



serie 75 HO/C16

EXTRUAL | sistemas ■■■

Sistema de Ventana y Balconera practicable de hoja oculta al exterior, con Rotura de puente térmico, Nuevo Inversor para ventana de dos hojas reducido y desmontable para facilitar el acristalamiento en obra. Gran variedad de soluciones gracias a su extensa gama de perfiles y accesorios.

Marco y Hoja de 75mm.

Canal de Herraje de 16mm (eje 13mm), desarrollado con la colaboración de ROTO FRANK, compatible con herrajes Winkhaus, Siegenia, G-U y Maco.

Posibilidad de utilizar herraje tradicional o herraje totalmente oculto tanto en practicable como en Oscilobatiente.

La estanqueidad esta garantizada por sistema de triple junta, facilmente sustituibles según norma UNE-EN 14351-1:2006, fabricadas en EPDM conforme a la norma EN 12365.

Juntas de espuma aislante termoacústica que mejoran el comportamiento térmico y acústico del sistema
Acristalamientos de hasta 36mm.

Sistema de persiana compacto totalmente integrado en la carpintería, así como de premarco de obra para facilitar y garantizar su correcta colocación.

Sistema de registro de persiana totalmente integrado en marcos y perfiles complementarios.

Perfilería extruida en aluminio de primera fusión en aleación 6063, tratamiento térmico T5, según normas EN 515, EN 573-3 y EN 755-2, bajo certificación ISO 9001. Las tolerancias dimensionales y de espesor se ajustan a la norma UNE-EN 12020-2

Rotura de puente térmico mediante perfiles de poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio. Unión garantizada entre aluminio y poliamida con una resistencia mínima a la Tracción de 80 N/mm y al Cizallamiento de 30 N/mm.

Protección superficial; Lacado con garantía QUALICOAT-SEASIDE con un espesor mínimo de 60 micras, o Anodizado con un espesor mínimo de 15 micras con garantía QUALANOD (EWAA-EURAS)

Los herrajes han sido diseñados o seleccionados por EXTRUAL, a través de los distintos ensayos realizados aseguran la calidad del producto final.

Resultado de los ensayos realizados en Laboratorio Oficial acreditado por ENAC según Norma UNE-EN 14351-1:2006 en Balconera de 2 Hojas.

Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026; CLASE 4
Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 1027; CLASE E750
Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12211; CLASE C5
Coeficiente de Transmisión Térmica según CTE y UNE-EN 10077-1; $U_H =$ Desde 0,9 W/m² K
Aislamiento Acústico según UNE-EN 12354-3 e ISO 717-1; $R_w =$ Hasta 44 dB

Las dimensiones de corte indicadas en este catálogo son teóricas, y pueden verse afectadas mínimamente por las tolerancias de extrusión de los perfiles o por los tratamientos de lacado y anodizado, así mismo deben ser adaptadas a la precisión de las máquinas de corte de cada taller, por lo que es aconsejable fabricar una muestra para su control dimensional.

Es fundamental realizar las salidas de evacuación de agua en marcos y cámaras de acristalamiento, colocar vierteaguas en las hojas y sellar correctamente los cortes e ingletes de perfiles y juntas para evitar infiltraciones.

Sólo se garantiza el correcto funcionamiento del sistema si se han utilizado los perfiles y accesorios propios del mismo recogidos en este catálogo o en su caso recomendados por EXTRUAL.

Los momentos de inercia de los perfiles compuestos RPT son teóricos y orientativos y corresponden a los momentos de la sección equivalente de aluminio, están calculados respecto a los ejes X-Y con origen en el centro de gravedad de la sección transversal del perfil.

Las dimensiones máximas de los cerramientos, su fabricación, acristalamiento y puesta en obra de los productos construidos con los sistemas EXTRUAL deben cumplir la Normativa UNE e Instrucciones Técnicas vigentes.

Todos los perfiles y accesorios que aparecen en este catálogo son propios de EXTRUAL, no pudiendo ser copiados o modificados sin autorización. EXTRUAL se reserva el derecho a modificar, sin previo aviso, cualquiera de los productos que aparecen en este catálogo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este catálogo sin la autorización expresa por parte de EXTRUAL.



REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
R213	Esquinero 90°		47.21	47.21
R214	Esquinero 45°		11.16	19.76
R215	Esquinero Regulable			
R222	Unión de Marcos		9.85	36.28
R309	Guia compacto 120mm			
R310	Guia compacto 150mm			
R390	Panelado 28mm			
R391	Panelado 32mm			
R760	Marco con Solape		48,01	22,80
R765	Pilastra		44,51	26,86
R766	Marco		39,30	15,89
R767	Hoja cámara 30mm		23,61	6,55
R768	Hoja cámara 36mm		23,60	6,10
R769	Inversor		46,26	24,26
R780	Unión de Marcos		9.12	30.99
R788	Pilastra 136mm		61,33	69,33
R791	Inversor desmontable		26,71	6,39
R792	Hoja Inversora		19,98	4,13
R793	Inversor reducido desmontable		15,99	0,69

REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
2.797	Premarco de Obra 36mm			
6.064	Solape Grapa 30mm			
6.470	Solape grapa 50mm			
6.755	Forro con Registro 40mm			
6.756	Forro con Registro 60mm			
6.757	Forro con Registro 85mm			
7.175	Vierteaguas marco			
7.434	Unión de Marcos			
8.029	Solape clipado 30mm			
8.425	Tapeta refuerzo pilastra		0.11	1.74
8.426	Refuerzo Pilastra 60		14.95	13.26
8.525	Solape grapa 40mm			
8.526	Solape clipado 40mm			
9.192	Esq. Regulable Ext. Compacto 150mm			
9.193	Esq. Regulable Int. Compacto 150mm			
9.194	Unión Exterior Compactos			
9.195	Unión Interior Compactos			
9.196	Vierteaguas 85mm			
9.197	Vierteaguas 106mm			
9.213	Premarco de Obra 36mm			
9.214	Premarco de Obra 122mm			
9.216	Premarco de Obra 152mm			

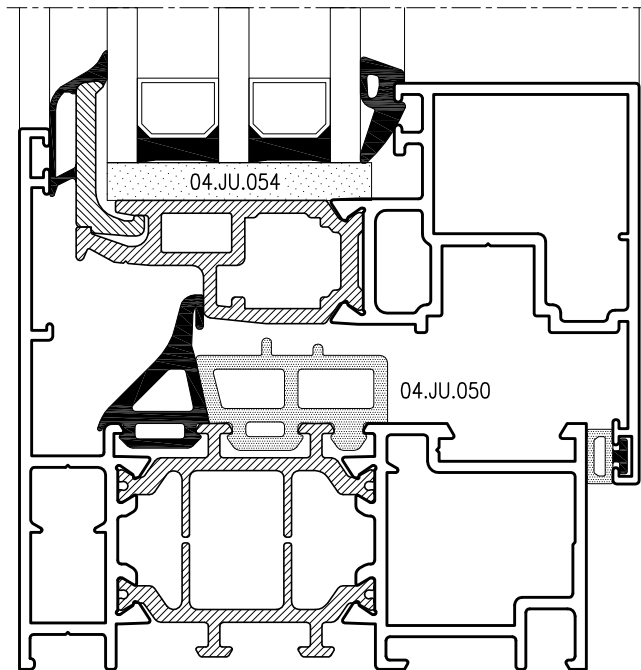


REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	Ix cm ⁴	Iy cm ⁴
9.256	Esq. Regulable Ext. Compacto 120mm			
9.257	Esq. Regulable Int. Compacto 120mm			
9.619	Vierteaguas Hoja clipado			
9.624	Pefuerzo Pilastra 50		8.07	11.31
9.711	Solape chaflan clipado			
9.712	Solape chaflan grapa			
9.716	Solape madera clipado			
9.717	Solapemadera grapa			
10.959	Solape grapa 70mm			
11.654	Solape Curvo grapa 40mm			
12.168	Forro Registro Recto 40mm			
12.169	Forro Registro Recto 60mm			
12.170	Forro Registro Recto 85mm			
13.923	Junquillo Cámara 35mm			
13.924	Junquillo Cámara 43mm			
13.925	Calzo de acristalamiento			
16.563	Forro Registro Recto 25mm			
16.571	Tapeta exterior Inversor			
16.806	Tapeta exterior Inversor Reducido			

REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	Ix cm ⁴	Iy cm ⁴

COEFICIENTES DE TRANSMITANCIA TERMICA U_H (W/m²K) Según CTE Feb.2015 y UNE-EN 10077-1

$U_f=1.7\text{W/m}^2\text{K}$



$U_{H,V}$	VENTANA 1 HOJA				BALCONERA 1 HOJAS				VENTANA 2 HOJAS				BALCONERA 2 HOJAS				FIJO				
	1,00m ²	1,50m ²	2,00m ²	2,50m ²	1,00m ²	1,50m ²	2,00m ²	2,50m ²	1,00m ²	1,50m ²	2,00m ²	2,50m ²	3,00m ²	3,50m ²	4,00m ²	5,00m ²	1,00m ²	2,00m ²	3,00m ²	4,00m ²	5,00m ²
0,5	1,2	1,1	1,2	1,0	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
0,6	1,3	1,2	1,2	1,1	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
0,7	1,3	1,2	1,3	1,2	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
0,8	1,4	1,3	1,4	1,3	1,7	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
0,9	1,5	1,4	1,5	1,4	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
1,0	1,6	1,5	1,6	1,5	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3
1,1	1,6	1,5	1,6	1,5	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4
1,2	1,7	1,6	1,7	1,6	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
1,3	1,8	1,7	1,8	1,7	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
1,4	1,9	1,8	1,9	1,8	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
1,5	1,9	1,9	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
1,6	2,0	1,9	2,0	1,9	2,2	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
1,7	2,1	2,0	2,1	2,0	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
1,8	2,2	2,1	2,2	2,1	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
1,9	2,2	2,2	2,3	2,2	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
2,0	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
2,1	2,4	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2,2	2,4	2,4	2,5	2,4	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2,3	2,5	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
2,4	2,6	2,6	2,7	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2,5	2,7	2,6	2,7	2,7	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2,9	2,9	2,9	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8

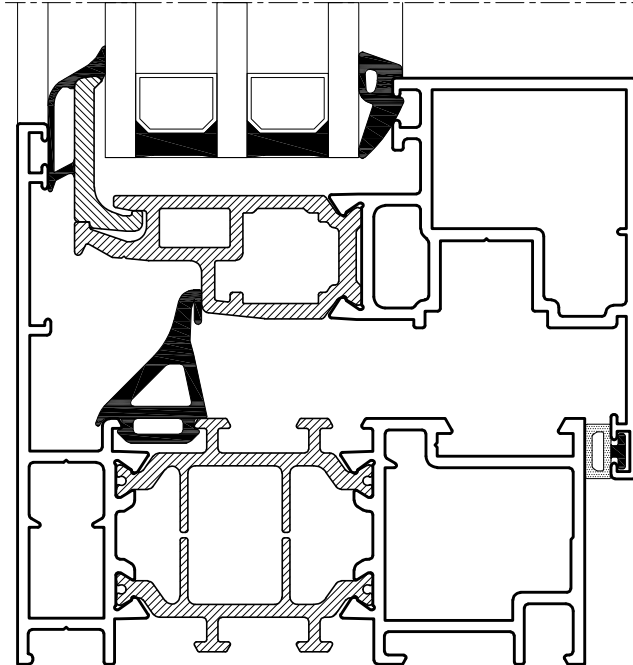
U_H Coeficiente de Transmisión Térmica de la ventana completa (W/m²K)

$U_{H,V}$ Coeficiente de Transmisión Térmica del vidrio (W/m²K)

El Coeficiente de Transmisión Térmica es el flujo de calor (W) dividido por la superficie (m²) y por la diferencia de temperatura (K) a cada lado de la ventana.

COEFICIENTES DE TRANSMITANCIA TERMICA U_H (W/m²K) Según CTE Feb.2015 y UNE-EN 10077-1

$U_f=2.0$ W/m²K

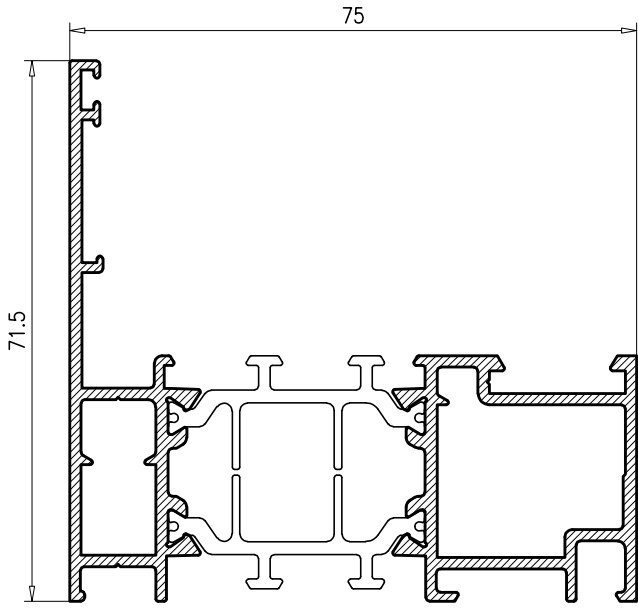


U_{Hv}	VENTANA 1 HOJA		BALCONERA 1 HOJAS		VENTANA 2 HOJAS				BALCONERA 2 HOJAS				FIJO				
	1,00m ²	1,50m ²	2,00m ²	2,50m ²	1,00m ²	1,50m ²	2,00m ²	2,50m ²	3,00m ²	3,50m ²	4,00m ²	5,00m ²	1,00m ²	2,00m ²	3,00m ²	4,00m ²	5,00m ²
0,5	1,3	1,1	1,2	1,1	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
0,6	1,3	1,2	1,3	1,2	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9
0,7	1,4	1,3	1,4	1,3	1,7	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,3	1,1	1,1	1,0	1,0
0,8	1,5	1,4	1,5	1,3	1,8	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	1,2	1,1	1,1	1,1
0,9	1,6	1,5	1,5	1,4	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2
1,0	1,6	1,5	1,6	1,5	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2
1,1	1,7	1,6	1,7	1,6	2,0	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3
1,2	1,8	1,7	1,8	1,7	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,5	1,5	1,4	1,4
1,3	1,9	1,8	1,9	1,8	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
1,4	1,9	1,8	1,9	1,8	2,2	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6
1,5	2,0	1,9	2,0	1,9	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7
1,6	2,1	2,0	2,1	2,0	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8
1,7	2,2	2,1	2,2	2,1	2,3	2,2	2,3	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9
1,8	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9
1,9	2,3	2,2	2,3	2,2	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0
2,0	2,4	2,3	2,4	2,3	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1
2,1	2,5	2,4	2,5	2,4	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2
2,2	2,5	2,5	2,6	2,5	2,7	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3
2,3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4
2,4	2,7	2,6	2,7	2,7	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2,5	2,7	2,7	2,8	2,7	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
2,6	2,8	2,8	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6
2,7	2,8	2,8	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8
2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9

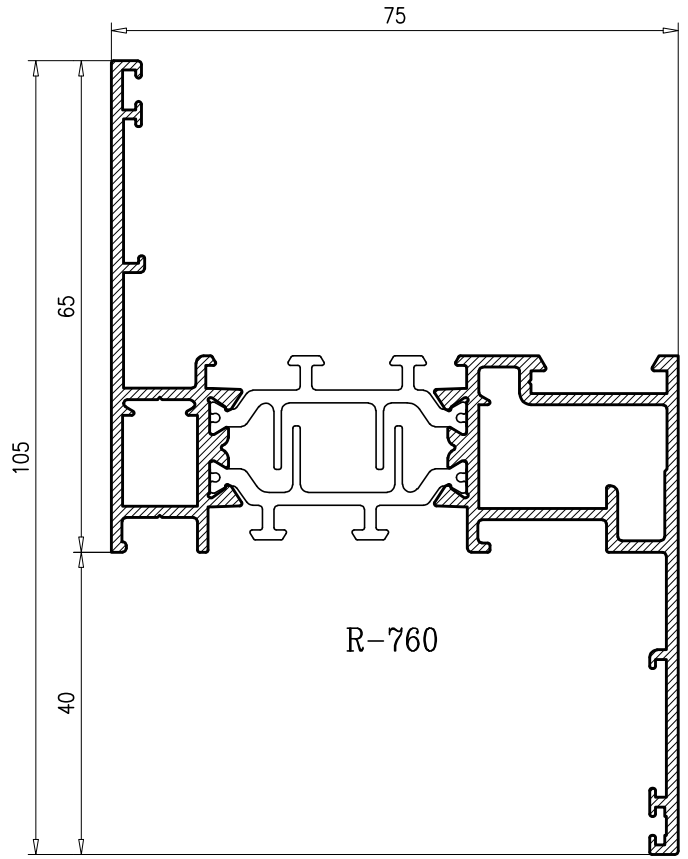
U_H Coeficiente de Transmisión Térmica de la ventana completa (W/m²K)

U_{Hv} Coeficiente de Transmisión Térmica del vidrio (W/m²K)

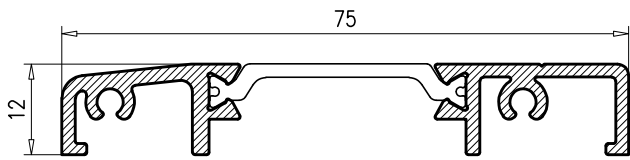
El Coeficiente de Transmisión Térmica es el flujo de calor (W) dividido por la superficie (m²) y por la diferencia de temperatura (K) a cada lado de la ventana.



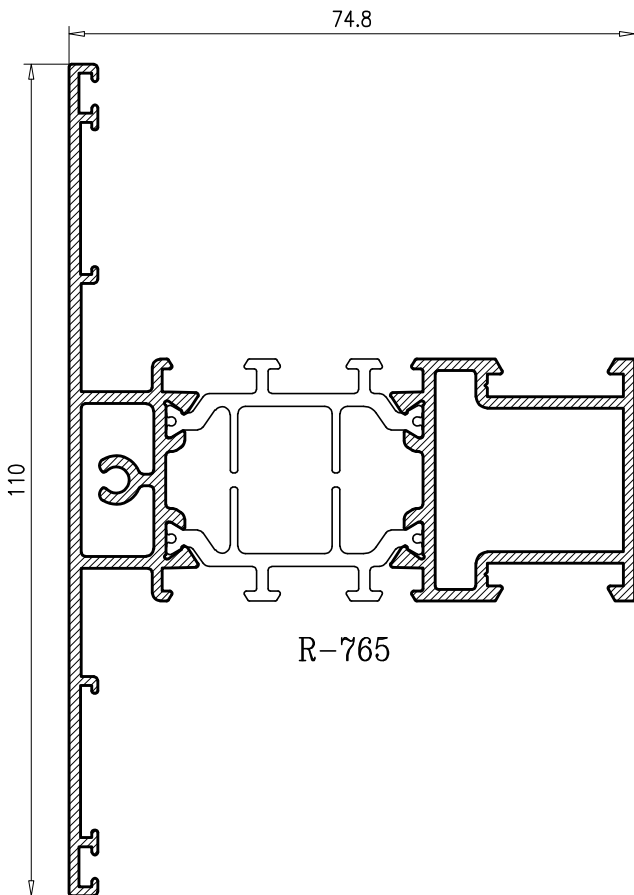
R-766



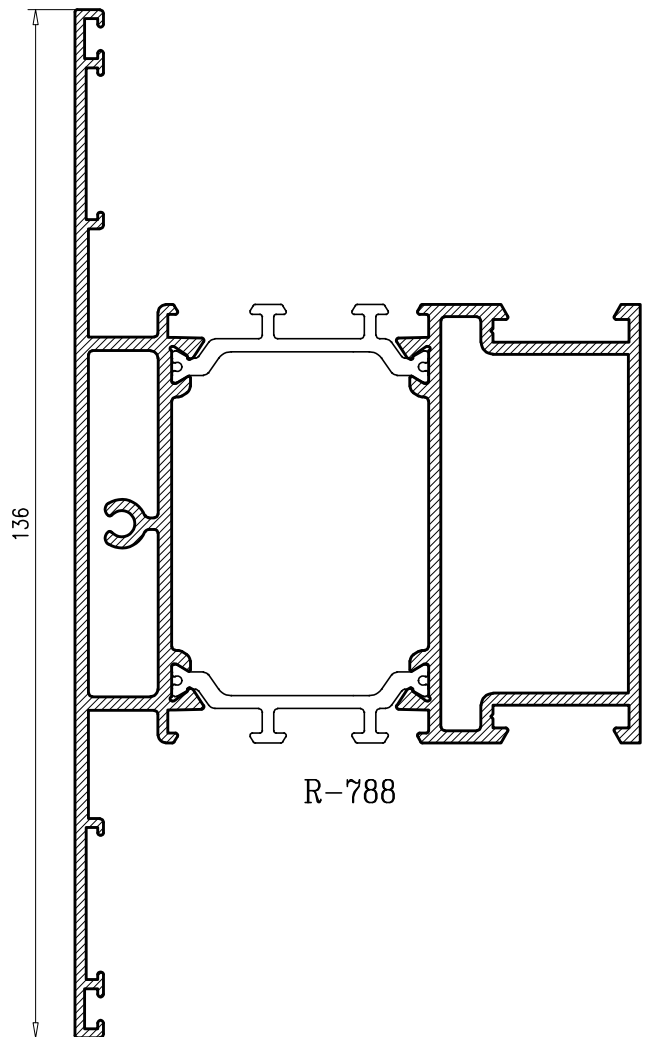
R-760



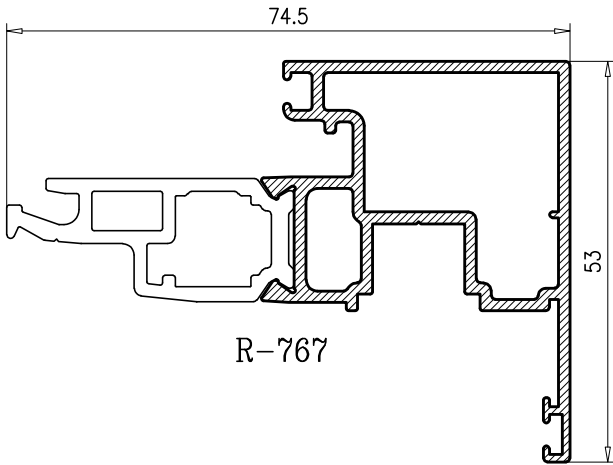
R-779



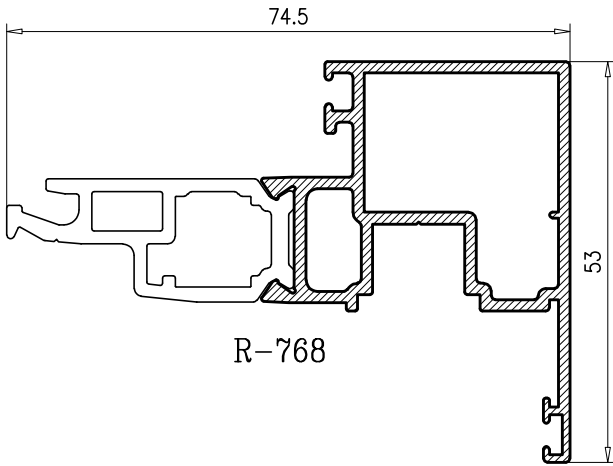
R-765



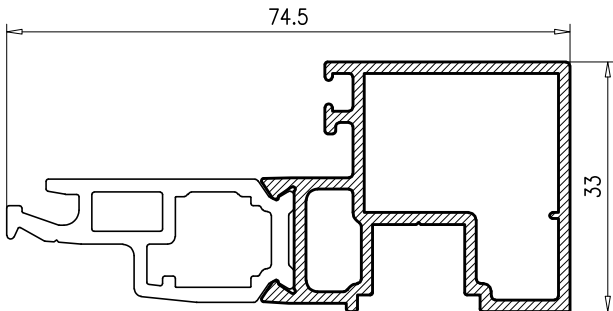
R-788



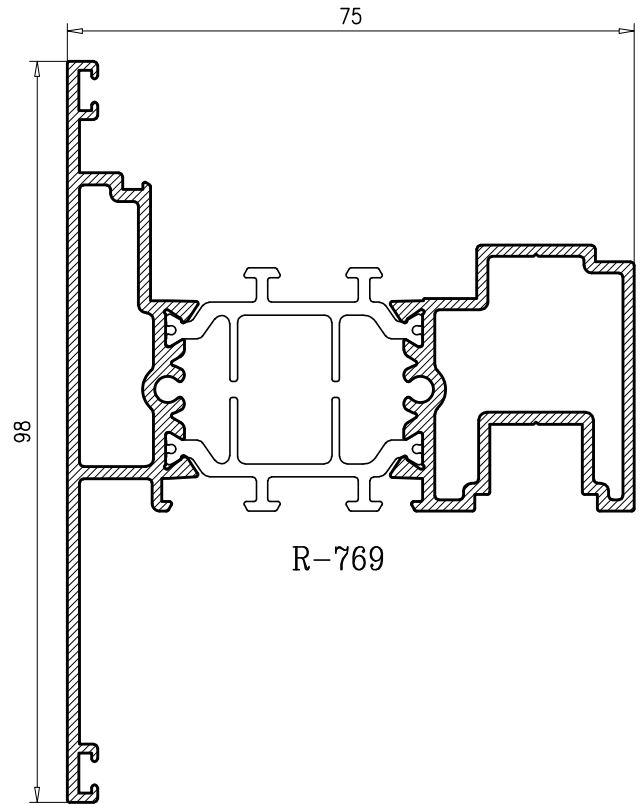
R-767



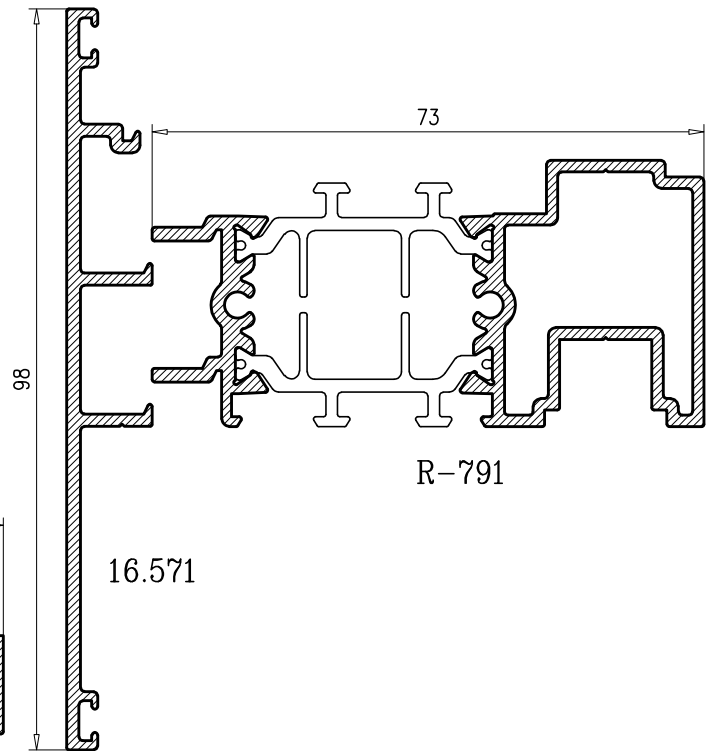
R-768



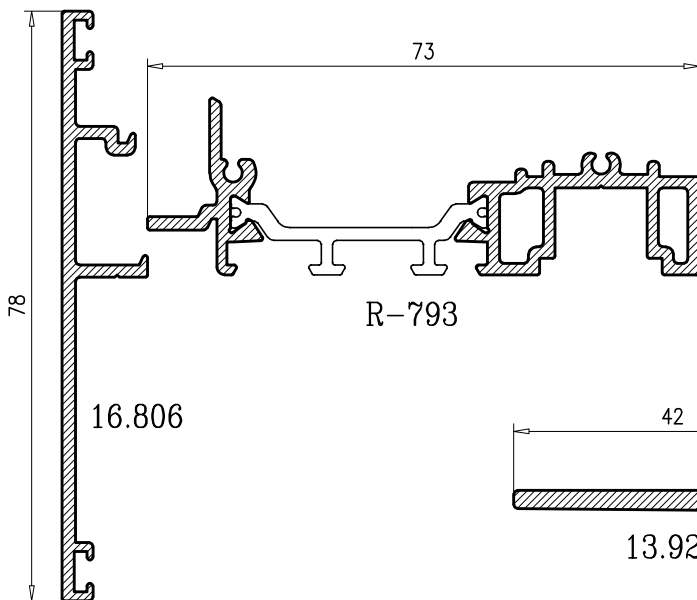
R-792



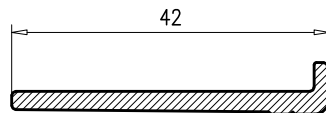
R-769



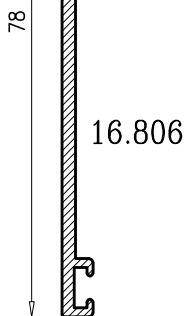
R-791



R-793

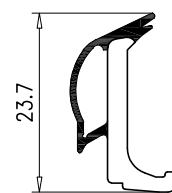


13.925

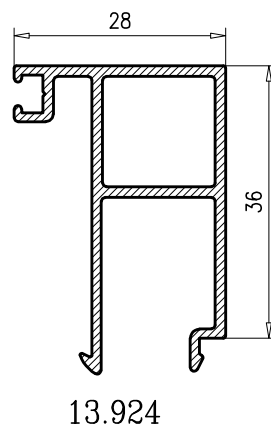
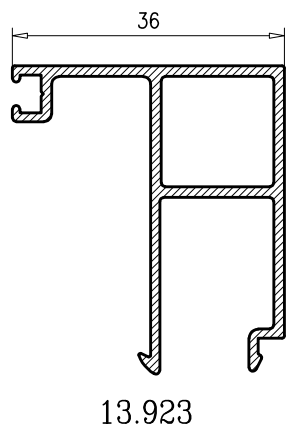
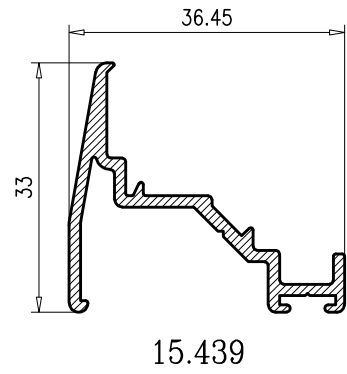
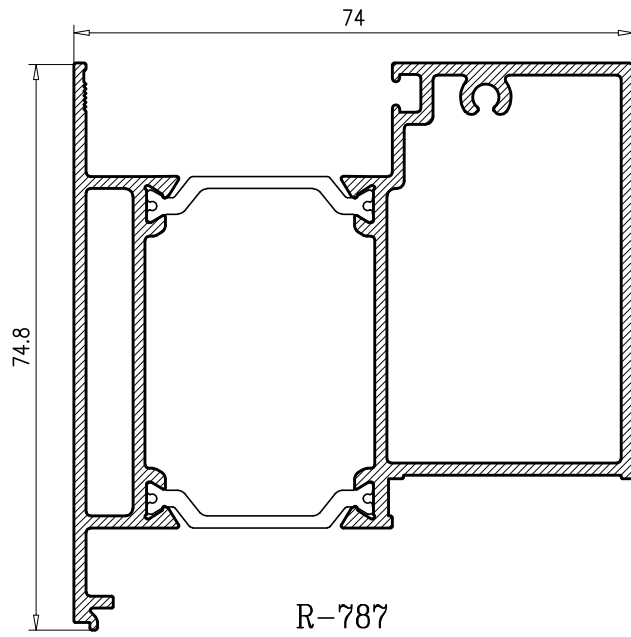


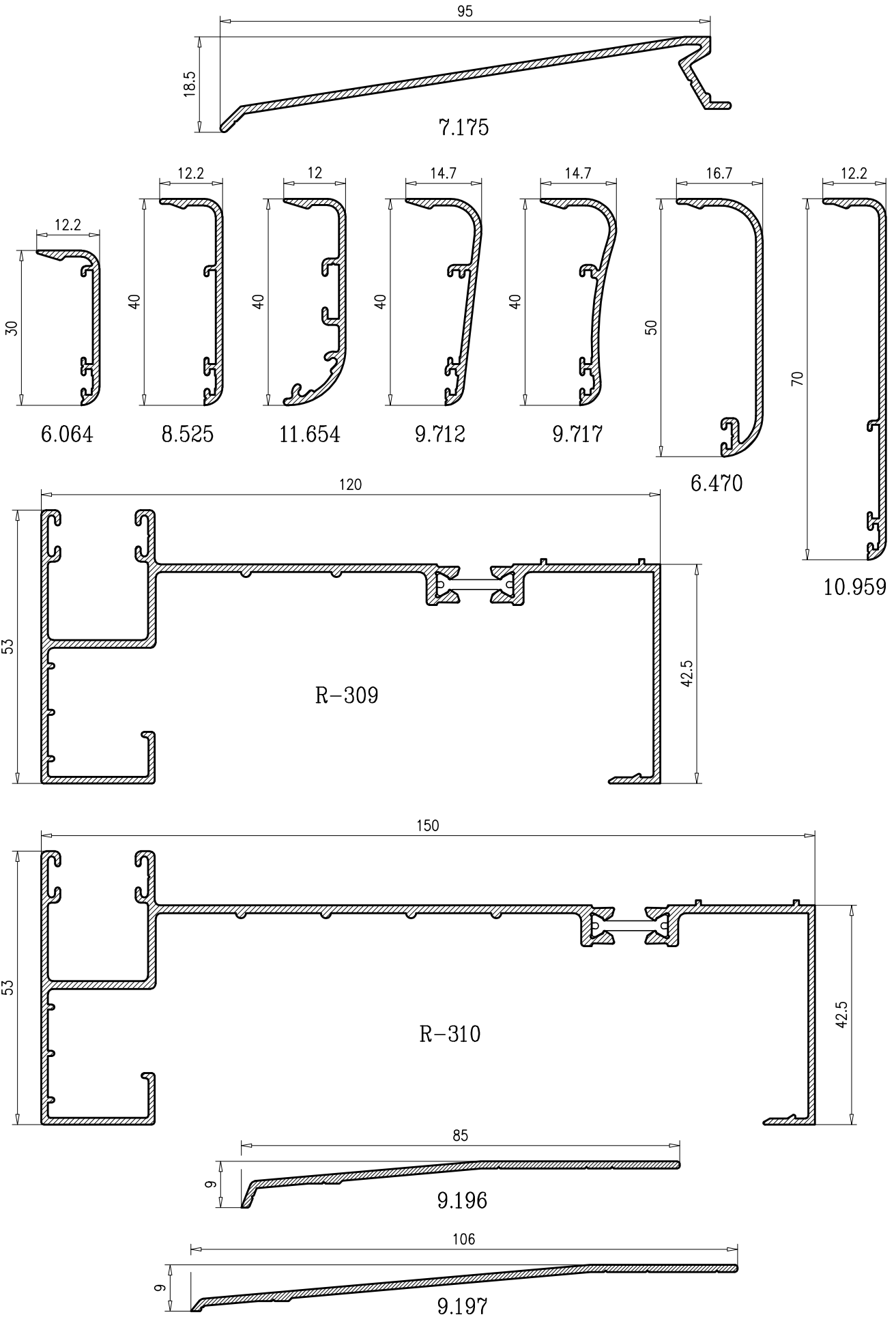
16.806

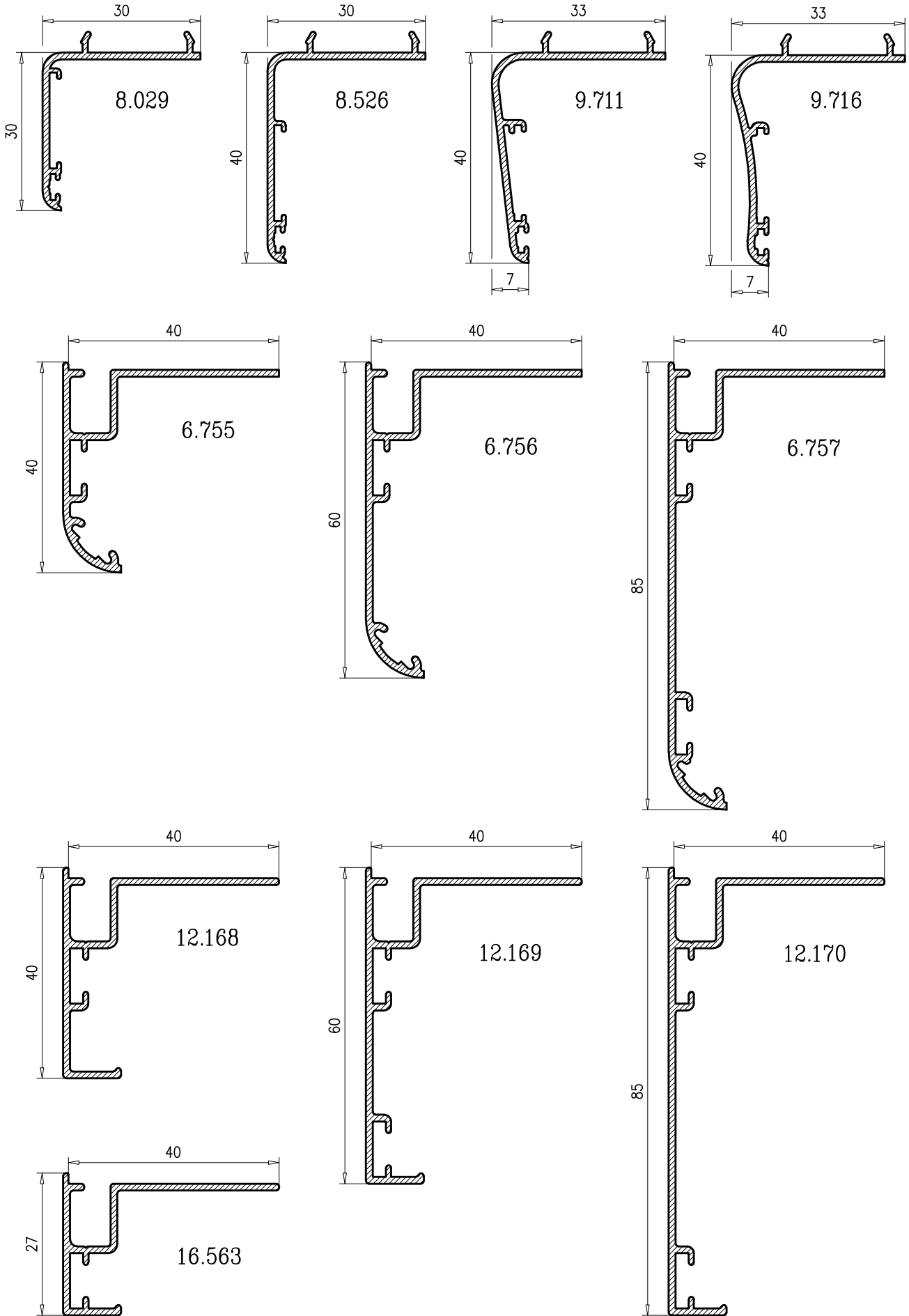
16.571

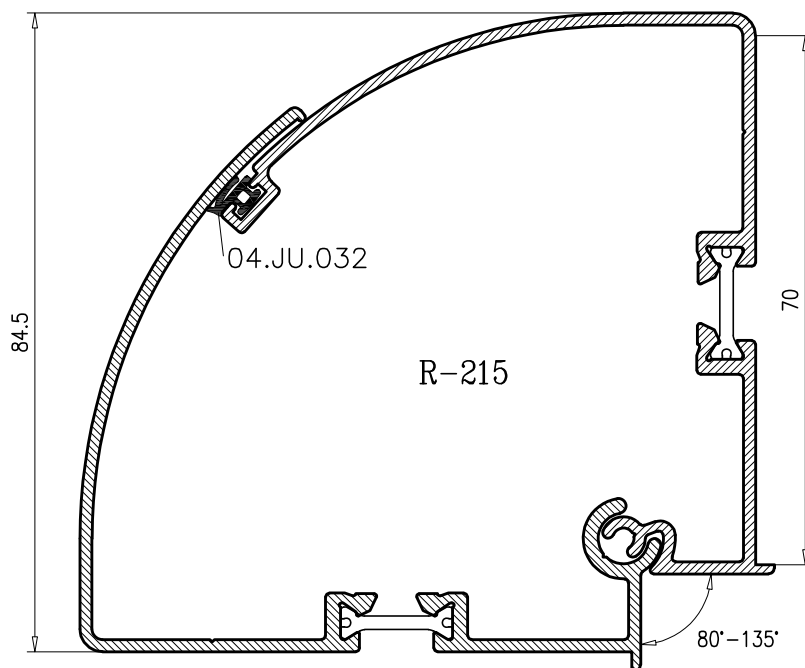
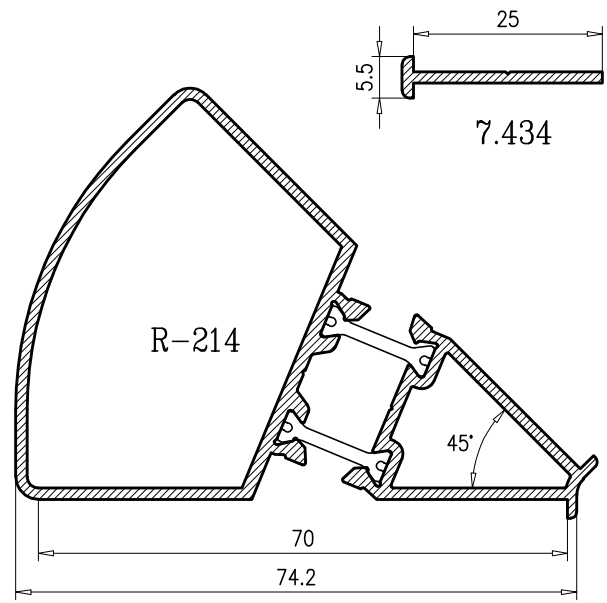
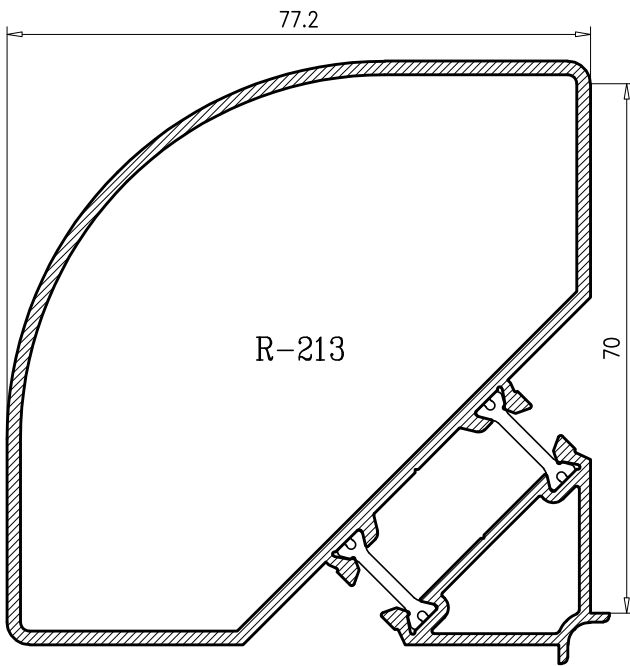
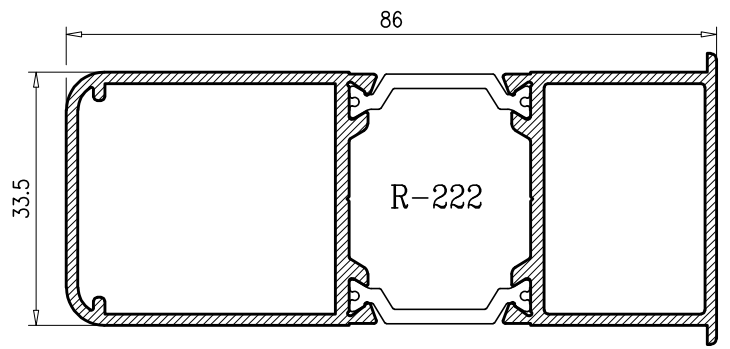
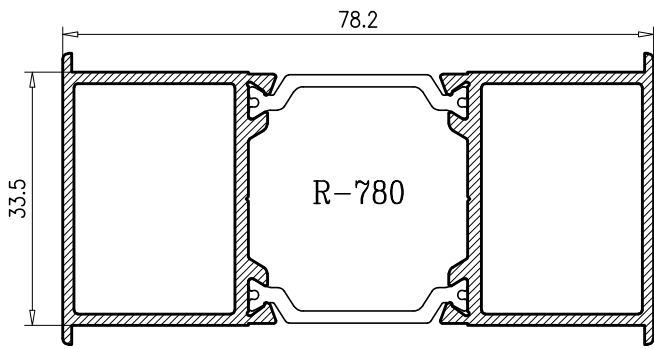


38.PP.011





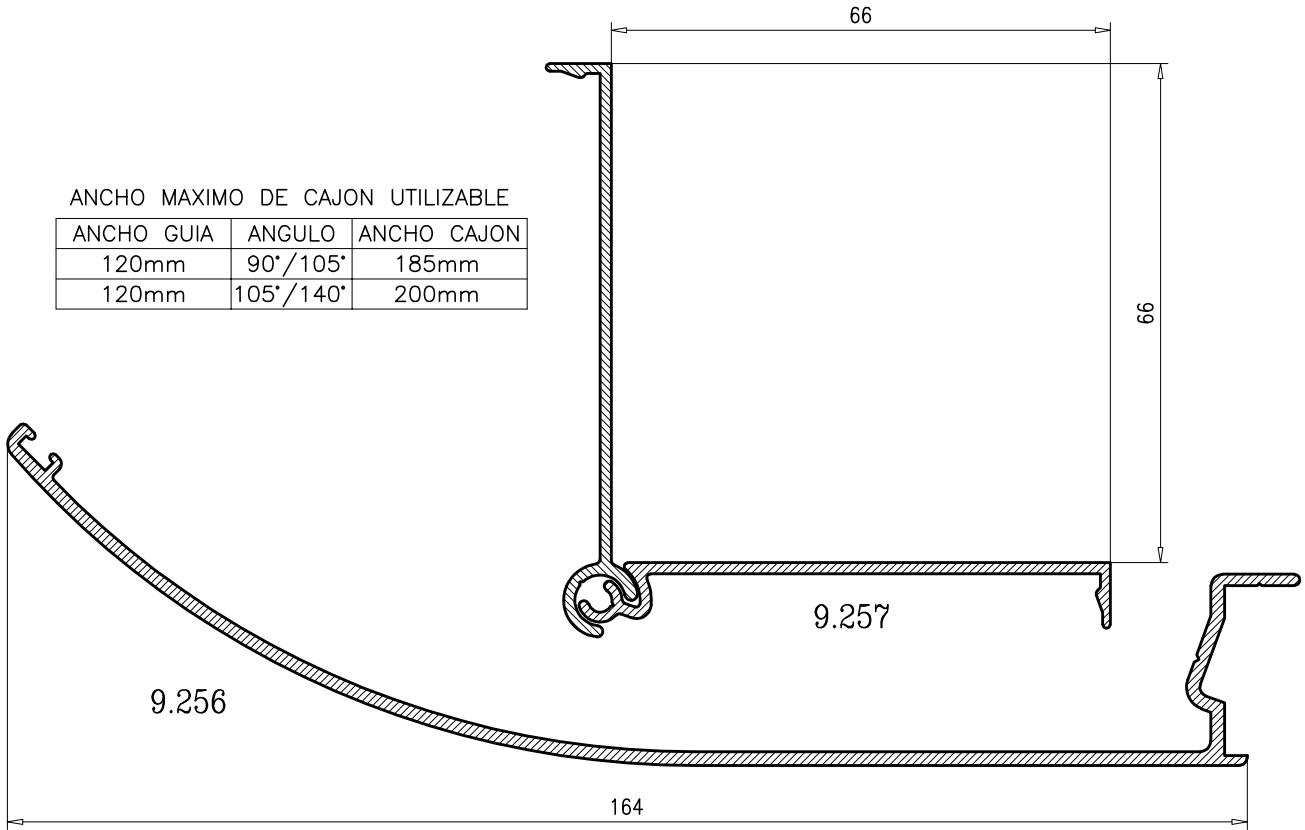




ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 120mm.

ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

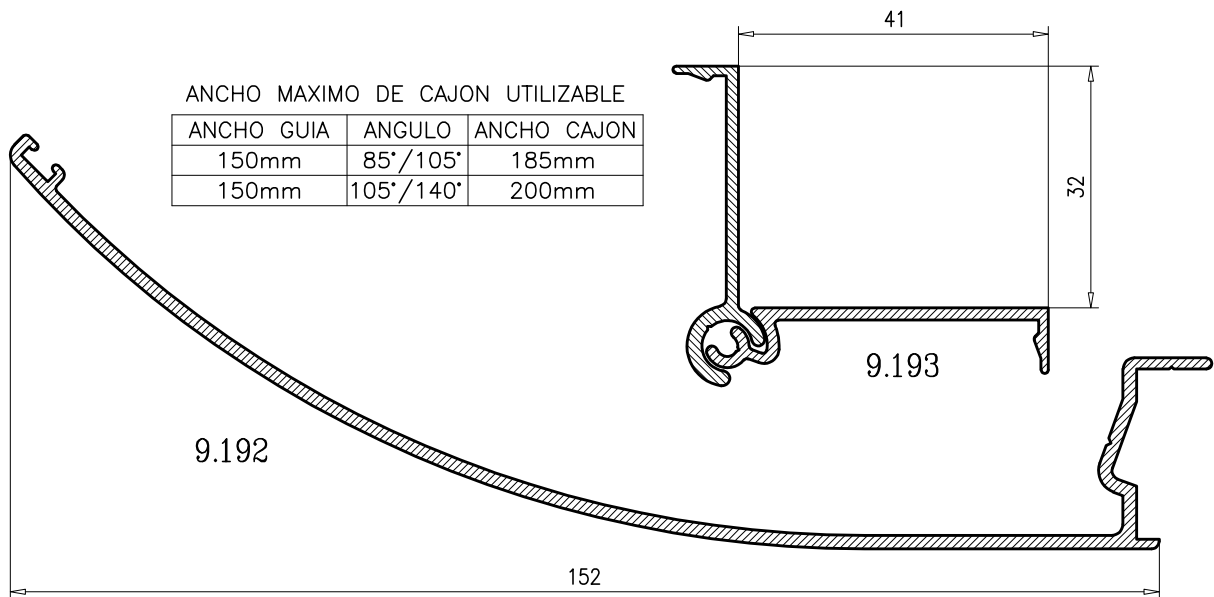
ANCHO GUIA	ANGULO	ANCHO CAJON
120mm	90°/105°	185mm
120mm	105°/140°	200mm



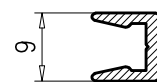
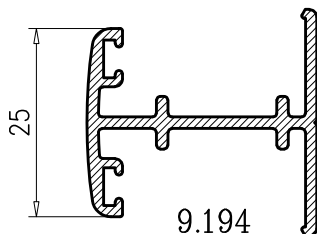
ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 150mm.

ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

ANCHO GUIA	ANGULO	ANCHO CAJON
150mm	85°/105°	185mm
150mm	105°/140°	200mm

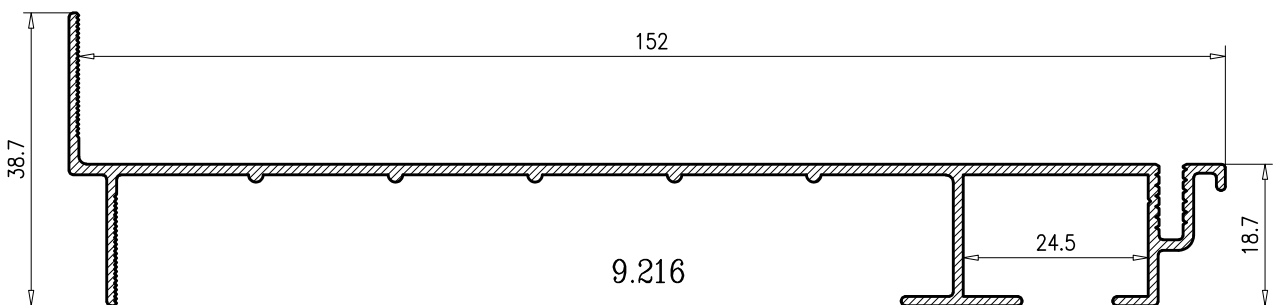
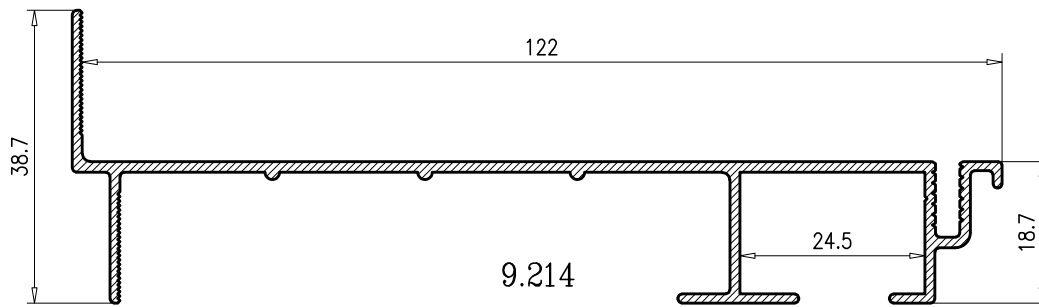
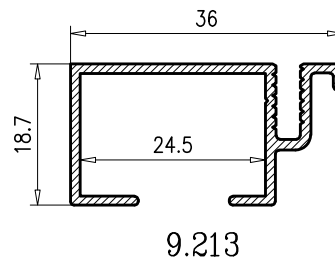
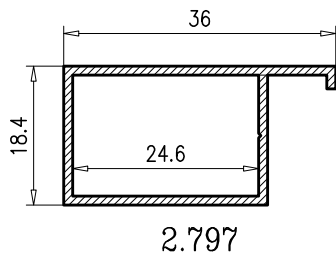
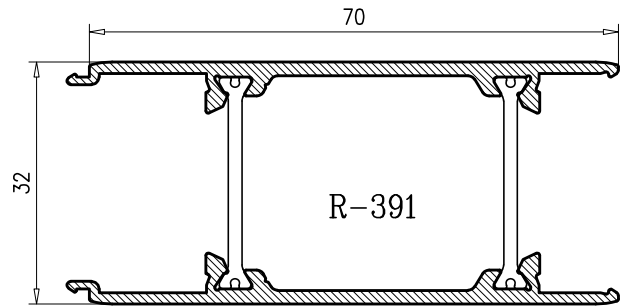
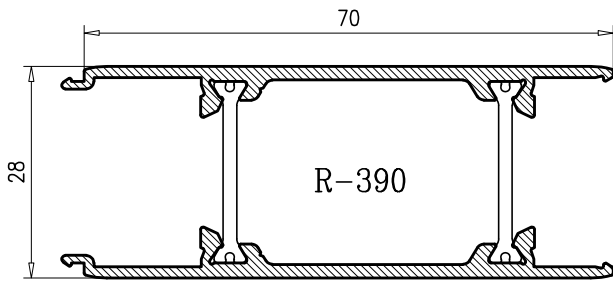
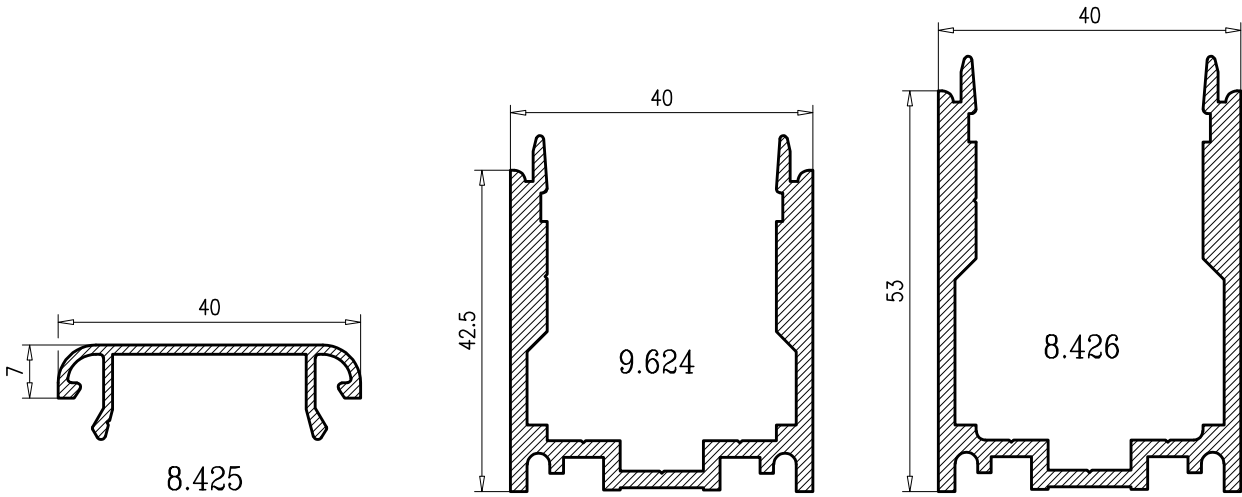


UNION GUIAS COMPACTO

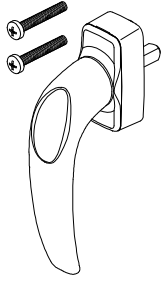


9.194

9.195

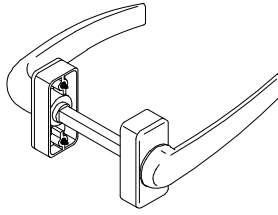


Manilla MANON



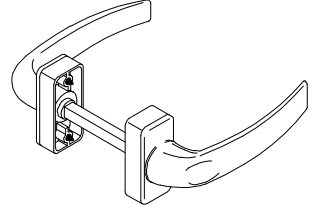
04.APS.C09

J.manillas recuperables MANON rebajada



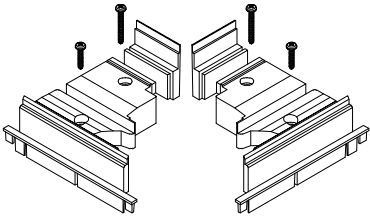
04.AP.M01

Juego manillas recuperables MANON



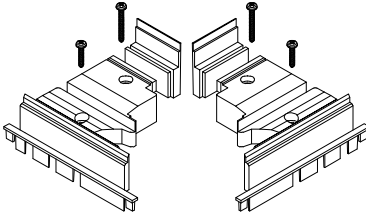
04.AP.M02

Juego tapas inversor



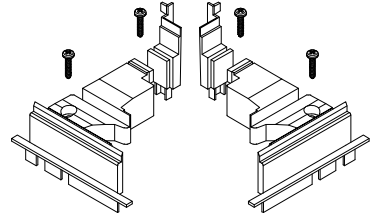
04.TA.052

Juego Tapas Inversor desmontable



04.TA.052.D

Juego Tapos Inversor desmontable reducido



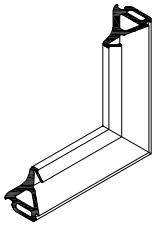
04.TA.076

Junta central



04.JU.049

Angulo Junta central



04.JU.A49

Junta Interior

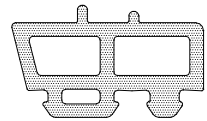


04.JU.004.D



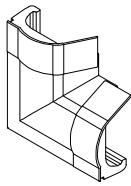
04.JU.004.E

Junta térmica



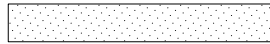
04.JU.050

Angulo Junquillo 38.PP.011



04.JU.A11

Junta Térmica cámara acristalamiento Hoja



04.JU.054

Junta Térmica cámara acristalamiento Fijo



04.JU.052

Junta acristalamiento exterior 2,5mm. EPDM



04.JA.001

Junta acristalamiento 1mm.



04.JU.036

Junta acristalamiento 2/3mm. EPDM



04.JA.002

Junta acristalamiento 2.5/4mm. EPDM



04.JA.003

Junta acristalamiento 3.5/5.5mm. EPDM



04.JA.004

Junta acristalamiento 5/7mm. EPDM



04.JA.005

Junta acristalamiento 6/8mm. EPDM

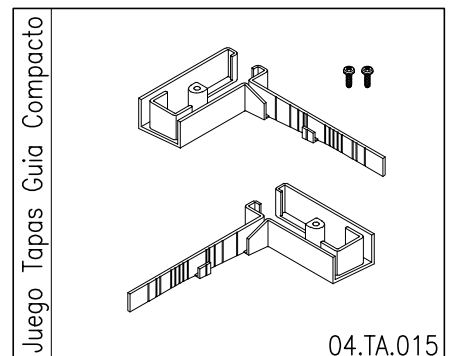
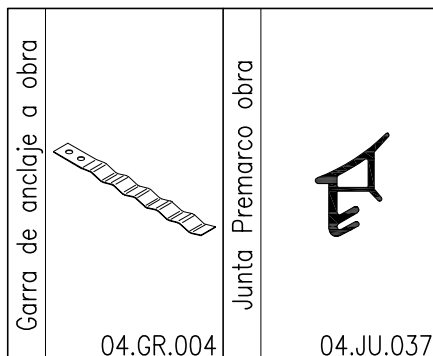
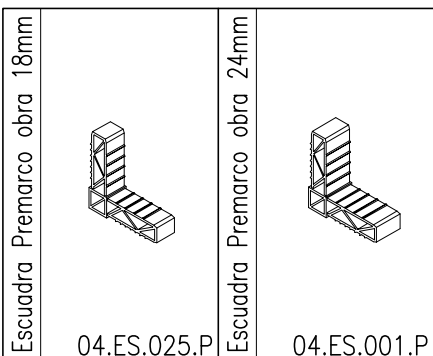
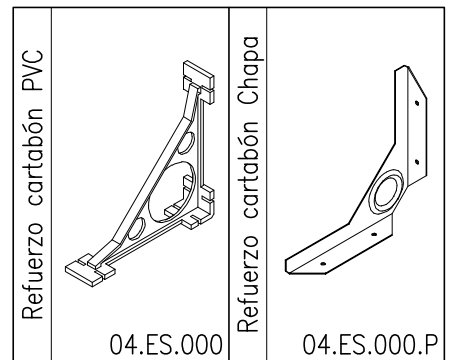
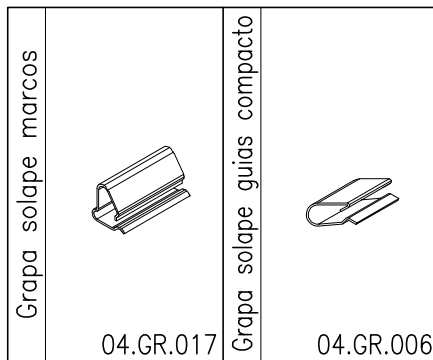
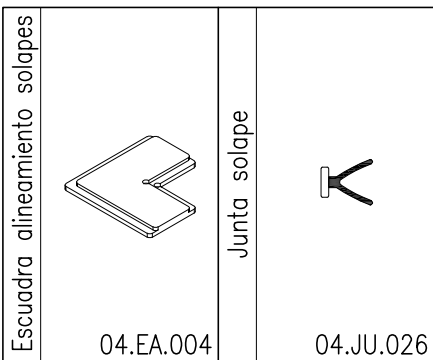
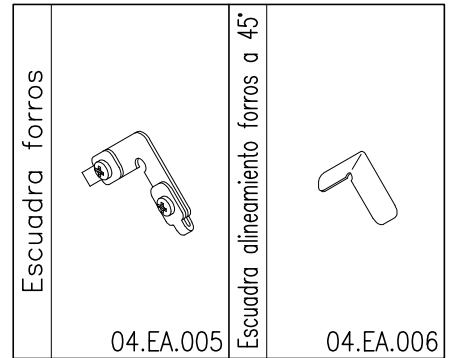
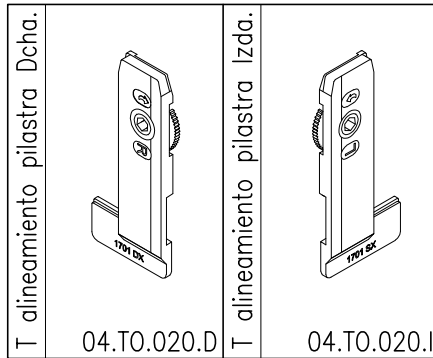
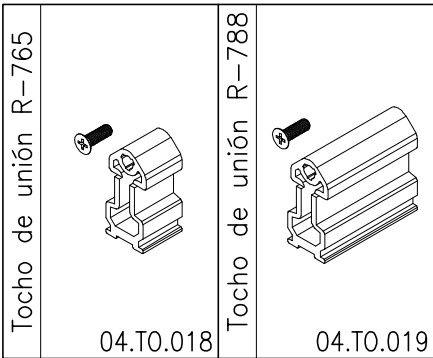
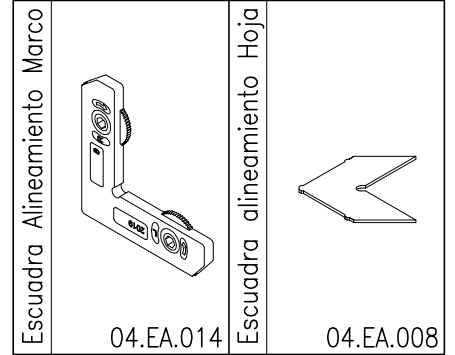
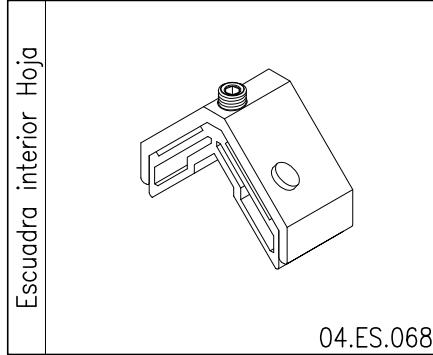
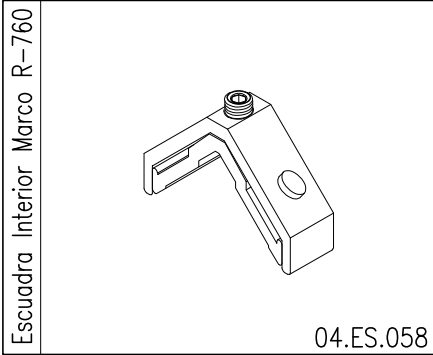
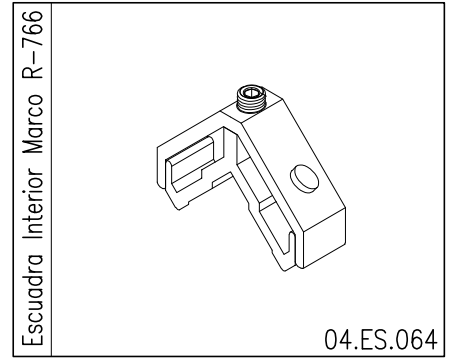
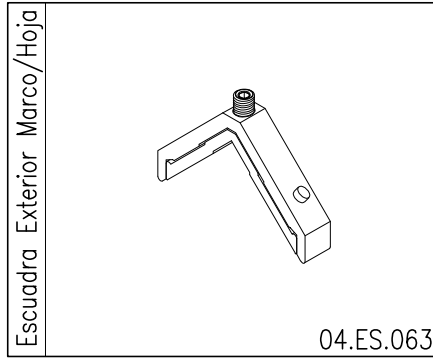
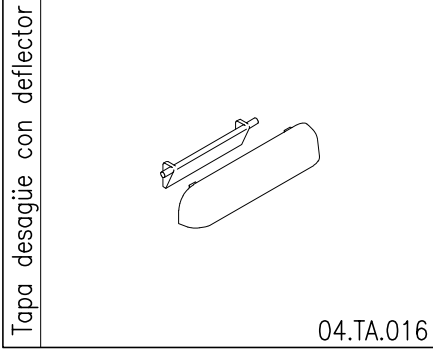


04.JA.006

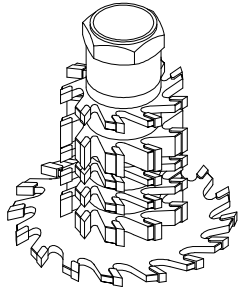
Junta acristalamiento 7/10mm. EPDM



04.JA.007

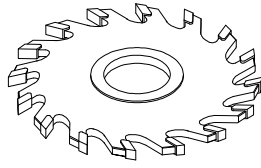


Juego fresas E-65/E-75P



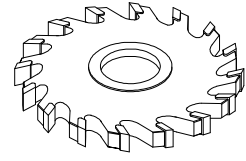
04.TRO.JFNPM

Complemento fresa mecanizado Pilastra



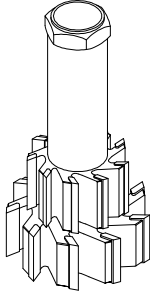
04.TRO.JFNPHO

Fresa mecanizado Inversor



04.TRO.JFNPHOI

Juego de Fresas Puerta E-75HO C-16

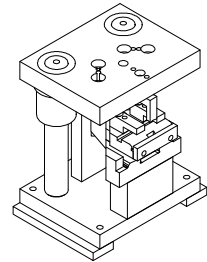


04.TRO.JFHOP

Troquel corte Junquillo 38.PP.011

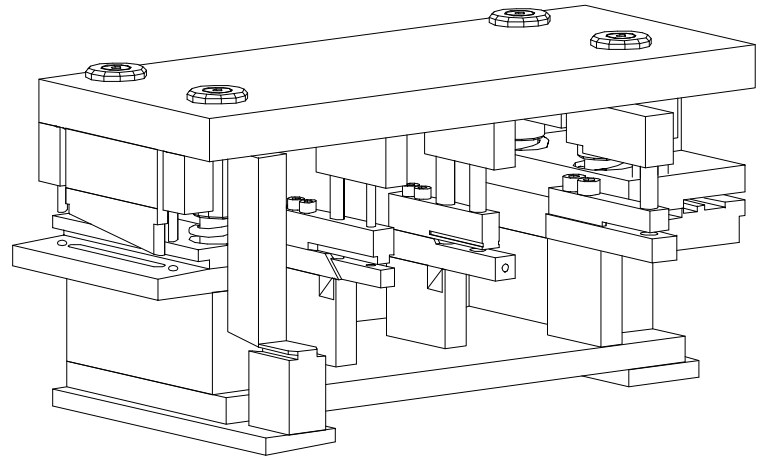
Operaciones Troquel 04.TRO.38PP011

- Corte 45° Derecha e Izquierda
- Corte desagüe



Operaciones Troquel 04.TRO.NP

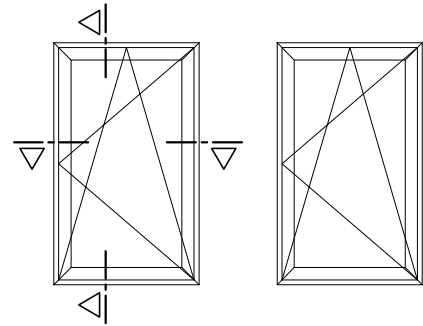
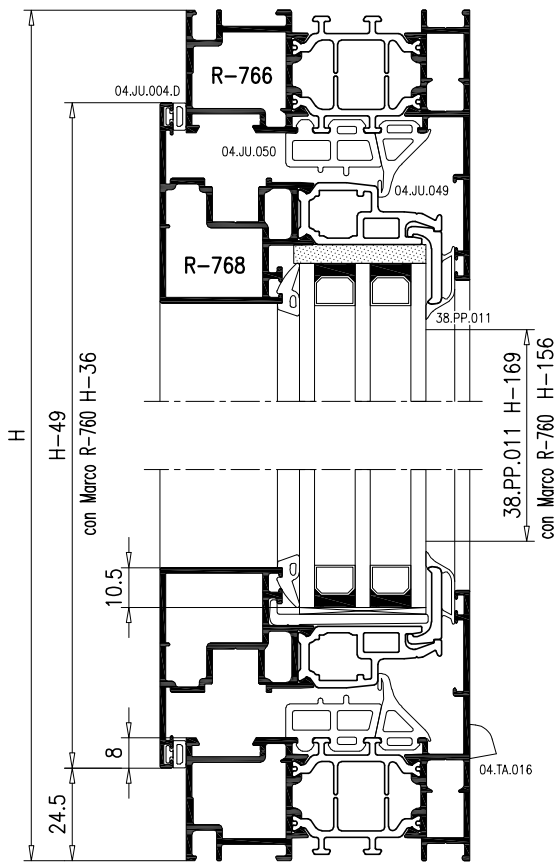
- Punzonado para Escuadra en Marco y Hojas
- Punzonado para Pilastra
- Desagüe en Marco y Pilastra



ESTE TROQUEL SE UTILIZA TAMBIEN PARA LOS SISTEMAS E-65/C16, E-75P/C16, E-65, E-75P y E-75HO

VIDRIO: Medida de Hoja -85mm

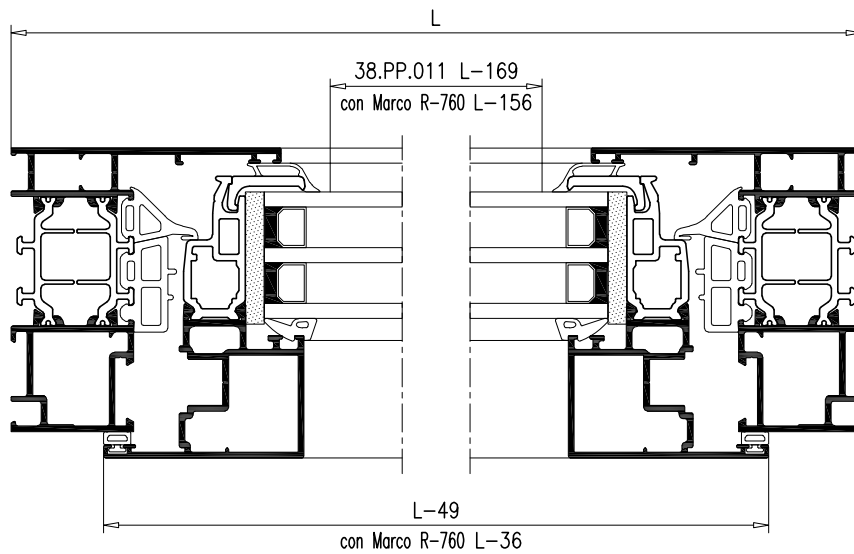
VENTANA 1 HOJA PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE



ACCESORIOS

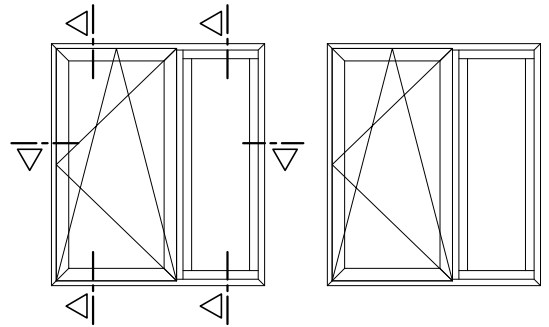
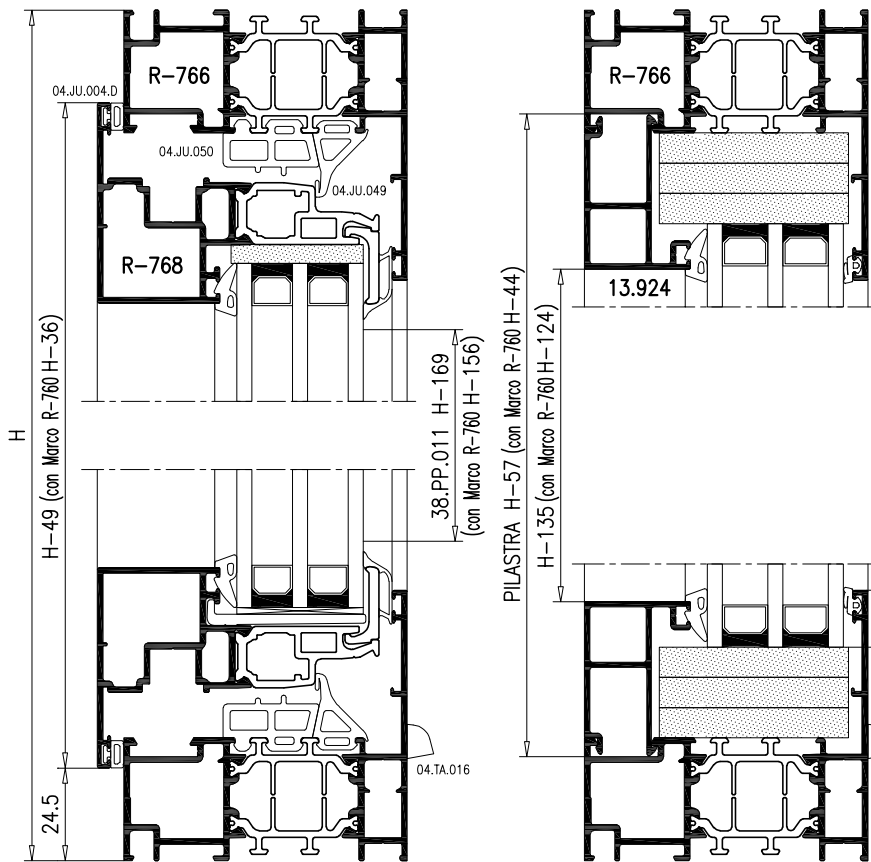
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.C09	Manilla	1
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	8
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	4
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	4
04.TA.016	Tapa Desagüe	2
04.JU.049	Junta Central	2H+2L-560
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	2H+2L-200
04.JU.050	Junta Térmica	2H+2L-290
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	4
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acristalamiento	2H+2L-520
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	2H+2L-540

con Marco R-760 sustituir escuadra 04.ES.064 por 04.ES.058



VIDRIO: Medida de Hoja -85mm

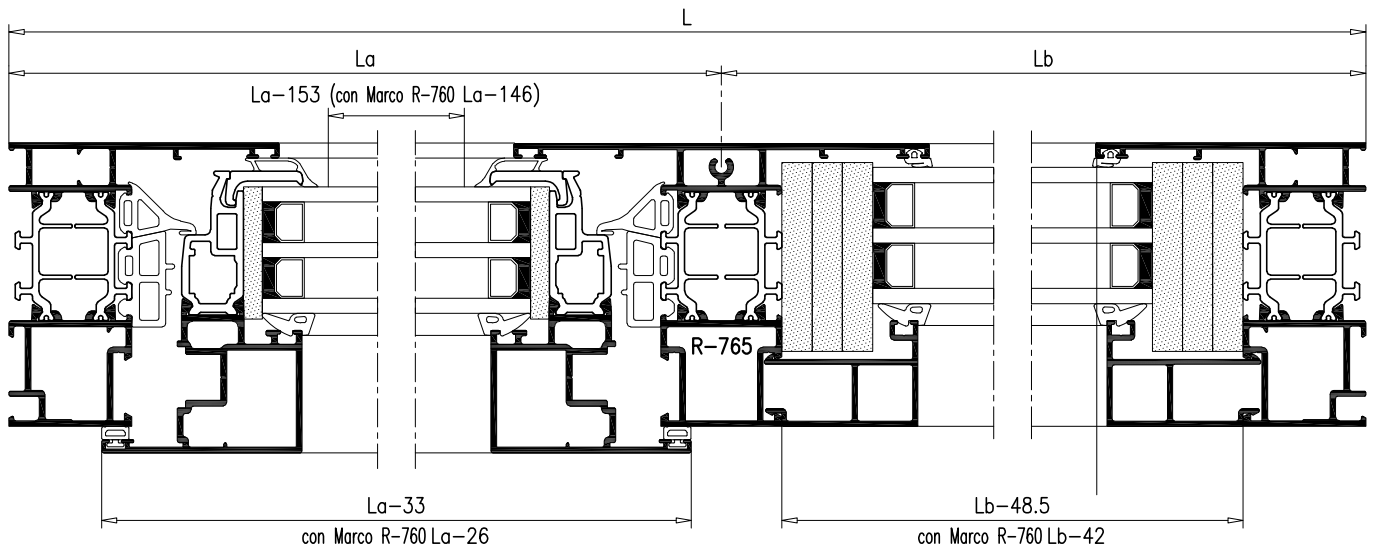
VENTANA 1 HOJA+FIJO PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE



ACCESORIOS

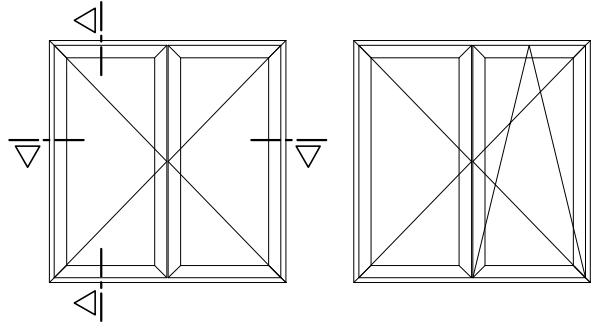
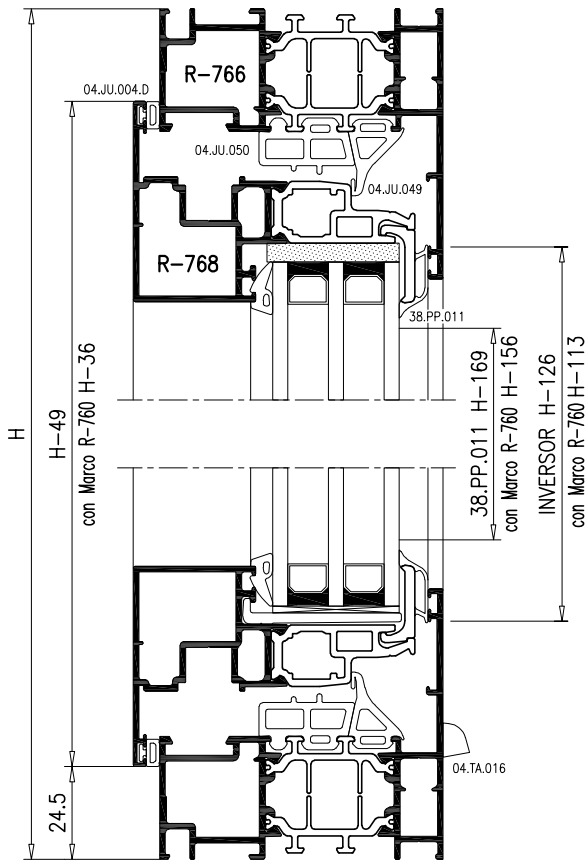
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.C09	Manilla	1
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	8
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	4
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	4
04.TO.018	Tocho de Unión Pilastra	2
04.TO.020.D	Tocho Alineamiento Pilastra Dcha.	2
04.TO.020.I	Tocho Alineamiento Pilastra Izda.	2
04.TA.016	Tapa Desagüe	4
04.JU.049	Junta Central	2H+2La-520
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	2H+2La-160
04.JU.050	Junta Térmica	2H+2La-250
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	4
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja	2H+2La-480
04.JU.052	Junta Térmica Cámara de acrist. Fijo	6H+6Lb-970
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	4H+2L-930

con Marco R-760 sustituir escuadra 04.ES.064 por 04.ES.058



VIDRIO: Medida de Hoja -85mm

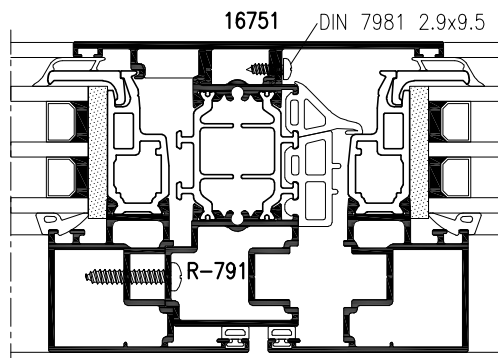
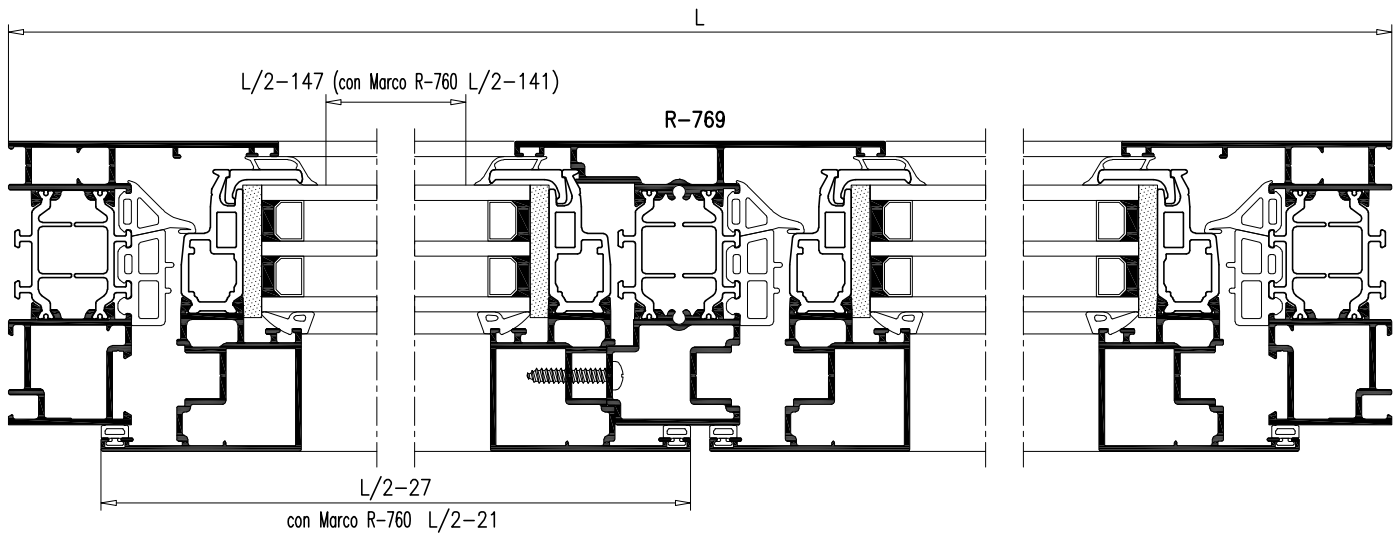
VENTANA 2 HOJAS PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE



ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.C09	Manilla	1
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	12
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	8
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	8
04.TA.052	Juego Tapas Inversor	1
04.TA.016	Tapa Desagüe	2
04.JU.049	Junta Central	3H+2L-700
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	4H+2L-300
04.JU.050	Junta Térmica	3H+2L-380
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	8
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acristalamiento	4H+2L-940
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	4H+2L-980

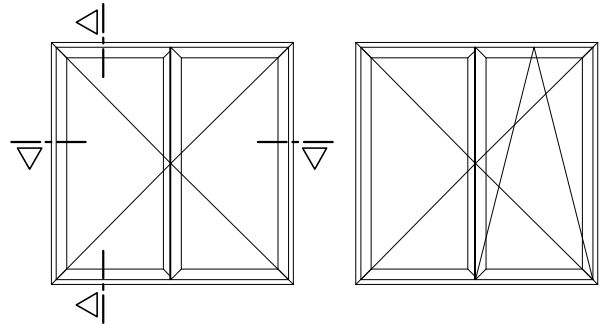
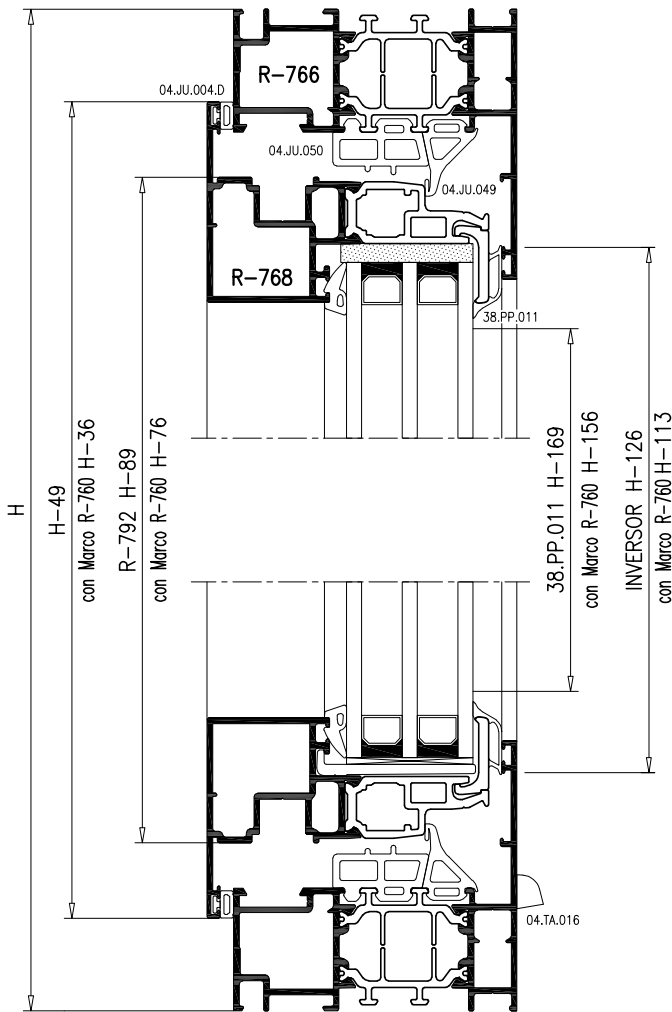
con Marco R-760 sustituir escuadra 04.ES.064 por 04.ES.058



OPCIONAL Inversor R-791 con tapeta exterior 16.571 desmontable que facilita el acristalamiento en obra.

VIDRIO: Medida de Hoja -85mm

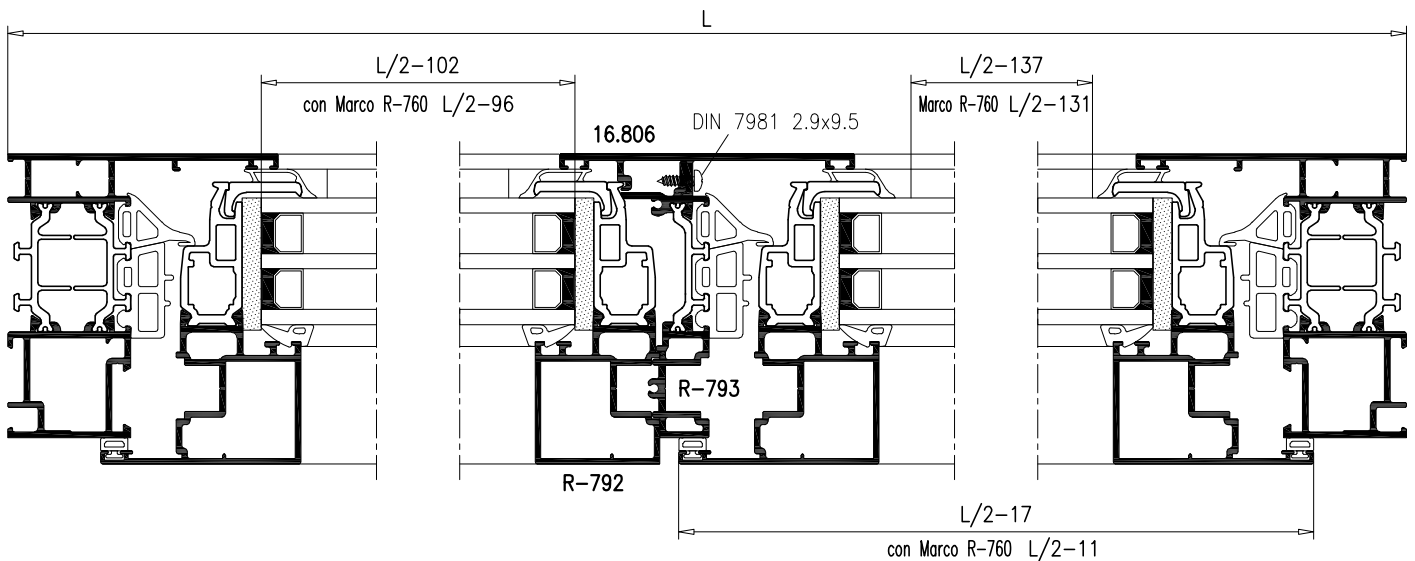
VENTANA 2 HOJAS PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE INVERSOR REDUCIDO



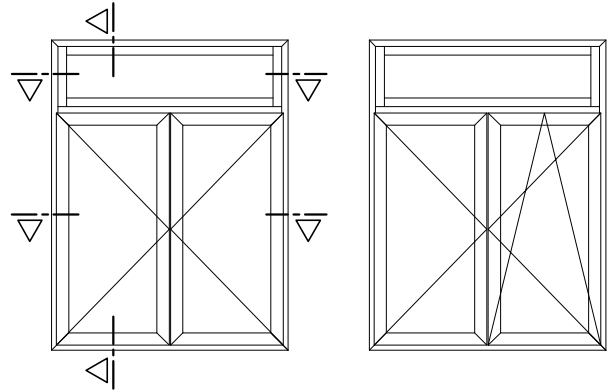
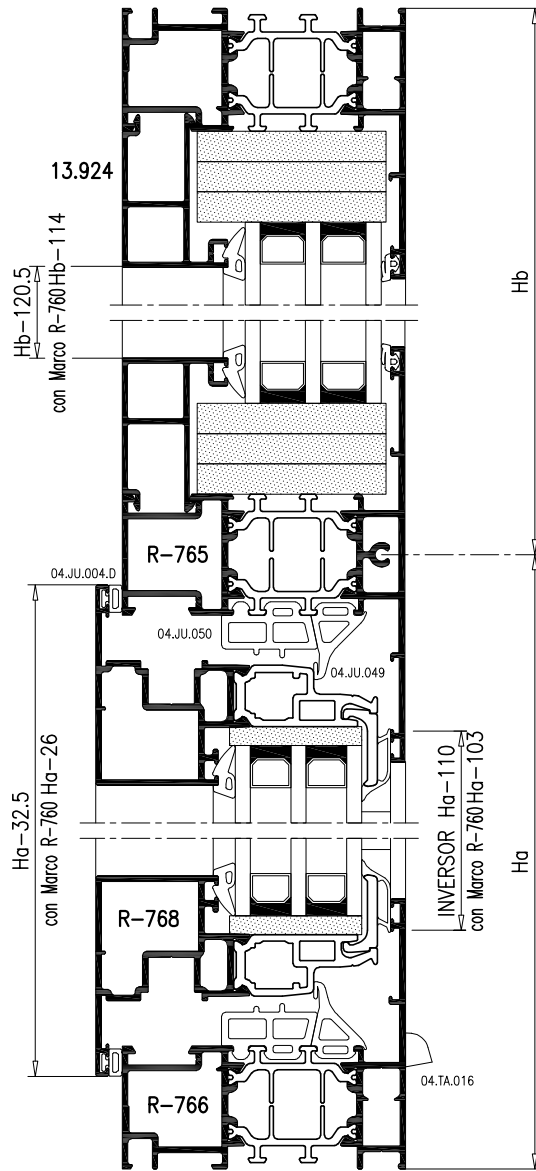
ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.C09	Manilla	1
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	12
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	8
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	8
04.TA.076	Juego Tapas Inversor	1
04.TA.016	Tapa Desagüe	2
04.JU.049	Junta Central	3H+2L-700
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	4H+2L-300
04.JU.050	Junta Térmica	3H+2L-380
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	8
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acristalamiento	4H+2L-940
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	4H+2L-980

con Marco R-760 sustituir escuadra 04.ES.064 por 04.ES.058



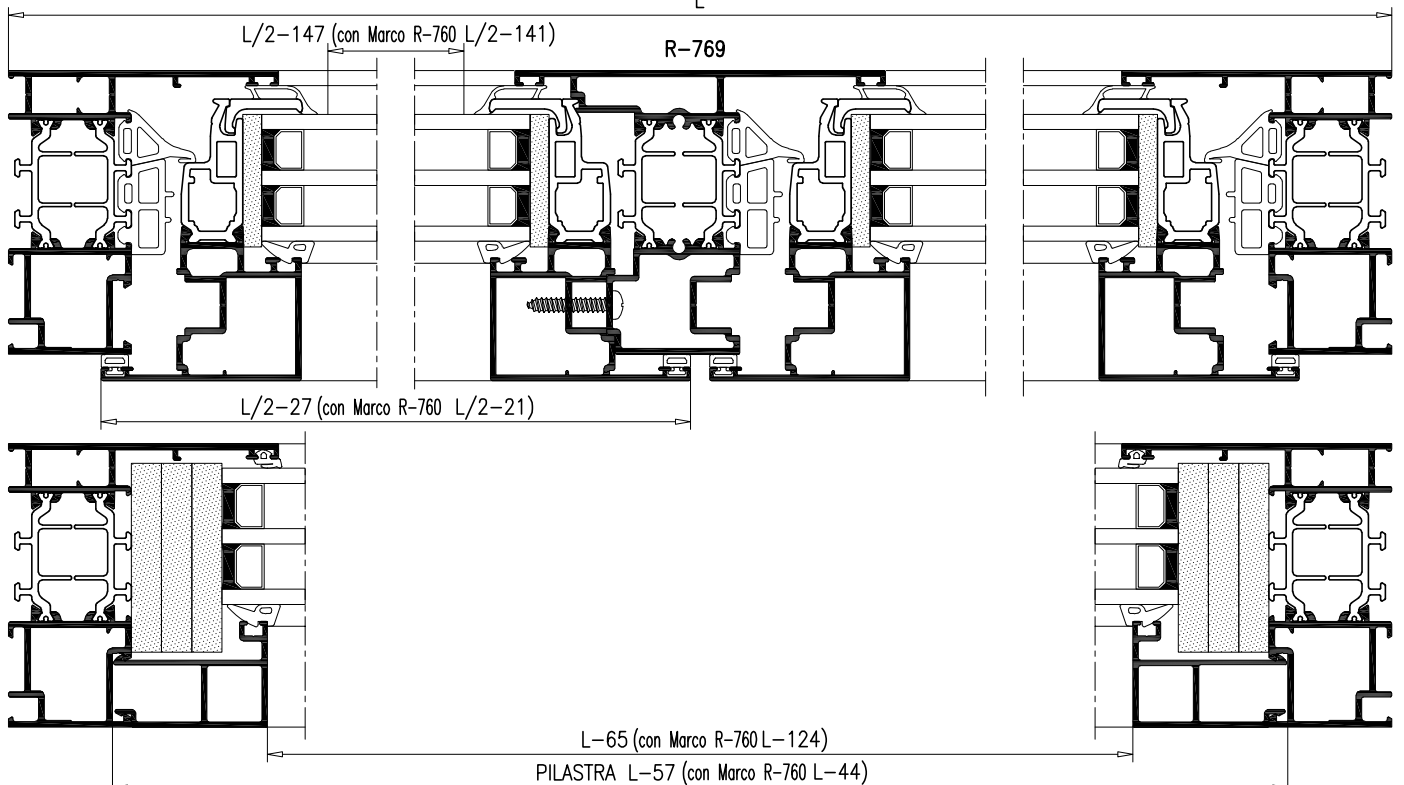
VENTANA 2 HOJAS+FIJO PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE



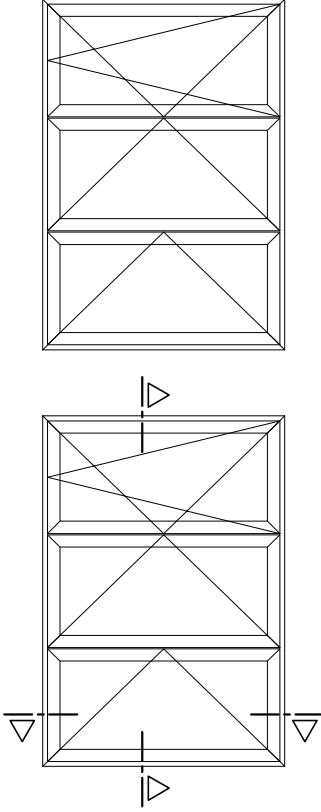
ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.C09	Manilla	1
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	12
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	12
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	8
04.TO.018	Tocho de Unión Pilastra	2
04.TO.020.D	Tocho Alineamiento Pilastra Dcha.	2
04.TO.020.I	Tocho Alineamiento Pilastra Izda.	2
04.TA.052	Juego Tapas Inversor	1
04.TA.016	Tapa Desagüe	4
04.JU.049	Junta Central	3Ha+2L-680
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	4Ha+2L-230
04.JU.050	Junta Térmica	3Ha+2L-330
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	8
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja	4Ha+2L-880
04.JU.052	Junta Térmica Cámara de acrist. Fijo	6H+6L-970
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	4Ha+2Hb+4L-1.470

con Marco R-760 sustituir escuadra 04.ES.064 por 04.ES.058



**VENTANA 3 HOJAS
PRACTICABLE Y OSCILOBATIENTE**

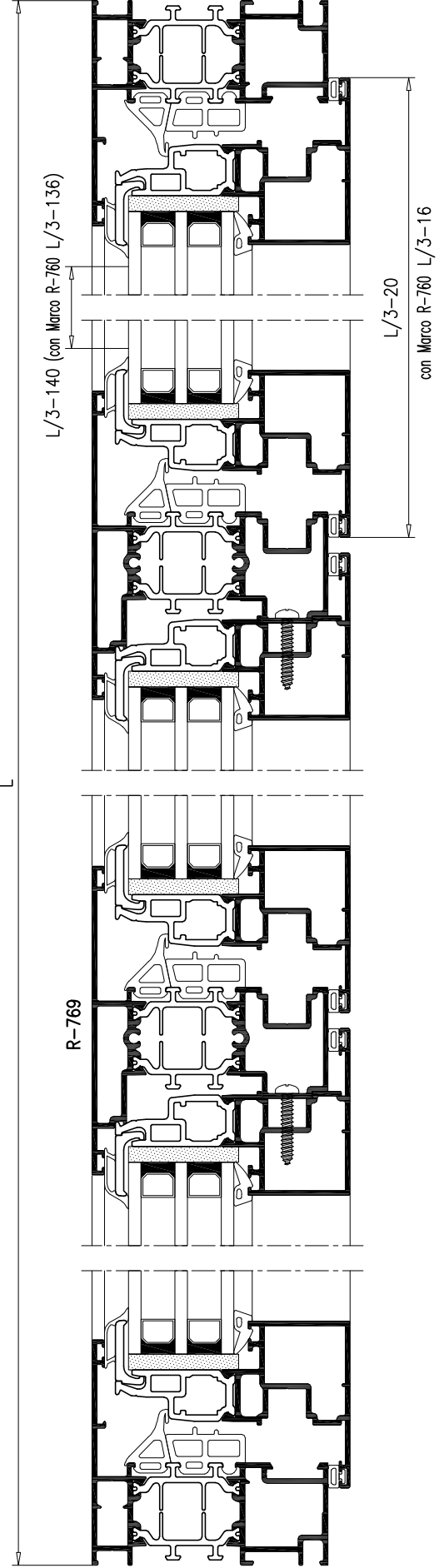
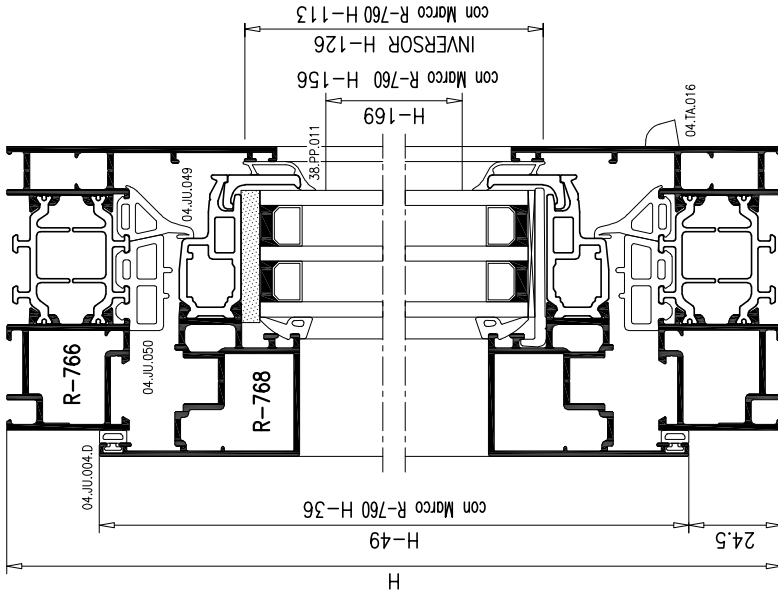
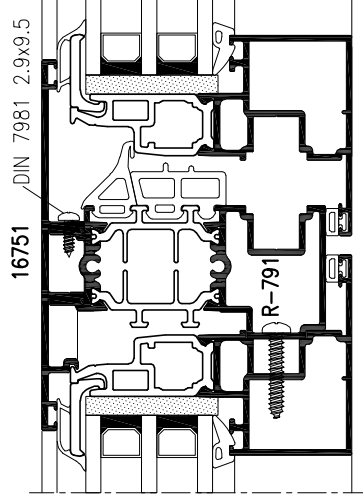


VIDRIO: Medida de Hoja - 85mm

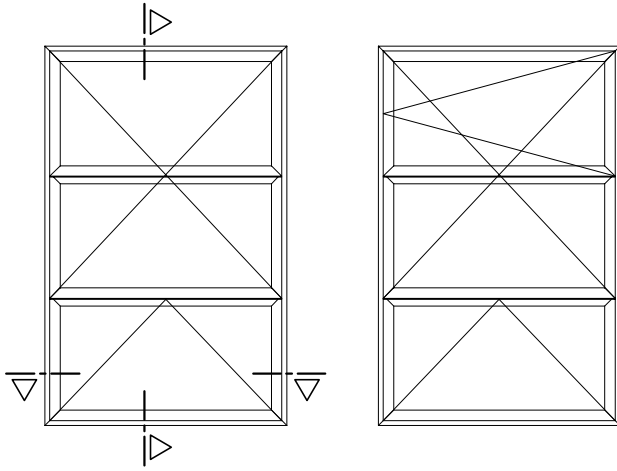
ACCESORIOS		UNIDADES
REFERENCIA	DENOMINACION	
04.APS.C09	Manilla	2
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	16
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	12
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	12
04.TA.052	Juego Tapas Inversor	2
04.TA.016	Tapa Desagüe	4
04.JU.049	Junta Central	4H+2L-840
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	6H+2L-400
04.JU.050	Junta Térmica	4H+2L-460
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	12
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acristalamiento	6H+2L-1.370
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	6H+2L-1.400

con Marco R-760 sustituir escuadra 04.ES.064 por 04.ES.058

OPCIONAL Inversor R-791 con tapeta exterior 16.571 desmontable que facilita el acristalamiento en obra.



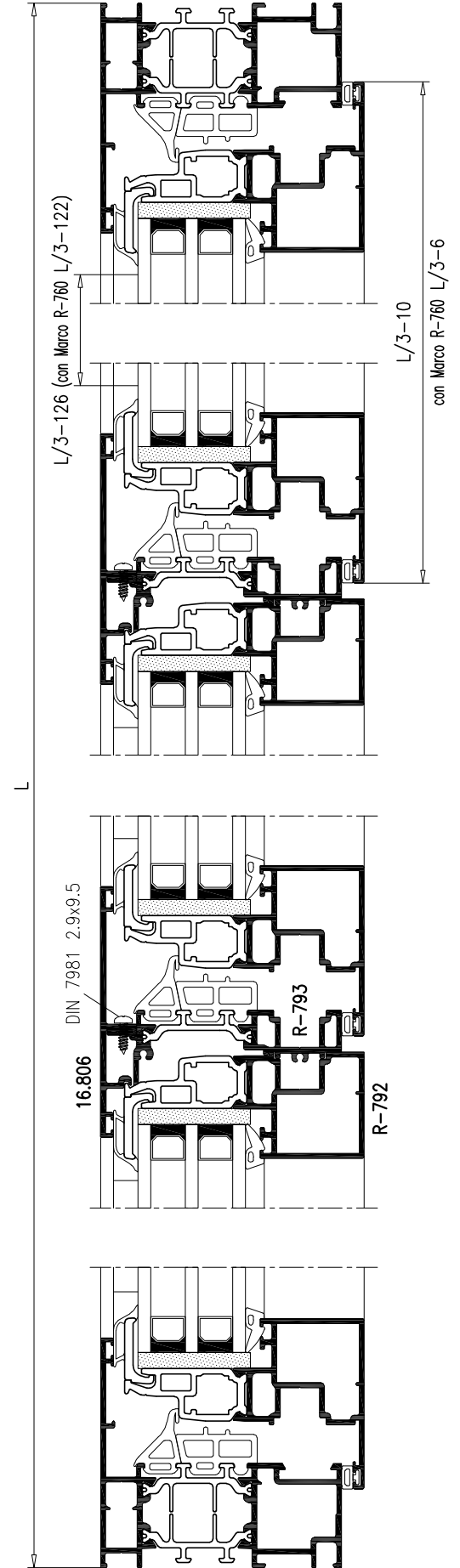
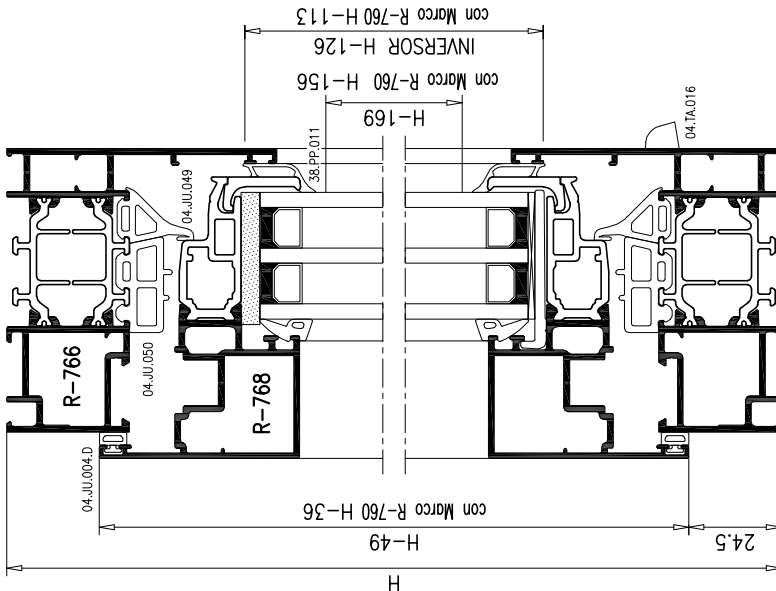
**VENTANA 3 HOJAS
PRACTICABLE Y OSCILOBATIENTE
INVERSOR REDUCIDO**



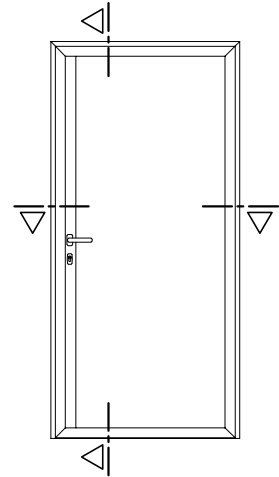
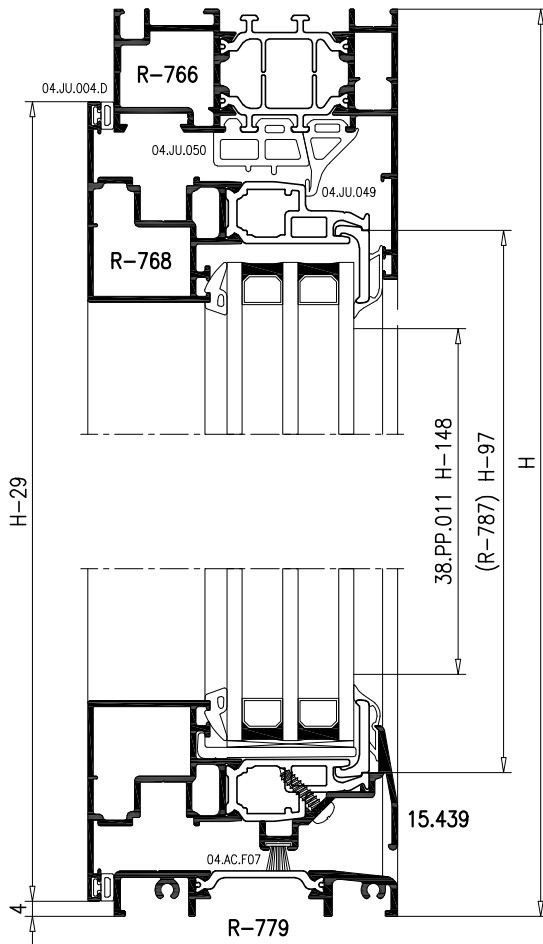
VIDRIO: Medida de Hoja -85mm

ACCESORIOS		UNIDADES
REFERENCIA	DENOMINACION	
04.APS.C09	Manilla	2
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	16
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	12
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	12
04.TA.076	Juego Tapas Inversor	2
04.TA.016	Tapa Desagüe	4
04.JU.049	Junta Central	4H+2L-840
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	6H+2L-400
04.JU.050	Junta Térmica	4H+2L-460
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	12
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acristalamiento	6H+2L-1.370
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento interior	6H+2L-1.400

con Marco R-760 sustituir escuadra 04.ES.064 por 04.ES.058



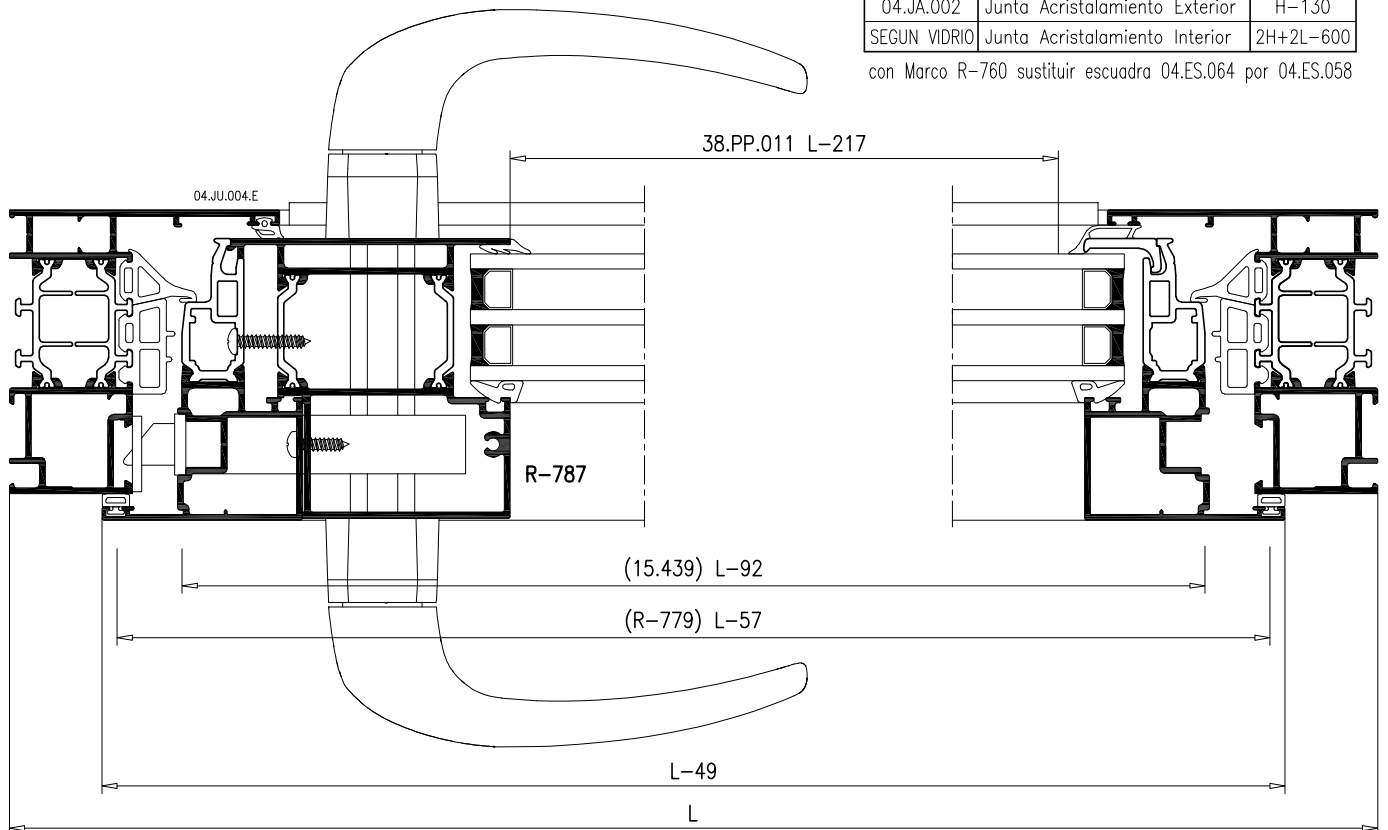
PUERTA 1 HOJA



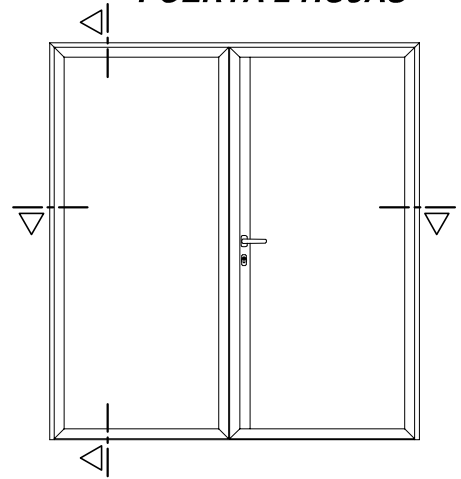
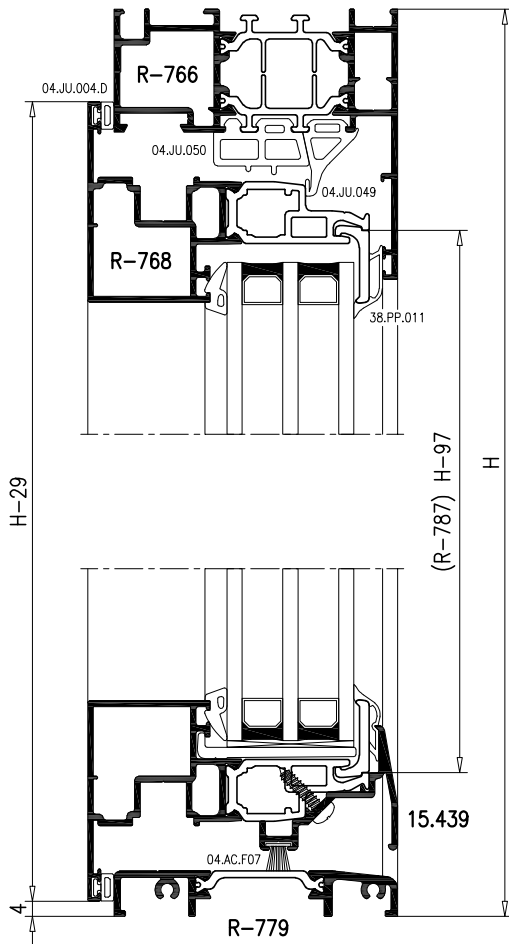
ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.AP.M02	Juego Manillas	1
04.CEP.002	Escudo para cilindro	2
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	6
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	2
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	4
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	2
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	4
04.JU.049	Junta Central	2H+L-140
04.JU.A49	Angulo Junta Central	2
04.JU.050	Junta Térmica	2H+L-140
04.JU.004.D	Junta Interior	2H+2L-150
04.JU.004.E	Junta Exterior	H
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	2
04.JA.002	Junta Acristalamiento Exterior	H-130
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	2H+2L-600

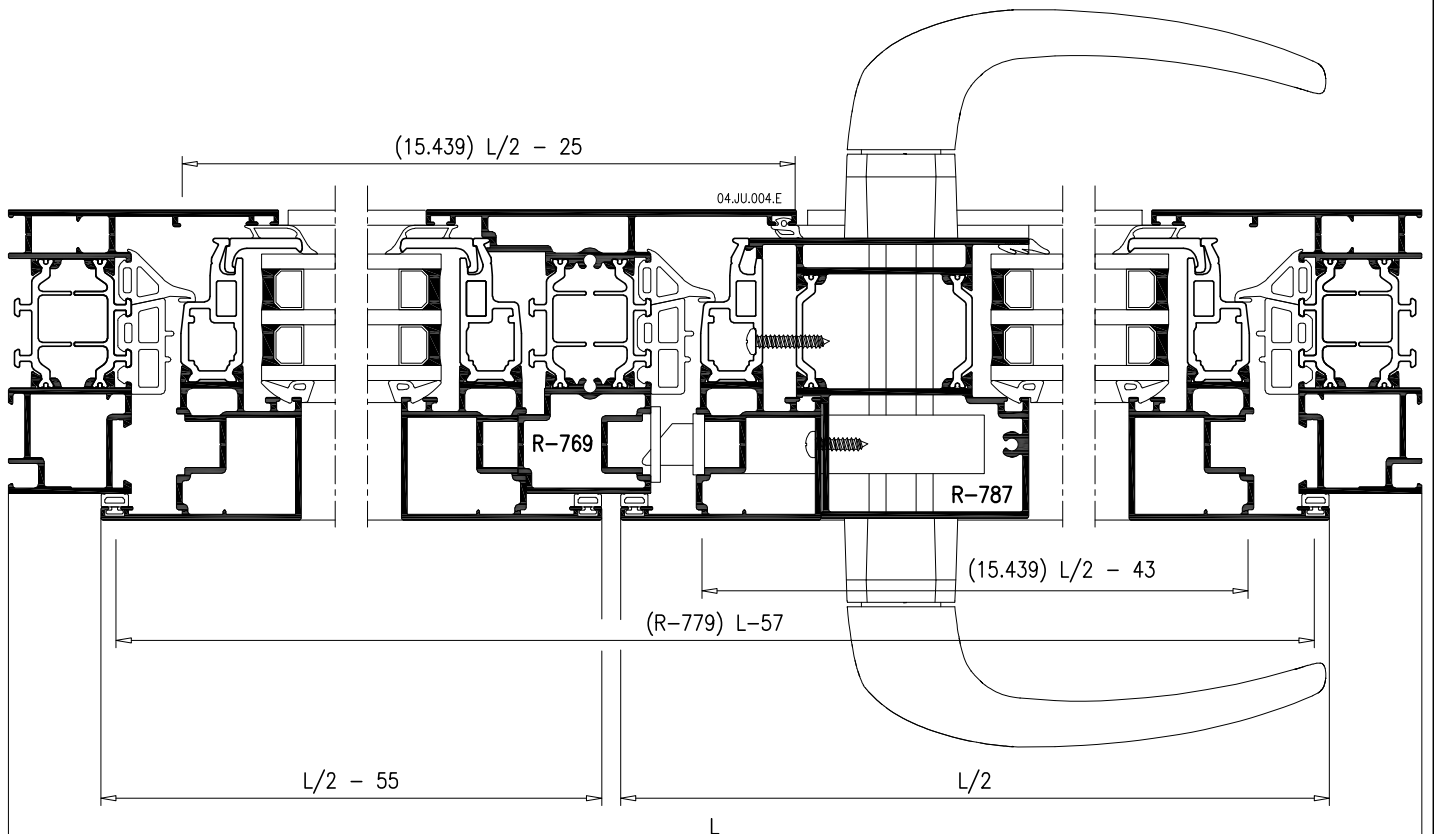
con Marco R-760 sustituir escuadra 04.ES.064 por 04.ES.058



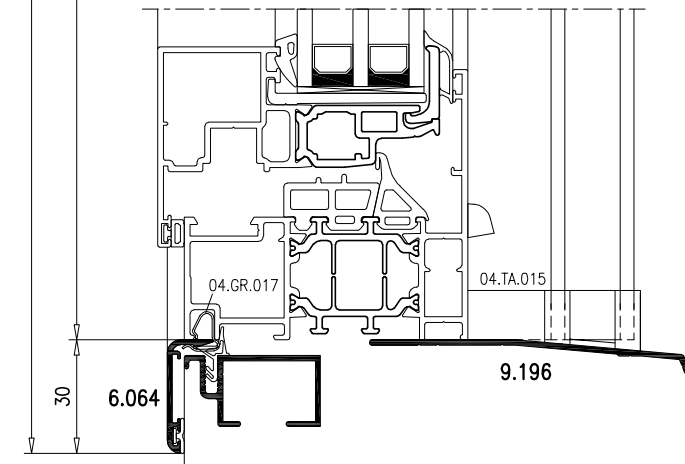
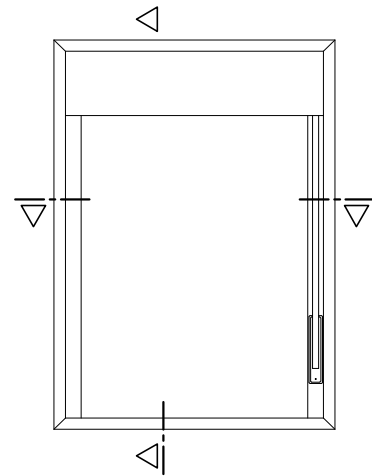
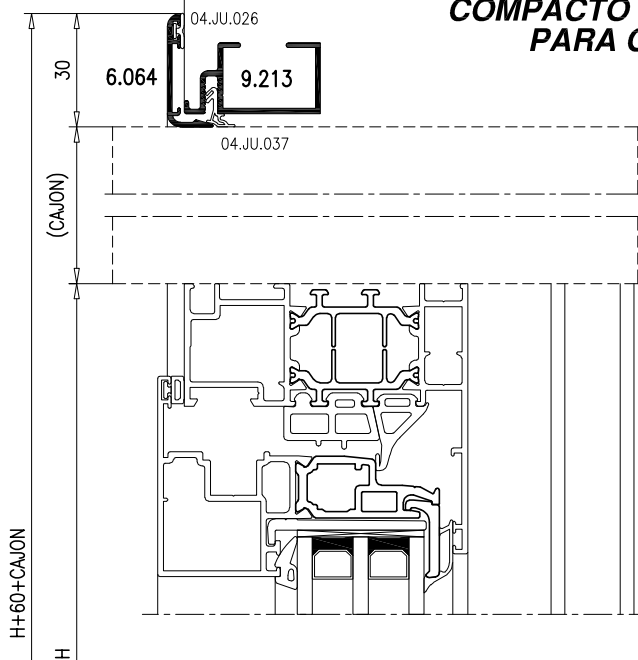
PUERTA 2 HOJAS



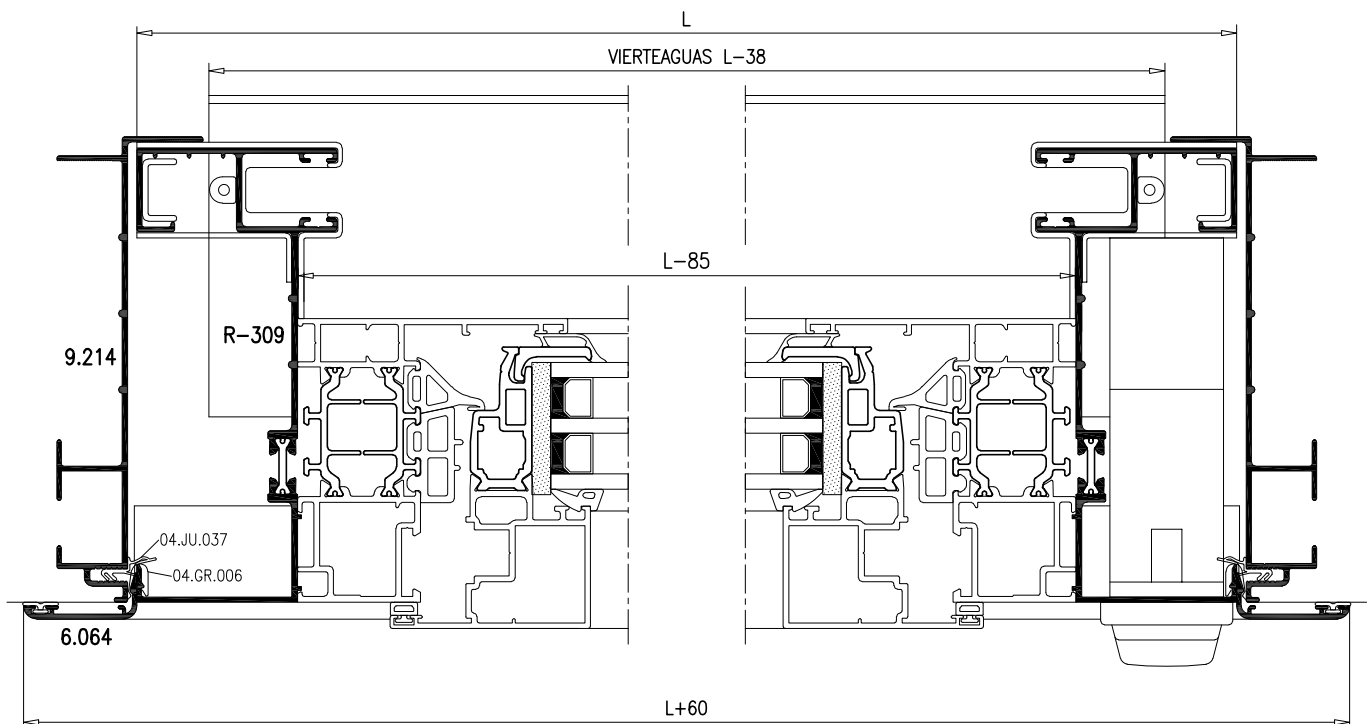
ACCESORIOS		
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.AP.M02	Juego Manillas	1
04.CEP.002	Escudo para cilindro	2
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	10
04.ES.064	Escuadra Interior Marco	2
04.ES.068	Escuadra Interior Hoja	8
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	2
04.EA.008	Escuadra Alineamiento Hoja	8
04.TA.052	Juego Tapas Inversor	1
04.JU.049	Junta Central	3H+L-180
04.JU.A49	Angulo Junta Central	2
04.JU.050	Junta Térmica	3H+L-180
04.JU.004.D	Junta Interior	4H+2L-230
04.JU.004.E	Junta Exterior	H
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	6
04.JA.002	Junta Acristalamiento Exterior	H-130
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	4H+2L-1.000



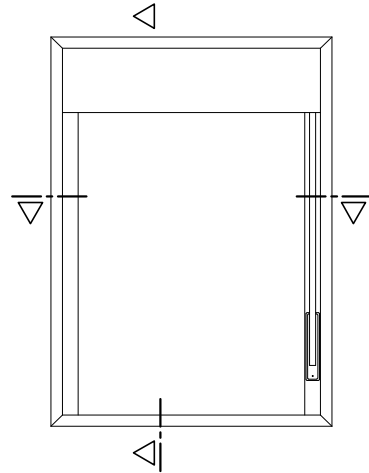
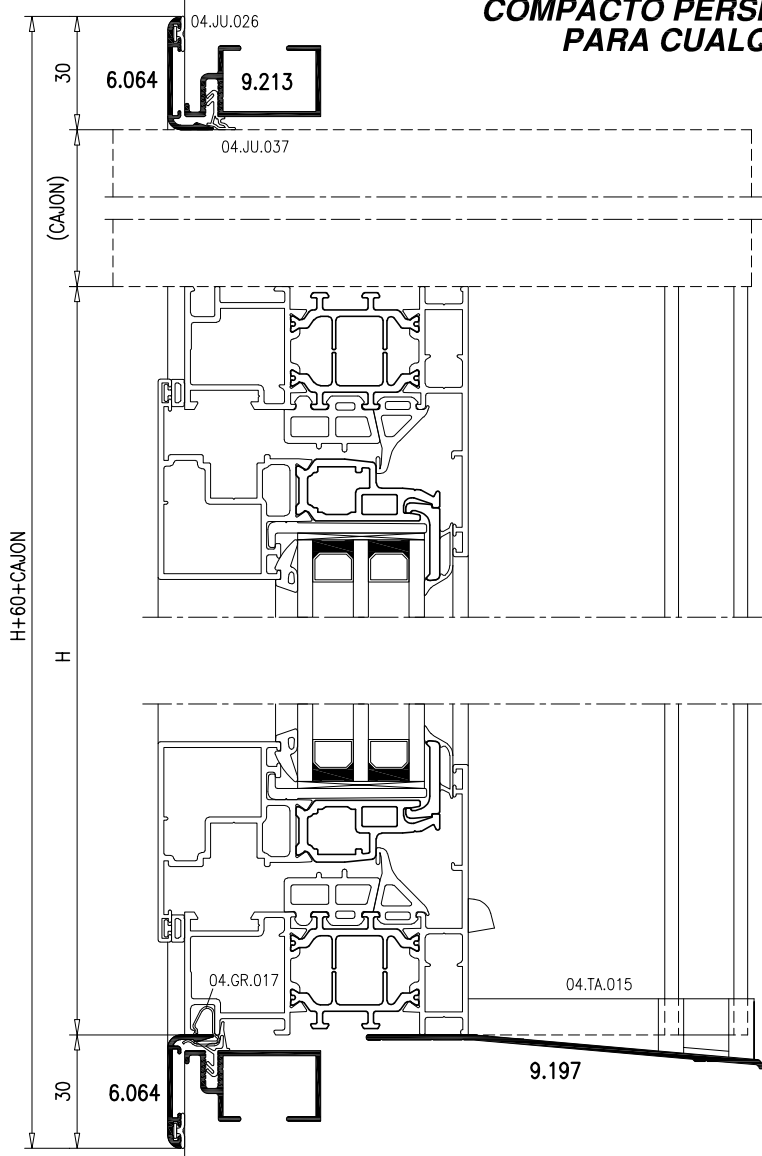
**COMPACTO PERSIANA 120mm Y PREMARCO DE OBRA
PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA**



ACCESORIOS		
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.GR.006	Grapa solape Guia compacto	4xml
04.GR.017	Grapa solape Marco	4xml
04.EA.004	Escuadra alineamiento solape	4
04.JU.026	Junta solape	Segun dimensiones
04.TA.015	Juego tapas guia compacto	1
04.ES.001.P	Escuadra Premarco obra	4
04.JU.037	Junta Premarco obra	Segun dimensiones
04.GR.004	Garra de anclaje	Segun dimensiones

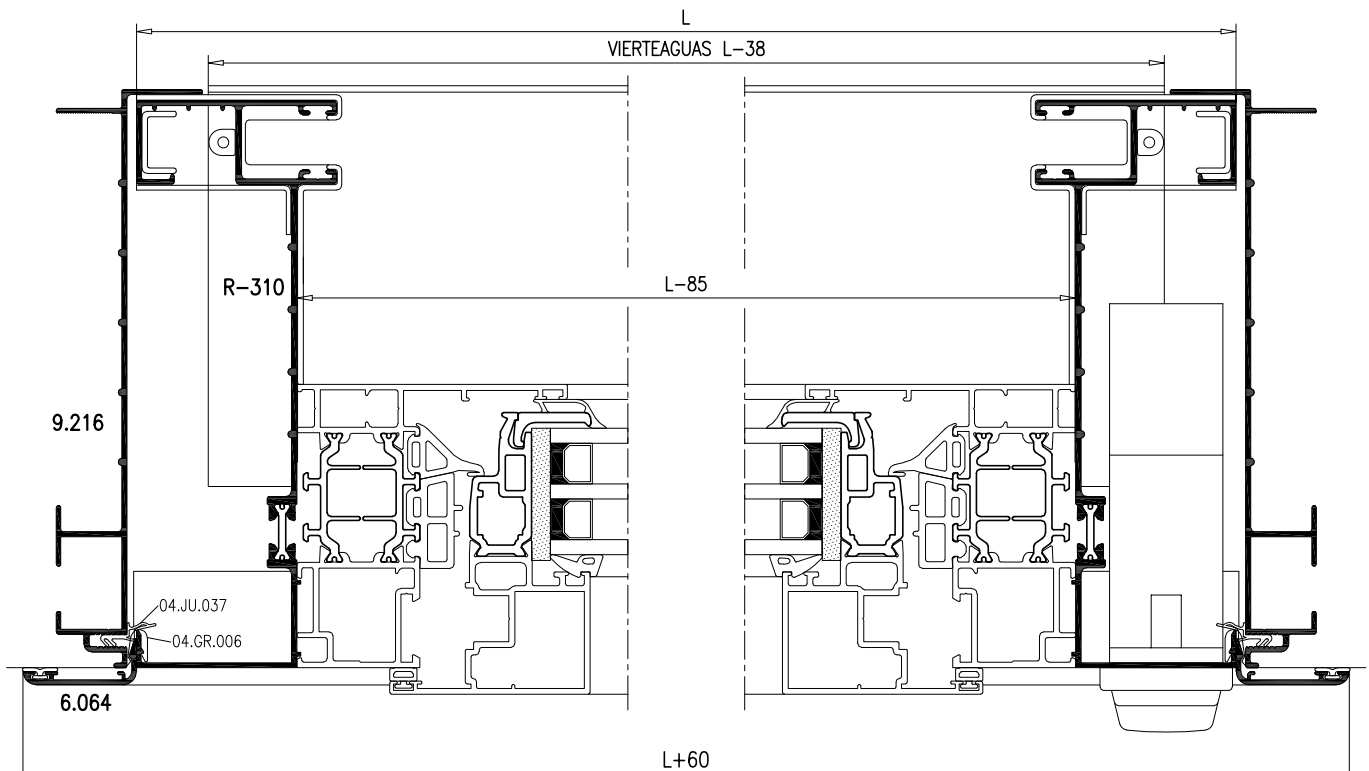


**COMPACTO PERSIANA 150mm Y PREMARCO DE OBRA
PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA**



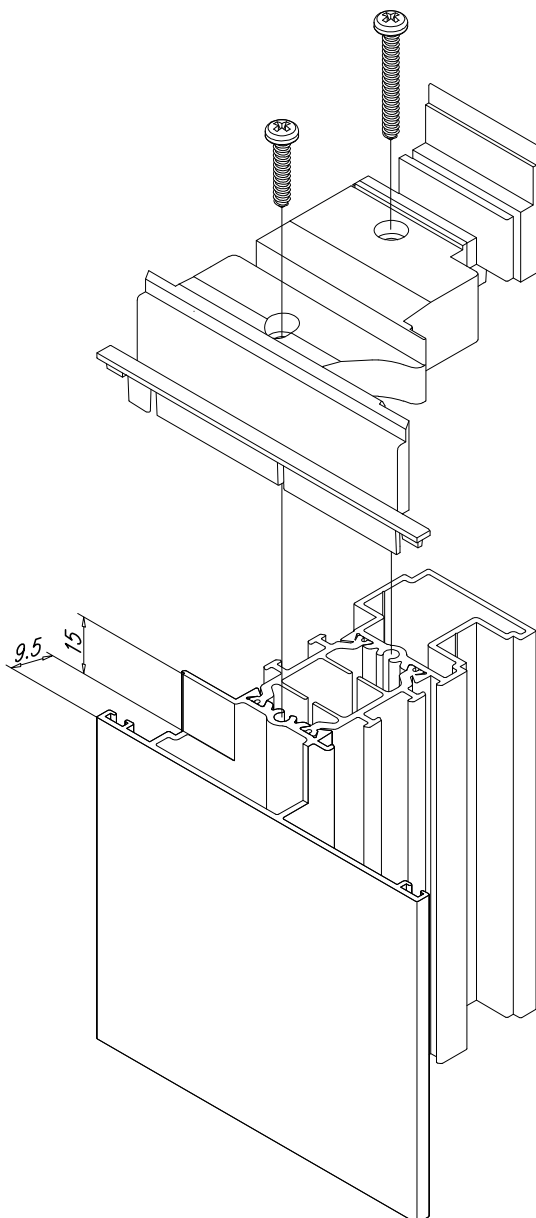
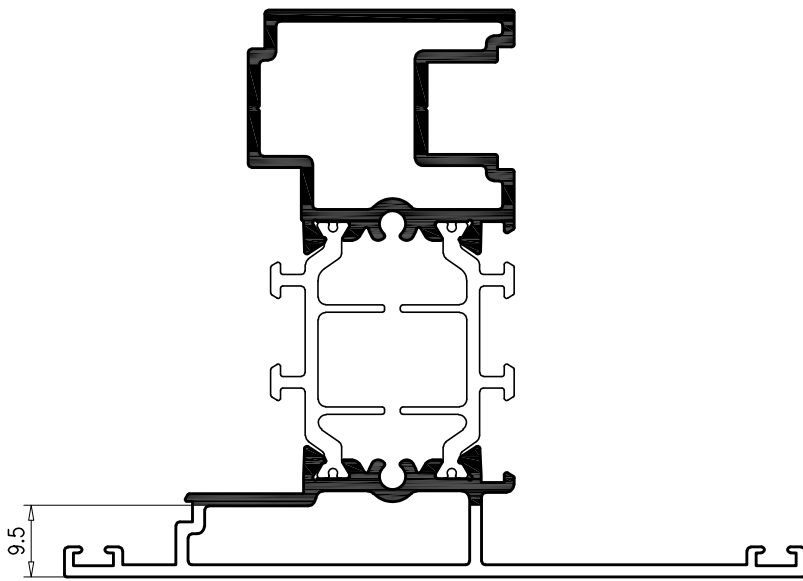
ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.GR.006	Grapa solape Guia compacto	4xml
04.GR.017	Grapa solape Marco	4xml
04.EA.004	Escuadra alineamiento solape	4
04.JU.026	Junta solape	Segun dimensiones
04.TA.015	Juego tapas guia compacto	1
04.ES.001.P	Escuadra Premarco obra	4
04.JU.037	Junta Premarco obra	Segun dimensiones
04.GR.004	Garra de anclaje	Segun dimensiones

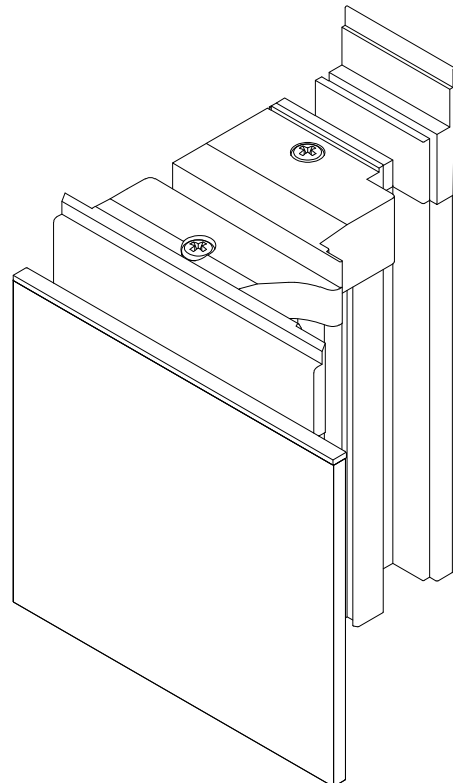


MECANIZADO DEL PERFIL INVERSOR R-769, R-791+16.571 y R-793+16.806

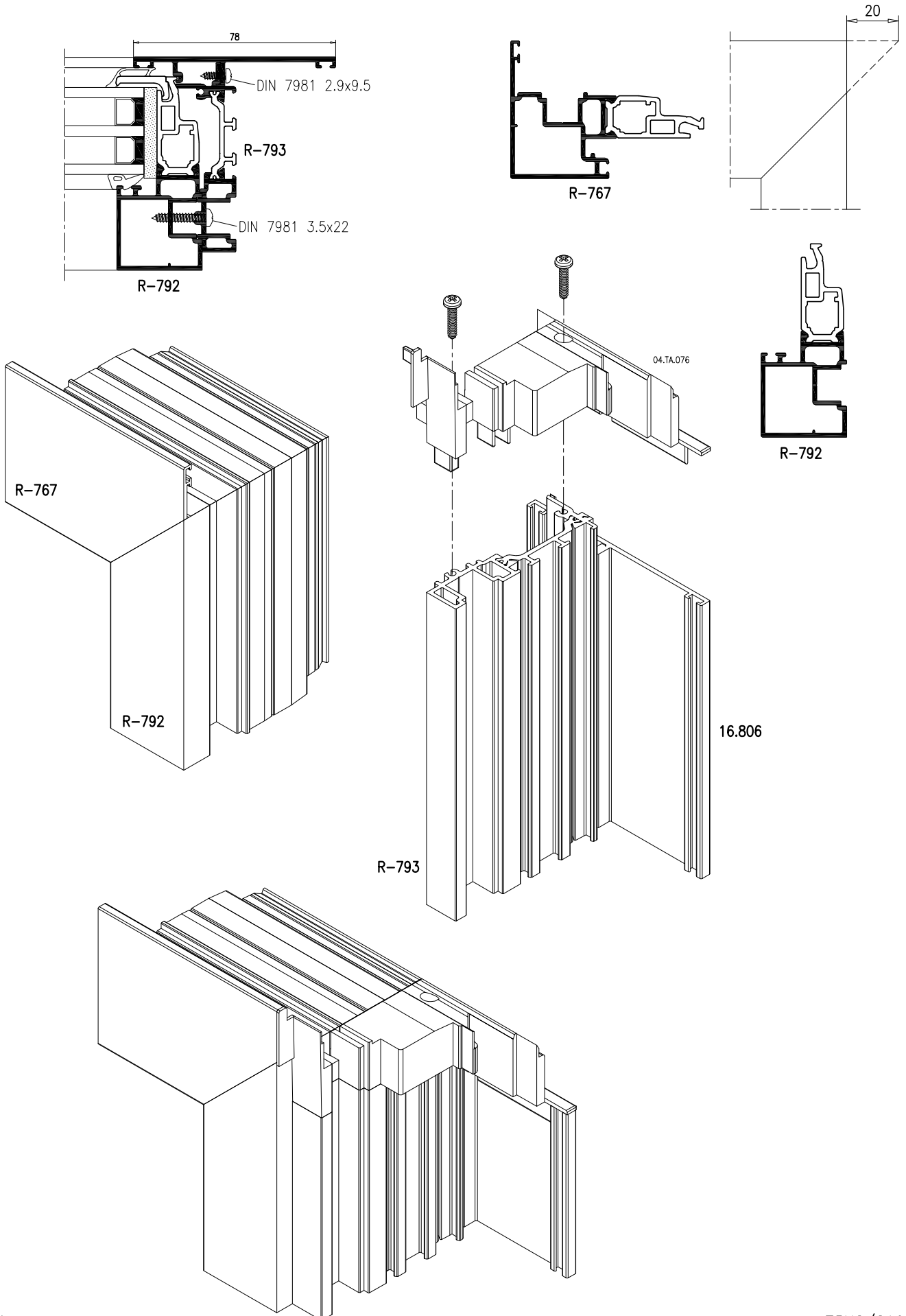
FRESA: 04.TRO.JFNPH01



Sellar la unión entre las tapas
y el perfil inversor.



MONTAJE INVERSOR REDUCIDO



MECANIZADO DE TRAVESAÑOS R-765

JUEGO DE FRESAS: 04.TRO.JFNPM+04.TRO.JFNPHO

FRESA 62x5.5

DISTANCIADOR 13mm

FRESA 62x13

DISTANCIADOR 3mm

FRESA 62x5.5

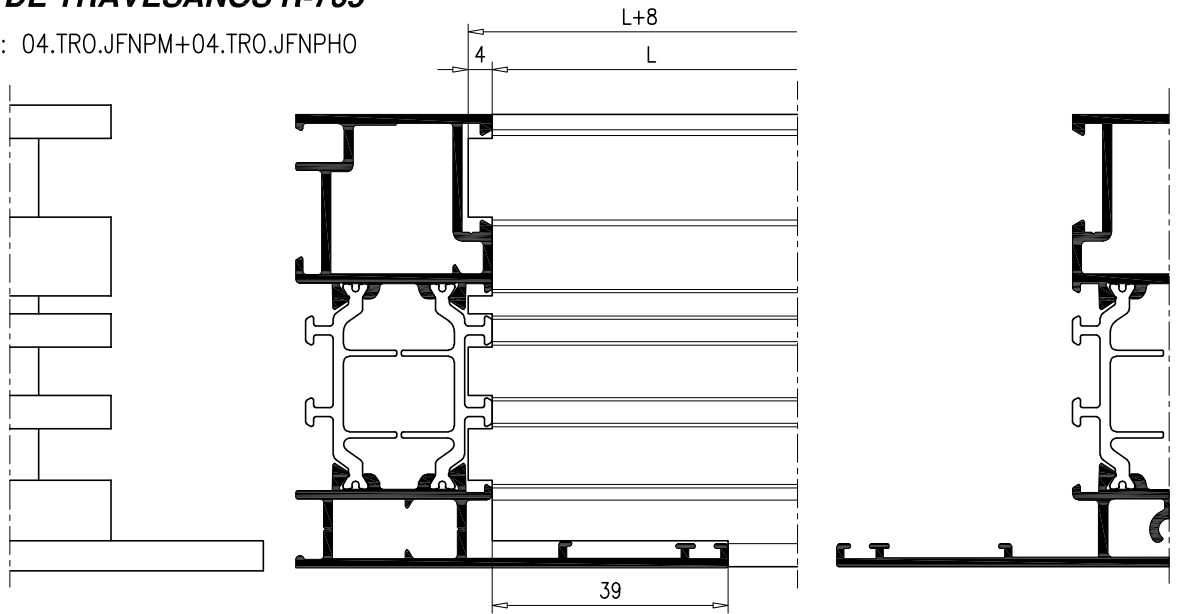
DISTANCIADOR 8mm

FRESA 62x5.5

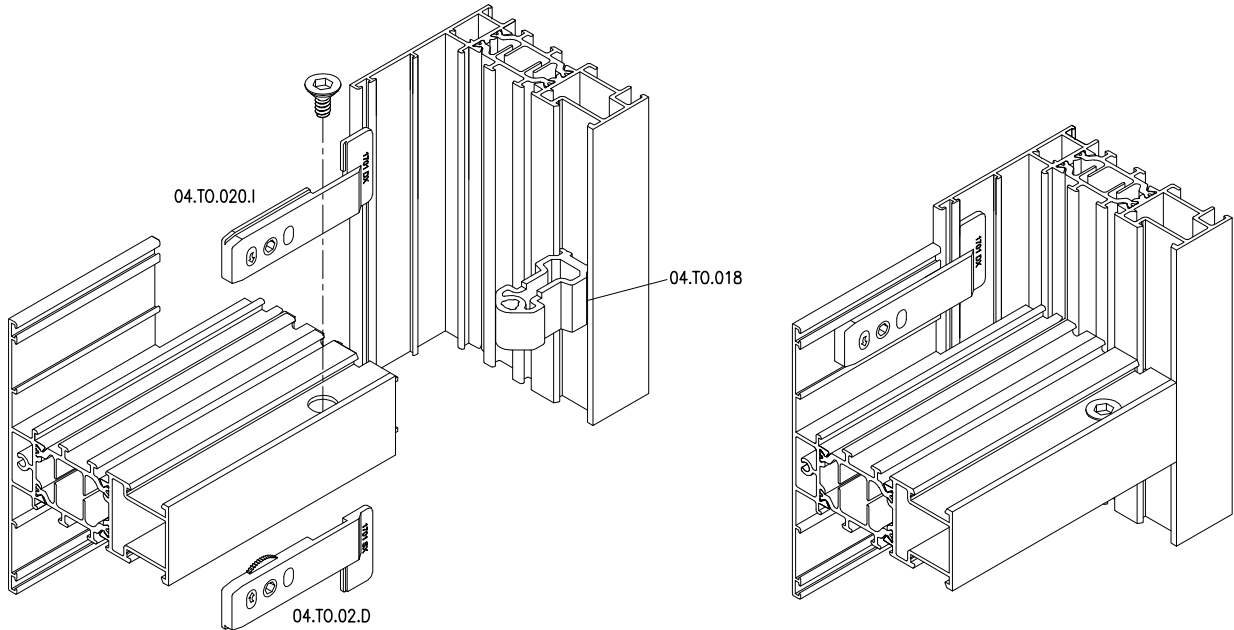
DISTANCIADOR 8.5mm

FRESA 62x10

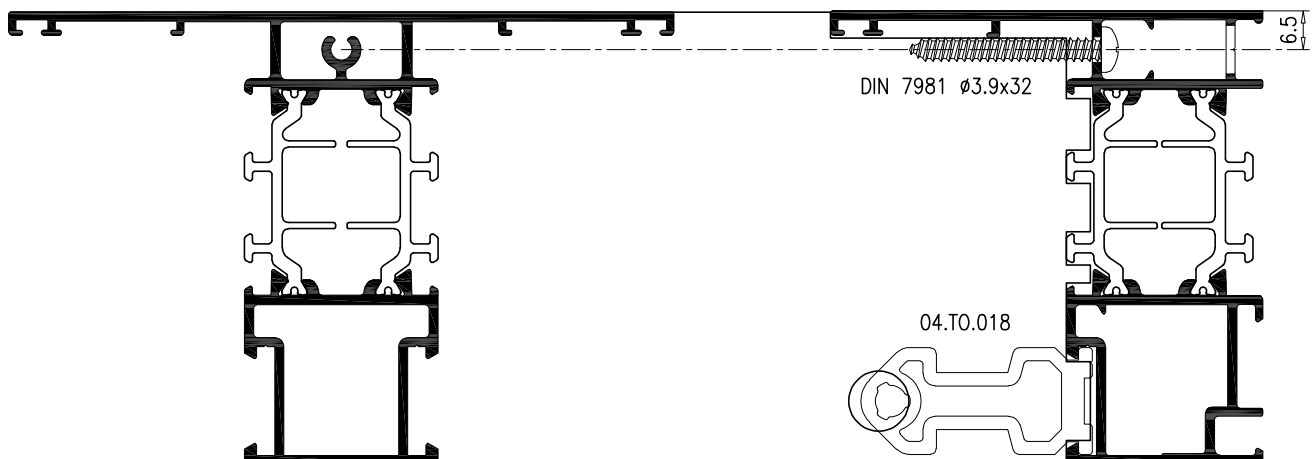
FRESA 140x5



MONTAJE UNION TRAVESAÑO 04.TO.018 + "TES" DE ALINEAMIENTO 04.TO.020.D/I

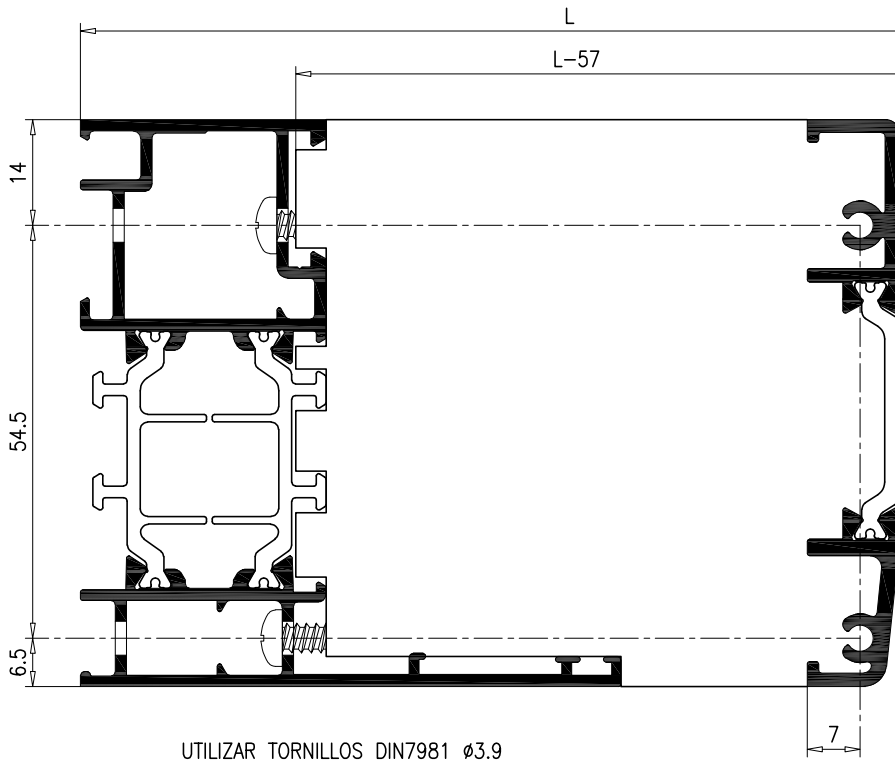
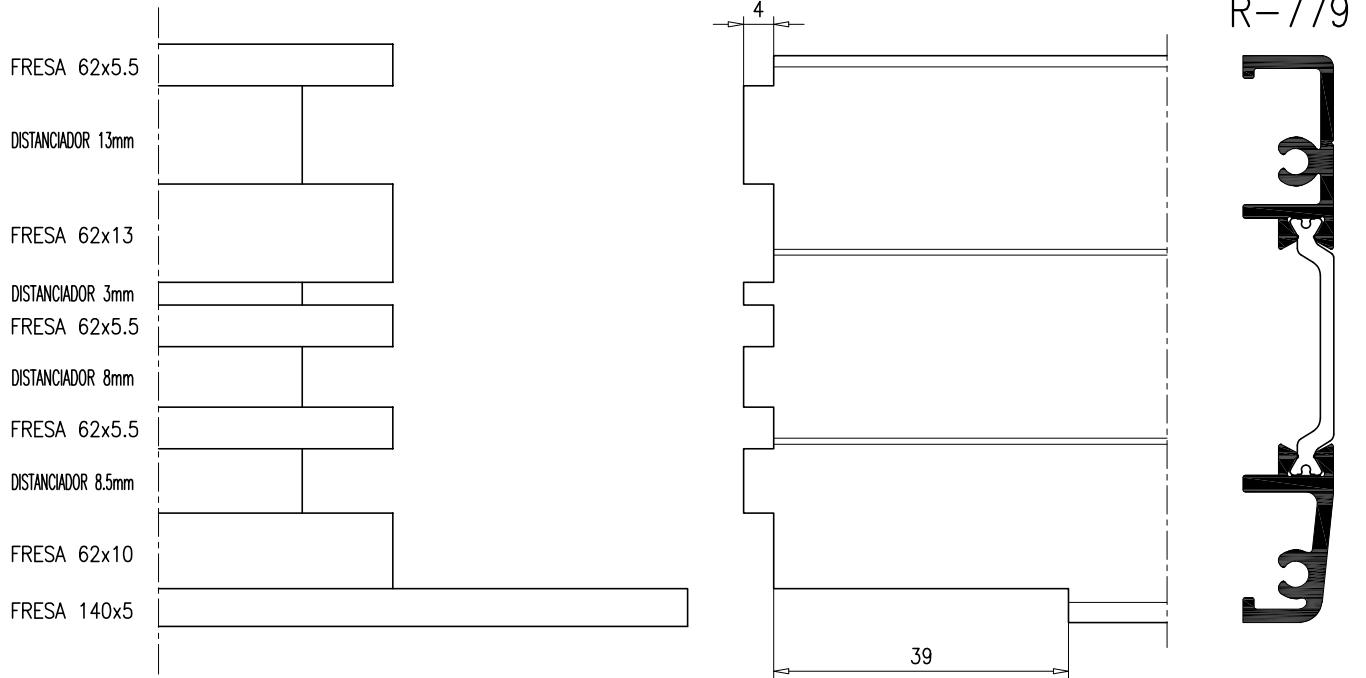


MONTAJE UNION TRAVESAÑO 04.TO.018 + TORNILLO DIN 7981 Ø3.9



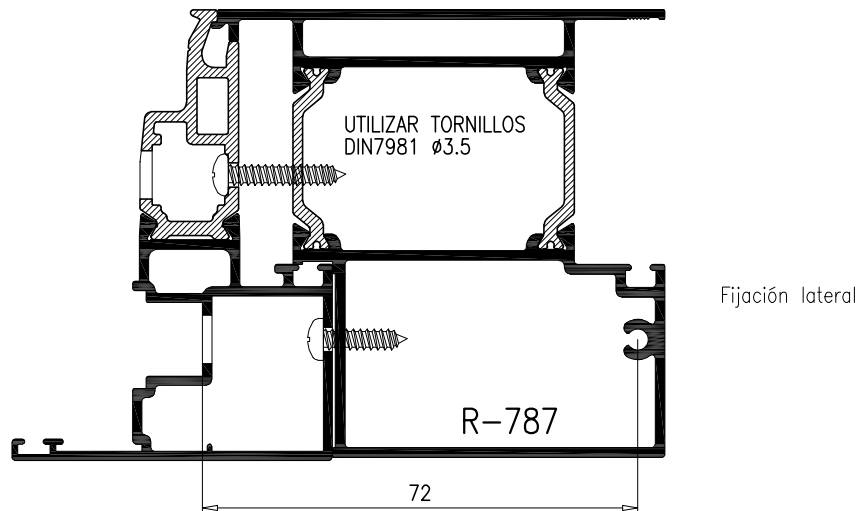
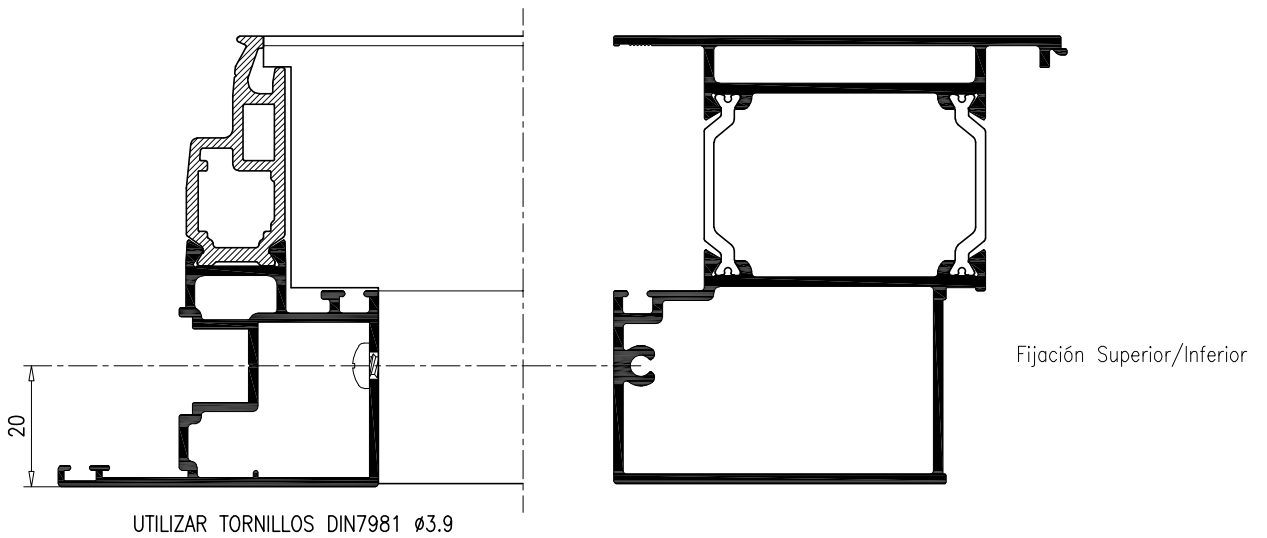
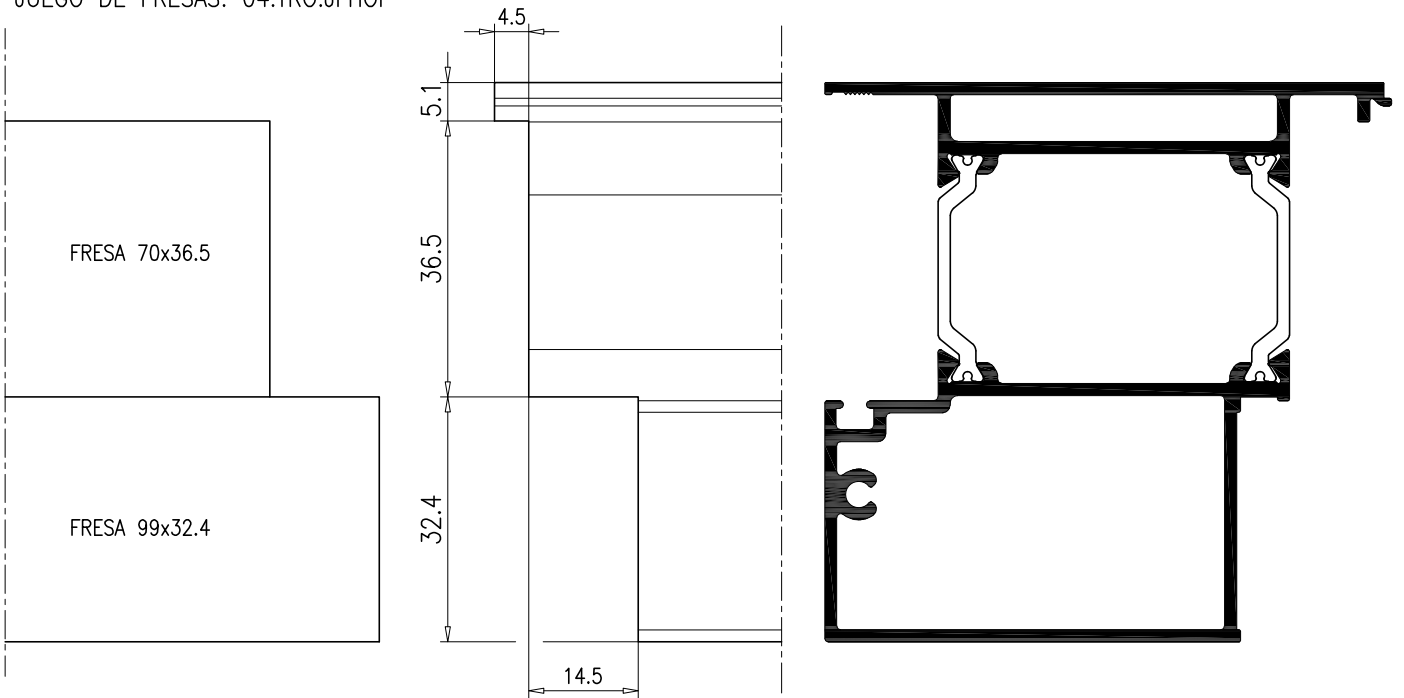
MECANIZADO Y COLOCACION DEL MARCO INFERIOR R-779 EN PUERTAS

JUEGO DE FRESAS: 04.TRO.JFNPM+04.TRO.JFNPHO



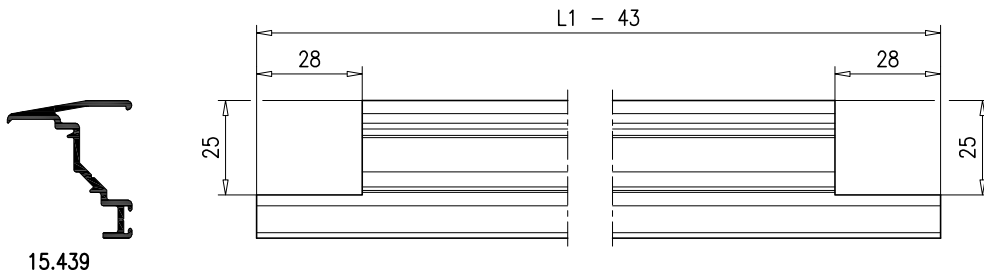
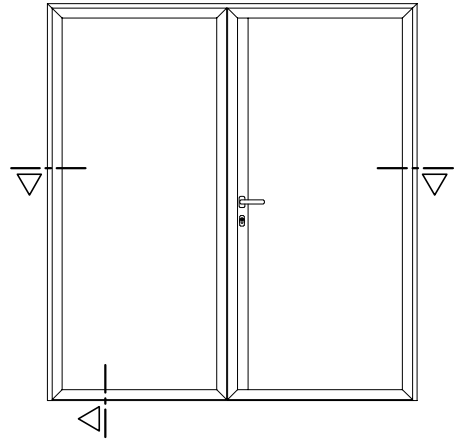
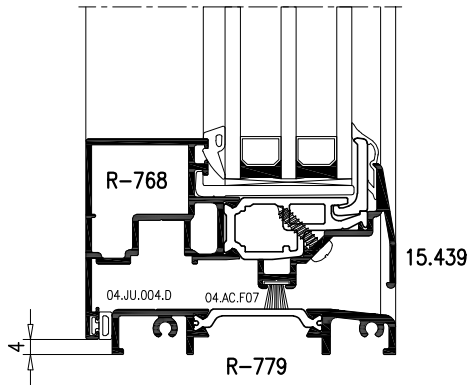
MECANIZADO Y COLOCACION SUPLEMENTO HOJA PUERTA R-787

JUEGO DE FRESAS: 04.TRO.JFHOP

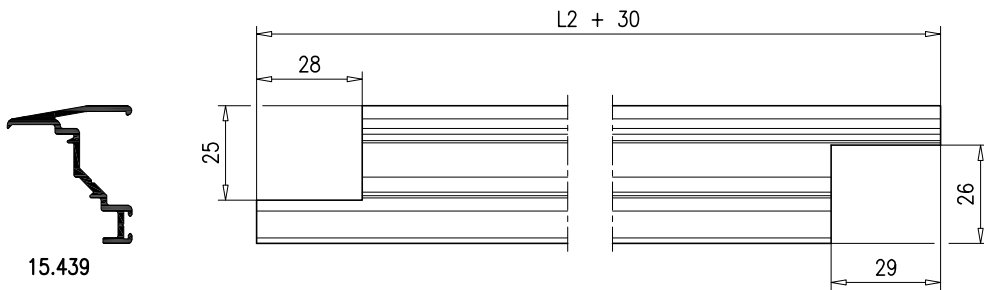


CORTE Y MECANIZADO DEL PERFIL VIERTEAGUAS INFERIOR 15.439

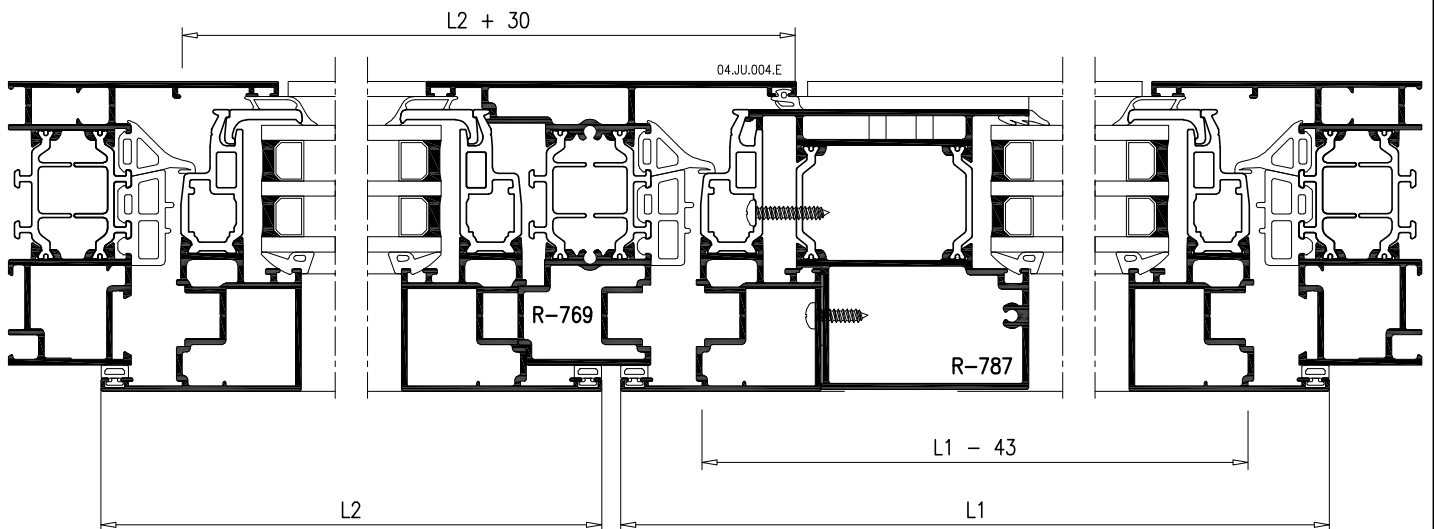
Para puerta de 1 y 2 Hojas



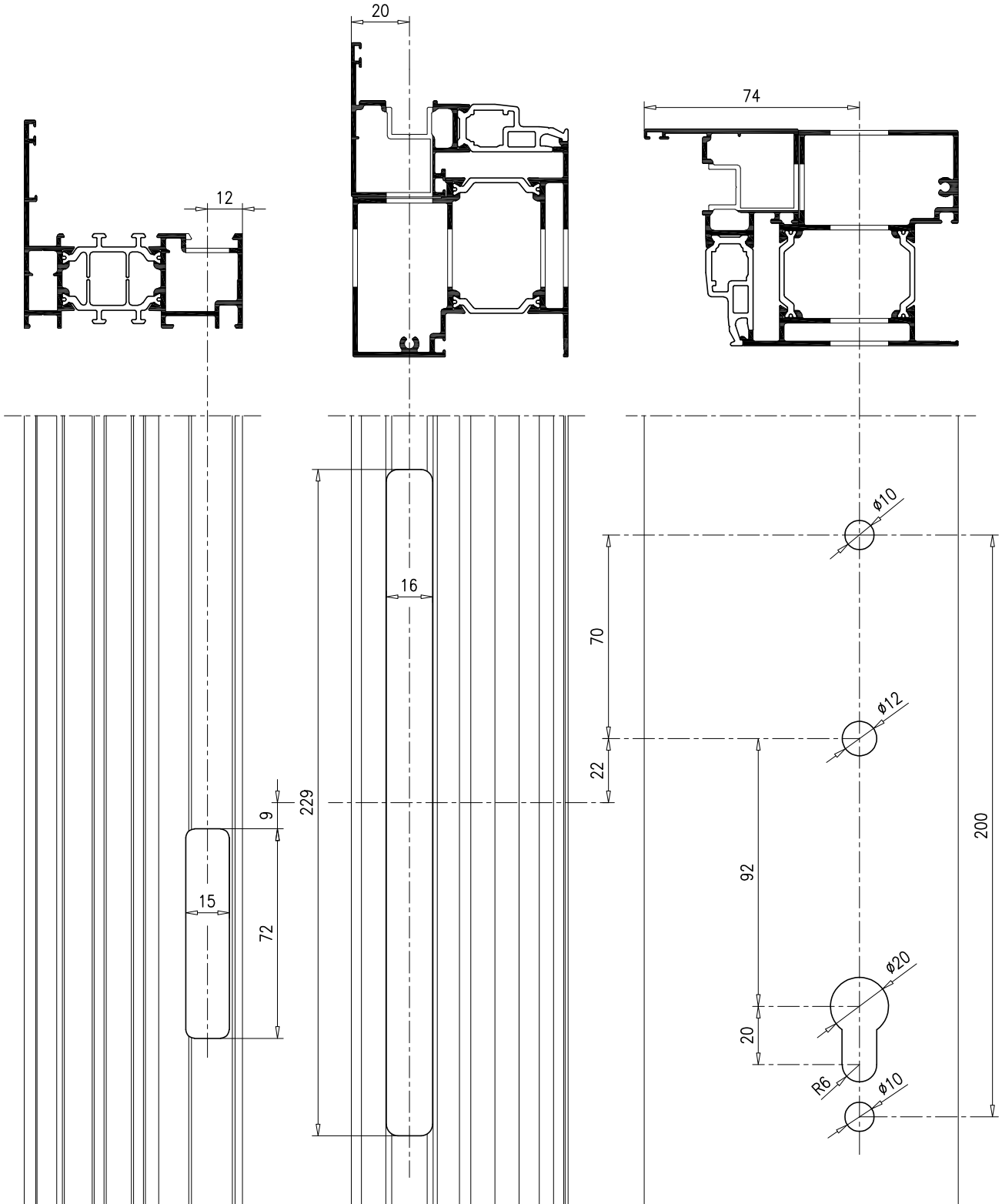
Corte y mecanizado para puerta de 1 hoja y hoja activa en puerta de 2 hojas.



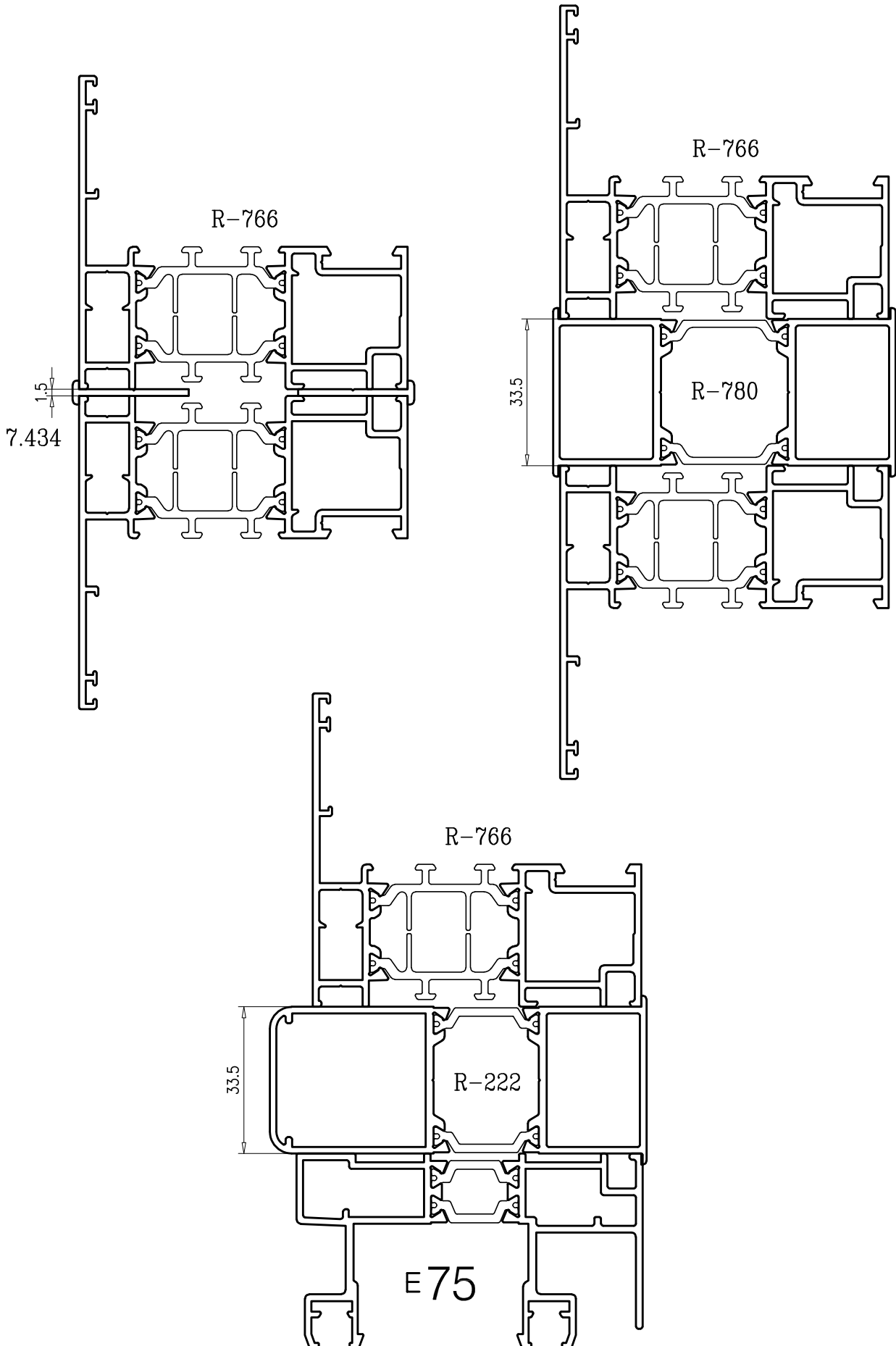
Corte y mecanizado para hoja pasiva en puerta de 2 hojas.



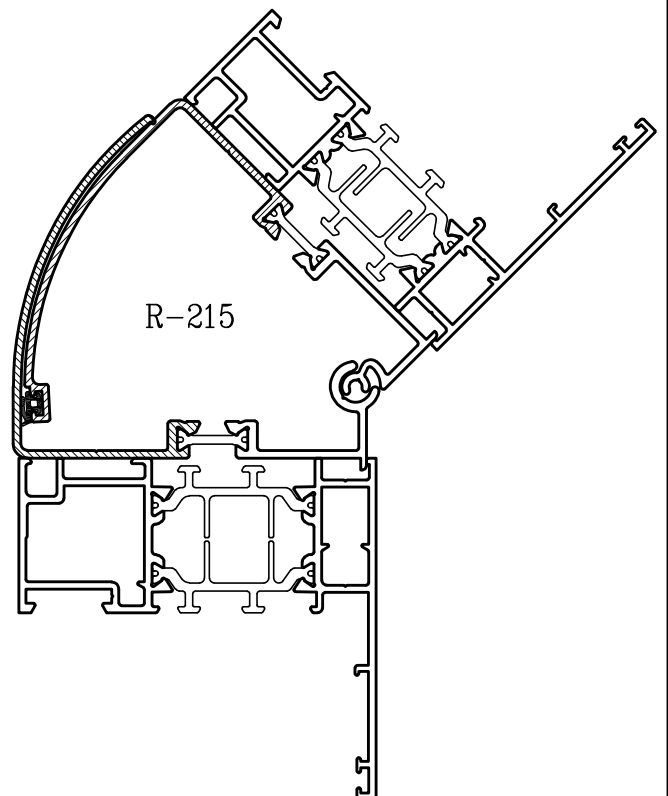
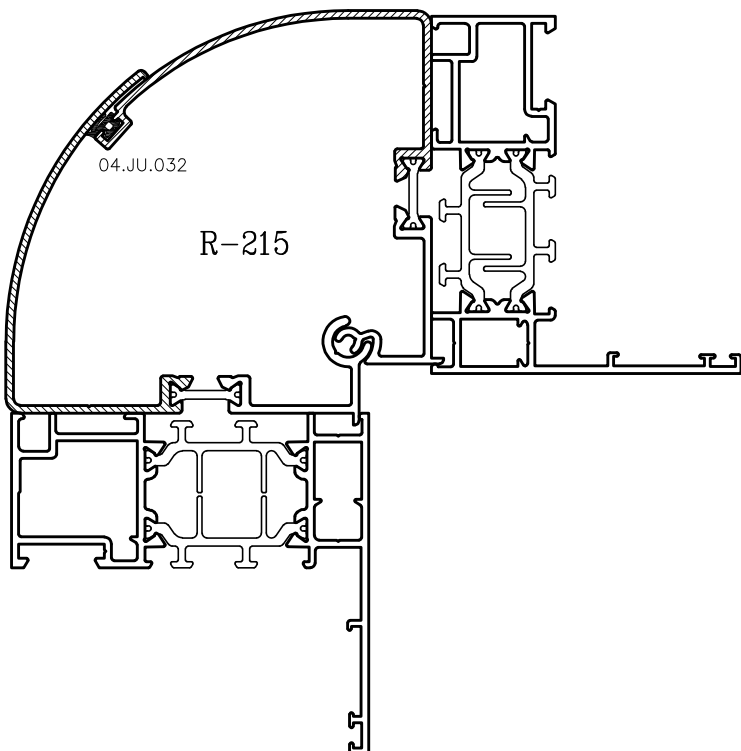
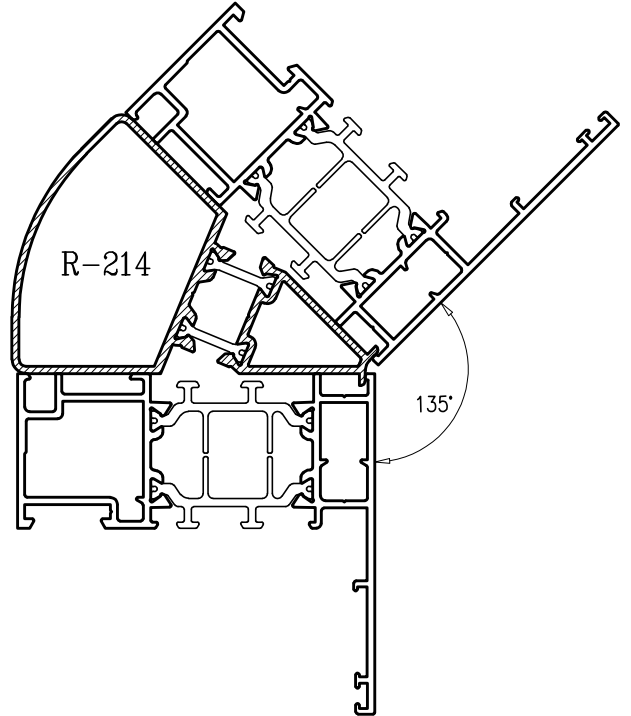
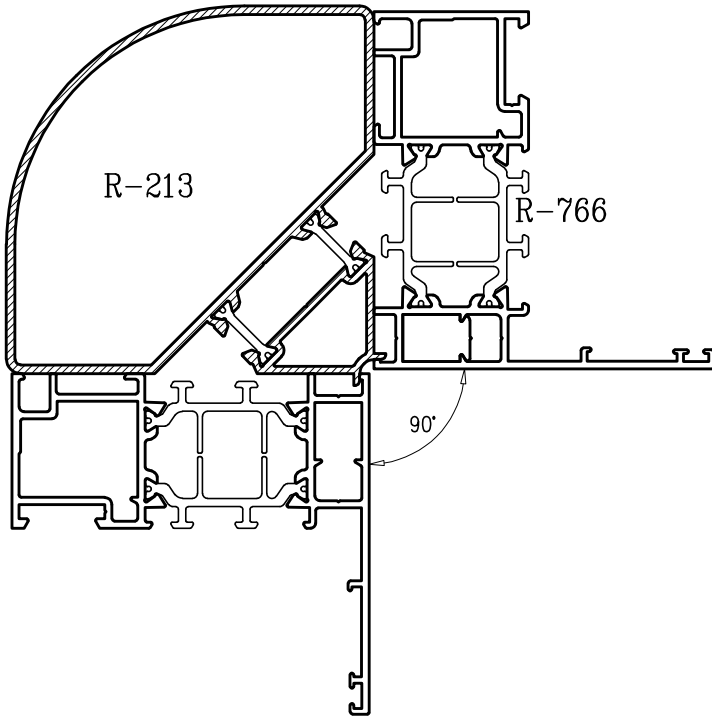
MECANIZADO DE HOJA PARA CERRADURA ROTO



UNION DE MARCOS

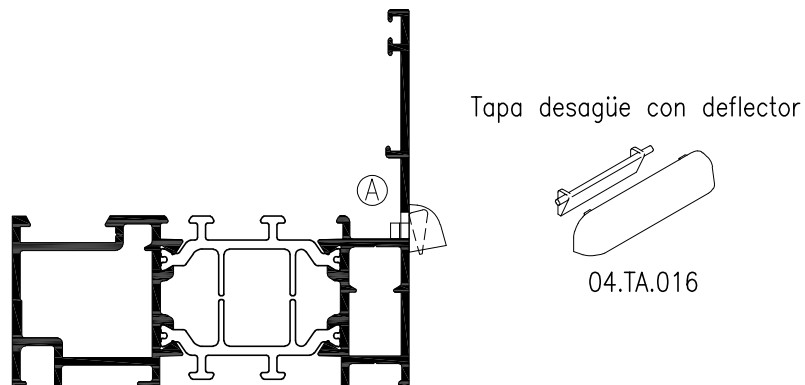


ESQUINEROS



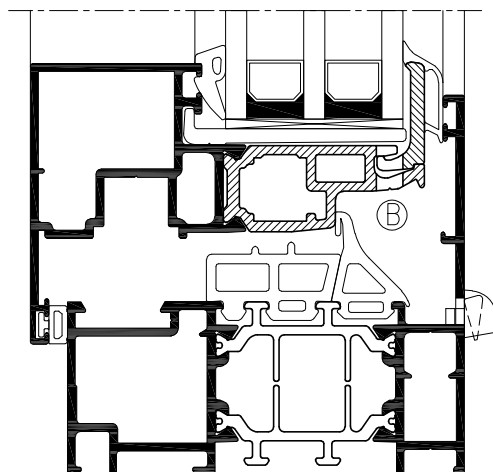
Mecanizado de desagües en marcos y travesaños

El mecanizado tipo "A" se realiza con el troquel 04.TRO.NP, a 100mm de cada extremo.



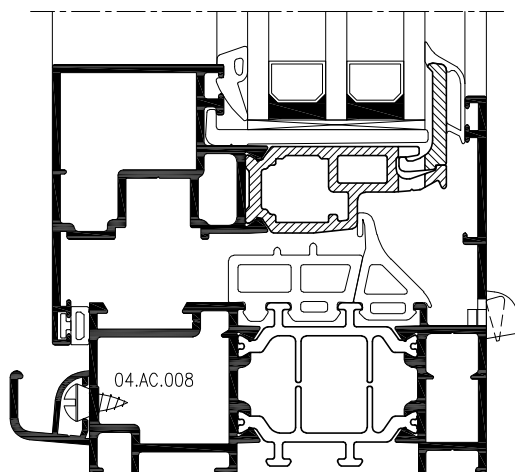
Mecanizado de desagües de la cámara de acristalamiento en hojas

El mecanizado tipo "B" se realiza con una broca de $\varnothing 5\text{mm}$ a 100mm de cada extremo.

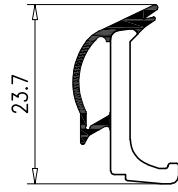


Colocación del perfil recojecondensaciones interior 9.619

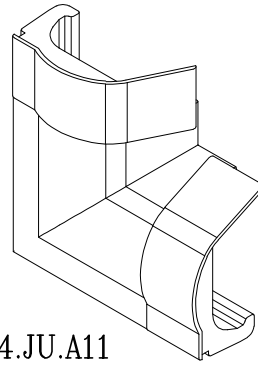
El perfil 9.619 se fija clipandolo sobre los tornillos 04.AC.008 que se colocan cada 300mm y se remata con las tapas 04.TA.020



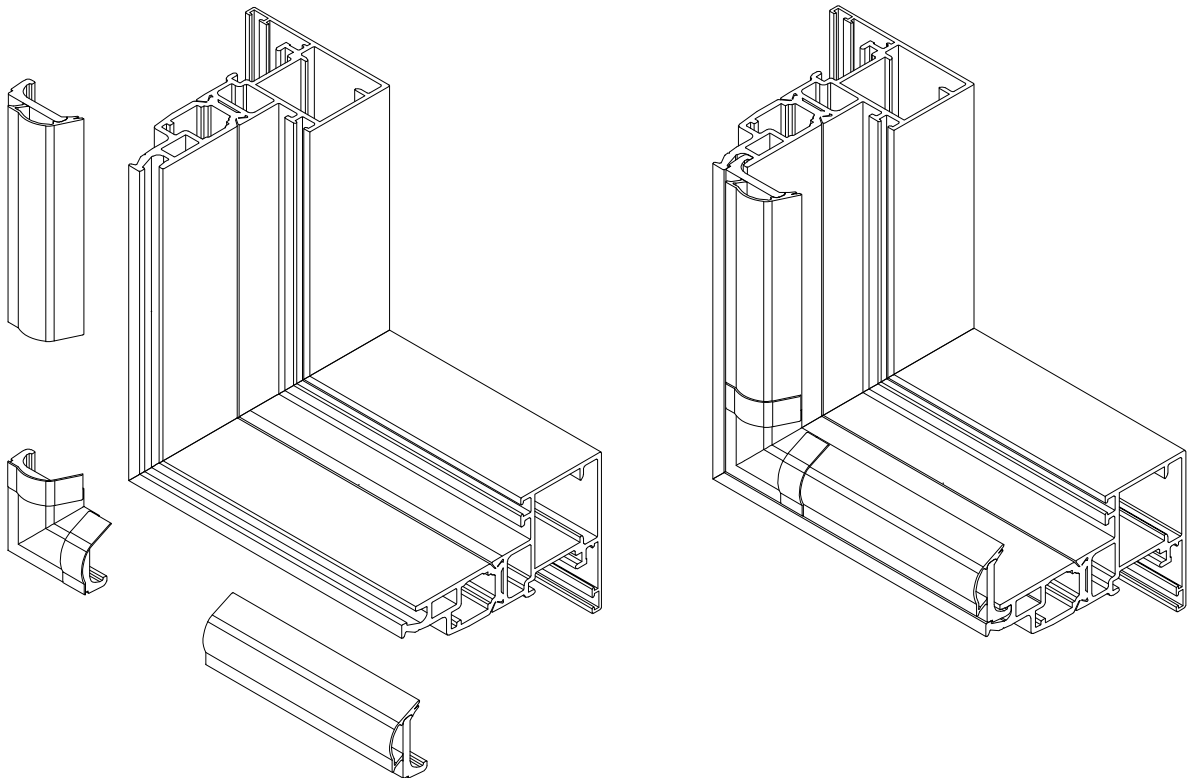
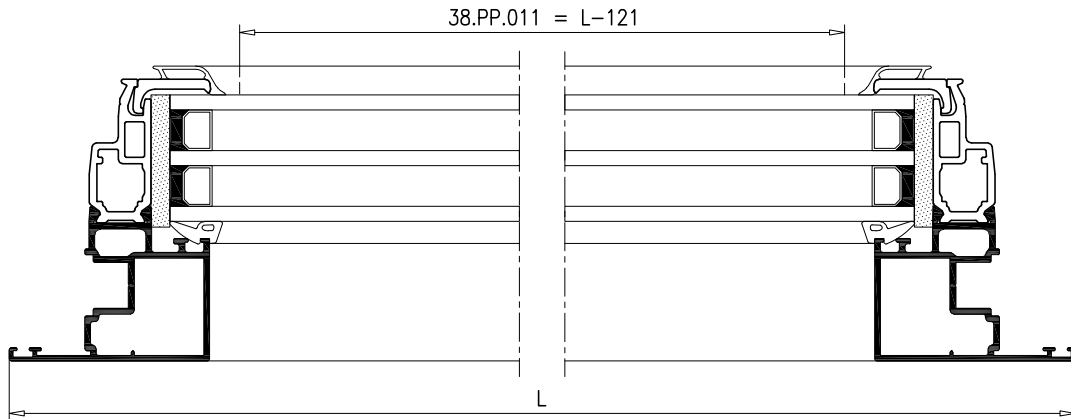
CORTE JUNQUILLO 38.PP.011 SI SE UTILIZA EL ANGULO 04.JU.A11



38.PP.011




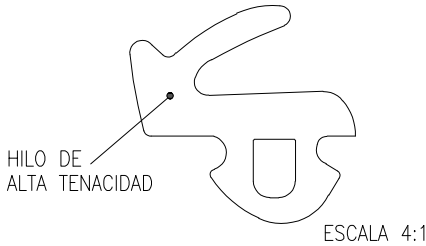
04.JU.A11



JUNTAS DE ACRISTALAMIENTO PERIMETRALES





JUNTA EXTERIOR: Fabricada en EPDM peróxido, incorpora en su interior un hilo resistente de alta tenacidad que permite ser montada de forma perimetral. (sin cortes en los ángulos).

REFERENCIA		ANCHO
04.JA.001		2.5 mm

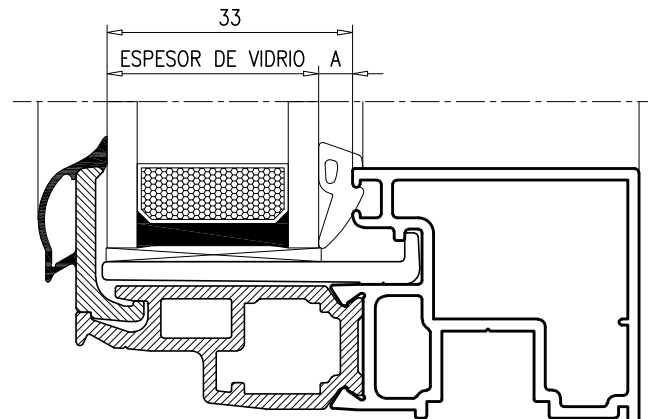


CARACTERISTICAS	CONSECUENCIAS
EPDM blando Dureza 50°ShA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duración prolongada en perfecto estado. 2. No transmite al vidrio las dilataciones del aluminio. 3. Rebaja notablemente la transmisión acústica. 4. Muy buen comportamiento a los rayos ultravioleta.
JUNTA PERIMETRAL	<ol style="list-style-type: none"> 5. Estanqueidad perfecta. 6. Sencilla colocación: <ul style="list-style-type: none"> -Un solo corte recto. -Se monta por clipado. -Permite su sustitución. -Ahorro de materia y tiempo. 7. Mejora la estética.
HILO INTERIOR	<ol style="list-style-type: none"> 8. Facilita la colocación. 9. Elimina los estiramientos y su posterior encogimiento.

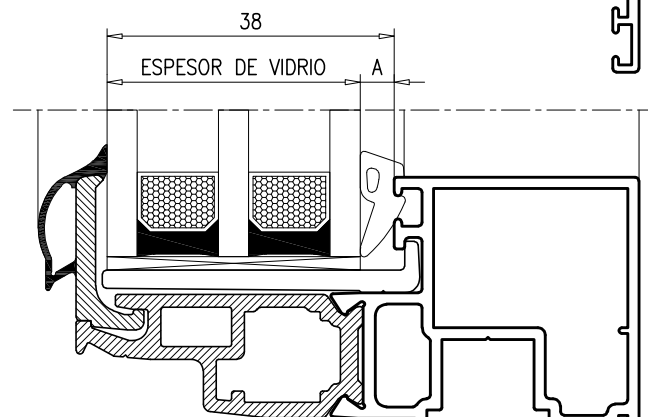
CUÑAS INTERIORES: Fabricadas en EPDM flexible con geometría basada en una parte superior con cámara y una inferior precortada que permite su colocación perimetral. (sin cortes en los ángulos).

REFERENCIA		A (mm)
04.JA.002		2.0/3.0
04.JA.003		2.5/4.0
04.JA.004		3.5/5.5
04.JA.005		5.0/7.0
04.JA.006		6.0/8.0
04.JA.007		7.0/10.0

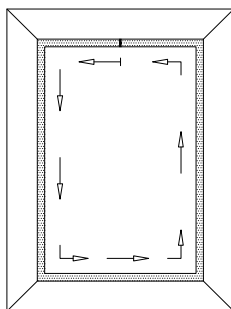
CARACTERISTICAS	CONSECUENCIAS
EPDM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duración prolongada en perfecto estado. 2. No transmite al vidrio las dilataciones del aluminio. 3. Rebaja notablemente la transmisión acústica.
CÁMARA SUPERIOR	<ol style="list-style-type: none"> 4. Perfecto acoplamiento al vidrio 5. Independencia vidrio-carpintería
PRE - CORTADA	<ol style="list-style-type: none"> 6. Un solo corte recto.
PERIMETRAL	<ol style="list-style-type: none"> 7. Perfecta estanqueidad. 8. Ahorro de materia y tiempo. 9. Mejora la estética.



R-767

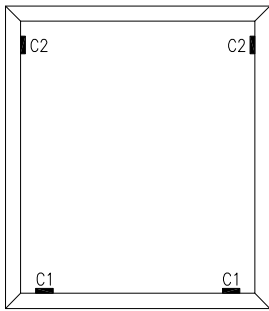


R-768



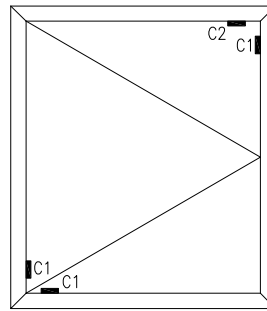
Tanto la junta exterior como la interior se colocan comenzando por la mitad del travesaño superior, rodeando el marco sin cortarlas en las esquinas para terminar pegando con cianoacrilato el único corte que llevan las juntas en la parte superior.

POSICIONAMIENTO DE LOS CALZOS DE APOYO DE VIDRIO



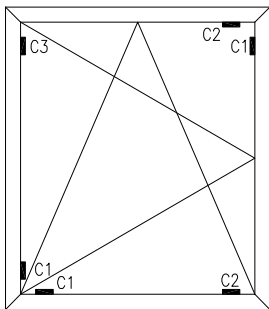
FIJO

C1: Calzo de apoyo
C2: Calzo perimetral



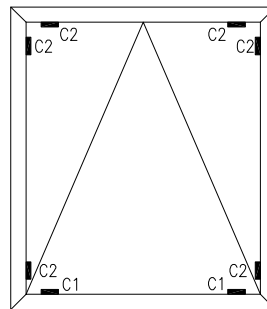
PRACTICABLE

C1: Calzo de apoyo
C2: Calzo perimetral



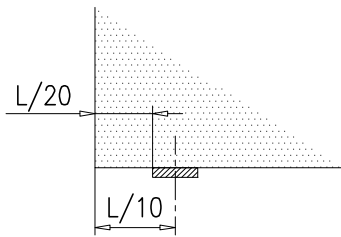
OSCILOBATIENTE

C1: Calzo de apoyo
C2: Calzo perimetral
C3: Calzo de seguridad



ABATIBLE

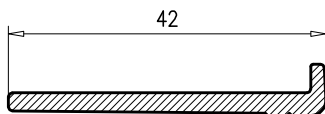
C1: Calzo de apoyo
C2: Calzo perimetral



Los calzos deben colocarse necesariamente como se indica en los croquis, sin añadir otros calzos en otras situaciones.

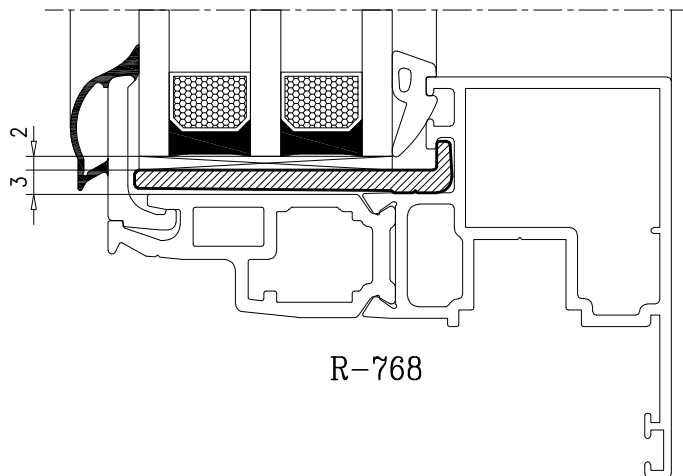
La distancia entre el eje de los calzos de apoyo y el borde del vidrio, será aproximadamente igual a 1/10 de la longitud del vidrio.

La distancia entre el borde exterior del calzo y el borde del vidrio será aproximadamente igual a 1/20 de la longitud del vidrio.



13.925

El perfil 13.925 se utiliza como soporte de los calzos de acristalamiento, para cargar el peso del vidrio sobre el perfil de aluminio de la hoja y no sobre el perfil de poliamida.



R-768