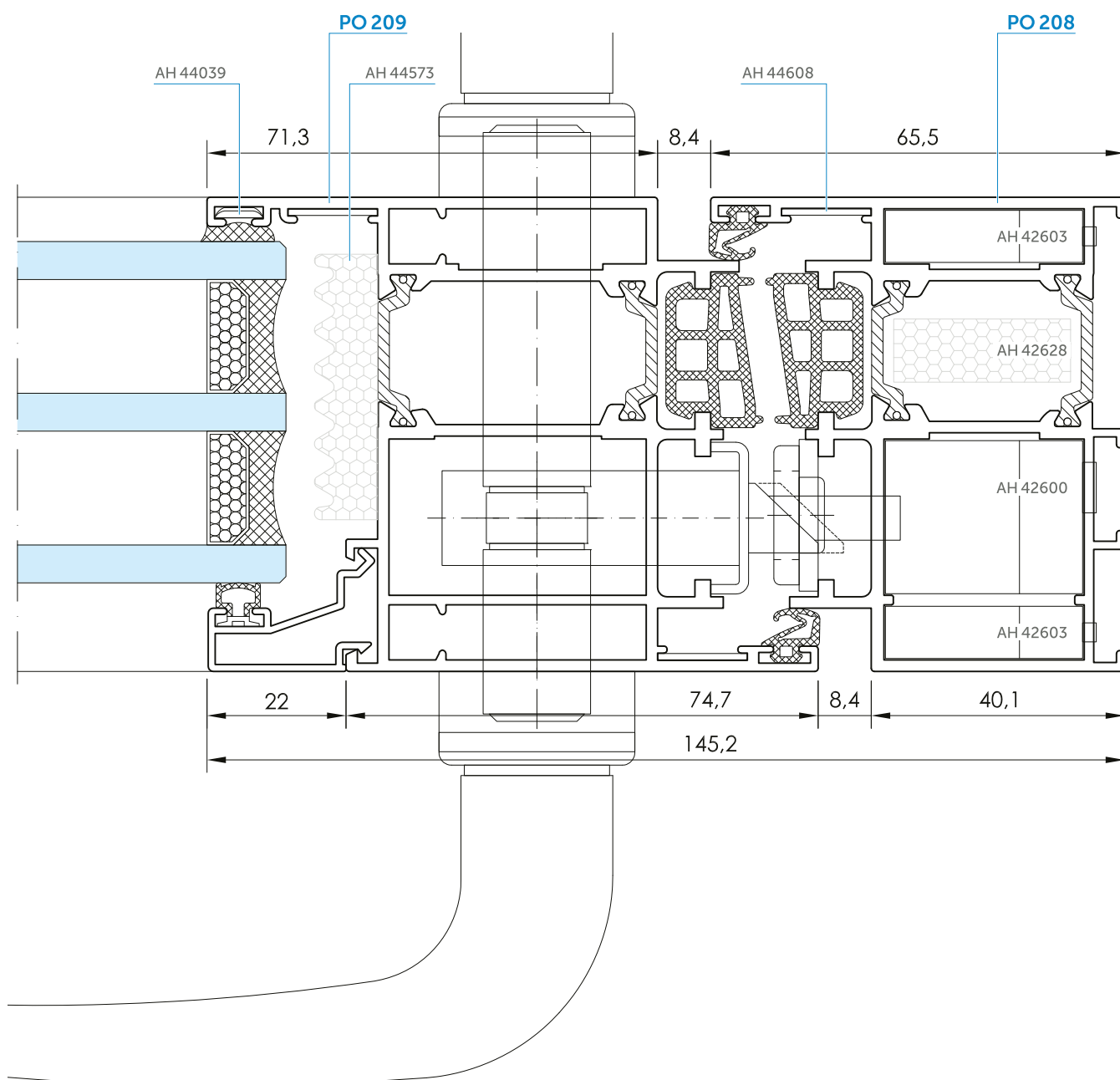
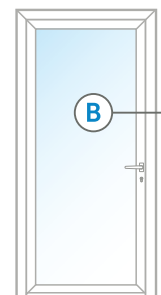


AH 42625

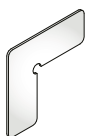
NUDO LATERAL CIERRE APERTURA INTERIOR

Sección B

Escala 1/1



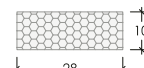
AH 44039



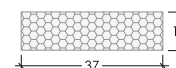
AH 44608



AH 44505



AH 42628

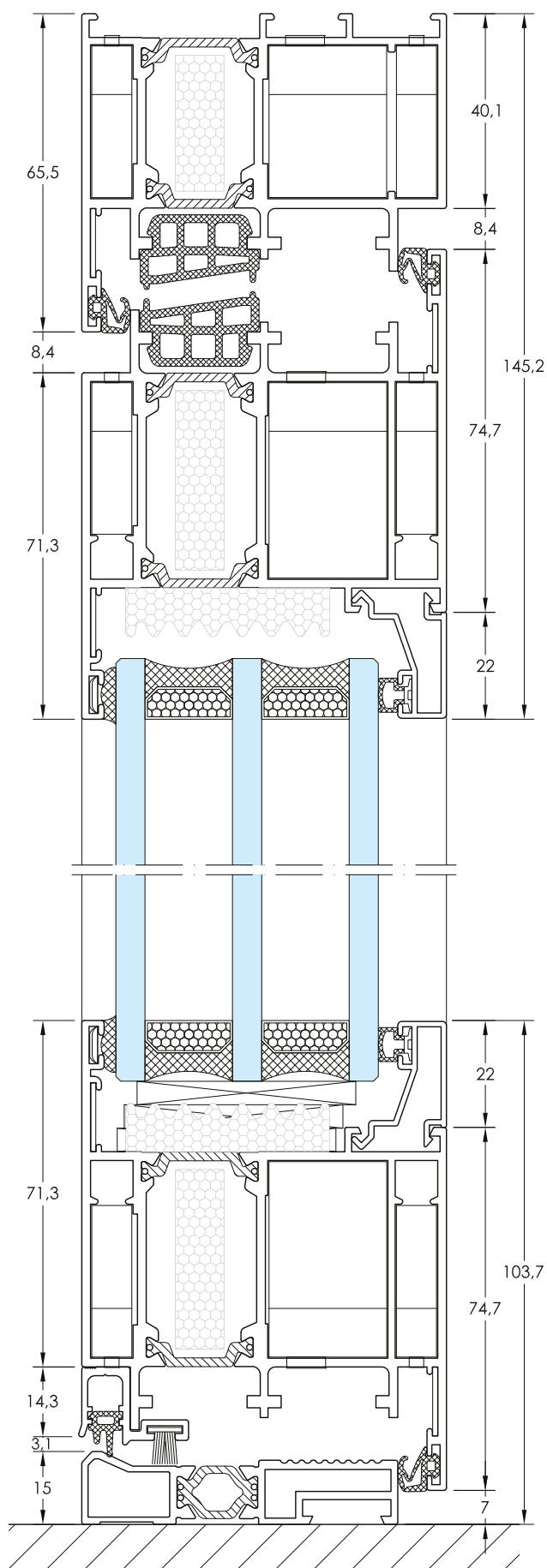
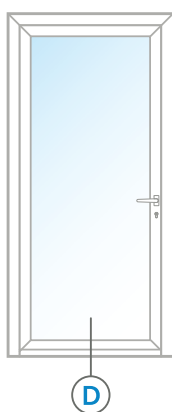
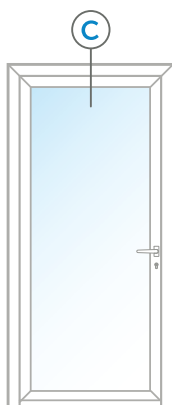


AH 42625

NUDO SUPERIOR E INFERIOR CON PISADERA APERTURA INTERIOR

Sección C-D

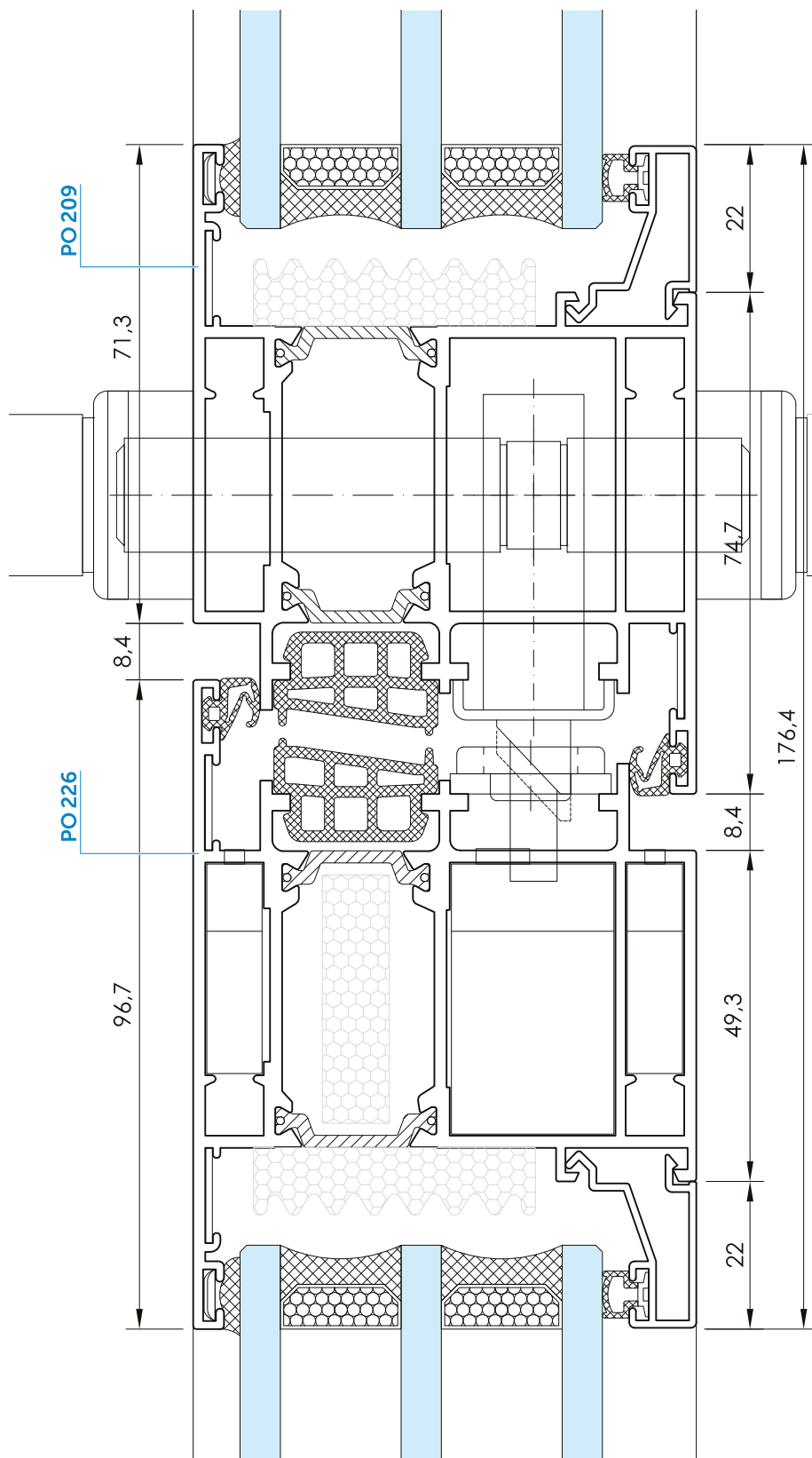
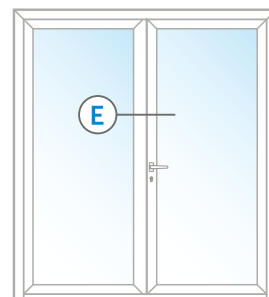
Sin Escala



NUDO CENTRAL 2 HOJAS APERTURA INTERIOR

Sección E

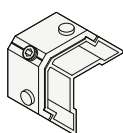
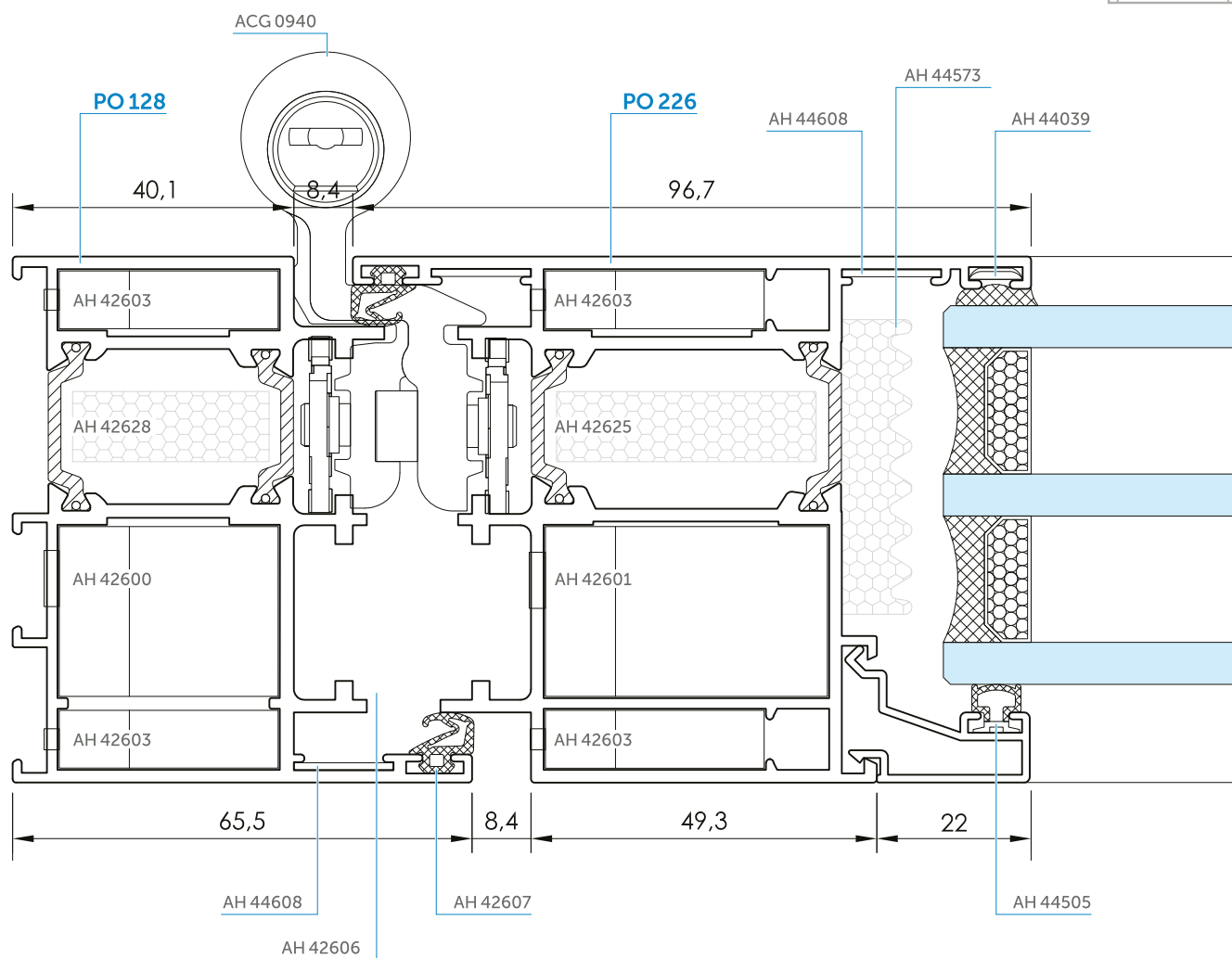
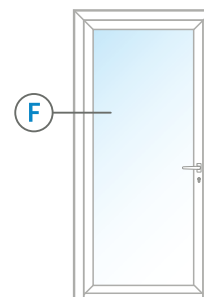
Escala 1/1



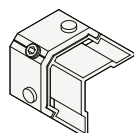
NUDO LATERAL BISAGRA APERTURA EXTERIOR

Sección F

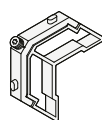
Escala 1/1



AH 42600



AH 42601



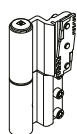
AH 42603



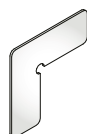
AH 42606



AH 42607



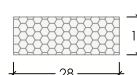
ACG 940



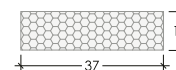
AH 44608



AH 44505



AH 42628

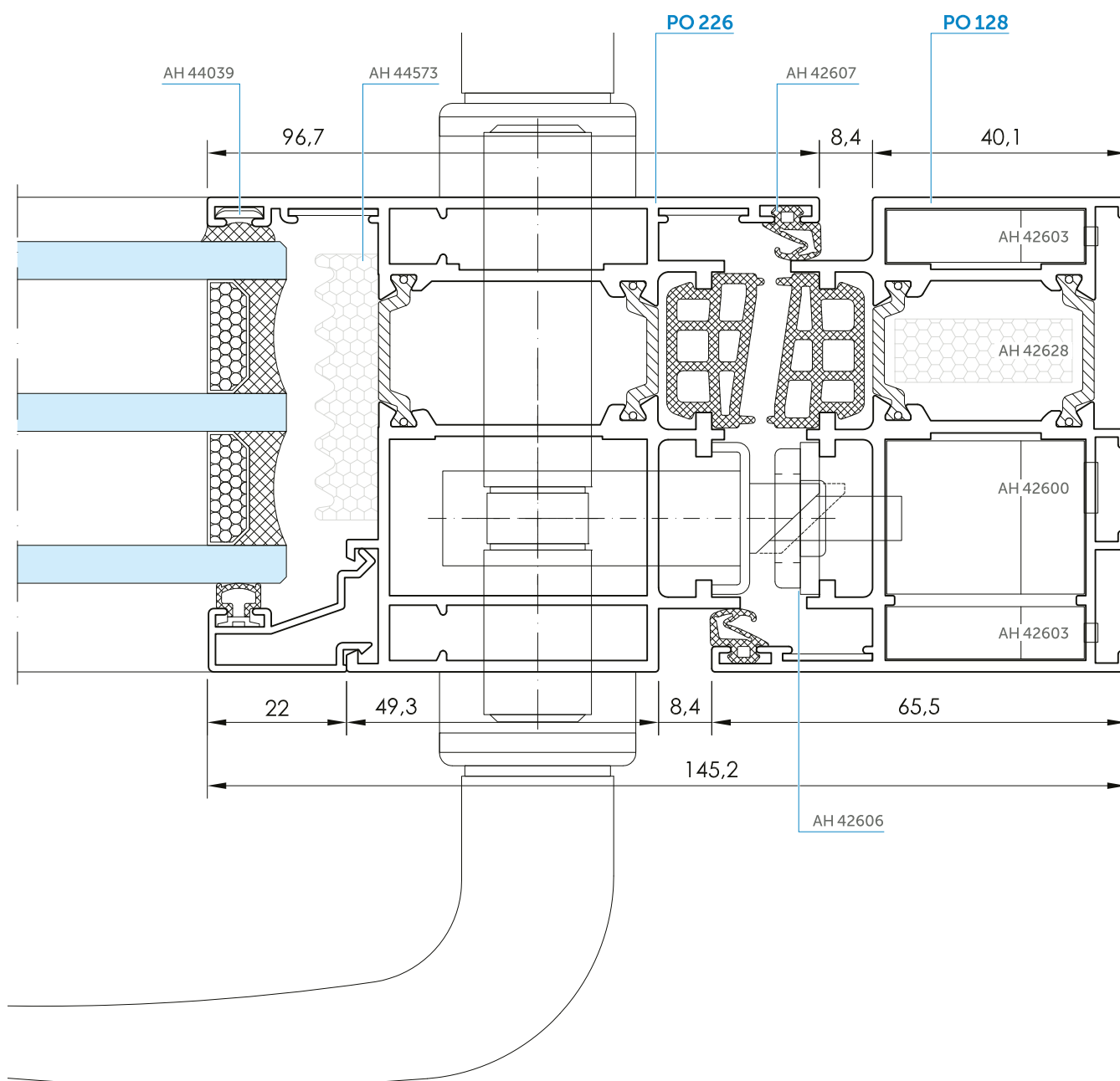
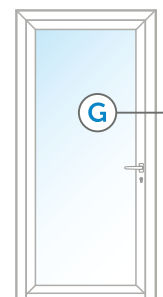


AH 42625

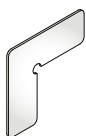
NUDO LATERAL CIERRE APERTURA INTERIOR

Sección G

Escala 1/1



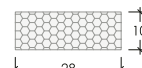
AH 44039



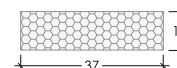
AH 44608



AH 44505



AH 42628

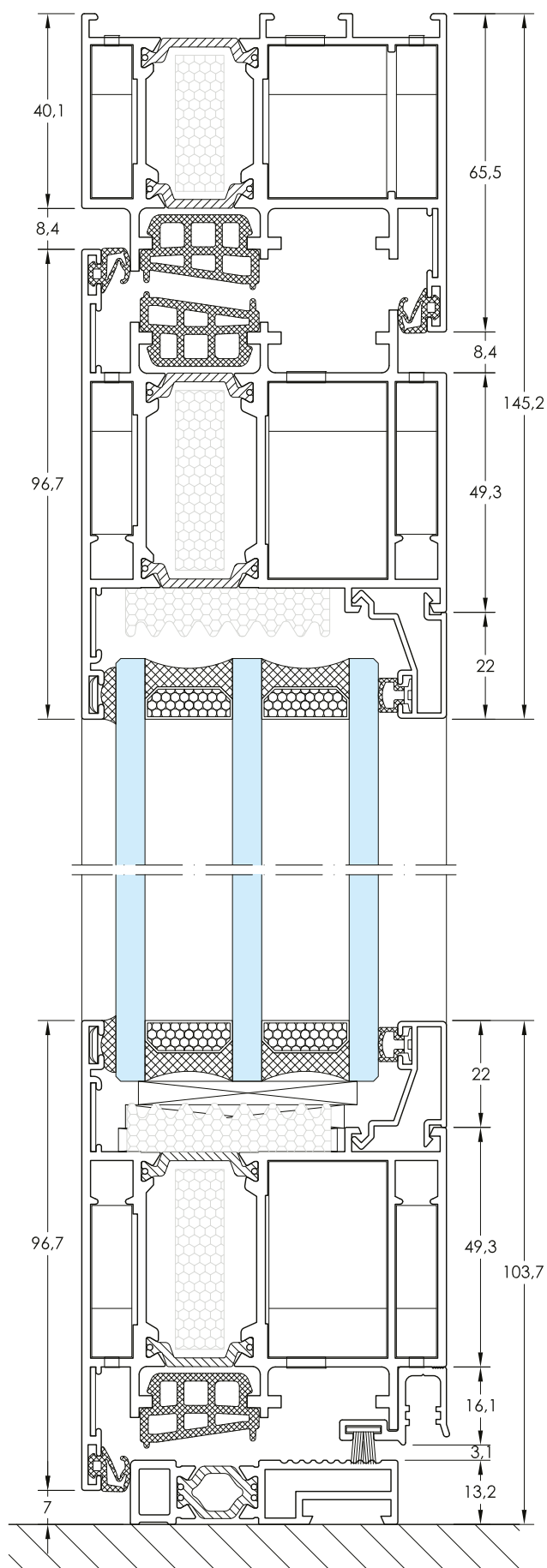
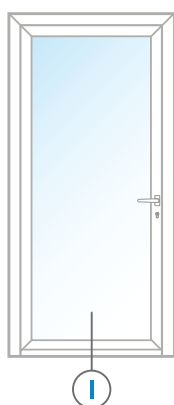
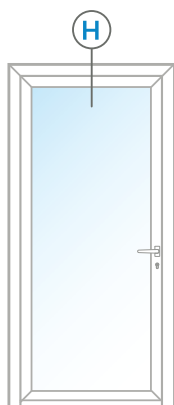


AH 42625

NUDO SUPERIOR E INFERIOR CON PISADERA APERTURA EXTERIOR

Sección H-I

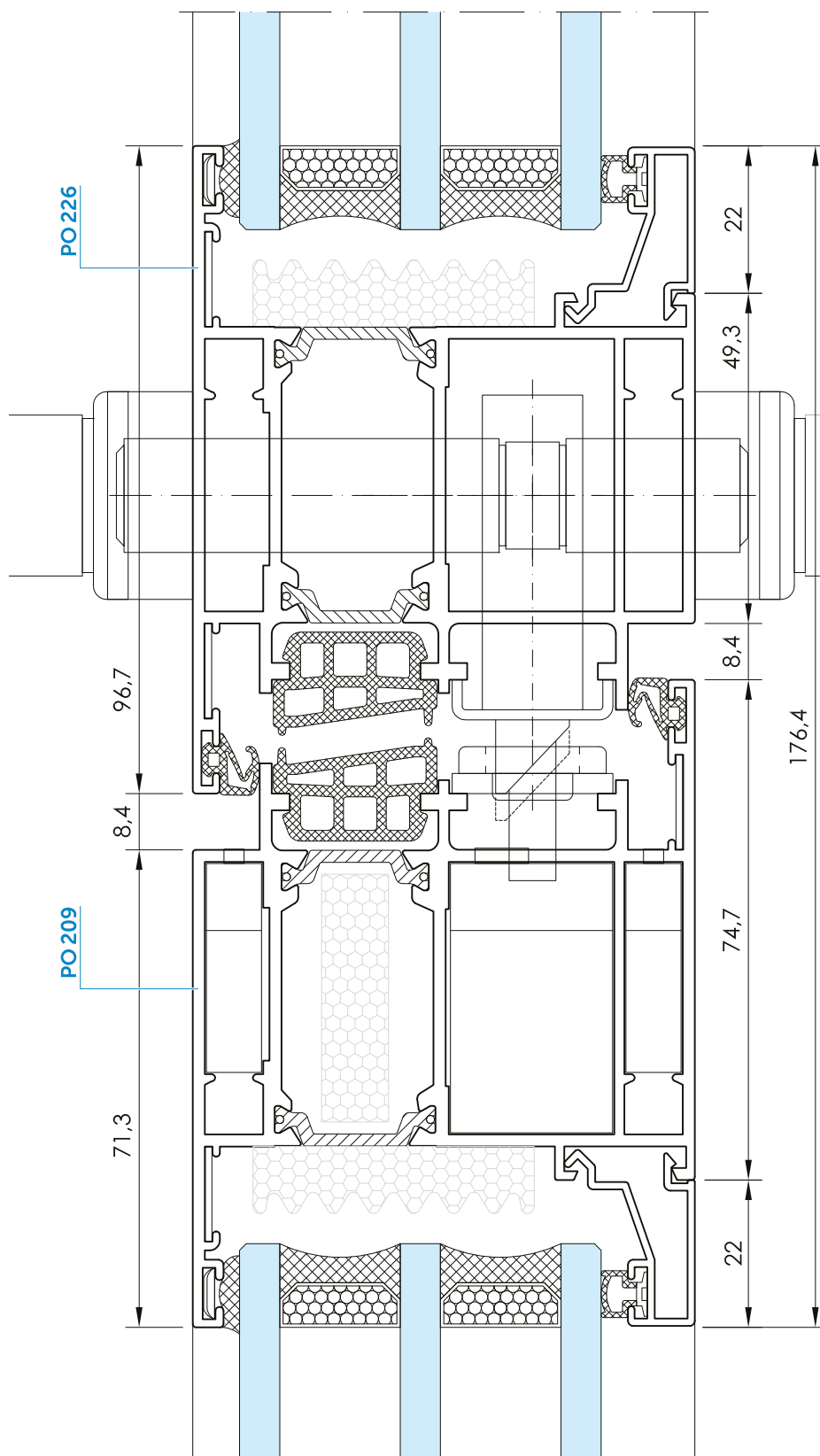
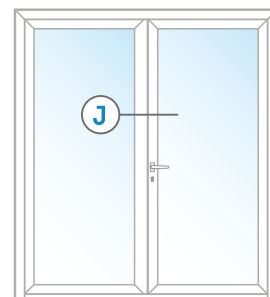
Sin Escala



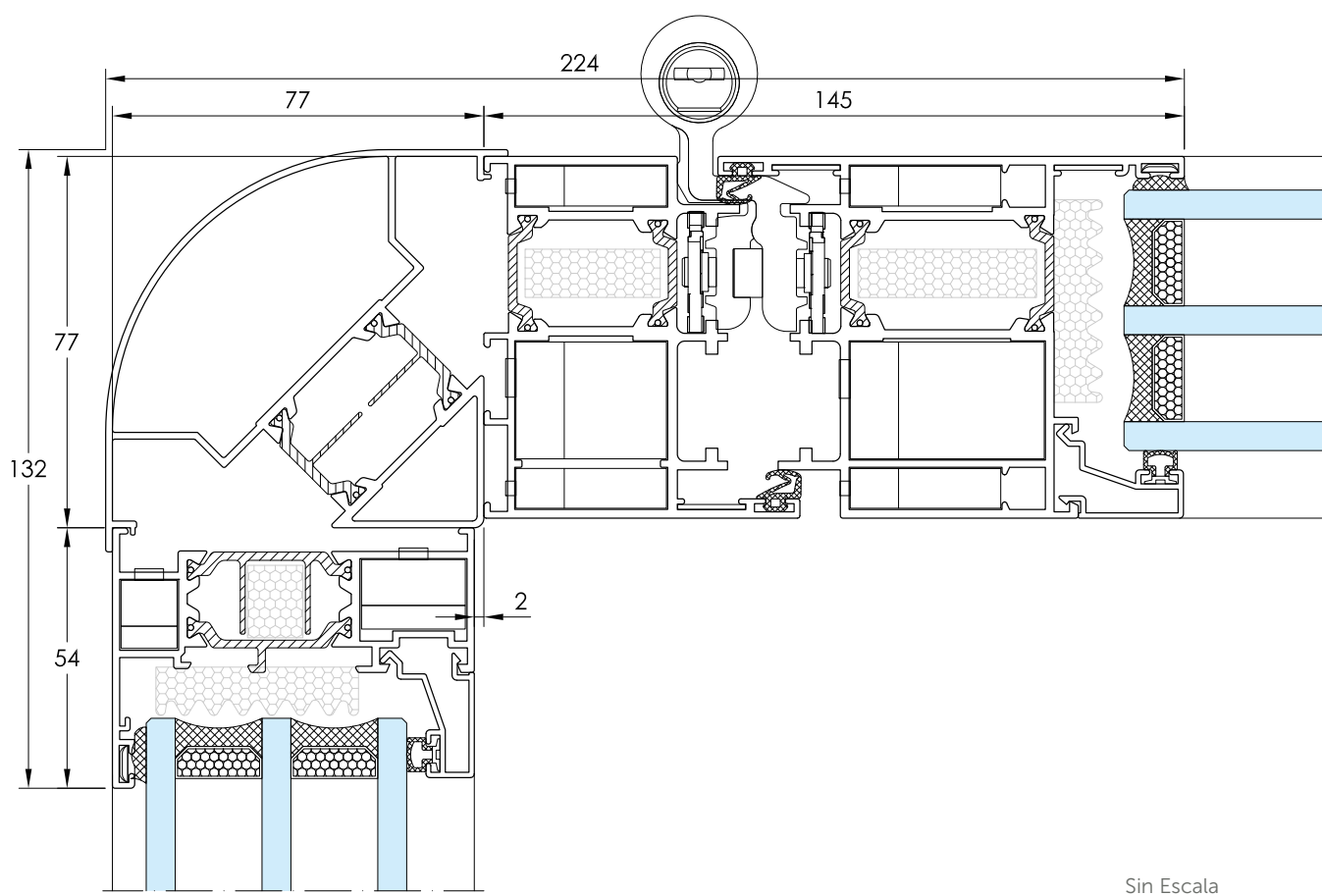
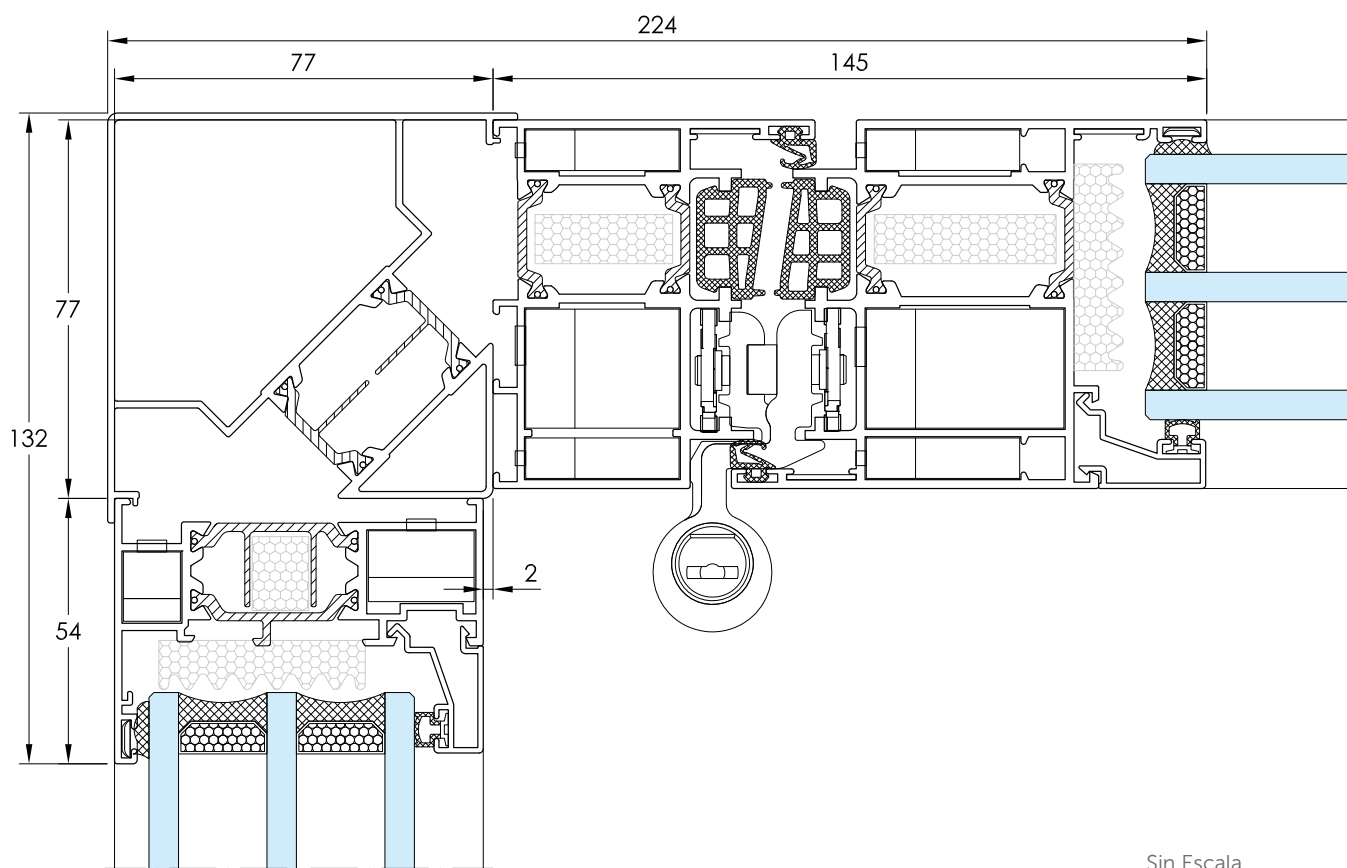
NUDO CENTRAL 2 HOJAS APERTURA EXTERIOR

Sección J

Escala 1/1



SECCIÓN HORIZONTAL ESQUINERO RECTO Y CURVO



FÓRMULAS DE CORTE, ACCESORIOS Y SECCIONES PUERTA COPLANAR IT-75 RPT

PUERTA DE 1 HOJA APERTURA INTERIOR CON PISADERA

FÓRMULAS DE CORTE:

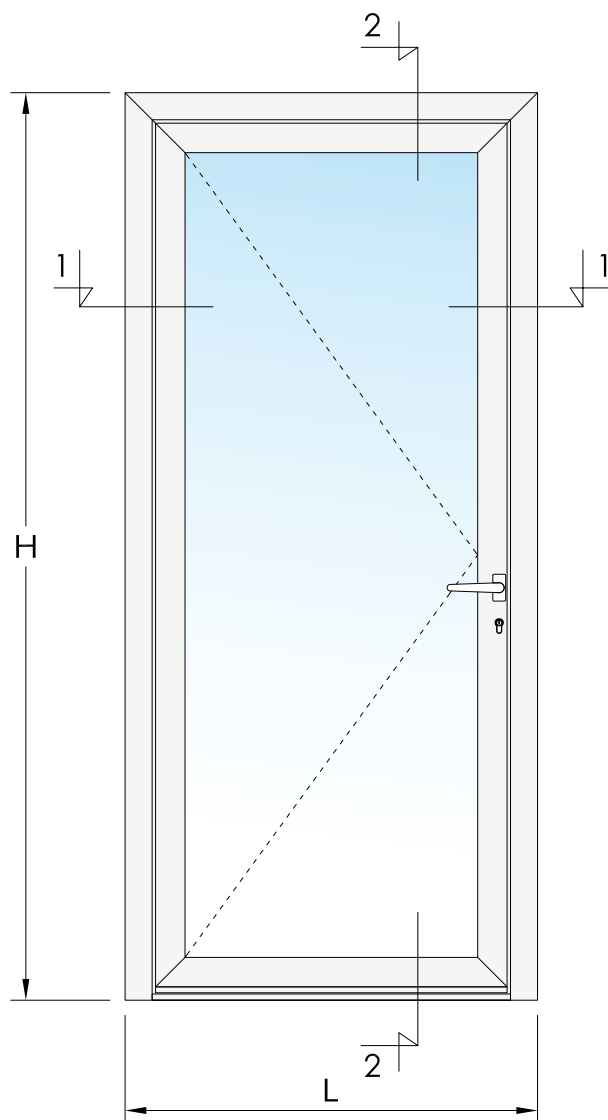
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PO 208		MARCO IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 66	Horizontal	1	L	
			Vertical	1	H	
				1		
PO 209		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 97	Horizontal	2	L - 97	
			Vertical	2	H - 55,5	
PO 233		PISADERA 1 - APERTURA INTERIOR	Horizontal	1	L - 106	
36617		ACOPLE INFERIOR HOJA	Horizontal	1	L - 148	
34075		JUNQUILLO RECTO CLIP DE 10	Horizontal	2	L - 247	
			Vertical	2	H - 249	

ACCESORIOS COPLANAR IT-75 RPT

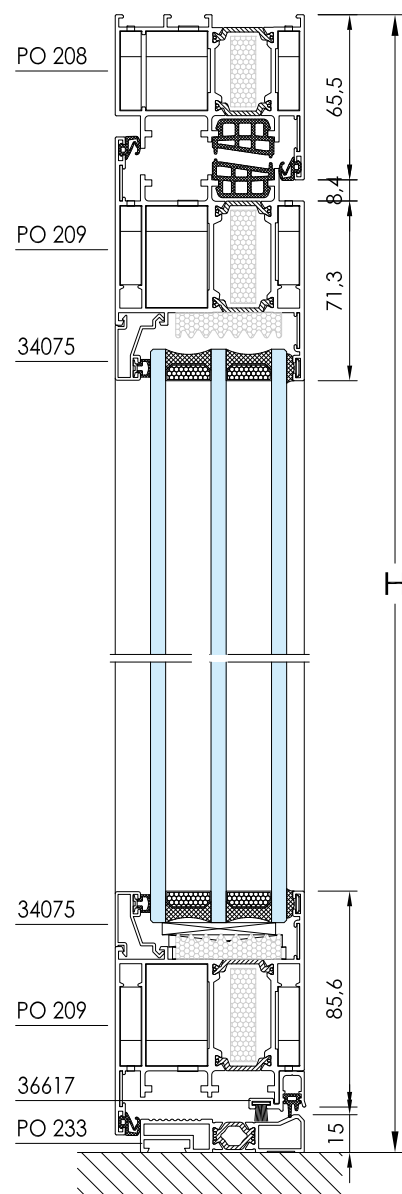
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0940		BISAGRA COPLANAR	3	Opción superpuertas
ACG 2792		JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
AH 44636		CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
AH 44637		CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
AH 44638		CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
AT 01864		CILINDRO DE SEGURIDAD DE 92 (31+61)	1	
AH 42613		KIT 1 HOJA APERTURA INTERIOR PISADERA	1	
AH 42603		ESCUADRA INT.-EXT. COPLANAR IT-75 RPT	12	Int. y Ext. Marco y Hoja
AH 42600		ESCUADRA CENTRAL MARCO COPLANAR	2	Para el Marco
AH 42601		ESCUADRA CENTRAL HOJA COPLANAR	4	Para la Hoja
AH 44608		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	10	Ext. Marco y Ext.-Int. Hoja
AH 44039		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior Hoja
AH 42607		GOMA MARCO Y HOJA COPLANAR IT-75 RPT	4 H + 3 L	Ext. Marco e Int. Hoja
AH 42606		GOMA CENTRAL COPLANAR IT-75 RPT	4 H + 2 L	
AH 42609		GOMA BAJO PUERTA COPLANAR IT-75 RPT	L	
AH 44128		BURLETE FIN-SEAL 7 x 7,5 mm.	L	
AH 44505		GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	2 H + 2 L	

Medida del vidrio: Anchura = **L - 265** x Altura = **H - 224**

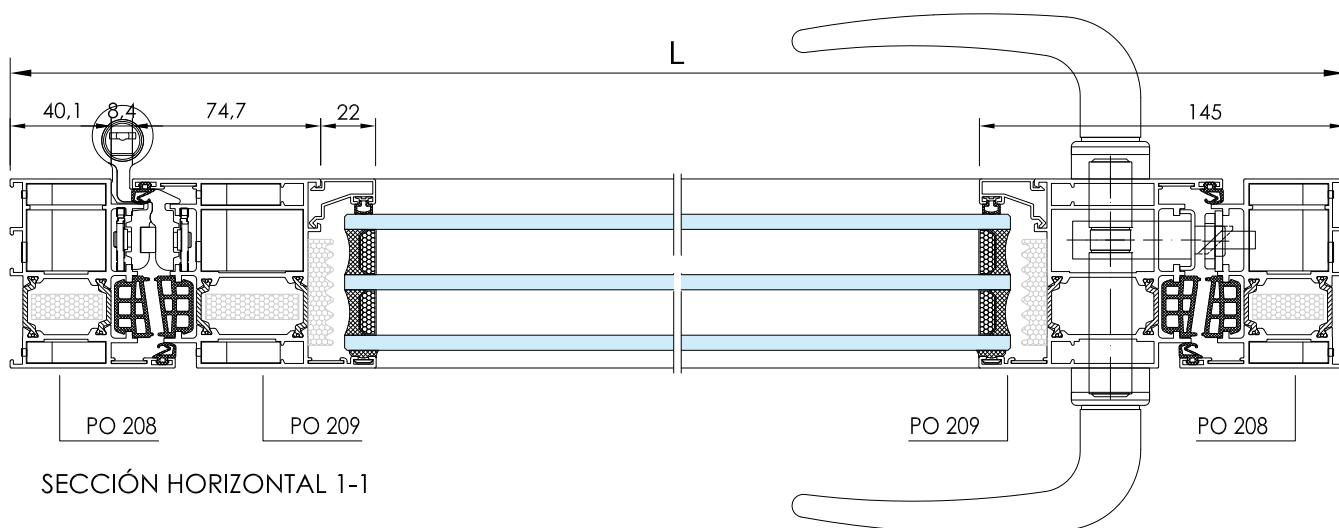
PUERTA DE 1 HOJA APERTURA INTERIOR CON PISADERA



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE 2 HOJAS APERTURA INTERIOR CON PISADERA

FÓRMULAS DE CORTE:

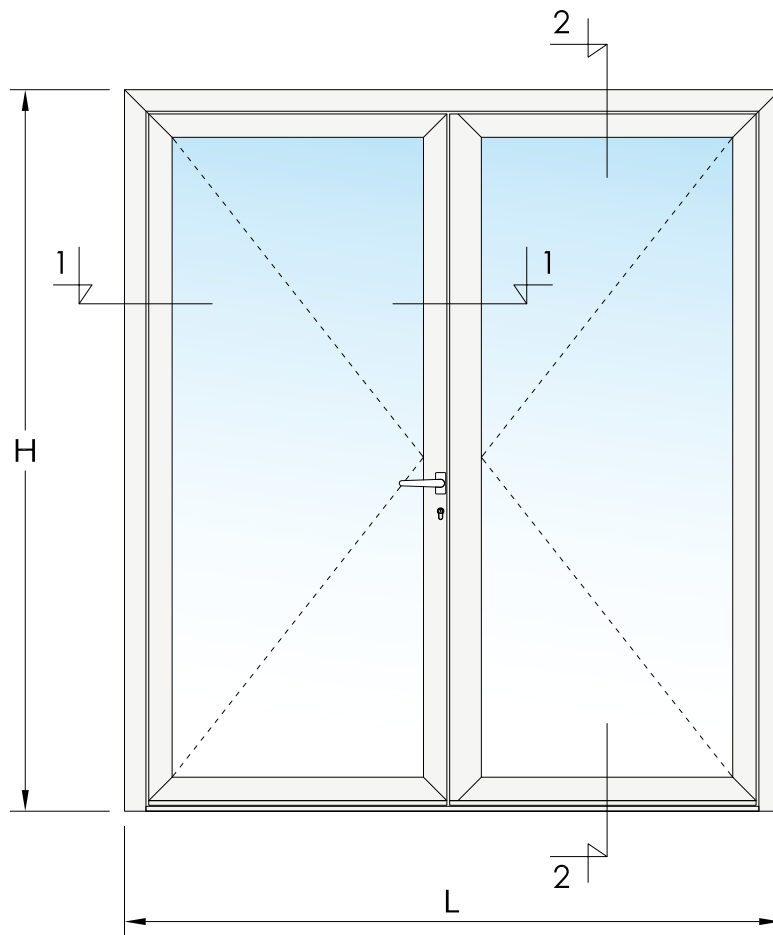
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PO 208		MARCO IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 66	Horizontal	1	L	
			Vertical	1	H	
				1		
PO 209		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 97	Horizontal	4	L / 2 - 40	
			Vertical	3	H - 55,5	
PO 226		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 75 x 97	Vertical (Hoja Inversora)	1	H - 55,5	
PO 233		PISADERA 1 - APERTURA INTERIOR	Horizontal	1	L - 106	
36617		ACOPLE INFERIOR HOJA	Horizontal	2	L / 2 - 91	
34075		JUNQUILLO RECTO CLIP DE 10	Horizontal	4	L / 2 - 189,5	
			Vertical	4	H - 249	

ACCESORIOS COPLANAR IT-75 RPT:

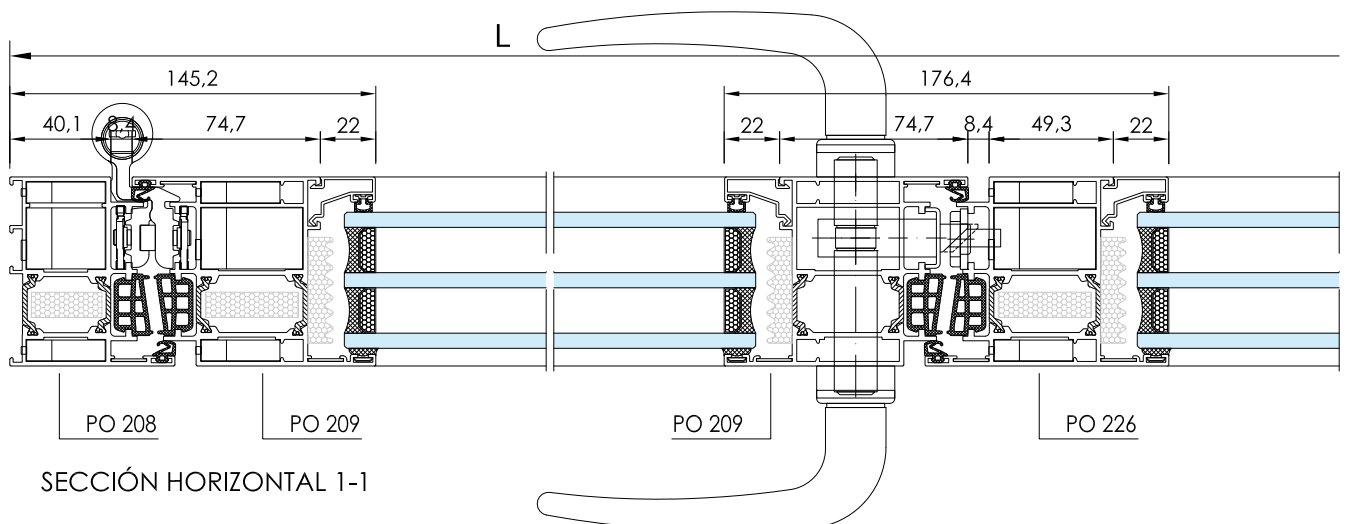
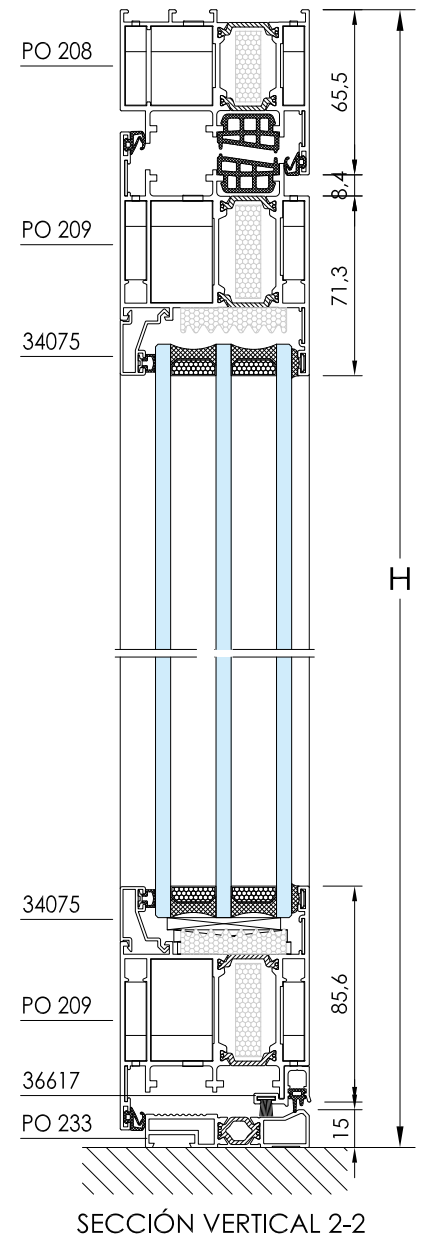
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0940		BISAGRA COPLANAR	6	Opción superpuestas
ACG 2792		JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
AH 44636		CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
AH 44637		CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
AH 44638		CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
AT 01864		CILINDRO DE SEGURIDAD DE 92 (31+61)	1	
AH 44640		PASADOR DE PALANCA	2	Hoja Pasiva
AH 42621		KIT 2 HOJAS APERTURA INTERIOR PISADERA	1	
AH 42603		ESCUADRA INT.-EXT. COPLANAR IT-75 RPT	20	Int. y Ext. Marco y Hoja
AH 42600		ESCUADRA CENTRAL MARCO COPLANAR	2	Para el Marco
AH 42601		ESCUADRA CENTRAL HOJA COPLANAR	8	Para la Hoja
AH 44608		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	18	Ext. Marco y Ext.-Int. Hoja
AH 44039		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior Hoja
AH 42607		GOMA MARCO Y HOJA COPLANAR IT-75 RPT	6 H + 3 L	Ext. Marco e Int. Hoja
AH 42606		GOMA CENTRAL COPLANAR IT-75 RPT	6 H + 3 L	
AH 42609		GOMA BAJO PUERTA COPLANAR IT-75 RPT	L	
AH 44128		BURLETE FIN-SEAL 7 x 7,5 mm.	L	
AH 44505		GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 H + 2 L	

Medida de los vidrios: Anchura = **L/2 - 208** x Altura = **H - 224**

PUERTA DE 2 HOJAS APERTURA INTERIOR CON PISADERA



Escala 1/3



PUERTA 1 H. APER. INTERIOR + FIJO LATERAL CON MARCO VENTANA Y PISADERA

FÓRMULAS DE CORTE

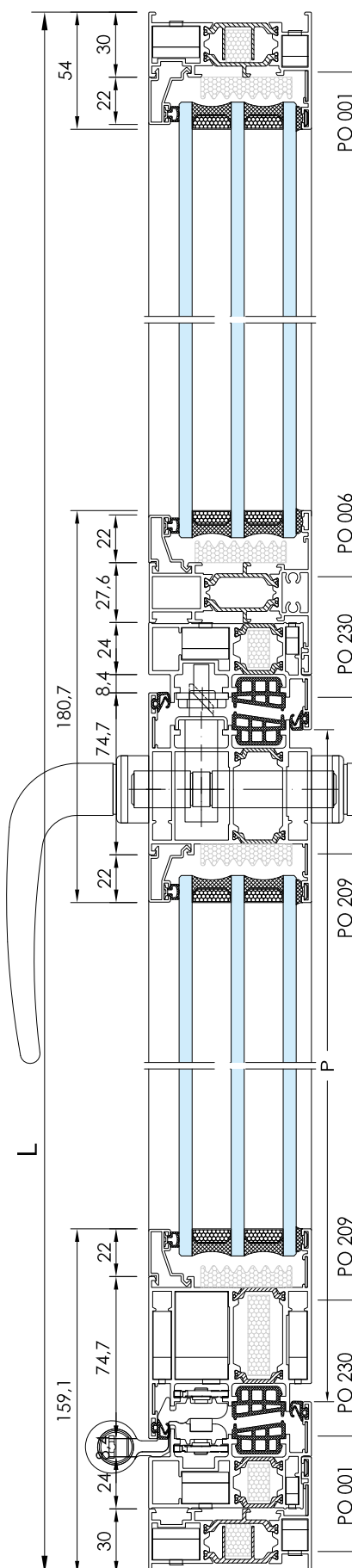
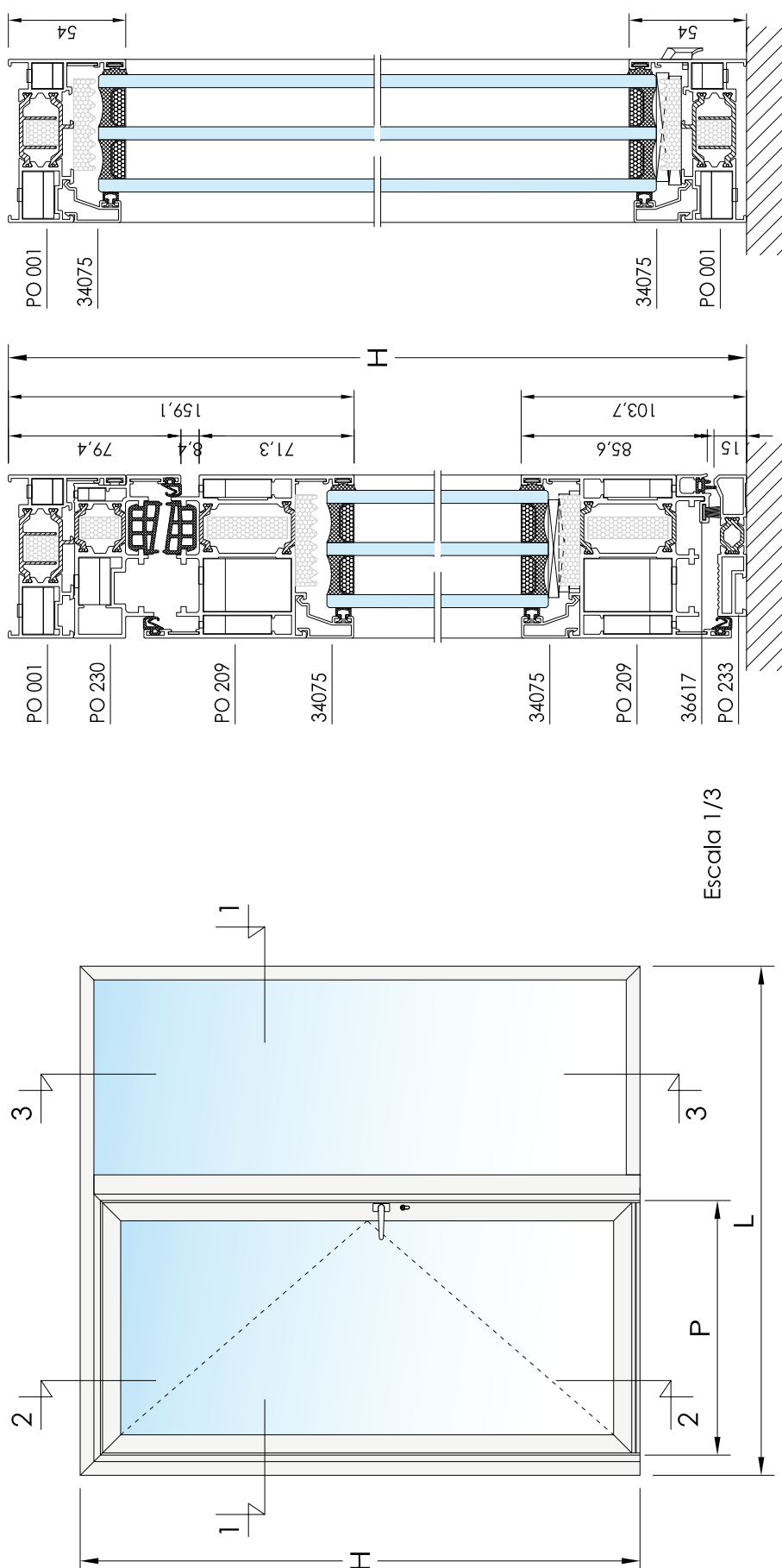
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PO 001		MARCO VENTANA IT-75 RPT DE 75 x 54	Horizontal	1	L	
				1	L - P - 152	
			Vertical	1	H	
				1		
PO 006		TRAVESAÑO ESTRECHO IT-75 RPT DE 75 x 76	Vertical	1	H - 25	
PO 230		ACOPLE IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 49	Horizontal	1	P + 99	
			Vertical	1	H - 30	
				1		
PO 209		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 97	Horizontal	2	P + 34	
			Vertical	2	H - 70	
PO 233		PISADERA 1 - APERTURA INTERIOR	Horizontal	1	P + 25	
36617		ACOPLE INFERIOR HOJA	Horizontal	1	P - 17	
34075		JUNQUILLO RECTO CLIP DE 10	Horiz. Hoja	2	P - 116	
			Vertical Hoja	2	H - 263	
			Horiz. Fijo	2	L - P - 187	
			Vertical Fijo	2	H - 104	

ACCESORIOS COPLANAR IT-75 RPT

CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0940		BISAGRA COPLANAR	3	Opción superpuertas
ACG 2792		JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
AH 44636		CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
AH 44637		CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
AH 44638		CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
AT 01864		CILINDRO DE SEGURIDAD DE 92 (31+61)	1	
AH 42613		KIT 1 HOJA APERTURA INTERIOR PISADERA	1	
AH 44651		ESCUADRA INTERIOR IT-65/75 RPT	5	Interior Marco y Acople
AH 44652		ESCUADRA EXTERIOR IT-65/75 RPT	3	Exterior Marco
AH 44098		TOPE DE UNIÓN ESTRECHO	2	Unión del Travesaño
AH 44522		ESCUADRA ALUMINIO REFUERZO EXTERIOR	2	Exterior Acople
AH 44608		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	13	Ext. Marco/Acople y Ext.-Int. Hoja
AH 42603		ESCUADRA INT.-EXT. COPLANAR IT-75 RPT	8	Int. y Ext. Hoja
AH 42601		ESCUADRA CENTRAL HOJA COPLANAR	4	Para la Hoja
AH 44039		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	7	Exterior Marco y Hoja
AH 42607		GOMA MARCO Y HOJA COPLANAR IT-75 RPT	4H+3 (P+40)	Ext. Marco e Int. Hoja
AH 42606		GOMA CENTRAL COPLANAR IT-75 RPT	4H+2 (P+50)	
AH 42609		GOMA BAJO PUERTA COPLANAR IT-75 RPT	P	
AH 44128		BURLETE FIN-SEAL 7 x 7,5 mm.	P	
AH 44505		GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 H + 2 L	

Vidrio Hoja: Ancho = **P - 134** x Alto = **H - 238** **Vidrio Fijo:** Ancho = **L - P - 209** x Alto = **H - 83**

PUERTA 1 H. APER. INTERIOR + FIJO LATERAL CON MARCO VENTANA Y PISADERA



PUERTA DE 1 HOJA APERTURA EXTERIOR CON PISADERA

FÓRMULAS DE CORTE

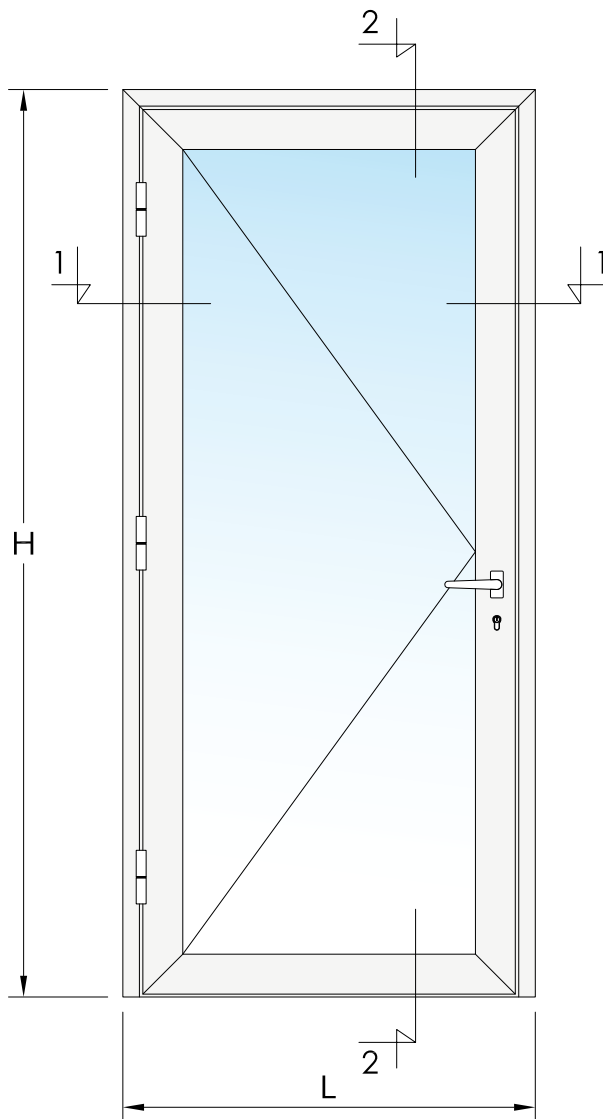
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PO 128		MARCO IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 75 x 66	Horizontal	1	L	
			Vertical	1	H	
				1		
PO 226		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 75 x 97	Horizontal	2	L - 97	
			Vertical	2	H - 55,5	
PO 235		PISADERA 1 - APERTURA EXTERIOR	Horizontal	1	L - 106	
36617		ACOPLE INFERIOR HOJA	Horizontal	1	L - 148	
34075		JUNQUILLO RECTO CLIP DE 10	Horizontal	2	L - 247	
			Vertical	2	H - 249	

ACCESORIOS COPLANAR IT-75 RPT

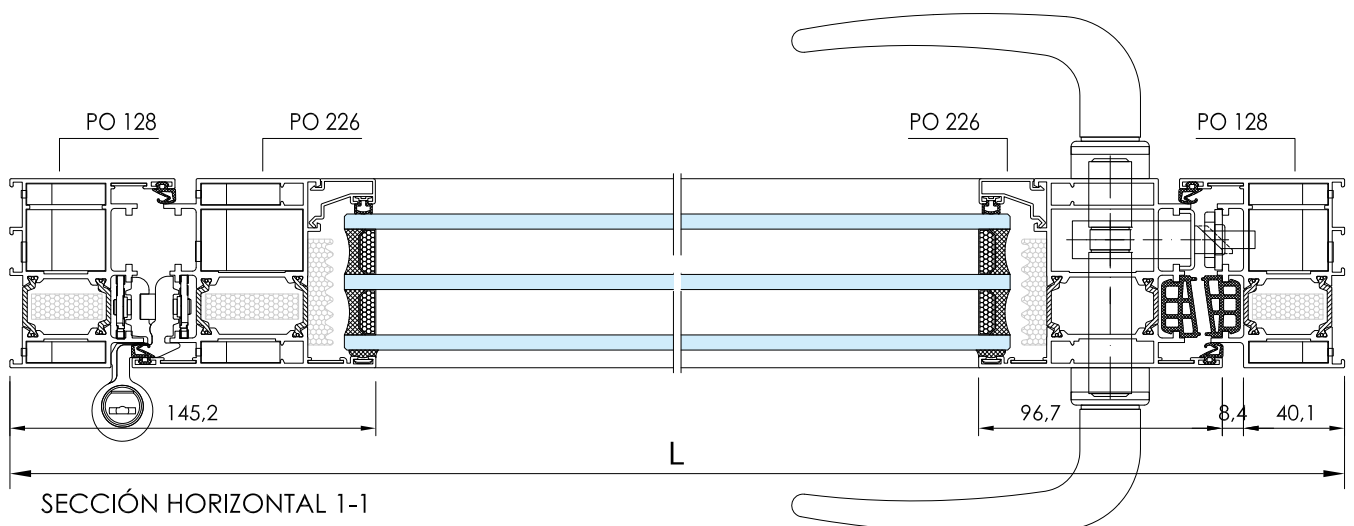
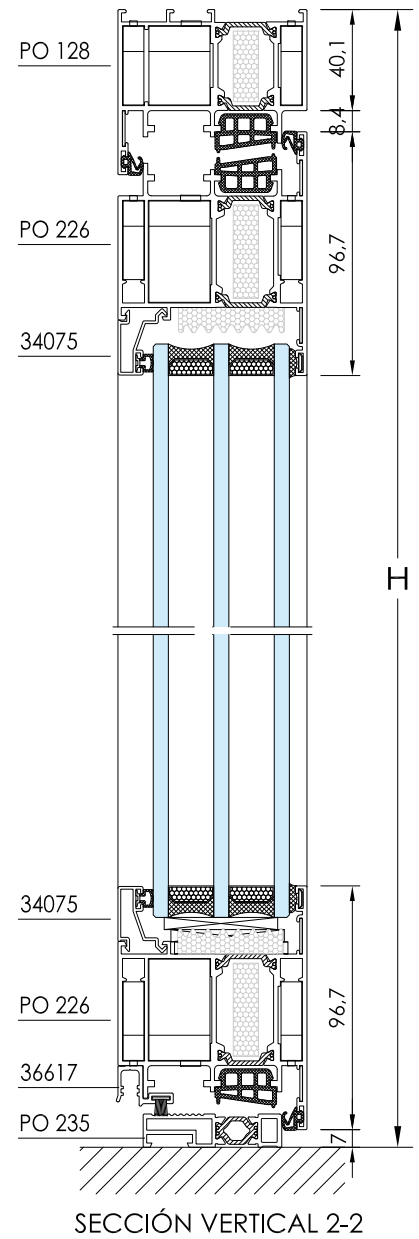
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0940		BISAGRA COPLANAR	3	Opción superpuertas
ACG 2792		JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
AH 44636		CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
AH 44637		CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
AH 44638		CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
AT 01864		CILINDRO DE SEGURIDAD DE 92 (31+61)	1	
AH 42614		KIT 1 HOJA APERTURA EXTERIOR PISADERA	1	
AH 42603		ESCUADRA INT.-EXT. COPLANAR IT-75 RPT	12	Int. y Ext. Marco y Hoja
AH 42600		ESCUADRA CENTRAL MARCO COPLANAR	2	Para el Marco
AH 42601		ESCUADRA CENTRAL HOJA COPLANAR	4	Para la Hoja
AH 44608		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	10	Ext. Marco y Ext.-Int. Hoja
AH 44039		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior Hoja
AH 42607		GOMA MARCO Y HOJA COPLANAR IT-75 RPT	4 H + 3 L	Ext. Marco e Int. Hoja
AH 42606		GOMA CENTRAL COPLANAR IT-75 RPT	4 H + 2 L	
AH 44128		BURLETE FIN-SEAL 7 x 7,5 mm.	L	
AH 44505		GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	2 H + 2 L	

Medida del vidrio: Anchura = **L - 265** x Altura = **H - 224**

PUERTA DE 1 HOJA APERTURA EXTERIOR CON PISADERA



Escala 1/3



PUERTA DE 2 HOJAS APER. EXTERIOR CON PISADERA

FÓRMULAS DE CORTE

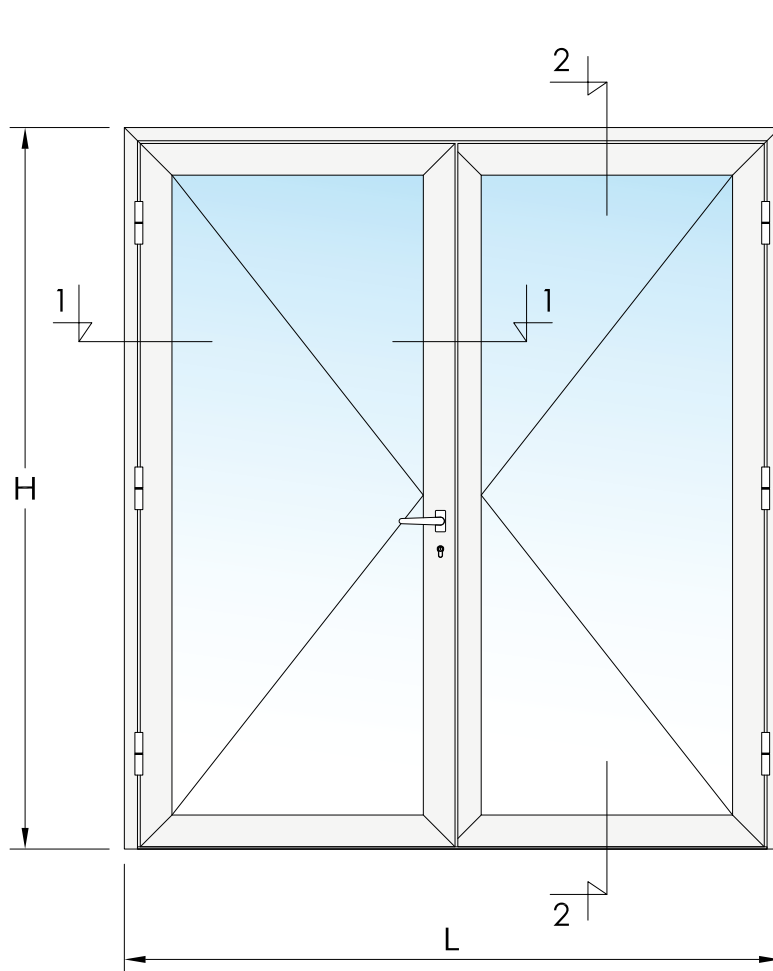
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PO 128		MARCO IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 75 x 66	Horizontal	1	L	
			Vertical	1	H	
				1		
PO 226		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 75 x 97	Horizontal	4	L / 2 - 40	
			Vertical	3	H - 55,5	
PO 209		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 97	Vertical (Hoja Inversora)	1	H - 55,5	
PO 235		PISADERA 1 - APERTURA EXTERIOR	Horizontal	1	L - 106	
36617		ACOPLE INFERIOR HOJA	Horizontal	2	L / 2 - 91	
34075		JUNQUILLO RECTO CLIP DE 10	Horizontal	4	(L - 379) / 2	
			Vertical	4	H - 249	

ACCESORIOS COPLANAR IT-75 RPT:

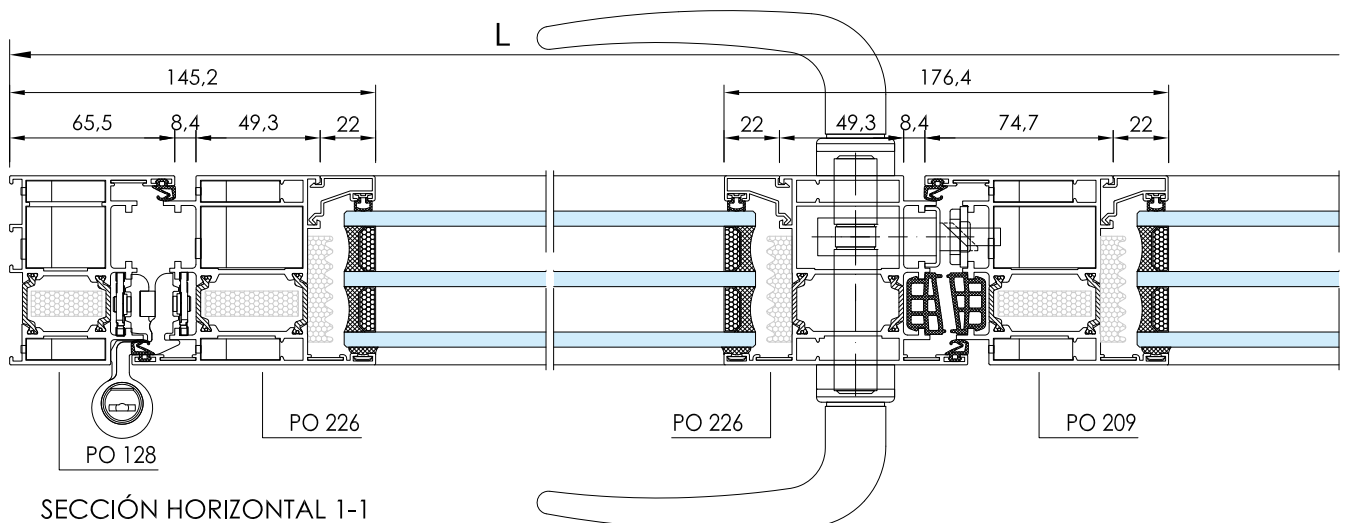
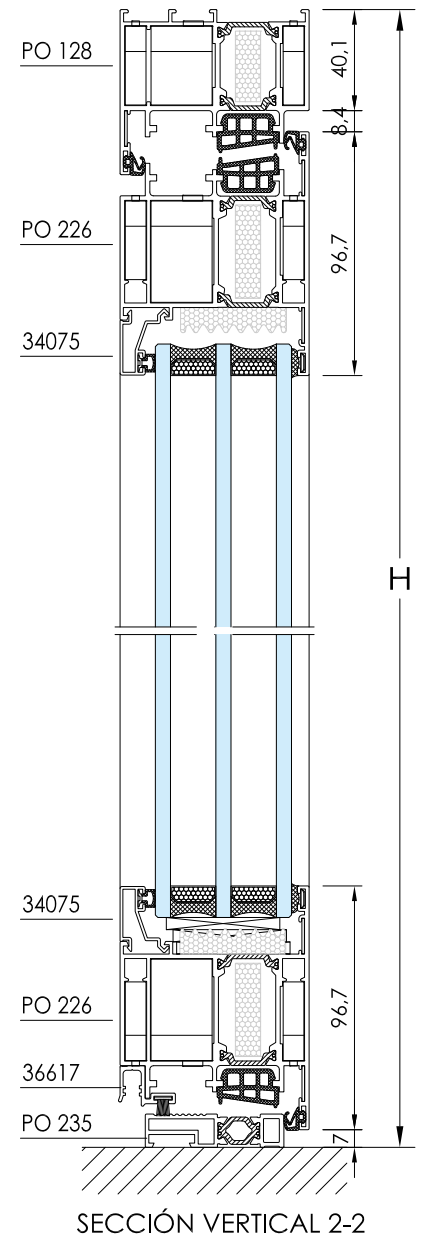
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0940		BISAGRA COPLANAR	6	Opción superpuertas
ACG 2792		JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
AH 44636		CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
AH 44637		CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
AH 44638		CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
AT 01864		CILINDRO DE SEGURIDAD DE 92 (31+61)	1	
AH 44640		PASADOR DE PALANCA	2	Hoja Pasiva
AH 42622		KIT 2 HOJAS APERTURA EXTERIOR PISADERA	1	
AH 42603		ESCUADRA INT.-EXT. COPLANAR IT-75 RPT	20	Int. y Ext. Marco y Hoja
AH 42600		ESCUADRA CENTRAL MARCO COPLANAR	2	Para el Marco
AH 42601		ESCUADRA CENTRAL HOJA COPLANAR	8	Para la Hoja
AH 44608		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	18	Ext. Marco y Ext.-Int. Hoja
AH 44039		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior Hoja
AH 42607		GOMA MARCO Y HOJA COPLANAR IT-75 RPT	6 H + 3 L	Ext. Marco e Int. Hoja
AH 42606		GOMA CENTRAL COPLANAR IT-75 RPT	6 H + 3 L	
AH 44128		BURLETE FIN-SEAL 7 x 7,5 mm.	L	
AH 44505		GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 H + 2 L	

Medida de los vidrios: Anchura = **L/2 - 208** x Altura = **H - 224**

PUERTA DE 2 HOJAS APER. EXTERIOR CON PISADERA



Escala 1/3



PUERTA 1 H. APER. EXTERIOR + FIJO LATERAL CON MARCO VENTANA Y PISADERA

FÓRMULAS DE CORTE

CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PO 001		MARCO VENTANA IT-75 RPT DE 75 x 54	Horizontal	1	L	
				1	L - P - 152	
			Vertical	1	H	
				1		
PO 006		TRAVESAÑO ESTRECHO IT-75 RPT DE 75 x 76	Vertical	1	H - 25	
PO 231		ACOPLE IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 73 x 49	Horizontal	1	P + 100	
			Vertical	1	H - 29	
				1		
PO 226		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 75 x 97	Horizontal	2	P + 34	
			Vertical	2	H - 70	
PO 235		PISADERA 1 - APERTURA EXTERIOR	Horizontal	1	P + 25	
36617		ACOPLE INFERIOR HOJA	Horizontal	1	P - 17	
34075		JUNQUILLO RECTO CLIP DE 10	Horiz. Hoja	2	P - 116	
			Vertical Hoja	2	H - 263	
			Horiz. Fijo	2	L - P - 187	
			Vertical Fijo	2	H - 104	

ACCESORIOS COPLANAR IT-75 RPT

CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0940		BISAGRA COPLANAR	3	Opción superpuestas
ACG 2792		JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
AH 44636		CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
AH 44637		CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
AH 44638		CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
AT 01864		CILINDRO DE SEGURIDAD DE 92 (31+61)	1	
AH 42614		KIT 1 HOJA APERTURA EXTERIOR PISADERA	1	
AH 44651		ESCUADRA INTERIOR IT-65/75 RPT	5	Interior Marco y Perfil Acople
AH 44652		ESCUADRA EXTERIOR IT-65/75 RPT	3	Exterior Marco
AH 44098		TOPE DE UNIÓN ESTRECHO	2	Unión del Travesaño
AH 44608		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	13	Ext. Marco/Acople y Ext. Hoja
AH 42603		ESCUADRA INT.-EXT. COPLANAR IT-75 RPT	8	Int. y Ext. Hoja
AH 42601		ESCUADRA CENTRAL HOJA COPLANAR	4	Para la Hoja
AH 44039		ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior Hoja
AH 42607		GOMA MARCO Y HOJA COPLANAR IT-75 RPT	4H+3 (P+40)	Ext. Marco e Int. Hoja
AH 42606		GOMA CENTRAL COPLANAR IT-75 RPT	4H+2 (P+50)	
AH 44128		BURLETE FIN-SEAL 7 x 7,5 mm.	P	
AH 44505		GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 H + 2 L	

Vidrio Hoja: Ancho = **P - 134** x Alto = **H - 238** **Vidrio Fijo:** Ancho = **L - P - 209** x Alto = **H - 83**

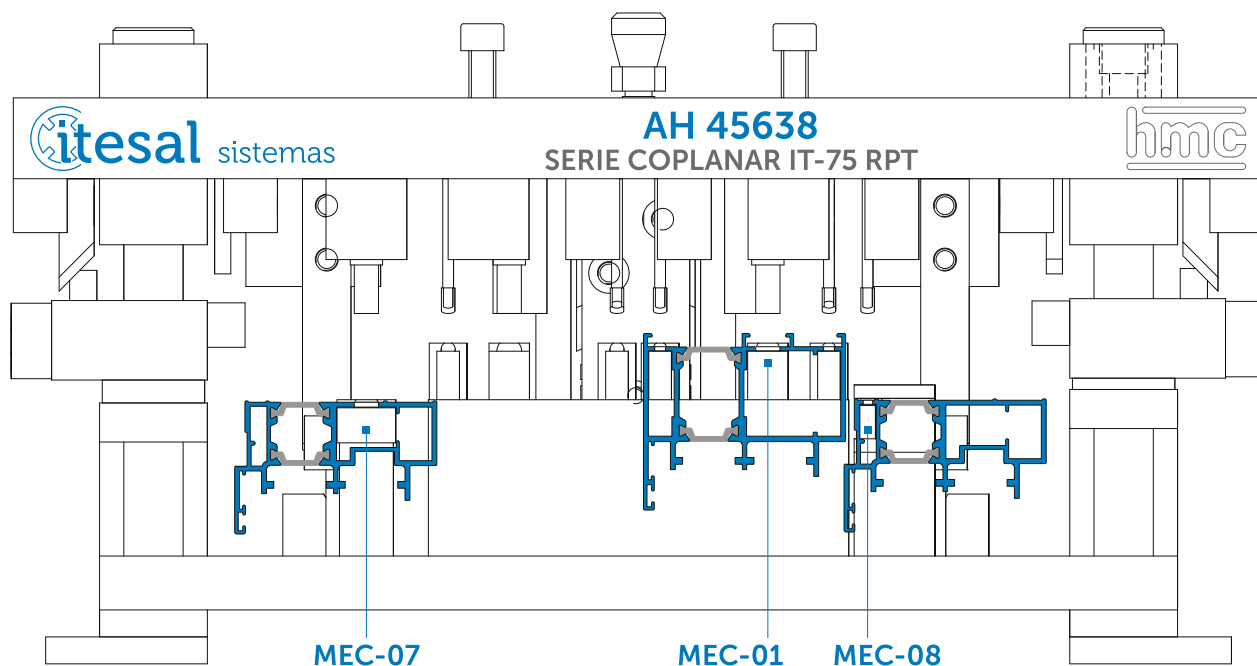
Manual de Fabricación Coplanar IT-75 RPT | 53

MECANIZADO DE LOS PERFILES

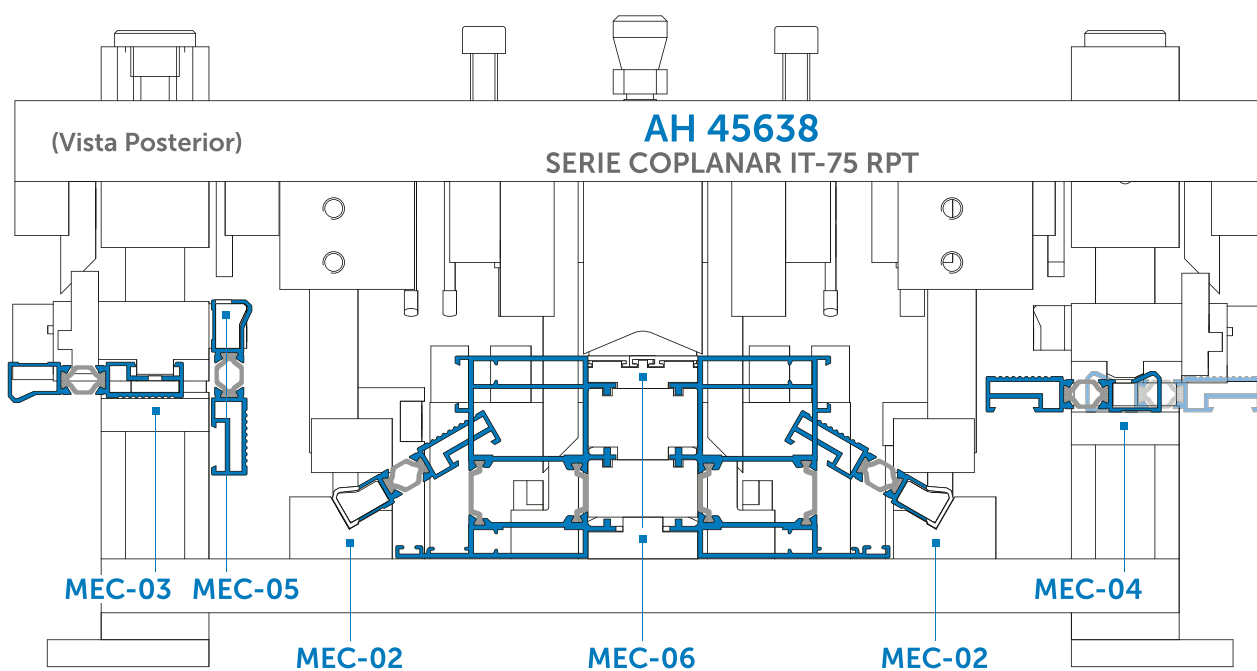
Troquel Serie Coplanar IT-75 RPT

La gran mayoría de los mecanizados necesarios para la fabricación de una puerta practicable de la Serie Coplanar IT-75 RPT, se realizan con el Troquel **AH 45638**, diseñado específicamente para esta Serie de ITESAL SISTEMAS.

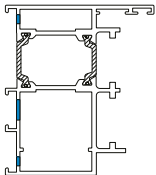
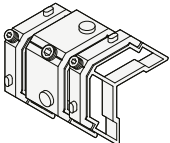
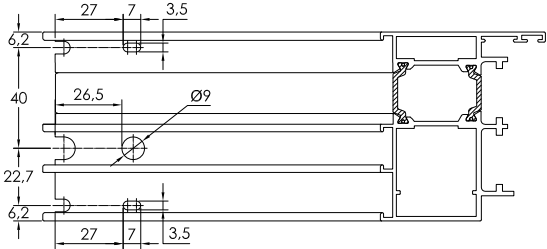
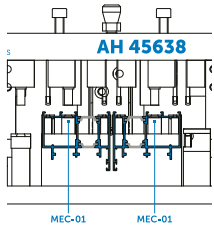
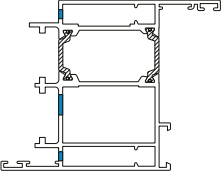
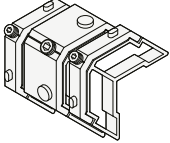
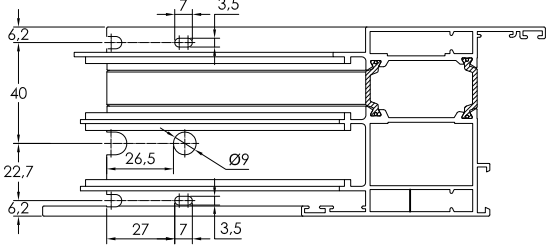
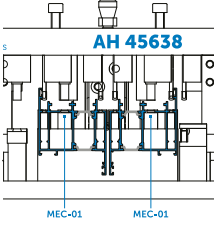
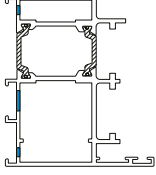
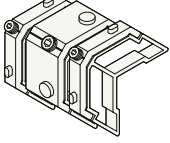
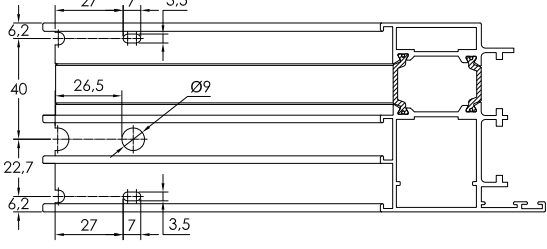
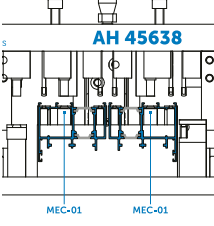
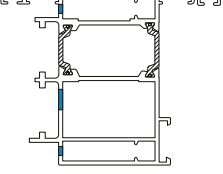
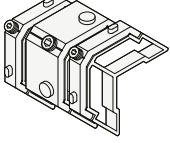
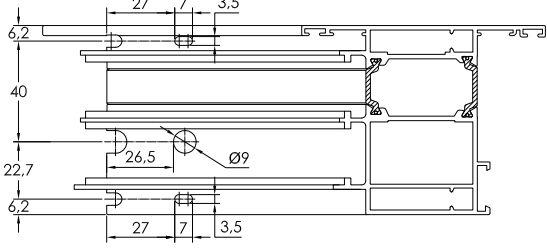
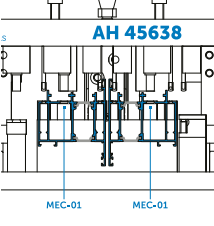
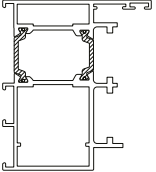
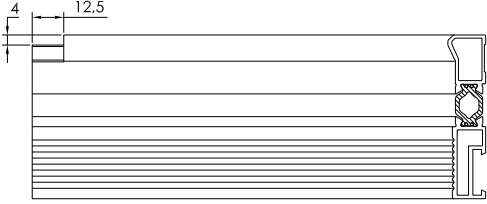
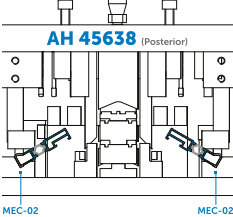
VISTA FRONTAL



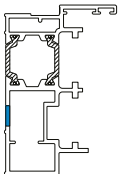
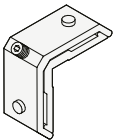
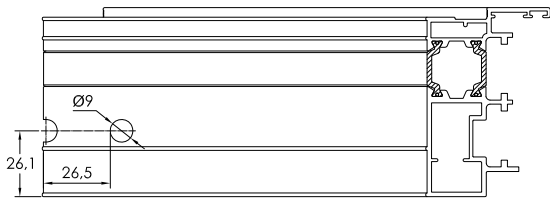
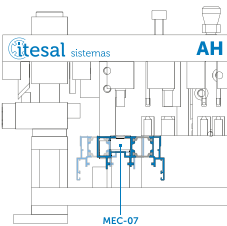
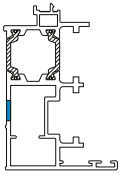
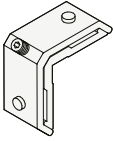
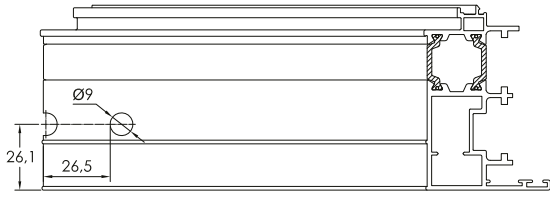
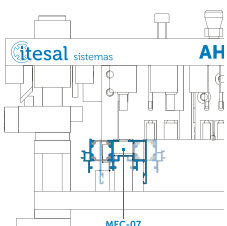
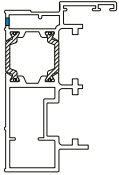
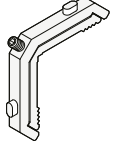
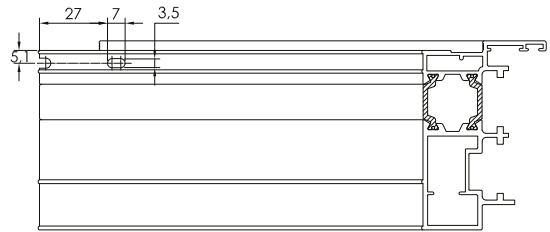
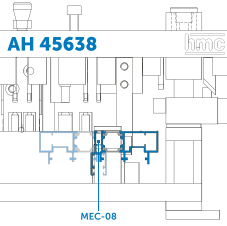
VISTA POSTERIOR



Operaciones de mecanizado con troquel

PO 208	AH 42600-3	PUNZONADO ESCUADRAS DE UNIÓN	AH 45638
			
PO 209	AH 42601-3	PUNZONADO ESCUADRAS DE UNIÓN	AH 45638
			
PO 128	AH 42600-3	PUNZONADO ESCUADRAS DE UNIÓN	AH 45638
			
PO 226	AH 42601-3	PUNZONADO ESCUADRAS DE UNIÓN	AH 45638
			
PO 233	PO 208	CAJEADO EN PISADERA	AH 45638
			

PO 233	Esc. Unión	PUNZONADO DE ESCUADRA EN PISADERA	AH 45638
PO 233	Lluvia	PUNZONADO DESAGÜE EN PISADERA	AH 45638
PO 233	Lluvia	PUNZONADO SALIDA DE AGUAS EN PISADERA	AH 45638
PO 209	Hoja Pasiva	DESTAJE DE ALA PARA HOJA INVERSORA APER. INT.	AH 45638
PO 226	Hoja Pasiva	DESTAJE DE ALA PARA HOJA INVERSORA APER. INT.	AH 45638

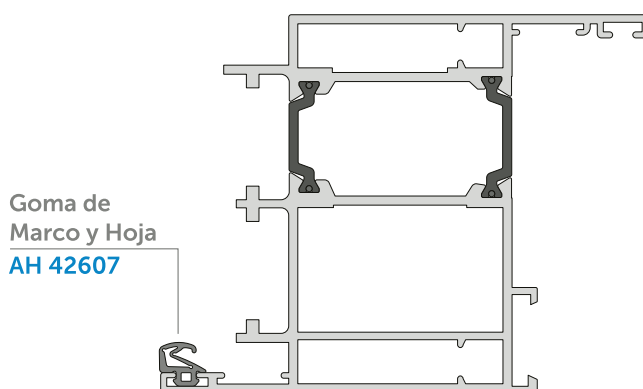
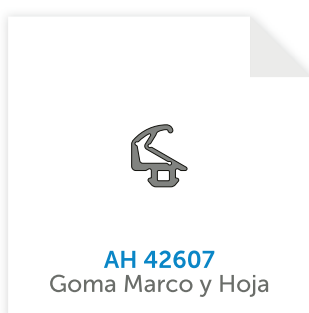
PO 230	AH 44651	PUNZONADO ESCUADRA DE UNIÓN	AH 45638
			
PO 231	AH 44651	PUNZONADO ESCUADRA DE UNIÓN	AH 45638
			
PO 230	AH 44522	PUNZONADO ESCUADRA EXTERIOR	AH 45638
			

COLOCACIÓN DE GOMAS

Colocación de la goma de hoja

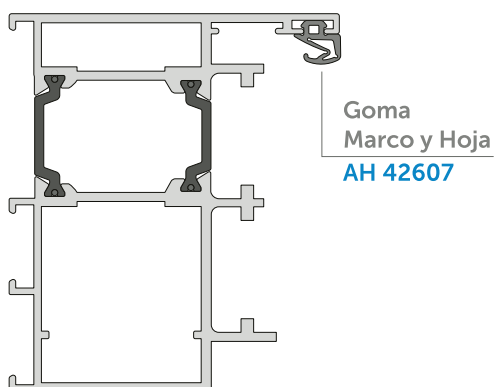
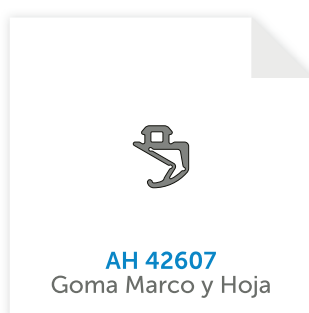
Marco y Hoja utilizan la misma goma **AH 42607** que se introduce a presión, por lo que puede colocarse después de la fabricación y ser sustituida cuando sea necesario.

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.



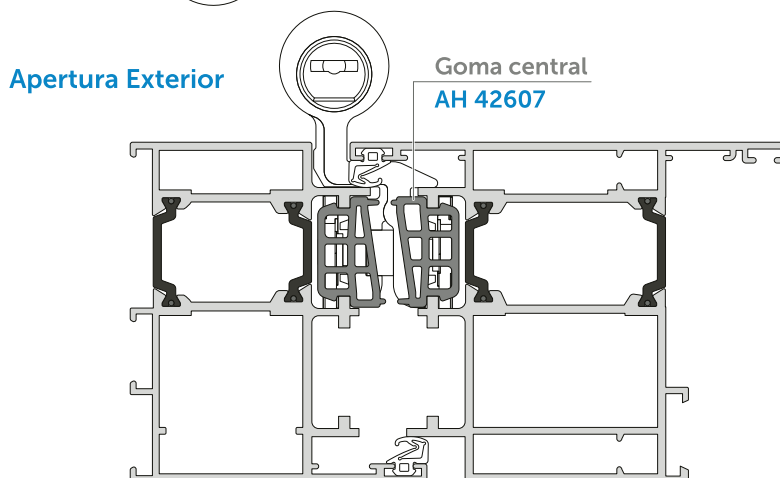
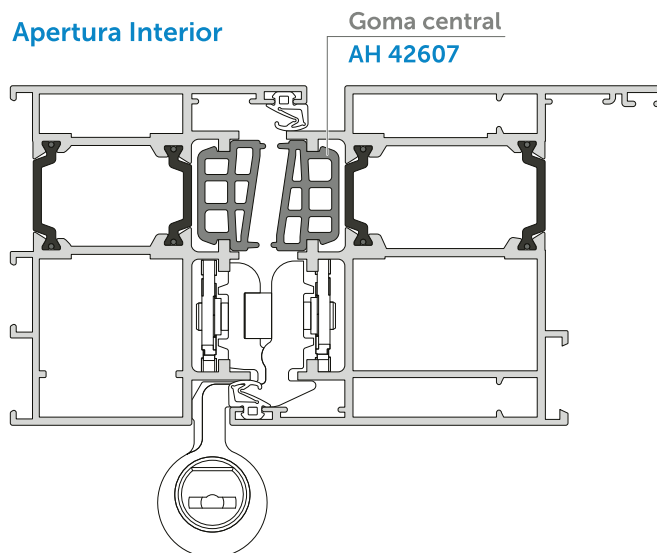
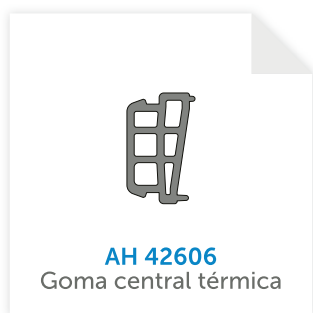
Colocación de la goma de Marco

La goma de Marco se puede colocar de forma continua o cortándola en inglete.



Colocación de la goma central térmica

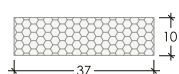
La goma central **AH 42606** nos ayuda a mejorar el comportamiento térmico del sistema. Ésta se coloca siempre en el canal exterior, coincidiendo con el canal de la poliamida.



Colocación de la junta aislante

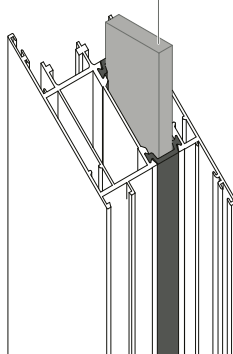
Existe la opción de mejorar aún más la transmitancia del sistema mediante la colocación de juntas aislantes en los tubulares de las poliamidas.

Una vez cortados los perfiles, introducimos la junta aislante correspondiente al perfil de Hoja (AH 42625), Marco (AH 42628) o Adaptador (AH 42631) en los tubulares de las poliamidas, cortando el sobrante de forma que no estorbe para el posterior montaje de los ingletes.

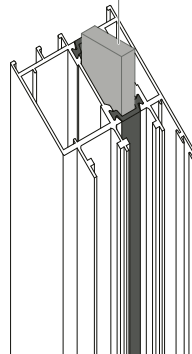


AH 42625
Espuma 37 x 10 Hoja

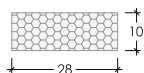
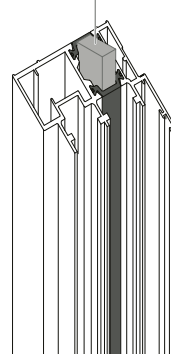
Espuma Hoja
AH 42625



Espuma Marco
AH 42628

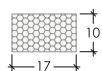
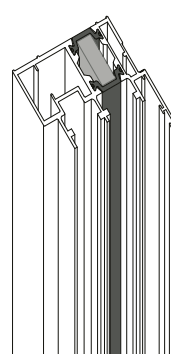
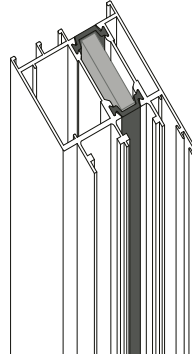
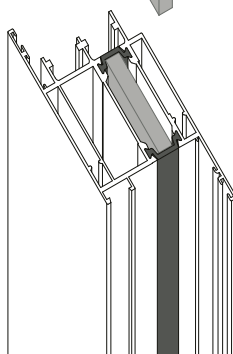


Espuma Adapt.
AH 42631



AH 42628
Espuma 28 x 10 Marco

Recortar sobrante



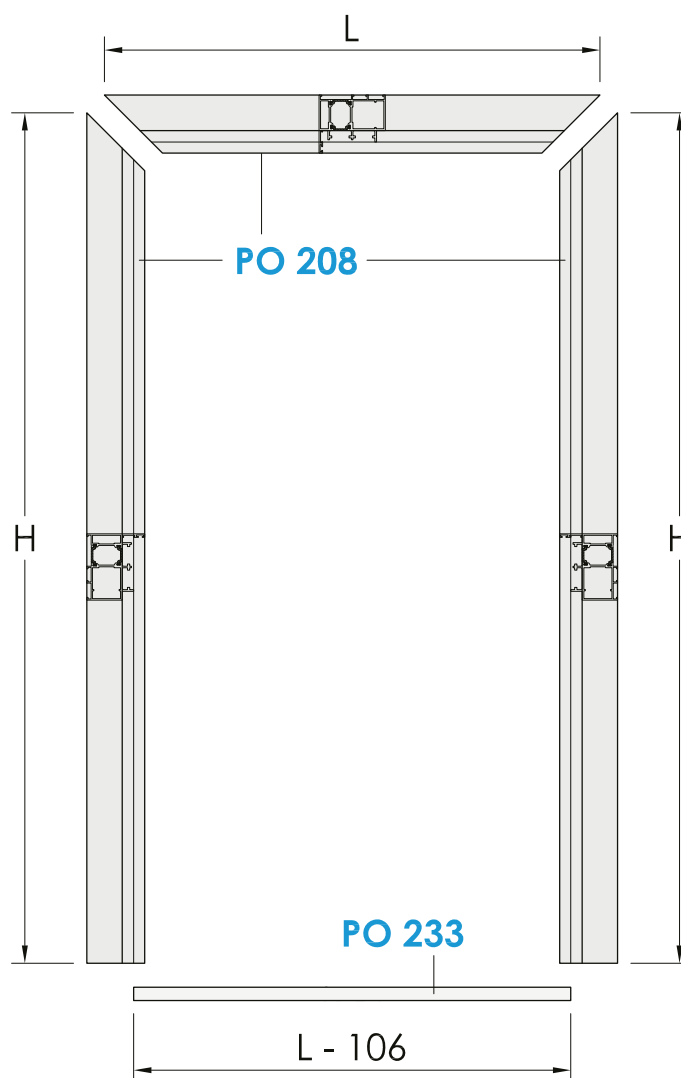
AH 42631
Espuma 17 x 10 Adap.

CONSTRUCCIÓN DEL MARCO COPLANAR IT-75 RPT

Marco de Apertura Interior con Pisadera

- Primero cortaremos los perfiles que componen el marco, **PO 208** y **PO 233**, según sus fórmulas de corte:

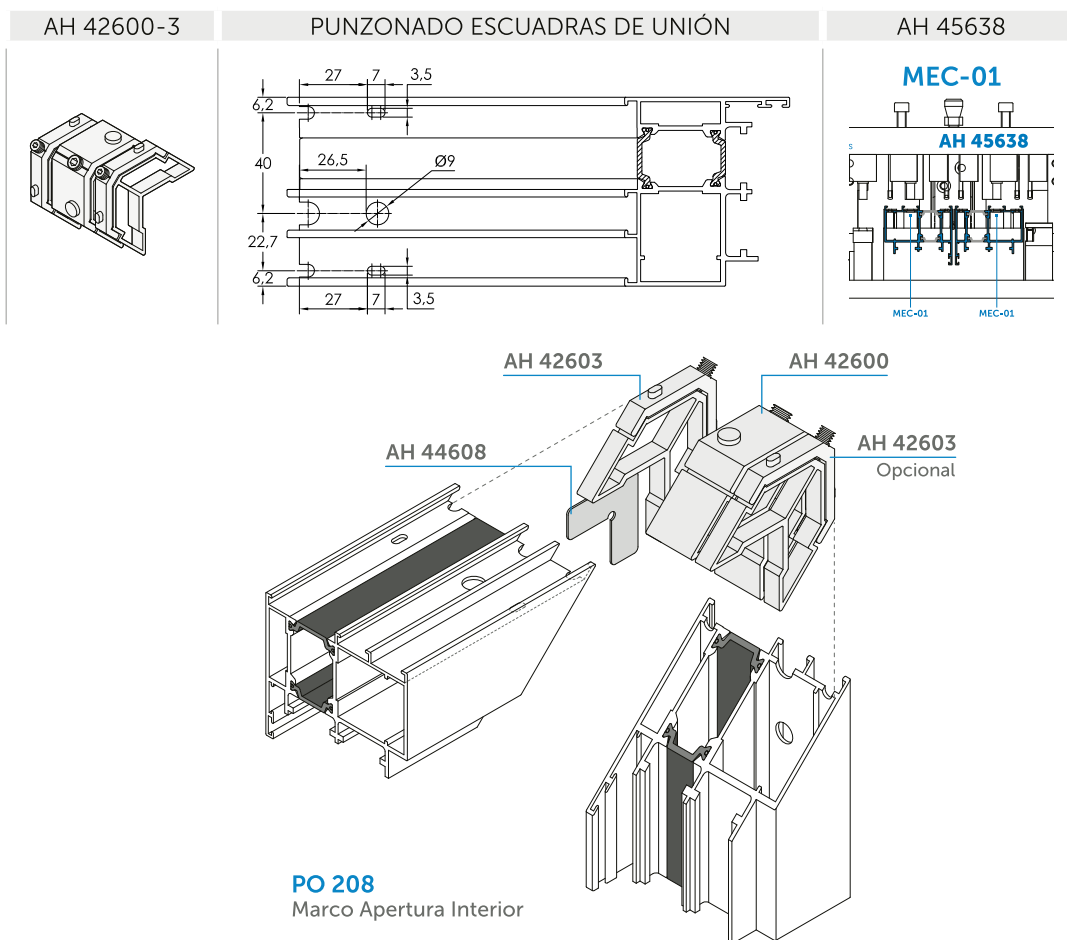
CÓDIGO	IMAGEN	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA	CORTE
PO 208		MARCO IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 66	Horizontal	1	L	
			Vertical	1	H	
				1		
PO 233		PISADERA 1 - APER. INTERIOR	Horizontal	1	L - 106	



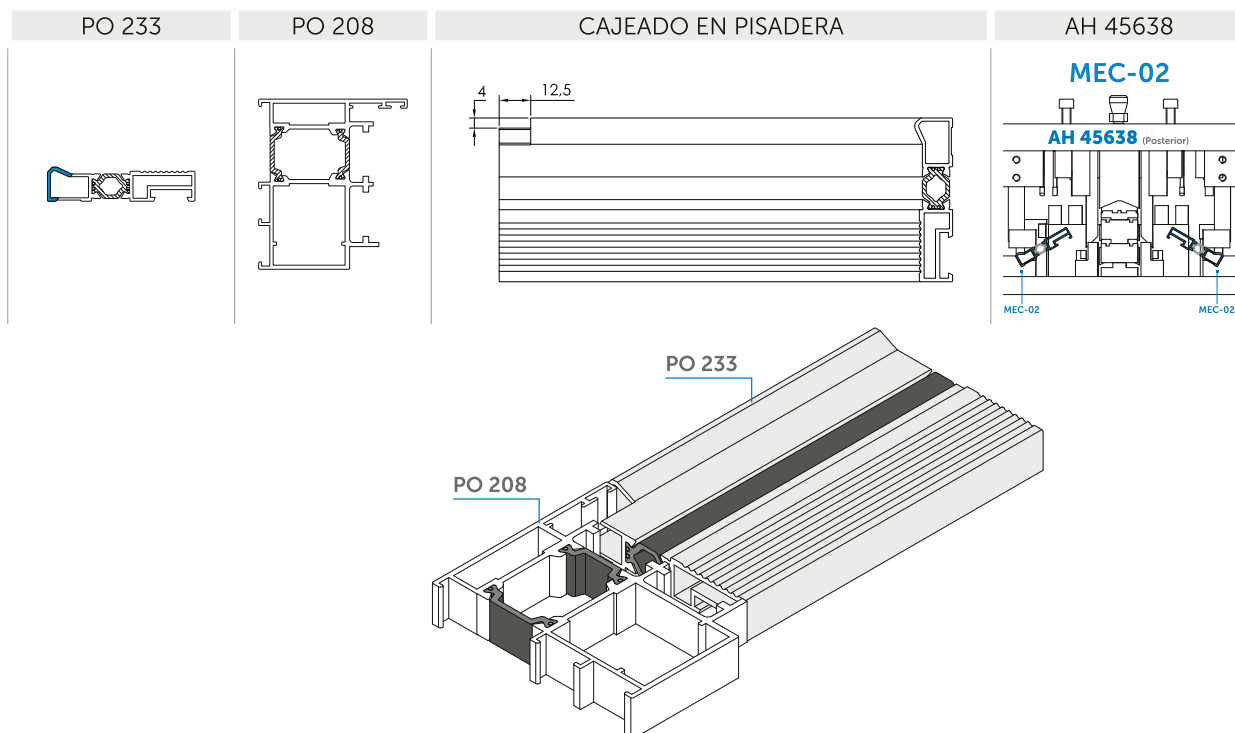
Marco de Apertura Interior visto desde el interior.

Una vez tengamos los perfiles cortados, el siguiente paso es realizar los mecanizados necesarios para el montaje del marco.

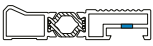
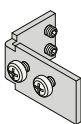
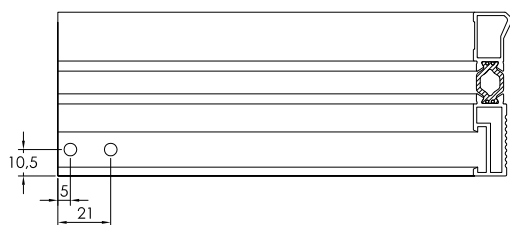
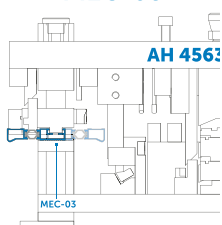
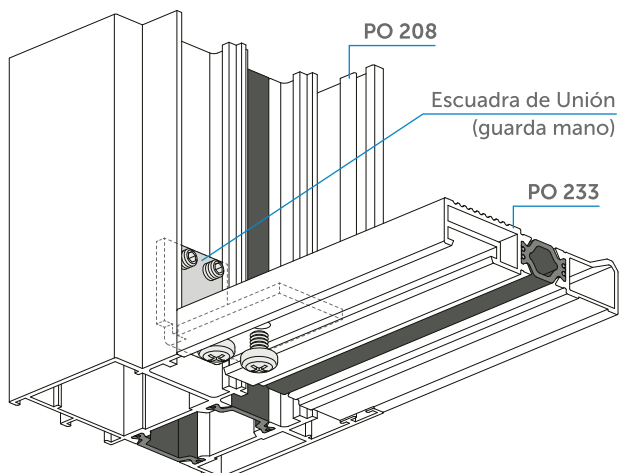
■ Mecanizado para unión de Ingletes del marco PO 208: **MEC-01**



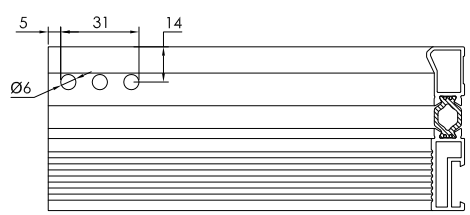
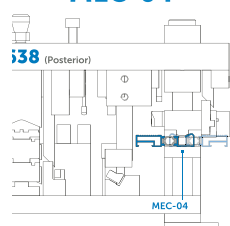
■ Mecanizado para el encuentro del marco con la pisadera PO 233: **MEC-02** (Realizar en los dos extremos de la pisadera)



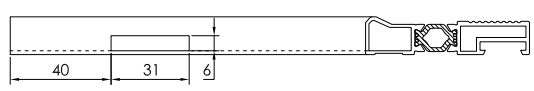
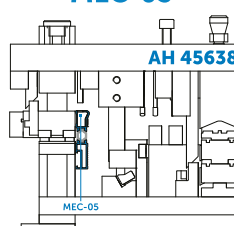
- Mecanizado para la unión de la pisadera al marco: **MEC-03**
(Realizar en los dos extremos de la pisadera)

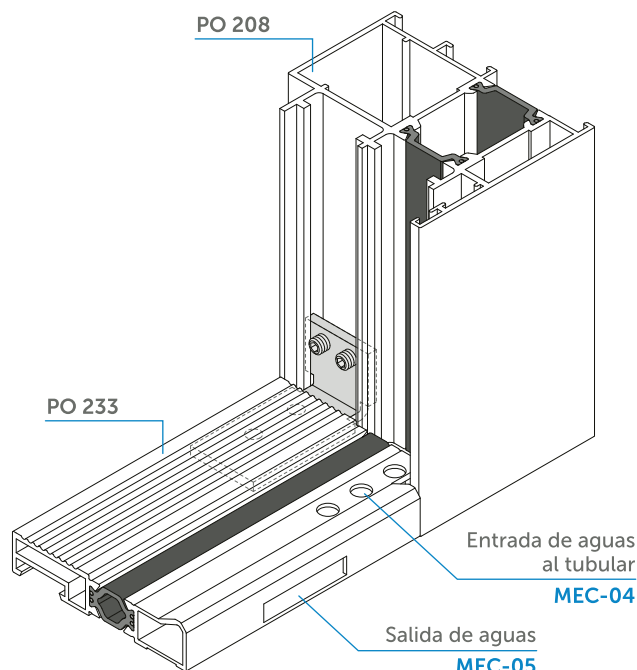
PO 233	Esc. Unión	PUNZONADO DE ESCUADRA EN PISADERA	AH 45638
			
			

- Mecanizado para la entrada de aguas al tubular exterior de la pisadera: **MEC-04** (Realizar en los dos extremos de la pisadera)

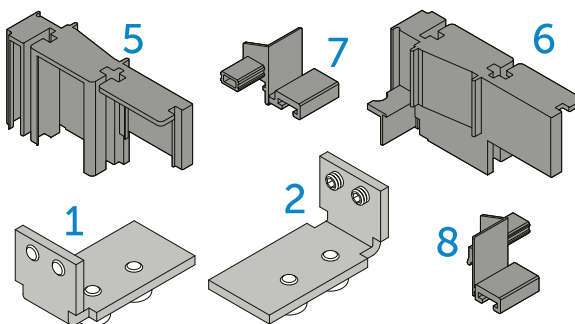
PO 233	Lluvia	PUNZONADO DESAGÜE EN PISADERA	AH 45638
			

- Mecanizado para la salida de aguas del tubular exterior de la pisadera: **MEC-05** (Realizar en los dos extremos de la pisadera)

PO 233	Lluvia	PUNZONADO SALIDA DE AGUAS EN PISADERA	AH 45638
			



Después de realizar todos los mecanizados indicados, procederemos al ensamblaje del marco, para lo cual necesitaremos el Kit correspondiente a la tipología de puerta a fabricar, en el caso que nos ocupa será "AH 42613 Kit 1H Apertura Interior".

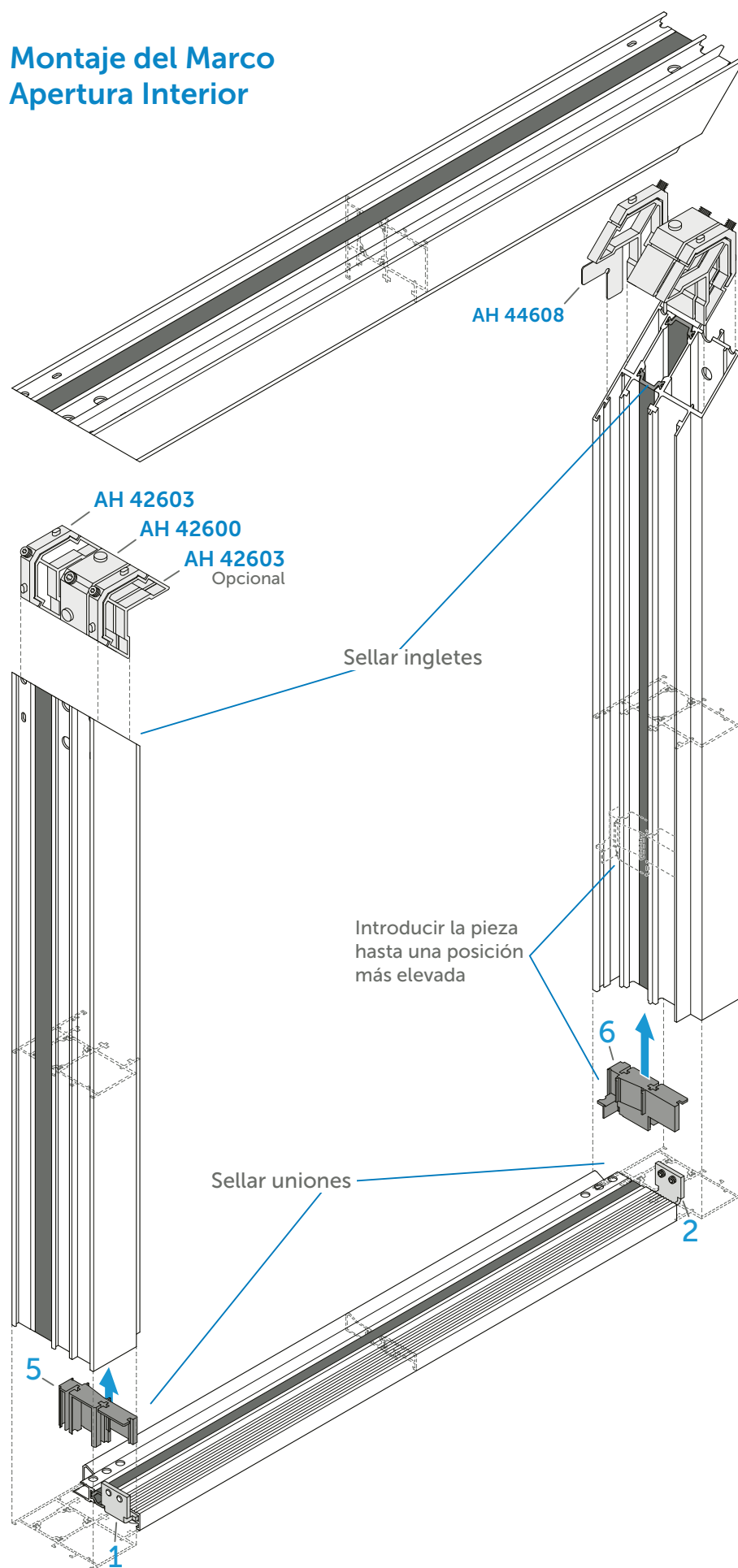


Procedimiento para el montaje del Marco

Primero se montan los ingletes (el montaje de la escuadra interior AH 42603 es opcional), después se introducen las piezas de sellado de la pisadera (5-6) hasta una posición más elevada, para que nos permita el acceso a los prisioneros de montaje de la pisadera, después se monta la pisadera fijándola al marco con los prisioneros de las escuadras de unión (1-2) y por último sellaremos la pisadera con el marco bajando las piezas de sellado (5-6) hasta su posición final.

Ver esquema en página siguiente ►

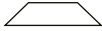
Montaje del Marco Apertura Interior

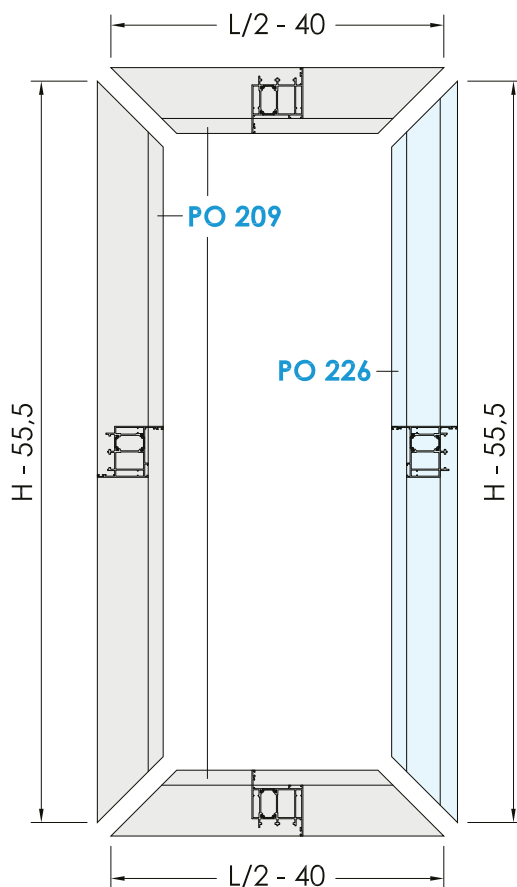


CONSTRUCCIÓN DE LA HOJA PASIVA INVERSORA

Puerta de 2 hojas Apertura Interior

- Primero cortaremos los perfiles que componen la hoja pasiva, **PO 209** y **PO 226**, según sus fórmulas de corte:

PO 209		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 97	Horizontal	2	$L / 2 - 40$	
			Vertical	1	$H - 55,5$	
PO 226		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 75 x 97	Vertical (Hoja Inversora)	1	$H - 55,5$	



Hoja pasiva izquierda vista desde el interior.

- El siguiente paso, es realizar el mecanizado para las escuadras de unión de ingletes:

Mecanizado en hoja PO 209: **MEC-01**

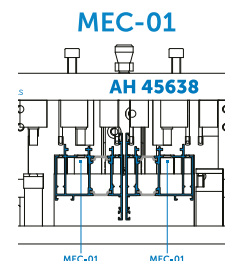
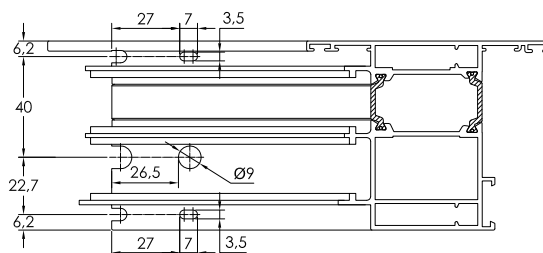
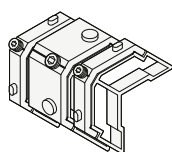


Mecanizado en hoja PO 226: **MEC-01**

AH 42601-3

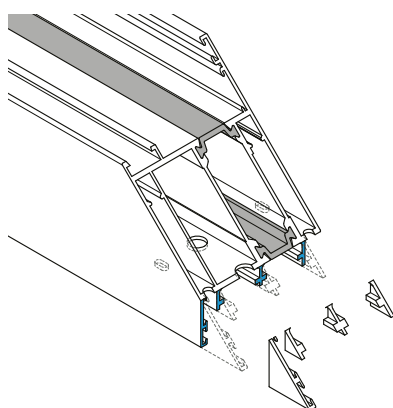
PUNZONADO ESCUADRAS DE UNIÓN

AH 45638

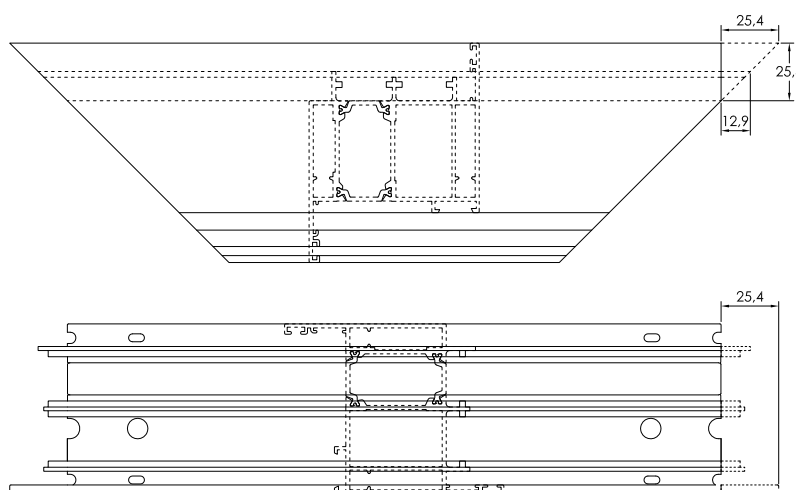


- Después realizaremos los mecanizados para la unión de la hoja superior e inferior **PO 209** con hoja inversora **PO 226**.

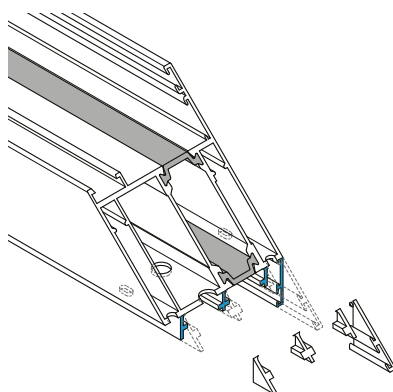
Mecanizado en hoja **PO 209**: **MEC-06** Destaje del ala. El mecanizado se realiza únicamente en el lado de unión con la hoja **PO 226**.



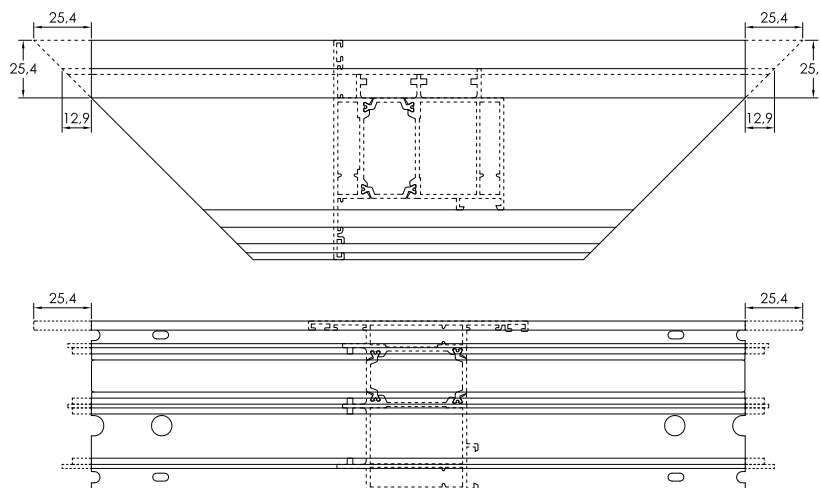
MEC-06
Destaje del ala PO 209



Mecanizado en hoja inversora vertical **PO 226**: **MEC-06** Destaje del ala. Este mecanizado se realiza en los dos extremos, superior e inferior de la hoja inversora.

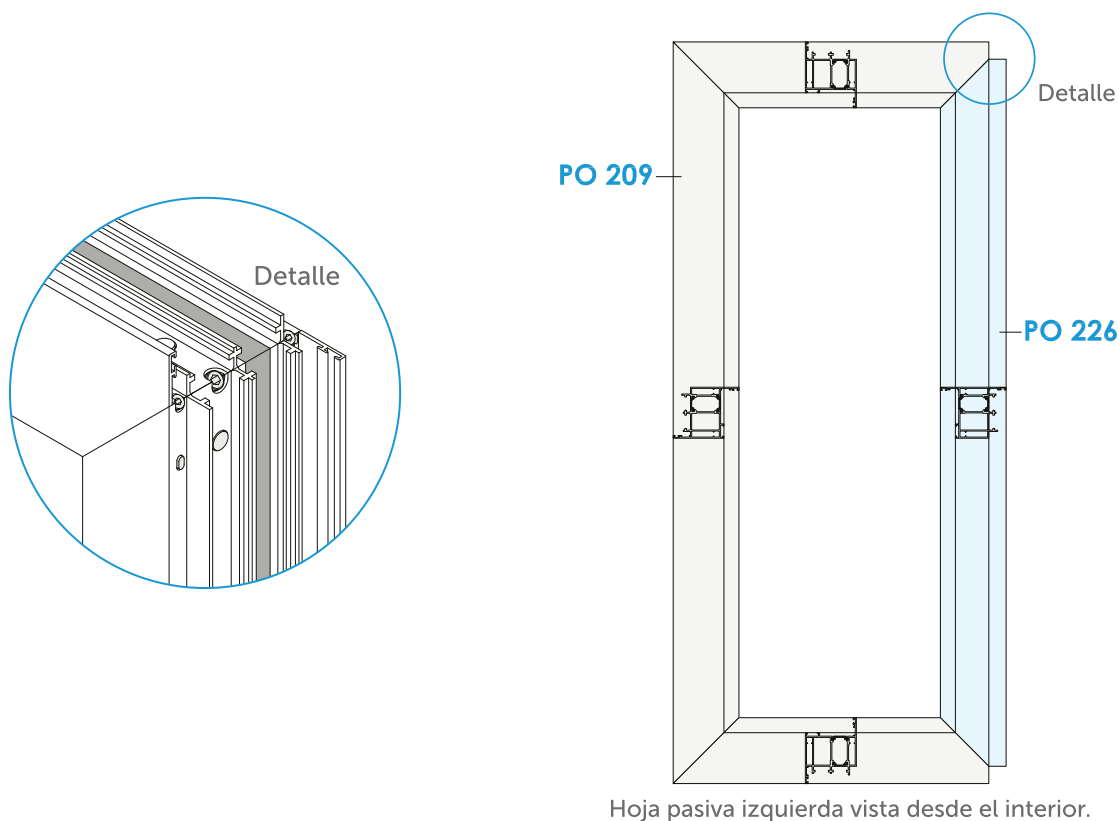


MEC-06
Destaje del ala PO 226



Con estas operaciones de mecanizado terminadas, podemos realizar el montaje de la hoja pasiva.

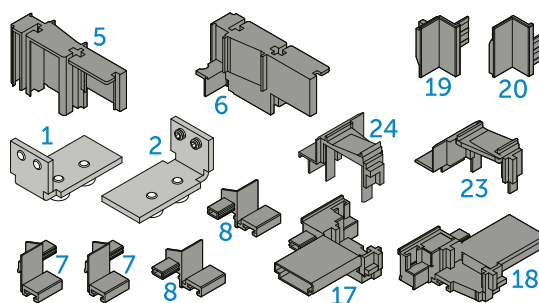
- Previo al montaje de la hoja procederemos a la aplicación de pegamento de sellado de ingletes en las uniones, quedando la hoja con el siguiente aspecto una vez montada.



- Con la hoja montada procederemos a la colocación del tapón inversor y del herraje correspondiente.

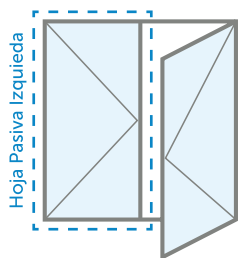
Antes de colocar los tapones, aplicar pegamento de sellado de ingletes no rígido en la unión.

Las piezas del tapón inversor se incluyen en el kit correspondiente según la tipología de puerta a fabricar. Para la tipología que estamos explicando utilizaremos el kit "AH 42621 Kit 2H Aper. Interior Pisderra"

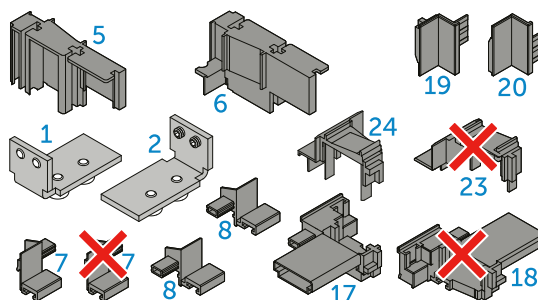


El kit contiene piezas para apertura a derecha e izquierda, por lo que hay que identificar las piezas que necesitamos y deshechar el resto al terminar.

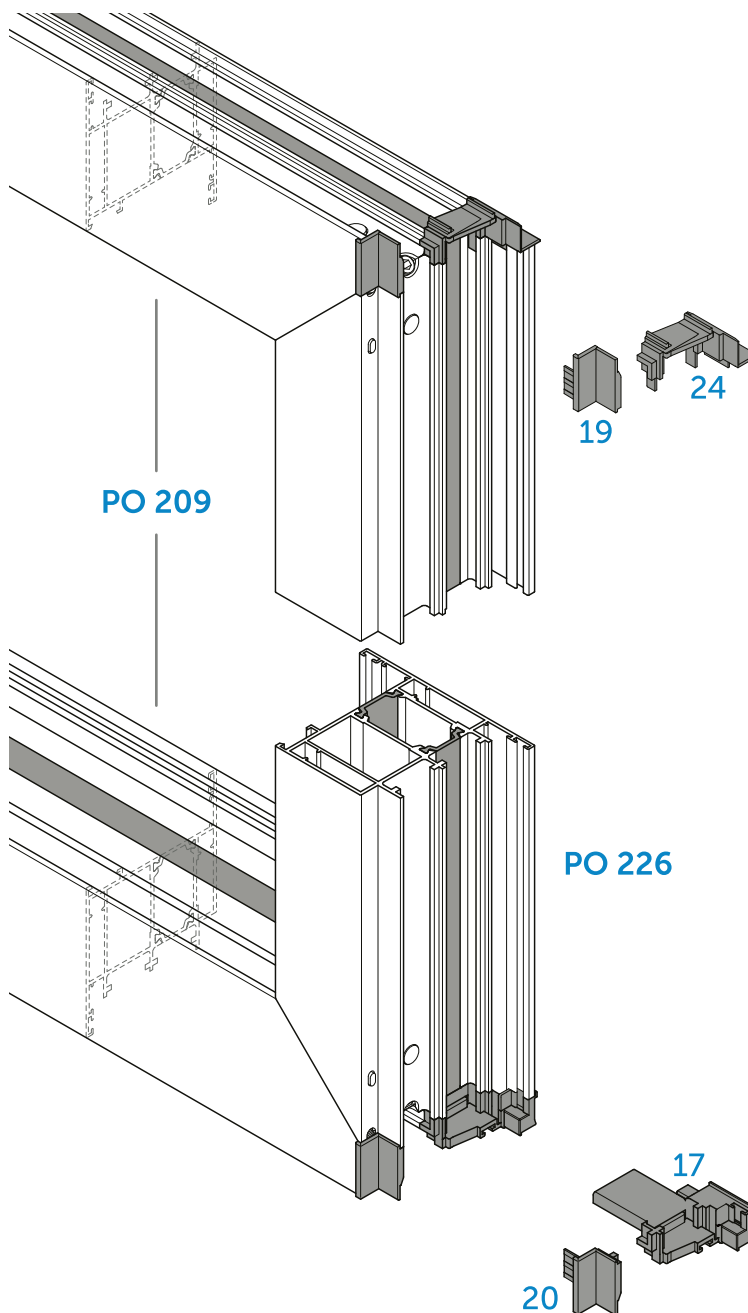
En nuestro caso de una puerta de 2 hojas apertura interior con la hoja pasiva a la izquierda, deshecharemos las siguientes piezas:



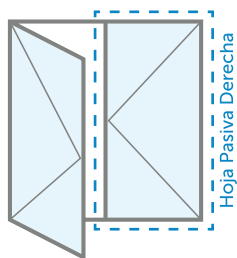
2 Hojas Aper. Int. Derecha
Kit referencia **AH 42621**



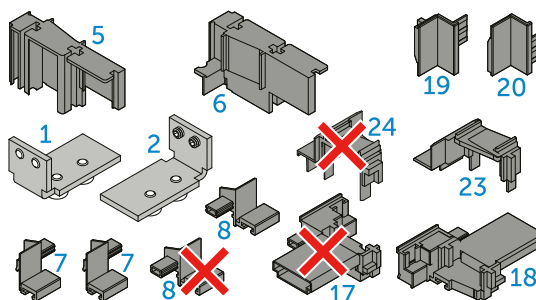
Colocaremos los tapones sobre la hoja inversora pegándolos con pegamento no rígido; piezas **17, 19, 20 y 24**:



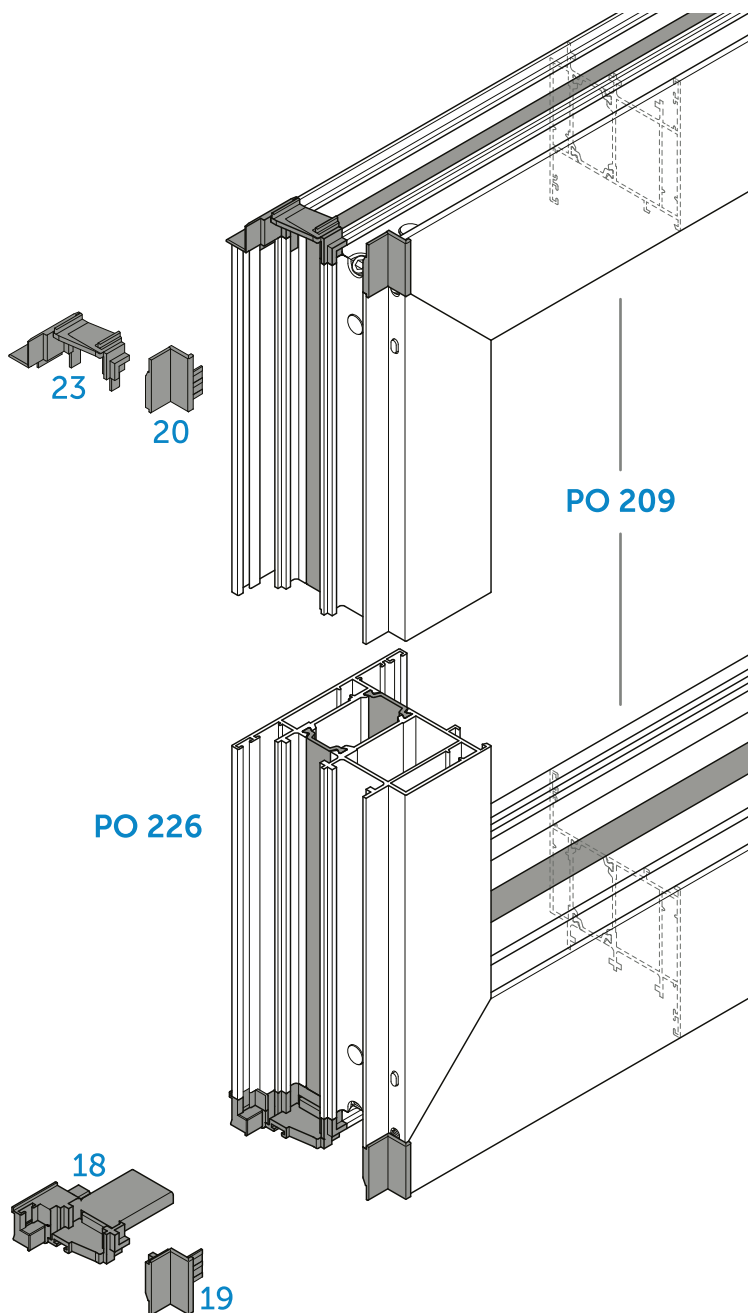
En el caso de una puerta de 2 hojas apertura interior con la hoja pasiva a la derecha, desecharemos las siguientes piezas:



2 Hojas Aper. Int. Izquierda
Kit referencia **AH 42621**



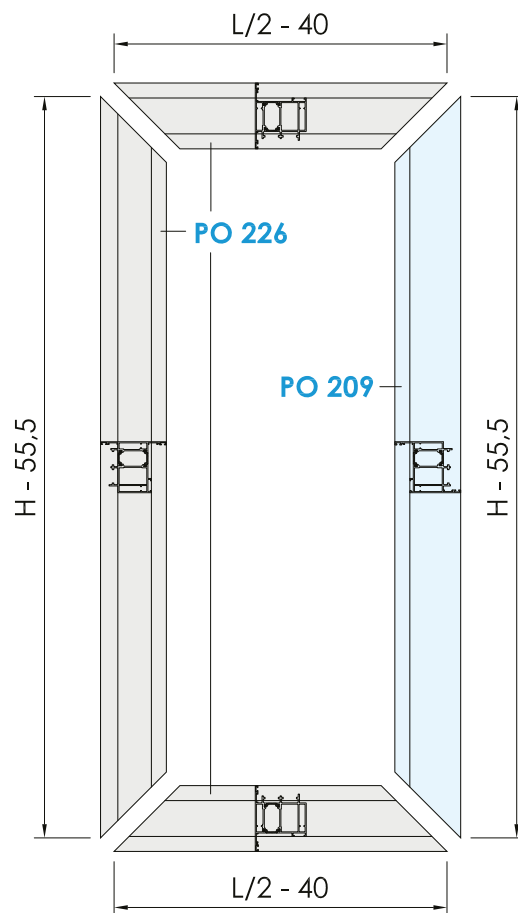
Colocaremos los tapones sobre la hoja inversora pegándolos con pegamento no rígido;,, piezas **18**, **19**, **20** y **23**:



Puerta de 2 hojas Apertura Exterior

- Primero cortaremos los perfiles que componen la hoja pasiva, **PO 226** y **PO 209**, según sus fórmulas de corte:

PO 226		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. EXTERIOR DE 75 x 97	Horizontal	2	$(L/2) - 40$	
			Vertical	1	H - 55,5	
PO 209		HOJA IT-75 RPT COPLANAR APER. INTERIOR DE 75 x 97	Vertical (Hoja Inversora)	1	H - 55,5	

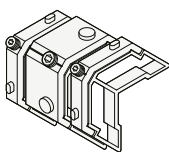


Hoja pasiva izquierda vista desde el interior.

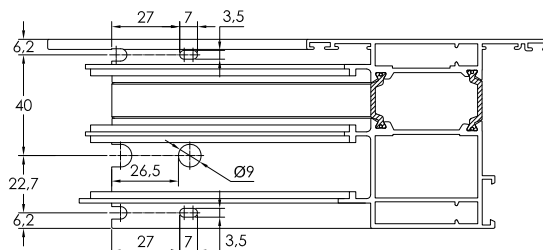
- El siguiente paso, es realizar el mecanizado para las escuadras de unión de ingletes:

Mecanizado en hoja **PO 226**: **MEC-01**

AH 42601-3

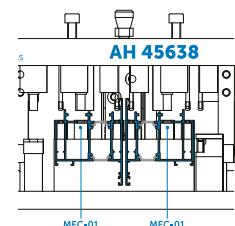


PUNZONADO ESCUADRAS DE UNIÓN

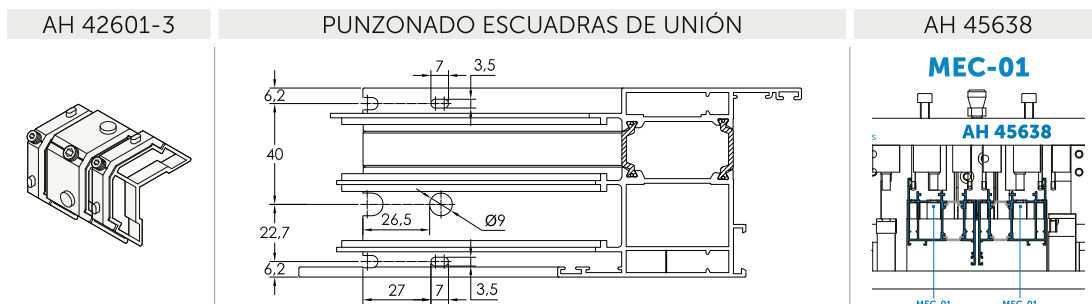


AH 45638

MEC-01

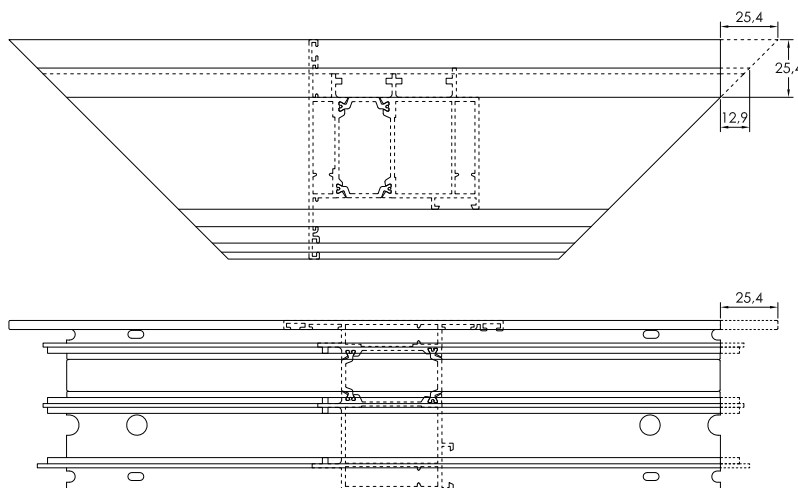
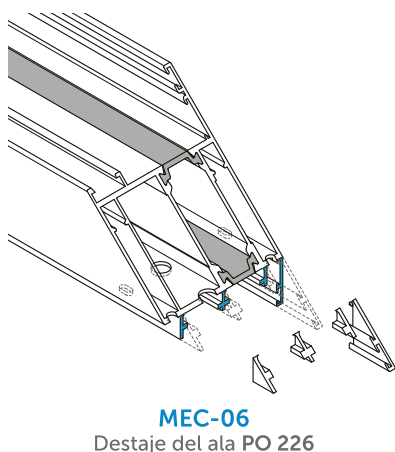


Mecanizado en hoja PO 209: **MEC-01**

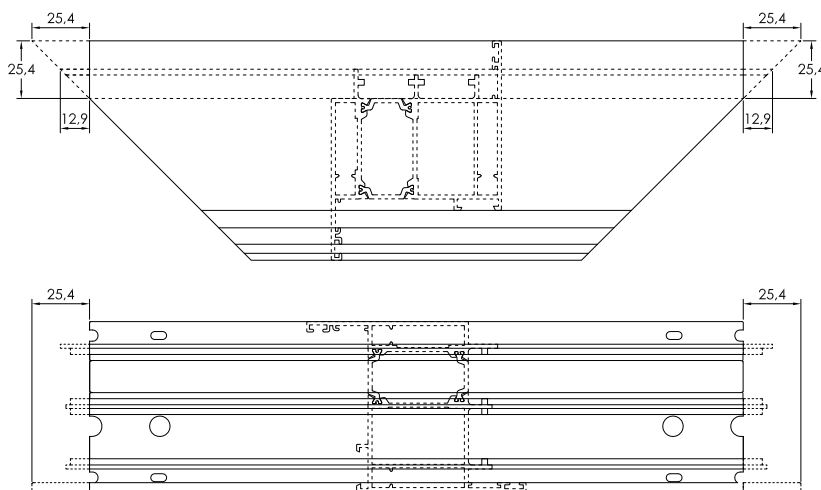
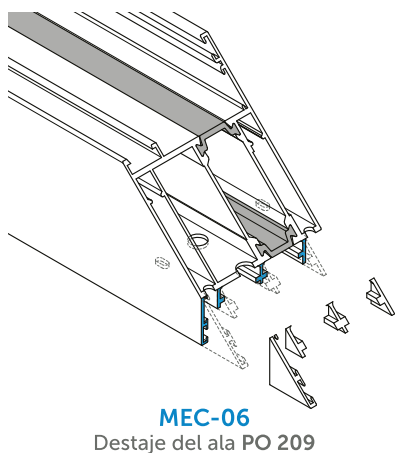


- Después realizaremos los mecanizados para la unión de la hoja superior e inferior PO 226 con hoja inversora PO 209.

Mecanizado en hoja PO 226: **MEC-06** Destaje del ala. El mecanizado se realiza únicamente en el lado de unión con la hoja PO 209.

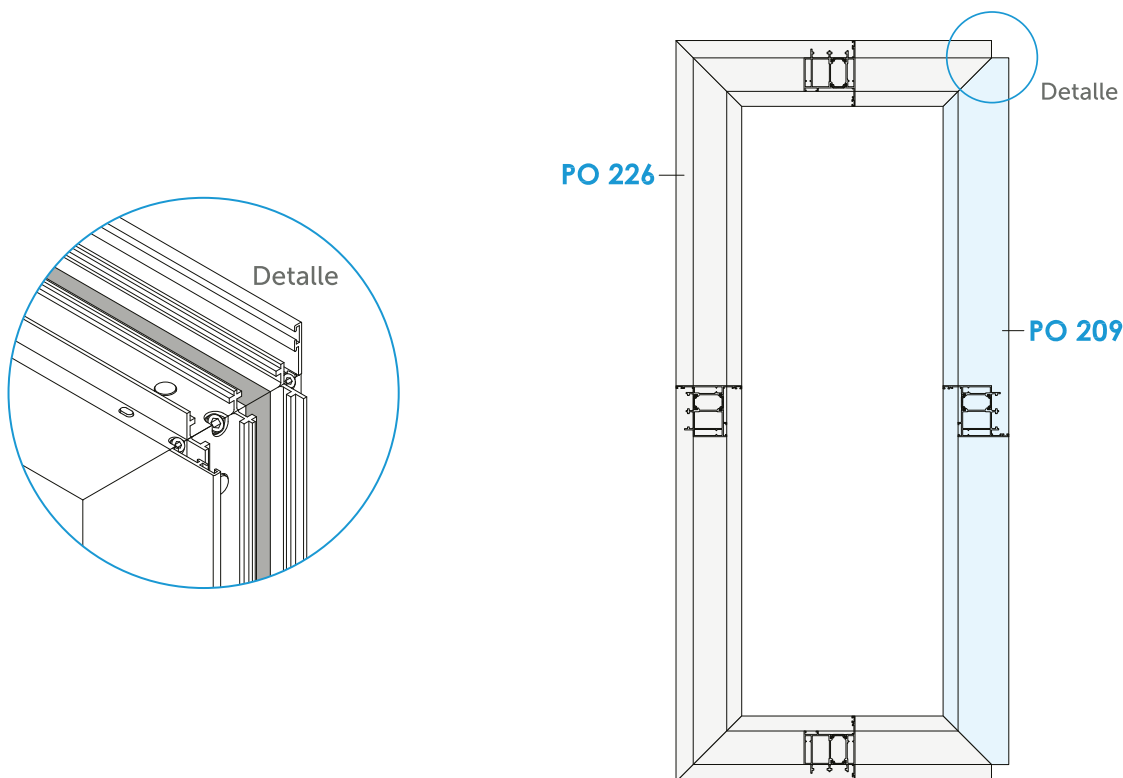


Mecanizado en hoja inversora vertical PO 209: **MEC-06** Destaje del ala. Este mecanizado se realizan en los dos extremos, superior e inferior de la hoja inversora.



Con estas operaciones de mecanizado terminadas, podemos realizar el montaje de la hoja pasiva.

- Previo al montaje de la hoja procederemos a la aplicación de pegamento de sellado de ingletes en las uniones, quedando la hoja con el siguiente aspecto una vez montada.

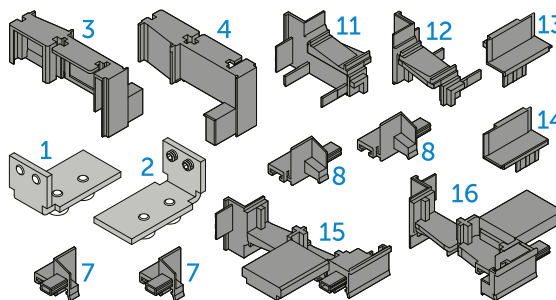


Hoja pasiva izquierda vista desde el interior.

- Con la hoja montada procederemos a la colocación del tapón inversor y del herraje correspondiente.

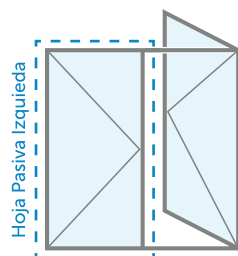
Antes de colocar los tapones, aplicar pegamento de sellado de ingletes no rígido en la unión.

Las piezas del tapón inversor se incluyen en el kit correspondiente según la tipología de puerta a fabricar. Para la tipología que estamos explicando utilizaremos el kit "AH 42622 Kit 2H Aper. Exterior Pisderra"

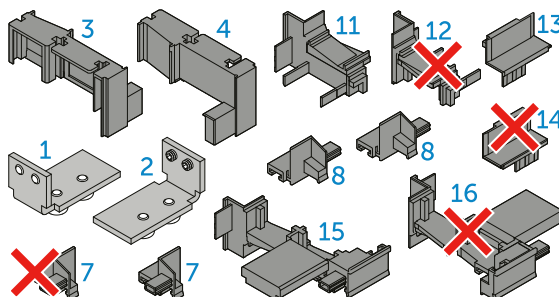


El kit contiene piezas para apertura a derecha e izquierda, por lo que hay que identificar las piezas que necesitamos y deshechar el resto al terminar.

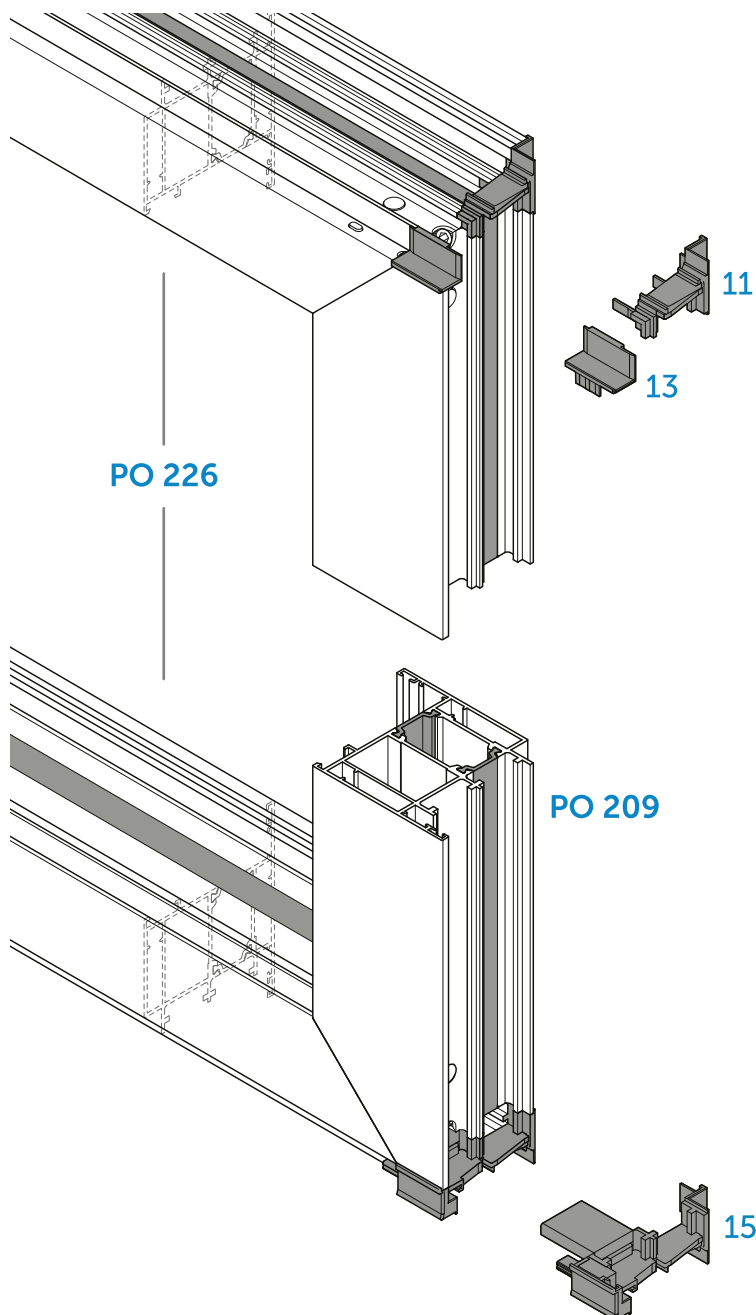
En nuestro caso de una puerta de 2 hojas apertura Exterior con la hoja pasiva a la izquierda, desecharemos las siguientes piezas:



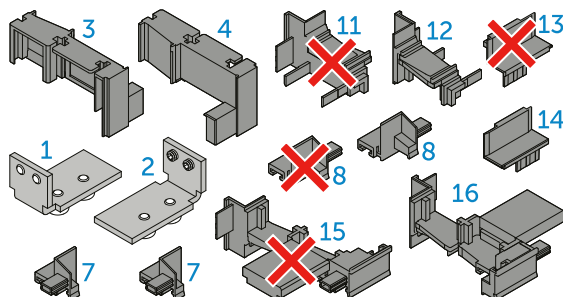
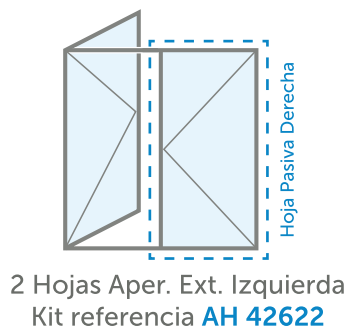
2 Hojas Aper. Ext. Derecha
Kit referencia **AH 42622**



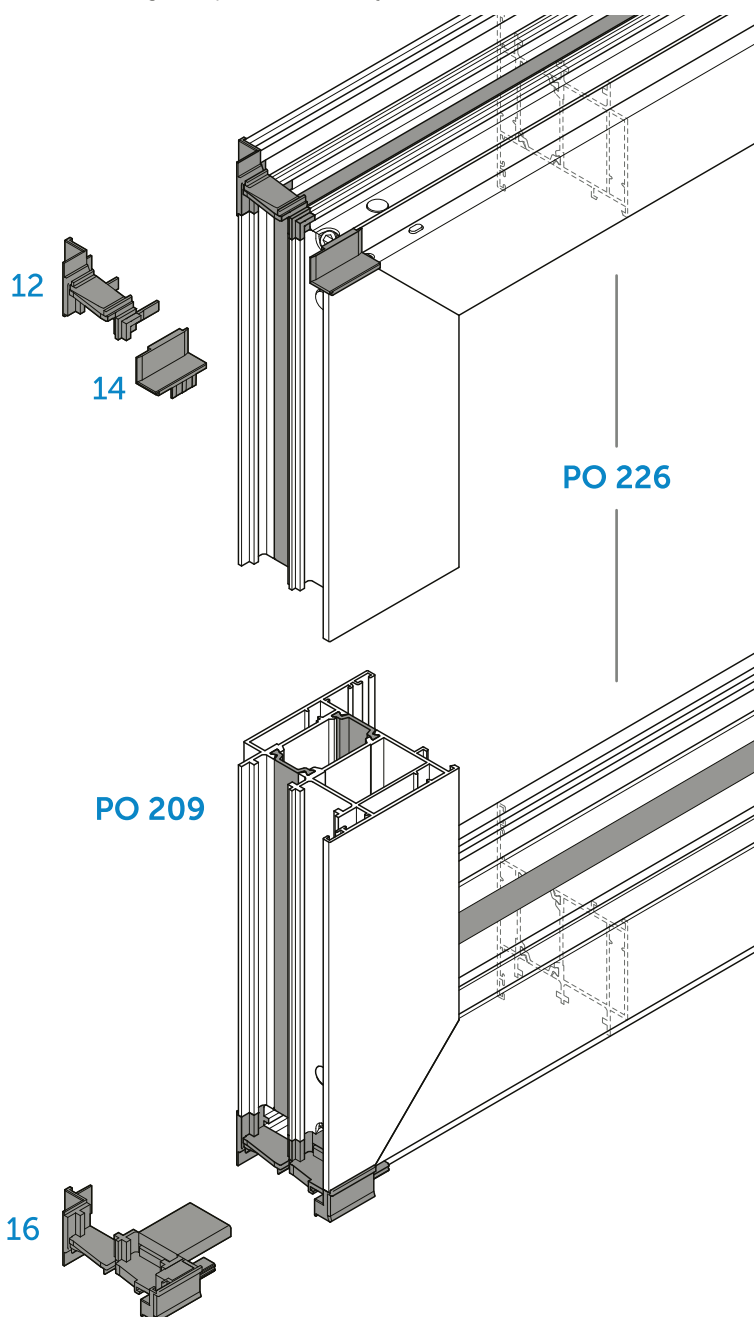
Colocaremos los tapones sobre la hoja inversora pegándolos con pegamento no rígido; piezas **11**, **13**, y **15**:



En el caso de una puerta de 2 hojas apertura exterior con la hoja pasiva a la derecha, desecharemos las siguientes piezas:



Colocaremos los tapones sobre la hoja inversora pegándolos con pegamento no rígido; piezas **12**, **14** y **16**:



MONTAJE DEL HERRAJE

Colocación de cerradura de 1 punto

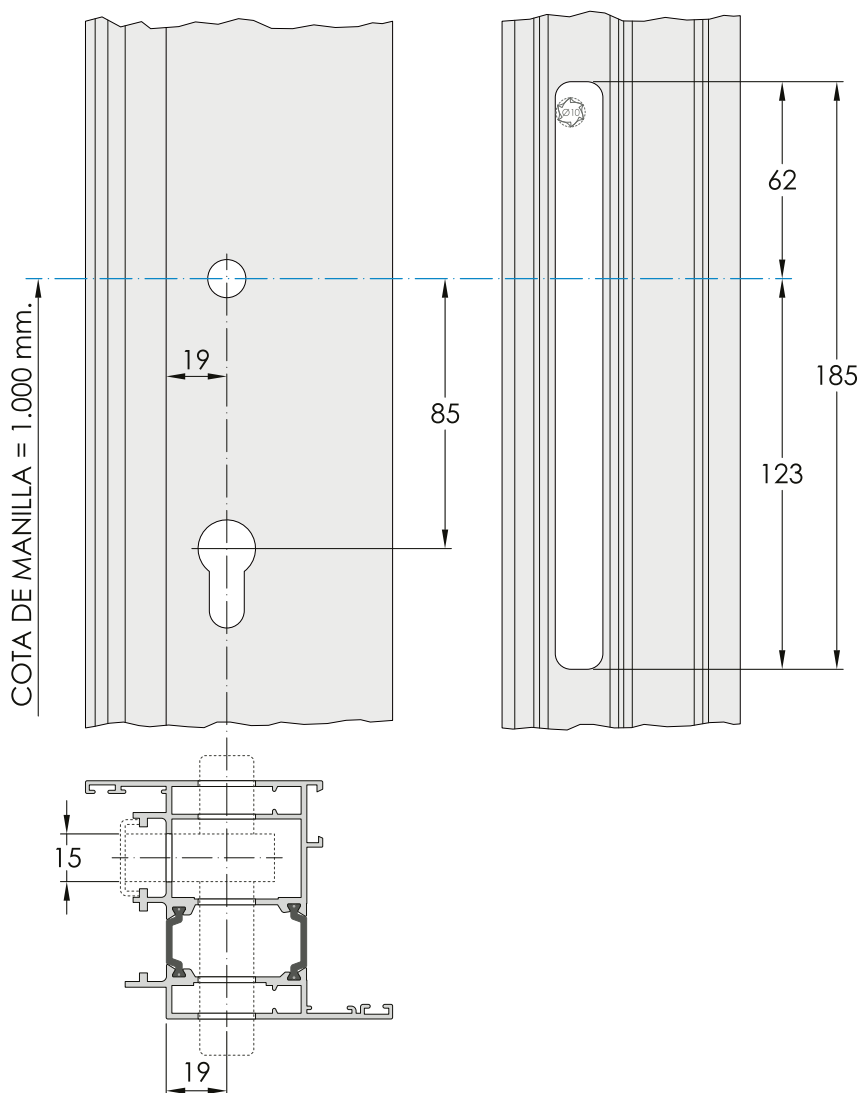
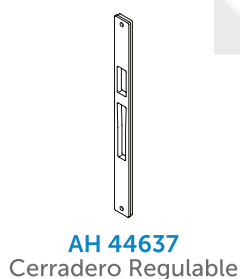
Necesitaremos las siguientes referencias de herraje para colocar una cerradura de 1 punto con picaporte y palanca:

Código	Descripción	Uds.
AH 44634	Cerradura seguridad picaporte y palanca	1
AT 01864	Cilindro Seguridad de 92 mm. (31+61)	1
AH 44637	Cerradero regulable para picaporte y palanca	1
ACG 2792	Juego manillas puerta	1

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

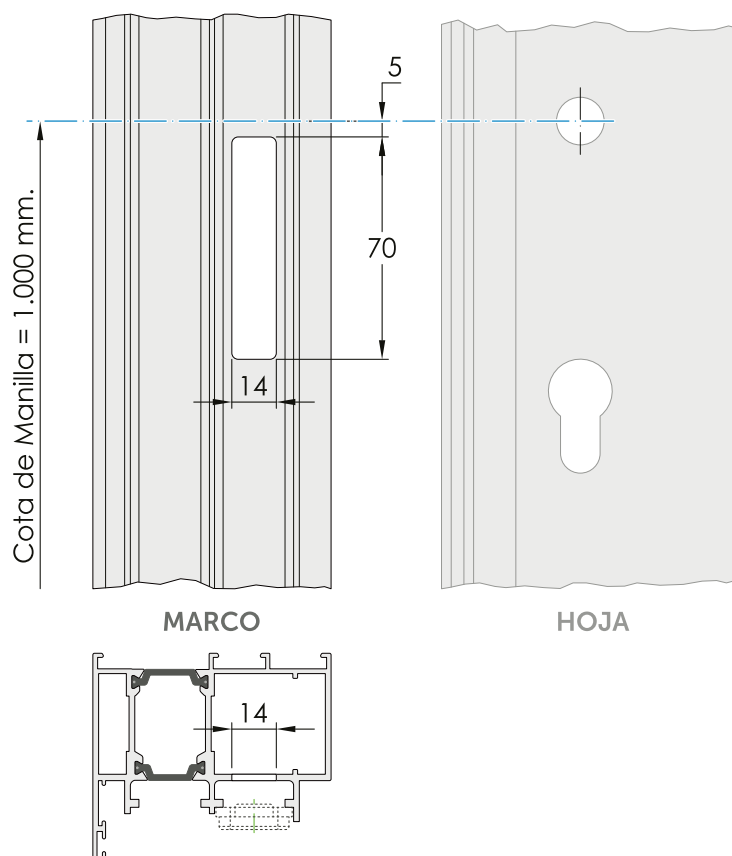
Mecanizados en la Hoja

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

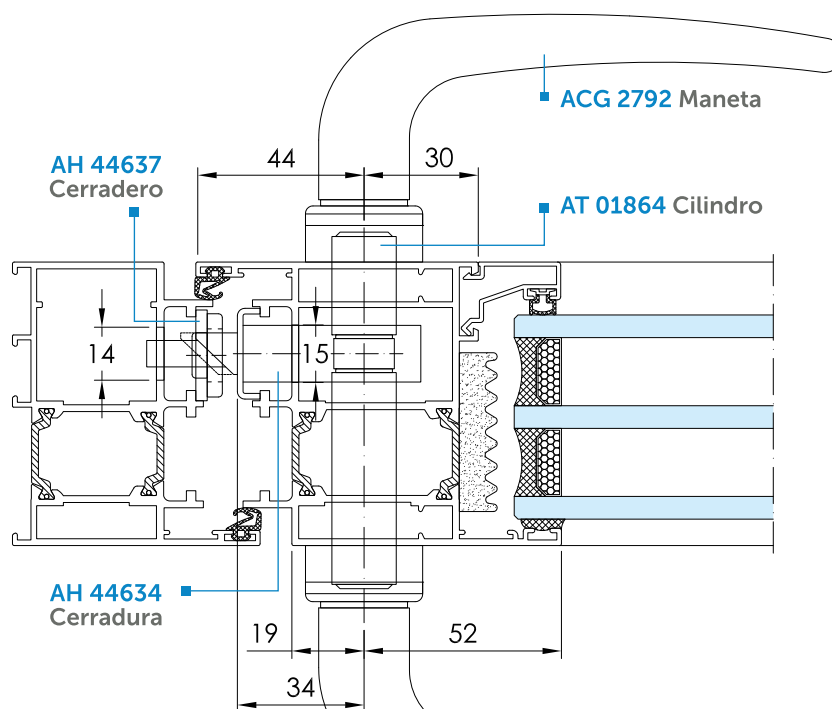


Mecanizados en el Marco

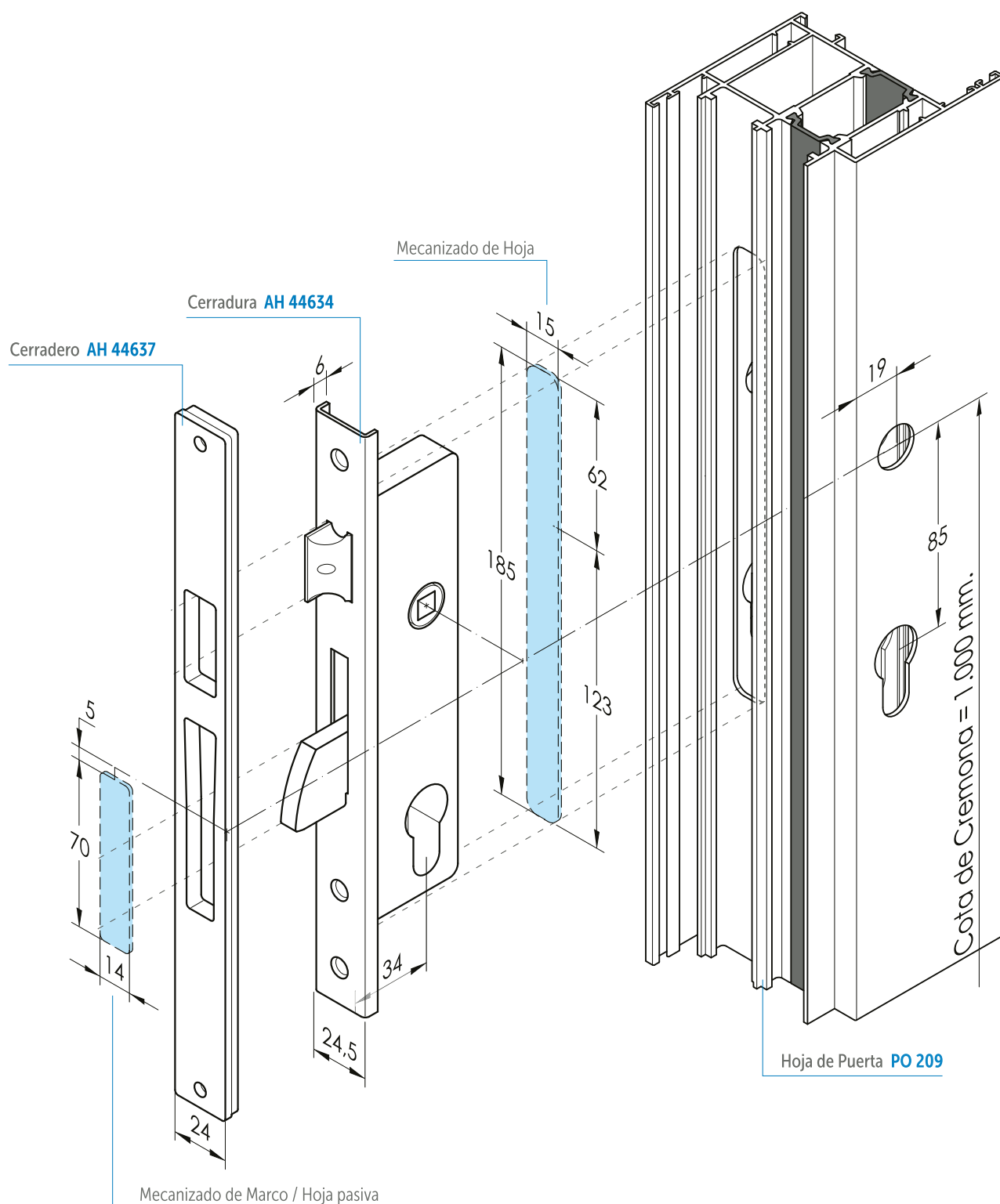
Solo hay que hacer un mecanizado de 14 x 70 mm. para la entrada de la palanca (el picaporte no requiere mecanizado).



Sección Horizontal Marco-Hoja



Montaje de la cerradura

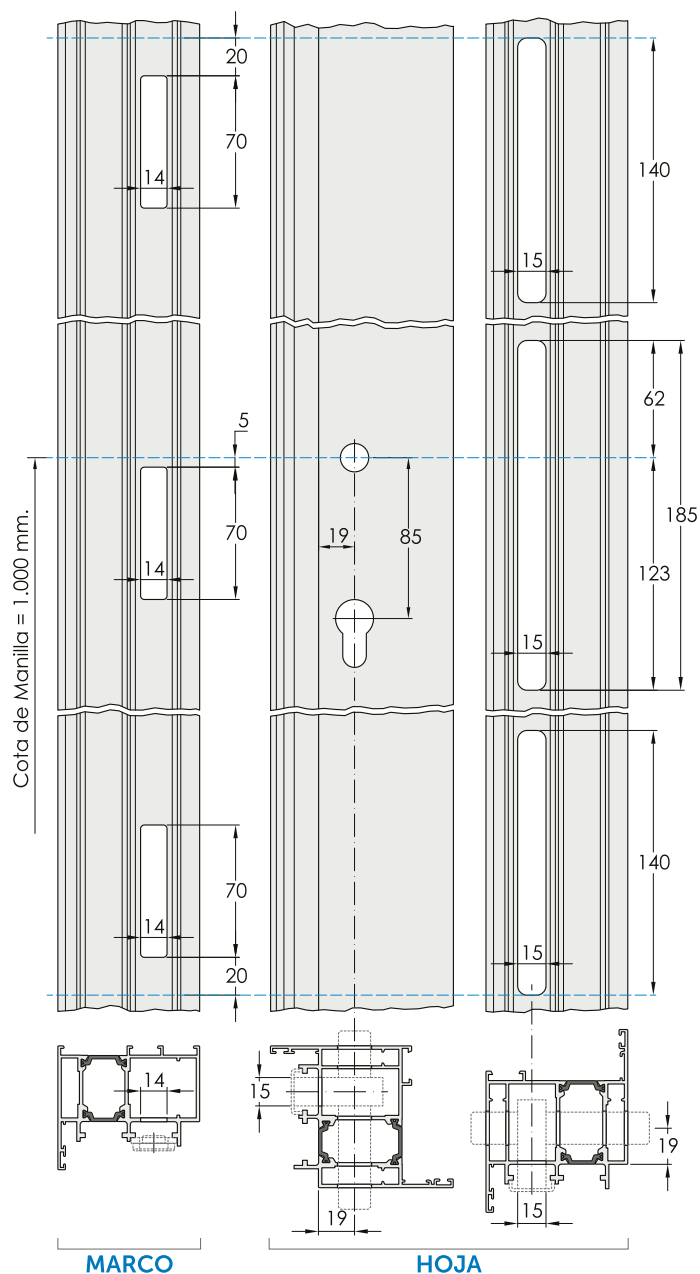


Colocación de cerradura de 3 puntos

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

Referencia	Descripción	Uds.
AH 44636	Cerradura de seguridad de 3 puntos, picaporte y palanca.	1
AT 01864	Cilindro Seguridad de 92 mm. (31+61)	1
AH 44637	Cerradero regulable para picaporte y palanca	1
AH 44638	Cerradero alto-bajo para picaporte y palanca	2
ACG 2792	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).

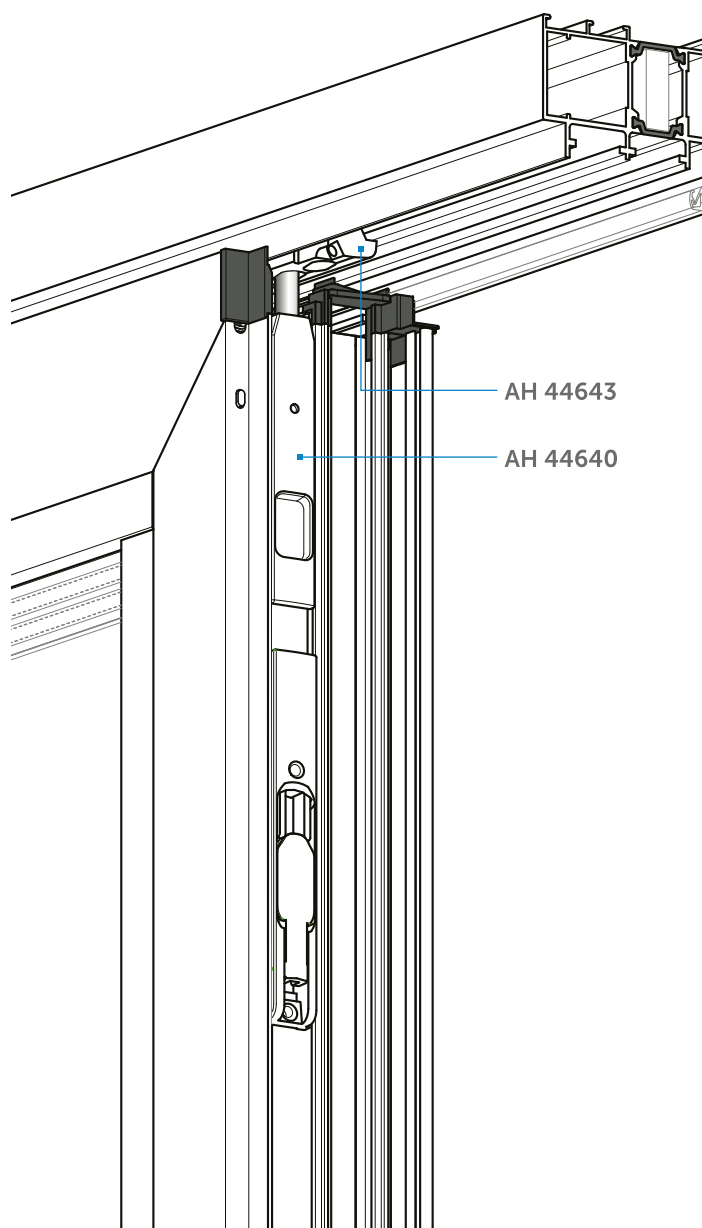
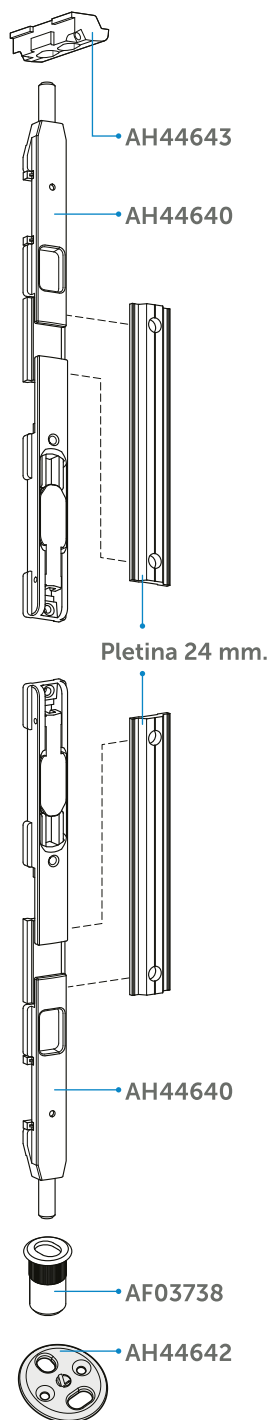


Colocación de pasadores en hoja pasiva

En tipologías de 2 hojas y para el cierre de la hoja pasiva, se recomienda la utilización del Pasador de Palanca **AH 44640**, junto con el Alojamiento de Pasador a Marco **AH 44643** y el Alojamiento de Pasador a Suelo empotrado **AF 03738** o el Alojamiento de Pasador a Suelo superpuesto **AH 44642**.

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

Los pasadores se colocarán antes que los tapones, ya que estos nos cierran el canal de herraje.

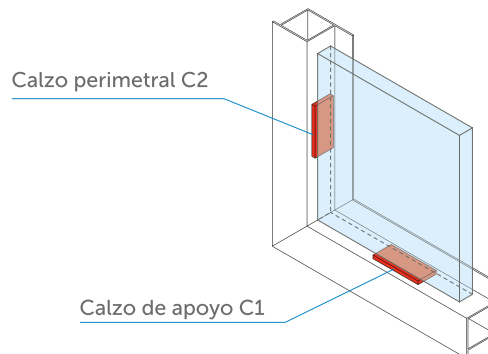


ACRISTALAMIENTO

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:

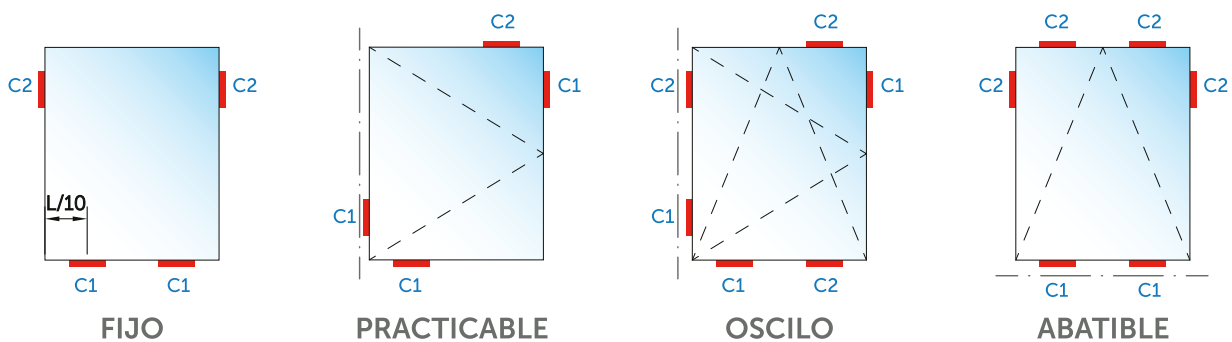
UNE 85-222: Acristalamiento y métodos de montaje.



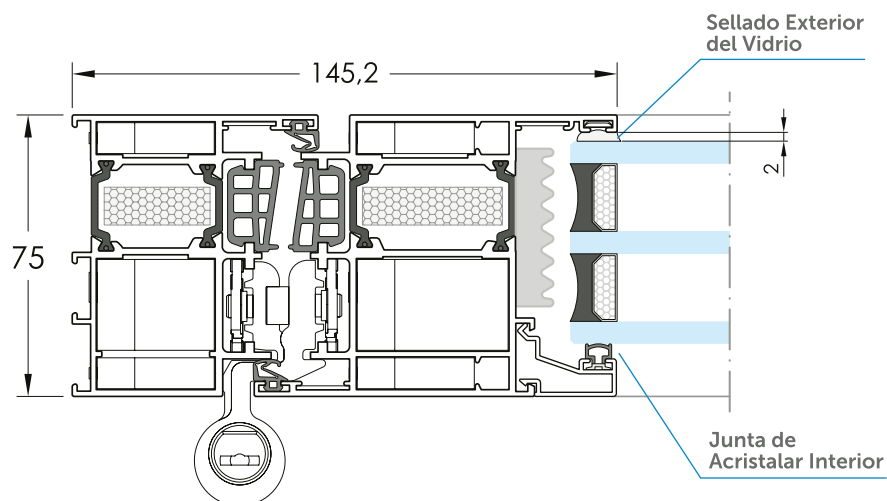
C1, Calzo de apoyo: es el calzo principal y debe transmitir el peso del vidrio al bastidor, con el objeto de que se produzca la mínima deformación sobre el bastidor.

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 acristalamiento 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.

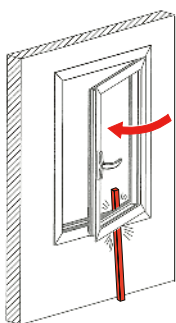
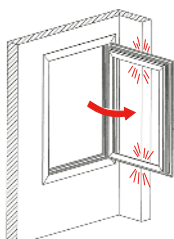
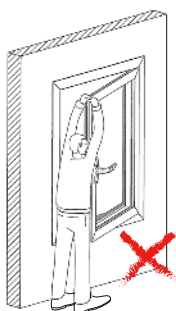
■ No tocar nunca entre la hoja y el marco de la ventana o puerta para evitar el riesgo de lesión por aprisionamiento de las partes del cuerpo. Proceder siempre cuidadosamente en la apertura y cierre de los mismos. En el caso de personas incapaces de advertir el peligro deben mantenerse fuera del sitio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

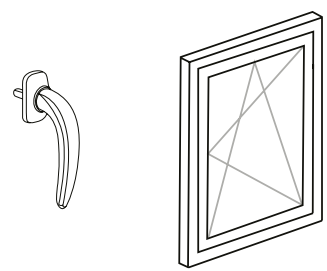
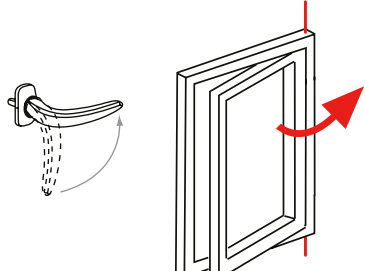
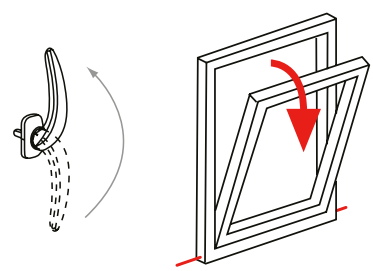
■ Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

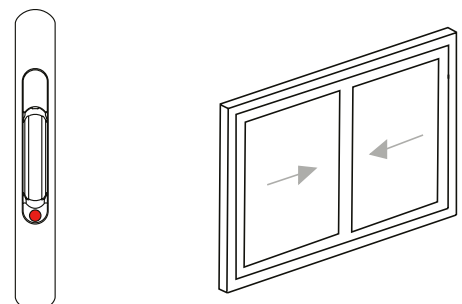
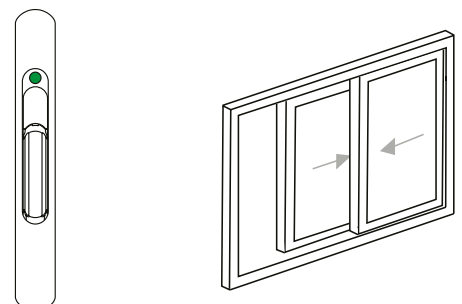
PROHIBICIONES

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

APERTURA DE LAS VENTAS Y PUERTAS

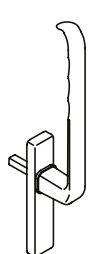
■ Cada movimiento de apertura o cierre de ventanas o puertas, debe hacerse con la posición de la manilla adecuada. Se indica a continuación la posición correcta de las manillas para realizar las diferentes maniobras (apertura, cierre, posición oscilo-batiente, etc.):

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)
		
Manilla a 0° Hoja cerrada	Manilla a 90° Tirar de la manilla	Manilla a 180° Tirar de la manilla

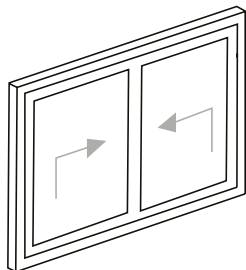
APERTURA CORREDERA Posición Cerrada	APERTURA CORREDERA Posición de hoja Abierta
	
Testigo Rojo Visto Hoja cerrada	Testigo Verde Visto Hoja Abierta

APERTURA CORREDERA ELEVABLE

Posición Cerrada



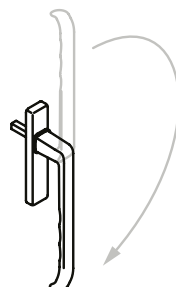
Manilla en 0°



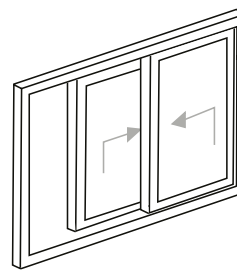
Hoja cerrada

APERTURA CORREDERA ELEVABLE

Posición de hoja elevada y abierta



Manilla en 180°



Hoja Abierta

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.

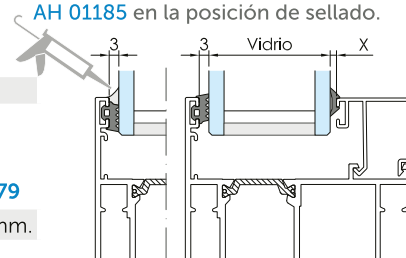
■ Cada 10 años:

- Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.

- Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

TABLA DE AJUNQUILLAMIENTO Hojas Coplanar IT-75 RPT (Galce de 70 mm.)

ITESAL recomienda realizar un sellado de silicona exterior, colocando la junta AH 01185 en la posición de sellado.



J. Exterior

Juntas Interiores

AH 01185	AH 01171	AH 01172	AH 01173	AH 01174	AH 01175	AH 01177	AH 01179
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			
38 mm.	 34050				22 24 26	7 5 3	
33,4 mm.	 34020		 34030	 34045	26 28 30	8 6 4	
28 mm.	 34021	 34058	 34031	 34046	32 34 36	7 5 3	
25 mm.	 34471	 34063	 34041	 34040	34 36 38	8 6 4	
21 mm.	 34022	 34062	 34032	 34047	38 40 42	8 6 4	
18 mm.	 34023	 34061	 34033	 34048	42 44 46	7 5 3	
14 mm.	 34024	 63291*	 34034	 34049	46 48 50	7 5 3	
10 mm.	 34075	 63290*	 34042		50 52 54	7 5 3	
4 mm.	 34076				56 58 60	7 5 3	

* 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.



Avda. Blasco Ibañez, 9
46132 Almássera



www.felman.es