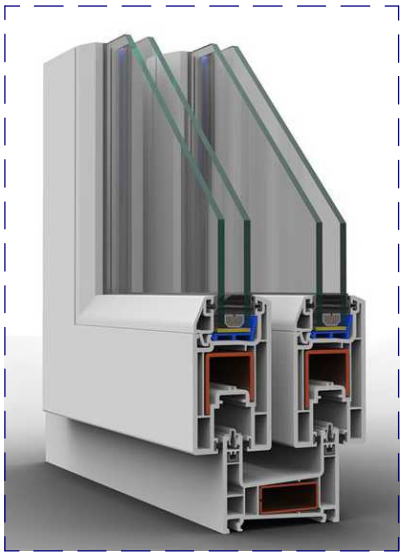
Grupo Ayuso
Aluminio, PVC y Cristal

SERIE
VELA



CARACTERÍSTICAS

Sistema de capintería corredera de PVC con sección de 70mm y diseño de tres cámaras.

Transmitancia térmica al marco de hasta Uh,m = 2,1 W/m^2K (doble vidrio).

Rodamientos fijos y regulables para un peso máximo de 70 y 140Kg respectivamente.

SECCIÓN

Cerco: 70mm.

Hoja: 48mm.

Acristalamiento máximo: 27mm.

CLASIFICACIÓN DEL ENSAYO

BALCONERA (2000x2200)

AIRE	AGUA	VIENTO	ACÚSTICO	TÉRMICO
3	2A	C1	34dB	2,4

Balconera corredera de 2 hojas.

Clasificación **CLIMA SEVERO**

CE DISPONIBLE

ACABADOS

Acabado Blanco.

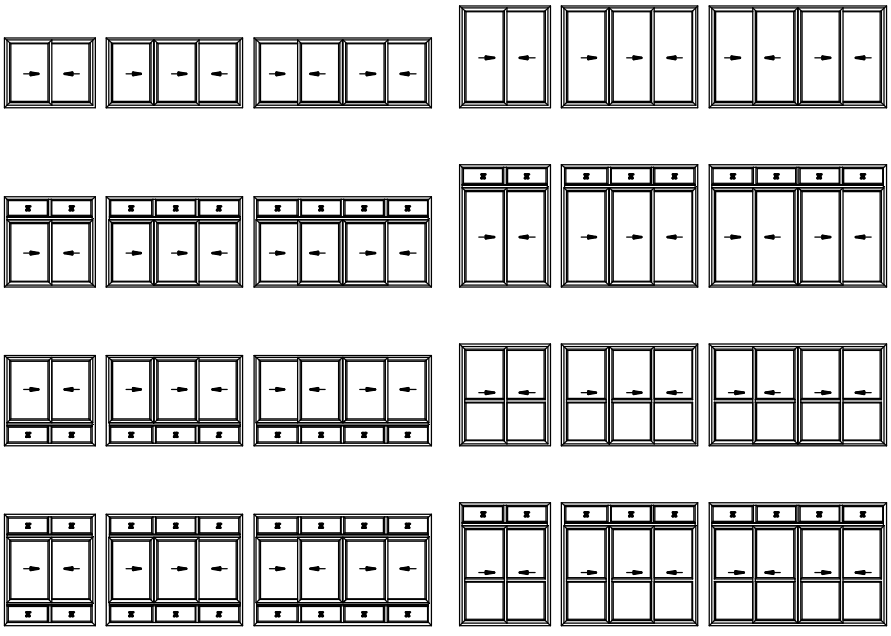
Foliado Color.

Foliado Madera.

Foliado Metalizado.

Lacado Color.

POSIBILIDADES DE APERTURA



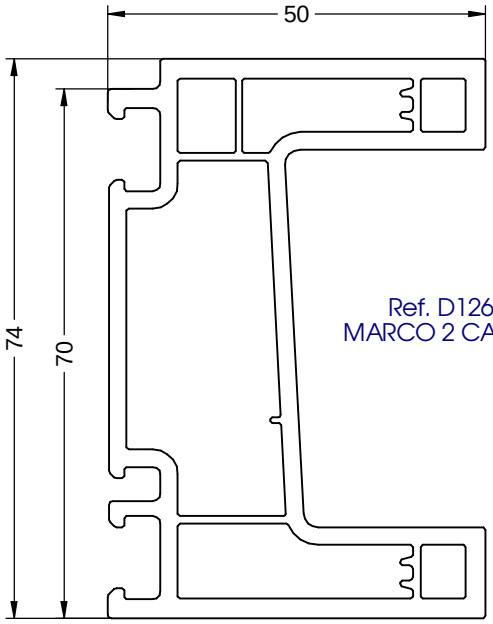
Fecha de Actualización: 20/04/2016

Nota: Referencias indicadas con (*) consultar disponibilidad

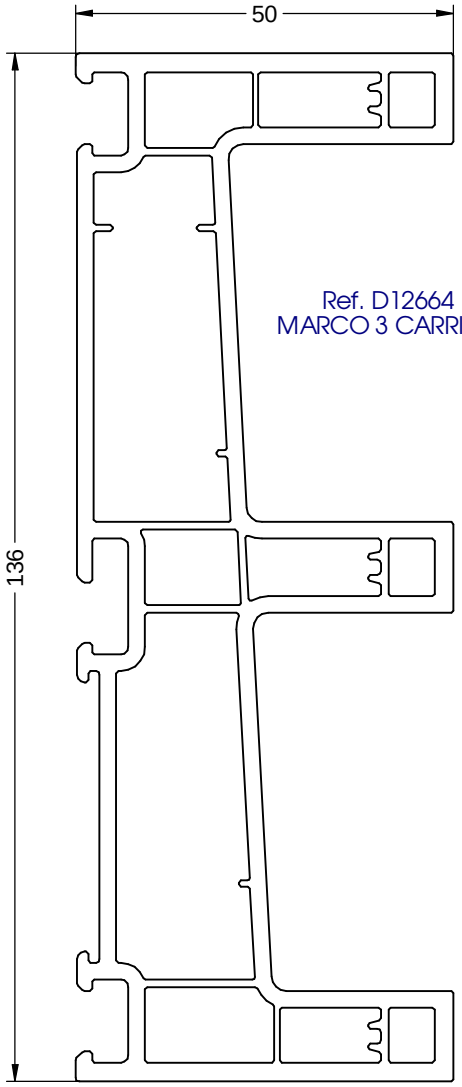
Índice

1. PERFILES Y ACCESORIOS
1.1. Perfiles Base 4
1.2. Complementos 6
1.3. Junquillos 11
1.4. Refuerzos 12
1.5. Accesorios 14
2. SECCIONES
2.1. Sección Vertical Inferior – Ventana Corredera de 2 Hojas 16
2.2. Sección Vertical Inferior – Ventana Corredera de 2 Hojas 17
2.3. Sección Lateral 18
2.4. Sección Cruce Hoja de Centros 19
2.5. Sección Perfil H con Hoja de Centros 20
2.6. Ventana de 2 Hojas 21
2.7. Unión de Cercos (Estructural) 22
2.8. Unión de Cercos (no Estructural) 23
2.9. Esquinero Graduable 24
2.10. Solapes Ensamblados 25
3. FABRICACIÓN
3.1. Descuentos de Corte 26
3.2. Drenaje y Descompresión – Marco 2 Carriles (D12660) 27
3.3. Corte del Refuerzo (D11460) – Marco 2 Carriles (D12660) 28
3.4. Corte del Refuerzo (D3477) – Drenaje y Descompresión – Marco 3 Carriles (D12664) 29
3.5. Corte del Refuerzo (D3473) – Drenaje y Descompresión – Hoja (D12671) 30
3.6. Fallebas. Mecanizado 31
3.7. Fallebas Cerrables. Mecanizado 32
3.8. Montaje de los Cerraderos para Fallebas no Cerrables 33
3.9. Montaje de los Cerraderos para Fallebas Cerrables 34
3.10. Pilastra de Hoja. Corte y Montaje 35
3.11. Colocación del Cortavientos 36
3.12. Carriles. Perfiles de Aluminio 37
3.13. Tapeta hoja de Centro (D12668) 38
3.14. Perfil Adaptador para 4 Hojas (D12669) 39
3.15.
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
4.1. Ensayos 40
4.2. Simulación Térmica 41
4.3. Tabla Térmica 43

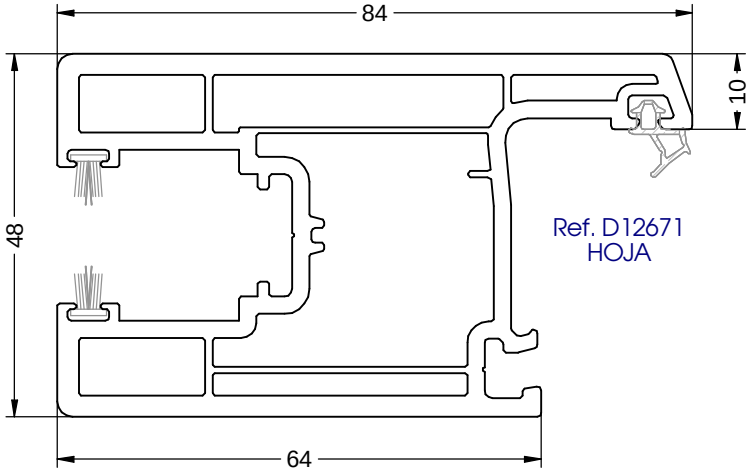
Perfiles Base



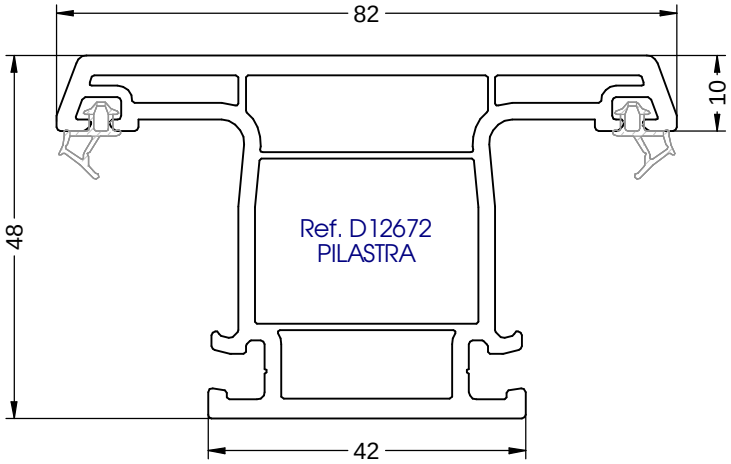
Ref. D12660
MARCO 2 CARRILES



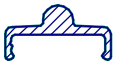
Ref. D12664
MARCO 3 CARRILES



Ref. D12671
HOJA



Ref. D12672
PILASTRA



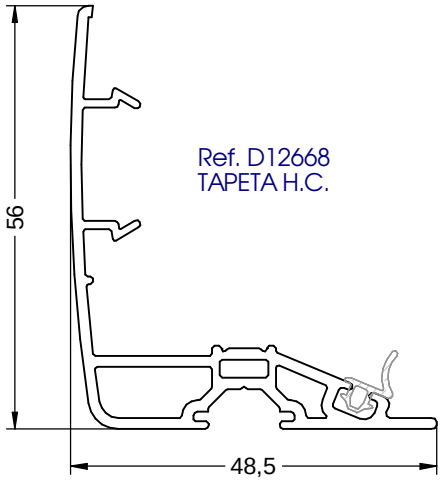
Ref. D3451
RAIL PARA BLANCOS
ALUMINIIO



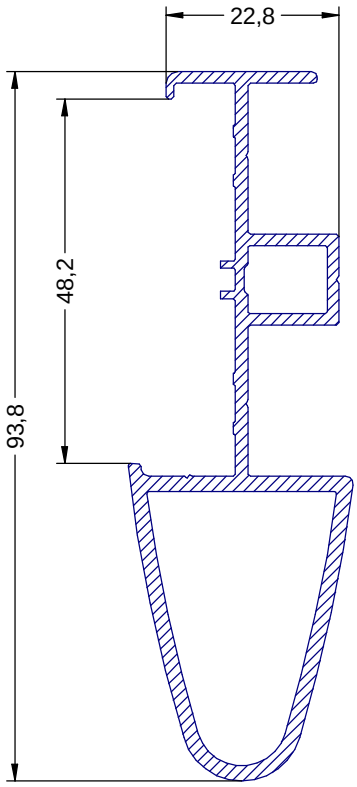
Ref. D3452
RAIL PARA FOLIADOS
ALUMINIO

(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

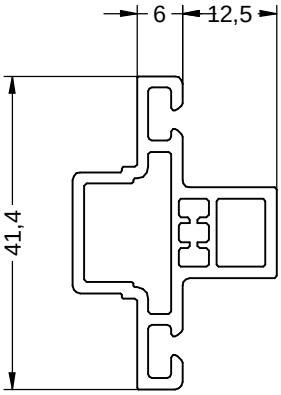
Perfiles Base



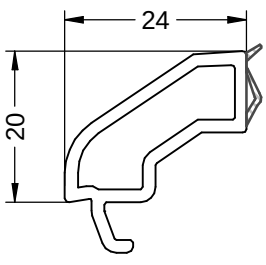
Ref. D12668
TAPETA H.C.



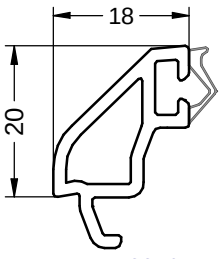
Ref. D3482 (*)
PERFIL 4 HOJAS CON REFUERZO ALUMINIO



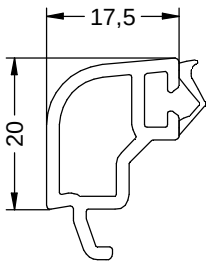
Ref. D12669
PERFIL H



Ref. D10144
JUNQUILLO 8/9mm



Ref. D10042
JUNQUILLO 14/15mm



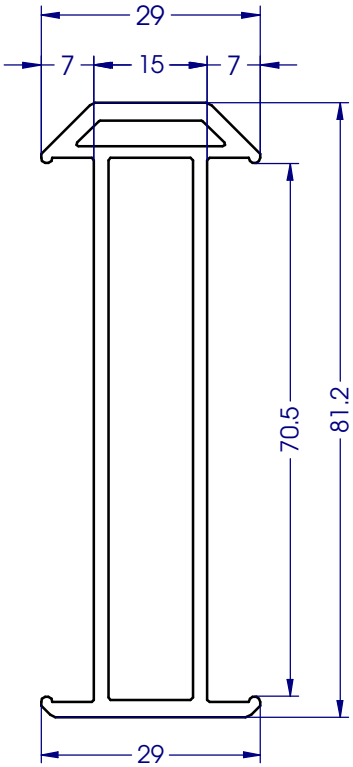
Ref. D3030
JUNQUILLO 15/16mm



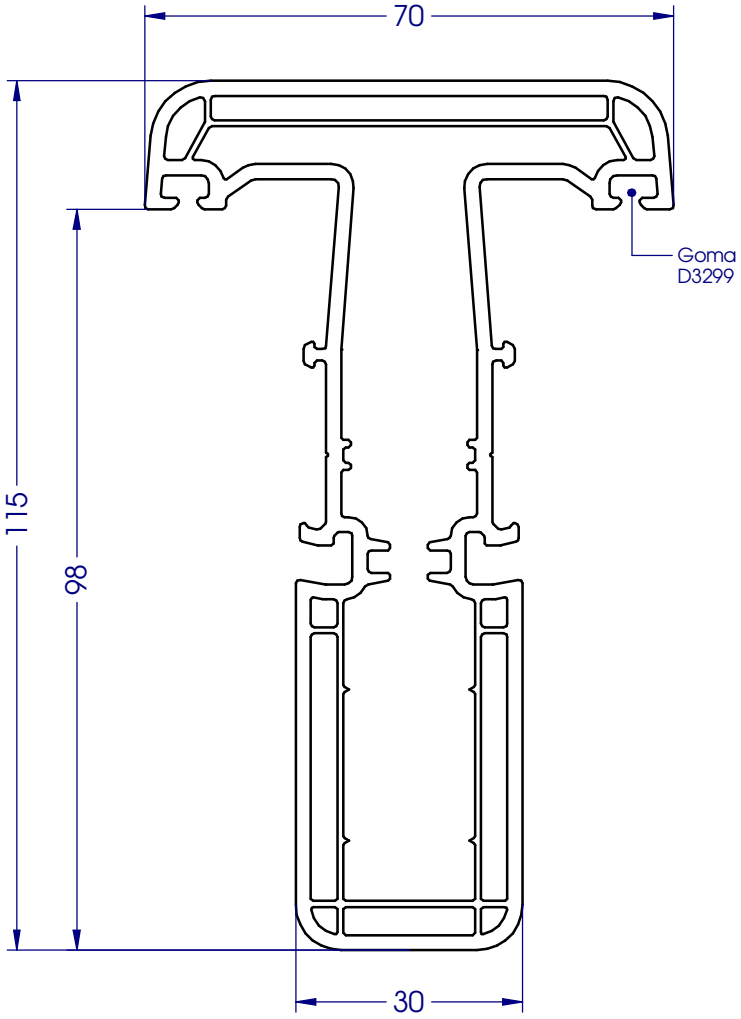
Ref. D12648
JUNQUILLO 23/24mm

(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

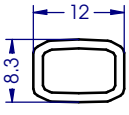
Complementos



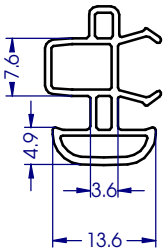
Ref.- D6960
Perfil Unión Tubular



Ref.- D3705 (*)
Unión de Cercos Pilastra



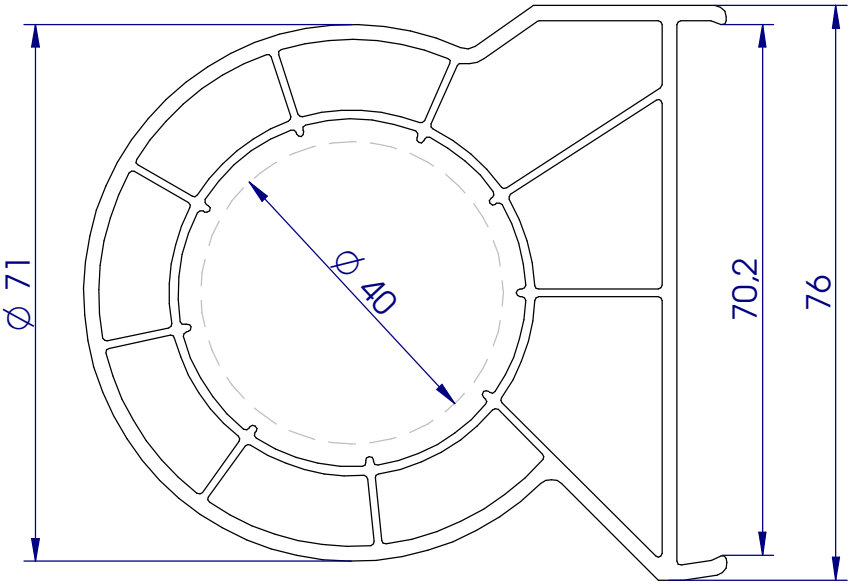
Ref.- D3312
Clip Unión
de Cercos



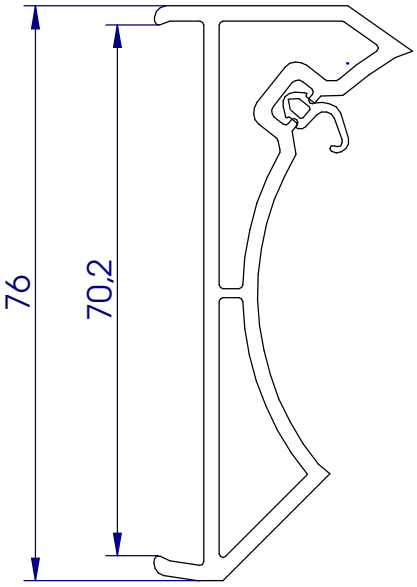
Ref.- D3310 (*)
Clip Unión
de Cercos

(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

Complementos



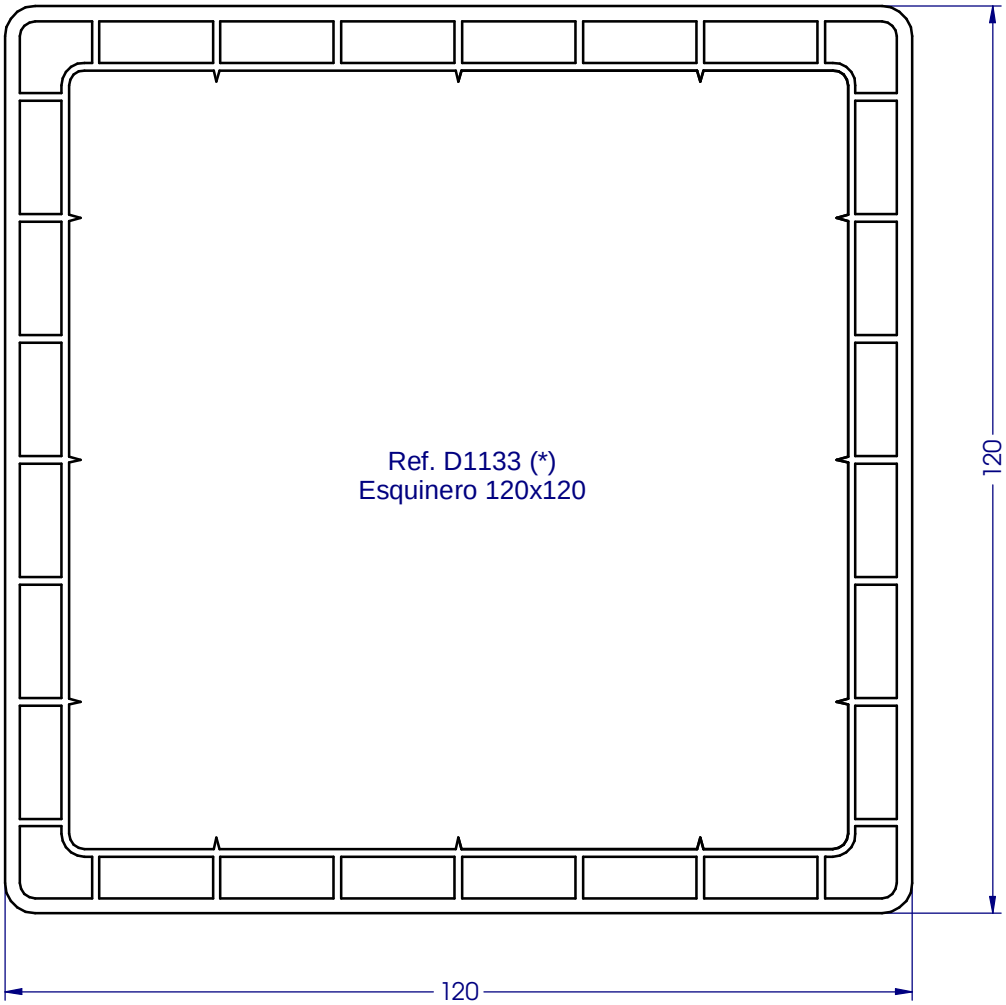
Ref. D14698
Esquinero Graduable



Ref. D14699
Rótula Esquinero Graduable

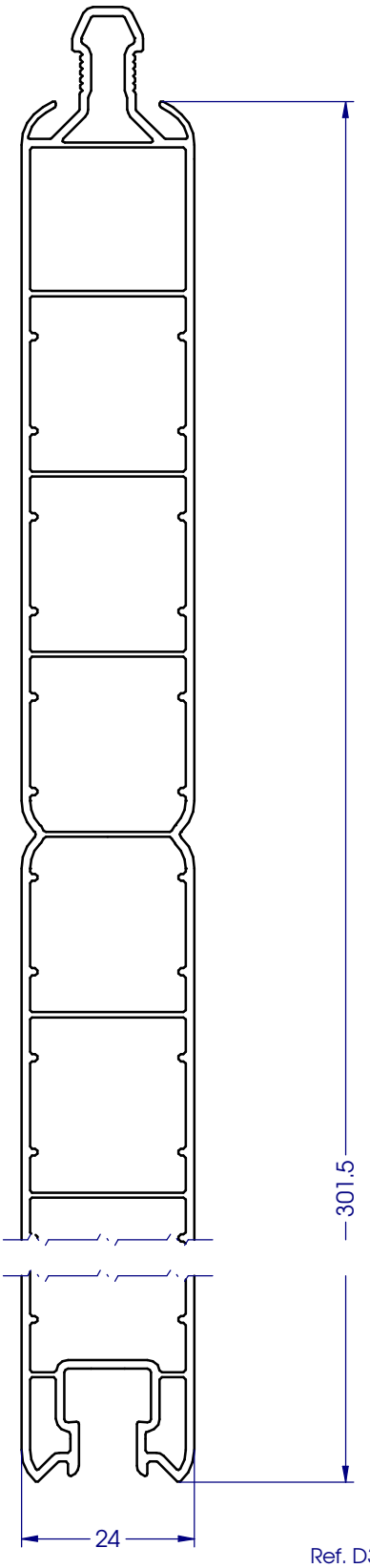
(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

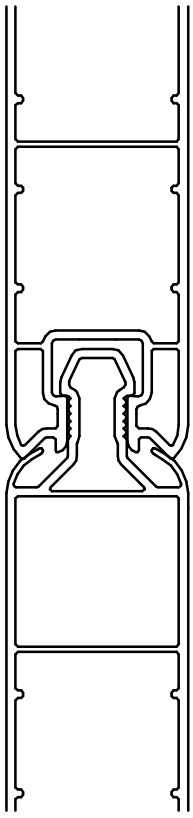
Complementos



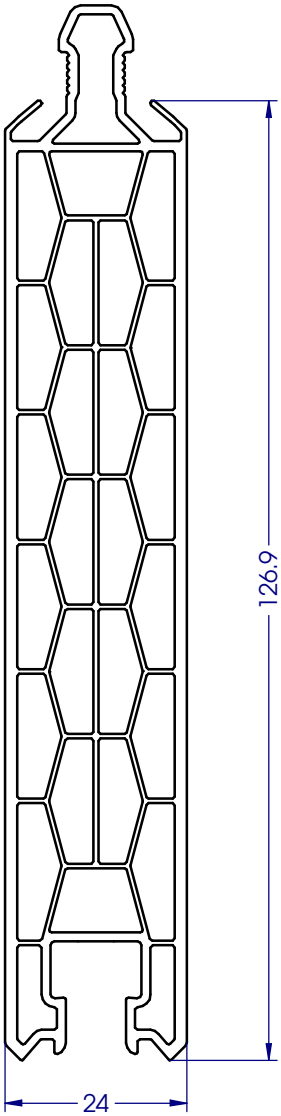
(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

Complementos

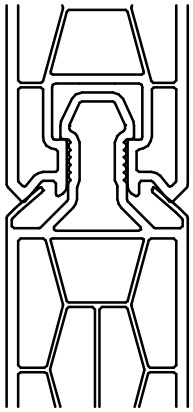




Ref. D3580
Lama Panel 300x24mm

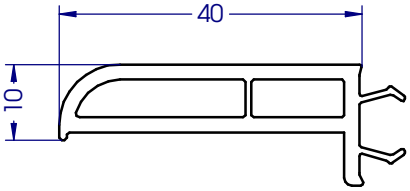


Ref. D90 (*)
Lama Panel 125x24mm

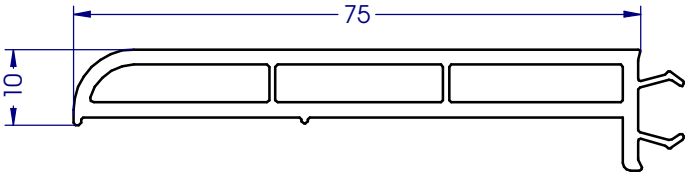


(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

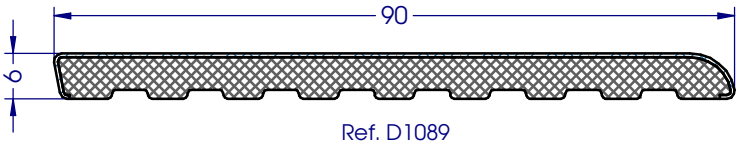
Complementos



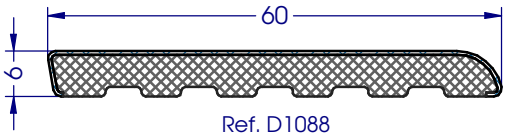
Ref. D12063
Tapajuntas Clipado 40mm



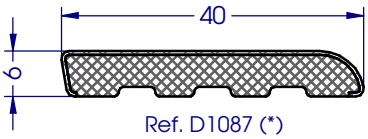
Ref. D12064
Tapajuntas Clipado 75mm



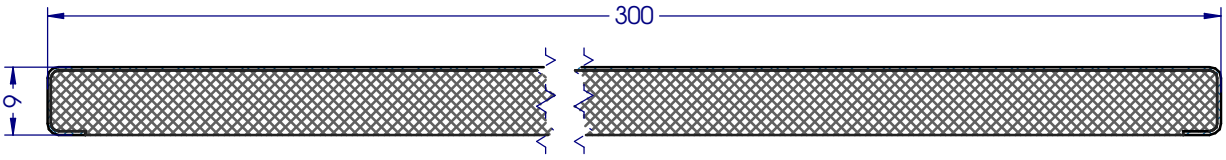
Ref. D1089
Tapajuntas 90x6mm



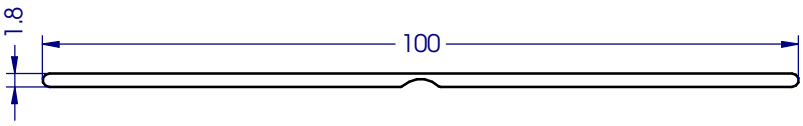
Ref. D1088
Tapajuntas 60x6mm



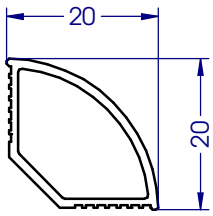
Ref. D1087 (*)
Tapajuntas de 40x6mm



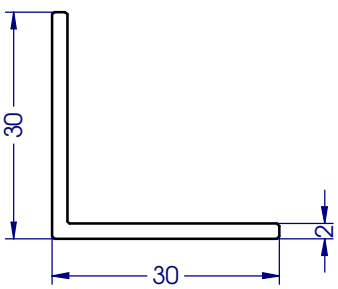
Ref. D1042 (*)
Tabla de 300x9mm



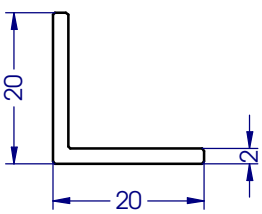
Ref. D468 (*)
Pletina 100x1,8



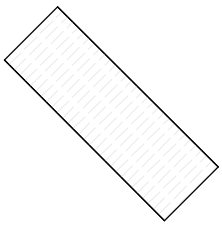
Ref. D823
Remate para ángulos
interiores 20x20mm



Ref. D194
Perfil de ángulo 30x30



Ref. D195 (*)
Perfil de ángulo 20x20

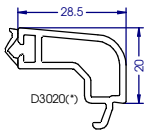


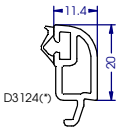
Ref.- D15180 (*)
Plancha de PVC
3000x1000x3

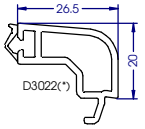
(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

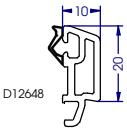
Junquillos

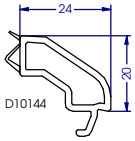
x	Referencia STANDARD
4 5	D3020(*)
6 7	D3022(*)
8 9	D10144
10 11	D3026(*)
12 13	D3028(*)
14 15	D10042
15 16	D3030
21 22	D3124(*)
23 24	D12648
25 26	D3038(*)

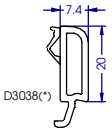


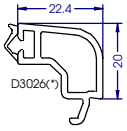


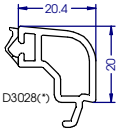


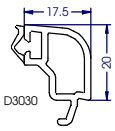


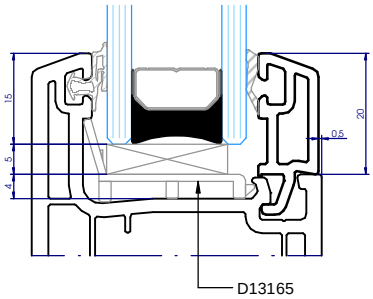


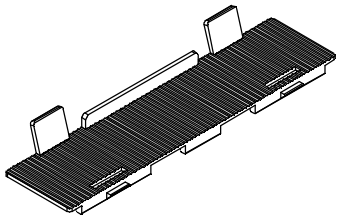








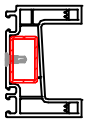
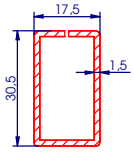
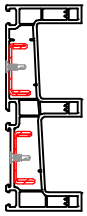
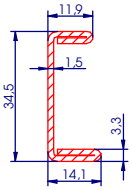
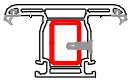
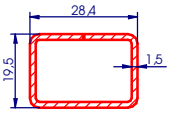
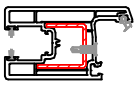
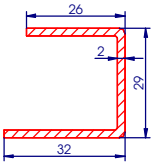
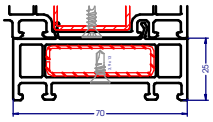
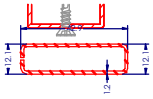
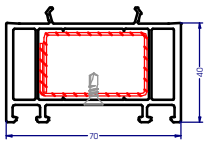
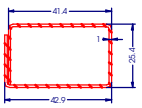
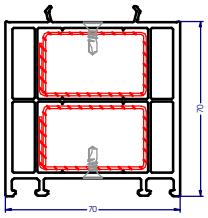
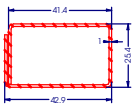
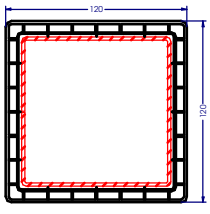
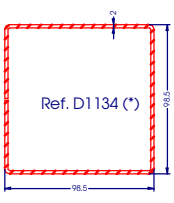




Ref.- D13165
Cuña de acristalamiento

(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

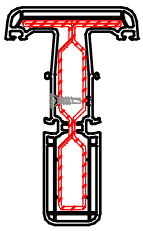
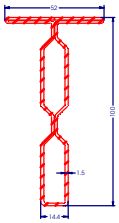
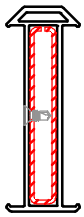
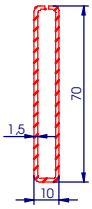
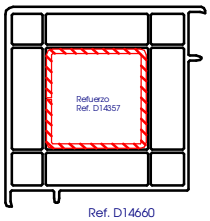
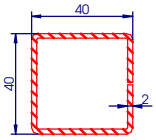
Refuerzos

PERFIL PVC	REFUERZO	DIMENSIÓN	**Ix (cm^4)**	Iy (cm^4)
 Ref. D12660 MARCO 2 CARRILES	 Ref. D11460	17,5 x 30,4 x 1,5	**1,49**	0,63
 Ref. D12664 MARCO 3 CARRILES	 Ref. D3477	11,9 x 34,5 x 14,1 x 1,5	**2,03**	0,19
 Ref. D3435 PILASTRA	 Ref. D3473	28,4 x 19,5 x 1,5	**0,76**	1,38
 Ref. D12671 HOJA	 Ref. D13063	26 x 29 x 32 x 1,5	**2,31**	1,49
 Ref. D3300 ENSANCHE PEQUEÑO	 Ref. D3238	42,0 x 12,1 x 5,6 x 1,2	2,47	0,31
 Ref. D3301 ENSANCHE MEDIANO	 Ref. D3202 (*)	42,9 x 25,4 x 41,4 x 1	3,83	1,49
 Ref. D3302 ENSANCHE GRANDE	 Ref. D3202 (*) x2	42,9 x 25,4 x 41,4 x 1	7,65	2,98
 Ref. D3302 ESQUINERO 120x120	 Ref. D1134 (*)	98,5 x 2	11,82	11,77

- Tornillo recomendado para el refuerzos de la hoja: DIN 7504 A2 3,9x16
- Tornillo recomendado para el resto de refuerzos: DIN 7504 A2 3,9x13

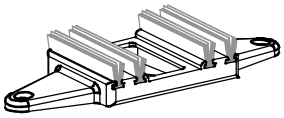
(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

Refuerzos

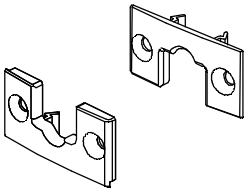
PERFIL PVC	REFUERZO	DIMENSIÓN	Ix (cm^4)	Iy (cm^4)
 Ref. D3705 UNIÓN "T"	 Ref. D3715	100 x 52 x 1,5	55,09	4,42
 Ref. D6960 UNIÓN VISTA	 Ref. D6760	70 x 10 x 1,5	10,23	0,38
 Ref. D14660 ESQUINA 90º	 Ref. D14357 Ref. 2014	40 x 40 x 2	7,14	7,07

(*) PERFILES FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

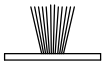
Accesorios



Ref.- D13162
Cortavientos



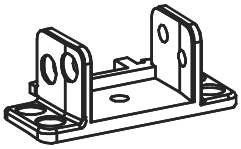
Ref.- D13161
Tapetas de plástico para
Hoja de Centros D12668



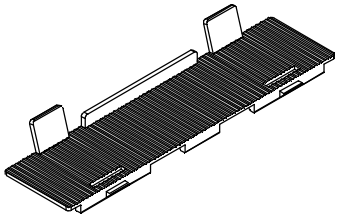
Ref.- D3429
Felpudo para
Tapeta H.C. D12668



Ref.- D3299
Goma Universal



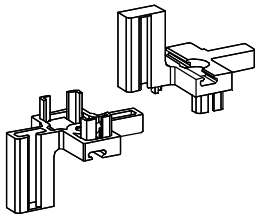
Ref.- D13185
Unión mecánica para
Travesaño D12672



Ref.- D13165
Cuña de Acristalamiento



Ref.- D3261
Tapa de desagüe



Ref.- D13164 (*)
Tapetas de plástico para
perfil "H" D12669



Ref.- 0302-R
Rueda Fija Universal



Ref.- 0302-RR
Rueda Tandem Regulable



Ref.- 0302-C
Cerradero sin Antielevación



Ref.- 0302-CS
Cerradero con Antielevación



Ref.- 0300-M2
Manilla Acustic



Ref.- D12098 (*)
Escuadra de alineamiento para
D12063 y D12064



Ref.- D373
Rotulador para repaso de
soldadura



Ref.- D962 (*)
Pegamento PVC
Deco-Coll



Ref.- D964
Kit Limpieza Perfiles

(*) ACCESORIOS FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

Accesorios



FALLEBA D15,5 - SIN ANTIELEVACIÓN

Ref.- 0302-F0400: Canal de herraje de 0400 a 0600mm
Ref.- 0302-F0600: Canal de herraje de 0601 a 0800mm
Ref.- 0302-F0800: Canal de herraje de 0801 a 1000mm
Ref.- 0302-F1000: Canal de herraje de 1001 a 1200mm
Ref.- 0302-F1200: Canal de herraje de 1201 a 1400mm
Ref.- 0302-F1400: Canal de herraje de 1401 a 1600mm
Ref.- 0302-F1600: Canal de herraje de 1601 a 1800mm
Ref.- 0302-F1800: Canal de herraje de 1801 a 2000mm
Ref.- 0302-F2000: Canal de herraje de 2001 a 2200mm



FALLEBA D15,5 - CON ANTIELEVACIÓN

Ref.- 0302-FS0600: Canal de herraje de 0601 a 1000mm
Ref.- 0302-FS1000: Canal de herraje de 1001 a 1800mm
Ref.- 0302-FS1800: Canal de herraje de 1801 a 2000mm

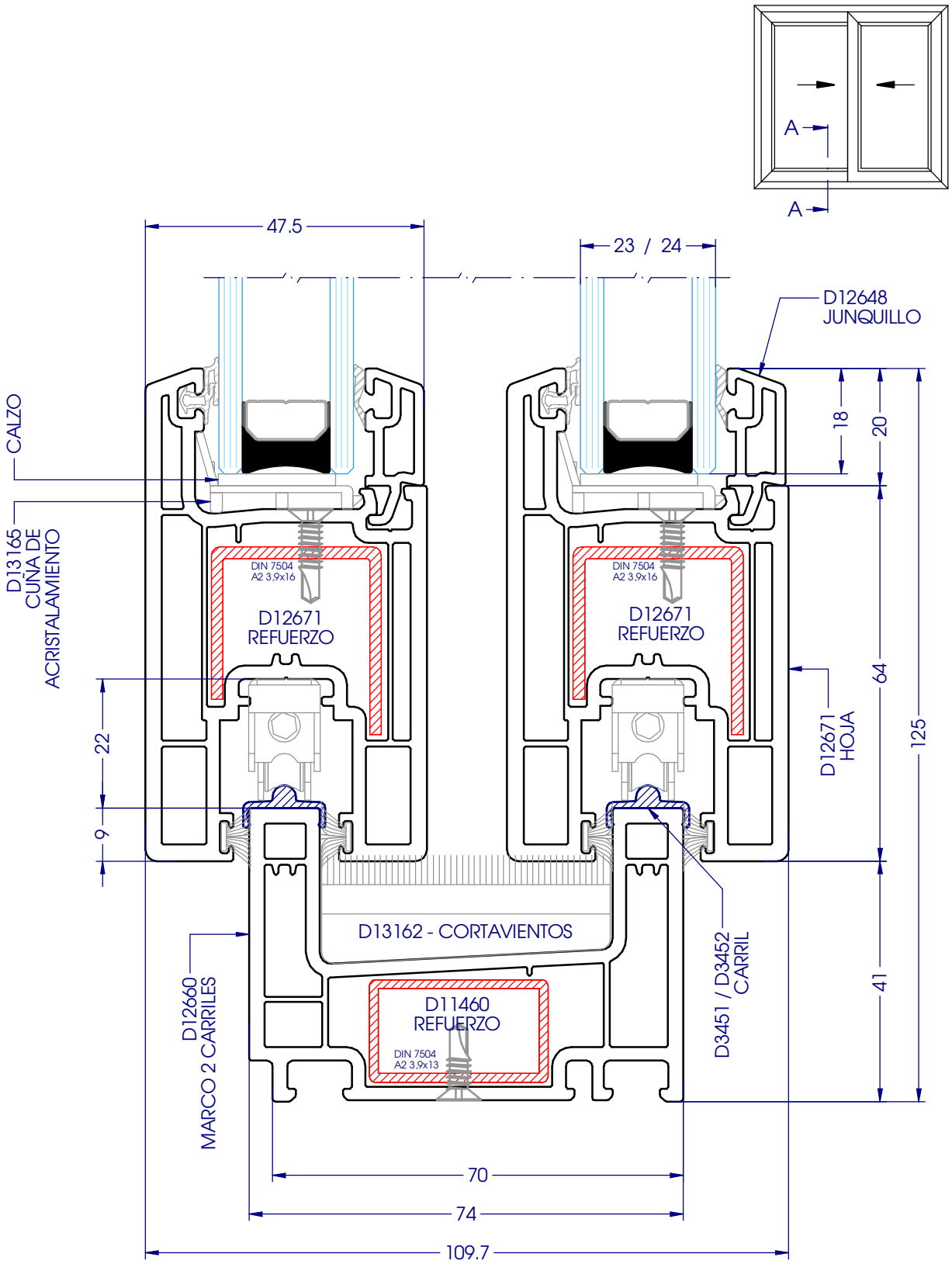


FALLEBA D15,5 - CERRABLE

Ref.- 0302-FC0600: Canal de herraje de 0601 a 1600mm
Ref.- 0302-FC1600: Canal de herraje de 1601 a 2200mm

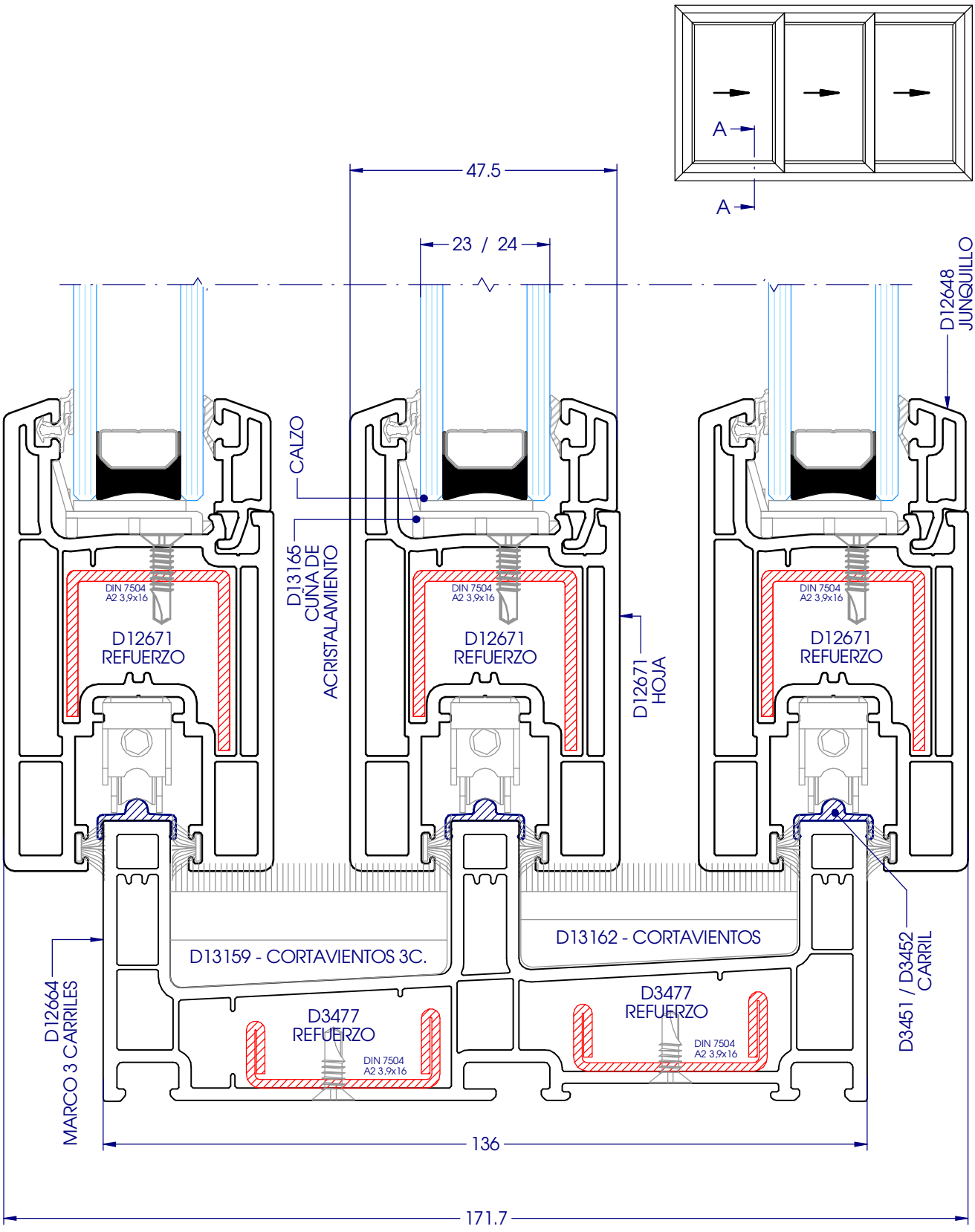
(*) ACCESORIOS FUERA DE STOCK. CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

Sección Vertical Inferior - Ventana Corredera de 2 Hojas



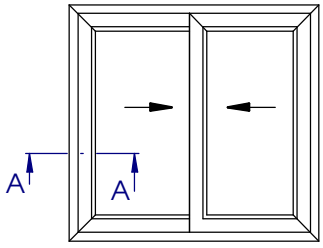
ESCALA 1:1

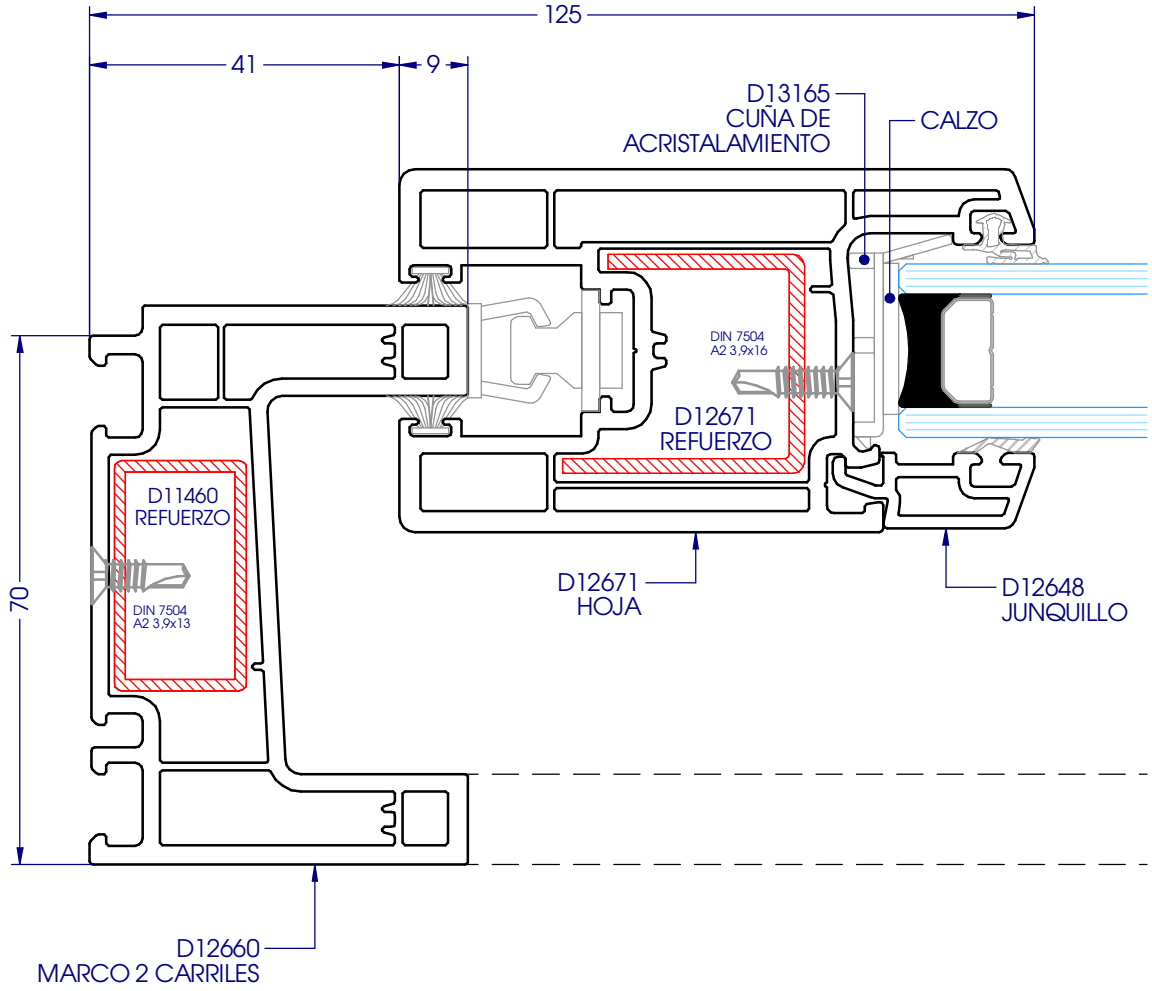
Sección Vertical Inferior - Ventana Corredera de 3 Hojas



ESCALA 1:1

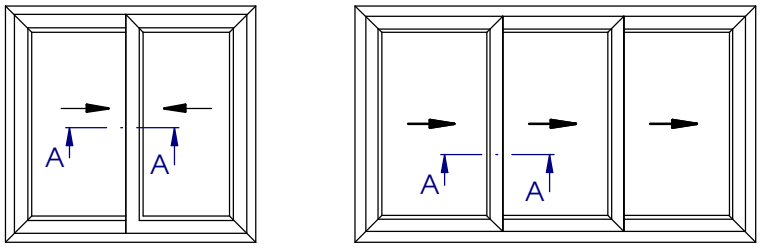
Sección Lateral

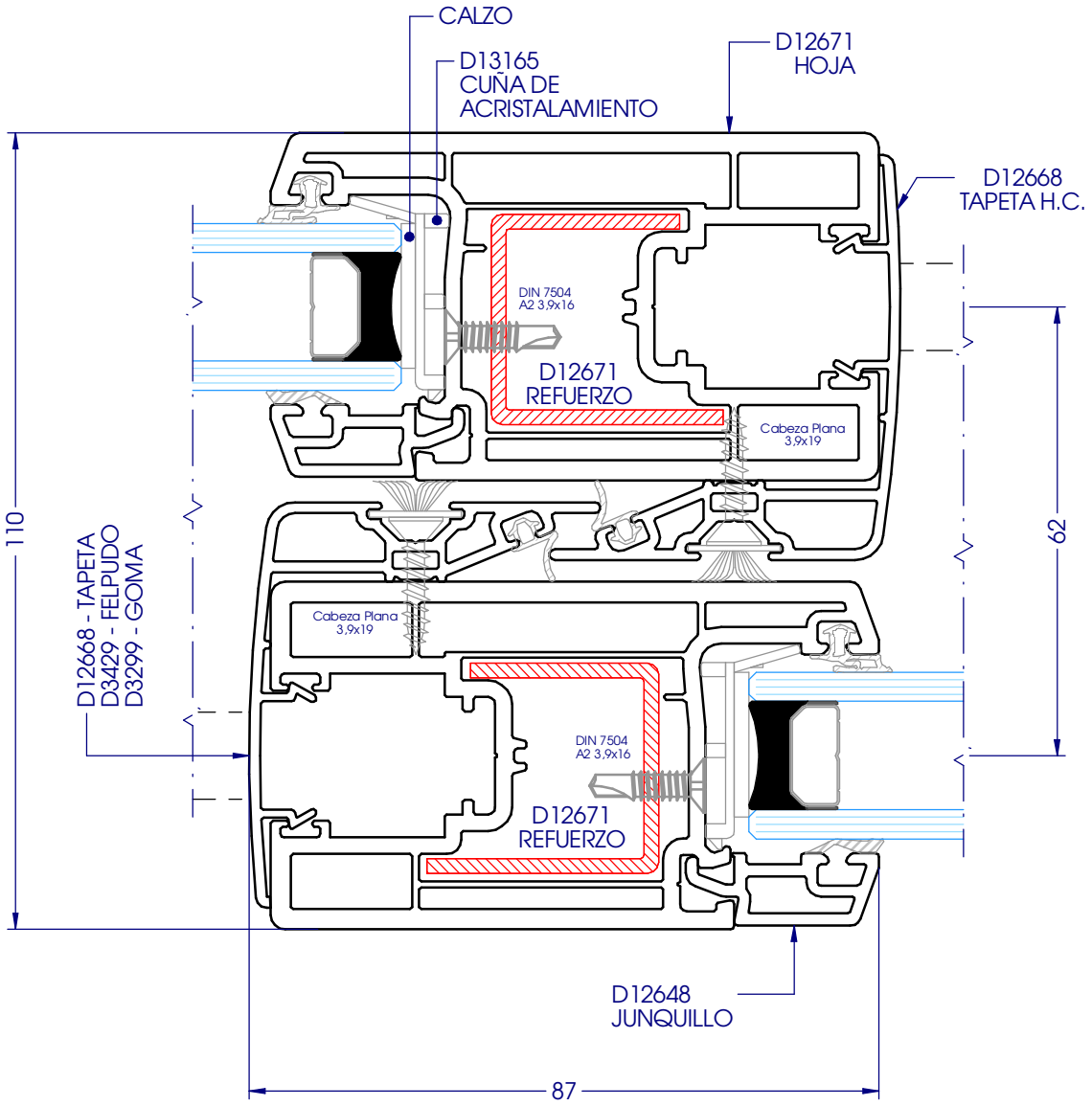




ESCALA 1:1

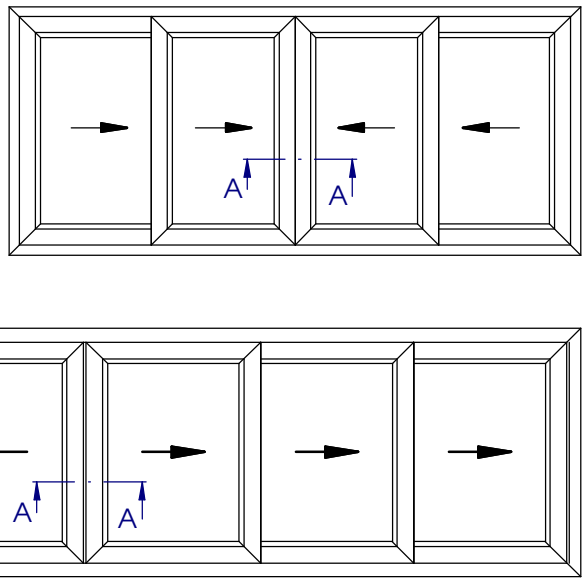
Sección Cruce Hoja de Centros

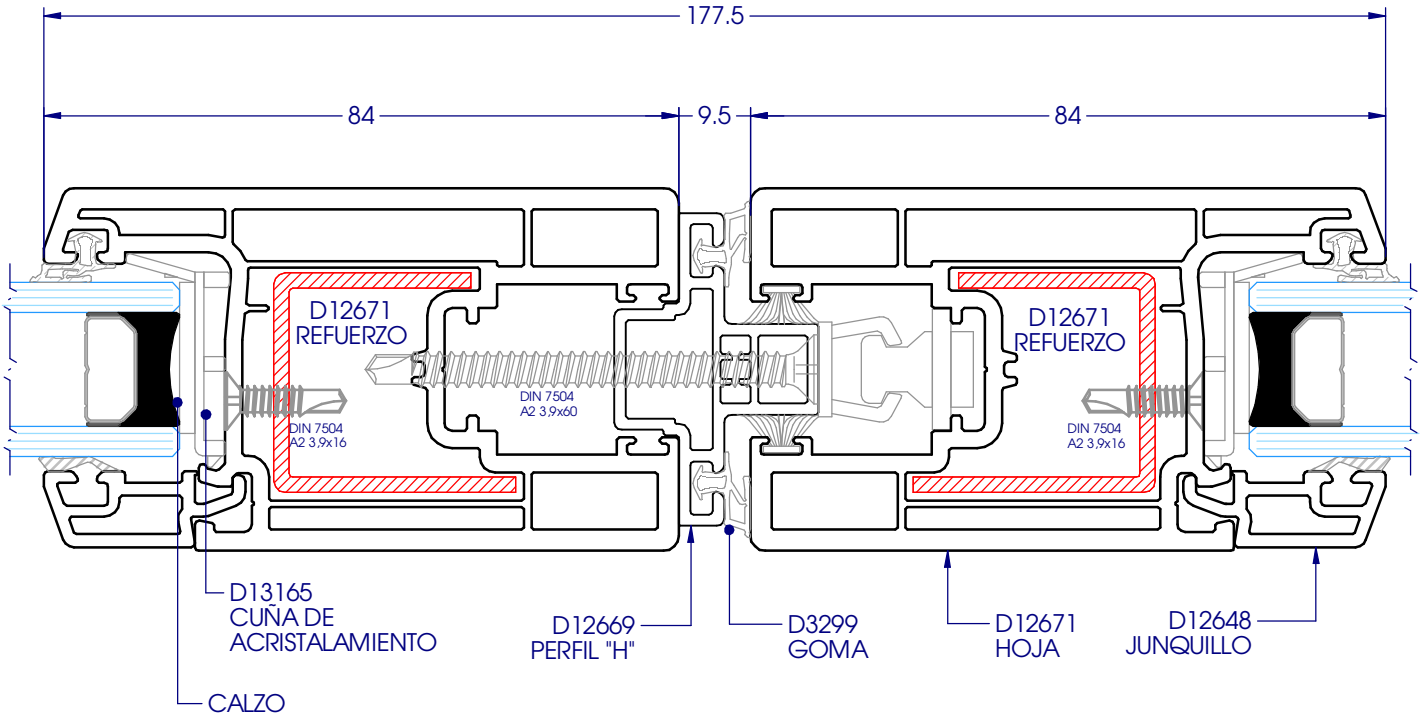




ESCALA 1:1

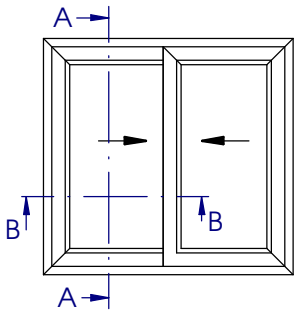
Sección Perfil H con Hoja de Centros

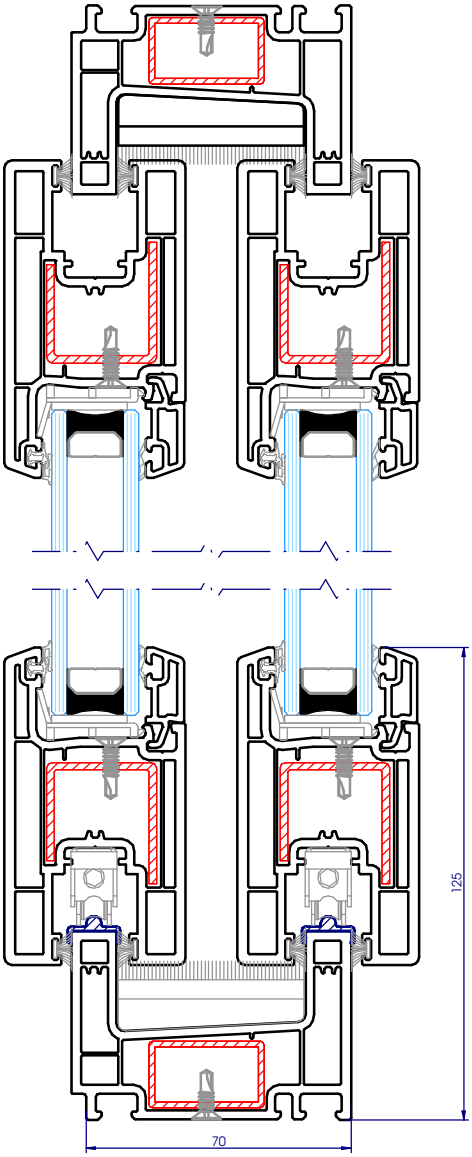


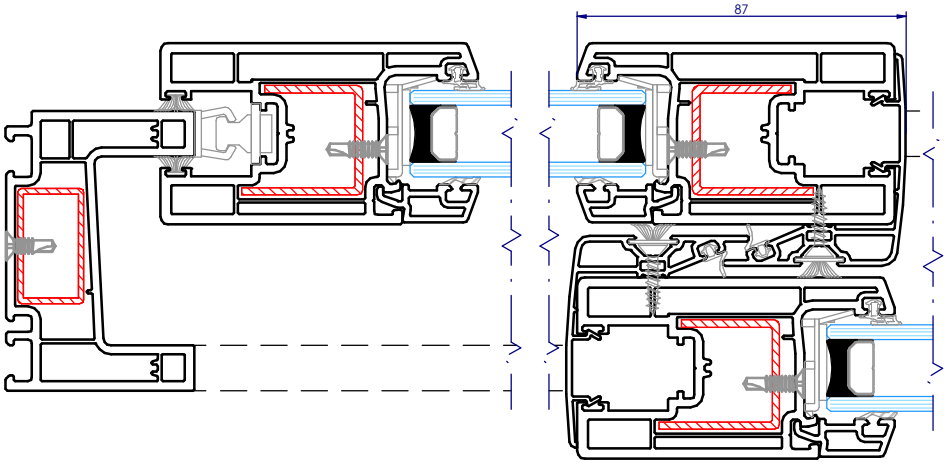


ESCALA 1:1

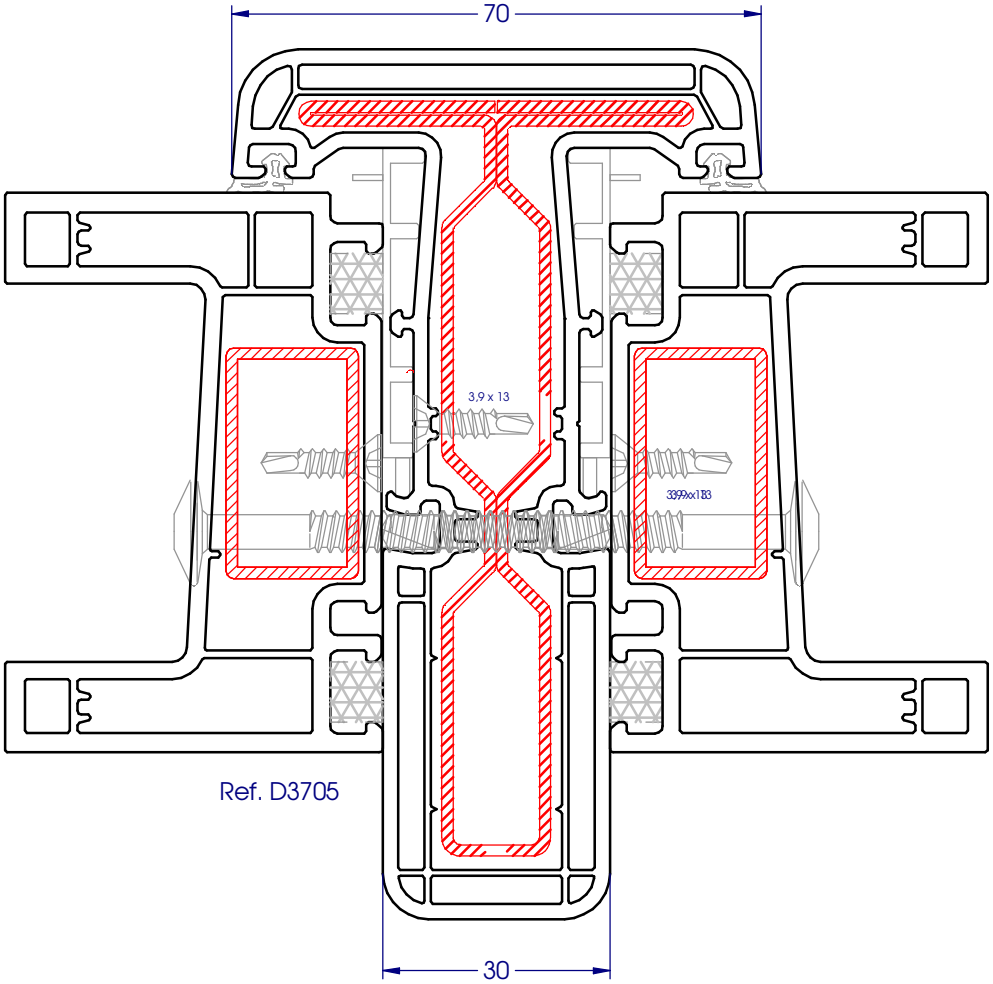
Ventana de 2 Hojas







Unión de Cercos (estructural)



Ref. D3705

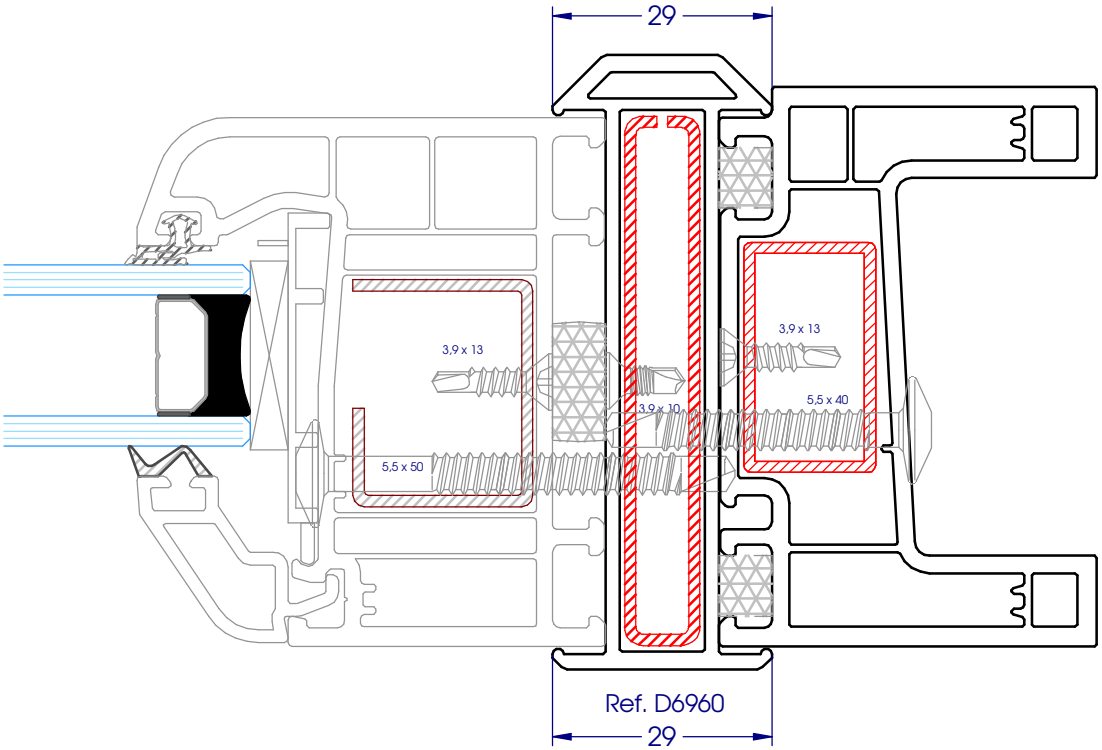
BASTIDORES UNIDOS HORIZONTALMENTE

Unión de dos elementos en el mismo plano
Estructural

Fijación:
Atornillar a través del primer bastidor y ajustando el segundo contra el perfil de unión. La longitud del tornillo depende de la elección del bastidor y del perfil de unión. Una junta precomprimida deberá ser instalada en el centro para evitar la infiltración de aire.

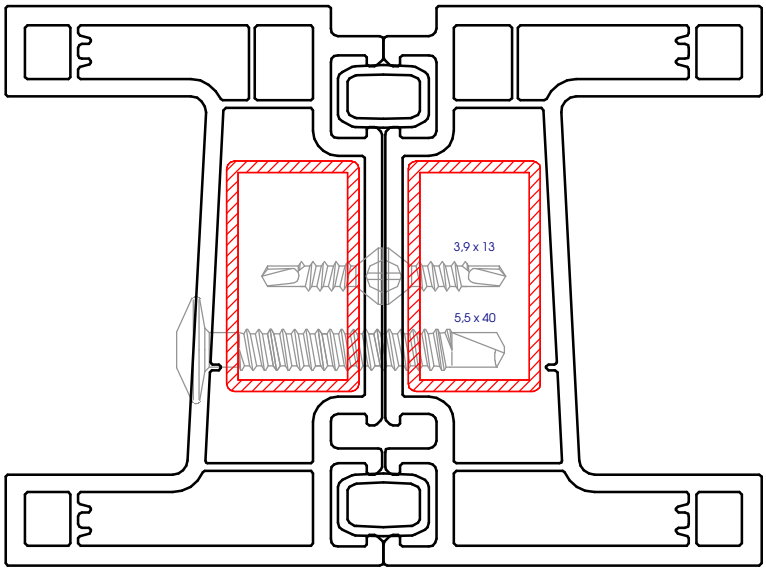
NOTA:
Considerar principalmente en perfiles de color y bastidores grandes un perfil de unión capaz de absorver la dilatación del bastidor, en caso contrario podrían ser partirdas las soldaduras.

POSIBILIDADES:
La unión con estos tipos de perfiles es visto.

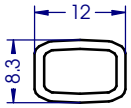


Ref. D6960

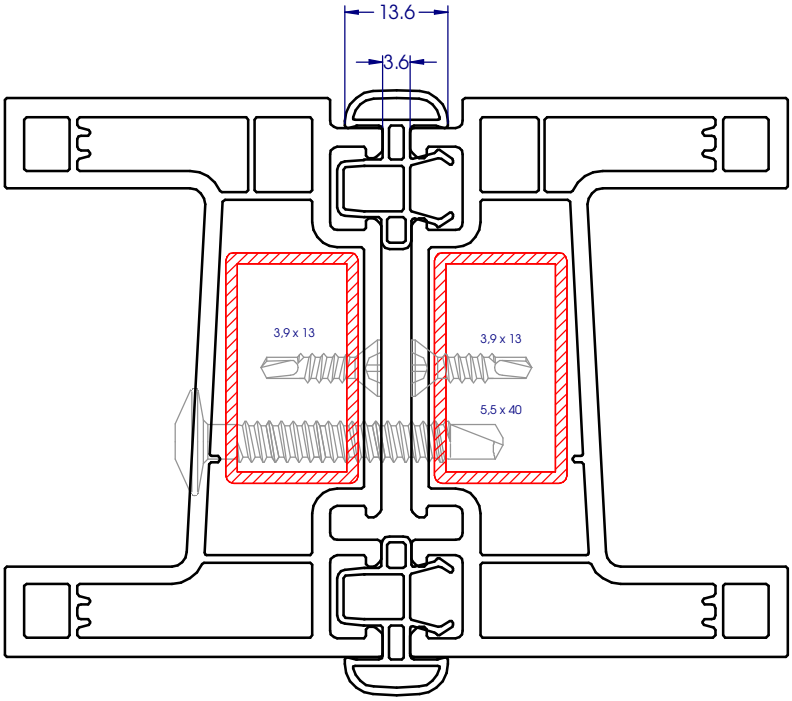
Unión de Cercos (simple)



Ref. D3312

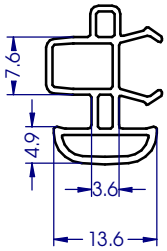


Ref. D3312

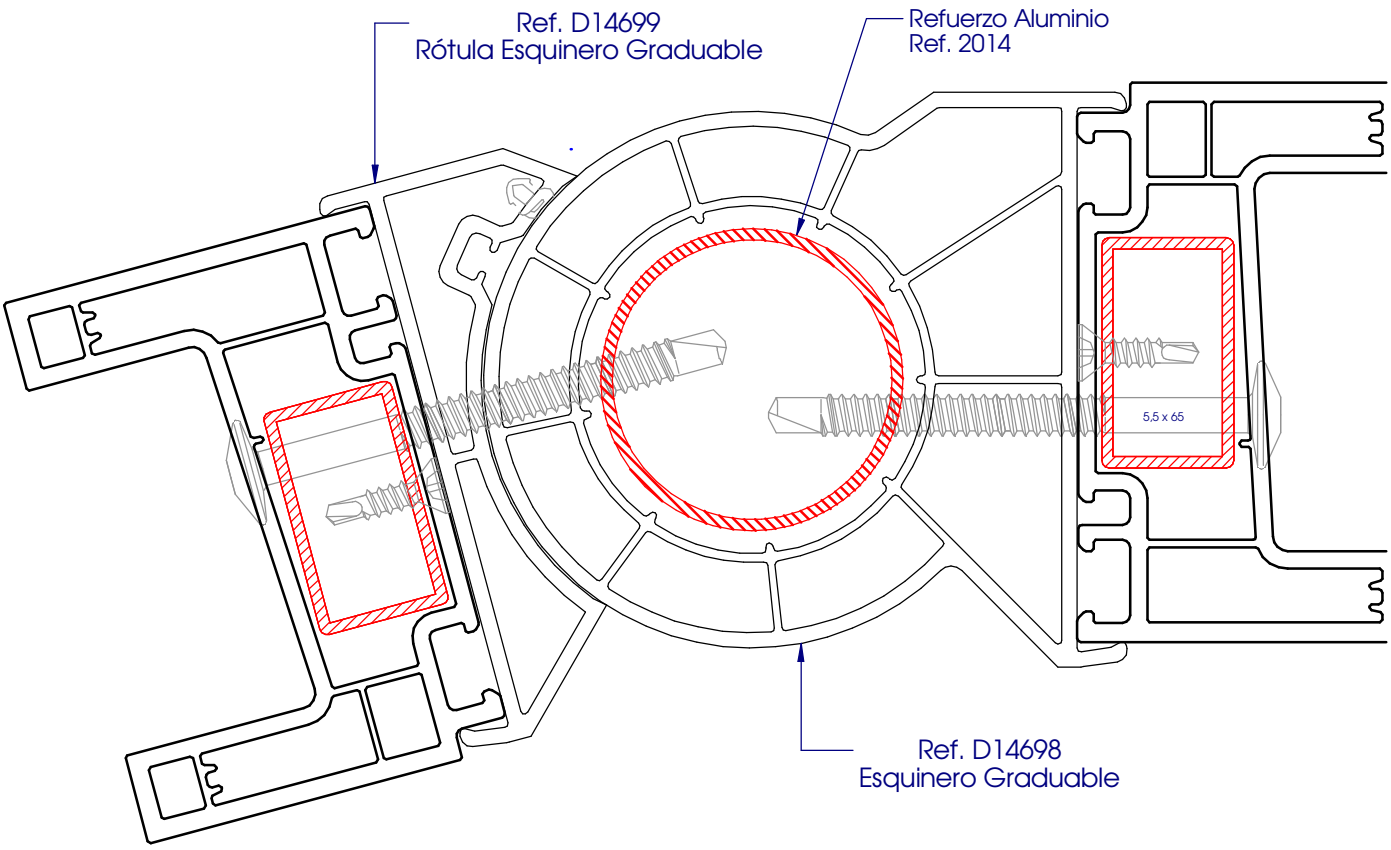


Ref. D3310

Ref. D3310



Esquinero Graduable

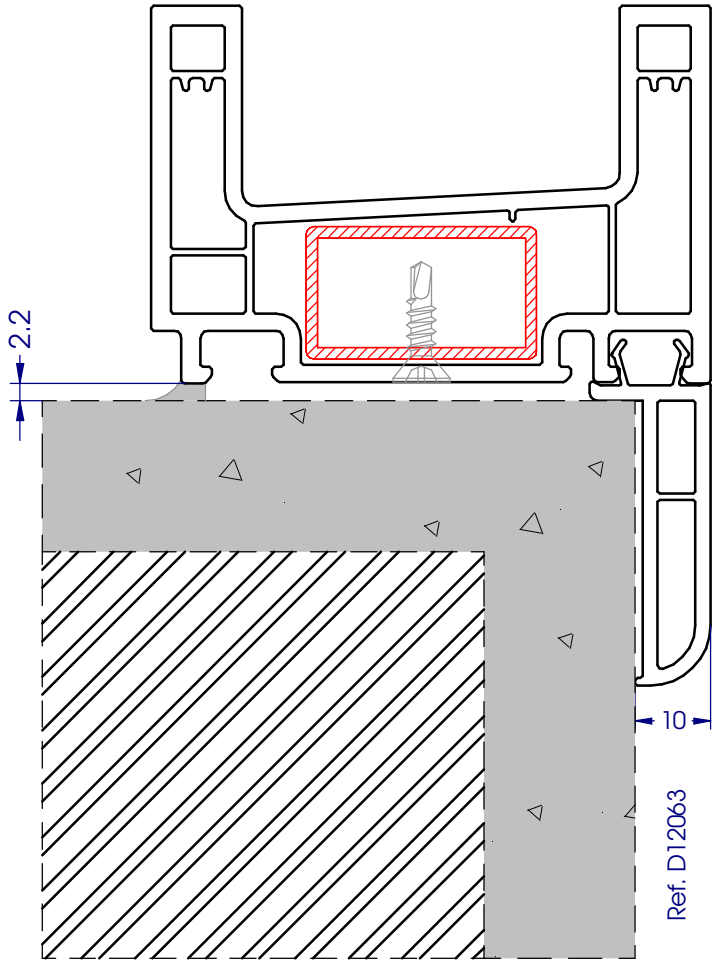


Fijación:
Cada elemento debe ser fijado de manera independiente al perfil unión.

NOTA:
Considerar principalmente en perfiles de color y bastidores grandes un perfil de unión capaz de absorver la dilatación del bastidor, en caso contrario podrían ser partirdas las soldaduras.

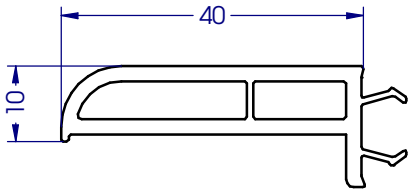
POSIBILIDADES:
Ángulo variable entre 90º y 250º. La unión con este tipo de perfiles es visto.

Solapes Ensamblados

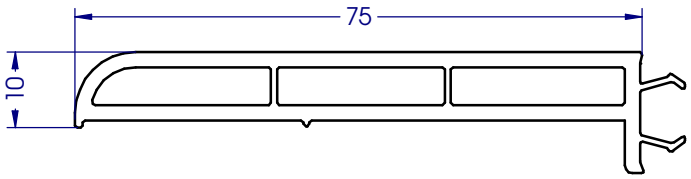




Ref.- D12098
Escuadra de alineamiento para solapes D12063 y D12064



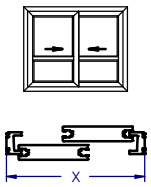
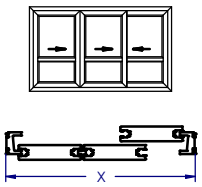
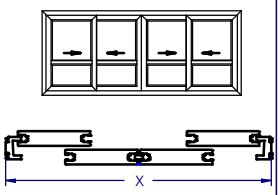
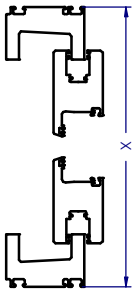
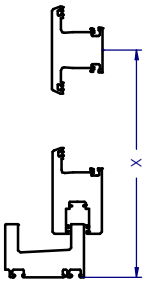
Ref. D12063
Tapajuntas Clipado 40mm



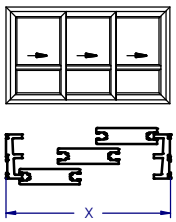
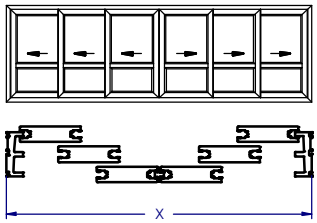
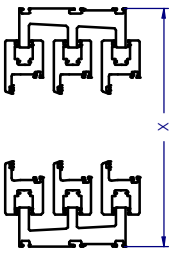
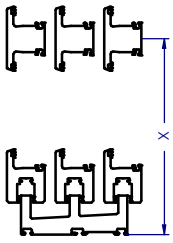
Ref. D12064
Tapajuntas Clipado 75mm

Descuentos de Corte

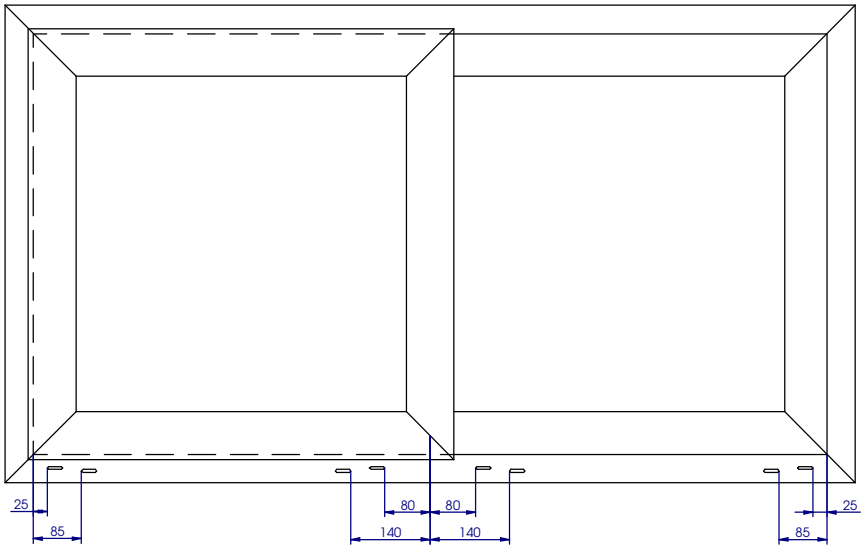
Cerco 2 carriles (D12660)

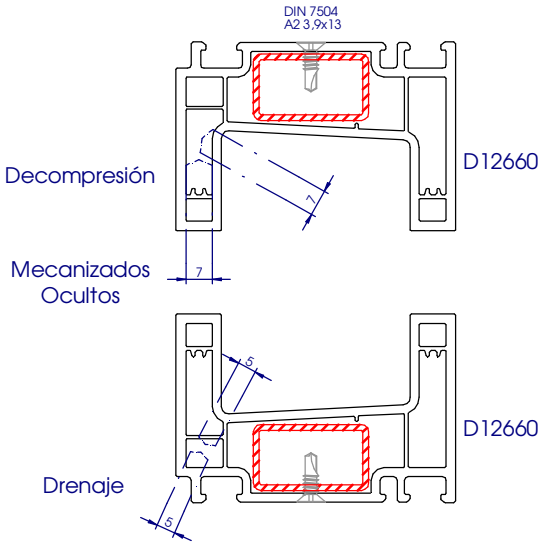
El espesor del refuerzo está incluido en los cálculos / Dimensiones	Secc. Horizontal 	Secc. Horizontal 	Secc. Horizontal 	Secc. Vertical 	Secc. Vertical 
Corte Cerco 2 carriles D12660	x+6	x+6	x+6	-	-
Corte Hoja Corredera D12671	D12671 (x+14)/2	D12671 (x+10)/3	D12671 (x+100)/4	x-76	-
Vidrio Hoja Corredera D12671	D12671 (x-274)/2	D12671 (x-422)/3	D12671 (x-476)/4	x-220	-
Corte Pilastra Corredera D12672	D12671 (x-254)/2	D12671 (x-392)/3	D12671 (x-436)/4	-	x-126
Vidrio Pilastra (hoja) D12672	D12671 (x-274)/2	D12671 (x-422)/3	D12671 (x-476)/4	-	x-136

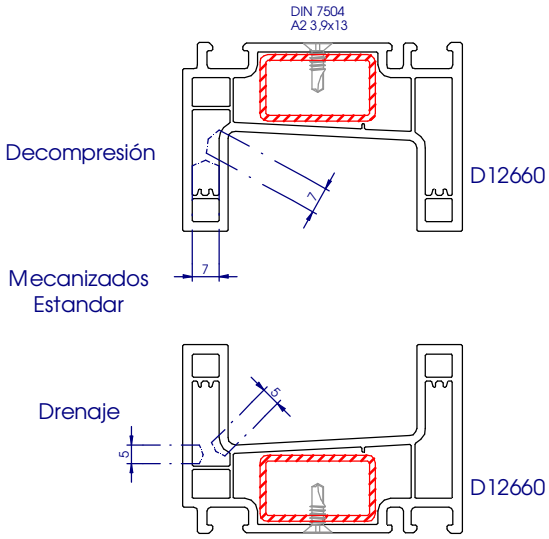
Cerco 3 carriles (D12664)

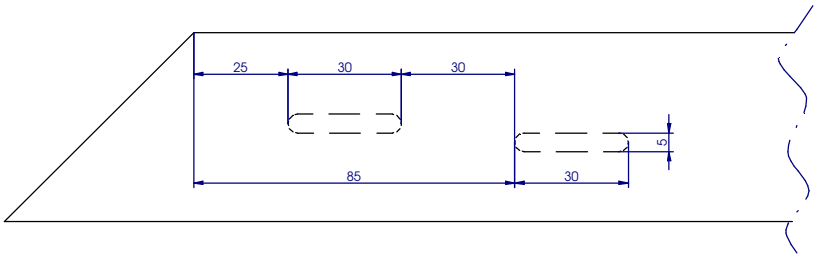
El espesor del refuerzo está incluido en los cálculos / Dimensiones	Secc. Horizontal 	Secc. Horizontal 	Secc. Vertical 	Secc. Vertical 
Corte Cerco 3 carriles D12664	x+6	x+6	-	-
Corte Hoja Corredera D12671	D12671 (x+104)/3	D12671 (x+280)/6	x-76	-
Vidrio Hoja Corredera D12671	D12671 (x-328)/3	D12671 (x-584)/6	x-220	-
Corte Pilastra Corredera D12672	D12671 (x-298)/3	D12671 (x-524)/6	-	x-126
Vidrio Pilastra (hoja) D12672	D12671 (x-328)/3	D12671 (x-584)/6	-	x-136

Drenaje y Descompresión - Marco 2 Carriles (D12660)

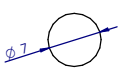




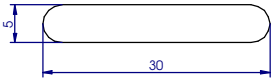




Taladro de Descompresión

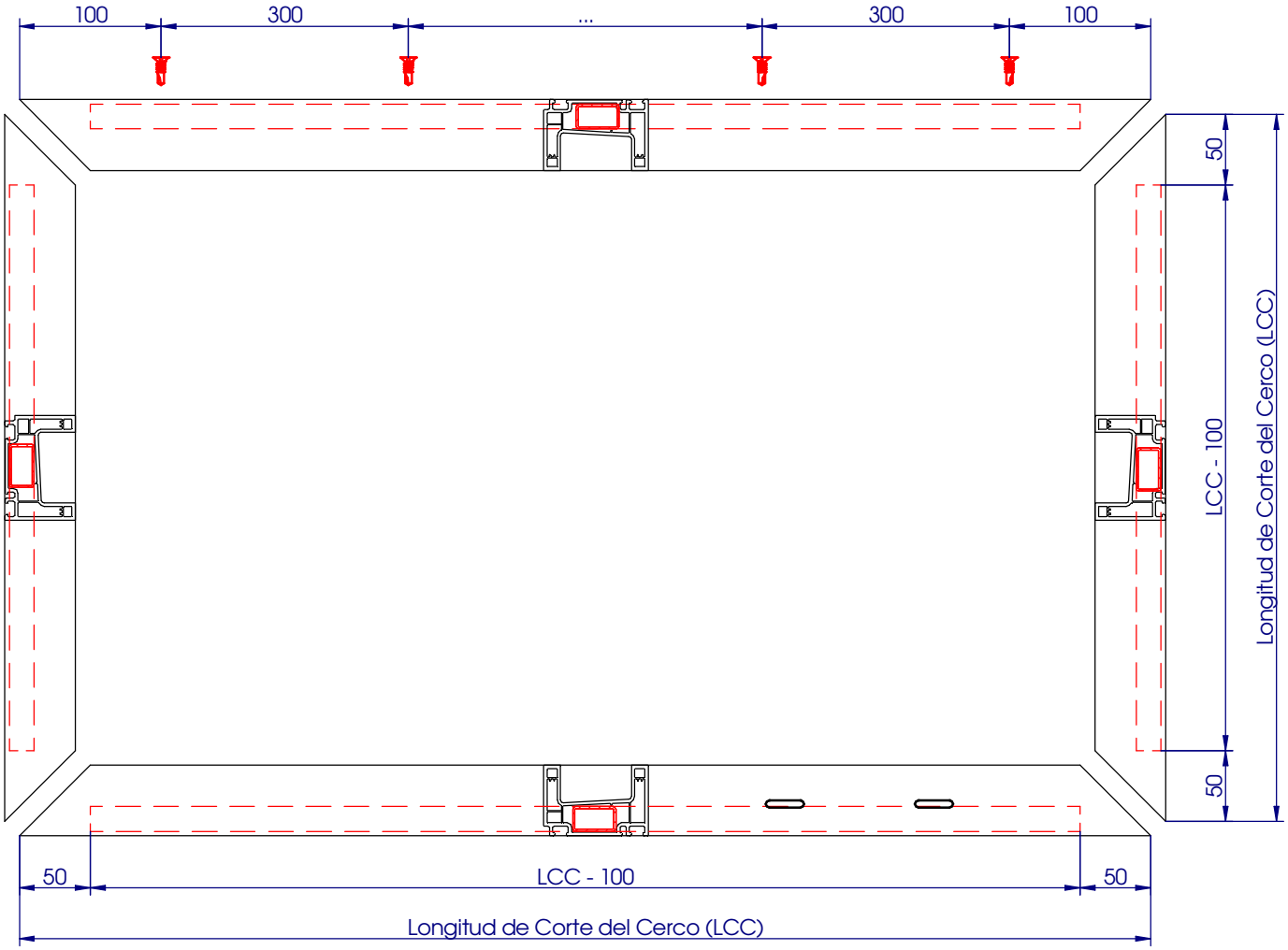


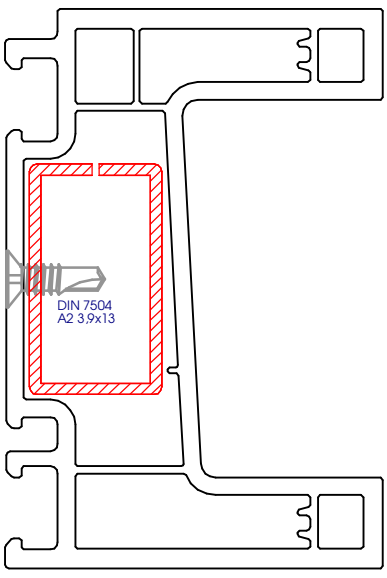
Ranura de Drenaje



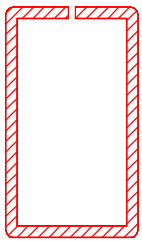
Nota:
Los taladros de decompresión pueden ser realizados como ranuras de drenaje.

Corte del refuerzo (D11460) - Marco 2 Carriles (D12660)



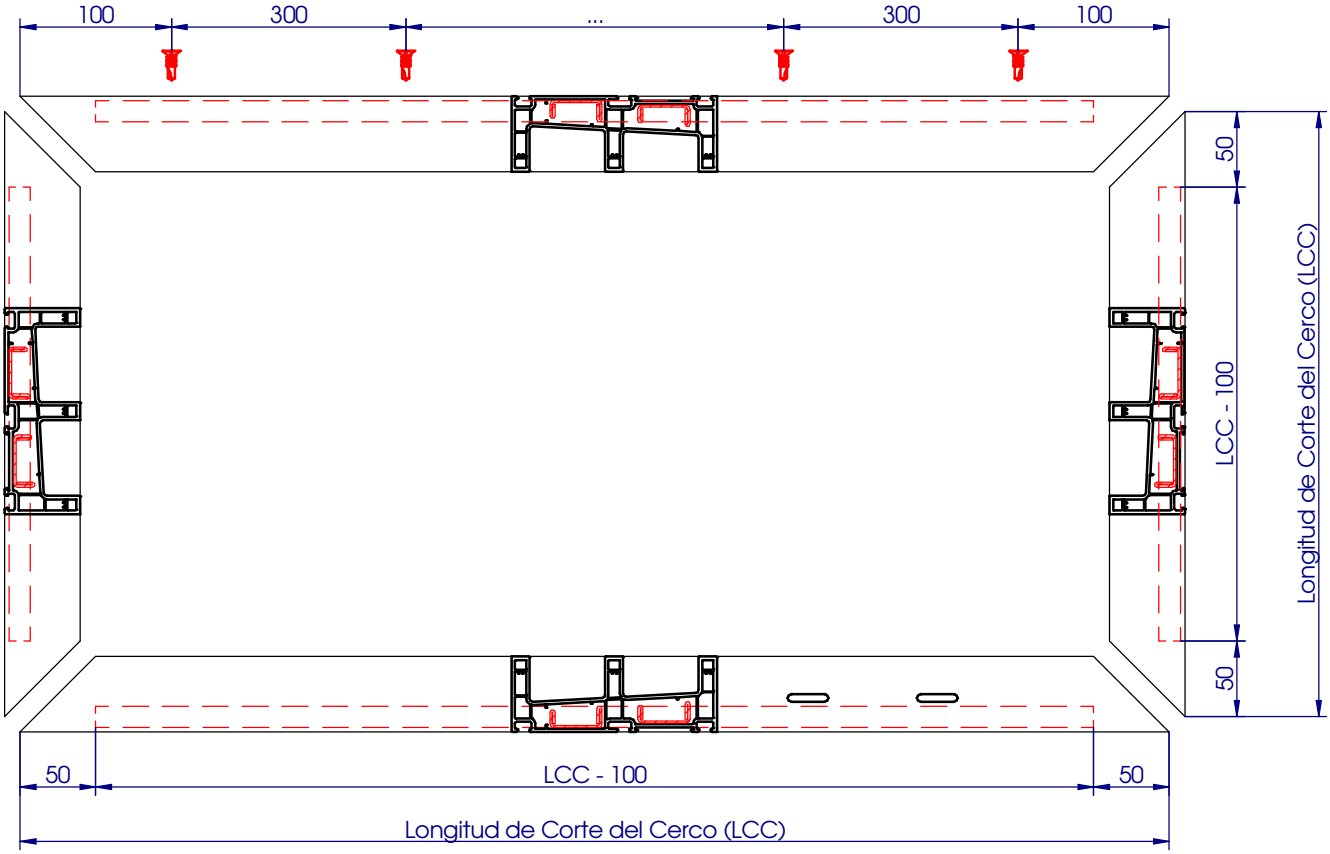


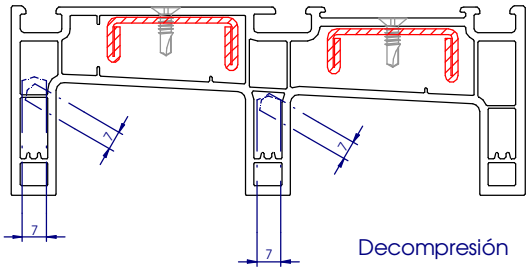
Ref. D12660
MARCO 2 CARRILES



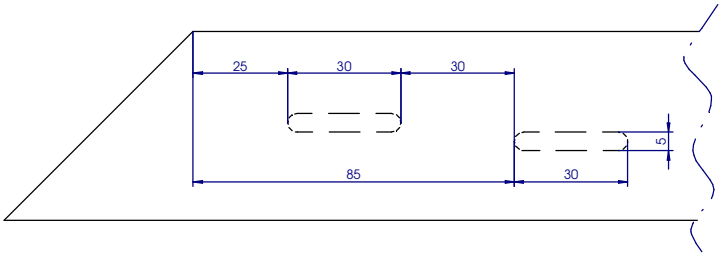
Ref. D11460

Corte del refuerzo (D3477), Drenaje y Descompresión - Marco 3 Carriles (D12664)

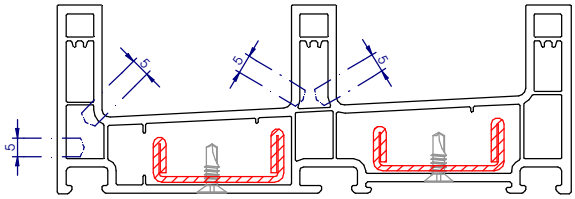




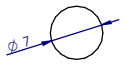
Decompresión



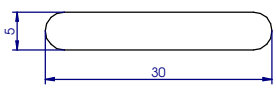
Drenaje



Taladro de Descompresión

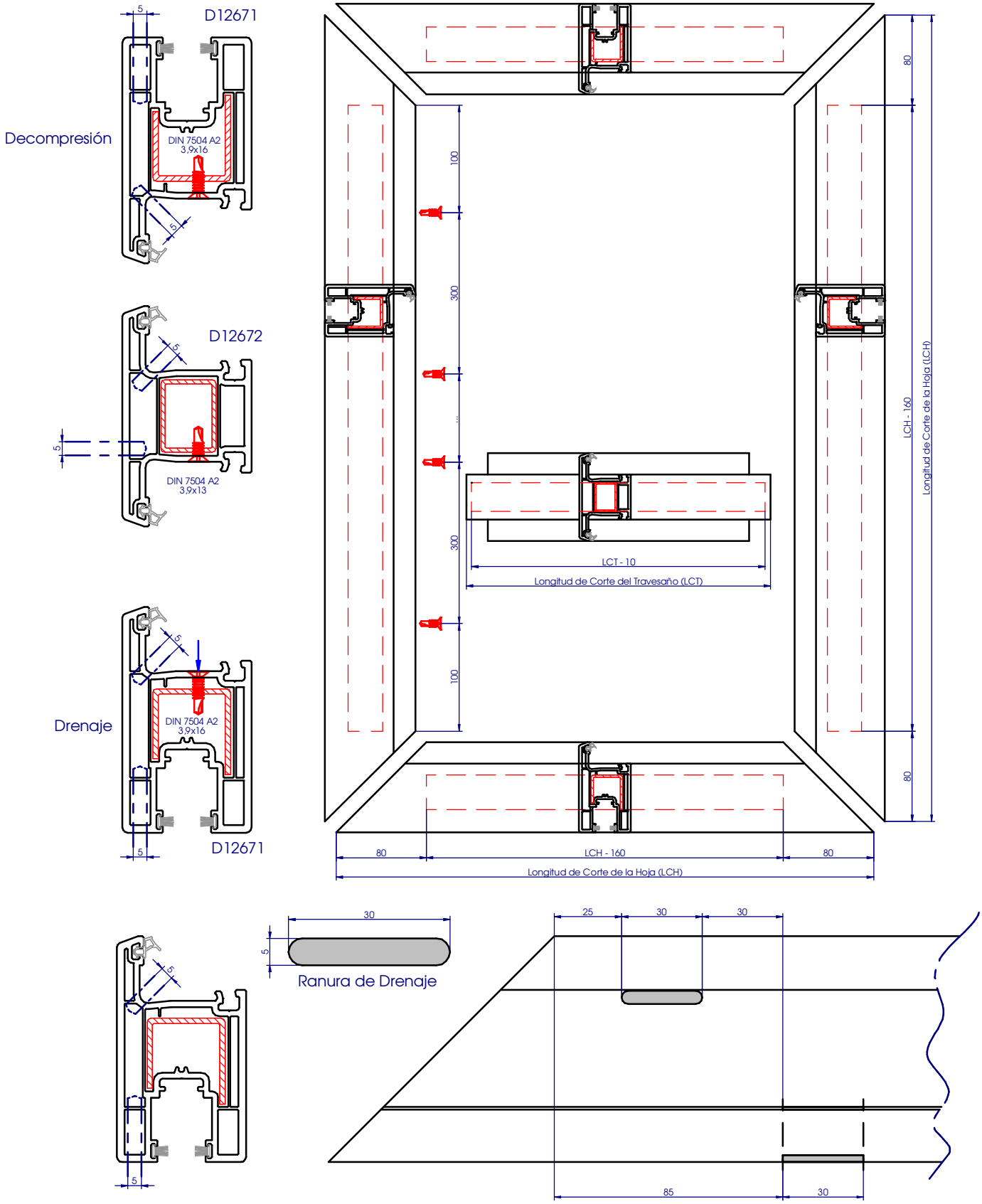


Ranura de Drenaje

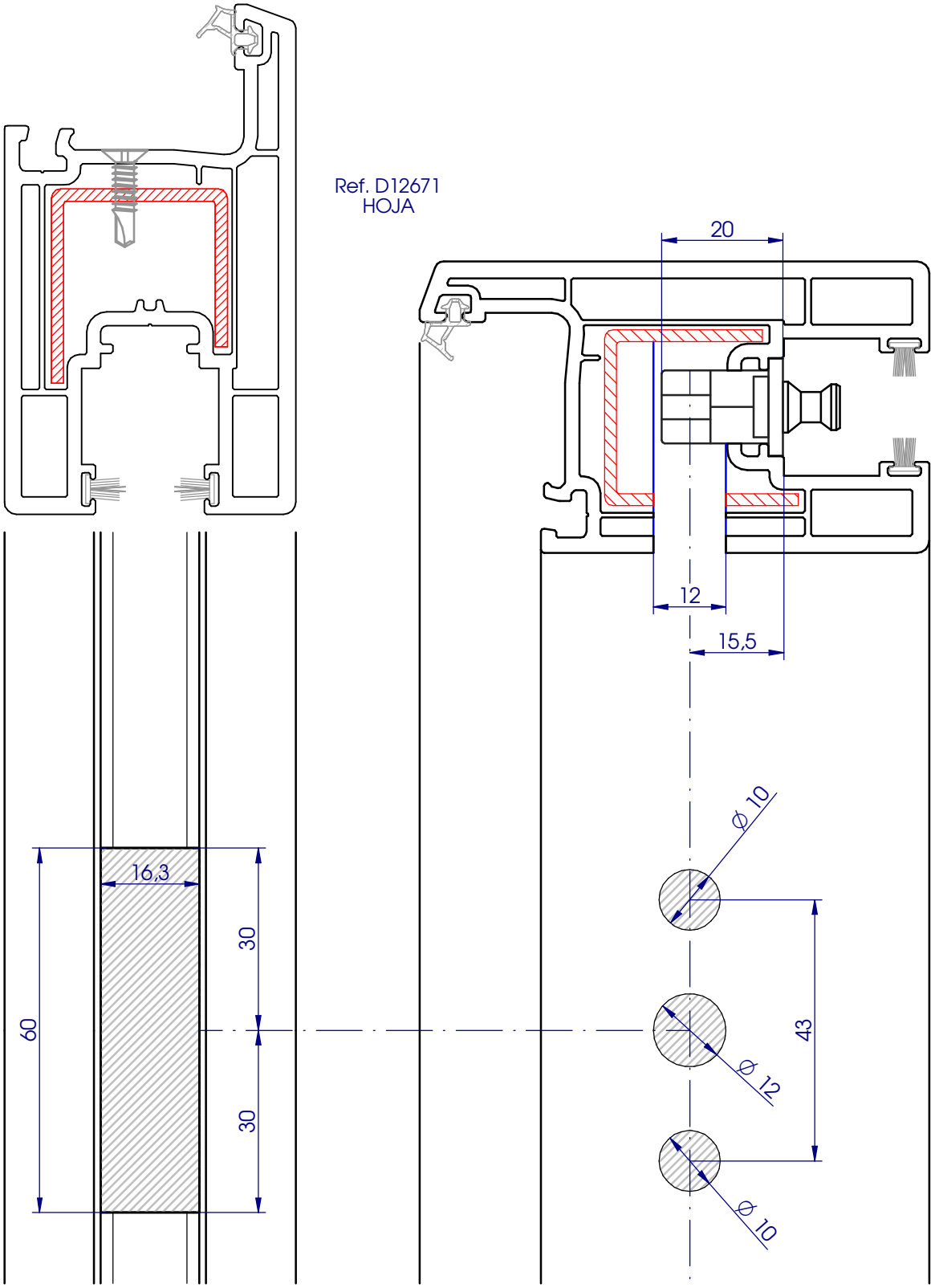


Nota:
Los taladros de decompresión pueden ser realizados como ranuras de drenaje.

Corte del refuerzo (D3473), Drenaje y Descompresión - Hoja (D12671)



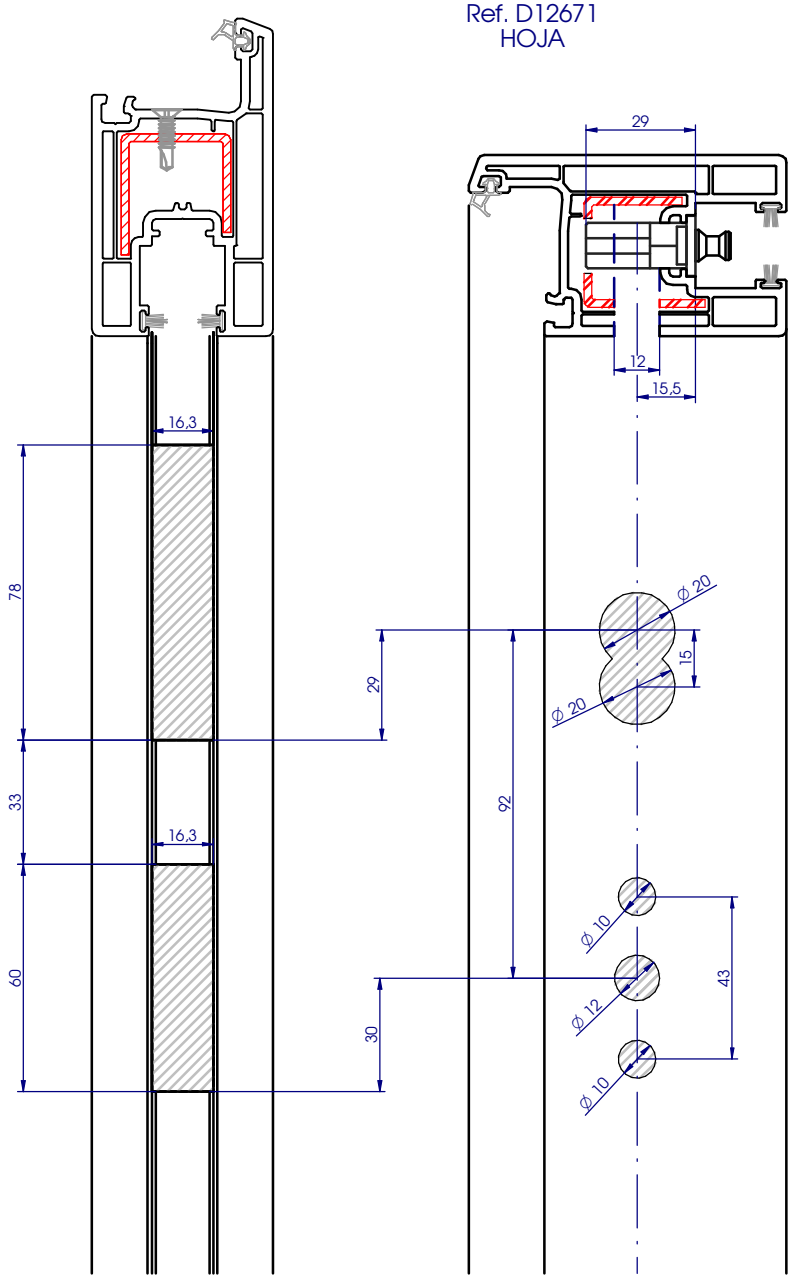
Fallebas. Mecanizado



ESCALA
1:1

Fallebas Cerrables. Mecanizado

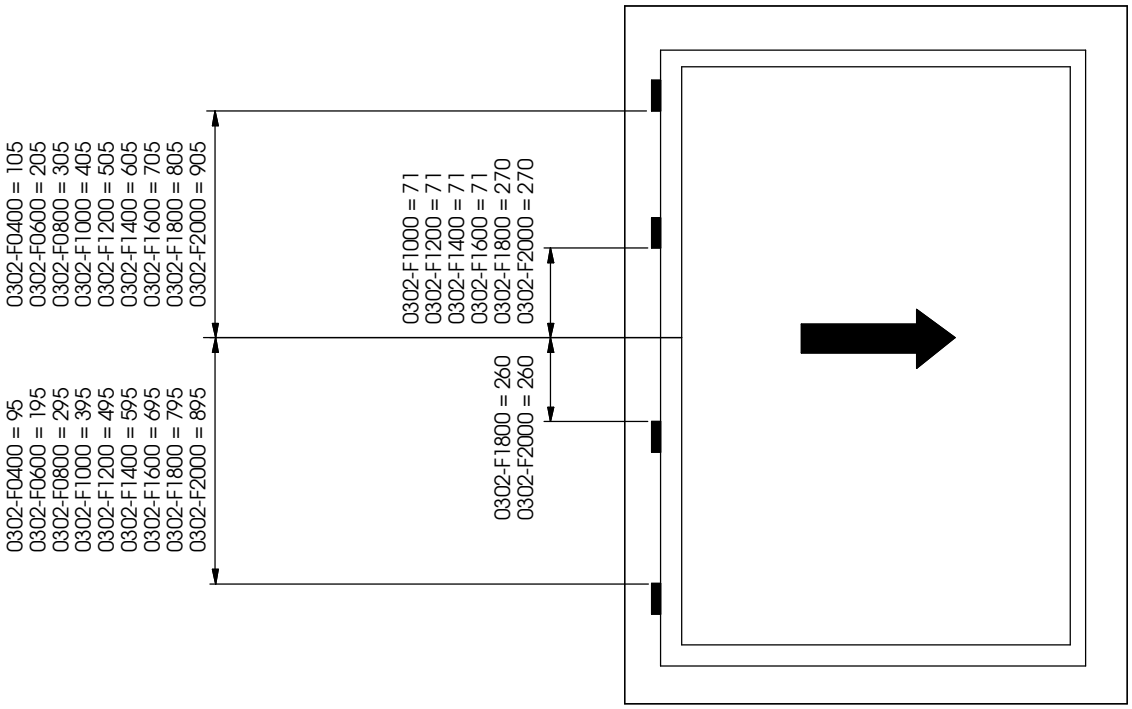
Ref. D12671
HOJA



ESCALA
1:2

Montaje de los Cerraderos para Fallebas no Cerrables

Importante: Las medidas indicadas en los dibujos se toman desde canto del marco hasta la entrada del cerradero!

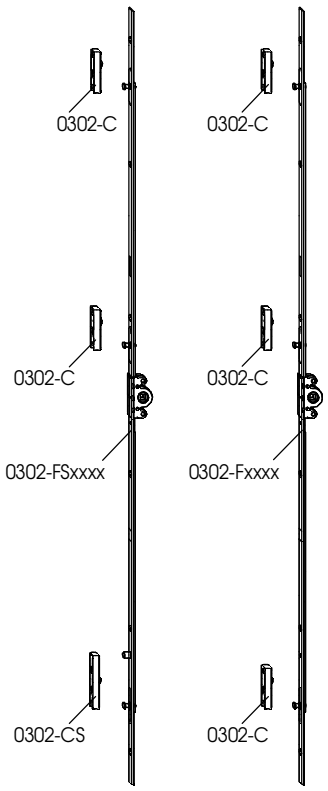


FALLEBA D15.5 (sin antielevación)		
REFERENCIA	**RANGO DE APLICACIÓN**	**Nº CIERRES**
0302-F0400	400 - 600	2
0302-F0600	601 - 800	2
0302-F0800	801 - 1000	2
0302-F1000	1001 - 1200	3
0302-F1200	1201 - 1400	3
0302-F1400	1401- 1600	3
0302-F1600	1601 - 1800	3
0302-F1800	1801 - 2000	4
0302-F2000	2001 - 2200	4

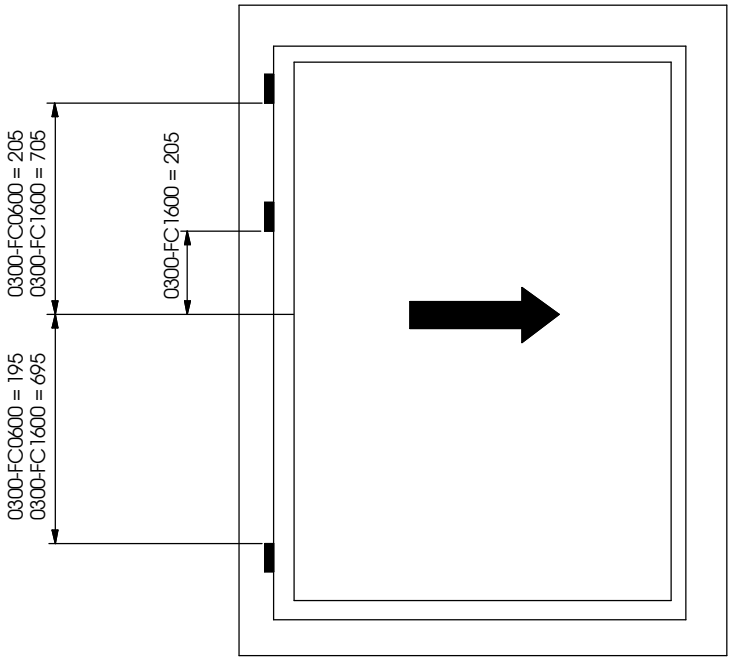
"Nota:
- El campo de aplicación se refiere a medidas del canal de herraje."

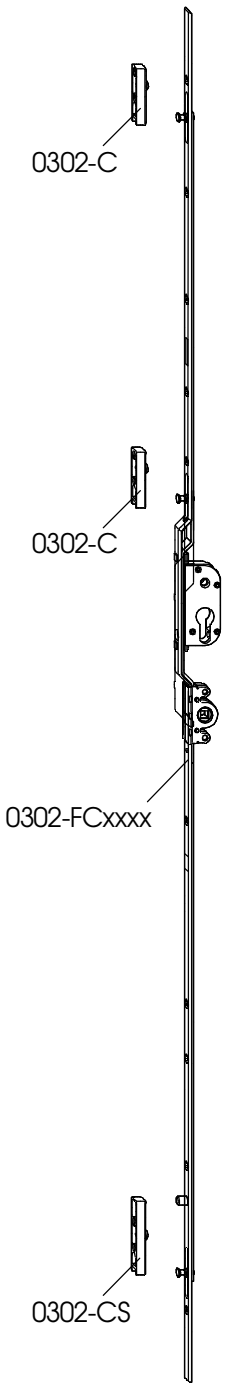
FALLEBA D15.5 (con antielevación)		
REFERENCIA	**RANGO DE APLICACIÓN**	**Nº CIERRES**
0302-FS0600	600 - 1000	1 + 1
0302-FS1000	1001 - 1800	1 + 2
0302-FS1800	1801 - 2200	1 + 3

Nota:
- El campo de aplicación se refiere a medidas del canal de herraje.
- El sistema antielevación lleva siempre un cerradero antielevación y el resto cerraderos normales.



Montaje de los Cerraderos para Fallebas Cerrables

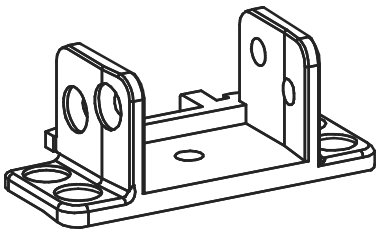




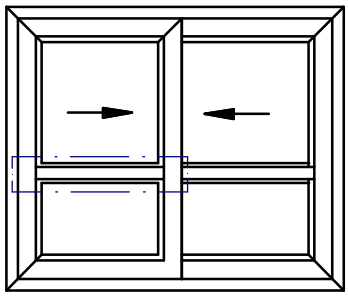
FALLEBA D15.5 CERRABLE (con antielevación)		
REFERENCIA	**RANGO DE APLICACIÓN**	**Nº CIERRES**
0302-FC0600	600 - 1600	1 + 1
0302-FC1600	1601 - 2200	1 + 2

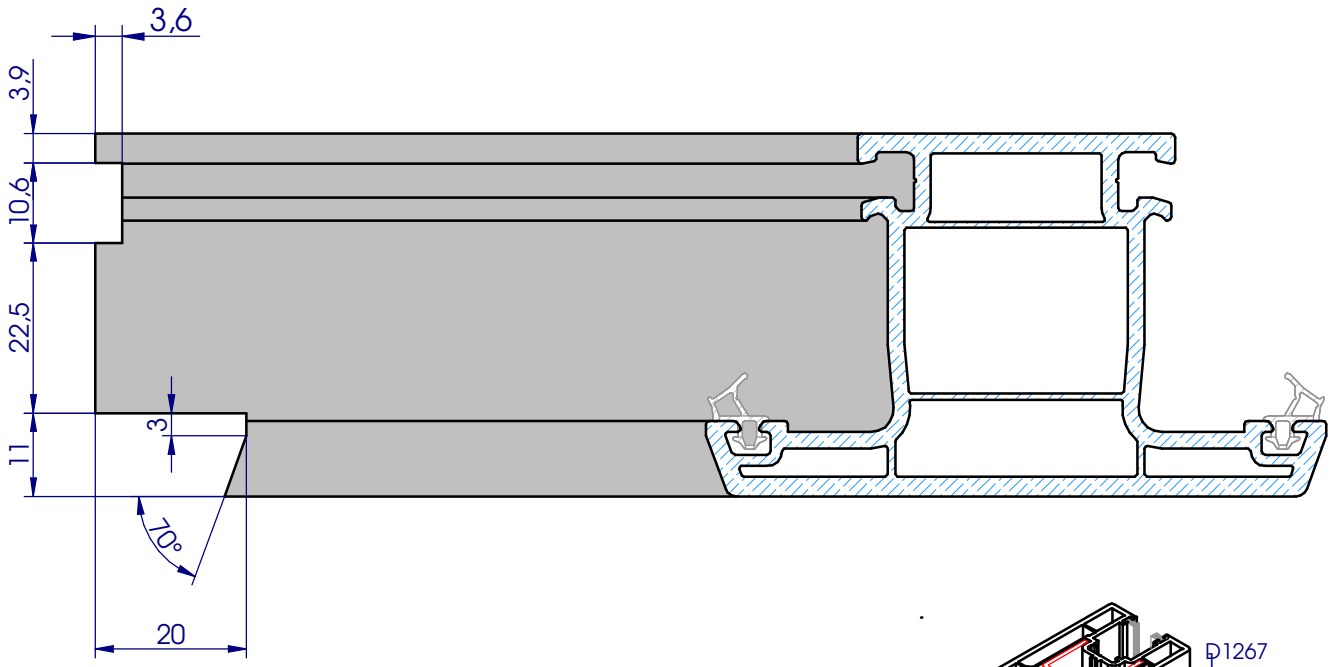
Nota:
- El campo de aplicación se refiere a medidas del canal de herraje.
- El sistema antielevación lleva siempre un cerradero antielevación y el resto cerraderos normales.

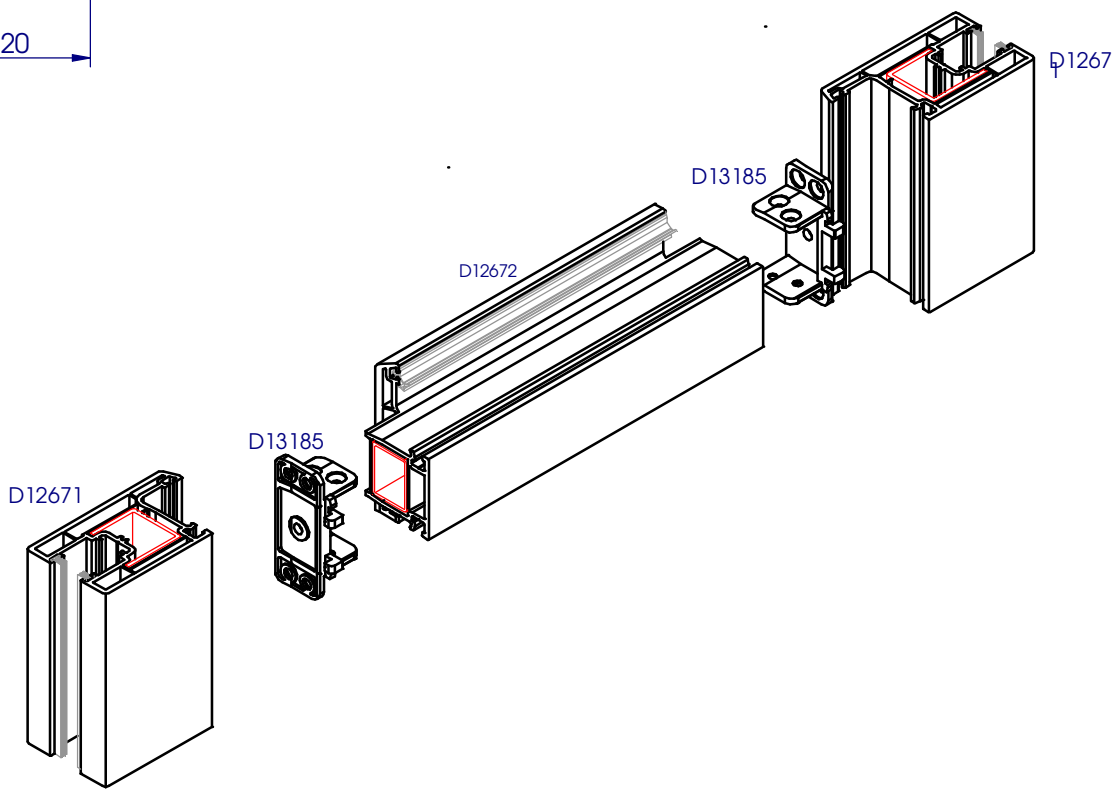
Pilastra - Corte y Montaje



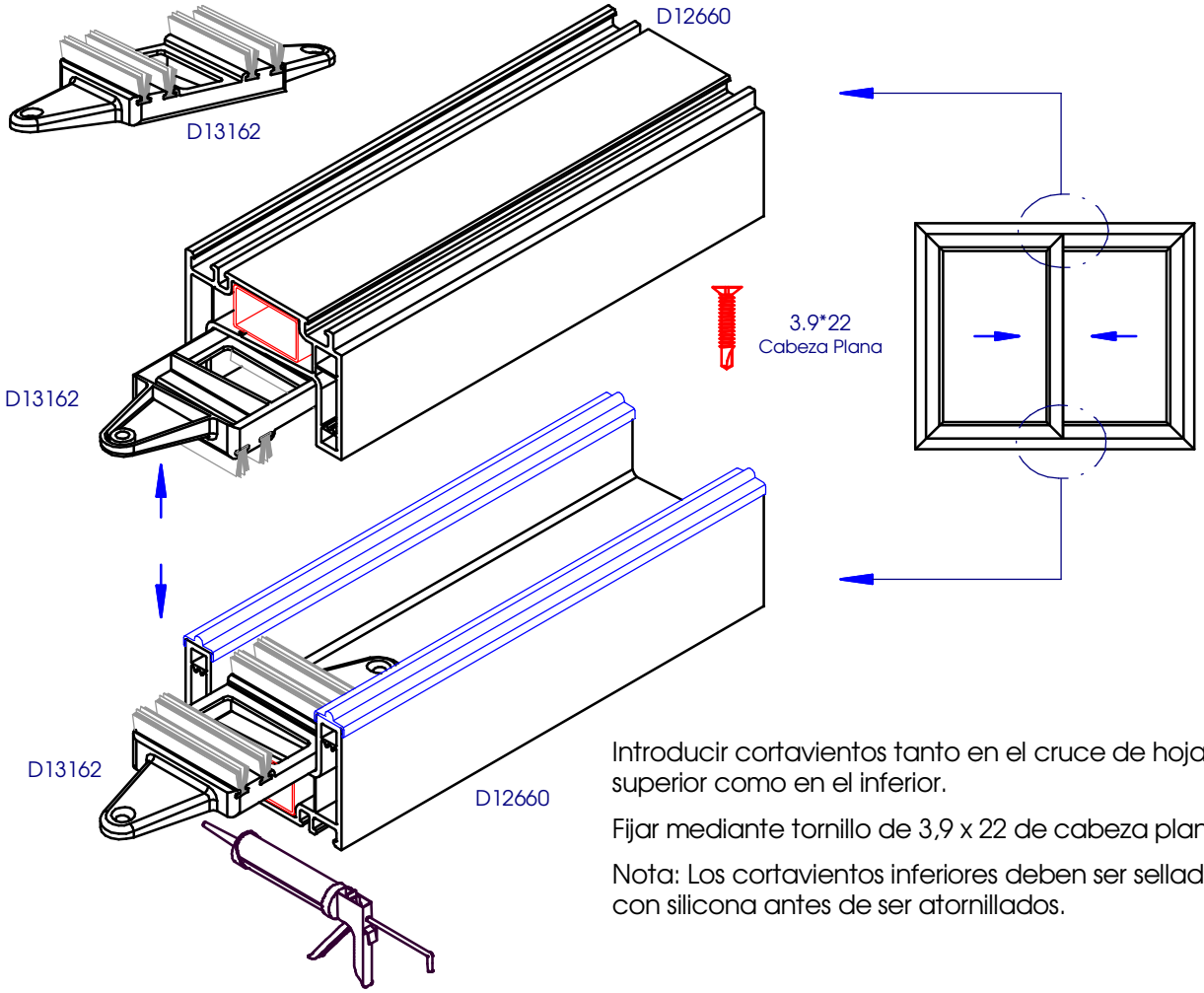
D13185







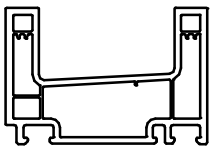
Colocación del Cortavientos



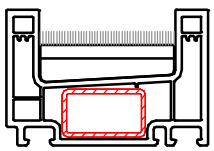
Introducir cortavientos tanto en el cruce de hojas superior como en el inferior.

Fijar mediante tornillo de 3,9 x 22 de cabeza plana.

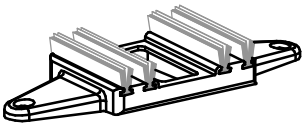
Nota: Los cortavientos inferiores deben ser sellados con silicona antes de ser atornillados.



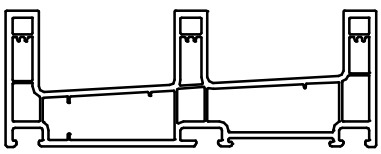
D12660



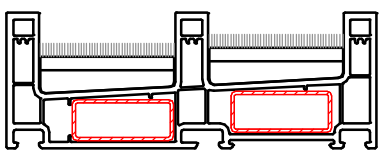
D12660



D13162



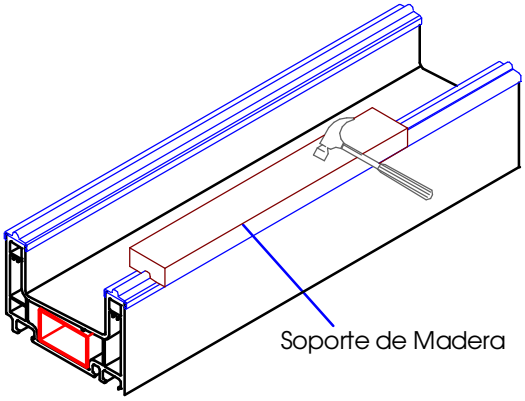
D12664



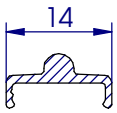
D12664

Carriles

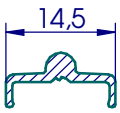
Se recomienda instalar los carriles de aluminio con ayuda de una pieza de madera, tal y como se muestra en la imagen. Si se golpea el carril directamente con el martillo, el perfil de aluminio podría deformarse, lo que influiría negativamente en el posterior desplazamiento de la hoja.

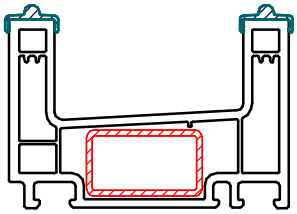


D3451 - Rail para colores blancos



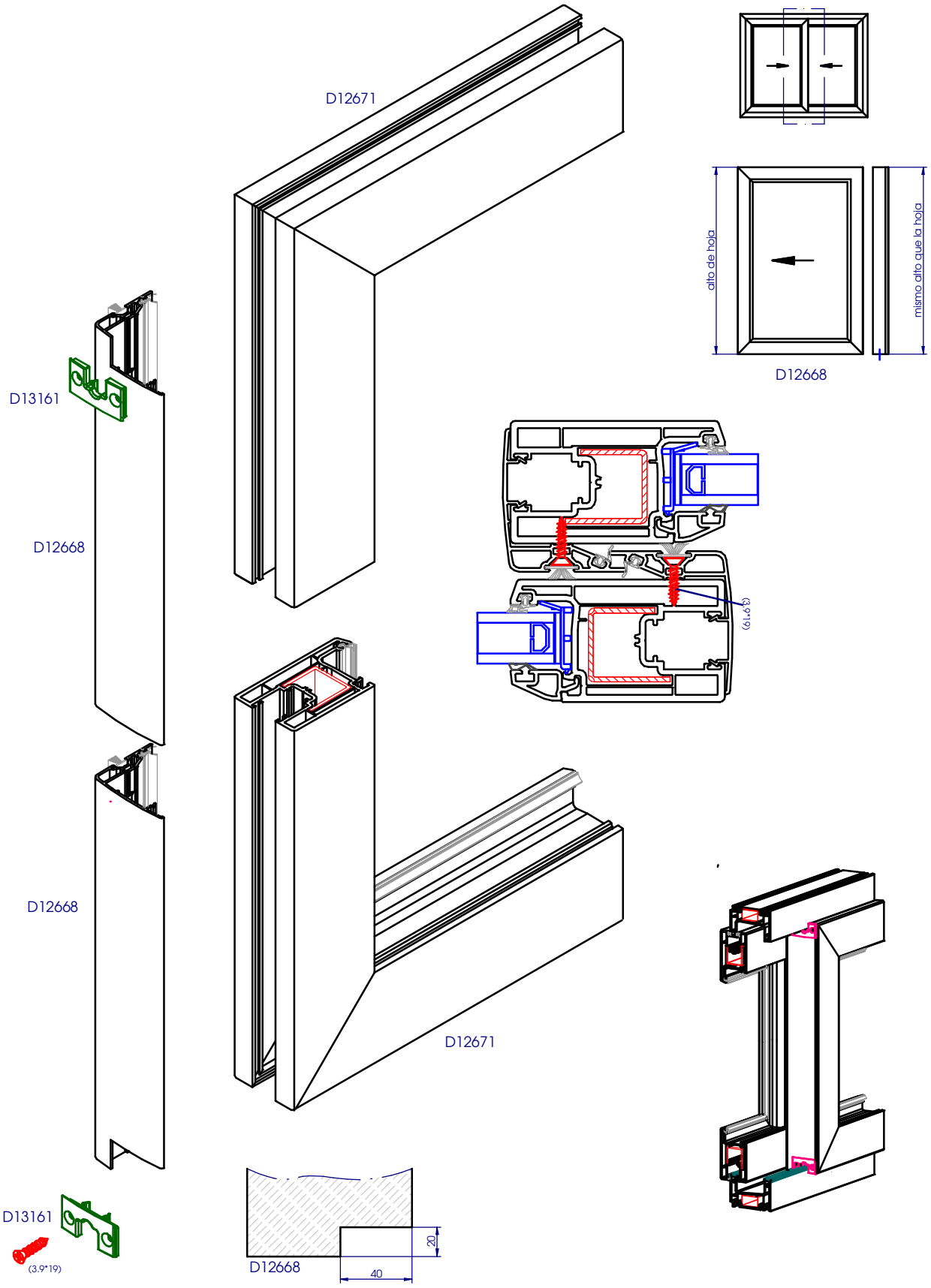
D3452 - Rail para acabados foliados



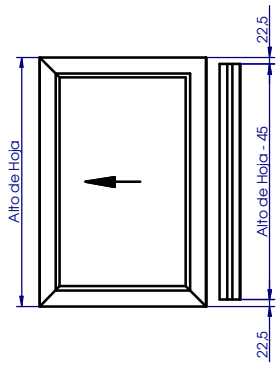


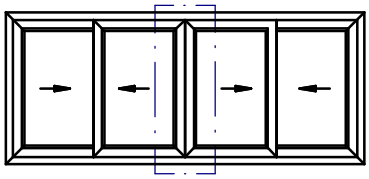
En caso de que el cerco esté laminado a una cara se usaría el rail D3452 para la parte laminada y el D3451 para la parte blanca.

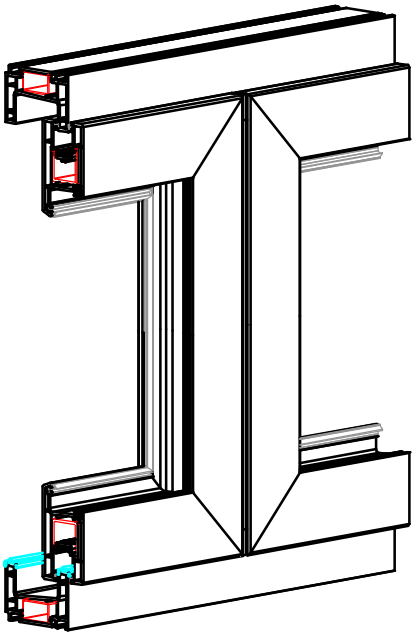
Tapeta Hoja de Centro (D12668)

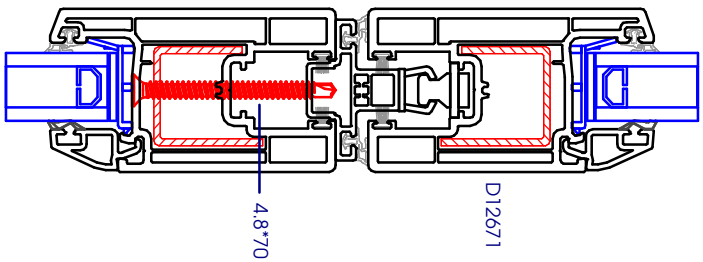


Perfil Adaptador para 4 Hojas (D12669)

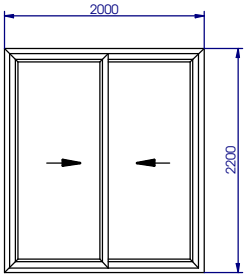








Ensayo nº1 - Informe 102 37447/11

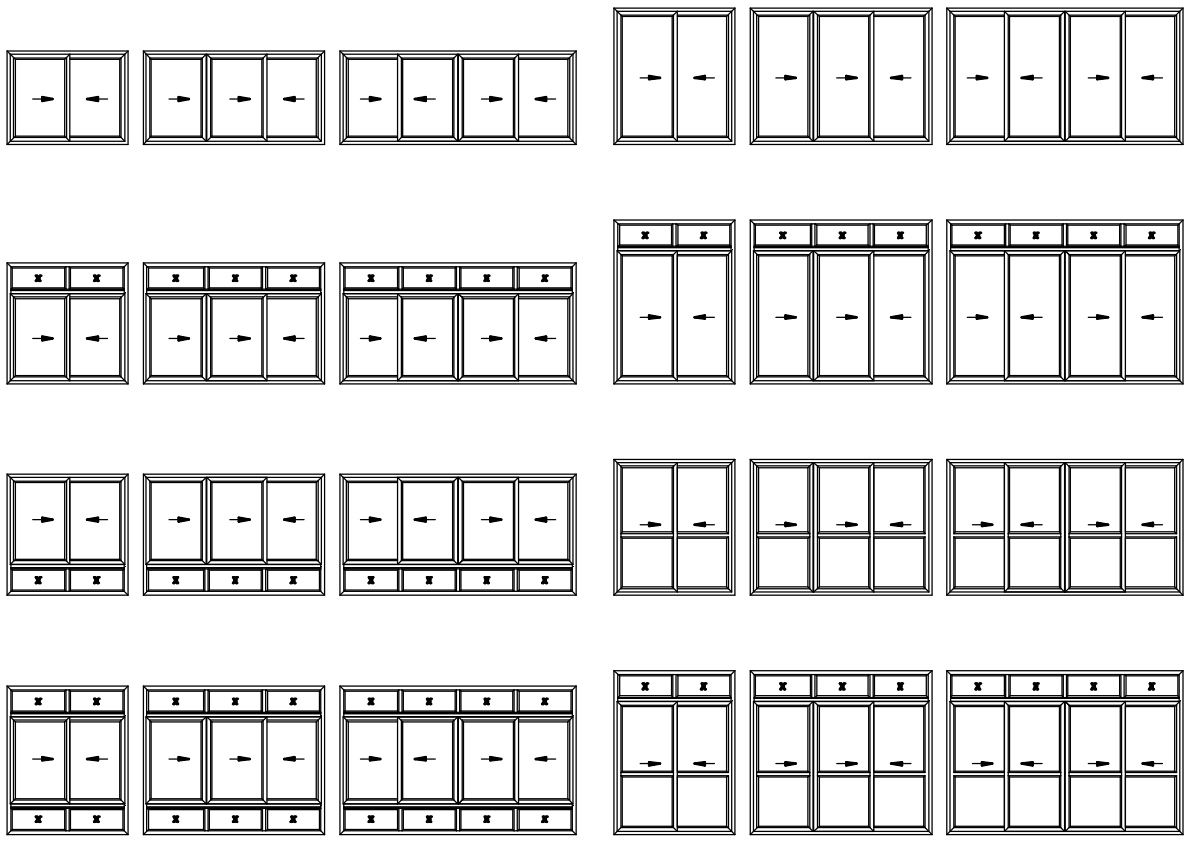


AIRE	AGUA	VIENTO	ACÚSTICO	TÉRMICO
3	2A	C1	34dB	*

AIRE	AGUA	VIENTO	ACÚSTICO	TÉRMICO
3	2A	B1	34dB	*

(*) Ver en las siguientes páginas la sección "Tablas Térmicas UNE EN ISO 10077-1"
Valor de atenuación acústica com pleto: 34 (-1;-2) dB

Modelos que están incluidos en el ensayo:



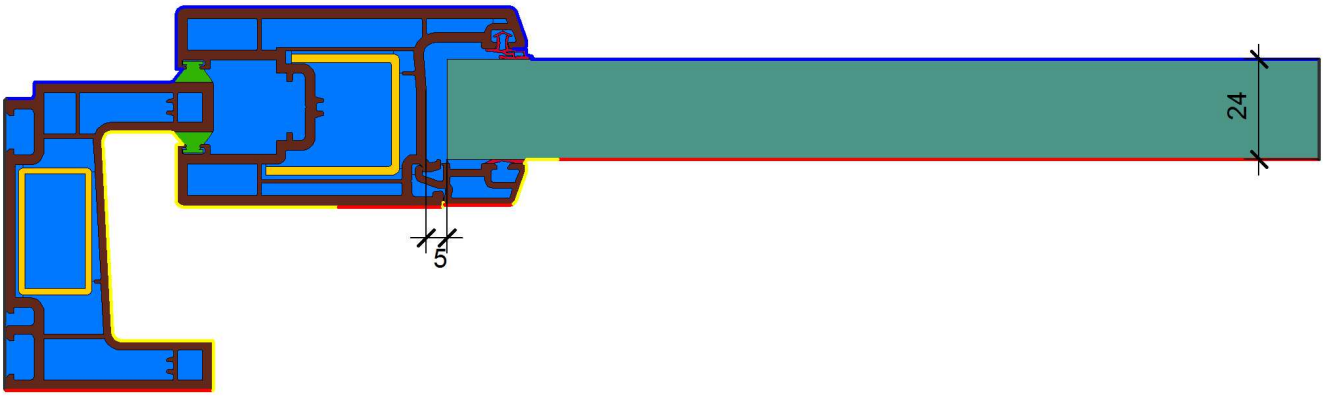
Perfiles y refuerzos que están incluidos en el ensayo:

CERCOS	
Perfiles PVC	Refuerzos
D12660	D11460

HOJAS	
Perfiles PVC	Refuerzos
D12671	D13063

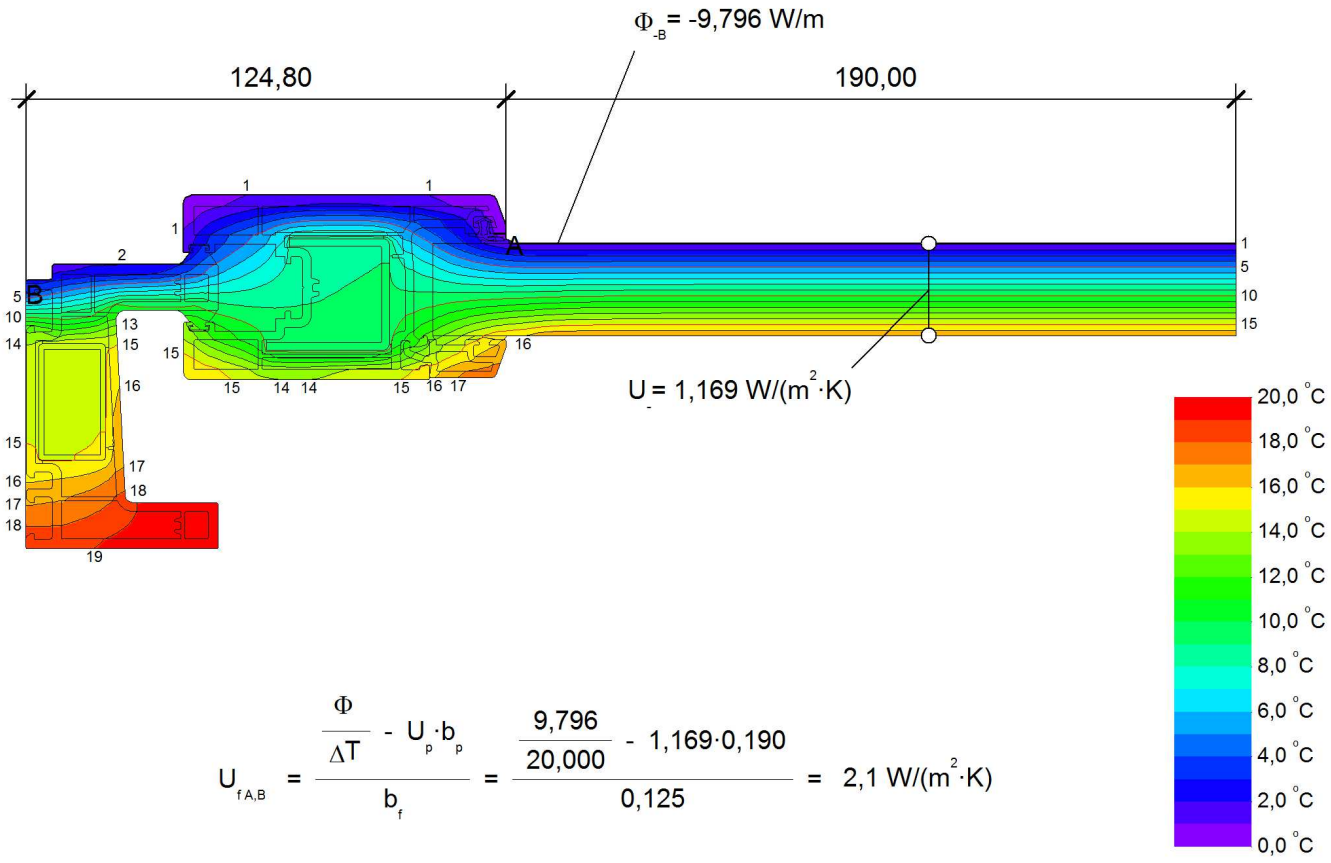
PILASTRAS	
Perfiles PVC	Refuerzos
D10124	D3473

Simulación Térmica - Sección Superior/Inferior/Lateral - 2 Hojas



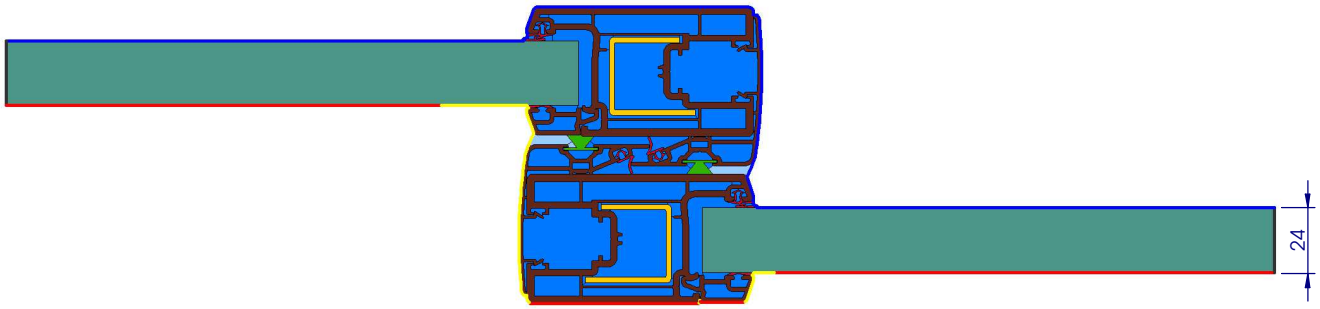
Material	λ[W/(m·K)]	ε
EPDM (ethylene propylene diene monomer)	0,250	0,900
PVC (polyvinylchloride), rigid	0,170	0,900
Panel	0,035	0,900
Pile weather stripping (polyester mohair)	0,140	0,900
Steel (1)	50,000	0,900
Unventilated air cavity		

Boundary Condition	q[W/m²]	θ[°C]	R[(m²·K)/W]	ε
Epsilon 0.9				0,900
Exterior, frame		0,000	0,040	
Interior, frame, normal		20,000	0,130	
Interior, frame, reduced		20,000	0,200	
Symmetry/Model section	0,000			



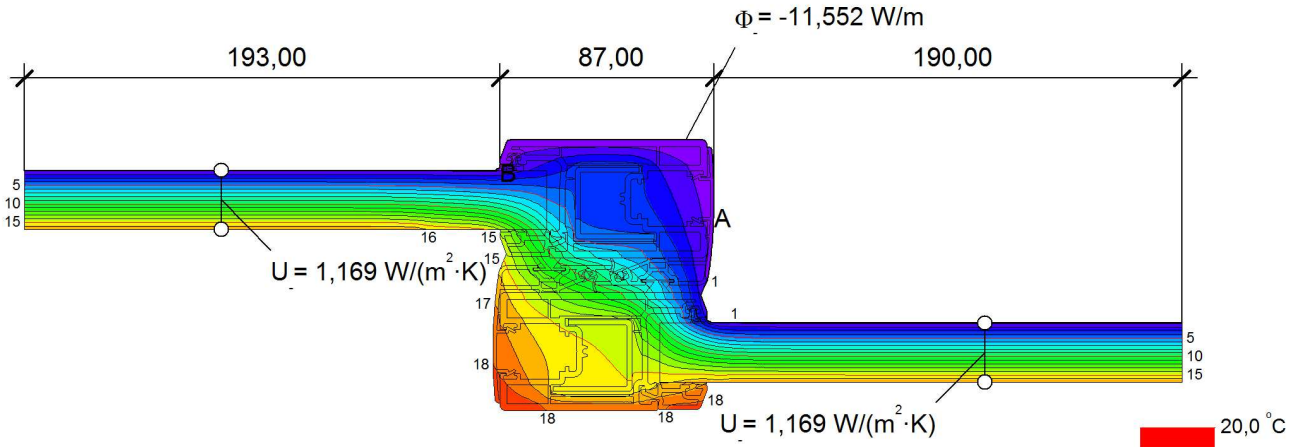
$$U_{fA,B} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{9,796}{20,000} - 1,169 \cdot 0,190}{0,125} = 2,1 \text{ W/(m}^2\text{·K)}$$

Simulación Térmica - Sección Hoja de Centros



Material	λ[W/(m·K)]	ε
EPDM (ethylene propylene diene monomer)	0,250	0,900
PVC (polyvinylchloride), rigid	0,170	0,900
Panel	0,035	0,900
Pile weather stripping (polyester mohair)	0,140	0,900
Slightly ventilated air cavity		
Steel (1)	50,000	0,900
Unventilated air cavity		

Boundary Condition	q[W/m²]	θ[°C]	R[(m²·K)/W]	ε
Epsilon 0.9				0,900
Exterior, frame		0,000	0,040	
Interior, frame, normal		20,000	0,130	
Interior, frame, reduced		20,000	0,200	
Symmetry/Model section	0,000			



$$U_{f\,A,B} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_{p1}\cdot b_{p1} - U_{p2}\cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{\frac{11,552}{20,000} - 1,169\cdot 0,190 - 1,169\cdot 0,193}{0,087} = 1,5\ W/(m^2\cdot K)$$

Tabla Térmica (UNE EN ISO 10077-1)

Determinación de la transmitancia térmica mediante método numérico según UNE-EN ISO 10077-1:2010.

	Ventana 2 Hojas (500 x 500)	Ventana 2 Hojas (500 x 1000)	Ventana 2 Hojas (1000 x 500)	Ventana 2 Hojas (1000 x 1000)	Ventana 2 hojas (1230 x 1480)	Ventana 2 hojas (1500 x 2200)	Ventana 2 hojas (2000 x 2200)
Ug (W/m^2K)	**Uw (W/m^2K)**	**Uw (W/m^2K)**	**Uw (W/m^2K)**	**Uw (W/m^2K)**	**Uw (W/m^2K)**	**Uw (W/m^2K)**	**Uw (W/m^2K)**
5,8	2,7	2,9	3,3	3,9	4,3	4,6	4,8
5,7	2,6	2,9	3,3	3,9	4,2	4,5	4,7
3,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4
2,9	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4
2,8	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3
2,7	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2
2,6	2,1	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2
2,5	2,5	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
2,4	2,5	2,6	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5
2,3	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4
2,2	2,5	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4
2,1	2,5	2,6	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3
2,0	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2
1,9	2,4	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1
1,8	2,4	2,5	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1
1,7	2,4	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0
1,6	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9
1,5	2,4	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8
1,4	2,4	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,8
1,3	2,3	2,5	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7
1,2	2,3	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6
1,1	2,3	2,3	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5
1,0	2,3	2,3	2,1	1,9	1,7	1,6	1,5

donde:
Ug = Valor de transmitancia térmica del vidrio (valor suministrado por el proveedor del vidrio)
Uw = Valor de transmitancia térmica de la ventana.

Resultados obtenidos a partir de un valor de marco Uf,m = 2,1 W/m²K para las secciones superior, inferior y laterales.
Y para la sección central un valor de marco Uf,m = 1,5 W/m²K

QR-Code
Usa tu smartphone para
ver el catálogo online.

GRUPO AYUSO
Avda. de la industria, 8-10
28822 - Coslada (Madrid)
www.grupoayuso.org

Grupo Ayuso
Aluminio, PVC y Cristal