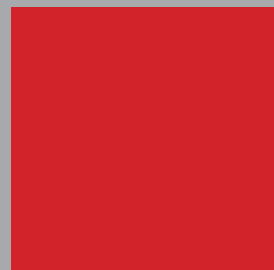




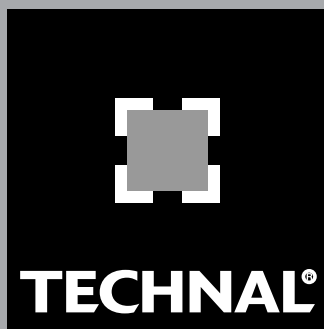
FB

Las practicales



Topaz

Documento n° 0001.001



FB

■ PRESENTACIÓN DE LA SERIE	P. 2
----------------------------	------

■ LAS APLICACIONES	P. 8
--------------------	------

	Marco fijo	P.8
	Ventana 1 y 2 hojas practicable	P.9
	Ventana 1 y 2 hojas versión óptima	P10
	Ventana 1 y 2 hojas OB	P11
	Balconera 1 y 2 hojas	P12
	Ventana 1 hoja sobre fijo	P13
	Ventana italiana	P14
	Ventana proyectante	P15
	Ventana basculante	P16
	Ventana pivotante	P17
	Ventana abatible	P18
	Balconera 1 y 2 hojas con cerradura	P19
	Puerta 1 y 2 hojas con cerradura	P20
	Ventana 1 y 2 hojas versión óptima 10 mm.	P21
	Ventana 1 y 2 hojas ajunquillada	P22
	balconera 1 y 2 hojas ajunquillada	P23
	Ventana 1 y 2 hojas OB ajunquillada	P24
Ventana abatible ajunquillada	P25	

■ OPCIONES	P. 26
------------	-------

■ ACRISTALAMIENTO	P. 44
-------------------	-------

■ COLOCACIÓN EN OBRA	P. 47
----------------------	-------

■ INERCIAS	P. 51
------------	-------

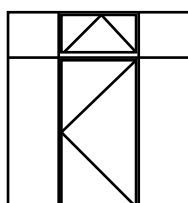
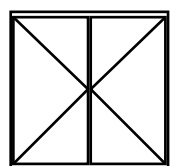
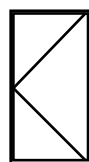
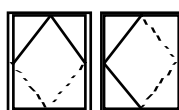
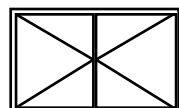
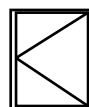
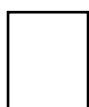
■ RECAPITULATIVO DE ACCESORIOS	P. 54
--------------------------------	-------

■ RECAPITULATIVO DE UTILLAJES	P. 59
-------------------------------	-------

■ RECAPITULATIVO DE PERFILES	P. 61
------------------------------	-------

■ ÍNDICE NUMÉRICO	P. 70
-------------------	-------

FB : Las características



Marco

■ Perfil:

Tubular de módulo 46 mm. y cajas de 15, 22, y 42 mm.

■ Montaje:

Corte a inglete por escuadras de tetones, ingletear o pasador.

■ Acristalamiento:

De 3 a 33 mm.

■ Opciones:

Tapetas tapajuntas, marcos con tapajuntas incorporados.

Hoja

■ Perfil:

Tubular de 55 mm. de módulo y cajas de 15, 22 y 42 mm.

■ Montaje:

Corte a inglete por escuadras de tetones, ingletear y pasador.

■ Acristalamiento:

De 3 a 33 mm.

Versión óptima: Marco = hoja

■ Perfil:

Tubular de 46 mm. de módulo y caja de 10, 15, 22 y 42 mm.

■ Montaje:

Corte a inglete por escuadra de tetones, ingletear o pasador.

■ Acristalamiento:

De 3 a 33 mm.

■ Escupidor de agua:

Exterior sobre el perfil inferior de hoja.

Hoja junquillo incorporado

■ Perfil:

Tubular de 55 mm. de ancho y caja de 15 mm.

■ Montaje:

Ensamblaje a inglete por escuadra de tetones.

■ Acristalamiento:

Acristalamiento de 5 a 20 mm. con juntas de "U".

Puerta y balconera con cerradura

■ Perfil:

Tubular de 46 mm. (recto o diseño) y caja de 42 mm.

■ Montaje:

Corte a inglete con escuadras de pasador o ingletear.

■ Acristalamiento:

De 3 a 33 mm.

Estanqueidad

■ Principio:

Estanqueidad por una doble barrera de juntas EPDM continua en los ángulos.

■ Marco:

Drenaje por colisos oblongos sobre la aleta del galce.

■ Hojas:

Drenaje y regulación de presión, por colisos oblongos.

■ Versión óptima:

Drenaje de la hoja por coliso, canalizando el agua hasta el escupidor.

Accesorios

■ Tornillo inox.

Bisagras con camisa de poliamida y ejes inox.

Cierres de cremón para las ventanas practicables, con punto de cierre complementarios para alturas importantes.

Ventanas de 2 hojas, posibilidad de clip, pasador o cierre de tijera.

Cierre OB con cremón de 2 posiciones, antifalsamaniobra y complementos para dimensiones importantes.

Compás para hoja italiana maneta de presión.

Maneta de presión con compás para limitar la abertura a proyección.

Basculante y pivotante: Pivote con bloqueo a 15° y a 180°, cierre de presión, opción cierre perimetral.

Cierre 1 ó 3 puntos para puerta y balconera, bisagras de 3 brazos.

Compuestos

Gama de montantes y travesaños según inercia y con

posibilidad de refuerzo de acero standard.

ensamblaje para tornillo o embudo.

Perfil de integración con correderas GB.

Perfiles bandeja de condensación.

FB : Las prestaciones

Tipo	Clasificación		L	H
Ventana 1 hoja	A3 EE VE	Test interno SOCOTEC R 0894/24	800	1500
Ventana 2 hojas	A3 EE VE	Test CEBTP n°2323-6-259 certificado CERFF n°1537	1600	1550
Ventana OB 1 hoja	A3 EE VE	Test CEBTP n°2323-6-258 certificado CERFF n°655	1200	1600
Ventana OB 2 hojas	A3 EE VE	Test interno Q 1293/13	1200	1400
Ventana abatible	A3 EE VE	Test interno SOCOTEC R 0894/25	1200	600
Ventana italiana	A3 EE VE	Test interno Q 0295/02	1500	1800
Ventana italiana	A3 EE VE	Test interno Q 0295/01	900	1200
Ventana proyectable	A3 EE VE	Test interno Q 0295/03	1500	1500
Ventana 1 hoja ajunquillada	A3 EE VE	Test interno Q 0496/04	900	1600
Ventana 2 hojas ajunquillada	A3 EE VE	Test interno Q 0296/07	1800	1600
Balconera 2 hojas con cerradura 3 puntos	A3 E3 V2	Test interno Q 0196/18	2200	2250
Ventana basculante	A3 EE VE		1600	1800
Ventana pivotante	A3 E2 VE		1800	1600



FB : Las prestaciones

■ Prestaciones acústicas:

Atenuación acústica						
Ensayos efectuados según NORMAS NF S31 - 051 - ISO 140 - ISO 177						
Dimensión Ventana H x L - (1,48 m x 1,46 m)						
Serie	Aplicación	Acristalamiento	Número de prueba	Resultados		
				R Rosa	R Tráfico	RW
FB	OB	10.6.4	624351	37 dB (A)	35 dB (A)	37 dB
	2 hojas	4.12.4	624353	34 dB (A)	30 dB (A)	35 dB
	2 hojas	10.6.4	624354	38 dB (A)	35 dB (A)	38 dB
	2 hojas	40.31 (4 + 4 / 12 / 10)	624498	39 dB (A)	37 dB (A)	39 dB
	2 hojas	6.10.4	624500	35 dB (A)	32 dB (A)	36 dB
	Dimensiones Ventana H x L - (1,48 m x 1,23 m)					
	OB	4.12.4	624352	33 dB (A)	29 dB (A)	33 dB
	OB	40.31 (4 + 4 / 12 / 10))	624494	40 dB (A)	38 dB (A)	40 dB

■ Dimensiones y pesos máximos según aplicación:

Tipo	H máx. hoja	L máx. hoja	Peso máx. hoja	Tipo	H máx. hoja	L máx. hoja	Peso máx. hoja
Caja de 10				Caja de 22			
Ventana 1 y 2 hojas	1400	800	60	Italiana compás pequeño	2150	600	50
OB con herraje 3139 *	1300	600	50	Italiana compás grande	2150	1600	80
OB con herraje 3132 *	1300	1300	60	Proyección **	1200	1500	60
Abatible	600	1200	60	Basculante	1800	1600	80
				Pivotante	1600	1800	80
Caja de 15				Caja de 42			
Ventana 1 y 2 hojas	2150	900	60	Puerto y balconera	2150	1100	100 ***
OB con herraje 3139 *	2150	600	50	cerradura 3 puntos			
OB con herraje 3132 *	2150	1500	80				
Abatible*	900	1600	60				

* Si $H > 600$ o $L > 1200$, utilizar 2 pestillos.

** Con 3 bisagras 3101 ó 3201

Con 2 bisagras, L máx. = 1200 mm. y peso máx. = 45 kg.

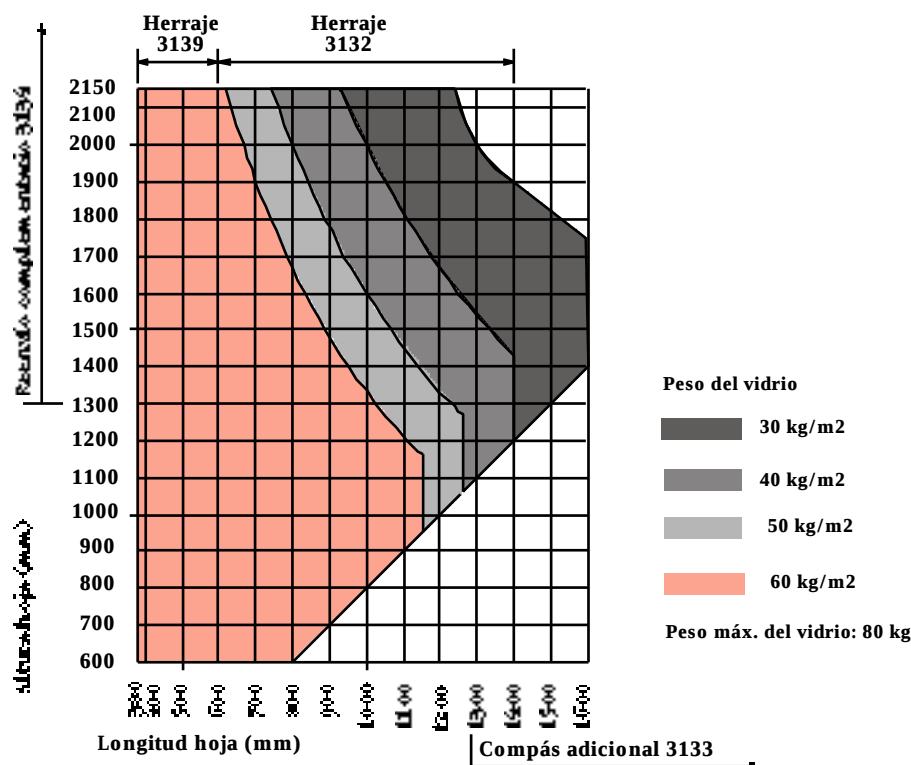
*** Con 3 bisagras 3251

Con 3 bisagras 3151, peso máx. = 80 kg.

* **En lugar privado $L > 1300$**

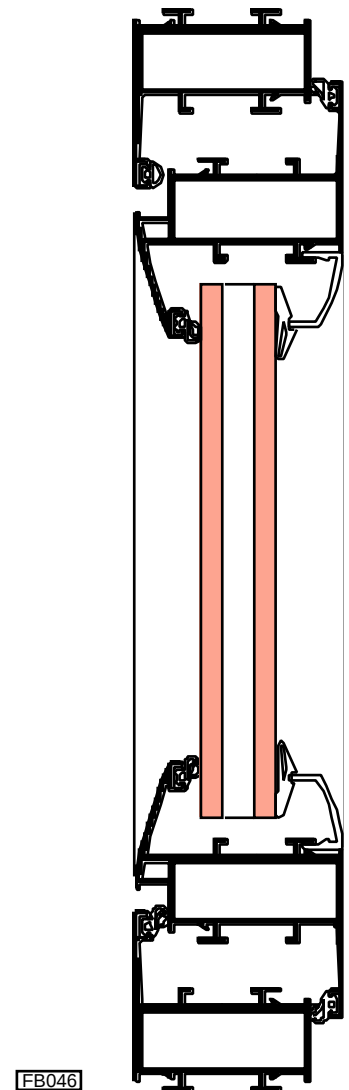
* **En lugar público, con el fin de evitar la manipulación accidental o intencionada de la antifalsamaniobra, pudiendo provocar la caída de la hoja, está altamente recomendado colocar el cierre condena practicable ref. 3196.**

■ Ábacos de utilización de herrajes OB:

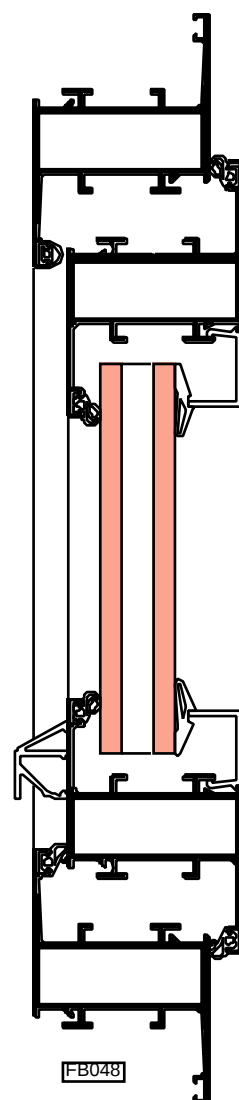


FB

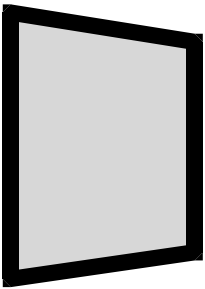
Practicable



Óptima

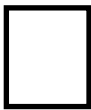


FB



Sección vertical escala 1/2

Marco fijo

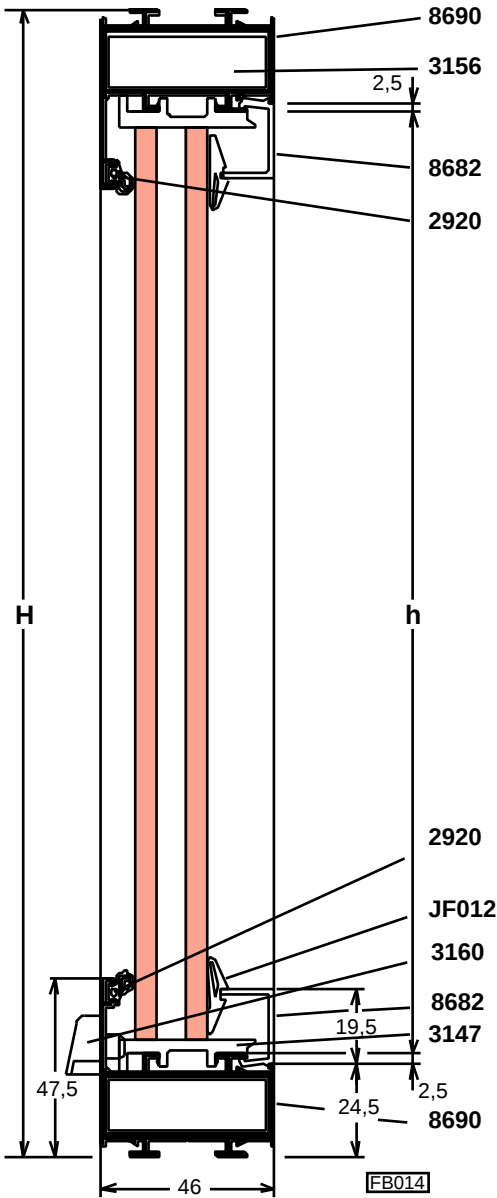


Descriptivo con vidrio de 20 mm.

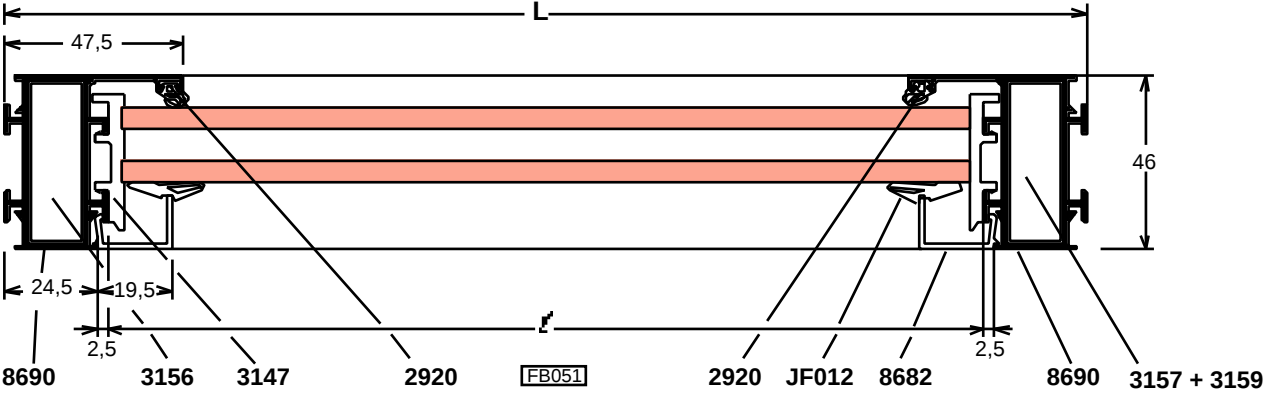
Ref.	Denominación	Cantidad
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H
2920	Junta multifunción	2L + 2H
3147	Calzo acristalamiento	4
3156	Escuadra tetones 43 x 15	4
3160	Deflector	2
8682	Perfil junquillo recto recto 14,5 mm.	2L + 2H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H

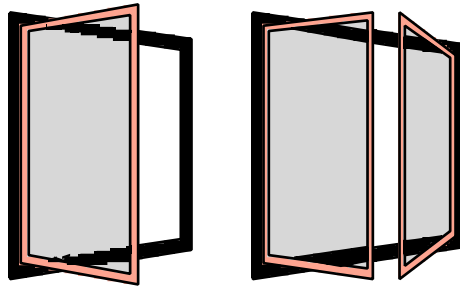
Medida del vidrio

H - 67 | L - 67

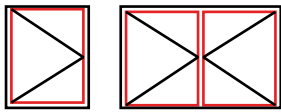


Sección horizontal escala 1/2



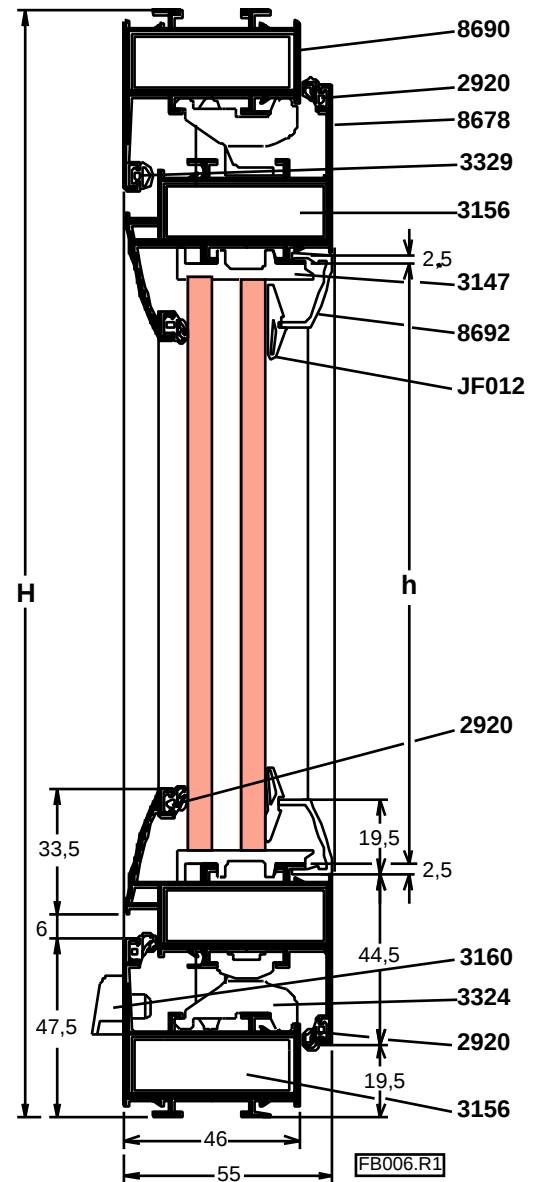


Ventana 1 y 2 hojas practicable

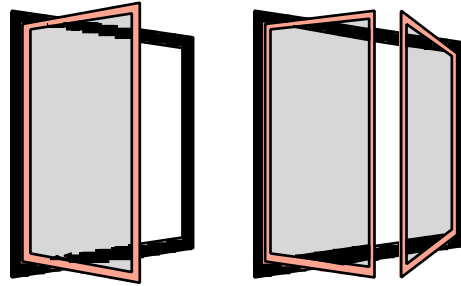


Ref.	Denominación	1 ventana	2 ventanas
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H	2L + 4H
2920	Junta multifunción	5L + 6H	5L + 10H
3255	Maneta practicables 1/2 hojas	1	1
3324	Cierre cremona practicables	1	1
3329	Junta superior marco	1L	1L
3137	Soporte hoja semifija		1
3138	Refuerzo maneta practicable	1	1
3240	Tapón inversor hoja		1
3147	Caizo acristalamiento	4	8
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/2L + 2H	5/ml/2L + 4H + 6/ml/H
3151	Bisagra practicables FB/FBi	2	4
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8	12
3160	Deflector	2	2
8015	Perfil varilla cremona	1H	1H
8629	Perfil inversor hoja		1H
8678	Perfil hoja diseño	2L + 2H	2L + 4H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H	2L + 2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L + 2H	2L + 4H

H - 145	L/2 - 129
---------	-----------

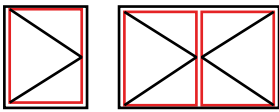


FB



Sección vertical escala 1/2

Ventana 1 y 2 hojas practicable



Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	1 hoja	2 hojas
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H	2L + 4H
2920	Junta multifunción	5L + 6H	5L + 10H
3255	Maneta practicables 1/2 hojas	1	1
3324	Cierre cremóna practicables	1	1
3137	Soporte hoja semifija	1	1
3138	Refuerzo maneta practicable	1	1
3145	Tapón recogeaguas	1	2
3147	Calzo acristalamiento	4	8
3150	Clip tapajuntas-inversor		6/ml/H
3151	Bisagra practicables FB/FBi	2	4
3156	Escuadra tetones 43x15	8	12
3160	Deflector	2	2
3240	Tapón inversor hoja		1
8015	Perfil varilla cremóna	1H	1H
8629	Perfil inversor hoja		1H
8644	Tornillo autotaladrante 5 x 11	3/ml/L	3/ml/L
8673	Perefil vierteaguas/recogeaguas	1L	1L
8682	Perfil junquillo recto 14,5 mm.	2L + 2H	2L + 4H
8686	Perfil marco/hoja	4L + 4H	4L + 6H

Medida del vidrio

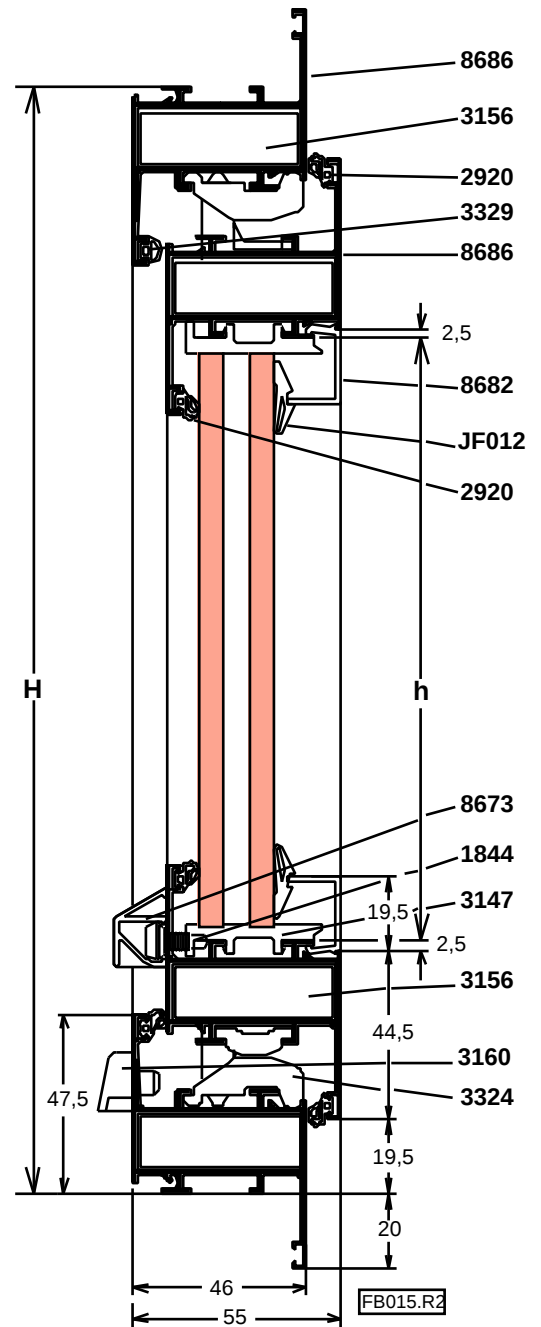
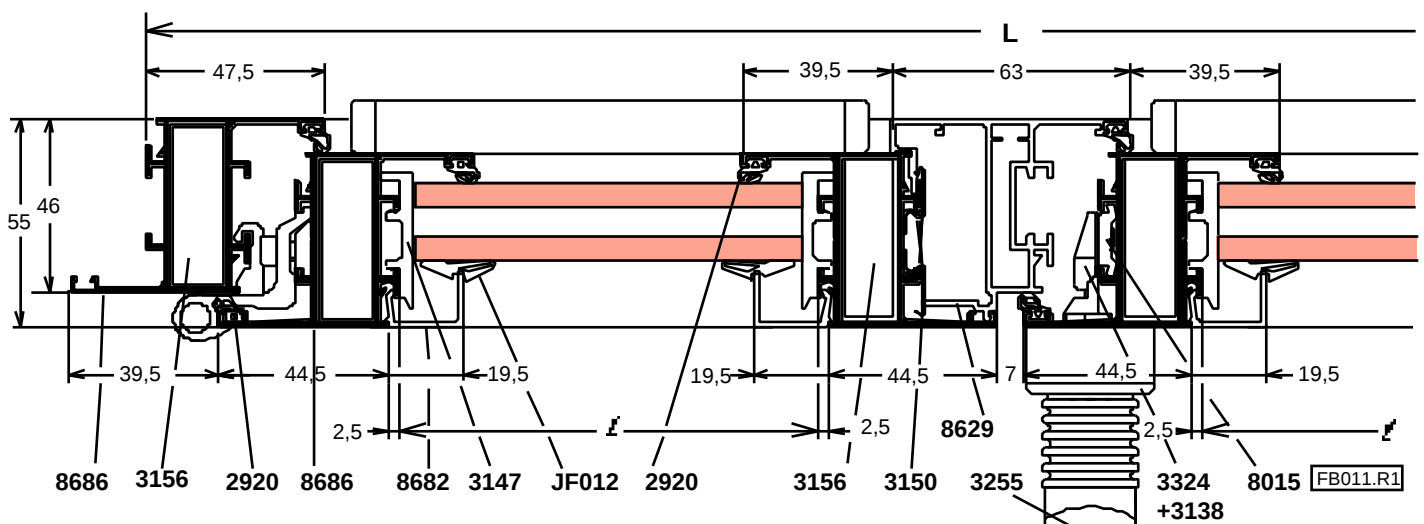
1 hoja

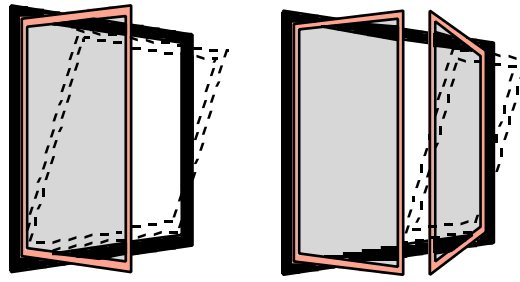
H - 145 | L - 145

2 hoja

H - 145 | L/2 - 129

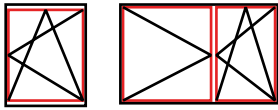
Sección horizontal escala 1/2



FB

Sección vertical escala 1/2

Ventana 1 y 2 hojas oscilobatiente



Medida del vidrio
1 hoja
 H - 145 | L - 145
2 hojas
 H - 145 | L/2 - 129

Descriptivo con vidrio de 20 mm.

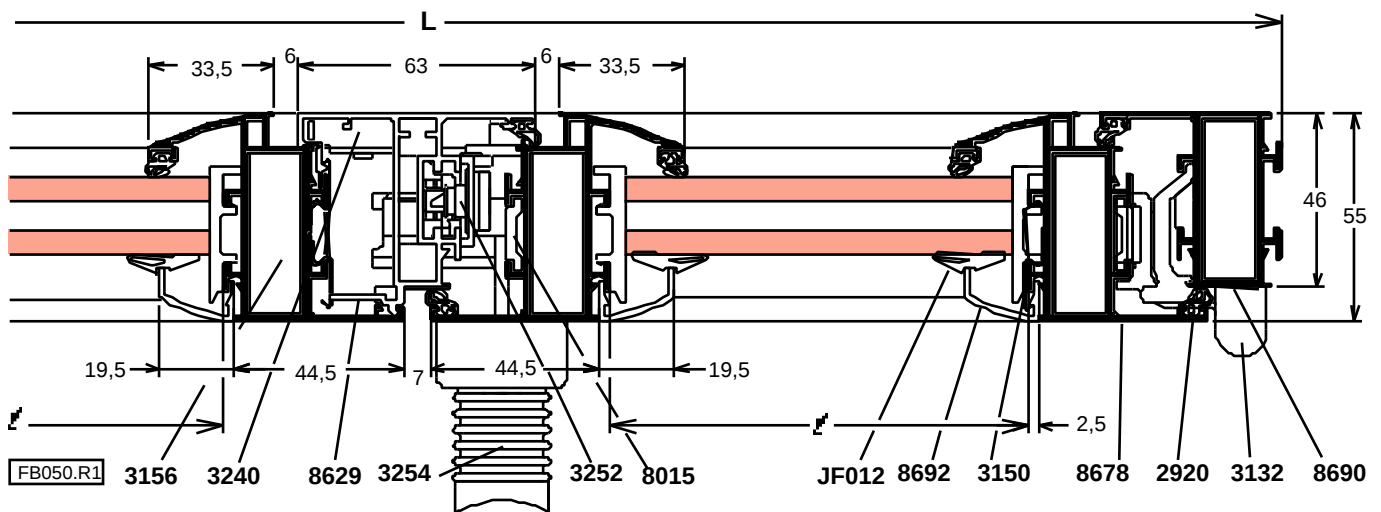
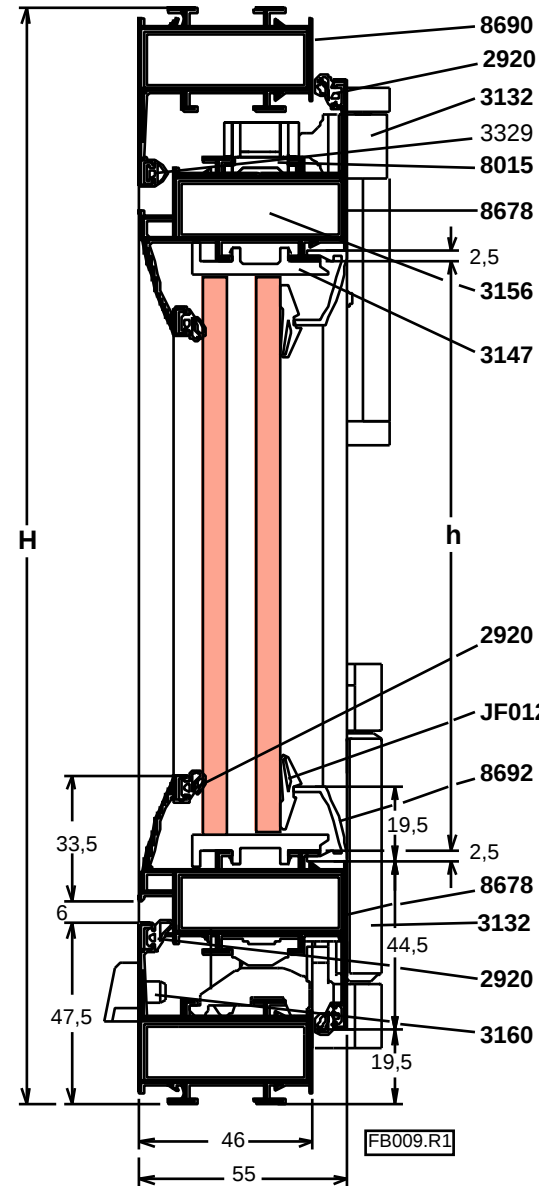
Ref.	Denominación	1 hoja	2 hojas
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H	2L + 4H
2920	Junta multifunción	5L + 6H	5L + 10H
3329	Junta superior marco	1L	1L
3254	Maneta oscilobatiente curva	1	1
3132	Cierre OB L > 600 mm.	1	1
3147	Calzo acristalamiento	6	10
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/2L + 2H	5/ml/2L + 2H + 6/ml/H
3151	Bisagra practicables FB/FBi		2
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8	12
3160	Deflector	2	2
3240	Tapón inversor hoja		1
3252	Cierre semifijo		1
8015	Perfil varilla cremona	1H+1L	2H+1L
8629	Perfil inversor hoja		1H
8678	Perfil hoja diseño	2L + 2H	2L + 4H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H	2L + 2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L + 2H	2L + 4H

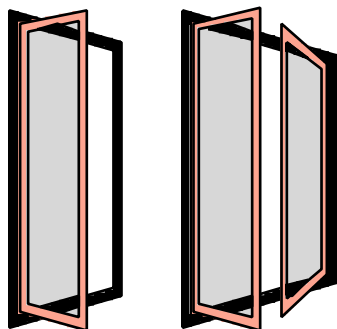
Opción

3139	Cierre OB L < 600 mm	1	1
3196 *	Cierre condensa practicable	1	1

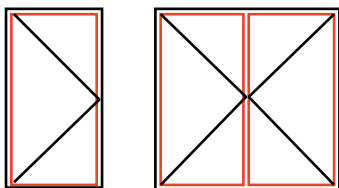
* **En lugar privado L > a 1300**
 * **En lugar público, con el fin de evitar la manipulación accidental o intencionada de la antifalsamniobra, pudiendo provocar la caída de la hoja, está altamente recomendado colocar el cierre condensa practicable ref. 3196.**

Sección horizontal escala 1/2

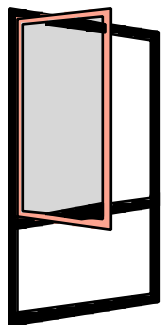




Balconera 1 y 2 hojas a la francesa



Ref.	Denominación	1 hoja	2 hojas
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H	2L + 4H
2920	Junta multifunción	5L + 6H	5L + 10H
3329	Junta superior marco	1L	1L
3255	Maneta practicables 1/2 hojas	1	1
3126	Escuadra ingletar/pasador 43 x 22	1	1
3324	Cierre cremona practicables	1	1
3138	Refuerzo maneta practicable	1	1
3252	Cierre semifijo		1
3240	Tapón inverso hoja		1
3147	Calzo acristalamiento	4	8
3150	Clip tapajuntas-inverso	5/ml/2L + 2H	5/ml/2L + 4H
			6/ml/H
3151	Bisagra practicables FB/FBi	3	6
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8	12
3160	Deflector	2	2
8015	Perfil varilla cremona	1H	2H
8629	Perfil inversor hoja		1H
8678	Perfil hoja diseño	2L + 2H	2L + 4H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H	2L + 2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L + 2H	2L + 4H



The diagram shows a rectangular domain of total height H . It is divided into two horizontal regions: $H1$ (top) and $H2$ (bottom). The top region $H1$ contains a square with a red border and a black triangle pointing to the right. The bottom region $H2$ contains a black square.

Ref.	Denominación	Cantidad
JF012	Junta acristalamiento de cuña	4L + 2H
2920	Junta multifunción	7L + 6H1 + 2H2
3329	Junta superior marco	1L
3255	Maneta practicables 1/2 hojas	1
3324	Cierre creona practicables	1
3138	Refuerzo maneta practicable	1
3147	Calzo acristalamiento	8
3148	Embudo para caja 43 x 22	1
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/4L + 2H
3151	Bisagra practicables FB/FBI	2
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8
3160	Deflector	4
8015	Perfil varilla cremona	H1
8670	Perfil travesaño 74,5 mm.	1L
8678	Perfil hoja diseño	2L + 2H1
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	4L + 2H

hoja	marco
H1 - 135	H2 - 56
L - 145	L - 67

Technical drawing of the FB055 fire alarm control unit, showing dimensions and component labels. The unit is shown in a side profile view. Dimensions are indicated in millimeters (mm).

Dimensions:

- Overall width: 47,5
- Distance from left edge to mounting bracket: 6
- Distance from mounting bracket to right edge: 33,5
- Overall height: 55
- Height of the main body: 46
- Distance from left edge to the bottom of the main body: 19,5
- Distance from the bottom of the main body to the right edge: 44,5
- Distance from the right edge to the bottom of the main body: 19,5
- Distance from the bottom of the main body to the right edge (bottom): 2,5

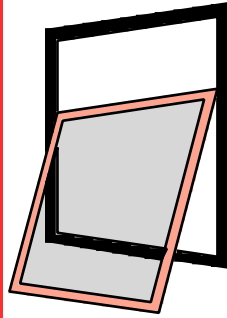
Component labels:

- 3147: Mounting bracket
- 3151: Bottom left corner bracket
- 2920: Bottom left corner bracket
- 8678: Bottom left corner bracket
- 3156: Bottom right corner bracket

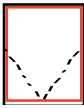
Part number: FB055

Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a black frame with a white interior. Dimensions are indicated with arrows and numbers: 2920 (top left), 3147 (top center), 24,7 (bottom right), and 2,5 (bottom right). Part numbers are indicated with arrows and text: JF012 (bottom left), 8692 (bottom left), 8690 (bottom right), and 3156 (bottom right).

FB



Ventana italiana



Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	Cantidad
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H
2920	Junta multifunción	6L + 6H
3056	Maneta presión reversible	1
3113	Escuadra tetones 43 x 22	4
3147	Calzo acristalamiento	8
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/2L + 2H
3156	Escuadra tetones 43 x 15	4
3160	Deflector	2
3193	Calzo compás italiana 5527	1
5527	Compás italiana pequeño	1
8649	Perfil hoja italiana	2L + 2H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L + 2H

Opción compás grande

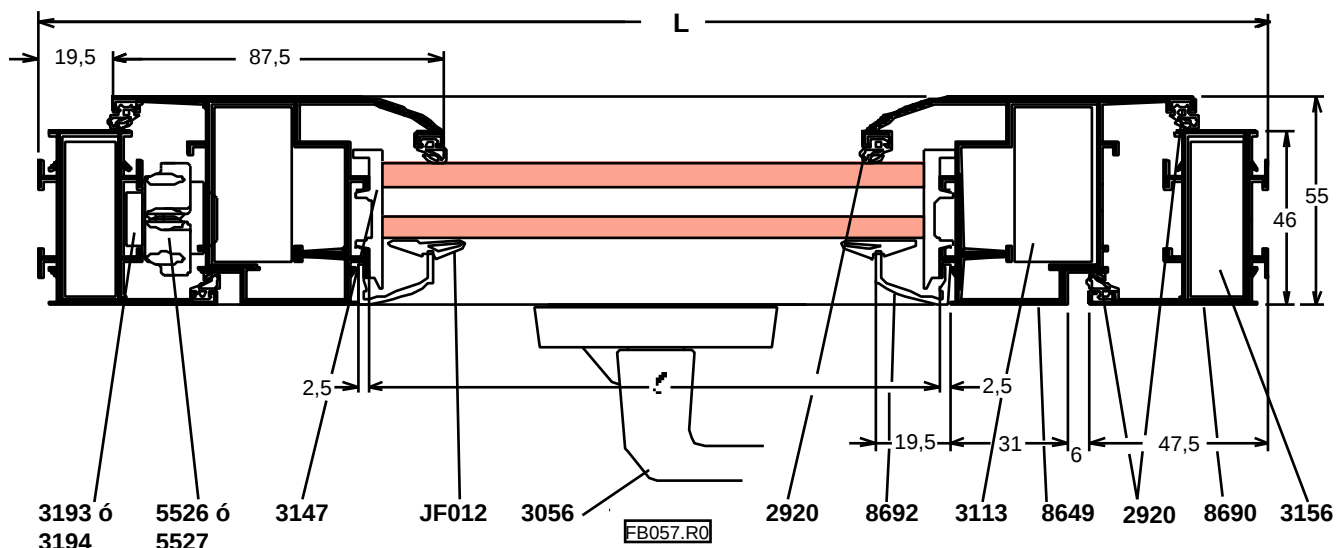
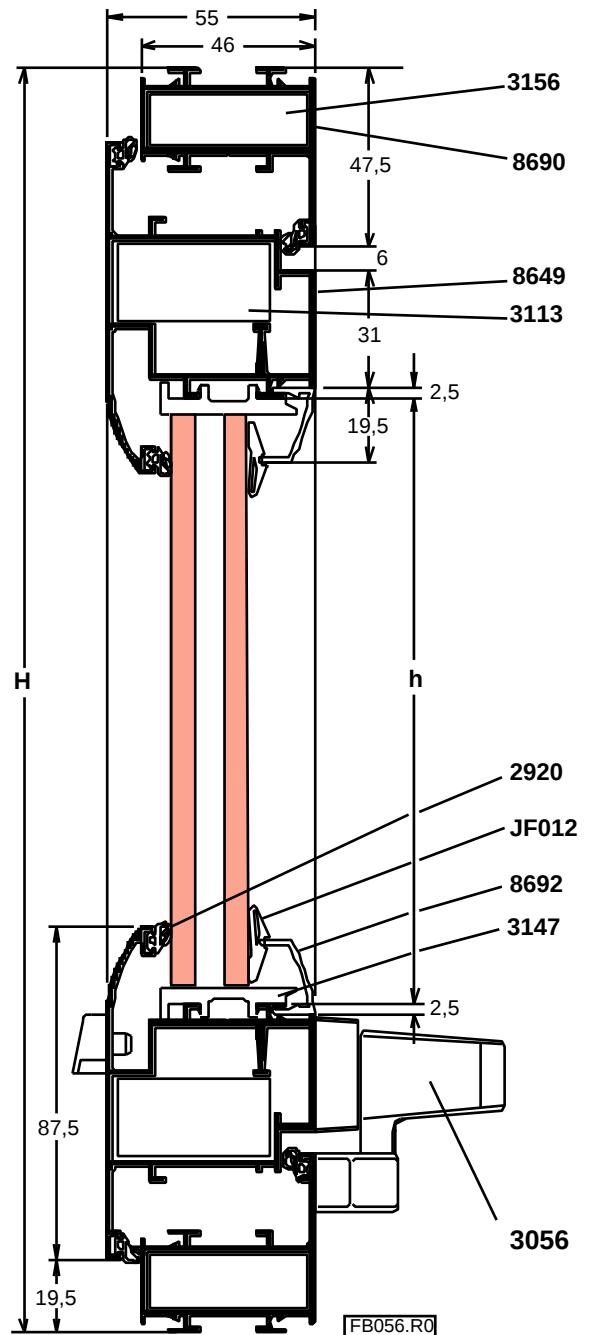
3056	Maneta presión reversible	2
3194	Calzo compás italiana 5526	1
5526	Compás ventana oculta italiana	1

Medida del vidrio

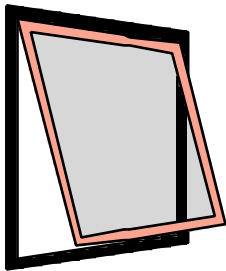
H - 186 | L - 186

Sección horizontal escala 1/2

Sección vertical escala 1/2



FB



Ventana proyectante



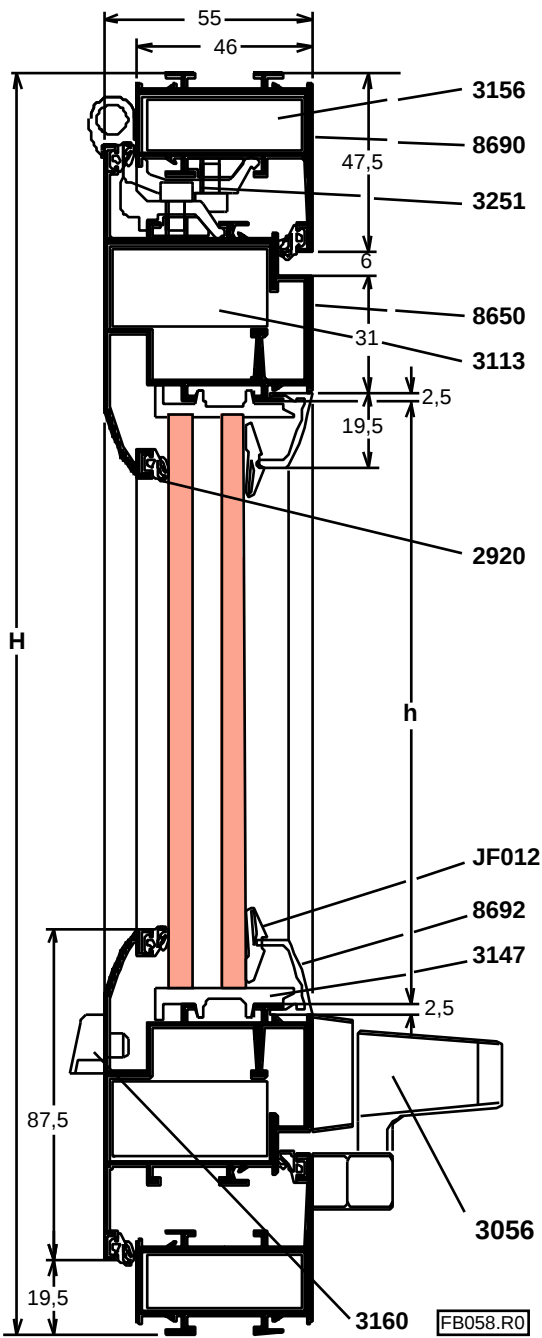
Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	Cantidad
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H
2920	Junta multifunción	6L + 6H
3056	Maneta presión reversible	1
3116	Escuadra tetones 43 x 22	4
3147	Calzo acristalamiento	8
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/2L + 2H
3251	Bisagra 3 cuerpos	2
3156	Escuadra tetones 43 x 15	4
3160	Deflector	2
3195	Compás proyectante	1
8650	Perfil hoja proyectante	2L + 2H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L + 2H

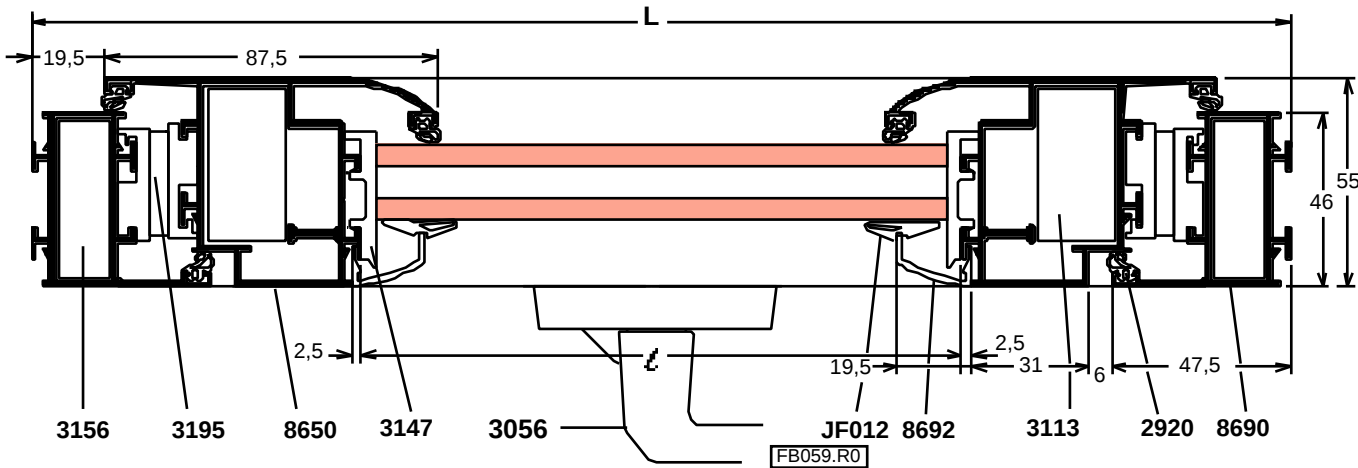
Medida del vidrio

H - 186 | L - 186

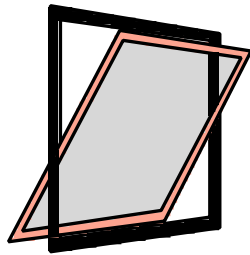
Sección vertical escala 1/2



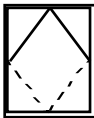
Sección horizontal escala 1/2



FB



Ventana basculante



Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	Basculante
3113	Escuadra de tetones	4
3156	Escuadra tetones 43 x 15	4
CF042	Calzo inversor hoja	3/ml/2L+2H
3056	Maneta presión reversible	1
2894	Junta interior acristalamiento	2L+2H
2920	Junta multifunción	6L+6H
3147	Calzo acristalamiento	8
3150	Clip t apajuntas inversor	5/ml/2L+2H
3160	Deflector	2+1 par tranche de 0,50 si L>1m
3165	Tornillo inox SR2 4,2 x 23	3/ml/2L+2H
EE158	Escuadra de tetones 26 x 19	4
JF011	Junta basculante	2L+2H
KF062	Conjunto pivotes	1
8650	Perfil hoja proyectante	2L+2H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L+2H
FF043	Perfil hoja batiente basc/pivot.	2L+2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L+2H

Opción

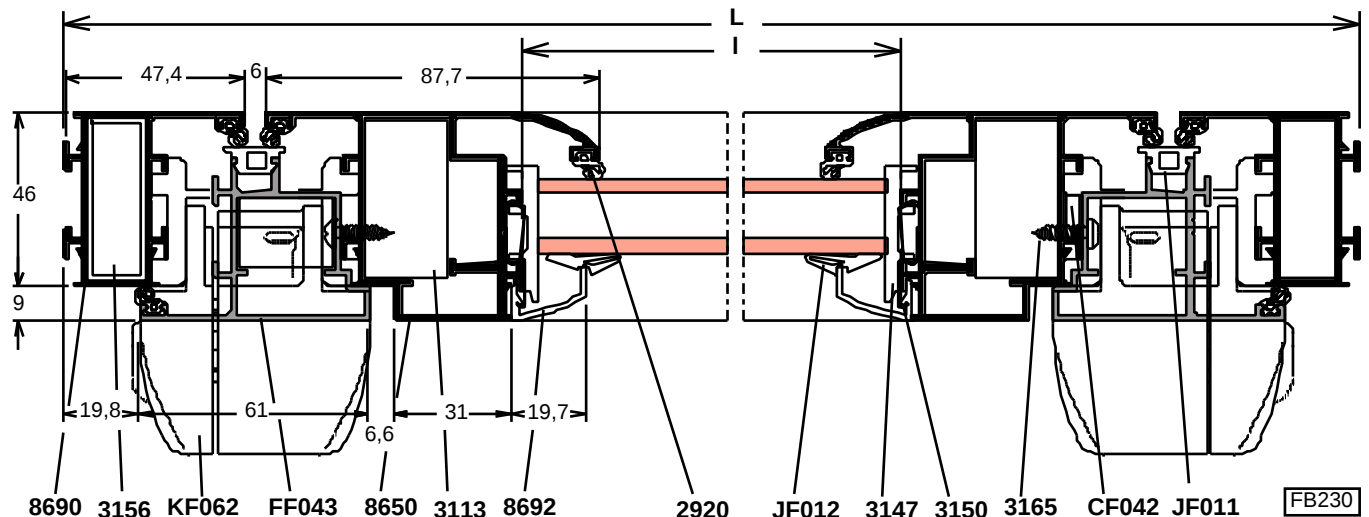
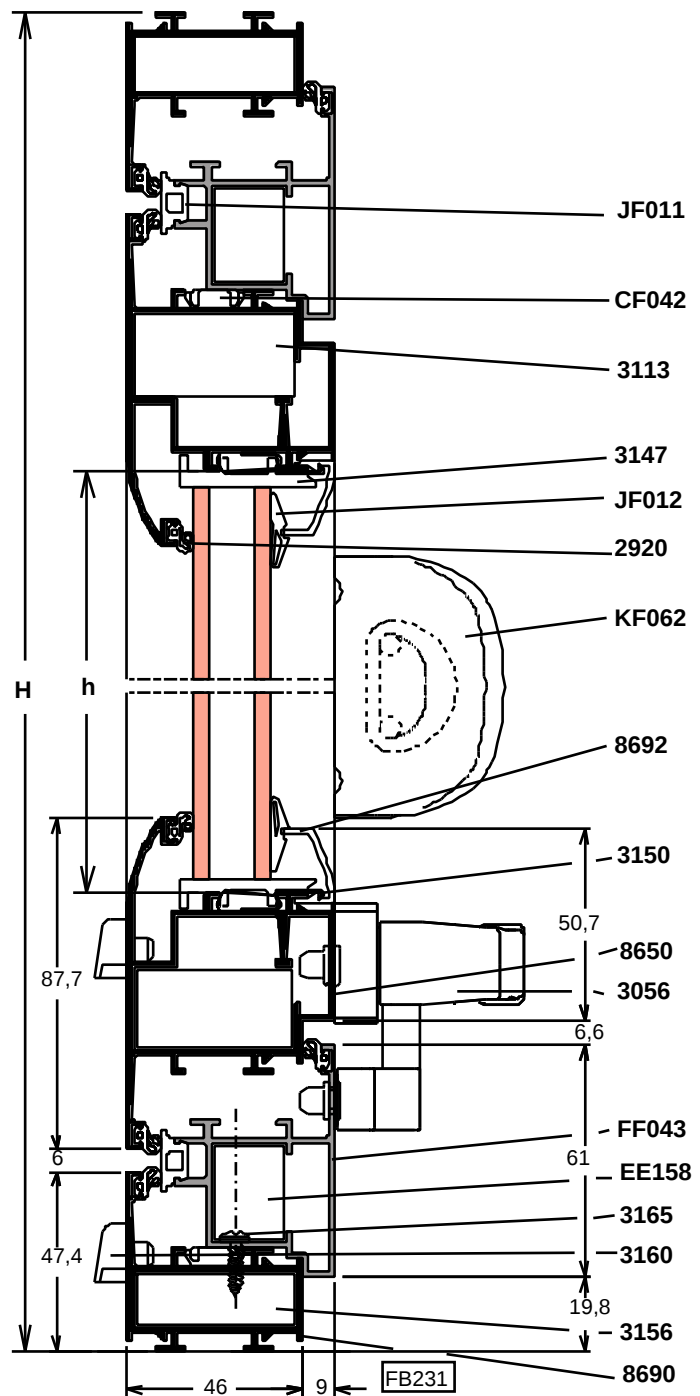
3081	Maneta cuadradillo curva	1
3185	Punto cierre suplementario con t	5
CF043	Arrastre cierre perimetral	1
KF055	Reencío cremona	2
KM083	Conjunto cierre encastrado italia	1
8015	Perfil varilla cremona	2L+1H

Medida del vidrio

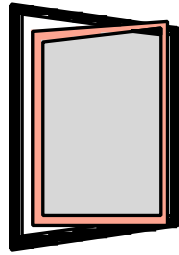
H - 254 | L - 254

Sección horizontal escala 1/2

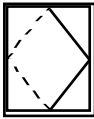
Sección vertical escala 1/2



FB



Ventana pivotante



Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	Pivotante
3113	Escuadra de tetones	4
3156	Escuadra tetones 43 x 15	4
CF042	Calzo inversor hoja	3/ml/2L+2H
3056	Maneta presión reversible	1
2894	Junta interior acrsitalamiento	2L+2H
2920	Junta multifunción	5L+6H
3329	Junta espesor marco	1L
3147	Calzo acristalamiento	10
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/2L+2H
3160	Deflector	2+1 par tranche de 0,50 si L>1m
3165	Tornillo inox SR2 4,2 x 23	3/ml/2L+2H
EE158	Escuadra de tetones 26 x 19	4
JF011	Junta basculante	2L+2H
KF062	Conjunto pivotes	1
8650	Perfil hoja proyectante	2L+2H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L+2H
FF043	Perfil hoja batiente basc/pivot.	2L+2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L+2H

Opción

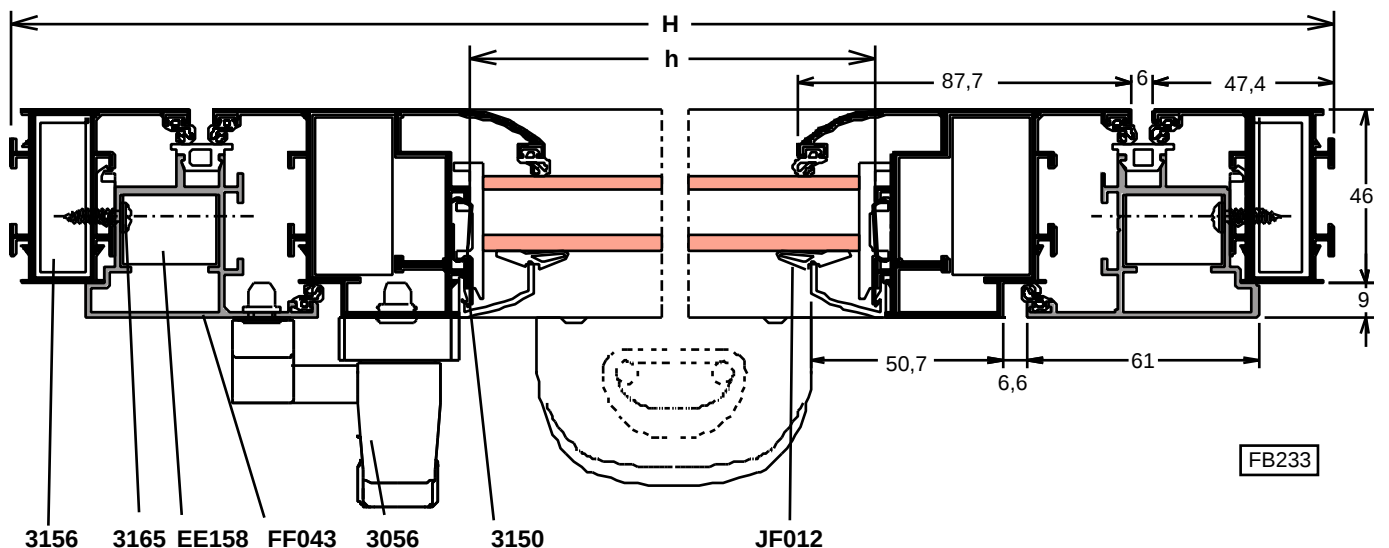
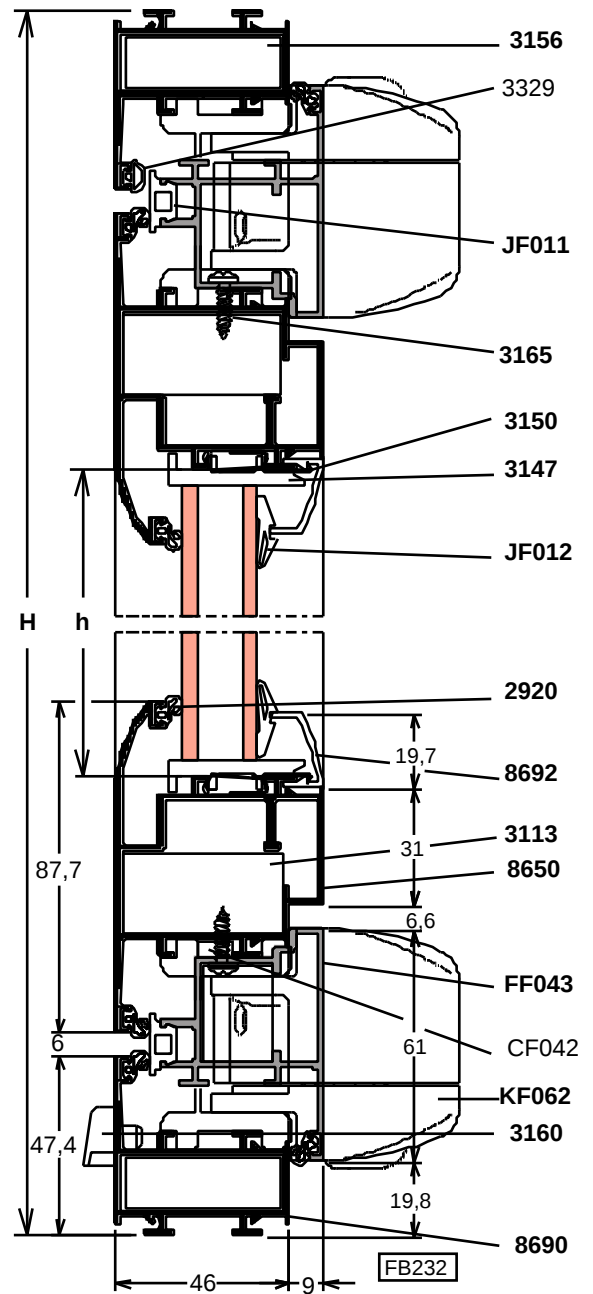
3081	Maneta cuadradillo curva	1
3185	Punto cierre suplement. con tetón	5
CF043	Arrastre cierre perimetral	1
KF055	Reenvío cremona	2
KM083	Conjunto cierre encastrado italiana	1
8015	Perfil varilla cremona	2L+1H

Medida del vidrio

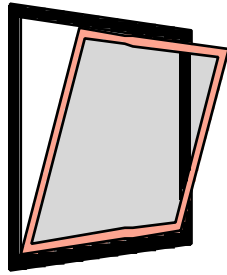
H - 254 | L - 254

Sección horizontal escala 1/2

Sección vertical escala 1/2



FB



Ventana abatible



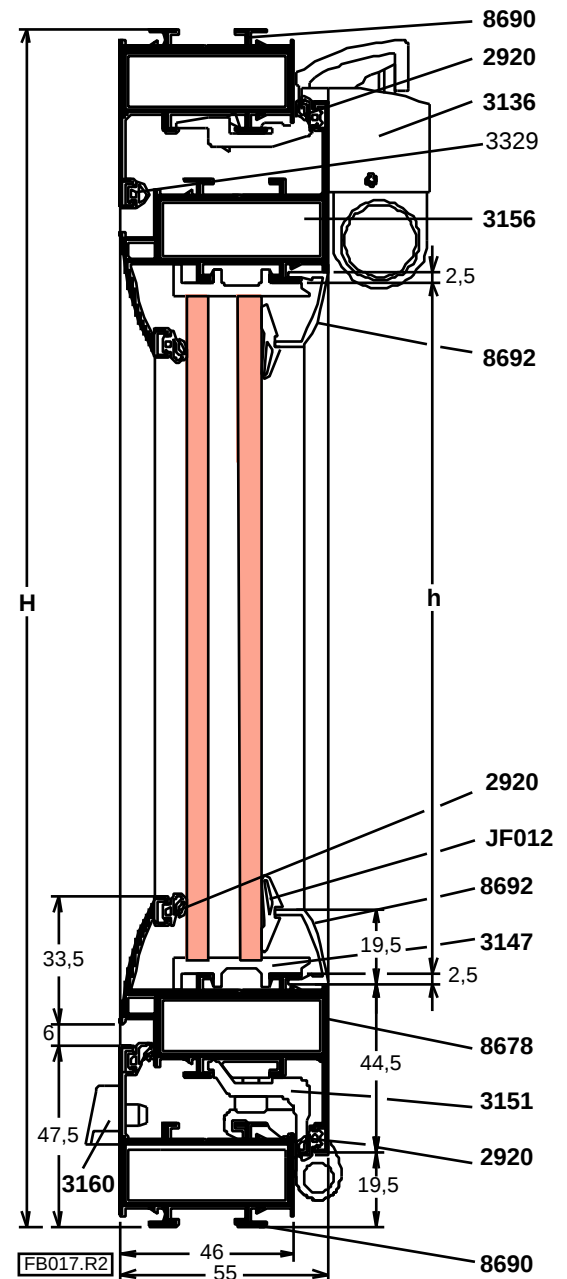
Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	Cantidad
JF012	Junta acristalada de cuña	2L + 2H
2920	Junta multifunción	5L + 6H
3329	Junta superior marco	1L
3135	Compás abatible	1
3136	Pestillo abatible	1
3147	Calzo acristalamiento	8
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/2L + 2H
3151	Bisagra practicables FB-FBi	2
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8
3159	Pasador	16
3160	Deflector	2
8678	Perfil hoja diseño	2L + 2H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L + 2H

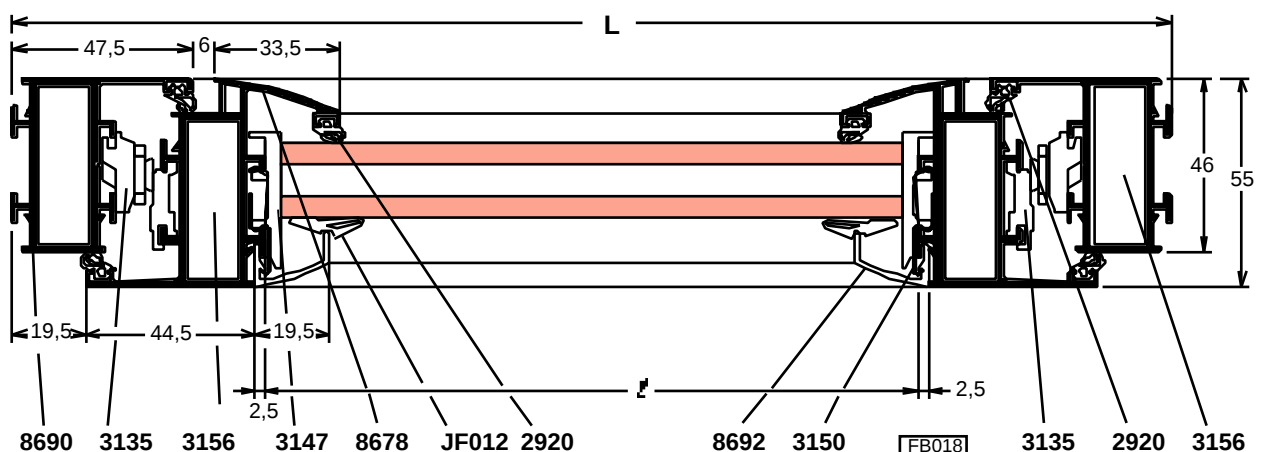
Medida del vidrio

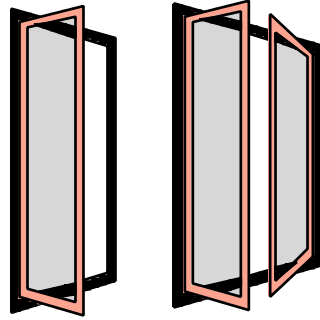
H - 145 | L - 145

Sección vertical escala 1/2

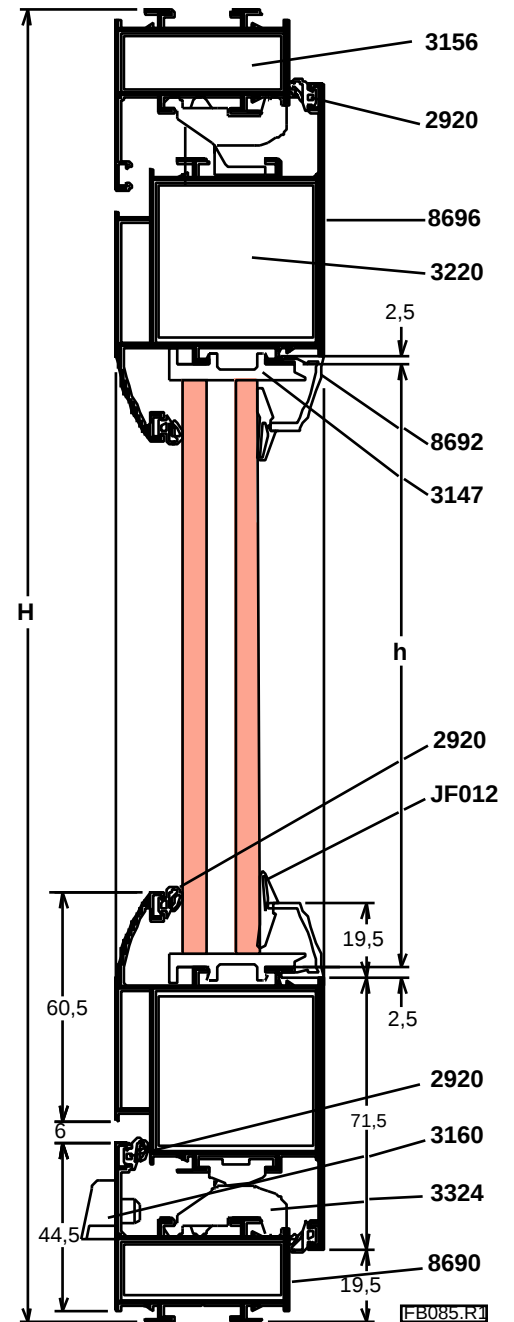


Sección horizontal escala 1/2

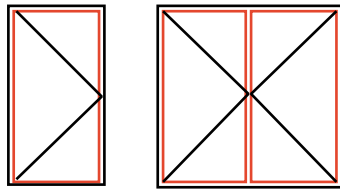


FB

Sección vertical escala 1/2



Balconera 1 y 2 hojas con cierre



Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	1 hoja	2 hojas
1020	Cerradura con resbalón	1	1
1044	Bombín 40 x 30	1	1
2069	Maneta puerta con embellecedor	1	1
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H	2L + 4H
2920	Junta multifunción	5L + 6H	5L + 10 H
3137	Soporte hoja semifija	1	1
3147	Calzo acristalamiento	4	8
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/2L + 2H	5/ml/2L + 6/ml/H
3151	Bisagra practicables FB/FBi	3	6
3156	Escuadra tetones 43 x 15	4	4
3159	Pasador	16	24
3160	Deflector	2	2
3220	Escuadra ingletar/pasador 43 x 42	4	8
3222	Conjunto cerradero	1	1
3240	Tapón inversor hoja	1	1
3253	Pasador semifijo	2	2
8629	Perfil inversor hoja	1H	1H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H	2L + 2H
8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	2L + 2H	2L + 4H
8696	Perfil hoja grande diseño	2L + 2H	2L + 4H

Medida del vidrio

1 hoja

H - 199 | L - 199

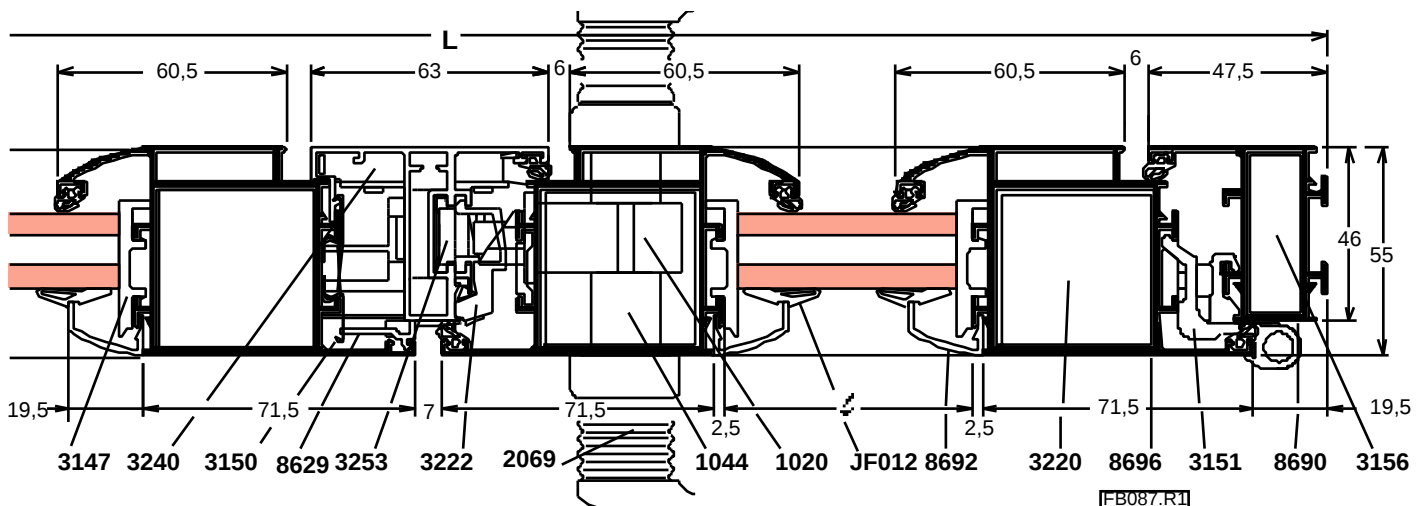
2 hojas

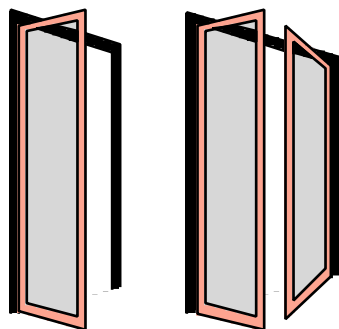
H - 199 | L/2 - 183

Opción cerradura 3 puntos

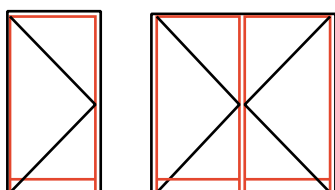
1024	Cerradura 3 puntos con resbalón	1	1
3221	Reenvío cremóna	1	1
3324	Cierre cremóna practicables	1	1
8015	Perfil varilla cremóna	1H	1H

Sección horizontal escala 1/2





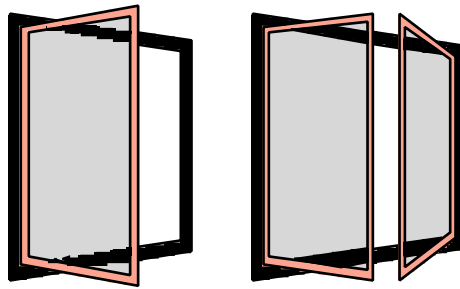
Puerta 1 y 2 hojas
versión óptima
con cerradura



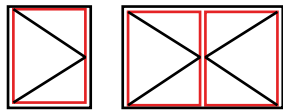
Ref.	Denominación	1 hoja	2 hojas
1020	Cerradura con resbalón	1	1
1044	Bombín 40 x 30 FC/FCi	1	1
2069	Maneta puerta con embellecedor	1	1
2339	Junta de zócalo	1L	1L
2920	Junta multifunción	3L + 6H	3L + 10H
3329	Junta superior marco	1L	1L
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H	2L + 4H
3137	Soporte hoja semifija		1
3147	Calzo acristalamiento	4	8
3148	Embudo para caja 43 x 22	2	4
3150	Clip tapajuntas-inversor	5/ml/1L	5/ml/1L + 6/ml/H
3156	Escuadra tetones FB/FBi	2	2
3159	Pasador	8	12
3160	Deflector	2	2
3220	Escuadra ingletar/pasador 43 x 42	2	4
3222	Conjunto cerradero	1	1
3240	Tapón inversor hoja		1
3251	Bisagra 3 cuerpos	3	6
3253	Pasador semifijo		2
8609	Perfil junquillo zócalo	1L	1L
8668	Perfil hoja grande	1L + 2H	1L + 4H
8629	Perfil inversor hoja		1H
8682	Perfil junquillo recto 14,5 mm.	2L + 2H	2L + 4H
8690	Perfil marco 2 ranuras	1L + 2H	1L + 2H
8698	Perfil travesaño 160 mm.	1L	1L

H - 255 | L/2 - 183

1024	Cerradura 3 puntos con resbalón	1	1
3185	Punto cierre suplementario con tetón	2	2
3221	Reenvío cremona	1	1
8015	Perfil varilla cremona	1H	1H



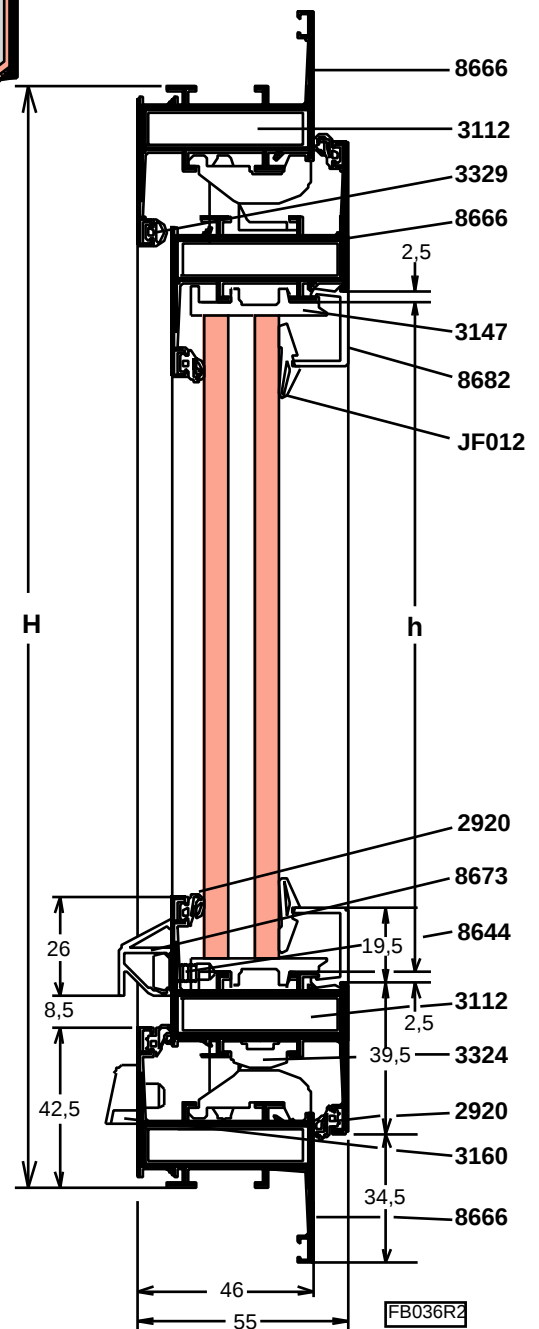
Ventana 1 y 2 hojas
Hoja = marco de 10 mm.



Ref.	Denominación	1 hoja	2 hojas
JF012	Junta acristalamiento de cuña	2L + 2H	2L + 4H
2920	Junta multifunción	5L + 6H	5L + 10H
3329	Junta superior marco	1L	1L
3255	Maneta practicable 1/2 hojas	1	1
3112	Escuadra de tetones 43 x 10	8	12
3150	Clip tapajuntas-inversor		6/ml/H
3324	Cierre cremona practicable	1	1
3137	Soporte hoja semifija		1
3138	Refuerzo maneta practicable	1	1
3145	Tapón recogeaguas	1	2
3240	Tapón inversor hoja		1
3147	Calzo acristalamiento	4	8
3151	Bisagra practicable FB/FBi	2	4
3160	Deflector	2	2
8015	Perfil varilla cremona	1H	1H
8644	Tornillo autotaladrante 5 x 11	3/ml/1L	3/ml/1L
8666	Perfil marco/hoja pequeño	4L + 4H	4L + 6H
8629	Perfil inversor hoja		1H
8673	Perfil cierteaguas/recojeaguas	1L	1L
8682	Perfil junquillo recto 14,5 mm.	2L + 2H	2L + 4H

H - 125	L/2 - 114
---------	-----------

(ver plano de fabricación FB nº5)



Technical drawing of a window frame cross-section, showing dimensions and component labels. The drawing is divided into two main sections by a vertical line labeled 'I'.

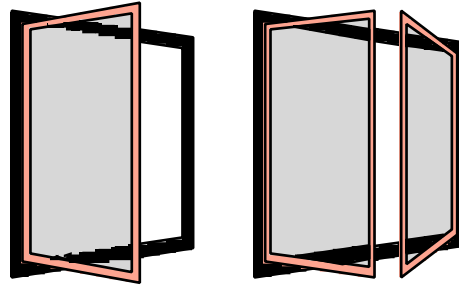
Dimensions:

- Overall width: L
- Section 1 (Left): 42,5, 34,5
- Section 2 (Right): 34,5, 63, 34,5
- Vertical dimensions: 55, 46
- Section 1 (Bottom): 34,5, 39,5, 2,5, 19,5
- Section 2 (Bottom): 19,5, 39,5, 2,5, 7, 39,5, 19,5

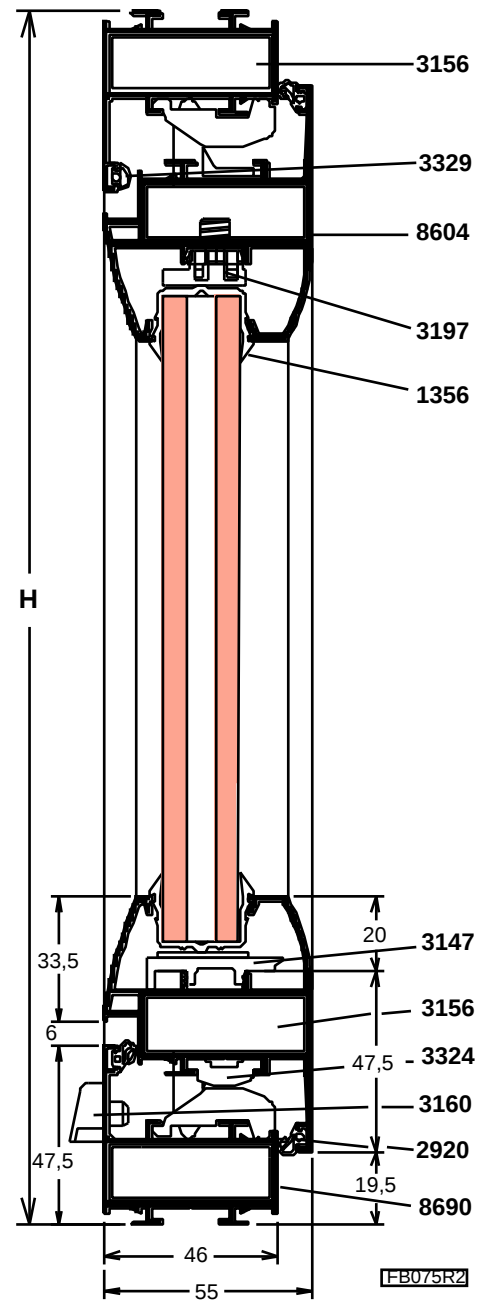
Component Labels:

- 8666
- 3151
- 8666
- 3147
- JF012
- 2920
- 3150
- 3240
- 8629
- 3255
- 3324+
- 8015
- 3138
- FB035R1

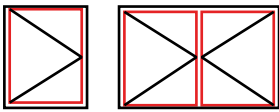
FB



Sección vertical escala 1/2



Ventana 1 y 2 hojas ajunquillada



Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	1 hoja	2 hojas
1356	Junta acristalamiento 20 mm.	2L + 2H	2L + 4H
2920	Junta multifunción	3L + 4H	3L + 8H
3329	Junta superior marco	1L	1L
3255	Maneta practicable 1/2 hojas	1	1
3324	Cierre cremona practicable	1	1
3137	Soporte hoja semifija	1	1
3138	Refuerzo maneta practicable	1	1
3147	Calzo acristalamiento	2	2
3150	Clip tapajuntas-inversor		6/ml/1H
3151	Bisagra practicable FB/FBi	2	4
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8	12
3160	Deflector	2	2
3197	Calzo regulador acristalamiento	2	4
3240	Tapón inverso hoja		1
8015	Perfil varilla cremona	1H	1H
8604	Perfil hoja junquillo incorporado	2L + 2H	2L + 4H
8629	Perfil inversor hoja		1H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H	2L + 2H

Medida del vidrio

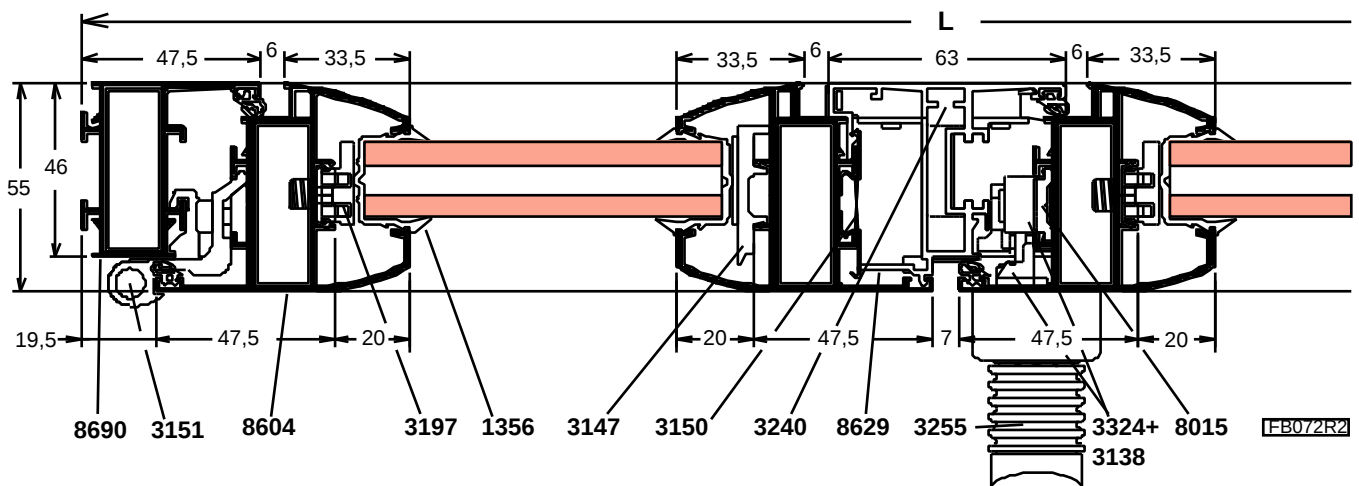
1 hoja

H - 151 | L - 151

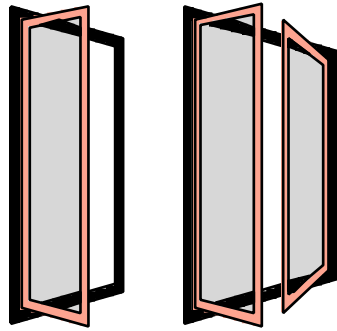
2 hojas

H - 151 | L/2 - 135

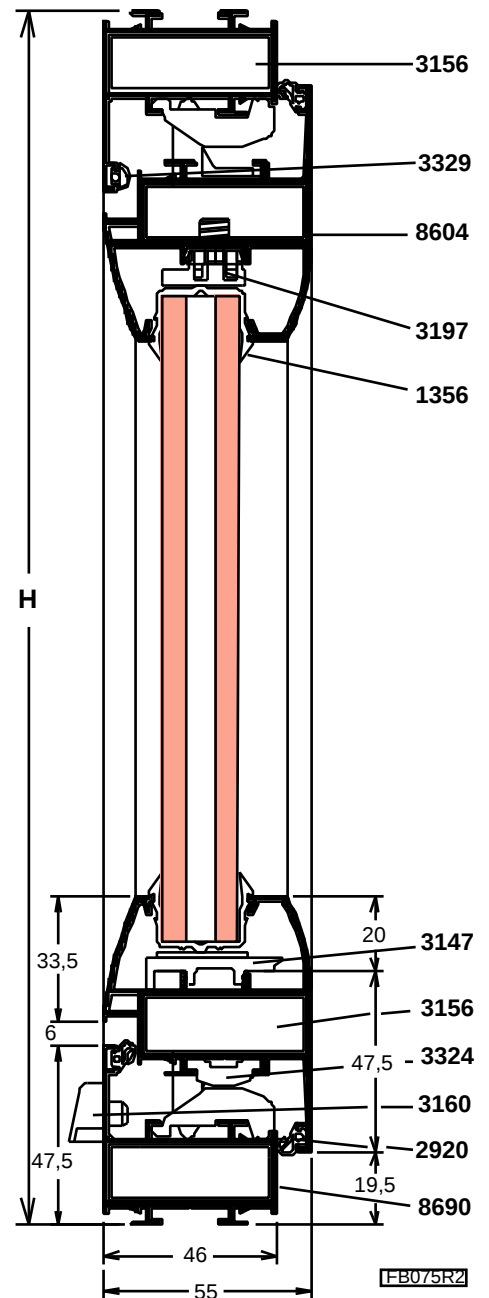
Sección horizontal escala 1/2



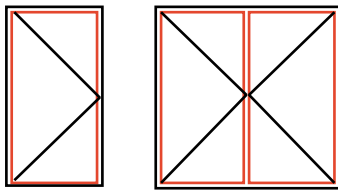
FB



Sección vertical escala 1/2



Balconera 1 y 2 hojas ajunquillada



Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	1 hoja	2 hojas
1356	Junta acristalamiento 20 mm.	2L + 2H	2L + 4H
2920	Junta multifunción	3L + 4H	3L + 8H
3329	Junta superior marco	1L	1L
3255	Maneta practicable 1/2 hojas	1	1
3324	Cierre cremona practicable	1	1
3138	Refuerzo maneta practicable	1	1
3147	Calzo acristalamiento	2	4
3150	Clip tapajuntas-inversor		6/ml/1H
3151	Bisagra practicable FB/FBi	3	6
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8	12
3160	Deflector	2	2
3197	Calzo regulador acristalamiento	2	4
3240	Tapón inversor hoja		1
3252	Cierre semifijo		1
8015	Perfil varilla cremona	1H	1H
8604	Perfil hoja junquillo incorporado	2L + 2H	2L + 4H
8629	Perfil inversor hoja		1H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H	2L + 2H

Medida del vidrio

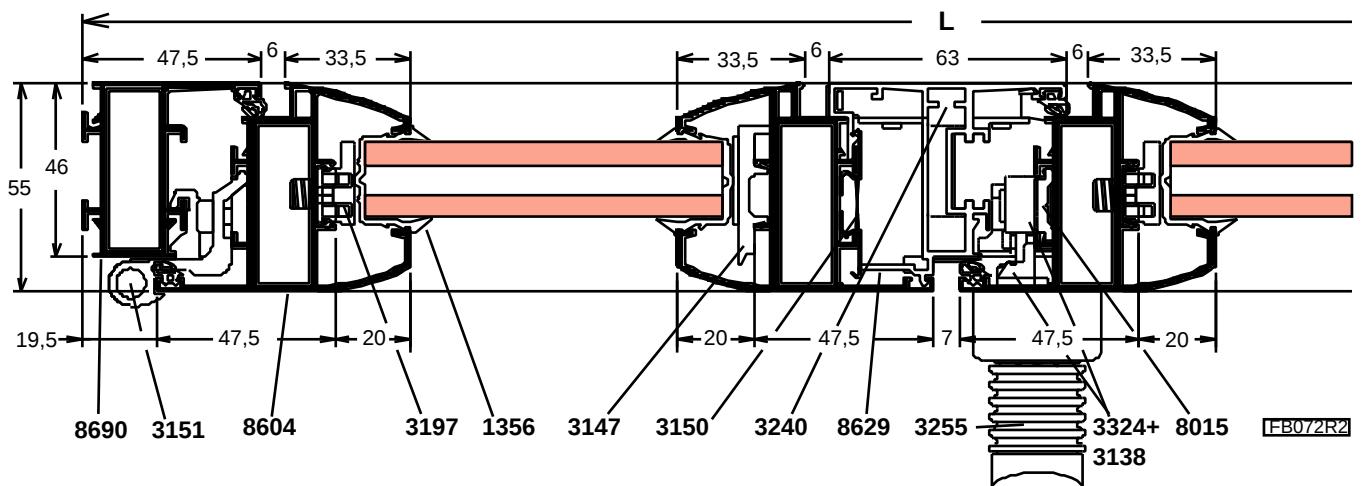
1 hoja

H - 151 | L - 151

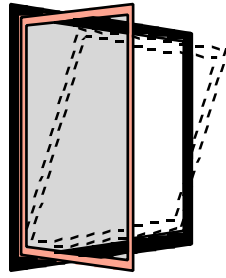
2 hojas

H - 151 | L/2 - 135

Sección horizontal escala 1/2



FB



Ventana 1 hoja OB ajunquillado



Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	Cantidad
1356	Junta acristalamiento 20 mm.	2L + 2H
2920	Junta multifunción	3L + 4H
3329	Junta superior marco	1L
3254	Maneta osciloviente curva	1
3132	Cierre OB L > 600 mm.	1
3147	Calzo acristalamiento	4
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8
3160	Deflector	2
3197	Calzo regulador acristalamiento	2
8015	Perfil varilla cremona	1H+1L
8604	Perfil hoja junquillo incorporado	2L + 2H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H

Medida del vidrio

H - 151 | L - 151

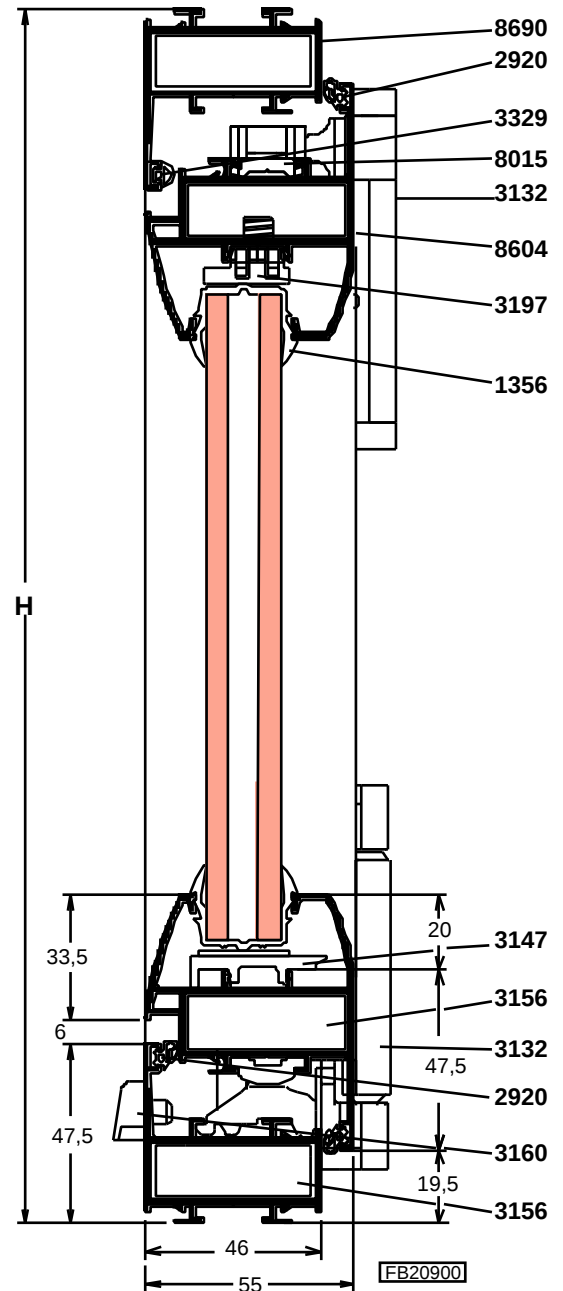
Opción

3139	Cierre OB L < 600 mm	1
3196 *	Cierre corredera practicable	1

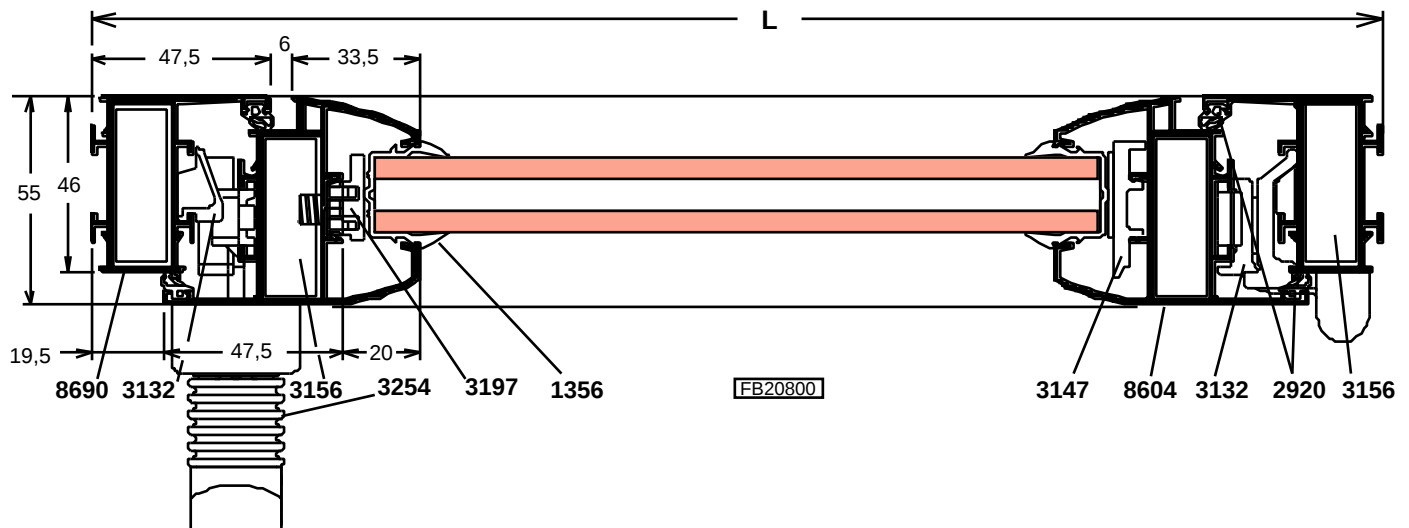
* En lugar privado L > a 1300

* En lugar público, con el fin de evitar la manipulación accidental o intencionada de la antifalsamniobra, pudiendo provocar la caída de la hoja, está altamente recomendado colocar el cierre condena practicable ref. 3196.

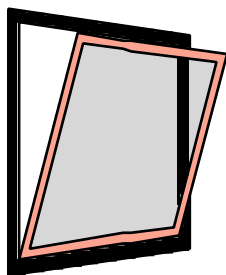
Sección vertical escala 1/2



Sección horizontal escala 1/2



FB



Ventana abatible hoja ajunquillada



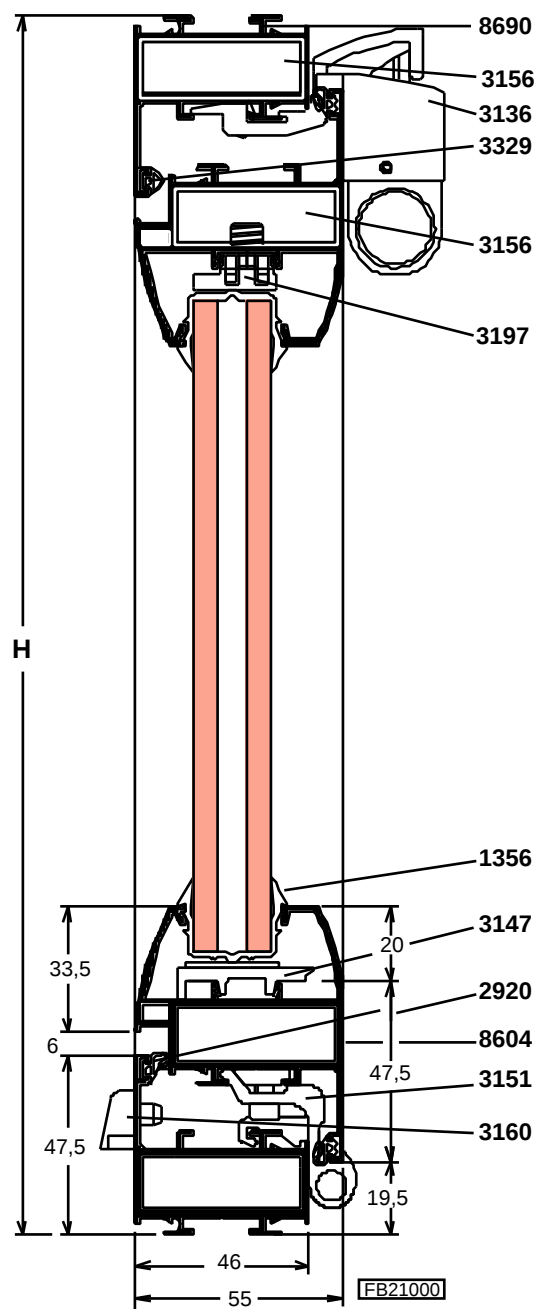
Descriptivo con vidrio de 20 mm.

Ref.	Denominación	Cantidad
1356	Junta acristalamiento 20 mm.	2L + 2H
2920	Junta multifunción	3L + 4H
3329	Junta superior marco	1L
3135	Compás abatible	1
3136	Pestillo abatible	1
3147	Calzo acristalamiento	4
3151	Bisagra practicable FB/FBi	2
3156	Escuadra tetones 43 x 15	8
3160	Deflector	2
3197	Calzo regulador acristalamiento	4
8604	Perfil hoja junquillo incorporado	2L + 2H
8690	Perfil marco 2 ranuras	2L + 2H

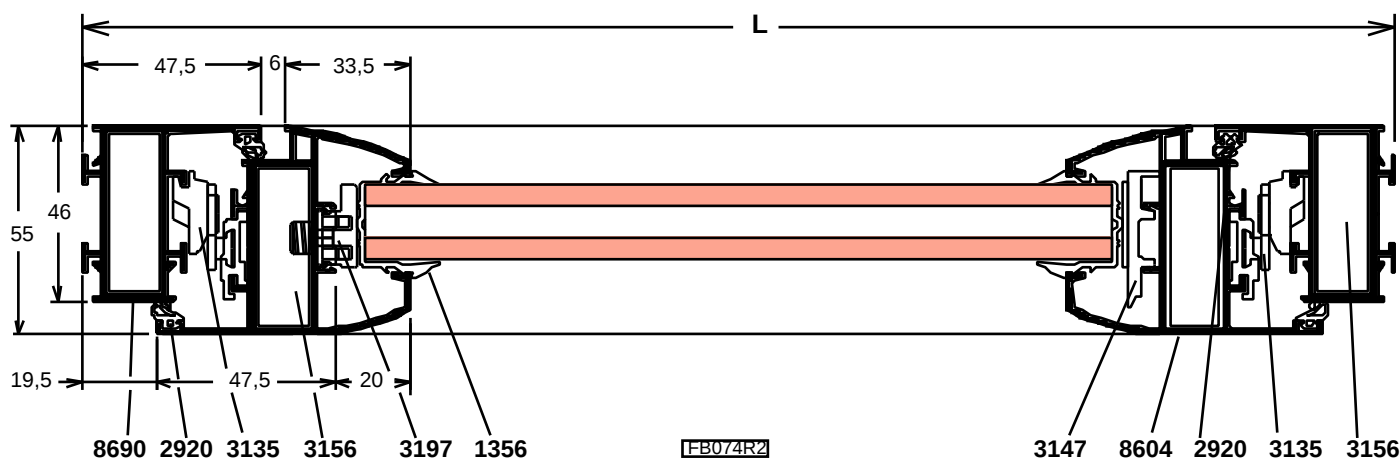
Medida del vidrio

H - 151 | L - 151

Sección vertical escala 1/2

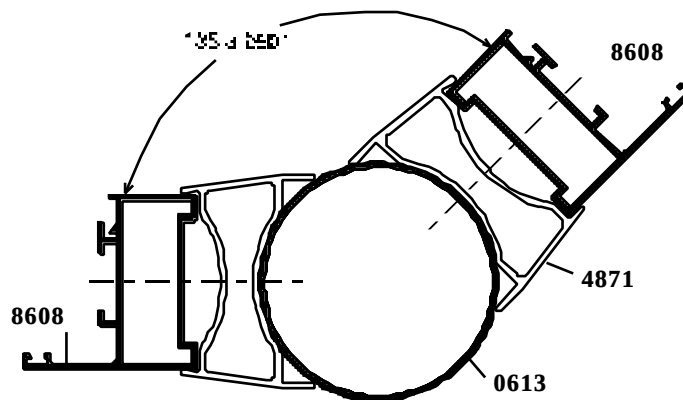
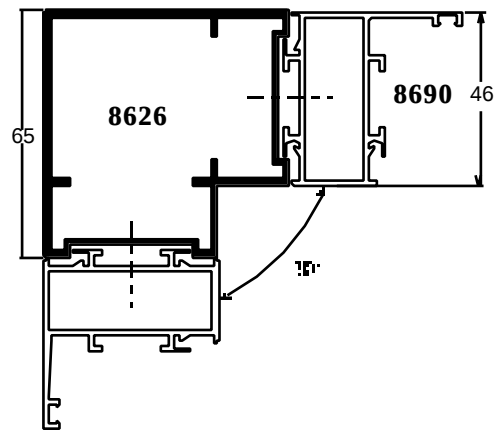


Sección horizontal escala 1/2

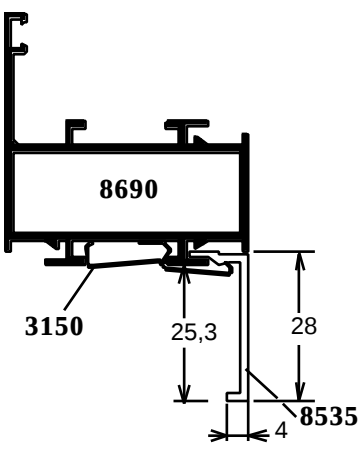


FB

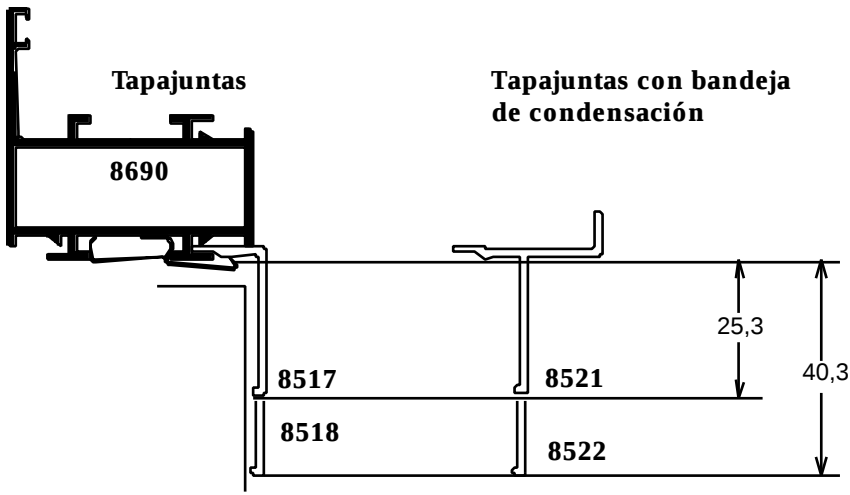
Solución de esquineros



Tapajuntas enrasado

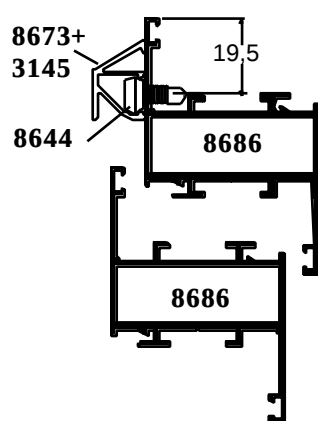


Tapajuntas y tapajuntas con recogedor de aguas

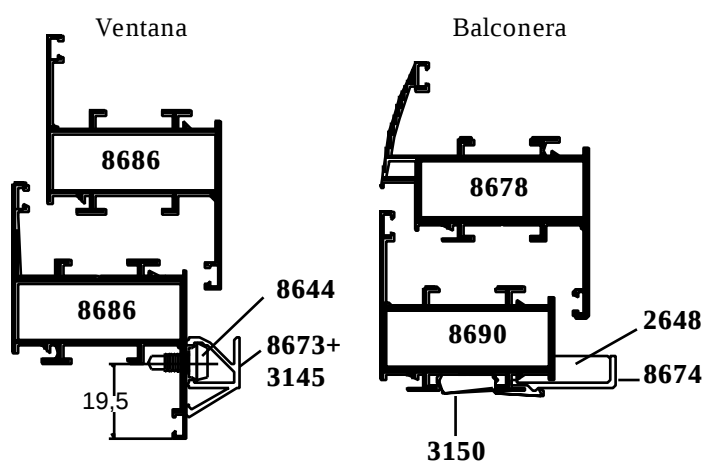


Vierteaguas y recogeaguas

Vierteaguas

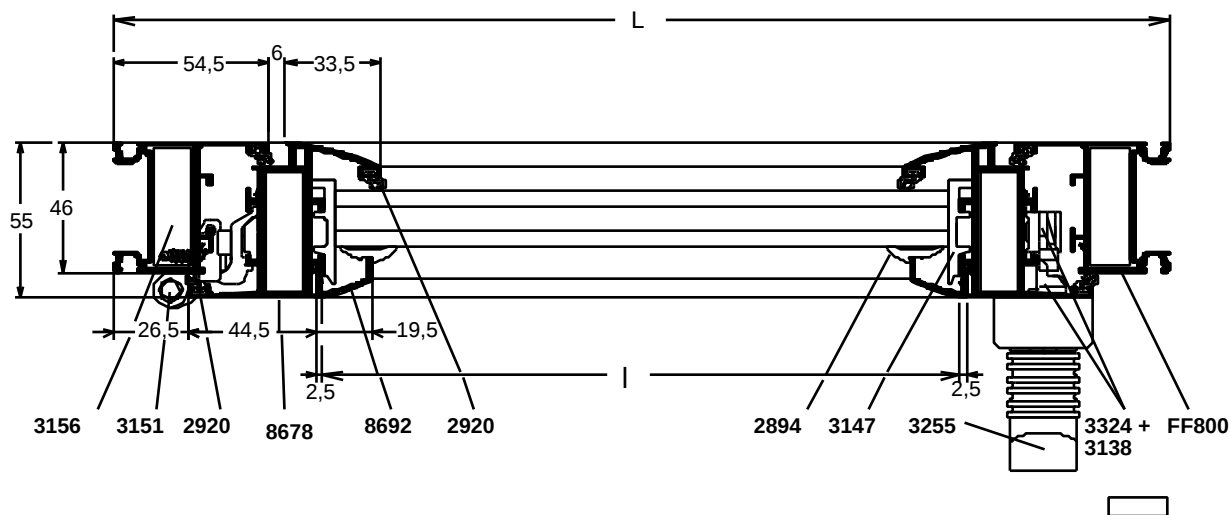


Recogeaguas

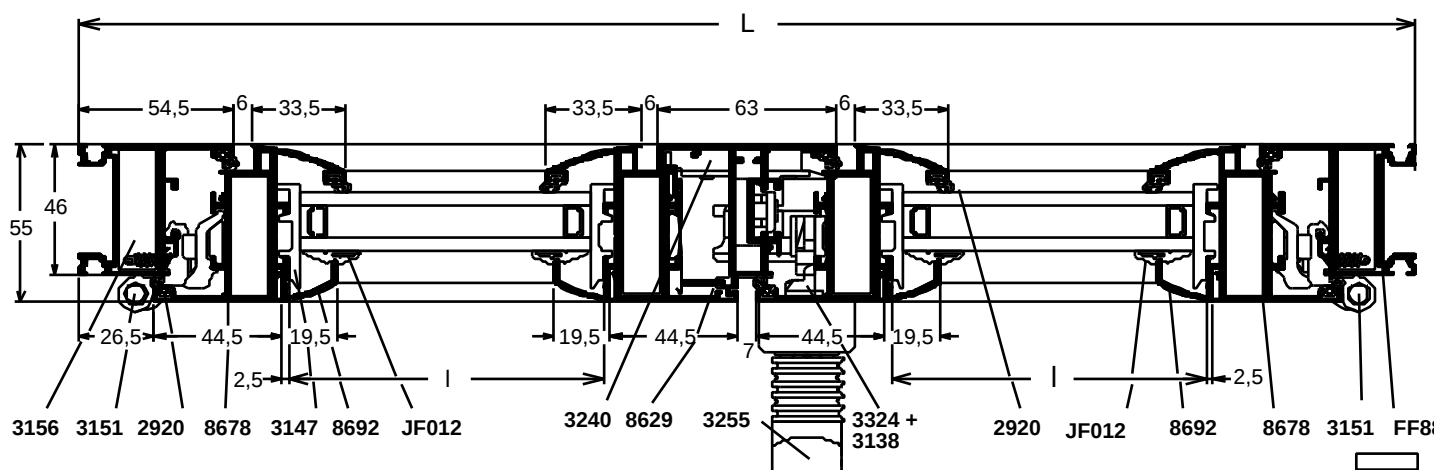


Opción marcos ranura BTC

Ventana 1 Hoja:



Ventana 2 Hojas:



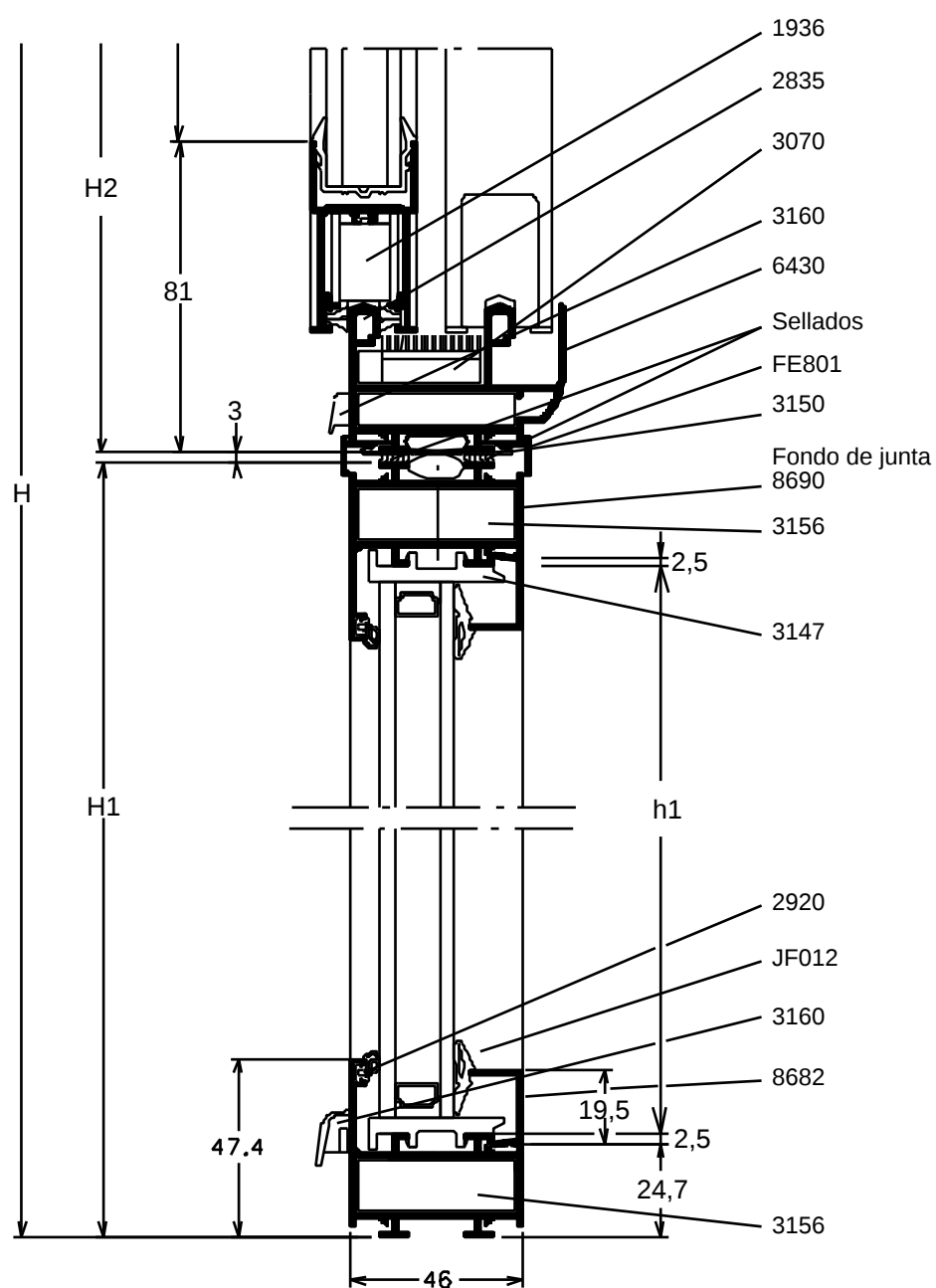
Opción marcos ranura BTC

Medidas de corte

	Perfiles	Ref.	Denominación	Fijo	Ventana o Balconera 1 hoja pract.	Ventana o Balconera 2 hojas pract.	Ventana o Balconera OB 1 hoja	Ventana o Balconera OB 2 hoja	Abatible
Perfiles FB		FF800	Perfil marco 2 ranuras BTC	2L - 2H	2L - 2H	2L - 2H	2L - 2H	2L - 2H	2L - 53 2H - 53
		8678	Perfil hoja diseño		2L - 53 2H - 53	4L/2 - 30 4H - 53	2L - 53 2H - 53	4L/2 - 30 4H - 53	2L - 53 2H - 53
		8629	Perfil inversor hoja			1 H - 123		1 H - 123	
Perfiles comunes		8692	Perfil junquillo redondo 14,5 mm.	2L - 63,5 2H - 63,5	2L - 142 2H - 142	4L/2 - 119,5 4H - 142	2L - 142 2H - 142	4L/2 - 119,5 4H - 142	2L - 142 2H - 142
		8682	Perfil junquillo recto 14,5 mm.	2L - 63,5 2H - 103	2L - 142 2H - 181,5	4L/2 - 119,5 4H - 181,5	2L - 142 2H - 181,5	4L/2 - 119,5 4H - 181,5	2L - 142 2H - 181,5
MEDIDAS DEL VIDRIO									
				L - 81 H - 81	L - 159 H - 159	L/2 - 136 H - 159	L - 159 H - 159	L/2 - 136 H - 159	L - 159 H - 159

Solución Compuestos FB-GB

Opción marcos ranura Topaz (46 mm.)

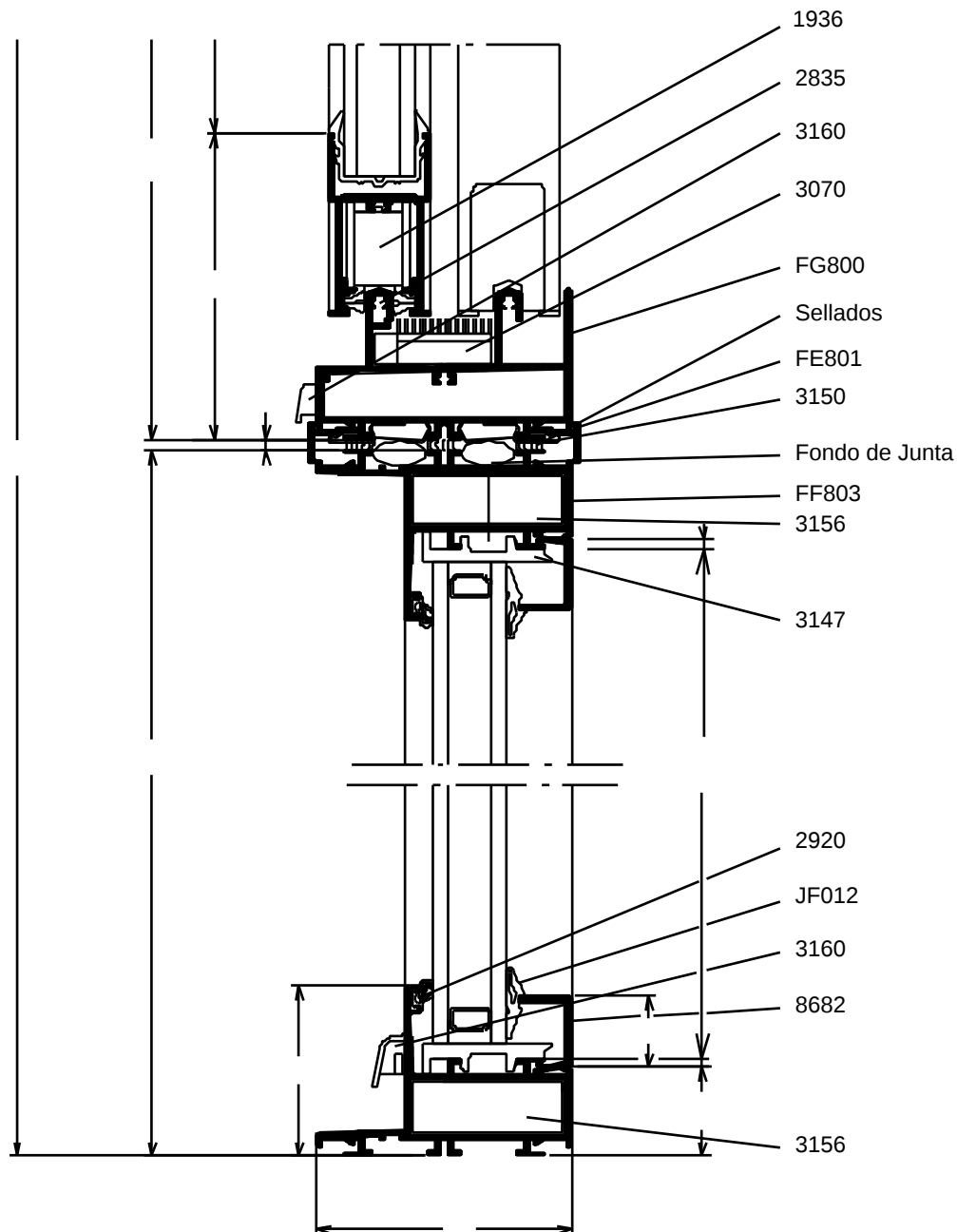


GB61200

FB

Solución Compuestos FB-GB

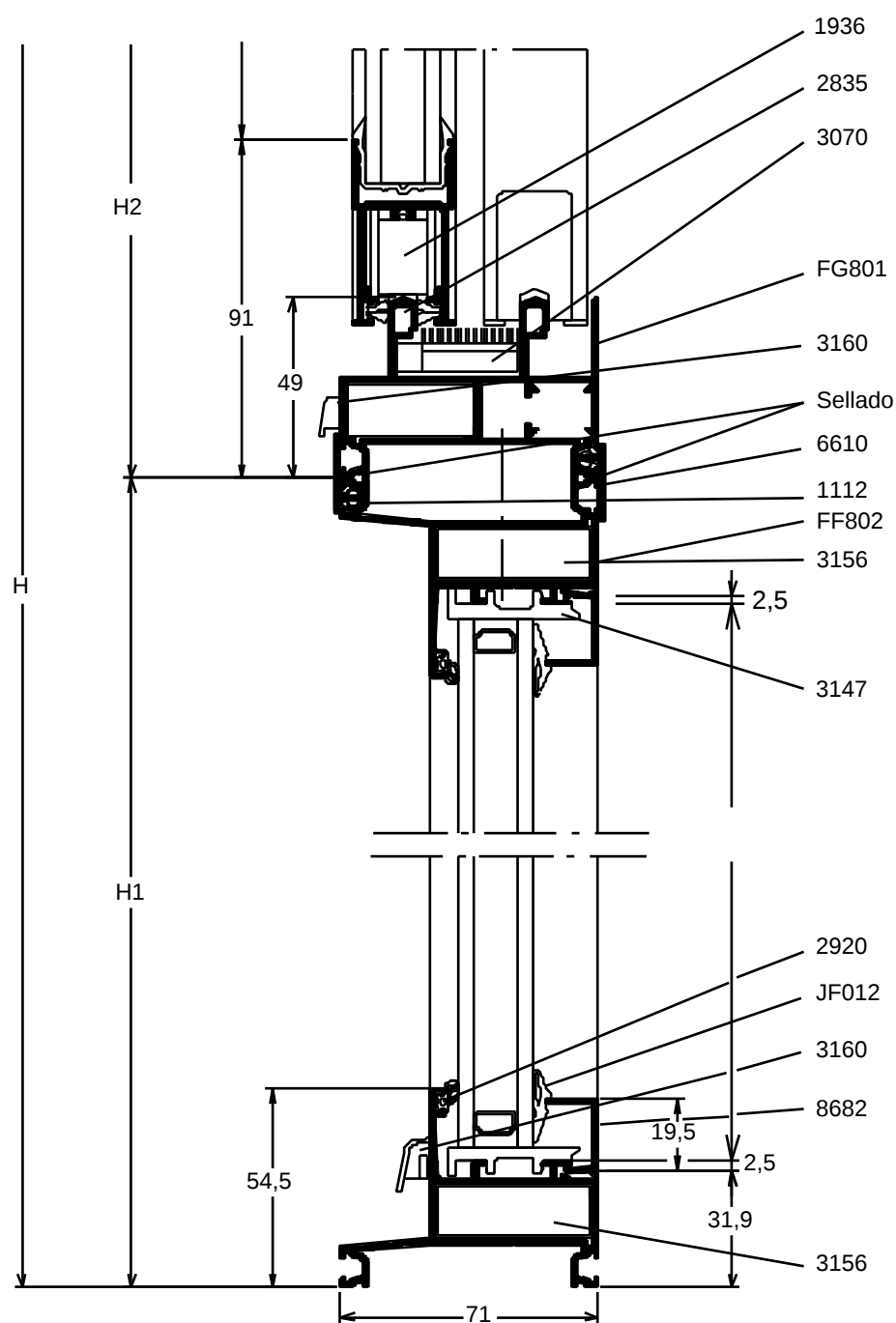
Opción marcos ranura Topaz (71 mm.)



GB61300

Solución Compuestos FB-GB

Opción marcos ranura BTC

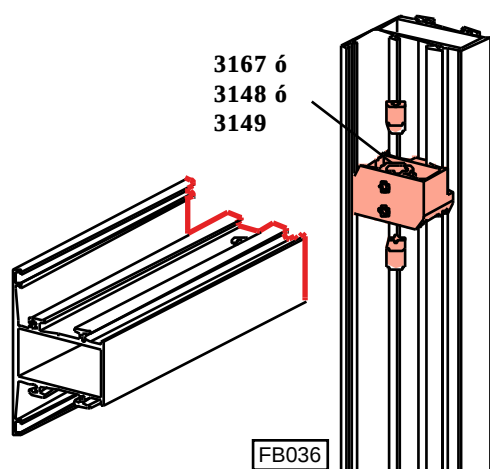


GB61000

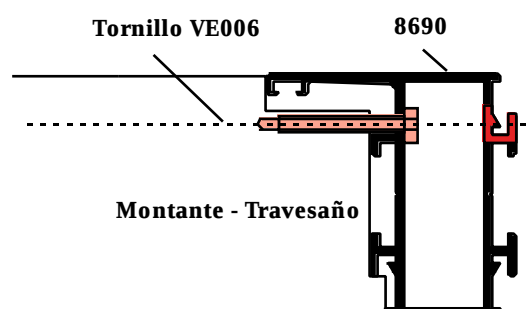
FB

Ensamble travesaño

Por Embudo (ver tabla adjunta)



Por Tornillo



Utilizar la plantilla ref. 4722

Escuadras y embudos ángulo variable

Ref	Denominación	Caja en mm	Escuadra de tetones 45° à 180°	Embudos 45° à 90°	Plantilla
8669	Perfil travesaño 67,5 mm.	15 x 43		3243	4749
8670	Perfil travesaño 74,5 mm.	22 x 43		3244	4749
8678	Perfil hoja diseño	15 x 43	3256		4733
8686	Perfil marco/hoja	15 x 43	3256		4733
8687	Perfil montante reforzado 76 mm.	22 x 43		3244	4749
8688	Perfil montante reforzado 95 mm.	22 x 43		3244	4749
8689	Perfil montante reforzado 115 mm.	22 x 43		3148	4733
8690	Perfil marco 2 ranuras	15 x 43		3244	4749
8697	Perfil montante reforzado 67 mm.	15 x 43		3243	4749

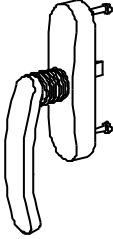
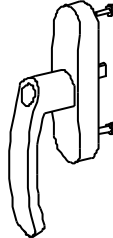
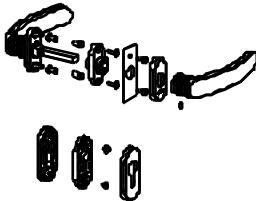
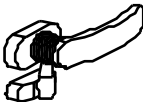
Escuadras y embudos

Ref	Denominación	Cage en mm	Equerre à pions	Equerre à sertir-goupiller	Embouts	Outil Perfopack	Gabarit
8604	Perfil hoja junquillo incorporado	15 x 43	3156			OF001	4726
8606	Perfil marco con tapajuntas	15 x 43	3156	3157		OF001	4726
8649	Perfil hoja italiana	22 x 43	3113	3116		OF001	
8650	Perfil hoja proyectante	22 x 43	3113	3116			4726
8656	Perfil marco integración MC	15 x 43		3157		sólo ingletar	
8658	Perfil inversor apertura exterior	10 x 32		3201		sólo ingletar	
8813	Perfil marco proyectables MC	15 x 43		3157		sólo ingletar	
8663	Perfil marco 2 ranuras pequeño	10 x 43	3112	3115		OF001	4726
8666	Perfil marco/hoja pequeño	10 x 43	3112	3115		OF001	4726
8668	Perfil hoja grande	42 x 43		3220		OF001	4726
8669	Perfil travesaño 67,5 mm.	15 x 43			3167	2757	4726
8670	Perfil travesaño 74,5 mm.	22 x 43			3148	2757	4726
8671	Perfil travesaño 94,5 mm.	42 x 43			3149	2757	4726
8678	Perfil hoja diseño	15 x 43	3156	3157		OF001	4726
8686	Perfil marco/hoja	15 x 43	3156	3157		OF001	4726
8687	Perfil montante reforzado 76 mm.	22 x 43			3148	2757	4726
8688	Perfil montante reforzado 95 mm.	22 x 43			3148	2757	4726
8689	Perfil montante reforzado 115 mm.	22 x 43			3148	2757	4726
8690	Perfil marco 2 ranuras	15 x 43	3156	3157		2755	4726
8696	Perfil hoja grande diseño	42 x 43		3220		2755	4726
8697	Perfil junquillo redondo	15 x 43			3167	2757	4726
8698	Perfil travesaño 160 mm.	22 x 43			3148	2757	4726
8700	Perfil zócalo 155 mm.	22 x 43			3148	2757	4726
FF043	Perfil hoja batiente basc/pivot.	26 x 19	EE158			OF001	OF601

Elección cierres

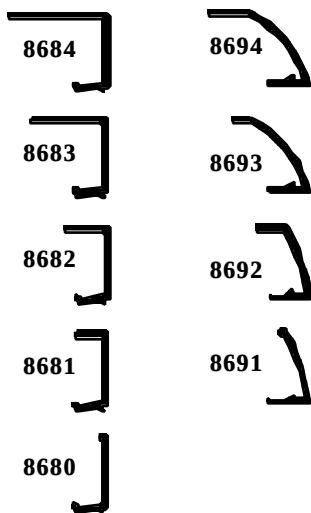
Ventana y balconera 1 y 2 hojas	Oscilobatiente 1 y 2 hojas	Abatible	Ventana y balconera 1 y 2 hojas con cerradura	Italiana / Proyectante Basculante / Pivotante
■ Hoja Principal Cierre cremona 3324 Refuerzo maneta 3138 Limitador de apertura 3352 ■ Hoja Semifijo Ventana: Soporte hoja 3137 Opciones Ventana: Añadir pasador 3253 (1 ó 2) o reemplazar 3137 por pasador semifijo 3252 o clip 3131 Balconera: Pasador semifijo 3252 Opciones Balconera: Reemplazar 3252 por pasador 3253 (2) + soporte hojas 3137	* En lugar privado L > 1300 * En lugar público, para evitar la manipulación accidental de la antifalsamaniobra, es necesario colocar el cierre- condena ■ Hoja Principal Cierre O-B 3139 para 380 < L < 600 ó 3132 para L > 600 Complemento 3133 si L > 1300 Complemento 3134 si H > 1300 Opciones: Añadir cierre condena- practicable OB 3196 ■ Hoja Semifijo Pasador semifijo 3252 Opción: Reemplazar 3252 por pasador 3253 (2) + soporte hoja 3137	Pestillo 3136 1 si L < 800 2 si L > 800	■ Hoja Principal Puerta y balconera: 1 punto cierre: Cerradura 1020 + cerradero 3222 + bombín 1044 Opción balconera: Cierre 3 puntos: Reemplazar 1020 por 1024 y añadir un reenvío cremona 3221 y 2 cierre cremona 3324 Opción balconera: Cierre 3 puntos: Reemplazar 1020 por 1024 y añadir un reenvío cremona 3221 y 1 cierre cremona 3324 ■ Hoja Semifijo Puerta: Pasador 3253 Balconera: Soporte hoja 3137 + 2 pasadores 3253 Opción: Reemplazar 3137 por pasador semifijo 3252	Maneta presión 3056 1 si L < 1000 2 si L > 1000 ■ Opción cierre perimetral sobre Basculante/Pivotante Reemplazar 3056 por 3081 por el conjunto cierre encastrado KM083, KM055, CF043 y punto de cierre 3185

Elección de montantes

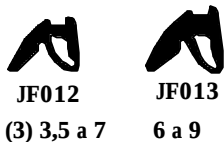
	Practicable	Oscilobatiente
Maneta reversible	3255 	3254 
Maneta con llave	3249 	3279 
Maneta extraíble	3077 + 3276 	3077 + 3275 
	Puerta y balconera con cerradura	Italiana/Proyectante - Basculante/Pivotante
	2069 	3056 

FB

Elección de junquillos



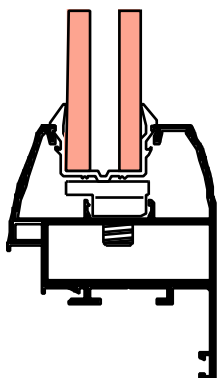
Compresión de juntas



JF012 (3) 3,5 a 7
JF013 6 a 9

Espesor en mm	Junta interior	Junta exterior	Junquillo recto	Junquillo curvo
3 a 5	JF013	2920	8684	8694
6 a 7	JF012			
8 a 9	JF012			
10 a 12	JF013	2920	8683	8693
13 a 15	JF012			
16 a 18	JF013	2920	8682	8692
19 a 21	JF012			
22 a 24	JF013	2920	8681	8691
25 a 27	JF012			
28 a 30	JF013	2920	8680	
31 a 33	JF012			

Junta acristalamiento hoja ajunquillada



3303
5 à 6 mm



3302
8 mm



3301
10 mm



1358
14 mm



1359
16 mm

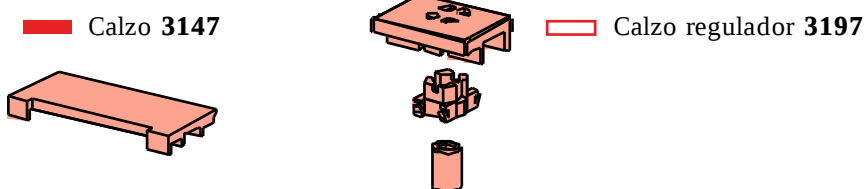
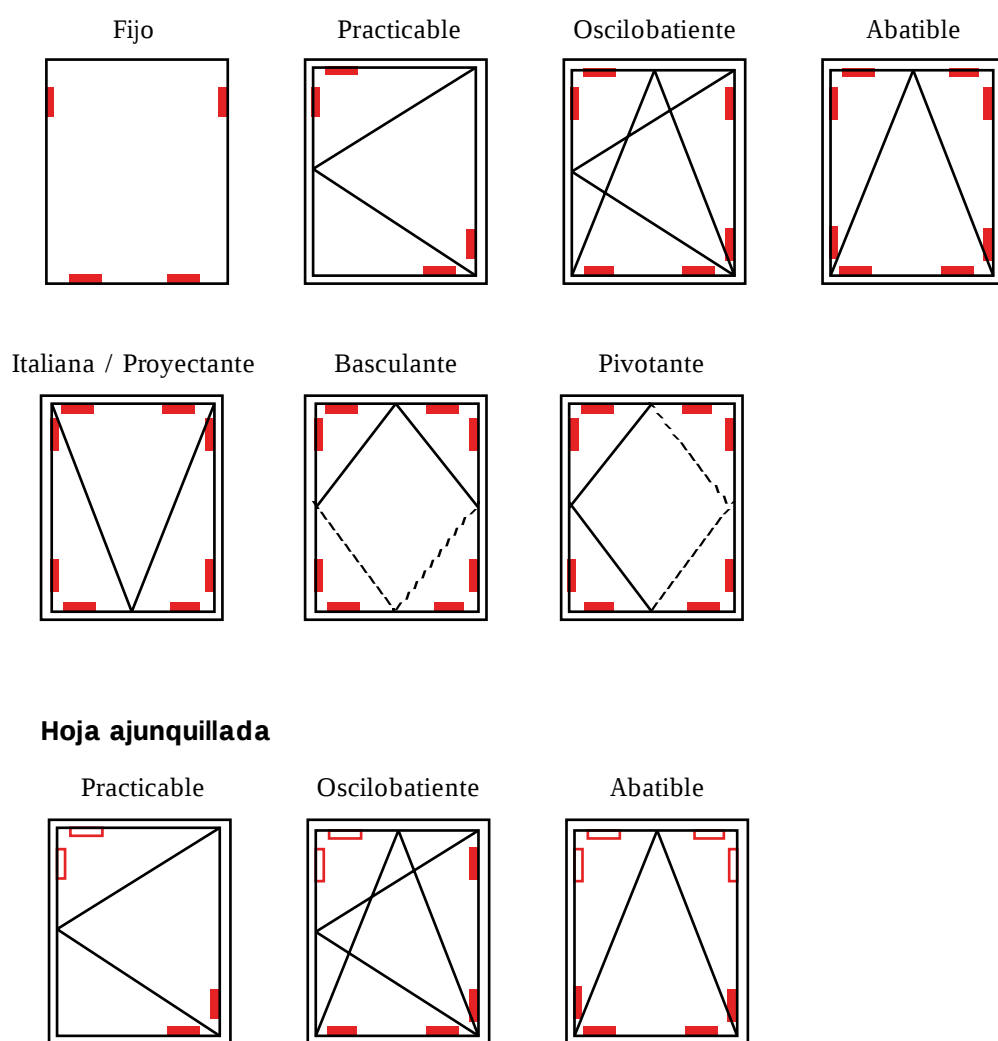


1357
18 mm



1356
20 mm

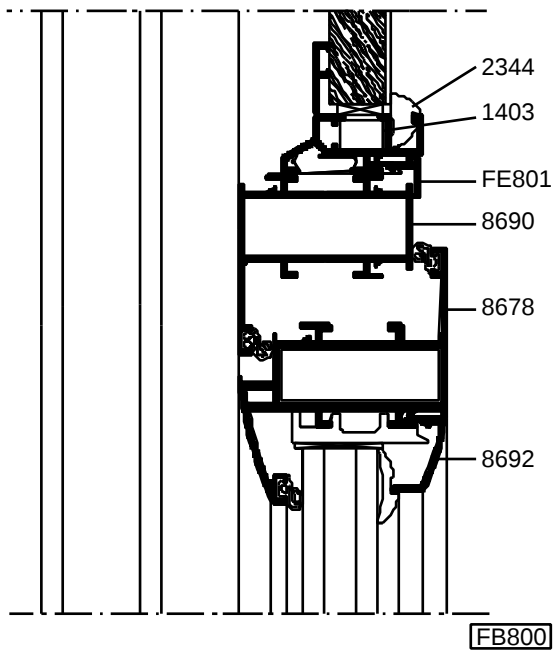
Puesta en obra y colocación de calzos



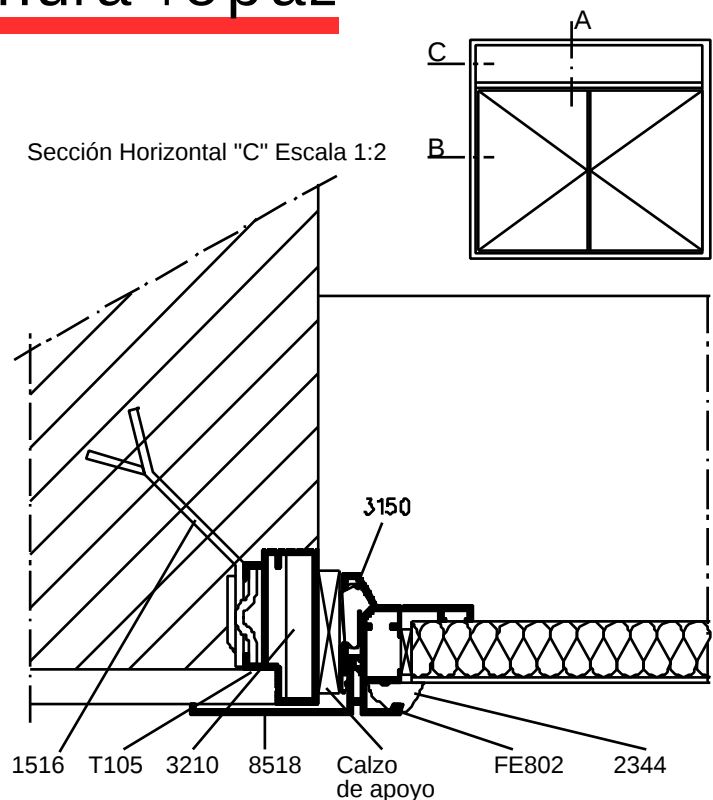
FB

Solución registro de persianas

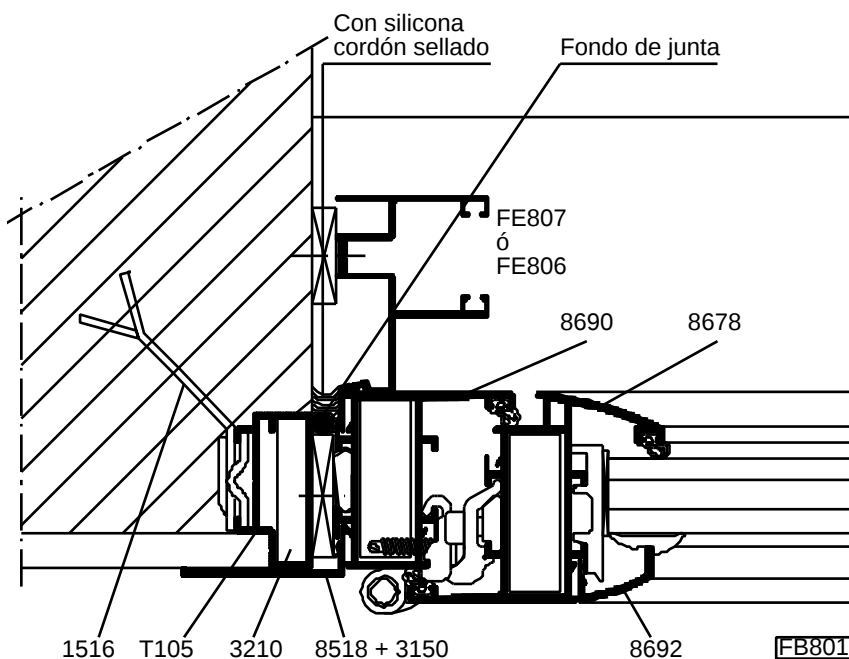
Tapajunta clipado ranura Topaz



Sección Vertical "A" Escala 1:2



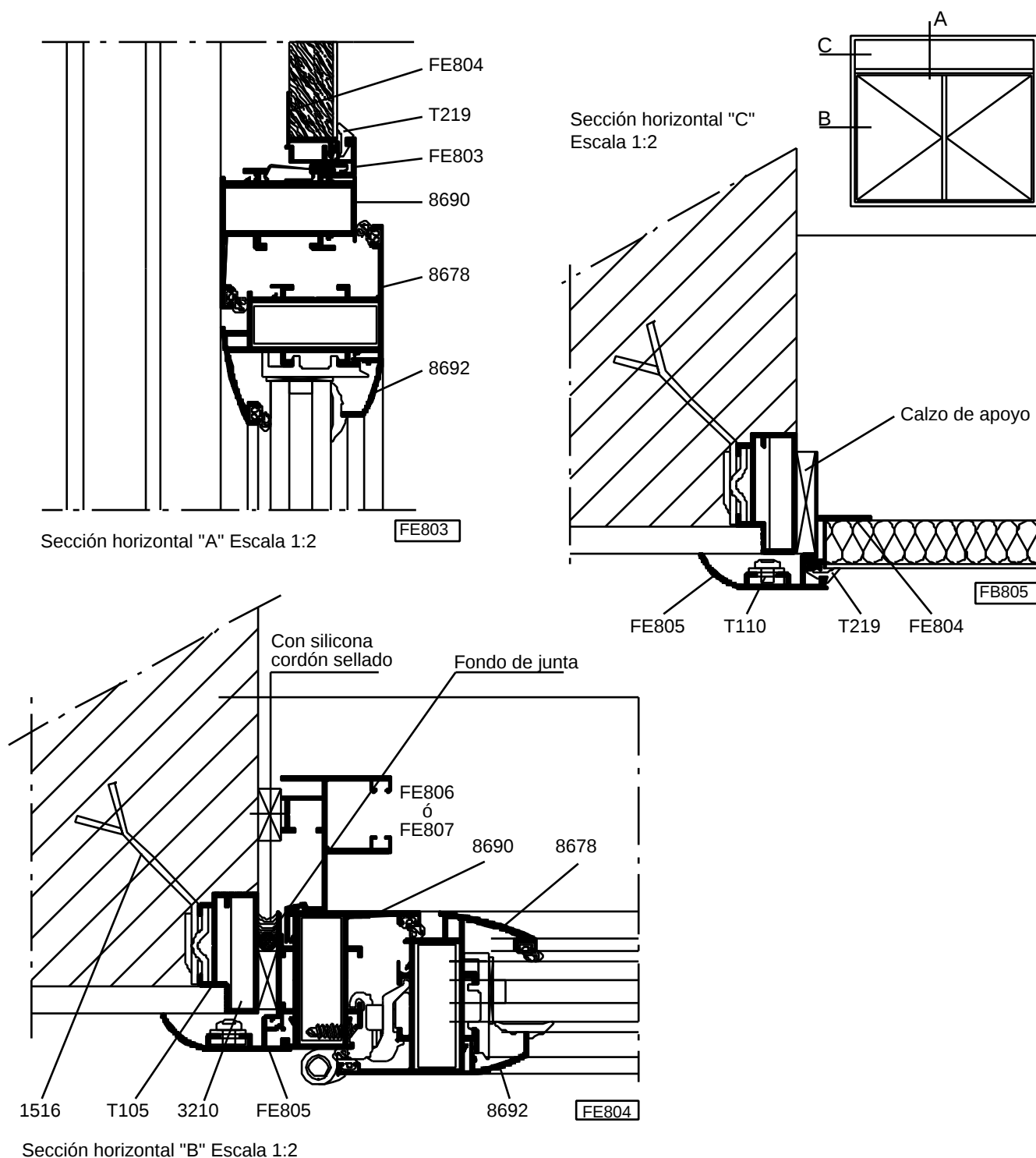
FB802



Sección Horizontal "B" Escala 1:2

Solución registro de persiana

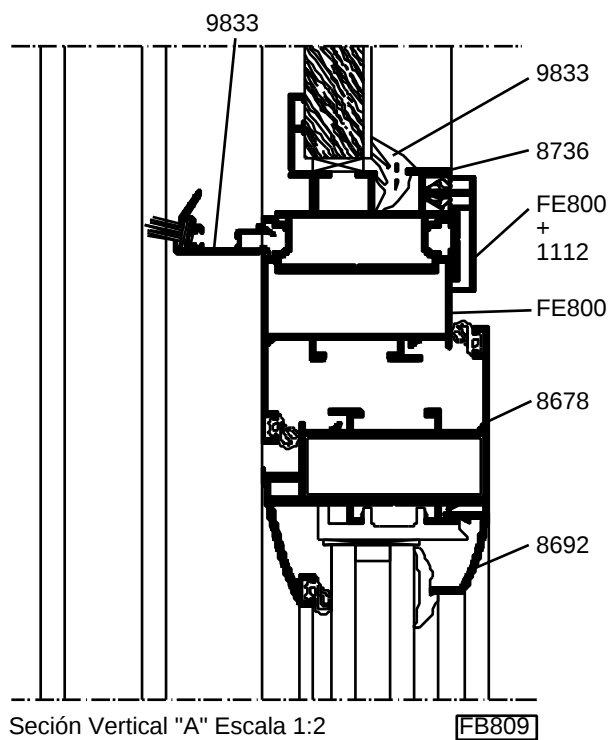
Tapajuntas atornillado ranura Topaz



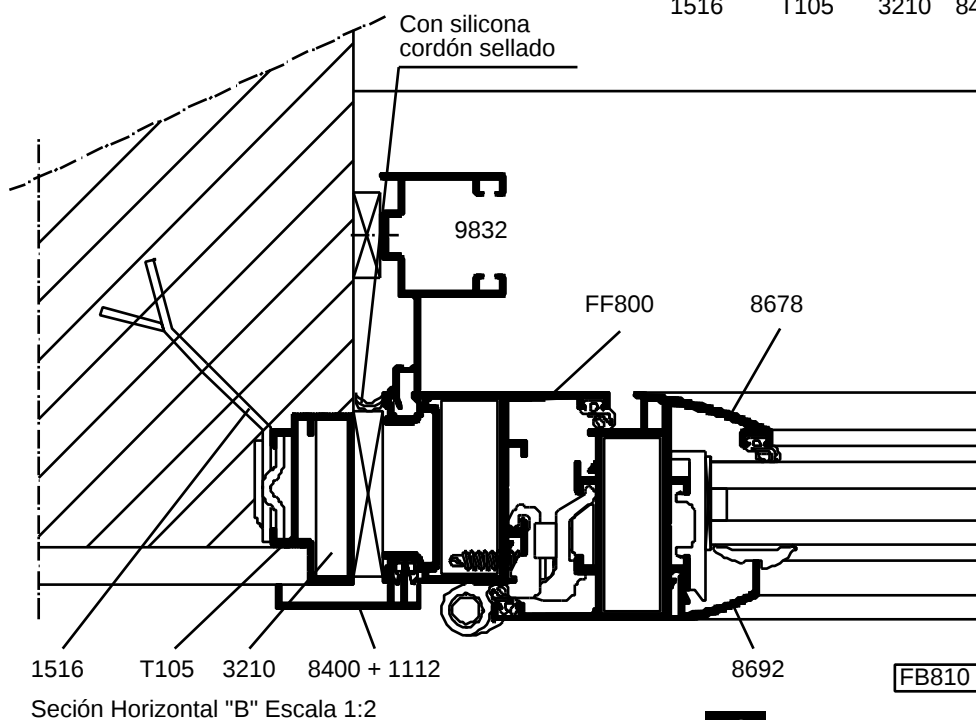
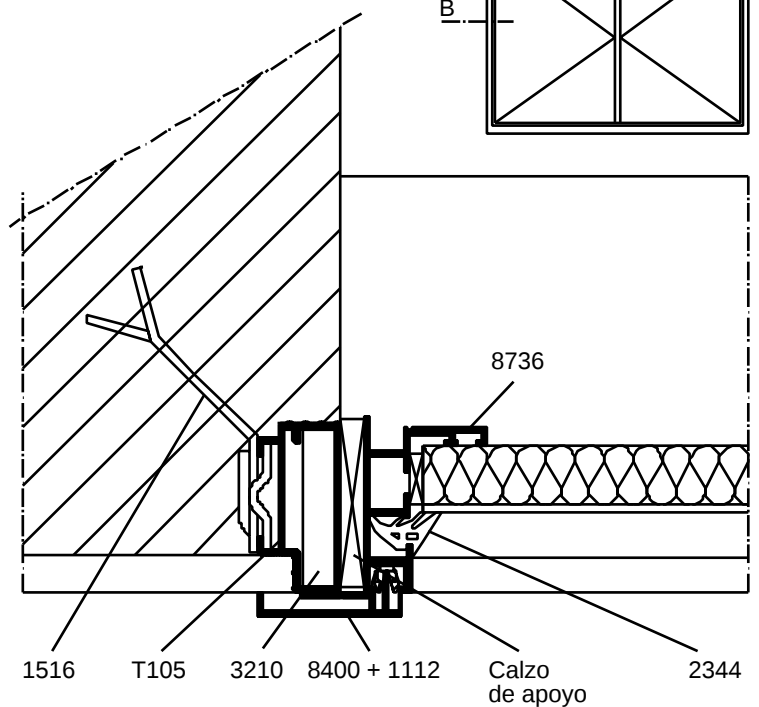
FB

Solución registro persiana

Tapajuntas clipado ranura BTC

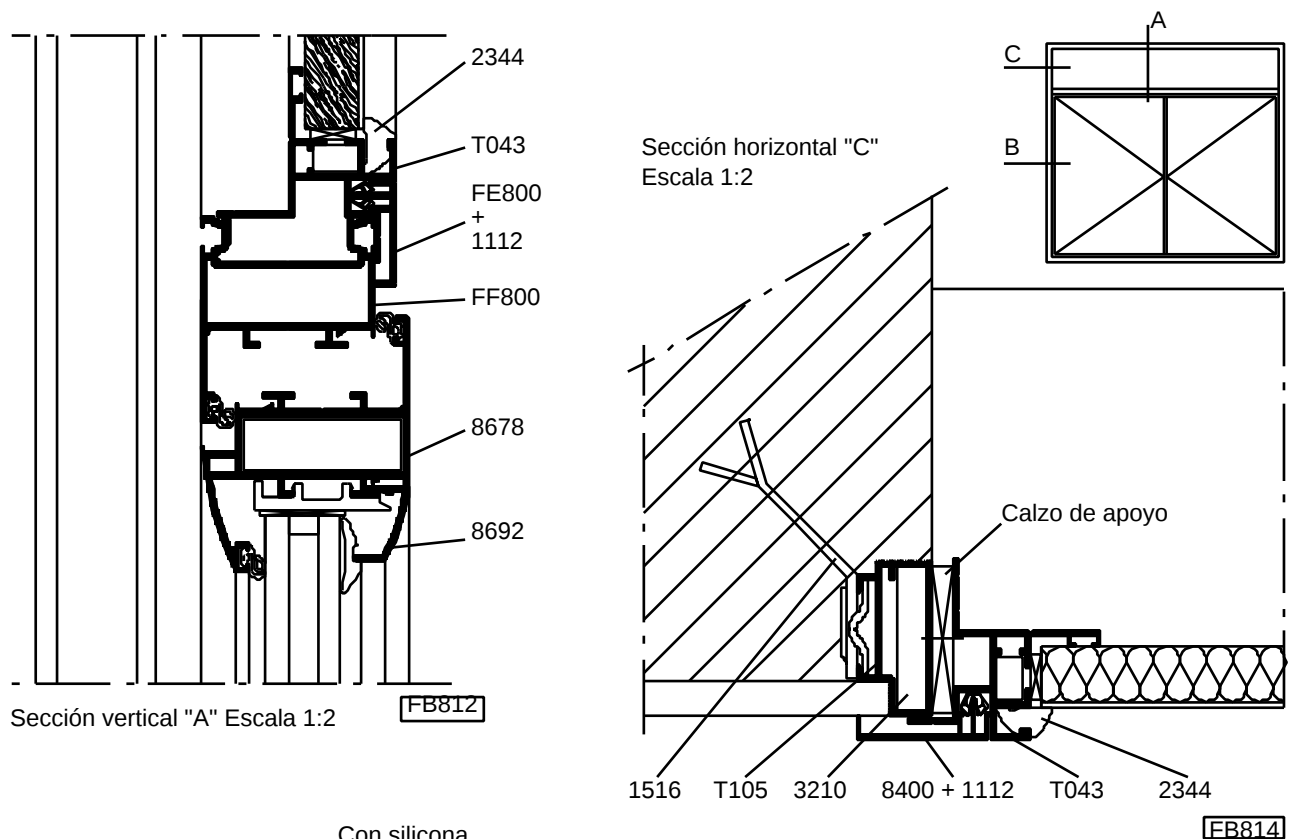


Sección Horizontal "C" Escala 1:2



Solución registro persiana

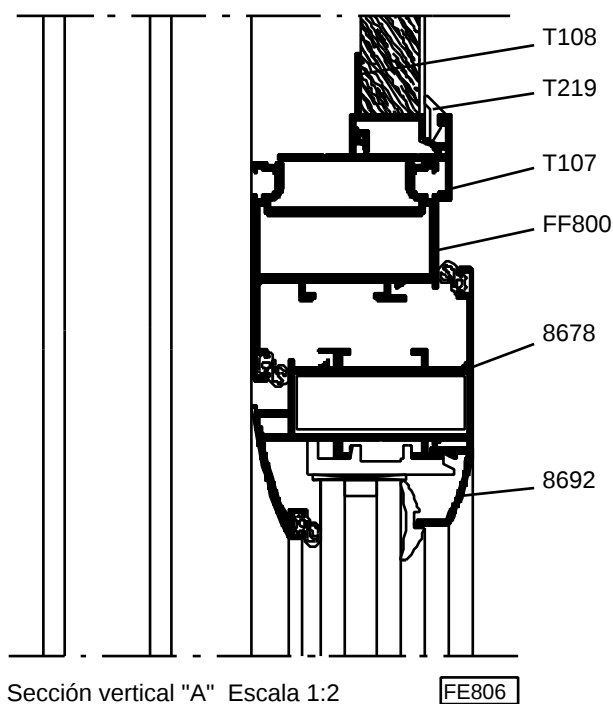
Tapaj. clipado ranura BTC (tapa reg. enrasada)



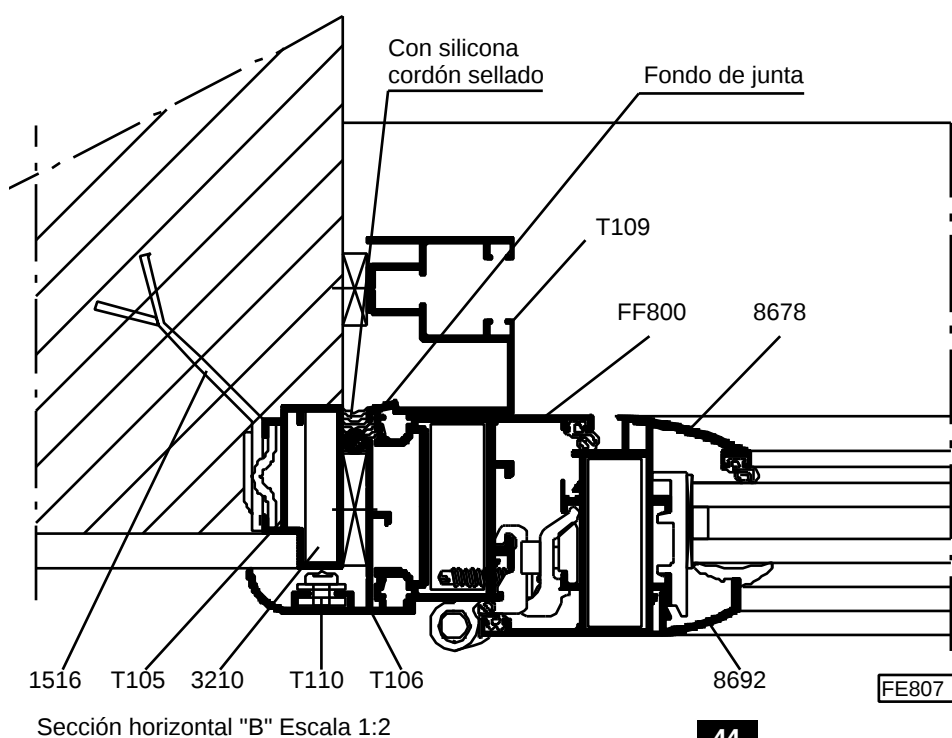
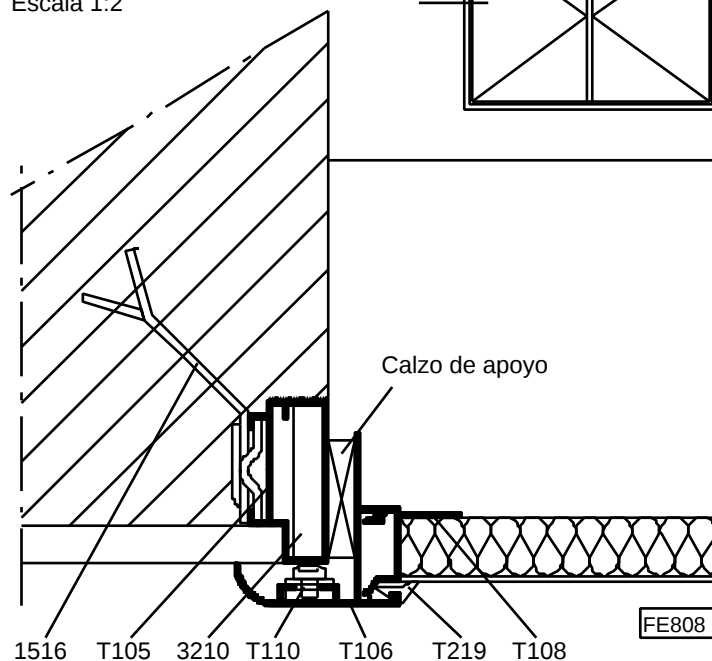
FB

Solución registro persiana

Tapajuntas atornillado ranura BTC

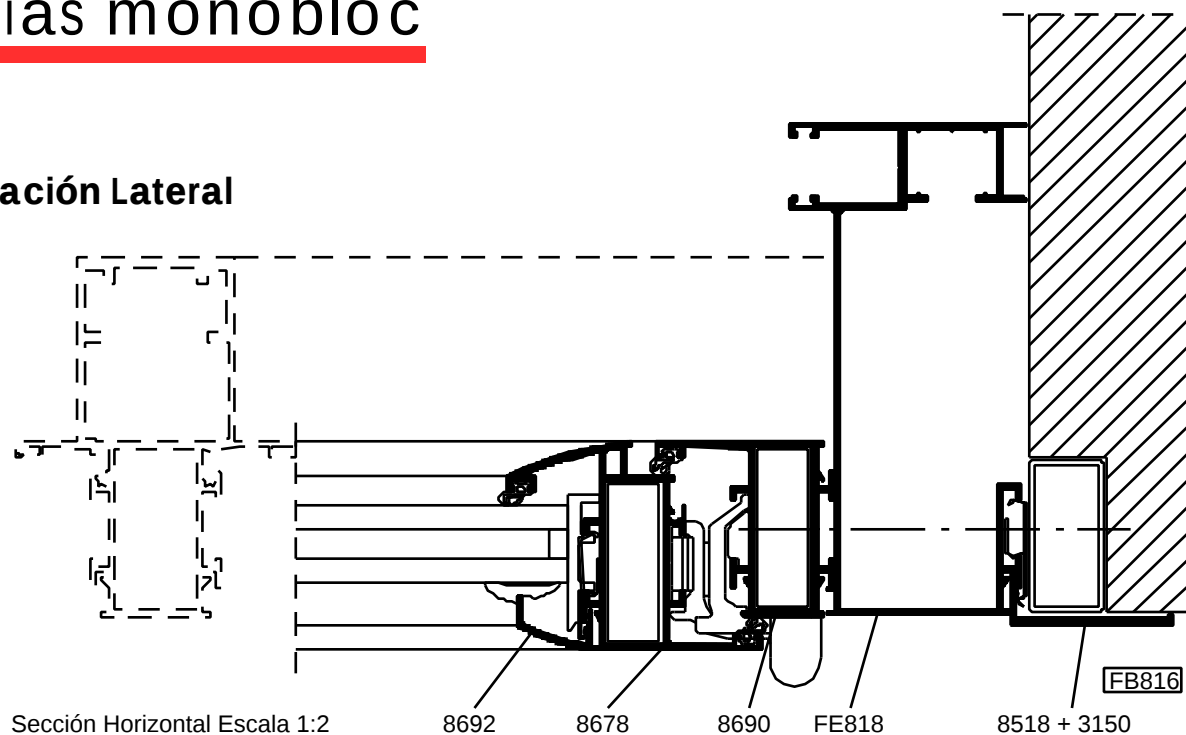


Sección horizontal "C"
Escala 1:2

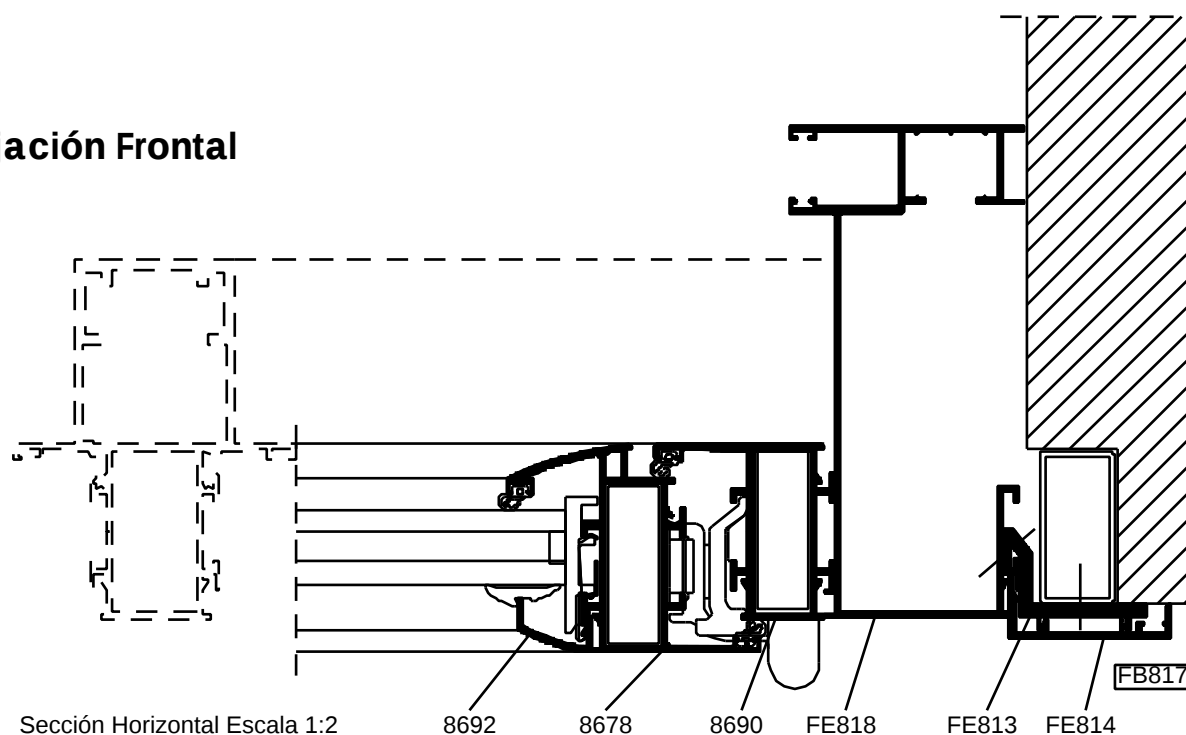


Guías monobloc

A) Fijación Lateral



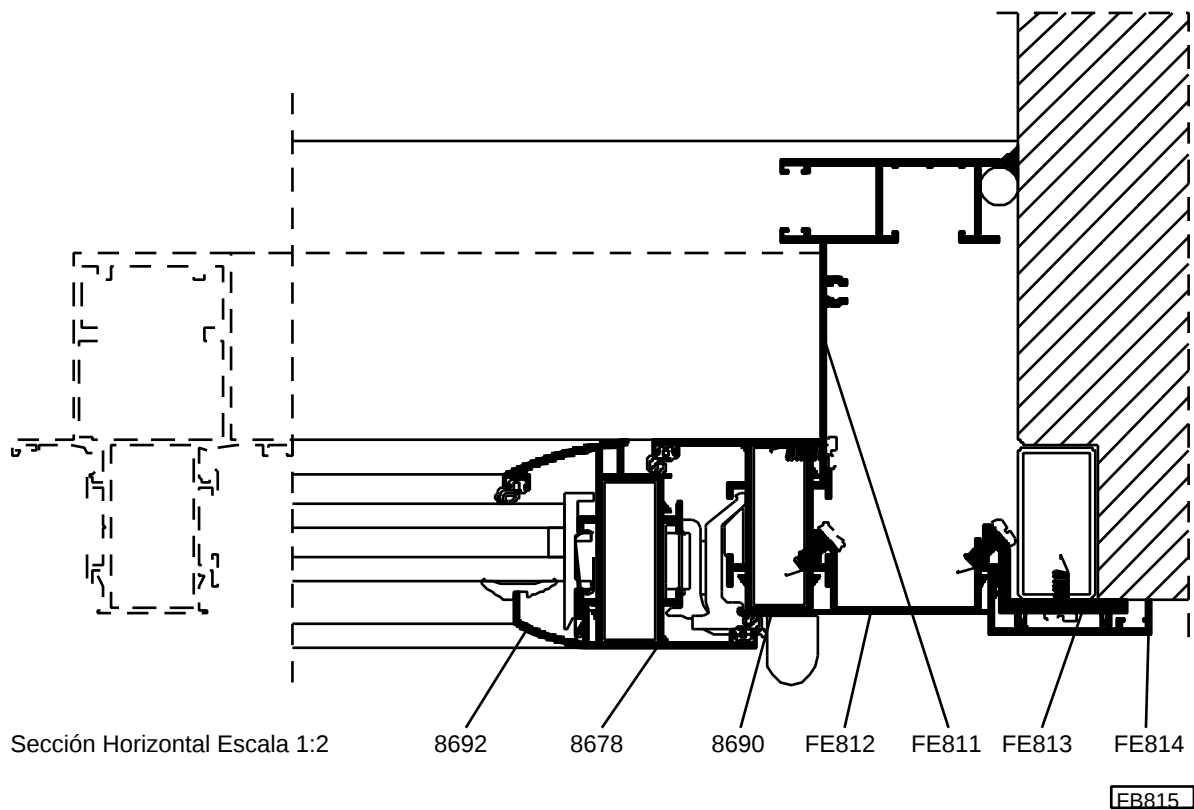
B) Fijación Frontal



FB

Colocación Guías Monobloc

Opción perfiles independientes para fijación frontal



Valor de las inercias

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8604	10,71	15,44	2,81	5,01

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8658	3,68	6,34	1,24	2,28

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8606	10,50	10,76	2,28	4,42

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8663	2,75	6,93	0,96	2,69

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8626	28,71	28,71	8,55	8,55

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8666	4,66	8,95	1,49	3,89

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8629	11,75	7,23	3,54	2,14

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8668	24,06	15,29	5,10	6,65

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8649	20,15	19,34	4,31	6,07

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8669	6,80	9,10	2,02	3,22

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8650	21,16	19,49	4,59	6,19

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8670	10,14	10,59	2,70	3,80

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8656	7,73	9,05	2,21	3,42

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8670 con refuerzo tubo 40x20x2			23,70	

FB

Valor de las inercias

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8671	25,67	15,12	5,43	5,59

	8671 avec renfort tube 40x40x3		46,80		
--	--	--	-------	--	--

	8678	7,52	13,16	2,14	4,76
--	-------------	------	-------	------	------

	8686	6,39	9,69	1,90	4,22
--	-------------	------	------	------	------

	8687	16,90	34,57	4,54	8,10
--	-------------	-------	-------	------	------

	8687 avec renfort tube 40x20x2		47,70		
--	--	--	-------	--	--

	8688	21,68	69,82	5,81	12,99
--	-------------	-------	-------	------	-------

	Réf.	$I_{xx'}$ (cm ⁴)	$I_{yy'}$ (cm ⁴)	$\frac{I_{xx'}}{v}$ (cm ³)	$\frac{I_{yy'}}{v}$ (cm ³)
	8688 con refuerzo tubo 40x20x2		83,00		

	8688 con refuerzo tubo 40x27x2,7		87,00		
--	--	--	-------	--	--

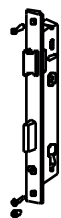
	8689	25,76	115,60	6,88	18,47
--	-------------	-------	--------	------	-------

	8689 con refuerzo tubo 40x20x2		129,00		
--	--	--	--------	--	--

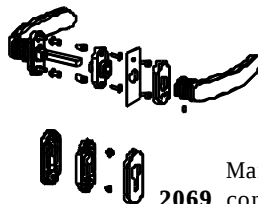
	8689 con refuerzo tubo 60x30x2,5		168		
--	--	--	-----	--	--

	8690	4,07	7,69	1,31	3,00
--	-------------	------	------	------	------

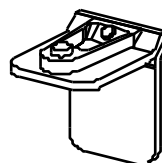
	8696	27,90	22,65	5,68	8,00
--	-------------	-------	-------	------	------



1020 Cerradura
con resbalón



2069 Maneta puerta
con embellecedor



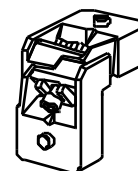
3112 Escuadra de
tetones 43 x 10



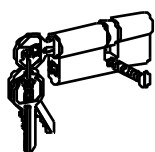
ptos. Cerradero 3



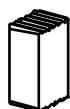
2339 Junta de zócalo



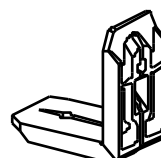
3113 Escuadra de
tetones 43 x 22



1044 Bombín 40 x 30
FC/FCi



2648 Tapón
recogeaguas



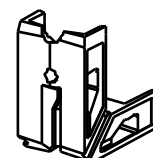
3115 Escuadra de
pasador 43 x 10



1356 Junta acristalam.
20 mm.



2835 Tornillo
4 x 25 mm



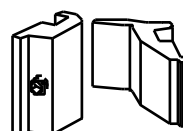
tar/ Escuadra ingletar/



1357 Junta acristalam.
18 mm.



2920 Junta
multifunción



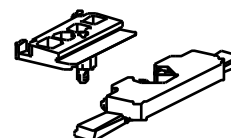
3127 Punto intermedio
H < 1200 mm.



1358 Junta acristalam.
14 mm.



3056 Maneta de
presión reversible



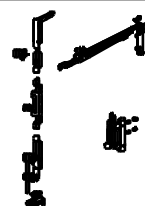
3131 Clip cierre
semifijo



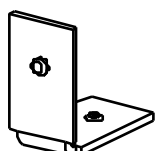
1359 Junta acristalam.
16 mm.



3077 Maneta
extraíble curva



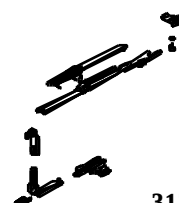
3132 Cierre OB
L > 600 mm.



1513 Escuadra para
7833



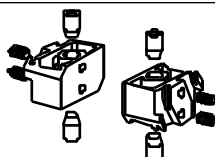
3081 Maneta
cuadradillo curva



3133 Reenvío horiz.
OB L > 1300



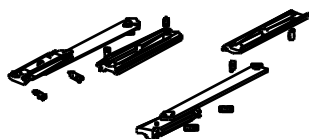
Reenvío vertical
3134 OB H > 1300



Embudo para
caja 43 x 22
3148



3160 Deflector



Compás
abatible
3135



Embudo para
caja 43 x 42
3149



Tornillo inox
3165 SR2 4,2 x 23



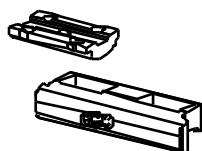
Pestillo
abatible
3136



Clip tapajuntas-
inversor
3150



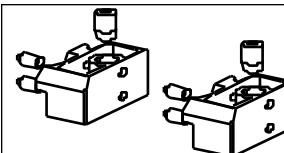
Tornillo inox
3166 SR2 4,2 x 34



Soporte hoja
semifija
3137



Bisagra
practicables FB/FBi
3151



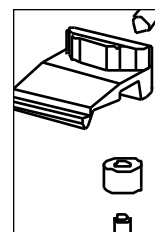
Embudo para
caja 43 x 15
3167



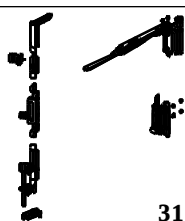
Refuerzo maneta
practicable
3138



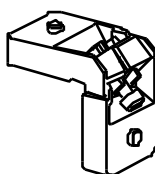
Tapón recoge-
aguas 45°
3152



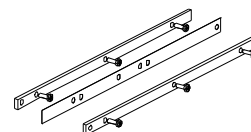
Punto cierre
suplementario
con tetón
3185



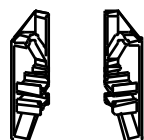
Cierre OB
3139 L < 600 mm.



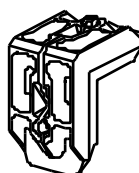
Escuadra
tetones 43 x 15
3156



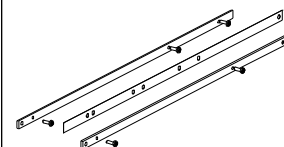
Calzo compás
italiana 5527
3193



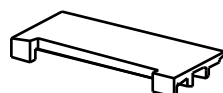
Tapón
recogeaguas
3145



Escuadra ingletar/
3159



Calzo compás
italiana 5526
3194



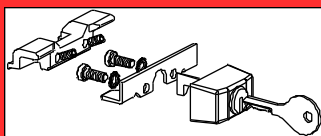
Calzo
acristalamiento
3147



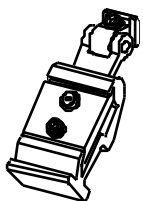
3159 Pasador



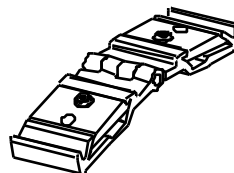
Compás
proyectante
3195



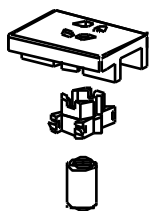
3196 Cierre condensa practicable



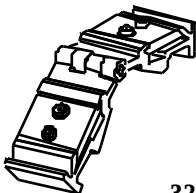
3244 Embudo ángulo variable 43 x 22



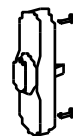
3256 Escuadra ángulo variable 43 x 15



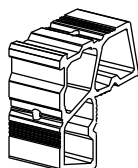
3197 Calzo regulador acristalamiento



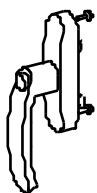
3246 Escuadra ángulo variable 42 x 22



3275 Cierre cremona OB sin maneta



3220 Escuadra inglesa/ pasador 43



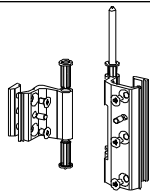
3249 Maneta con llave practicable



3276 Cierre cremona pract. sin maneta



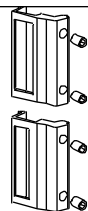
3221 Reenvío cremona



3251 Bisagra 3 cuerpos



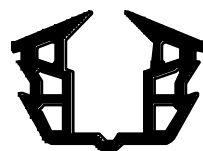
3279 Maneta con llave OB curva



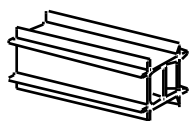
3222 Conjunto cerradero



3252 Cierre semifijo



3301 Junta acristalam. 10 mm.



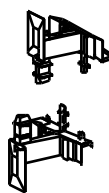
3223 Tapón estanqueidad marco



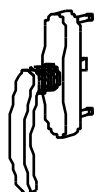
3253 Pasador semifijo



3302 Junta acristalam. 8 mm.



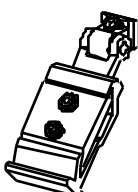
3240 Tapón inversor hoja



3254 Maneta oscilobatiente curva



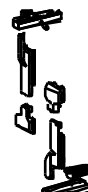
3303 Junta acristalam. 6 mm.



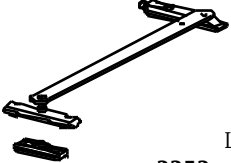
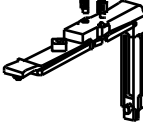
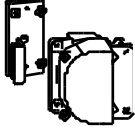
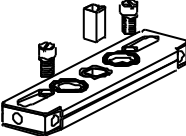
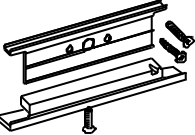
3243 Embudo ángulo variable 43 x 15



3255 Maneta practicable 1/2 hojas



3324 Cierre cremona practicable

 3329 Junta superior marco	 EE158 Escuadra de tetones 26 x 19	W110 Mástic acrílico
 3337 Tornillo autotalad. SR2 4,2 X 16	 JF011 Junta basculante	W202 Cola estanqueidad EPDM
 3352 Limitador de apertura	 JF012 Junta acristalam. de cuña	
 5526 Compás ventana oculta italiana	 JF013 Junta acristalam. de cuña	
 5527 Compás italiana pequeño	 KF055 Reenvío cremo-	
 8644 Tornillo autotalad. 5 x 11	 KF062 Conjunto pivotes	
 CF042 Calzo inversor hoja	 KM083 Conjunto cierre encastrado ital.	
 CF043 Arrastre cierre perimetral	 VE006 Tornillo rosca chapa 4,2 x 31 x	



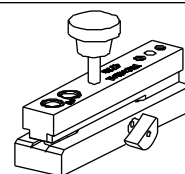
2757 Matriz drenaje
marco hoja OPT

Drenaje de marcos y hojas opción óptima FB.
Mecanizado de embudos de travesaños FB.



3182 Calzo corte
junquillos FB/FBi

Para el corte de junquillos curvos.



4733 PLT. escuadra
áng. variable FB

Mecanizado de escuadra de ángulo variable caja 15.

2758 Perfopack
junquillo FB-FBi

Drenaje al final de los junquillos.
Mecanizado al final y en medio de la varilla cremona.

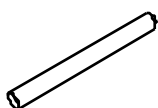


3342 Útil colocación
juntas

Para el montaje de juntas.

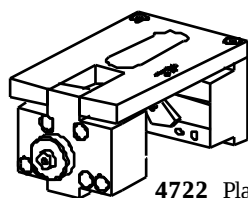
F279 Punzón matriz
despunte

Punzón



2567 Cazapasador

Útil colocación pasador **3159**



4722 Plantilla travesaños

Mecanizado para marco y travesaño para ensamblaje de travesaño por tornillos.



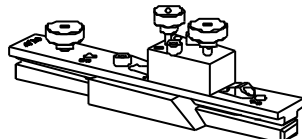
OF001 Perfopack
escuadras
gamas B-X

Mecanizado escuadras pasador o tetones.
Despunte de aletas de ranura.
Posibilidad de suprimir la mecanización 6 x 23 en el caso de escuadras de pasador desmontando el punzón.



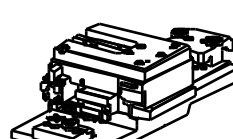
3181 Calzo corte
hojas FB/FBi

Para corte de perfiles



4726 Plantilla
escuadras marco

Mecanizado para embudos travesaño FB.
Mecanismo para escuadras de tetones y pasador caja de 10, 15, 22 y 42.



na
Perfopack
drenaje-cremo-

Drenaje de marcos.
Mecanizado para el paso de cremona.
Mecanizado de la varilla de cremona.

Perfopack
hoja oculta
OF004 FBC-FBCi

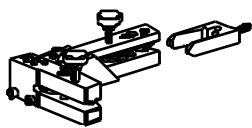
Mecanizado para escuadras **3215**.

Drenaje marco **8296 - 8809**.

Drenaje travesaño **8804**.

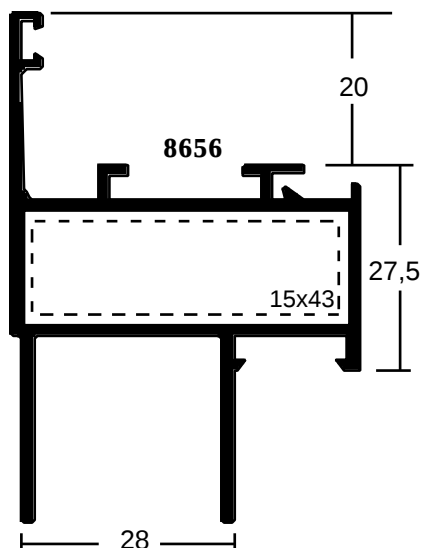
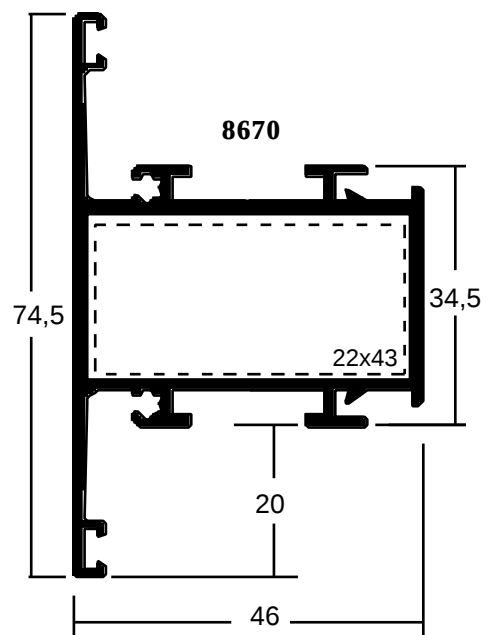
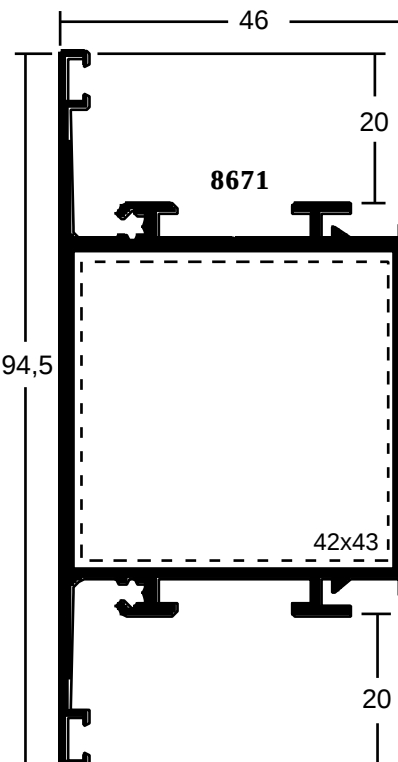
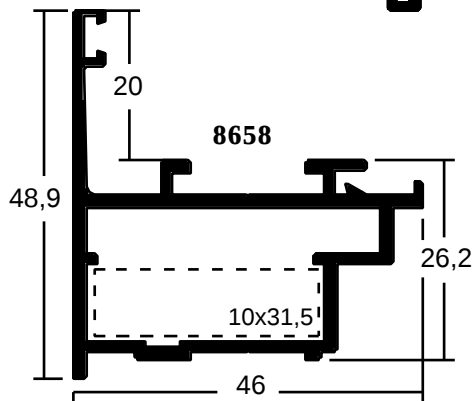
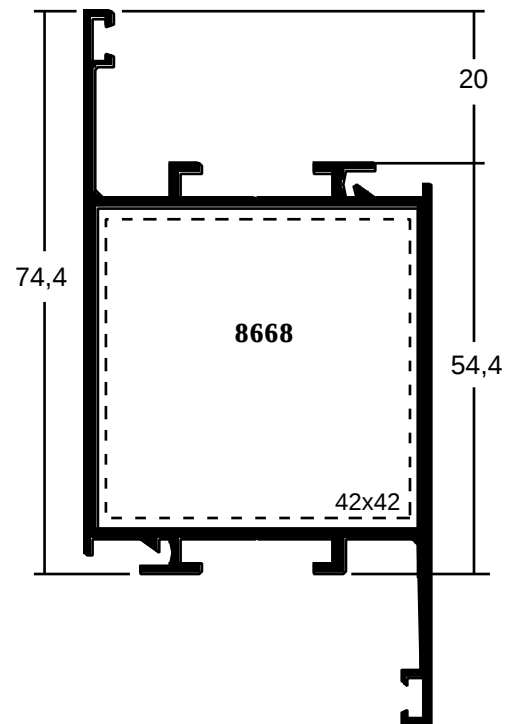
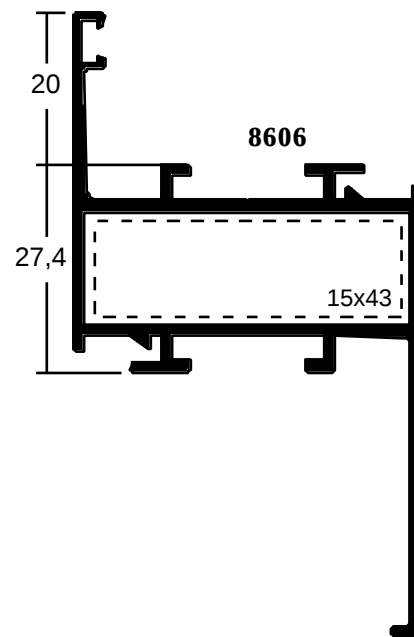
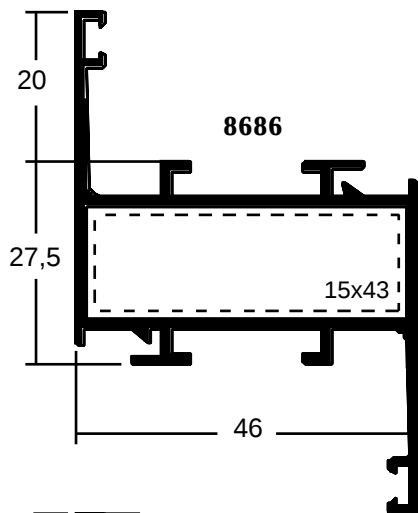
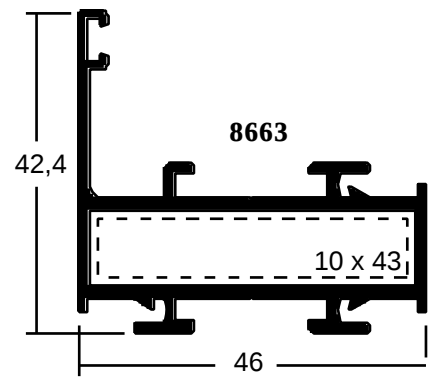
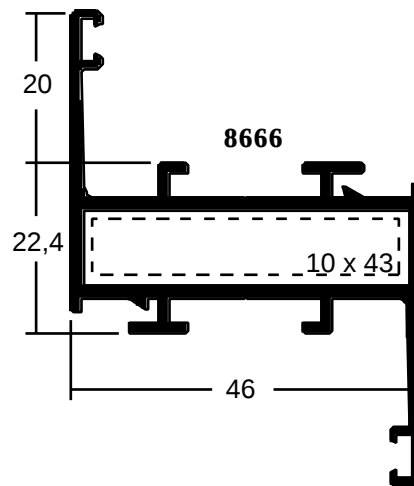
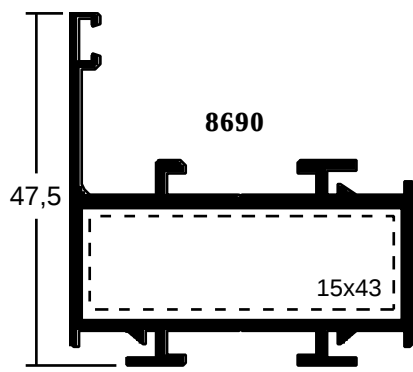
Drenaje montante **8286**.

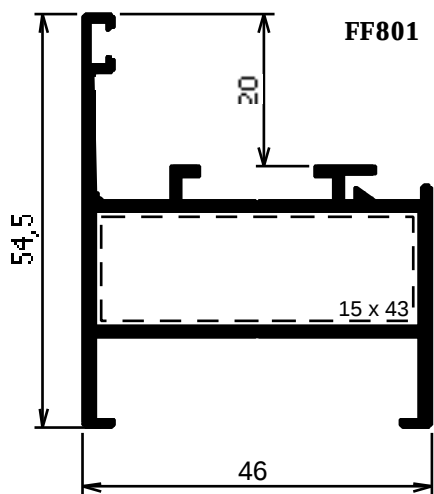
Drenaje junquillos.



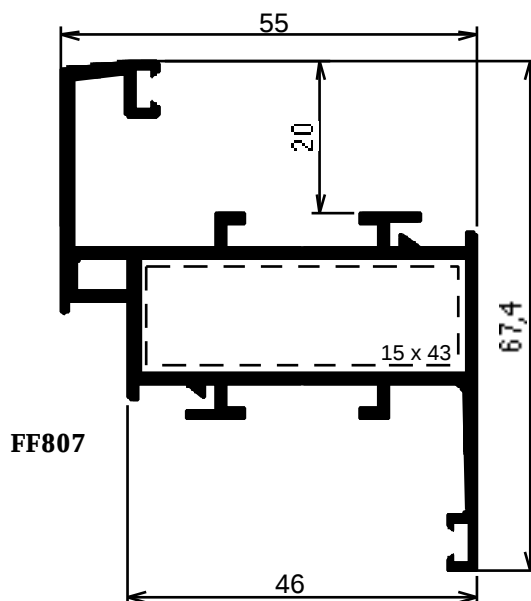
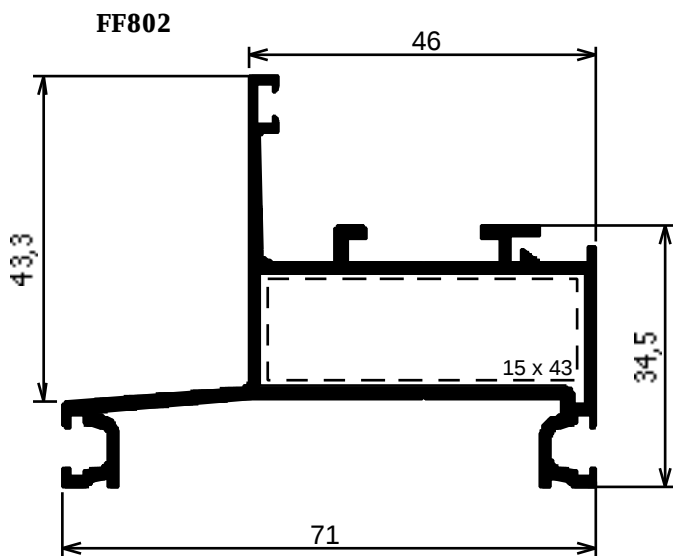
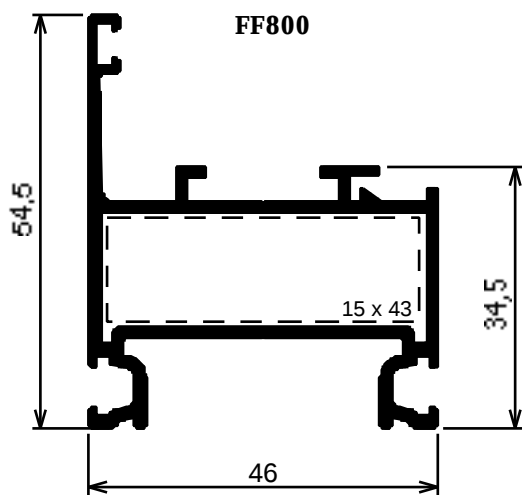
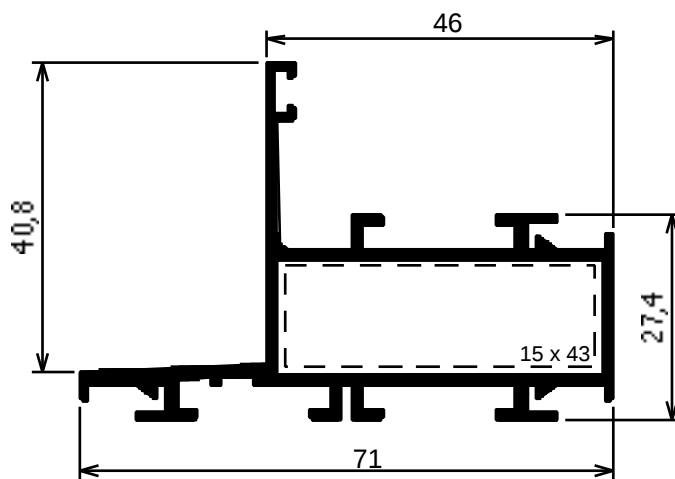
OF601 Plantilla esc/
embudos

Mecanizado para escuadras tetones
EE158.

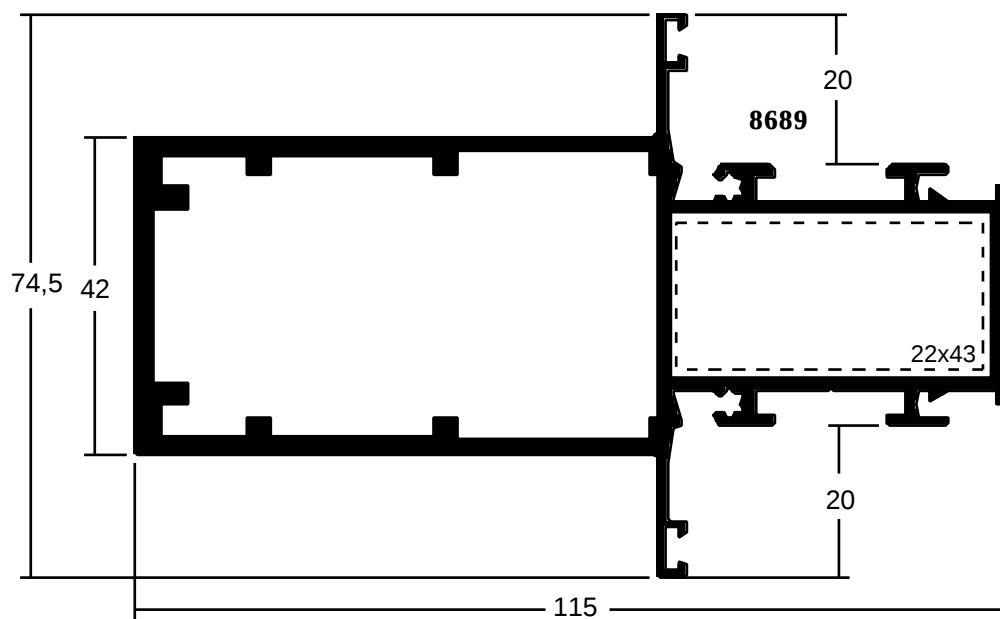
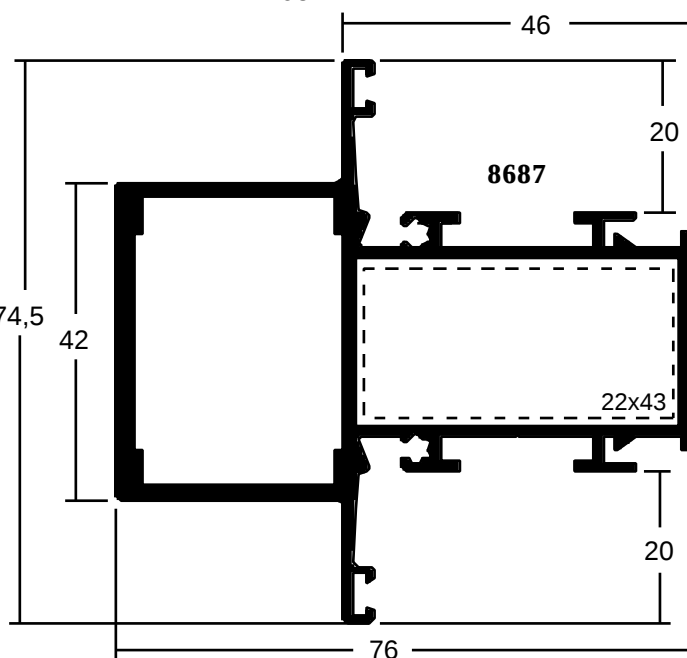
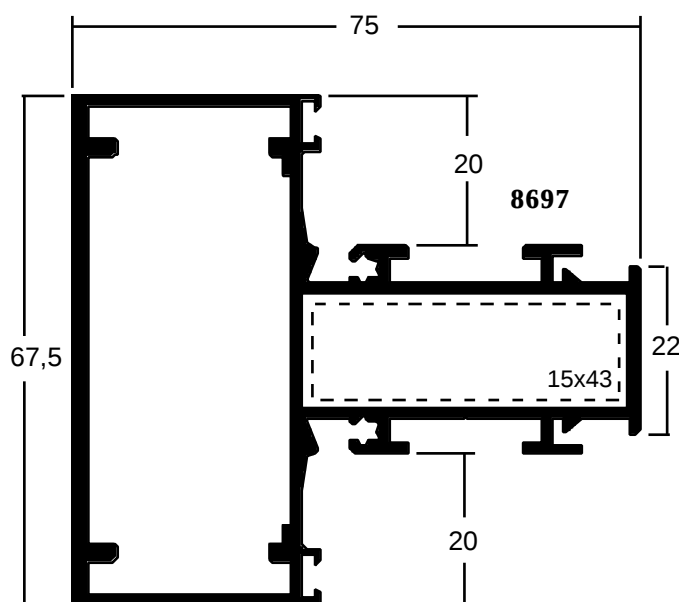
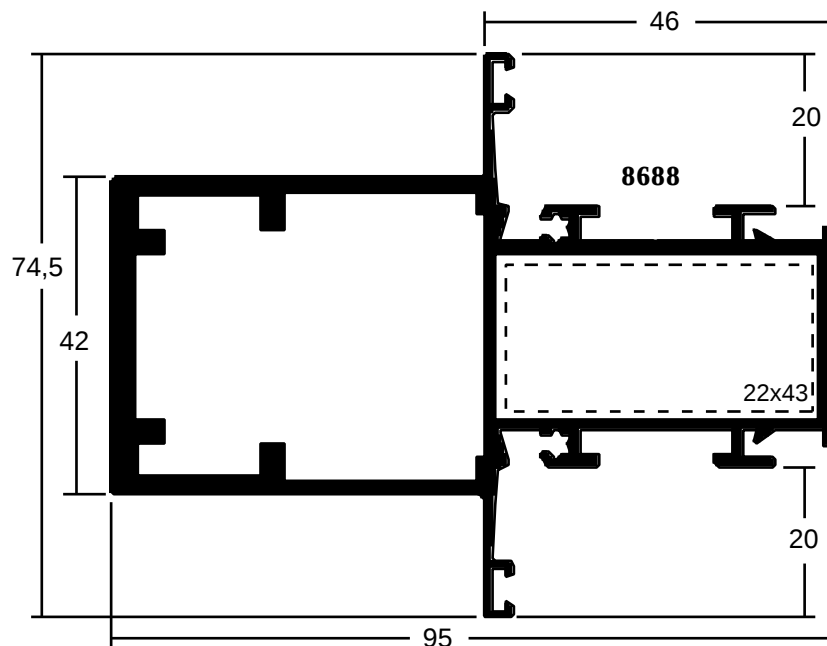


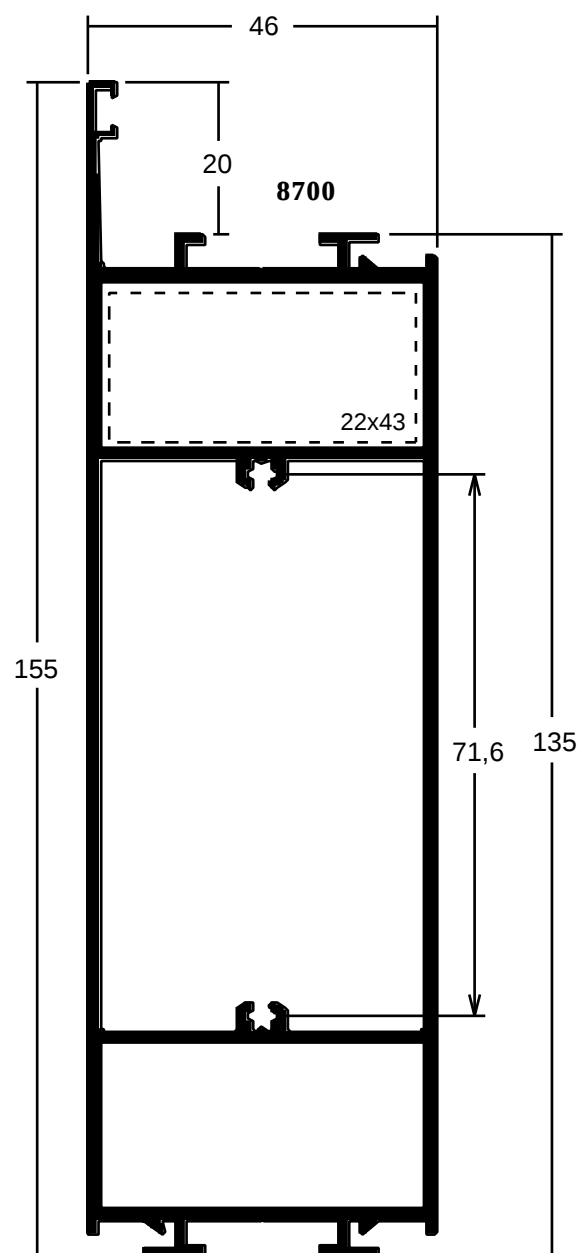
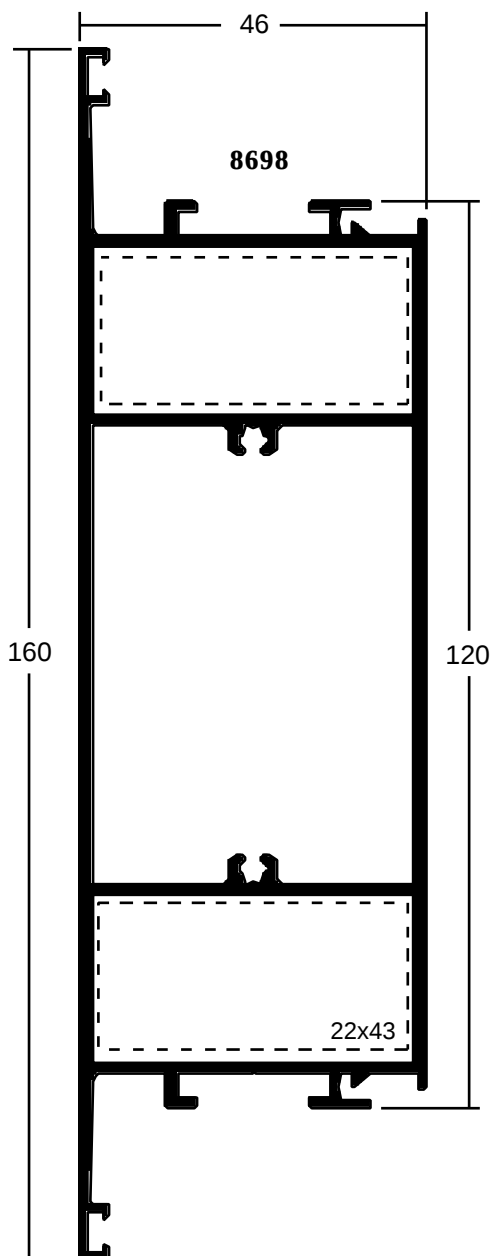
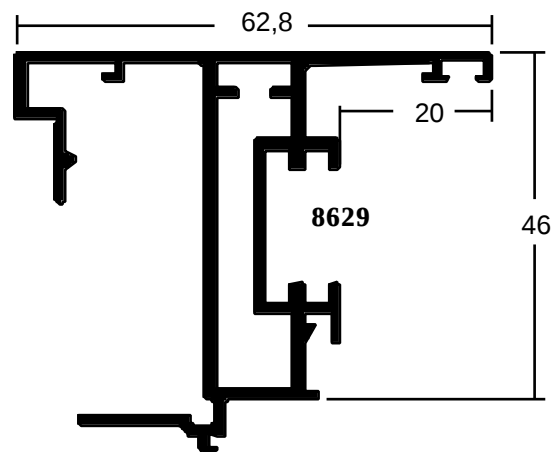
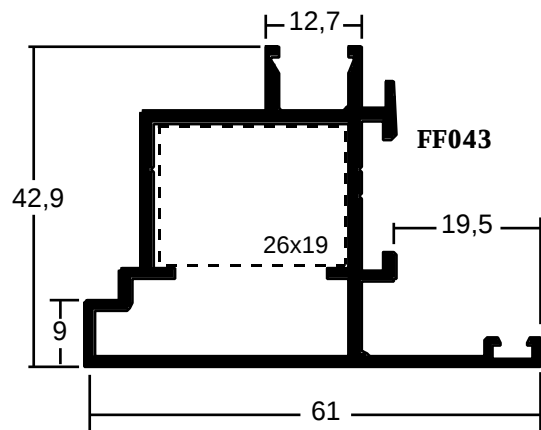


FF803

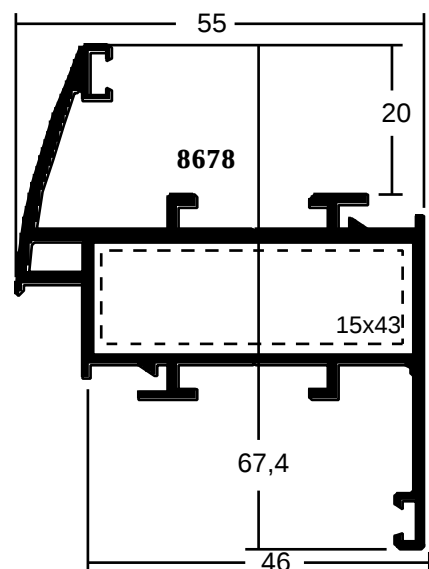
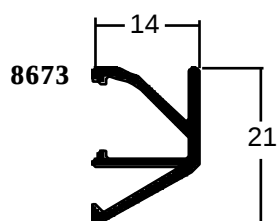
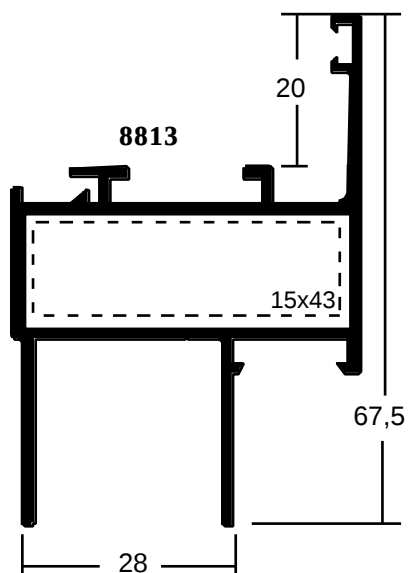
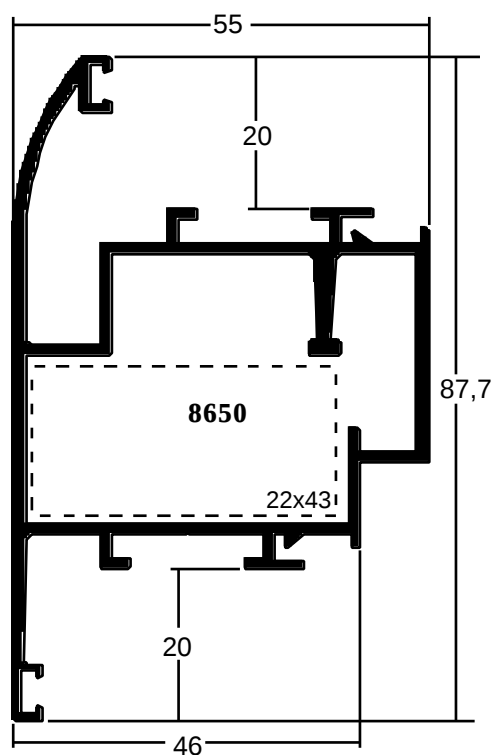
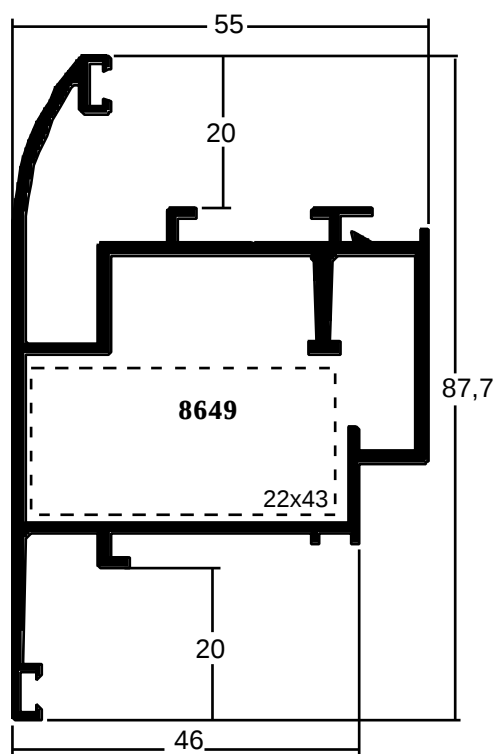
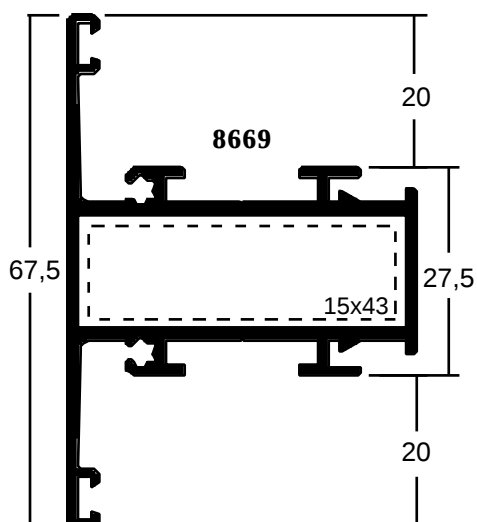
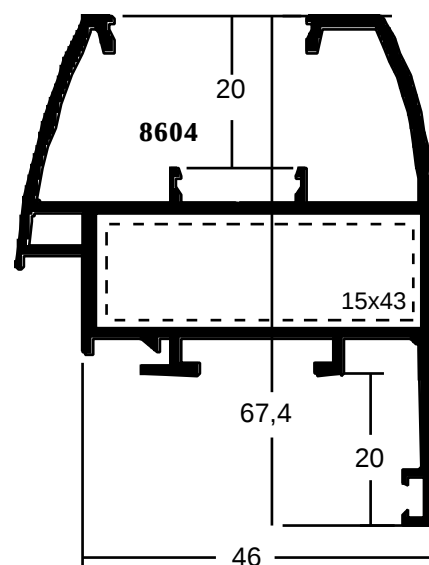
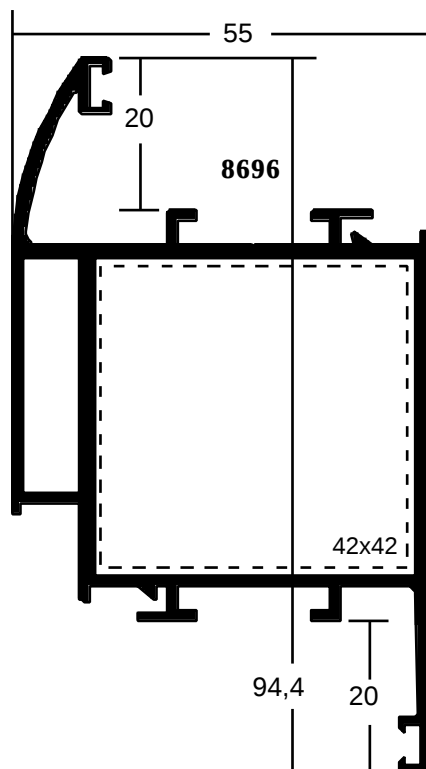
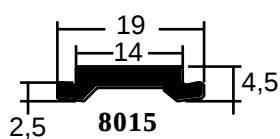


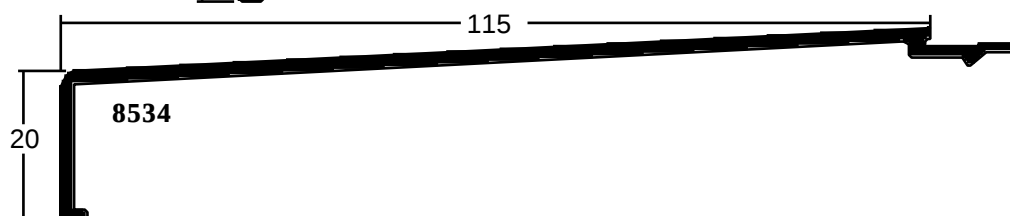
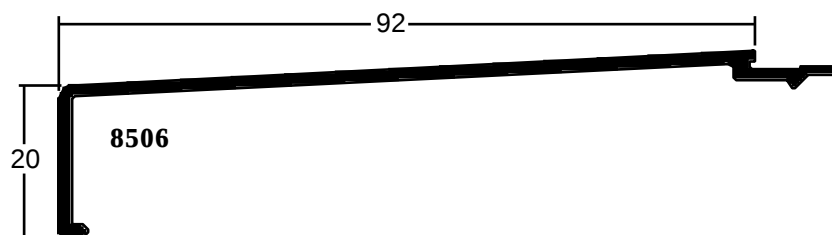
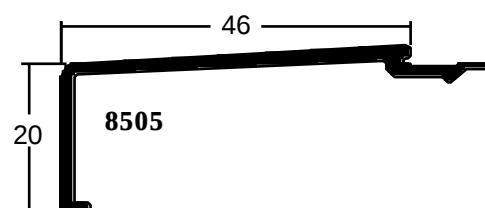
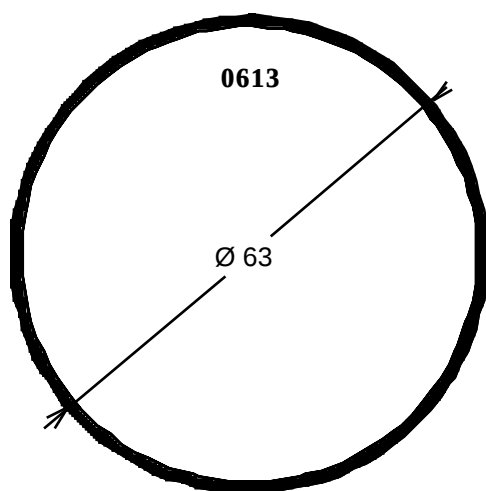
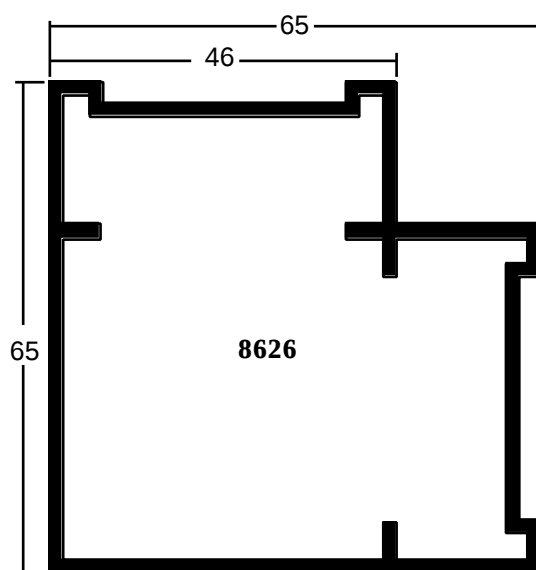
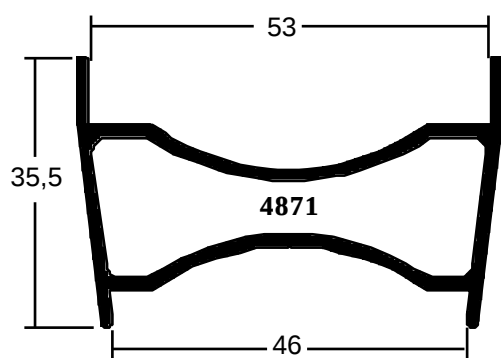
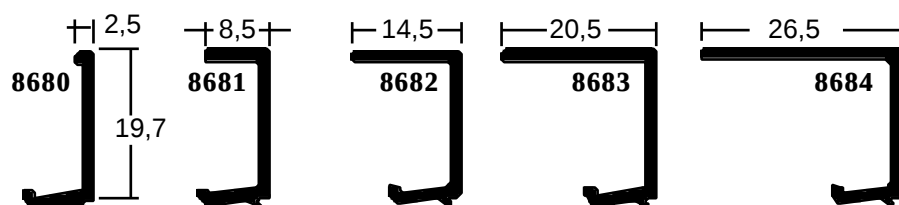
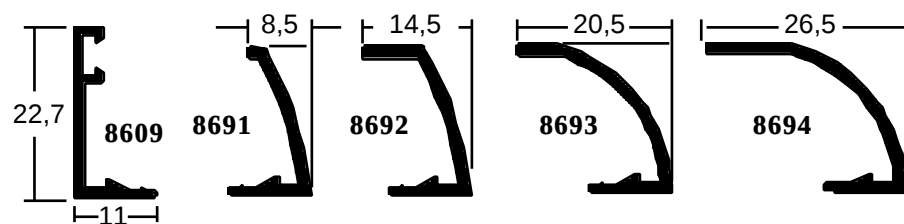
FB



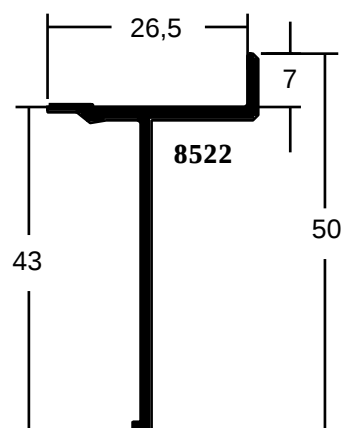
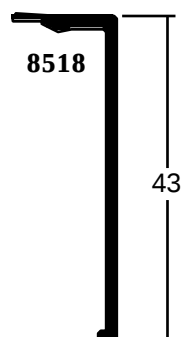
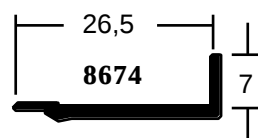
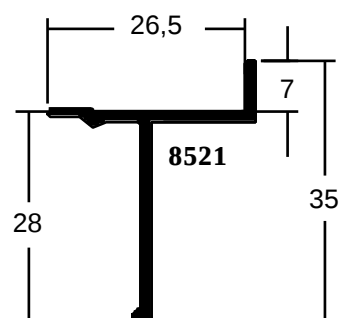
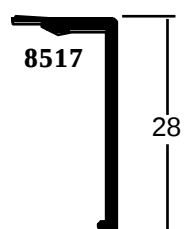
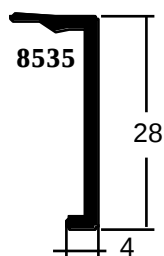


FB





FB



Índice numérico Índice numérico Índice n

S	Ref.	Denominación	Long.	Pág.	S	Ref.	Denominación	Long.	Pág.
SX	0613	Tube diámetro 63/60	4,70	27-67	EK	4722	Plantilla travesaño FB		40-59
PA	1020	Cerradura con resbalón		42-54	EK	4726	Plantilla escuadras marco		59
PA	1024	Cerradura 3 puntos con resbalón		54	EK	4733	Plantilla escuadra ángulo variable FB		59
PA	1044	Bombín 40 x 30 FC/FCi		54	SX	4871	Adaptador para rótula	4,70	27-67
GB	1356	Junta acristalamiento 20 mm.	25	45-54	FB	5526	Compás ventana oculta italiana		14-57
GB	1357	Junta acristalamiento 18 mm	25	45-54	FB	5527	Compás italiana pequeño		14-57
GB	1358	Junta acristalamiento 14 mm	25	45-54	FC	8015	Perfil varilla cremona	6,00	66
GB	1359	Junta acristalamiento 16 mm	25	45-54	EC	8505	Perfil vierteaguas 46 mm.	6,00	28-68
TEC	1513	Escuadra para 7833		27-54	EC	8506	Perfil vierteaguas 92 mm	6,00	28-68
FB	2069	Maneta puerta con embellecedor		43-54	EC	8517	Perfil tapajuntas 28 mm	6,00	31-70
PTs	2339	Junta de zócalo	1,00	20-54	EC	8518	Perfil tapajuntas 43 mm	6,00	31-70
EK	2567	Útil colocación pasador 3159		59	EC	8521	Perfil tapajuntas recogeaguas 28 mm.	6,00	31-70
FB	2648	Tapón recogeaguas		34-54	EC	8522	Tapajuntas recogeaguas 43 mm.	6,00	31-70
EK	2757	Matriz drenaje marco hoja OPT		59	EC	8534	Perfil vierteaguas 115 mm	6,00	68
GB	2835	Tornillo 4 x 25		54	EC	8535	Perfil tapajuntas 28 mm	6,00	31-70
FB	2920	Junta multifunción		44-54	FB	8604	Perfil hoja junquillo incorporado	6,00	66
FB	3056	Manetya de presión reversible		43-54	FB	8606	Perfil marco con tapajuntas	6,00	27-61
FB	3077	Maneta extraíble curva		43-54	FB	8609	Perfil junquillo zócalo	6,00	44-67
FB	3081	Maneta cuadradillo curva		42-54	FB	8626	Perfil giro 90° 65 x 65	6,00	26-67
GB	3112	Escuadra de tetones 43 x 10		41-54	FB	8629	Perfil inversor hoja	6,00	63
FB	3113	Escuadra de tetones 43 x 22		41-54	FB	8644	Tornillo autotaladrante 5 x 11		36-74
GB	3115	Escuadra de pasador 43 x 10		41-54	FB	8649	Perfil hoja italiana	6,00	66
FB	3116	Escuadra ingletar/pasador 43 x 22		41-54	FB	8650	Perfil hoja proyectante	6,00	66
FB	3127	Punto intermedio H < 1200 mm.		54	FB	8656	Perfil marco integración MC	6,00	36-62
FB	3131	Clip cierre semifijo		42-55	FB	8658	Perfil inversor apert. exterior	6,00	62
FB	3132	Cierre OB L > 600 mm.		42-55	FB	8663	Perfil marco 2 ranuras pequeño	6,00	61
FB	3133	Reenvío horizontal OB L > 1300 mm.		42-55	FB	8666	Perfil marco/hoja pequeño	6,00	61
FB	3134	Reenvío vertical OB H > 1300 mm.		42-55	FB	8668	Perfil hoja grande	6,00	61
FB	3135	Compás abatible		18-55	FB	8669	Perfil travesaño 67,5 mm.	6,00	62
FB	3136	Pestillo abatible		42-55	FB	8670	Perfil travesaño 74,5 mm	6,00	38-62
FB	3137	Soporte hoja semifija		42-55	FB	8671	Perfil travesaño 94,5 mm	6,00	62
FB	3138	Refuerzo maneta practicable		55	FB	8673	Perfil vierteaguas/recogeaguas	6,00	34-66
FB	3139	Cierre OB L < 600 mm		42-55	EC	8674	Perfil recogeaguas	6,00	34-70
FB	3145	Tapón recogeaguas		34-55	FB	8678	Perfil hoja diseño	6,00	66
FB	3147	Calzo acristalamiento		55	FB	8680	Perfil junquillo recto 8,5 mm. anodiz.	6,00	44-67
FB	3148	Embudo para caja 43 x 22		40-55	FB	8681	Junquillo recto 8,5 mm. anodizado	6,00	44-67
FB	3149	Embudo para caja 43 x 42		40-55	FB	8682	Perfil junquillo recto 14,5 mm.	6,00	44-67
EC	3150	Clip tapajuntas-inversor		55	FB	8683	Junquillo recto 20,5 mm. anodizado	6,00	44-67
FB	3151	Bisagra practicable FB/FBi		55	FB	8684	Junquillo recto 26,5 mm. anodizado	6,00	44-67
FB	3152	Tapón recogeaguas corte 45°		55	FB	8686	Perfil marco/hoja	6,00	61
FB	3156	Escuadra tetones 43 x 15		41-55	FB	8687	Perfil montante reforzado 76 mm.	6,00	65
FB	3157	Escuadra ingletar/pasador 43 x 15		41-55	FB	8688	Perfil montante reforzado 95 mm.	6,00	39-65
FB	3159	Pasador		55	FB	8689	Perfil montante reforzado 115 mm.	6,00	65
FB	3160	Deflector		55	FB	8690	Perfil marco 2 ranuras	6,00	61
FB	3165	Tornillo inox SR2 4,2 x 23		16-56	FB	8691	Perfil junquillo redondo 8,5 mm.	6,00	44-67
FB	3166	Tornillo inox SR2 4,2 x 34		56	FB	8692	Junquillo redondo 14,5 mm.	6,00	44-67
FB	3167	Embudo para caja 43 x 15		40-56	FB	8693	Junquillo redondo 20,5 mm.	6,00	44-67
EK	3181	Calzo corte hojas FB/FBi		59	FB	8694	Perfil junquillo redondo 26,5 mm.	6,00	44-67
EK	3182	Calzo corte junquillos FB/FBi		59	FB	8696	Perfil hoja grande diseño	6,00	66
FB	3185	Punto cierre suplementario con tetón		42-56	FB	8697	Perfil montante reforzado 67 mm.	6,00	65
FB	3193	Calzo compás italiana 5527		14-56	FB	8698	Perfil travesaño 160 mm.	6,00	63
FB	3194	Calzo compás italiana 5526		14-56	FB	8700	Perfil zócalo 155 mm.	6,00	63
FB	3195	Compás proyectante		15-56	FB	8813	Perfil marco proyectables MC	6,00	36-62
FB	3196	Cierre condena practicable		42-56	FB	CF042	Calzo inversor hoja		16-58
FB	3197	Calzo regulador acristalamiento		46-56	FB	CF043	Arrastre cierre perimetral		16-58
EP	3210	Escuadra premarco		47	FB	EE158	Escuadra de tetones 26 x 19		41-58
FB	3220	Escuadra ingletar/pasador 43 x 42		41-56	FB	FF043	Perfil hoja batiente basc/pivot.		16-63
FB	3221	Reenvío cremona		42-56	FB	FF800	Perfil marco 2 ranuras BTC	6,00	
FB	3222	Conjunto cerradero		42-56	FB	FF801	Perfil marco sin ranuras	6,00	
FB	3223	Tapón estanqueidad marco		56	FB	FF802	Perfil marco compuesto FB/GB	6,00	
FB	3240	Tapón inversor hoja		56	FB	FB803	Marco compuesto FB/GB 75 mm.	6,00	
FB	3243	Embudo ángulo variable 43 x 15		40-56	FB	FF807	Perfil hoja recta FB	6,00	
FB	3244	Embudo ángulo variable 43 x 22		40-56	FB	JF011	Junta basculante		16-58
FB	3246	Escudra ángulo variable 42 x 22		40-57	FB	JF012	Junta acristalamiento de cuña		44-58
FB	3249	Maneta con llave practicable curva		43-57	FB	JF013	Junta acristalamiento de cuña		44-58
FB	3251	Bisagra 3 cuerpos		20-57	FB	KF055	Reenvío cremona		16-58
FB	3252	Cierre semifijo		42-57	FB	KF062	Conjunto pivotes		16-58
FB	3253	Pasador semifijo		42-57	FB	KM083	Conjunto cierre encastrado italiana		16-58
FB	3254	Maneta oscilobatiente curva		43-57	EK	OF001	Perfopack escuadras gamas B-X		60
FB	3255	Maneta practicable 1/2 hojas		42-57	EK	OF002	Perfil drenaje-cremona FX-FXi		60
FB	3256	Escuadra ángulo variable 43 x 15		40-57	EK	OF004	Perfopack hoja oculta FBC-FBCi		60
FB	3275	Cierre cremona OB sin maneta		43-57	FB	VE006	Tornillo rosca chapa 4,2 x 31 x 36		40-58
FB	3276	Cierre cremona practicable sin maneta		43-57	EB	W110	Mastic acrílico		58
FB	3279	Maneta con llave OB curva		43-57	EB	W202	Cola de estanqueidad EPDM		58
GB	3301	Junta acristalamiento 10 mm.		45-57					
GB	3302	Junta acristalamiento 8 mm.		45-57					
GB	3303	Junta acristalamiento 6 mm.		45-57					
FB	3324	Cierre cremona practicable		42-57					
FB	3329	Junta superior marco		9-57					
FB	3337	Tornillo autotaladrante SR2 4,2 x 16		29-57					
EK	3342	Útil colocación juntas		59					
FB	3352	Limitador de apertura		42-57					

CENTROS TECHNAL

BARCELONA

Zona Industrial Sector Autopista
C/ Diesel 1
08150 Parets del Vallés (Barcelona)
Tel. 93 573 77 77 - Fax 93 562 22 50
E-mail : technal@technal.es - <http://www.technal.es>

BILBAO

C/ Navarra 6, 4º Dpto 1
48001 Bilbao (Vizcaya)
Tel. 94 424 49 64 - Fax 94 424 47 31
E-mail : dlgbilbao@technal.es

CANARIAS

Alde. José Ramírez Bethencourt 10 bajo
35003 Las Palmas de G. Canaria
Tel. 928 37 31 63 - Fax 928 37 40 86
E-mail : dlgcanarias@technal.es

MADRID

Pol. San Fernando II. C/ Sierra de Guadarrama 23
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel. 91 676 06 11 - Fax 91 676 97 87
E-mail : dlgmadrid@technal.es

SEVILLA

Polígono Store. C/ A, parcela 6
41008 Sevilla
Tel. 95 436 77 60 - Fax 95443 09 02
E-mail : dlgsevilla@technal.es

VALENCIA

Profesor Beltrán Báguena 4, Despacho 413
46009 VALENCIA
Tel. 96 346 70 01 - Fax 96 348 25 17
E-mail : dlgvalencia@technal.es

MÁLAGA

Parque Tecnológico de Andalucía
Avda. Juan López de Peñalver 17. Edif. Centro de Empresas
29590 Campanillas (Málaga)
Tel. 952 020 186 - Fax 952 020 155
E-mail : eb lazquez@technal.es

