



serie 65 HO

EXTRUAL

sistemas ■ ■ ■

Sistema de Ventana y Balconera practicable de hoja oculta al exterior, con Rotura de puente térmico, gran variedad de soluciones gracias a su extensa gama de perfiles y accesorios.

Marco y Hoja de 65mm.

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 aislate termoacústica que mejoran el comportamiento térmico y acústico del sistema
Acristalamientos de hasta 32mm.

Sistema de persiana compacto totalmente integrado en la carpintería, asi 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 1026-2000; CLASE 4

Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 1027-2000; CLASE E750

Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12211-2000; CLASE C5

Coefficiente 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 minimamente por las tolerancias de extrusión de los perfiles o por los tratamientos de lacado y anodizado, asi 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, estan 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 reproduccción total o parcial de este catálogo sin la autorización expresa por parte de EXTRUAL.



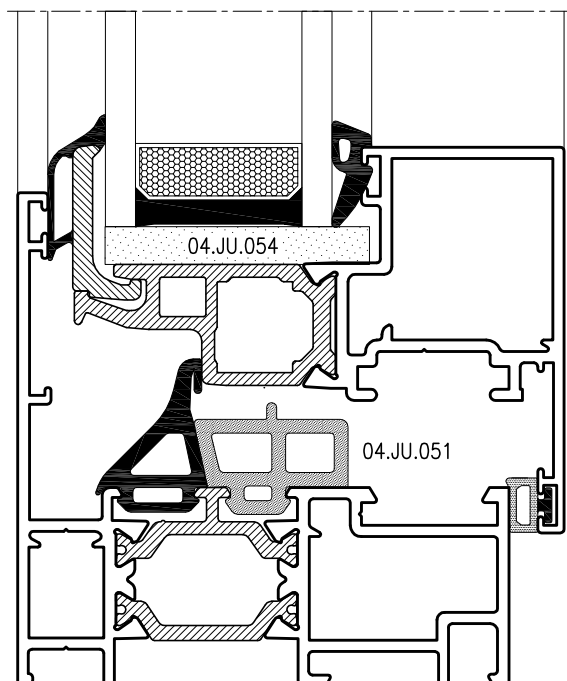
REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
R213	Esquinero 90°		47.21	47.21
R214	Esquinero 45°		11.16	19.76
R215	Esquinero Regulable			
R222	Unión de Marcos		9.85	36.28
R309	Guia compacto 120mm			
R310	Guia compacto 150mm			
R390	Panelado 28mm			
R391	Panelado 32mm			
R680	Unión de Marcos		8.38	20.70
R690	Marco		23.80	10.49
R691	Marco con solape 40mm		33.16	22.29
R692	Pilastra 110mm		25.91	25.88
R693	Pilastra 136mm		41.92	65.73
R694	Hoja		15.59	5.11
R695	Inversor		28.3	19.54
R754	Marco con solape 25mm		29.59	14.84
R800	Unión de Marcos		1.95	14.08

REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
2.797	Premarco de Obra 36mm			
3.686	Pletina Falleba			
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			

[illegible][illegible]

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

$U_f=2.0$ W/m²K



$U_{H,V}$	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	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	1,0	1,0	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
0,6	1,2	1,1	1,1	1,0	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9
0,7	1,3	1,2	1,2	1,1	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,3	1,1	1,1	1,0	1,0
0,8	1,4	1,3	1,3	1,2	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,2	1,1	1,1	1,1
0,9	1,5	1,4	1,3	1,3	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2
1,0	1,5	1,4	1,4	1,4	1,8	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2
1,1	1,6	1,5	1,5	1,4	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3
1,2	1,7	1,6	1,5	1,5	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,7	1,5	1,5	1,5	1,4
1,3	1,8	1,7	1,7	1,6	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
1,4	1,8	1,8	1,7	1,7	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6
1,5	1,9	1,8	1,8	1,8	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7
1,6	2,0	1,9	1,9	1,9	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8
1,7	2,1	2,0	2,0	1,9	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9
1,8	2,1	2,1	2,1	2,0	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0
1,9	2,2	2,2	2,1	2,1	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0
2,0	2,3	2,2	2,2	2,2	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1
2,1	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2
2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3
2,3	2,5	2,5	2,5	2,4	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4
2,4	2,6	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5
2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6
2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8
2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9

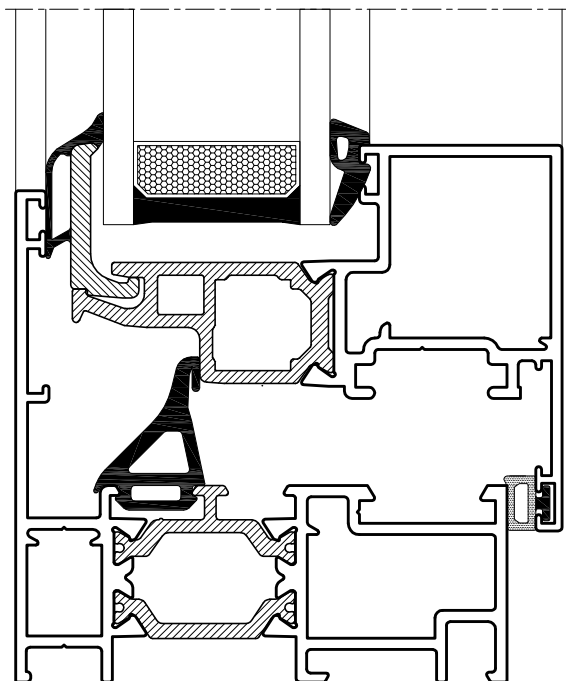
U_H Coeficiente de Transmisión Térmica de la ventana completa (W/m²K)

$U_{H,V}$ 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 y UNE-EN 10077-1

$U_f=2.3$ W/m²K

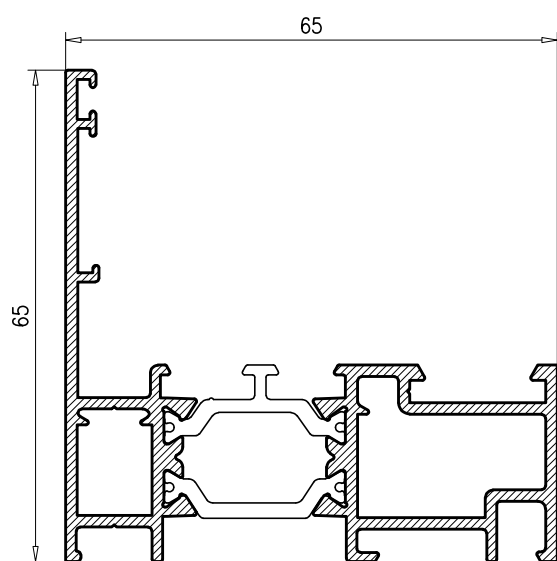


$U_{H,V}$	VENTANA 1 HOJA		BALCONERA 1 HOJAS		VENTANA 2 HOJAS				BALCONERA 2 HOJAS				FIJO				
	1,00m ²	1,50m ²	2,00m ²	2,50m ²	1,00m ²	1,50m ²	2,00m ²	2,50m ²	3,00m ²	3,50m ²	4,00m ²	5,00m ²	1,00m ²	2,00m ²	3,00m ²	4,00m ²	5,00m ²
0,5	1,2	1,1	1,1	1,0	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8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

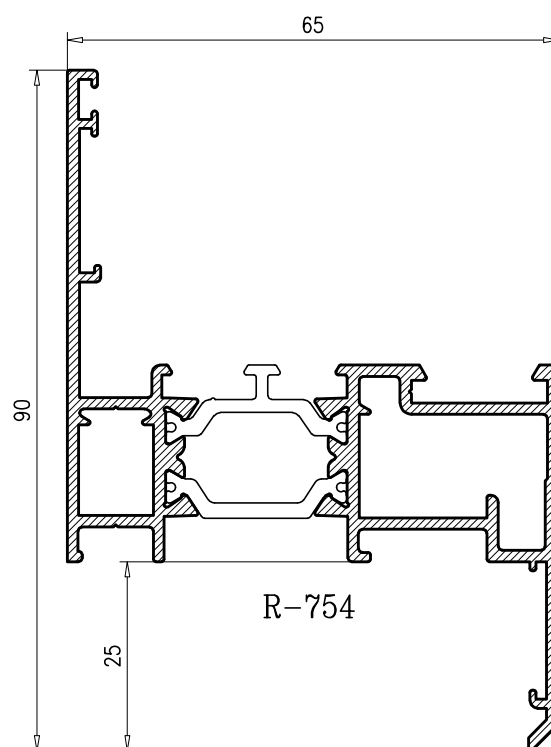
U_H Coeficiente de Transmisión Térmica de la ventana completa (W/m²K)

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

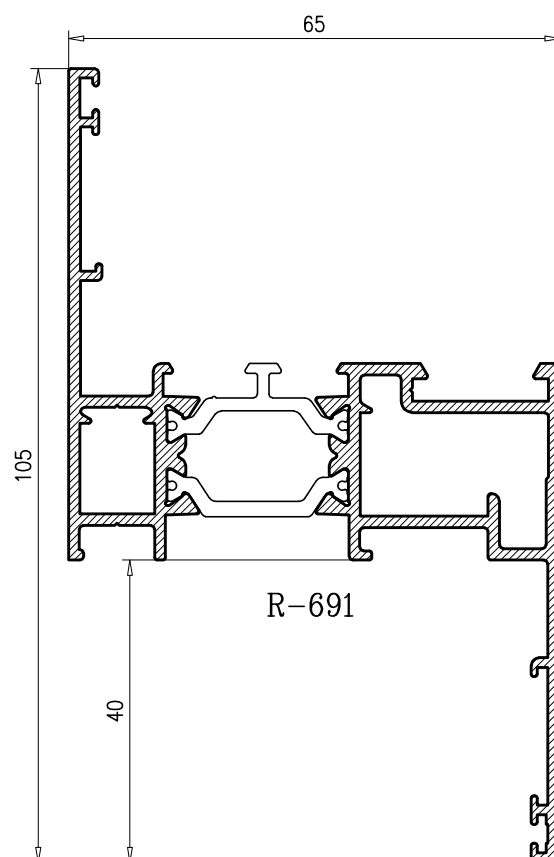
El Coeficiente de Transmisión Térmica es el flujo de calor (W) dividido por la superficie (m²) y por la diferencia de temperatura (K) a cada lado de la ventana.



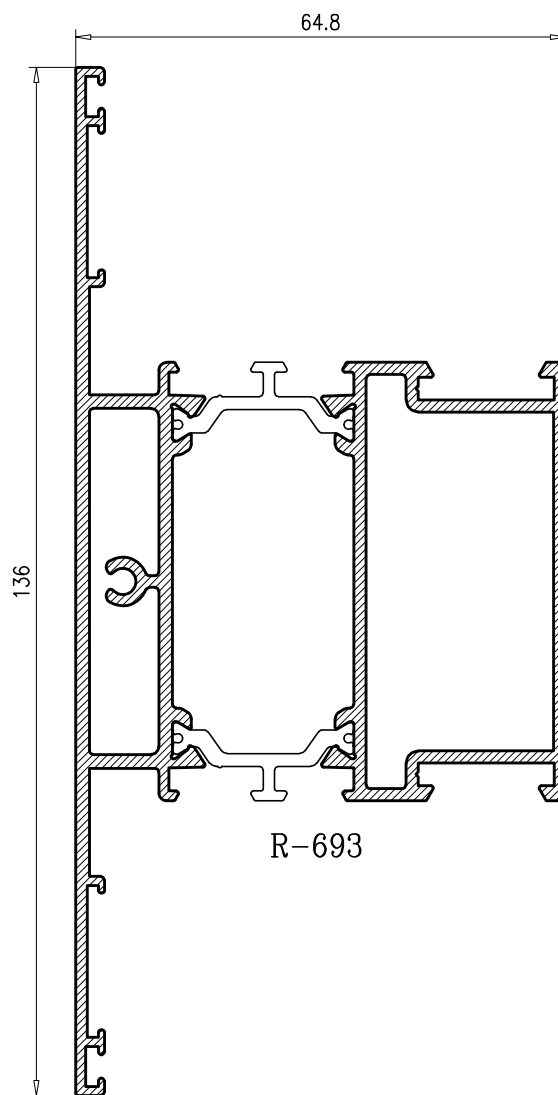
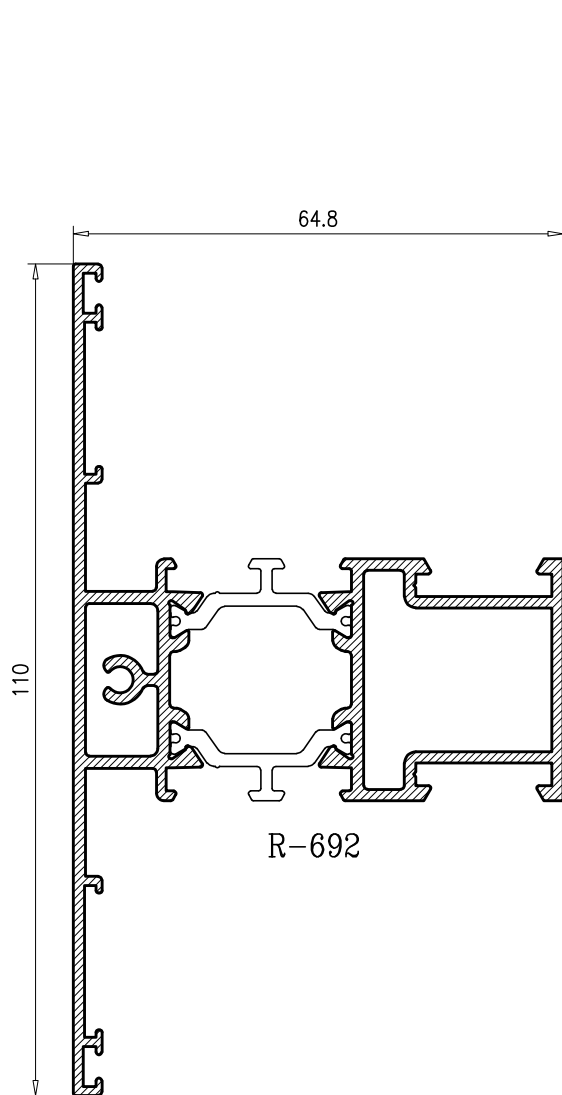
R-690

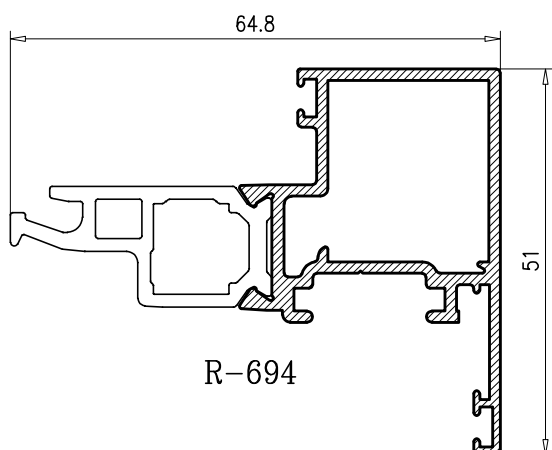


R-754

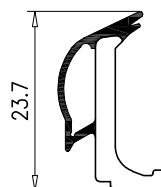


R-691

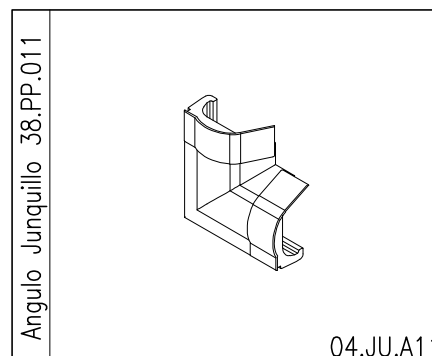




R-694

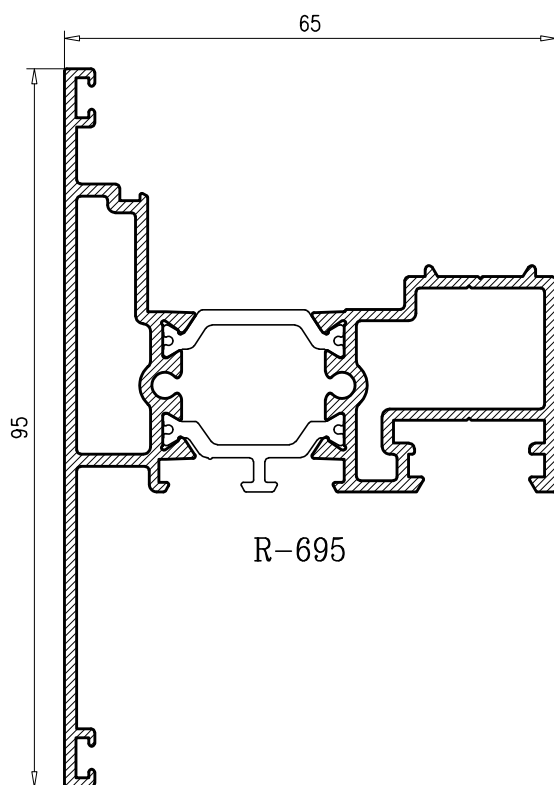


38.PP.011

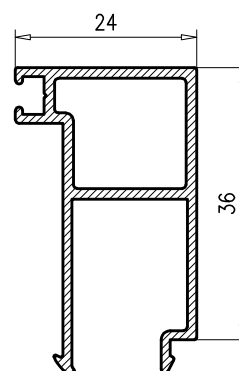


Angulo Junquillo 38.PP.011

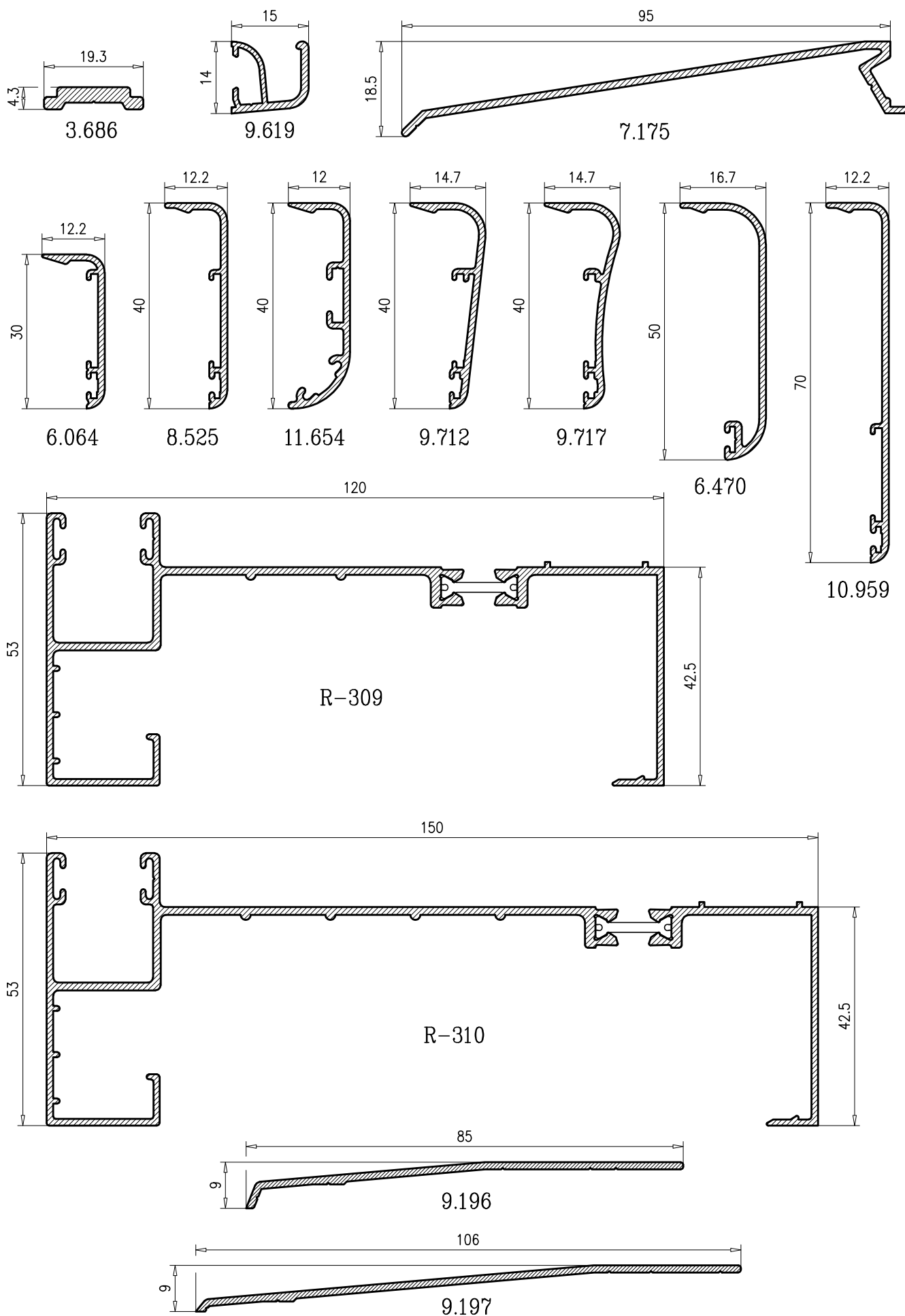
04.JU.A11

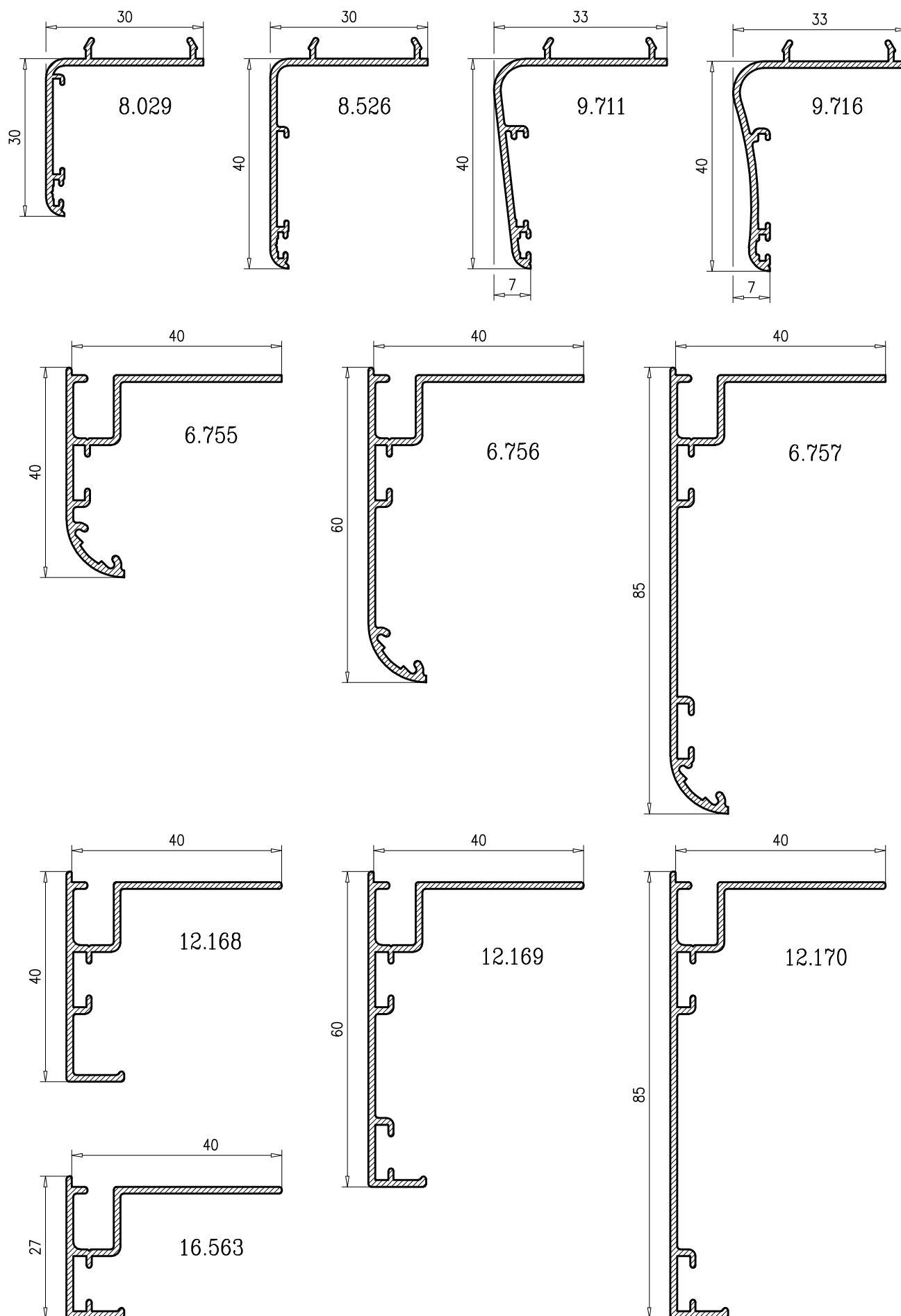


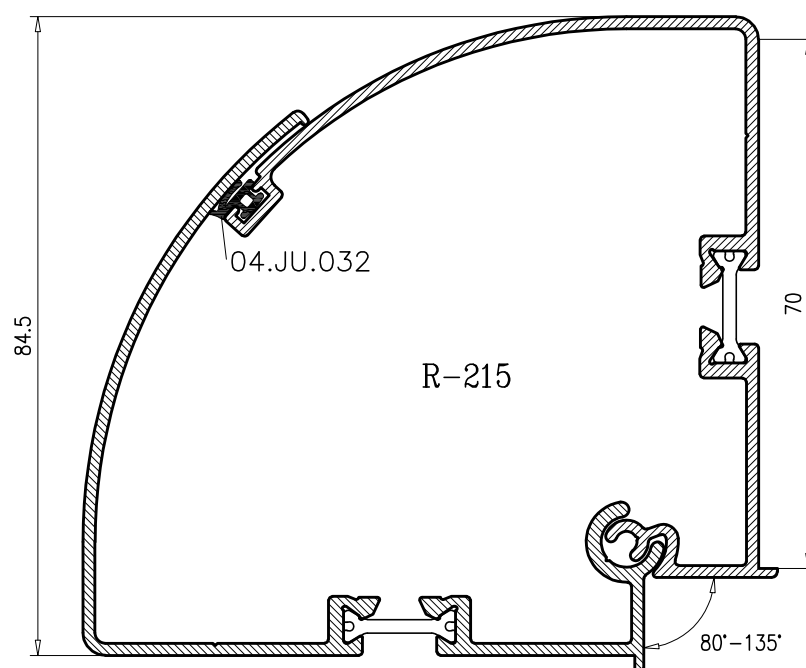
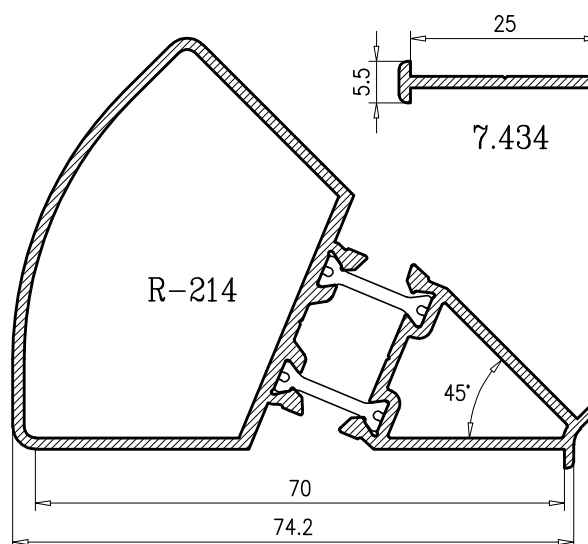
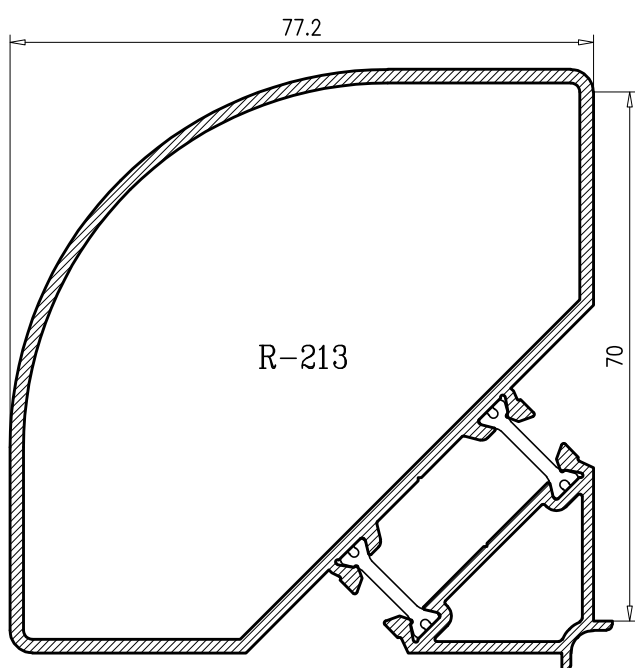
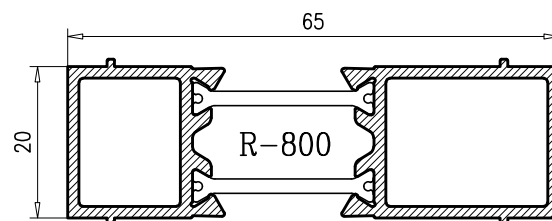
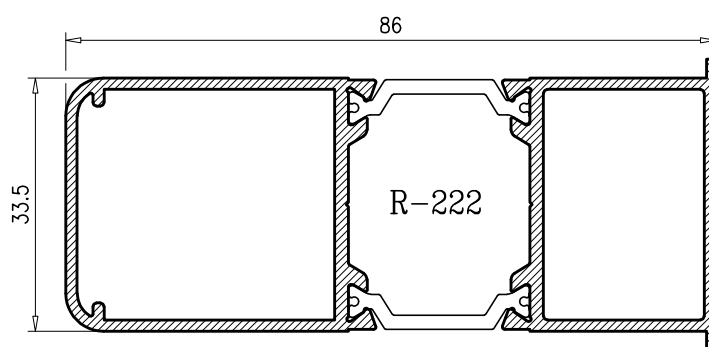
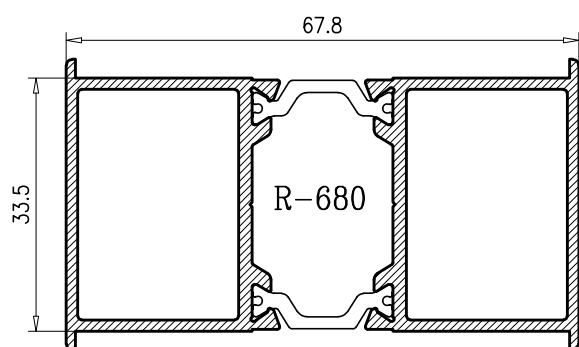
R-695



16.584



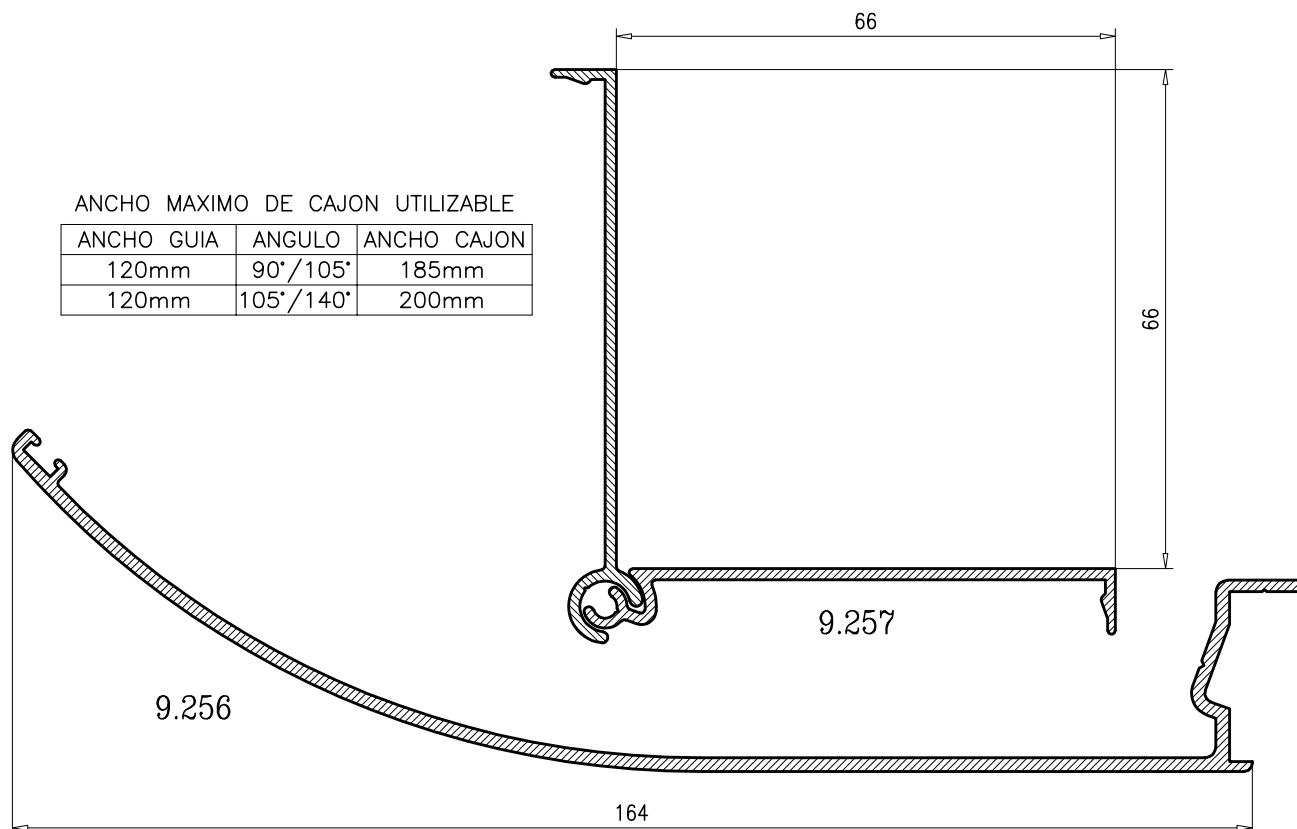




ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 120mm.

ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

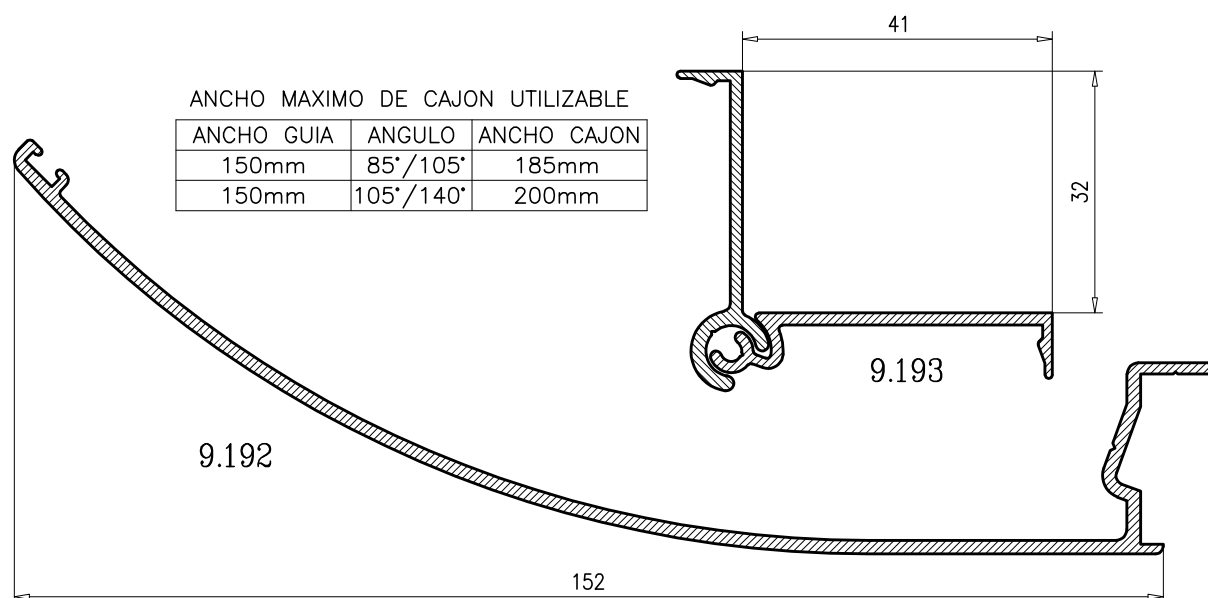
ANCHO GUIA	ANGULO	ANCHO CAJON
120mm	90°/105°	185mm
120mm	105°/140°	200mm



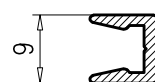
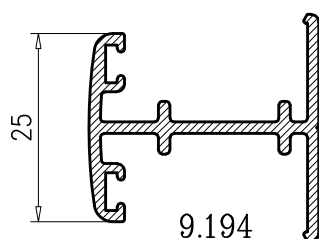
ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 150mm.

ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

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

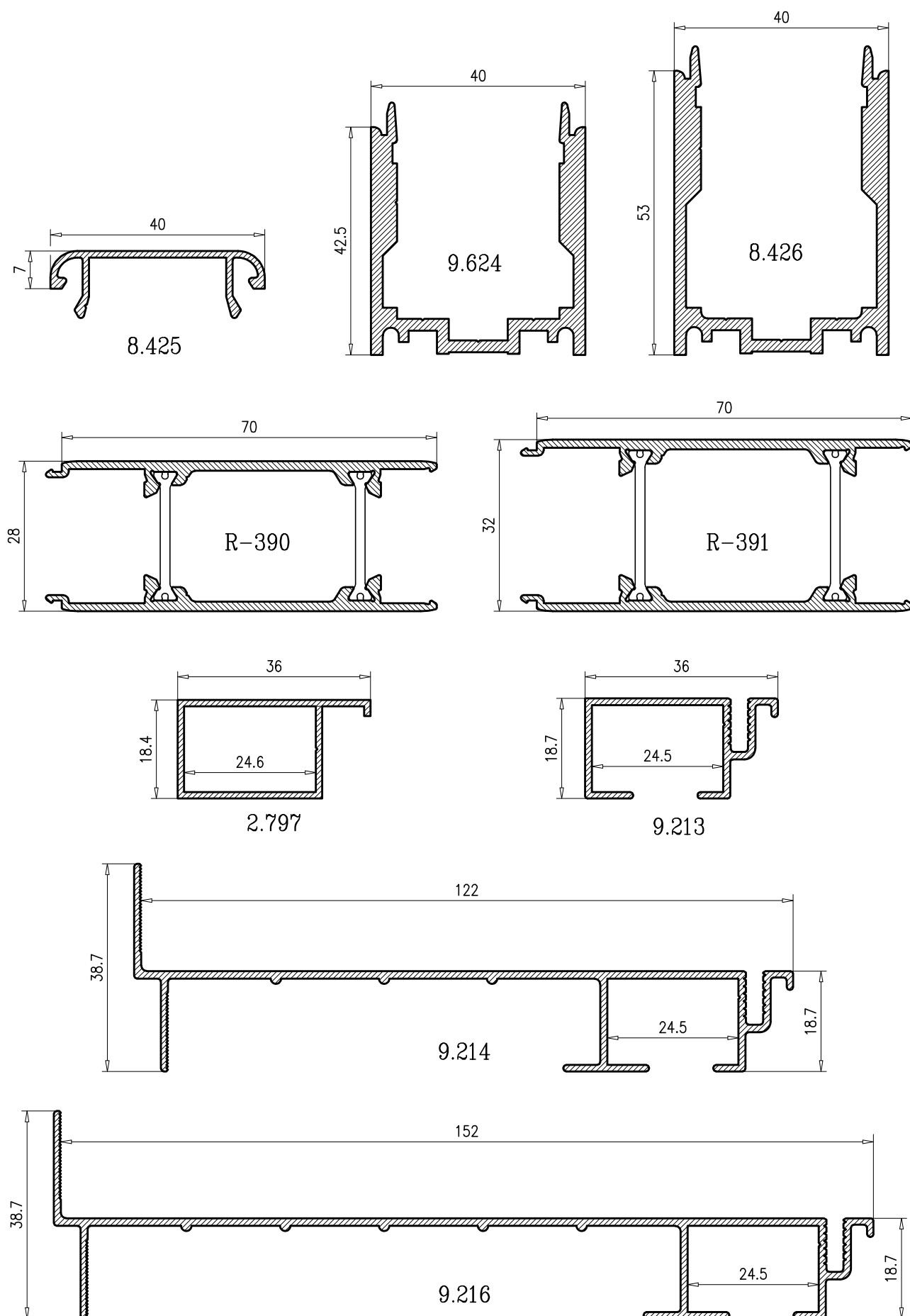


UNION GUIAS COMPACTO

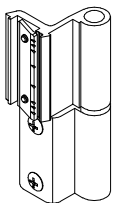


9.194

9.195



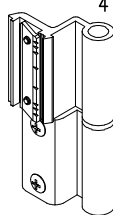
Bisagra



2 Bisagras: 65Kg
3 Bisagras: 75Kg
4 Bisagras: 90Kg

Desmontada. 04.APS.B11
Montada Hoja Dcha. 04.APS.B11.D
Montada Hoja Izda. 04.APS.B11.I

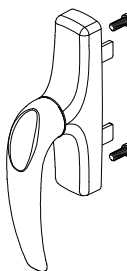
Bisagra 2ª Hoja y Maco Coplanar int.



2 Bisagras: 65Kg
3 Bisagras: 75Kg
4 Bisagras: 90Kg

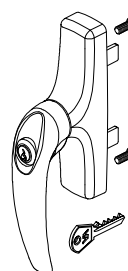
Desmontada. 04.AP.B15

Cremona MANON



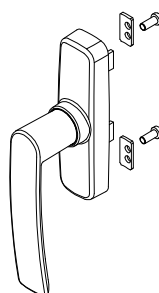
04.APS.C01

Cremona MANON con llave



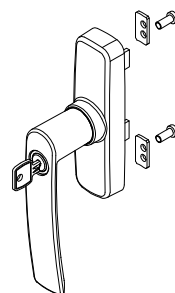
04.APS.C02

Cremona Practicable GEA



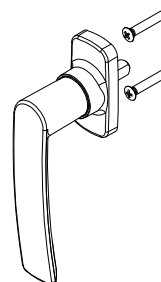
04.APF.C01

Cremona Practicable con Llave GEA



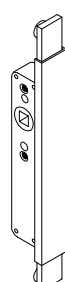
04.APF.C02

Manilla EOS



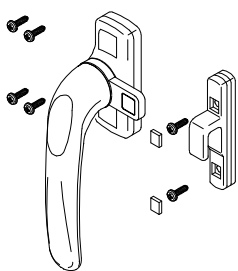
04.APF.C09

Mecanismo bidireccional para manilla



04.APL.C10

Cierre de Presión



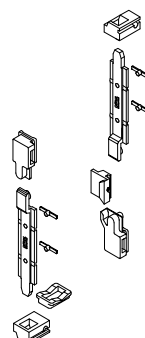
04.APB.CP1

Falleba Poliamida



Rollo de 250mts: 04.TRO.PFR
Barra de 6mts: 38.PP.004

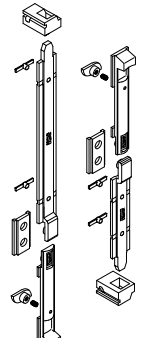
kit de Cierre Hoja Practicable



Altura Mínima de Hoja: 350mm

04.APS.001

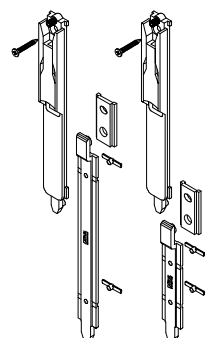
kit de Cierre Hoja Pasiva



Altura Mínima de Hoja: 520mm

04.APS.002

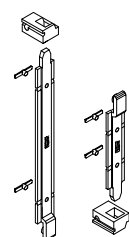
kit de Cierre Hoja Pasiva con leva



Altura Mínima de Hoja: 700mm

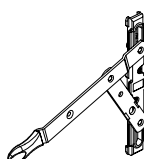
04.APS.003

kit de Terminales y Cerraderos Hoja Pasiva



04.APS.007

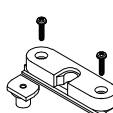
Pasador de Palanca Bidireccional



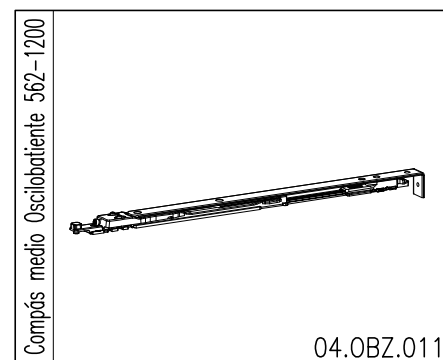
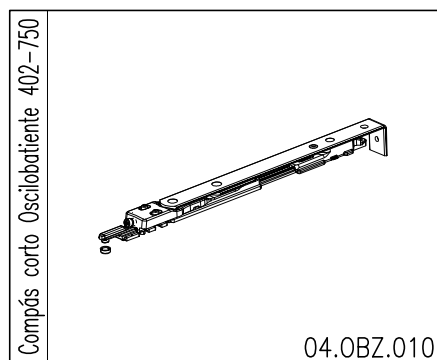
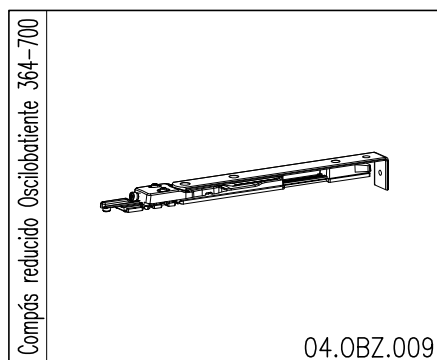
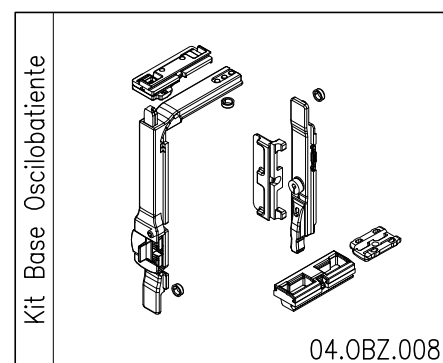
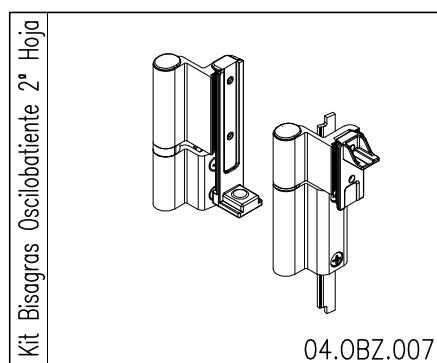
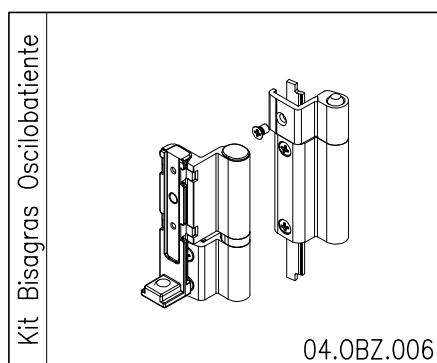
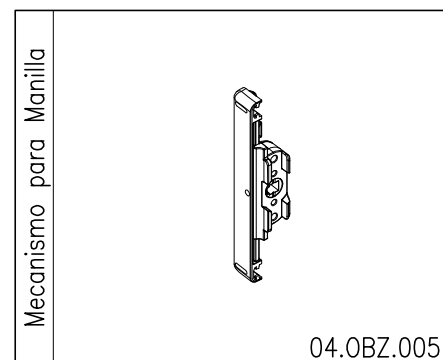
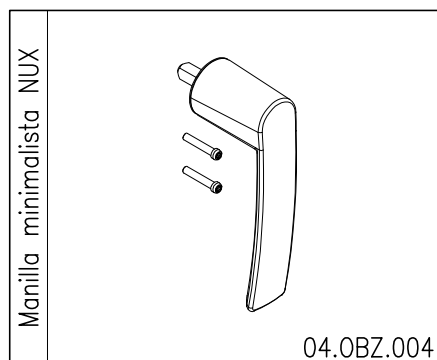
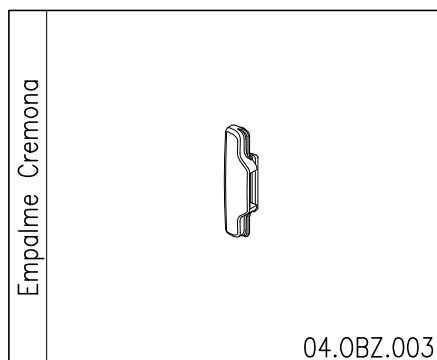
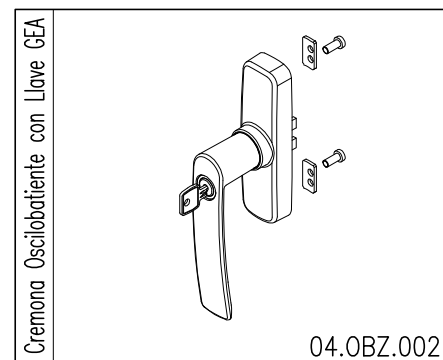
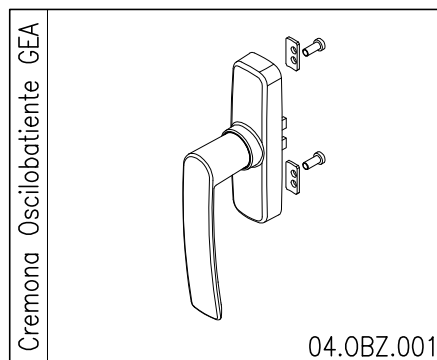
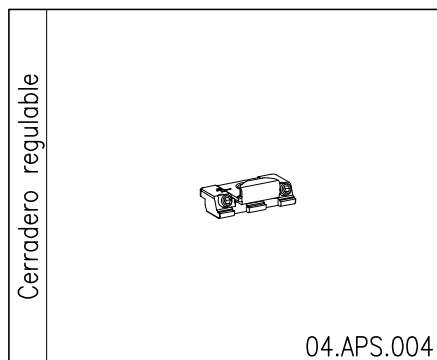
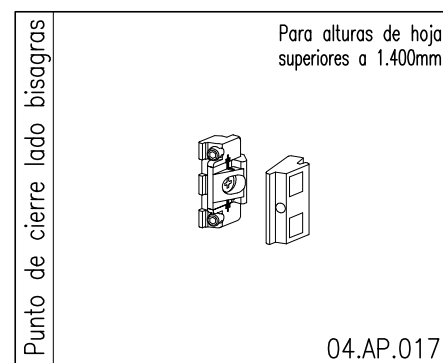
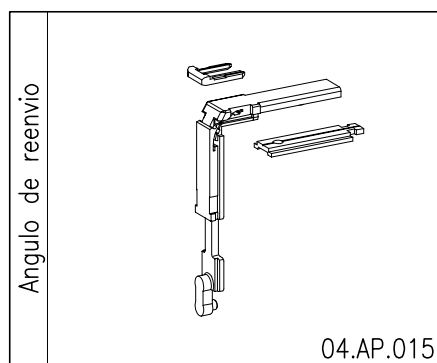
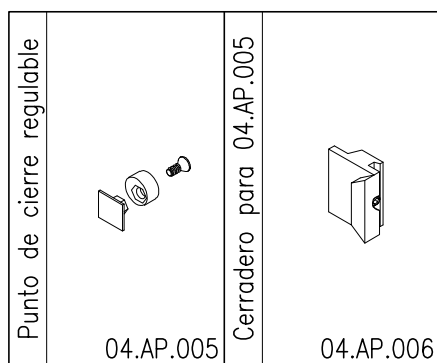
Altura Mínima de Hoja: 350mm

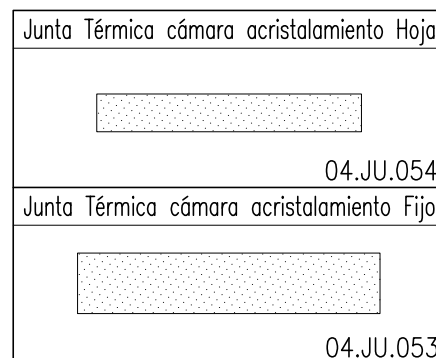
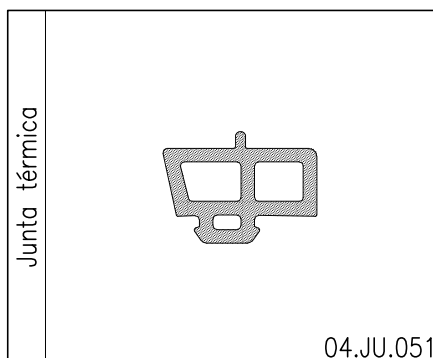
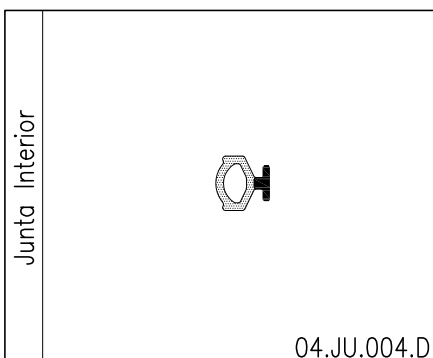
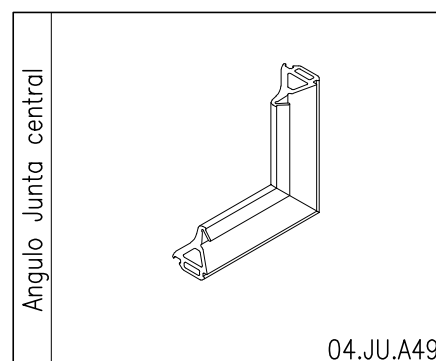
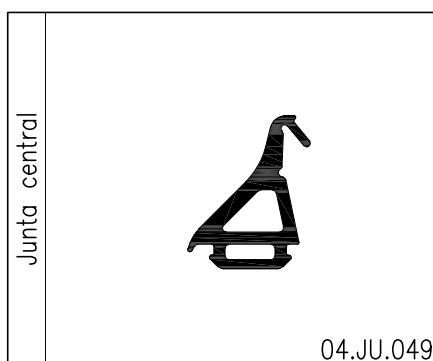
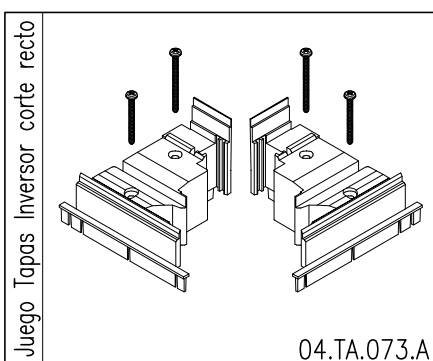
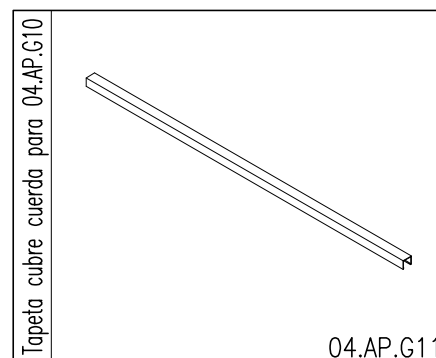
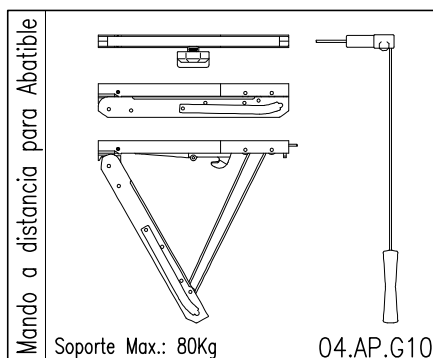
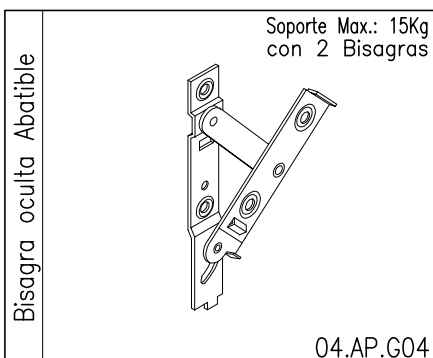
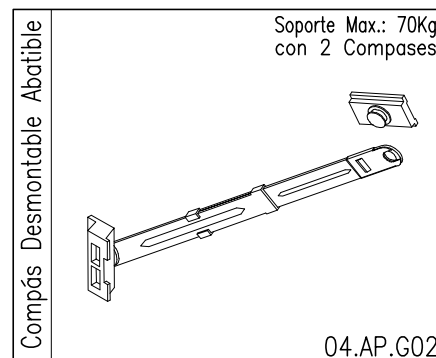
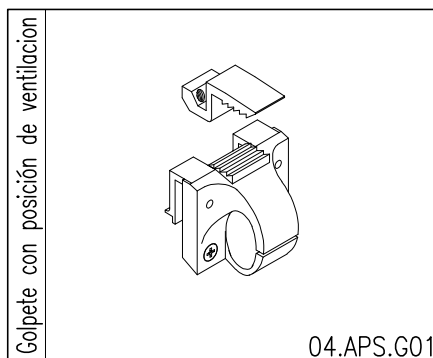
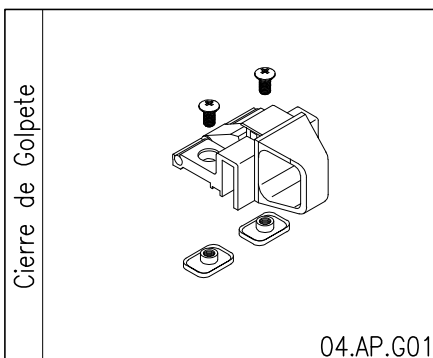
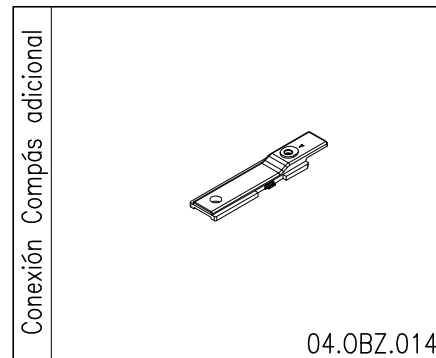
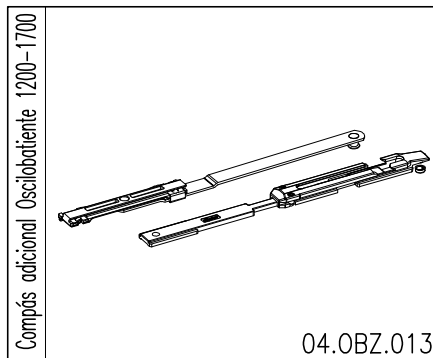
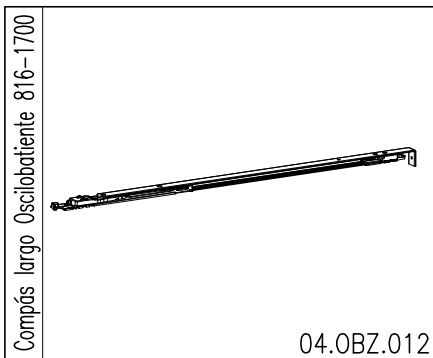
04.APS.008

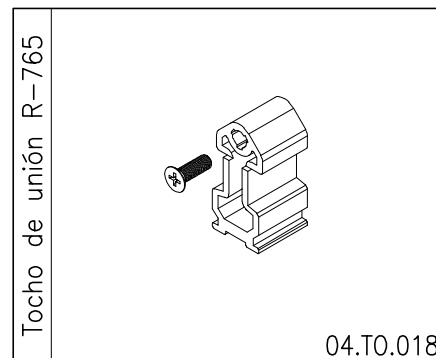
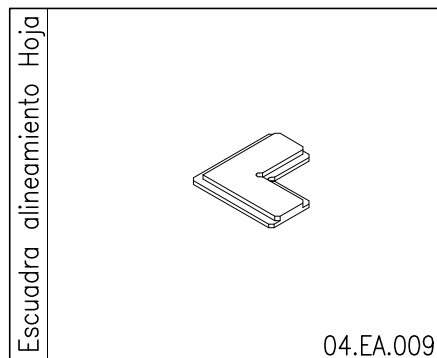
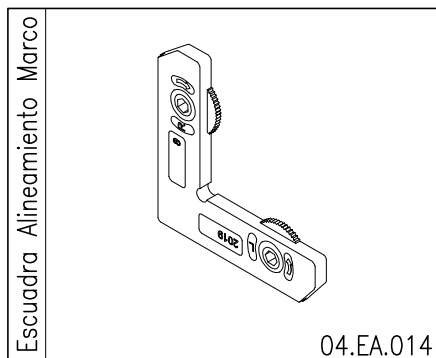
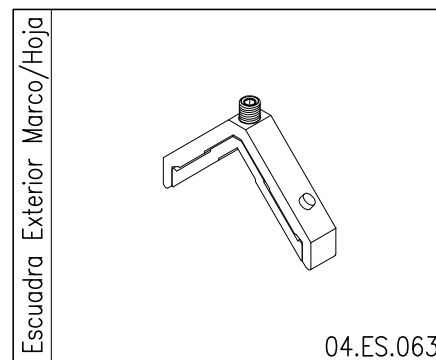
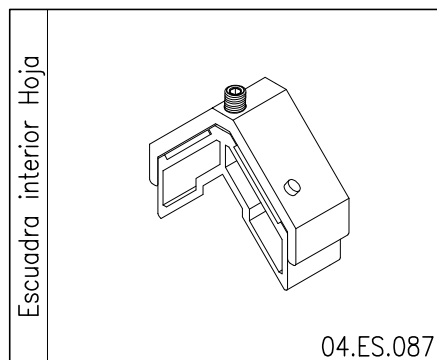
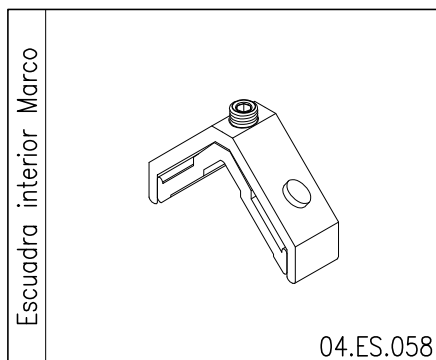
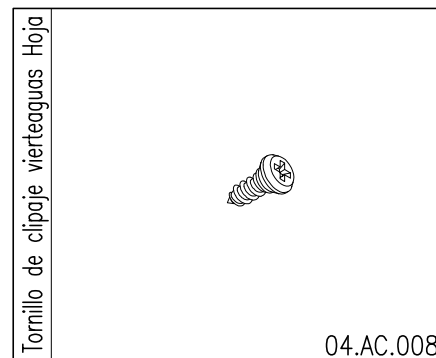
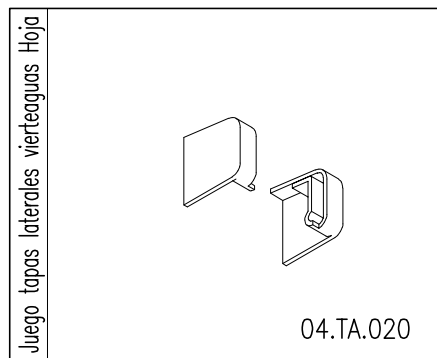
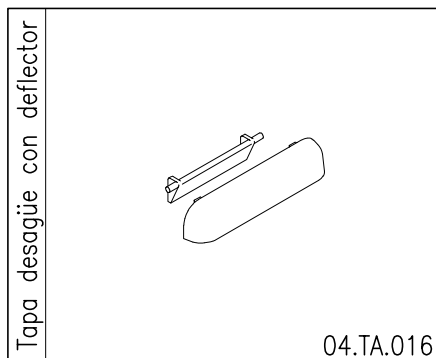
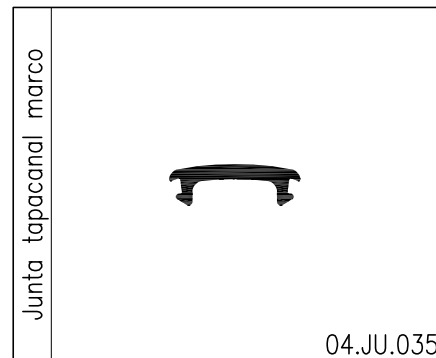
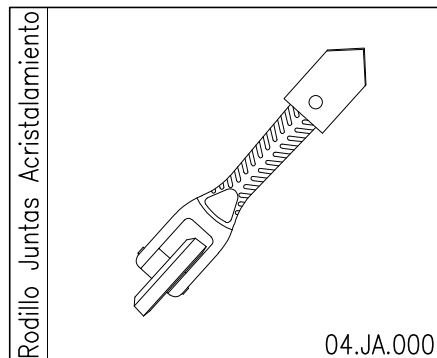
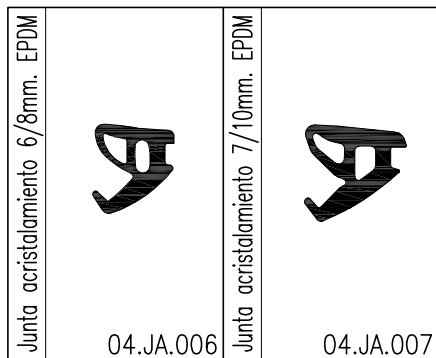
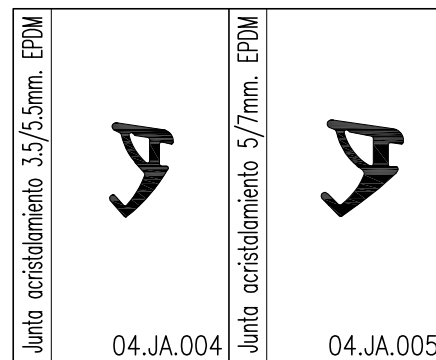
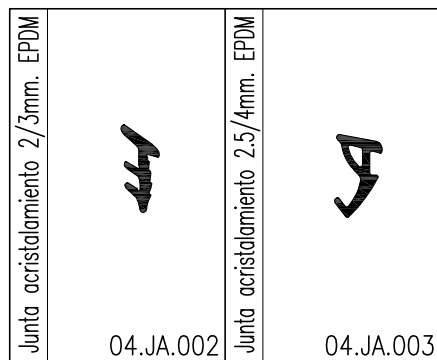
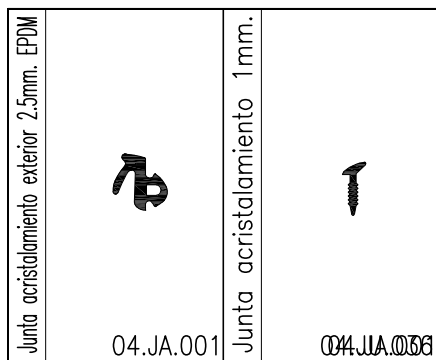
Cierre presión 2ª Hoja

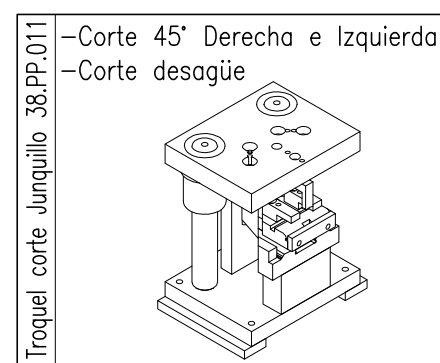
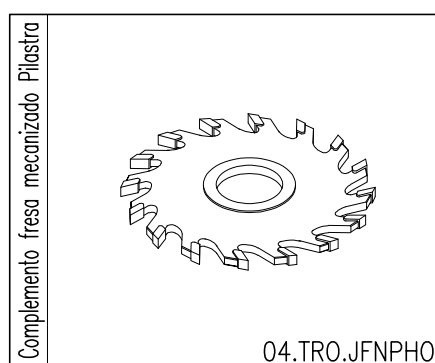
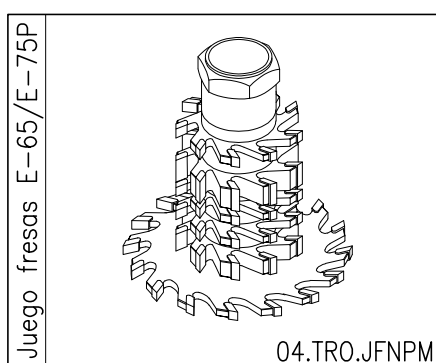
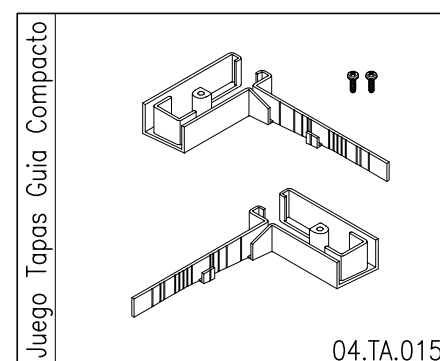
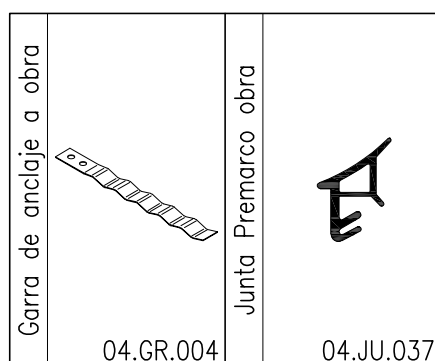
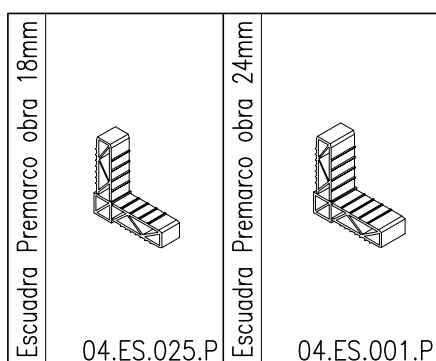
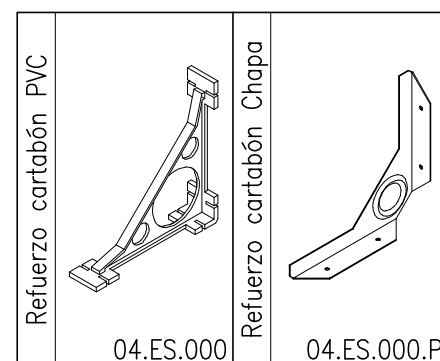
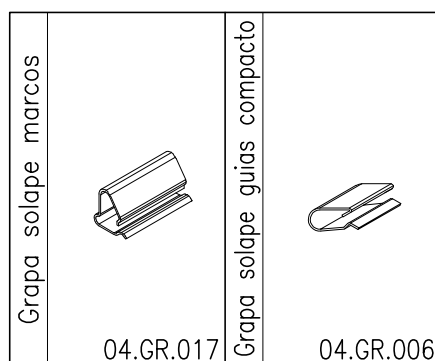
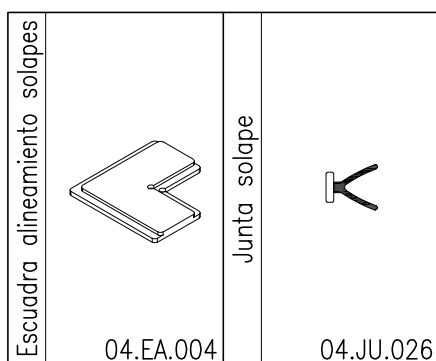
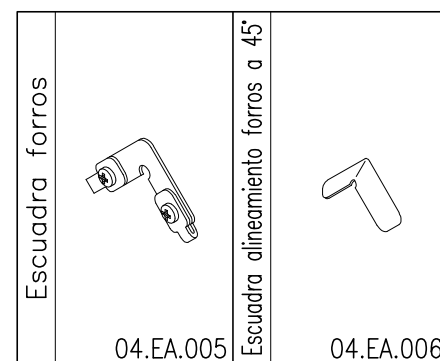
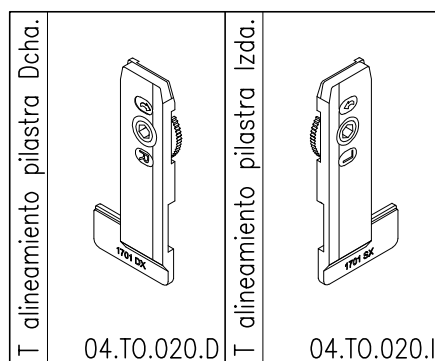
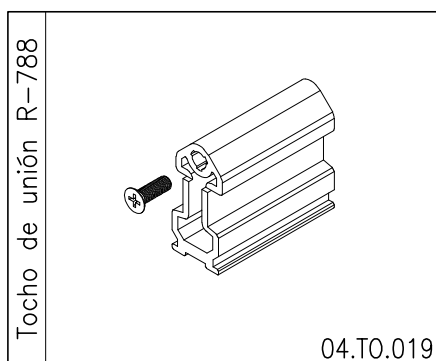


04.AP.018





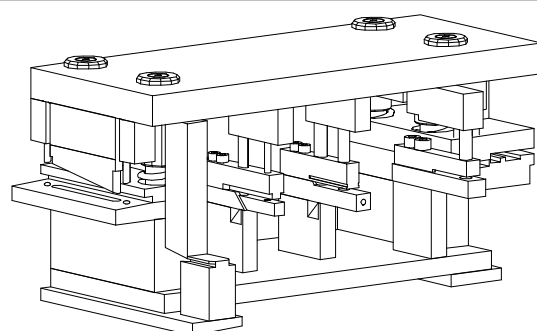




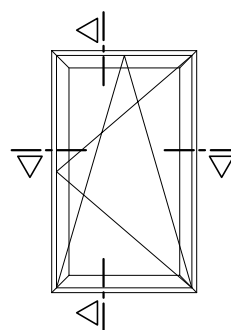
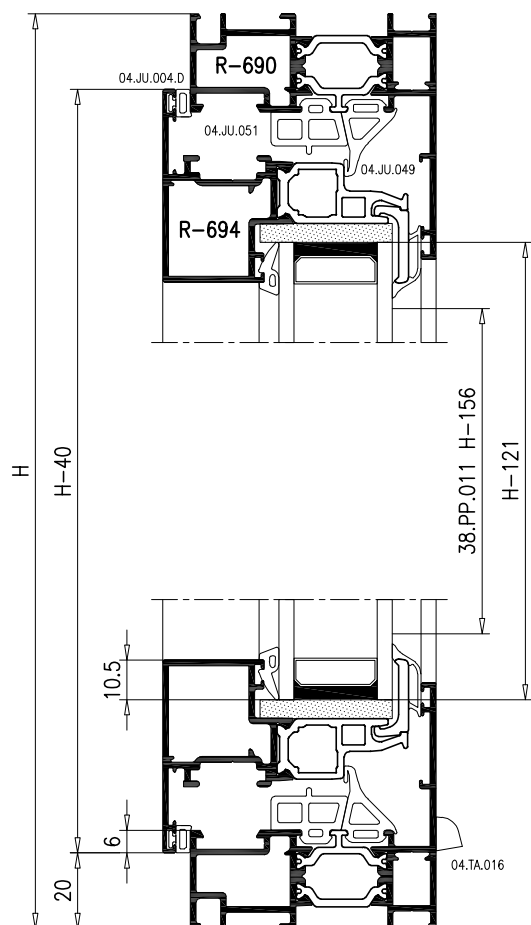
Operaciones Troquel 04.TRO.NP

- Punzonado para Escuadra en Marco y Hojas
- Punzonado para Pilastra
- Cremona en Hojas
- Desagüe en Marco y Pilastra
- Despunte de los nervios guía falleba en Hojas
- Punzonado en los extremos de la pletina falleba

ESTE TROQUEL SE UTILIZA TAMBIEN PARA LOS SISTEMAS E-65, E-75P, E-75HO, E-65HO/C16, E75P/C16 Y E75HO/C16

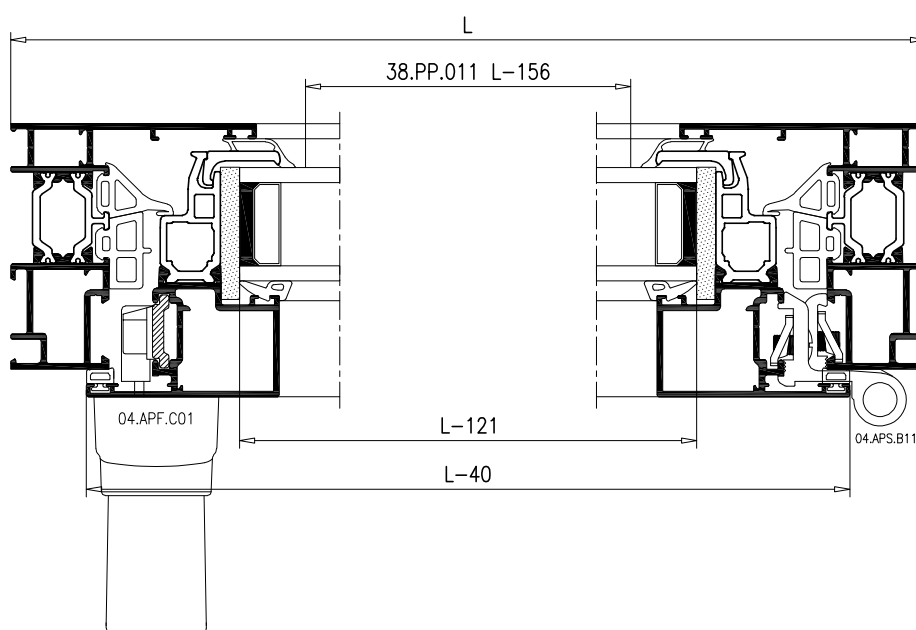


VENTANA 1 HOJA

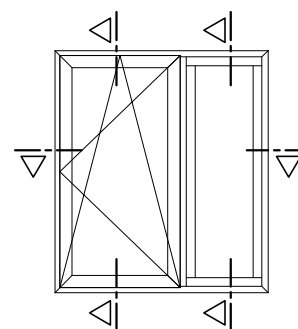


ACCESORIOS

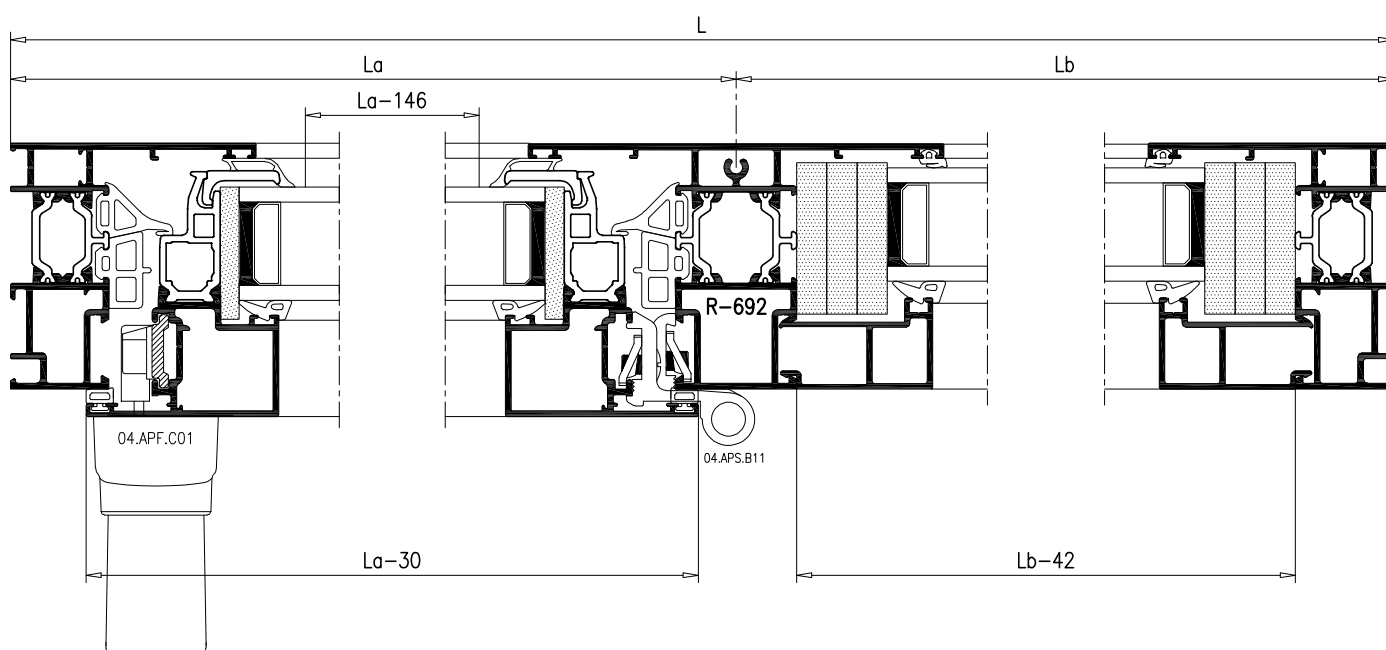
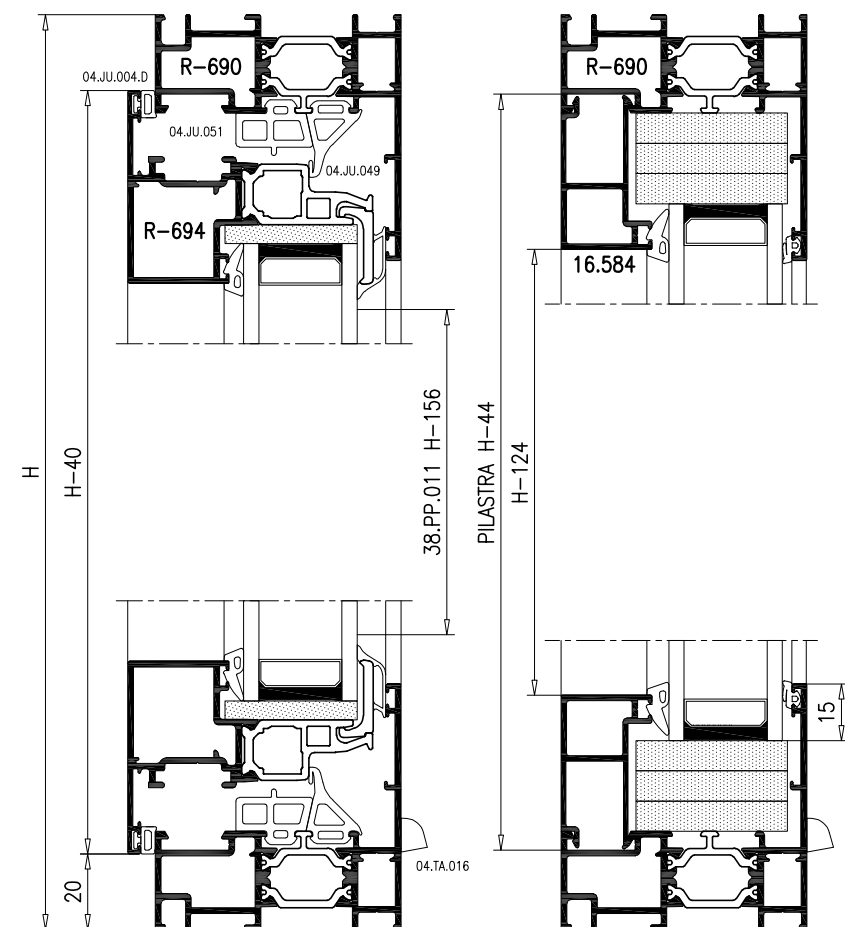
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.B11	Bisagra	2
04.APF.C01	Cremona Practicable	1
04.APS.001	Kit de Cierre Hoja Practicable	1
04.ES.058	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.087	Escuadra Interior Hoja	4
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	8
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.009	Escuadra Alineamiento Hoja	4
04.TA.016	Tapa Desagüe	2
04.JU.049	Junta Central	2H+2L-580
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	2H+2L-160
04.JU.051	Junta Térmica	2H+2L-240
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	4
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acristalamiento	2H+2L-440
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	2H+2L-480



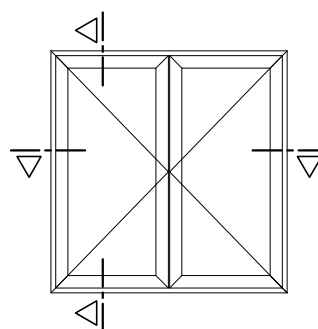
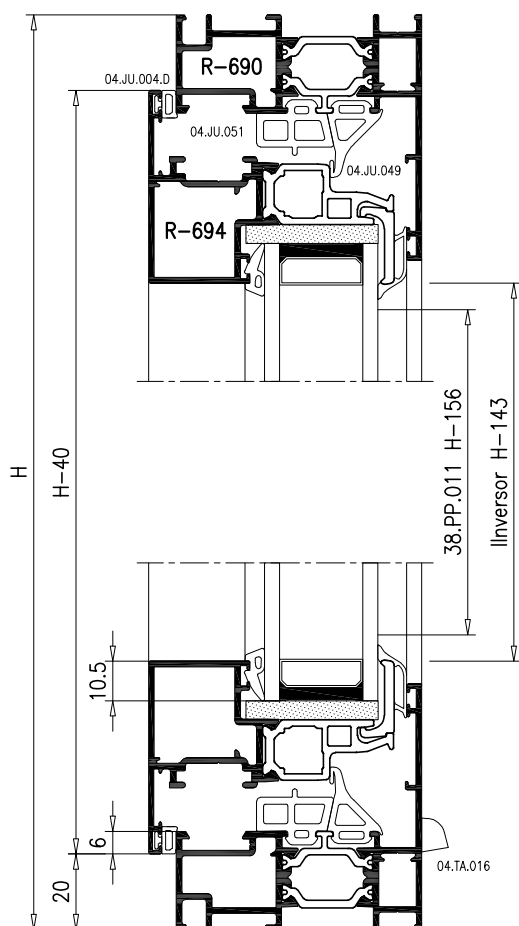
VENTANA 1 HOJA+FIJO



ACCESORIOS		
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.B11	Bisagra	2
04.APF.C01	Cremona Practicable	1
04.APS.001	Kit de Cierre Hoja Practicable	1
04.ES.058	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.087	Escuadra Interior Hoja	4
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	8
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.009	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-560
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	2H+2La-140
04.JU.051	Junta Térmica	2H+2La-220
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja	2H+2La-420
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	4
04.JU.053	Junta Térmica Cámara de acrist. Fijo	6H+6Lb-850
04.JA.001	Junta Acristalamiento Exterior	2H+2Lb-440
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	4H+2L-840

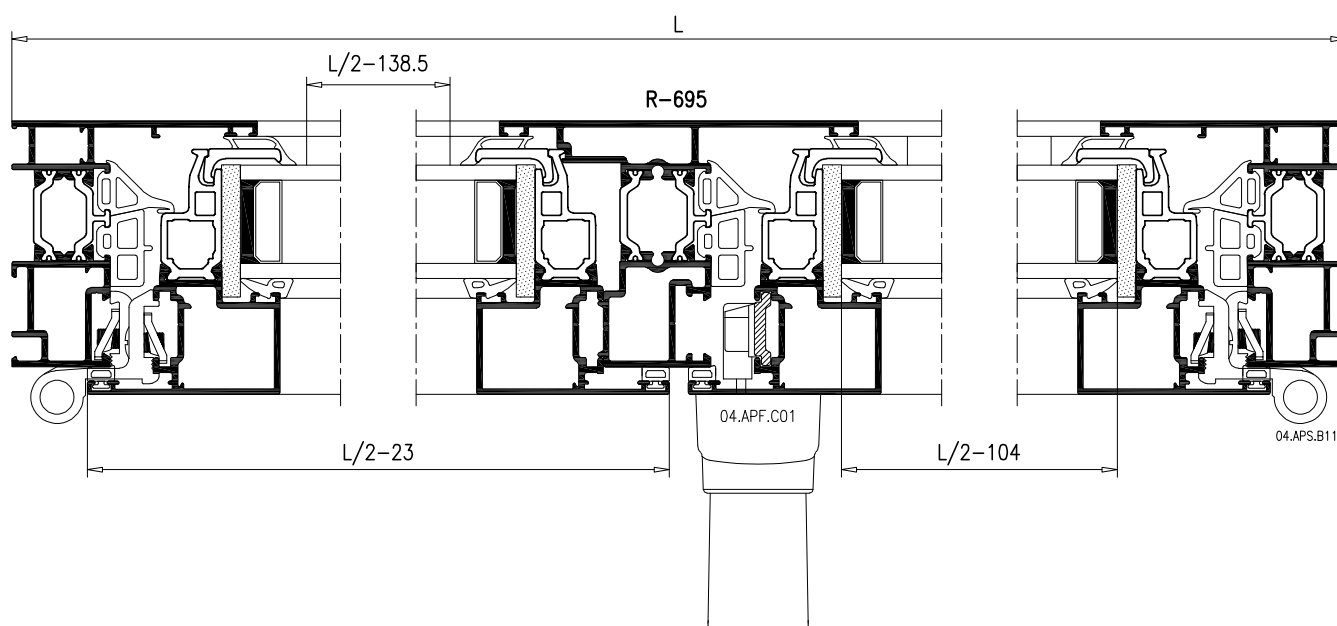


VENTANA 2 HOJAS

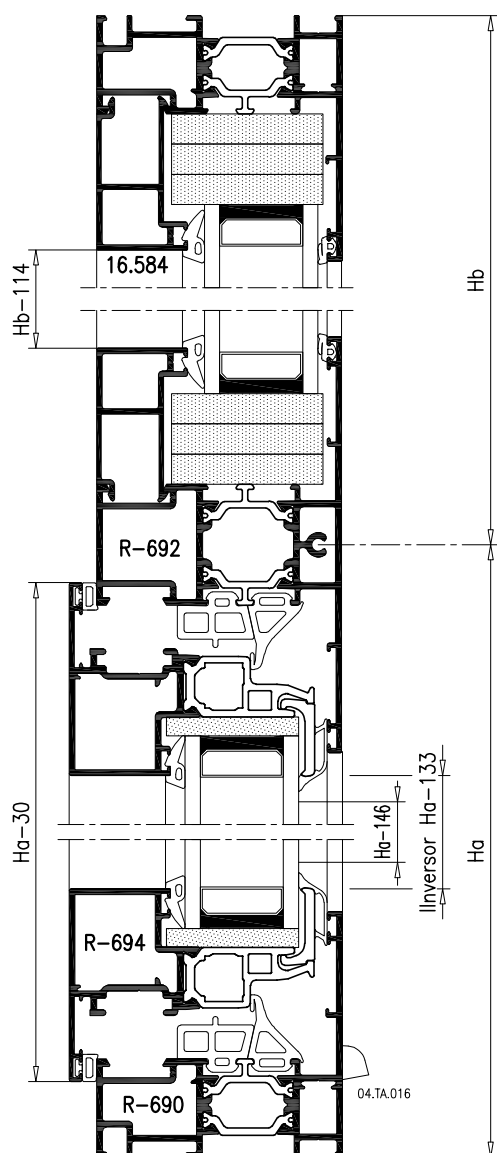


ACCESORIOS

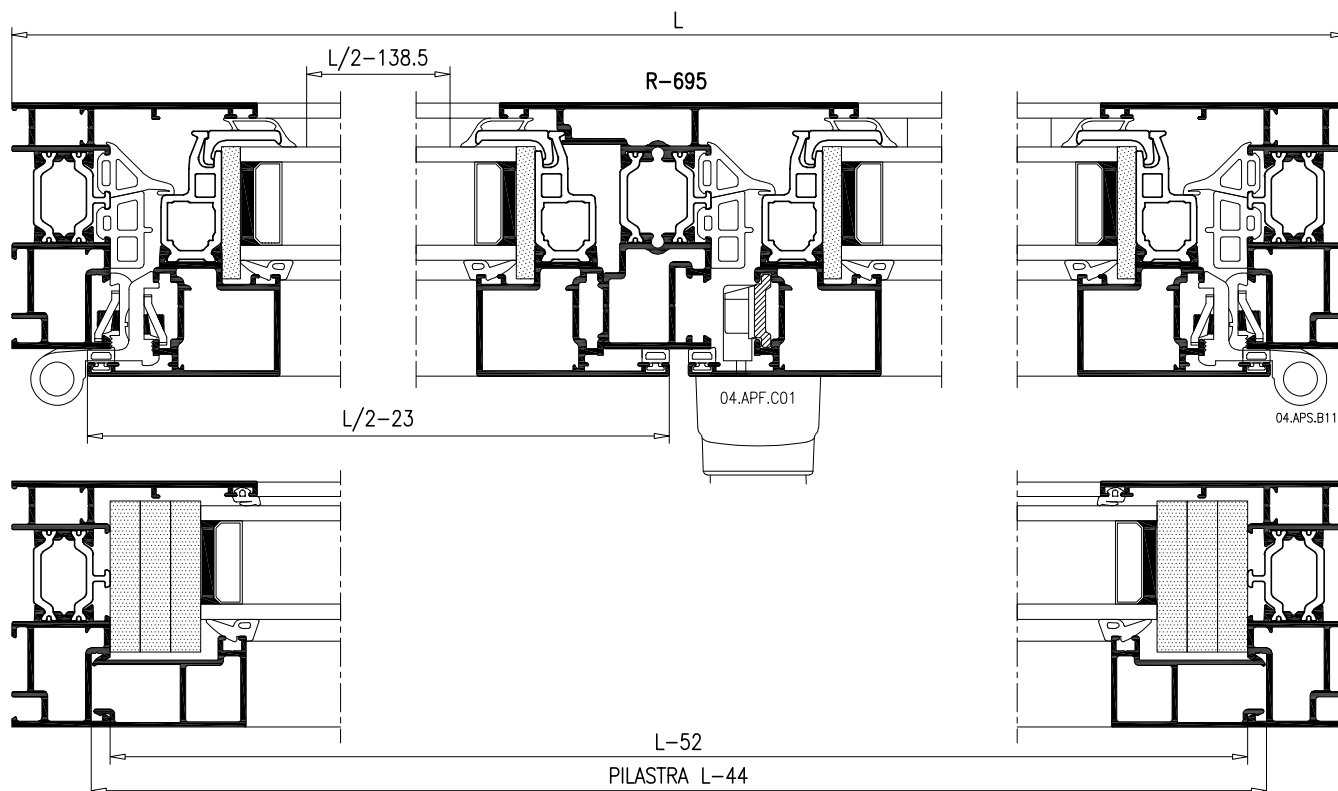
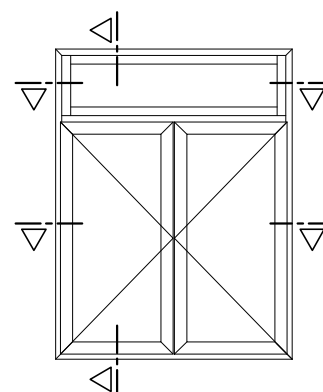
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.B11	Bisagra	4
04.APF.C01	Cremona Practicable	1
04.APS.001	Kit de Cierre Hoja Practicable	1
04.APS.002	Kit de Cierre Hoja Pasiva	1
04.TA.073.A	Juego Tapas Inversor	1
04.ES.058	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.087	Escuadra Interior Hoja	8
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	12
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.009	Escuadra Alineamiento Hoja	8
04.TA.016	Tapa Desagüe	2
04.JU.049	Junta Central	3H+2L-680
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	4H+2L-240
04.JU.051	Junta Térmica	3H+2L-340
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	8
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja	4H+2L-890
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	4H+2L-830



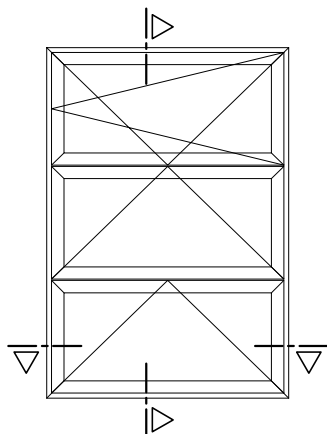
VENTANA 2 HOJAS+FIJO



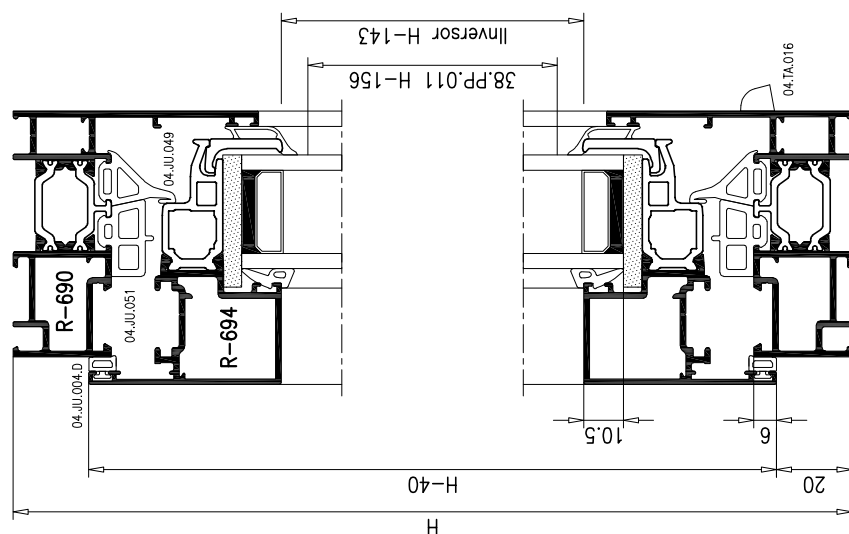
ACCESORIOS		
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.B11	Bisagra	4
04.APF.C01	Cremona Practicable	1
04.APS.001	Kit de Cierre Hoja Practicable	1
04.APS.002	Kit de Cierre Hoja Pasiva	1
04.TA.073.A	Juego Tapas Inversor	1
04.ES.058	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.087	Escuadra Interior Hoja	8
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja	12
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.009	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.016	Tapa Desagüe	4
04.JU.049	Junta Central	3Ha+2L-660
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	4Ha+2L-170
04.JU.051	Junta Térmica	3Ha+2L-320
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	4
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja	4Ha+2L-810
04.JU.053	Junta Térmica Cámara de acrist. Fijo	6Hb+6L-850
04.JA.001	Junta Acristalamiento Exterior	2Hb+2L-440
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	4Ha+2L-850



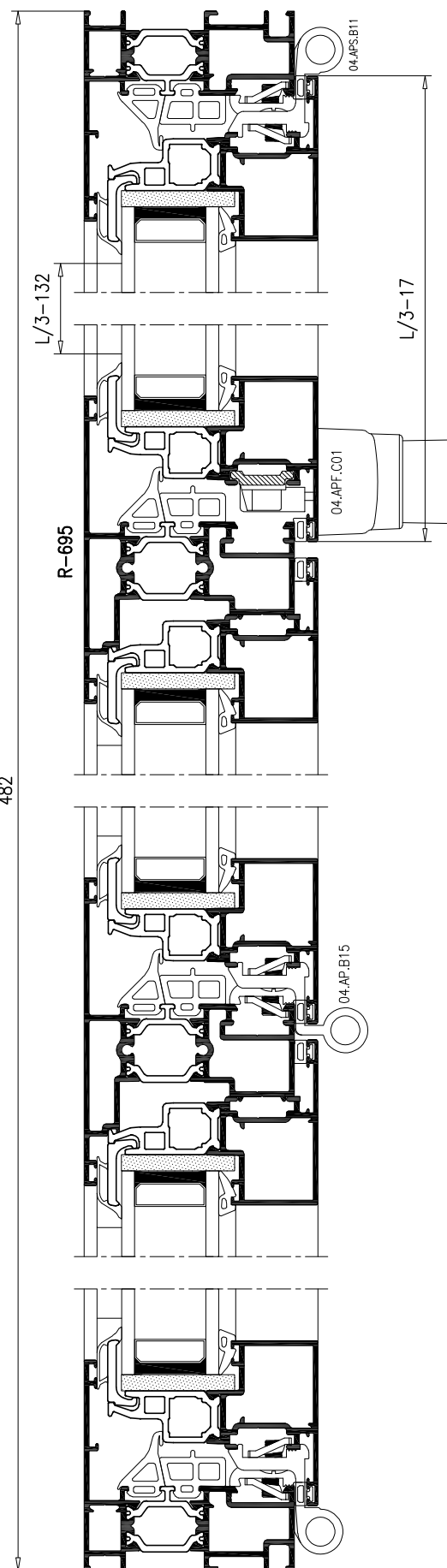
VENTANA 3 HOJAS



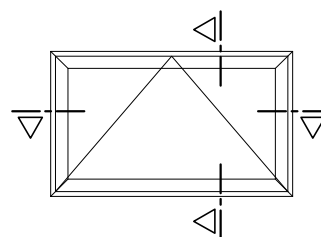
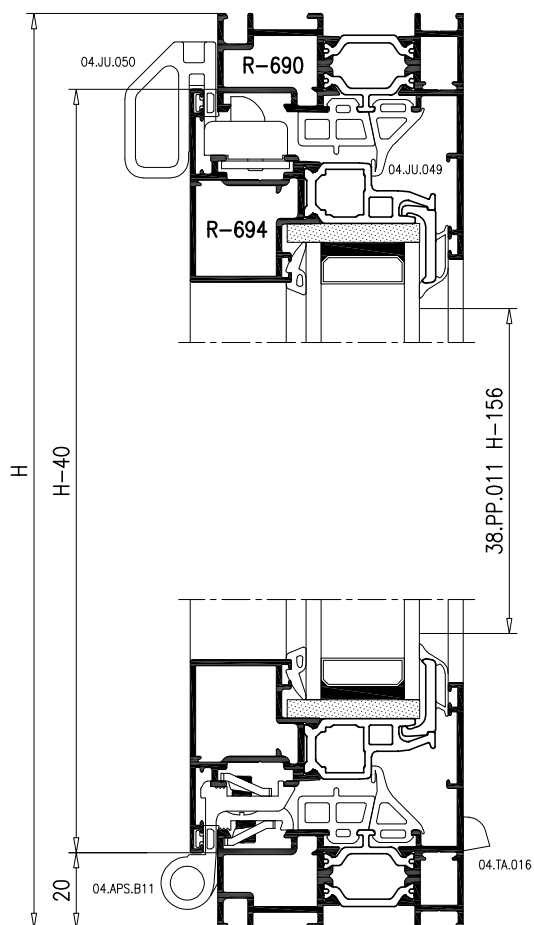
REFERENCIA	ACCESORIOS	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.B11	Bisagra 80Kg		4
04.AP.B15	Bisagra 2° Hoja		2
04.APS.C01	Cremóna Practicable		1
04.APS.001	Kit de Cierre Hoja Practicable		1
04.APS.002	Kit de Cierre Hoja Pasiva		2
04.TA.073.A	Juego Tapas Inversor		2
04.ES.058	Escuadra Interior Marco		4
04.ES.087	Escuadra Interior Hoja		12
04.ES.063	Escuadra Exterior Marco/Hoja		16
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco		4
04.EA.009	Escuadra Alineamiento Hoja		12
04.TA.016	Tapa Desagüe		3
04.JU.049	Junta Central		4H+2L-800
04.JU.A49	Angulo Junta Central		4
04.JU.004.D	Junta Interior		6H+2L-320
04.JU.051	Junta Térmica		3H+2L-460
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011		4
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja		6H+2L-1.240
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior		6H+2L-1.300



482



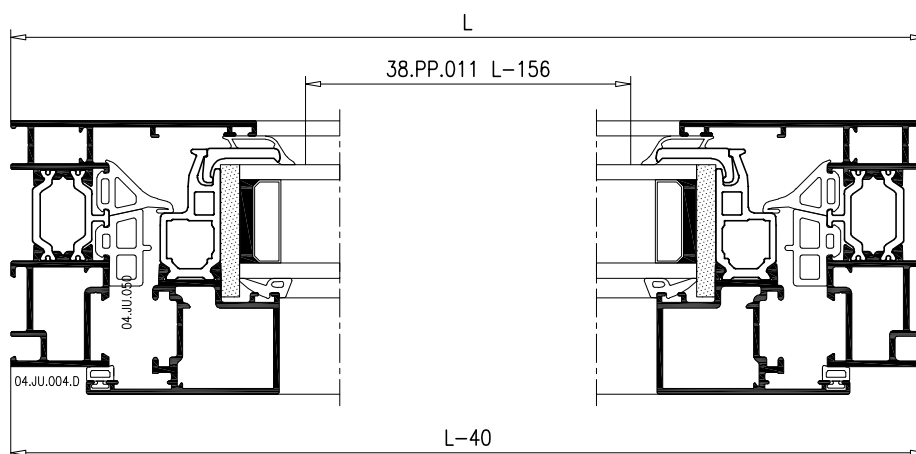
VENTANA ABATIBLE



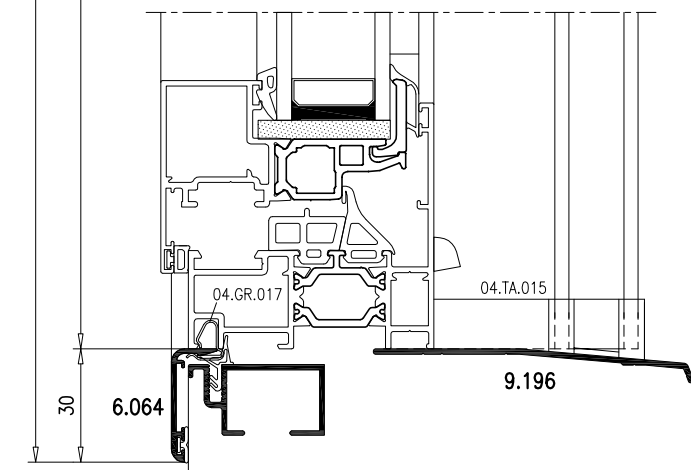
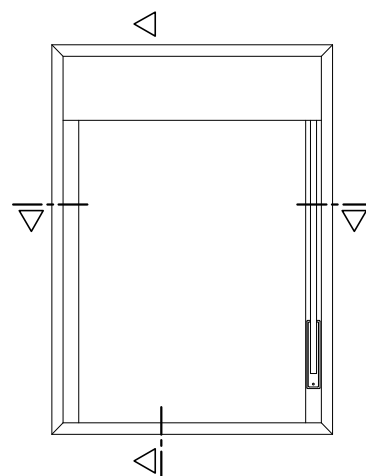
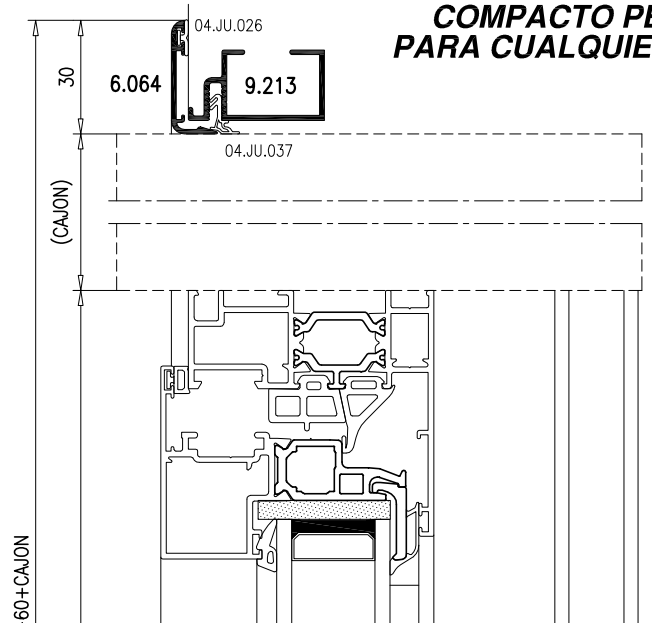
ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APS.B11	Bisagra	2
04.AP.G01	Cierre de golpete	1
04.APS.G01	Cierre de golpete con microventilación	
04.AP.G10	Mando a distancia	2
04.AP.G02	Compás desmontable	
*04.AP.G04	Bisagra oculta	
04.ES.058	Escuadra Interior Marco	4
04.ES.062	Escuadra Interior Hoja	4
04.ES.087	Escuadra Exterior Marco/Hoja	8
04.EA.014	Escuadra Alineamiento Marco	4
04.EA.009	Escuadra Alineamiento Hoja	4
04.TA.016	Tapa Desagüe	2
04.JU.049	Junta Central	2H+2L-580
04.JU.A49	Angulo Junta Central	4
04.JU.004.D	Junta Interior	2H+2L-160
04.JU.051	Junta Térmica	2H+2L-240
04.JU.A11	Angulo Junquillo 38.PP.011	4
04.JU.054	Junta Térmica Cámara de acristalamiento	2H+2L-440
SEGUN VIDRIO	Junta Acristalamiento Interior	2H+2L-480

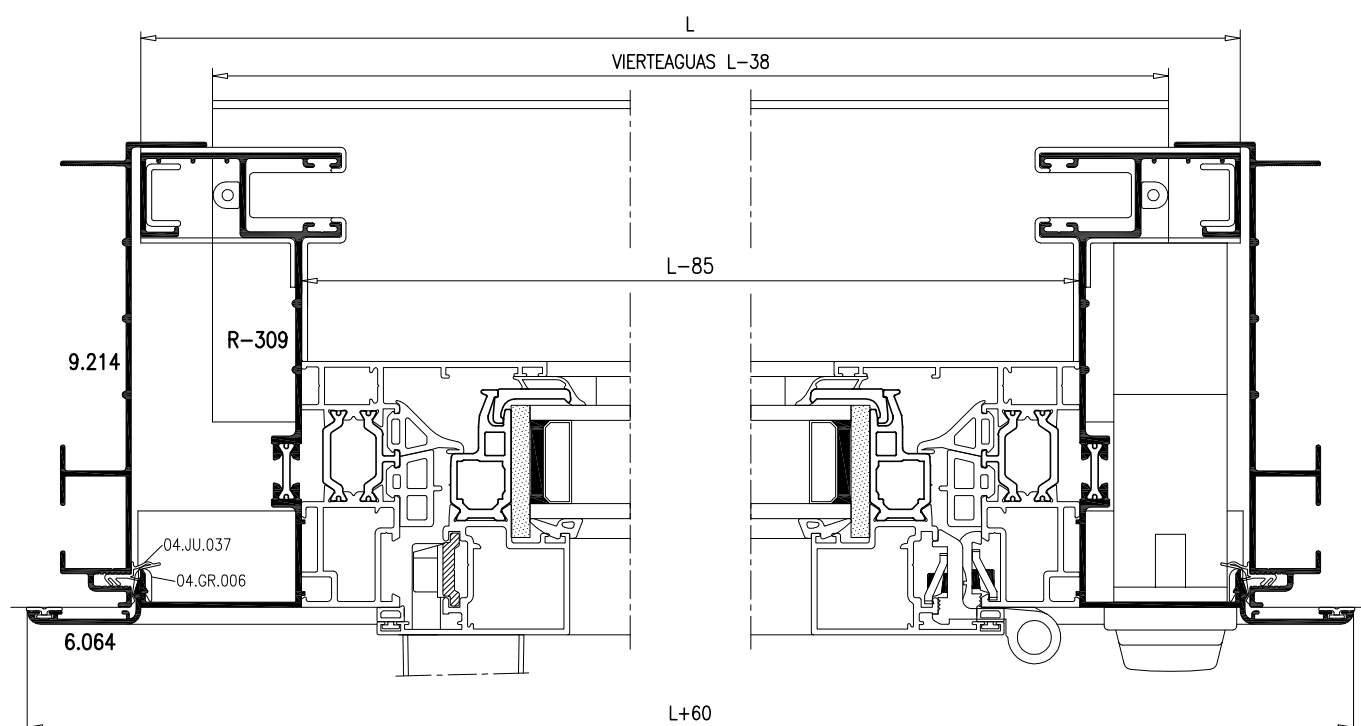
* Si se utilizan estas no son necesarias las bisagras 04.APS.B11
Con el Mando a distancia 04.AP.G10 no son necesarios ni 04.AP.G02 ni 04.AP.G04, ver características en Pag. 75HO-C11



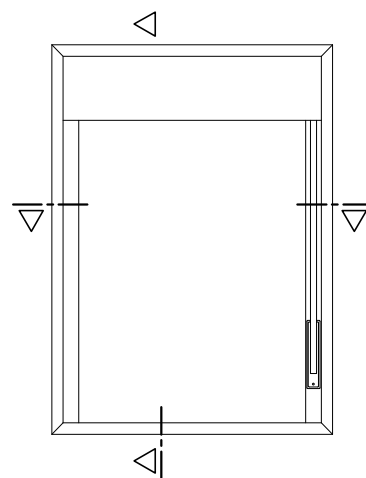
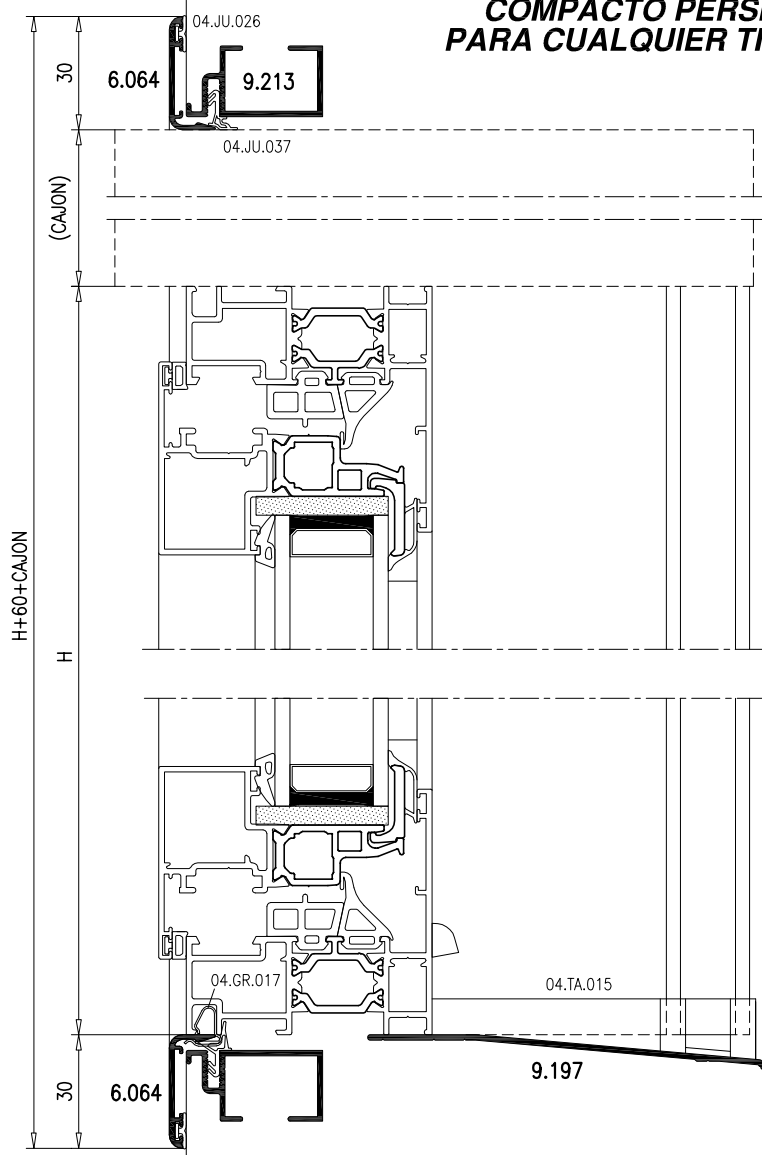
**COMPACTO PERSIANA 120mm Y PREMARCO DE OBRA
PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA O BALCONERA**



ACCESORIOS		
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.GR.006	Grapa solape Guia compacto	4xrl
04.GR.017	Grapa solape Marco	4xrl
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

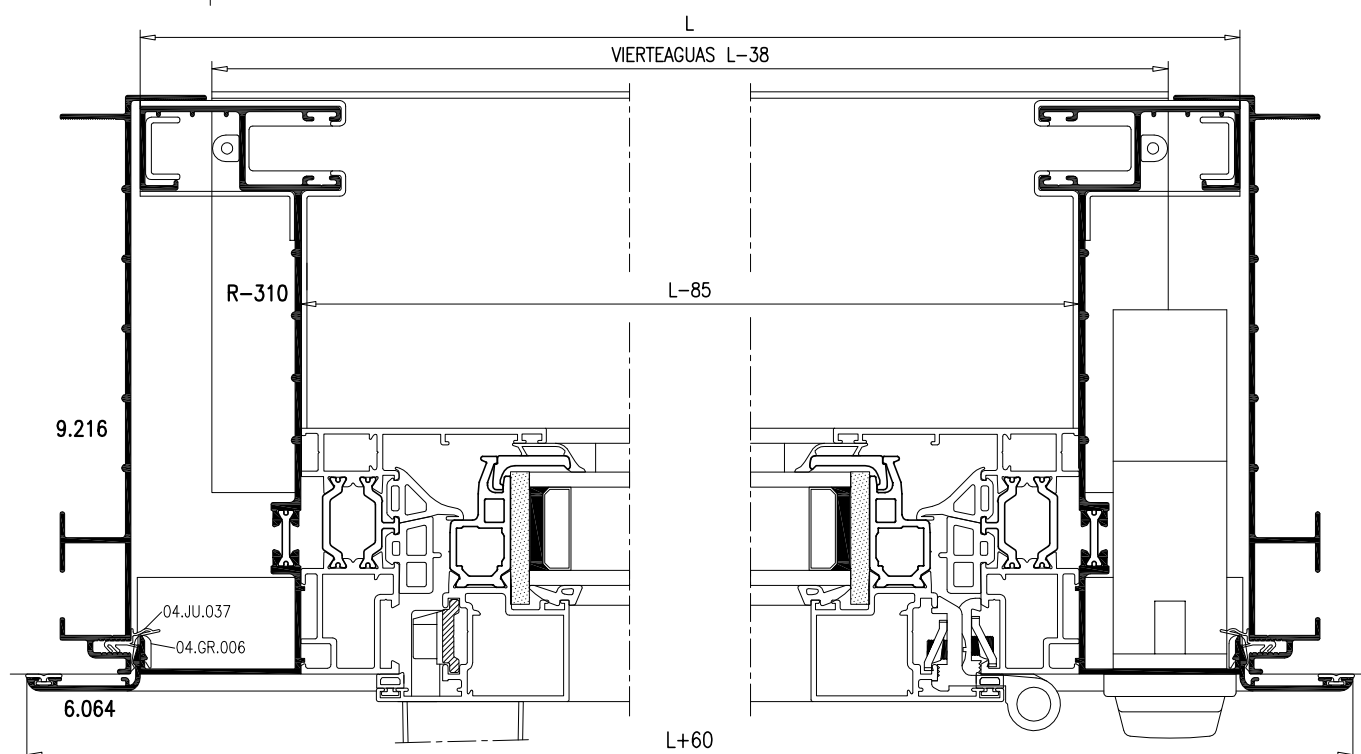


**COMPACTO PERSIANA 150mm Y PREMARCO DE OBRA
PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA O BALCONERA**



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



Montaje de Cremona de Apertura Interior 04.APF.C01

HOJA PASIVA 04.APS.002

HOJA ACTIVA 04.APS.001

Terminal superior de mayor longitud para permitir la colocación de cerradero en apertura Oscilobatiente.

04.APS.002 con pulsadores manuales
6 04.APS.003 con pulsadores de leva
Ambos Kits válidos tanto para aperturas PRACTICABLES como OSCILOBATIENTES.

Cerraderos de Zamak diseñados para dar la presión de cierre necesaria tanto en Hoja Activa como Pasiva, sin necesidad de regulaciones.

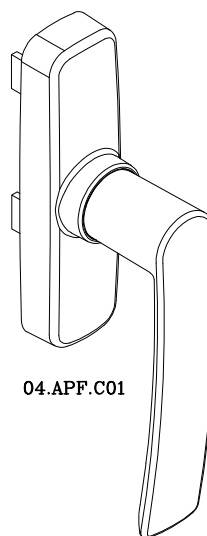
Terminales de Zamak con sistema de presión contra la caja del perfil de poliamida que evita vibraciones y ruidos, ajustando la presión de cierre.

3er Punto de Cierre a la altura de la cremona sobre marco lateral o inversor, en caos de 2 hojas, que además permite el bloqueo de la Microventilación.

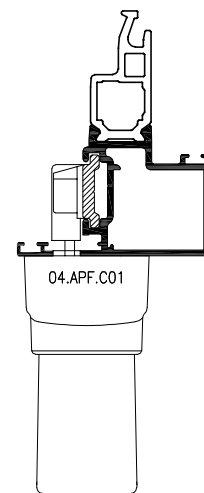
MICROVENTILACION
Abrir levemente la hoja y accionar la cremona a la posición cerrado, se mantiene una apertura de 5/6mm que permite una ventilación controlada con la hoja totalmente bloqueada.

Cerraderos marcados para colocación Hoja Dcha. Activa e Izda. Pasiva, en caso contrario invertir su posición.

3.686
38.PP.004

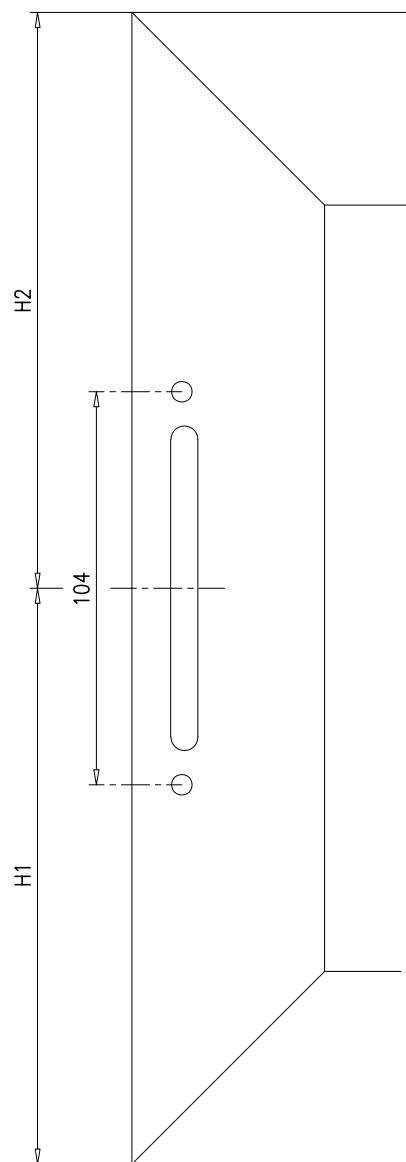


04.APF.C01

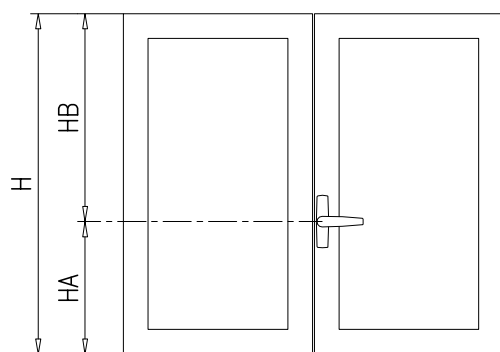


R-762/R-763

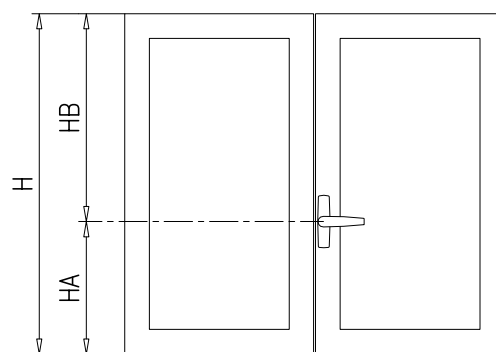
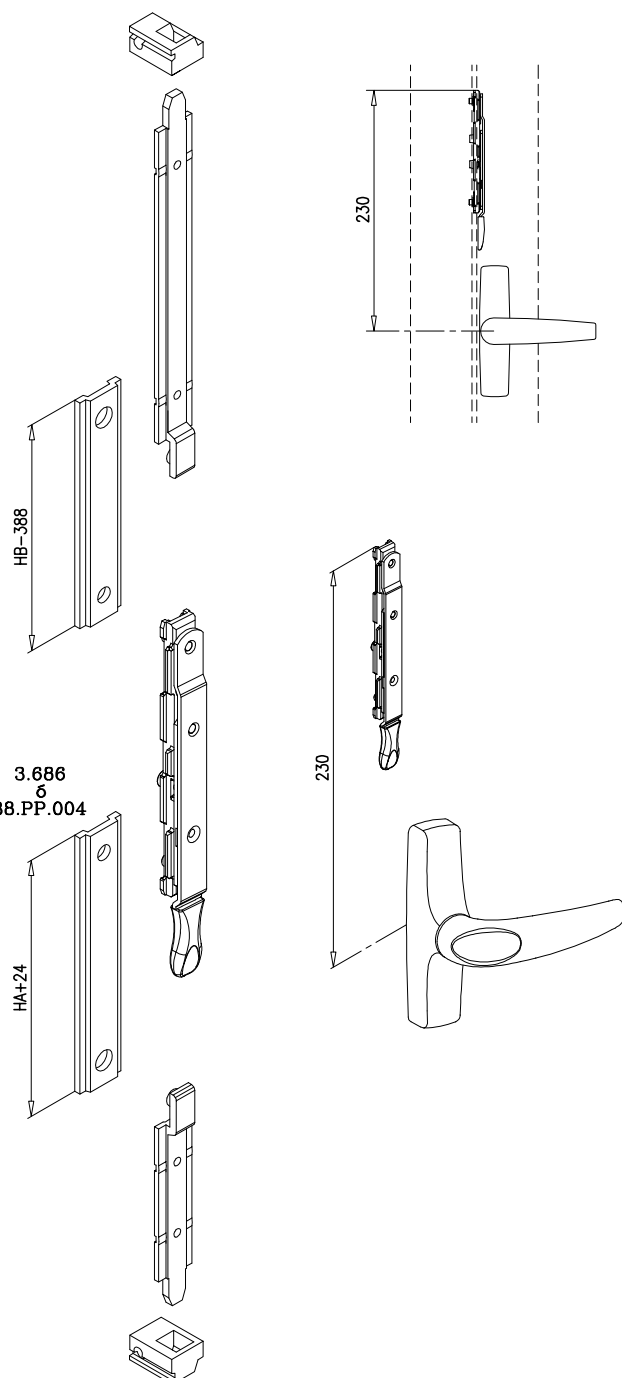
El mecanizado de la hoja para la Cremona y los taladros de la pletina falleba se realizan con el troquel 04.TRO.NP



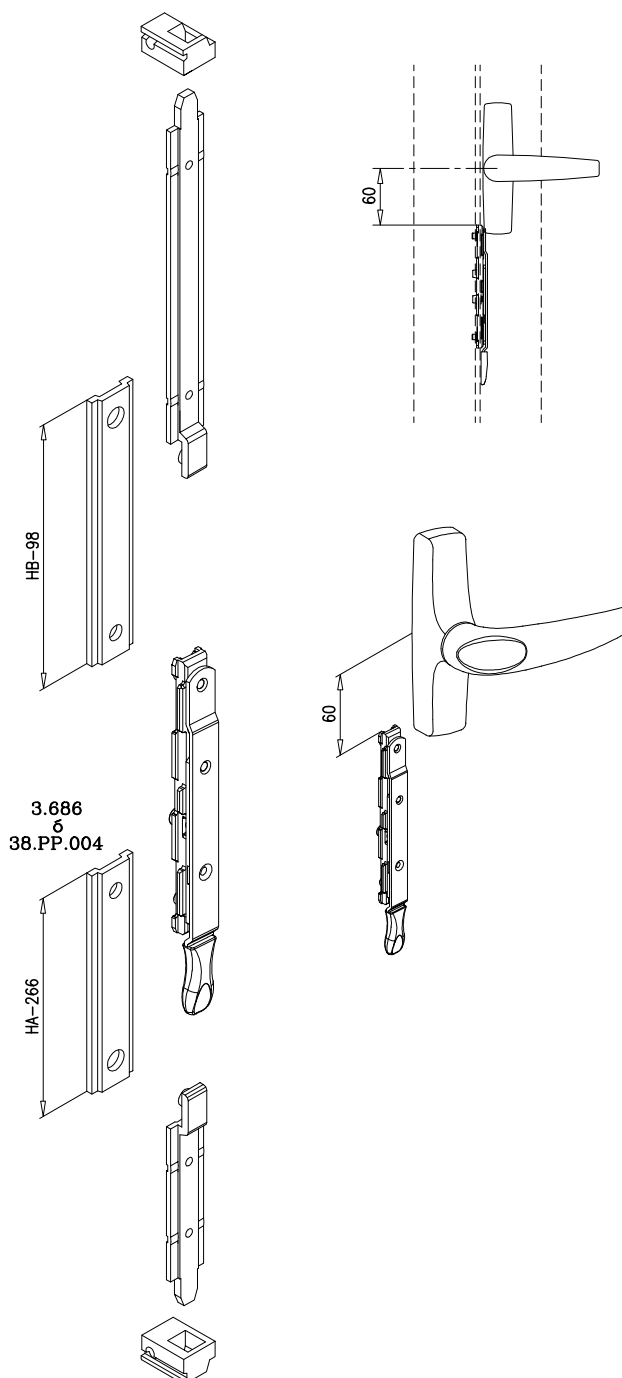
Montaje de Pasador Bidireccional 04.APS.008 + 04.APS.007 en Hoja Pasiva



	PRACTICABLE	OSCILOBATIENTE
HA Mínima:	200	350
H Mínima:	650	800



	PRACTICABLE	OSCILOBATIENTE
HA Mínima:	330	590
H Mínima:	610	870



HERRAJE OSCIOBATIENTE

Facilidad de montaje con pocos componentes ya premontados.

Angulo de reenvio equipado con terminal integrado que permite el cierre perfecto de la hoja en la parte superior y que hace innecesario el pasador superior de la hoja pasiva.

Cerraderos regulables fácilmente. Regulación horizontal micrométrica que se realiza con la ventana cerrada accionando sobre el eje excéntrico de la bisagra inferior. Amplio campo de regulación vertical micrométrica que se realiza accionando sobre el eje excéntrico ubicado sobre la contraplaca de la bisagra inferior. Dispone también de regulación micrométrica de la presión de junta.

Las bisagras para la hoja pasiva se colocan sin necesidad de falso compás y disponen de la misma regulación horizontal y vertical que las bisagras de oscilobatiente, con una capacidad de hasta 150kgs.

El sistema es completamente reversible. Las bisagras para oscilobatiente y hoja pasiva y el ángulo de reenvío, suministrados premontados derechos pueden ser transformados a versión izquierda con pocas y sencillas operaciones.

PESO MAXIMO HOJA: 150Kgs

Ancho Hoja Mínimo: 364mm

Ancho Hoja Máximo: 1.700mm

Alto Hoja Mínimo: 450mm

Alto Hoja Máximo: 3.000mm

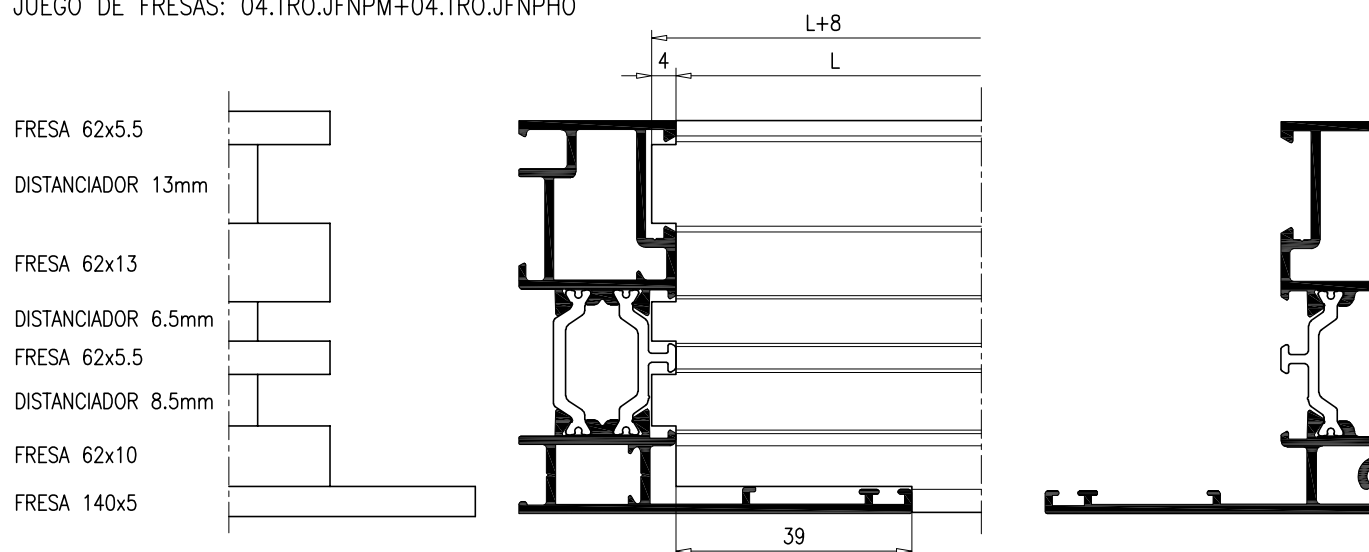
REFERENCIA	DENOMINACION	ANCHO DE HOJA			
		364-402	402-750	750-1200	1200-1700
04.OBZ.001 + 04.OBZ.003	Cremona GEA + Empalme cremona	1	1	1	1
04.OBZ.004 + 04.OBZ.005	Manilla NUX + Mecanismo manilla				
04.OBZ.006	Kit Bisagras	1	1	1	1
04.OBZ.008	Kit Base	1	1	1	1
04.OBZ.009	Compás reducido 364-700	1			
04.OBZ.010	Compás corto 402-750		1		
04.OBZ.011	Compás medio 565-1200			1	
04.OBZ.012	Compás largo 816-1700				1
04.OBZ.013 + 04.OBZ.014	Compás adicional + conexion compás				1
04.OBZ.015	Kit de cierre suplementario				1
04.AP.005 + 04.AP.006	Punto cierre suplementario + cerradero				1

Para altura de hoja entre 1400 y 1800 añadir 1 04.OBZ.015 y 1 04.AP.005+04.AP.006

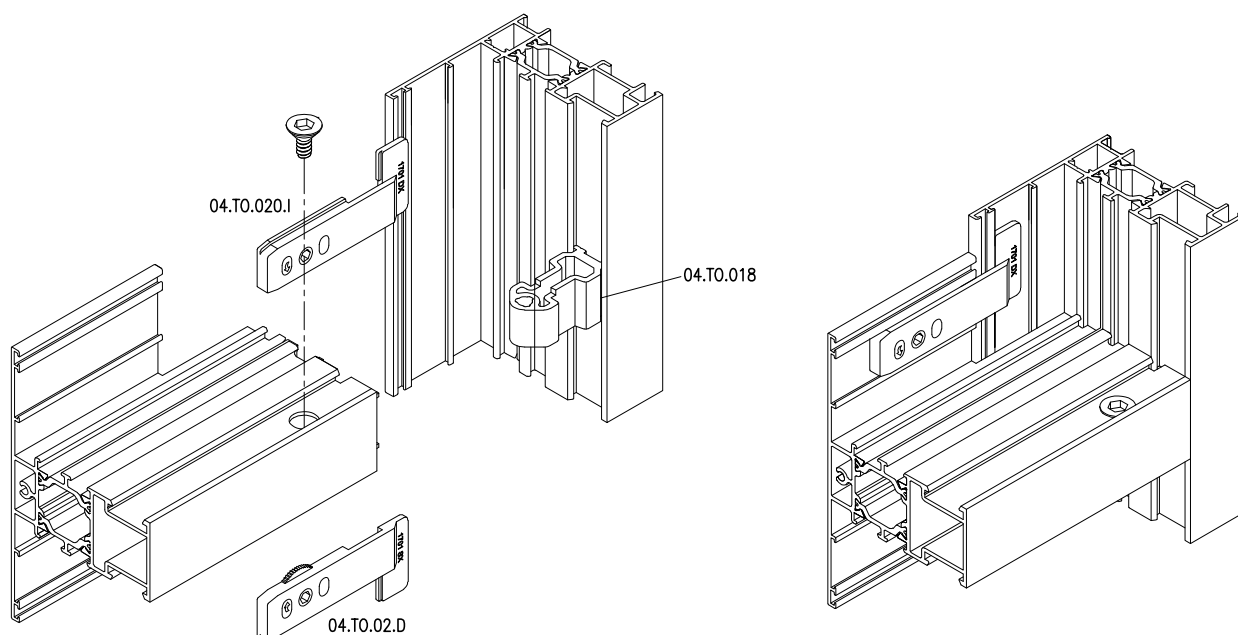
Para altura de hoja entre 1800 y 3000 añadir además 2 04.AP.005+04.AP.006

MECANIZADO DE TRAVESAÑOS R-692 Y R-693

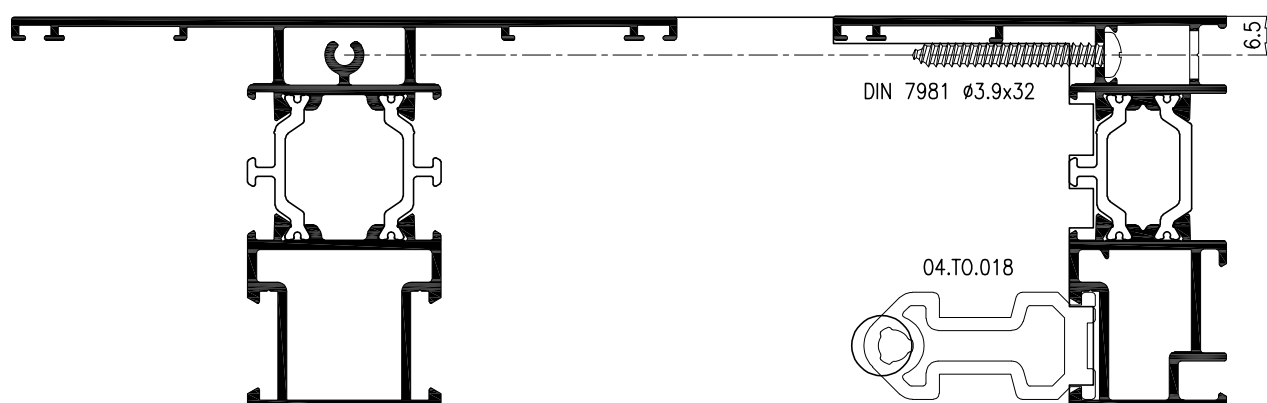
JUEGO DE FRESAS: 04.TRO.JFNPM+04.TRO.JFNPHO



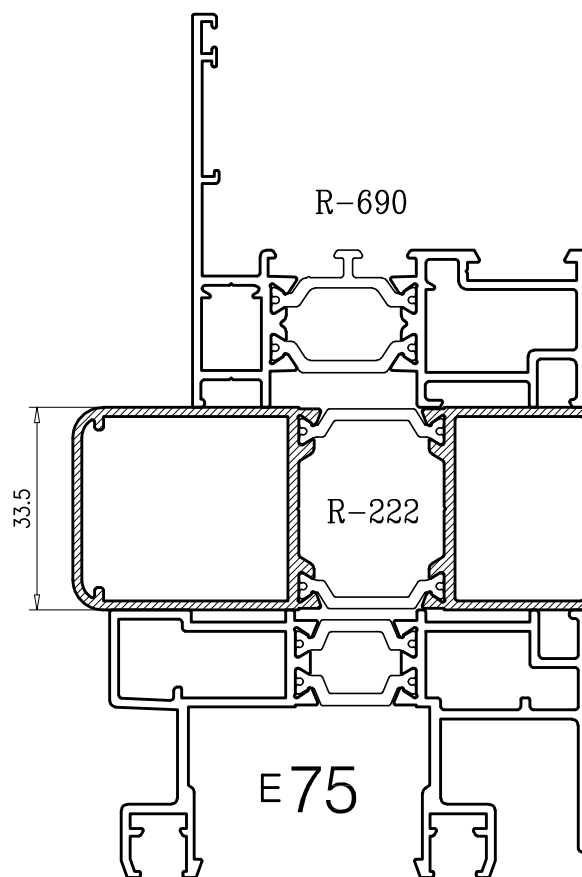
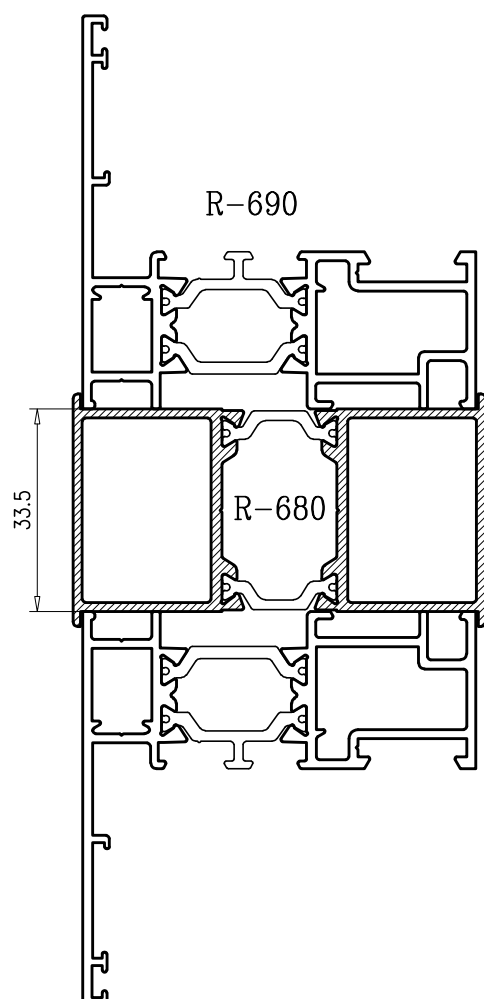
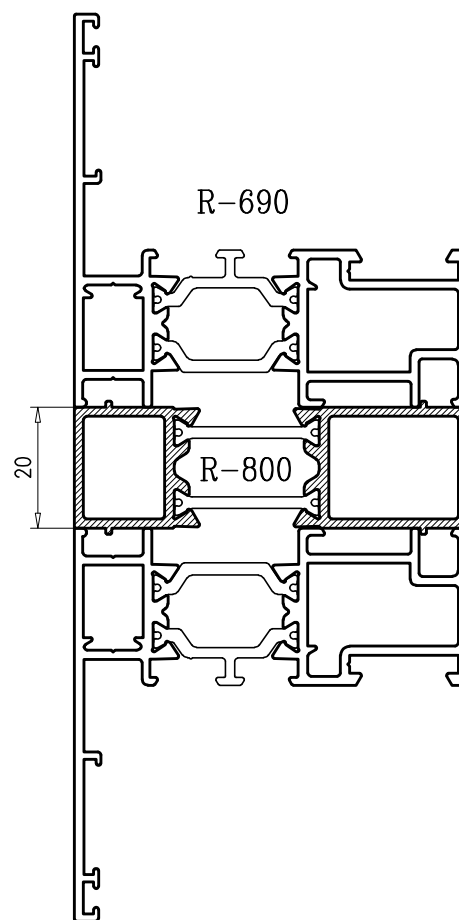
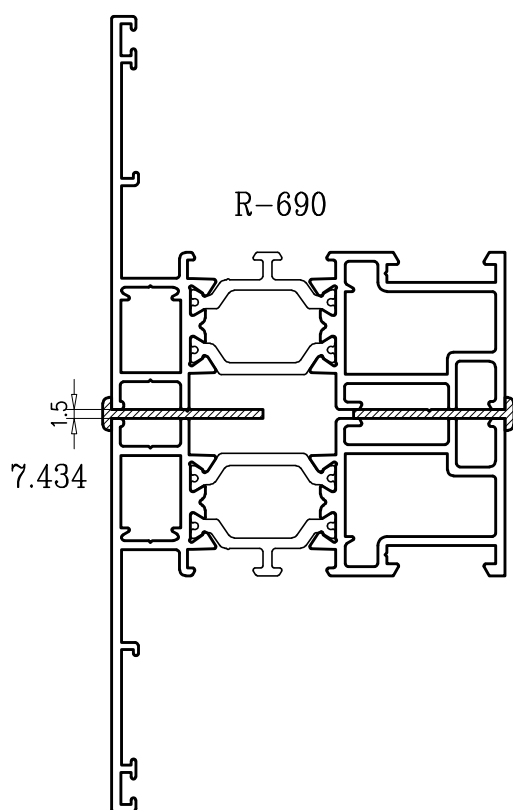
MONTAJE UNION TRAVESAÑO 04.TO.018 + "TES" DE ALINEAMIENTO 04.TO.020.D/I



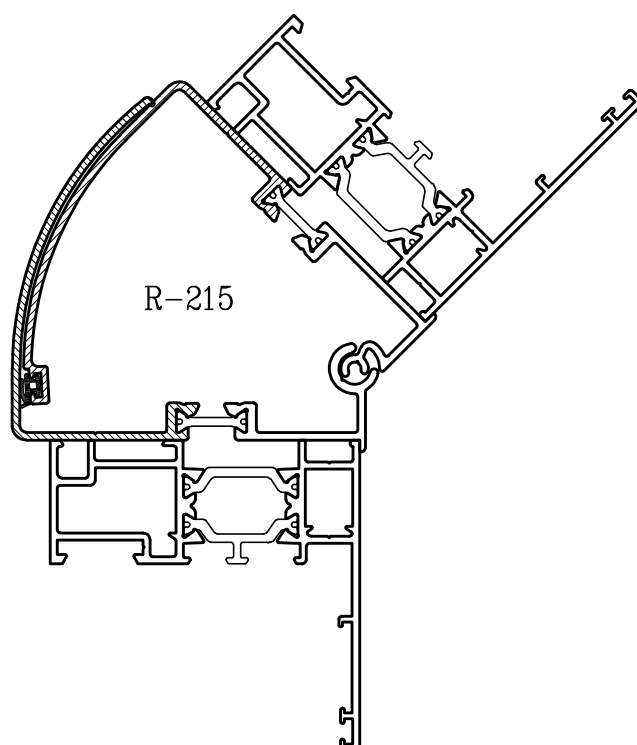
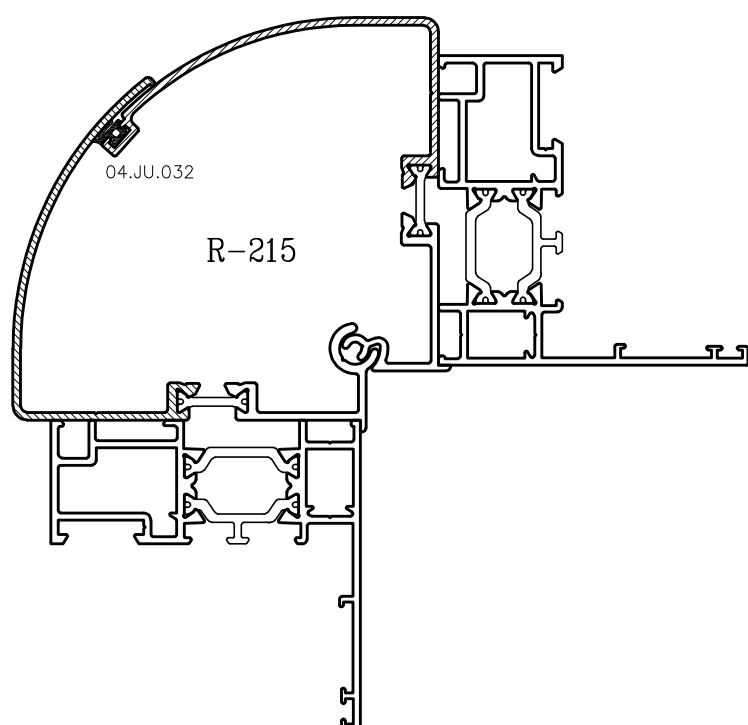
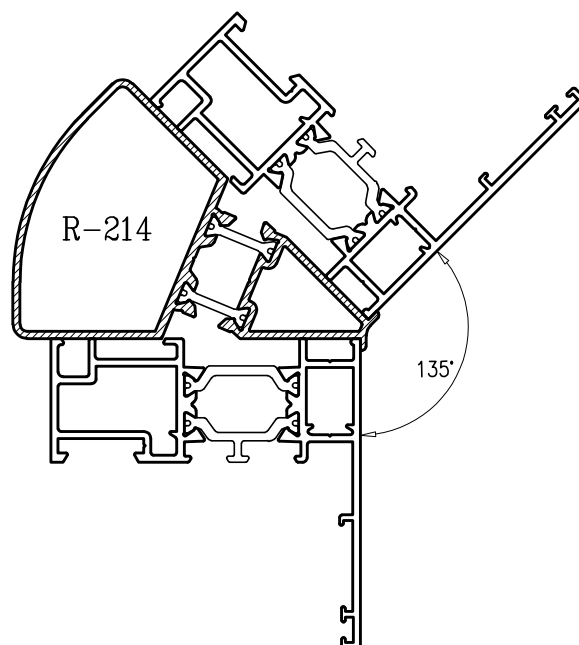
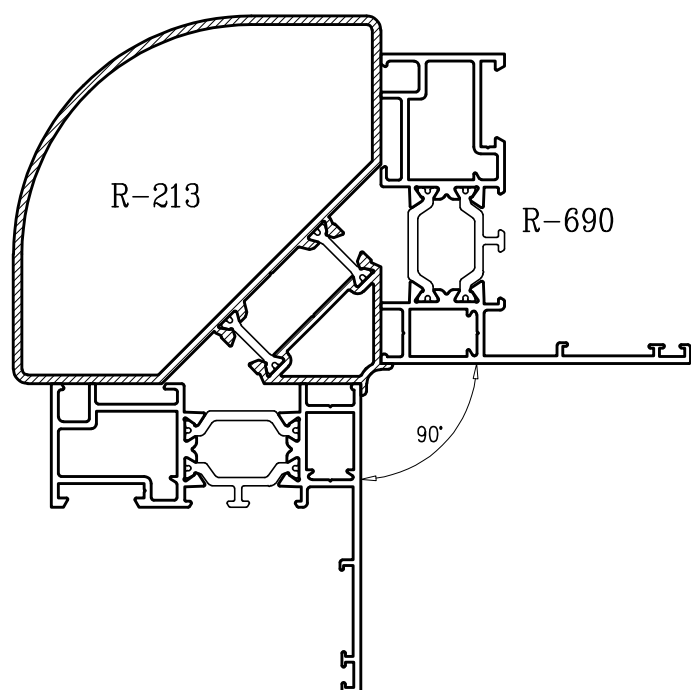
MONTAJE UNION TRAVESAÑO 04.TO.018 + TORNILLO DIN 7981 Ø3.9



UNION DE MARCOS

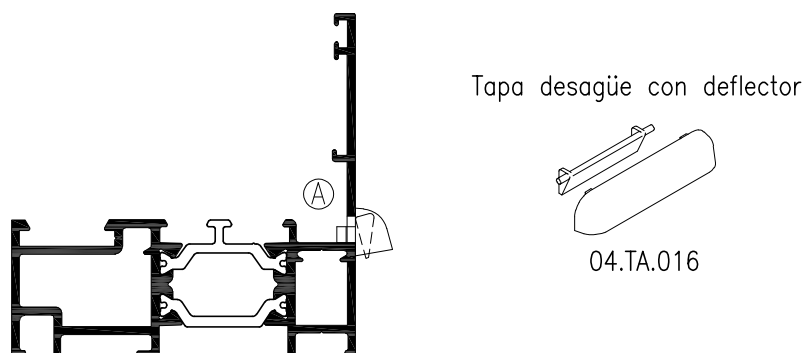


ESQUINEROS



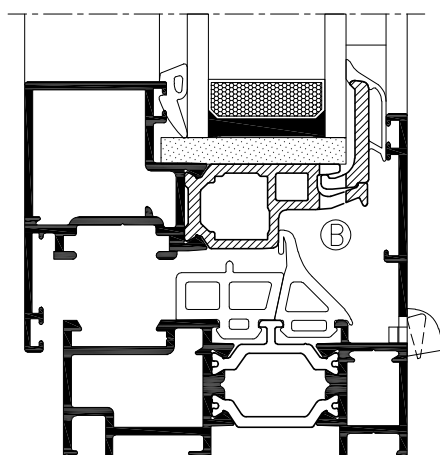
Mecanizado de desagües en marcos y travesaños

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



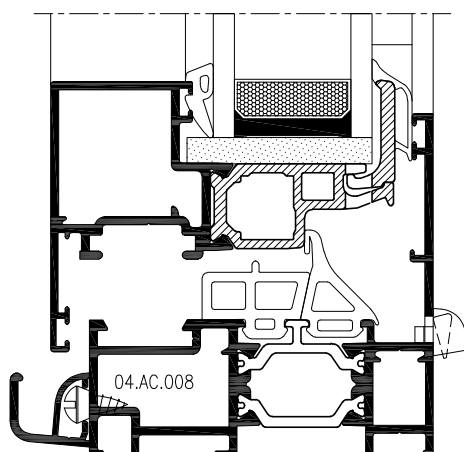
Mecanizado de desagües de la cámara de acristalamiento en hojas

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

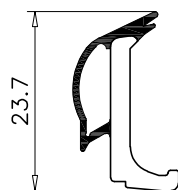


Colocación del perfil recojecondensaciones interior 9.619

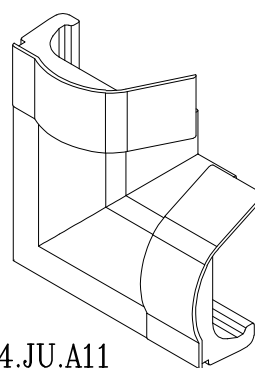
El perfil 9.619 se fija clipandolo sobre los tornillos 04.AC.008 que se colocan cada 300mm y se remata con las tapas 04.TA.020



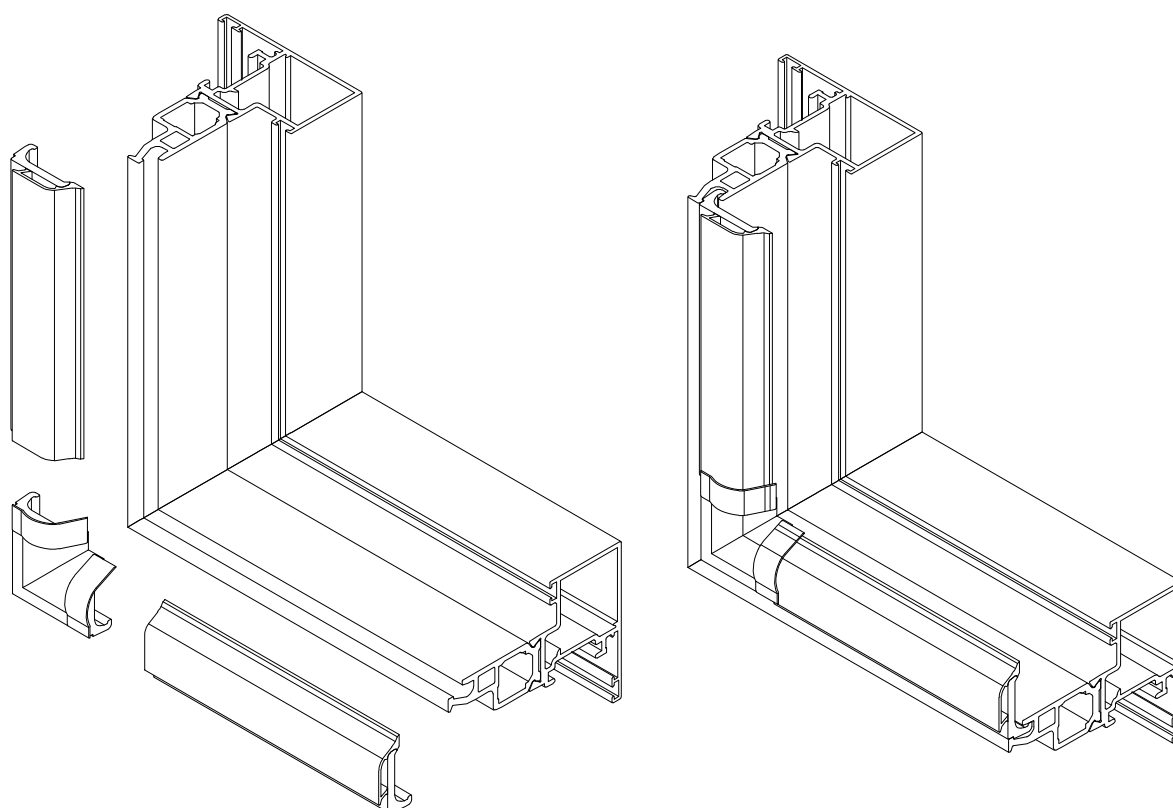
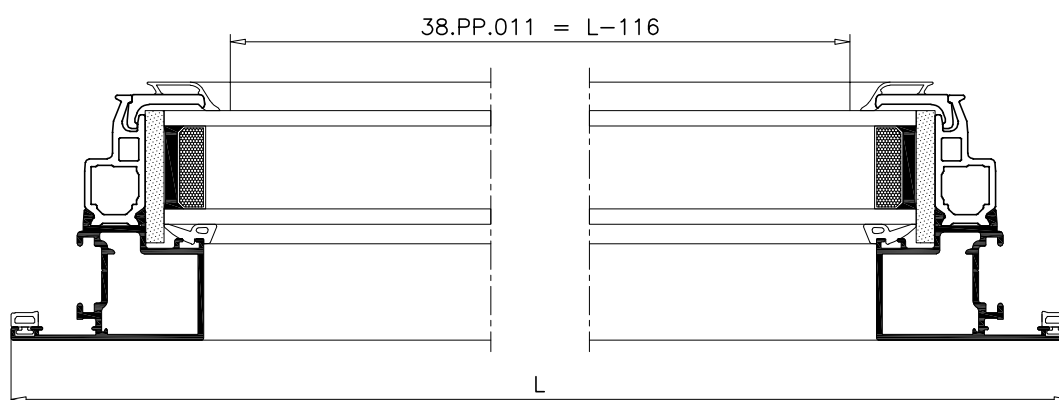
CORTE JUNQUILLO 38.PP.011 SI SE UTILIZA EL ANGULO 04.JU.A11



38.PP.011



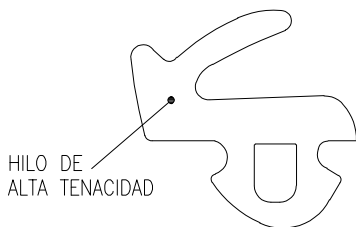
04.JU.A11



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



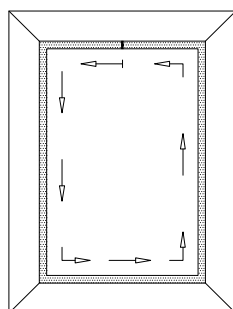
ESCALA 4:1

CARACTERÍSTICAS	CONSECUENCIAS
EPDM blando Dureza 50°ShA	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	5. Estanqueidad perfecta. 6. Sencilla colocación: -Un solo corte recto. -Se monta por clipado. -Permite su sustitución. -Ahorro de materia y tiempo. 7. Mejora la estética.
HILO INTERIOR	8. Facilita la colocación. 9. Elimina los estiramientos y su posterior encogimiento.

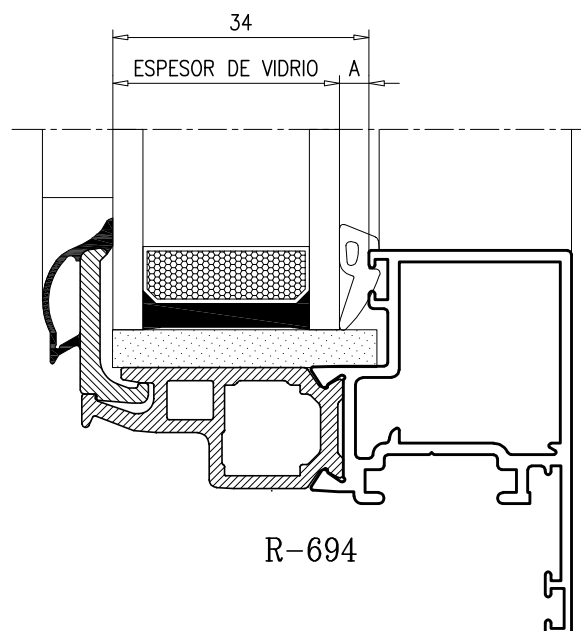
CUÑAS INTERIORES: Fabricadas en EPDM flexible con geometría basada en una parte superior con cámara y una inferior precortada que permite su colocación perimetral. (sin cortes en los ángulos).

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

CARACTERÍSTICAS	CONSECUENCIAS
EPDM	1. Duración prolongada en perfecto estado. 2. No transmite al vidrio las dilataciones del aluminio. 3. Rebaja notablemente la transmisión acústica.
CÁMARA SUPERIOR	4. Perfecto acoplamiento al vidrio 5. Independencia vidrio-carpintería
PRE - CORTADA	6. Un solo corte recto.
PERIMETRAL	7. Perfecta estanqueidad. 8. Ahorro de materia y tiempo. 9. Mejora la estética.

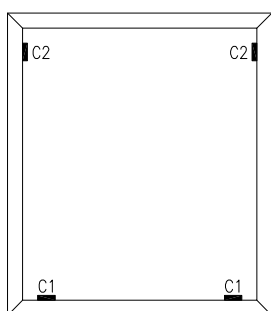


Tanto la junta exterior como la interior se colocan comenzando por la mitad del travesaño superior, rodeando el marco sin cortarlas en las esquinas para terminar pegando con cianoacrilato el único corte que llevan las juntas en la parte superior.



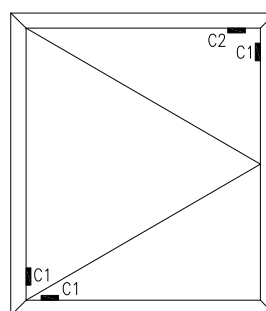
R-694

POSICIONAMIENTO DE LOS CALZOS DE APOYO DE VIDRIO



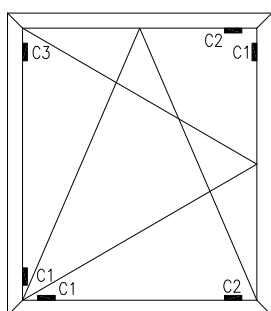
FIJO

C1: Calzo de apoyo
C2: Calzo perimetral



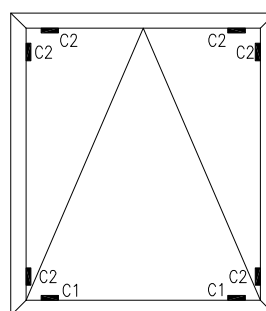
PRACTICABLE

C1: Calzo de apoyo
C2: Calzo perimetral



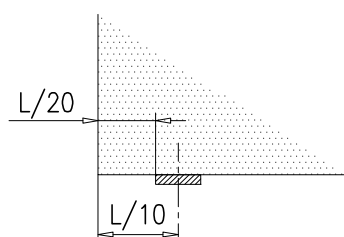
OSCILOBATIENTE

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.