

SERIE ELEGANT

deceuninck



CARACTERÍSTICAS

Sistema de capintería practicable de PVC con sección de 76mm y diseño de seis cámaras.

Transmitancia térmica al marco de hasta $U_{h,m} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (doble vidrio).

Herraje para canal 16mm y eje de 13.

Juntas de estanqueidad de EPDM.



SECCIÓN

Cerco: 76mm.

Hoja: 80mm.

Acristalamiento máximo: 60mm.

CLASIFICACIÓN DEL ENSAYO

AIRE	AGUA	VIENTO	TÉRMICO
4	E₁₃₅₀	C5	1,0

Según dimensiones, componentes y vidrio instalado.

ACABADOS

Acabado Blanco.

Foliado Color.

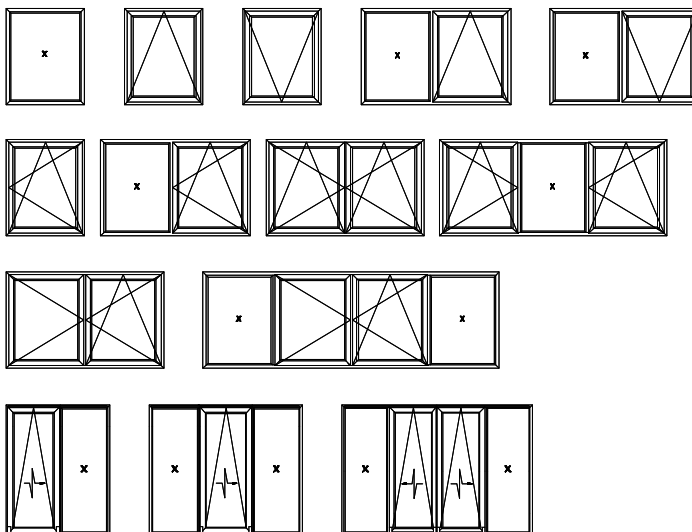
Foliado Madera.

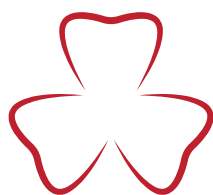
Foliado Metalizado.

Lacado Color.

CE
disponible

POSIBILIDADES DE APERTURA





GRUPO AYUSO
SISTEMAS DE ALUMINIO, PVC Y VIDRIO

deceuninck

1. RESUMEN DEL SISTEMA

1.1 PERFILES PRINCIPALES

1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS

1.3 FICHA TÉCNICA DE LOS PERFILES

1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

2.1 REFUERZOS

2.2 DRENAJE Y DESCOMPRESIONES

2.3 HERRAJE

2.4 ENSAMBLADO DE LOS ACCESORIOS

2.5 UNIONES MECÁNICAS

2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS

2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA

2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL

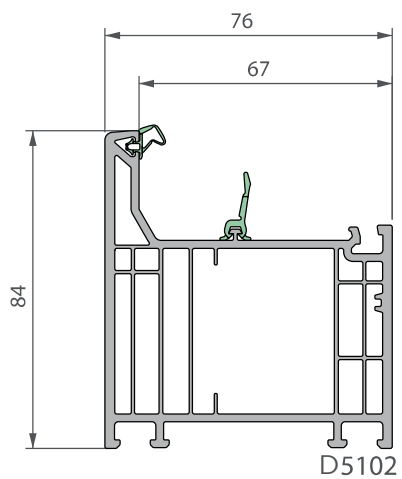
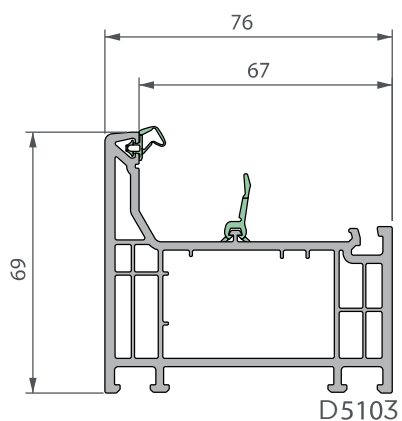
2.9 PUERTAS ELEGANT

3. PRESTACIONES

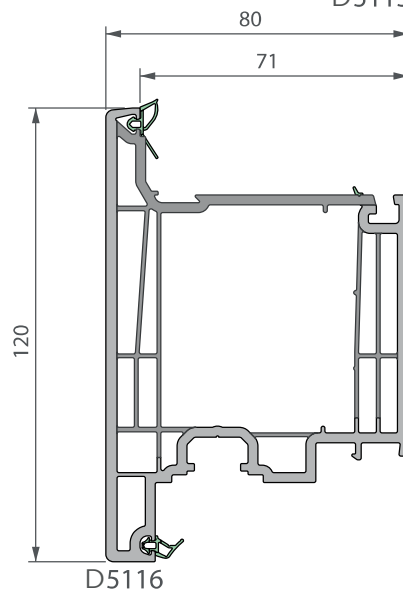
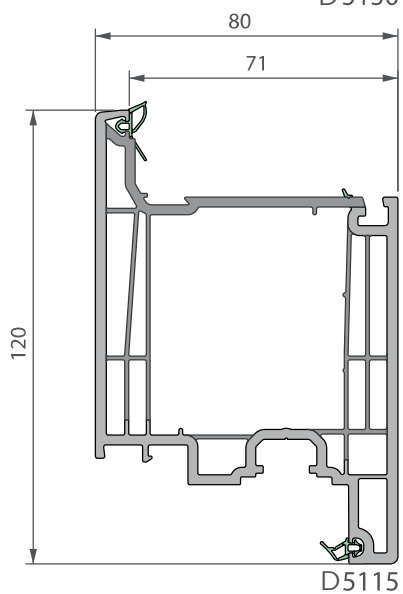
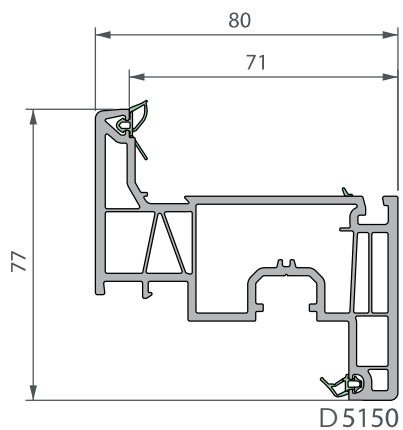
3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

Perfiles

Marcos 76 mm

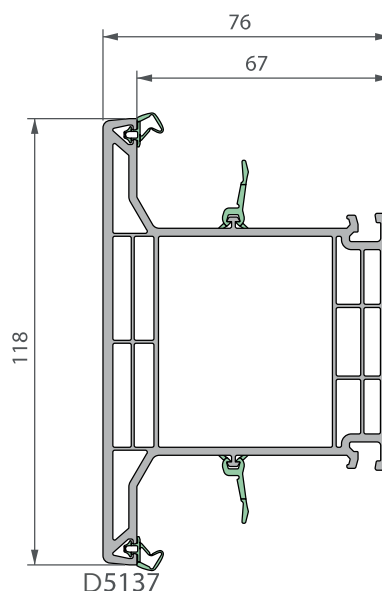
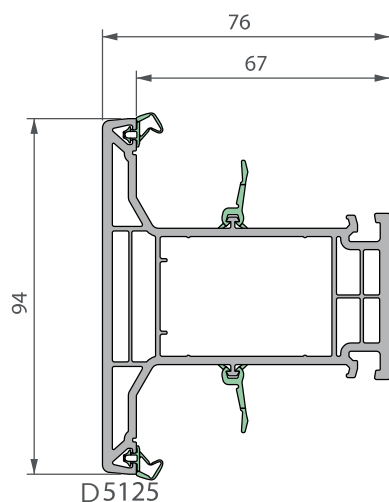


Hojas Elegant Infinity 80 mm

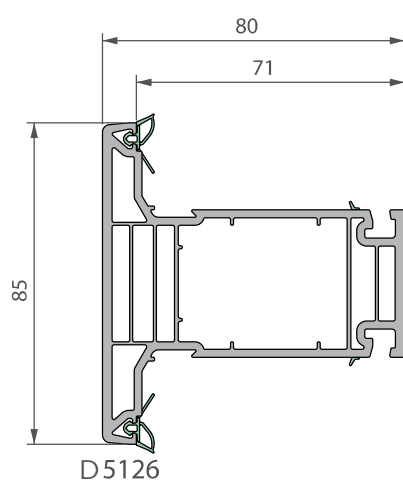


Perfiles

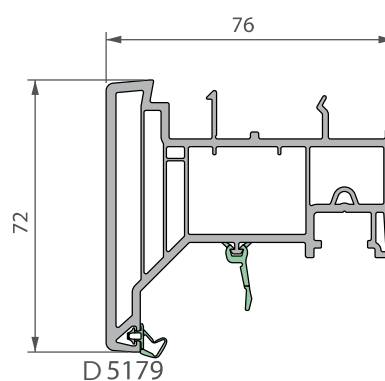
Travesaños (para marco de 76mm)



Travesaño (para hoja de 80mm)

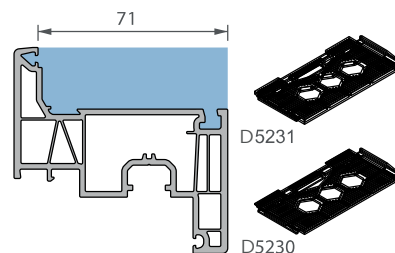
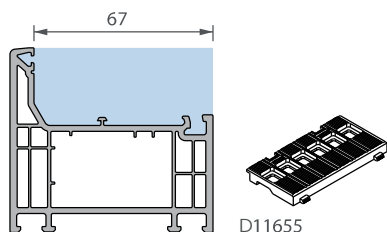


Inversoras (para hoja de 80mm)



Junquillos

Tabla de junquillos



67	71				
12	16	5318		48.5	24
13	17	+ 15562			
16	20	5317		44.5	24
17	21	+ 15562			
20	24	5316		40.5	24
21	25	+ 15562			
24	28	5315		36.5	24
25	29	+ 15562			
28	32	5314		32.5	24
29	33	+ 15562			
32	36	5313		28.5	24
33	37	+ 15562			
36	40	5312		24.5	24
37	41	+ 15562			
40	44	5311		20.5	24
41	45	+ 15562			
44	48	5310		16.5	24
45	49	+ 15562			
48	52	5309		12.5	24
49	53	+ 15562			

67	71				
12	16	15272*		48.5	25
13	17	+ 15562			
16	20	15274*		44.5	25
17	21	+ 15562			
20	24	15927		40.5	25
21	25	+ 15562			
24	28	15926		36.5	25
25	29	+ 15562			
28	32	15919		32.5	25
29	33	+ 15562			
32	36	15918		28.5	25
33	37	+ 15562			
36	40	15920		24.5	25
37	41	+ 15562			
40	44	15921		20.5	25
41	45	+ 15562			
44	48	15922		16.5	25
45	49	+ 15562			
48	52	15347		12.5	25
49	53	15757			

* No disponible por el momento

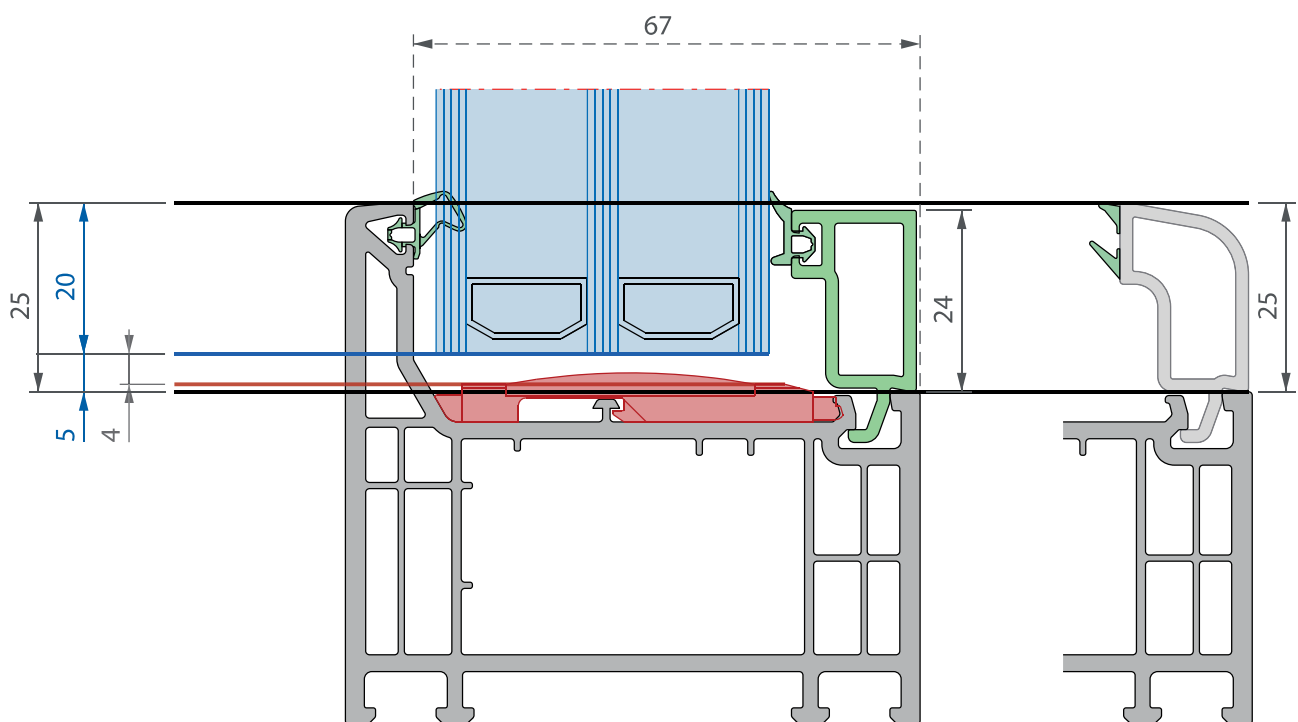
NOTA: en el caso de vidrios laminados y acústicos tenga en cuenta que el butiral aumentará el grosor del vidrio. Aconsejamos jugar con la cámara del vidrio para que el grosor se adecúe a las tablas de acristalamiento.

* Añadir una "D" a las referencias para realizar pedido en Grupo Ayuso. Ejemplo D5150.

Junquillos

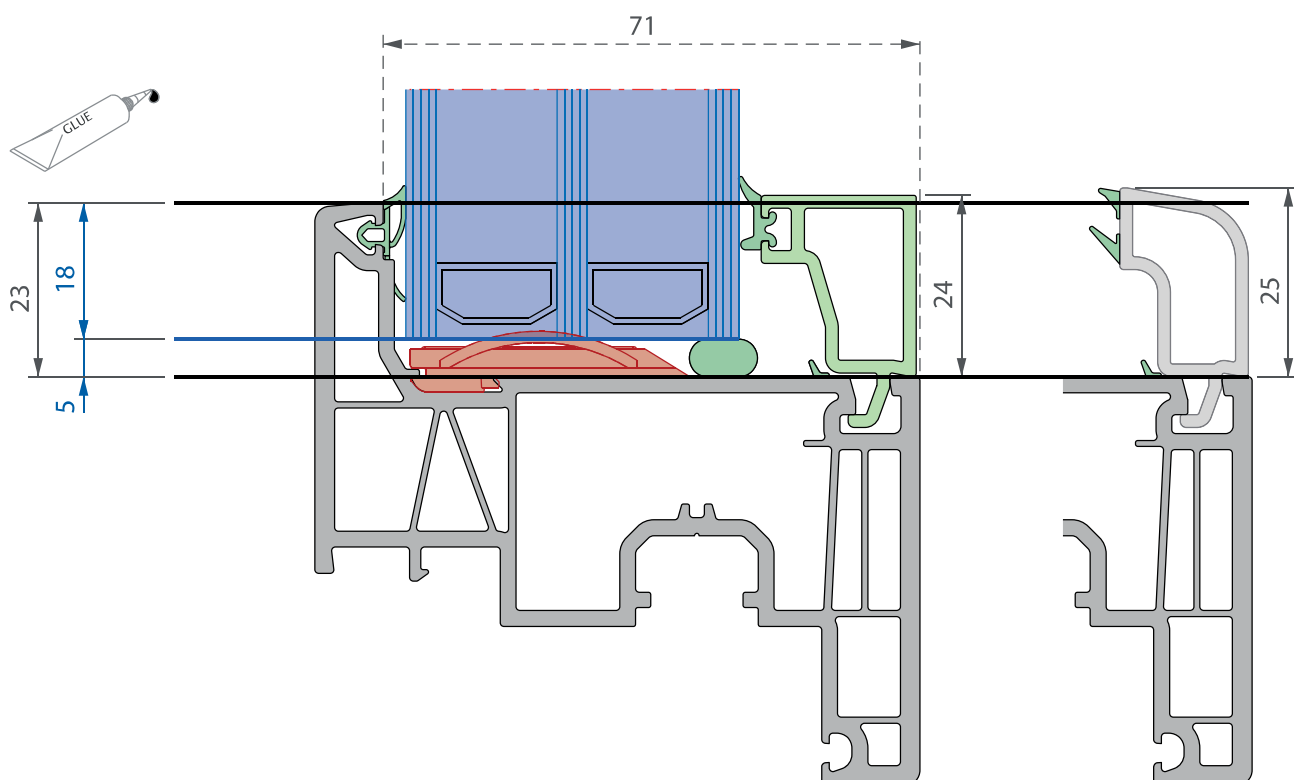
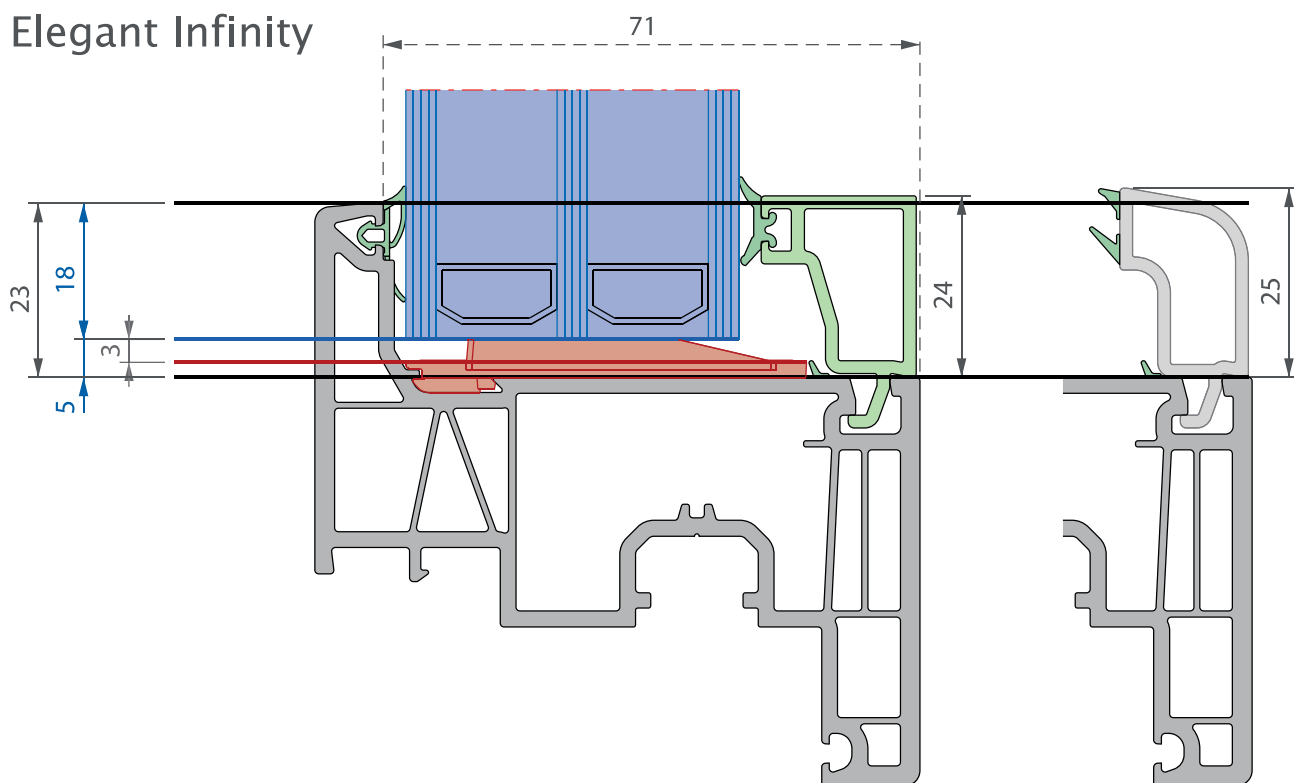
Junquillos disponibles

Marco



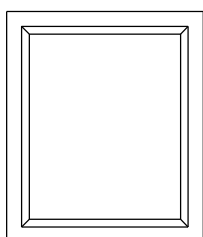
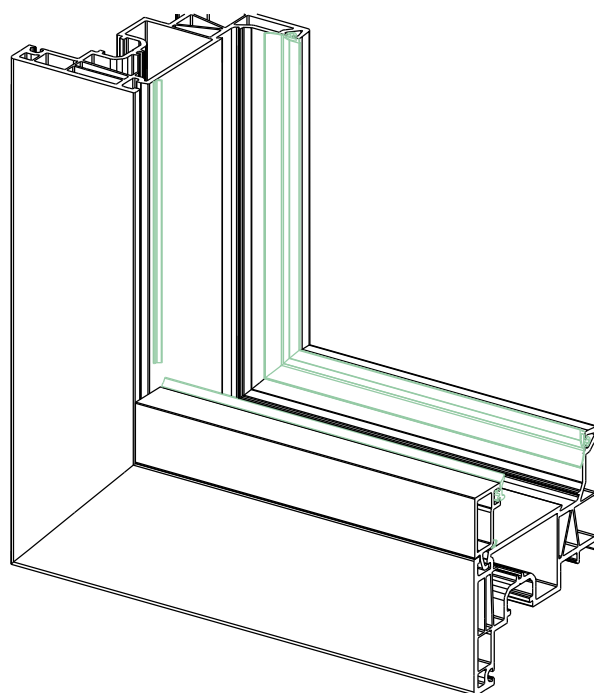
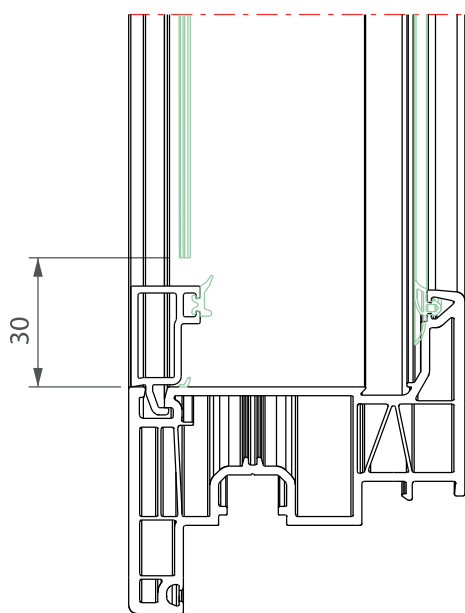
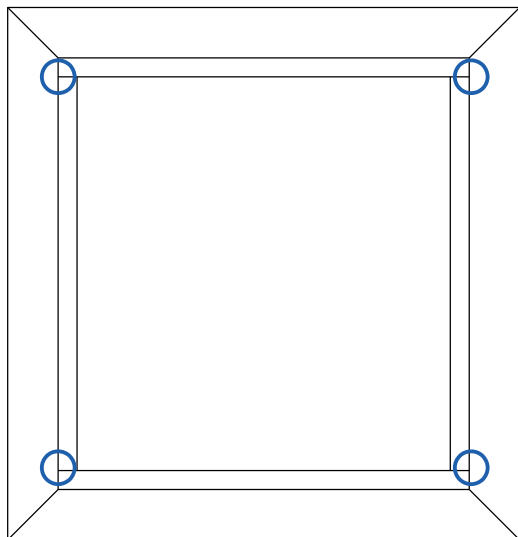
Junquillos

Elegant Infinity



ENSAMBLADO DE LOS JUNQUILLOS A 90°

Quitar la junta coextruída en los perfiles verticales, tanto en la parte superior como en la inferior, a una altura igual a la luz del vidrio (se recomienda cortar 30mm).



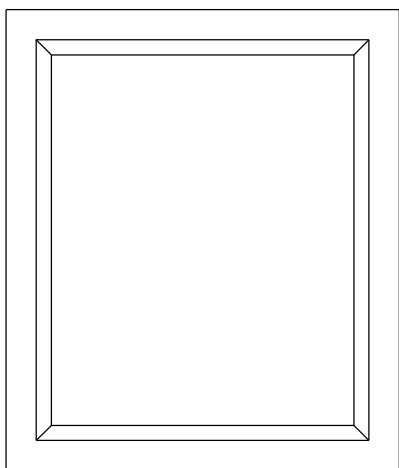
En el caso de junquillos cortados a 45°, el tamaño mínimo recomendado para que los junquillos más largos se puedan introducir en los más pequeños es de 1000mm.
La inserción de los junquillos debe empezar siempre por los más cortos.
Para tamaños más pequeños, se recomienda utilizar el corte a 90°.

MONTAJE DE LOS JUNQUILLOS

Montaje

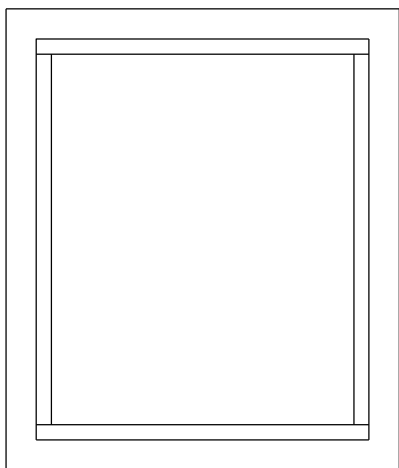
Los junquillos se pueden cortar a inglete a partir de una longitud (del más largo) de 1000mm en adelante.

Se deben empezar a insertar los junquillos más cortos.

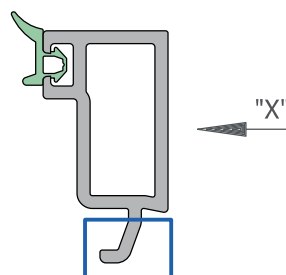
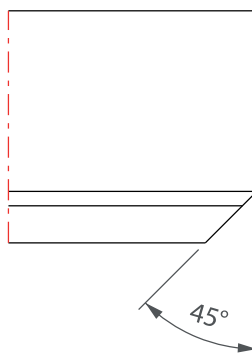


En caso de montaje en recto:

Se debe cortar la patilla inferior del junquillo (la parte que clipa del perfil) con un ángulo de 45°



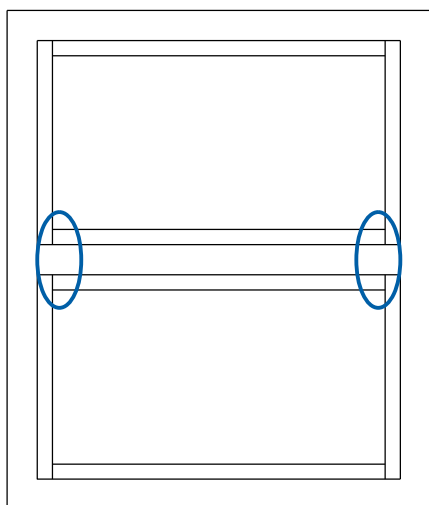
"X" (alzado del junquillo)



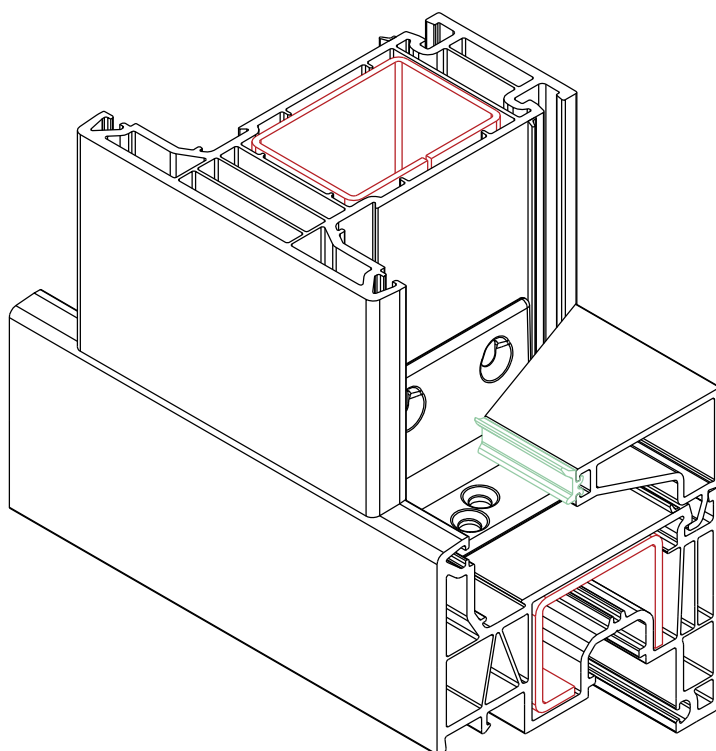
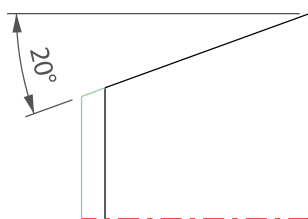
ENSAMBLADO DE LOS JUNQUILLOS A 90°

Montaje de los junquillos en el caso de travesaños

En el caso de travesaños fijos ensamblados con uniones mecánicas (5247/5248/5249), los junquillos deben ser cortados en un ángulo de 20° para que se puedan montar.



Ángulo de corte



1. RESUMEN DEL SISTEMA

1.1 PERFILES PRINCIPALES

1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS

1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES

1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

2.1 REFUERZOS

2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES

2.3 HERRAJE

2.4 ENSAMBLADO DE LOS ACCESORIOS

2.5 UNIONES MECÁNICAS

2.6 ENSAMBLADO DE LOS TRAVESAÑOS

2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA

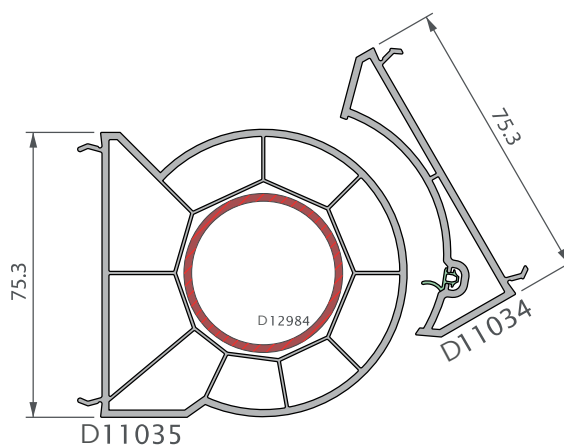
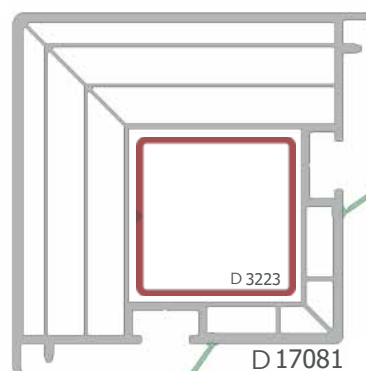
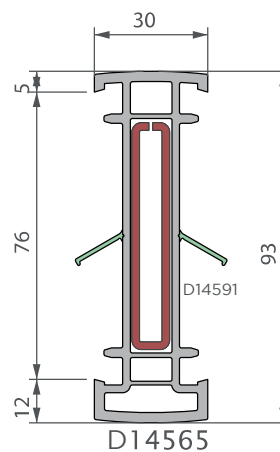
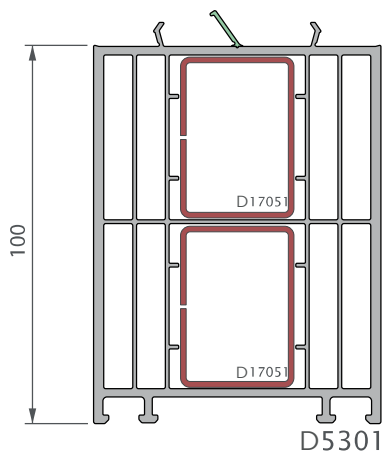
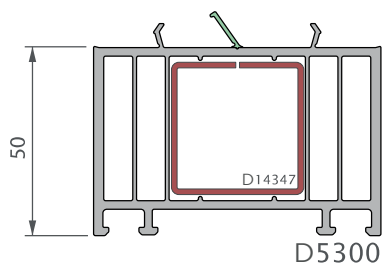
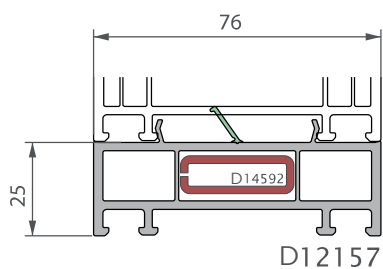
2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL

2.9 PUERTAS ELEGANT

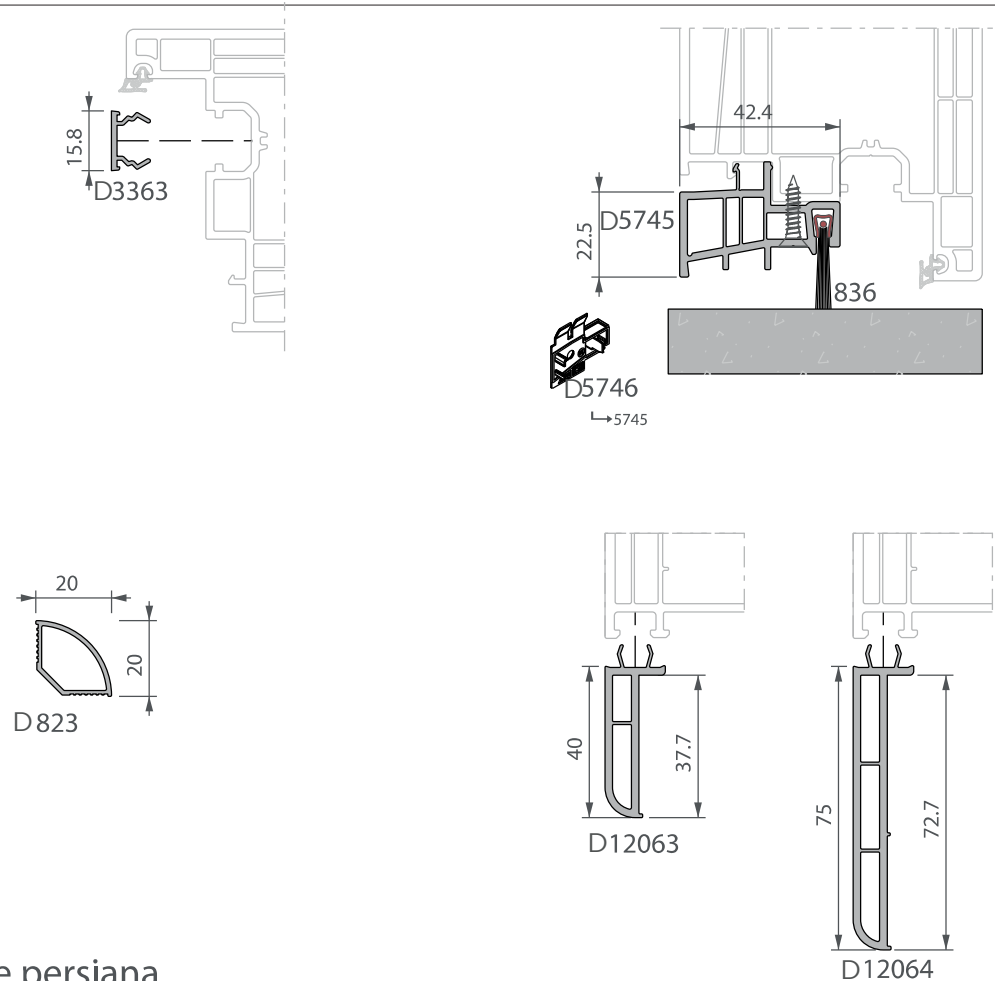
3. PRESTACIONES

3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

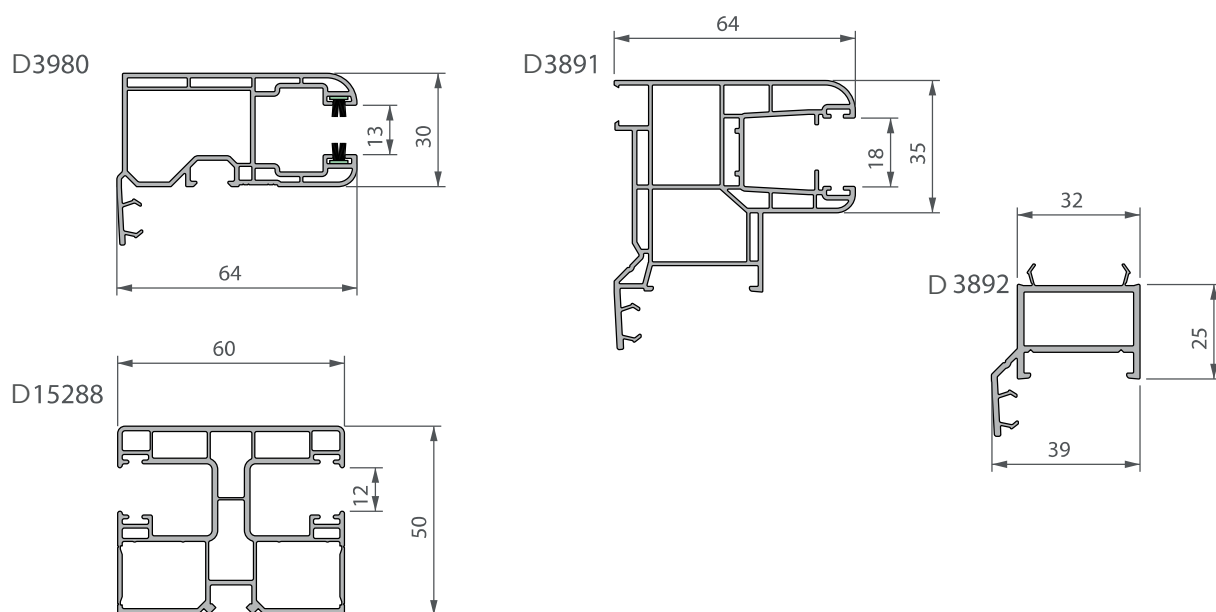
Alargadores y adaptadores



Perfiles de acabado



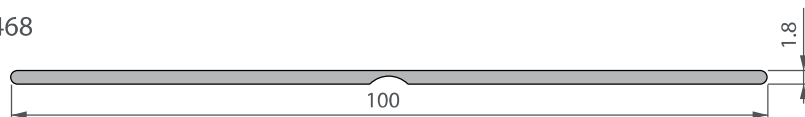
Guía de persiana



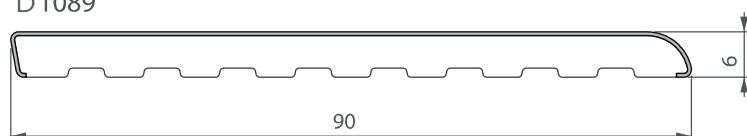


Celulares

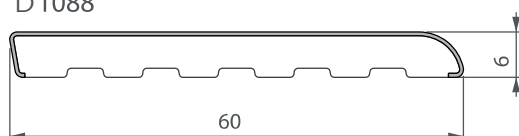
D468



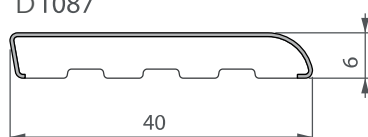
D1089



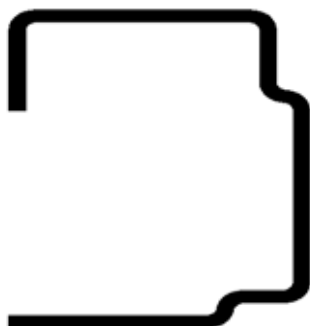
D1088



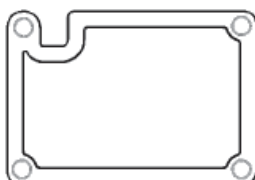
D1087



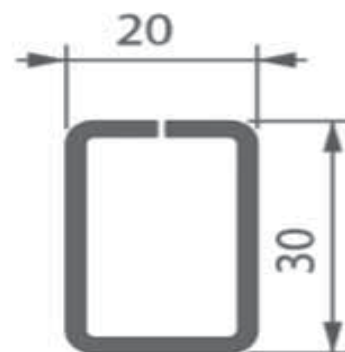
Perfiles de refuerzo



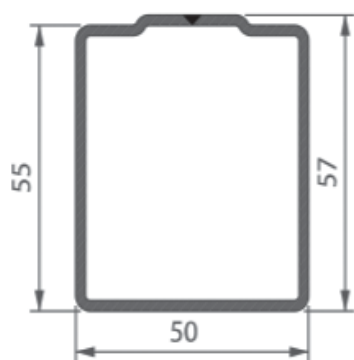
Ref. D17232
Refuerzo para D5150/D5103



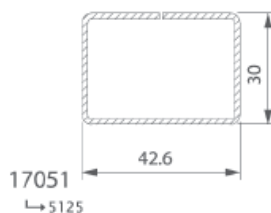
Ref. D5203
Refuerzo térmico para D5103



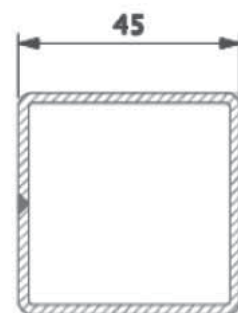
Ref. D17045
Refuerzo para D5179



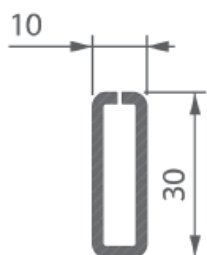
Ref. D5227
Refuerzo para D5115/D5116



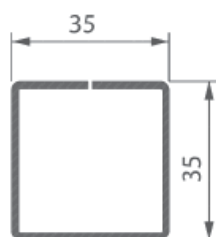
Ref. D17051
Refuerzo para D5125/D5126



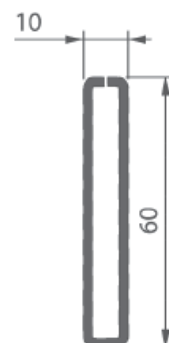
Ref. D3223
Refuerzo para D17081



Ref. D14592
Refuerzo para D12157

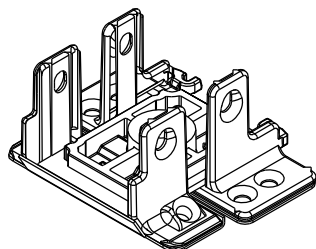


Ref. D14347
Refuerzo para D5300

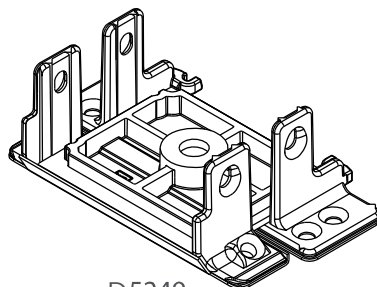


Ref. D14591
Refuerzo para D14565

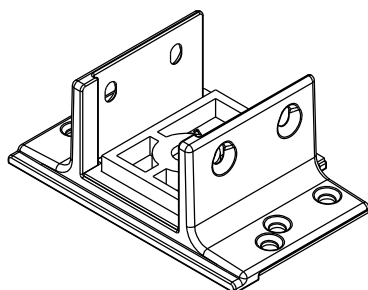
Accesorios



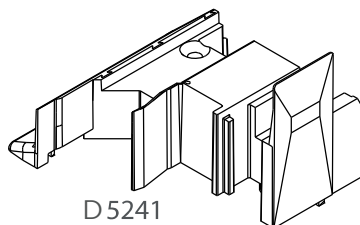
D5248
↳5125



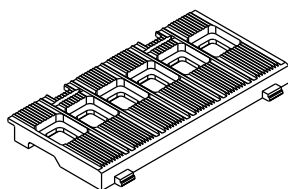
D5249
↳5137



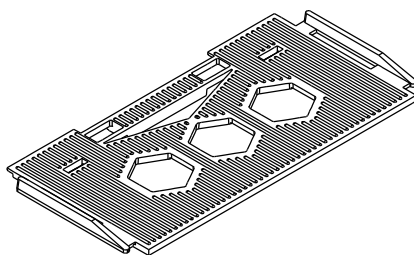
D 5247
↳5126



D 5241
↳5179



D11655
↳5101/5105/5106/5125



D5230
↳5150/5151/5152/5153



D 3261

1. RESUMEN DEL SISTEMA

1.1 PERFILES PRINCIPALES

1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS

1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES

1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

2.1 REFUERZOS

2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES

2.3 HERRAJE

2.4 ENSAMBLADO DE LOS ACCESORIOS

2.5 UNIONES MECÁNICAS

2.6 ENSAMBLADO DE TRAVESAÑOS

2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA

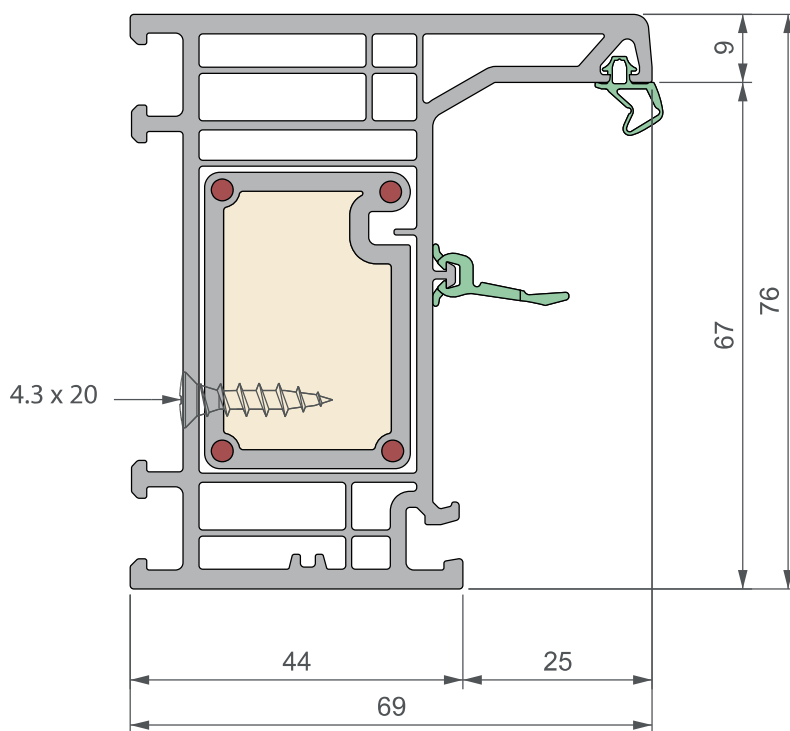
2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL

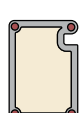
2.9 PUERTAS ELEGANT

3. PRESTACIONES

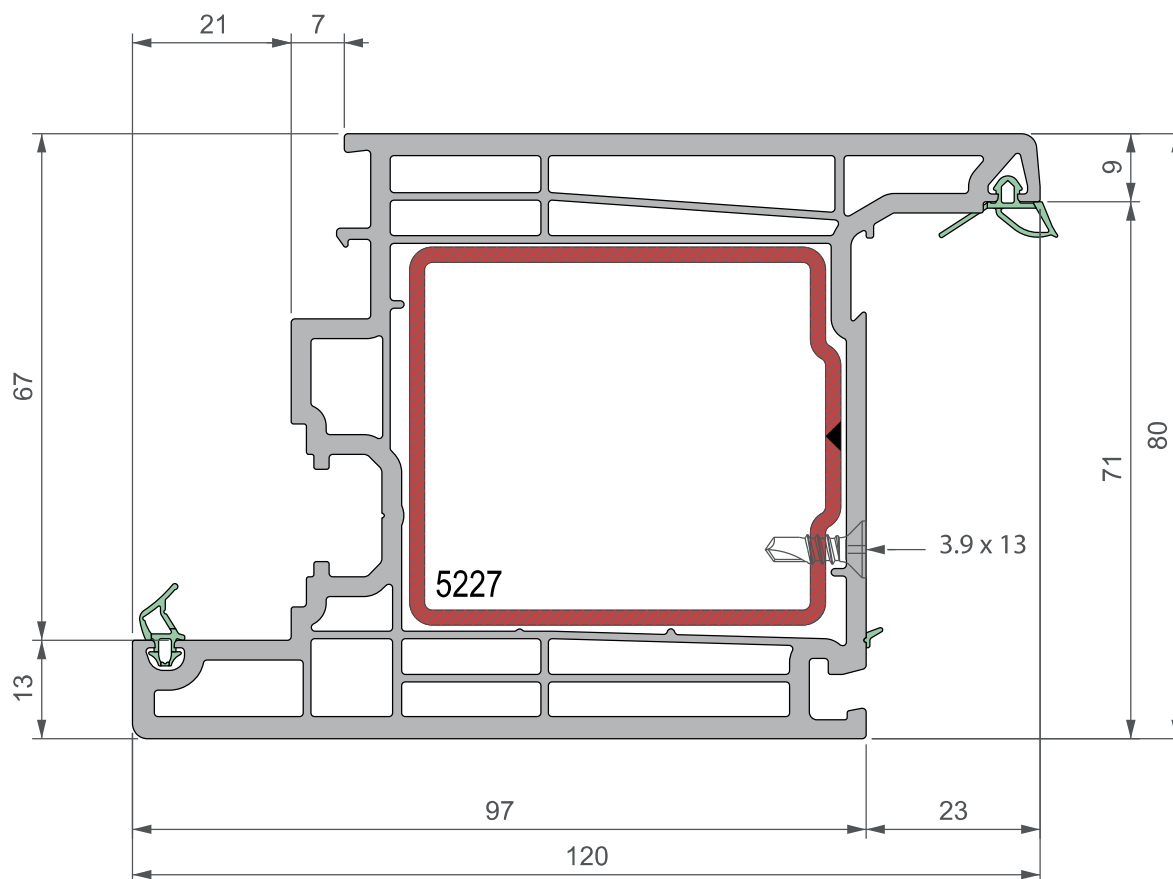
3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

5103



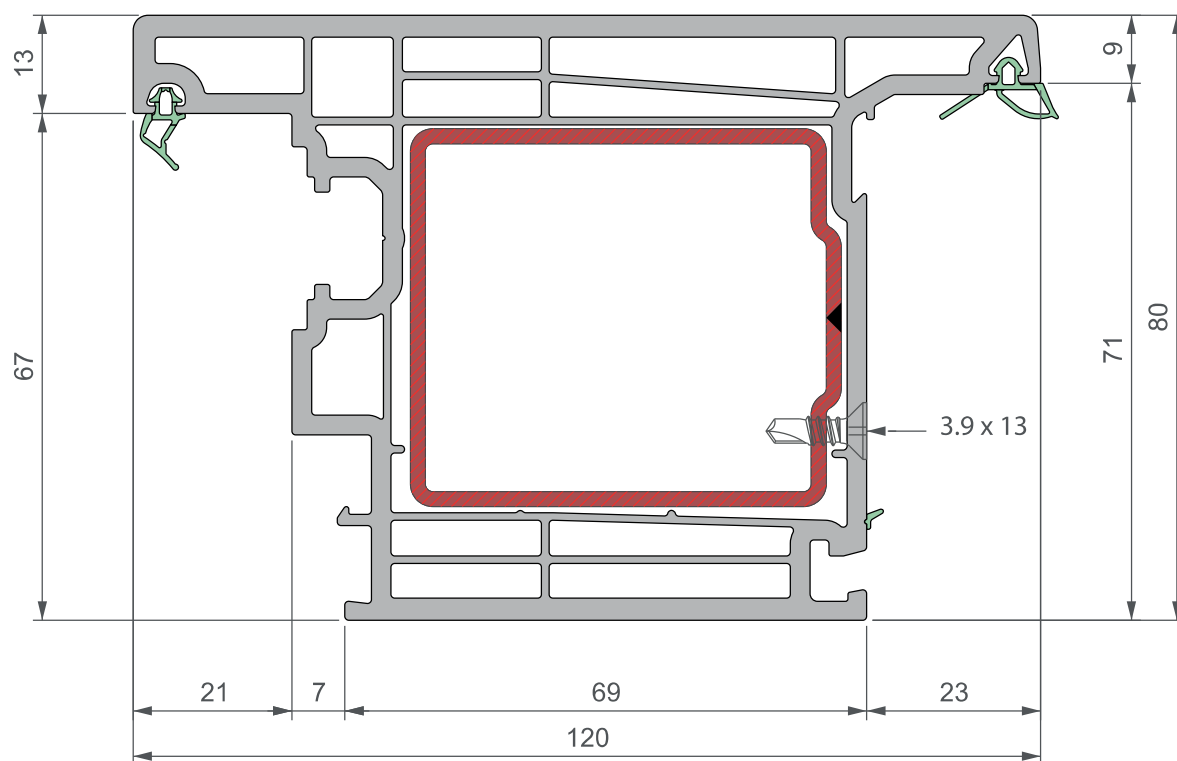
Ix (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)	E.Ix (GN.mm ²)	E.Iy (GN.mm ²)				
70.89	28.11	1.91	0.76				
Refuerzo		s (mm)	Ix, Fe_eq (cm ⁴)	Iy, Fe_eq (cm ⁴)	E.Ix (GN.mm ²)	E.Iy (GN.mm ²)	Accesorios
5203 27.2 x 39.2			0.77	0.33	1.62	0.69	
17232 27.9 x 39.4		1.5	3.42	1.43	7.01	2.93	

5115



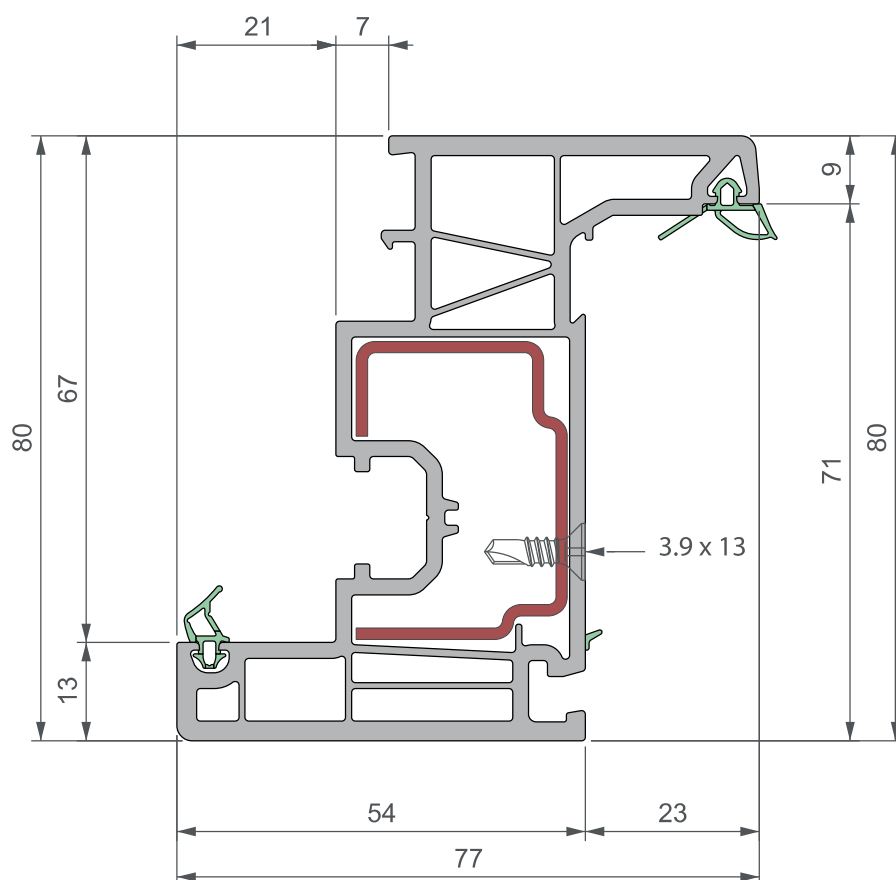
I_x (cm ⁴)	I_y (cm ⁴)	$E.I_x$ (GN.mm ²)	$E.I_y$ (GN.mm ²)				
-	-	-	-				
Refuerzo		s (mm)	$I_{x, Fe_{eq}}$ (cm ⁴)	$I_{y, Fe_{eq}}$ (cm ⁴)	$E.I_x$ (GN.mm ²)	$E.I_y$ (GN.mm ²)	Accesorios
5227 57.6 x 50		2	15.68	19.15	32.14	39.26	

5116



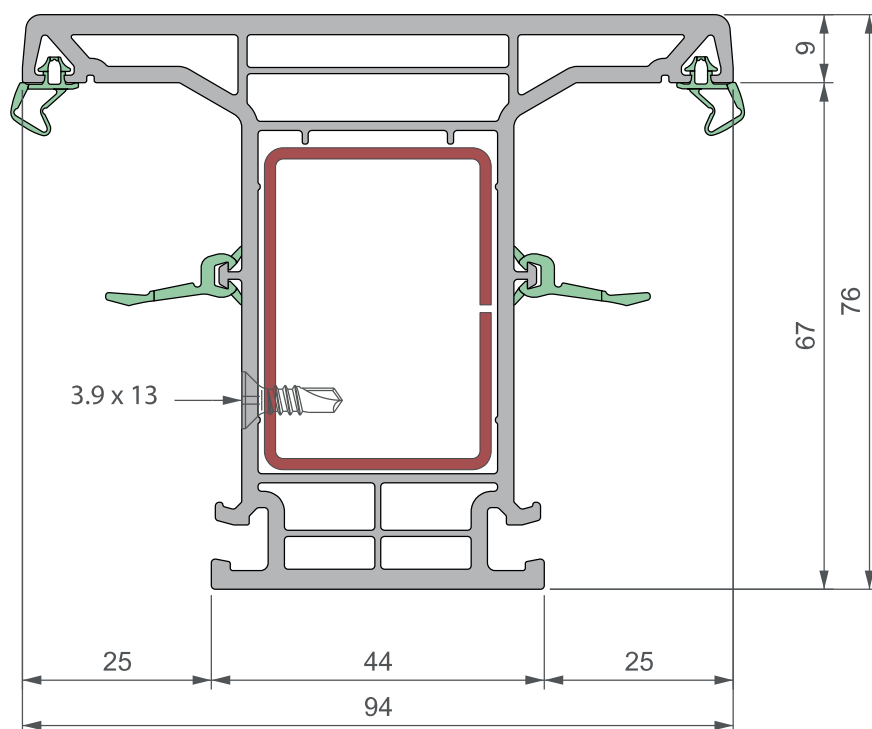
I_x (cm ⁴)	I_y (cm ⁴)	$E.I_x$ (GN.mm ²)	$E.I_y$ (GN.mm ²)				
-	-	-	-				
Refuerzo		S (mm)	I_x, Fe_{eq} (cm ⁴)	I_y, Fe_{eq} (cm ⁴)	$E.I_x$ (GN.mm ²)	$E.I_y$ (GN.mm ²)	Accesorios
5227 57.6 x 50		2	15.68	19.15	32.14	39.26	

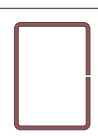
5150



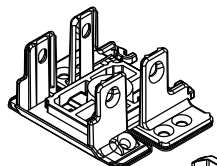
I_x (cm ⁴)	I_y (cm ⁴)	$E.I_x$ (GN.mm ²)	$E.I_y$ (GN.mm ²)				
75.66	29.50	2.04	0.80				
Refuerzo		s (mm)	$I_{x, Fe_{eq}}$ (cm ⁴)	$I_{y, Fe_{eq}}$ (cm ⁴)	$E.I_x$ (GN.mm ²)	$E.I_y$ (GN.mm ²)	Accesorios
17232 27.9 x 39.4		1.5	3.42	1.43	7.01	2.93	

5125

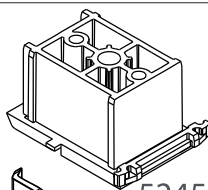


I_x (cm ⁴)	I_y (cm ⁴)	$E.I_x$ (GN.mm ²)		$E.I_y$ (GN.mm ²)		
81.40	49.28	2.20		1.33		
Refuerzo		s (mm)	I_x, Fe_{eq} (cm ⁴)	I_y, Fe_{eq} (cm ⁴)	$E.I_x$ (GN.mm ²)	$E.I_y$ (GN.mm ²)
17051 30 x 42.6		1.5	5.16	2.96	10.58	6.07
17202 30 x 42.6		1.75	5.95	3.45	12.20	7.34

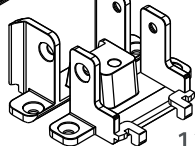
Accesorios



5248

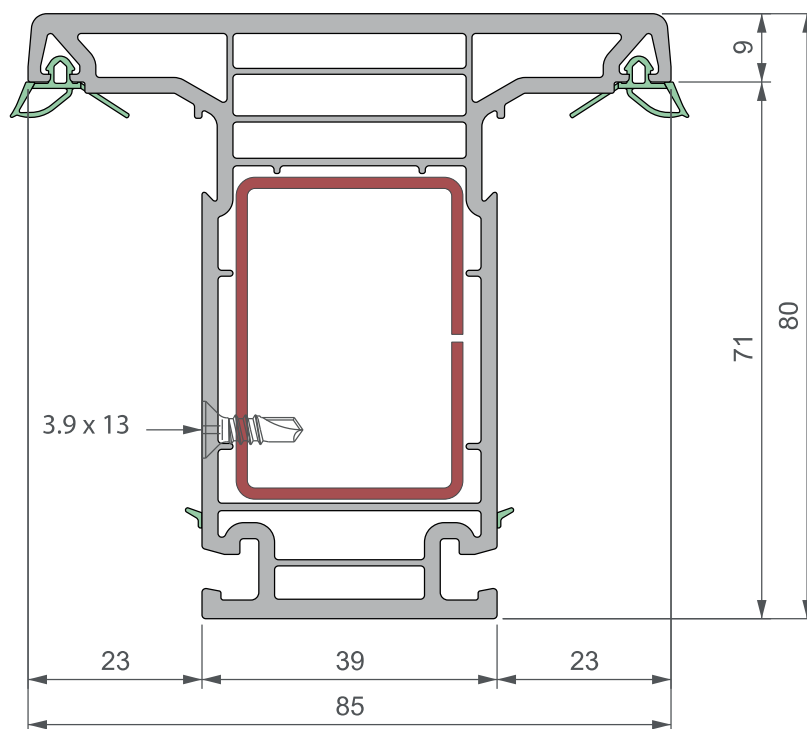


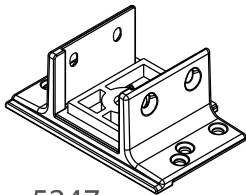
5245



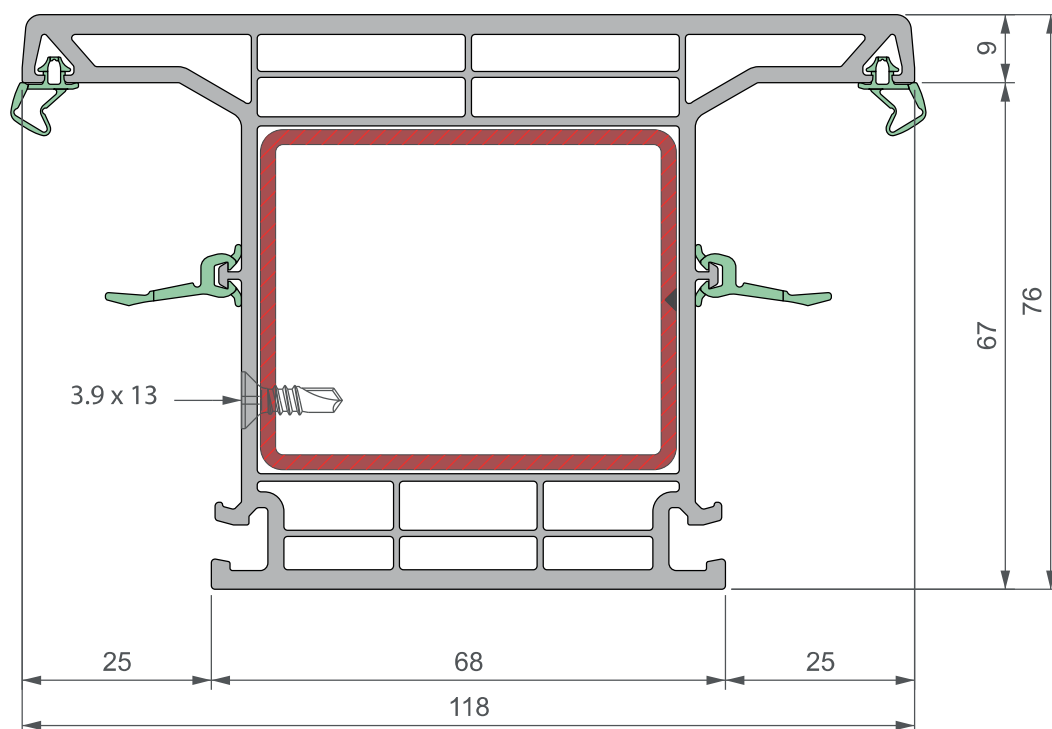
12192

5126



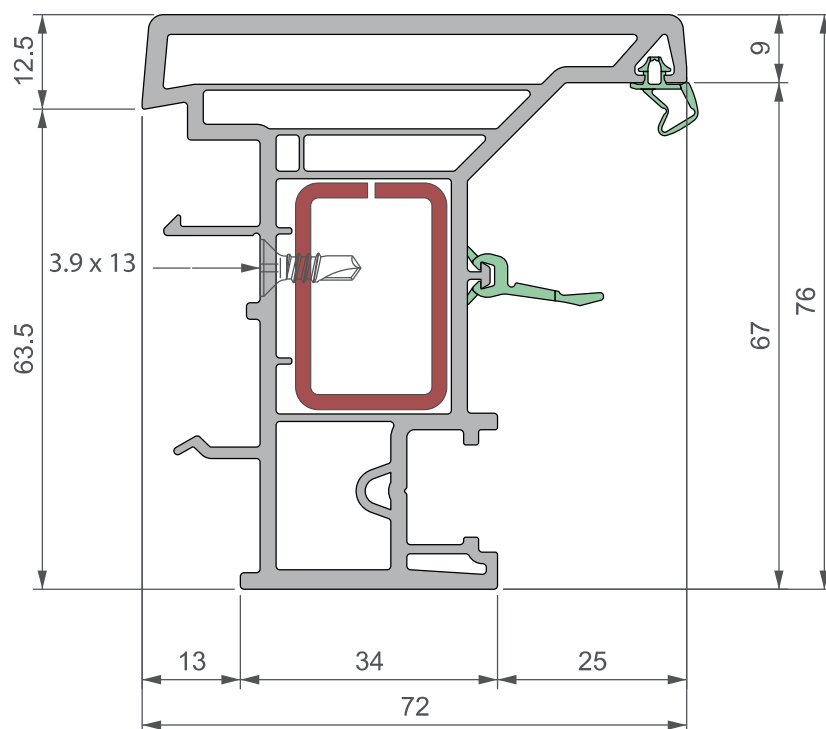
I_x (cm ⁴)	I_y (cm ⁴)	E.I_x (GN.mm ²)	E.I_y (GN.mm ²)				
82.27	39.51	2.22	1.07				
Refuerzo		s (mm)	I_{x, Fe_eq} (cm ⁴)	I_{y, Fe_eq} (cm ⁴)	E.I_x (GN.mm ²)	E.I_y (GN.mm ²)	Accesorios
17051 30 x 42.6 		1.5	5.16	2.96	10.58	6.07	 5247

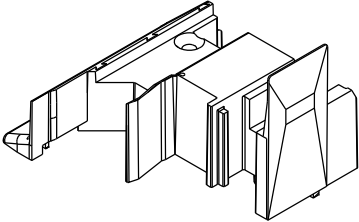
5137



Ix (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)	E.Ix (GN.mm ²)	E.Iy (GN.mm ²)				
104.26	106.35	2.82	2.87				
Refuerzo		s (mm)	Ix, Fe_eq (cm ⁴)	Iy, Fe_eq (cm ⁴)	E.Ix (GN.mm ²)	E.Iy (GN.mm ²)	Accesorios
15984 55 x 45		2	12.14	16.57	24.89	33.97	 5249
17047 55 x 45		2	14.80	17.54	30.34	35.96	5246

5179



Ix (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)	E.Ix (GN.mm ²)	E.Iy (GN.mm ²)				
60.46	26.55	1.63	0.72				
Refuerzo		s (mm)	Ix, Fe_eq (cm ⁴)	Iy, Fe_eq (cm ⁴)	E.Ix (GN.mm ²)	E.Iy (GN.mm ²)	Accesorios  5241
17045 20 x 30		2	1.97	1.05	4.04	2.15	

1. RESUMEN DEL SISTEMA

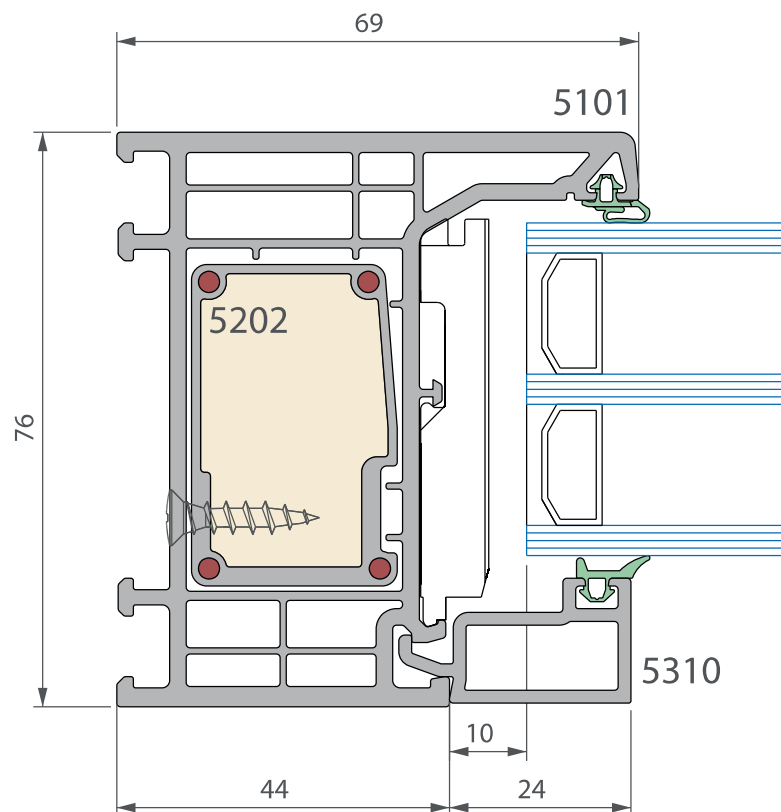
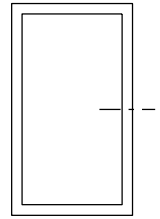
- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHA TÉCNICA DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES**

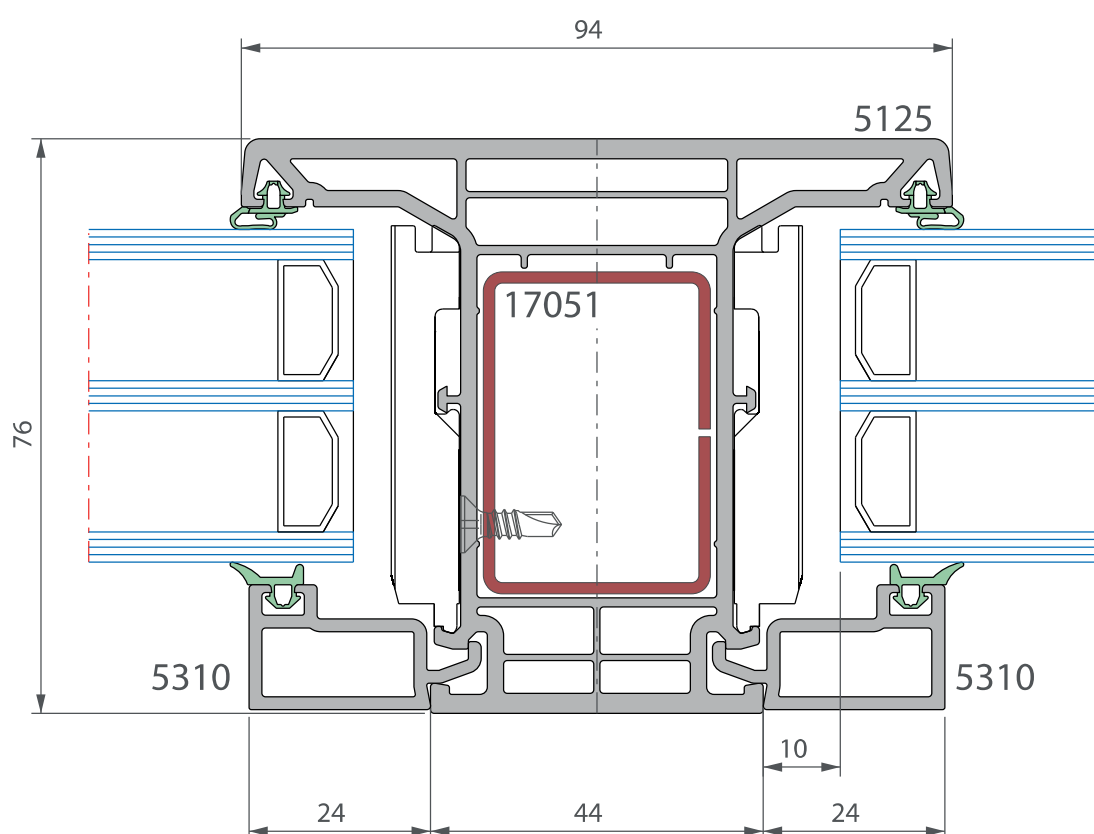
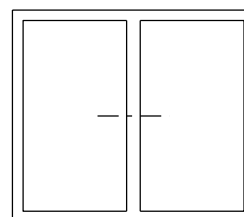
2. FABRICACIÓN

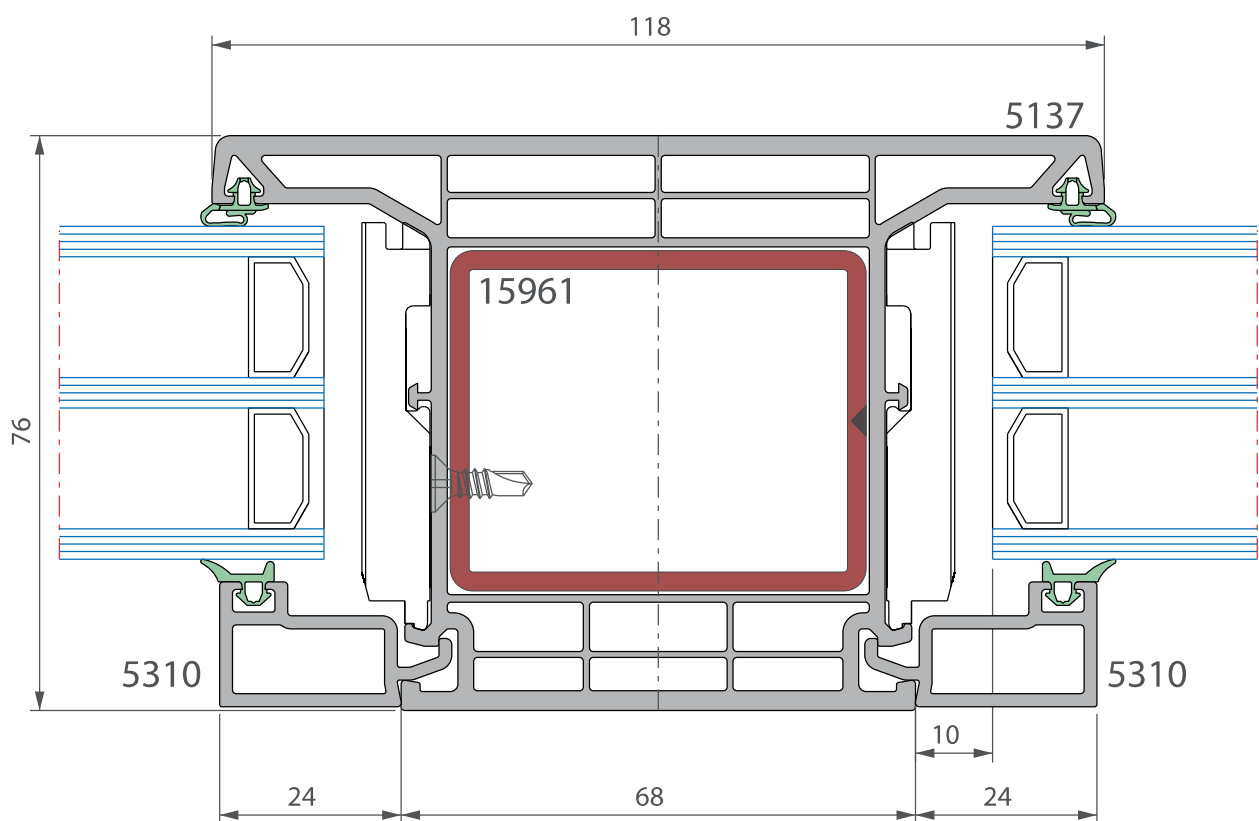
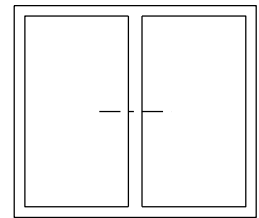
- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJE
- 2.4 ENSAMBLADO DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLADO DE TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

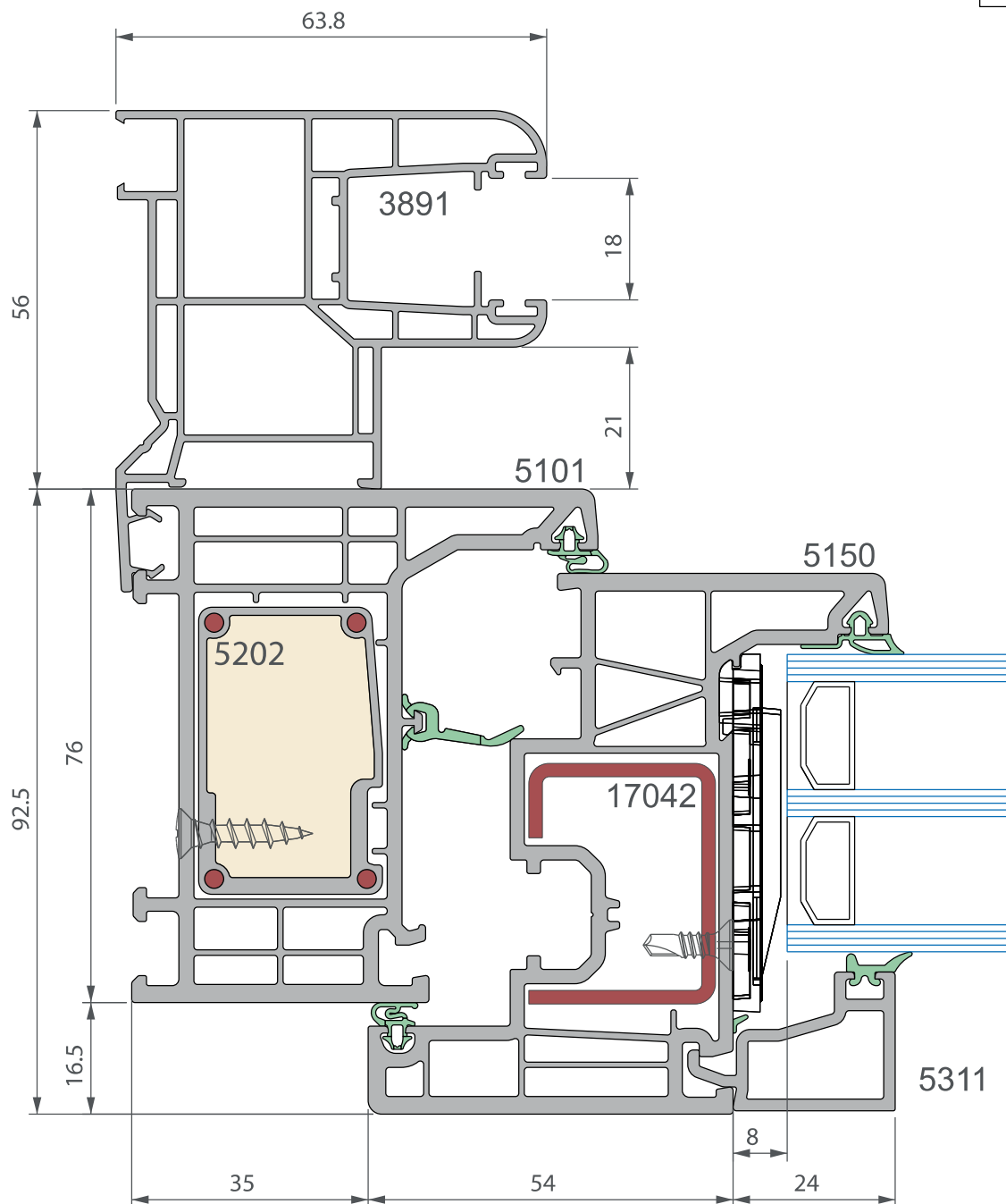
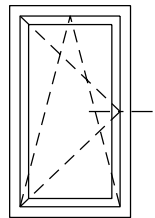
3. PRESTACIONES

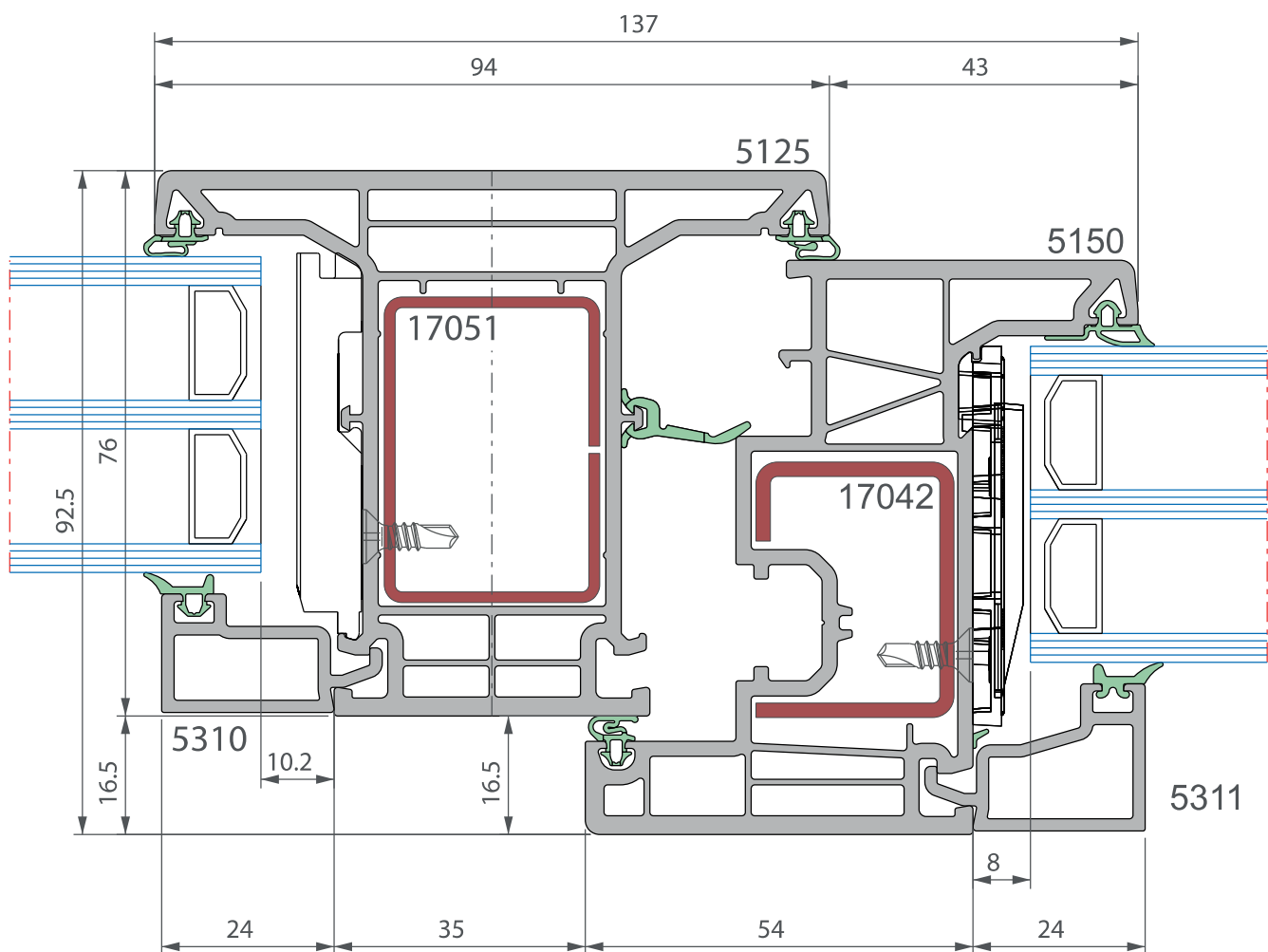
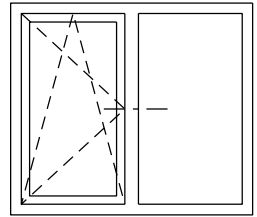
- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

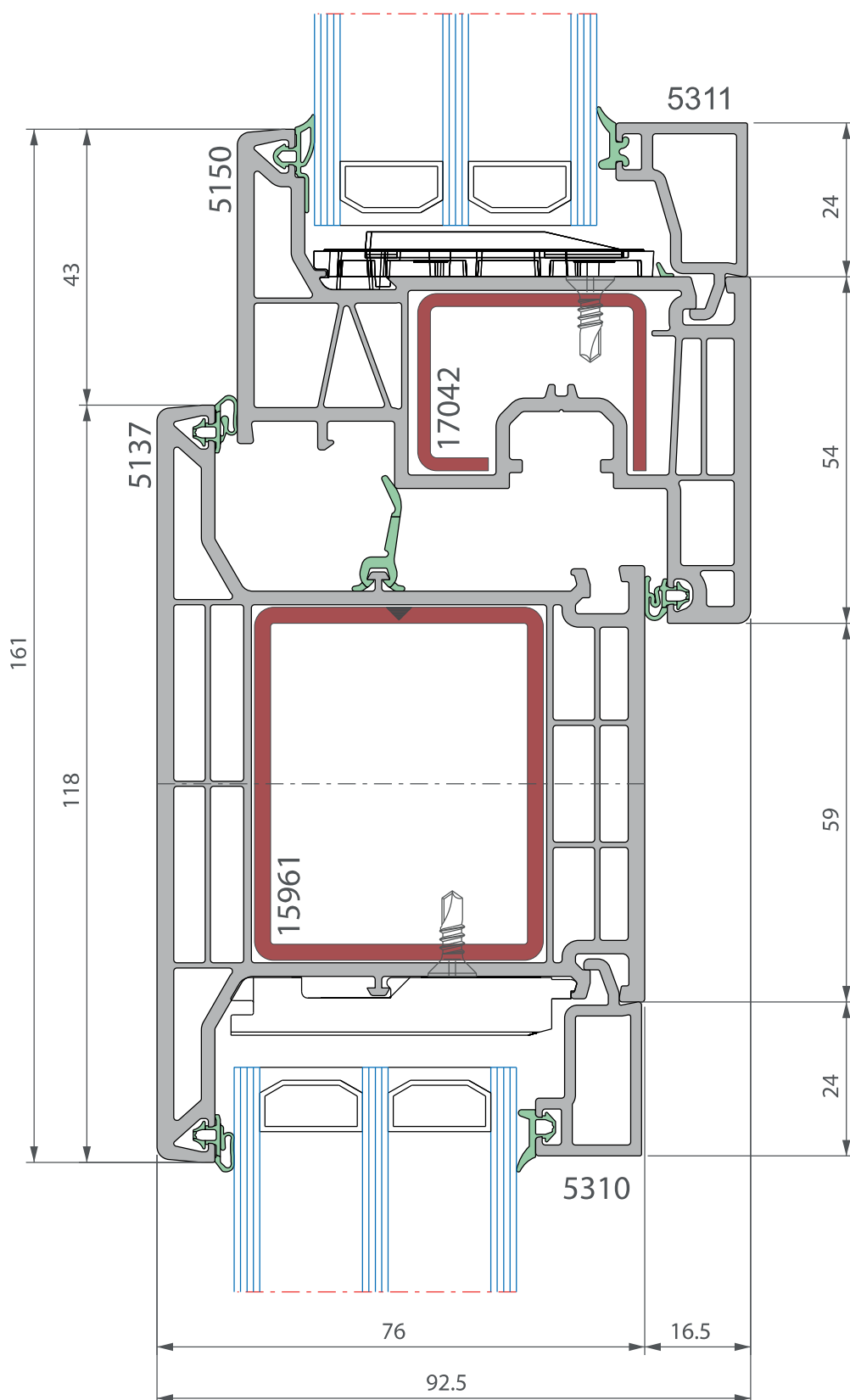


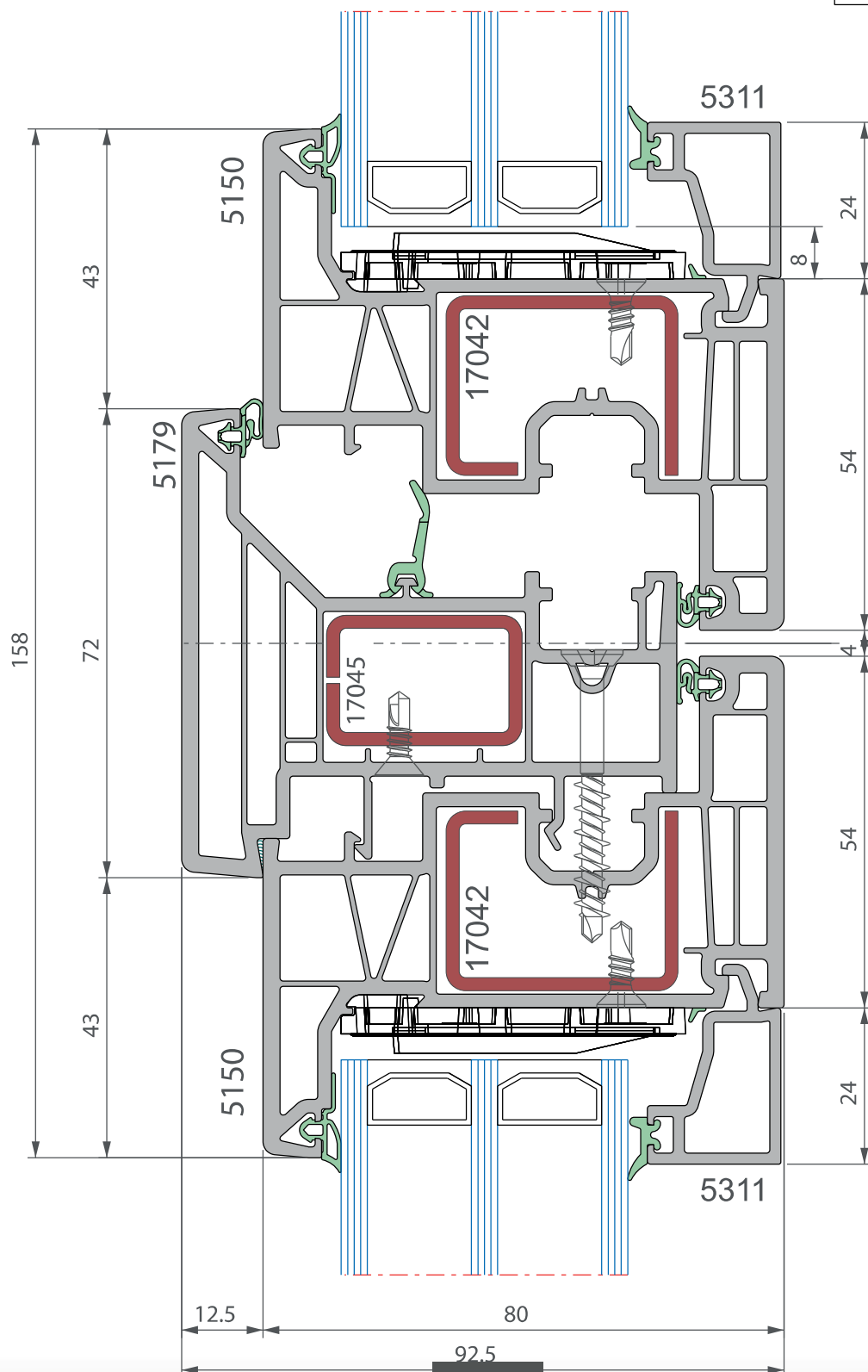


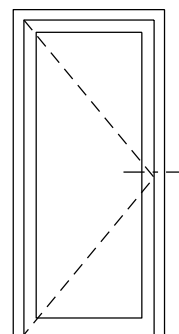
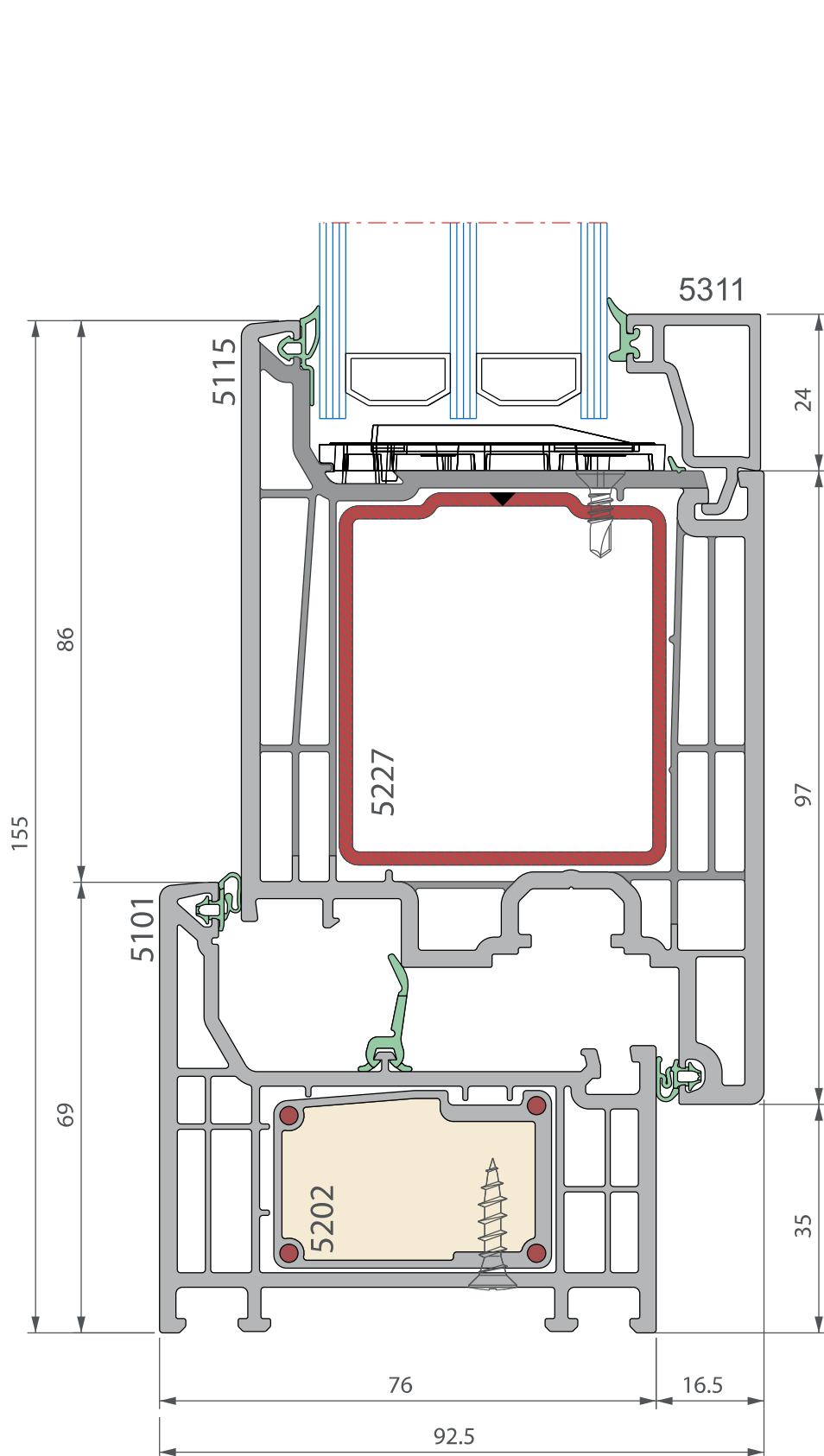


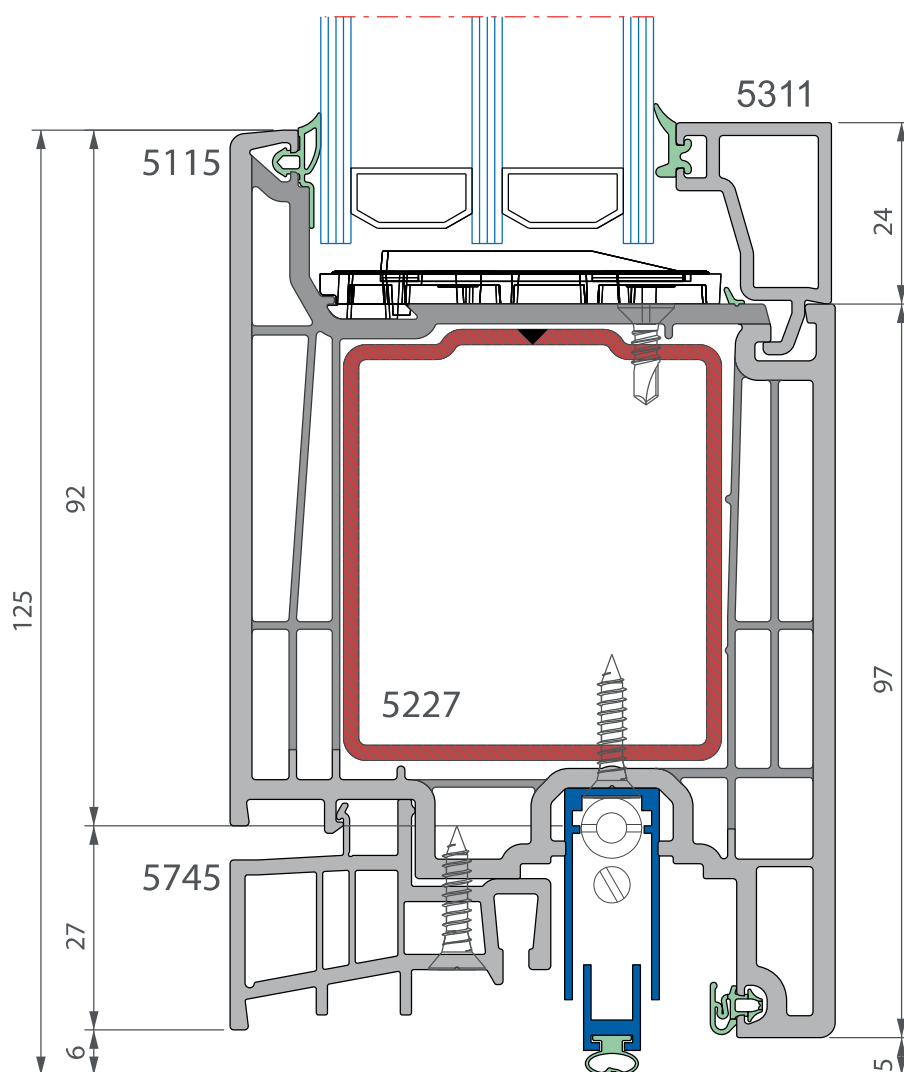


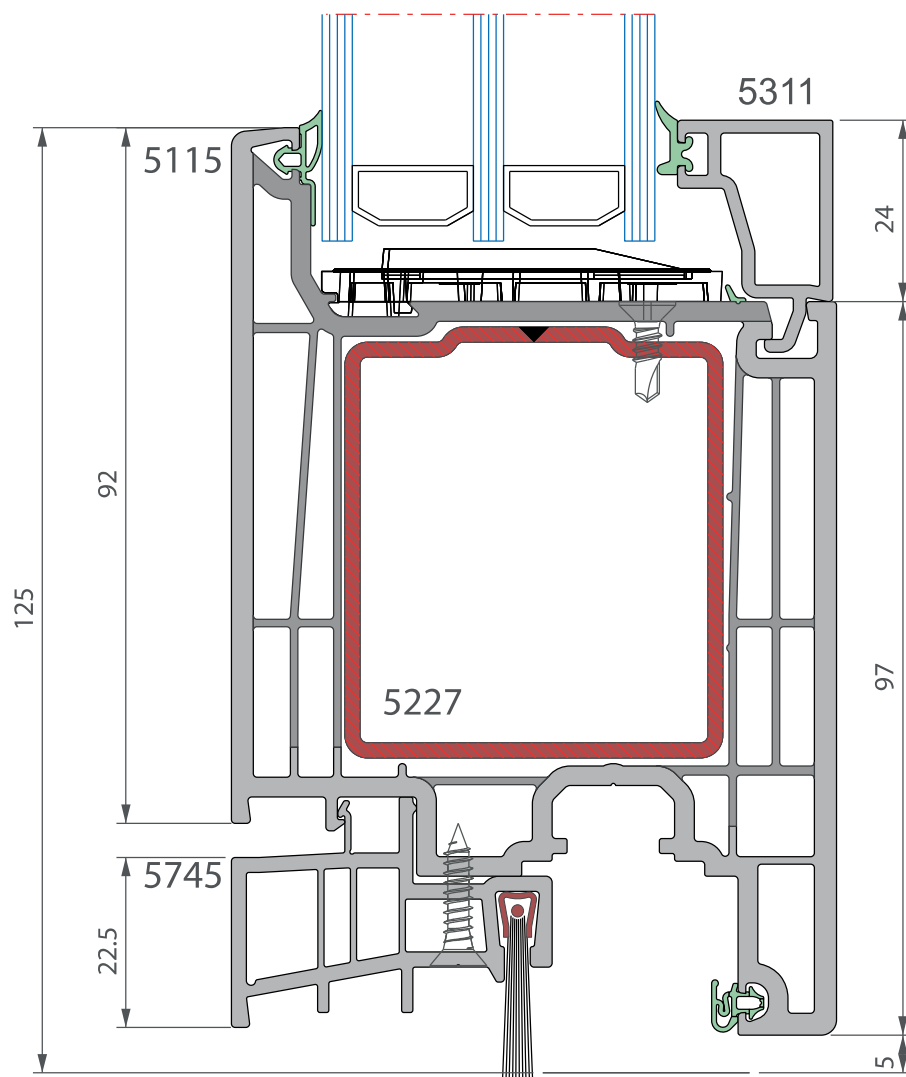


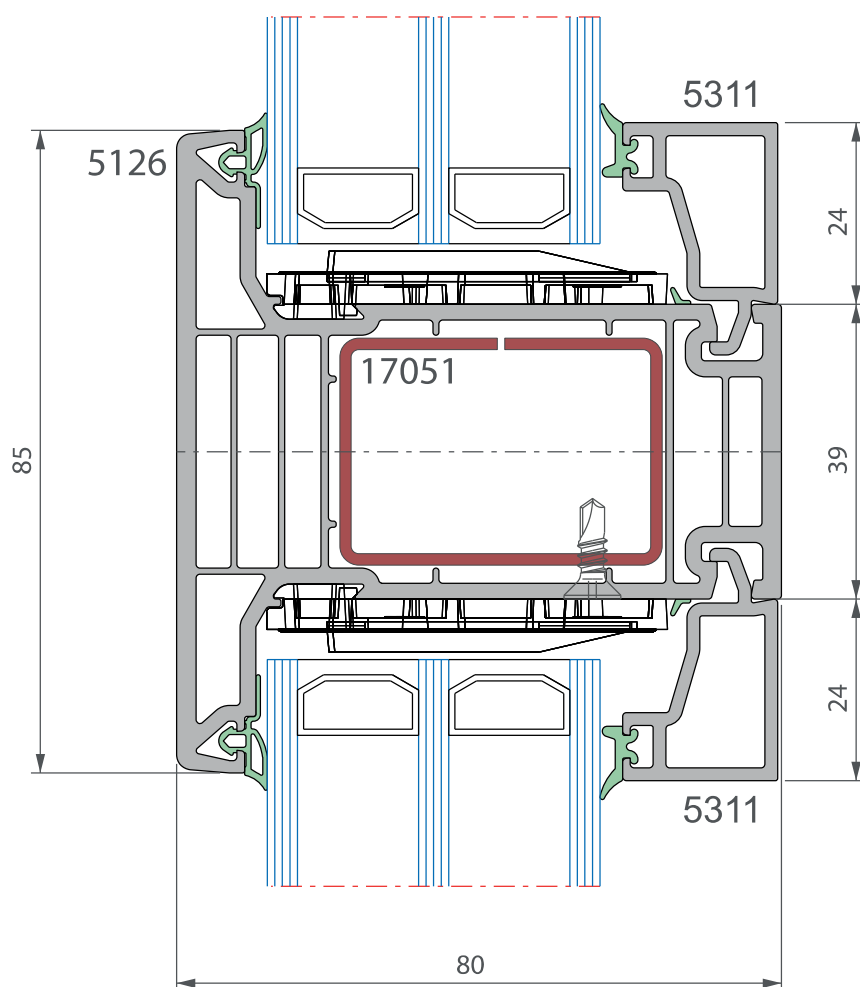
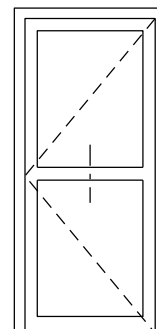


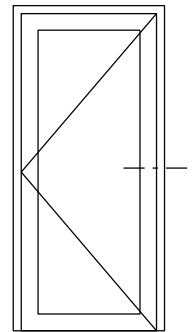
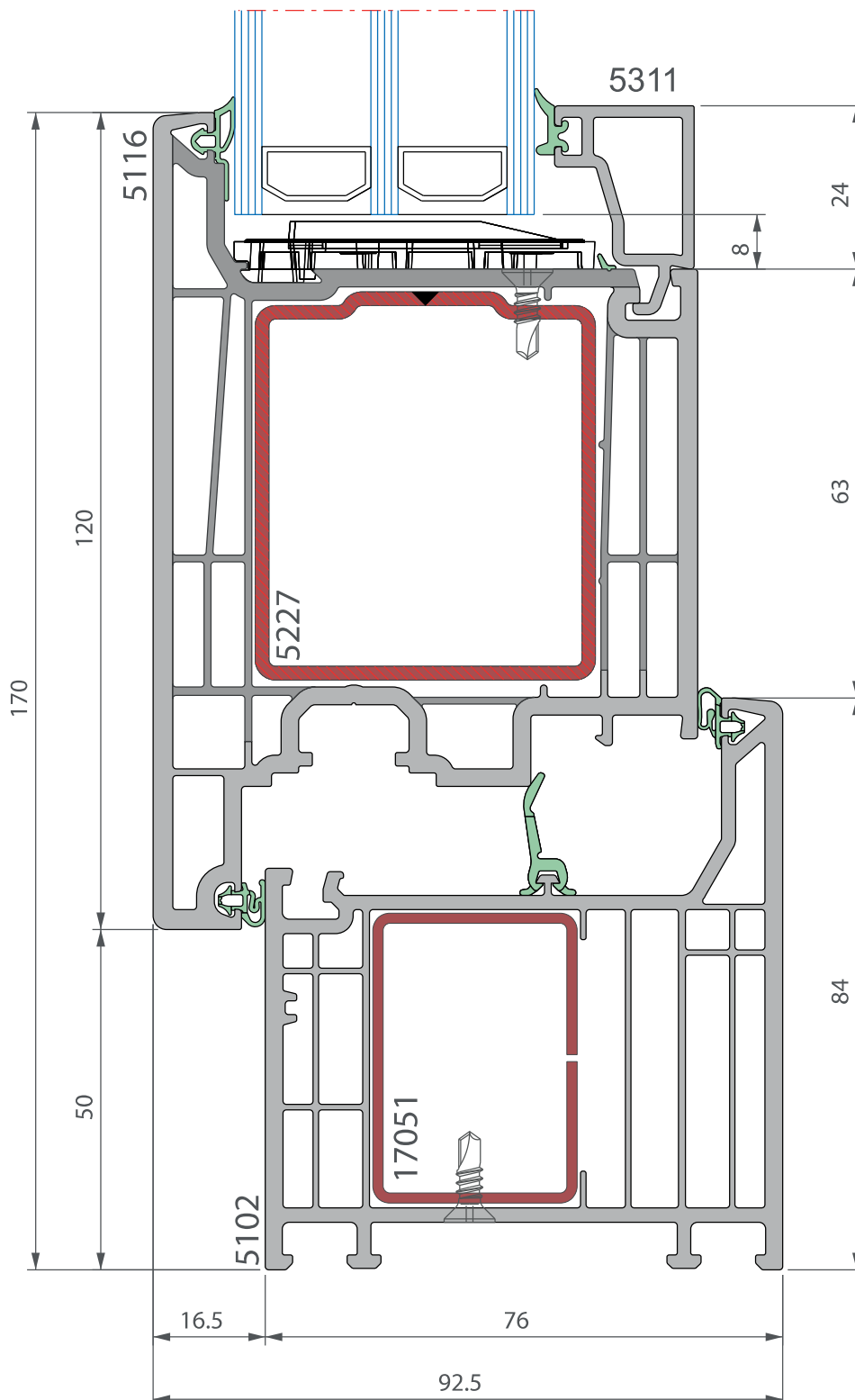


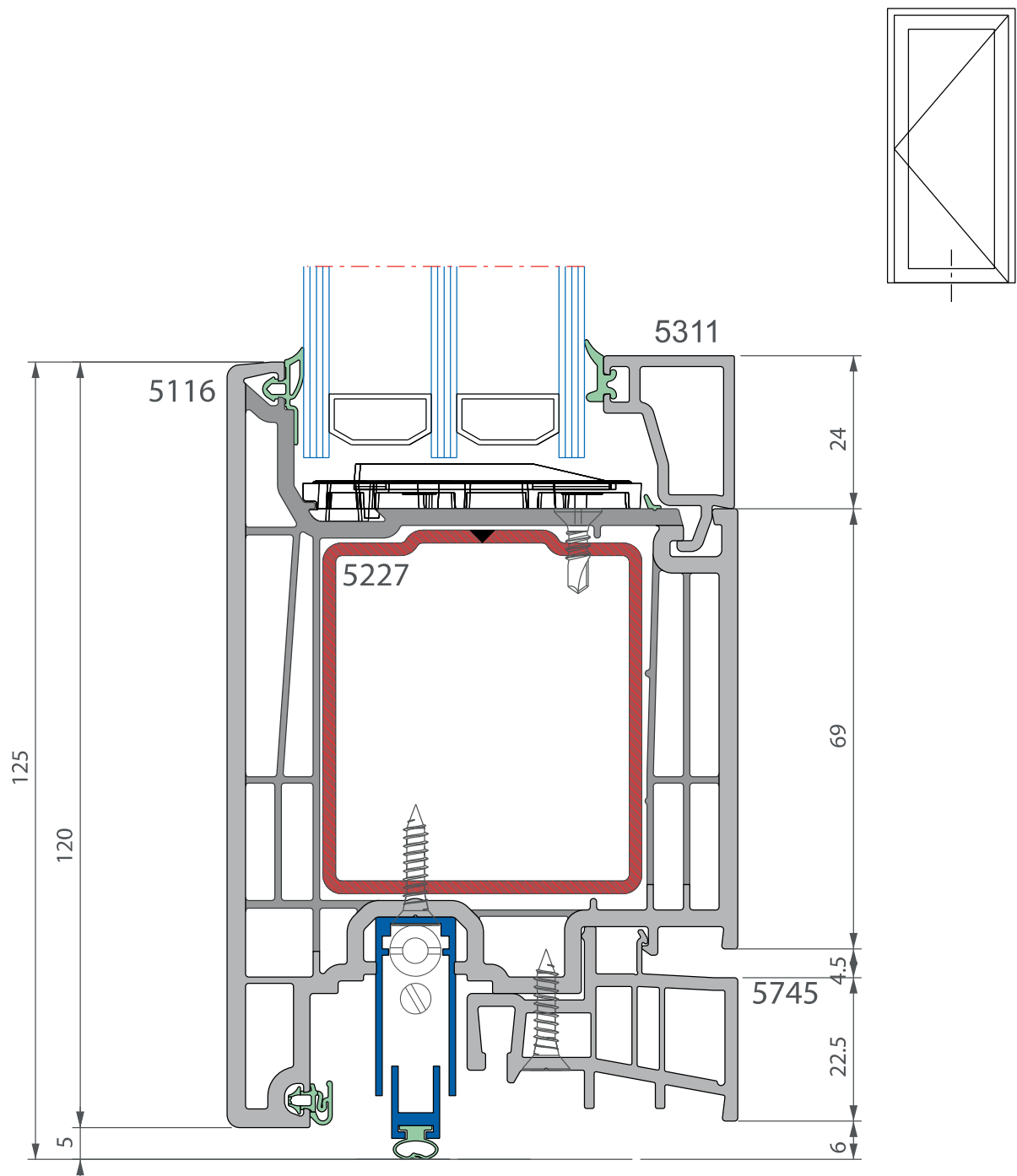


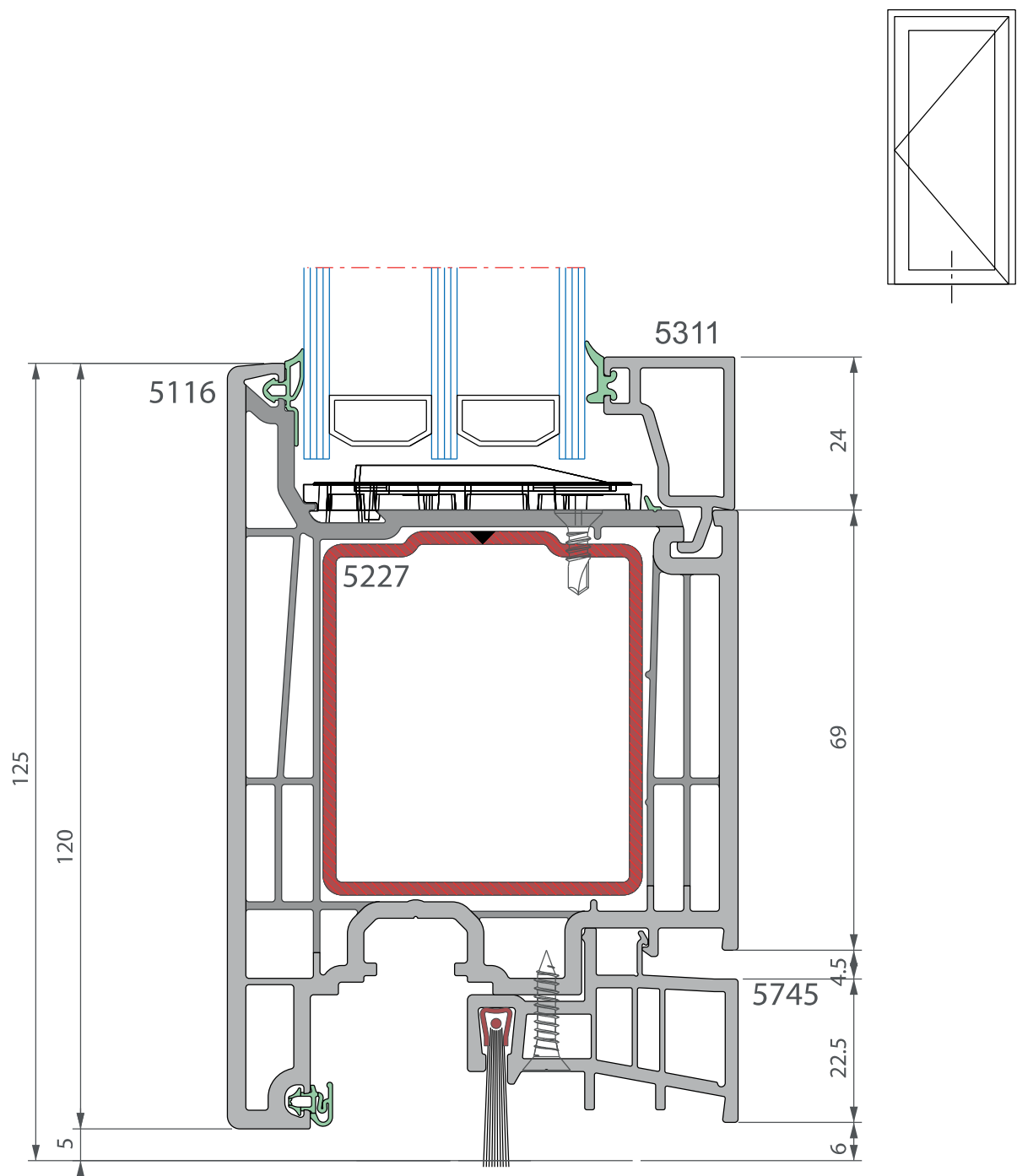


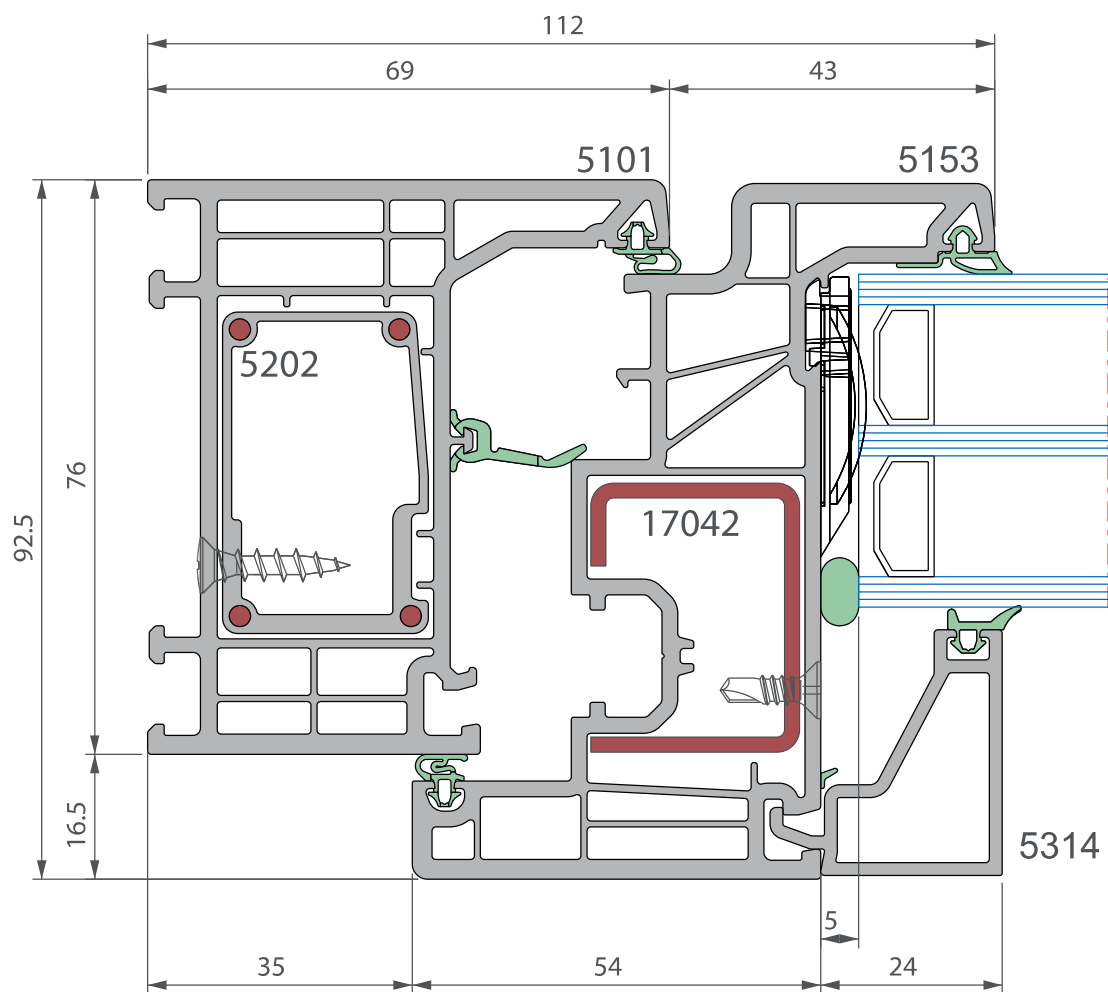
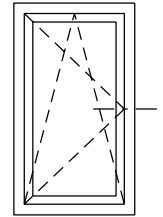


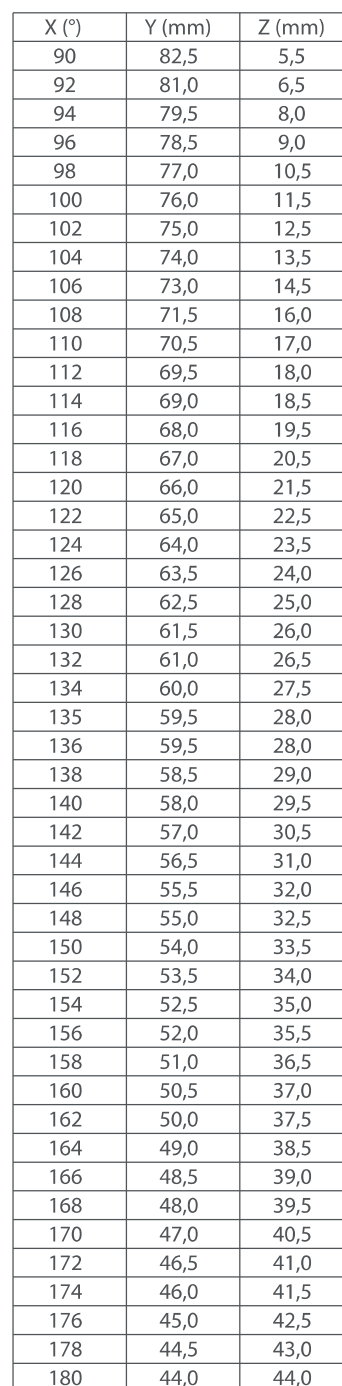












43

1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

2.1 REFUERZOS

- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJE
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

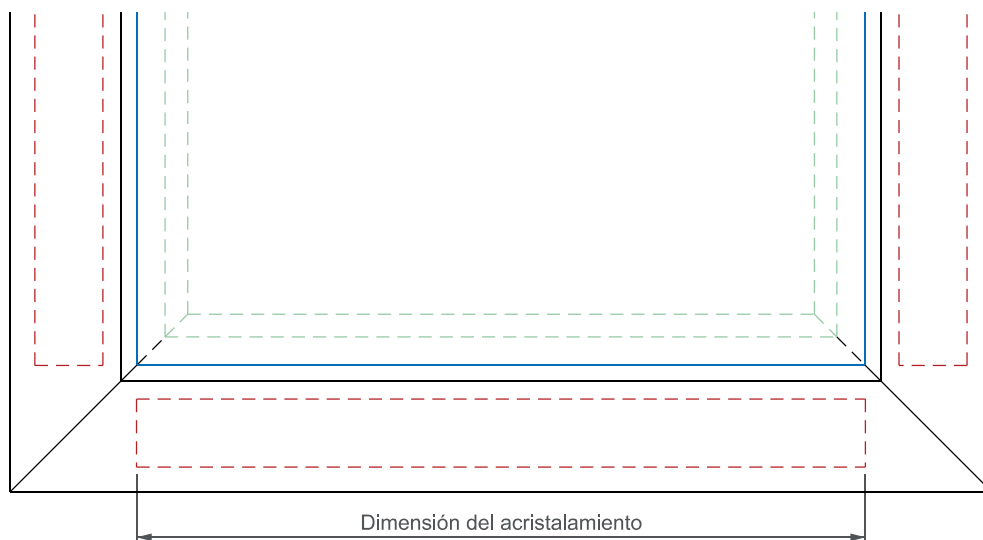
3. PRESTACIONES

- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

Refuerzos

Longitud de corte de los refuerzos

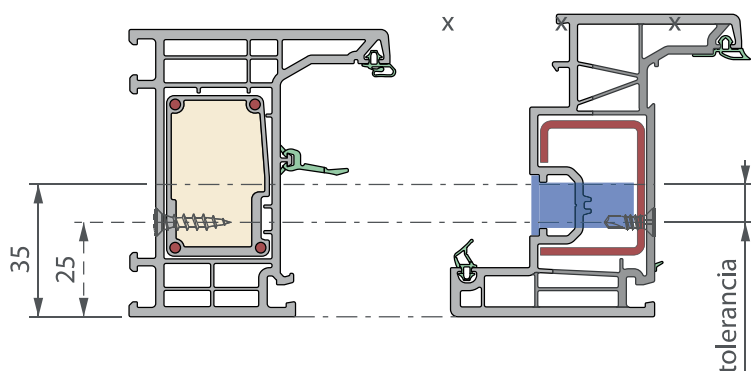
La longitud de corte de los refuerzos es igual a la longitud del acristalamiento



Fijación de los refuerzos

Posicionamiento de los tornillos de fijación

Excepciones

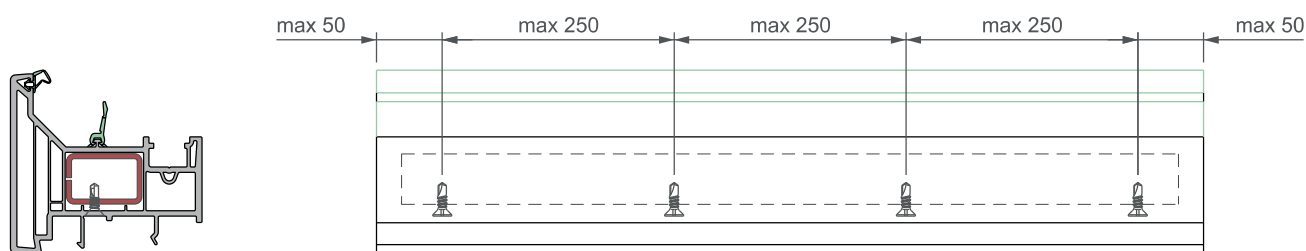
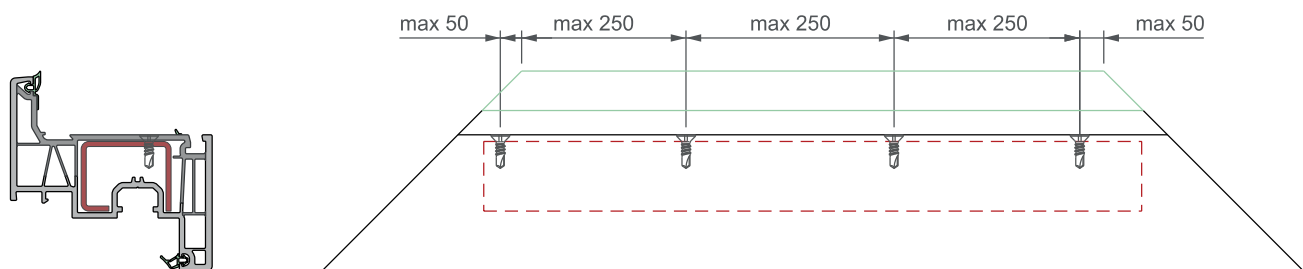
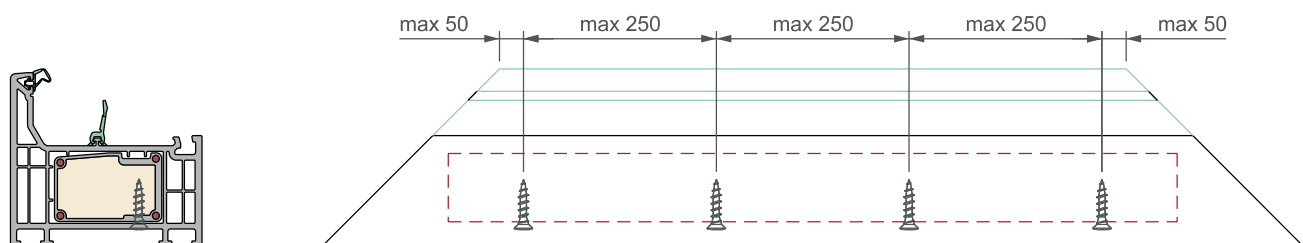


	Tolerancia
P 5154	35
P 5178	50
P 5179	30-42.5
P 10221	30-42.5
P 12133	30-35



**PRESTAR ATENCIÓN A LA
ALTURA DE LA CREMONA**

Distancias máximas de los tornillos de fijación



Fijación de los refuerzos

Resumen de los tornillos recomendados

PERFIL

Tornillo - fabricante - tipo	Refuerzo				
	P 5200	P 5202	P 5205	P 5210	Acero
SFS - SPT/10-4.3 x 16					
SFS - SPT/10-4.3 x 20	x	x	x	x	
SFS - SPT3/*					x
EJOT - Type S-4.2 x 16					
EJOT - Type Super E-4.2 x 16					
EJOT - Type S-4.2 x 20	x	x	x		
EJOT - Type Super E-4.2 x 20	x	x	x	x	

ACCESORIOS

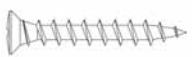
Tornillo - fabricante - tipo	Refuerzo				
	P 5200	P 5202	P 5205	P 5210	Acero
SFS - SPT/10-4.3 x 30	x	x	x		
SFS - SPT/10-4.3 x 35				x	
SFS - SPT3/*					x
EJOT - Type S-4.2 x 30	x	x	x		
EJOT - Type Super E-4.2 x 35				x	

* Longitud según aplicación

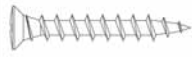
Fijación del refuerzo térmico

Tornillería recomendada SFS

SPT

Application	Code de commande		Capacité assemblage KL (mm)	Code article GS
	Type	ØxL		
	EIS/V60	P 4,2 x 10	4	1123175
	SPT/7	4,3 x 13	7	965583
	SPT/10	4,3 x 16	10	940916
	SPT/12	4,3 x 18	12	736549
	SPT/14	4,3 x 20	14	909212
	SPT/16	4,3 x 22	16	953384
	SPT/19	4,3 x 25	19	1083053
	SPT/22	4,3 x 28	22	993454
	SPT/24	4,3 x 30	24	909207
	SPT/29	4,3 x 35	29	926389
	SPT/34	4,3 x 40	34	937792
	SPT/39	4,3 x 45	39	938554
	SPT/49	4,3 x 55	49	936053
	SPT/59	4,3 x 65	59	926387
Vis de réparation	SPT/20	4,8 x 25	20	946837
	SPT/33	4,8 x 38	33	941335

SPT avec tête laquée (RAL)

Code de commande		Capacité assemblage KL (mm)	Code article				
Type	ØxL		RAL 9016 Blanc	RAL 1015 Beige	RAL 7035 Gris	RAL 8003 Chêne doré	RAL 8017 Marron
							
SPT/7	4,3 x 13	7	731526	715248	812385	—	715250
SPT/10	4,3 x 16	10	731527	869330	836826	984288	925559
SPT/14	4,3 x 20	14	962576	687777	677316	982049	975761
SPT/16	4,3 x 22	16	731528	504237	504238	981236	760647
SPT/19	4,3 x 25	19	483922	836252	655235	712805	669835
SPT/22	4,3 x 28	22	729379	729381	729383	—	—
SPT/24	4,3 x 30	24	731535	624794	624795	982688	624796
SPT/29	4,3 x 35	29	731538	873458	624799	984394	624800
SPT/34	4,3 x 40	34	731539	895074	624801	—	674074
SPT/39	4,3 x 45	39	731540	725008	—	1113031	975579
SPT/49	4,3 x 55	49	731541	873457	988098	780974	975578

Fijación del refuerzo térmico

Tornillería recomendada EJOT type S

FASTENING TECHNOLOGY FOR WINDOW MANUFACTURING

Fitting screws | Plastic windows

EJOT® Window installation screw Type S

10

PROPERTIES

The classic fitting screw, technically leading in uncompromising quality

- For high setting safety even in thin-walled profiles
- with twin thread and slim thread pitch
- For optimal over-tightening torques and pullout values in PVC

Test report No. 509 20107/1+2



TECHNICAL DATA

Head diameter..... 7,3 mm
Drive Phillips PH2
Thread type..... Twin thread

INSTALLATION

- Set with a screw gun running between 1500 to 2000 rpm
- It can be screwed into steel, please note to pre-drill a pilot hole according to the following table:

Unit thickness of steel sheet	Pilot hole diameter
1,5 mm	3,0 mm
2,0 mm	3,2 mm
2,5 mm	3,5 mm

ACCESSORIES

Bits

Page 52

Particularly suited for the fastening

- Of turn-tilt fittings in normal and thin-walled PVC profiles
- For automatic bolting

Also suited for the fastening

- Of closing parts, bands and bearings
- In steel reinforcement with pre-drilling



Ø Drill hole diameter (mm)	Length in mm	Packing unit (pieces)	Order description
EJOSEAL			
4.2	13	1.000	234 13 60 7
4.2	16	1.000	234 16 60 7*
4.2	20	1.000	234 20 60 7
4.2	22	1.000	234 22 60 7
4.2	25	1.000	234 25 60 7*
4.2	28	1.000	234 28 60 7
4.2	30	1.000	234 30 60 7*
4.2	35	1.000	234 35 60 7*
4.2	40	1.000	234 40 60 7
4.2	45	1.000	234 45 60 7*
4.2	55	1.000	234 55 60 7
Zinc-plated, blue passivated			
4.2	16	1.000	234 16 60 1*
4.2	25	1.000	234 25 60 1*
4.2	30	1.000	234 30 60 1*
4.2	35	1.000	234 35 60 1*
4.2	40	1.000	234 40 60 1
4.2	45	1.000	234 45 60 1*
4.2	55	1.000	234 55 60 1
4.2	65	1.000	234 65 60 1
*Also available on request in stainless steel or with TORX® drive			
Order note: Head lacquer in RAL colours on request			

Fijación del refuerzo térmico

Tornillería recomendada EJOT type Super E

FASTENING TECHNOLOGY FOR WINDOW MANUFACTURING

Fitting screws | Plastic windows

EJOT® Window installation screw Type Super E



12

PROPERTIES

Economical fitting screw

- With fitting-appropriate thread diameter of 4.2 mm
- For disruption-free production on all assembly lines
- With entering thread for torque appropriate machine
- With under-head ribs for higher protection against over-tightening
- With slightly curved head for perfect aesthetics even with slanted installation
- For economic installation also in reinforced steel up to 2.5 mm thickness, as no counter thread is formed (pre-drilling necessary)

TECHNICAL DATA

Head diameter 7 mm
Drive Phillips PH 2
Thread type Single thread

INSTALLATION

- Set with a screw gun running between 1500 to 2000 rpm
- It can be screwed into steel, please note to pre-drill a pilot hole according to the following table:

Unit thickness of steel sheet	Pilot hole diameter
1,5 mm	3,0 mm
2,0 mm	3,0 mm
2,5 mm	3,0 mm
3,0 mm	3,5 mm

ACCESSORIES

Bits

Page 52

Particularly suited for the fastening

- Of turn-tilt fittings in PVC profiles

Also suited for the fastening

- Of closing parts, bands and bearings
- In reinforced steel with pre-drilling

Drill hole diameter (mm)	Length in mm	Packing unit (pieces)	Order description
EJOSEAL			
4.2	16	1.000	514 16 60 7
4.2	20	1.000	514 20 60 7
4.2	22	1.000	514 22 60 7
4.2	25	1.000	514 25 60 7
4.2	28	1.000	514 28 60 7
4.2	30	1.000	514 30 60 7
4.2	35	1.000	514 35 60 7
4.2	40	1.000	514 40 60 7
4.2	45	1.000	514 45 60 7
4.2	55	1.000	514 55 60 7
Zinc-plated, blue passivated			
4.2	22	1.000	514 22 60 1
4.2	25	1.000	514 25 60 1
4.2	30	1.000	514 30 60 1
4.2	35	1.000	514 35 60 1
4.2	40	1.000	514 40 60 1
4.2	45	1.000	514 45 60 1
4.2	55	1.000	514 55 60 1

Order note: Head lacquer in RAL colours on request

1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

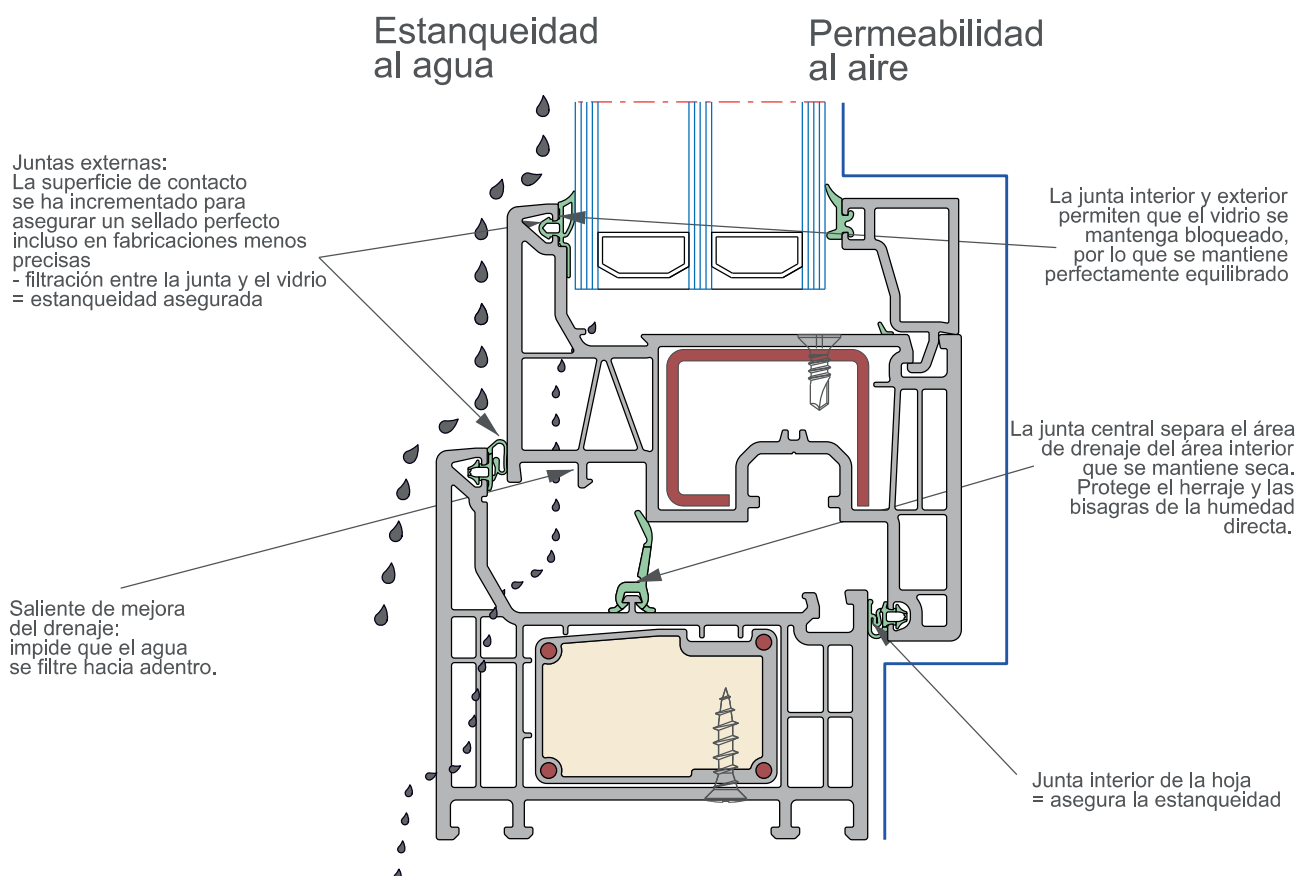
- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES**
- 2.3 HERRAJE
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

3. PRESTACIONES

- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

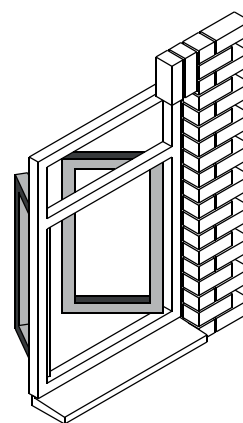
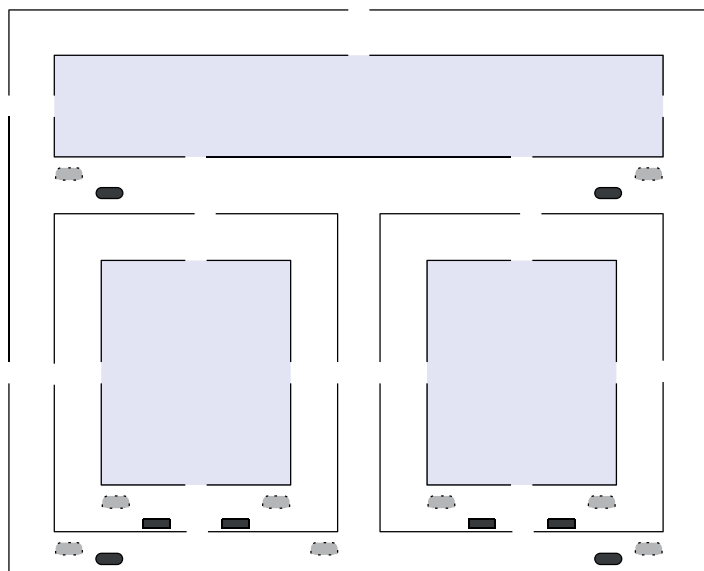
Características del sistema de drenaje y descompresión

- El sistema de drenaje y descompresión ha sido diseñado para nivelar las presiones en el interior de los perfiles. La posición correcta de los drenajes y descompresiones es esencial para que la ventana alcance un rendimiento óptimo.
- La cámara central del perfil ha sido diseñada para contener diferentes tipos de refuerzo. Se debe tener especial cuidado de no perforar esta cámara, puesto que el refuerzo no puede estar en contacto con el agua o la humedad.
- Para el drenaje y la descompresión se pueden realizar agujeros o ranuras a elección del fabricante de ventanas:
El tamaño recomendado para ranuras es de 27 x 5 mm
El diámetro recomendado para los agujeros es de 8 mm



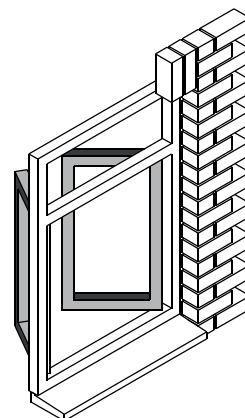
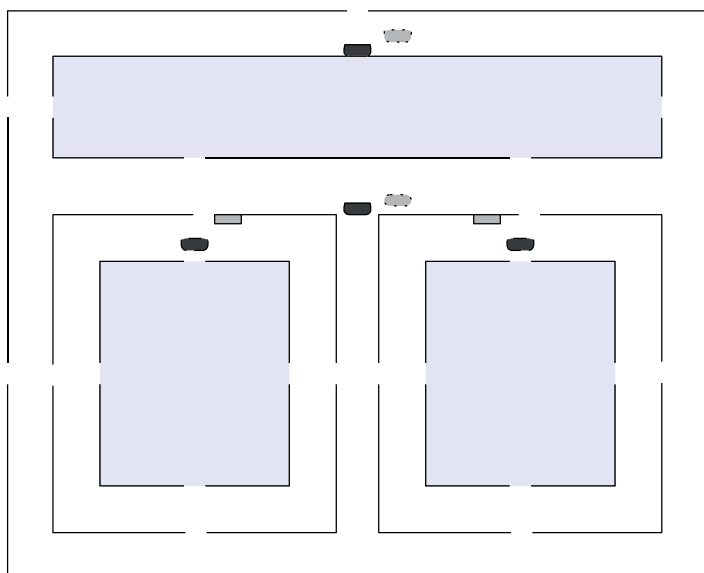
Configuración

- Drenajes:
 - o internos
 - Ranurado mínimo 27mm de largo x 5mm de alto
 - Taladro mínimo de 8 mm de diámetro
 - Distancia máxima entre ranuras o taladros = 600mm
 - Distancia máxima desde la esquina interior = 30mm
 - Mínimo 2 ranuras/taladros para cada elemento de la ventana
 - o externos
 - Ranurado mínimo 27mm de largo x 5mm de alto
 - Taladro mínimo de 8 mm de diámetro
 - Distancia máxima entre ranuras o taladros = 1300mm

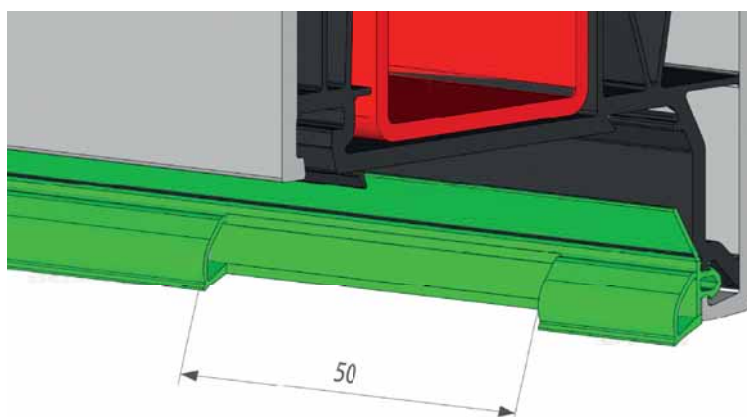


Configuración

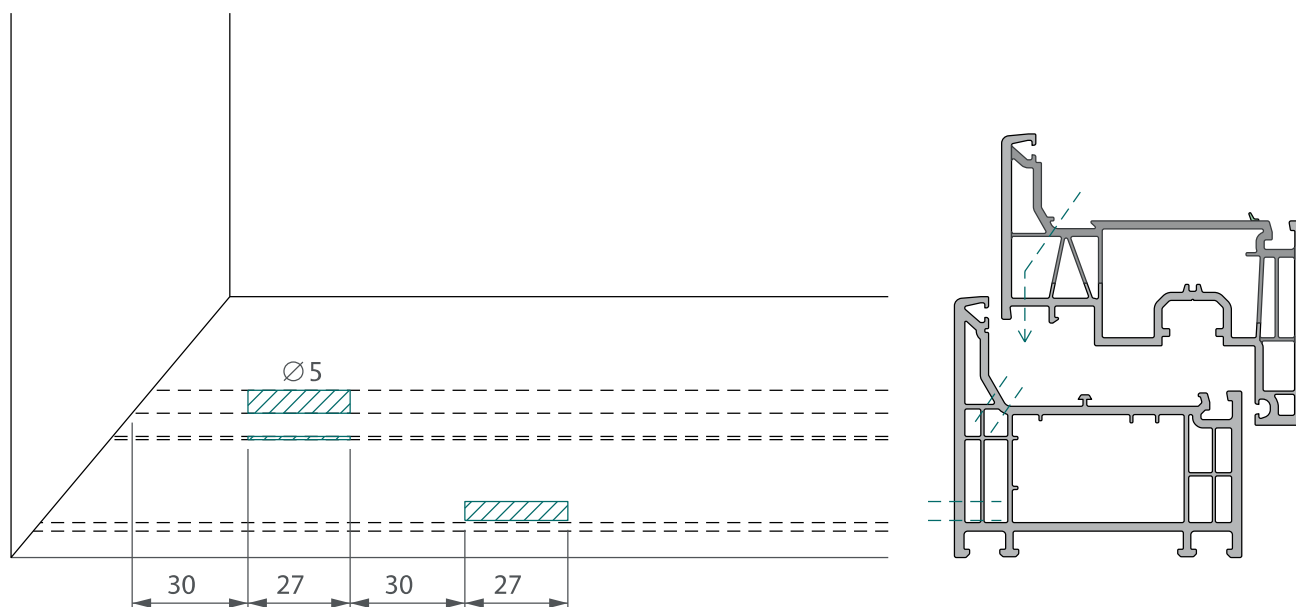
- Decompresiones:
 - o internas:
 - Ranurado mínimo 27mm de largo x 5mm de alto
 - Taladrado mínimo de 8mm de diámetro
 - Distancia máxima entre ranuras o taladros = 1300mm
 - o externas:
 - Ranurado mínimo 27mm de largo x 5mm de alto
 - Taladrado mínimo de 8mm de diámetro
 - Distancia máxima entre ranuras o taladros = 1300mm



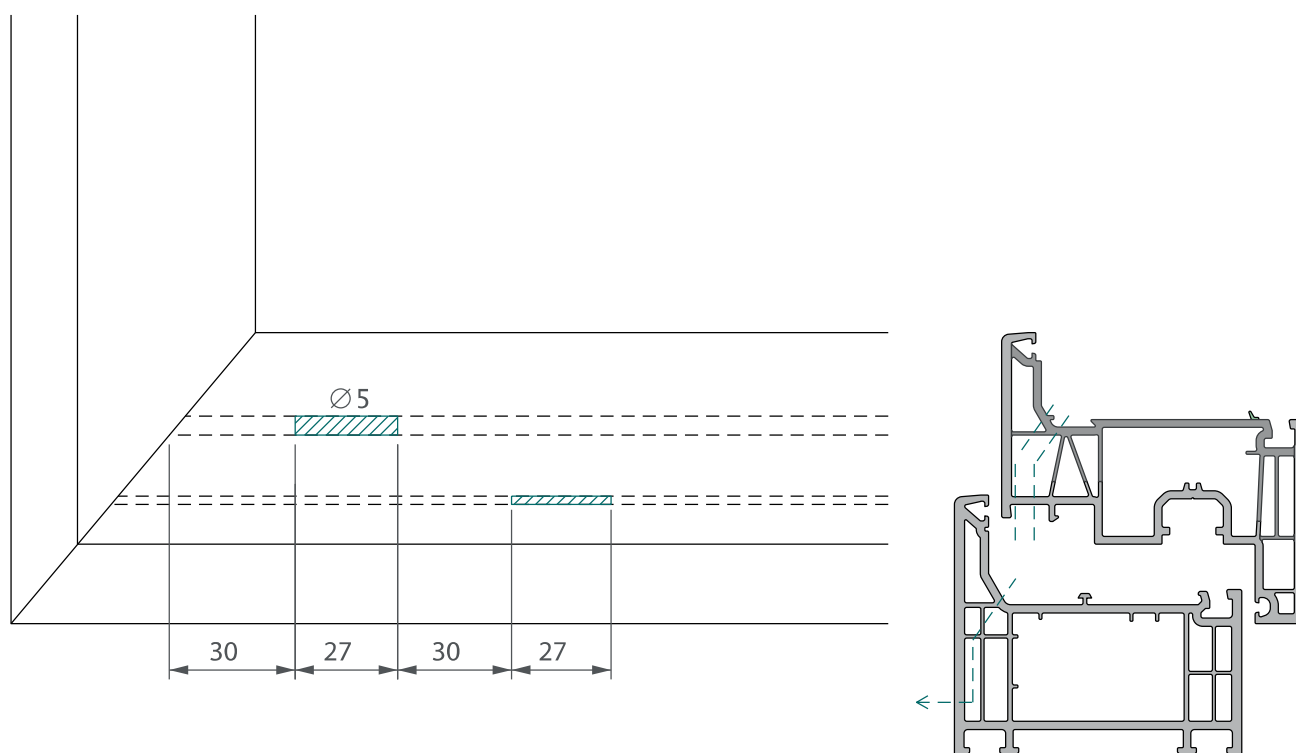
- o En el caso de las puertas, las operaciones de drenaje y descompresión son las mismas tanto en la parte inferior como en la superior
- o Las ranuras de descompresión de la parte superior del marco pueden ser reemplazadas eliminando parcialmente (mínimo 50 mm) la junta externa. En las ventanas de dos hojas, se requiere una rotura por encima de cada hoja, en las secciones fijas sólo con una ranura es suficiente.



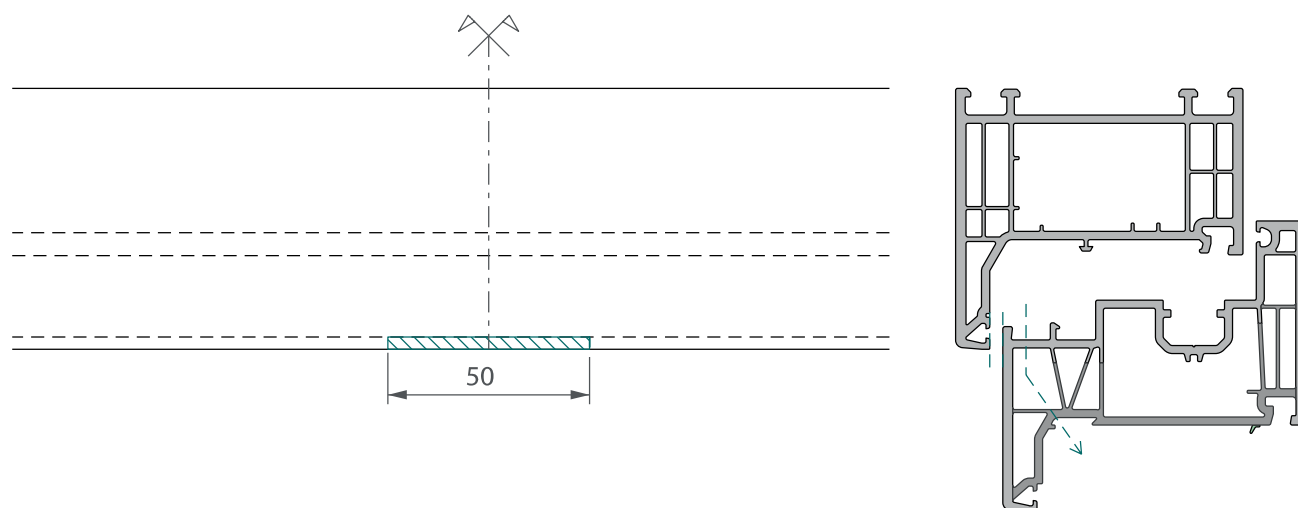
Detalle de la situación de los drenajes en un marco



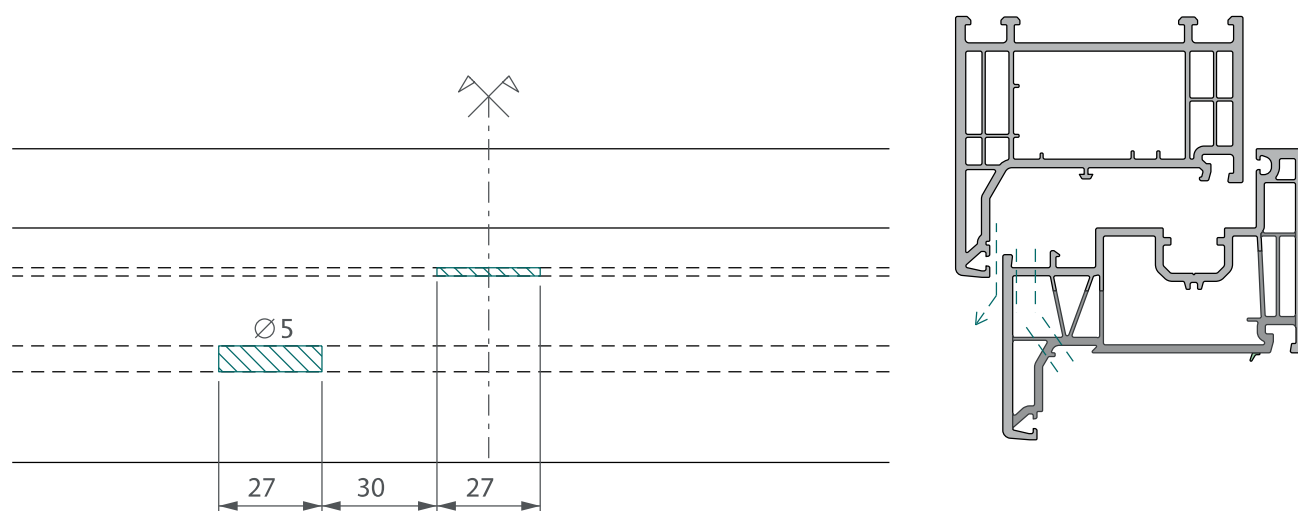
Detalle de la situación de los drenajes en una hoja



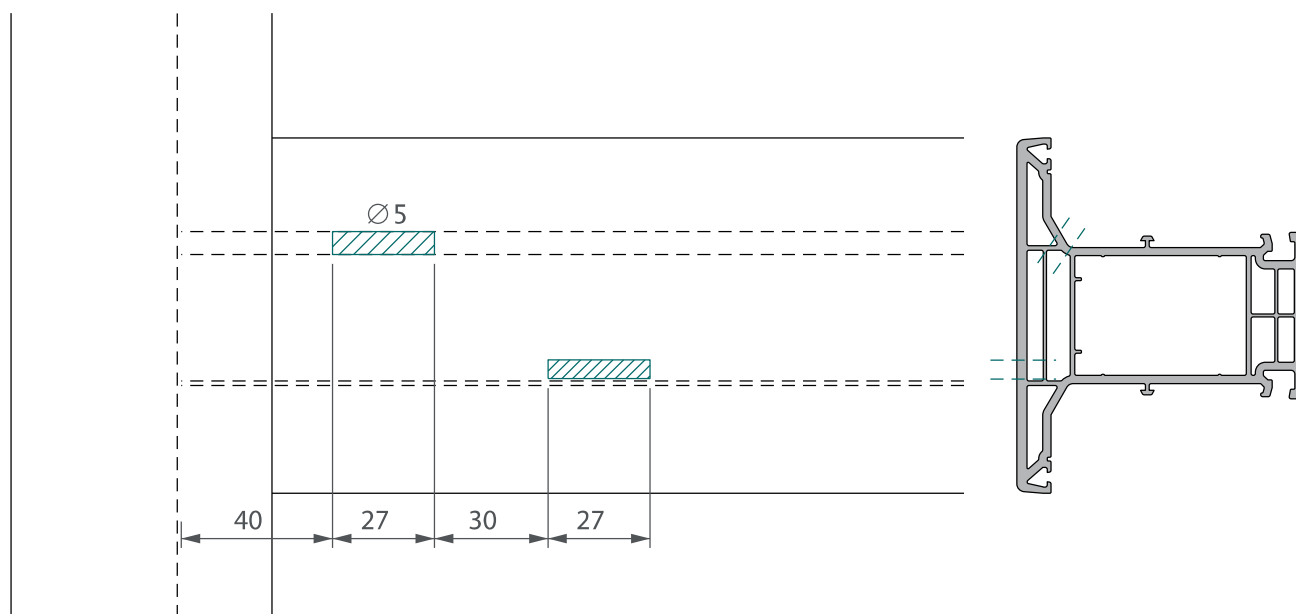
Detalle de la situación de las descompresiones de un marco



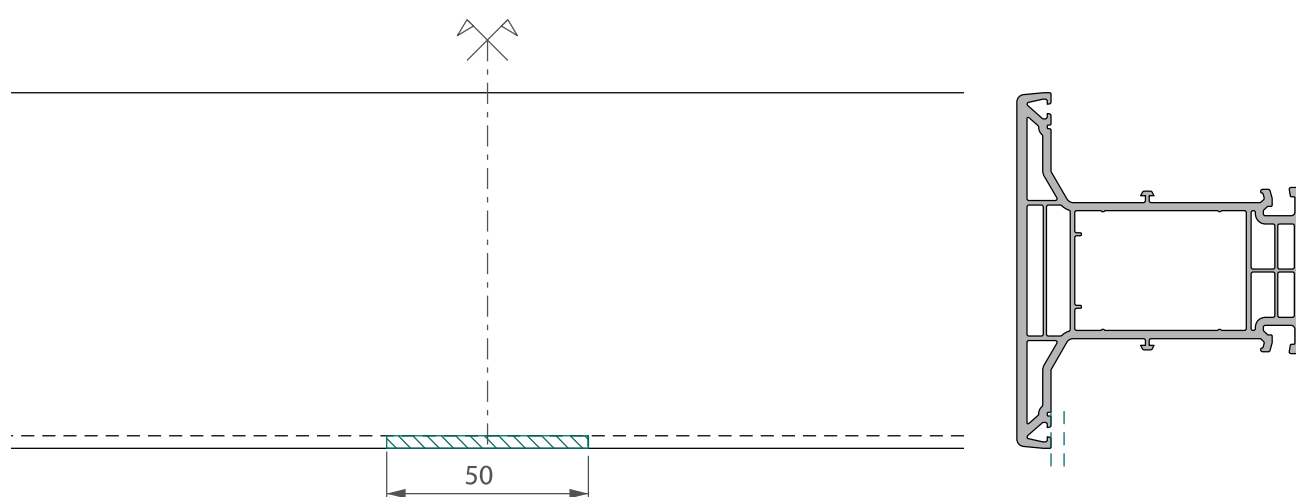
Detalle de la situación de las descompresiones de una hoja



Detalle de la situación de los drenajes de un travesaño



Detalle de la situación de las descompresiones de un travesaño

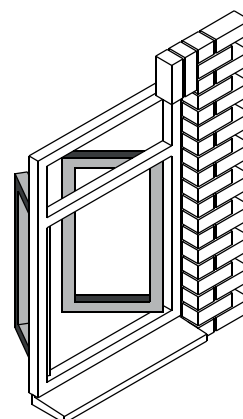
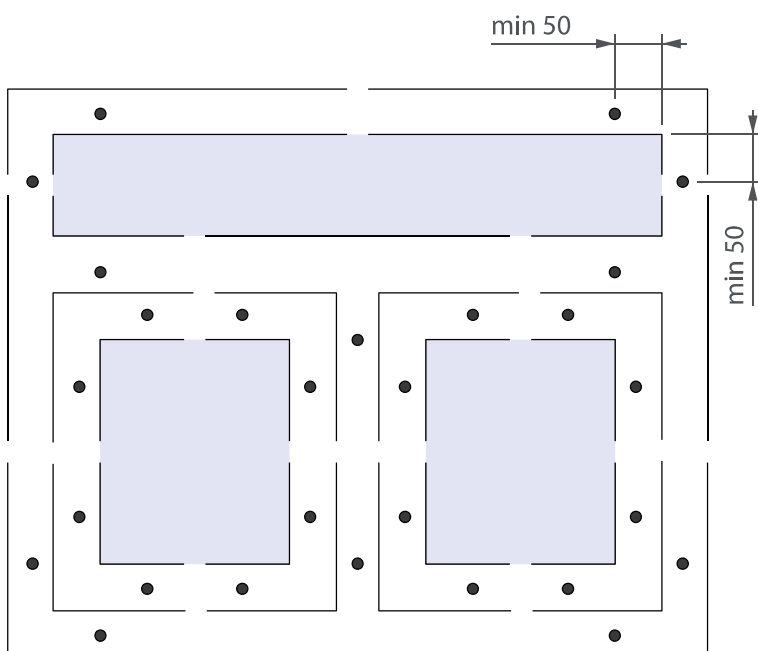


Indicaciones a realizar en perfiles de color:

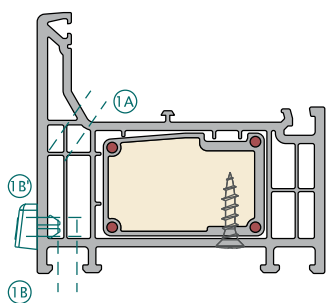
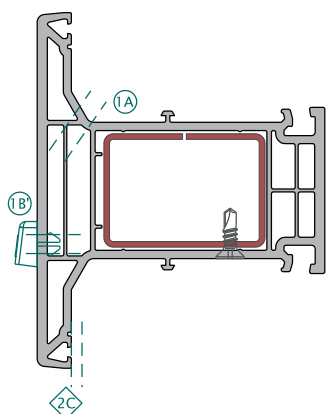
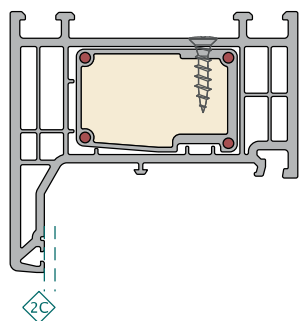
Las paredes exteriores de los ventanas y puertas de color (foliadas o lacadas) pueden estar expuestas a temperaturas muy altas debido a la radiación solar. Debido a esta temperatura pueden aparecer deformaciones en la superficie exterior del perfil, ya que el aire que se encuentra en el interior de las cámaras se dilata y genera sobrepresiones en las cámaras externas del perfil.

Los agujeros/ranuras de drenajes y descompresión "estándar" pueden ser suficientes para evitar la deformación de los perfiles de color claros, pero insuficiente para los perfiles de color oscuros.

En los casos de perfiles de color se recomienda hacer agujeros de ventilación adicionales para regular la temperatura de las cámaras externas del perfil. Se deben hacer al menos 2 agujeros de 5mm de diámetro para cada marco y hoja, tanto en vertical como en horizontal.



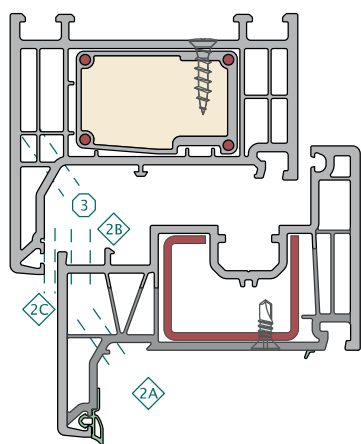
Elegant: ventanas fijas con travesaño



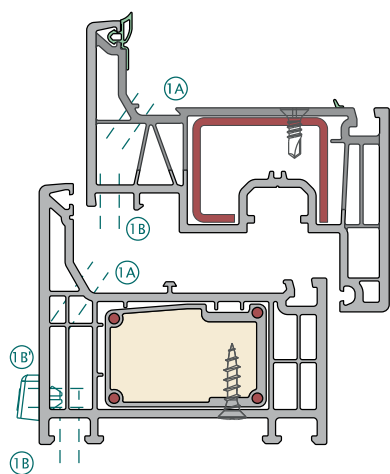
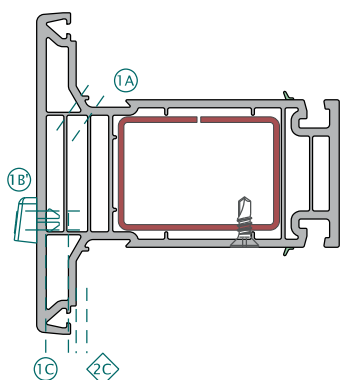
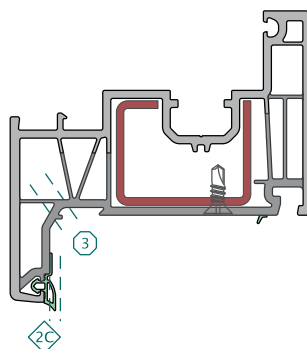
Por sección de ventana:

1A	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 600mm máx
1B 1B'	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
1C	Taladro de 6mm , cada 1300mm máximo
2A	Taladro de 6mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
2B	Taladro de 6mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
2C	Corte de la junta, cada 1300mm máximo
3	Taladro de 6mm, ventilaciones adicionales perfiles de color

Elegant: ventanas/balconeras con travesaño



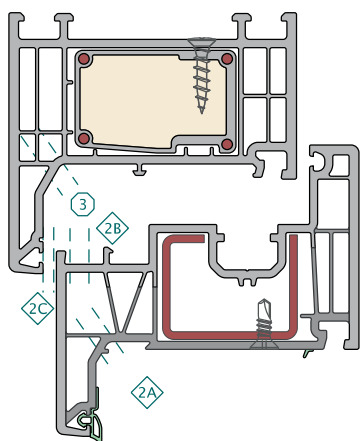
opción



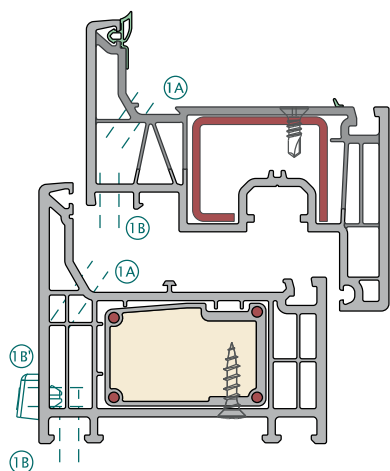
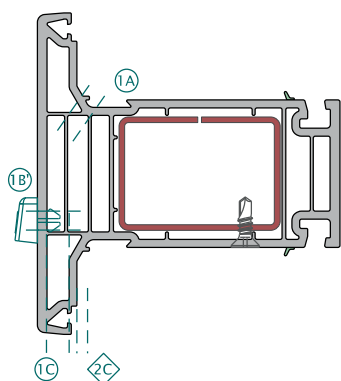
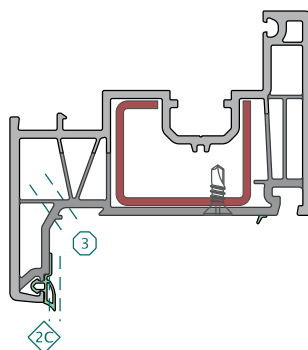
Drenajes/descompresiones a realizar:

1A	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 600mm máx
1B 1B'	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
1C	Taladro de 6mm, cada 1300mm máximo
2A	Taladro de 6mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
2B	Taladro de 6mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
2C	Corte de la junta, cada 1300mm máximo
3	Taladro de 6mm, descompresiones adicionales perfiles color

Elegant: ventana/balconera con travesaño



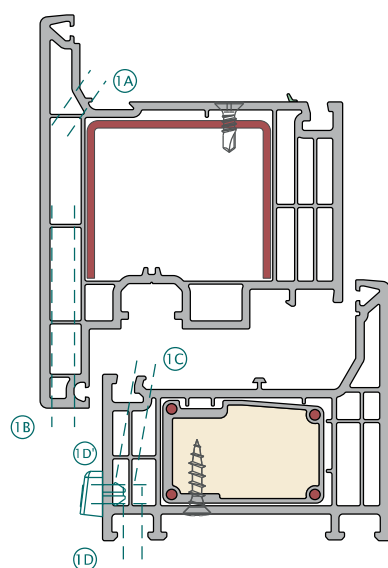
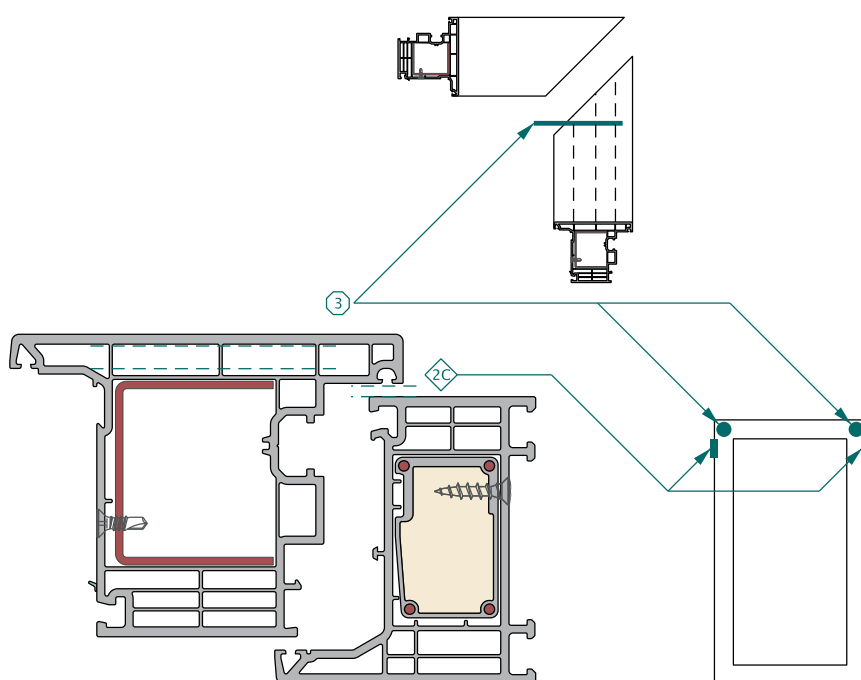
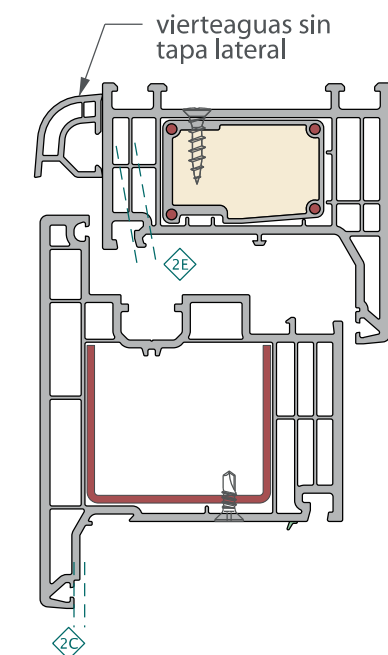
opción



Drenaje / descompresión a realizar:

①A	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 600mm máx
①B ①B'	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
①C	Taladro de 6mm, cada 1300mm máximo
◇2A	Taladro de 6mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
◇2B	Taladro de 6mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
◇2C	Corte de la junta, cada 1300mm máximo
③	Taladro de 6mm, ventilación adicional para perfiles de color

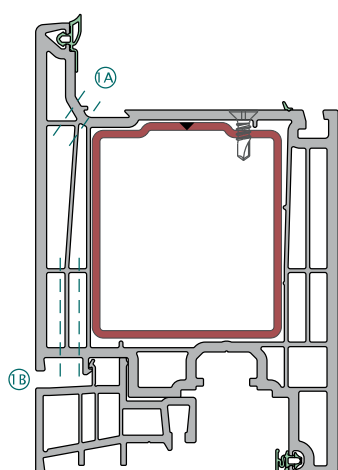
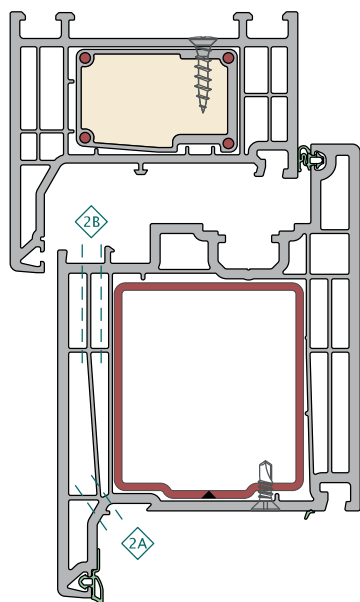
Elegant: puerta de apertura exterior (Solución 2)



Drenajes/descompresiones a realizar:

①A	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 600mm máx
①B	Taladro de 6mm, cada 1300mm máximo
①C	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 600mm máx
①D ①D'	Taladro de 8mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
◇2C	2 x corte de la junta de 50mm
◇2D	Taladro de 6mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
◇2E	Taladro de 6mm o ranurado de 5x27mm, cada 1300mm máx
③	2 agujeros de 6mm

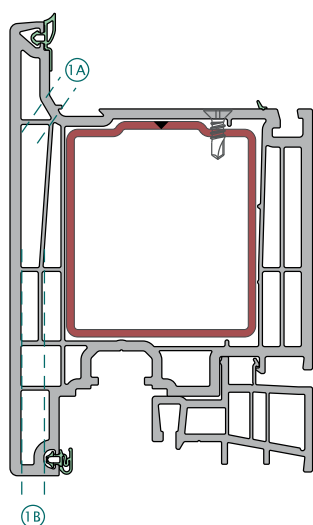
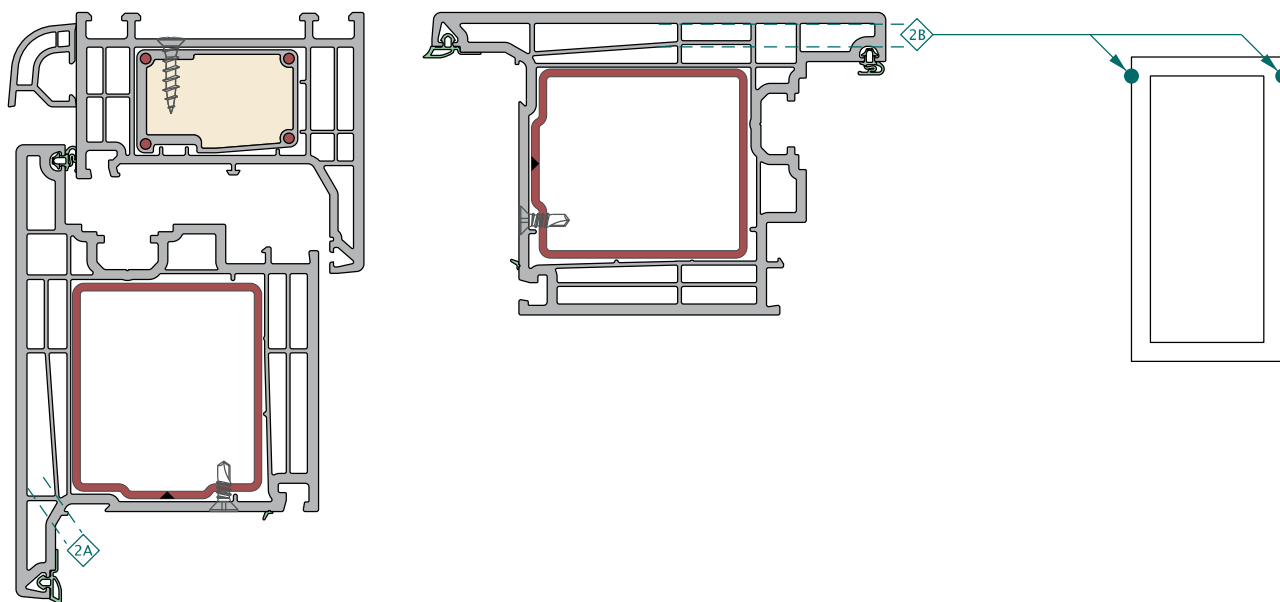
Elegant: puertas de apertura interior



Drenajes/descompresiones a realizar:

1A	Taladro 8mm o ranurado 5x27mm, cada 600mm máx
1B	Taladro 8mm o ranurado 5x27mm, cada 1300mm máx
2A	Taladro 6mm o ranurado 5x27mm, cada 1300mm máx
2B	Taladro 6mm o ranurado 5x27mm, cada 1300mm máx
2C	corte de la junta, cada 1300mm máx

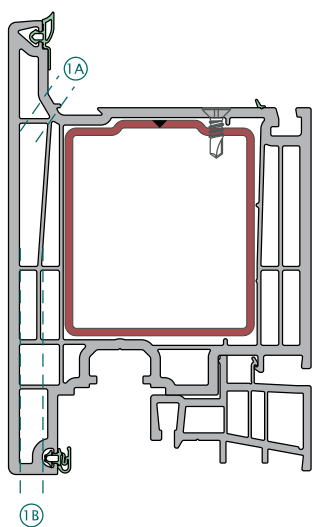
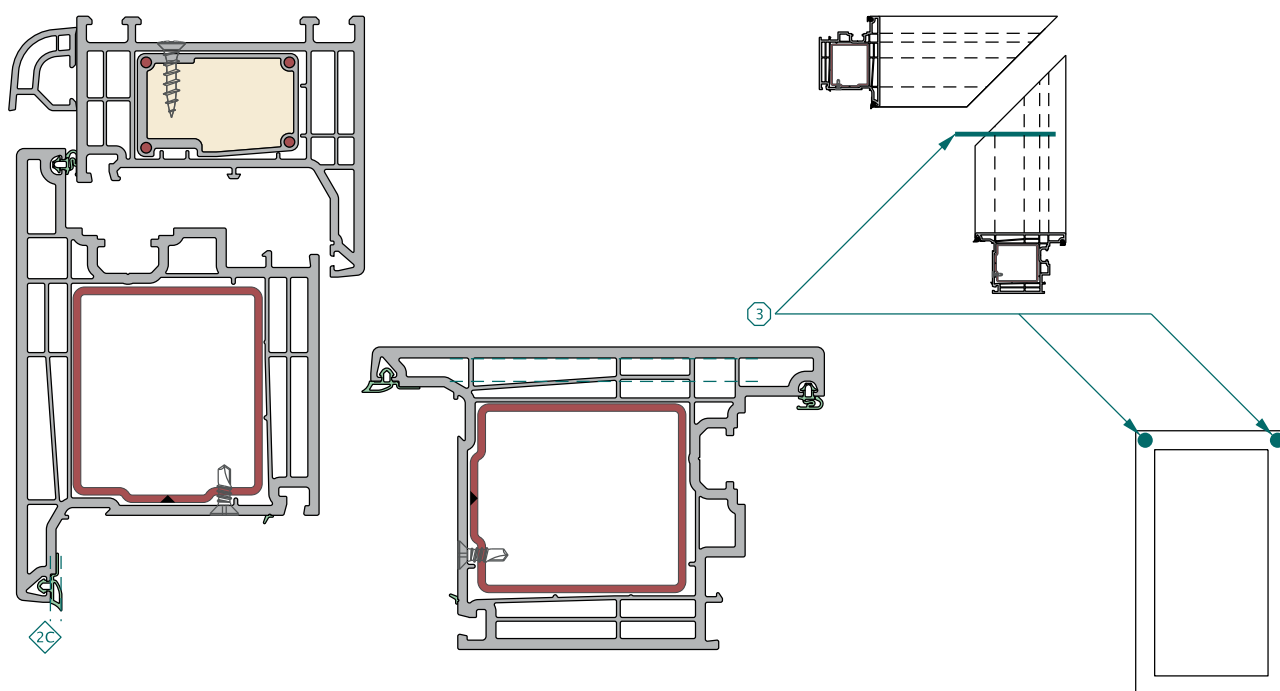
Elegant: puertas de apertura exterior (Solución 1)



Drenajes/descompresiones a realizar:

	Drenajes/descompresiones a realizar:
1A	Taladro 8mm o ranurado 5x27mm, cada 600mm máx
1B	Taladro 6mm o ranurado 5x27mm, cada 1300mm máx
2A	Taladro 6mm o ranurado 5x27mm, cada 1300mm máx
2B	2 taladros de 6mm a 50mm de la esquina superior

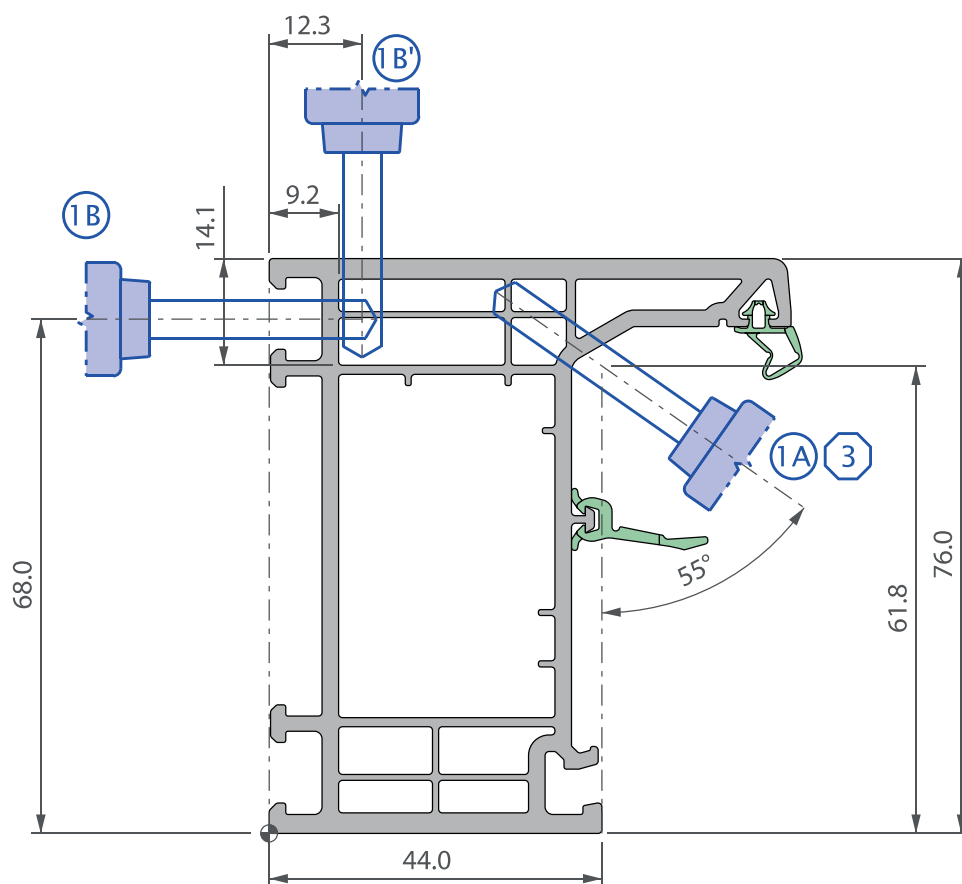
Elegant: puertas de apertura exterior (Solución 2)



Drenajes/descompresiones a realizar:

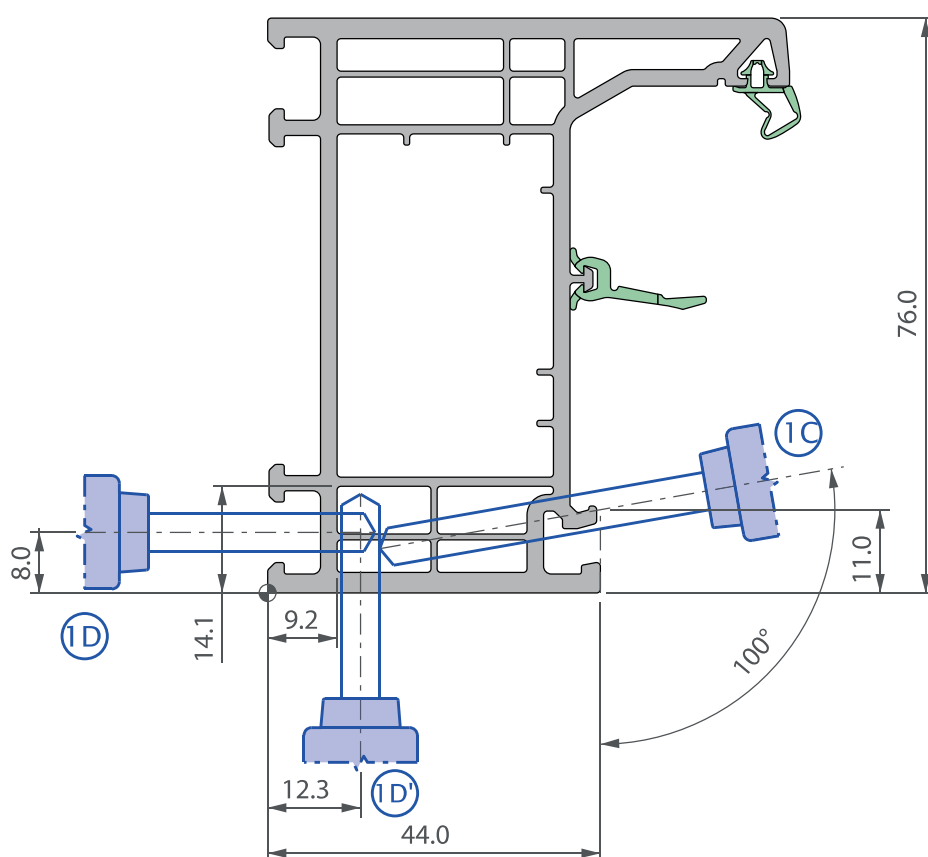
	Drenajes/descompresiones a realizar:
1A	Taladro 8mm o ranurado 5x27mm, cada 600mm máx
1B	Taladro 6mm o ranurado 5x27mm, cada 1300mm máx
2A	Taladro 6mm o ranurado 5x27mm, cada 1300mm máx
2C	2 x cortes de la junta de 50mm
3	2 taladros de 6mm

Elegant: drenaje perfil 5101 (apertura interior)



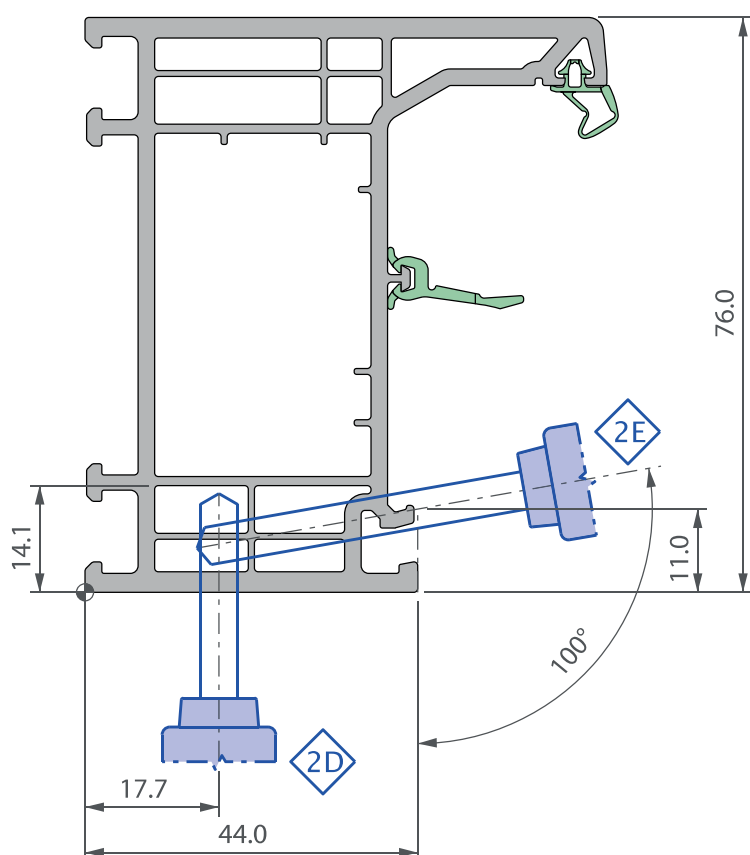
③	Descompresión suplementaria	5	
①A	Drenaje		5x27
①B	Drenaje		5x27
①B'	Drenaje		5x27
	Descripción	Taladro (mm)	Ranurado (mm)

Elegant: drenaje perfil 5101 (apertura exterior)



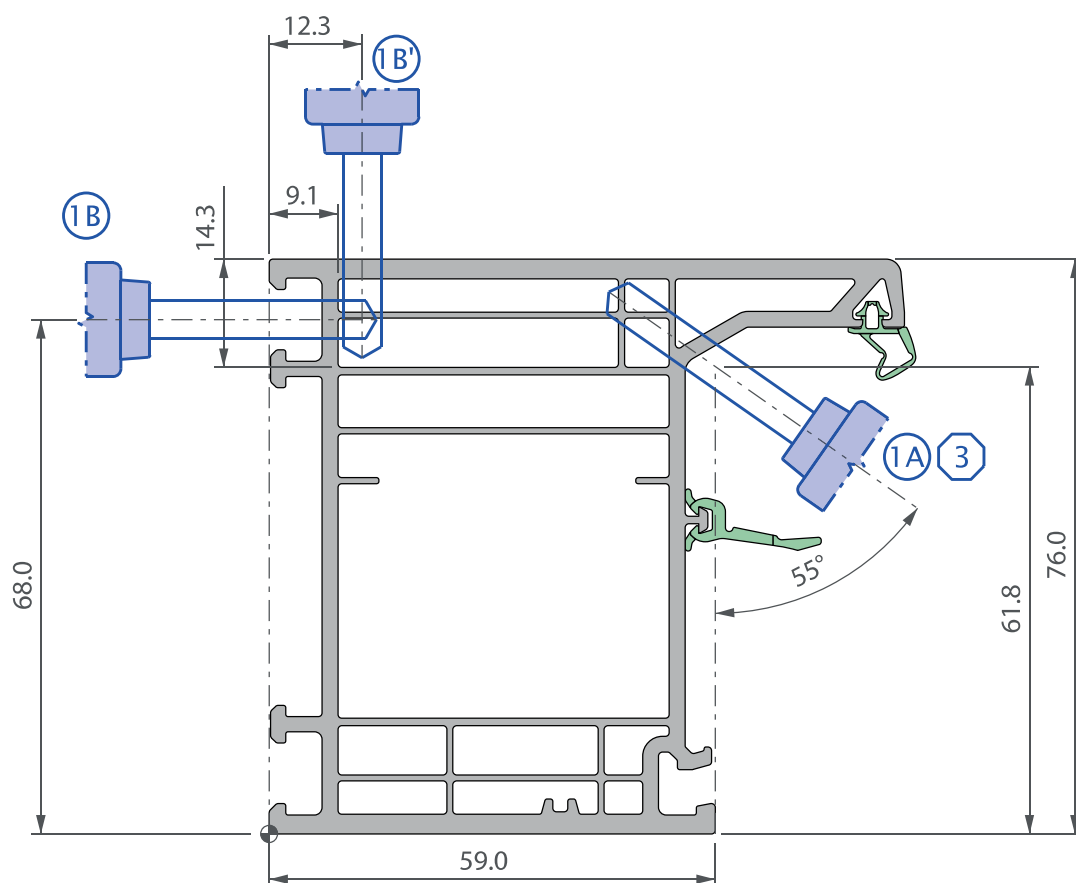
1C	Drenaje		5x27
1D	Drenaje		5x27
1D'	Drenaje		5x27
	Descripción	Taladro (mm)	Ranurado (mm)

Elegant: descompresión perfil 5101



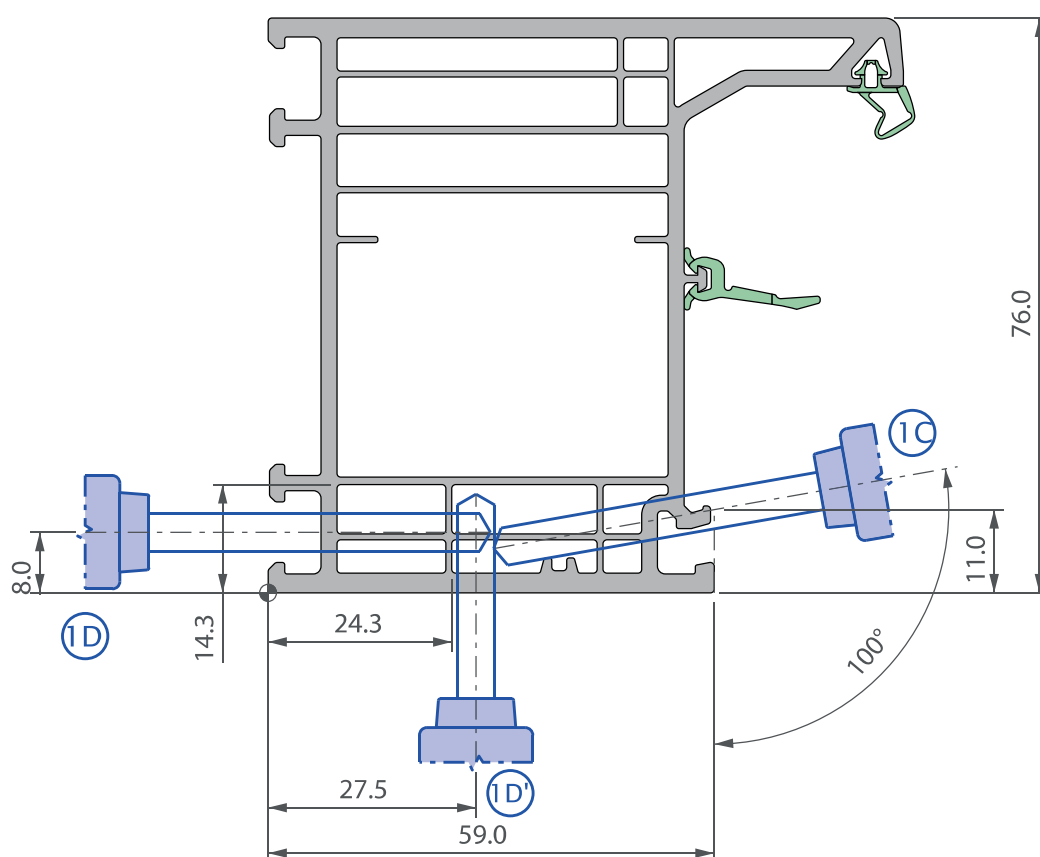
	Descompresión		5x27
	Descompresión		5x27
	Descripción	taladro (mm)	ranurado (mm)

Elegant: drenaje perfil 5102 (apertura interior)



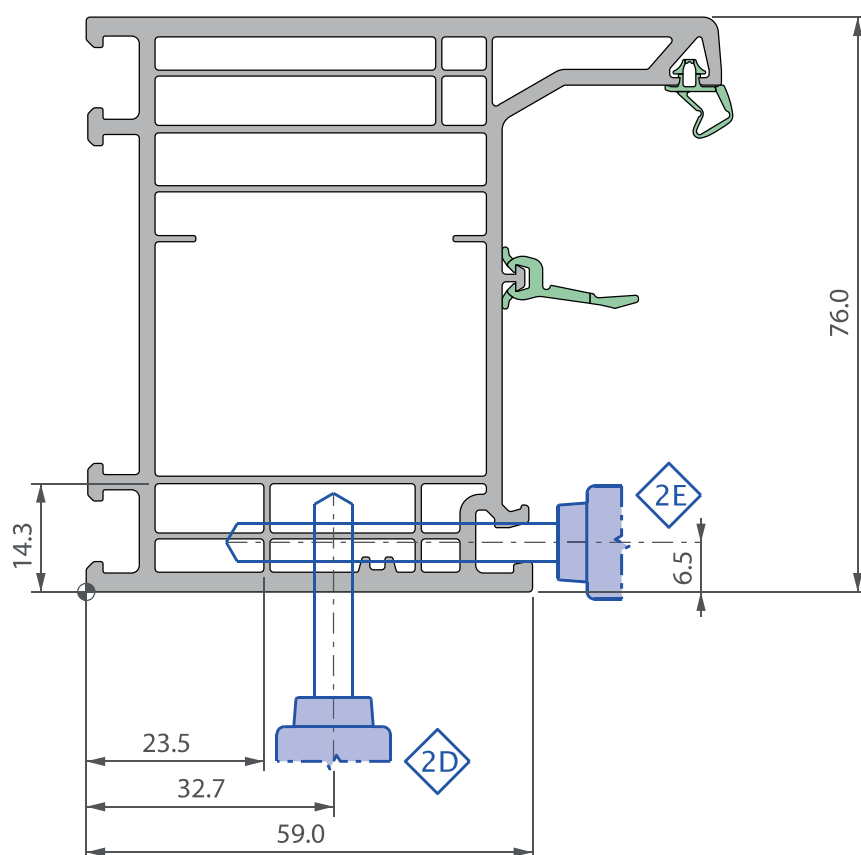
3	Descompresión suplementaria	5	
1A	Drenaje		5x27
1B	Drenaje		5x27
1B'	Drenaje		5x27
	Descripción	Taladro (mm)	Ranura (mm)

Elegant: drenaje perfil 5102 (apertura exterior)



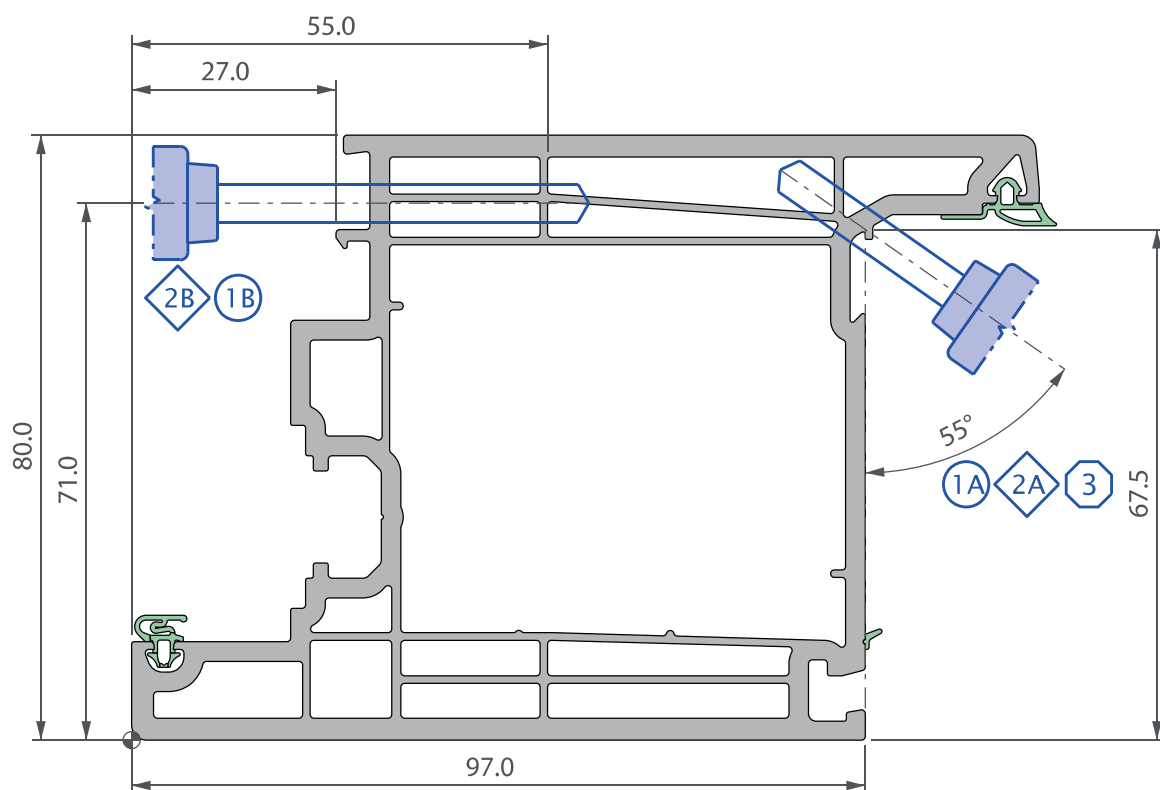
1C	Drenaje		5x27
1D	Drenaje		5x27
1D'	Drenaje		5x27
	Descripción	Taladro (mm)	Ranurado (mm)

Elegant: descompresión perfil 5102



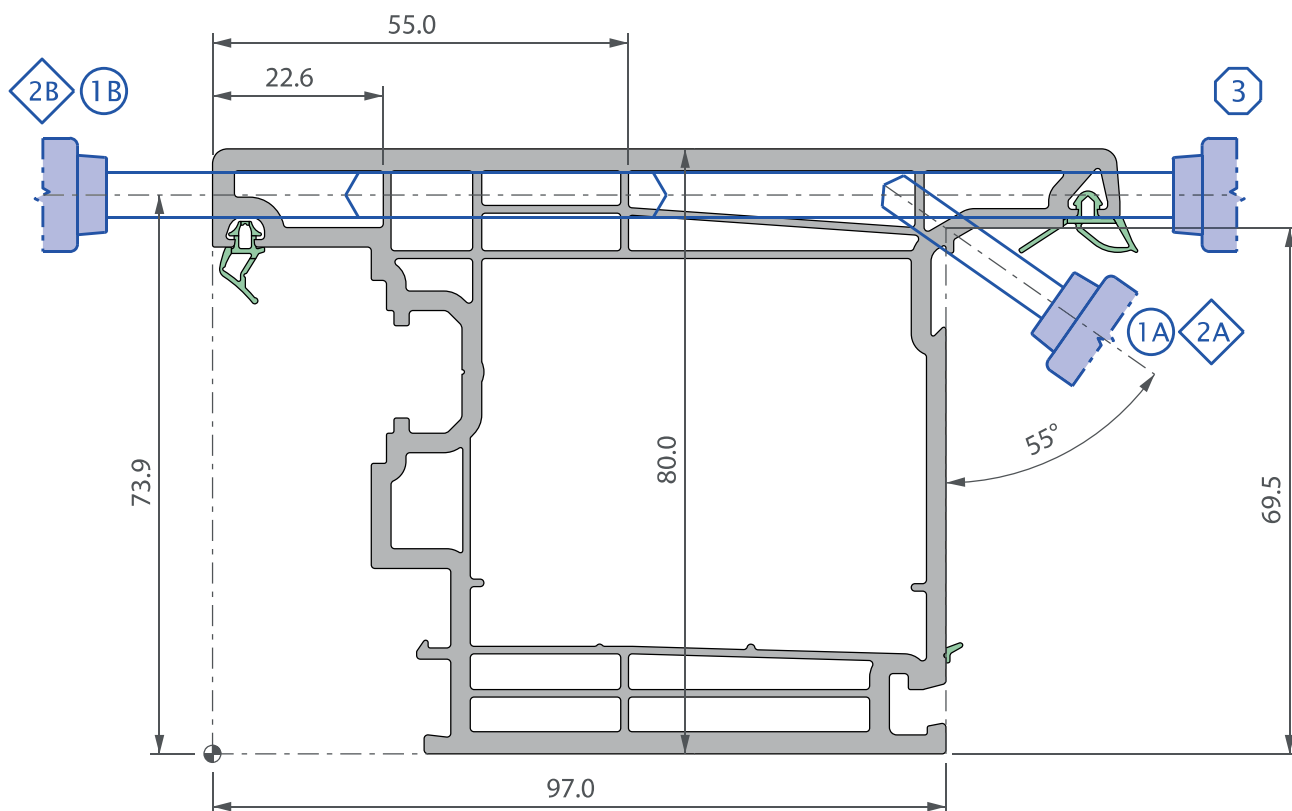
	Descompresión		5x27
	Descompresión		5x27
	<i>Descripción</i>	<i>taladro (mm)</i>	<i>ranurado (mm)</i>

Elegant: perfil 5115



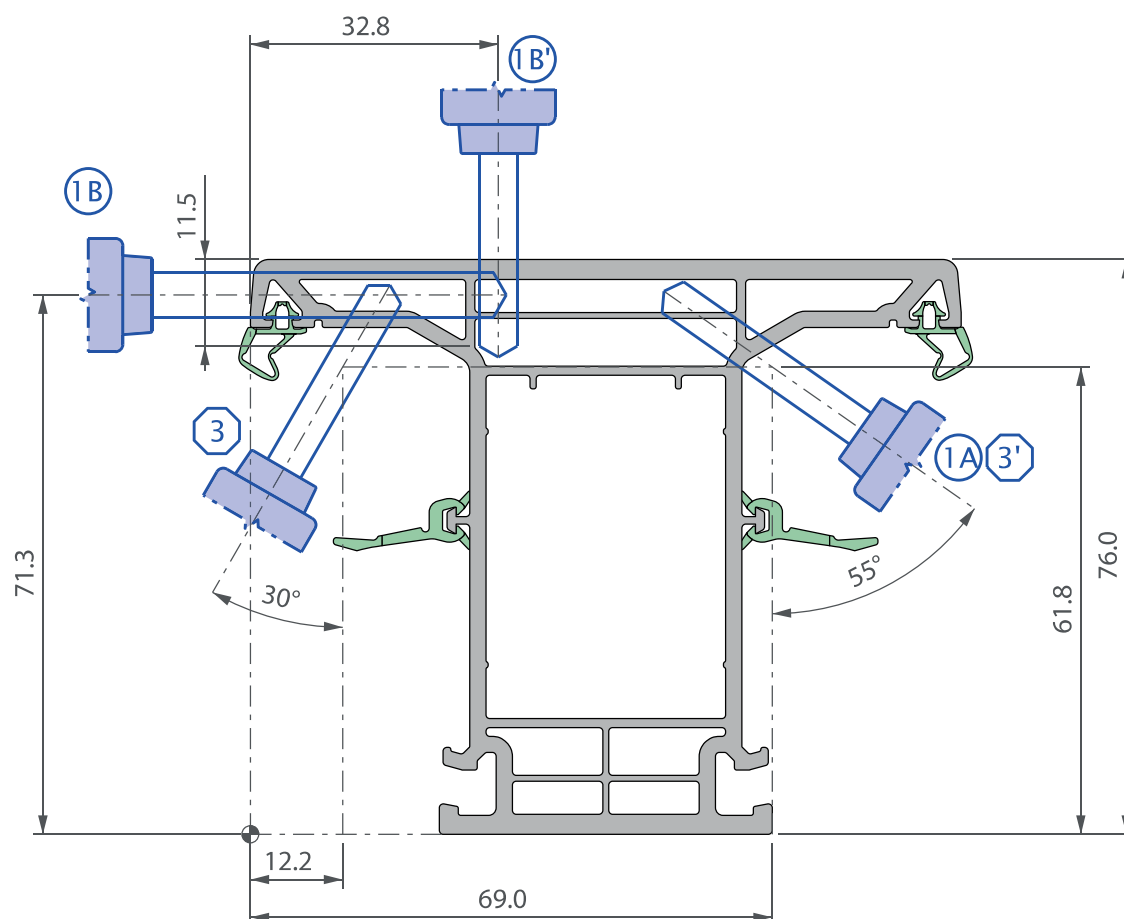
3	Descompresión suplementaria	5	
2A	Descompresión		5x27
2B	Descompresión		5x27
1A	Drenaje		5x27
1B	Drenaje		5x27
	Descripción	Taladro (mm)	Ranura (mm)

Elegant: perfil 5116



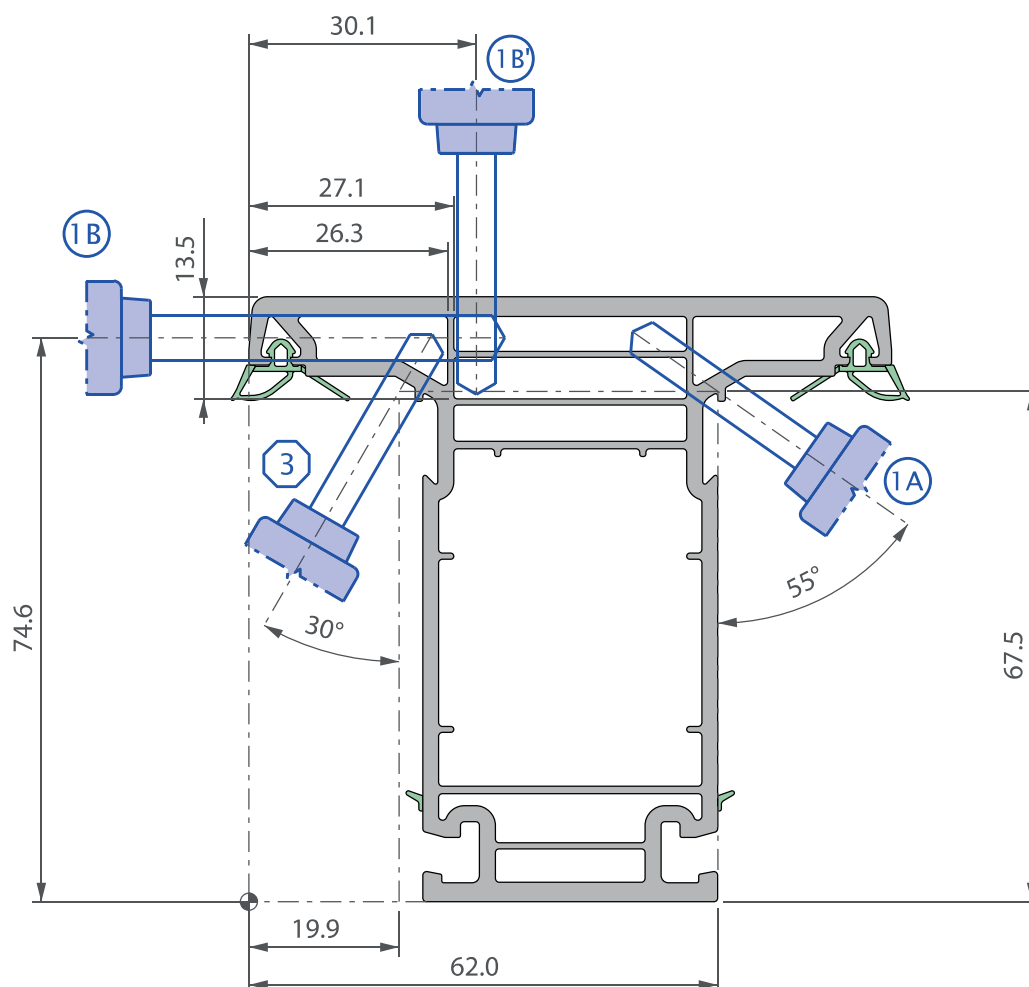
3	Descompresión suplementaria	6	
2A	Descompresión		5x27
2B	Descompresión	6	
1A	Drenaje		5x27
1B	Drenaje	6	
	Descripción	Taladro (mm)	Ranura (mm)

Elegant: perfil 5125



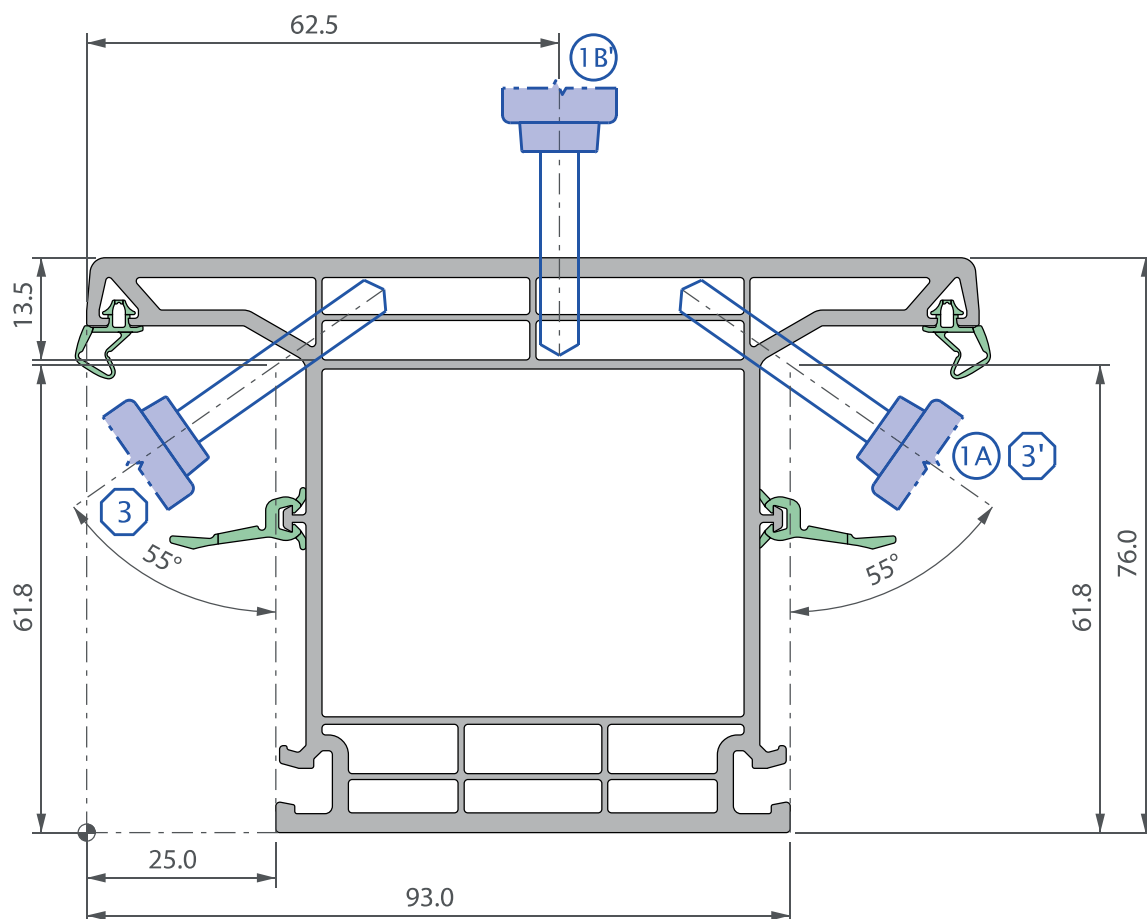
3'	Descompresión suplementaria	5	
3	Descompresión suplementaria	5	
1A	Drenaje		5x27
1B	Drenaje	6	
1B'	Drenaje		5x27
	Descripción	Taladro (mm)	Ranura (mm)

Elegant: perfil 5126



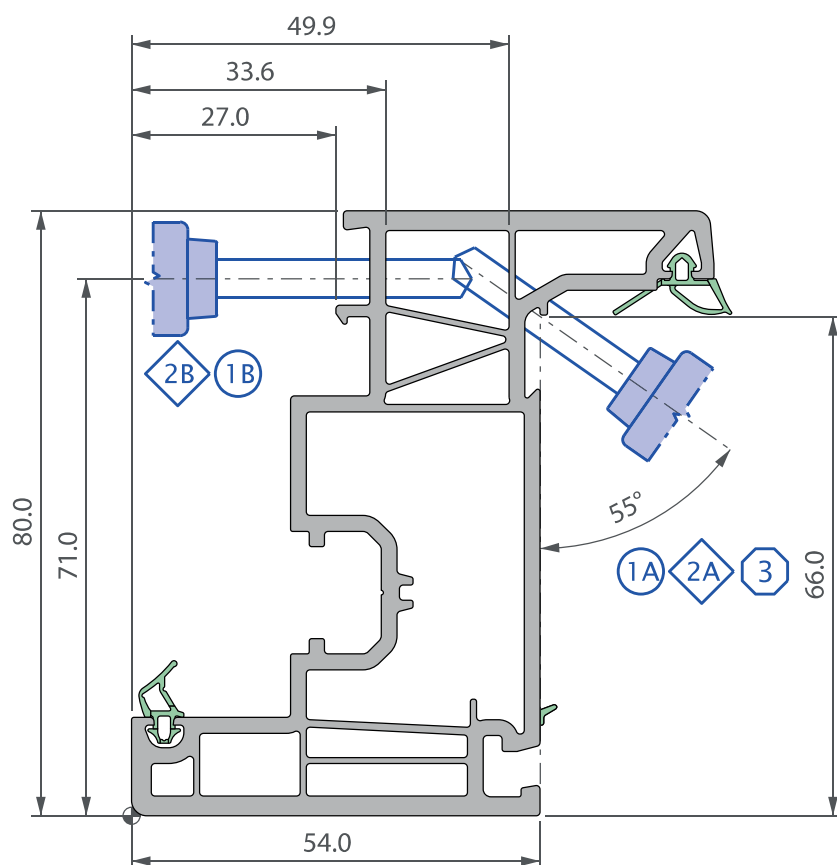
3	Descompresión suplementaria	5	
1A	Drenaje		5x27
1B	Drenaje	6	
1B)	Drenaje		5x27
	<i>Descripción</i>	<i>Taladro (mm)</i>	<i>Ranura (mm)</i>

Elegant: perfil 5137



3'	Descompresión suplementaria	5	
3	Descompresión suplementaria	5	
1A	Drenaje		5x27
1B'	Drenaje		5x27
	Descripción	Taladro (mm)	Ranura (mm)

Elegant: perfil 5150



3	Descompresión suplementaria	5	
2A	Descompresión		5x27
2B	Descompresión		5x27
1A	Drenaje		5x27
1B	Drenaje		5x27
	Descripción	Taladro (mm)	Ranura (mm)

1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJE**
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

3. PRESTACIONES

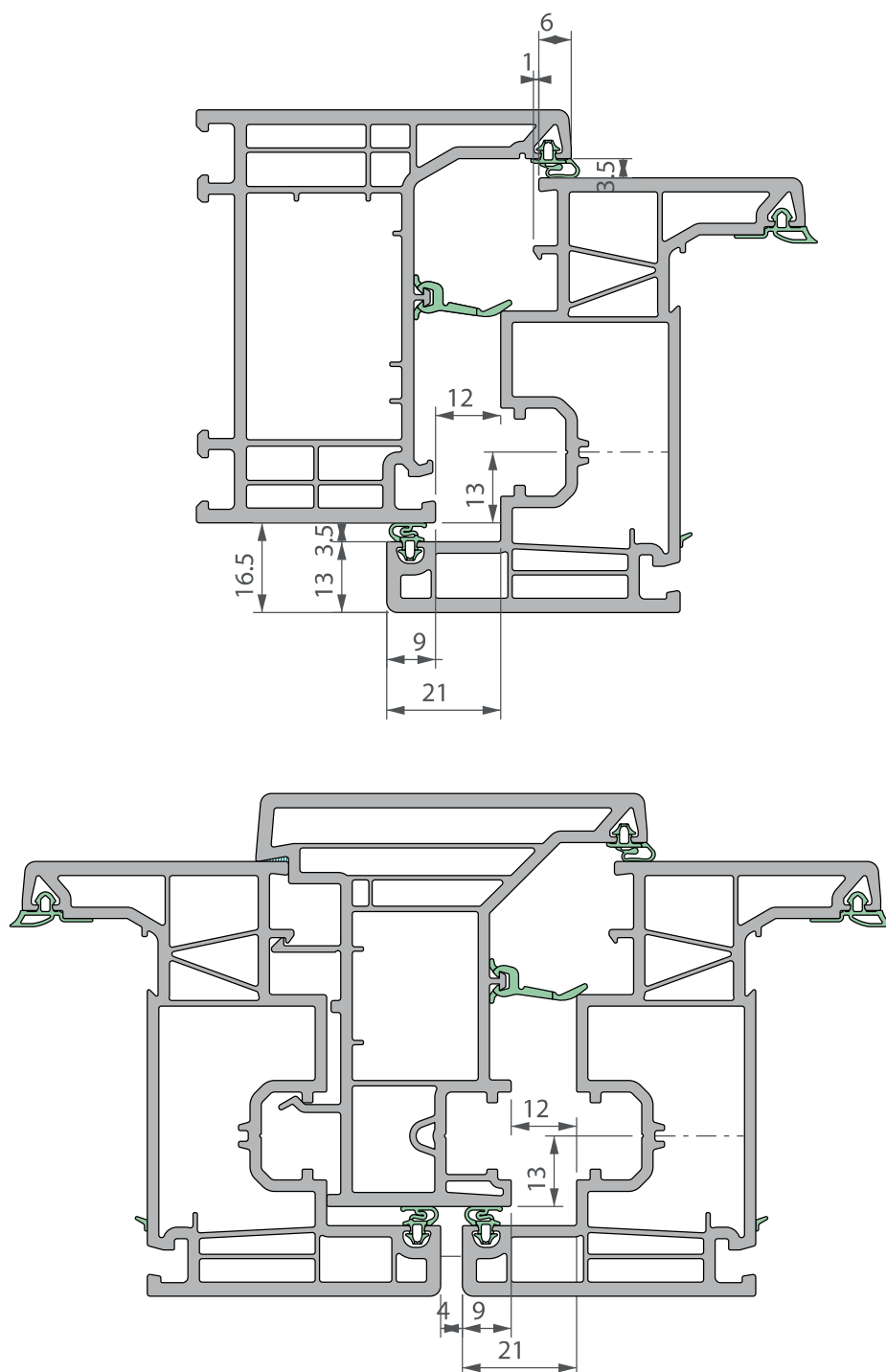
- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

Concepto

Todos los perfiles tienen un concepto modular idéntico con dos configuraciones básicas:

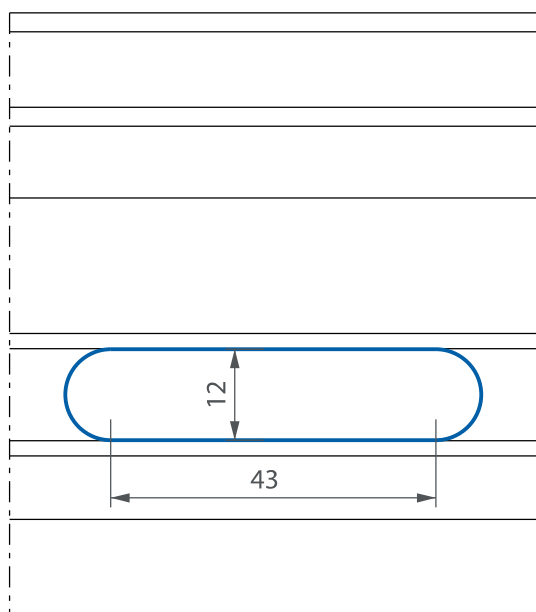
1. Combinación hoja-marco con configuración 12/21-13 mm
2. Combinación hoja-inversora con los canales de herraje enfrentados

La presión de la junta entre la hoja y el marco debe ser tal que el grosor de la junta cuando está comprimida esté entre 3.5mm y 4mm, siendo 3.5mm la anchura ideal.
Por consiguiente, la distancia óptima entre la superficie interior de la hoja y el marco es de 16.5mm.



Realización del cajado de la cremona

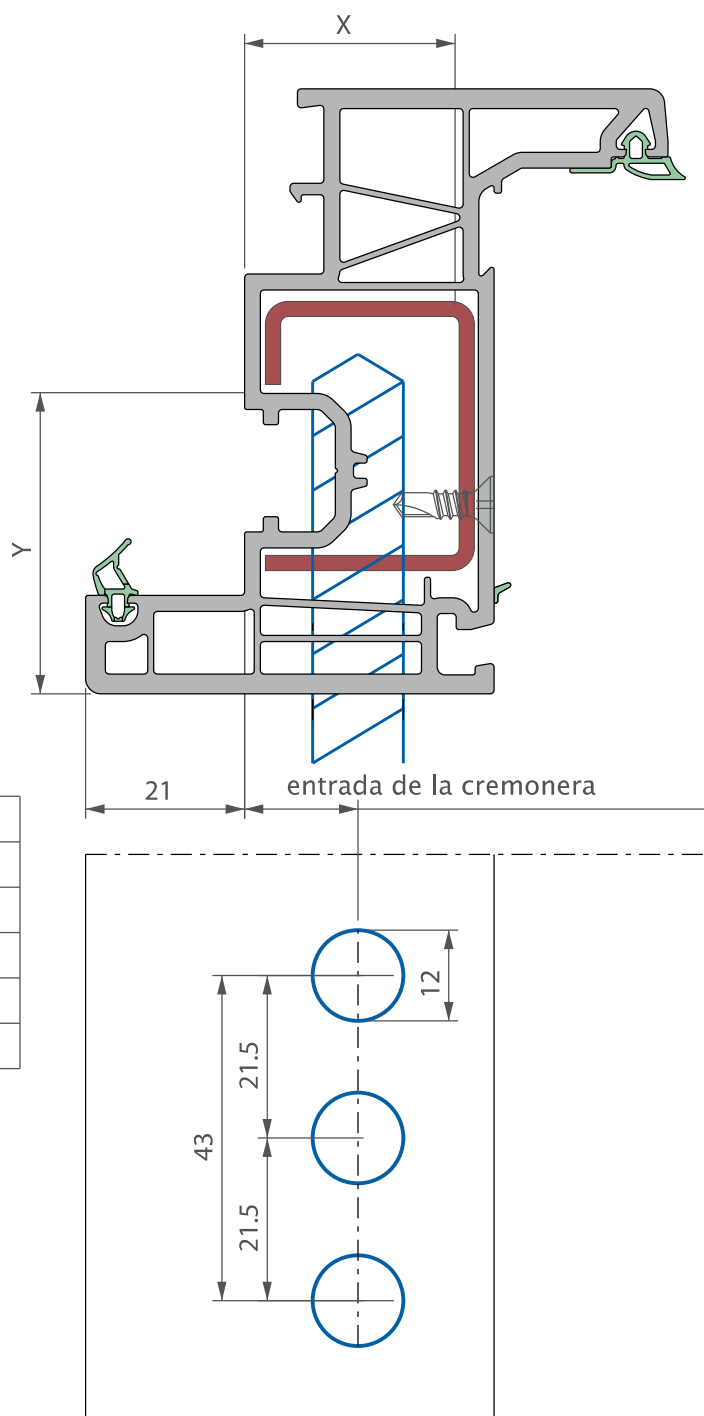
Las dimensiones indicadas pueden variar en función del herraje utilizado.



art.	X / Y (mm)
5150	27.5 / 40
5151	54 / 40
5152	53 / 40
5153	28 / 40
5154	28 / 40

art.	X / Y (mm)
P 5709	27 / 45
P 5711	47 / 45

Puntos de cierre:
Perfiles sin refuerzo: cada 70 cm
Perfiles con refuerzo: cada 90 cm



1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

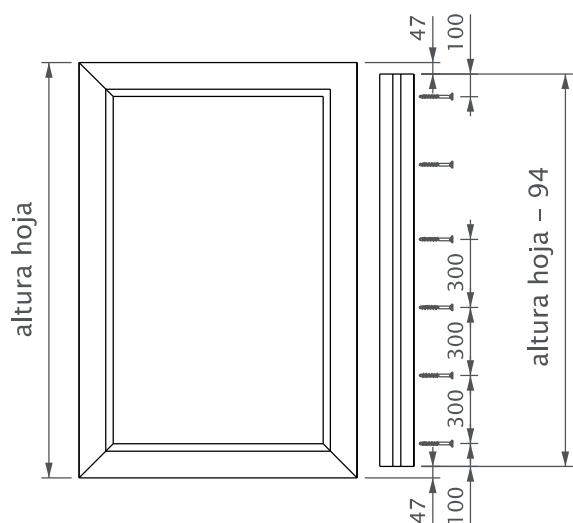
2. FABRICACIÓN

- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJE
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS**
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

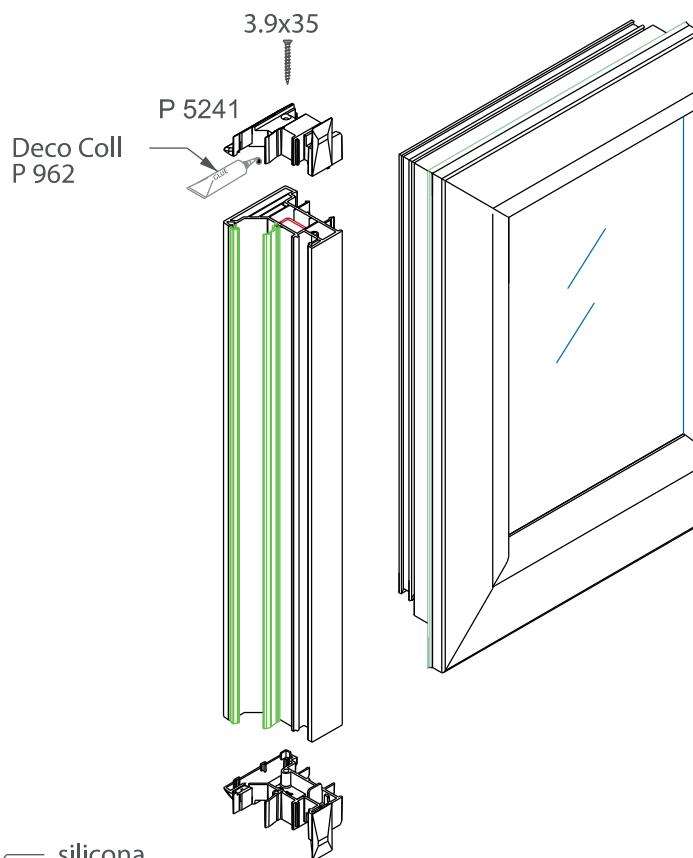
3. PRESTACIONES

- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

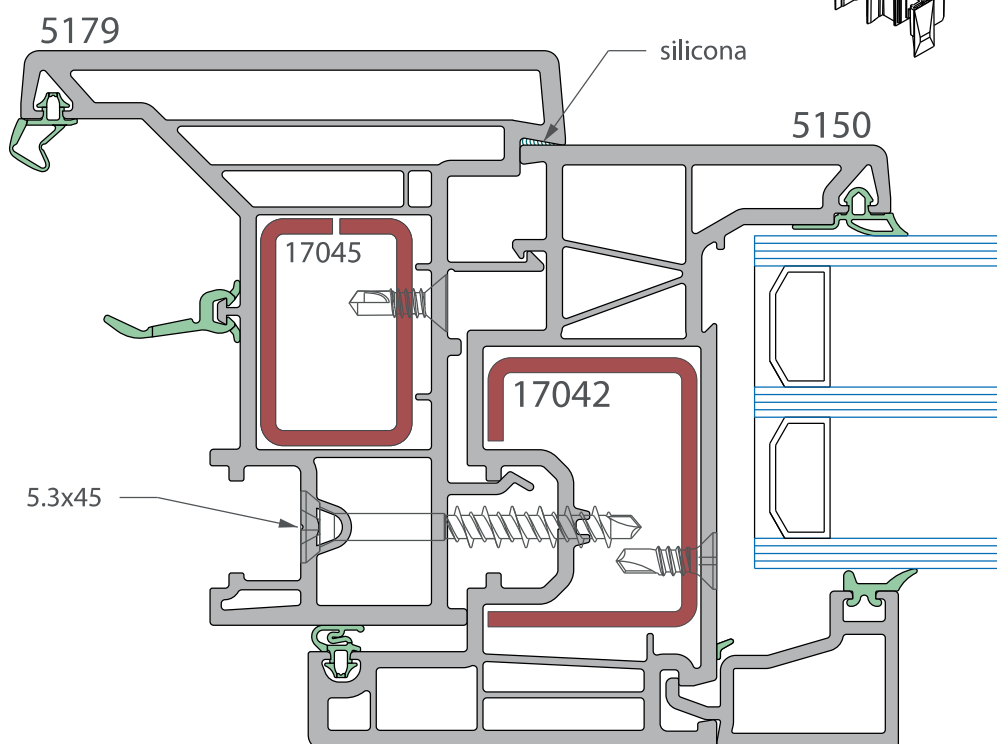
5179



$L_{\text{refuerzo}} = L_{\text{perfil}} - 20\text{mm}$



Siliconar la parte exterior del encuentro entre la hoja y la inversora



1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

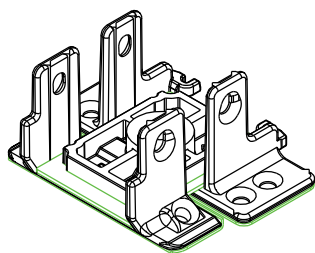
2. FABRICACIÓN

- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJES
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS**
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

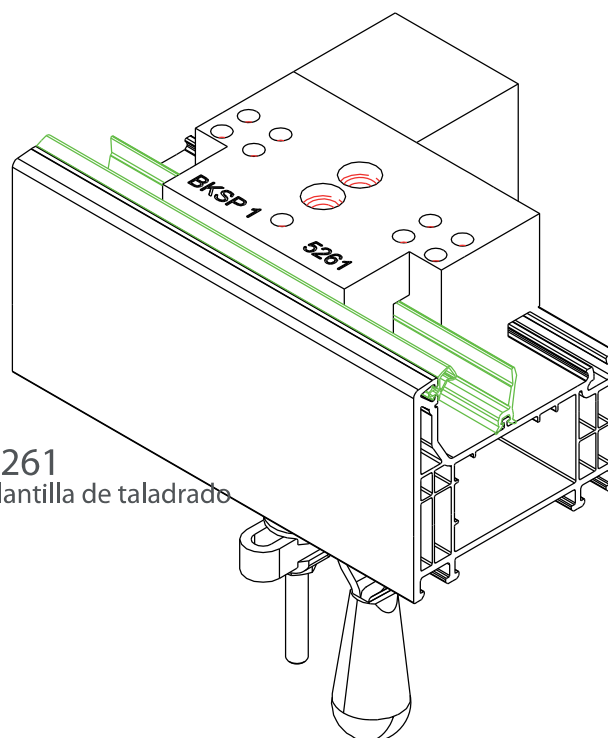
3. PRESTACIONES

- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

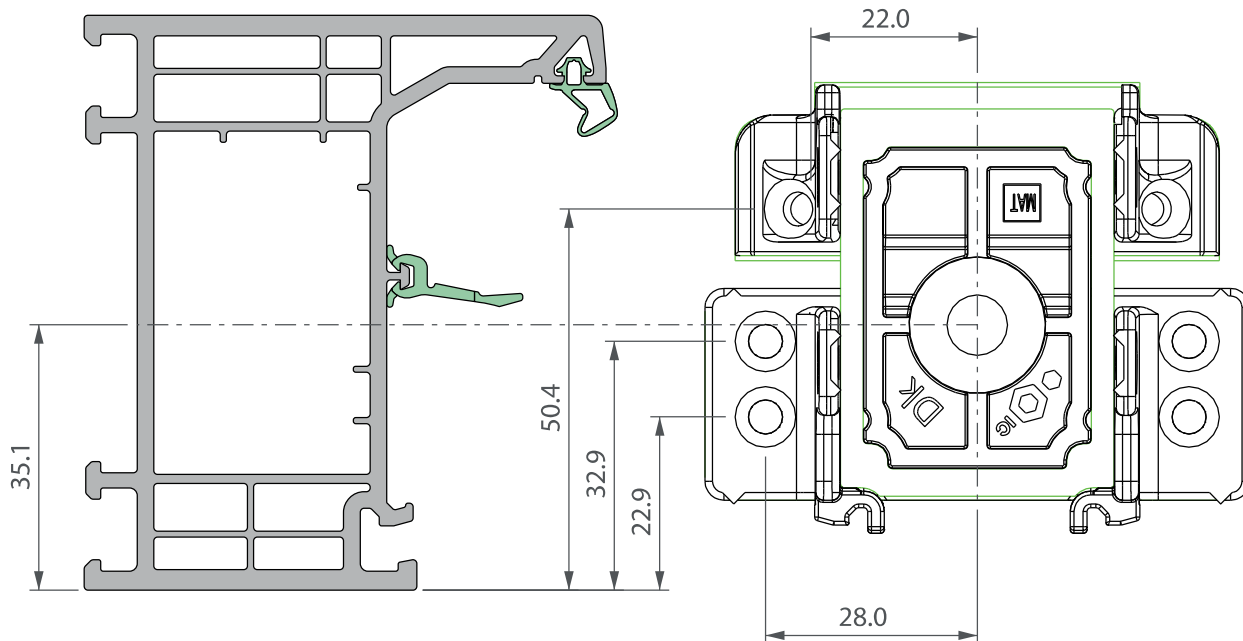
5248: Unión mecánica para travesaño 5125



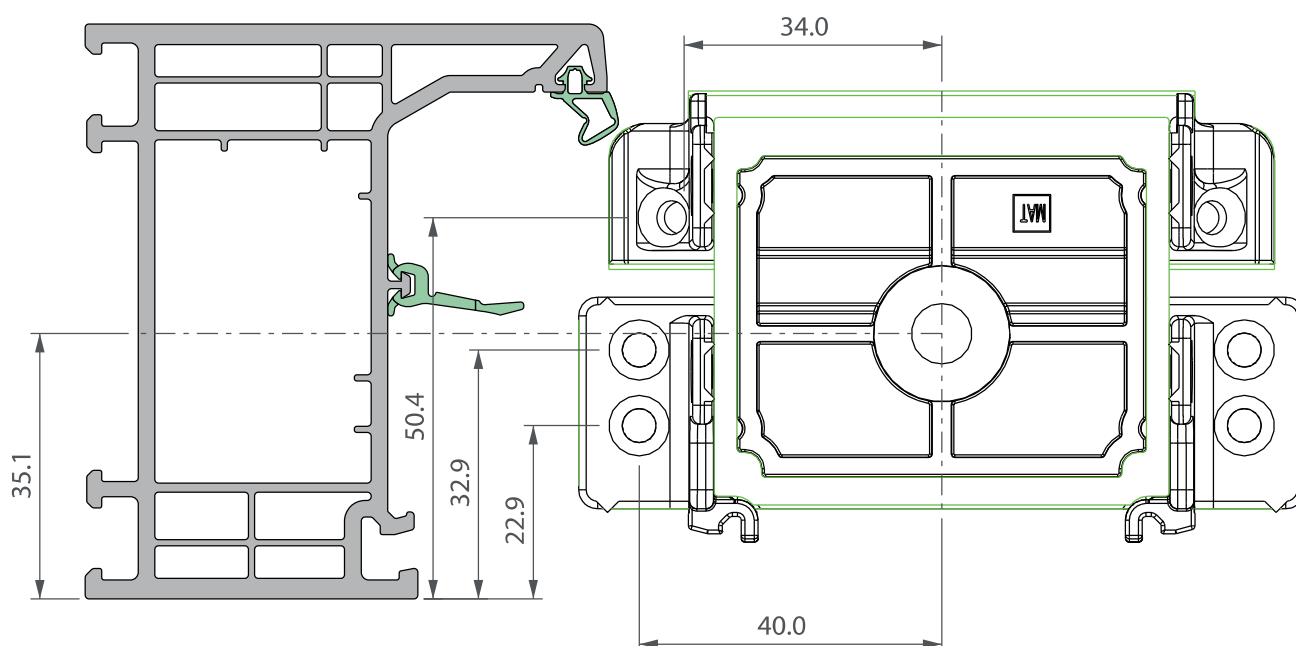
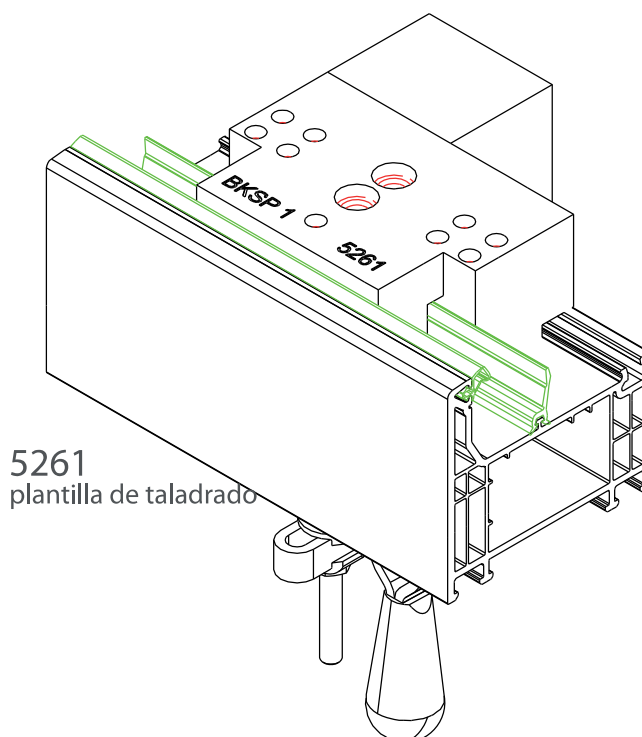
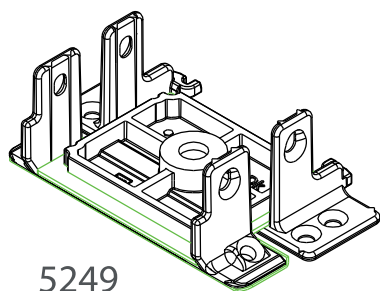
5248



5261
plantilla de taladrado



5249: Unión mecánica para travesaño 5137



Montaje de las uniones 5248 y 5249

El montaje de la unión mecánica requiere de la fijación de ésta al refuerzo de hierro o térmico tanto del marco como del travesaño

Medida de corte del refuerzo:

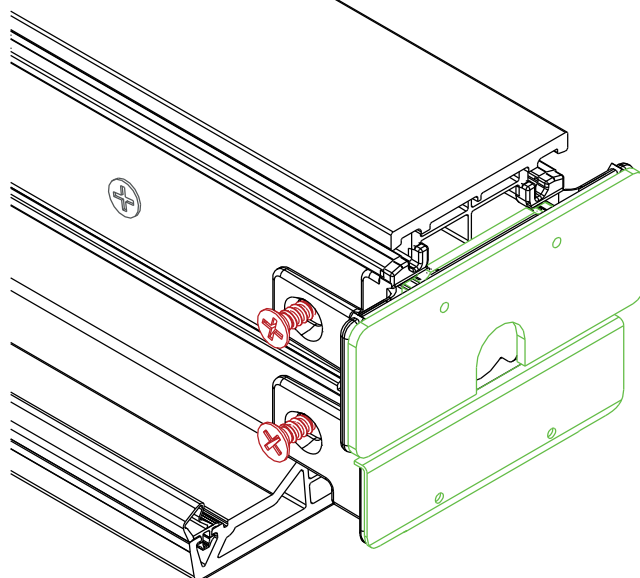
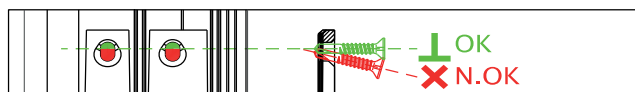
$$L_{\text{refuerzo}} = L_{\text{travesaño}} - 30\text{mm}$$

Paso 1:

- Colocar la unión mecánica en el travesaño

Paso 2:

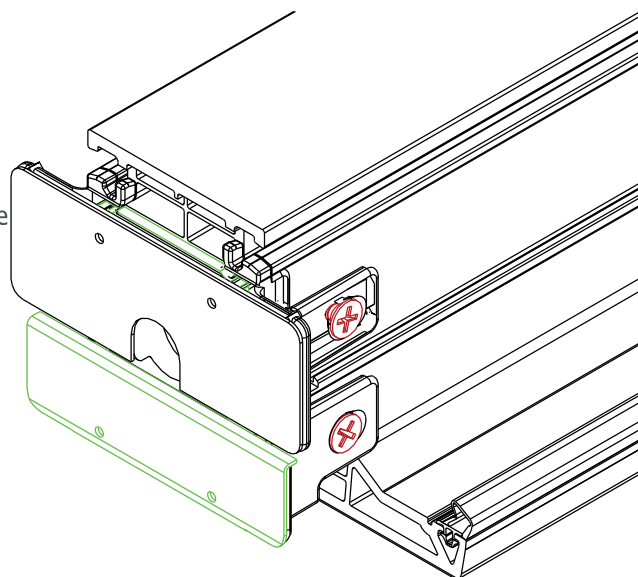
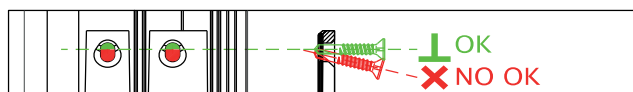
- Pretaladrar con una broca de 3mm
- Aplicar silicona en los agujeros
- Utilizar tornillos de 3.9x16mm
- Atornillar los dos primeros tornillos hasta la mitad en el lado donde se atornilla el refuerzo al travesaño



Montaje de la uniones 5248 y 5249

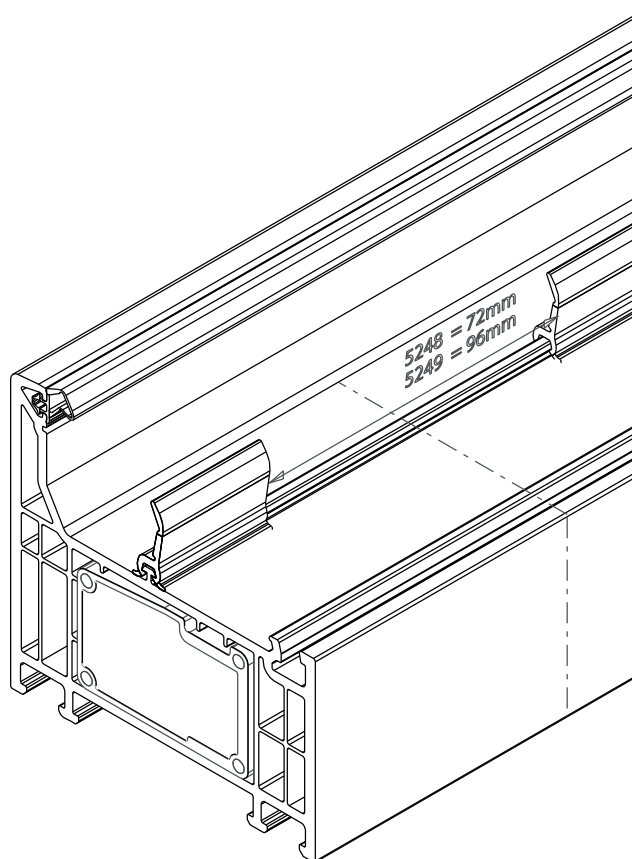
Paso 3:

- Pretaladrar con broca de 3mm
- Utilizar tornillos 3.9x16mm
- Atornillar completamente los dos tornillos
- Apretar los primeros dos tornillos completamente



Paso 4:

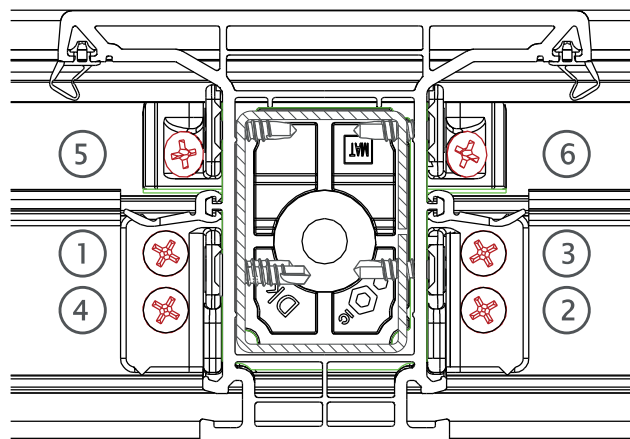
- Cortar la junta central del marco según el travesaño utilizado
 - 5248: 72mm
 - 5249: 96mm



Montaje de las uniones 5248 y 5249

Paso 5:

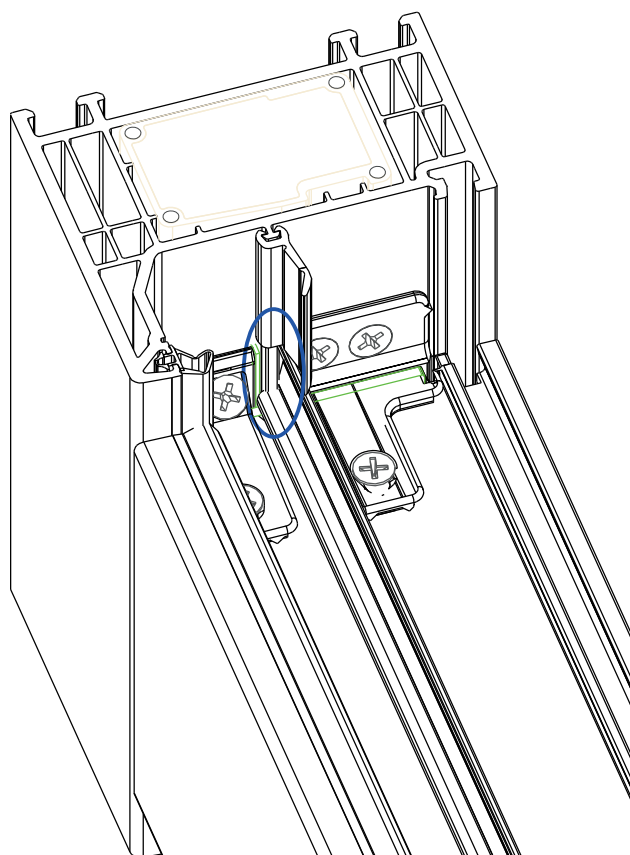
- Pretaladrar con broca de 3mm
- Aplicar silicona en los agujeros
- Utilizar tornillos 3.9x16 para refuerzo de acero y tornillos 4.3x20 para refuerzo térmico
- Apretar los tornillos 1 y 2 hasta la mitad
- Atornillar completamente los tornillos 3 y 4
- Atornillar completamente los tornillos 1 y 2
- Atornillar completamente los tornillos 5 y 6



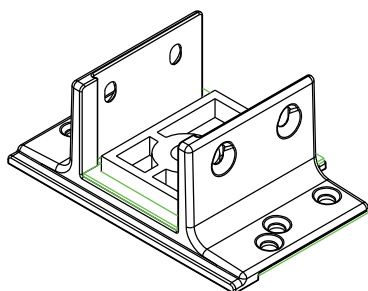
Paso 6:

Necesario sólo en caso de instalación horizontal del travesaño

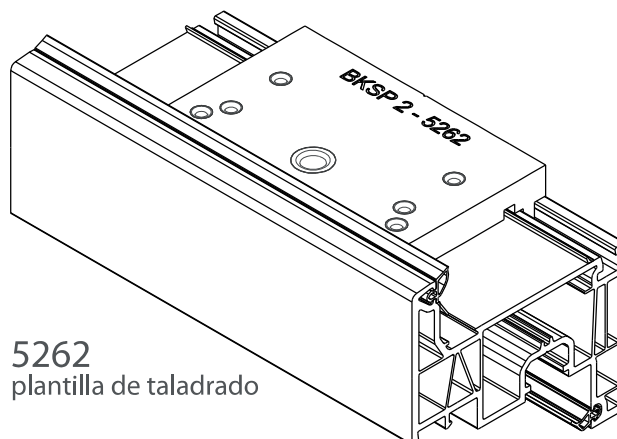
- Aplicar silicona entre la junta central y la unión mecánica (zona en azul)



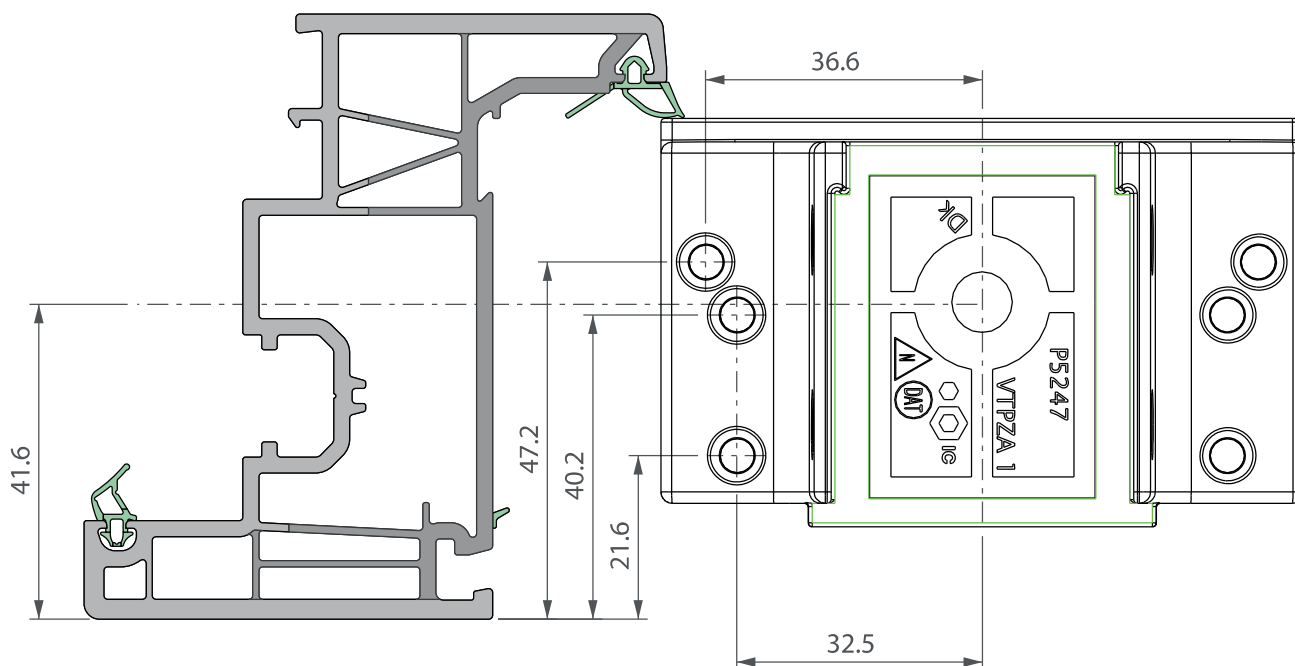
5247: Unión mecánica para travesaño 5126



5247



5262
plantilla de taladrado



Montaje de la unión mecánica 5247

El montaje de la unión mecánica requiere de la fijación en refuerzo ya sea metálico o térmico, tanto del marco como del travesaño.

Medida de corte del refuerzo:

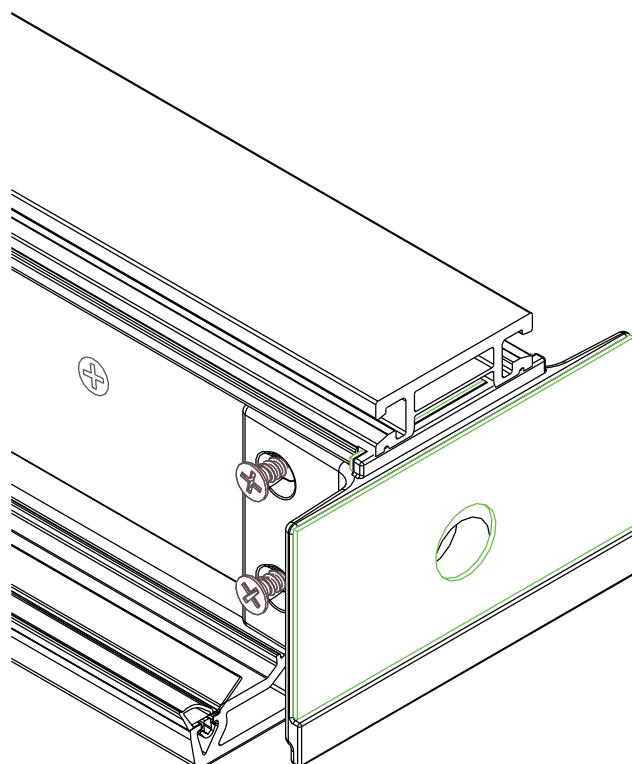
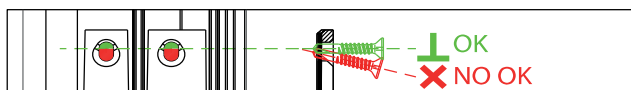
$$L_{\text{refuerzo}} = L_{\text{travesaño}} - 30\text{mm}$$

Paso 1:

- Colocar la unión mecánica en el travesaño

Paso 2:

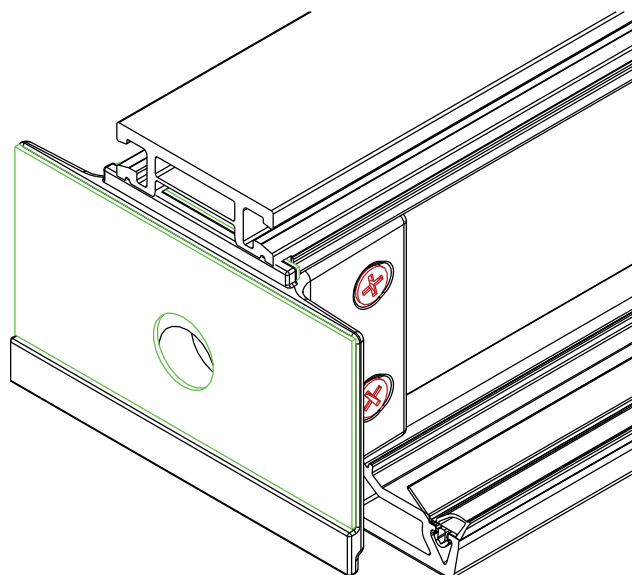
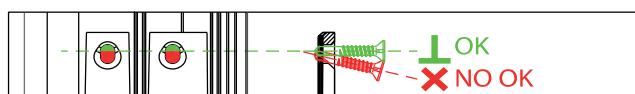
- Pretaladrar con broca de 3mm
- Aplicar silicona en el agujero
- Utilizar tornillos 3.9x16
- Atornillar los dos primeros tornillos hasta la mitad del lado donde se atornilla el refuerzo al travesaño



Montaje de la unión mecánica 5247

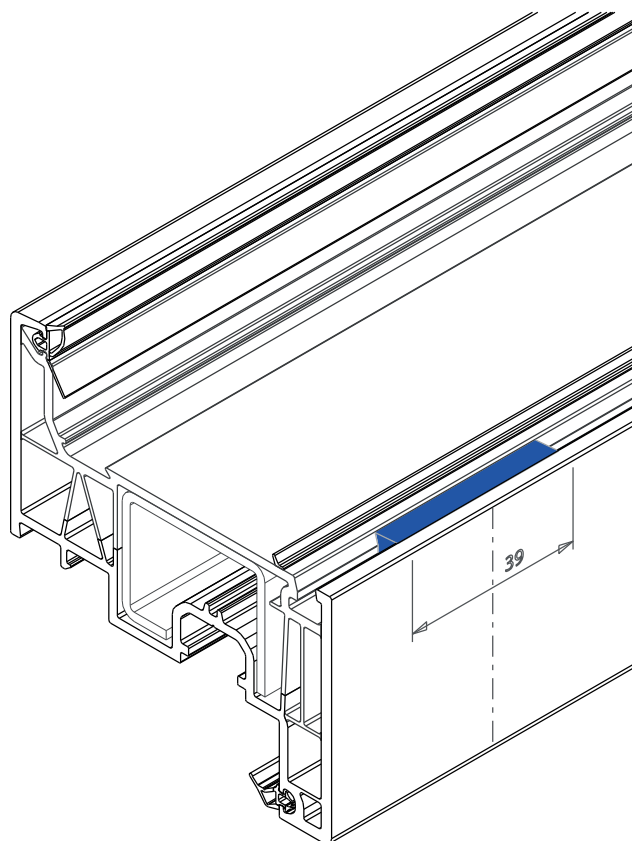
Paso 3:

- Pretaladrar con broca de 3mm
- Utilizar tornillos de 3.9x16mm
- Atornillar completamente los 2 tornillos
- Atornillar completamente los 2 primeros tornillos



Paso 4:

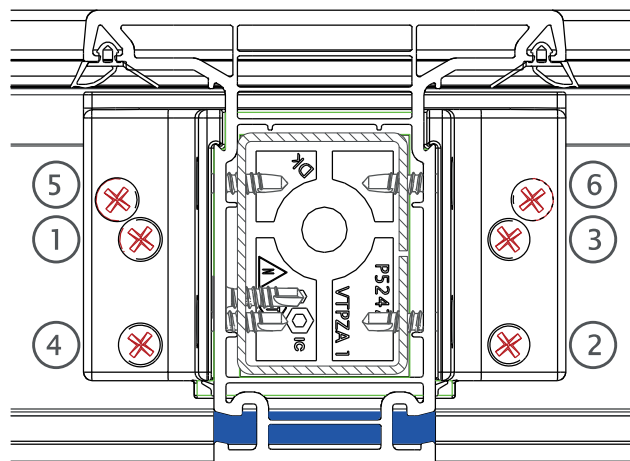
- Rellenar el área azul del canal de clipado del junquillo con silicona



Montaje de la unión mecánica 5247

Paso 5:

- Pretaladrar con broca de 3mm
- Aplicar silicona en el agujero
- Utilizar tornillos 3.9x16mm
- Atornillar el tornillo 1 y 2 hasta la mitad
- Atornillar completamente el tornillo 3 y 4
- Atornillar completamente el tornillo 1 y 2
- Atornillar completamente el tornillo 5 y 6



1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJE
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS**
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

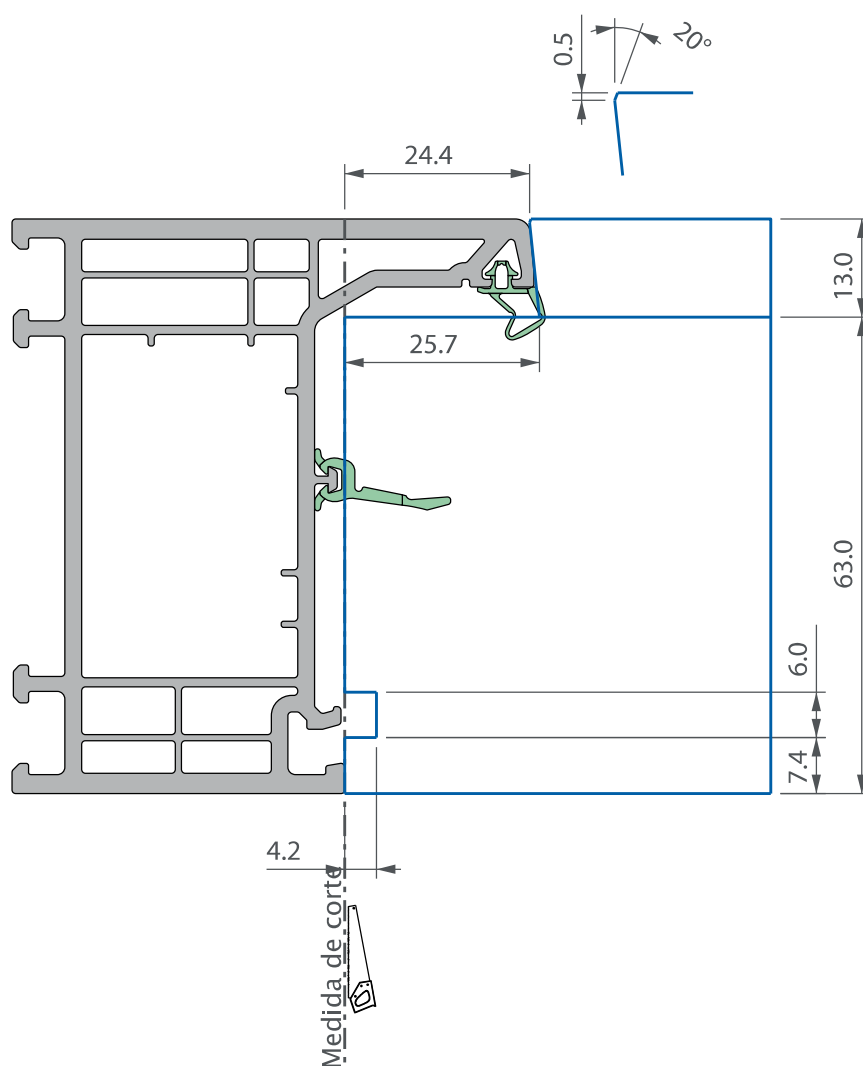
3. PRESTACIONES

- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

Ensamblaje de los travesaños 5125 y 5137

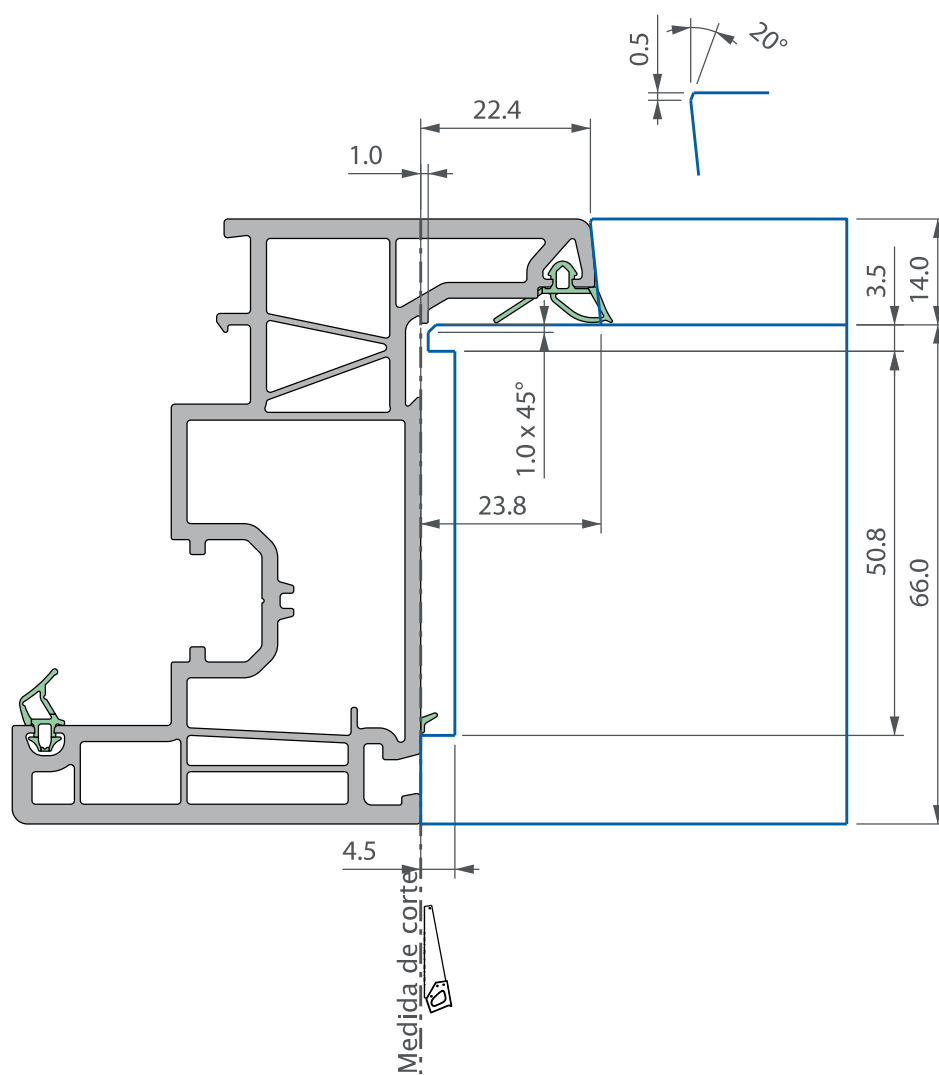
Esquema de fresado válido para las uniones mecánicas:

- unión tradicional: 5248-5249
- unión invisible: 5245-5246



Ensamblaje del travesaño 5126

Esquema de fresado válido para la unión mecánica 5247



1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJE
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA**
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

3. PRESTACIONES

- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

2.7.1 Soldadura

Parámetros de soldadura

Temperatura	
Temperatura del espejo: 240°C ± 3°C	
Presión	
Presión de apriete:	- La mínima para que no exista movimiento - La máxima para que no exista deformación - Esta presión variará entre 4 y 6 bar
Presión de fusión:	- Tal que con la temperatura requerida, el tiempo de fusión este comprendido entre 10 y 15 seg.
Tiempo	
Tiempo de fusión:	de 10 a 15 seg
Tiempo de calentamiento:	20 seg
Tiempo de ensamblaje:	min. 30 seg
Intervalo:	max. 2 seg
Movimientos	
Movimiento para la fusión:	2/3 del total
Movimiento para el ensamblaje:	1/3 del total
Enfriamiento Soldadura	
Tiempo de enfriamiento: min. 2 minutos	

2.7.1 Soldadura

Ficha técnica teflón böhme



TECHNICAL DATA SHEET

Product: PTFE Release Sheet Type 2002

Properties	Unit	Value	Test method
Weight	g/m ²	280	FTMS 191A-5041
Thickness	mm	0,150	FTMS 191A-5030
Tensile Strength	N/cm	270 x 220	FTMS 191A-5102
Trap Tear Strength	N	18 x 13	FTMS 191A-5136
Colour		Blue	
PTFE-Content	%	65	N/A
Temperature Resistance	°C	-150 - +260	N/A
Standard width (any other width as desired)	mm	1000	N/A

Böhme-Kunststofftechnik GmbH & Co. KG • Röntgenstraße 14 • 21493 Schwarzenbek / Germany
Telephone: +49 (0)4151-8800-0 • Telefax +49 (0)4151-8800-88
e-Mail: info@boehme-kunststoff.de • Internet: www.boehme-kunststoff.de

Rev.: 27.01.2012

2.7.1 Soldadura

Ficha técnica teflón WFC

Data sheet WFC: (fig. 2)

Specification

Product Reference	107BB
Product Range	DuraFab Advanced with Eterna Technology
Nominal Thickness	0.1178mm
Woven Substrate	Fibreglass
Coating	Polytetrafluoroethylene
Colour	Black
Coated Weight	315g/m ²
Tensile Warp	876 N/5cm
Tensile Fill	841 N/5cm
Tear Warp	390grams
Tear Fill	352grams
Continuous Use Temp.	-73 °C to 274 °C

The data shown herein is intended for comparison purposes only. Values shown are based on the tests done as per ASTM test methods. Values shown are the average values based on tests from many production runs. Any single roll may vary slightly from data shown. For specification purposes, it is suggested that the company should be consulted for maximum or minimum values.

All statements, technical and recommendations contained herein are based on tests we believed to be reliable, but not intended to be guaranteed, and the following statement is made in lieu of all warranties, expressed or implied; Seller's and manufacturer's only obligation shall be to replace such quantity of the product proved to be defective.

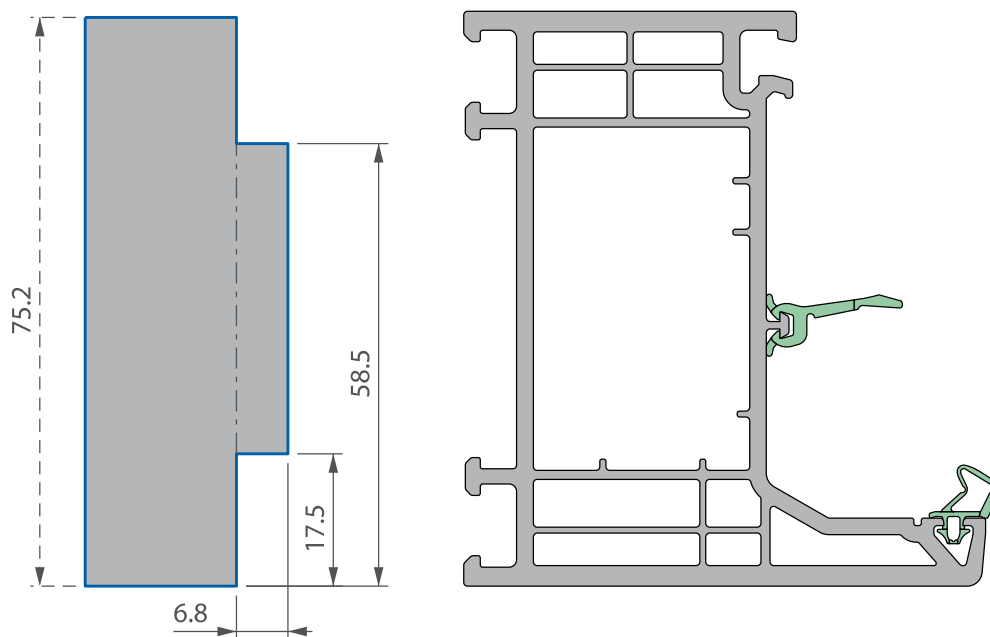
Neither seller nor the manufacturer shall be liable for any injury, loss or damage, direct or consequential, arising out of the use of or the inability to use the product. Before using, the user shall determine the suitability of the product for its intended use. The user assumes all risk and liabilities whatsoever in connection therewith. No statement or recommendation not contained herein shall have any force or effect unless the agreement is signed by the officers of seller and the manufacturer.

For further information on 107BB please contact:
Whitford SARL, 75 Boulevard Haussmann, 75008 Paris, France
Web: www.wfceu.com • Email: orders@wfceu.com
Tel: +33 (*1) 84.88.03.76



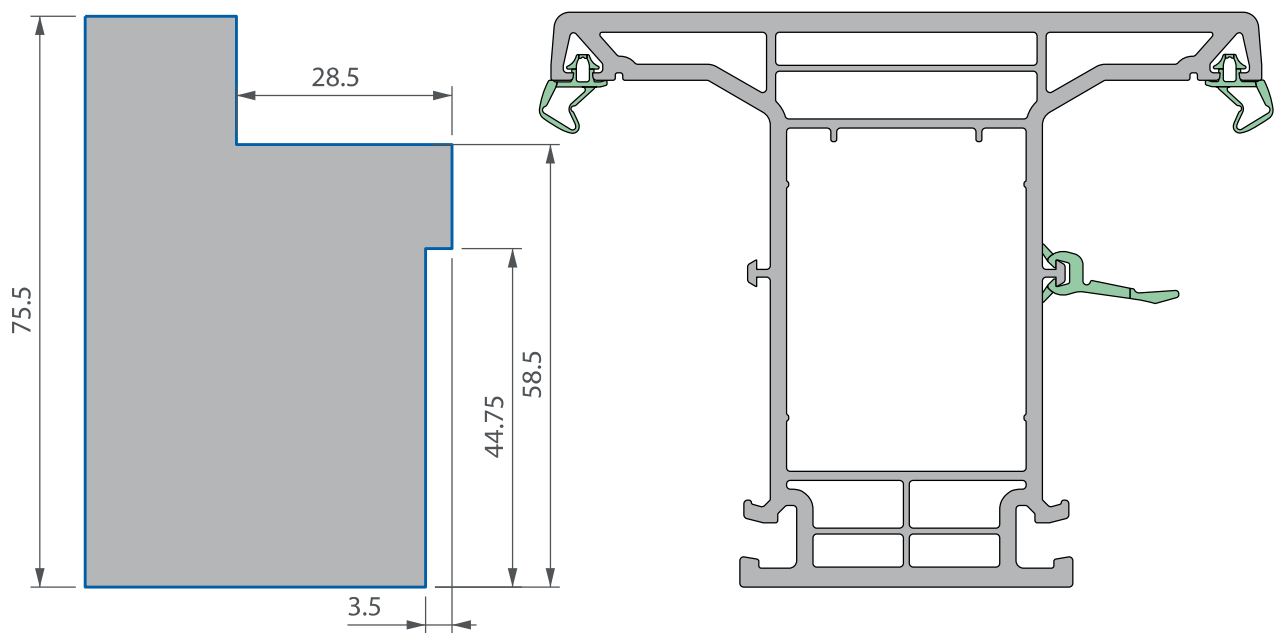
2.7.1 Soldadura

Contraformas de soldado perfil 5101 y 5102



2.7.1 Soldadura

Contraformas de soldado perfil 5125 y 5137



2.7.1 Soldadura

Contraformas de soldado hojas rectas

Aplicable a los
siguientes perfiles

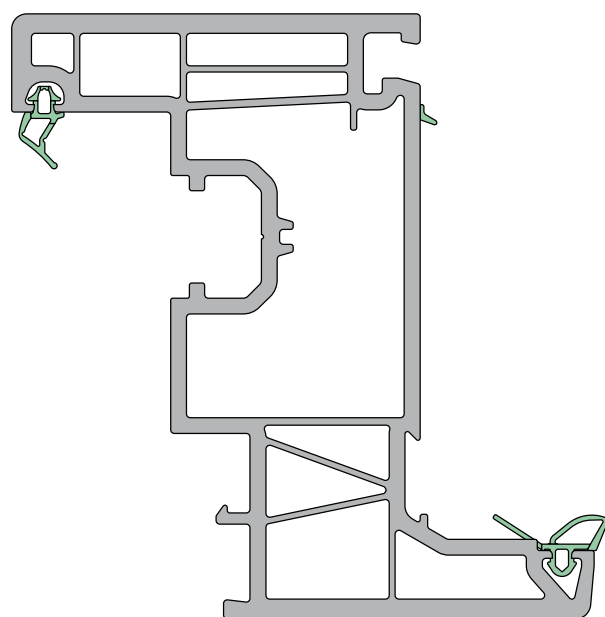
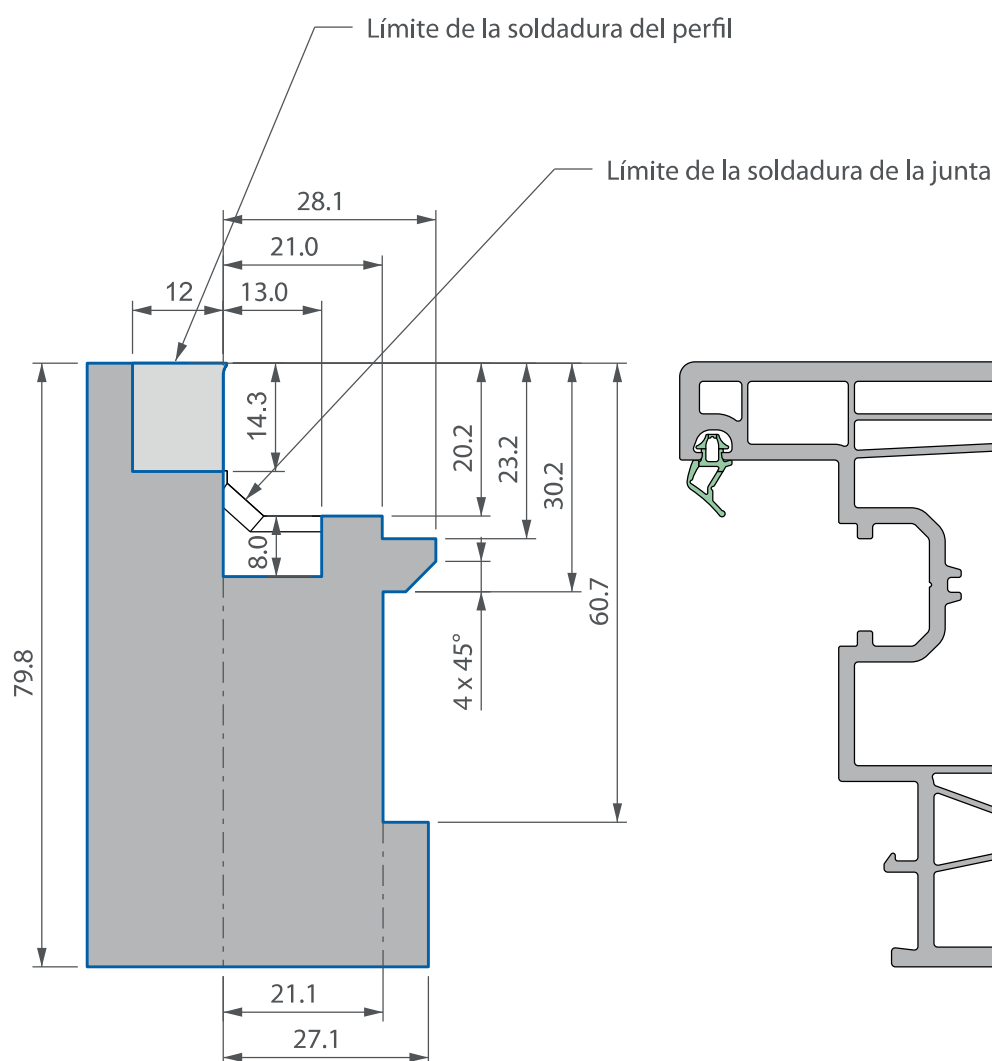
5115

5116

5150

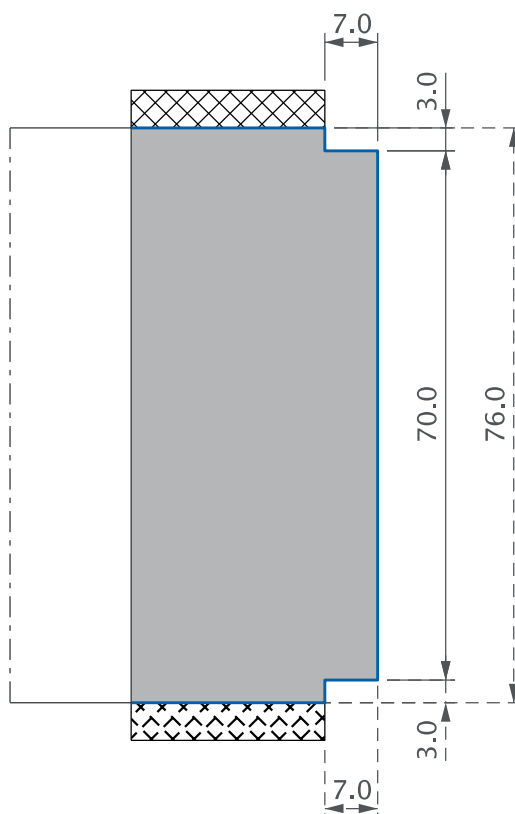
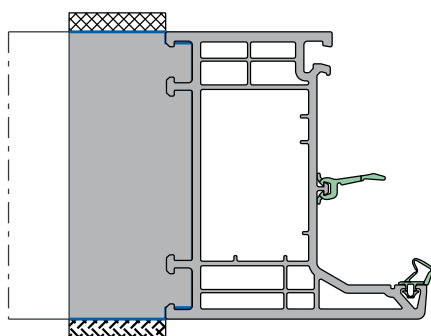
5151

5152



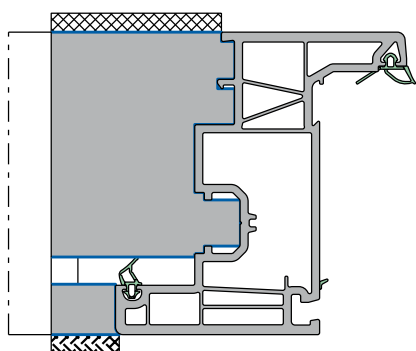
2.7.1 Limpieza de esquinas

Limpieza de esquinas perfil 5101 y 5102



2.7.2 Limpieza de esquinas

Limpieza de esquinas hojas rectas con refuerzo metálico



Aplicable a las
referencias

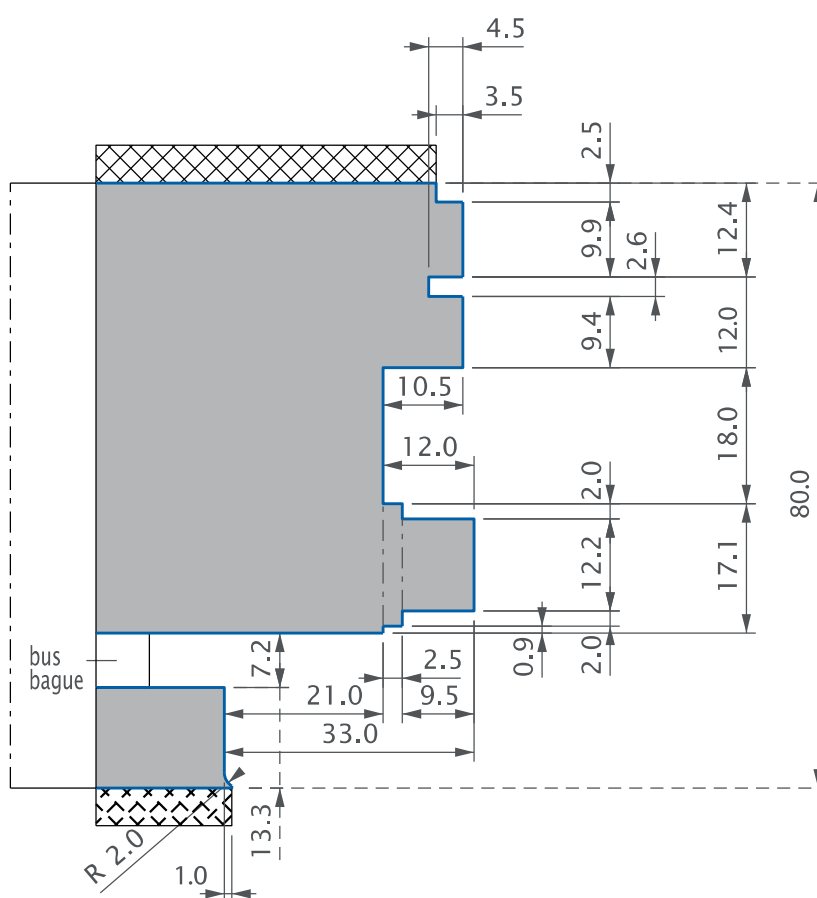
5115

5116

5150

5151

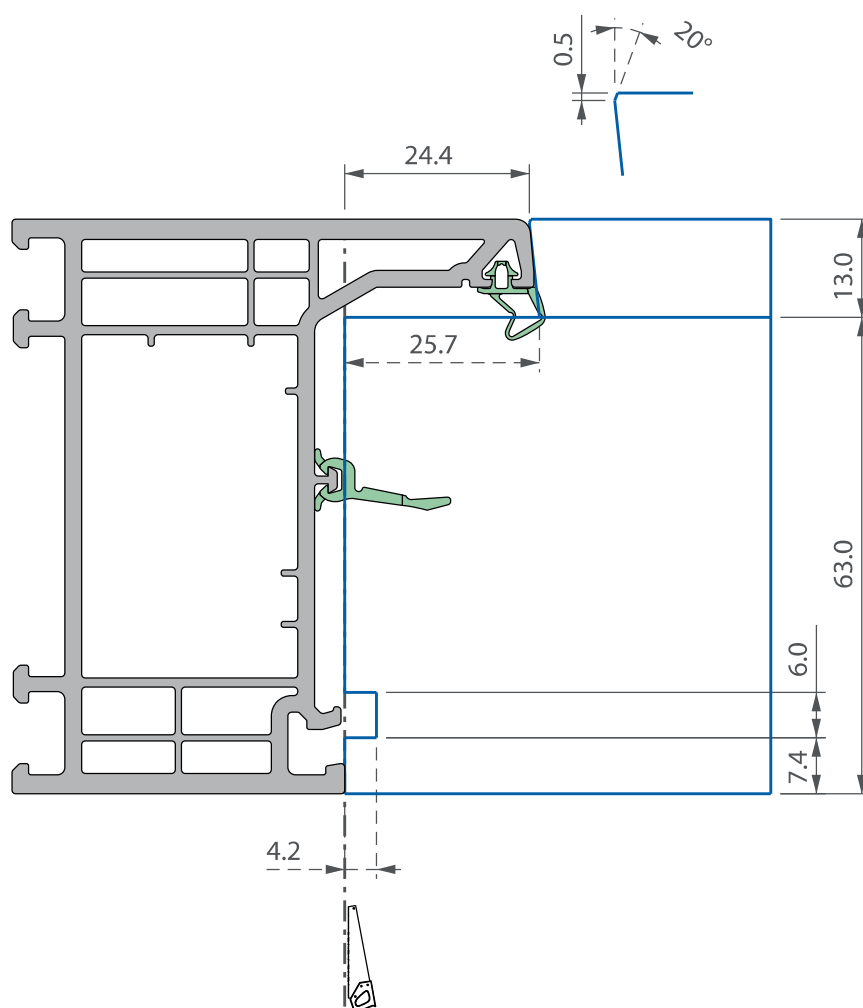
5152



2.7.3 Retestado

Retestado de los travesaños 5125 y 5137

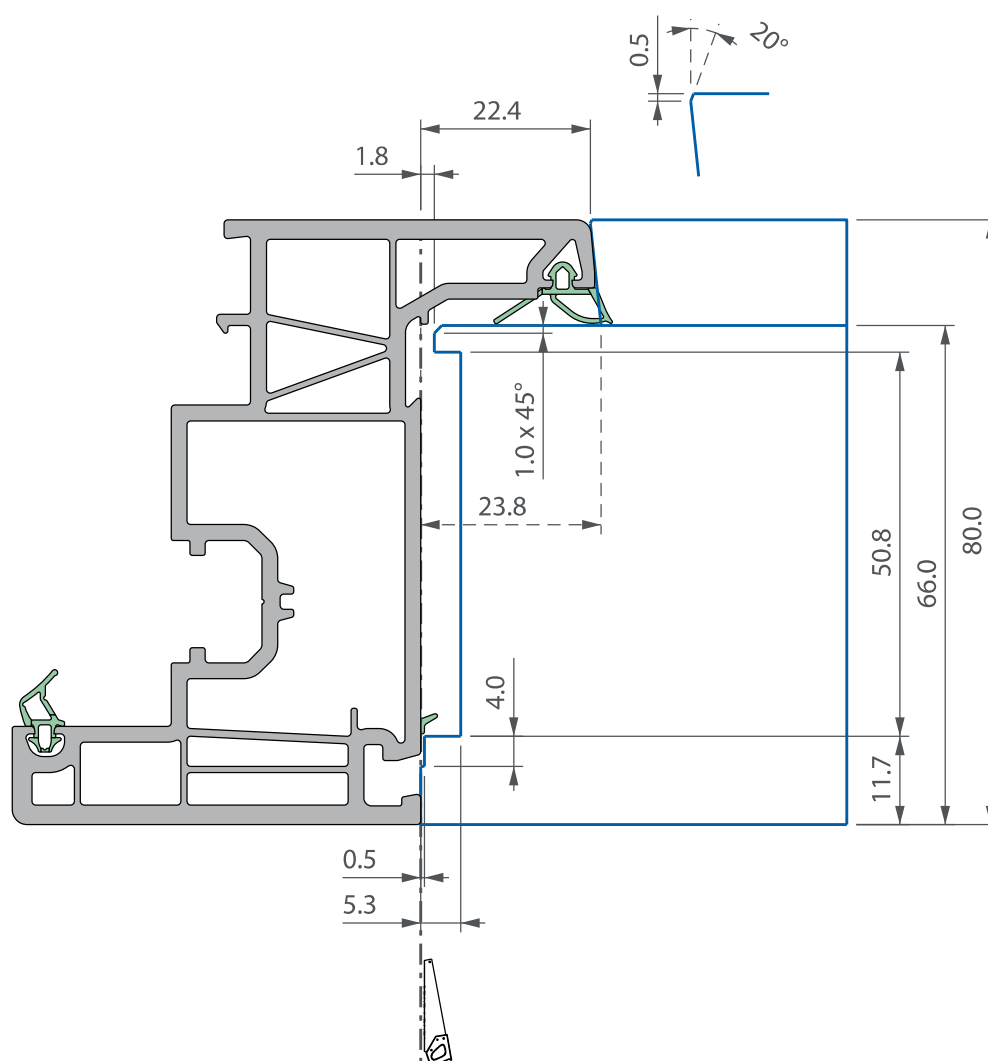
Este retestado se aplica únicamente cuando se utilizan las uniones mecánicas 5248 y 5249



2.7.3 Retestado

Retestado del travesaño de hoja 5126

El retestado se realizará únicamente cuando se utilicen uniones mecánicas 5247



1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJE
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL**
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

3. PRESTACIONES

- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

Aspectos generales:

Las hojas de la serie Elegant 5153 y 5154 deben ser obligatoriamente acristaladas pegando estructuralmente el vidrio con siliconas estructurales.

La unión estructural del vidrio permite resolver, o al menos reducir considerablemente, algunos problemas derivados del movimiento del vidrio en el interior de la hoja que dan como resultado deformaciones indeseadas de la hoja. Por este motivo, la unión estructural es siempre (no sólo para las hojas 5153 y 5154) aconsejable el pegado estructural del vidrio cuando las ventanas sean de grandes dimensiones.

Se recomienda el uso de siliconas bicomponentes para la unión estructural. Algunos proveedores de adhesivos estructurales (Sika y Otto-Chemie) han certificado la compatibilidad de sus productos tanto con el PVC como con el material de las juntas que se utiliza en los perfiles Deceuninck.

Es posible utilizar otros productos para la unión estructural, siempre y cuando se verifique la compatibilidad de los productos elegidos con el PVC y el material de las juntas que utiliza Deceuninck en sus perfiles.

	SIKA	OTTO-CHEMIE	DOW CORNING
Limpiador / imprimador	Sika Aktivator 205	Cleaner T Cleanprimer 1226	
Silicona estructural	Sikasil WT-66 Sika Booster E2	Ottocoll S81 Ottocoll S670 Ottocure S-CA 2030 Ottocure S-CA 2080 Ottocure S-CA 2165	776 InstantFix

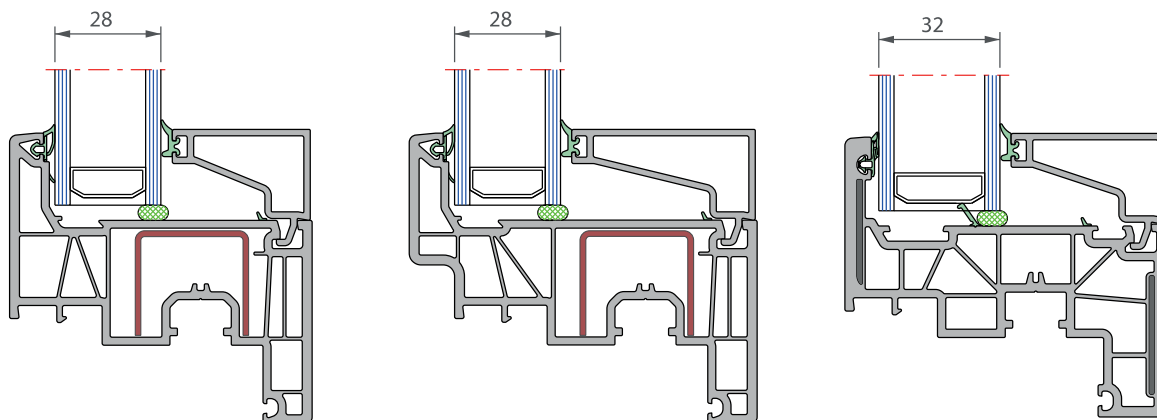
Preparación:

Para garantizar la perfecta adhesión del adhesivo, tanto en el sellado perimetral del vidrio como en el PVC, se deben cumplir los siguientes requisitos:

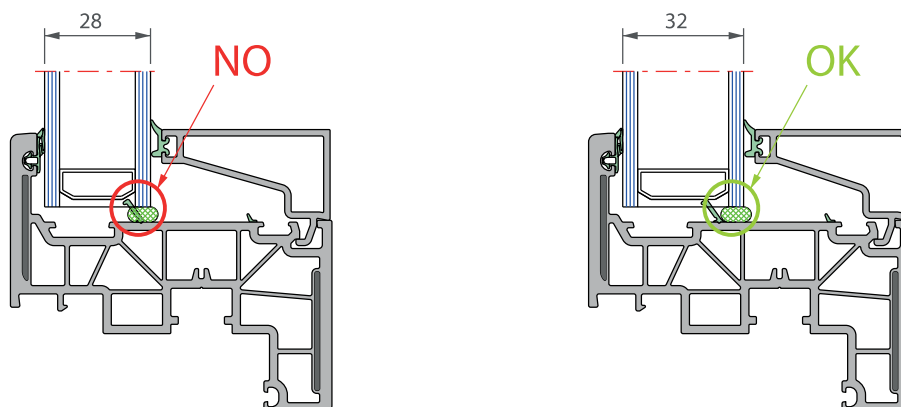
- *Temperatura ambiental* la temperatura de trabajo debe ser igual o superior a 15°C.

Preparación:

- **Espesor del vidrio** el vidrio debe tener un espesor mínimo de 28mm para los perfiles de la serie Elegant y un espesor mínimo de 32 mm para los perfiles de la serie Elegant ThermoFibra.



- **Preparación del vidrio y del perfil** el vidrio y el perfil deben estar perfectamente secos, libres de polvo y grasa durante el proceso.
La temperatura de la superficie debe corresponder a la temperatura ambiente, por lo que es aconsejable almacenar el vidrio y el perfil al menos 24 horas antes en el entorno donde se va a utilizar.
Evitar la formación de condensaciones en las superficies del perfil y del vidrio.
No se permite el uso de lubricantes que contengan silicona en la zona de drenaje.
No todos los perfiles son adecuados para el siliconado. Los perfiles de la serie Elegant ThermoFibra (5709, 5711, 5712, 5713) tienen una junta coextrusionada en el área de drenaje. Dependiendo del grosor del vidrio, la junta debe ser quitada.
Como la silicona soporta el cristal interior, el grosor del cristal debe ser de al menos 32mm para los perfiles de ThermoFibra y al menos 28mm para los perfiles Elegant.



- **Pegado e imprimación** consulte el manual del proveedor del pegamento e imprimación para conocer las directrices sobre los tiempos y métodos de almacenamiento, la temperatura de uso, la compatibilidad con el sellador de PVC...

Preparación:

- *Tolerancias del vidrio* cualquier problema de cuadratura del vidrio debe ser menor de 1 mm.



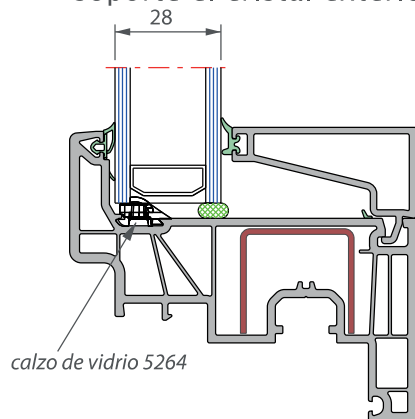
- *Tolerancia entre el vidrio y el perfil* En caso de unión estructural, la distancia entre el vidrio y el perfil debe ser de 5mm a lo largo de todo el perímetro. Este es el espacio óptimo para tener un sellado correcto del pegamento una vez endurecido. Un espacio menor o mayor provocaría una disminución de la eficacia del siliconado estructural.

- *Uso de los calzos* el calzo del vidrio no debe soportar el cristal interior del doble acristalamiento.

El pegamento, una vez endurecido, soportará el cristal interior.

Hay dos tipos de calzos para el siliconado estructural de los perfiles Elegant: 5234 (triple acristalamiento) y 5264 (para doble acristalamiento).

Para los perfiles de ThermoFibra no hay calzos específicos para el siliconado estructural. Sin embargo, es posible recortar los calzos normales para perfiles de ThermoFibra (5232) teniendo cuidado en recortar el calzo de tal forma que éste soporte el cristal exterior pero no el interior.



En el caso de perfiles de ThermoFibra recortar el calzo 5232



Procedimiento:

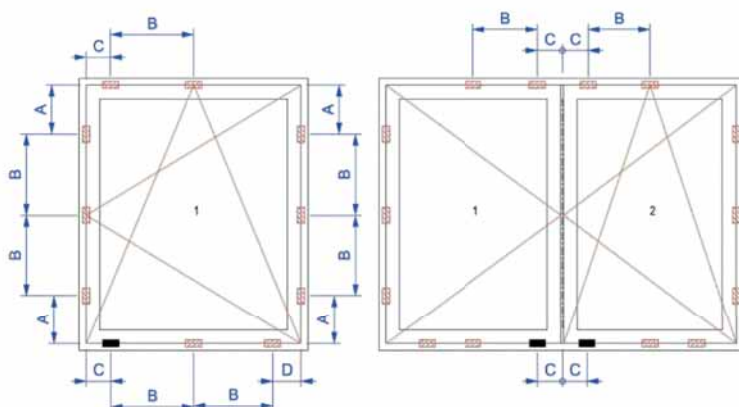
El proceso de siliconado tiene los siguientes pasos:

- 1) Posicionar el marco
- 2) Posicionar la hoja
- 3) Posicionar el vidrio
- 4) Aplicar el limpiador
- 5) Aplicar el adhesivo/silicona estructural
- 6) Colocación del junquillo

- 1) **Posicionar el marco** antes de colocar la hoja y el vidrio, asegurar que el marco esté perfectamente recto. Se recomienda siliconar la hoja en posición vertical. Revisar las diagonales para asegurar que el marco no esté deformado. Tras realizar esto se puede bloquear el marco para las posteriores operaciones.



- 2) **Posicionamiento de la hoja** antes de pegar, la hoja se debe colocar como se muestra en la figura siguiente. Se deben utilizar calzos de mayor grosor en la parte inferior de la ventana. Esto asegura que la hoja se posicione 1mm más arriba de la posición teórica. De esta manera, cualquier ligera caída de la hoja después de la instalación no causará problemas en la funcionalidad de la ventana. Una vez instalada la ventana, estos calzos se pueden quitar.



-  Espesor de 11,5mm (5235)
 Espesor de 13mm (5236)
 Espesor de 4-5mm por hoja

- A = alrededor de 50cm
 B = máximo 80cm
 C = máximo 5cm desde esquina int
 D = a la altura del vidrio

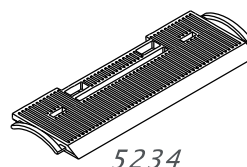
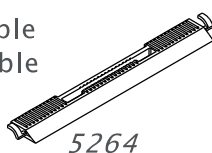
Procedimiento:

- 3) **Posicionamiento del vidrio** el espacio entre el vidrio y la hoja debe ser de al menos 5mm alrededor de todo el perímetro. La posición del vidrio y los calzos no difiere con respecto a al acristalamiento estándar. La única diferencia es la adición de un calzo en la parte inferior de la hoja, como apoyo adicional especialmente en el caso del triple acristalamiento. El calzo adicional debe estar situado a unos 50mm de la esquina interior.



Para el siliconado estructural de forma automatizada, se utilizan los siguientes calzos (no válido para ThermoFibra):

- 5234 para acristalamiento triple
- 5264 para acristalamiento doble

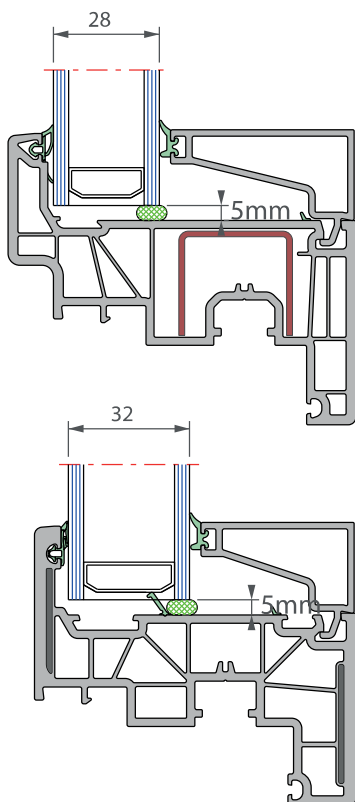


- 4) **Aplicación del limpiador** Limpiar a fondo las superficies en las que se aplicará el adhesivo según las instrucciones del fabricante. Usar un paño limpio y que no suelte pelusa. Después del tiempo de secado especificado por el fabricante, se puede aplicar el adhesivo.

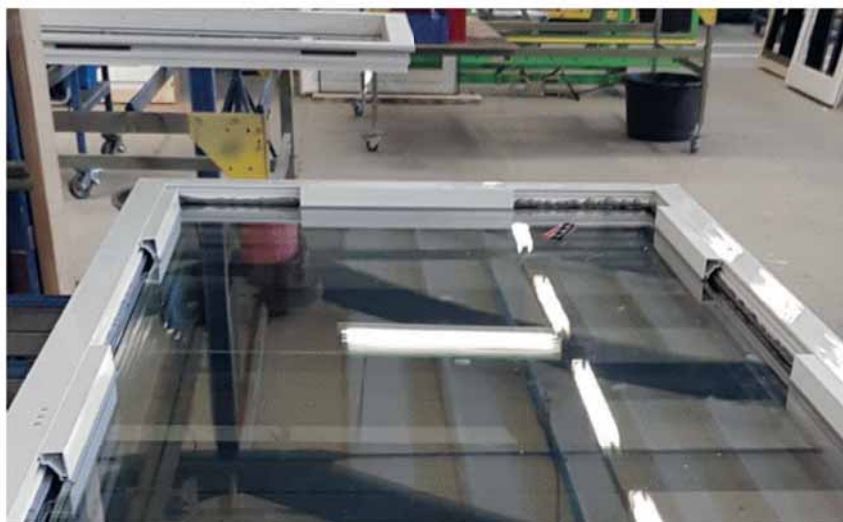


Procedimiento:

- 5) **Aplicación del adhesivo** el adhesivo debe aplicarse en todo el perímetro entre el vidrio y el perfil. Aplicar el adhesivo en el espacio entre el borde del vidrio y el área de drenaje del perfil de PVC.
Aplicar el pegamento uniformemente a lo largo de todo el perímetro.



- 6) **Instalación del junquillo** la instalación del junquillo debe hacerse antes de que el adhesivo alcance la vida útil dada por el fabricante.



1. RESUMEN DEL SISTEMA

- 1.1 PERFILES PRINCIPALES
- 1.2 PERFILES COMPLEMENTARIOS
- 1.3 FICHAS TÉCNICAS DE LOS PERFILES
- 1.4 SECCIONES

2. FABRICACIÓN

- 2.1 REFUERZOS
- 2.2 DRENAJES Y DESCOMPRESIONES
- 2.3 HERRAJE
- 2.4 ENSAMBLAJE DE LOS ACCESORIOS
- 2.5 UNIONES MECÁNICAS
- 2.6 ENSAMBLAJE DE LOS TRAVESAÑOS
- 2.7 ADAPTACIÓN DE LA MAQUINARIA
- 2.8 SILICONADO ESTRUCTURAL
- 2.9 PUERTAS ELEGANT

3. PRESTACIONES

- 3.1 DIMENSIONES MÁXIMAS

3.1 Dimensiones Máximas

El tamaño de una ventana está limitado en función del estrés y las deformaciones máximas admisibles, que resultan de todas las clases de carga que debe soportar, como presión del viento, peso del vidrio y dilatación térmica.

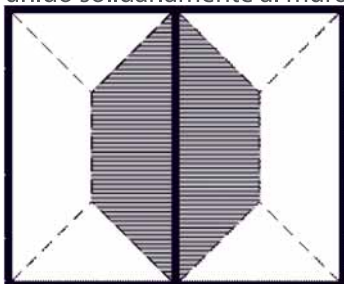
Para soportar esas cargas se hace necesario reforzar los perfiles de PVC. Otras razones que también podrían requerir el uso de refuerzos serían: mantener la rectitud del perfil, facilitar el transporte e instalación, proporcionar soporte a las uniones mecánicas y a los cerraderos de seguridad.

Debido a la variedad de configuraciones de ventanas y puertas, no es posible cubrir todas las posibilidades en esta guía.

Si se requiriera un estudio más detallado, se debería contactar con el departamento técnico de Deceuninck. Por esta razón, esta documentación no puede ser usada en disputas legales.

Cálculo de la carga de viento:

La ventana debería fabricarse para resistir la presión de viento de diseño, la cual puede determinarse según la EN 1991-1-4. La presión que soporta el vidrio será transmitida a los perfiles. En el caso de ventana con una división central, la presión del viento se supone aritméticamente distribuida en dos zonas de carga trapezoidales, ocasionando la flexión del divisor y del acristalamiento. La flexión del marco es despreciable, ya que se encuentra unido solidariamente al muro.



La resistencia a este tipo de carga está representada por la rigidez a flexión $E \cdot I_x$ de la combinación de los perfiles, la cual es la suma de las rigideces de los perfiles individuales. La rigidez a flexión de un perfil es la multiplicación de su módulo elástico E (módulo de Young) y su momento de inercia según un eje perpendicular al de la carga de flexión.

El módulo E es una propiedad del material que indica su elasticidad. Por ejemplo, el PVC-U tiene un módulo E de 2700 MPa, para el acero es de 205000 MPa. El momento de inercia de una sección, también llamado 'área' de momento de inercia, es una medida de la resistencia a curvatura en una dirección particular. Sólo depende de la geometría de la sección.

A mayor rigidez a flexión, menor será la deformación de los perfiles bajo la misma carga. Reforzando los perfiles de PVC se incrementará enormemente la rigidez total, haciendo posible fabricar ventanas de mayores dimensiones.

De acuerdo a la Estática, la rigidez a flexión para resistir una carga trapezoidal puede calcularse según:

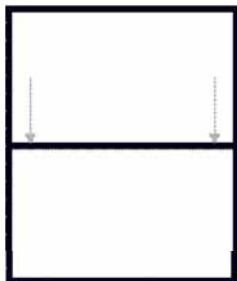
con $E I_x$ = rigidez a flexión necesaria del divisor
 W = presión de diseño de viento
 a = ancho de carga
 L = longitud de carga
 u = flecha máxima

La norma EN 12210 subdivide la flecha máxima en 3 clases. La mejor clase, clase C, representa una flecha relativa de 1/300 de la longitud de carga.

Clase	Flecha relativa
A	< 1/150 con max. 15 mm
B	< 1/200 con max. 15 mm
C	< 1/300 con max. 10 mm

Cálculo de la carga por peso del vidrio

El peso de un vidrio estándar doble y triple es de 20 y 30 kg/m² respectivamente. Este peso se transmite a los perfiles por medio de los calzos. En el caso de ventanas con un travesaño horizontal aparecen 2 cargas puntuales, que producen una flexión vertical.



La rigidez a flexión necesaria para soportar 2 cargas puntuales puede calcularse según:

$$Ely = \frac{Fa(3L^2 - 4a^2)}{24u}$$

con Ely = rigidez a flexión necesaria del travesaño

F = magnitud de la carga puntual

a = distancia al centro de los calzos

L = longitud de carga

u = flecha máxima (se aconseja max. 2mm debido al herraje)

Puede ser necesario limitar la flecha máxima para garantizar el buen funcionamiento de las partes móviles. Otras razones son: mantener una buena estanqueidad al aire, estéticos o para evitar sobrecarga en el vidrio anexo inferior.

Dilatación térmica:

La elongación de un perfil sujeto a un cambio de temperatura se calcula mediante:

$$\Delta L = L\delta\Delta T \quad \text{con } \Delta L = \text{elongación del perfil}$$

δ = coeficiente de dilatación térmica (CTE)

ΔT = incremento temperatura

Debido al excelente aislamiento térmico de los perfiles de PVC, se puede conseguir una mayor diferencia de temperatura entre el interior y el exterior. Así, el gradiente térmico entre las superficies interior y exterior se comporta según el efecto 'bimetálico', causando que el perfil defleccione fuera del plano del vidrio.

El CTE del PVC es $80 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$, que es 6 veces mayor que el valor para el acero, $12 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$. Para limitar la dilatación térmica del PVC, se hace necesario reforzar, especialmente en el caso de dimensiones grandes y/o en color. El hecho es que los perfiles en color alcanzan mayores temperaturas superficiales debido a la radiación solar que los blancos, típicamente 70°C frente a 45°C.

Como regla general de reforzado: **"Los perfiles de PVC en color deben reforzarse SIEMPRE"**

En la práctica:

- 0.25 mm/m con un ΔT de 5°C
- 1 mm/m con un ΔT de 20°C

CTE	δ
Aluminio	$23 \cdot 10^{-6}$
PVC	$80 \cdot 10^{-6}$
Acero	$12 \cdot 10^{-6}$
Fibra vidrio	$8 \cdot 10^{-6}$

Grupos de color

La gama de colores Deceuninck es muy amplia y dispone de diferentes acabados, por ello, para determinar las dimensiones máximas de la ventana se deberá tener en cuenta el color de la misma, ya que cada color tiene una diferente absorptividad de los rayos solares y, por tanto, se calentará más o menos. Un calentamiento excesivo de la carpintería puede provocar deformaciones por el peso de la misma.

Para la realización de los ábacos de dimensiones máximas se han distinguido dos grupos en función del color:

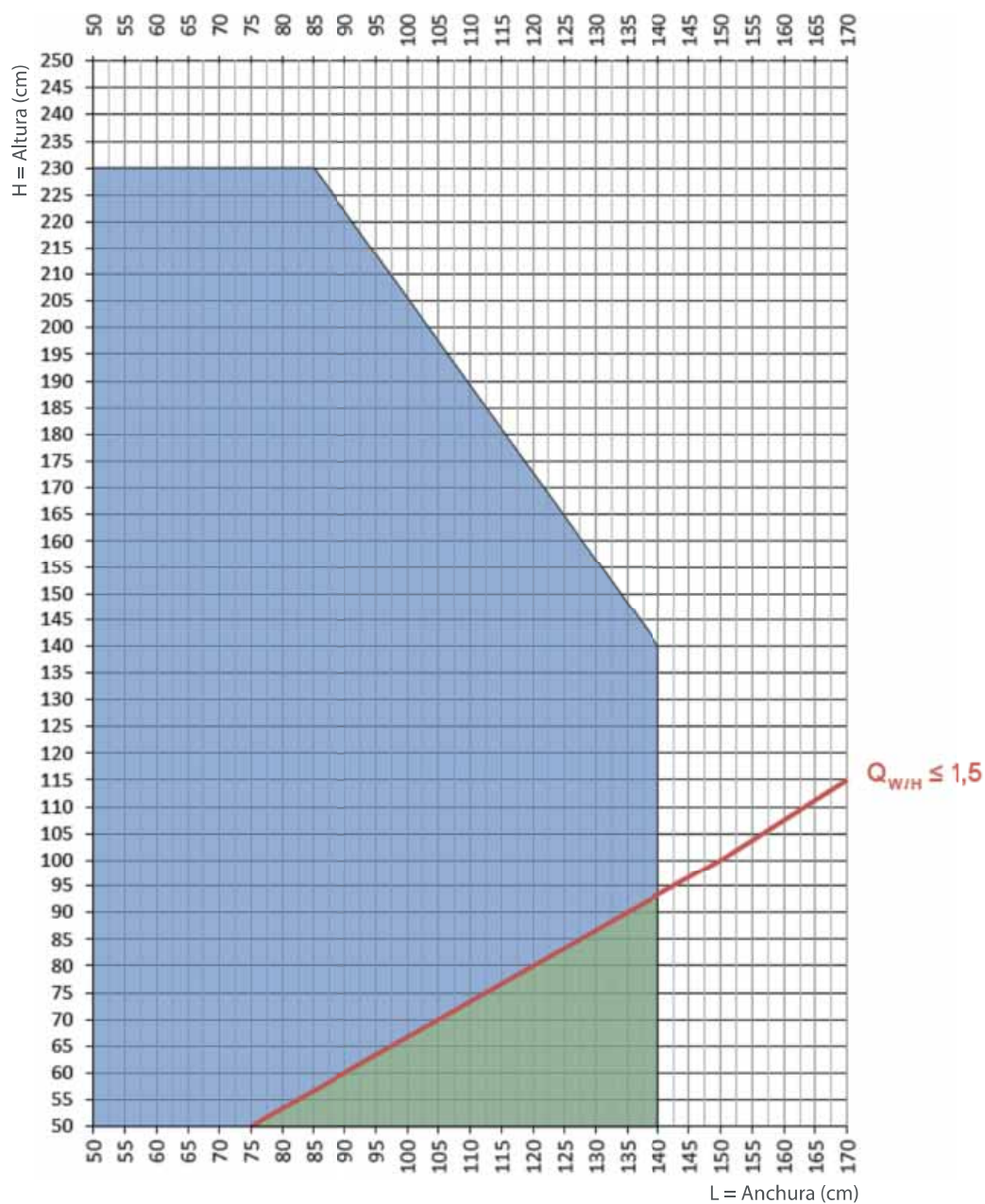
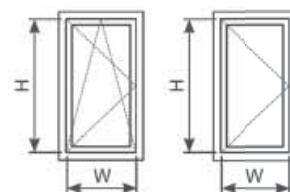
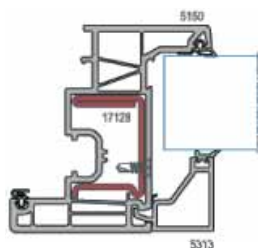
Gama de colores Deceuninck			
Grupo de color 1		Grupo de color 2	
3	Blanco masa	8	Marrón chocolate
4	Gris	12	Marrón oscuro
6	Verde pino	25	Roble oscuro
19	Blanco puro	47	Roble Turner
26	Caoba	48	Gris antracita liso
43	Negro grafito	72	Gris antracita
44	Gris tierra mate	85	Verde monumento
68	Gris cuarzo	103	Gris antracita mate
76	Rojo vino	110	Roble dorado
79	Azul acero	116	Pirita
96	Crema	122	Gris pizarra
100	Blanco cristalino	143	Cedro gris
109	Winchester	144	Sapelly
114	Gris hormigón	146	Cerezo rústico
138	Bronce	628	Gris basalto
139	Plata	653	Alux DB 703
145	Roble Irlandés	656	Amaretto
154	Nogal	663	Nogal sorrento
184	Alux gris aluminio	665	Gris ágata
358	Blanco mate	667	Gris basalto
402	Douglas veteado	686	Gris antracita stylo
625	Gris señal liso		
649	Gris torio liso		
651	Gris liso		
690	Negro grafito stylo		
694	Cedro blanqueado		
907	Gris claro		
911	Gris aluminio liso		
925	Blanco aluminio		

En caso de que el color seleccionado para la carpintería no se encuentre en la tabla anterior, por favor, póngase en contacto con nuestro departamento técnico para que realicen el estudio pertinente.

5150
5112

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA HOJA
Dimensiones máximas para colores del grupo 1 y 2 y pegado estructural en el 100% del perímetro que va alojado el vidrio

Peso máximo por hoja de 80 Kg - Refuerzo (5150) 17128 - Refuerzos (5112) 17128 - 17042 - 15166

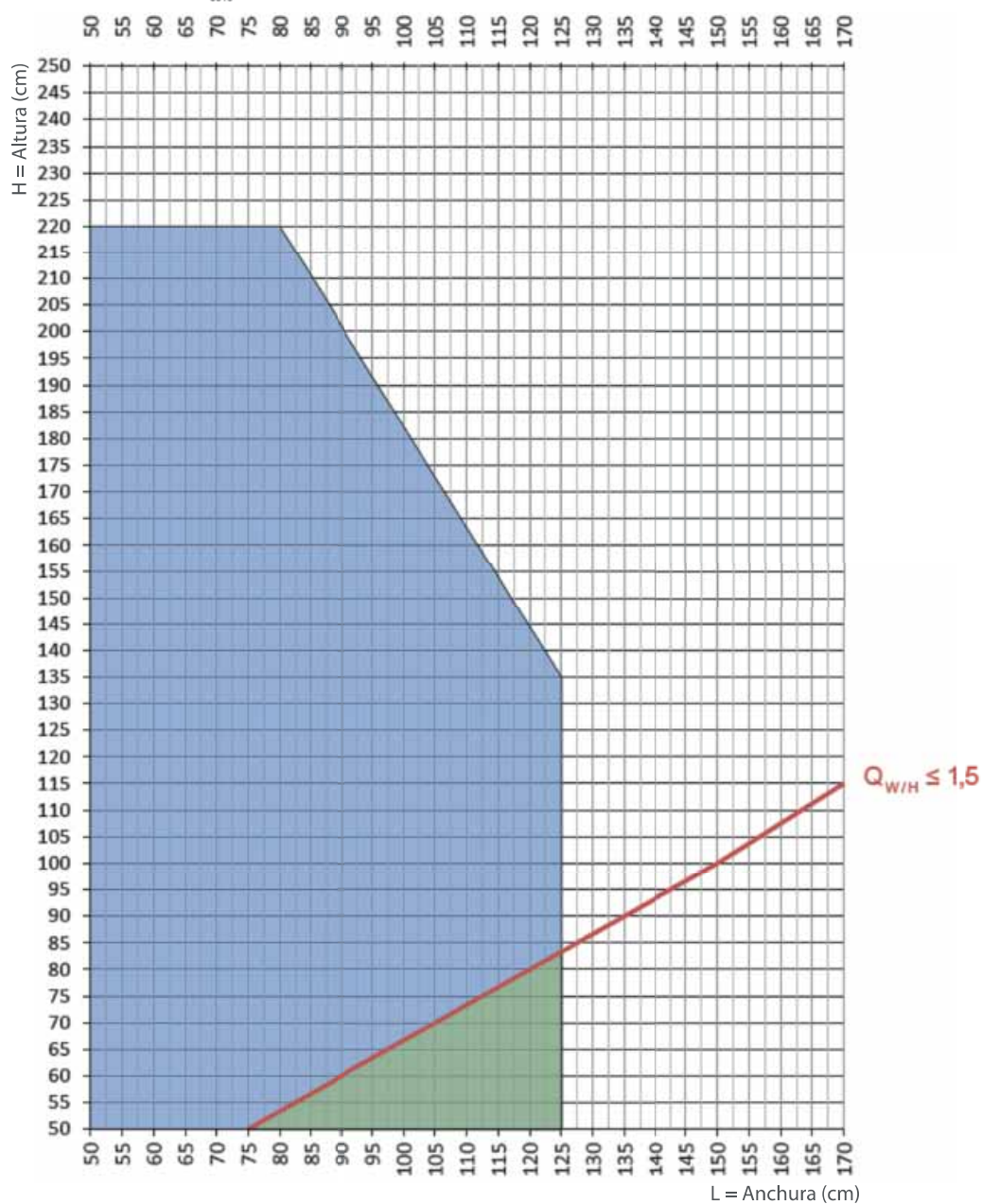
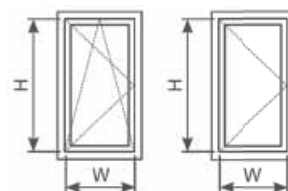
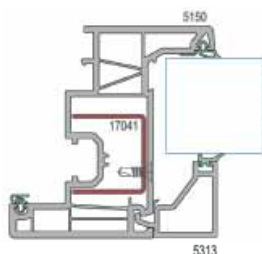


5150
5112

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA HOJA

Dimensiones máximas para colores del grupo 1

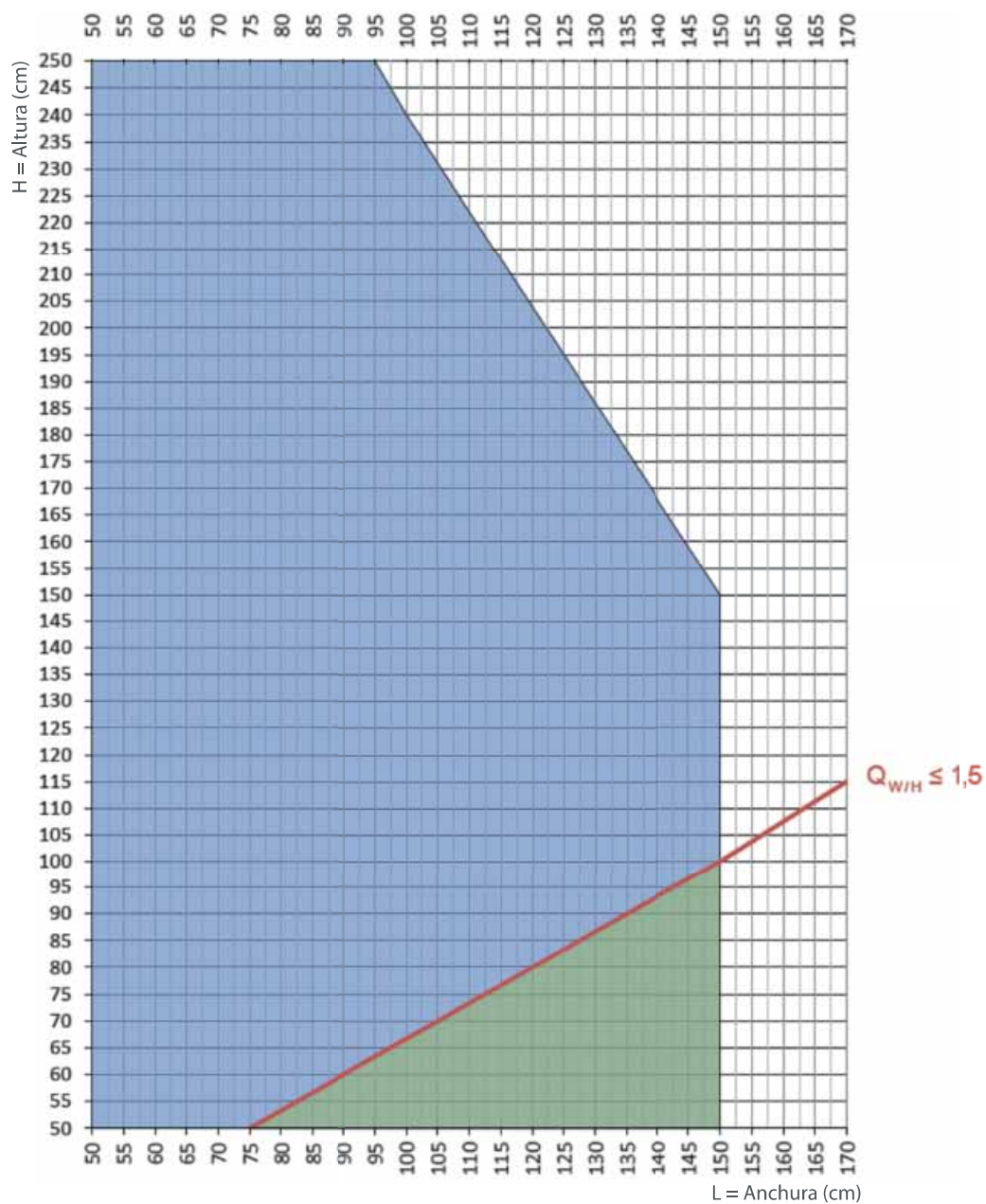
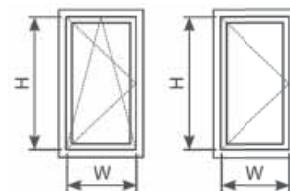
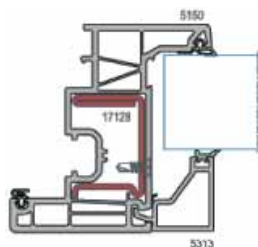
Peso máximo por hoja de 80 Kg - Refuerzos 17041 - 17044 - 15165



5150
5112

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA HOJA
Dimensiones máximas para colores del grupo 1 y 2 y pegado estructural en el 100% del perímetro
que va alojado el vidrio

Peso máximo por hoja de 80 Kg - Refuerzos 17128 - 17042 - 15166

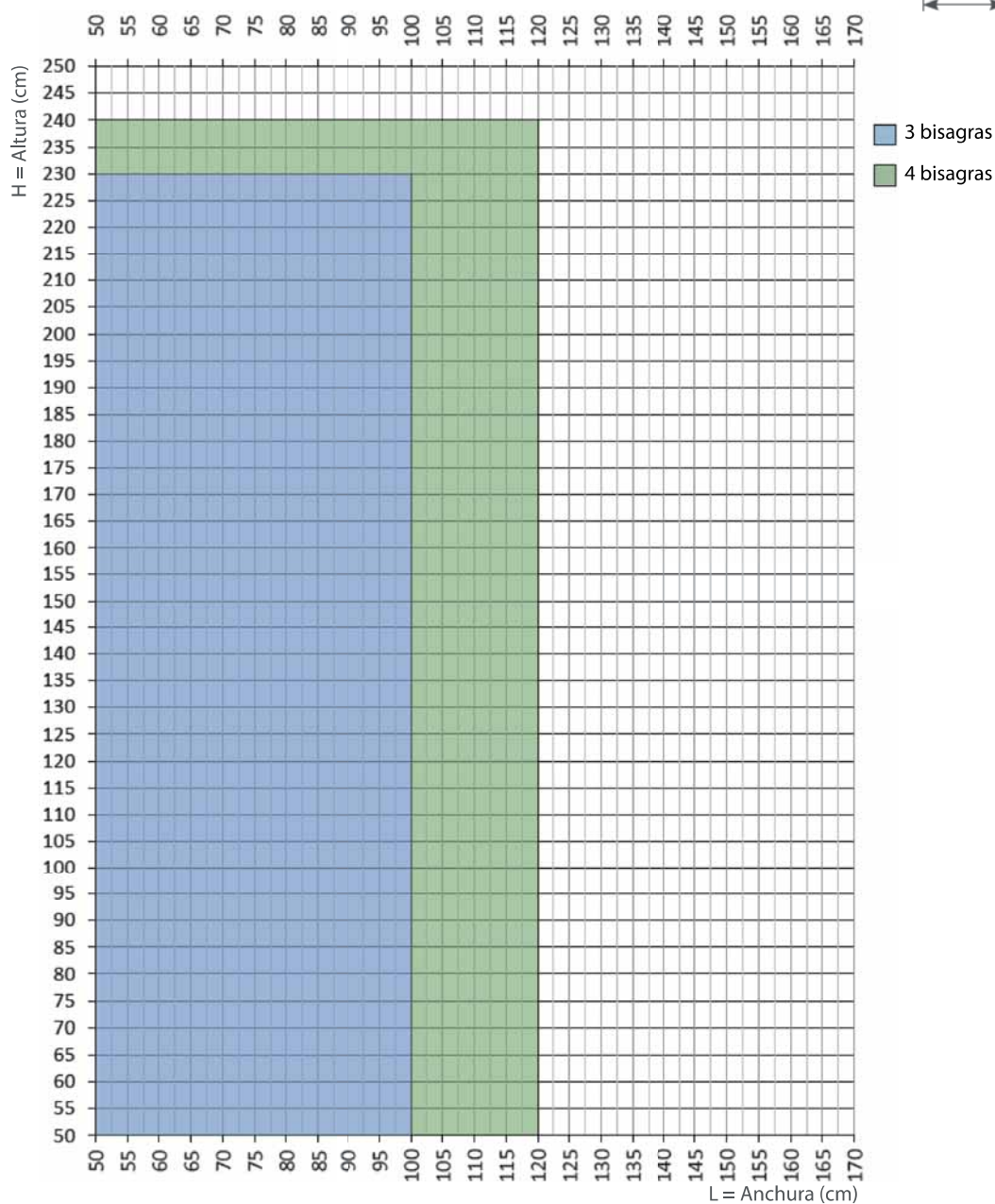


5115

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA HOJA

Dimensiones máximas para colores del grupo 1

Peso máximo por hoja de 120 Kg - Refuerzo 5227

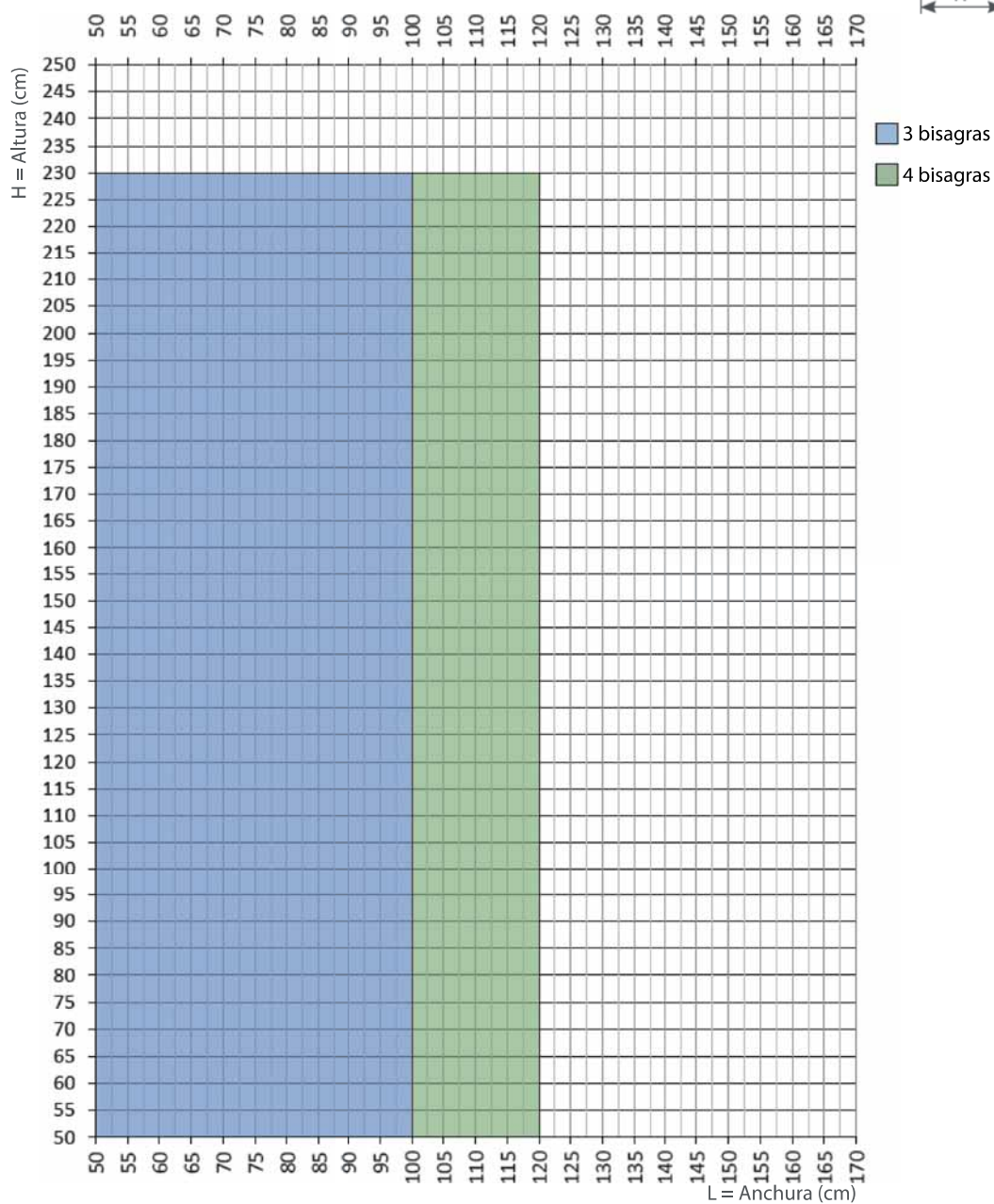
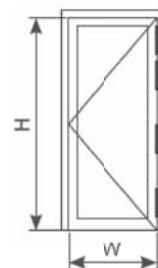


5115

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA HOJA

Dimensiones máximas para colores del grupo 2

Peso máximo por hoja de 120 Kg - Refuerzo 5227

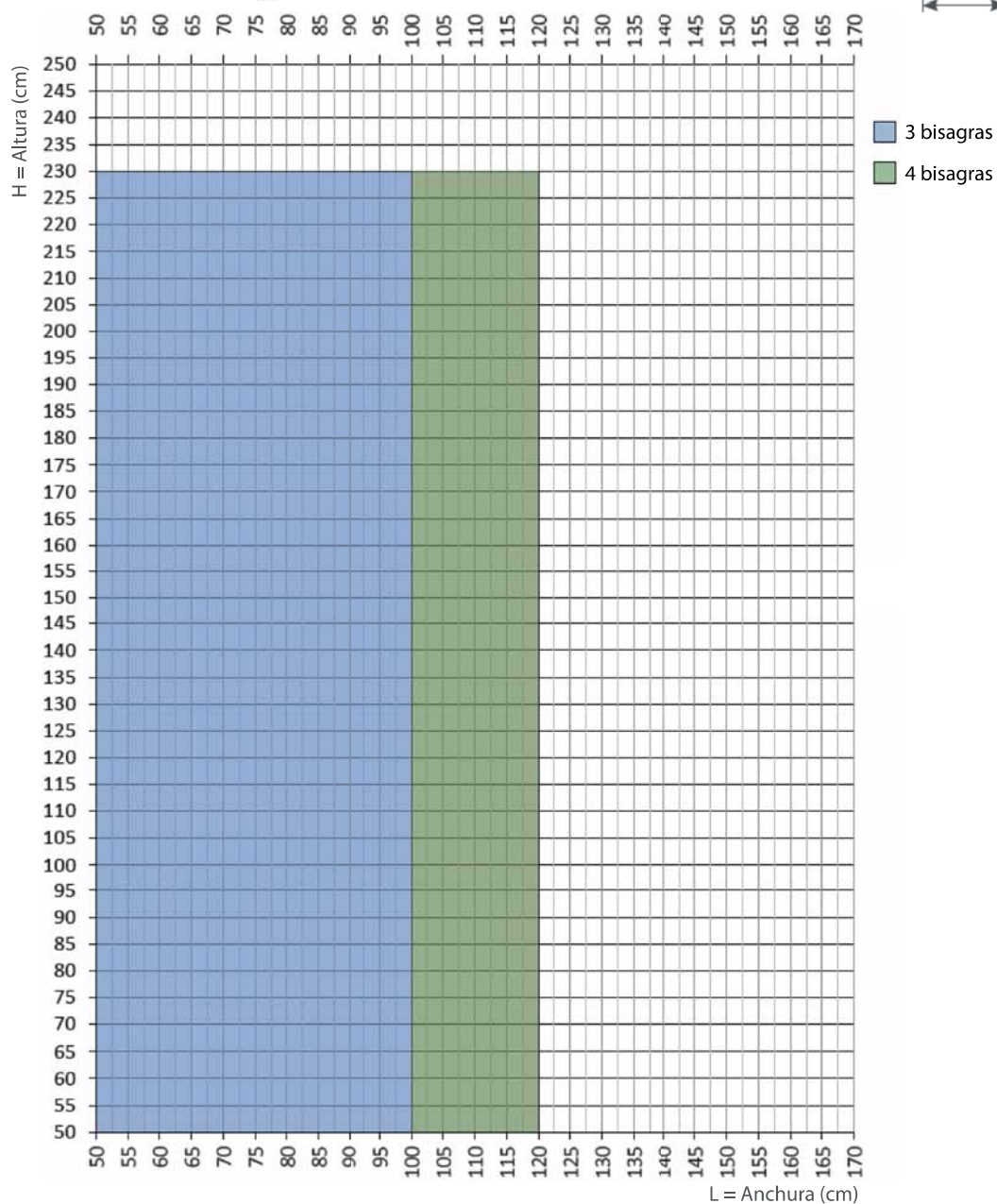
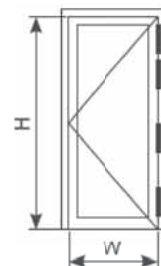
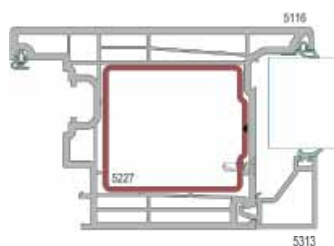


5116

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA HOJA

Dimensiones máximas para colores del grupo 2

Peso máximo por hoja de 120 Kg - Refuerzo 5227

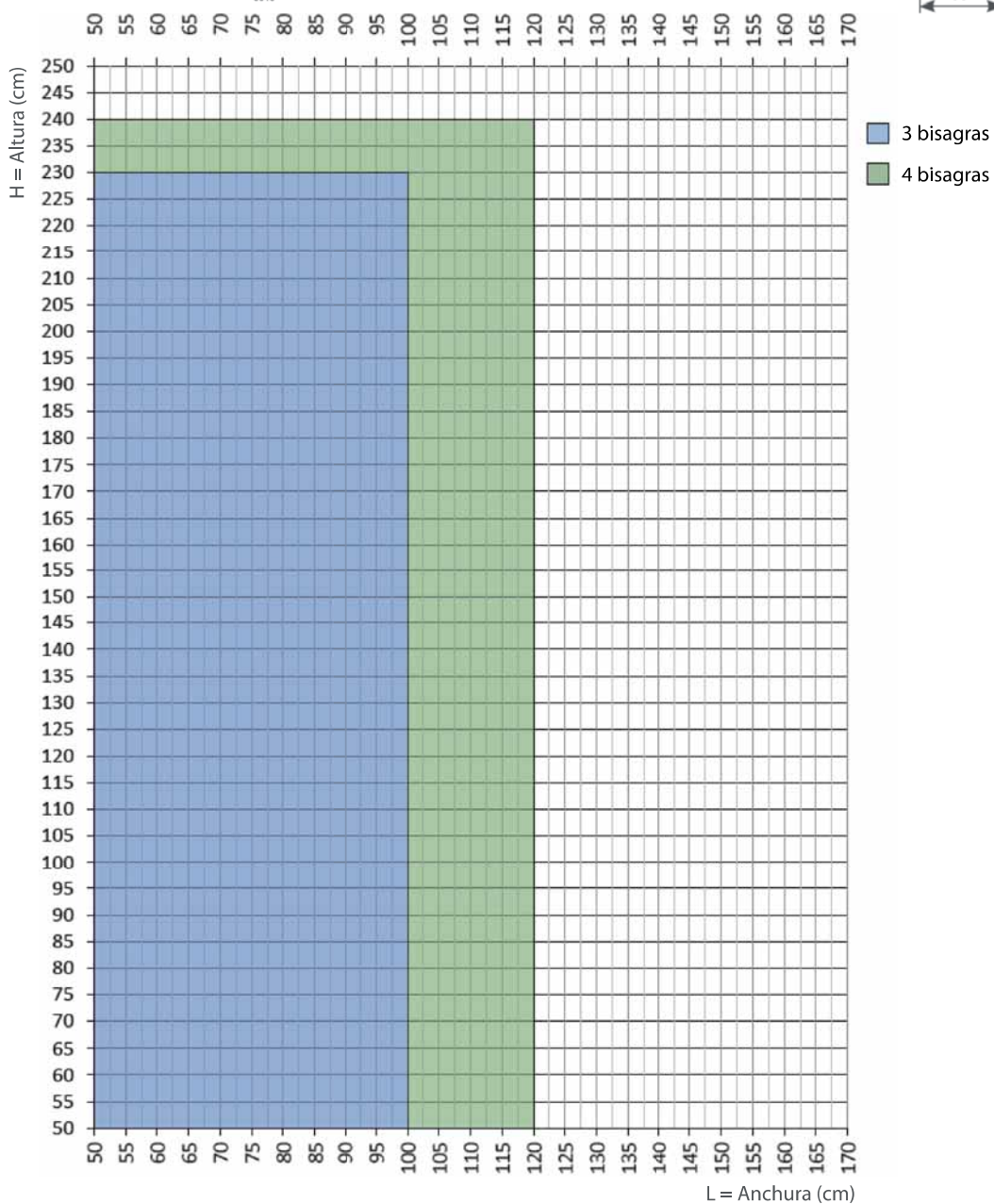
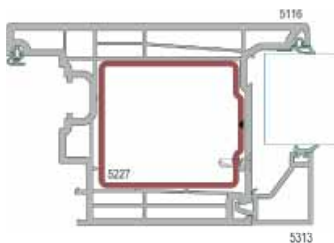


5116

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA HOJA

Dimensiones máximas para colores del grupo 1

Peso máximo por hoja de 120 Kg - Refuerzo 5227

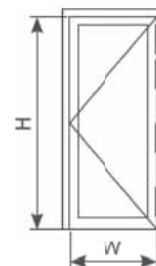
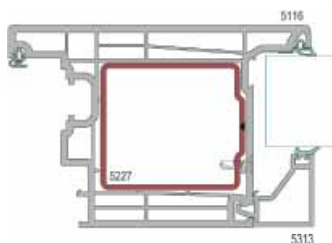


5116

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA HOJA

Dimensiones máximas para colores del grupo 1

Peso máximo por hoja de 120 Kg - Refuerzo 5227



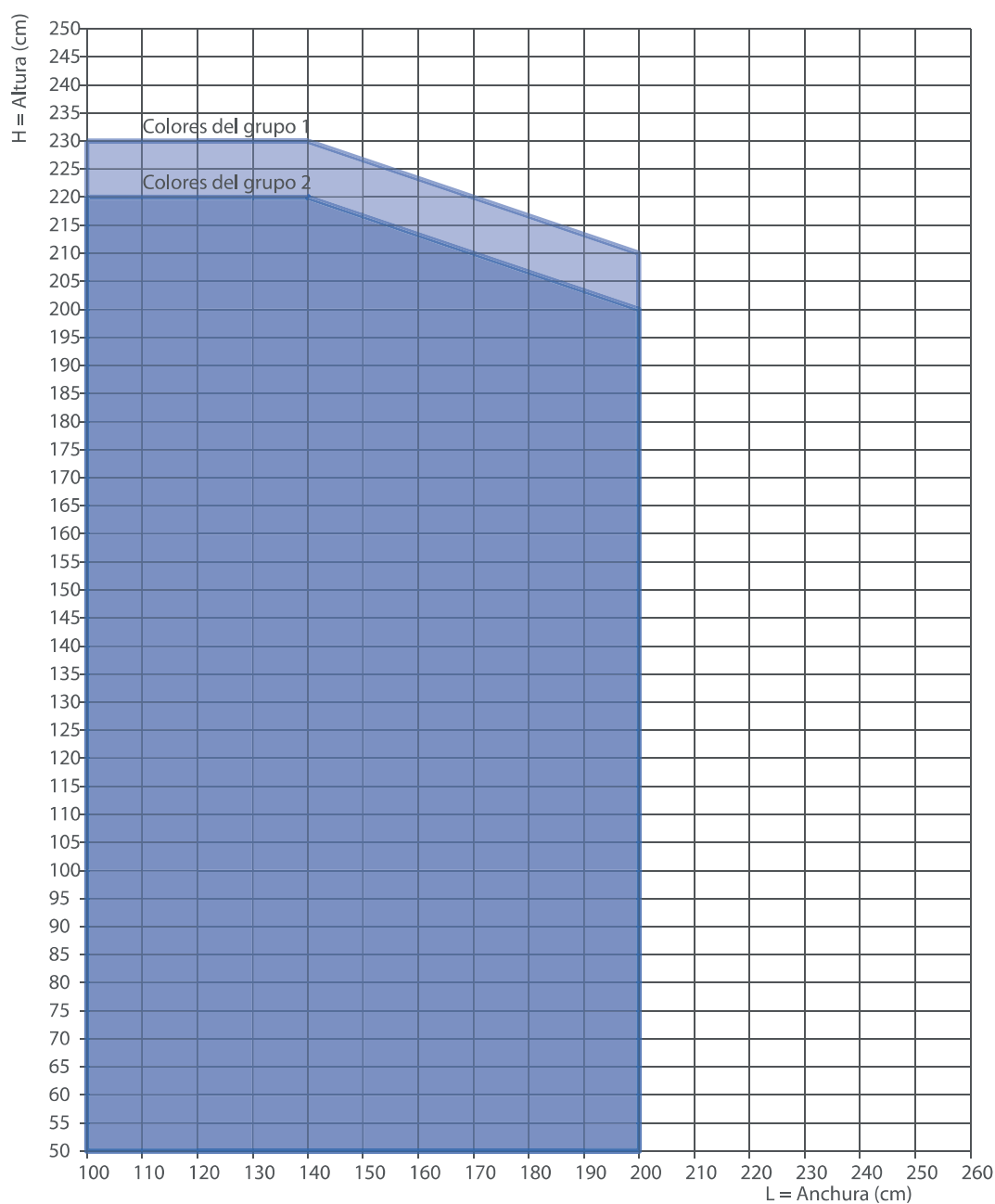
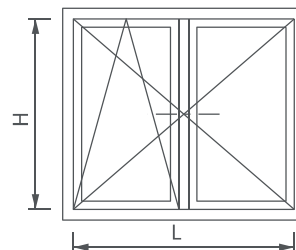
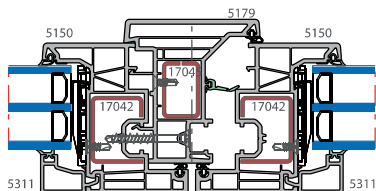
5150+5179

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA VENTANA

Dimensiones máximas para colores del grupo 1 y 2

Clase C2 - 800Pa - flecha 1/300

Peso máximo por hoja de 80 Kg - Refuerzo 17045



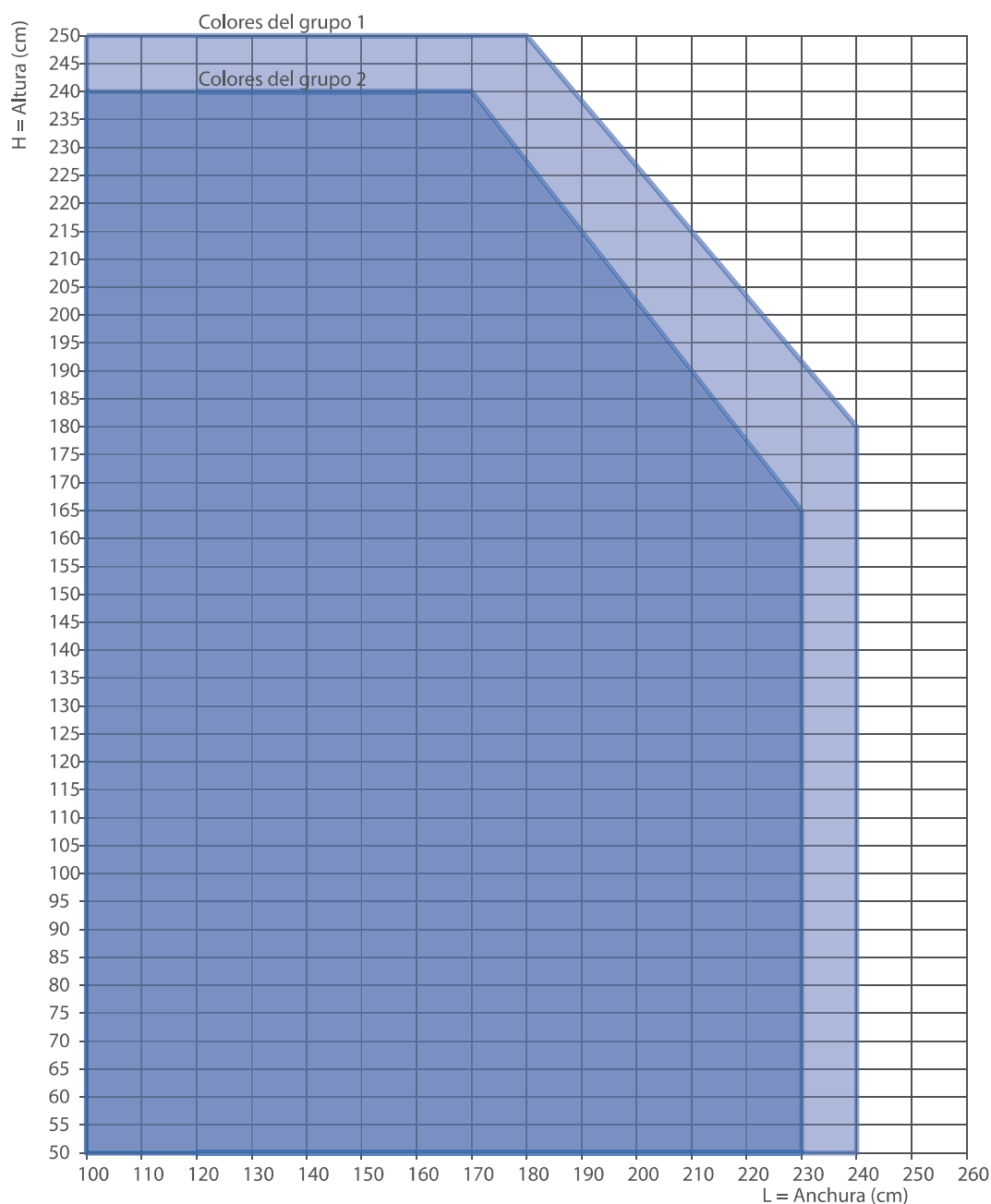
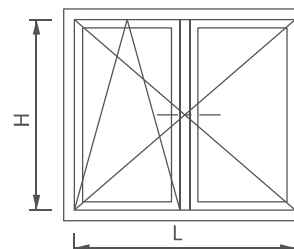
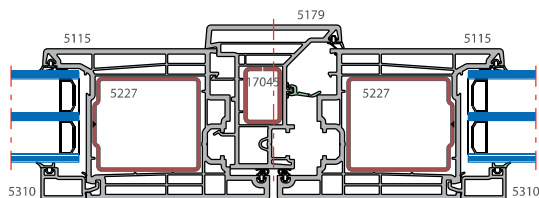
5115+5179

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA VENTANA

Dimensiones máximas para colores del grupo 1 y 2

Clase C2 - 800Pa - flecha 1/300

Peso máximo por hoja de 100 Kg - Refuerzo 17045



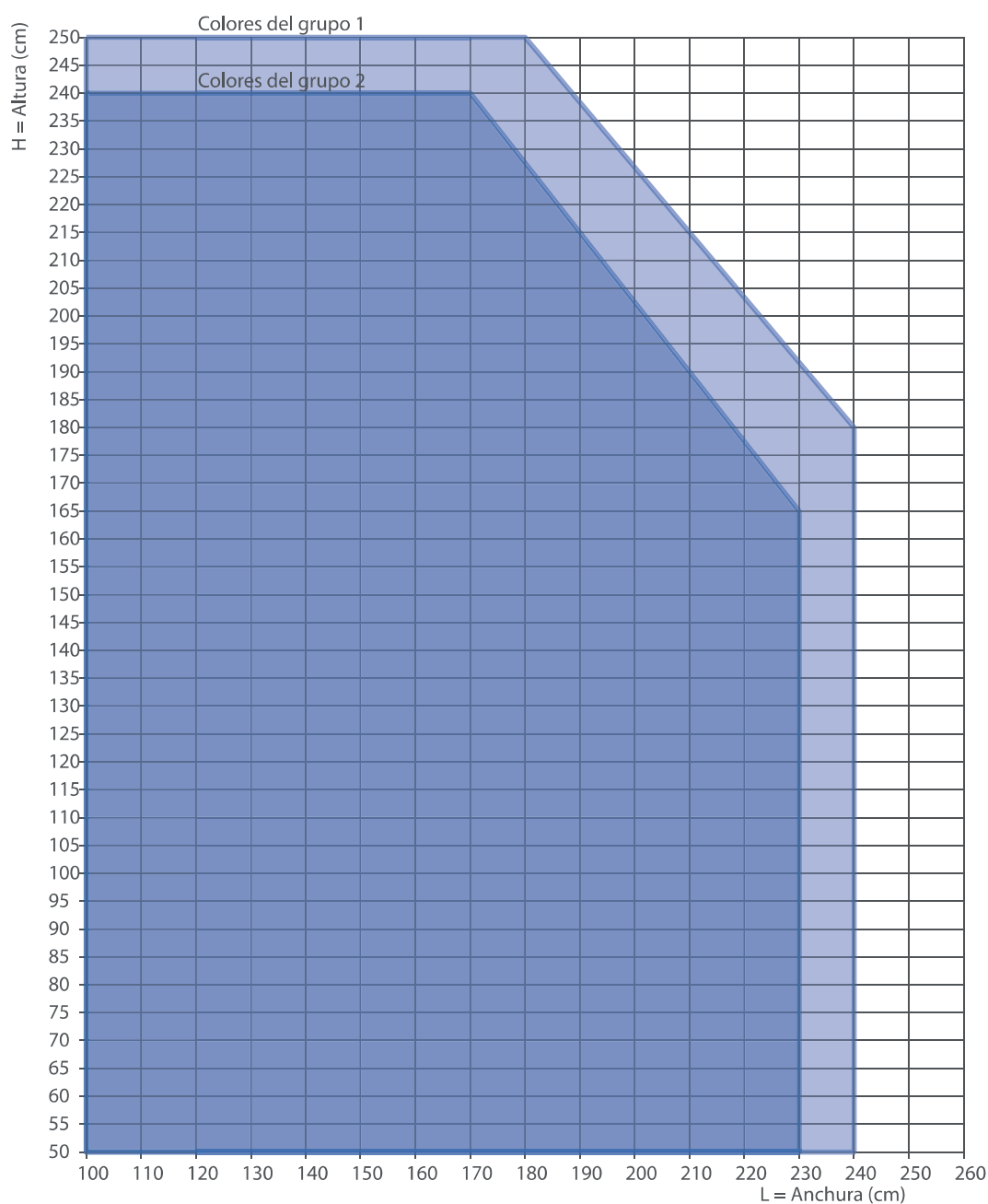
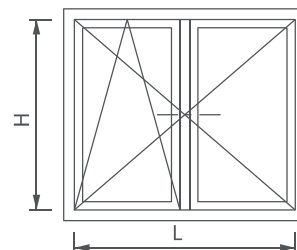
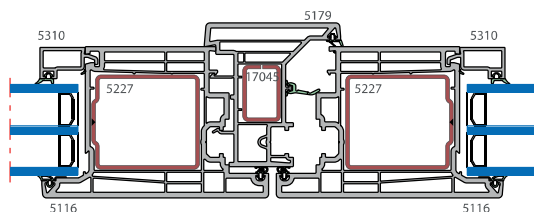
5116+5179

DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA VENTANA

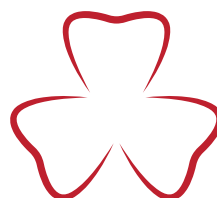
Dimensiones máximas para colores del grupo 1 y 2

Clase C2 - 800Pa - flecha 1/300

Peso máximo por hoja de 100 Kg - Refuerzo 17045



deceuninck



GRUPO AYUSO

SISTEMAS DE ALUMINIO, PVC Y VIDRIO

Avda. de la industria, 8
28823 - Coslada (Madrid)
www.grupoayuso.org