

# Practicable ITESAL 75 R.P.T. Manual de Fabricación





# Manual de Fabricación Practicable IT-75 R.P.T.

## ÍNDICE

<b>CERTIFICADOS Y ENSAYOS IT-75 RPT</b>	<b>4</b>
<b>FICHA TÉCNICA IT-75 RPT</b>	<b>5</b>
<b>ACCESORIOS IT-75 RPT</b>	<b>6</b>
<b>PERFILES IT-75 RPT</b>	<b>9</b>
<b>NUDOS REPRESENTATIVOS IT-75 RPT</b>	<b>17</b>
<b>FÓRMULAS DE CORTE Y SECCIONES</b>	<b>21</b>
Ventana de 1 Hoja oscilo-batiente	<b>22</b>
Ventana de 2 Hojas oscilo-batientes	<b>24</b>
Balconera de 1 Hoja oscilo-batiente	<b>26</b>
Balconera de 2 Hojas oscilo-batiente	<b>28</b>
Balconera de 1 Hoja Apertura Exterior	<b>30</b>
Balconera de 2 Hojas Apertura Exterior	<b>32</b>
Puerta de 1 Hoja Apertura Interior	<b>34</b>
Puerta de 2 Hojas Apertura Interior	<b>36</b>
Puerta de 1 Hoja Apertura Exterior	<b>38</b>
Puerta de 2 Hojas Apertura Exterior	<b>40</b>
<b>INSTRUCCIONES DE FABRICACIÓN</b>	
1 - Corte de Perfiles	<b>42</b>
2 - Mecanizados	<b>43</b>
3 - Colocación de Gomas y Juntas	<b>46</b>
4 - Ensamblaje de Marcos y Hojas	<b>48</b>
5 - Unión del Inversor a la Hoja	<b>49</b>
6 - Unión de travesaños a testa	<b>50</b>
7 - Montaje del herraje	<b>52</b>
8 - Montaje de guías y solapas	<b>54</b>
9 - Colocación del cajón de persiana	<b>55</b>
10 - Acristalamiento	<b>55</b>
<b>TABLA DE AJUNQUILLAMIENTO</b>	<b>57</b>

# CERTIFICADOS Y ENSAYOS

Documento N° 240564 HOJA 1 DE 15

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

<p>Empresa: <b>Itesal, S.L.</b> P<sup>o</sup>. Industrial C/G. Pina de Ebro. Zaragoza.</p>	<p>Normas de Ensayo: UNE-EN 1026-2000. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. UNE-EN 1027-2000. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua. UNE-EN 12211-2000. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento</p>
<p>Producto: <b>Ventana abatible de giro vertical y horizontal inferior practicable al interior de dos hojas derecha.</b></p>	<p>Sección y/o fotografía:</p>
<p>Modelo: <b>Serie: IT-75-RPT.</b></p>	
<p>Dimensiones (AnxA): <b>1200 mm x 1200 mm</b></p>	
<p>Material: <b>Aluminio.</b></p>	
<p>Acristalamiento: <b>6/20/6</b></p>	
<p>Fecha de Ensayo: <b>09.03.2016</b></p>	

<p><b>Permeabilidad al aire</b> <span style="float: right;"><b>CLASE 4</b></span></p> <p><b>Estanqueidad al agua</b> <span style="float: right;"><b>CLASE E<sub>1650</sub></b></span></p> <p><b>Resistencia a la carga de viento</b> <span style="float: right;"><b>CLASE C5</b></span></p>	<p>Normas de Clasificación: UNE-EN 12207-2000. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. UNE-EN 12208-2000. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua. UNE-EN 12210-2000. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento. UNE-EN 12219-2000 AC:2010 Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento</p>
---	--

Navarrete a 10 de Marzo de 2016

Empleado responsable por:  
NOMBRE GARCIA VIGUERA  
LUIS - Nº 00227029  
Número de reconocimiento  
(DISEÑO DE PRODUCTO)  
o/ó FPMT Clase 2 CA  
ACCREDITADO  
CON NOMBRE GARCIA  
VIGUERA LUIS - Nº  
00227029

**Luis García Viguera**  
Responsable Técnico

El presente documento extracta y refleja los resultados asociados al informe de ensayo n° 240564 de fecha 09.03.2016 Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible disponer de la documentación referida.

Polígono Industrial C/G. Pina de Ebro - Zaragoza - España - T: 34 976 343000 - F: 34 976 343001 - E: info@itesal.com

► **CERTIFICADO ENSAYO: Permeabilidad al aire Estanqueidad al agua Resistencia al viento**

## CERTIFICADO

---

### COEFICIENTE DE TRANSMITANCIA TÉRMICA U<sub>t</sub>

<p>CERTIFICADO N°: <b>045-8001-13</b></p> <p>FABRICANTE: <b>ITESAL, S.L.</b> Polígono Industrial, C/ G 50750 PINA DE EBRO ZARAGOZA (ESPAÑA)</p> <p>PRODUCTO: Perfiles de aluminio con rotura de puente térmico, combinación de perfiles: MARCO-HOJA</p> <p>DENOMINACIÓN: <b>PRACTICABLE IT-75 RPT</b></p> <p>DIMENSIONES: Marco: 75 mm. Hoja: 84 mm.</p> <p>ANCHURA VISTA: 93 mm.</p> <p>MATERIAL: Perfiles de aluminio extruido con rotura de puente térmico.</p> <p>SUPERFICIE: Lacado con pintura en polvo.</p> <p>ROTURA TÉRMICA: Varillas continuas de Poliámidas 6.6 con refuerzo de fibra de vidrio al 25% y cordón termofusible. Espesor: 34 mm, en Marco y Hoja.</p>	<p><b>NORMATIVA</b> Cálculo realizado según norma: UNE-EN ISO 10077-2:2008 Compartimiento térmico de ventanas, puertas y persianas. Cálculo de la transmitancia térmica, Parte 2: Método numérico para los marcos.</p> <p><b>REPRESENTACIÓN</b></p> <p><b>UTILIZACIÓN</b> El presente documento se destina a certificar la transmitancia térmica U<sub>t</sub> del nudo Marco-Hoja.</p> <p><b>VALIDEZ</b> Los datos y resultados, se refieren exclusivamente a las pruebas realizadas sobre los perfiles descritos.</p> <p><b>CRITERIO DE UTILIZACIÓN</b> El presente documento es válido para las condiciones descritas en el informe completo. Este Certificado se puede utilizar como versión resumida del informe.</p>
---	--

**Coefficiente de transmitancia térmica**

## U<sub>t</sub> = 1,65 W/m<sup>2</sup> °K

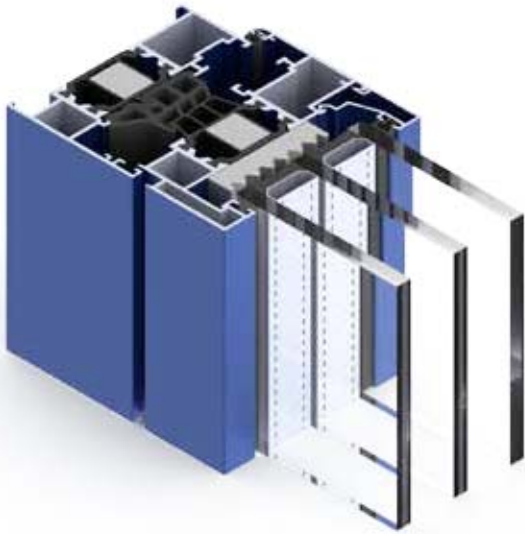
Con fecha 28 de mayo de 2013, ITESAL, S.L. emite el presente informe con el resultado obtenido.

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

▼ **CERTIFICADO ENSAYO: Transmitancia térmica.**

FICHA TÉCNICA

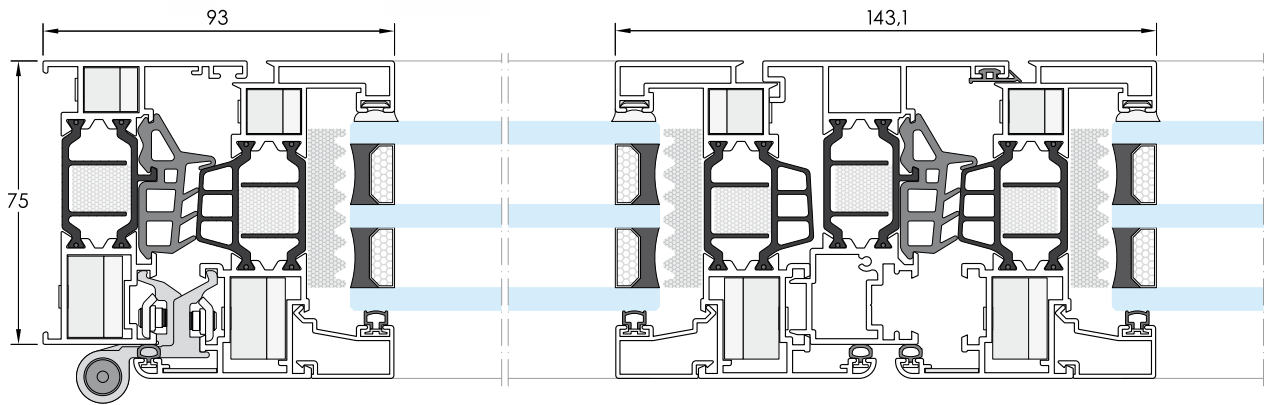
PRACTICABLE IT-75 RPT



CARACTERÍSTICAS

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

- Dispone de varillas de **poliamida de 34 mm.** reforzada con fibra de vidrio y cordón termofusible.
- Dimensiones base del sistema:  
Marco: 75 mm. - Hoja: 84 mm.
- Inglete con doble escuadra, interior y exterior.
- Espesor máximo de **vidrio de 61 mm.**
- Espesor general de perfiles: **1,5 mm.**
- Permite todo tipo de aperturas interiores.



ENSAYOS FÍSICOS

ACREDITADOS POR:

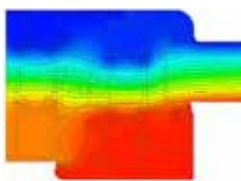


Exigencia **CTE**

Propiedad	Normativa	Clase	Ensayo	Exigencia CTE
Permeabilidad al aire	UNE-EN-1026/2000	<b>4</b>	ENSAYO ENSATEC N.º 240.564	<b>CLASE 2</b> Mínima exigida en la zona más desfavorable
Estanqueidad al agua	UNE-EN-1027/2000	<b>E<sub>1650</sub></b>	ENSAYO ENSATEC N.º 240.564	-
Resistencia al viento	UNE-EN-12211/2000	<b>C5</b>	ENSAYO ENSATEC N.º 240.564	-

Ensayos realizados con una ventana de 1.200 x 1.200 mm. de 2 hojas con apertura oscilo-batiente.

TRANSMITANCIA TÉRMICA



Isotermas

$U_{\text{Marco-Hoja}} = 1,65 \text{ w/m}^2\text{°k}$

Certificado, según:  
UNE-EN ISO 10077-2/2008

$U_{\text{Ventana}} = 1,5 \text{ w/m}^2\text{°k}$

Para una ventana de 1,2x1,2 m.  
y vidrio 6/16/4+4 bajo emisivo

$U_{\text{Ventana}} = 1,19 \text{ w/m}^2\text{°k}$

Para una ventana de 1,2x1,2 m.  
y vidrio 4/16argón/4/16argón/6b.e.

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

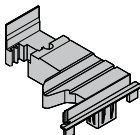
A	B	C	D	E
5,70	4,20	3,10	2,70	2,50

\*En función de la transmitancia del Vidrio.

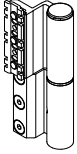
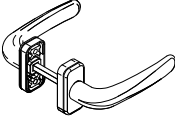
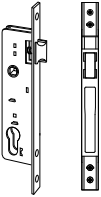
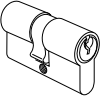

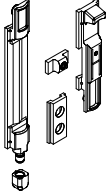
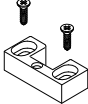

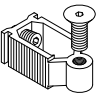
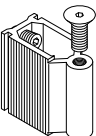
AISLAMIENTO ACÚSTICO

Índice de aislamiento acústico	UNE-EN-ISO 10140-2/2011	<b>Rw = 42 (-2;-4) dB</b>	Ensayo realizado por Ensatec con n.º 240.697
--------------------------------	-------------------------	---------------------------	---

## ACCESORIOS

IMAGEN	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	<b>HC 44651</b>	Escuadra Interior de Ventana IT-65/75 RPT	
	<b>HC 44652</b>	Escuadra Exterior de Ventana IT-65/75 RPT	
	<b>HC 44653</b>	Escuadra Interior Puerta IT-65/75 RPT	
	<b>HC 44654</b>	Escuadra Exterior Puerta IT-65/75 RPT	
	<b>HC 44608</b>	Escuadra alineamiento inox. 14 mm.	
	<b>HC 44039</b>	Escuadra alineamiento inox. 8 mm.	
	<b>HC 44661</b>	Escuadra Exterior Graduable	
	<b>HC 44662</b>	Escuadra Interior Graduable	
	<b>HC 44655</b>	Escuadra refuerzo exterior de nylon.	
	<b>HC 44570</b>	Juego tapones de inversor.	

## ACCESORIOS




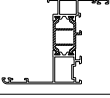

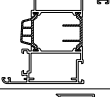

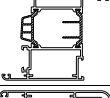
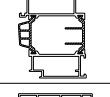


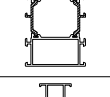



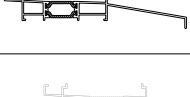

IMAGEN	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	<b>ACG 0535</b>	Bisagra Flash XL	Con 2 bisagras: 100 Kg. Con 3 bisagras: 120 Kg. (Considerando una hoja de 1.000 de ancho x 2.000 de alto)
	<b>ACG 2472</b>	Juego manillas puerta.	
	<b>AT 01810</b>	Cerradura picaporte y palanca.	
	<b>AT 01870</b>	Cerradero central regulable.	
	<b>AT 01859</b>	Cilindro normal	
	<b>AT 01869</b>	Cilindro de seguridad	
	<b>ACG 2074</b>	Pasador deslizante puerta.	
	<b>ACG 2108</b>	Pasador oculto GIAP.	
	<b>ACG 1325</b>	Alojamiento pasador marco.	
	<b>ACG 2159</b>	Alojamiento pasador suelo.	
	<b>HC 44098</b>	Tope unión de travesaño.	
	<b>HC 44564</b>	Tope unión de travesaño ancho.	

## ACCESORIOS

IMAGEN	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	<b>HC 44574</b>	Goma central IT-75 RPT	Se sirve en rollos de 40 m. Se recomienda colocar en el marco y cortar junto a él.
	<b>HC 44554</b>	Goma de ajuste central.	Es posible utilizar esta goma junto con los ángulos vulcanizados.
	<b>HC 44557</b>	Escuadras vulcanizadas para Marco.	
	<b>HC 44555</b>	Goma exterior de marco.	Para el perfil inversor.
	<b>HC 44556</b>	Goma cortavientos interior.	
	<b>HC 44505</b>	Goma acristalar burbuja.	
	<b>HC 44078</b>	Grapa sujeción junquillo curvo.	
	<b>HC 44573</b>	Junta aislante vidrio-hoja	Se sirve en rollos de 25 m.
	<b>HC 44572</b>	Junta aislante marco y hoja ventana.	
	<b>HC 44786</b>	Juego apoyos de corte	
	<b>HC 44775</b>	Juego de fresas de Marco.	Para mecanizar los travesaños y unirlos al Marco.
	<b>HC 44776</b>	Juego de fresas de Hoja.	Para mecanizar los travesaños y unirlos a la Hoja.
	<b>HC 45675</b>	Matriz Serie IT-75 RPT.	Específica para la Serie IT-75 RPT

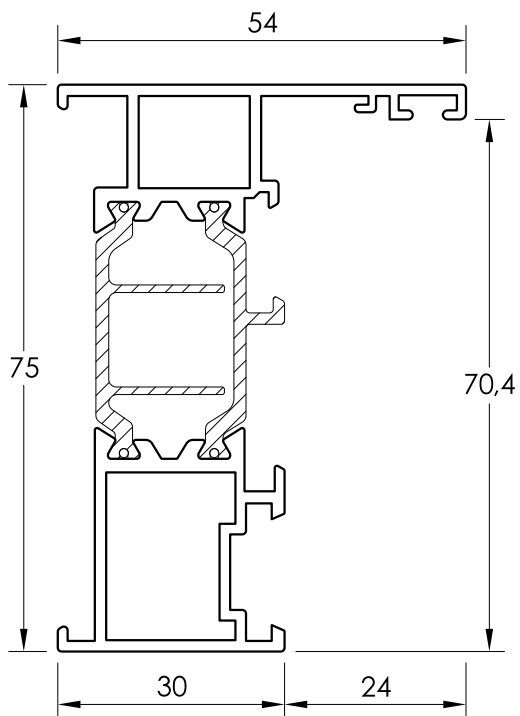


## PERFILES IT-75 RPT

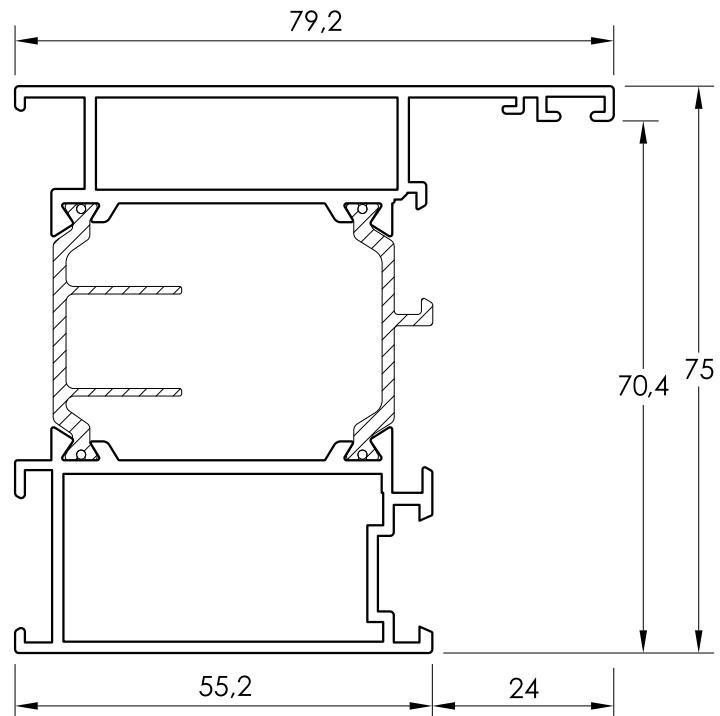
PLANO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	Ix (cm <sup>4</sup> )	Iy (cm <sup>4</sup> )
	Marco de 75 x 54	<b>PR 37001</b>	33,5	7,6
	Marco 3 patas de 75 x 54	<b>PR 37012</b>	33,9	7,78
	Marco Puerta de 75 x 79	<b>PR 37008</b>	47,1	32,3
	Marco de 75 x 94 (Solapa de 40 mm.)	<b>PR 37023</b>	44,3	19,2
	Hoja curva de 84 x 69	<b>PR 37004</b>	50,8	13,3
	Hoja puerta de 84 x 94	<b>PR 37014</b>	69,0	46,0
	Hoja recta de 84 x 69	<b>PR 37003</b>	50,8	13,3
	Hoja puerta recta 84 x 94	<b>PR 37009</b>	69,9	47,1
	Hoja apertura exterior 84 x 98	<b>PR 37026</b>	67,6	41,6
	Perfil inversor 75 x 65	<b>PR 37005</b>	38,7	10,3
	Pilastra de 75 x 75	<b>PR 37006</b>	37,1	11,4
	Pilastra de 75 x 101	<b>PR 37010</b>	50,6	39,1
	Perfil de Unión 81 x 28	<b>PR 37011</b>	28,6	2,32
	Esquinero 90° curvo	<b>PR 37018</b>	41,5	41,5
	Esquinero 90° recto	<b>PR 37089</b>	50,5	50,5
	Condensación de 145 con alargadera	<b>PR 37107</b>	2,65	98,6
	Condensación IT-75 RPT <b>PERFIL SIN STOCK - BAJO PEDIDO</b>	<b>PR 37106</b>	2,28	33,3

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

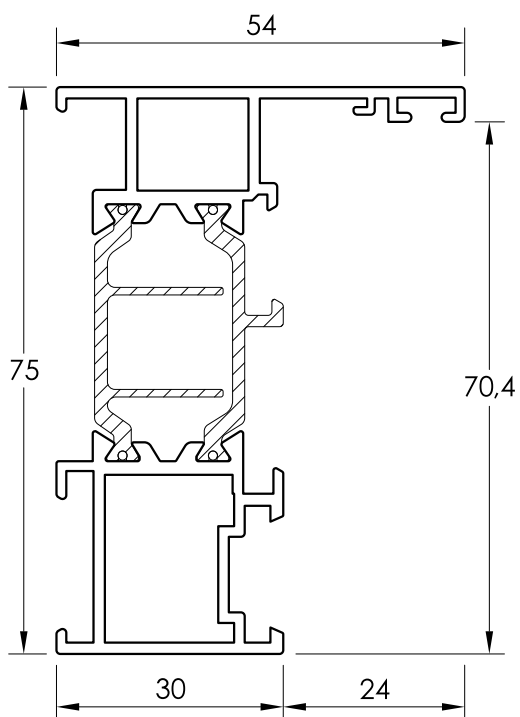
## PERFILES IT-75 RPT



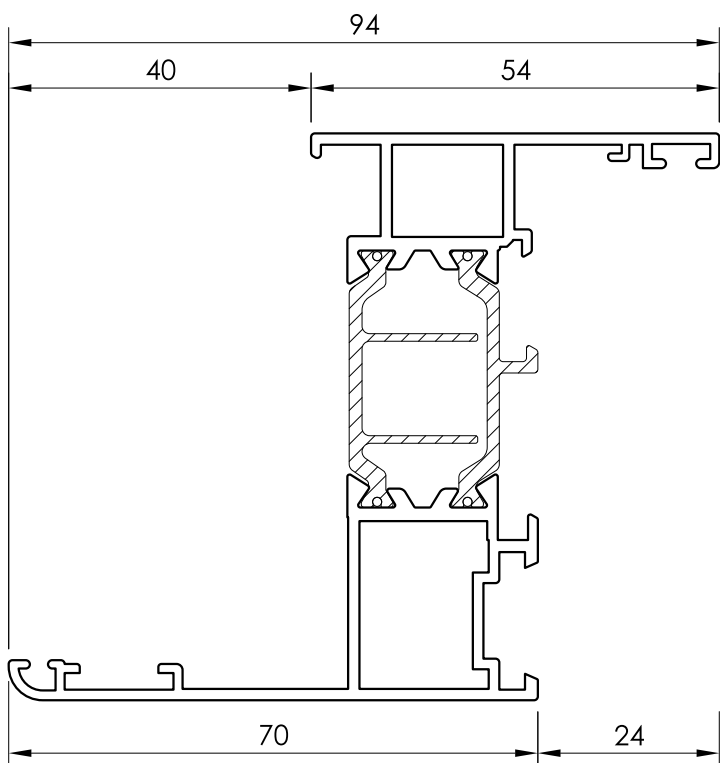
**PR 37001**  
MARCO DE 75 x 54



**PR 37008**  
MARCO PUERTA DE 75 x 79

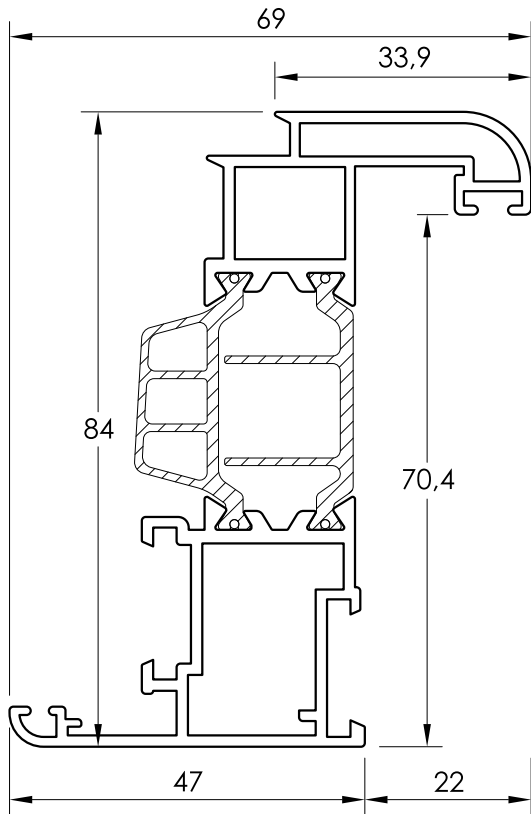


**PR 37012**  
MARCO 3 PATAS DE 75 x 54



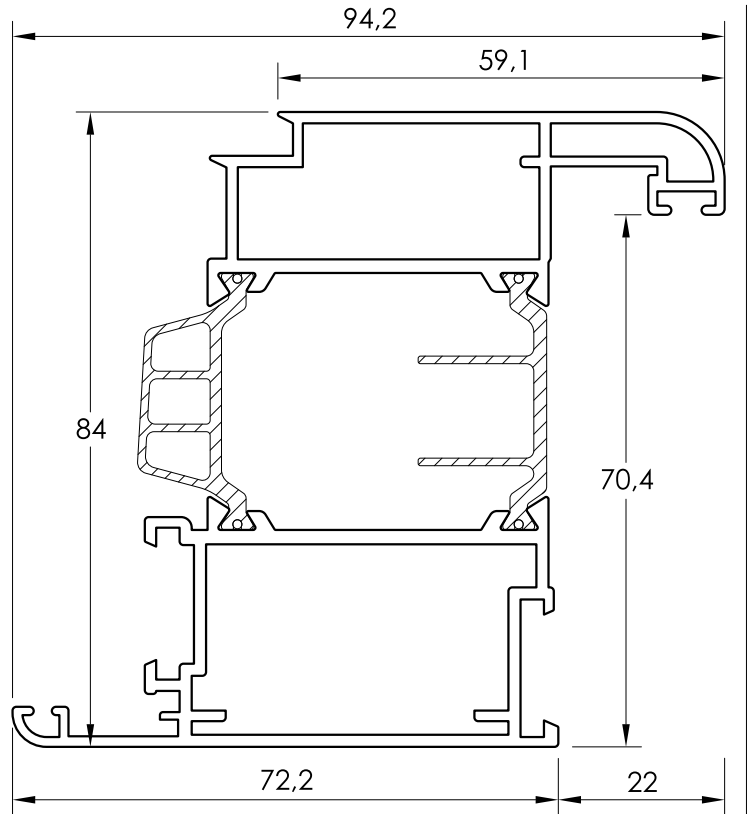
**PR 37023**  
MARCO DE 75 x 94 - SOLAPA DE 40

**PERFILES IT-75 RPT**



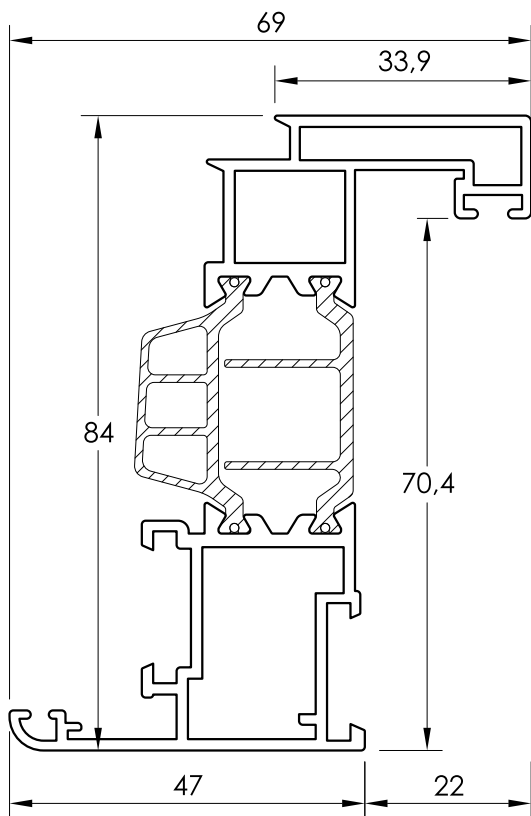
**PR 37004**

HOJA CURVA DE 84 x 69



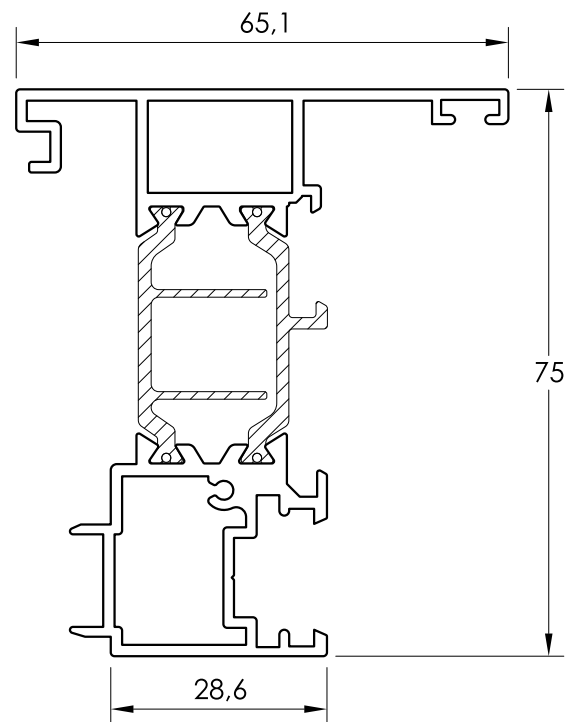
**PR 37014**

HOJA PUERTA DE 84 x 94



**PR 37003**

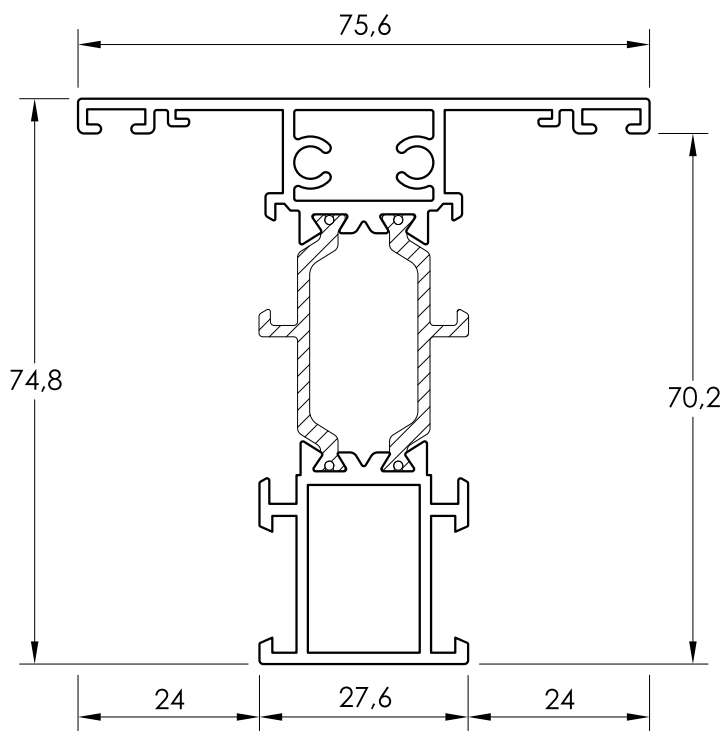
HOJA RECTA DE 84 x 69



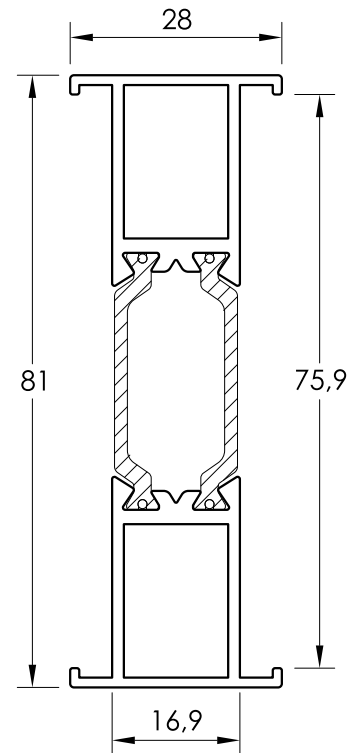
**PR 37005**

PERFIL INVERSOR IT-75 RPT

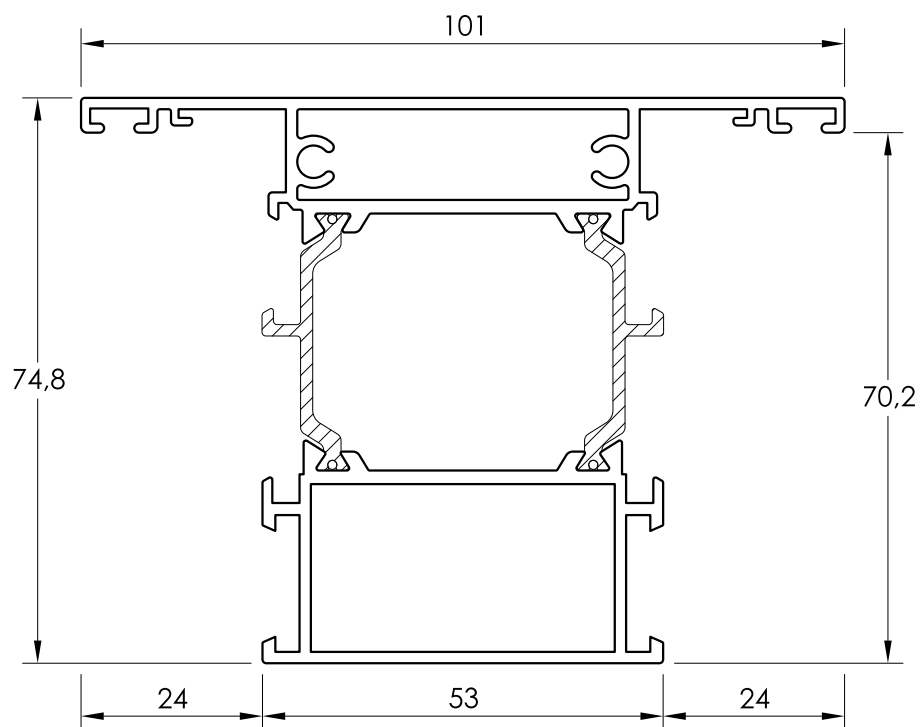
## PERFILES IT-75 RPT



**PR 37006**  
PILASTRA DE 75 x 75

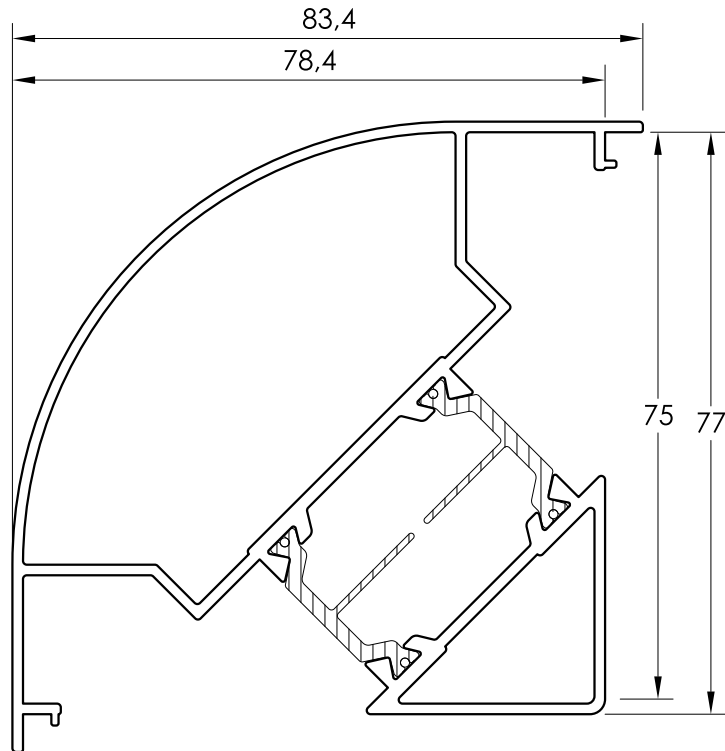


**PR 37011**  
PERFIL DE UNIÓN



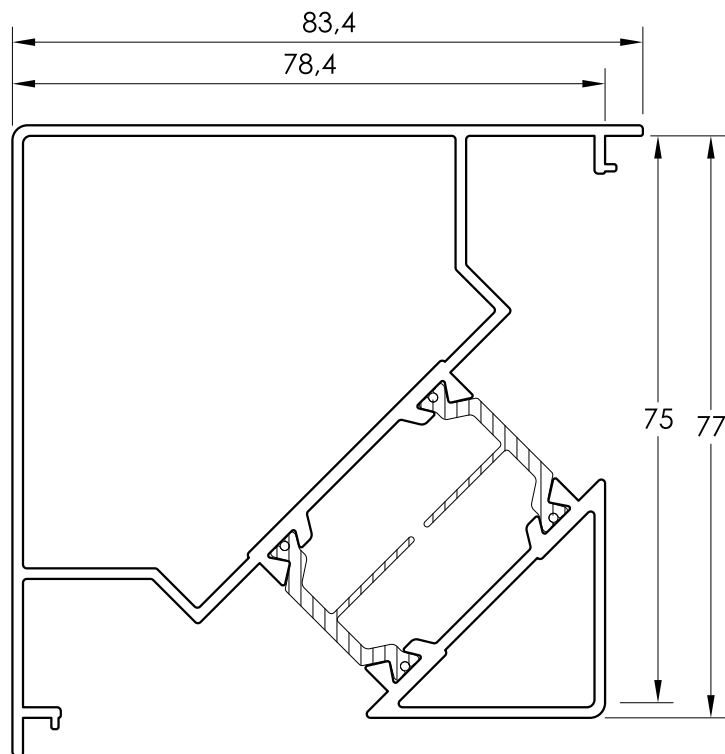
**PR 37010**  
PILASTRA DE 75 x 101

**PERFILES IT-75 RPT**



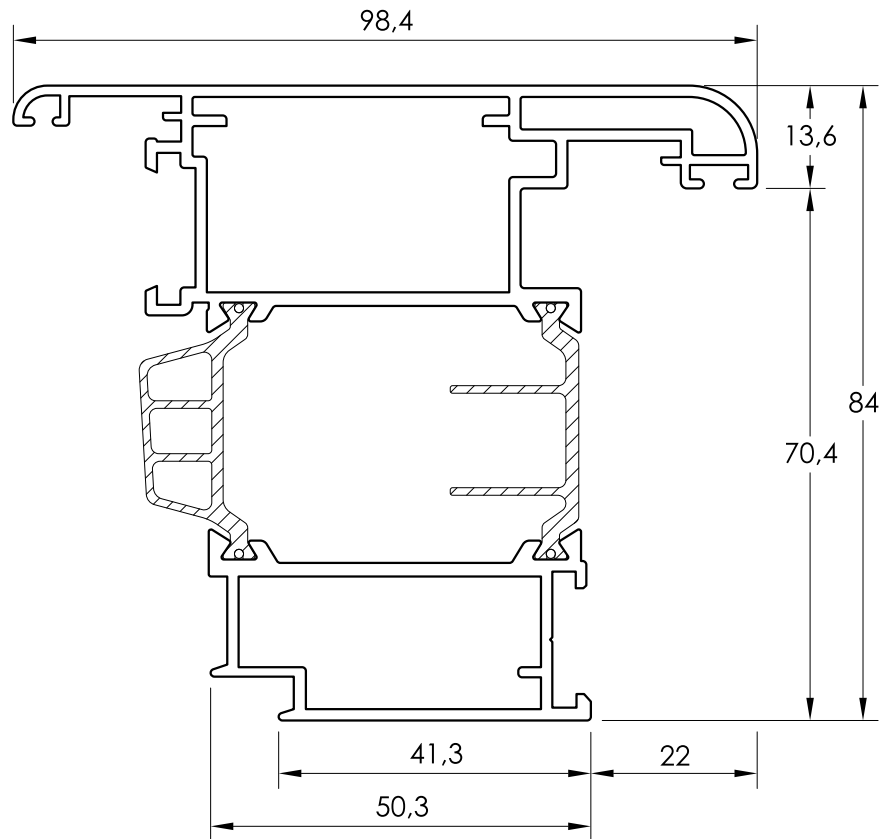
**PR 37018**

ESQUINERO 90° CURVO

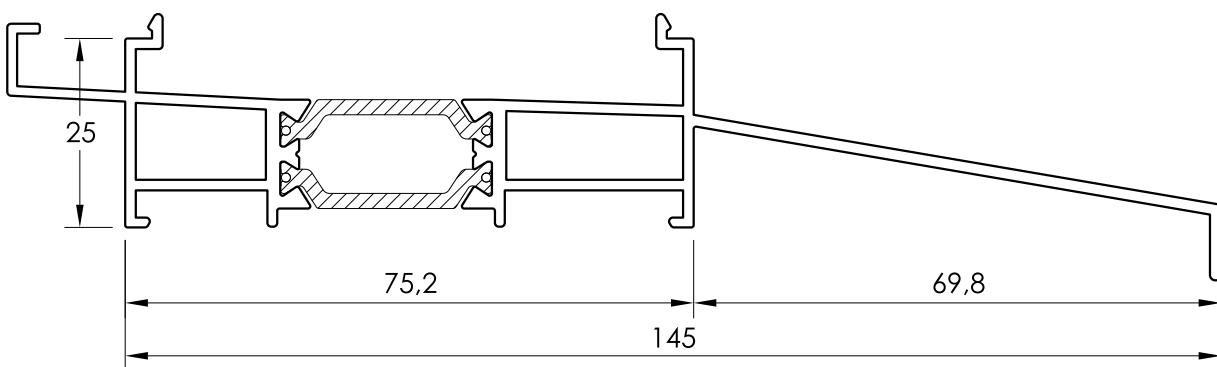


**PR 37089**

ESQUINERO 90° RECTO

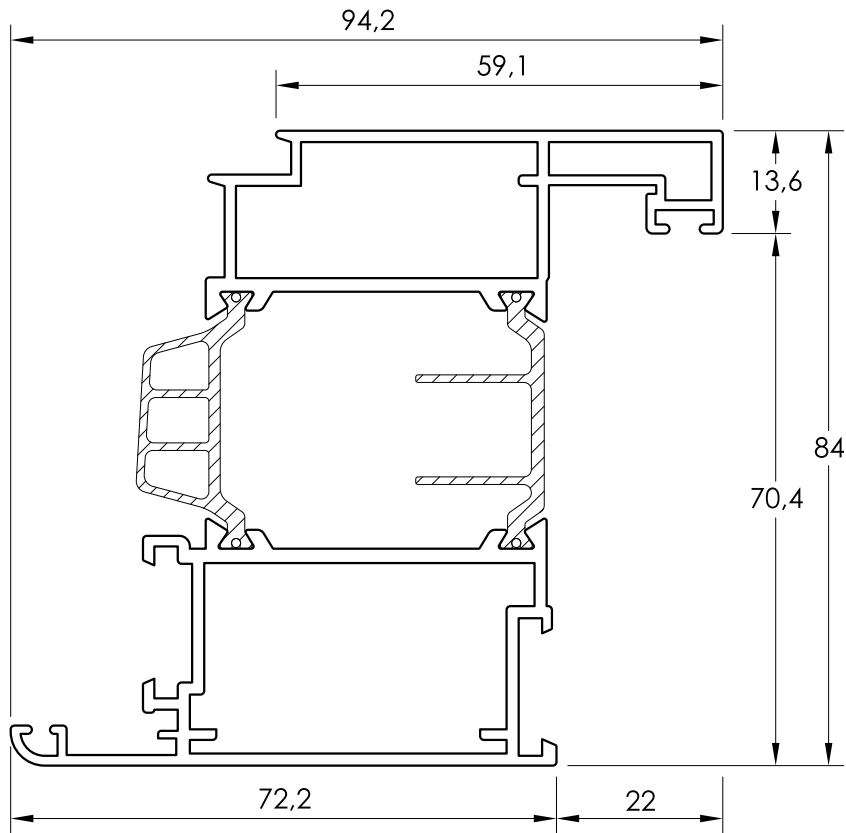
**PERFILES IT-75 RPT****PR 37026**

HOJA DE APERTURA EXTERIOR DE 84 x 98

**PR 37107**

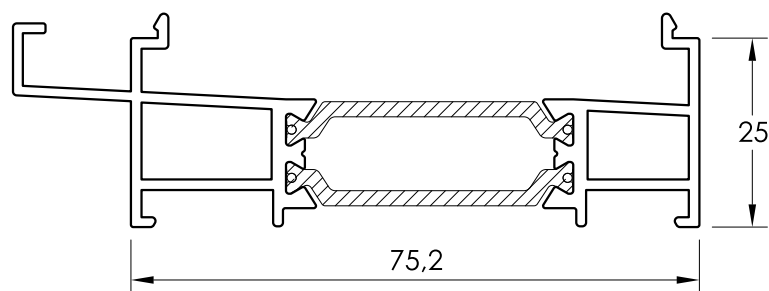
CONDENSACIÓN CON ALARGADERA

**PERFILES IT-75 RPT**



**PR 37009**

HOJA DE PUERTA RECTA DE 84 x 94



**SIN STOCK - PERFIL BAJO PEDIDO**

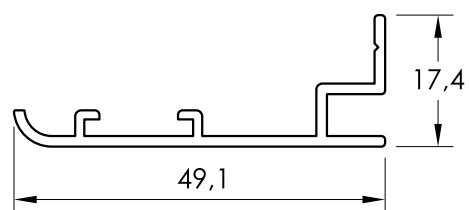
**PR 37106**

CONDENSACIÓN IT-75 RPT

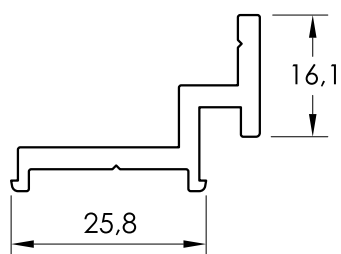
## PERFILES COMUNES

**PI 60463**

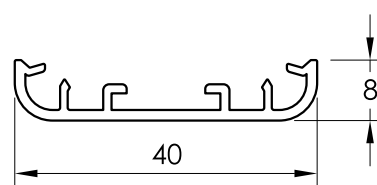
SOLAPA DE 74 mm.

**PI 60454**

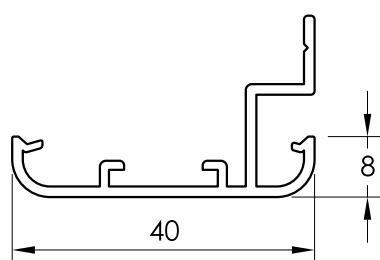
SOLAPA DE 49 mm.

**HC 44090**

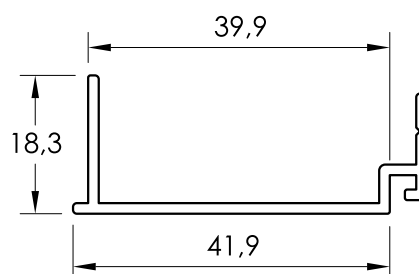
SOPORTE SOLAPA

**PI 63494**

SOLAPA DE 40 mm.

**PI 64964**

SOLAPA DE 40 mm.

**PI 63534**

ACOPLE RECOGEDOR

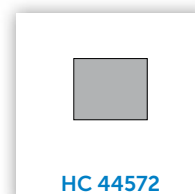
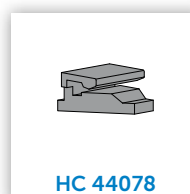
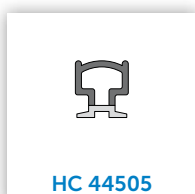
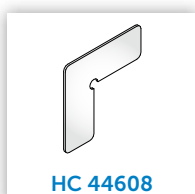
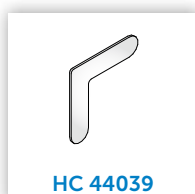
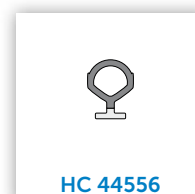
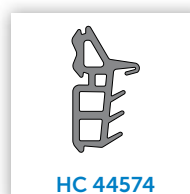
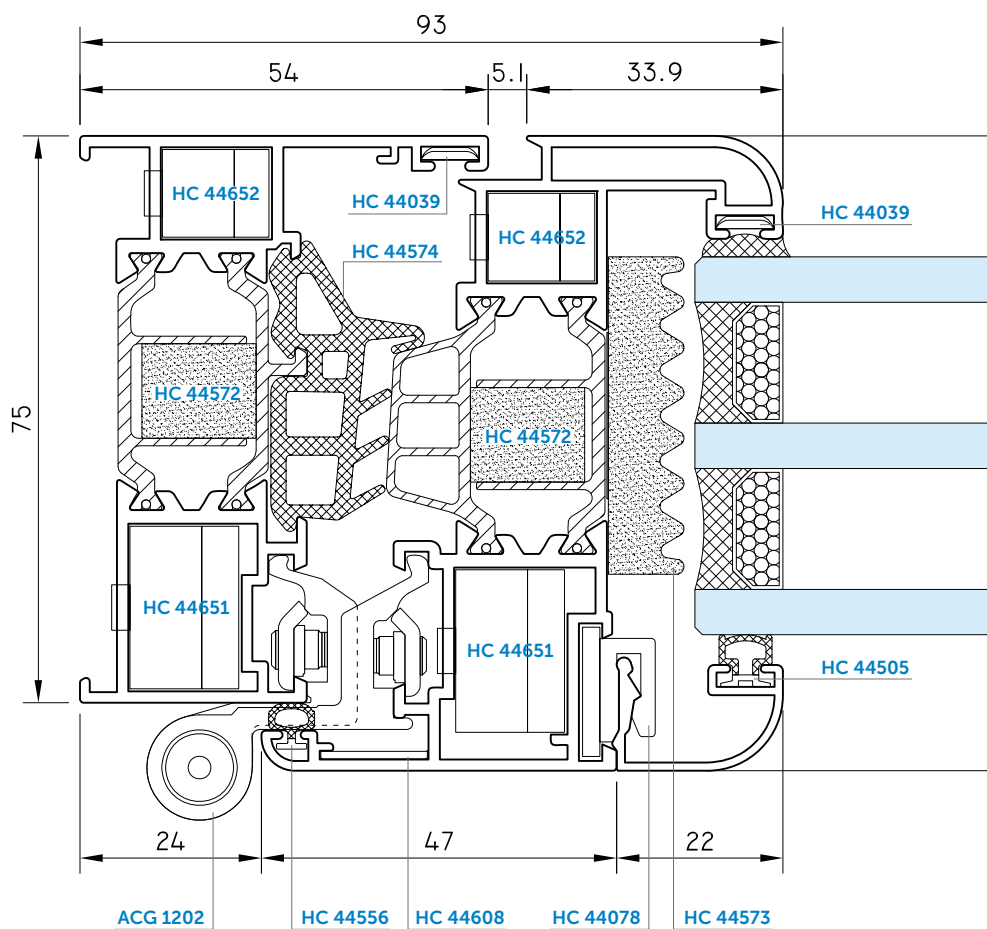
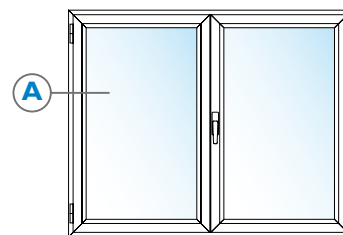


# **NUDOS REPRESENTATIVOS ITESAL 75 R.P.T.**

## SECCIÓN NUDO LATERAL

### SECCIÓN A

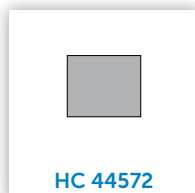
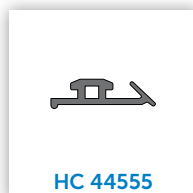
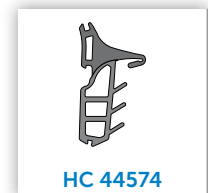
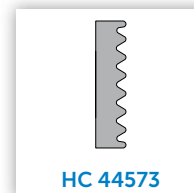
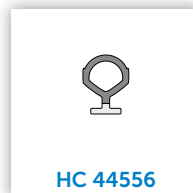
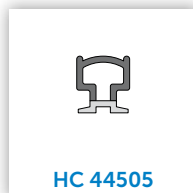
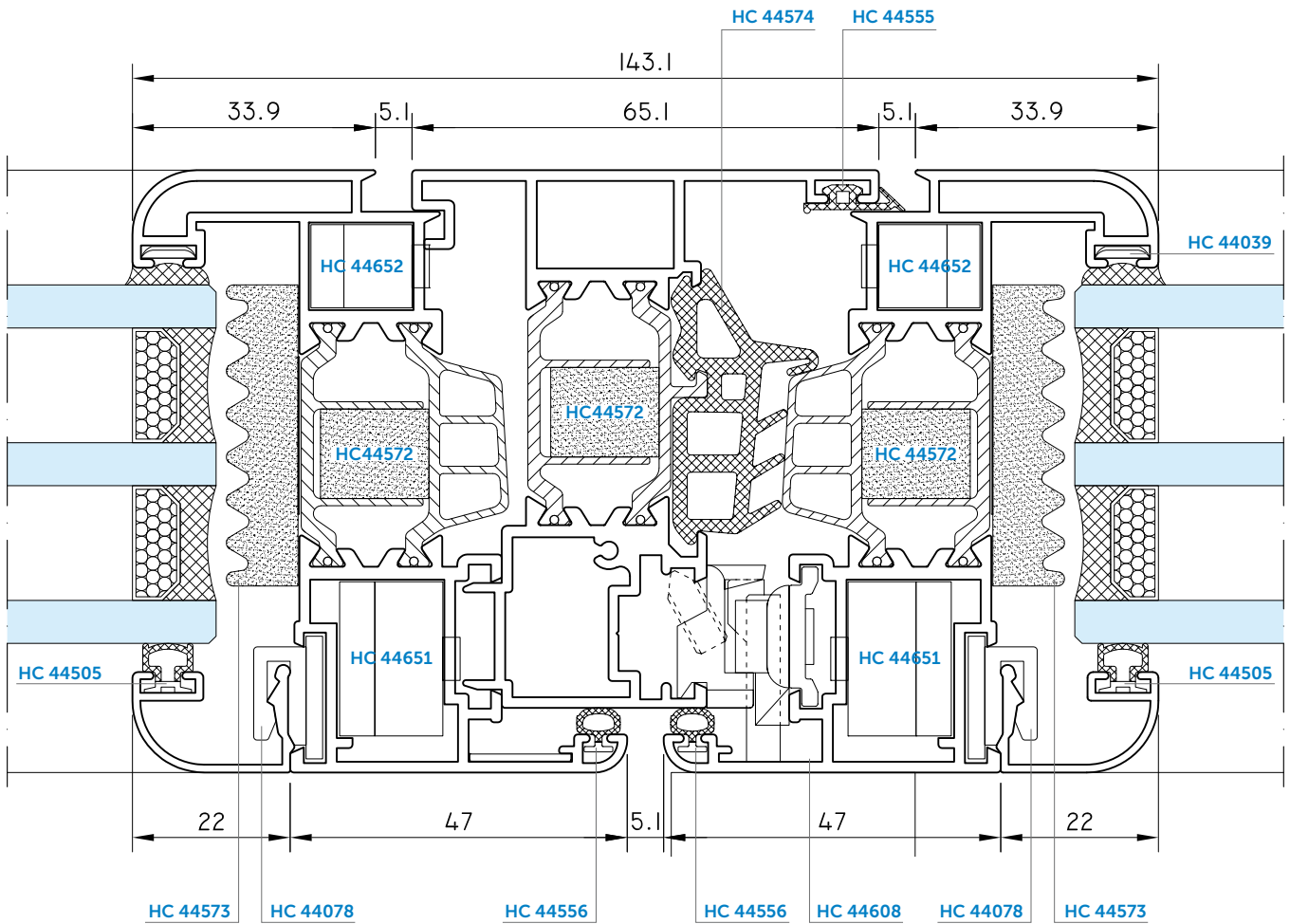
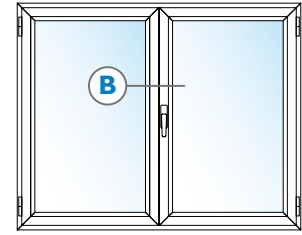
ESCALA 1/1



## SECCIÓN NUDO CENTRAL

### SECCIÓN B

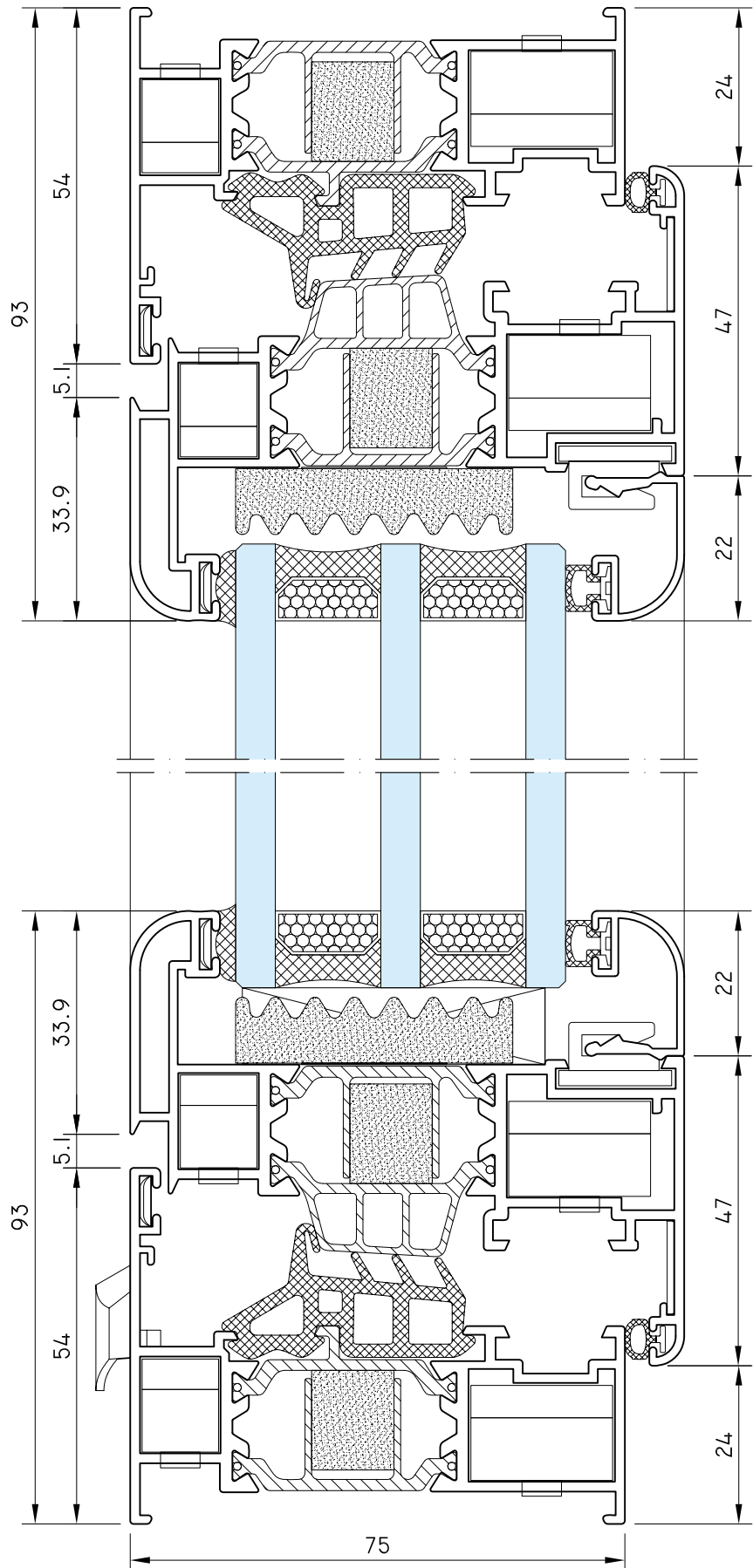
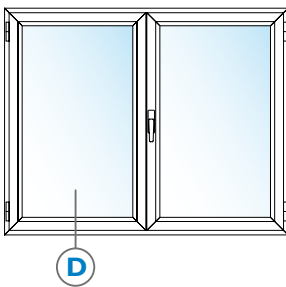
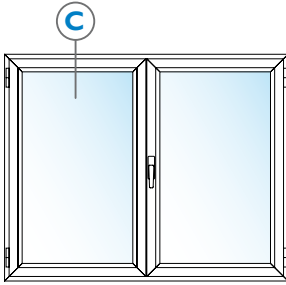
ESCALA 1/1



## SECCIÓN NUDO SUPERIOR E INFERIOR

### SECCIÓN C-D

ESCALA 1/1



# **FÓRMULAS DE CORTE, ACCESORIOS Y SECCIONES ITESAL 75 R.P.T.**

## VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37001	MARCO DE 75 x 54	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PR 37004	HOJA CURVA DE 84 x 69	Horizontal	2	L - 48	
		Vertical	2	H - 48	
PI 34034	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	2	L - 142	
		Vertical	2	H - 142	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

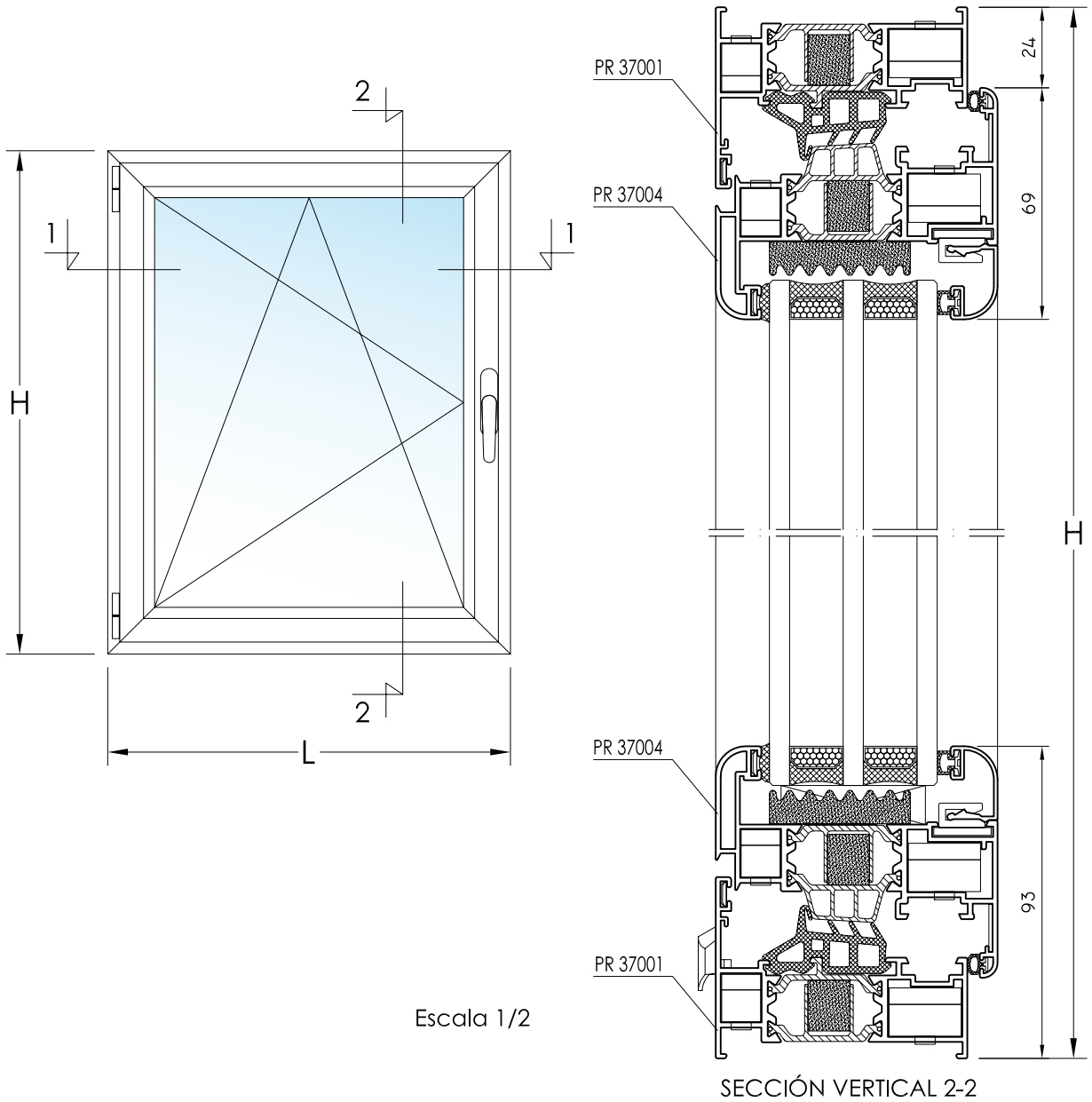
### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

REFERENCIA	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 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para "L" de 551 a 1.700 mm.
ó ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para "L" de 390 a 550 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Si "H" es mayor que 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Si "L" es mayor que 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
HC 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44651	ESCUADRA INTERIOR IT-65/75 RPT	8	
HC 44652	ESCUADRA EXTERIOR IT-65/75 RPT	8	
HC 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	4	Interior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior Marco y Hoja
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	2 L + 2 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	
HC 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

## VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE



## VENTANA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37001	MARCO DE 75 x 54	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PR 37004	HOJA CURVA DE 84 x 69	Horizontal	4	$(L - 54) / 2$	
		Vertical	4	H - 48	
PR 37005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 119	
PI 34034	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	4	$(L - 242) / 2$	
		Vertical	4	H - 142	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

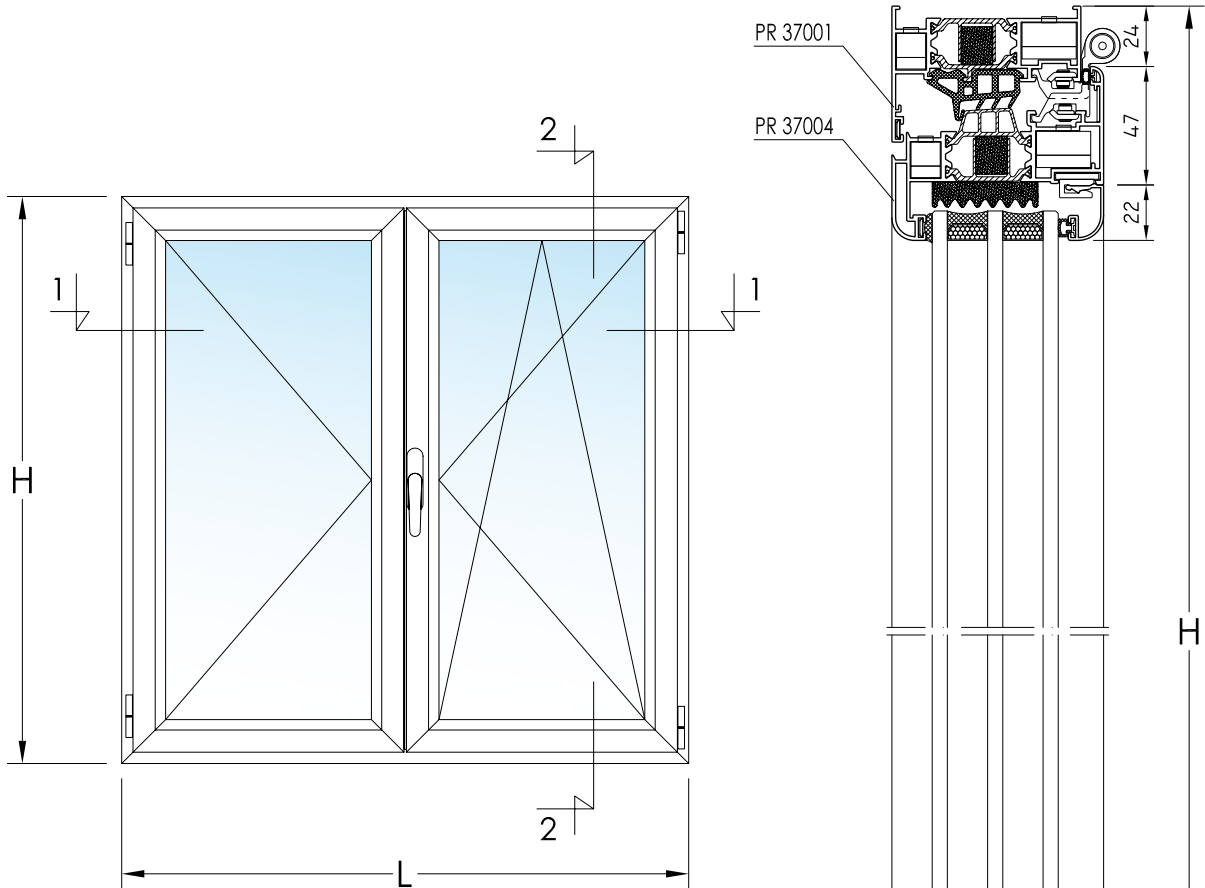
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 1039	CREMONA OSCILO-BATIENTE MOD. PRIMA	1	
ACG 4704	MECANISMO BASE	1 juego	
ACG 4711	JUEGO BISAGRA OSCILO-BATIENTE	1 juego	
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	2	A partir de 1.200 mm. colocar 3 bisagras
ó ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	2	
ACG 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para "L" de 551 a 1.700 mm.
ó ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para "L" de 390 a 550 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO (Superior)	1	Si "H" es mayor que 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO (Inferior)	1	Si "L" es mayor que 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
ACG 4274	PASADORES DE HOJA FIJA	1 juego	
ACG 1322	CERRADERO SUPERIOR	1	
HC 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

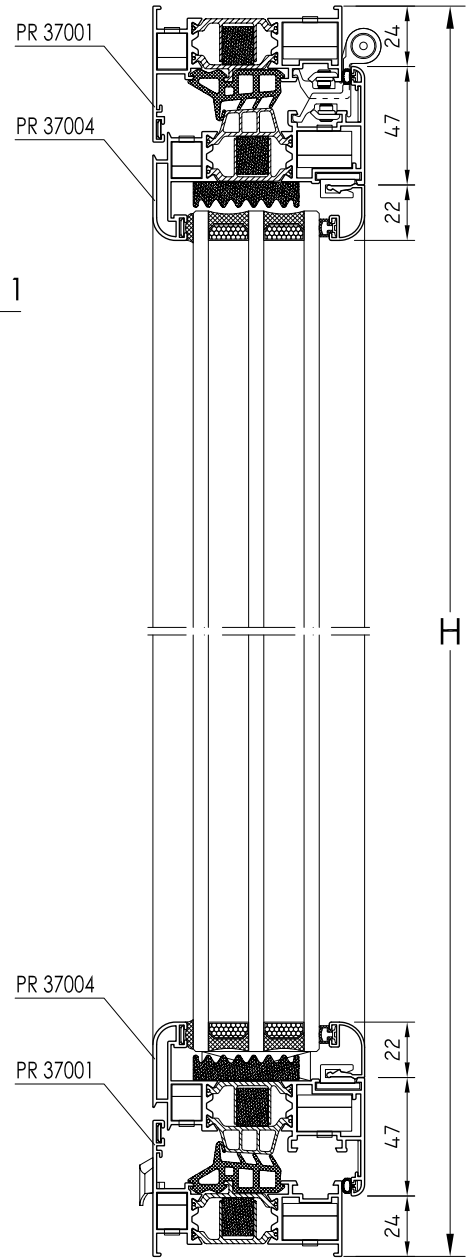
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44651	ESCUADRA INTERIOR IT-65/75 RPT	12	
HC 44652	ESCUADRA EXTERIOR IT-65/75 RPT	12	
HC 44608	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	8	Interior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	12	Exterior Marco y Hoja
HC 44570	TAPAS PERFIL INVERSOR IT-75 RPT	1 juego	
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	2 L + 3 H	
HC 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el inversor
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 4 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	Opcional
HC 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.



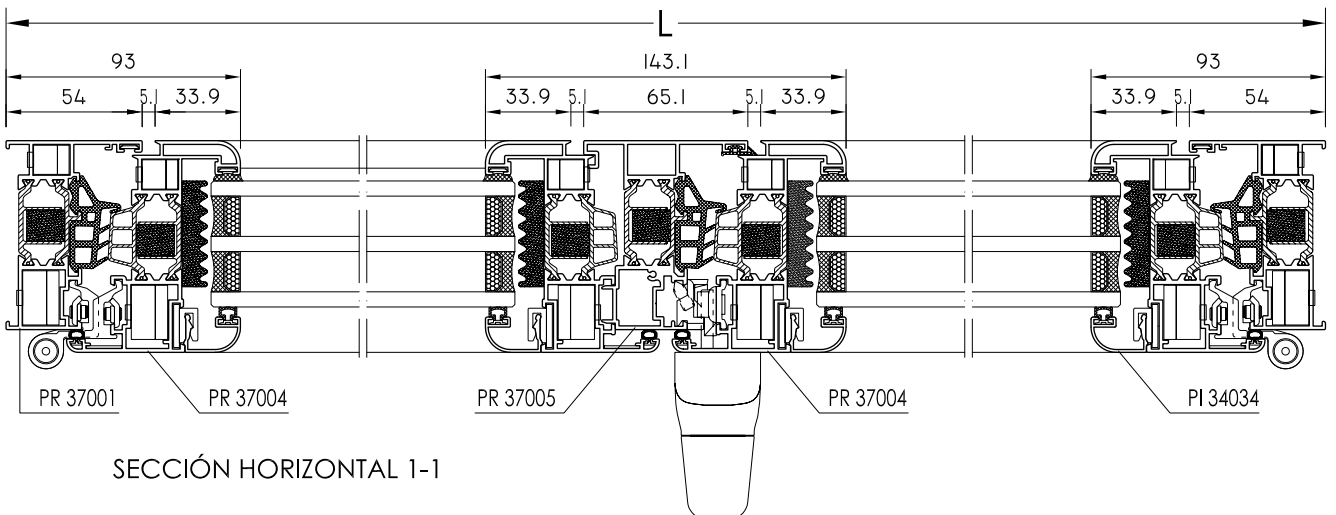
## VENTANA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES



Escala 1/3



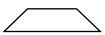
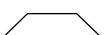
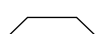
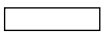
SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## BALCONERA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37008	MARCO DE 75 x 79	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PR 37014	HOJA CURVA DE 84 x 94	Horizontal	2	L - 99	
		Vertical	2	H - 99	
PI 34034	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	2	L - 243	
		Vertical	2	H - 243	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

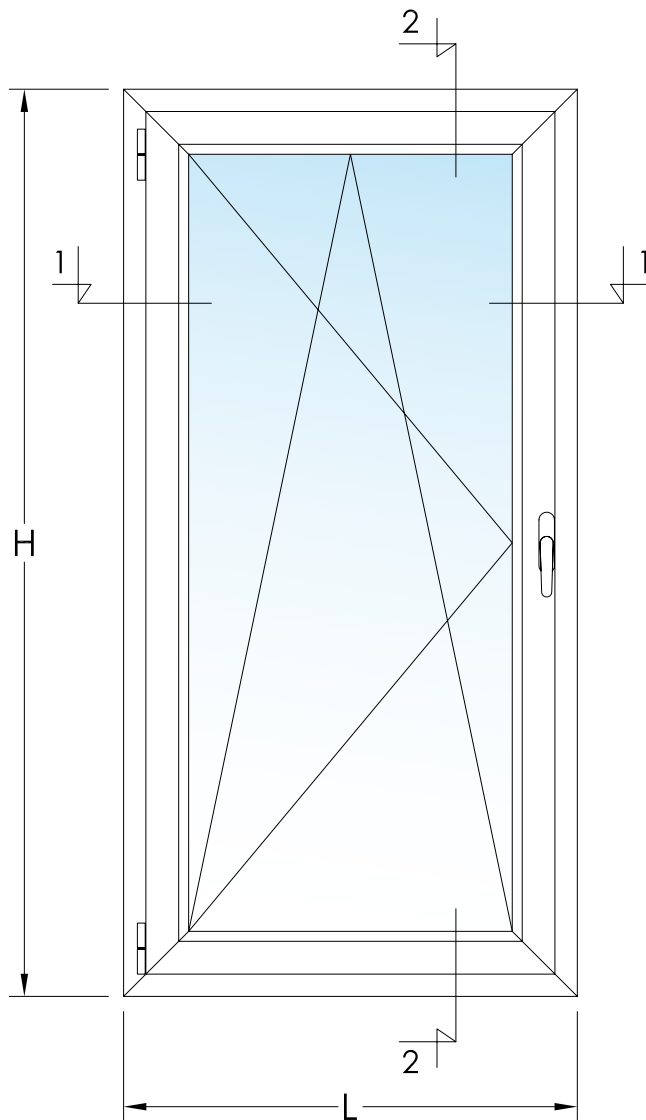
### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

REFERENCIA	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 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para "L" de 551 a 1.700 mm.
ó ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para "L" de 390 a 550 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Si "H" es mayor que 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO	1	Si "L" es mayor que 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
HC 44035	EMBELLECEDOR SALIDA AGUA	2	

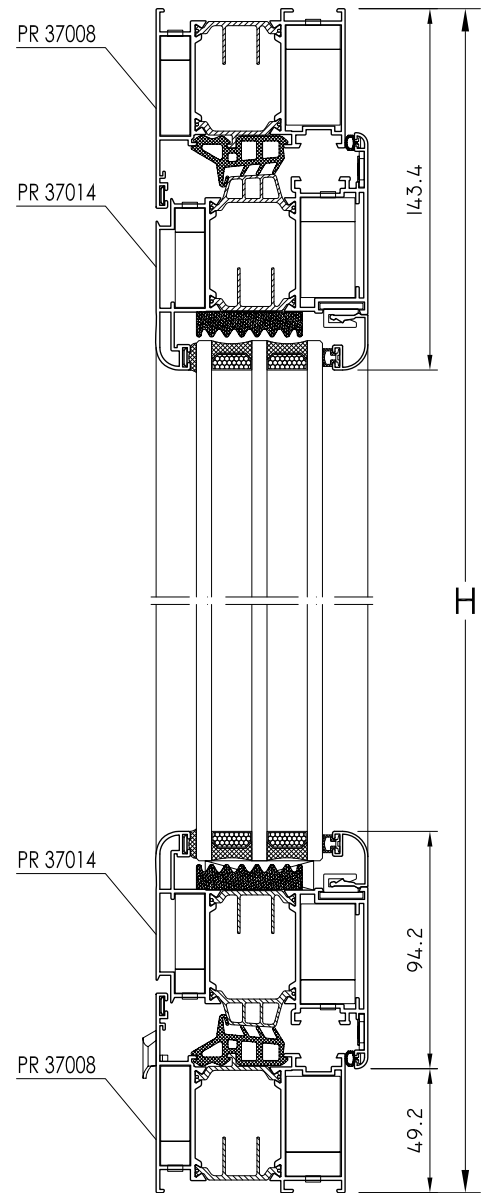
### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44653	ESCUADRA INTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	8	
HC 44654	ESCUADRA EXTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	8	
HC 44655	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	4	Interior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior Marco y Hoja
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	2 L + 2 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	
HC 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

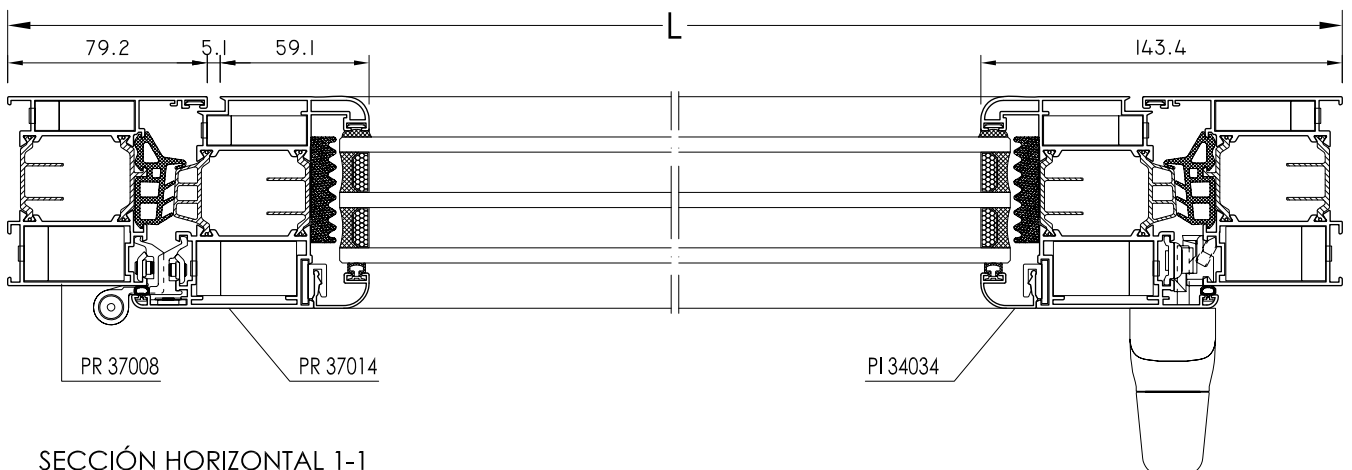
## BALCONERA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE



Escala 1/3




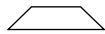
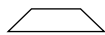
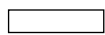
SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## BALCONERA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37008	MARCO DE 75 x 79	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PR 37014	HOJA CURVA DE 84 x 94	Horizontal	4	(L - 104) / 2	
		Vertical	4	H - 99	
PR 37005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 168	
PI 34024	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	4	(L - 392) / 2	
		Vertical	4	H - 243	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

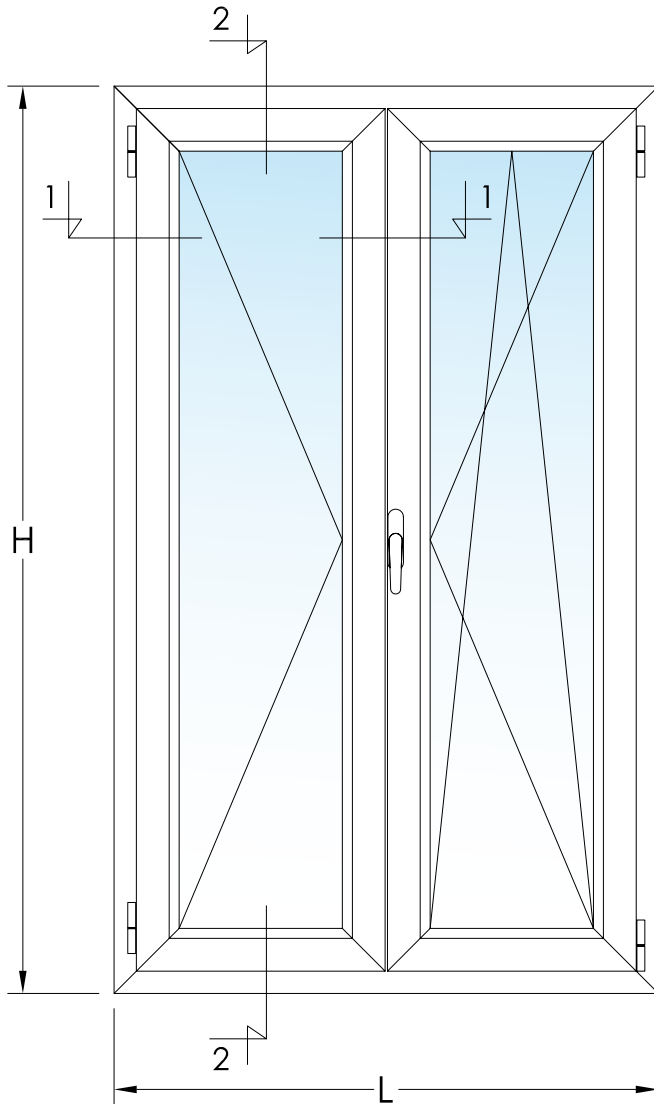
### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

REFERENCIA	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 4285	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para "L" de 551 a 1.700 mm.
ó ACG 4284	BRAZO OSCILO-BATIENTE	1	Para "L" de 390 a 550 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO (Superior)	1	Si "H" es mayor que 1.200 mm.
ACG 4770	ÁNGULO DE REENVÍO SECUNDARIO (Inferior)	1	Si "L" es mayor que 1.000 mm.
ACG 4301	BRAZO SUPLEMENTARIO	1	
ACG 4274	PASADORES DE HOJA FIJA	1 juego	
ACG 1322	CERRADERO SUPERIOR	1	
HC 44035	EMBELLECEDOR SALIDA DE AGUA	2	

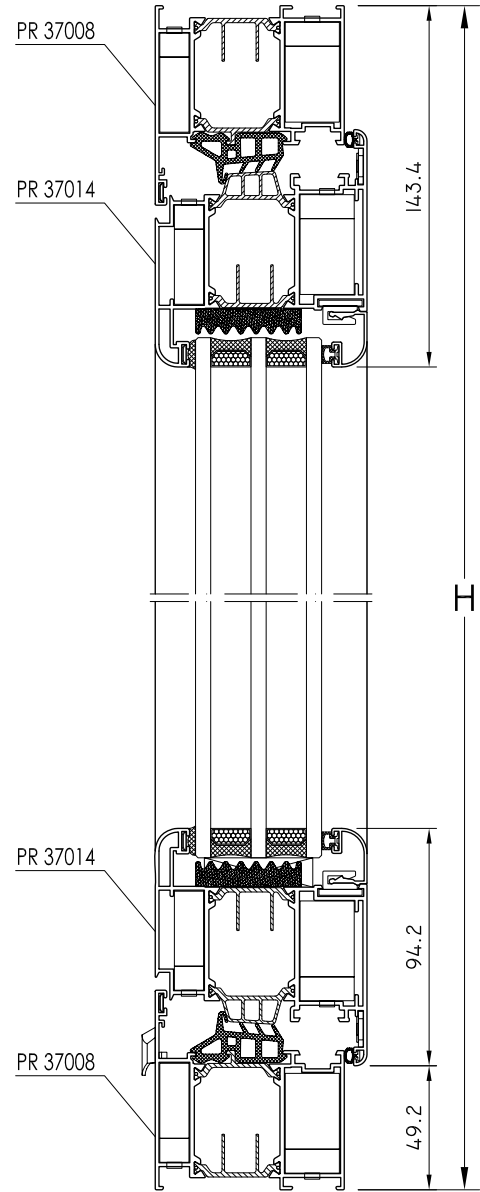
### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44653	ESCUADRA INTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	12	
HC 44654	ESCUADRA EXTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	12	
HC 44655	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	8	Interior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	12	Exterior Marco y Hoja
HC 44570	TAPAS PERFIL INVERSOR IT-75 RPT	1 juego	
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	2 L + 3 H	
HC 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el inversor
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 4 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	Opcional
HC 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

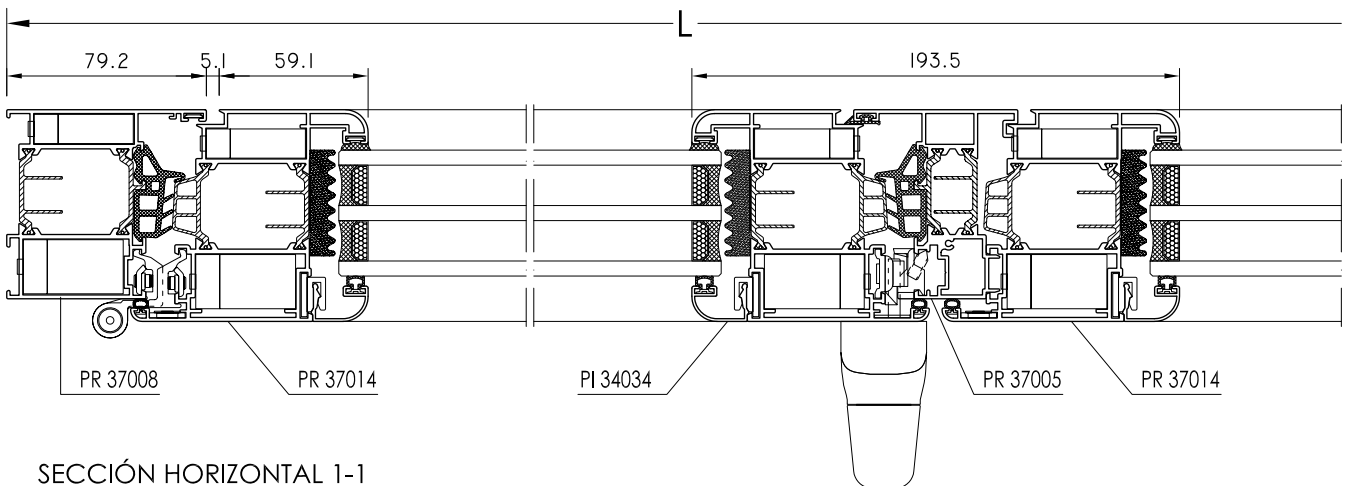
## BALCONERA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES



Escala 1/3



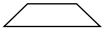
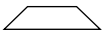
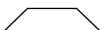
SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## BALCONERA DE UNA HOJA APERTURA EXTERIOR

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37008	MARCO DE 75 x 79	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PR 37026	HOJA CURVA DE 84 x 98	Horizontal	2	L - 99	
		Vertical	2	H - 99	
PI 34034	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	2	L - 252	
		Vertical	2	H - 252	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

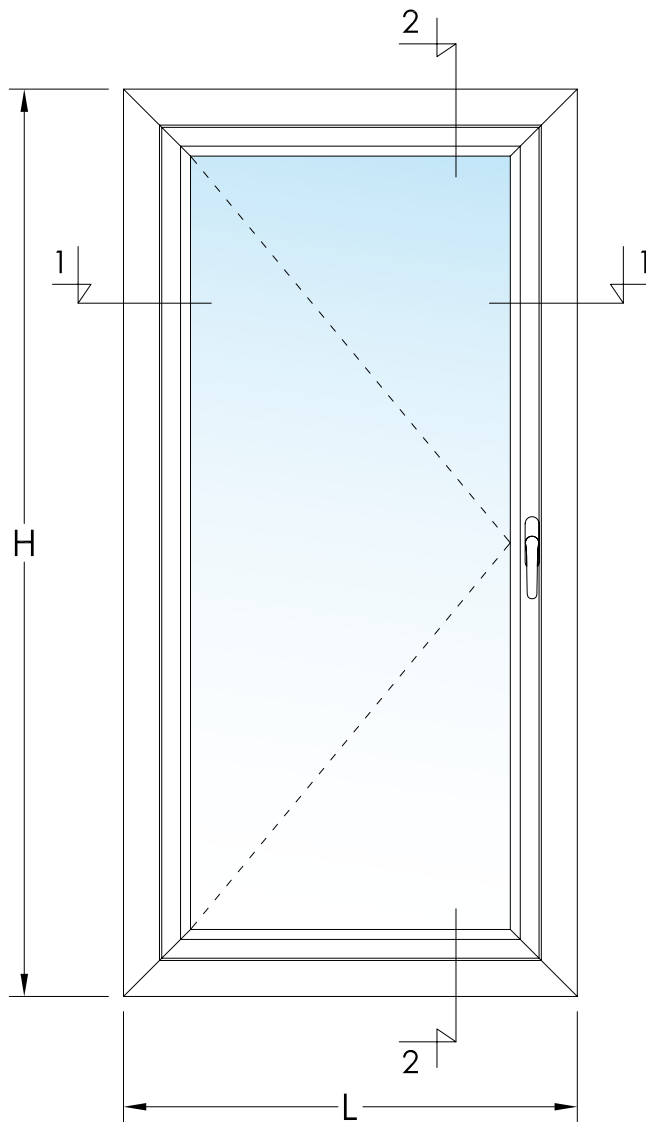
### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44404	MANETA PUERTA	1	
ACG 4084	MECANISMO UNI-DIRECCIONAL	1	Opción llave con ACG 4088
HC 44060	CUADRADILLO 7 x 95 mm.	1	
HC 44062	TORNILLO C/. AVELLANADA M5 x 80	2	

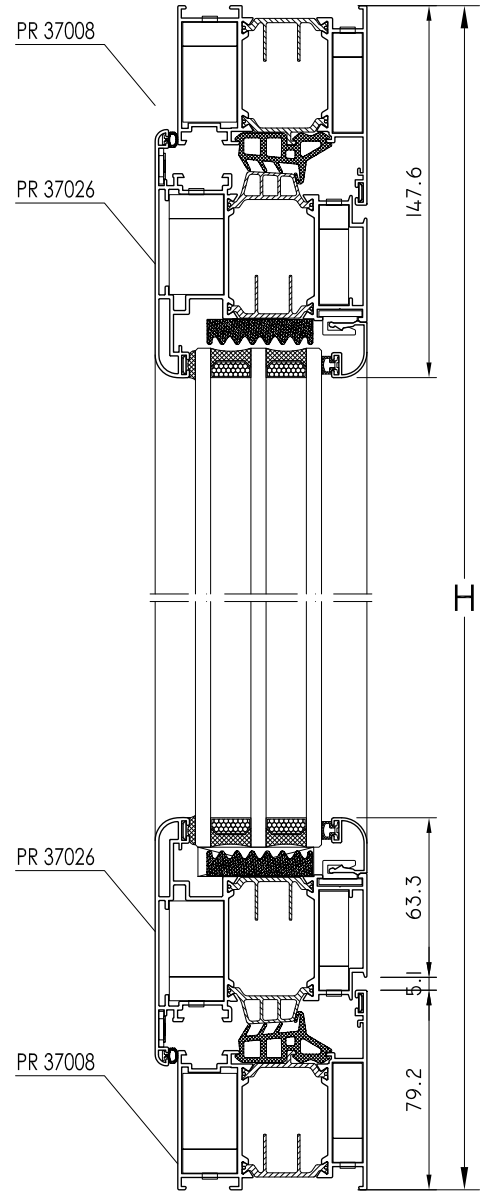
### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44653	ESCUADRA INTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	8	
HC 44654	ESCUADRA EXTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	8	
HC 44655	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	4	Exterior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior Marco y Hoja
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	2 L + 2 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	
HC 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

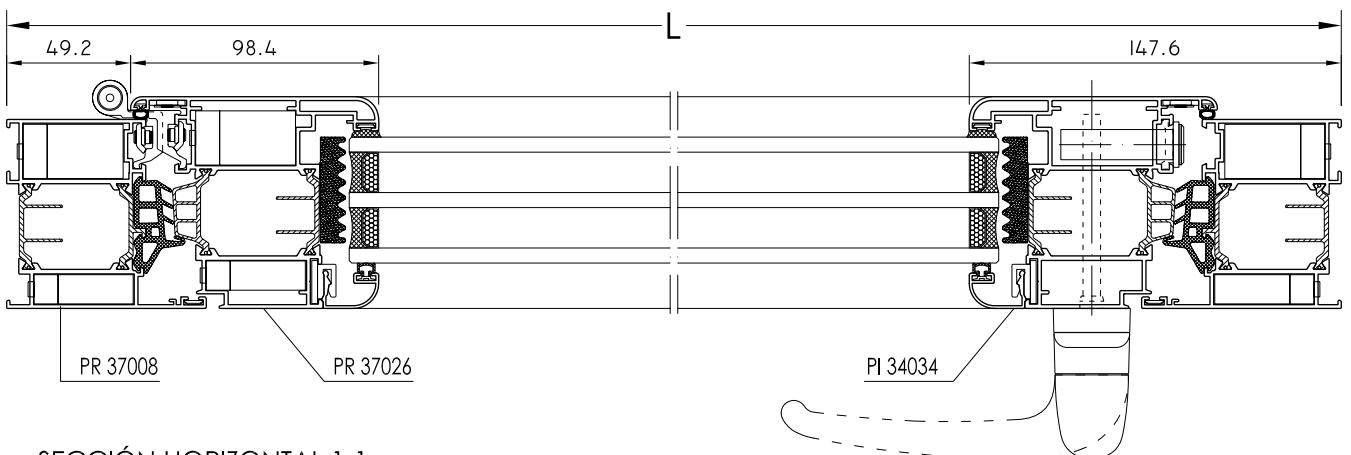
## BALCONERA DE UNA HOJA APERTURA EXTERIOR



Escala 1/3



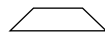
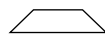
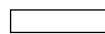
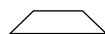

SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## BALCONERA DE DOS HOJAS APERTURA EXTERIOR

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37008	MARCO DE 75 x 79	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
PR 37026	HOJA CURVA DE 84 x 98	Horizontal	4	(L - 104) / 2	
		Vertical	4	H - 99	
PR 37005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 168	
PI 34024	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	4	(L - 410) / 2	
		Vertical	4	H - 252	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

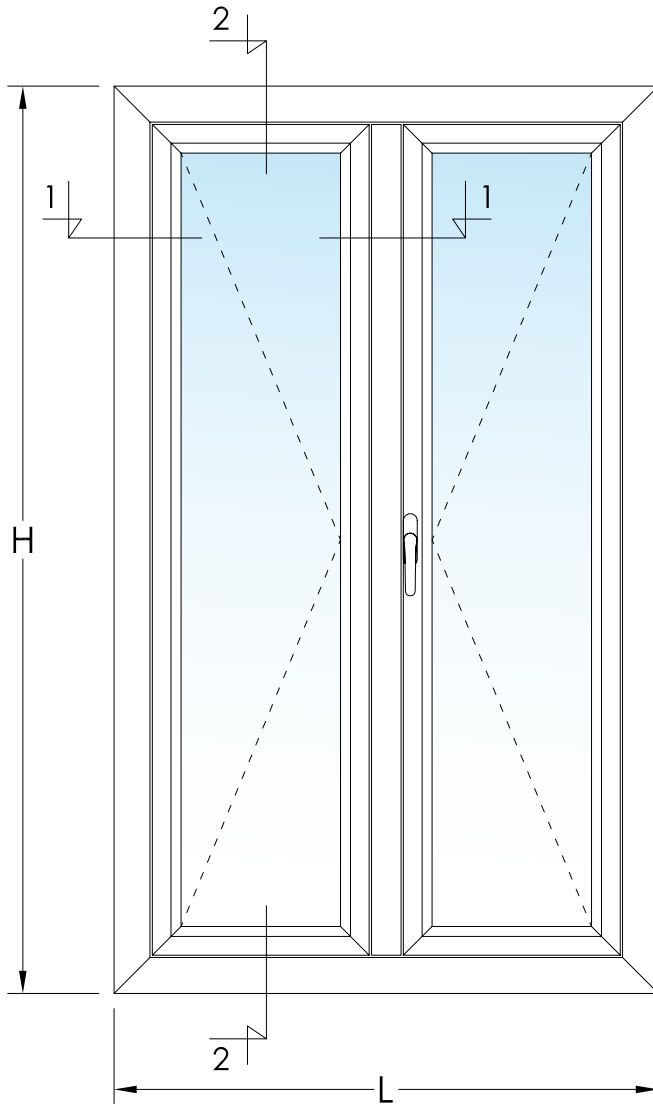
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44404	MANETA PUERTA	1	
ACG 4084	MECANISMO UNI-DIRECCIONAL	1	Opción llave con ACG 4088
HC 44060	CUADRADILLO 7 x 95 mm.	1	
HC 44062	TORNILLO C/. AVELLANADA M5 x 80	2	
ACG 1202	BISAGRA FLASH IZQUIERDA	2	A partir de 1.200 mm. colocar 3 bisagras
ó ACG 1201	BISAGRA FLASH DERECHA	2	
ACG 4274	PASADORES DE HOJA FIJA	1 juego	
ACG 1322	CERRADERO SUPERIOR	1	

### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

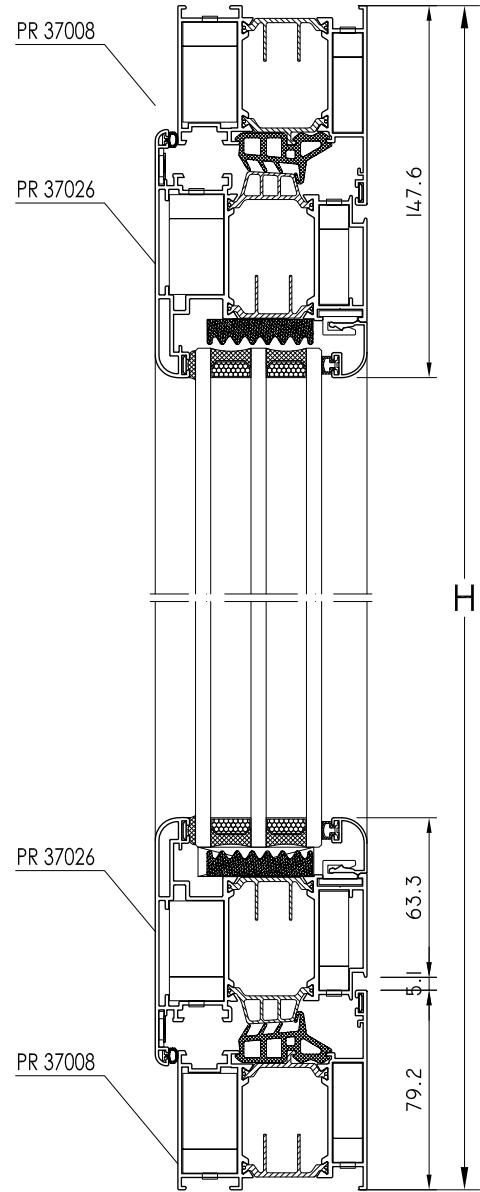
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44653	ESCUADRA INTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	12	
HC 44654	ESCUADRA EXTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	12	
HC 44655	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	8	Exterior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	12	Exterior Marco y Hoja
HC 44570	TAPAS PERFIL INVERSOR IT-75 RPT	1 juego	
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	2 L + 3 H	
HC 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el inversor
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 4 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	Opcional
HC 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.



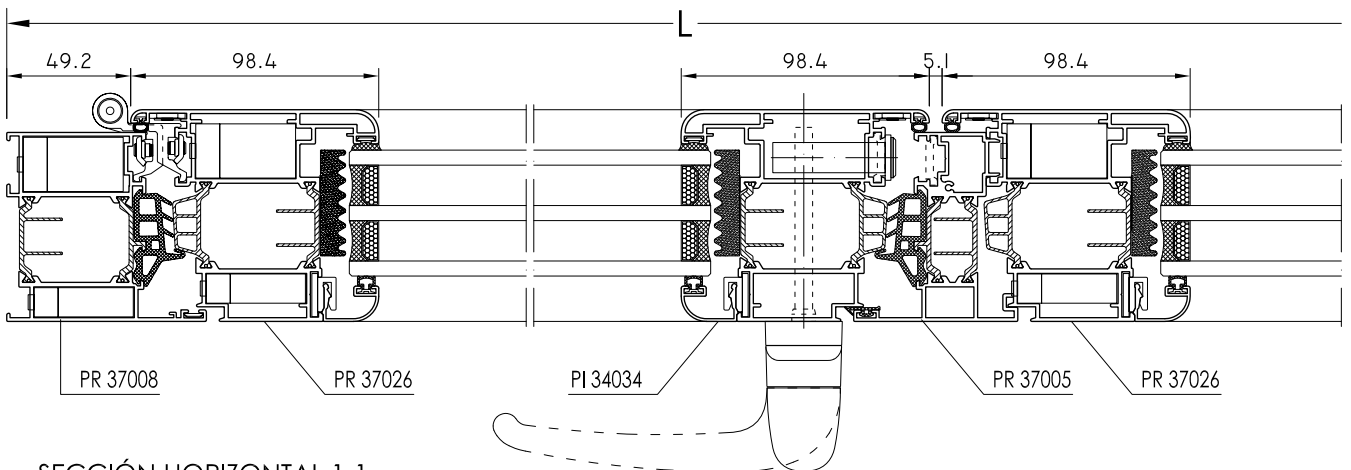
## BALCONERA DE DOS HOJAS APERTURA EXTERIOR



Escala 1/3



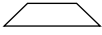
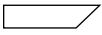

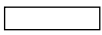
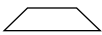
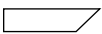
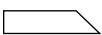
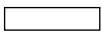
SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## PUERTA DE UNA HOJA APERTURA INTERIOR

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37008	MARCO DE 75 x 79	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
			1		
		Horizontal	1	L - 234	
PR 37014	HOJA CURVA DE 84 x 94	Horizontal	1	L - 99	
		Vertical	1	H - 56	
			1		
PI 34034	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	2	L - 243	
		Vertical	2	H - 184	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

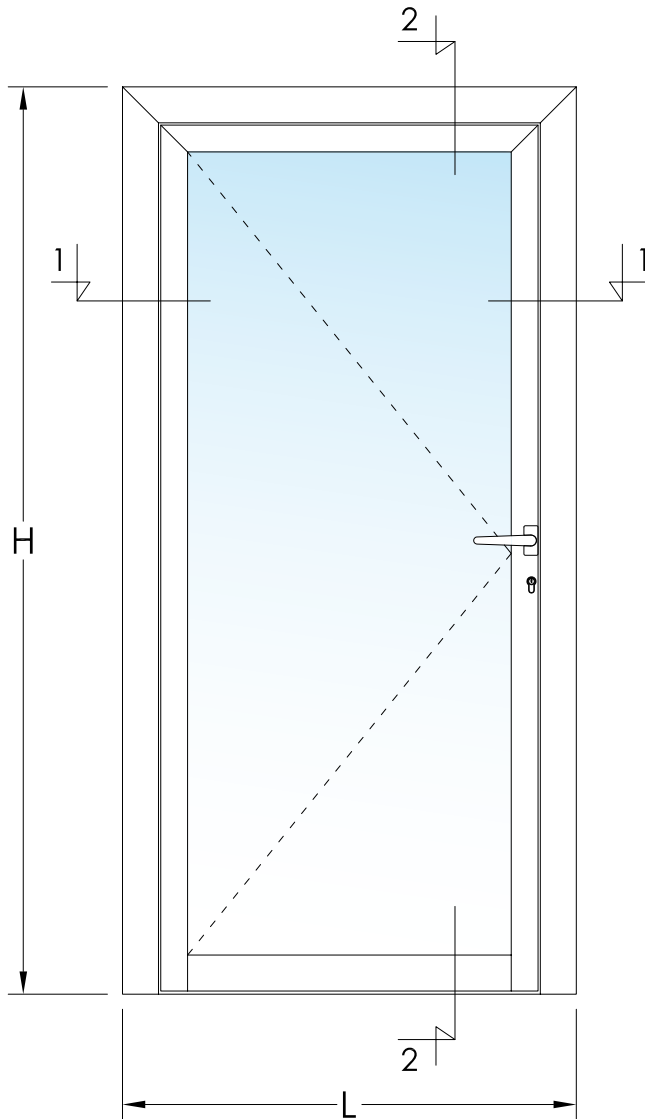
### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0535	BISAGRA FLASH XL	2	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01866	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	
ACG 2472	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	

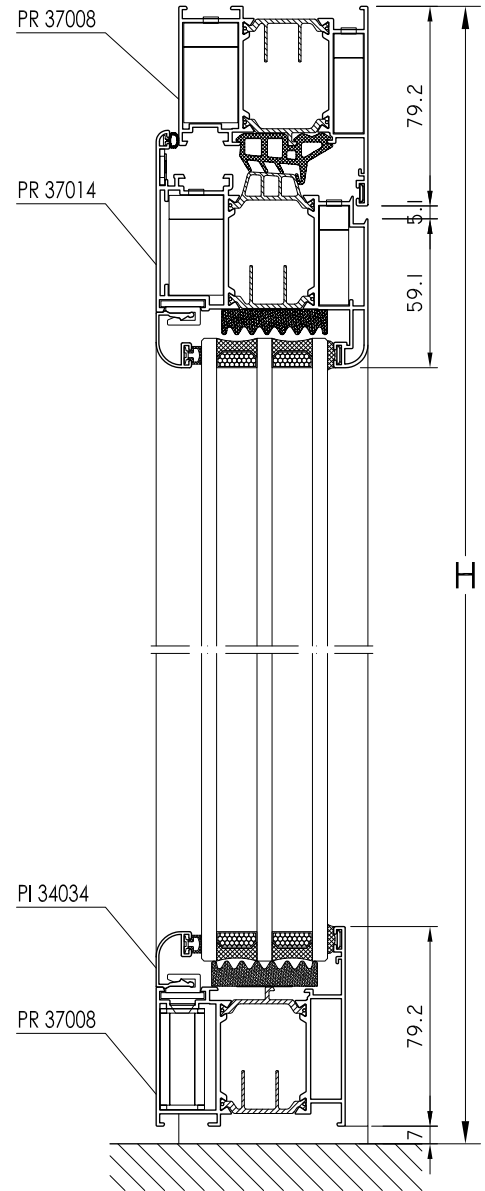
### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44653	ESCUADRA INTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	4	
HC 44654	ESCUADRA EXTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	4	
HC 44655	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	2	Interior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior Marco y Hoja
HC 44564	TOPE DE UNIÓN ANCHO	2	
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	1 L + 2 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	1 L + 2 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	
HC 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

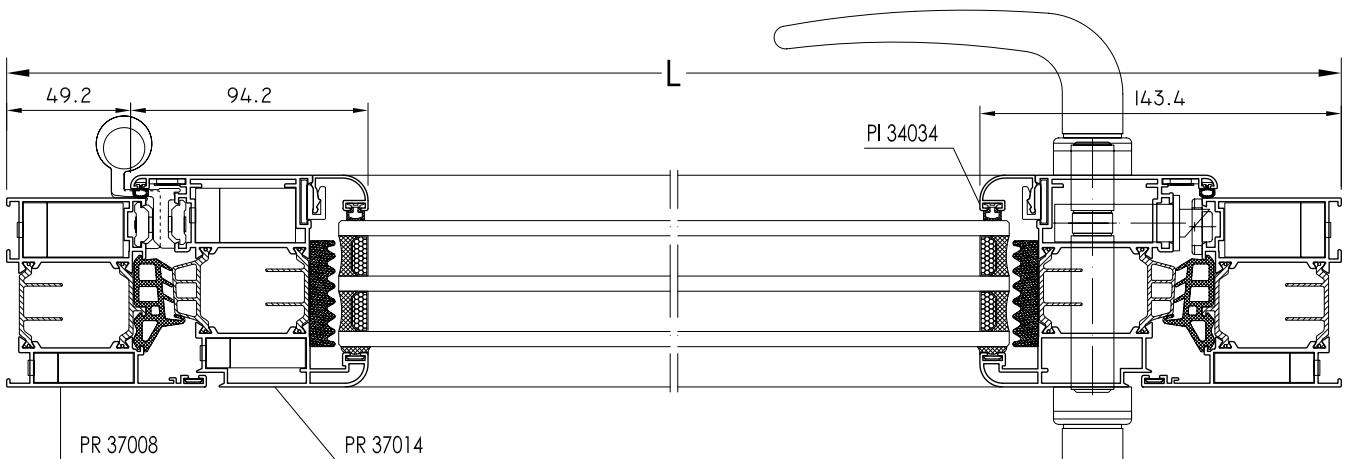
## PUERTA DE UNA HOJA APERTURA INTERIOR



Escala 1/3



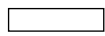
SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## PUERTA DE DOS HOJAS APERTURA INTERIOR

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37008	MARCO DE 75 x 79	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
			1		
		Horizontal	2	$(L - 375) / 2$	
PR 37014	HOJA CURVA DE 84 x 94	Horizontal	2	$(L - 104) / 2$	
		Vertical	2	H - 56	
		Vertical	2	H - 56	
PR 37005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 91	
PI 34024	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	4	$(L - 392) / 2$	
		Vertical	4	H - 184	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

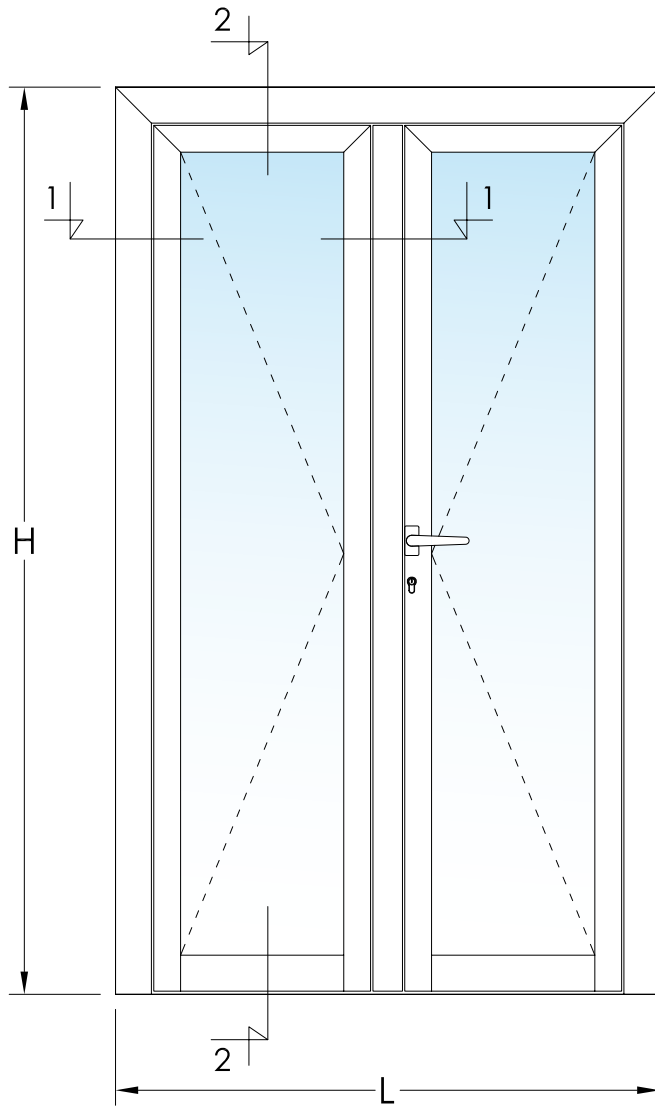
### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0535	BISAGRA FLASH XL	4	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01866	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	
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	

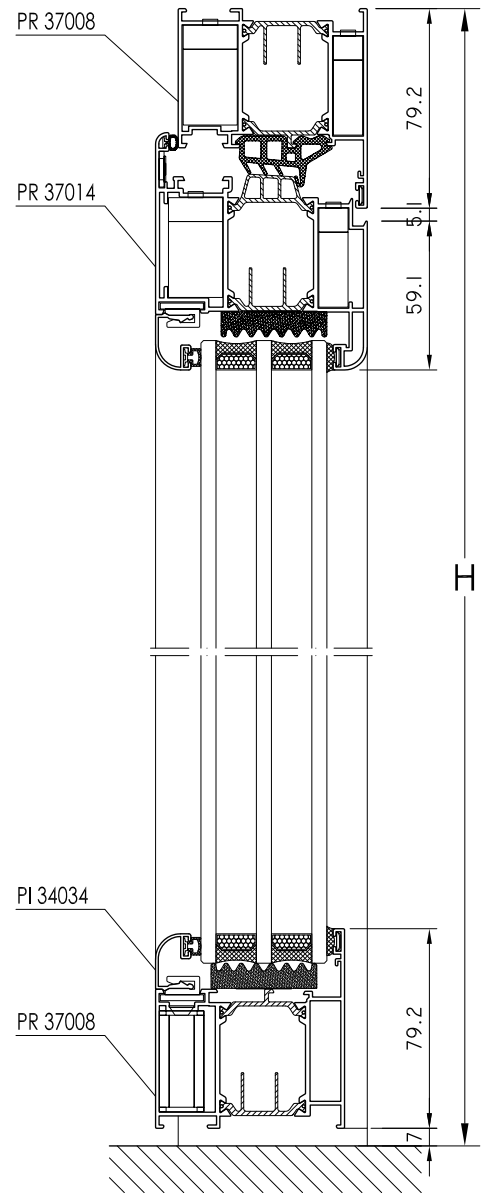
### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44653	ESCUADRA INTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	6	
HC 44654	ESCUADRA EXTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	6	
HC 44655	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	4	Interior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	6	Exterior Marco y Hoja
HC 44564	TOPE DE UNIÓN ANCHO	4	
HC 44570	TAPAS PERFIL INVERSOR IT-75 RPT	1 juego	
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	L + 3 H	
HC 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el inversor
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	L + 4 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	Opcional
HC 44078	GRAPA SUJECCIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

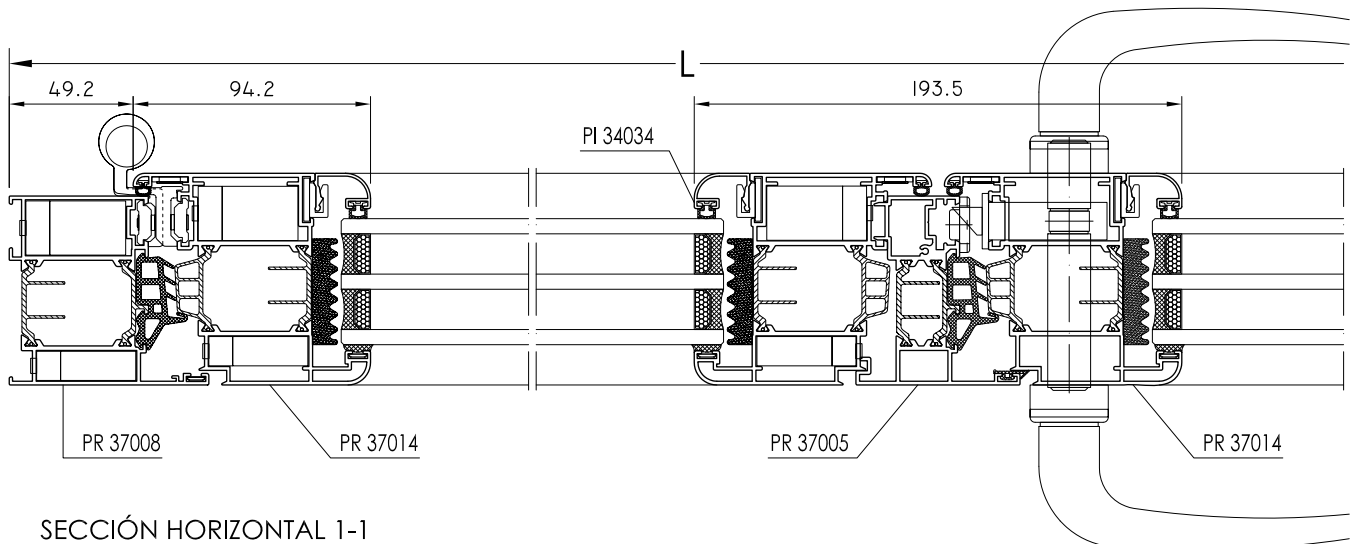
## PUERTA DE DOS HOJAS APERTURA INTERIOR



Escala 1/3



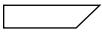

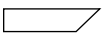
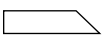
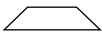
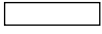
SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## PUERTA DE UNA HOJA APERTURA EXTERIOR

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37008	MARCO DE 75 x 79	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
			1		
		Horizontal	1	L - 242	
PR 37026	HOJA CURVA DE 84 x 94	Horizontal	1	L - 99	
		Vertical	1	H - 56	
			1		
PI 34034	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	2	L - 252	
		Vertical	2	H - 188	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

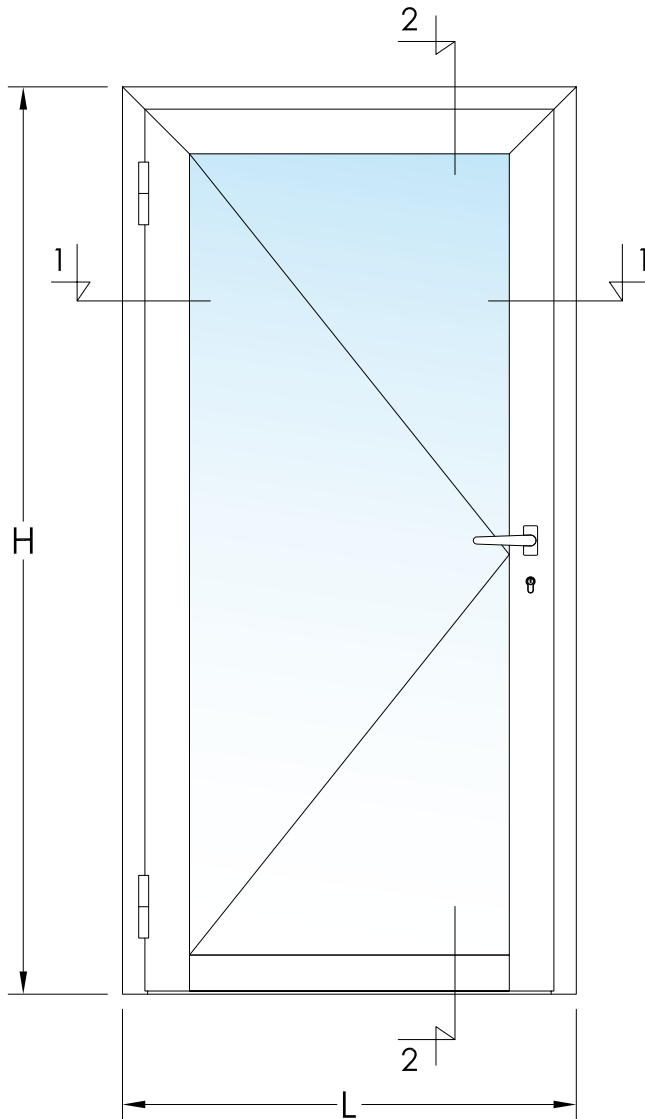
### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0535	BISAGRA FLASH XL	2	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01866	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	
ACG 2472	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	

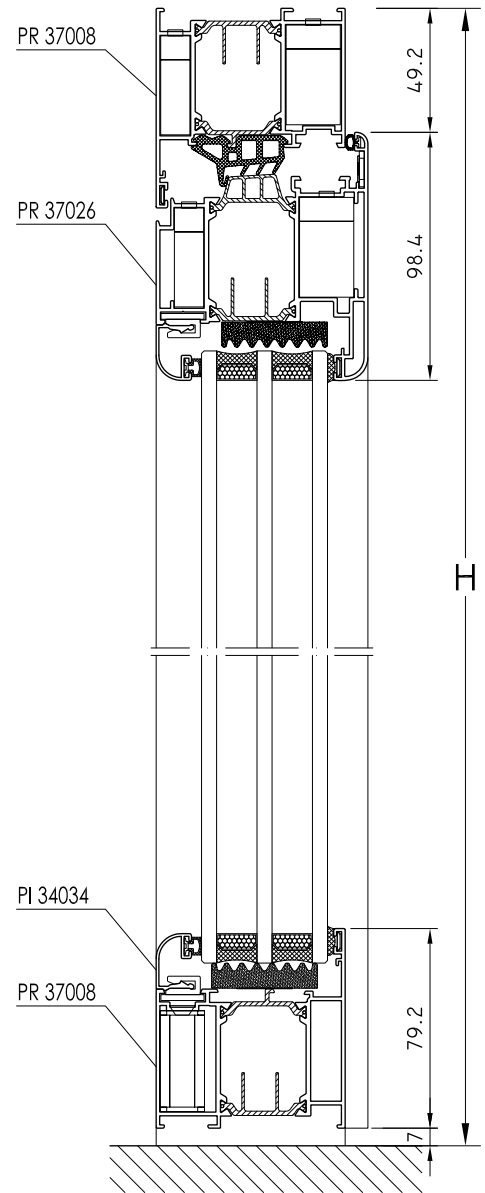
### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44653	ESCUADRA INTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	4	
HC 44654	ESCUADRA EXTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	4	
HC 44655	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	2	Interior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	4	Exterior Marco y Hoja
HC 44564	TOPE DE UNIÓN ANCHO	2	
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	1 L + 2 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	1 L + 2 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	
HC 44078	GRAPA SUJECIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.

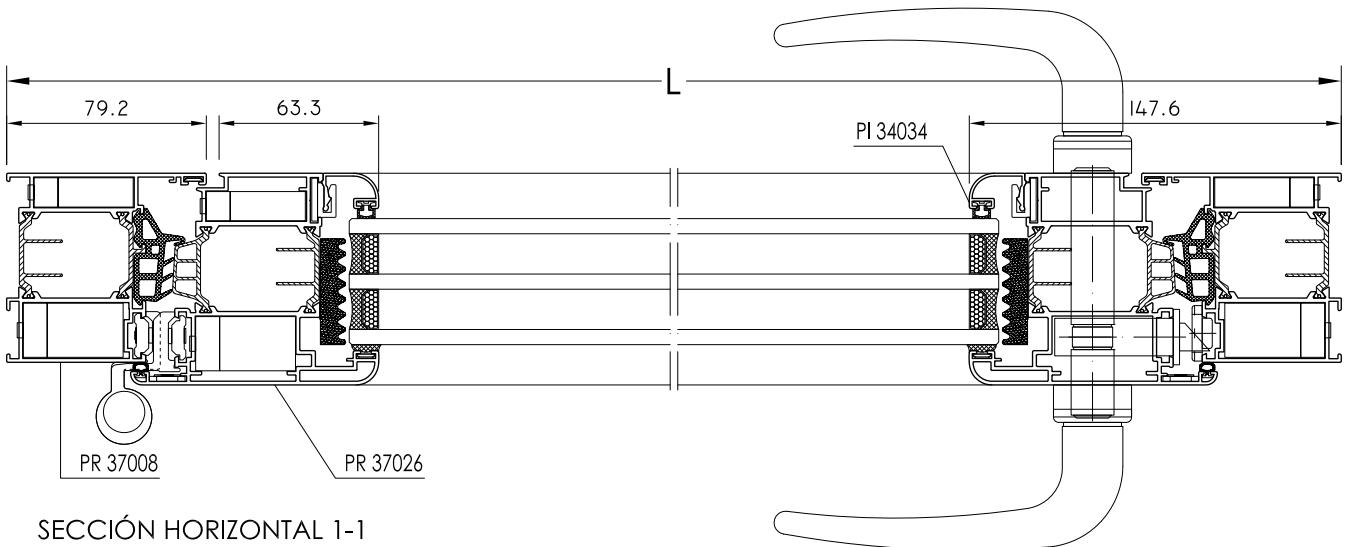
## PUERTA DE UNA HOJA APERTURA EXTERIOR



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## PUERTA DE DOS HOJAS APERTURA EXTERIOR

### FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
PR 37008	MARCO DE 75 x 79	Horizontal	1	L	
		Vertical	1	H	
			1		
		Horizontal	2	$(L - 391) / 2$	
PR 37014	HOJA CURVA DE 84 x 94	Horizontal	2	$(L - 103) / 2$	
		Vertical	2	H - 56	
		Vertical	2	H - 56	
PR 37005	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 91	
PI 34024	JUNQUILLO CURVO GRAPA DE 14	Horizontal	4	$(L - 410) / 2$	
		Vertical	4	H - 188	
PI 34249	PLETINA FALLEBA	Horiz. - Vert.	-	Según dimensiones	

### ACCESORIOS CÁMARA EUROPEA:

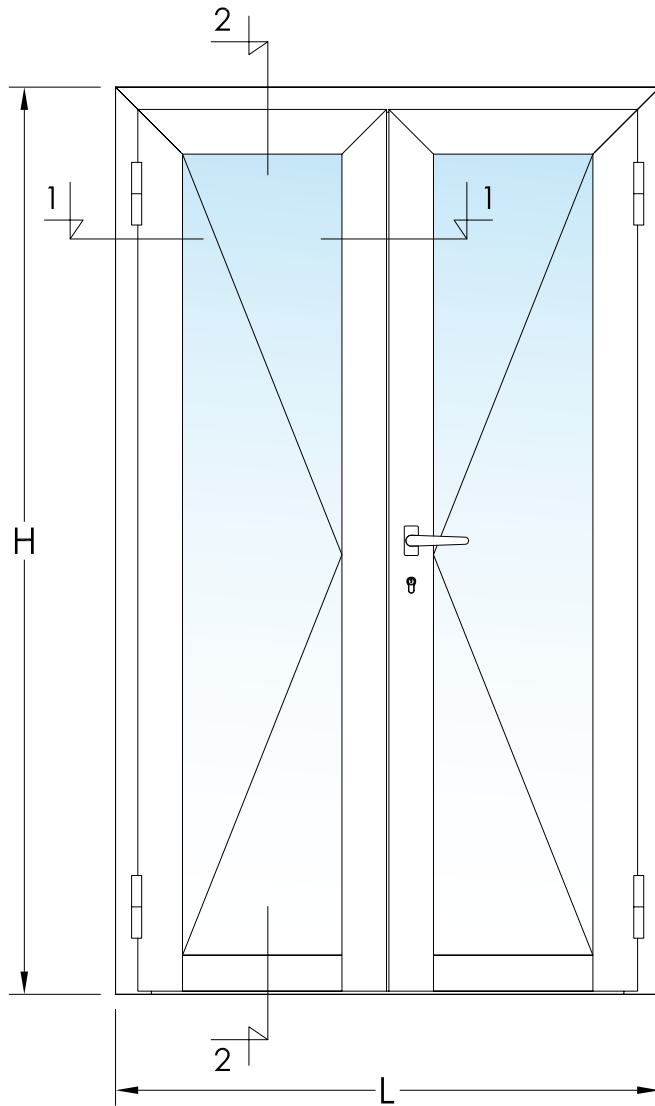
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ACG 0535	BISAGRA FLASH XL	4	
AT 01830	CERRADURA SEG. 3 PUNTOS PIC. Y PALANCA	1	
AT 01866	CILINDRO DE SEGURIDAD	1	
ACG 2472	JUEGO MANILLAS PUERTA	1	
AT 01870	CERRADERO REGULABLE PIC. Y PALANCA	1	
AT 01872	CERRADERO REGULABLE ALTO-BAJO	2	
ACG 2074	PASADOR DESLIZANTE	2	
ACG 2159	ALOJAMIENTO PASADOR SUELO	1	
ACG 1314	CERRADERO PASADOR A MARCO	1	

### ACCESORIOS ESPECÍFICOS ITESAL R.P.T. 75:

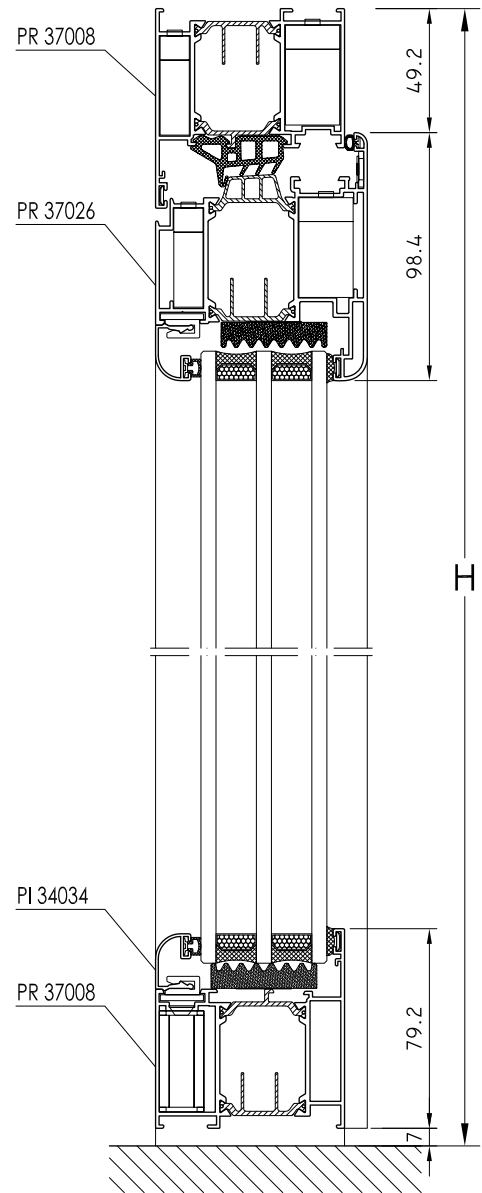
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
HC 44653	ESCUADRA INTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	6	
HC 44654	ESCUADRA EXTERIOR PUERTA IT-65/75 RPT	6	
HC 44655	ESCUADRA ALINEAMIENTO NYLON	4	Interior Hoja
HC 44039	ESCUADRA ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	6	Exterior Marco y Hoja
HC 44564	TOPE DE UNIÓN ANCHO	4	
HC 44570	TAPAS PERFIL INVERSOR IT-75 RPT	1 juego	
HC 44574	GOMA DE AJUSTE CENTRAL IT-75 RPT	L + 3 H	
HC 44555	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el inversor
HC 44556	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	L + 4 H	
HC 44505	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	
HC 44573	JUNTA AISLANTE VIDRIO-HOJA	2 L + 2 H	Opcional
HC 44078	GRAPA SUJECCIÓN JUNQUILLO CURVO		CADA 25 cm.



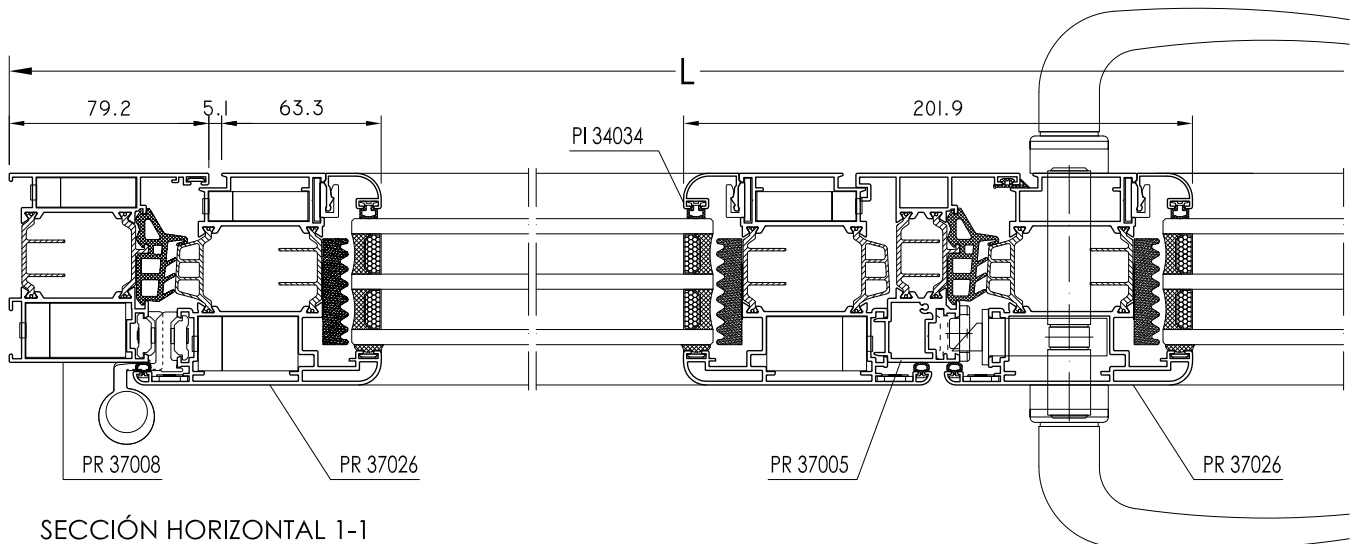
## PUERTA DE DOS HOJAS APERTURA EXTERIOR



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2

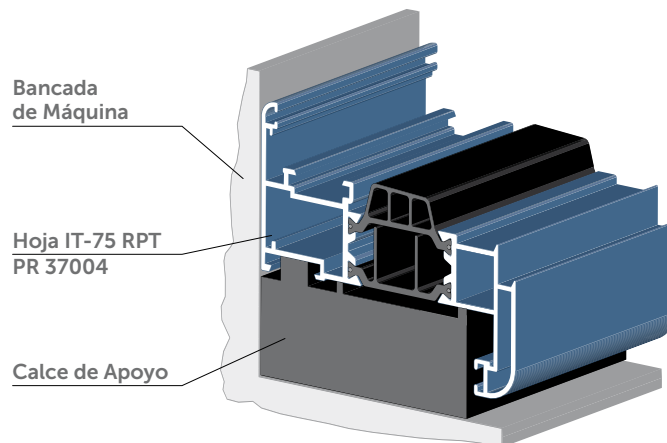
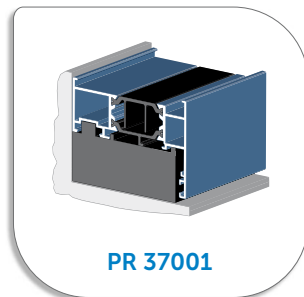
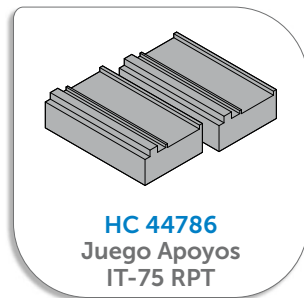


SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

## 1. CORTE DE LOS PERFILES

### 1.1. Calces de Apoyo

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

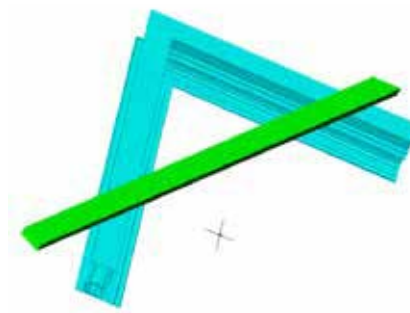


REFERENCIA	PARA SERIE
<b>HC 44786</b>	SERIE IT-75 RPT

Tabla 1. - ELECCIÓN DE CALZOS

### 1.2. Comprobación de los cortes

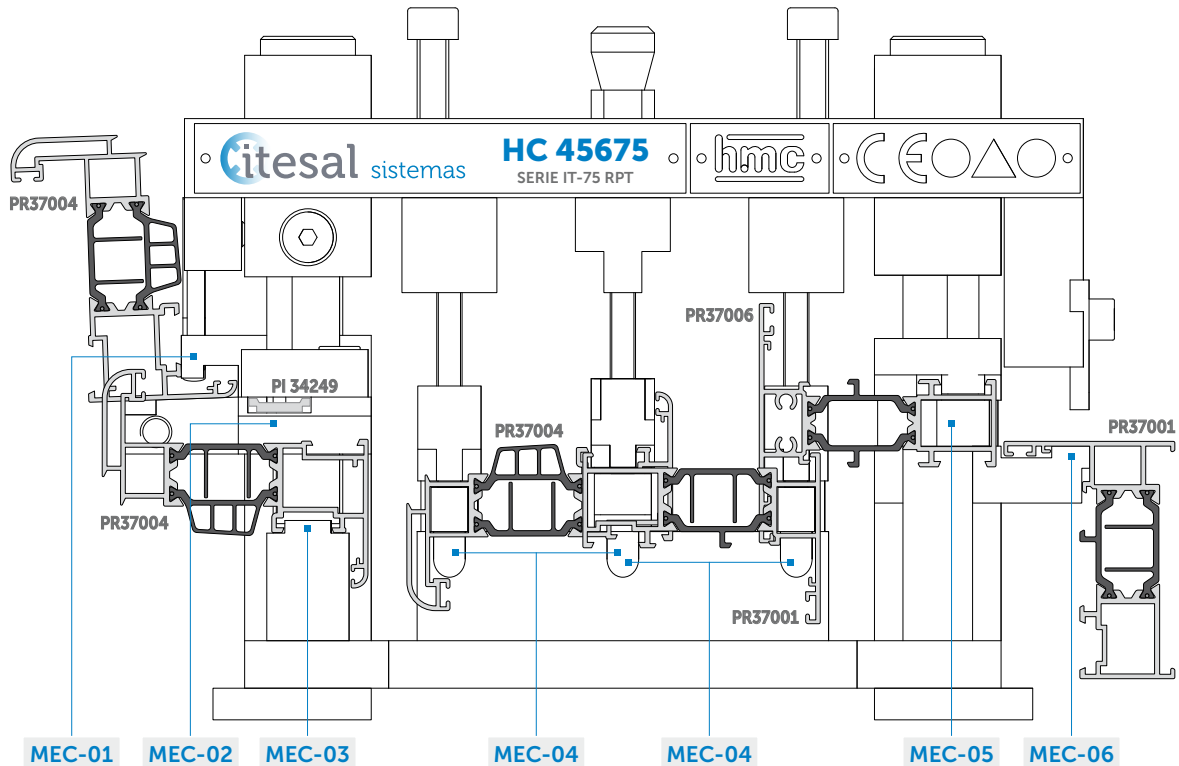
Para tener la certeza de que los cortes están bien realizados, en cuanto a la perpendicularidad entre la cara y el tubular de la escuadra, podemos poner una regla en la cara interior de los perfiles sobre una escuadra formada (como se muestra en el croquis) y observar que no queden espacios ni huecos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



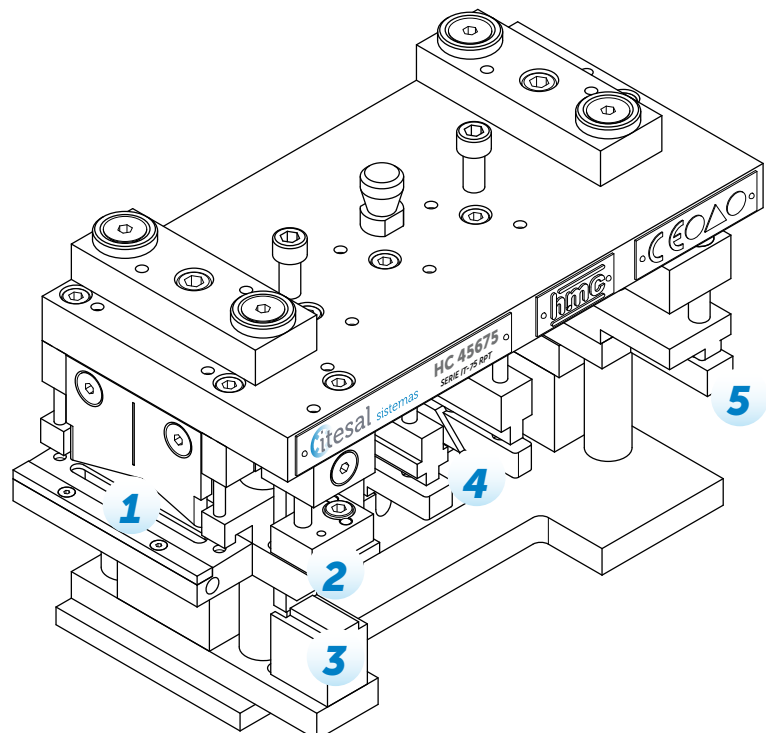
## 2. MECANIZADO DE LOS PERFILES

### 2.1 Troquel Serie IT-75 RPT

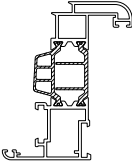
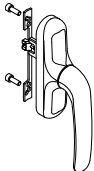
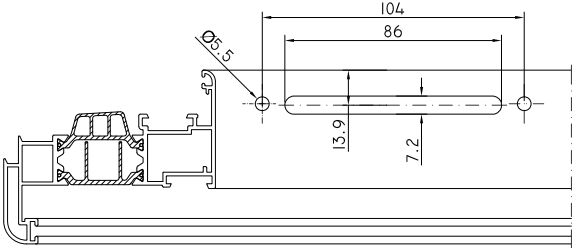
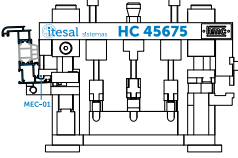

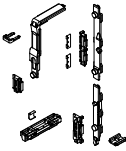
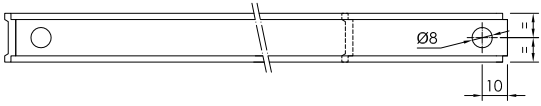
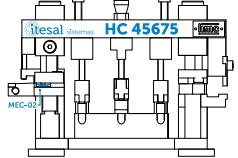
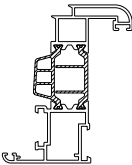

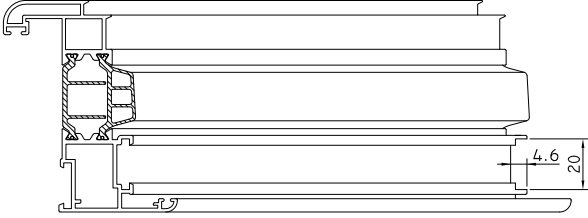
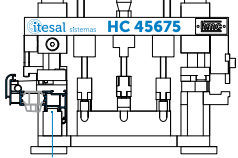
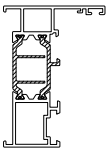
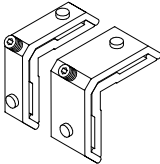
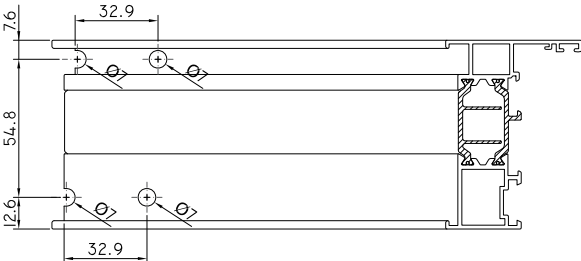
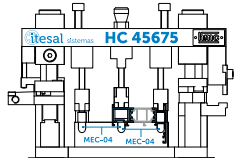
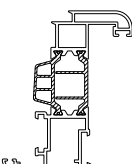
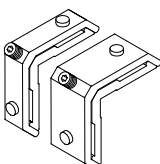
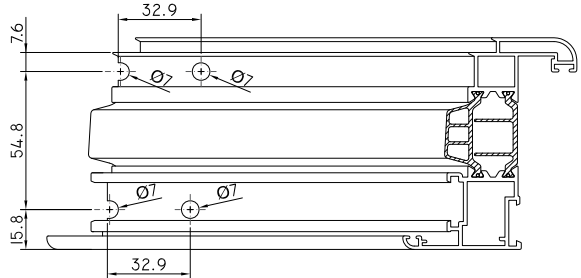
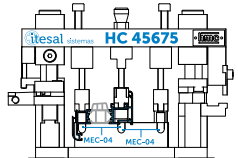
La gran mayoría de los mecanizados necesarios para la fabricación de una ventana practicable de la Serie IT-75 RPT, se realizan con el Troquel HC 45675, diseñado específicamente para esta Serie de ITESAL SISTEMAS.

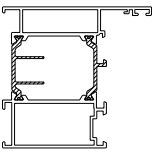
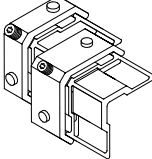
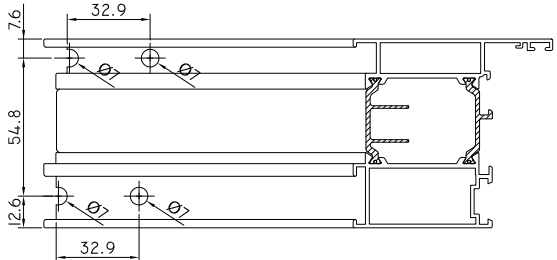
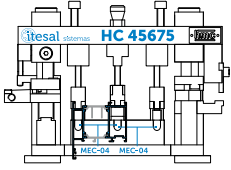
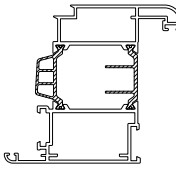
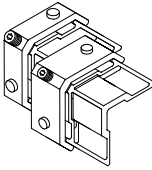
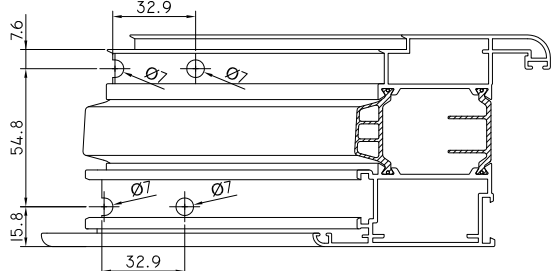
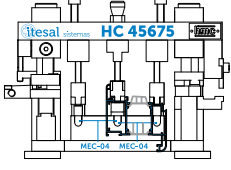
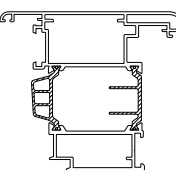
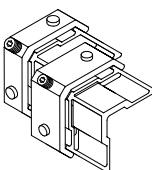
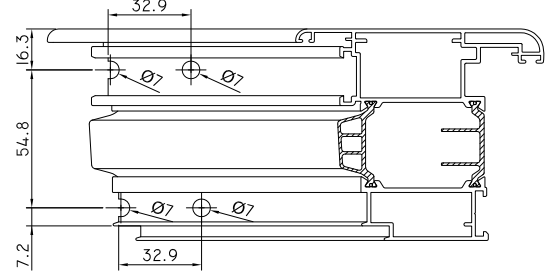
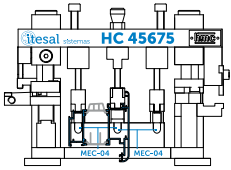
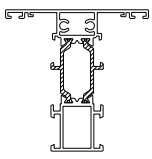
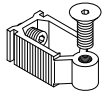
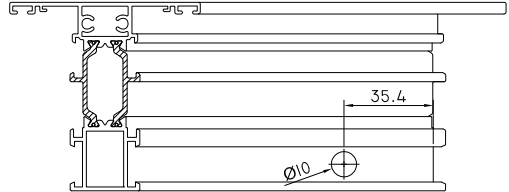
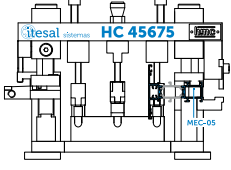
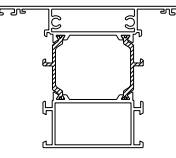
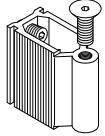
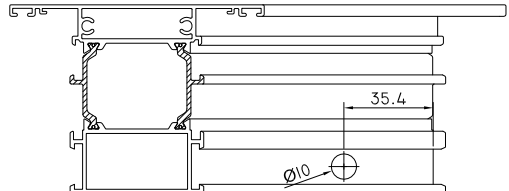
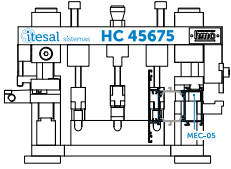
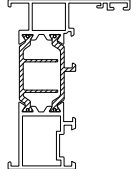

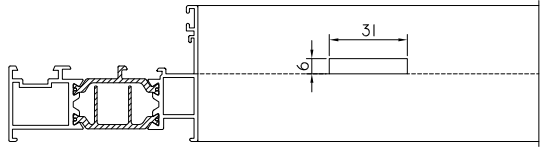
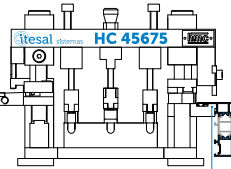


<b>MECANIZADOS SERIE IT-75 RPT</b>
<b>MEC-01</b> Cajeado de cremona.
<b>MEC-02</b> Punzonado pletina falleba.
<b>MEC-03</b> Cajeado de nervios para el paso de pletinas.
<b>MEC-04</b> Mecanizado para escuadras de ventana y puerta.
<b>MEC-05</b> Punzonado de travesaño.
<b>MEC-06</b> Cajeado salida de aguas.



## 2.2 Operaciones de mecanizado con troquel

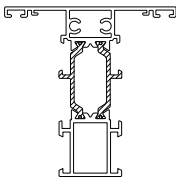
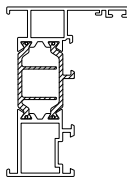
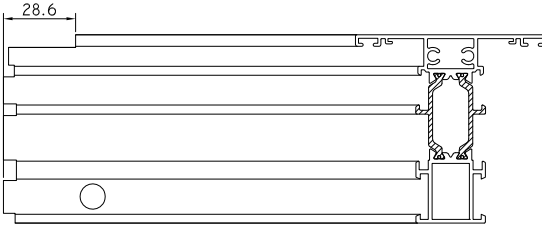
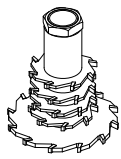
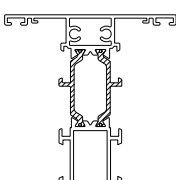
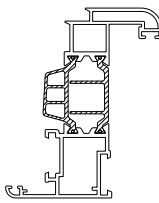
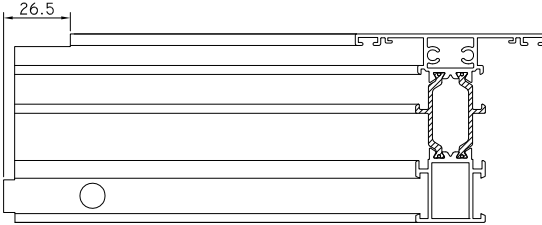
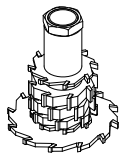
<p>PR 37004</p> 	<p>ACG 1039</p> 	<p>MECANIZADO PARA MANETA</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-01</b></p> 
<p>PI 34249</p> 	<p>ACG 4704</p> 	<p>PUNZONADO PLETINA FALLEBA</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-02</b></p> 
<p>PR 37004</p> 	<p>PI 34249</p> 	<p>CAJEADO DE NERVIOS PARA EL PASO DE PLETINAS</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-03</b></p> 
<p>PR 37001</p> 	<p>HC 44651-2</p> 	<p>MECANIZADO PARA ESCUADRA DE VENTANA</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-04</b></p> 
<p>PR 37004</p> 	<p>HC 44651-2</p> 	<p>MECANIZADO PARA ESCUADRA DE VENTANA</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-04</b></p> 

<p>PR 37008</p> 	<p>HC 44653-4</p> 	<p>MECANIZADO PARA ESCUADRAS DE PUERTA</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-04</b></p> 
<p>PR 37014</p> 	<p>HC 44653-4</p> 	<p>MECANIZADO PARA ESCUADRAS DE PUERTA</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-04</b></p> 
<p>PR 37026</p> 	<p>HC 44653-4</p> 	<p>MECANIZADO PARA ESCUADRAS DE PUERTA</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-04</b></p> 
<p>PR 37006</p> 	<p>HC 44098</p> 	<p>PUNZONADO DE TRAVESAÑO</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-05</b></p> 
<p>PR 37010</p> 	<p>HC 44564</p> 	<p>PUNZONADO DE TRAVESAÑO</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-05</b></p> 
<p>PR 37001</p> 	<p>HC 44035</p> 	<p>MECANIZADO PARA SALIDA DE AGUAS</p> 	<p>HC 45675</p> <p><b>MEC-06</b></p> 

## 2.3 OTRAS OPERACIONES DE MECANIZADO

### Retestado de Travesaños

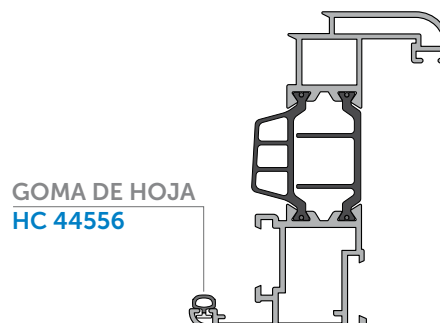
El mecanizado de travesaño se realiza en retestadora, utilizando la Fresa *HC 44775 para el encuentro con el MARCO* y la Fresa *HC 44776 para el encuentro con la HOJA*.

PR 37006	PR 37001	MECANIZADO DE TRAVESAÑO A MARCO	HC 44775
			 <b>REALIZAR CON RETESTADORA</b>
PR 37006	PR 37004	MECANIZADO DE TRAVESAÑO A HOJA	HC 44776
			 <b>REALIZAR CON RETESTADORA</b>

## 3. COLOCACIÓN DE GOMAS

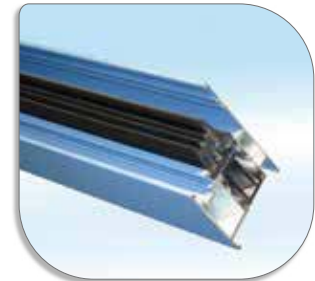
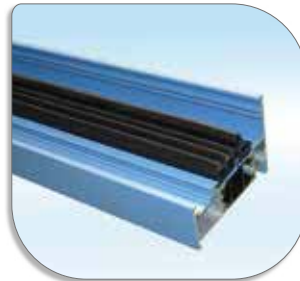
### 3.1 Colocación de la goma de hoja

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

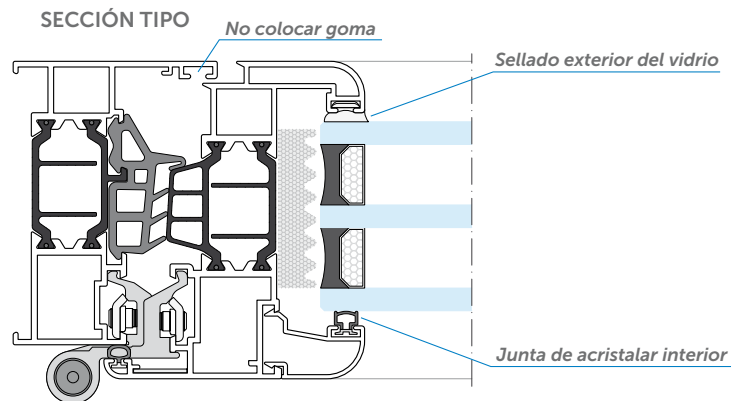


### 3.2 Colocación de la junta central

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

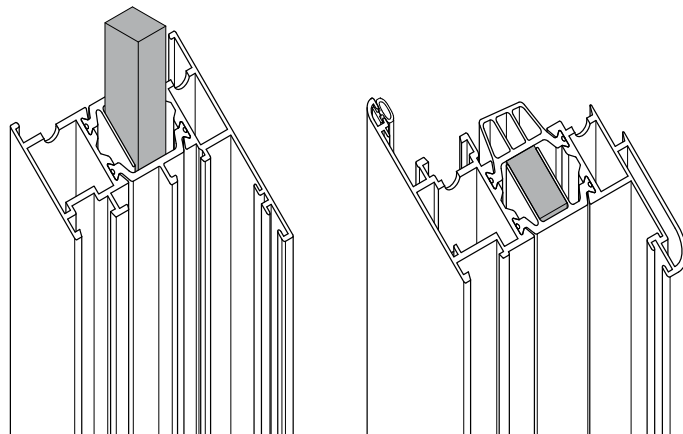


No se debe colocar goma exterior en el marco, para permitir que el aire circule por la cámara exterior, ayudando así a la junta central a presionar sobre su apoyo en la hoja, y permitiendo desaguar, ya que de esta forma no se crea una cámara de vacío.



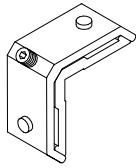
### 3.3 Colocación de la junta aislante

Una vez cortados los perfiles de marco y hoja de ventana, introducimos la **Junta Aislante HC 44572** en los tubulares centrales de las poliamidas, cortando el sobrante de forma que no estorbe para el posterior montaje de los ingletes.

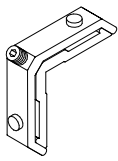


#### 4. ENSAMBLAJE DE LAS HOJAS Y LOS MARCOS

El mecanizado para las escuadras de marco y hoja se realiza con el *Troquel HC 45675*. Es importante sellar los ingletes aplicando silicona neutra o pegamento no rígido, antes de ensamblar los perfiles.



**HC 44651**  
Escuadra Interior  
IT-75 RPT



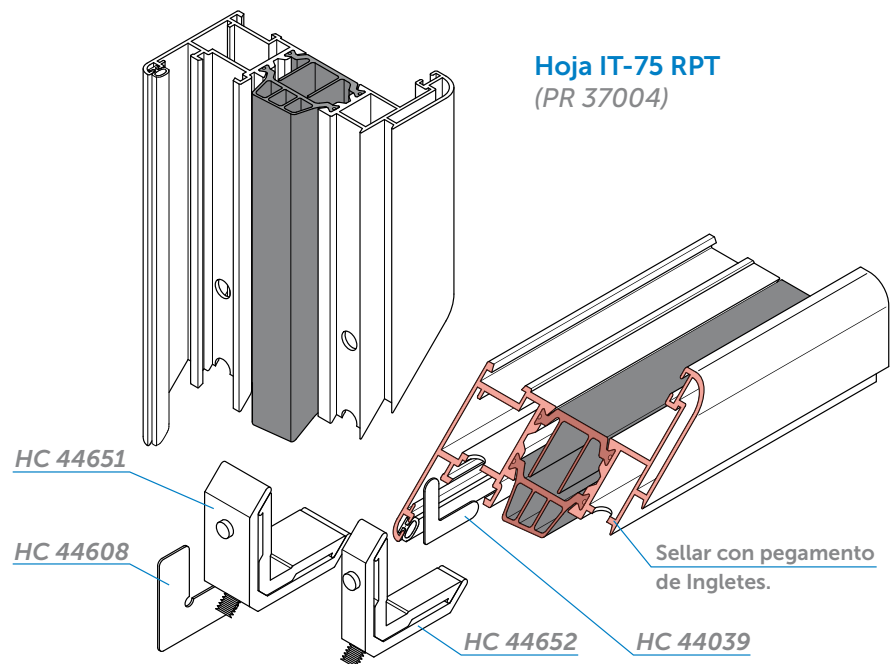
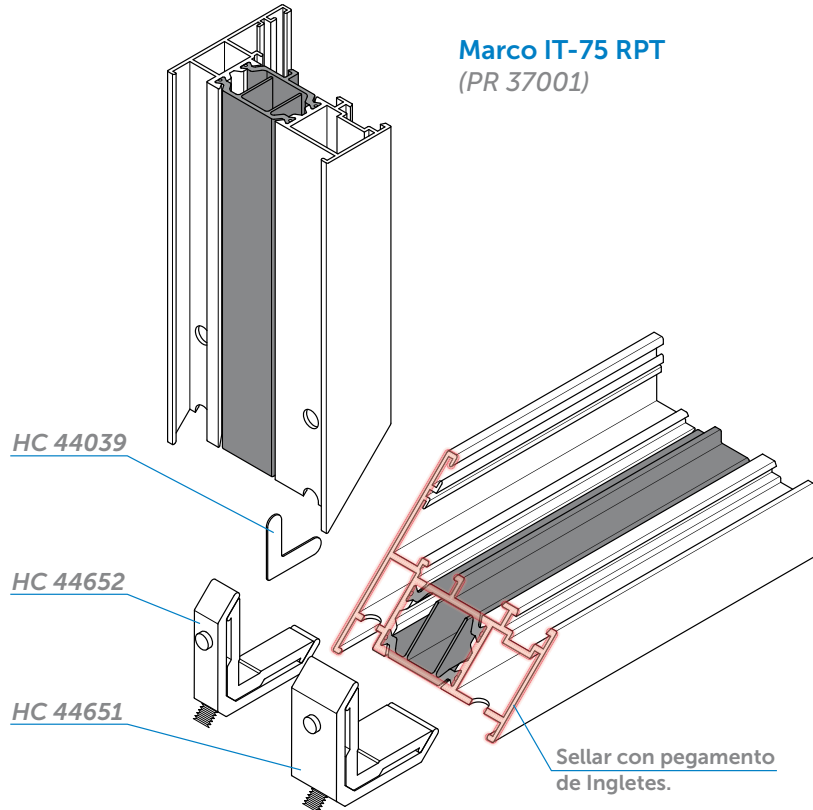
**HC 44652**  
Escuadra Exterior  
IT-75 RPT



**HC 44608**  
Escuadra Inox 14 mm.



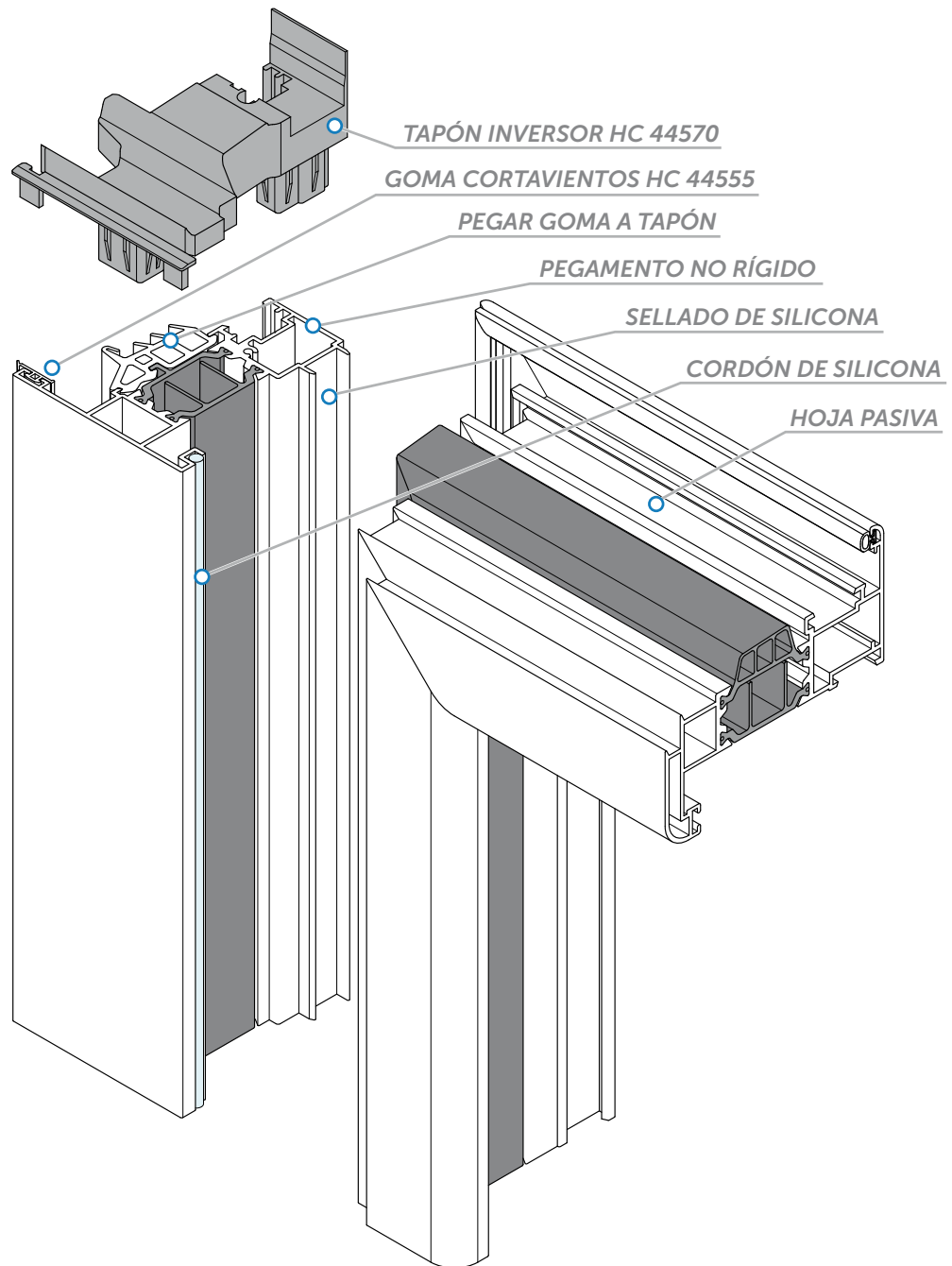
**HC 44039**  
Escuadra Inox 8 mm.



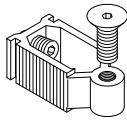


## 5. UNIÓN DEL INVERSOR A LA HOJA

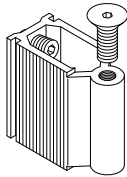
Antes de colocar los tapones en el perfil inversor, aplicar pegamento de sellado de ingletes en la unión, poniendo especial cuidado en la zona marcada. Dar un cordón de silicona a lo largo del inversor, en la acanaladura que tiene a tal efecto y en la zona de unión del tapón con la hoja; después fijar el tapón a la hoja mediante tornillería (ver croquis). Colocar la junta central sobre el perfil inversor y pegar adecuadamente sus extremos a los tapones del perfil inversor. Es aconsejable que sobre el perfil inversor se coloque una goma cortavientos en la acanaladura que el perfil que tiene a tal efecto.



## 6. UNIÓN DE TRAVESAÑOS A TESTA



TOPE DE UNIÓN  
HC 44098

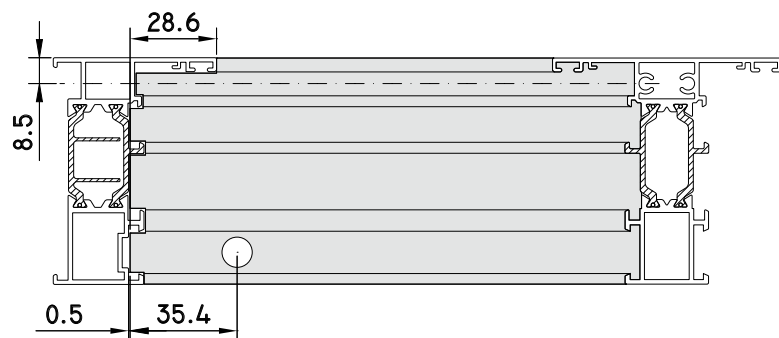


TOPE DE UNIÓN  
HC 44564

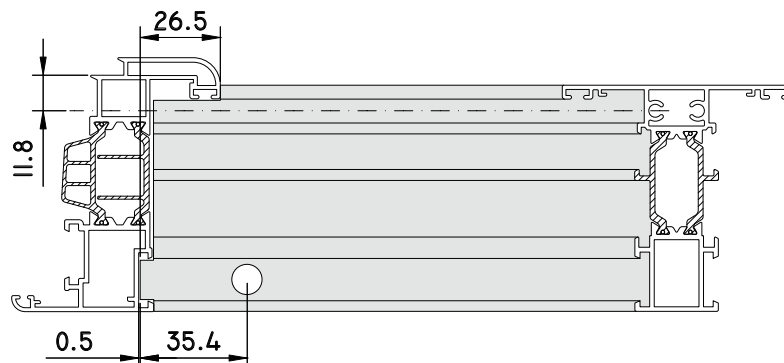
Para la unión a testa de los travesaños con marcos u hojas, se utilizan topes de aluminio en el perfil interior del travesaño y tornillos rosca-chapa en el exterior. Los topes de aluminio se montan guiados en el perfil receptor teniendo en cuenta su posición, la cara estriada se montará hacia el interior 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.

Para realizar el mecanizado para los tornillos en el perfil exterior, podemos ayudarnos de un trozo corto de travesaño retestado, para guiarnos al taladrar.

UNIÓN DE TRAVESAÑO A MARCO



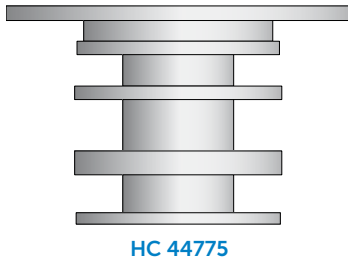
UNIÓN DE TRAVESAÑO A HOJA



Antes de proceder al montaje, aplicaremos una cama de silicona para recibir y sellar el travesaño a fin de evitar que el agua se filtre en ese punto. Una vez montado y apretados los tornillos, comprobaremos que el sellado es correcto, aplicando un nuevo cordón de

silicona en la unión si fuese necesario.

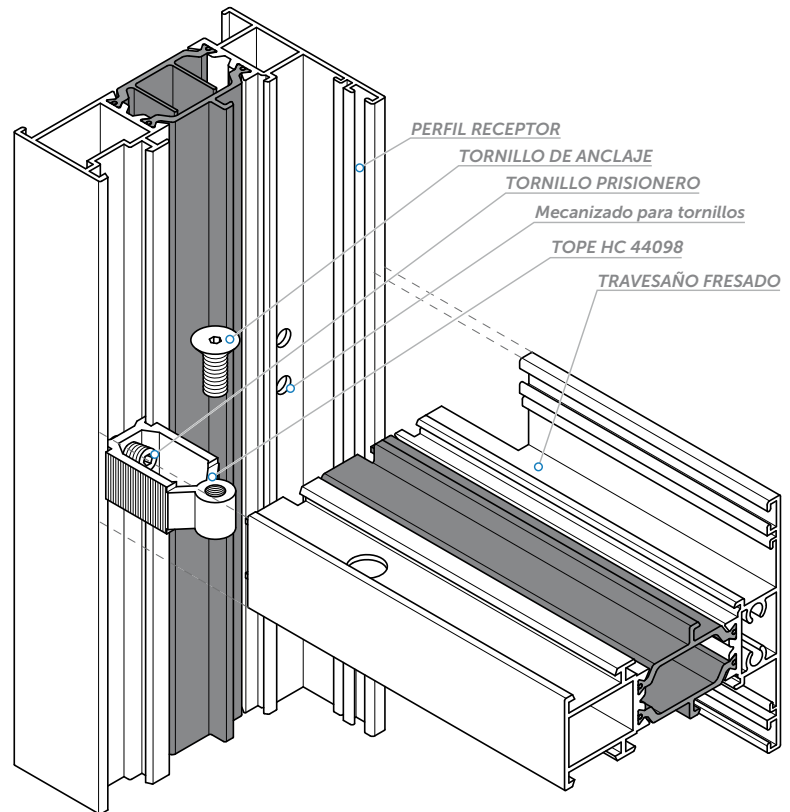
FRESA MARCO SERIE IT-75 RPT



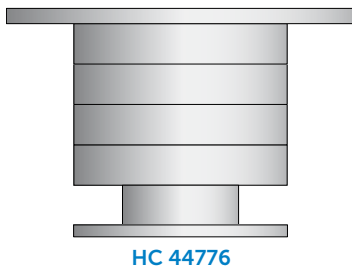
HC 44775

REFERENCIA	CANT.	PERFILES
HC 44098	1	PR37006
HC 44564	1	PR37010

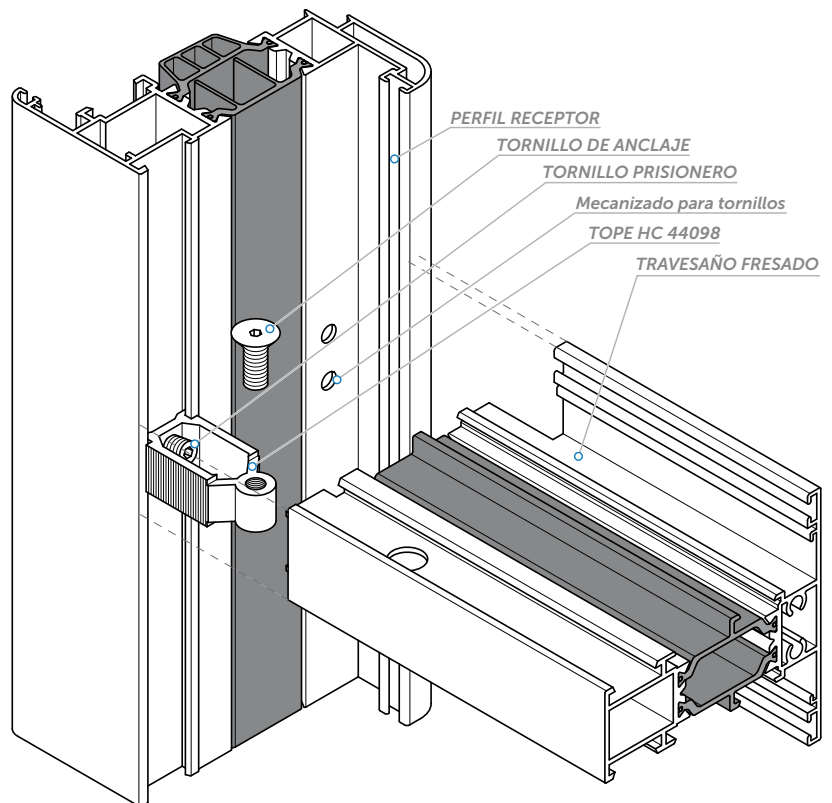
Tabla 2 - ELECCIÓN DE TOPES



FRESA HOJA SERIE IT-75 RPT



HC 44776



## 7. MONTAJE DEL HERRAJE

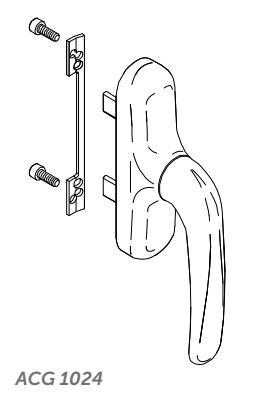
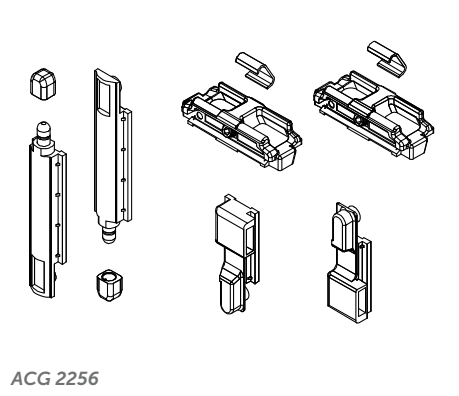
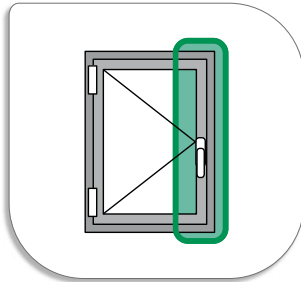
Para el montaje y ajuste del herraje consultar los planos del fabricante y seguir sus instrucciones. Antes de empezar a montar el herraje, hay que realizar las siguientes operaciones preliminares:

- 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

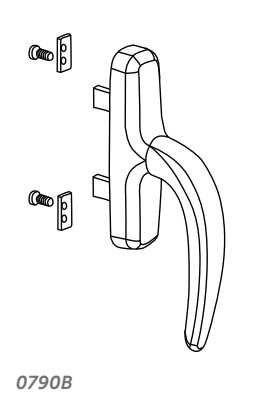
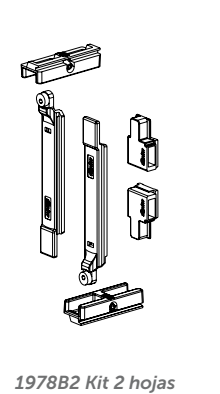
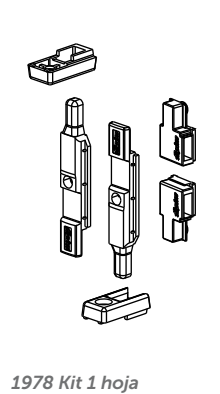
#### 7.1.1. Herraje Practicable Giesse

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



#### 7.1.2. Herraje Practicable Fapim

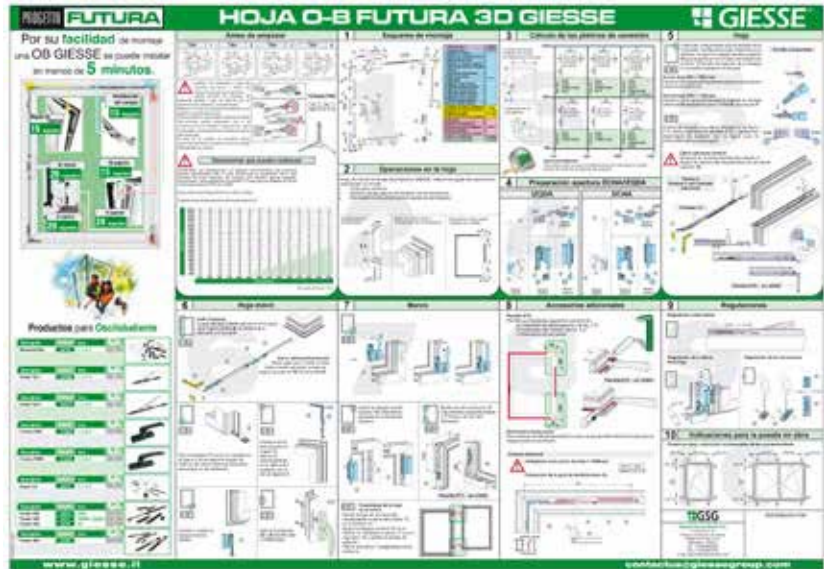
Para una hoja practicable necesitaremos un "Kit de cierre (1978)", para dos hojas un "Kit de cierre con terminales regulables (1978B2)" y una "Cremona Nefer (0790B)" y sus correspondientes pletinas de conexión.



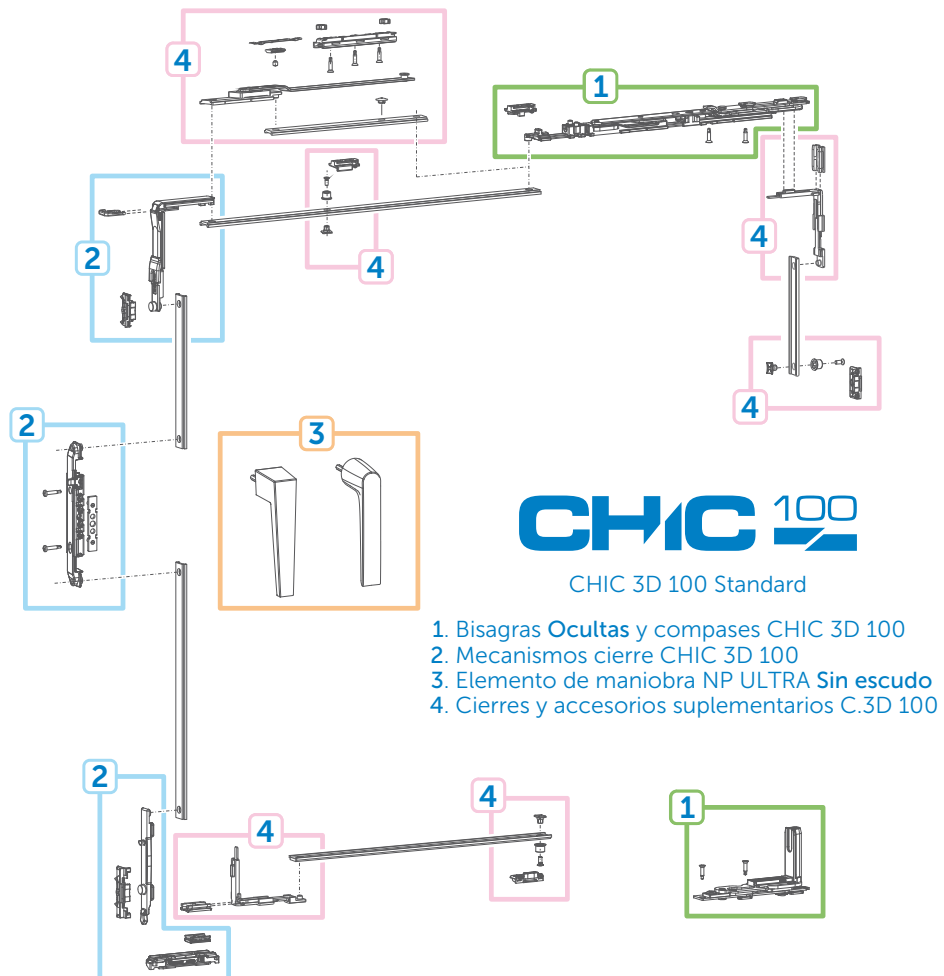
## 7.2 Montaje de Herraje Oscilo-Batiente

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

El límite de peso para este herraje es de 140 kg. por hoja (Vidrio + Aluminio), la altura mínima de hoja son 600 mm. y la anchura mínima de hoja 390 mm.



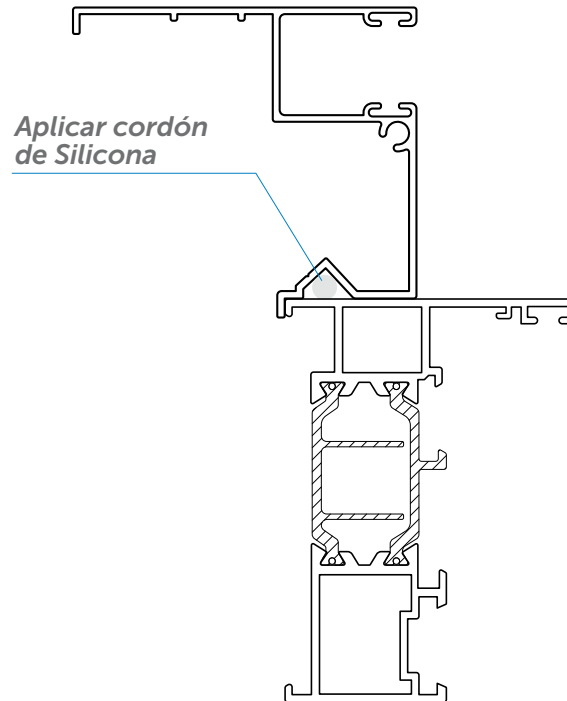
### 7.2.2. Herraje Oscilo-Batiente CHIC 100



## 8. COLOCACIÓN DE GUÍAS Y SOLAPAS

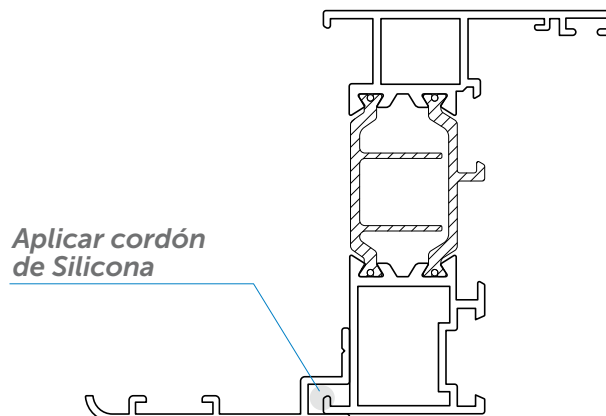
### 8.1 Sellado de Guías

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.



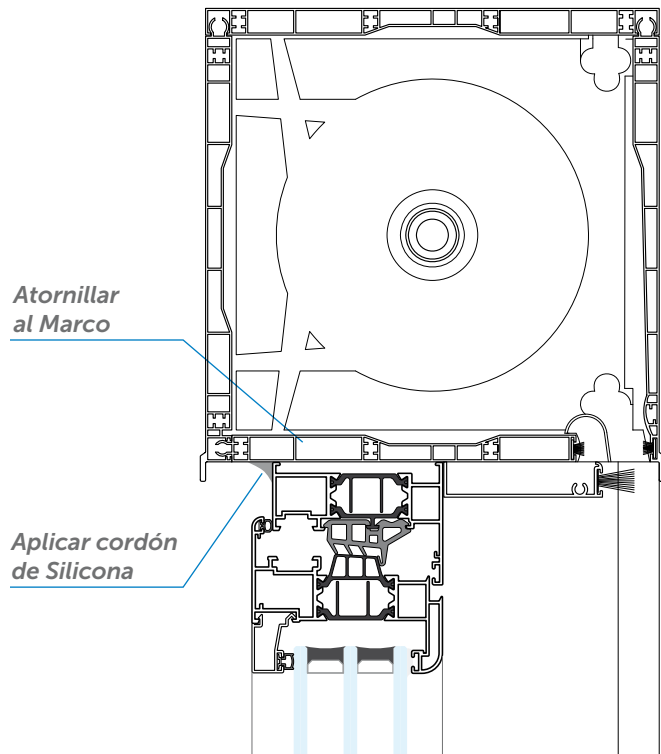
### 8.2 Sellado de Solapas

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.

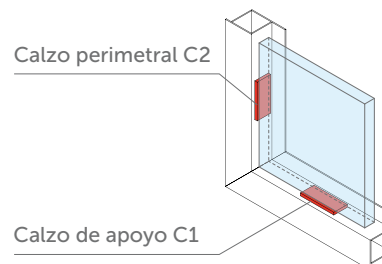


## 10. ACRISTALAMIENTO

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:

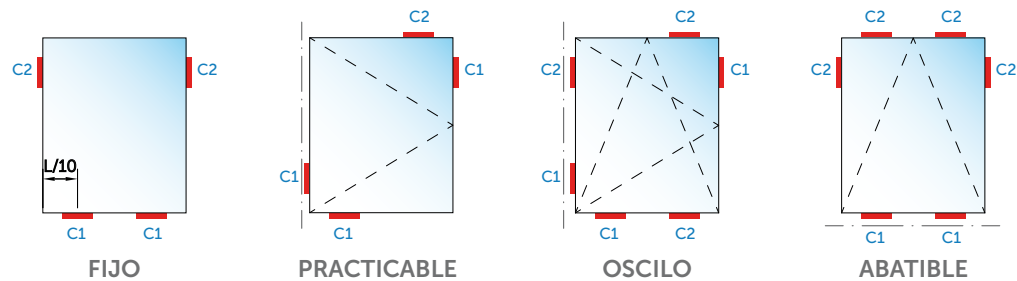
**UNE 85-222: Acristamiento y métodos de montaje.**



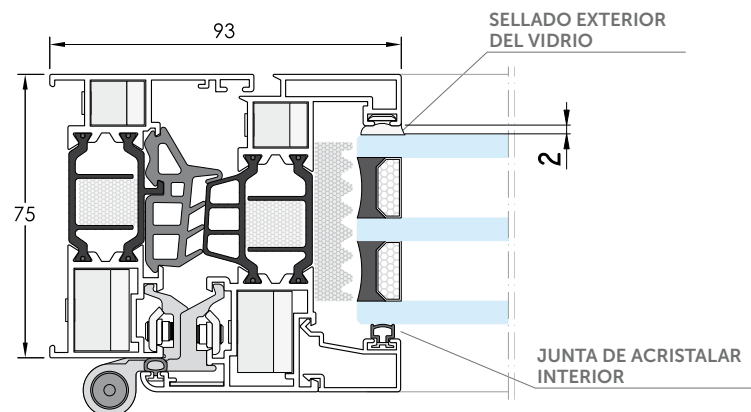
**C1, Calzo de apoyo:** es el calzo principal y debe transmitir el peso del vidrio al bastidor, con el objeto de que se produzca la mínima deformación sobre el bastidor.

**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:

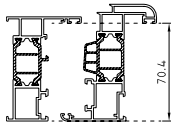


Deben existir juntas elásticas entre el vidrio y los perfiles de aluminio que permitan la libre dilatación de ambos materiales, con el fin de evitar la rotura del vidrio. Para ello, sellaremos el vidrio exteriormente con silicona, de forma que esta separe el vidrio del aluminio al menos 2 mm. y evite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

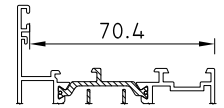


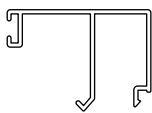
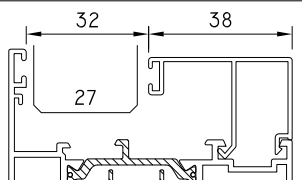
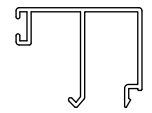
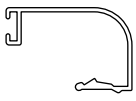
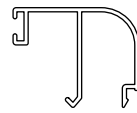
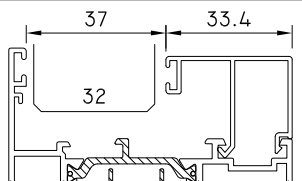
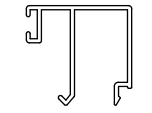
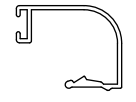
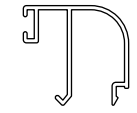
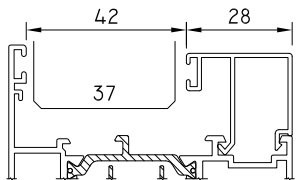
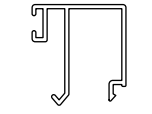
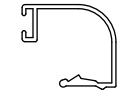
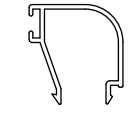
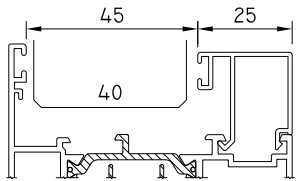
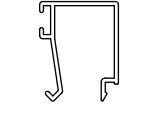

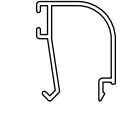
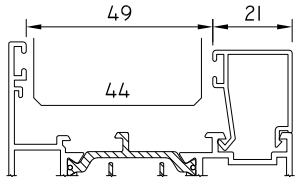
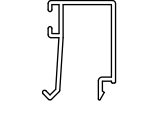

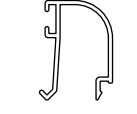
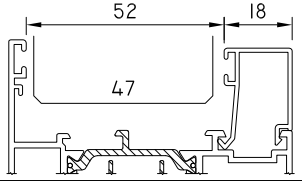
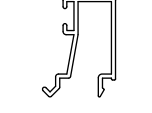
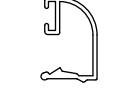
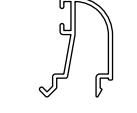
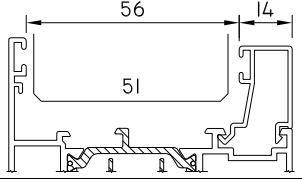
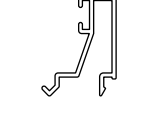
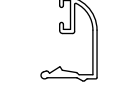
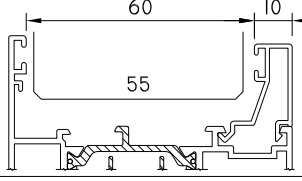
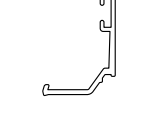
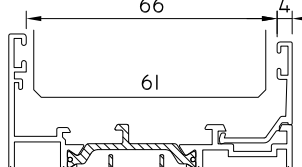
Cuando se utilicen junquillos curvos de grapa y para superficies de vidrio a partir de 1,5 m<sup>2</sup>, se recomienda combinarlos con junquillos de clip, colocando 2 de clip y 2 de grapa.





## TABLA DE AJUNQUILLAMIENTO MARCO Y HOJA IT-75 RPT (Cajera de 70 mm.)



MEDIDA	REFERENCIA		HUECO	ESQUEMA
Junquillo de <b>38 mm.</b>	 PI 34050	-	-	<b>32</b> 
Junquillo de <b>33,4 mm.</b>	 PI 34020	 PI 34030	 PI 34045	<b>37</b> 
Junquillo de <b>28 mm.</b>	 PI 34021	 PI 34031	 PI 34046	<b>42</b> 
Junquillo de <b>25 mm.</b>	 PI 34471	 PI 34041	 PI 34040	<b>45</b> 
Junquillo de <b>21 mm.</b>	 PI 34022	 PI 34032	 PI 34047	<b>49</b> 
Junquillo de <b>18 mm.</b>	 PI 34023	 PI 34033	 PI 34048	<b>52</b> 
Junquillo de <b>14 mm.</b>	 PI 34024	 PI 34034	 PI 34049	<b>56</b> 
Junquillo de <b>10 mm.</b>	 PI 34025	 PI 34042	-	<b>60</b> 
Junquillo de <b>4 mm.</b>	 PI 34026	-	-	<b>66</b> 

Perfiles a escala 1/2







# Citesal ventanas

Distribuidor



EXTRUSIÓN DE ALUMINIO Y  
SISTEMAS DE CARPINTERÍA

## ITESAL, S.L.

Polígono Industrial, calle G  
50750 PINA DE EBRO  
ZARAGOZA (ESPAÑA)

Tel. 976 166 491 - Fax 976 166 472



LICENCIA N.º 440

