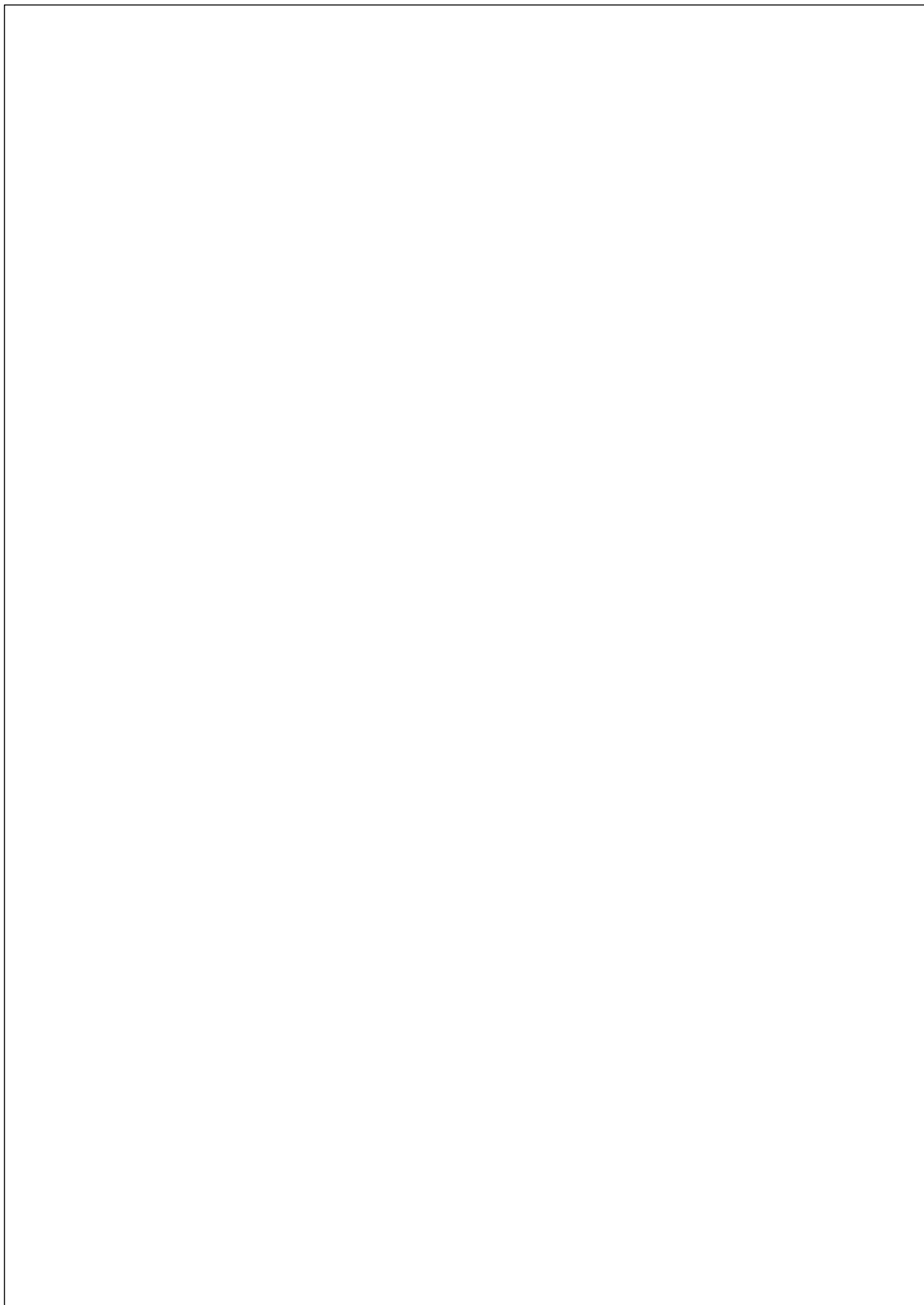




serie 18

EXTRUAL

sistemas ■ ■ ■



Sistema de Ventana y Balconera corredera perimetral con una gran variedad de soluciones gracias a su extensa gama de perfiles y accesorios.

Marcos de 70mm (2 carriles) y de 100mm (3 carriles) y Hojas de 28mm. Se complementa con el Sistema E-22 para la integración en todas sus variantes de paños fijos o practicables.

Acristalamientos desde 4 a 22mm. con juntas tipo "cuña" de EPDM, de facil montaje perimetral gracias a su parte inferior precortada que evita realizar cortes en los ángulos.

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.

Posibilidad de utilizar cremonas tanto con uno como múltiples puntos de cierre y tirador de refuerzo central para balconeras que proporcionan una nueva estética a las correderas. Nuevo sistema de multipunto para puertas con falsa maniobra integrada y posibilidad de colocar cerradura con llave a uno o los dos lados de la hoja.

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

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 Ventana de 2 Hojas.

Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026; CLASE 3
 Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 1027; CLASE 7A
 Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12211; CLASE C5
 Coeficiente de Transmisión Térmica según CTE y UNE-EN 10077-1; Desde $U_H = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Aislamiento Acústico según UNE-EN 12354-3 e ISO 717-1; $R_w =$ Hasta 35 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 y sellar correctamente los cortes e ingletes 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 indicados para cada perfil 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	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$	REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
2.797	Premarco de Obra 36mm				6.757	Forro con Registro 85mm			
2.798	Premarco de Obra 50mm				6.778	Visera			
2.841	Hoja Recta C-24		8.93	3.97	7.378	Acople 3er carril para Marco 6.509			
3.360	Junquillo Recto C-19				7.388	Cruce Central		1.78	1.09
3.424	Esquinero 90°		38.93	38.93	7.434	Unión de Marcos			
3.574	Unión de Marcos 70mm				7.863	Cruce Central con Tirador		6.45	18.29
3.686	Pletina Falleba				7.873	Guia Compacto 134mm		10.32	106.94
4.990	Hoja Curva C-10		10.00	3.93	8.027	Guia Compacto 120mm		10.06	81.92
4.991	Hoja Curva C-20		9.15	3.96	8.028	Solape 30mm			
5.070	Junquillo Curvo grapa C-13				8.127	Hoja Multipunto C-20		10.01	4.20
5.071	Junquillo Curvo grapa C-25				8.525	Solape grapa 40mm			
5.872	ø80		30.29	30.29	9.007	Junquillo Curvo grapa C-19			
6.064	Solape Grapa 30mm Grapa				9.008	Junquillo Curvo clip C-19			
6.179	Junquillo Curvo clip C-13				9.025	Junquillo Recto C-13			
6.180	Junquillo Curvo clip C-25				9.026	Junquillo Recto C-25			
6.217	Parteluces C-20				9.192	Esq. Regulable Ext. Compacto 150mm			
6.470	Solape Grapa 50mm				9.193	Esq. Regulable Int. Compacto 150mm			
6.487	Junquillo Registro				9.194	Unión Exterior Compactos			
6.509	Marco con Registro 70mm		7.40	20.46	9.195	Unión Interior Compactos			
6.755	Forro con Registro 40mm				9.196	Vierteaguas 85mm			
6.756	Forro con Registro 60mm				9.197	Vierteaguas 106mm			

REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$	REFERENCIA	DENOMINACION	DISEÑO	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
9.210	Esquinero Regulable				10.959	Solape Grapa 70mm			
9.213	Premarco de Obra 36mm				10.962	Marco con Solape		14.89	24.79
9.214	Premarco de Obra 122mm				10.983	Marco "autolimpiable"		6.97	18.80
9.215	Premarco de Obra 136mm				11.654	Solape Curvo Grapa 40mm			
9.216	Premarco de Obra 152mm				12.092	Refuerzo Tirador central		21.09	15.90
9.225	Vierteaguas 122.5mm				12.168	Forro Registro Recto 40mm			
9.229	Guia Compacto 150mm		10.59	140.69	12.169	Forro Registro Recto 60mm			
9.256	Esq. Regulable Ext. Compacto 120mm				12.170	Forro Registro Recto 85mm			
9.257	Esq. Regulable Int. Compacto 120mm				13.582	Marco 60mm		5.14	12.60
9.297	Base Tirador				14.700	Hoja Multipunto C-10		10.85	4.16
9.298	Tirador				14.701	Marco 3 Carrieles carril postizo		9.36	65.40
9.304	Marco Fijo con Registro 70mm		4.11	15.93	15.118	Cierre 4 hojas cerradero guiado			
9.305	Marco 3 Carrieles con Registro 100mm		10.95	62.56	16.563	Forro Registro Recto 25mm			
9.306	Marco Fijo con Registro 100mm		5.10	43.73					
9.712	Solape Chaflan Grapa 40mm								
9.717	Solape Madera Grapa 40mm								
10.185	Cruce Central Curvo								
10.320	Solape 40mm								
10.525	Hoja Multipunto C-24		9.86	4.21					
10.675	Marco 70mm carril postizo		6.37	21.02					
10.676	Carril postizo								

CÁLCULO DE LAS DIMENSIONES DE HOJA MÁXIMA REALIZABLES SEGUN MONTANTE UTILIZADO

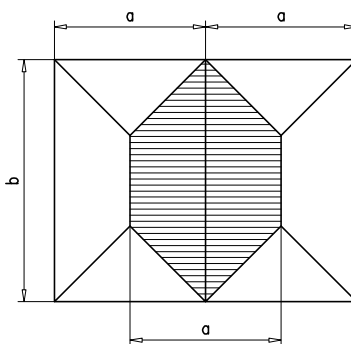
Momentos de Inercia obtenidos según la formulación marcada por la Norma UNE-EN 12210:1999. Según los siguientes criterios:

Se consideran para el cálculo los perfiles intermedios, ya que los laterales, es decir el marco, se suponen unidos rígidamente a obra.

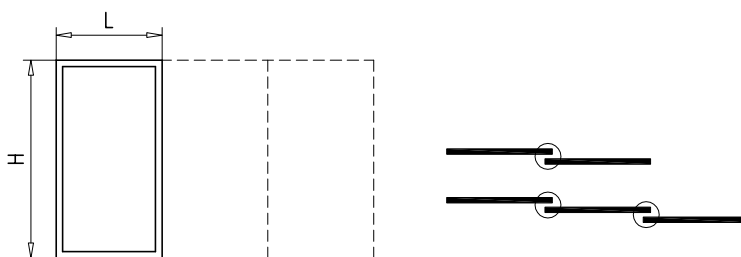
Se consideran cerramientos sin cajón de persiana.

Para la aplicación de la fórmula se consideran los extremos apoyados.

Actuación de la carga de viento sobre la superficie de la ventana.



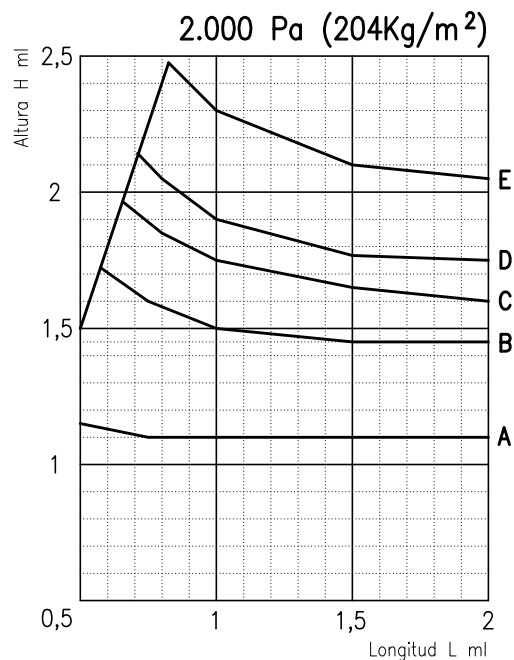
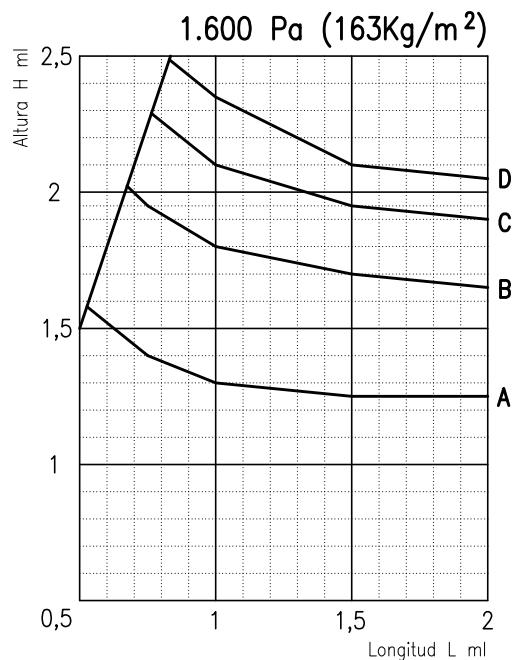
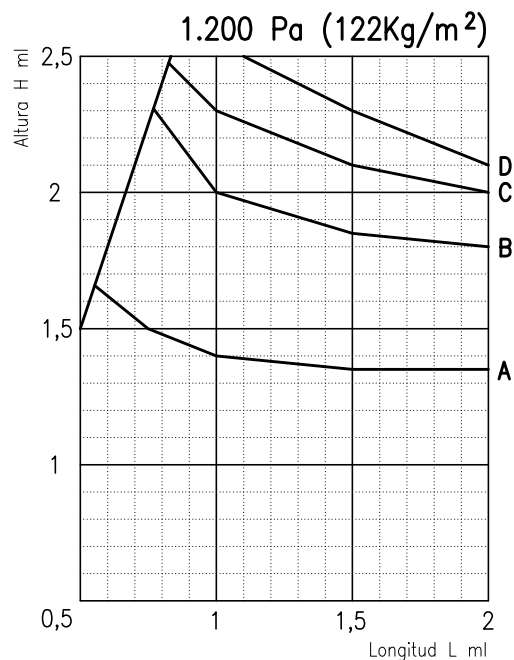
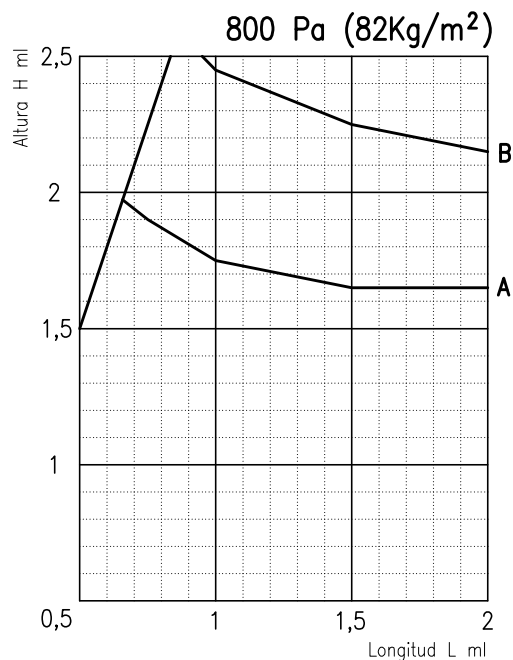
Los cuadros de la siguiente página determinan las dimensiones máximas de hoja realizables (considerando hojas iguales para cada tipo de cerramiento) para las distintas opciones de montantes A, B, C, D, y E



Dimensiones recomendables $L=1/3H$
Peso Máximo por Hoja = 120Kg

A	B	C	D	E
$I_x: 10.60 \text{ cm}^4$	$I_x: 31.57 \text{ cm}^4$	$I_x: 52.54 \text{ cm}^4$	$I_x: 71.57 \text{ cm}^4$	$I_x: 132.54 \text{ cm}^4$

CUADROS DE DIMENSIONES MÁXIMAS SEGUN EL TIPO DE MONTANTE UTILIZADO PARA LAS PRESIONES INDICADAS



ESTOS CUADROS SON ORIENTATIVOS, SOLO UN CALCULO ESTATICO QUE ATIENDA A LAS PARTICULARIDADES DE CADA OBRA JUSTIFICARA LA UTILIZACION DE UNA U OTRA OPCION, ES NECESARIO COMPROBAR QUE LA FLECHA DEL PERFIL ES COMPATIBLE CON EL VIDRIO UTILIZADO

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

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

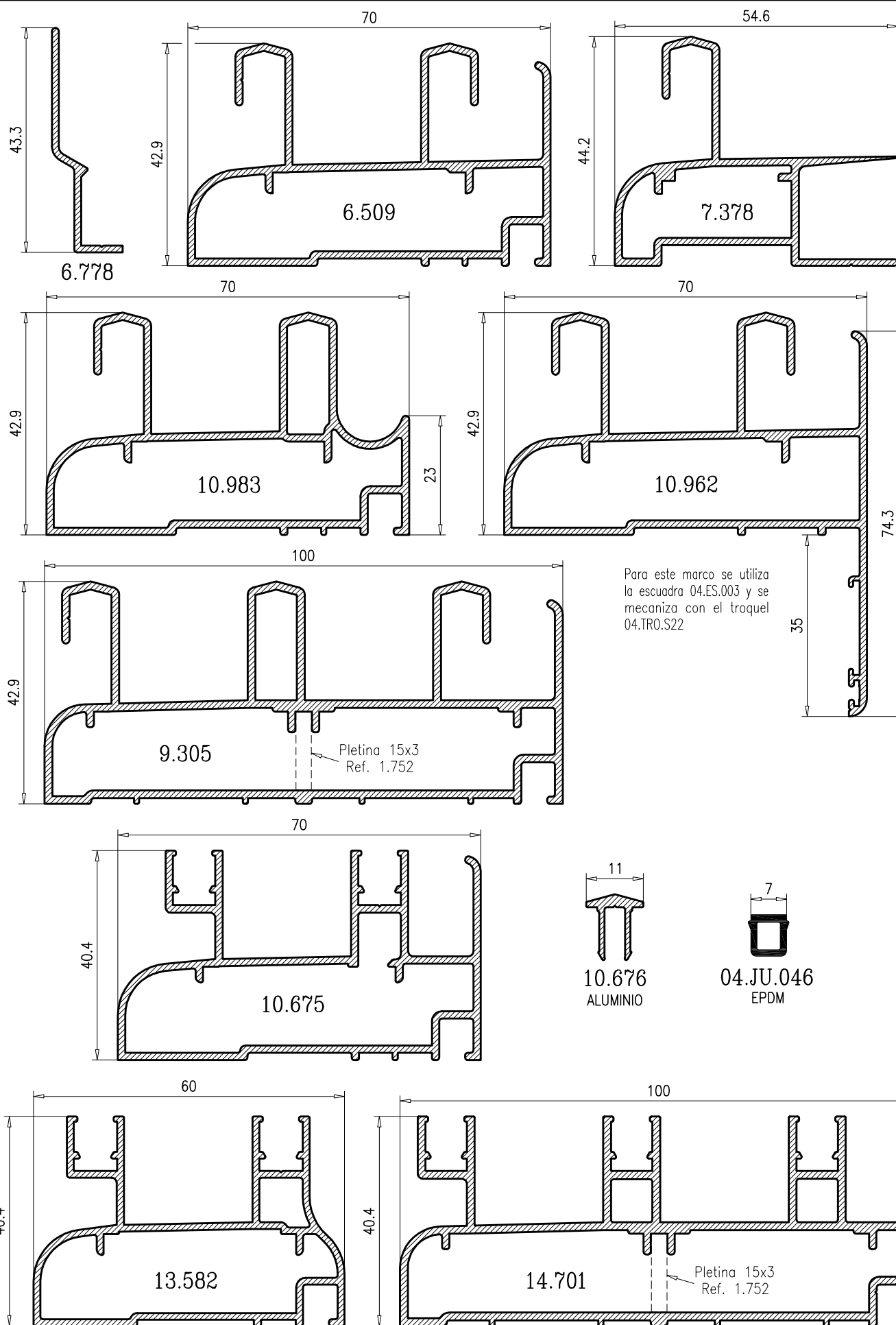
U_H Coeficiente de Transmisión Térmica de la ventana completa (W/m² K)

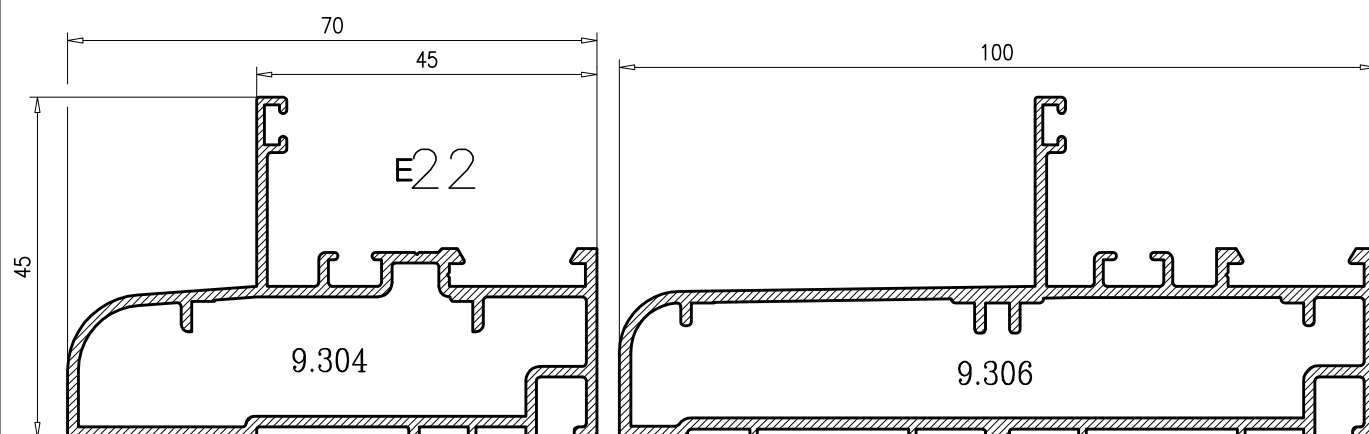
$U_{H,V}$ Coeficiente de Transmisión Térmica del vidrio (W/m² K)

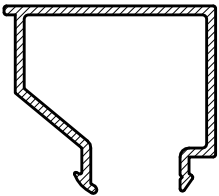
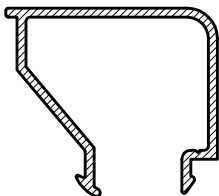
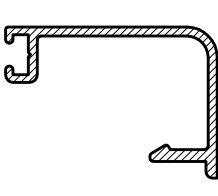
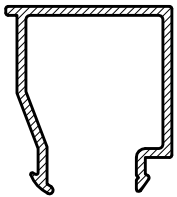
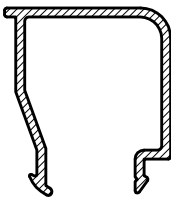
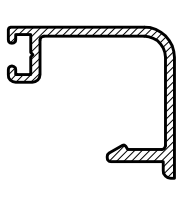
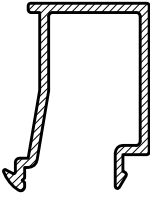
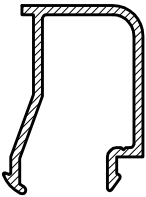
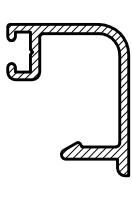
El Coeficiente de Transmisión Térmica es el flujo de calor (W) dividido por la superficie (m²) y por la diferencia de temperatura (K) a cada lado de la ventana.

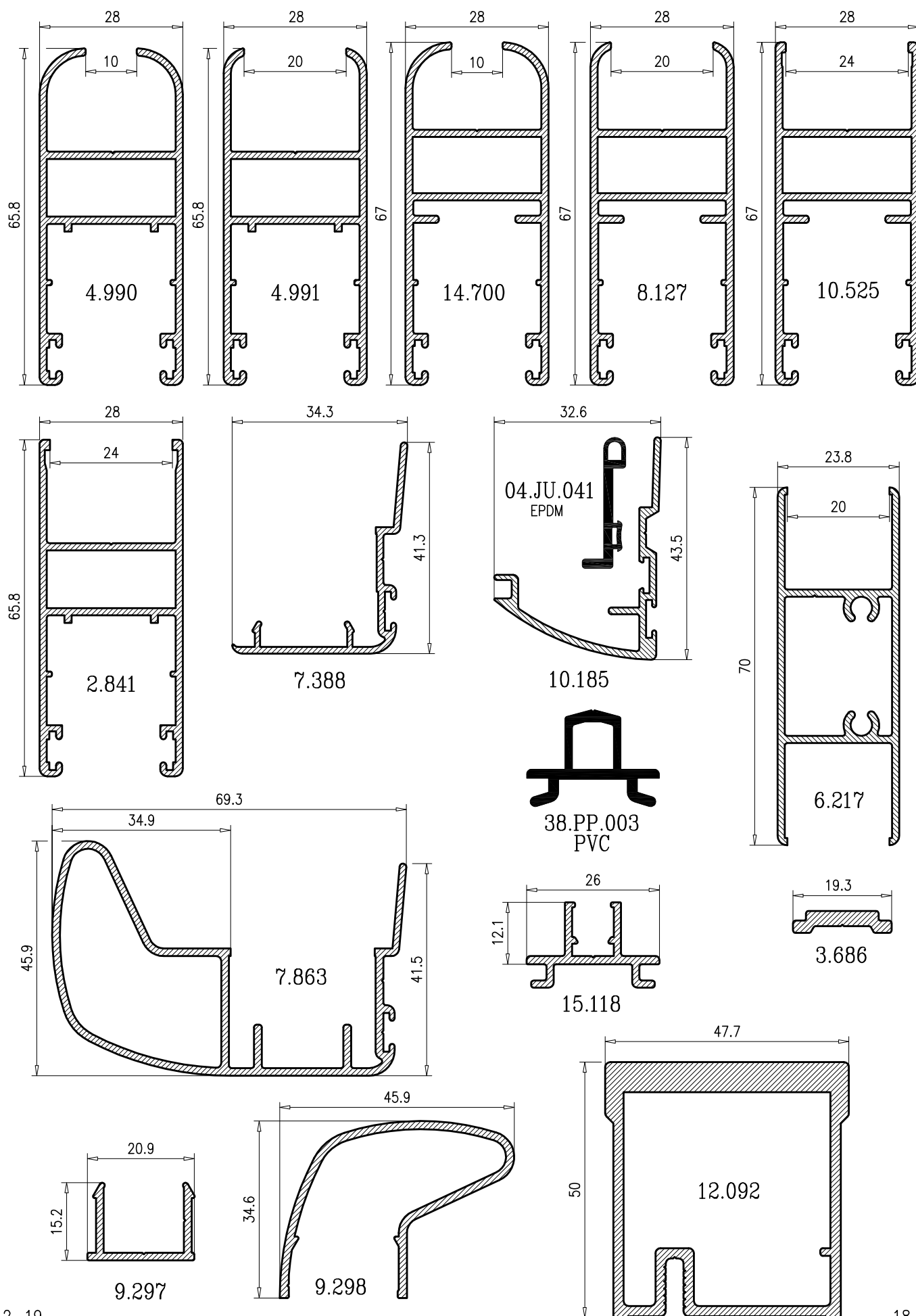
 AISLAMIENTO ACUSTICO Según UNE-EN 14351-1:2006 ANEXO B

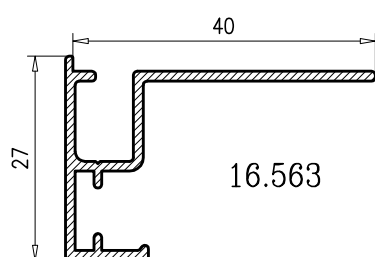
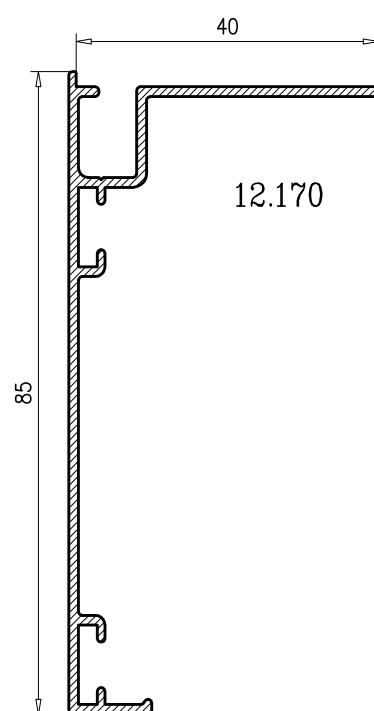
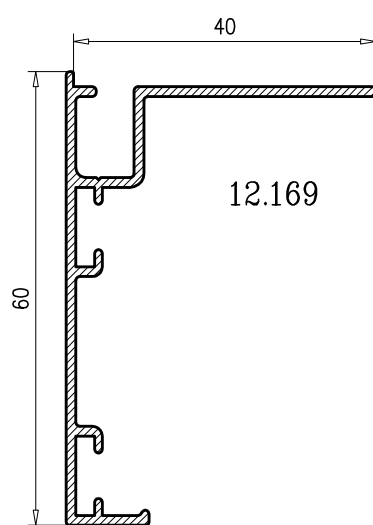
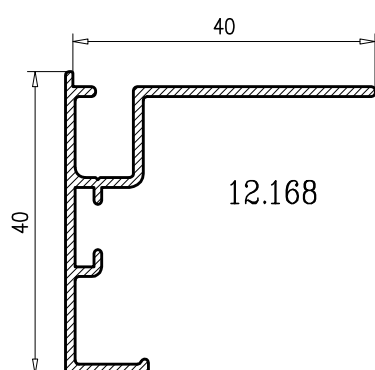
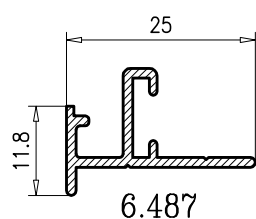
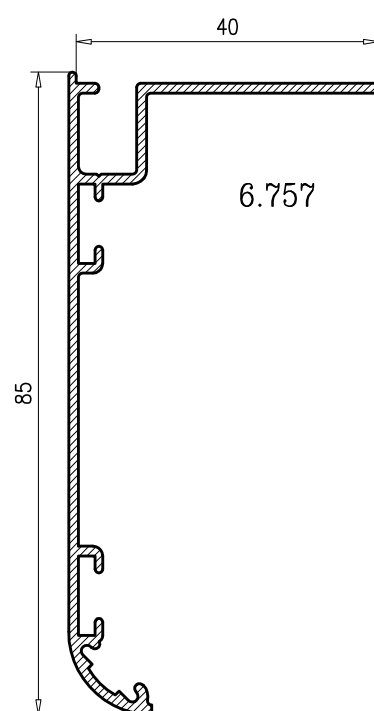
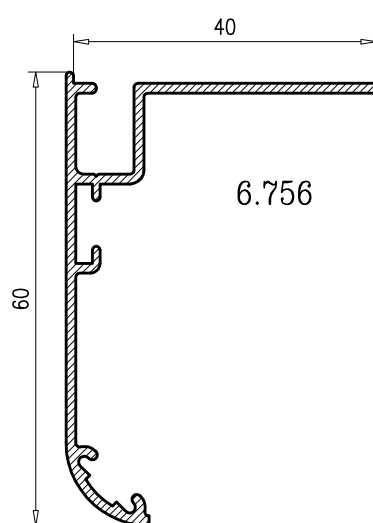
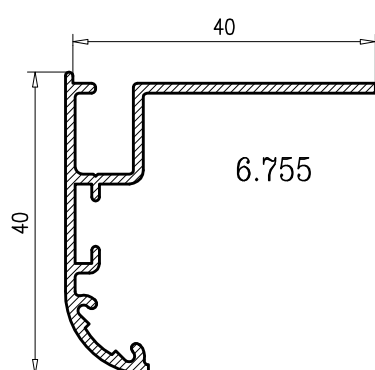
VIDRIO R_w (C;Ctr) dB	SUPERFICIE TOTAL	VENTANA		
		R_w (C;Ctr) dB	R_A (dBA)	R_{Atr} (dBA)
30(-1;-3)	≤2.7m ²	28(-1;-2)	27	27
	2.7m ² /3.6m ²	27(-1;-2)	26	25
	3.6m ² /4.6m ²	26(-1;-2)	25	24
	≥4.6m ²	25(-1;-2)	24	23
32(-1;-4)	≤2.7m ²	29(-1;-2)	28	27
	2.7m ² /3.6m ²	28(-1;-2)	27	26
	3.6m ² /4.6m ²	27(-1;-2)	26	25
	≥4.6m ²	26(-1;-2)	25	24
34(-1;-4)	≤2.7m ²	29(-1;-2)	28	27
	2.7m ² /3.6m ²	28(-1;-2)	27	26
	3.6m ² /4.6m ²	27(-1;-2)	26	25
	≥4.6m ²	26(-1;-2)	25	24
36(-1;-4)	≤2.7m ²	30(-1;-2)	29	28
	2.7m ² /3.6m ²	29(-1;-2)	28	27
	3.6m ² /4.6m ²	28(-1;-2)	27	26
	≥4.6m ²	27(-1;-2)	26	25

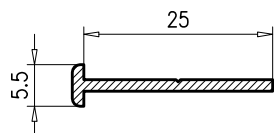




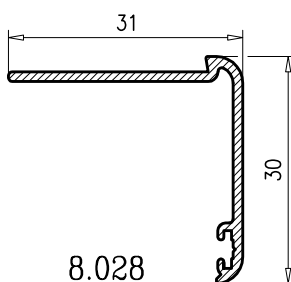
CÁMARA 13mm	 9.025	 6.179	 5.070
CÁMARA 19mm	 3.360	 9.008	 9.007
CÁMARA 25mm	 9.026	 6.180	 5.071



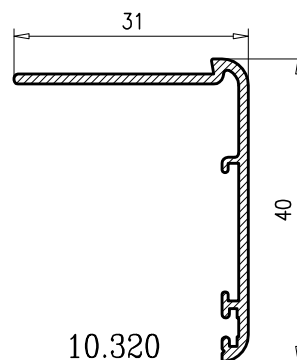




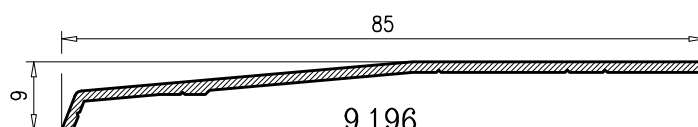
7.434



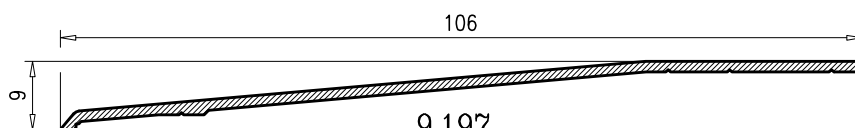
8.028



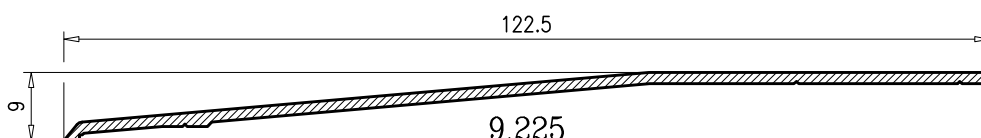
10.320



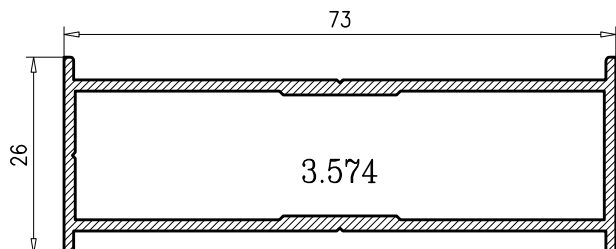
9.196



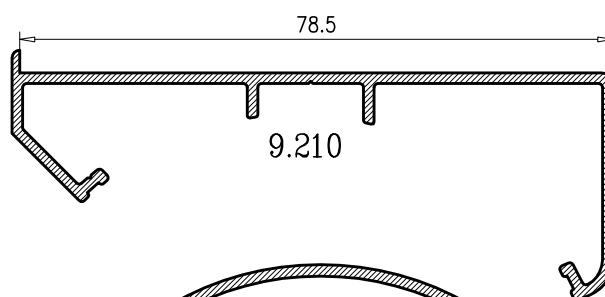
9.197



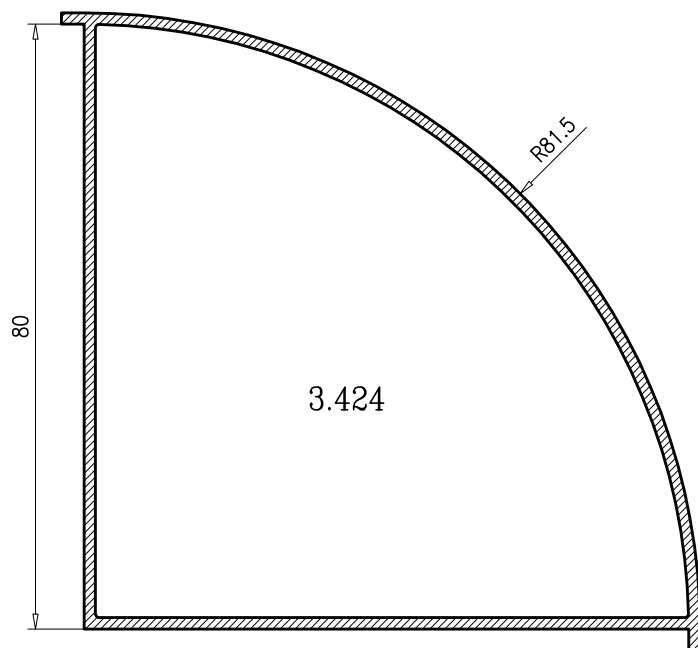
9.225



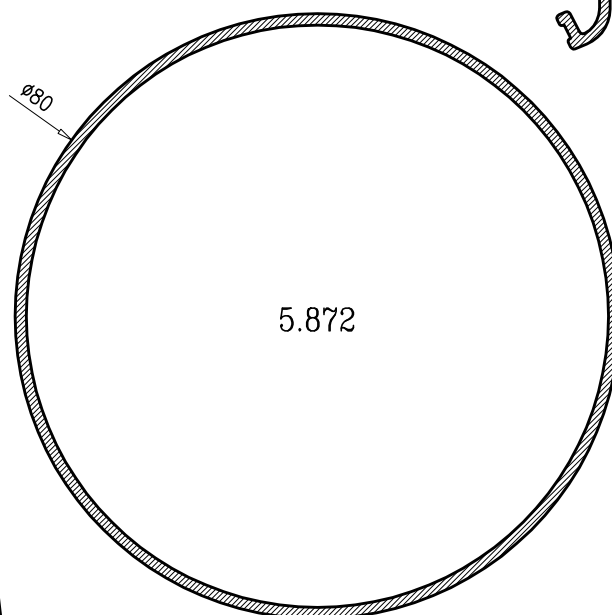
3.574



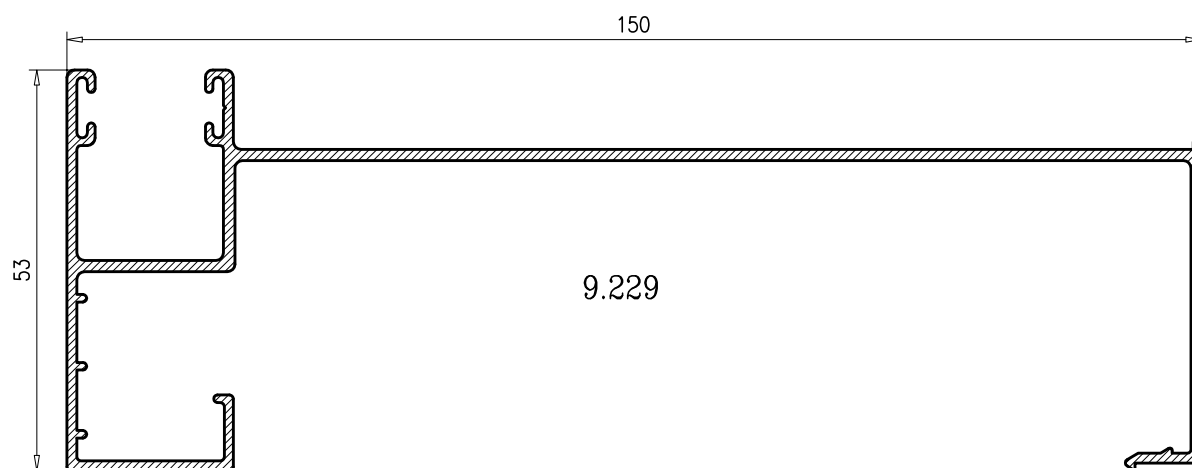
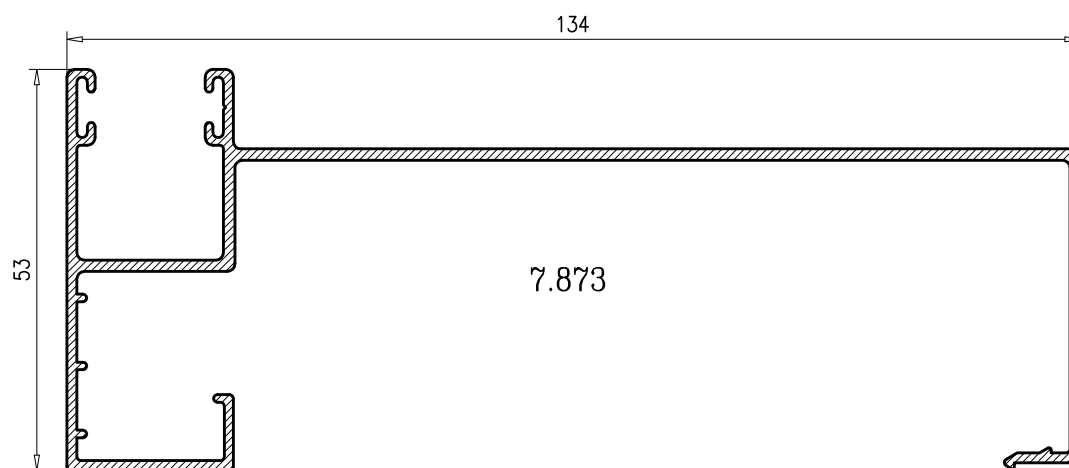
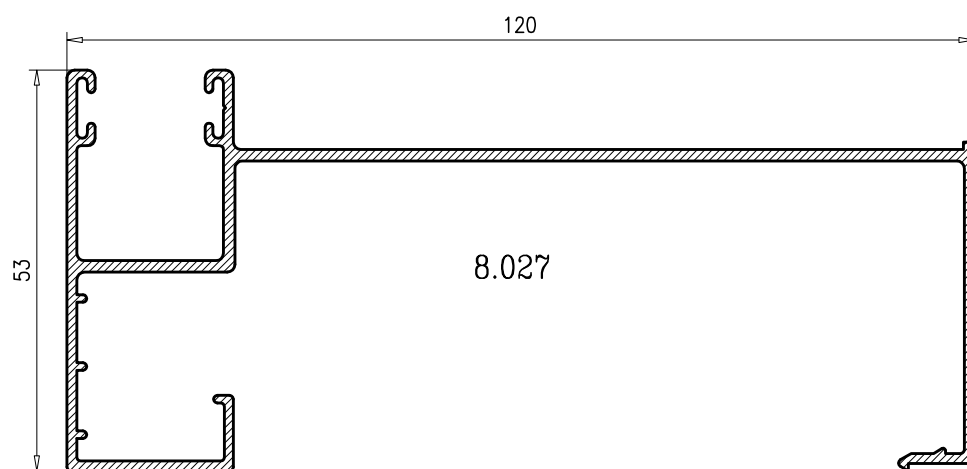
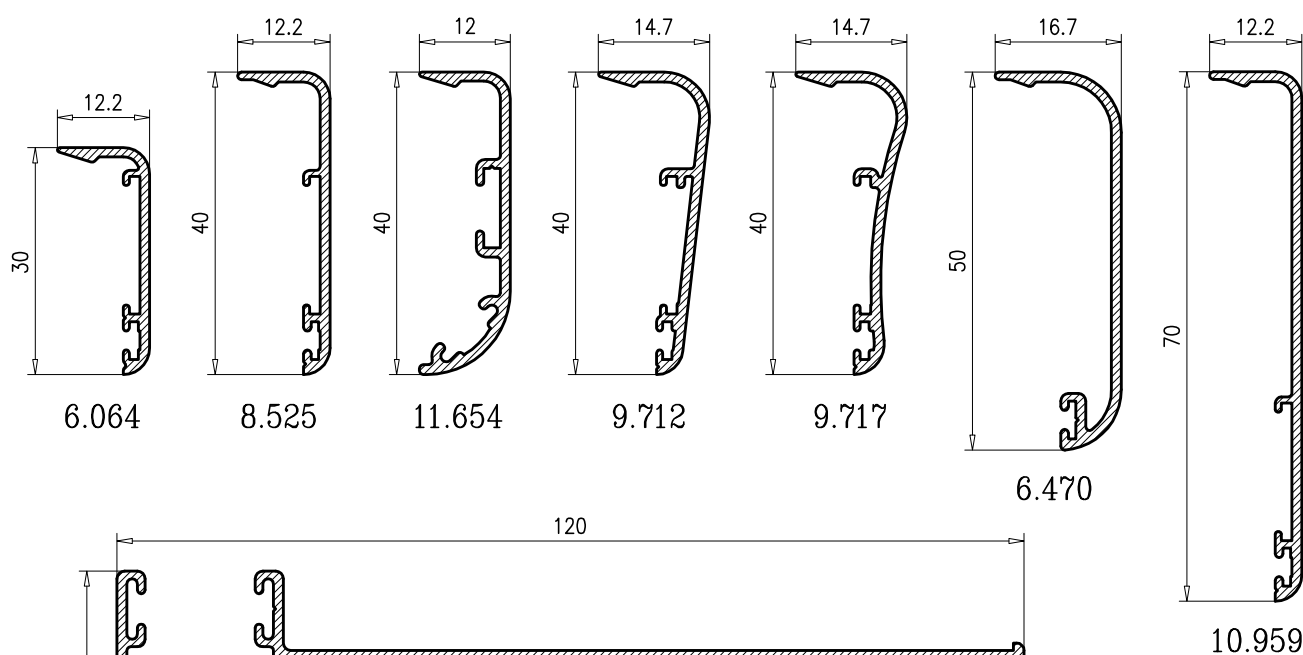
9.210



3.424



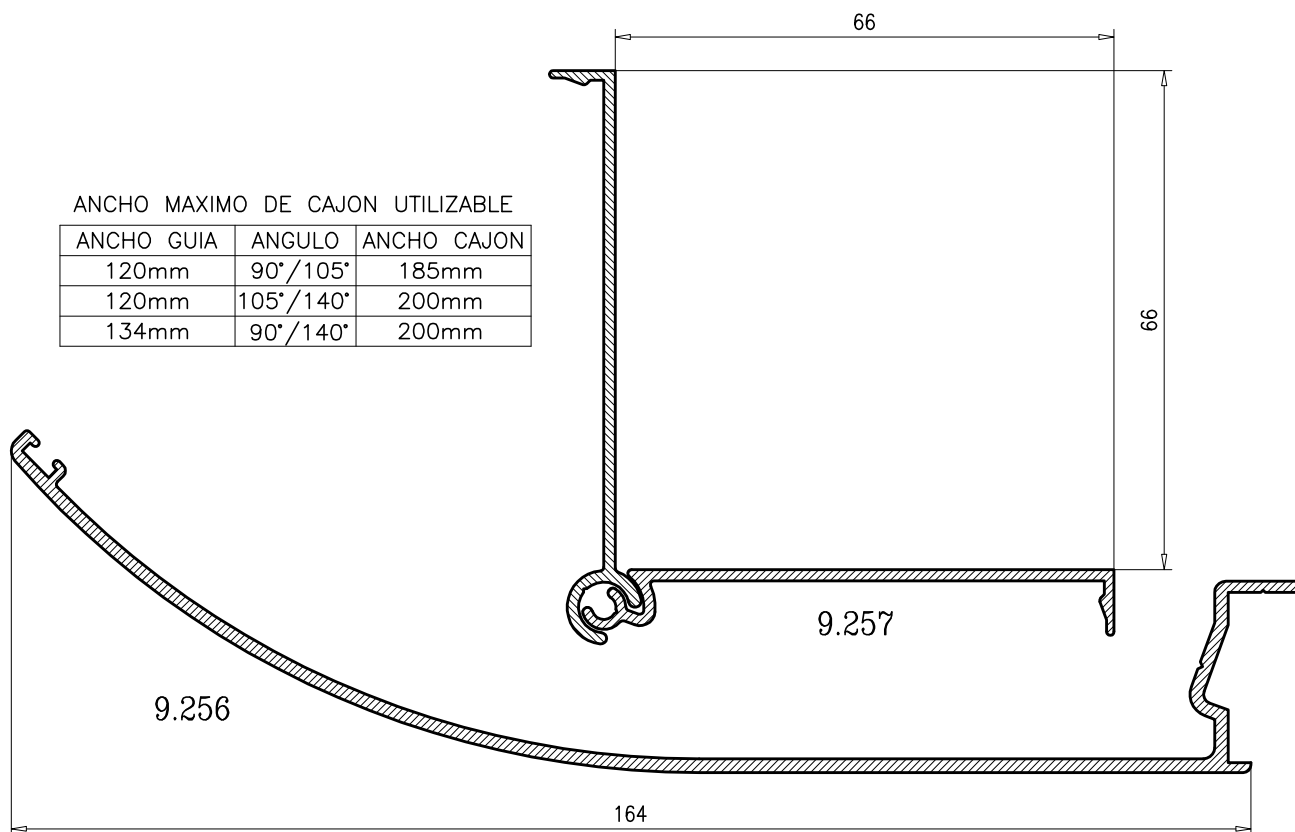
5.872



ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 120/134mm.

ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

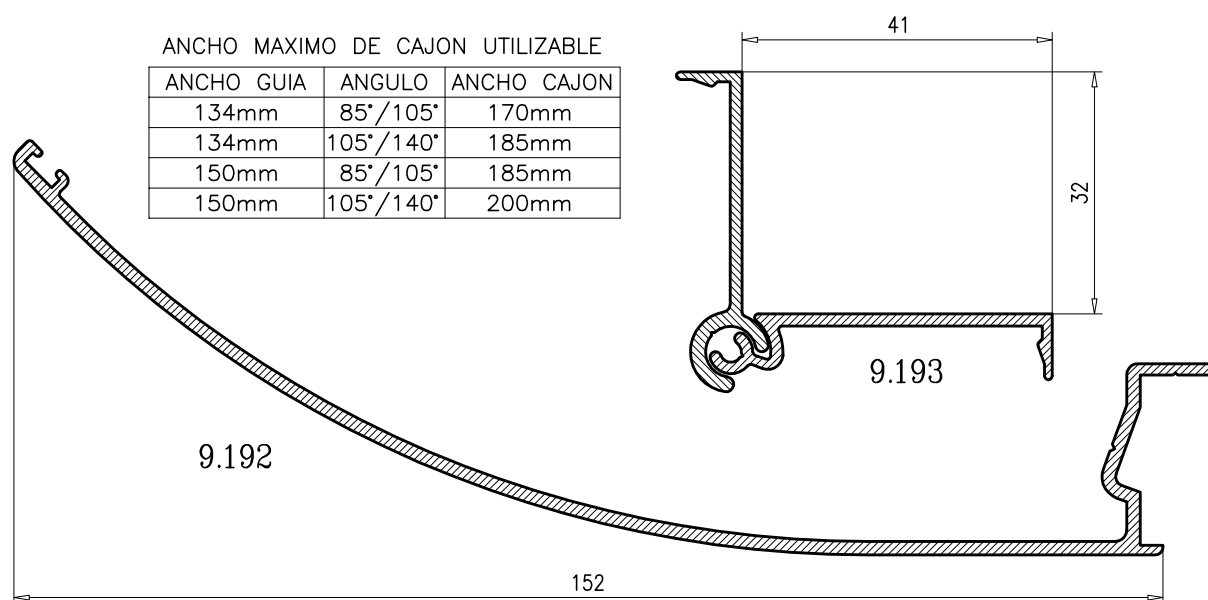
ANCHO GUIA	ANGULO	ANCHO CAJON
120mm	90°/105°	185mm
120mm	105°/140°	200mm
134mm	90°/140°	200mm



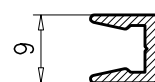
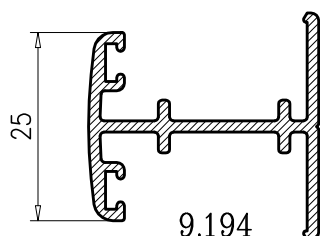
ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 134/150mm.

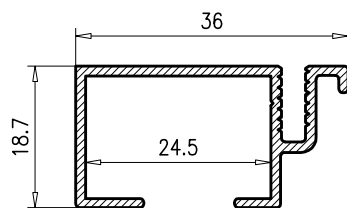
ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

ANCHO GUIA	ANGULO	ANCHO CAJON
134mm	85°/105°	170mm
134mm	105°/140°	185mm
150mm	85°/105°	185mm
150mm	105°/140°	200mm

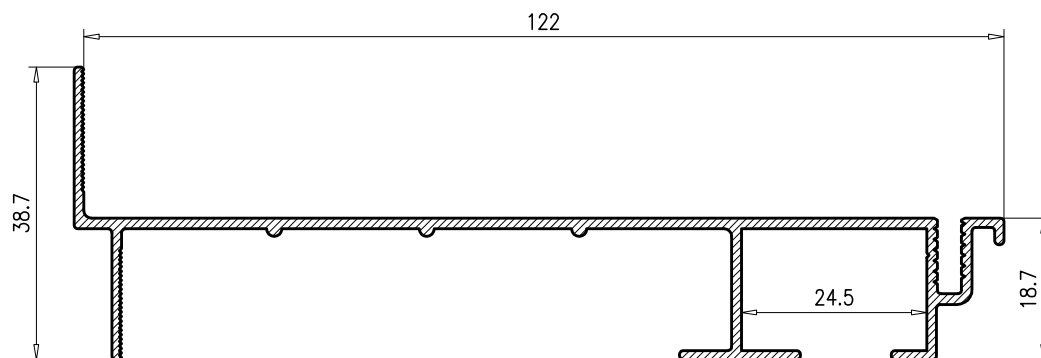


UNION DE GUIAS DE COMPACTO

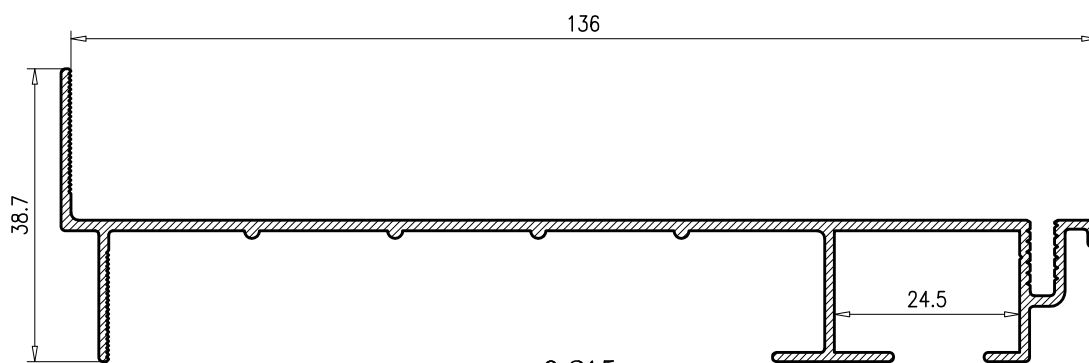




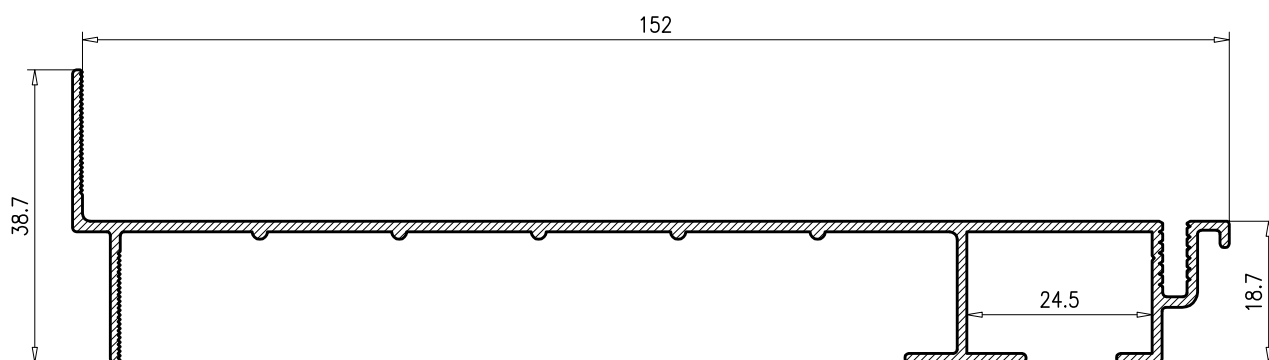
9.213



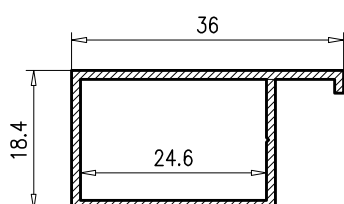
9.214



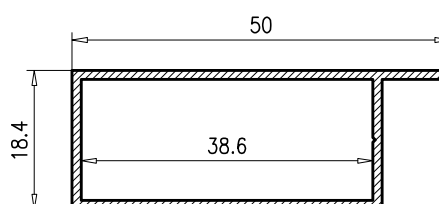
9.215



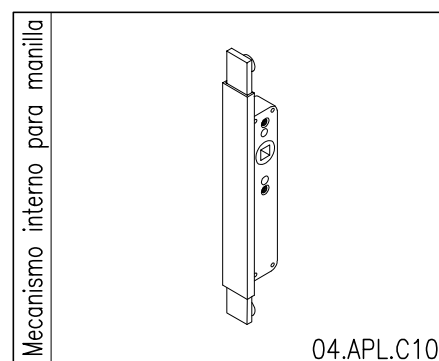
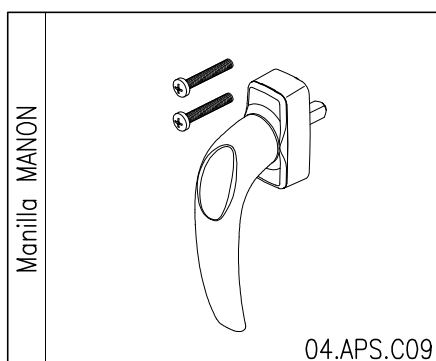
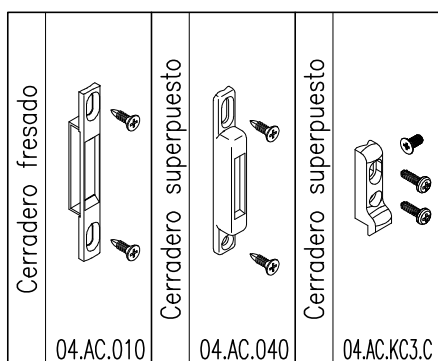
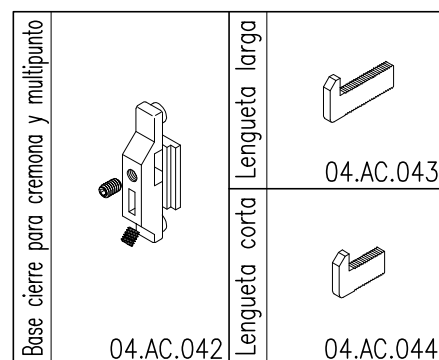
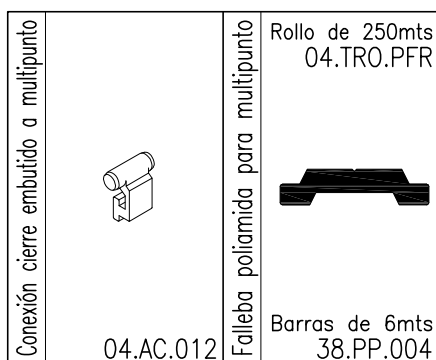
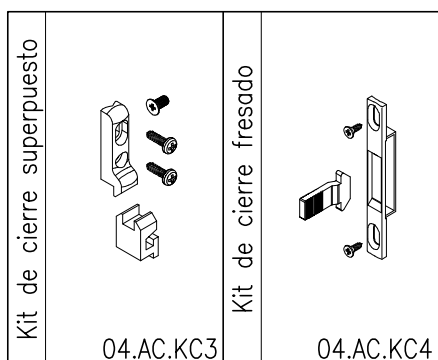
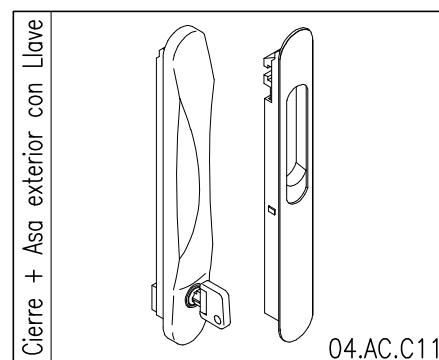
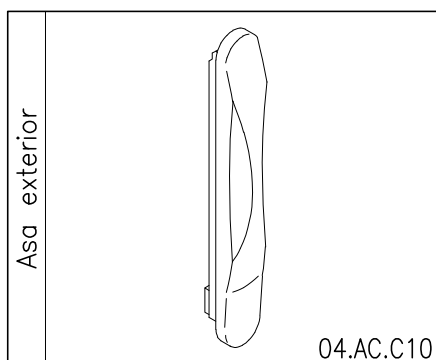
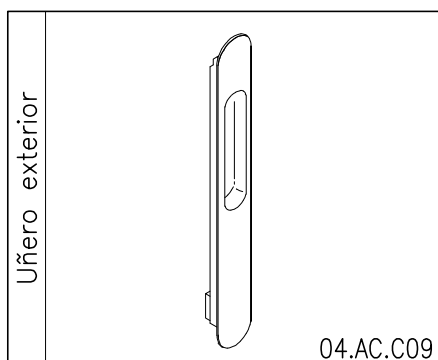
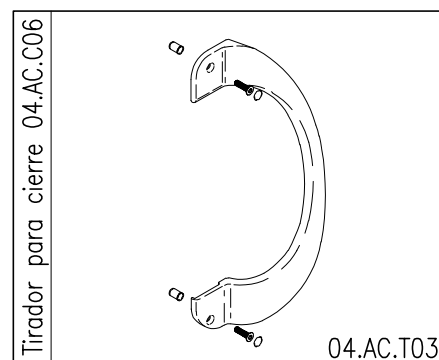
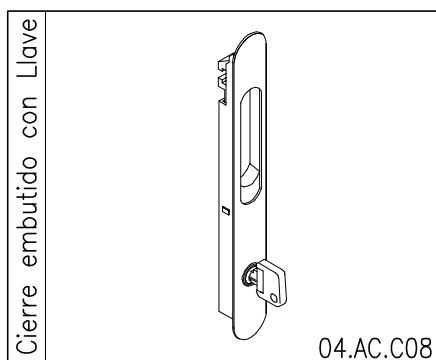
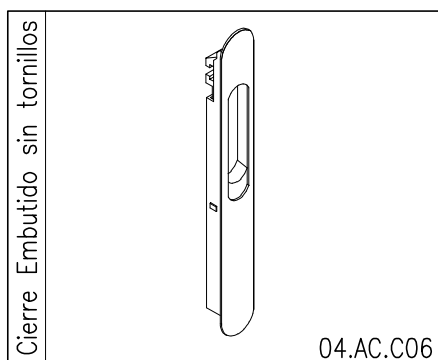
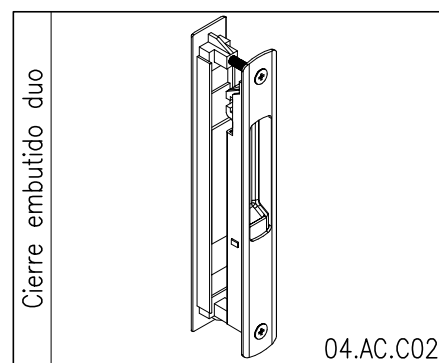
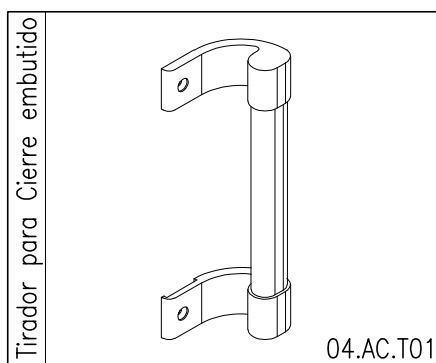
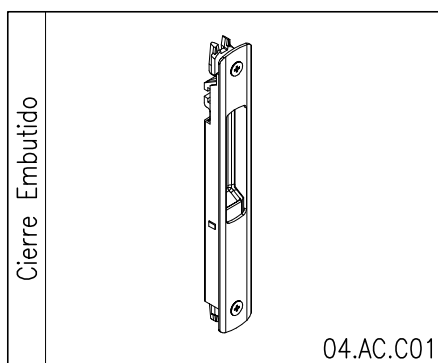
9.216

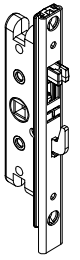


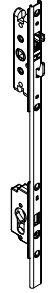
2.797

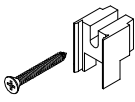
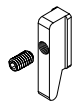


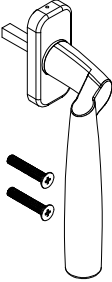
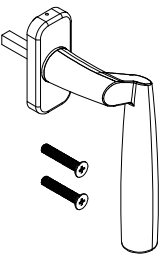
2.798

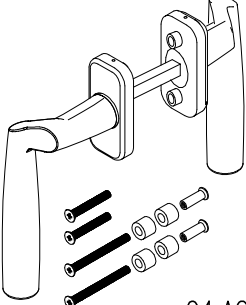


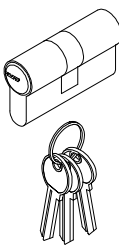
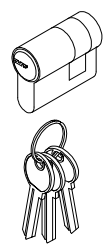
Cremona 1 Punto		04.AC.801
Cremona 2 puntos		04.AC.802
Cremona 3 puntos		04.AC.803

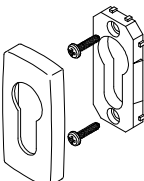
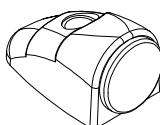
Cremona 1 punto con llave		04.AC.812
Cremona 3 puntos con llave		04.AC.804

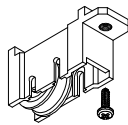
Calzo Cremona		04.AC.046
Cerradero marco 10.675		04.AC.047
Guia Cerradero		04.AC.053
Cierre para 04.AC.047		04.AC.KC4.G

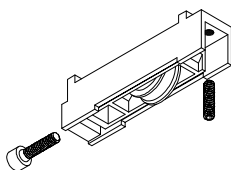
Manilla interior ESTIVALE Dcha.		04.AC.805
Manilla interior ESTIVALE Izda.		04.AC.806

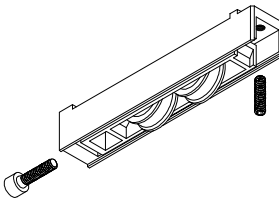
Manilla doble ESTIVALE		04.AC.806D
------------------------	---	------------

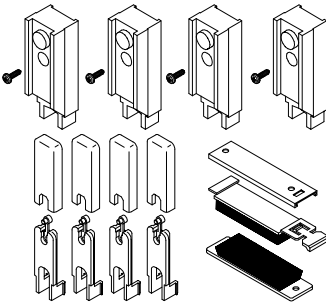
Cilindro doble		04.CT.004
1/2 Cilindro		04.CT.005

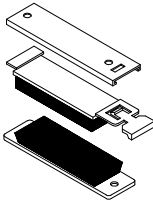
Escudo para cilindro		04.CEP.002
Tope sobre Hoja		04.AC.045

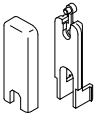
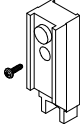
Rueda fija		Peso Hoja 30Kg: 04.AC.RF02 Peso Hoja 50Kg: 04.AC.RF02.A
------------	---	--

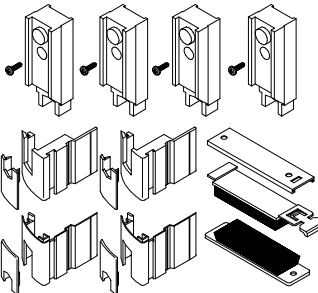
Rueda regulable		Peso Hoja 30Kg: 04.AC.RR02 Peso Hoja 50Kg: 04.AC.RR02.A Peso Hoja 80Kg: 04.AC.RR02.AA
-----------------	--	---

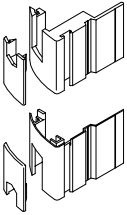
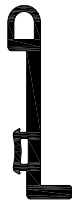
Rueda tandem		Peso Hoja 90Kg: 04.AC.RT02 Peso Hoja 120Kg: 04.AC.RT03.A
--------------	---	---

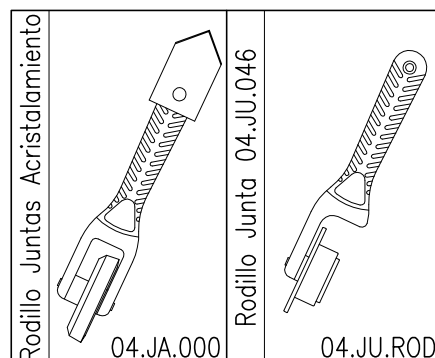
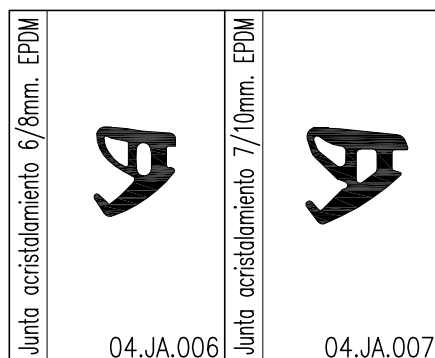
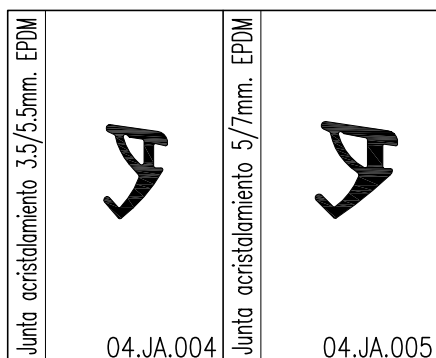
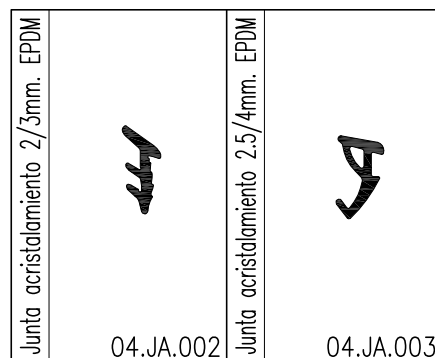
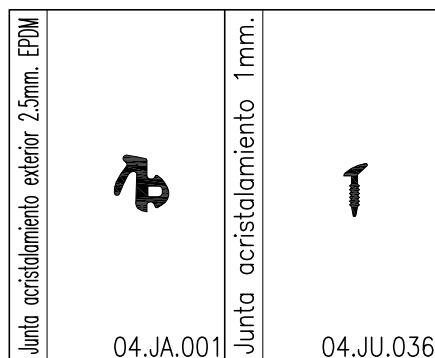
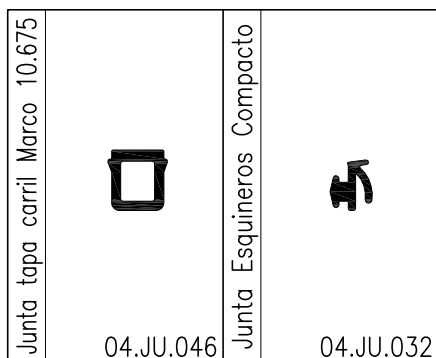
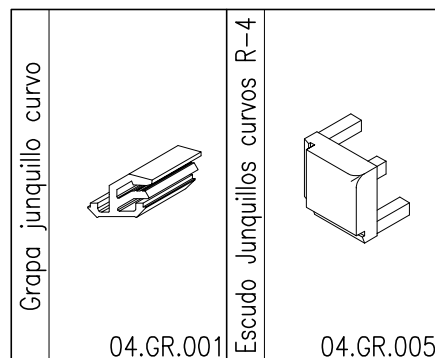
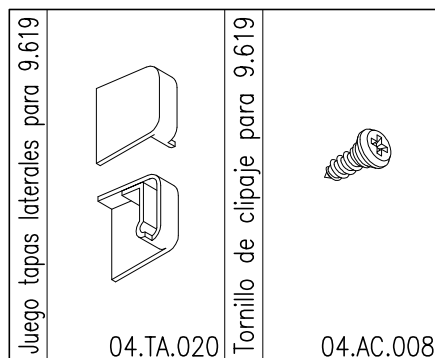
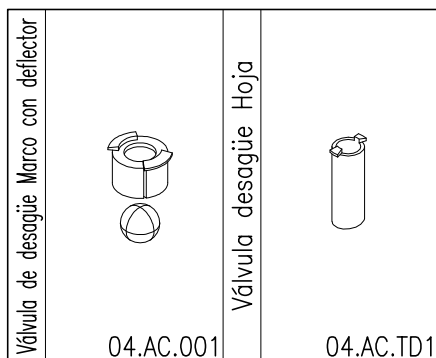
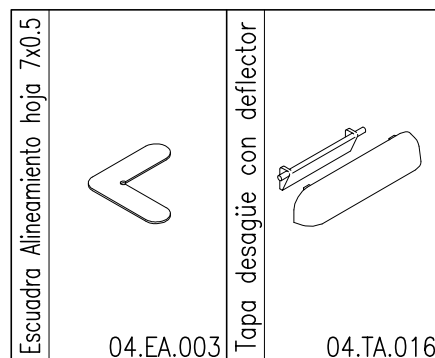
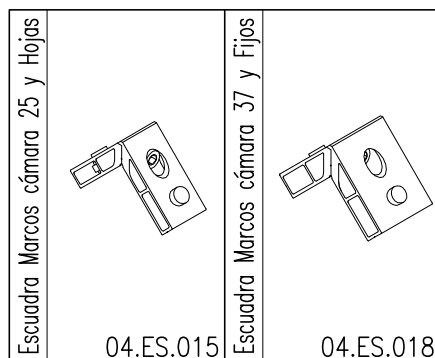
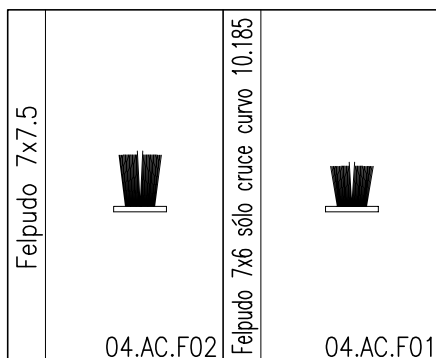
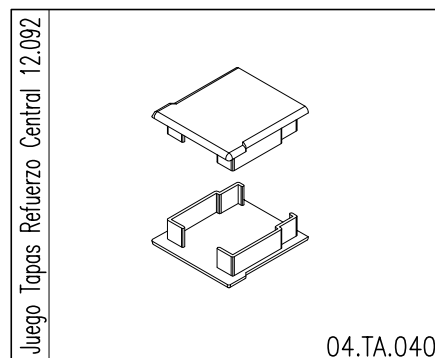
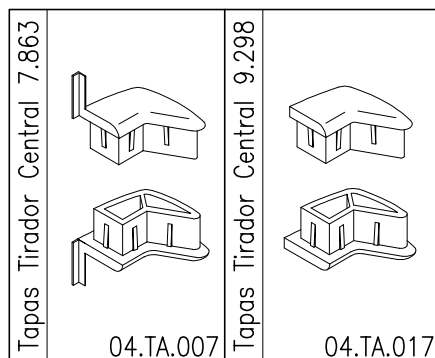
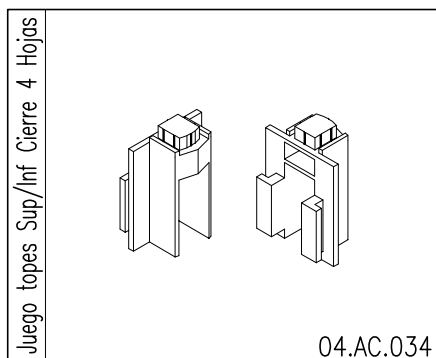
Kit de estanqueidad		04.AC.K03
---------------------	---	-----------

Juego Cortavientos		04.AC.003
--------------------	---	-----------

Presilla Hoja central		04.AC.032
Tope Hoja lateral		04.AC.033

Kit de estanqueidad curvo		04.AC.K03.C
---------------------------	---	-------------

Juego Presillas H. central curva		04.AC.032.C
Junta cruce central curvo		04.JU.041



Junta solape		Escuadra Alineamiento Solapes 18x1.5	
	04.JU.026		04.EA.004

Grapa Solape Marcos Registro		Grapa Solape Guías Compacto	
	04.GR.017		04.GR.006

Escuadra forros		Escuadra alineamiento forros a 45°	
	04.EA.005		04.EA.006

Juego Tapas Guía Compacto			
			04.TA.015

Escuadra Premarco obra 24mm		Escuadra Premarco obra 38mm	
	04.ES.001.P		04.ES.002.P

Refuerzo cartabón PVC		Refuerzo cartabón Chapa	
	04.ES.000		04.ES.000.P

Garra de anclaje a obra		Junta Premarco obra	
	04.GR.004		04.JU.037

Distanciador/Falcador		Fresa para distanciador	
	04.GR.008		04.TRO.FRD

Tapa para taladro Ø10		Tapa para taladro Ø12	
	04.TA.010		04.TA.011

04.TRO.A15

–Punzonado para escuadras en todos los perfiles de marcos y hojas.

REFERENCIAS: 2.837, 2.838, 2.840, 2.841, 3.196, 4.691, 4.990, 4.991, 6.509, 7.378, 8.127, 8.832, 9.304, 9.305, 9.306, 10.525, 10.675 y 10.983

–Desagüe de marcos inferiores y marcos fijos

REFERENCIAS: 2.837, 2.838, 3.196, 4.691, 6.509, 7.378, 8.832, 9.304, 9.305, 9.306, 10.675, 10.962 y 10.983

–Cajeado y punzonado de tapetas para hojas centrales.

REFERENCIAS: 2.842 y 7.388

–Cajeado para cierres embutidos.

REFERENCIAS: 2.840, 2.841, 4.990, 4.991, 8.127 y 10.525

–Cajeado y punzonado para cremona 1 punto de cierre

REFERENCIAS: 2.840, 2.841, 4.990 y 4.991

–Cajeado y punzonado para cremona Hoja multipunto

REFERENCIAS: 8.127 y 10.525

–Punzonado pletina falleba para multipunto.

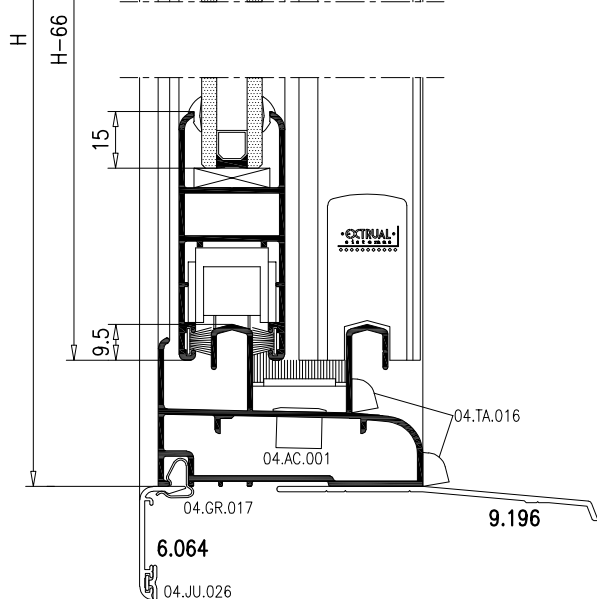
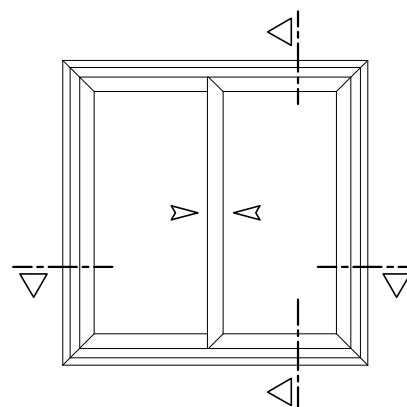
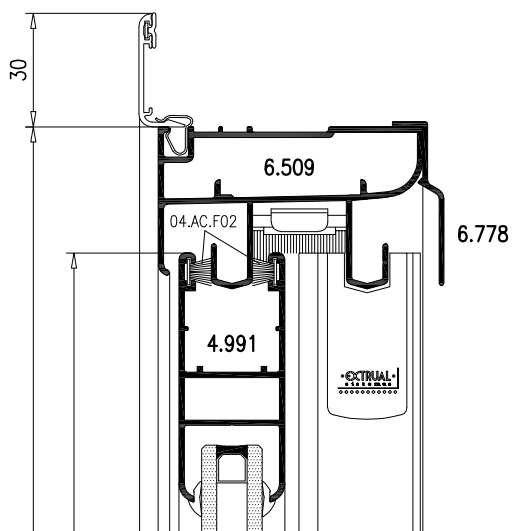
REFERENCIA: 3.686 y 38.PP.004

ESTE TROQUEL SE UTILIZA TAMBIEN PARA TODAS LAS OPERACIONES DE LOS SISTEMAS 15 y 17

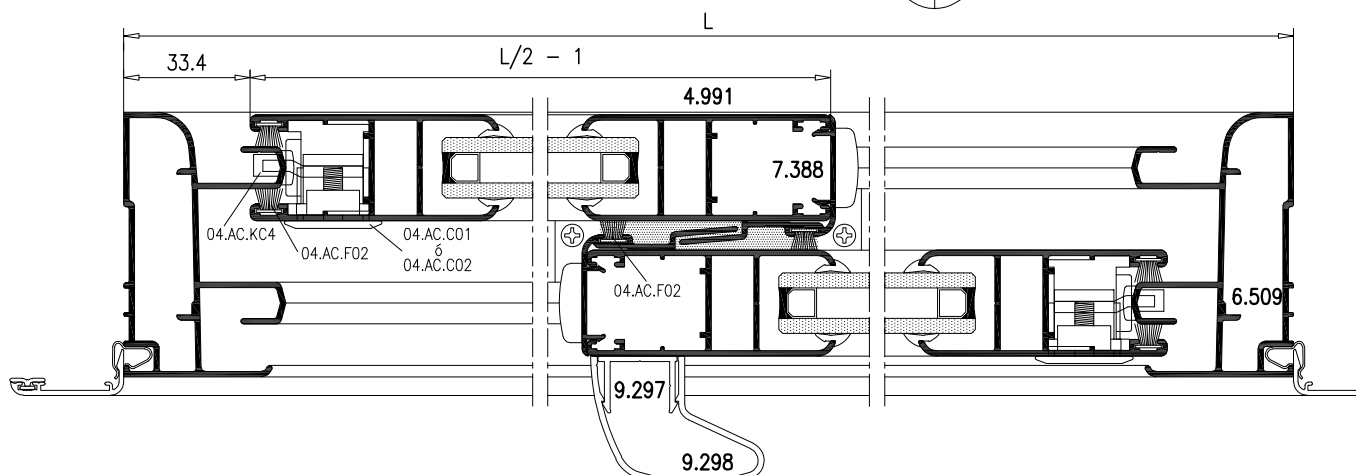
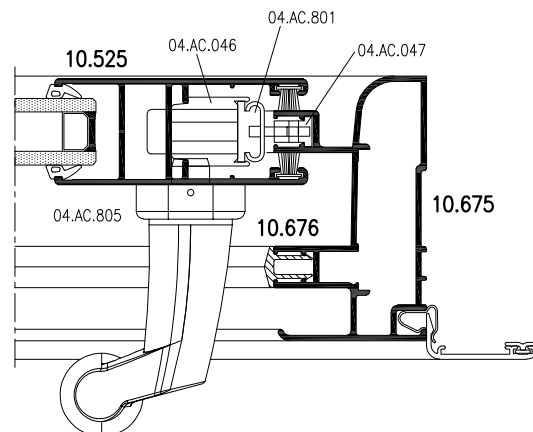
04.TRO.DT

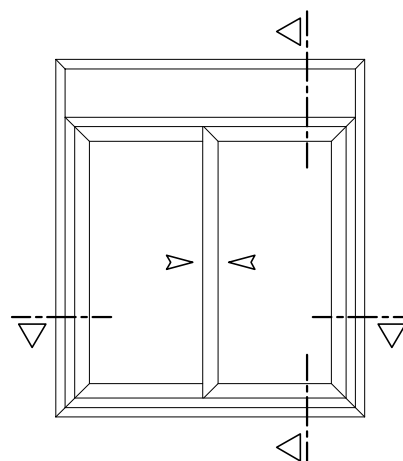
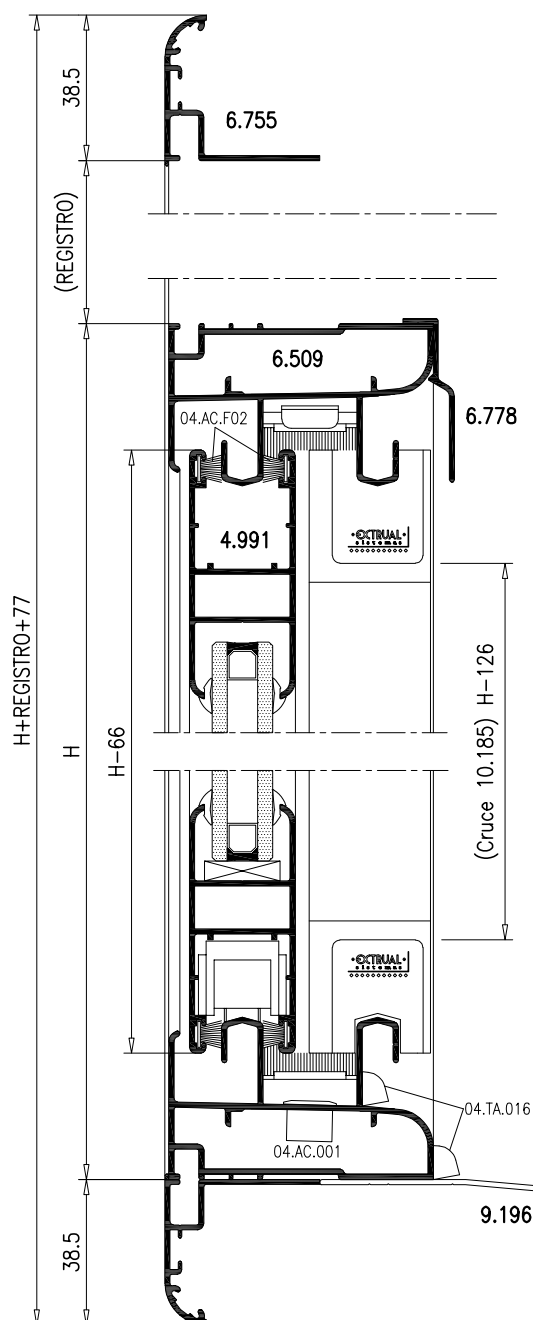
–Troquel manual para desagüe tubulares de marcos

REFERENCIAS: 6.509, 9.304, 10.675, 10.962 y 10.983

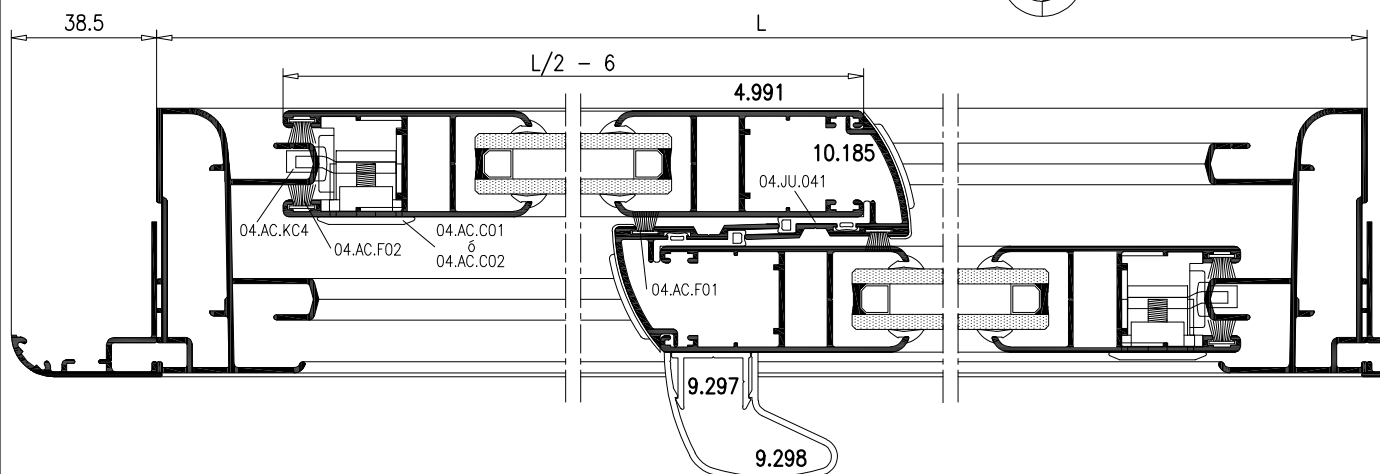
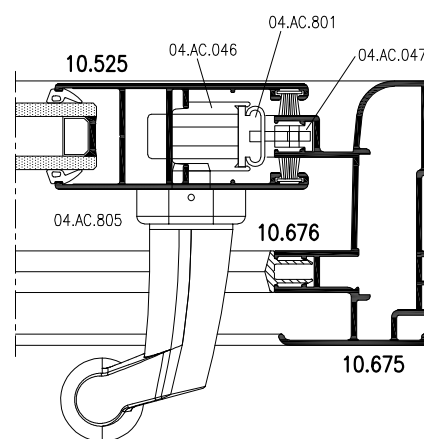
VENTANA 2 HOJAS


ACCESORIOS		
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.AC.C01 ó 04.AC.C06	Cierre Embutido	2
04.AC.KC3 ó 04.AC.KC4	Kit de cierre Superpuesto o Fresado	2
SEGUN PESO DE HOJA	Rueda Fija, Regulable o Tandem	4
04.AC.F02	Felpudo 7x7.5	~ 6xH + 4xL
04.AC.K03	Kit de estanqueidad	1
04.ES.018	Escuadra Marco	4
04.ES.015	Escuadra Hoja	8
04.EA.003	Escuadra Alineamiento Hoja	16
04.TA.016	Tapa de desagüe	4
04.AC.001	Válvula desagüe marco con deflector	2
04.AC.TD1	Válvula de desagüe hoja	4
SEGUN VIDRIO	Junta de acristalamiento	Según dimensiones
04.GR.017	Grapa solape	4/ml
04.EA.004	Escuadra Alineamiento Solape	4
04.JU.026	Junta Solape	2x(H+L+120)

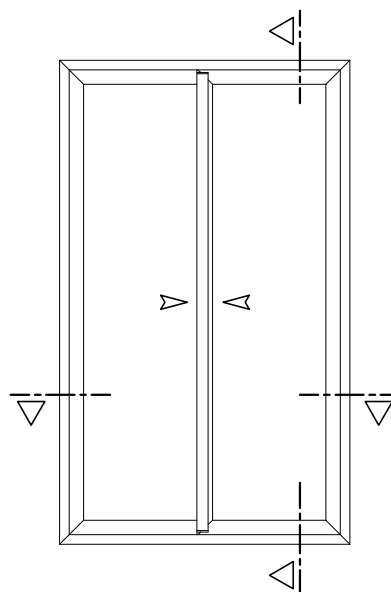
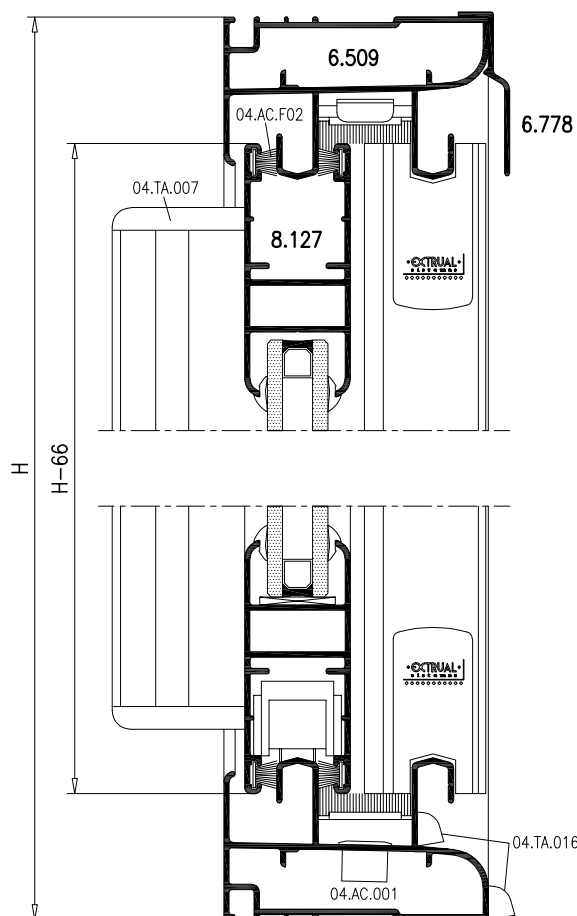


VENTANA 2 HOJAS CON REGISTRO DE PERSIANA CRUCE CURVO

ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.AC.C01 ó 04.AC.C06	Cierre Embutido	2
04.AC.KC3 ó 04.AC.KC4	Kit de cierre Superpuesto o Fresado	2
SEGUN PESO DE HOJA	Rueda Fija, Regulable o Tandem	4
04.AC.F02	Felpudo 7x7.5	~ 4xH + 4xL
04.AC.F01	Felpudo 7x6	~ 2xH
04.JU.041	Junta Cruce central curvo	~ 2xH
04.AC.K03.C	Kit de estanqueidad cruce curvo	1
04.ES.018	Escuadra Marco	4
04.ES.015	Escuadra Hoja	8
04.EA.003	Escuadra Alineamiento Hojas	16
04.TA.016	Tapa de desagüe	4
04.AC.001	Válvula desagüe marco con deflector	2
04.AC.TD1	Válvula de desagüe hoja	4
SEGUN VIDRIO	Junta de acristalamiento	Según dimensiones
04.EA.005	Escuadra Forro	4
04.EA.006	Escuadra Alineamiento Forro	4

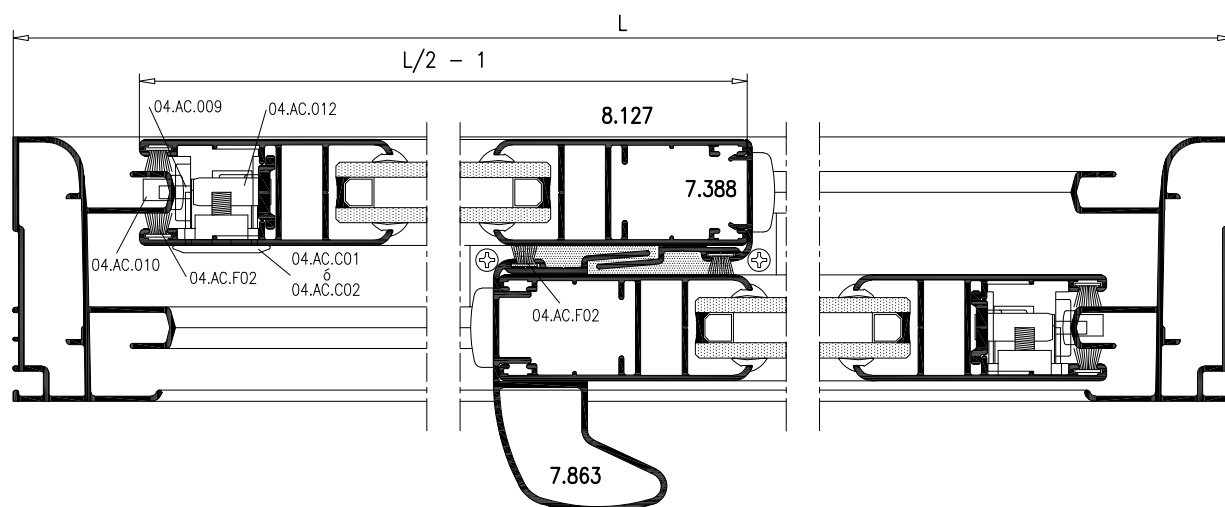


**BALCONERA 2 HOJAS
CIERRE MULTIPUNTO**

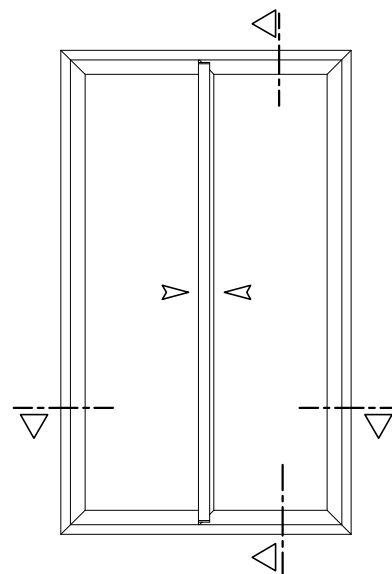
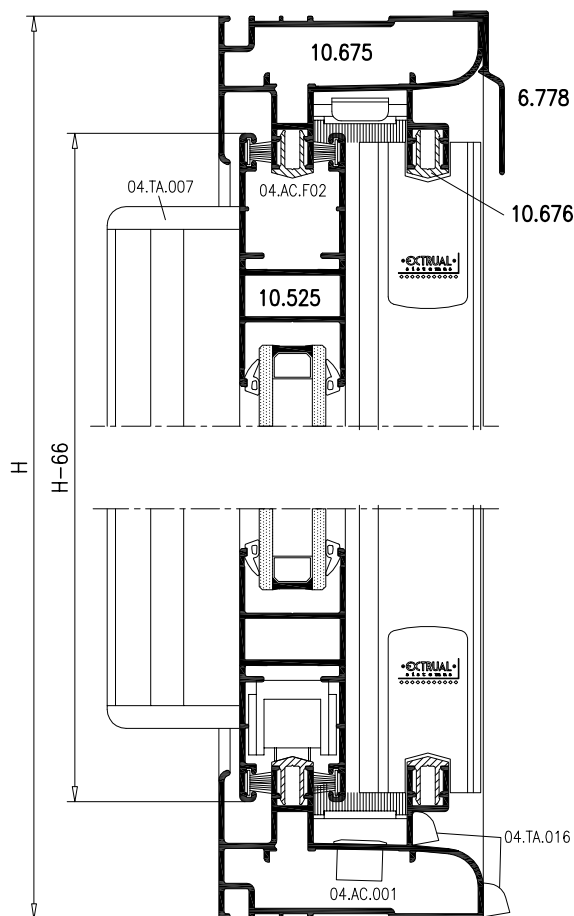


ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.APL.C05L	Cremona	1
04.APL.C06	Cierre Embutido	1
04.AC.012	Conexión C. mbutido a Multipunto	1
38.PP.004	Pletina Falleba	~ 2(H-400)
04.AC.042	Base Cierre Multipunto	6
04.AC.043	Lengüeta cierre	6
04.AC.040	Cerradero Marco	6
SEGUN PESO DE HOJA	Rueda Fija, Regulable o Tandem	4
04.AC.F02	Felpudo 7x7.5	~ 6xH + 4xL
04.AC.K03	Kit de estanqueidad	1
04.ES.018	Escuadra Marco	4
04.ES.015	Escuadra Hoja	8
04.EA.003	Escuadra Alineamiento Hoja	16
04.TA.007	Juego tapas tirador central	16
04.TA.016	Tapa de desagüe	4
04.AC.001	Válvula desagüe marco con deflector	2
04.AC.TD1	Válvula de desagüe hoja	4
SEGUN VIDRIO	Junta de acristalamiento	Según dimensiones

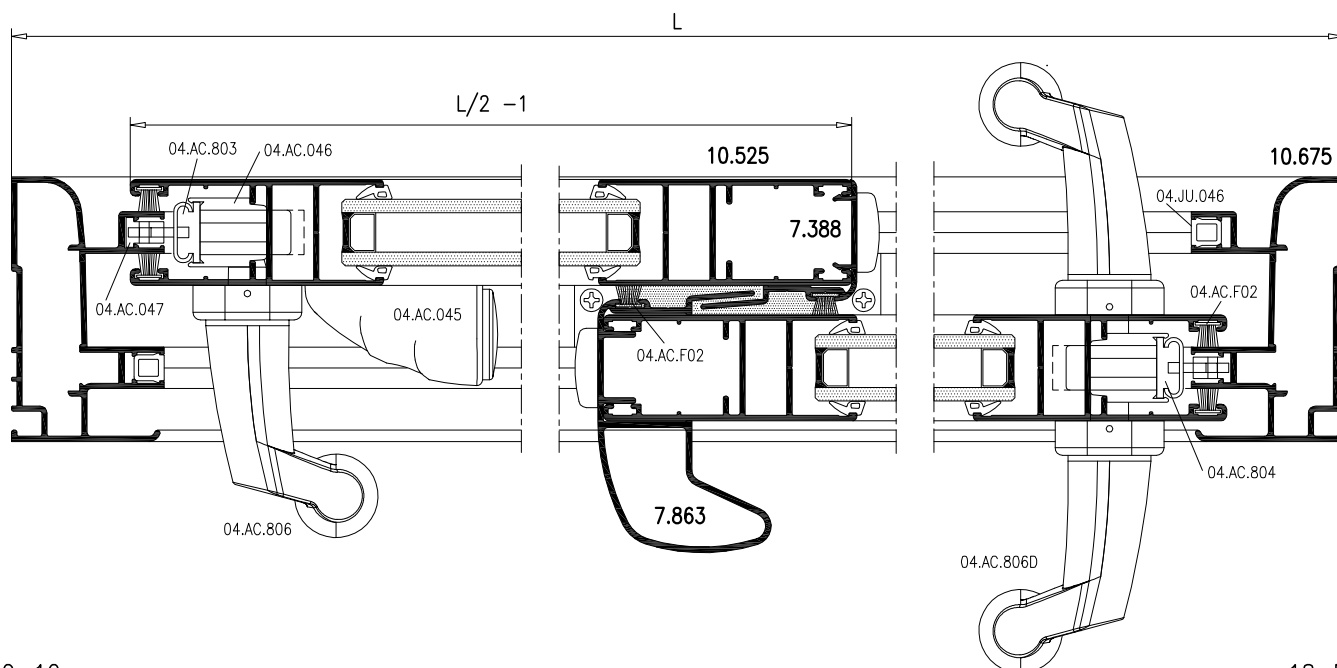


**PUERTA 2 HOJAS
CIERRE MULTIPUNTO**



ACCESORIOS

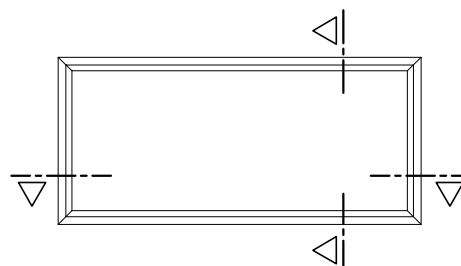
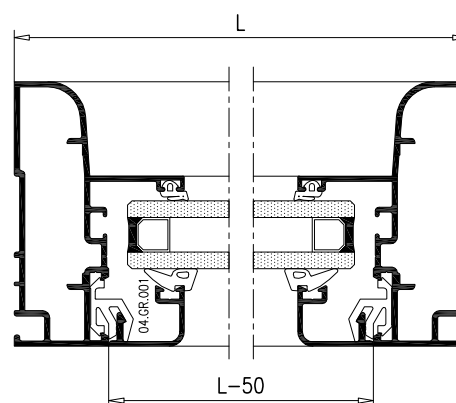
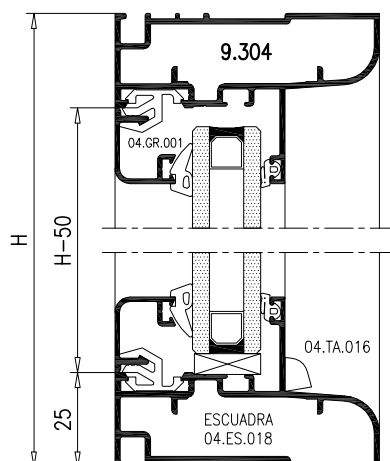
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.AC.806D	Manilla doble	1
04.AC.806	Manilla interior Izda.	1
04.AC.803	Cremona 3 puntos cierre	1
04.AC.804	Cremona 3 puntos cierre con llave	1
04.CT.004	Cilindro doble	1
04.CEP.002	Escudo para cilindro	2
04.AC.046	Calzo Cremona	14
04.AC.047	Cerradero marco	6
04.AC.053	Guia Cerradero	2
04.AC.045	Tope sobre hoja	1
SEGUN PESO DE HOJA	Rueda Fija, Regulable o Tandem	4
04.AC.F02	Felpudo 7x7.5	~ 6xH + 4xL
04.JU.046	Junta tapacarril	~ 4xH
04.AC.K03	Kit de estanqueidad	1
04.ES.018	Escuadra Marco	4
04.ES.015	Escuadra Hoja	8
04.EA.003	Escuadra Alineamiento Hoja	16
04.TA.007	Juego tapas tirador central	16
04.TA.016	Tapa de desagüe	4
04.AC.001	Válvula desagüe marco con deflector	2
04.AC.TD1	Válvula de desagüe hoja	4
SEGUN VIDRIO	Junta de acristalamiento	Según dimensiones



PAÑOS FIJOS PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA O BALCONERA

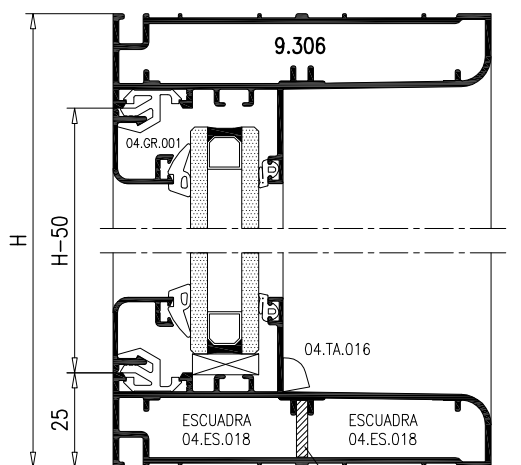
PAÑO FIJO PARA MARCO 2 CARRILES 6.509

La unión de estos con la ventana o balconera se puede realizar con los perfiles 3.574 ó 7.434

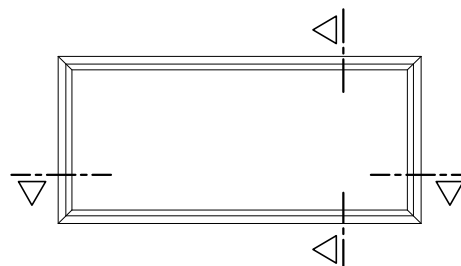
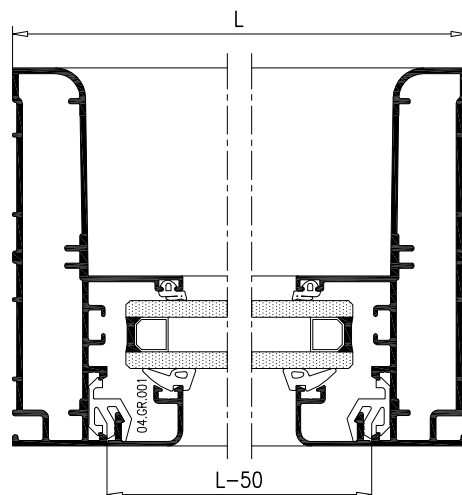


PAÑO FIJO PARA MARCO 3 CARRILES 6.305

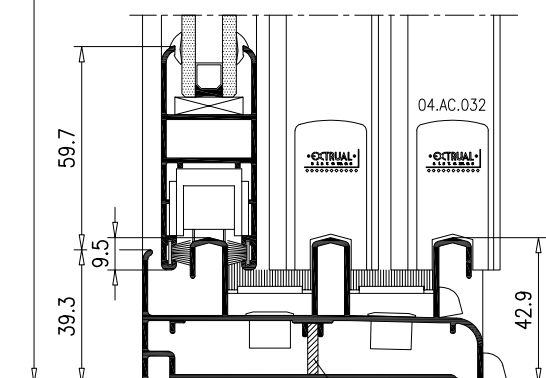
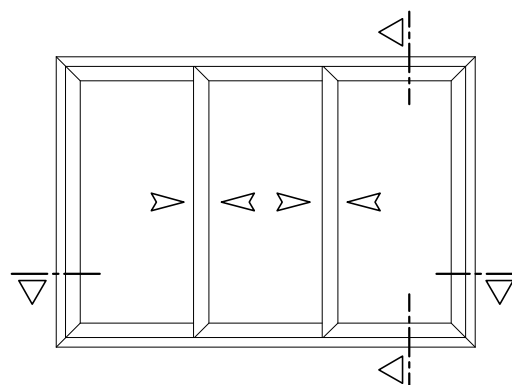
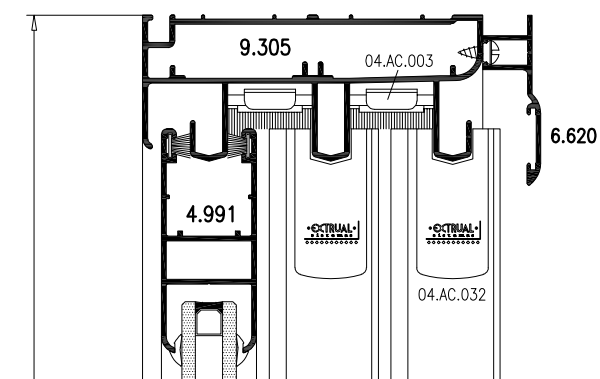
La unión de estos con la ventana o balconera se realiza con el perfil 7.434



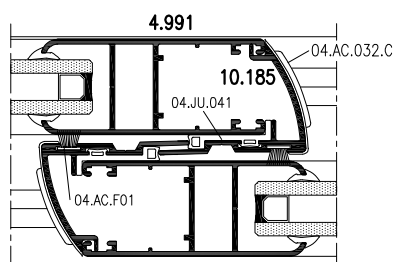
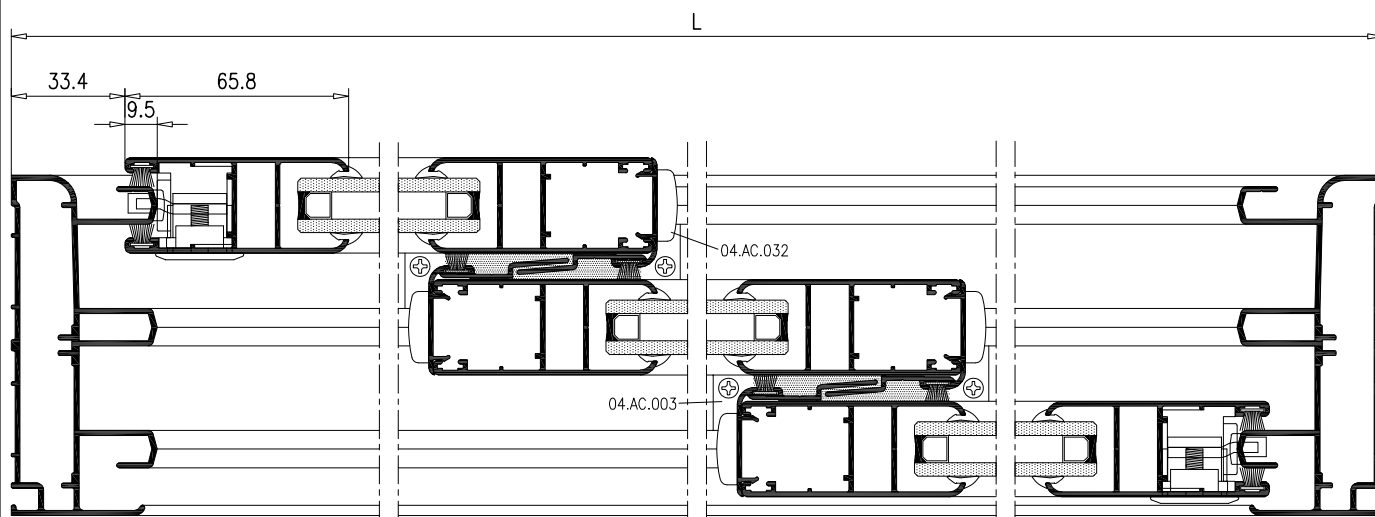
OPCIONAL
Pletina de refuerzo
Ref. 1.752 (15x3)



VENTANA Y BALCONERA 3 HOJAS



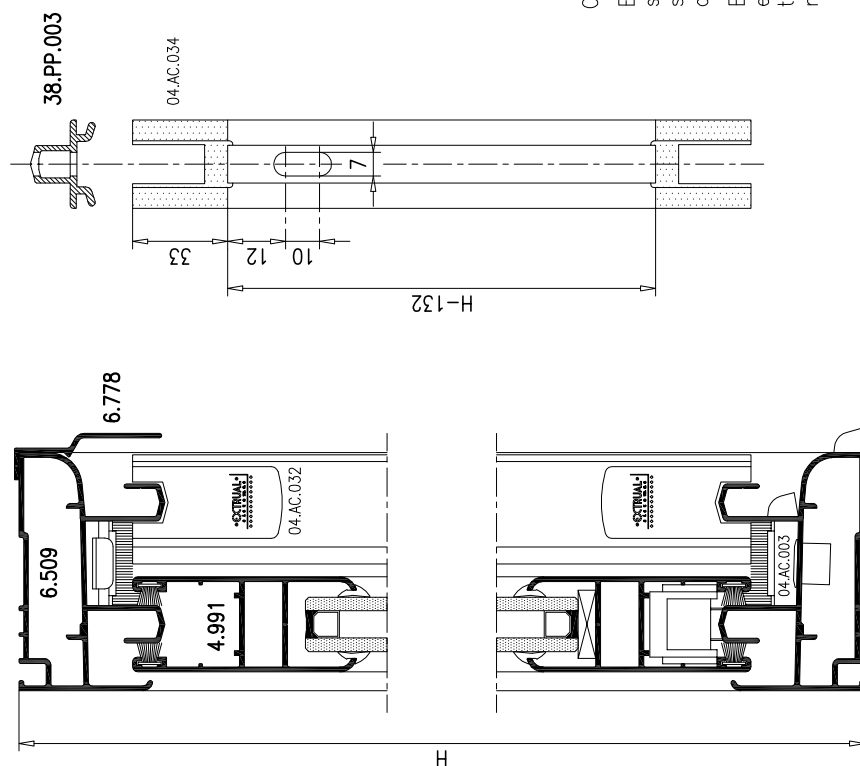
OPCIONAL
Pletina de refuerzo
Ref. 1.752 (15x3)



PERFILES		VENTANA Y BALCONERA DE 3 HOJAS	
		MARCO 100mm	
REFERENCIA	DENOMINACION	CANT.	CORTE
 9.305	MARCO 100mm CON REGISTRO	2	H
		2	L
 6.620	VISERA	1	L
 2.841 ó 4.990 ó 4.991 ó 8.127 ó 10.525	HOJA	6	H-66
		6	$L/3 + 21$ (Si Cruce recto) $L/3 + 13.5$ (Si Cruce curvo)
 7.388 ó 7.863	CRUCE RECTO	4	H-66
	CRUCE CURVO	4	H-126

ACCESORIOS		CRUCE RECTO	CRUCE CURVO
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES	
04.AC.C01 ó 04.AC.C06	Cierre Embutido	2	
04.AC.KC3 ó 04.AC.KC4	Kit de cierre Superpuesto o Kit de cierre Fresado	2	
SEGUN PESO DE HOJA	Rueda Fija, Regulable o Tandem	6	
04.AC.F02	Felpudo 7x7.5	$\sim 8xH + 4xL$	$\sim 4xH + 4xL$
04.AC.F01	Felpudo 7x6 para cruce curvo		$\sim 4xH$
04.AC.K03	Kit de estanqueidad	1	
04.AC.K03.C	Kit de estanqueidad cruce curvo		1
04.JU.041	Junta cruce central curvo		$\sim 4xH$
04.AC.003	Juego de Cortavientos	1	
04.AC.032	Presilla Hoja Central	4	
04.AC.032	Juego presillas Hoja Central Curva		2
04.AC.041	Juego tapas Visera	1	
04.ES.018	Escuadra Marco	8	
04.ES.015	Escuadra Hoja	12	
04.EA.003	Escuadra Alineamiento Hojas	24	
04.TA.016	Tapa de desagüe	4	
04.AC.001	Válvula de desagüe marco con deflector	4	
04.AC.TD1	Válvula de desagüe hoja	6	
SEGUN VIDRIO	Junta de acristalamiento	Según dimensiones	

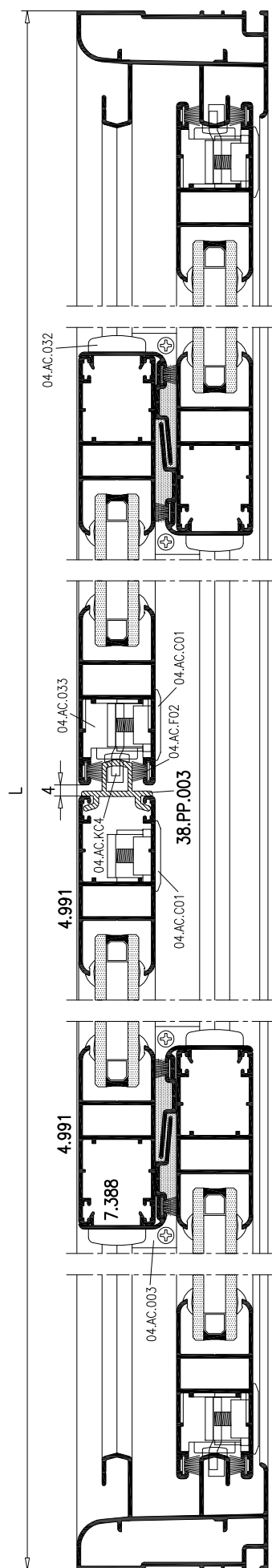
VENTANA Y BALCONERA 4 HOJAS



CIERRE 4 HOJAS:

El perfil 38.PP.003 junto con las piezas terminales 04.AC.034 se desliza en la hoja antes de armar los ingletes de esta, se recomienda fijar las piezas al perfil con adhesivo de cianoacrilato.

El fresado 10x7 en la parte superior del perfil 38.PP.003 es para permitir el paso del destornillador para mover el tope hoja lateral 04.AC.033 para poder sacar la hoja del marco, solo se coloca el tope superior.



PERFILES		VENTANA Y BALCONERA DE 4 HOJAS	
		MARCO 70mm	
REFERENCIA	DENOMINACION	CANT.	CORTE
 6.509	MARCO 70mm CON REGISTRO	2	H
		2	L
 6.778	VISERA	1	L
 38.PP.003	CIERRE 4 HOJAS	1	H-132
     2.841 ó 4.990 ó 4.991 ó 8.127 ó 10.525	HOJA	8	H-66
		8	L/4 + 14.5
  7.388 ó 7.863	CRUCE RECTO	4	H-66
		4	L/4 + 9
 10.185	CRUCE CURVO	4	H-126
		4	L/4 + 9

(Si Cruce recto)

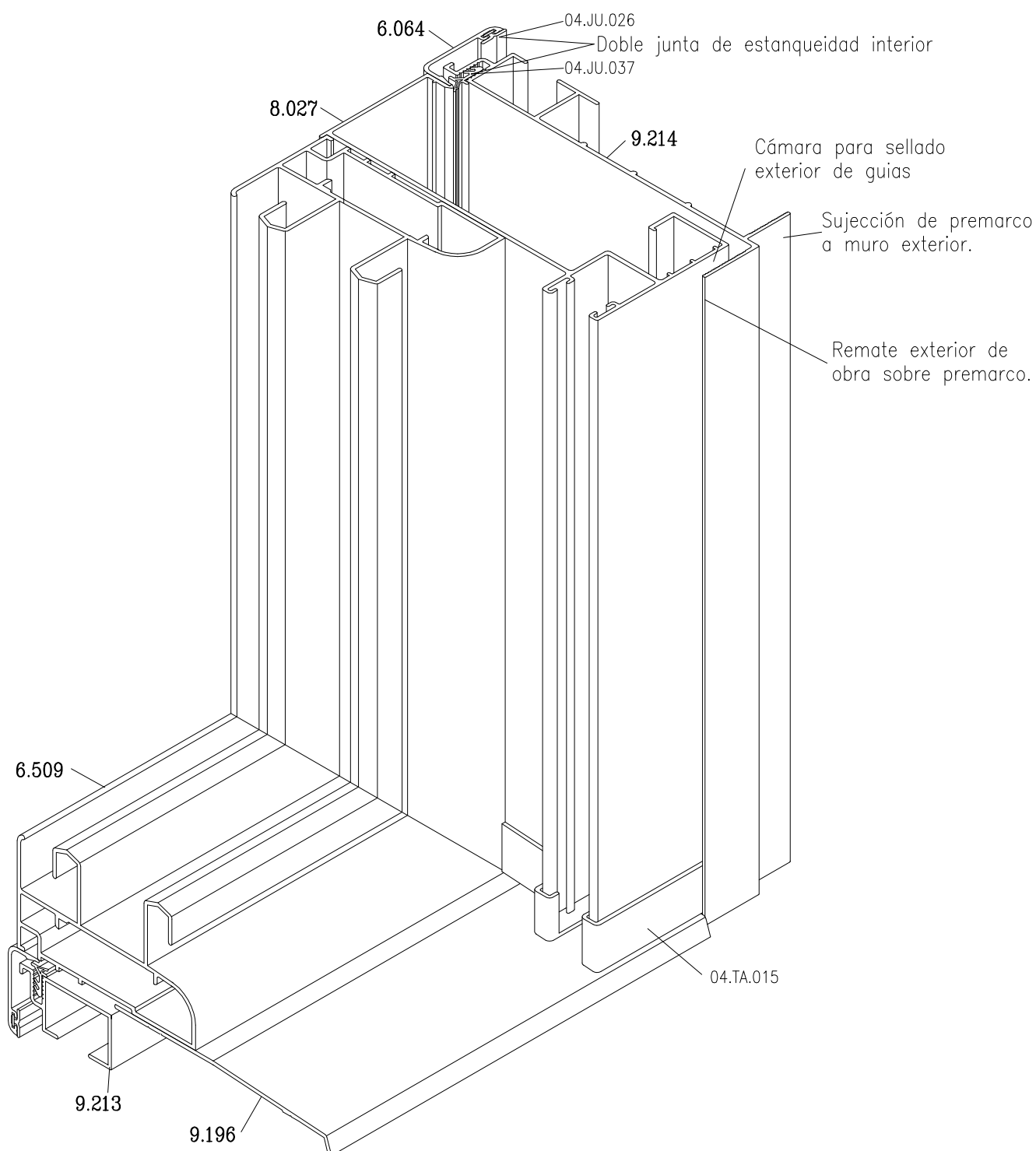
(Si Cruce curvo)

ACCESORIOS		CRUCE RECTO	CRUCE CURVO
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES	
04.AC.C01 ó 04.AC.C06	Cierre Embutido	4	
04.AC.KC3 ó 04.AC.KC4	Kit de cierre Superpuesto o Kit de cierre Fresado	4	
SEGUN PESO DE HOJA	Rueda Fija, Regulable o Tandem	8	
04.AC.F02	Felpudo 7x7.5	~ 10xH + 4xL	~ 6xH + 4xL
04.AC.F01	Felpudo 7x6 para cruce curvo		~ 4xH
04.AC.K03	Kit de estanqueidad	1	
04.AC.K03.C	Kit de estanqueidad cruce curvo		1
04.JU.041	Junta cruce central curvo		~ 4xH
04.AC.003	Juego de Cortavientos	1	
04.AC.033	Tope Hoja Lateral	2	
04.AC.032	Presilla Hoja Central	4	
04.AC.032	Juego presillas Hoja Central Curva		2
04.AC.034	Juego topes sup/inf Cierre 4 hojas	1	
04.ES.018	Escuadra Marco	4	
04.ES.015	Escuadra Hoja	16	
04.EA.003	Escuadra Alineamiento Hojas	32	
04.TA.016	Tapa de desagüe	6	
04.AC.001	Válvula de desagüe marco con deflector	2	
04.AC.TD1	Válvula de desagüe hoja	8	
SEGUN VIDRIO	Junta de acristalamiento	Según dimensiones	

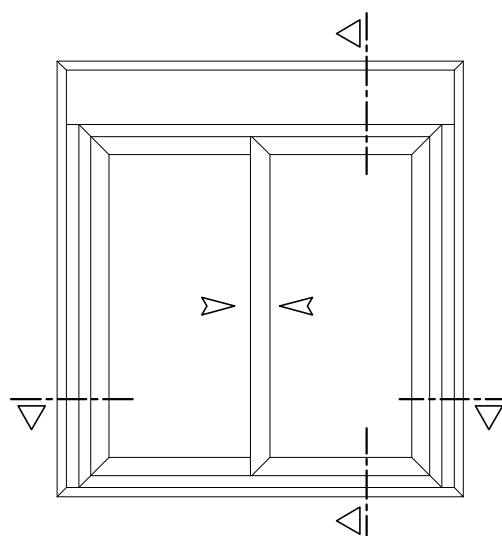
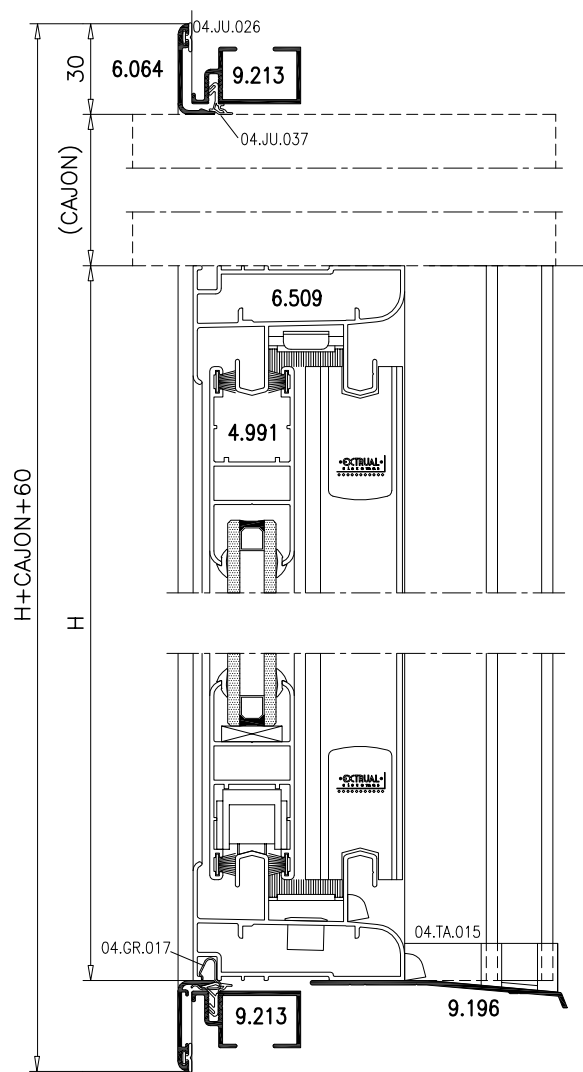
SISTEMA DE PREMARCO DE OBRA PARA CARPINTERIAS CON COMPACTO

CARACTERISTICAS:

- Premarcos de obra ideados para recoger por completo las guías de compacto de 120, 134 y 150mm. facilitando y ahorrando tiempos de montaje en la colocación de la carpintería y mejorando el acabado y estanqueidad de la carpintería.
- Los premarcos se cortan en recto e incorporan un canal para el atornillamiento del refuerzo cartabon y de posibles tirantes según dimensiones sin necesidad de realizar taladros y facilitando su recuperación en el momento de instalar la carpintería, en este momento se puede colocar una junta perimetral en dicho alojamiento (04.JU.037), que unida a la junta del solape hace innecesario el sellado con silicona,
- Las guías de compacto se cortan en recto y se unen al vierteaguas gracias a las tapas compensadoras 04.TA.015 que van atornilladas a este sellandose la unión por detras, lo que proporciona un acabado perfecto en el encuentro entre guía y vierteaguas sea este con perfil o directamente sobre la piedra colocada en obra.



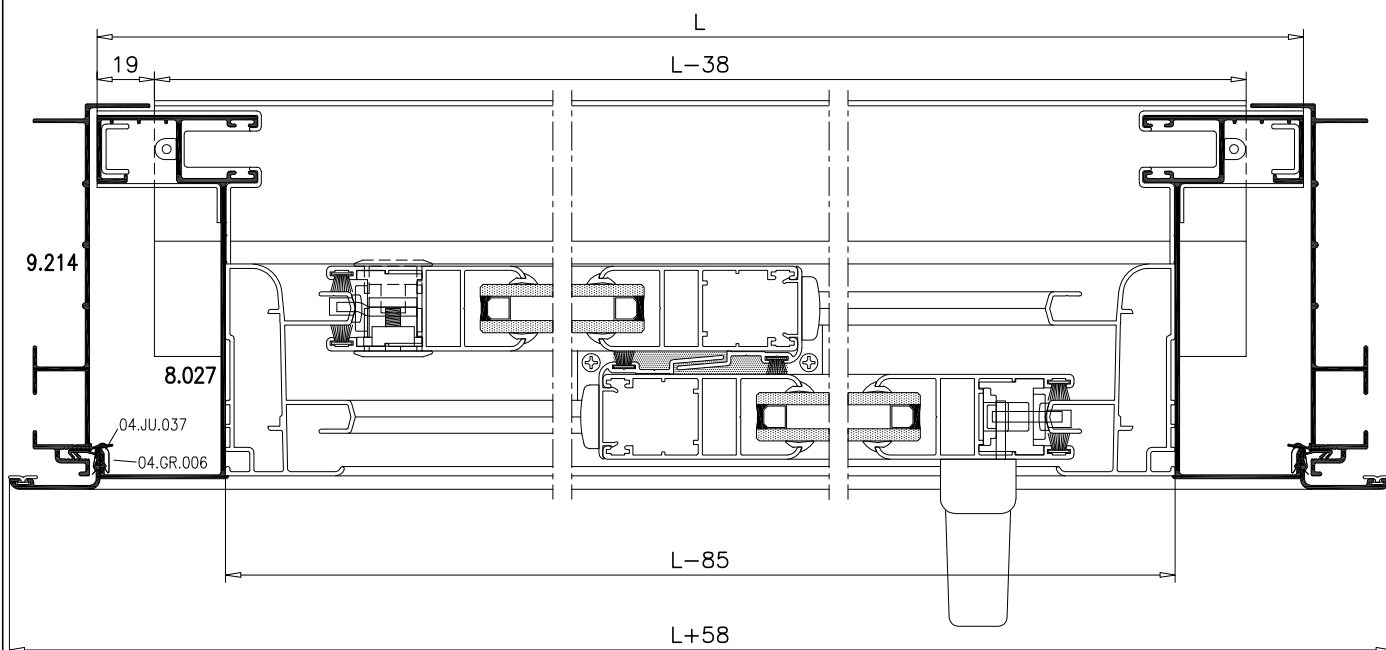
VENTANA Y BALCONERA 2 HOJAS CON COMPACTO Y PREMARCO DE OBRA



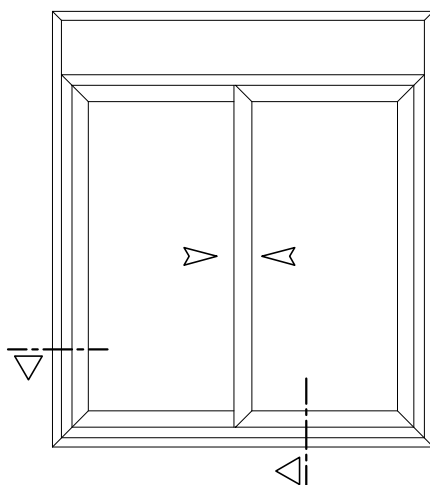
EL SISTEMA ES VALIDO PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA CON MARCOS DE 2 CARRILES

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



VENTANA Y BALCONERA 2 HOJAS CON COMPACTO Y PREMARCO DE OBRA



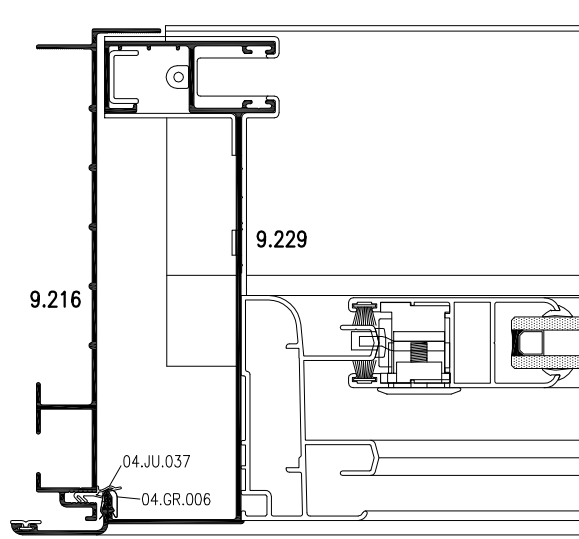
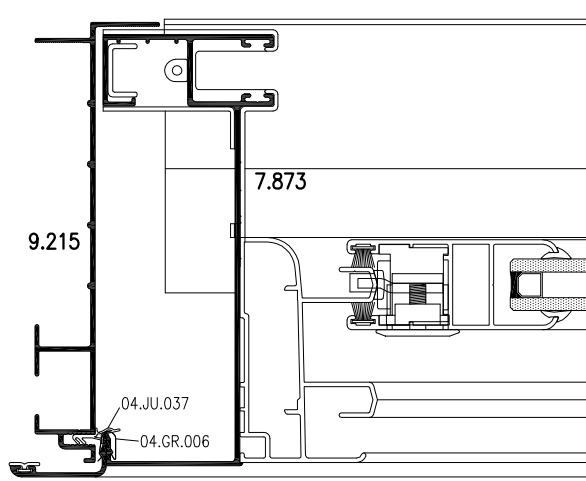
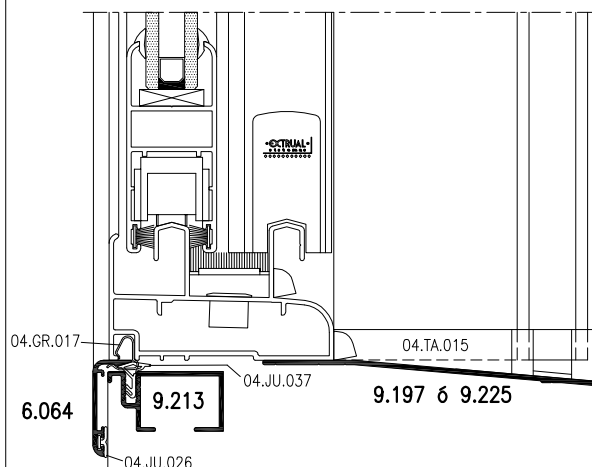
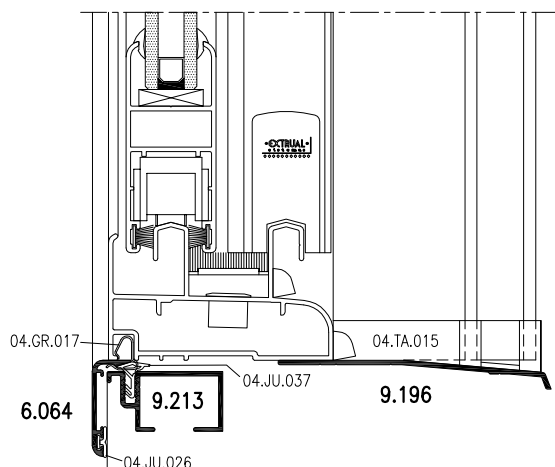
EL SISTEMA ES VALIDO PARA CUALQUIER
TIPOLOGIA DE VENTANA CON MARCOS DE
2 ó 3 CARRILES

ACCESORIOS

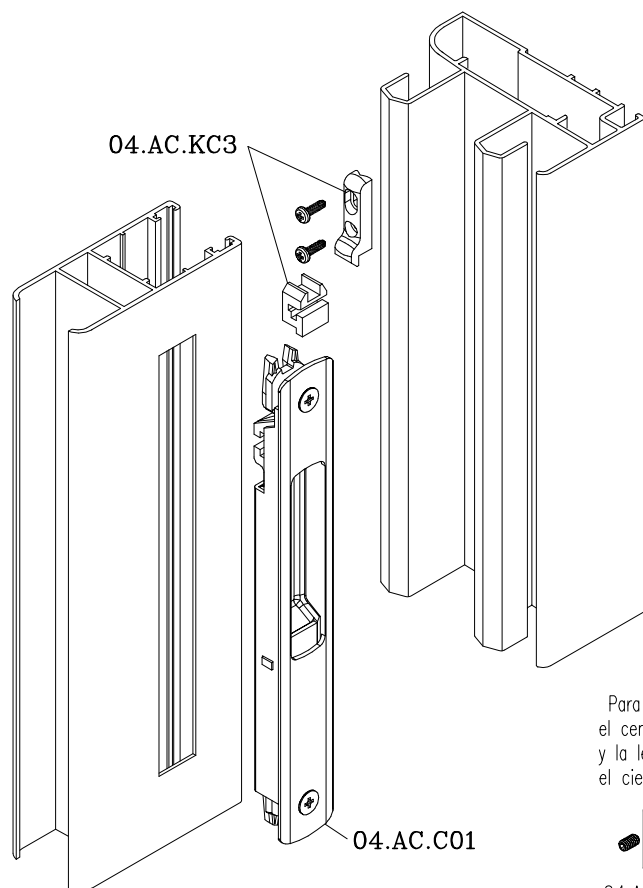
REFERENCIA	DENOMINACION	UNIDADES
04.GR.006	Grapa solape Guia Compacto	4xml
04.GR.017	Grapa solape Marco	4xml
04.EA.004	Escuadra alineamiento solape	4
04.JU.026	Junta solape	Segun dimensiones
04.TA.015	Juego tapas guia compacto	1
04.ES.001.P	Escuadra Premarco obra	4
04.JU.037	Junta Premarco obra	Segun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

SECCIONES COMPACTO 134mm

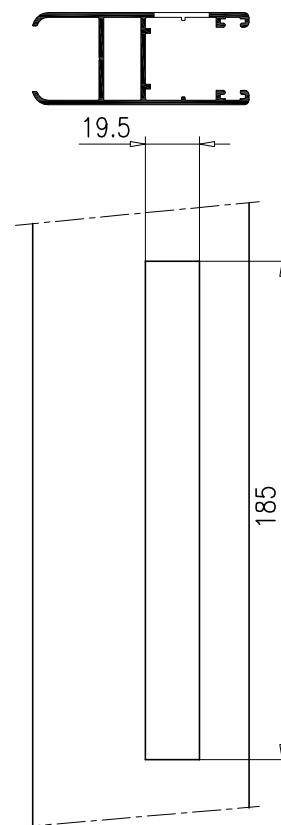
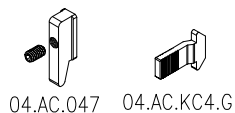
SECCIONES COMPACTO 150mm



Montaje de Cierre 04.AC.C01 con Cerradero de marco superpuesto en el carril

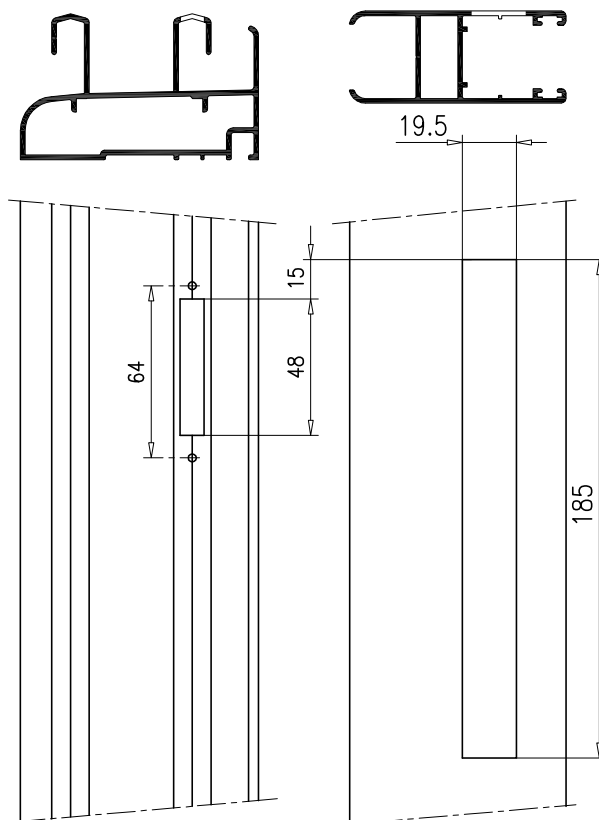
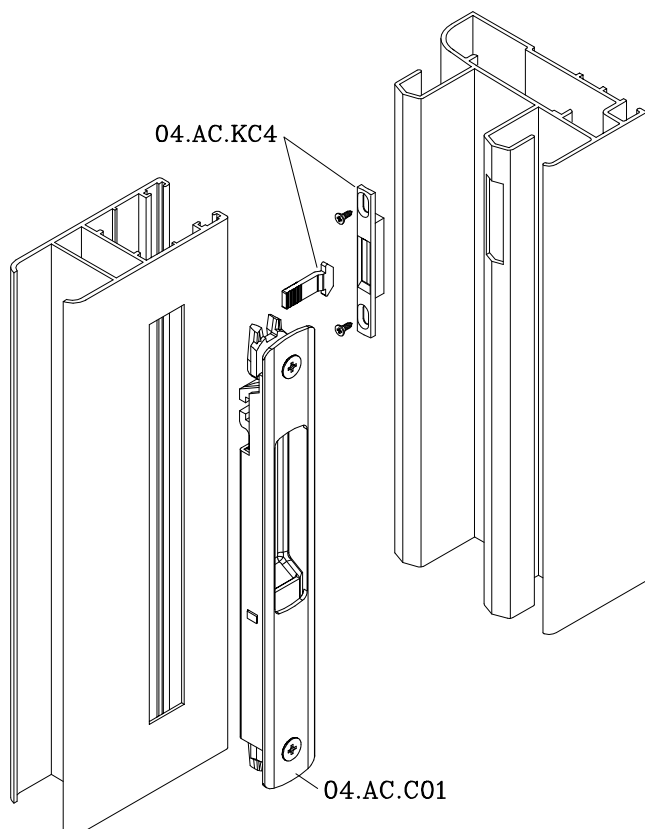


Para el marco 10.675 utilizar el cerradero guiado 04.AC.047 y la lengüeta 04.AC.KC4.G para el cierre embutido.



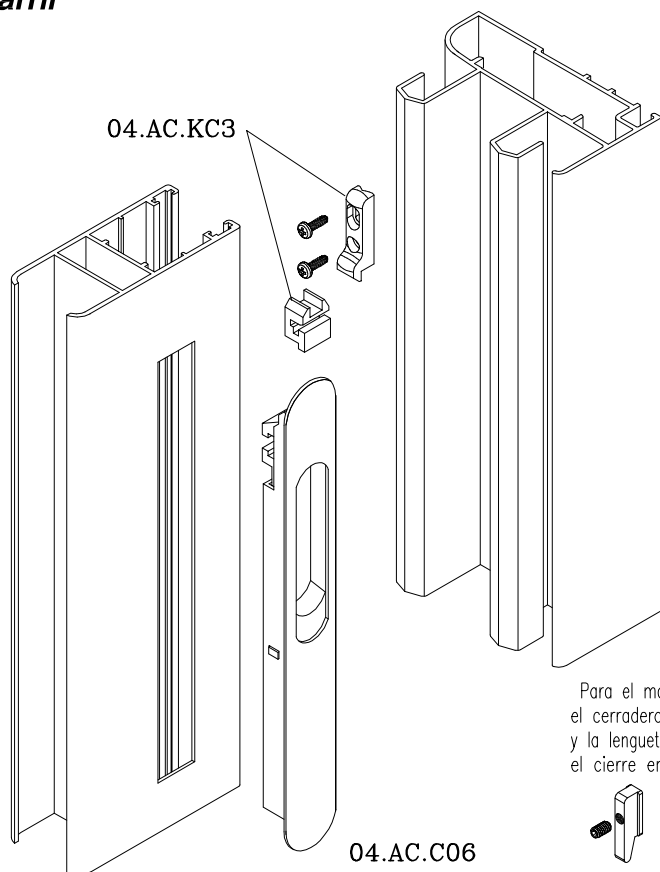
El mecanizado para cierre embutido se realiza con el troquel 04.TRO.A15

Montaje de Cierre 04.AC.C01 con Cerradero de marco embutido en el carril

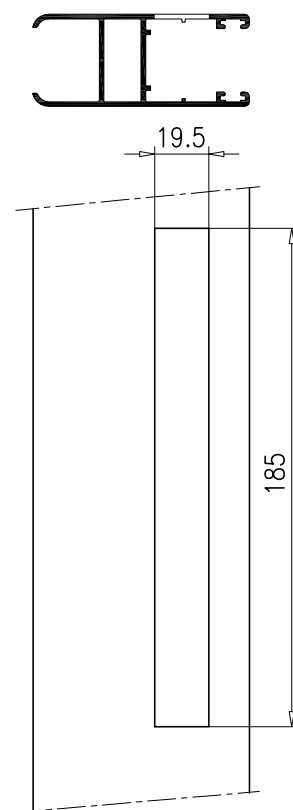
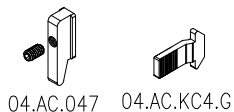


El mecanizado para cierre embutido se realiza con el troquel 04.TRO.A15

Montaje de Cierre 04.AC.C06, 04.AC.C08 ó 04.AC.C11 con Cerradero de marco superpuesto en el carril

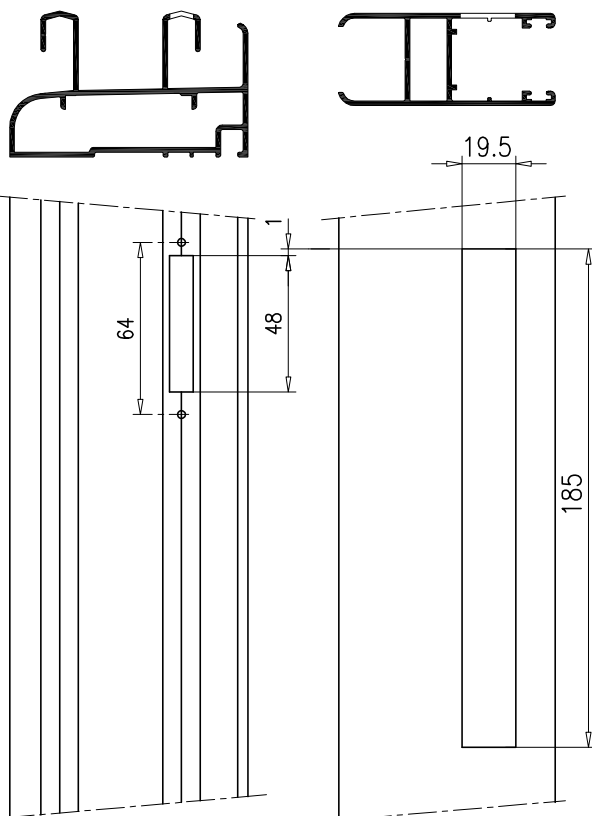
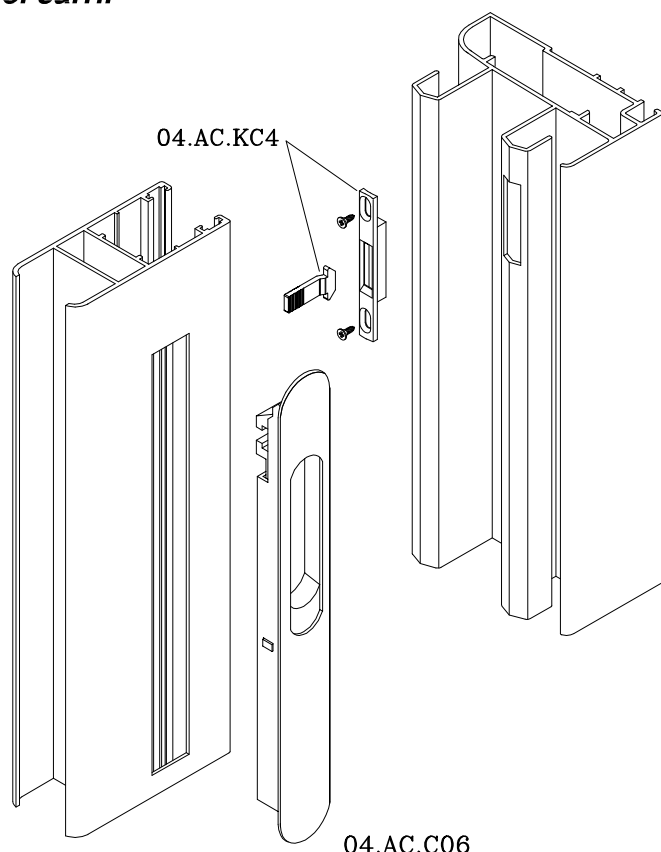


Para el marco 10.675 utilizar el cerradero guiado 04.AC.047 y la lengüeta 04.AC.KC4.G para el cierre embutido.



El mecanizado para cierre embutido se realiza con el troquel 04.TRO.A15

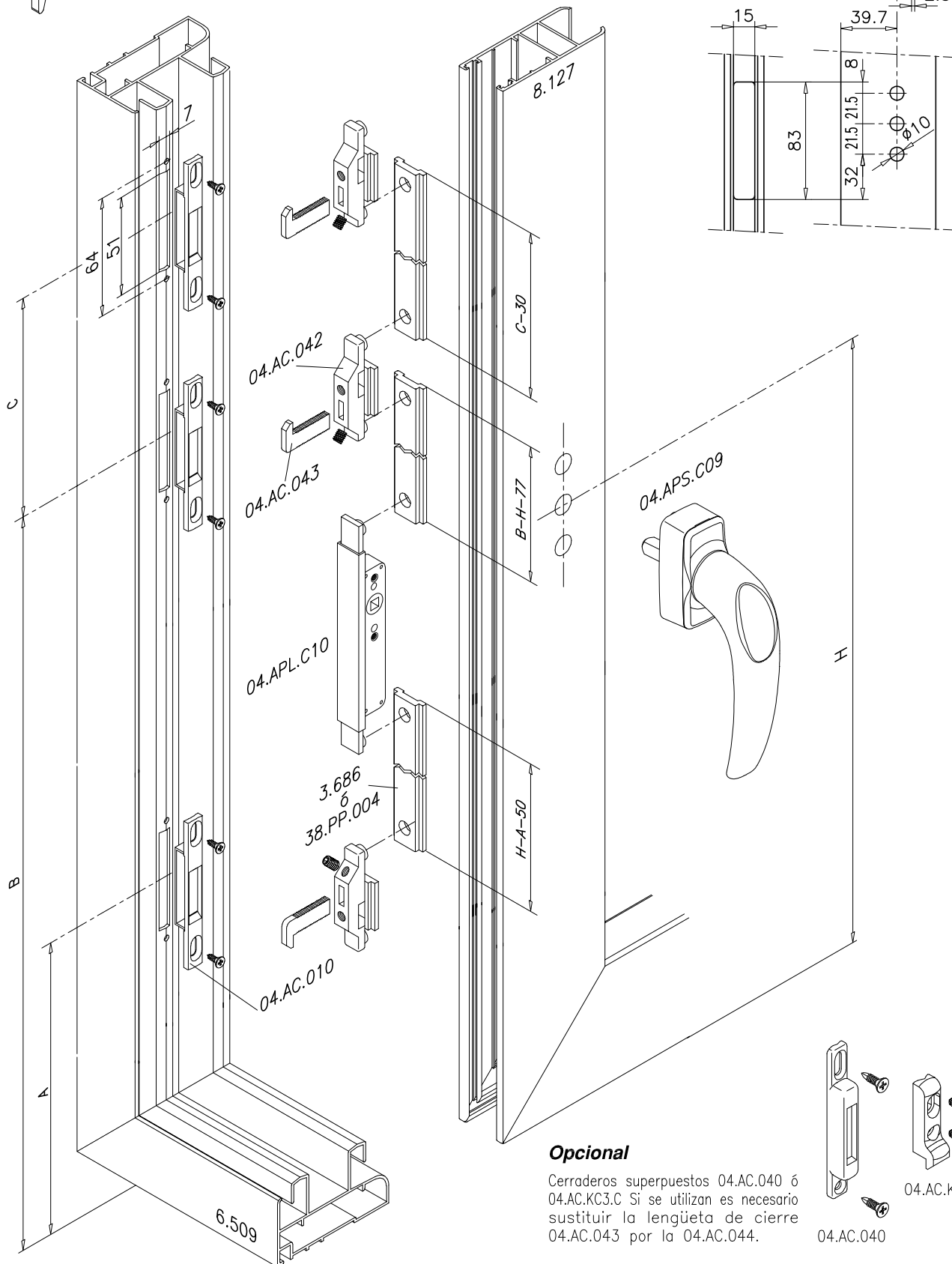
Montaje de Cierre 04.AC.C06, 04.AC.C08 ó 04.AC.C11 con Cerradero de marco embutido en el carril



El mecanizado para cierre embutido se realiza con el troquel 04.TRO.A15

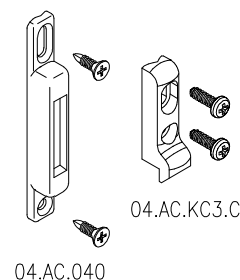
Montaje de multipunto con manilla 04.APS.C09

Para el marco 10.675 utilizar el cerradero guiado 04.AC.047



Opcional

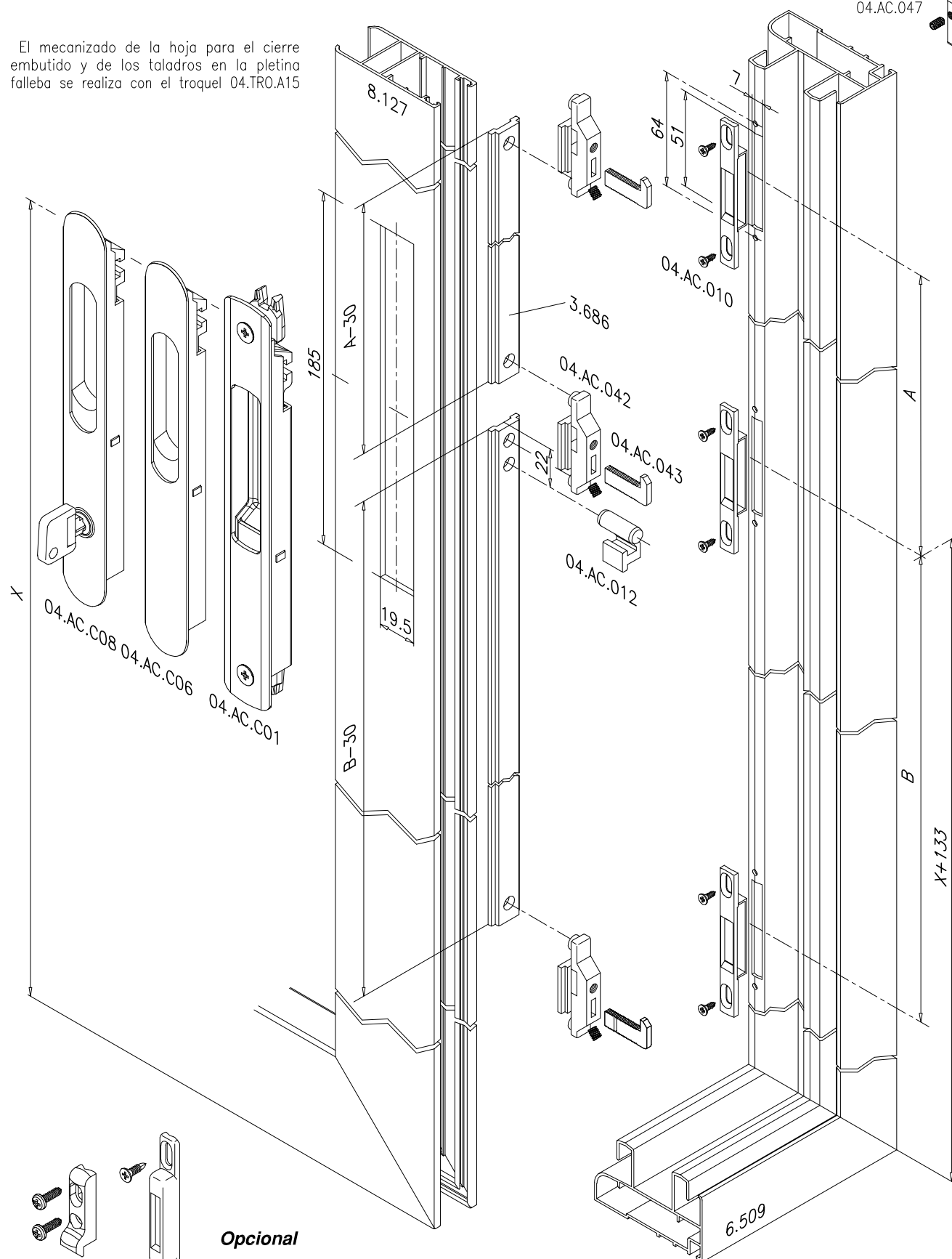
Cerraderos superpuestos 04.AC.040 ó 04.AC.KC3.C Si se utilizan es necesario sustituir la lengüeta de cierre 04.AC.043 por la 04.AC.044.



Montaje de monopunto con cierre embutido 04.AC.001 ó 04.AC.C06.

Para el marco 10.675 utilizar el cerradero guiado 04.AC.047

El mecanizado de la hoja para el cierre embutido y de los taladros en la pletina falleba se realiza con el troquel 04.TRO.A15



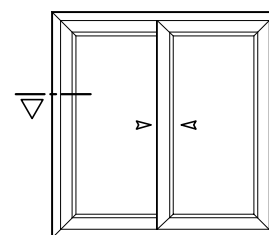
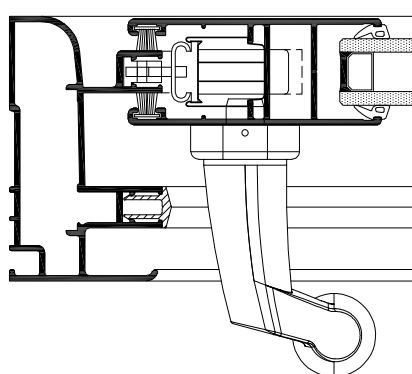
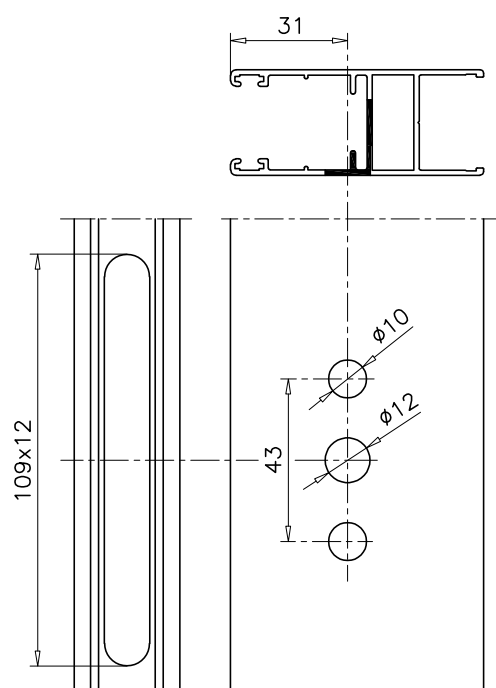
Opcional

Cerraderos superpuestos 04.AC.040 ó 04.AC.KC3.C Si se utilizan es necesario sustituir la lengüeta de cierre 04.AC.043 por la 04.AC.044.

* Si se utilizan los cierres 04.AC.C06 ó 04.AC.C08 H+147

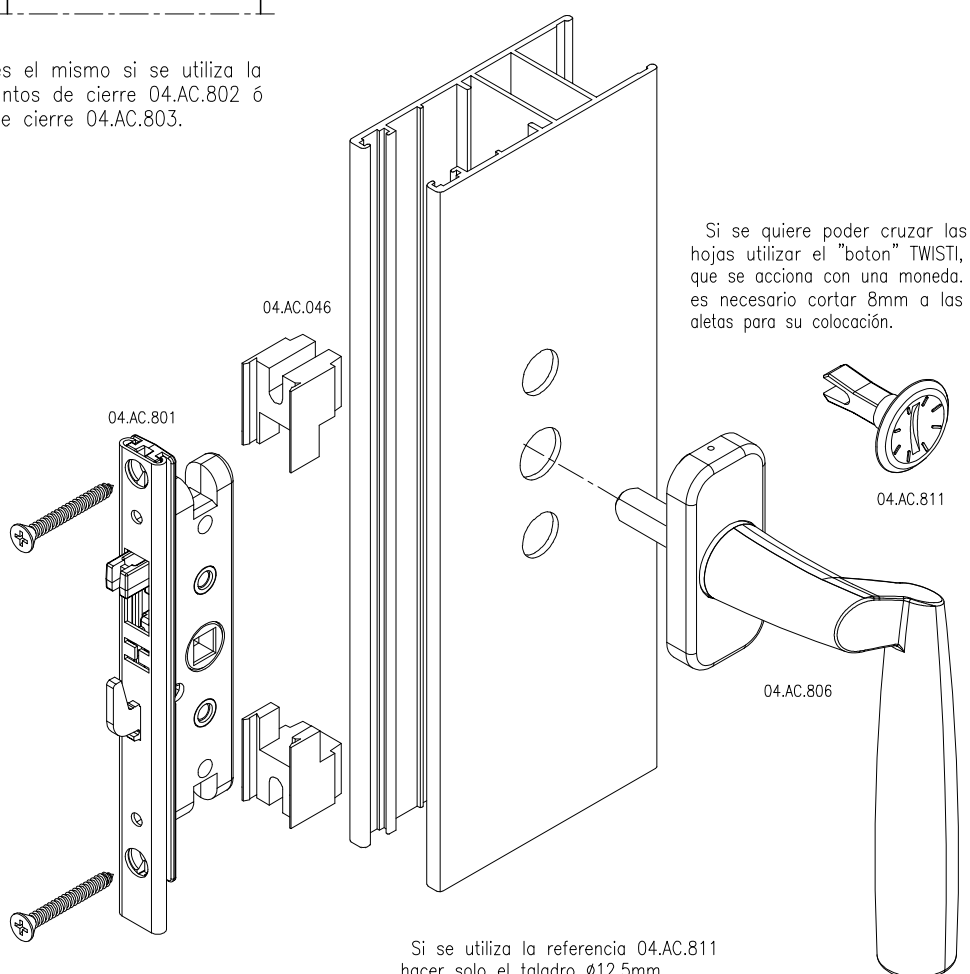
Montaje de cremona de 1 punto de cierre con manilla ESTIVALE en ventana.

Se puede utilizar cualquier manilla de cuadradillo 7x7



Las manillas ESTIVALE con el pomo desplazado permiten su utilización en la hoja exterior sin estorbar el marco para su movimiento. 04.AC.806 para hoja Izda. y 04.AC.805 para hoja Dcha.

El mecanizado es el mismo si se utiliza la cremona de 2 puntos de cierre 04.AC.802 ó la de 3 puntos de cierre 04.AC.803.



Si se quiere poder cruzar las hojas utilizar el "boton" TWISTI, que se acciona con una moneda. es necesario cortar 8mm a las aletas para su colocación.

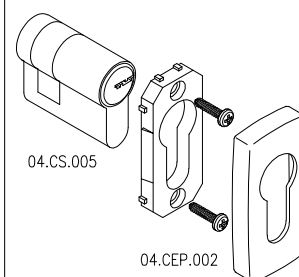
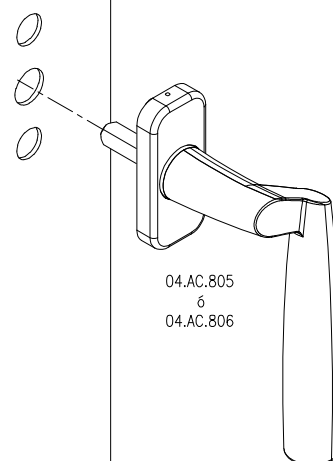
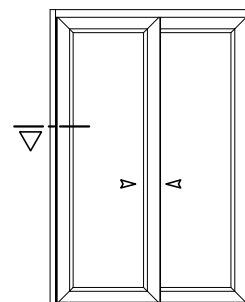
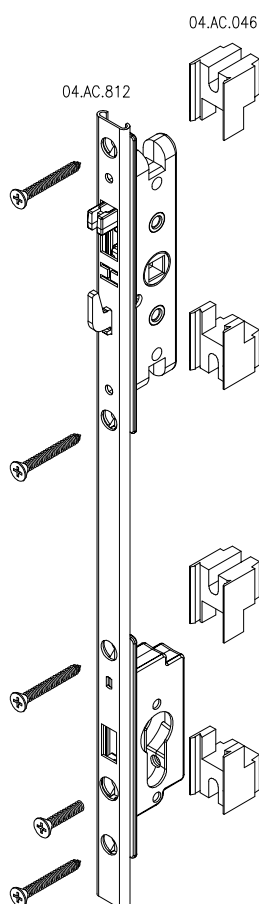
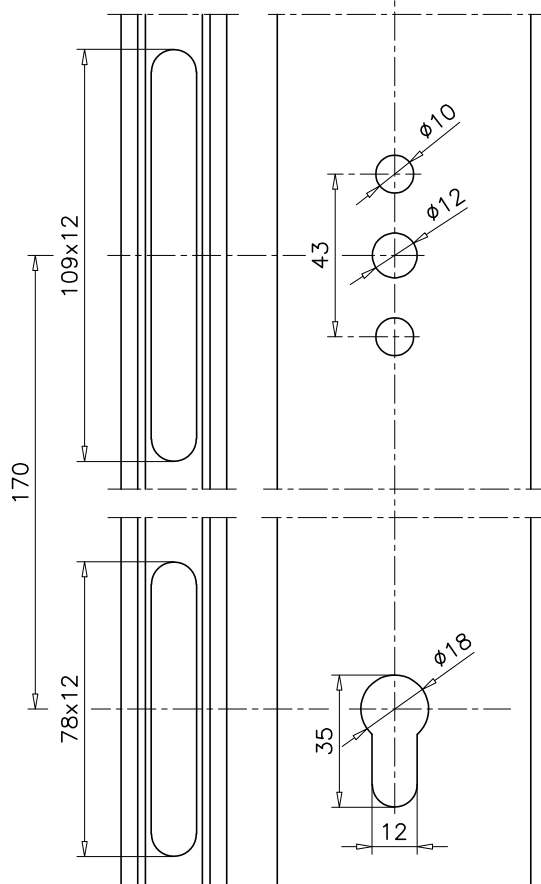
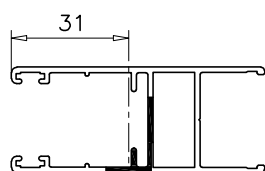
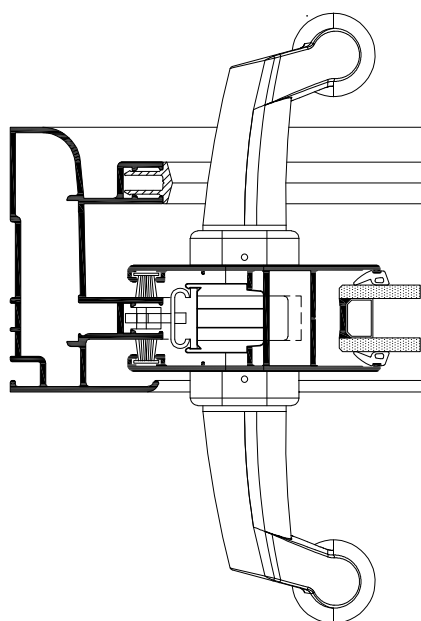
Si se utiliza la referencia 04.AC.811 hacer solo el taladro Ø12.5mm

El sistema se monta sobre las hojas multipunto 8.127 y 10.525 es imprescindible la utilización del marco de carril postizo 10.675

Montaje de cremona de 1 punto con llave con manilla ESTIVALE en puerta.

El sistema se monta sobre las hojas multipunto 8.127 y 10.525 es imprescindible la utilización del marco de carril postizo 10.675

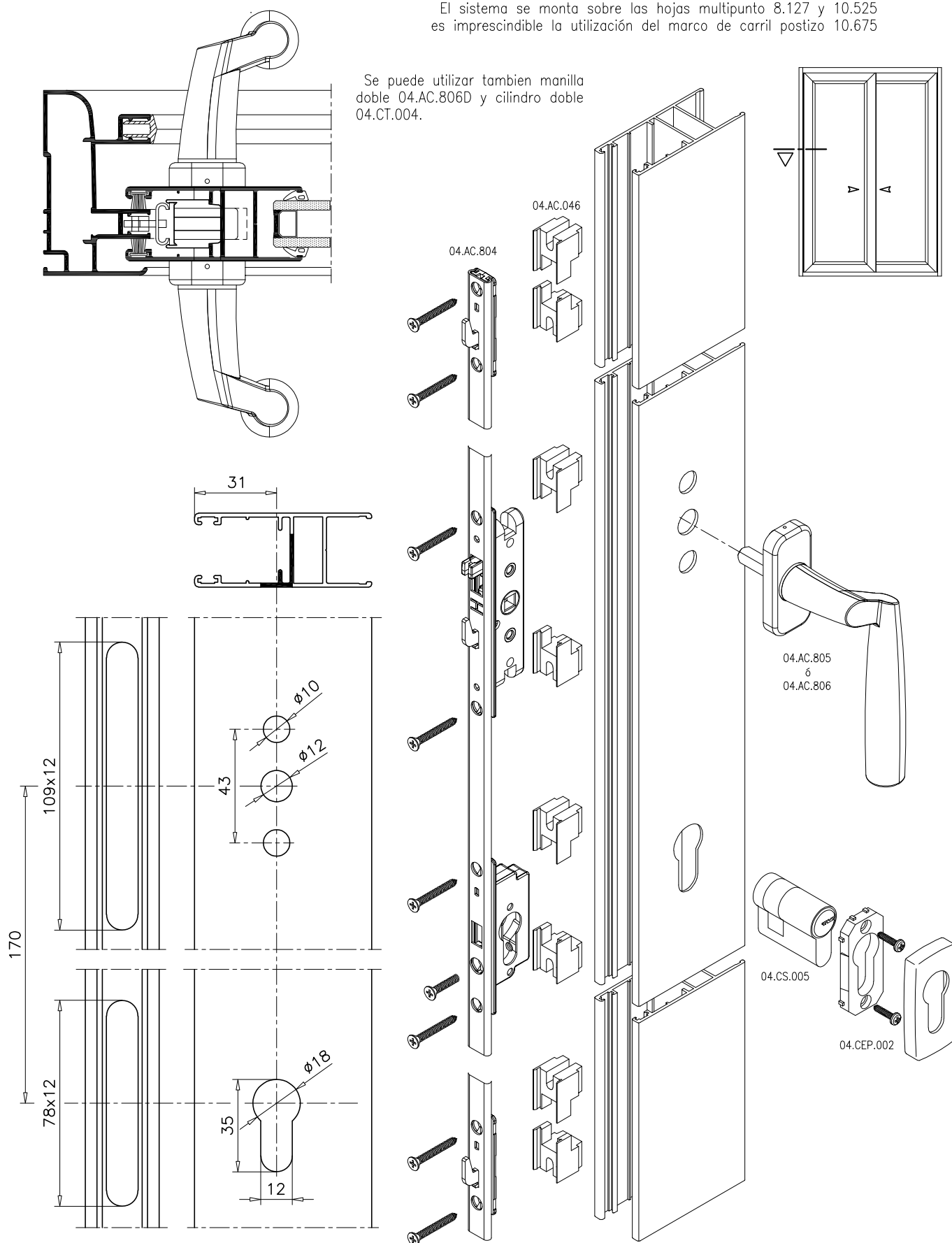
Se puede utilizar tambien manilla doble 04.AC.806D y cilindro doble 04.CT.004.



Montaje de cremona de 3 puntos con llave con manilla ESTIVALE en puerta.

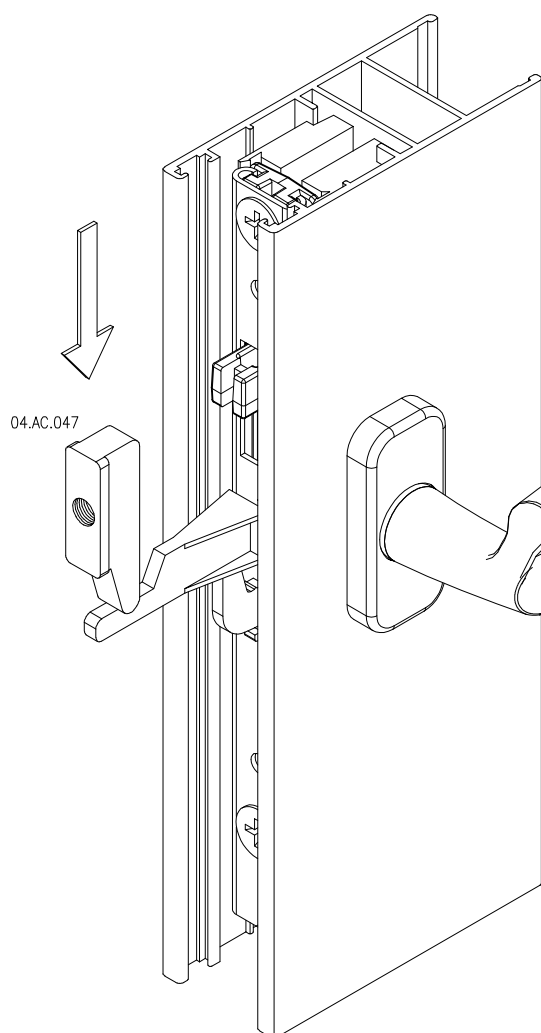
El sistema se monta sobre las hojas multipunto 8.127 y 10.525 es imprescindible la utilización del marco de carril postizo 10.675

Se puede utilizar tambien manilla
doble 04.AC.806D y cilindro doble
04.CT.004.

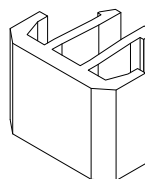


Altura mínima de hoja para
cremona de 3 puntos 1.300mm

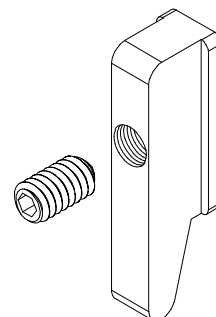
Colocación de cerraderos 04.AC.047



04.AC.047



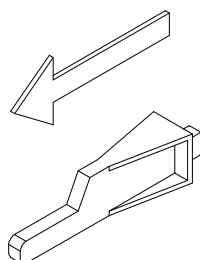
la guía 04.AC.053 se coloca sobre el cerradero para evitar que la hoja golpee el carril.



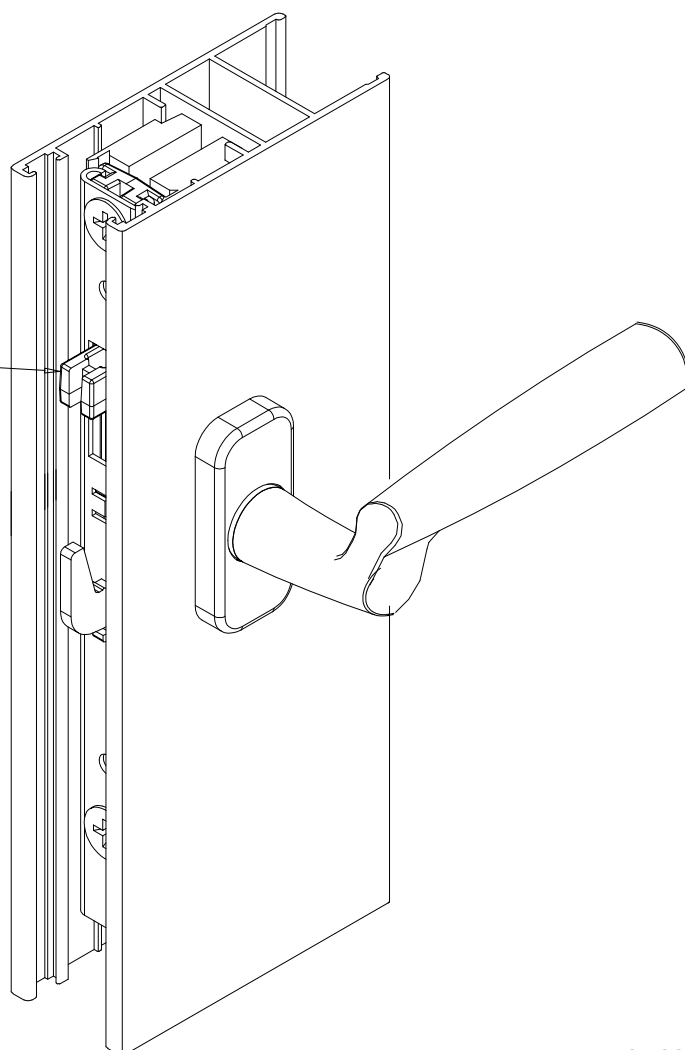
Los cerraderos van guiados en los marcos y se sujetan por presión mediante el espárrago.

Utilizar los topes que bloquean el movimiento de las cremas para posicionar los cerraderos sobre los marcos. Estos topes bloquean las cremas en posición "abierto" se recomienda no quitarlos hasta haber colocado los cerraderos.

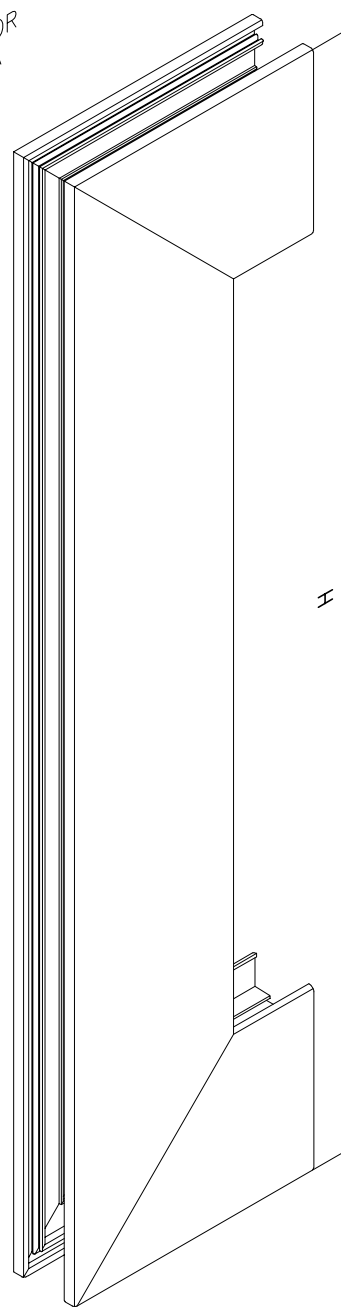
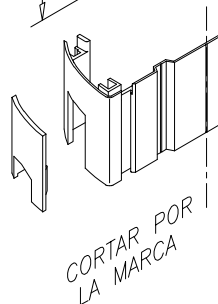
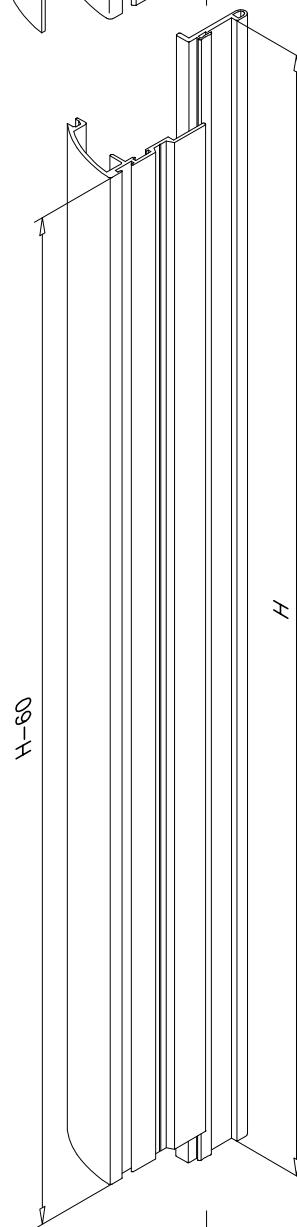
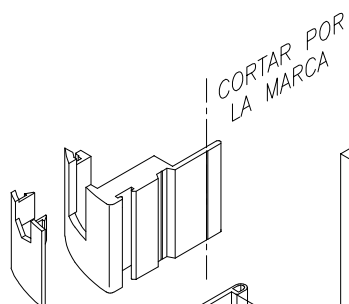
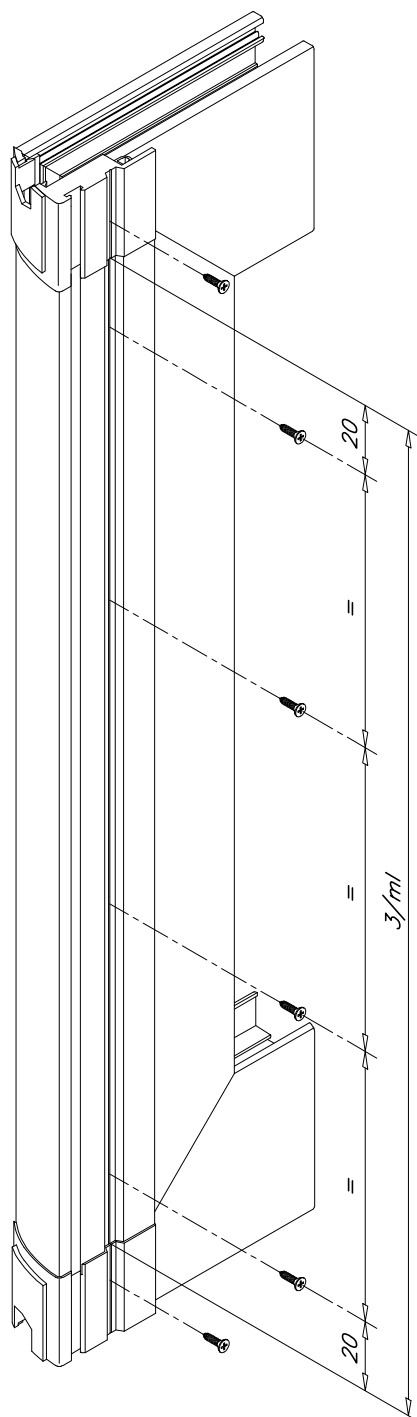
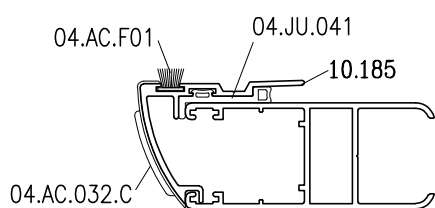
FALSA MANIOBRA: la cremona permanece bloqueada en posición abierta hasta que se cierra la hoja y presiona al cerradero.



Una vez colocados los cerraderos retirar los topes de posicionamiento para poder maniobrar la manilla.

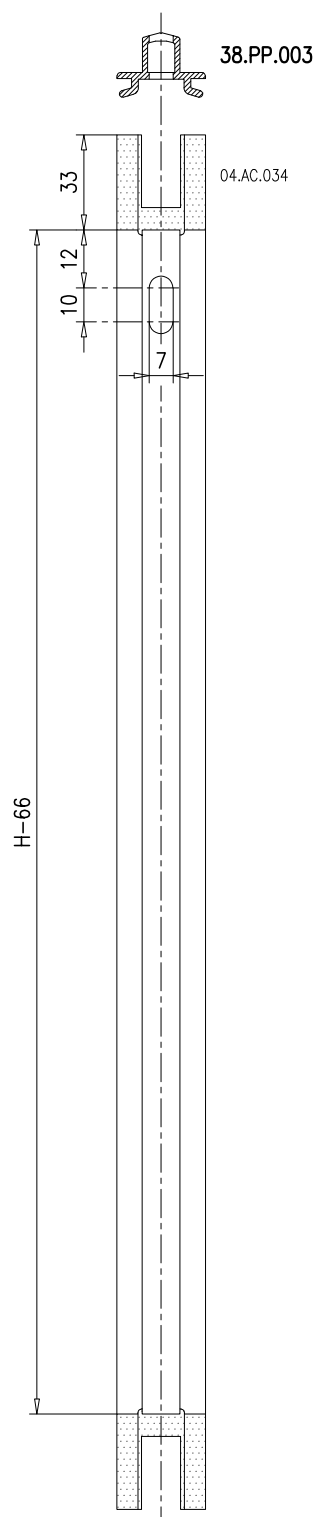
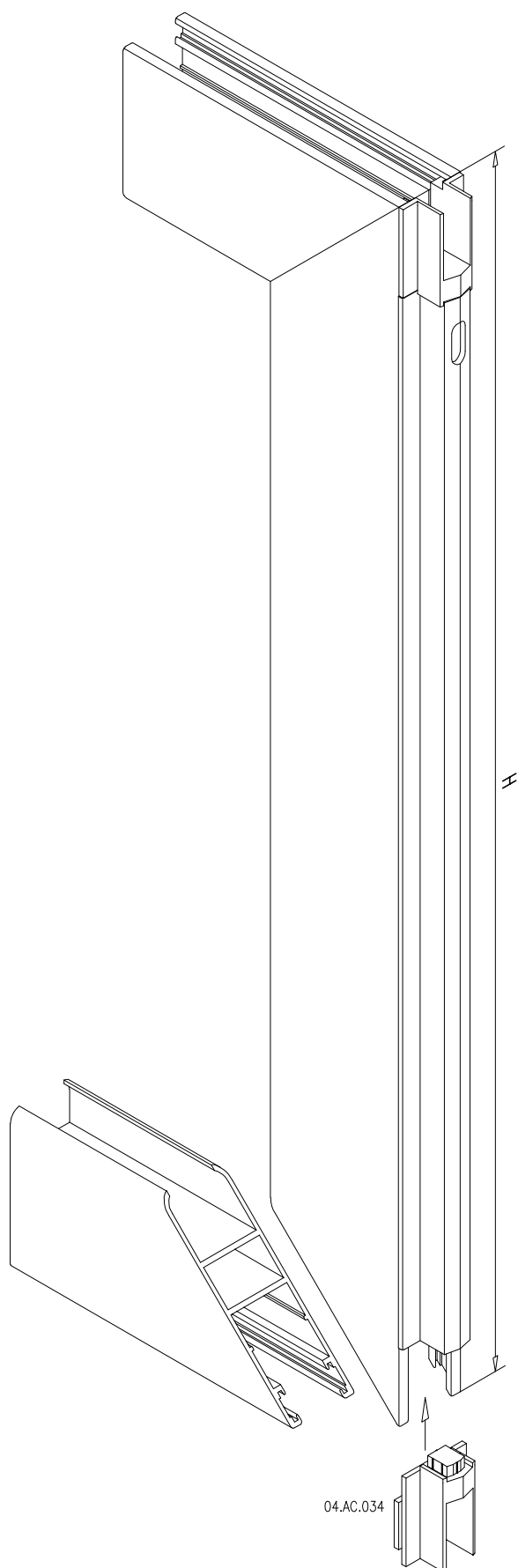


Montaje del perfil de Cruce Central curvo 10.185



Fijar las bases de las tapetas al perfil con adhesivo de cianoacrilato, colocar la junta 04.JU.041 y fijar el conjunto a la hoja utilizando tornillos DIN 7982 Ø3.9x13. Por último clipar las tapetas embellecedoras a las bases.

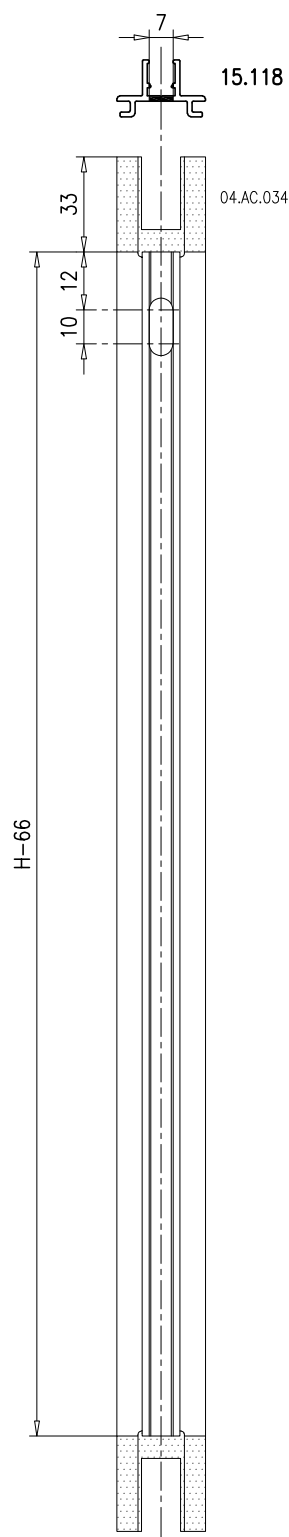
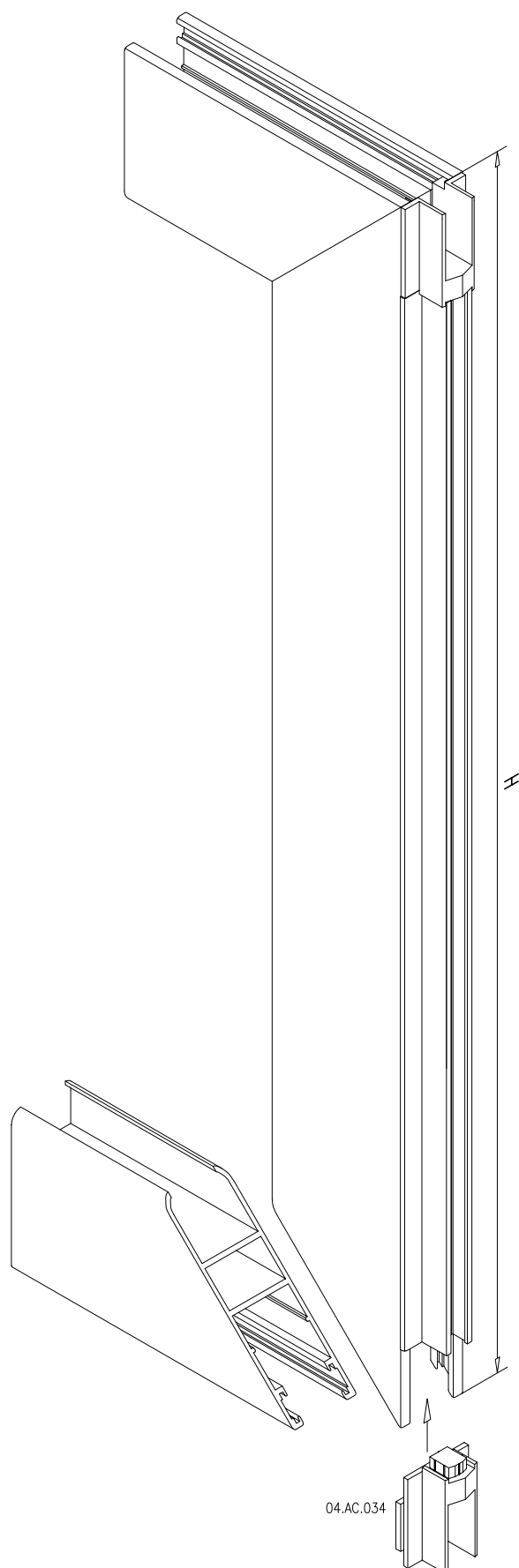
Montaje del Perfil Cierre 4 Hojas Ref. 38.PP.003



El perfil 38.PP.003 junto con las piezas terminales 04.AC.034 se deslizan en la hoja antes de armar los ingletes de esta, se recomienda fijar las piezas al perfil con adhesivo de cianoacrilato.

El fresado 10x7 en la parte superior del perfil 38.PP.003 es para permitir el paso del destornillador para mover el tope hoja lateral 04.AC.033 para poder sacar la hoja del marco, solo se coloca el tope superior.

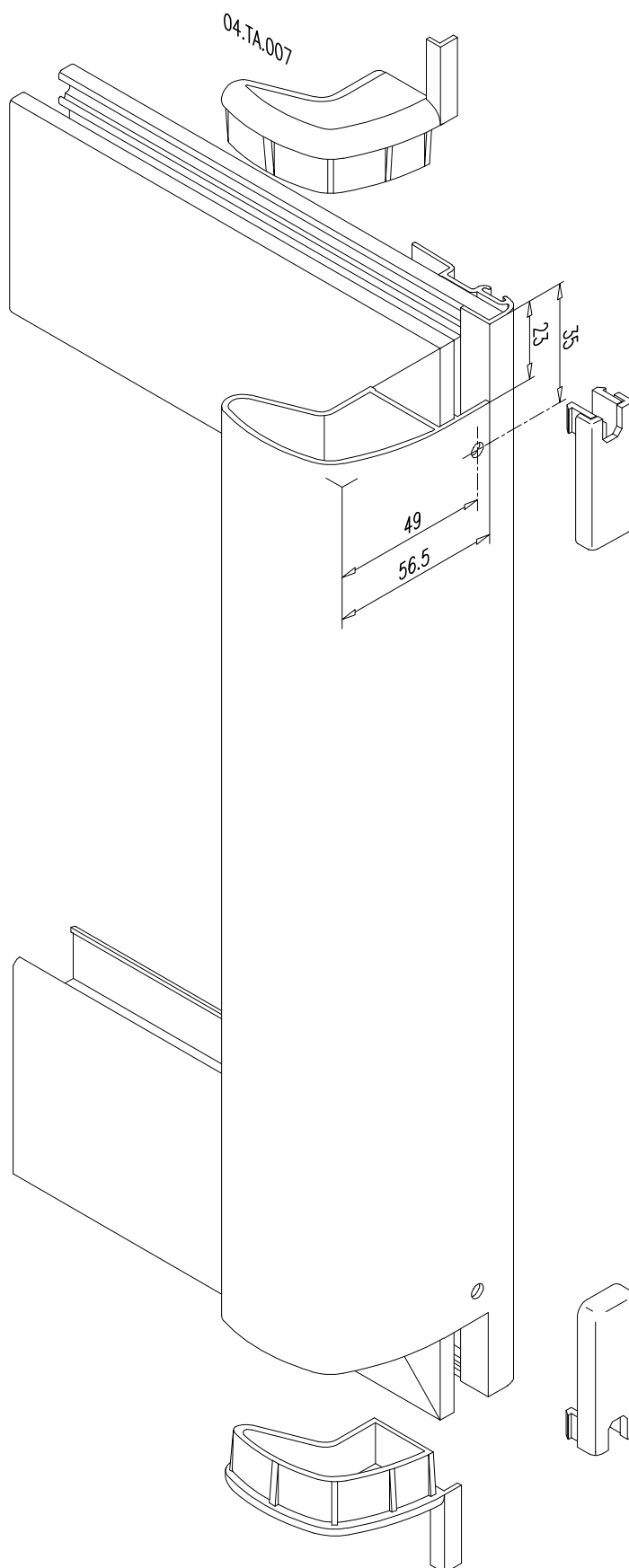
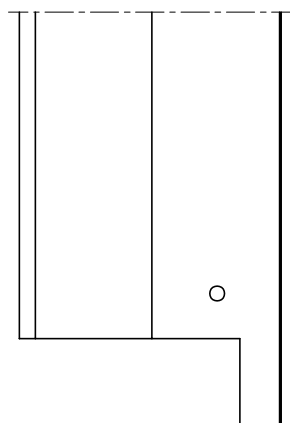
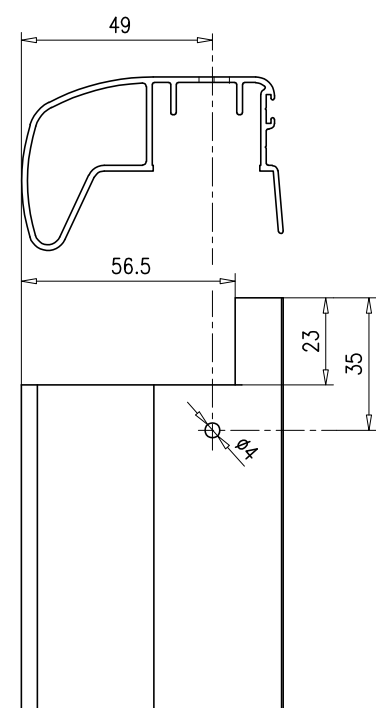
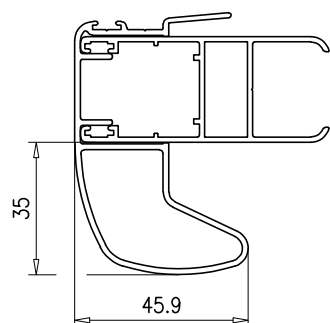
Montaje del Perfil Cierre 4 Hojas Ref. 15.118



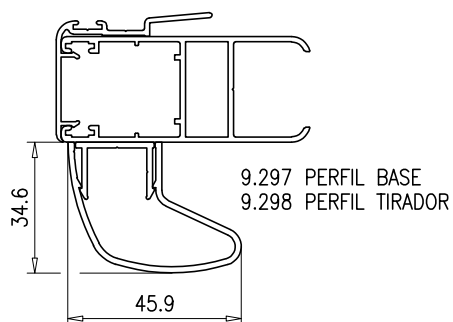
El perfil 15.118 junto con las piezas terminales 04.AC.034 se desliza en la hoja antes de armar los ingletes de esta, se recomienda fijar las piezas al perfil con adhesivo de cianoacrilato.

El fresado 10x7 en la parte superior del perfil 15.118 es para permitir el paso del destornillador para mover el tope hoja lateral 04.AC.033 para poder sacar la hoja del marco, solo se coloca el tope superior.

Montaje de Cruce Central con Tirador Ref. 7.863



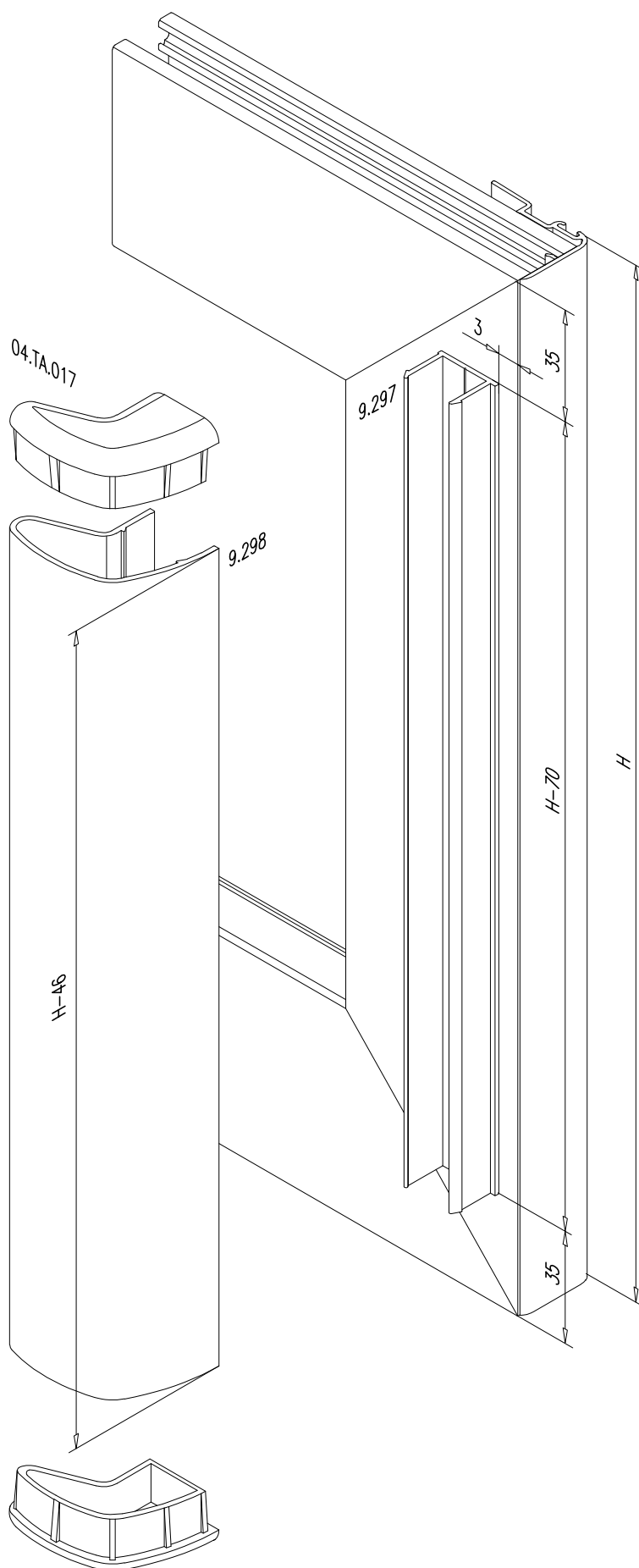
Montaje de Refuerzo Tirador Ref. 9.298



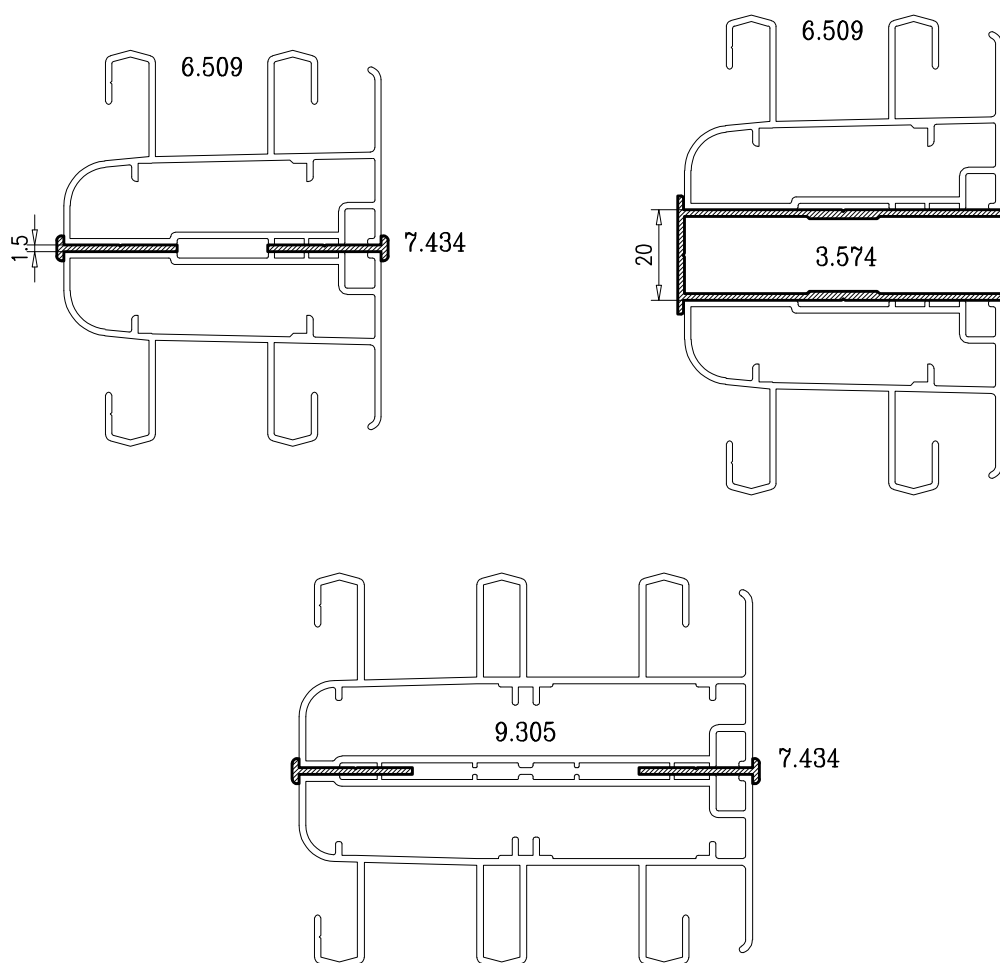
El Refuerzo Tirador se puede colocar sobre cualquier hoja de la serie, tanto en toda la longitud de la hoja como en tramos más cortos.

El tirador clipa sobre la base que se atornilla al perfil de hoja, el conjunto se remata con el juego de tapas 04.TA.017 que entran a presión en los extremos del tirador, se recomienda utilizar pasta de sellado en las aletas de clipaje y tapas para reforzar la unión.

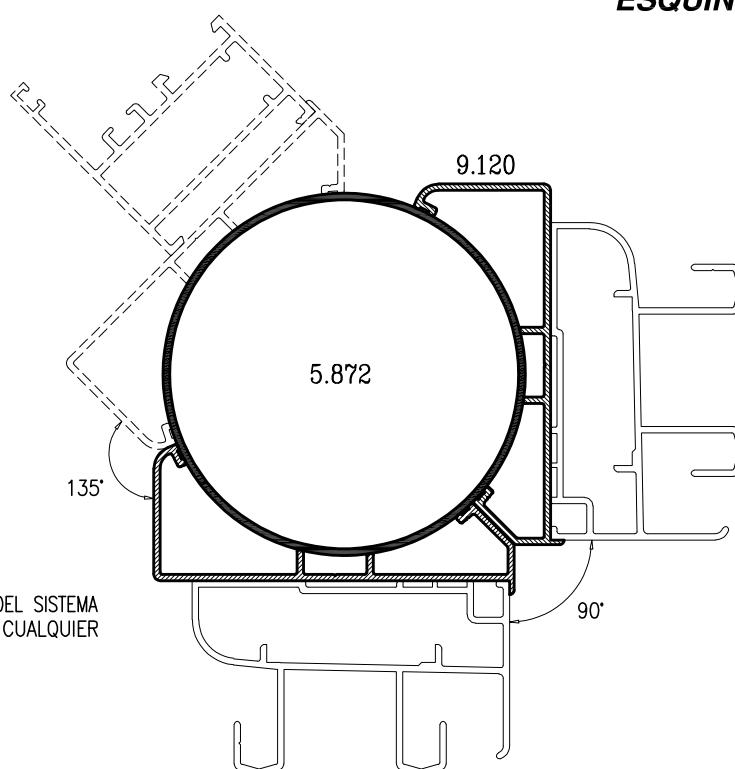
Se indica el decuento de corte para la longitud máxima de tirador, para tiradores más cortos descontar 24mm para el corte del perfil base 9.297



UNIONES DE CARPINTERIAS

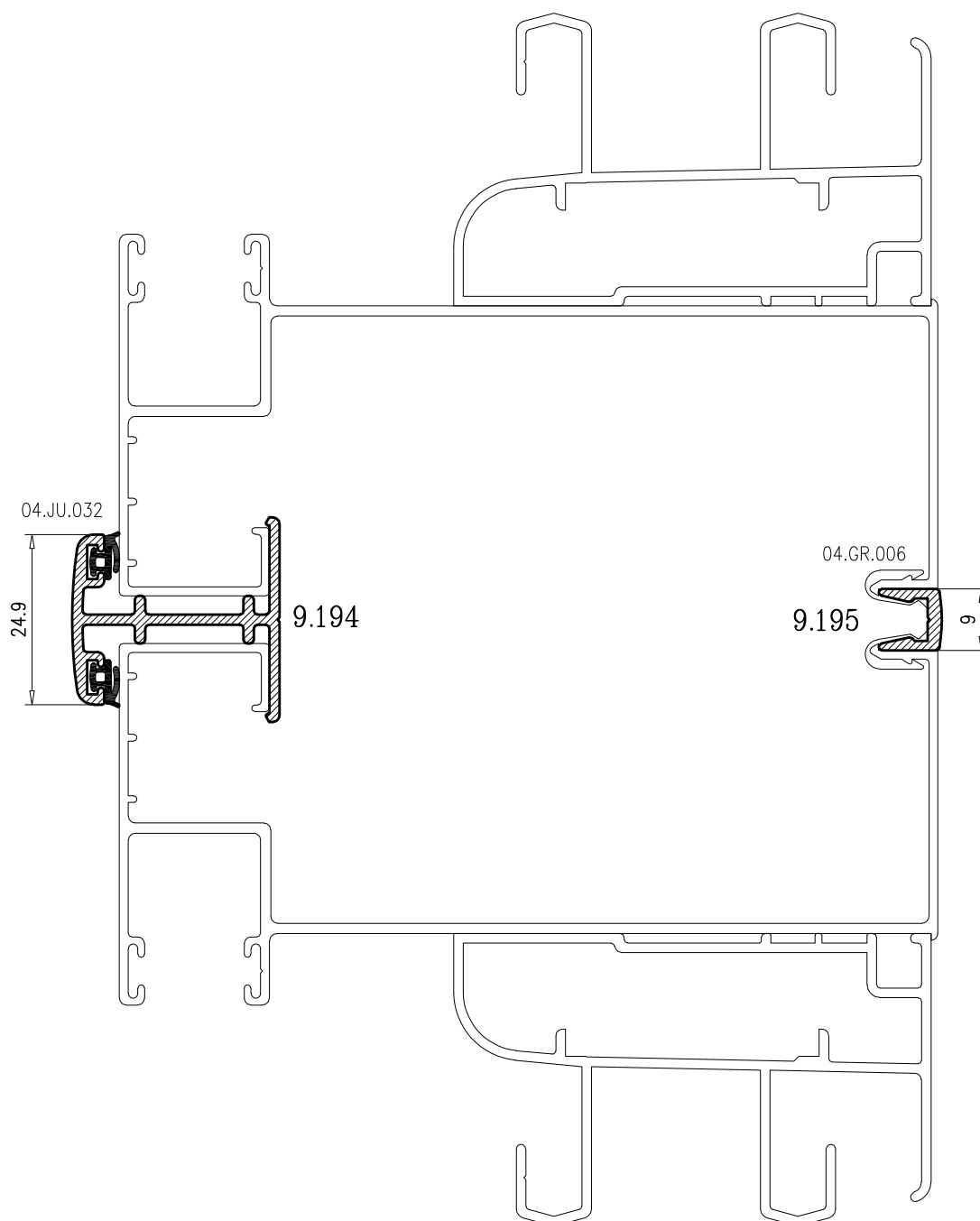


ESQUINERO REGULABLE

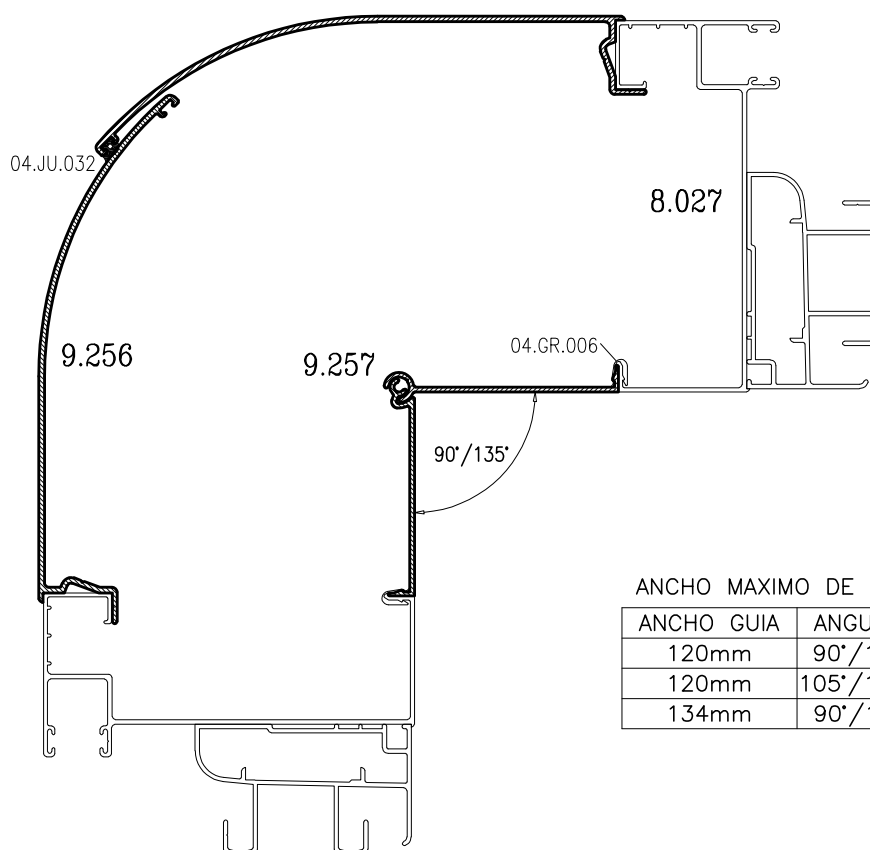


VALIDO PARA UNIR CARPINTERIAS DEL SISTEMA E-18, O PARA UNIR ESTE CON CUALQUIER OTRO SISTEMA.

UNION DE COMPACTOS DE 120, 134 Y 150mm



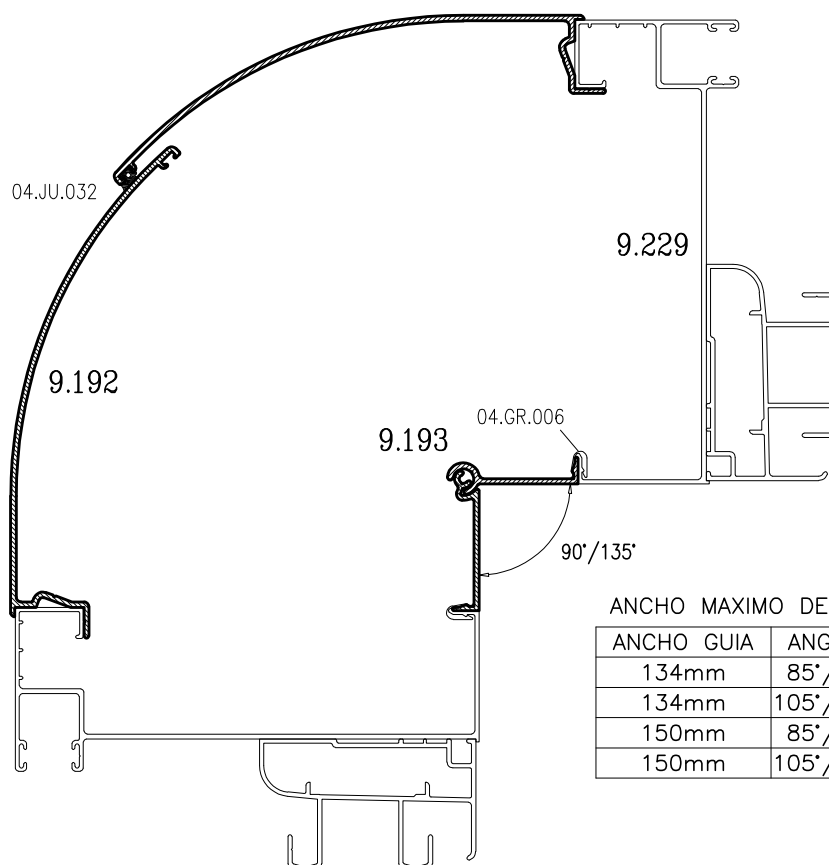
ESQUINERO REGULABLE PARA COMPACTO 120/134mm



ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

ANCHO GUIA	ANGULO	ANCHO CAJON
120mm	90°/105°	185mm
120mm	105°/135°	200mm
134mm	90°/140°	200mm

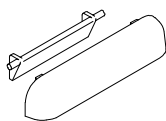
ESQUINERO REGULABLE PARA COMPACTO 134/150mm



ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

ANCHO GUIA	ANGULO	ANCHO CAJON
134mm	85°/105°	170mm
134mm	105°/140°	185mm
150mm	85°/105°	185mm
150mm	105°/140°	200mm

Tapa desagüe con deflector



04.TA.016

Válvula desagüe Marco con deflector



04.AC.001

Tubo desagüe hojas



04.AC.TD1

MECANIZADO DE DESAGÜES EN MARCOS

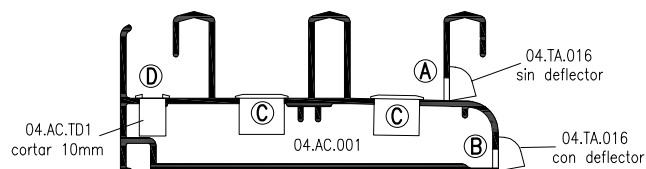
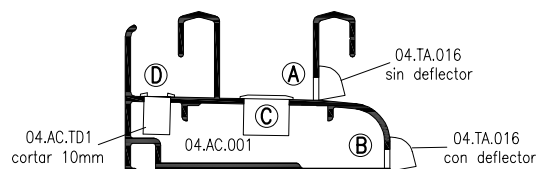
Los mecanizados tipo "A" se realizan con el troquel 04.TRO.A15, la distancia máxima entre estos será de 500mm.
Los mecanizados tipo "B" se realizan el troquel 04.TRO.DT en marcos 6.509 y 9.309 ó fresado (30x6), a 80mm de cada extremo del marco inferior, en marcos de 3 carriles.

Los mecanizados tipo "C" se realizan con una broca $\varnothing 12\text{mm}$.

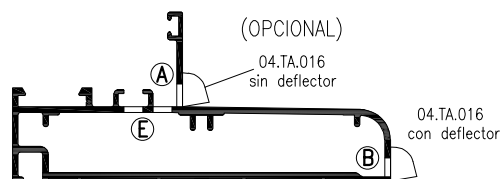
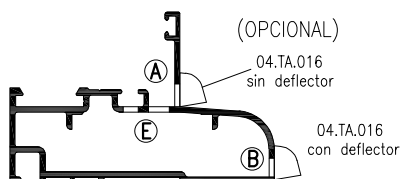
Los mecanizados tipo "D" se realizan con una broca $\varnothing 7\text{mm}$.

Los mecanizados tipo "E" se realizan con una broca $\varnothing 5\text{mm}$.

MARCOS INFERIORES



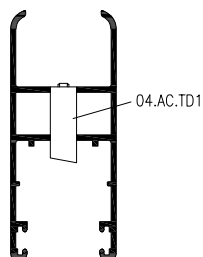
MARCOS FIJOS



Los marcos fijos se pueden evacuar por la cámara u opcionalmente por el interior.

MECANIZADO DE DESAGÜES DE CÁMARA DE ACRISTALAMIENTO EN HOJAS

Para el desagüe de las cámaras de acristalamiento en hojas se realizará un taladro pasante con broca $\varnothing 7\text{mm}$. Situado a 200mm de cada extremo de la hoja.



JUNTAS DE ACRISTALAMIENTO PERIMETRALES

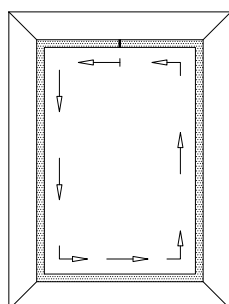
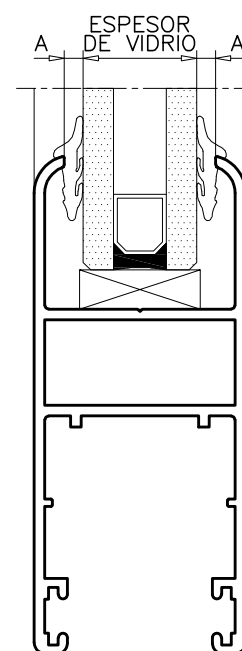
CUÑAS EXTERIORES/INTERIORES: Fabricadas en EPDM flexible con geometría basada en una parte superior con cámara y una inferior precortada que permite su colocación perimetral. (sin cortes en los ángulos).

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	1. Duración prolongada en perfecto estado. 2. No transmite al vidrio las dilataciones del aluminio. 3. Muy buen comportamiento a los rayos ultravioleta.
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.

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

REFERENCIA		ANCHO
04.JA.001		2.5 mm

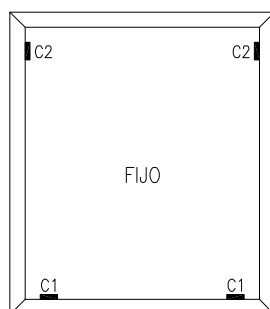
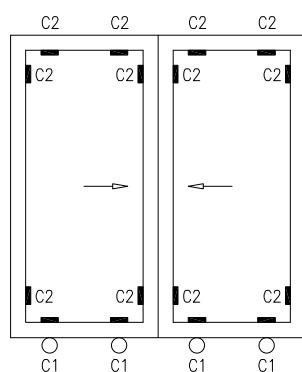


MONTAJE DE LAS CUÑAS DE ACRISTALAMIENTO EXTERIOR/INTERIOR

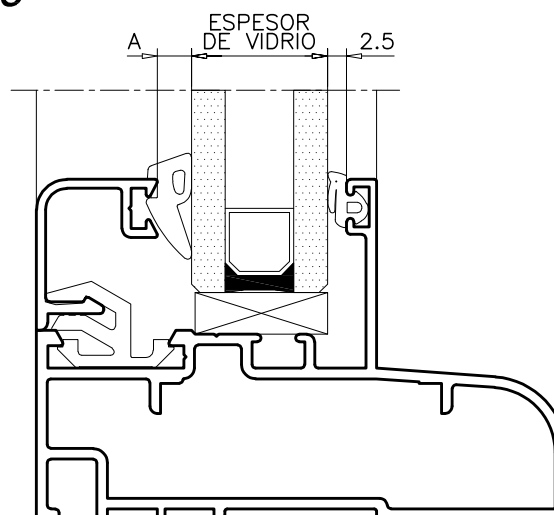
Pegar los calzos de apoyo de vidrio sobre los 4 perfiles de la hoja, ensamblar los perfiles alrededor del cristal, colocar la primera junta de acristalamiento comenzando por la mitad del travesaño superior, girando en los ángulos sin cortar la junta, para terminar pegando con cianoacrilato el único corte que lleva la junta en la parte superior (para facilitar la colocación de la primera junta inmovilizar el cristal por debajo con la ayuda de trozos de junta). Una vez colocada dar la vuelta a la hoja y poner la segunda junta de la misma manera.

POSICIONAMIENTO CALZOS DE APOYO DE VIDRIO

Los calzos C1 deben estar colocados sobre los ejes de los puntos de rodadura.



C1: Calzo de apoyo
C2: Calzo perimetral



REFERENCIA	DENOMINACION	Peso Teórico Kg/m	Perímetro m ² /m		REFERENCIA	DENOMINACION	Peso Teórico Kg/m	Perímetro m ² /m	
			Total	Exterior				Total	Exterior
2.797	Premarco de Obra 36mm	0.313	0.19	0.11	9.197	Vierteaguas 106mm	0.405	0.22	
2.798	Premarco de Obra 50mm	0.405	0.25	0.14	9.210	Esquinero Regulable	0.562	0.30	
2.841	Hoja Recta C-24	0.764	0.41	0.34	9.213	Premarco Obra 36mm	0.329	0.20	
3.360	Junquillo Recto C-19	0.238	0.15		9.214	Premarco Obra 122mm	0.821	0.47	
3.424	Esquinero 90°	1.180	0.58	0.30	9.215	Premarco Obra 136mm	0.878	0.50	
3.574	Unión de Marcos 70mm	0.810	0.39	0.21	9.216	Premarco Obra 152mm	0.942	0.53	
3.686	Pletina Falleba	0.157	0.10		9.225	Vierteaguas 122.5mm	0.500	0.25	
4.691	Marco 60mm Clip 52	1.058	0.55	0.37	9.229	Guia Compacto 150mm	1.223	0.65	
4.990	Hoja Curva C-10	0.797	0.42	0.35	9.256	Esq. Regulable Ext. Compacto 120mm	1.040	0.44	
4.991	Hoja Curva C-20	0.775	0.41	0.33	9.257	Esq. Regulable Int. Compacto 120mm	0.729	0.37	
5.070	Junquillo Curvo grapa C-13	0.213	0.13		9.297	Base Tirador	0.194	0.10	
5.071	Junquillo Curvo grapa C-25	0.173	0.11		9.298	Tirador	0.483	0.23	
5.872	ø80	1.064	0.49	0.25	9.304	Marco Fijo con Registro 70mm	0.929	0.48	0.31
6.064	Solape Grapa 30mm	0.162	0.10		9.305	Marco 3 Carriles con Registro 100mm	1.685	0.81	0.51
6.179	Junquillo Curvo clip C-13	0.262	0.16		9.306	Marco Fijo con Registro 100mm	1.280	0.63	0.38
6.180	Junquillo Curvo clip C-25	0.216	0.13		9.712	Solape Chaflan Grapa 40mm	0.219	0.13	
6.217	Parteluces Hoja Perimetral C-20	0.770	0.40	0.27	9.717	Solape Madera Grapa 40mm	0.230	0.13	
6.470	Solape grapa 50mm	0.262	0.15		10.185	Cruce central curvo	0.386	0.20	
6.487	Junquillo Registro	0.192	0.11		10.320	Solape 40mm	0.275	0.16	
6.509	Marco con Registro 70mm	1.107	0.58	0.40	10.525	Hoja Multipunto C-24	0.813	0.42	0.35
6.755	Forro Registro 40mm	0.394	0.22		10.675	Marco 70mm carril postizo	1.126	0.59	0.39
6.756	Forro Registro 60mm	0.464	0.26		10.676	Carril postizo	0.108	0.10	
6.757	Forro Registro 85mm	0.575	0.33		10.959	Solape Grapa 70mm	0.308	0.18	
6.778	Visera	0.192	0.11		10.962	Marco con Solape	1.234	0.65	0.47
7.378	Acople 3er carril para Marco 6.509	0.713	0.38	0.27	10.983	Marco "autolimpiable"	1.091	0.57	0.33
7.388	Cruce Central	0.308	0.18		11.654	Solape Curvo Grapa 40mm	0.248	0.14	
7.434	Unión de Marcos	0.122	0.10		12.092	Refuerzo Tirador Central	1.628	0.41	0.22
7.863	Cruce Central con Tirador	0.918	0.46	0.33	12.168	Forro Registro Recto 40mm	0.386	0.22	
7.873	Guia Compacto 134mm	1.158	0.62		12.169	Forro Registro Recto 60mm	0.481	0.28	
8.027	Guia Compacto 120mm	1.102	0.59		12.170	Forro Registro Recto 85mm	0.567	0.33	
8.028	Solape 30mm.	0.227	0.13		13.582	Marco 60mm	0.929	0.52	0.33
8.127	Hoja Multipunto C-20	0.818	0.42	0.35	14.700	Hoja Multipunto C-10	0.842	0.44	0.36
8.525	Solape grapa 40mm	0.203	0.12		14.701	Marco 3 Carriles carril postizo	1.744	0.84	0.52
9.007	Junquillo Curvo grapa C-19	0.194	0.12		15.118	Cierre 4 hojas cerradero guiado	0.257	0.13	
9.008	Junquillo Curvo clip C-19	0.235	0.15		16.563	Forro Registro Recto 25mm	0.329	0.19	
9.025	Junquillo Recto C-13	0.270	0.17						
9.026	Junquillo Recto C-25	0.221	0.14						
9.192	Esq. Regulable Ext. Compacto 150mm	0.994	0.42						
9.193	Esq. Regulable Int. Compacto 150mm	0.532	0.25						
9.194	Unión Exterior Compactos	0.427	0.21						
9.195	Unión Interior Compactos	0.103	0.10						
9.196	Vierteaguas 85mm	0.335	0.18						