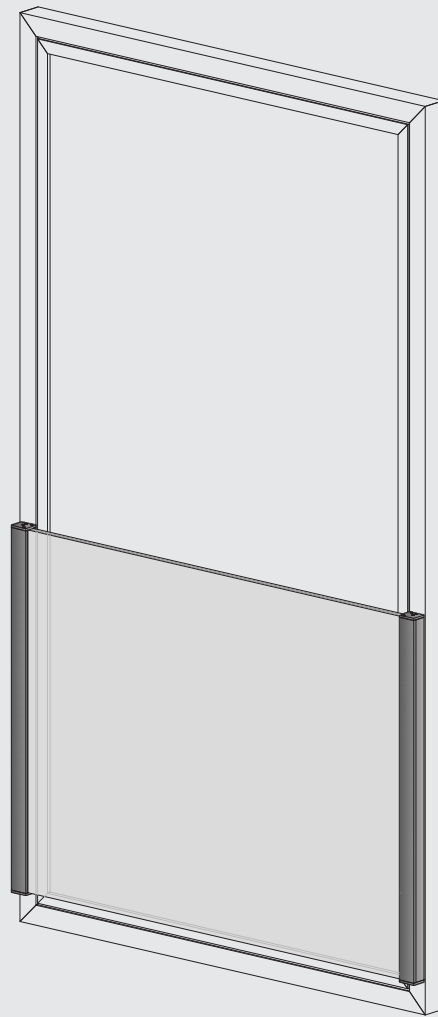


# GYPSE Balcony

CONCEPCIÓN - FABRICACIÓN

0521.002



## RESERVAS LEGALES

Todo el contenido de esta documentación, incluyendo artículos, ilustraciones, capturas de pantalla, gráficos, logotipos, descargas y otros archivos, son propiedad exclusiva de Hydro Building Systems y están protegidos por las leyes internacionales sobre derechos de autor y por las leyes internacionales sobre propiedad intelectual. Toda reproducción o copia en cualquier medio sin el consentimiento del autor o de sus sucesores es ilegal y constituye una infracción sancionada por los tribunales civiles y penales.

# GYPSE Balcony

Junio 2022

■ Concepto de producto.....	P.3
■ Normativas de referencia.....	P.5
■ Descripción del producto.....	P.6
■ Recomendaciones de instalación.....	P.7
■ Resultados de los ensayos realizados.....	P.8
■ Aplicación.....	P.9
■ Tabla de acristalamiento.....	P.11
■ Fabricación.....	P.12
■ Mecanizado del perfil base X3370015.....	P.12
■ Montaje a carpintería.....	P.13
■ Montaje a carpintería para barandilla > 2 m de ancho.....	P.14
■ Montaje del vidrio y junquillos.....	P.15
■ Montaje de tapas junquillo y junta interior.....	P.16
■ Drenajes.....	P.17
■ Opciones.....	P.18
■ Fijación a muro.....	P.18
■ Montaje de pasamanos.....	P.19
■ Montaje de barandilla desde el Interior opción A.....	P.20
■ Montaje de barandilla desde el Interior opción B.....	P.21
■ Puesta en Obra.....	P.22
■ Recapitulativo de referencias.....	P.23
■ Perfiles.....	P.23
■ Accesorios.....	P.24



# Concepto de producto

## Sistema de barandilla minimalista integrada en carpintería.

La solución GYPSE Balcony aporta seguridad y una amplia visión para balconeras y ventanas de grandes dimensiones, a partir de su sistema de fijación del vidrio del balcón a los laterales de la carpintería o directamente a muro.



### Principales ventajas

Fácil montaje e instalación. Posibilidad de instalar sobre carpintería o directa a obra.  
Posibilidad de acristalar desde interior o desde exterior.  
Solución robusta ensayada en laboratorio externo en sus distintos grosores de acristalamiento posibles.  
Ancho máximo vidrio barandilla: 3000 mm.  
Diseño elegante, con juntas enrasadas.  
Compatible con carpinterías como WICLINE y SOLEAL.

### El Sistema consta de:

- Un perfil base porta vidrio.
- Un perfil de junquillo, con 2 opciones disponibles según el grosor de acristalamiento.
- Un kit con 4 tapones superiores e inferiores para la barandilla, incluyendo 2 calzos puntuales sobre los que apoya el vidrio y 16 tornillos para la fijación de los tapones.

Disponibles 2 opciones según el grosor de acristalamiento.

- 4 juntas EPDM para fijar el vidrio.
- El sistema **no** incluye la tornillería necesaria para fijar la barandilla a otra estructura.
- El sistema **no** incluye el perfil contraplaca interior de refuerzo del marco para fijación de barandilla de grandes dimensiones a carpintería.

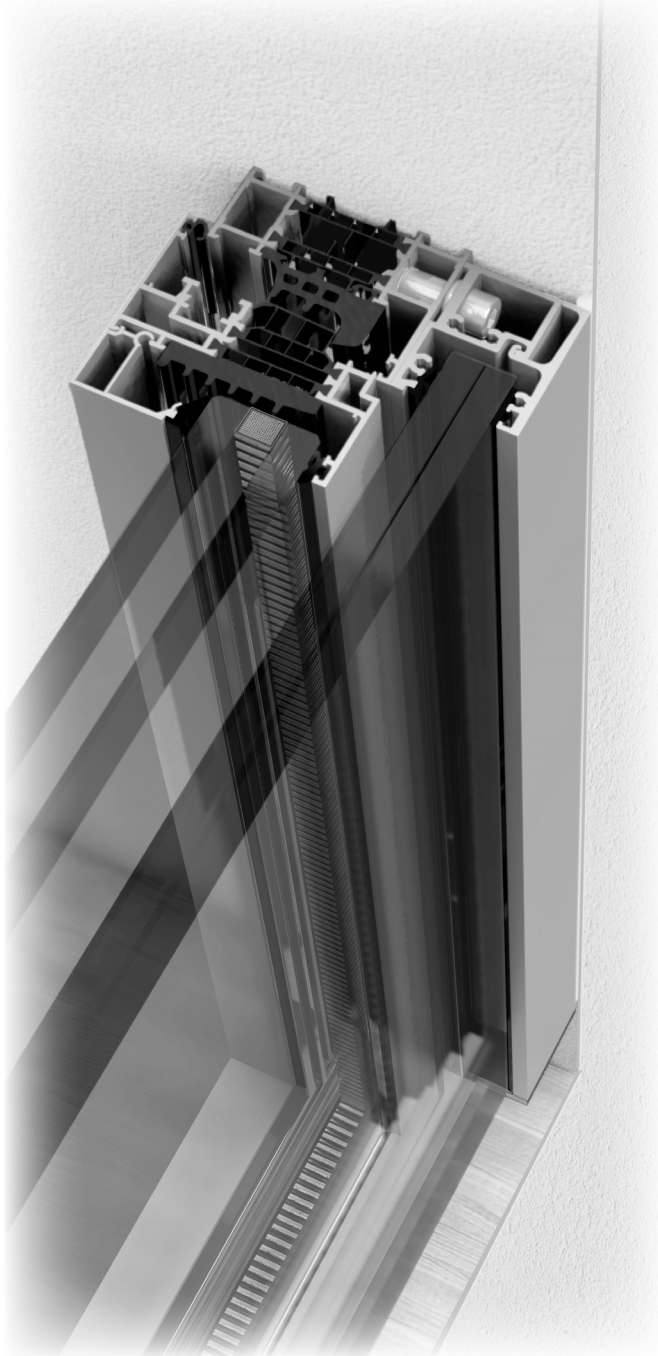
### Características

- Tres espesores de vidrio posibles 6+6.4 mm, 8+8.4 mm y 10+10.4 mm, según el ancho de barandilla necesario.
- El sistema dispone de perfiles complementarios de protección de canto y cinta de doble cara para su fijación, para evitar el deterioro del canto del butiral en el vidrio laminado.

### Aplicaciones

Es posible 2 tipos de fijación o instalación:

- Fijación a carpintería.
- Fijación a muro.



### Materiales

- Los perfiles son de aluminio extruido AW-6060 T66.
- Los tapones de remate superior e inferior son de aluminio AW-6060 T6. Se pueden lacar en mismo acabado que los perfiles.
- Juntas en EPDM

### Ensayos

El sistema de barandilla ha sido ensayado por un organismo externo certificado según los métodos definidos en la norma UNE 85237:1991 y se ha verificado para varias tipologías de vidrios que se ajusta a los requisitos establecidos por el apdo. 3.2 del DB SE-AE del CTE para categorías de uso donde se exige un soporte de 1,6 kN/m en la parte superior. Además, se ha comprobado el cumplimiento de las especificaciones del Eurocódigo 1 según EN 1991-1-1:2003/AC:2010 para aquellos países de la Unión Europea que no dispongan de normativa propia para edificación.

- Ensayo estático horizontal hacia el exterior.
- Ensayo estático horizontal hacia el interior.
- Ensayo estático vertical.
- Ensayo dinámico de cuerpo blando de grandes dimensiones.
- Ensayo dinámico de cuerpo duro.
- Ensayo de seguridad.

### Acabados y colores

Perfiles disponibles con la gama de acabados lacados y anodizados ofrecidos por Hydro Building Systems para las marcas Technal y Wicona en España.

- Anodizado natural de conformidad con EN123731:2001.
- Acabado en revestimiento de poliéster disponible en una amplia gama de colores de conformidad con el sello de calidad "QUALICOAT".
- Los tapones se pueden realizar en el mismo acabado que la carpintería.

# Normativas de referencia

- UNE 85-237-91 Definiciones, terminología, condiciones generales de seguridad.
- UNE 85-238-91 Métodos de ensayo
- UNE 85-240-90 Clasificación.
- CTE Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación, apartado 3.2 Acciones sobre barandillas y elementos divisorios.

## Ámbito de aplicación

La norma UNE 85-237-91 se aplica a barandillas destinadas a la protección de personas y objetos con riesgo de caída en terrazas, azoteas, balcones, galerías y ventanas situadas en fachadas exteriores y patios interiores de edificios destinados a viviendas y oficinas.

Al apartado 3.2 del CTE SE-AE define 3 niveles de uso, según la carga que debe resistir:

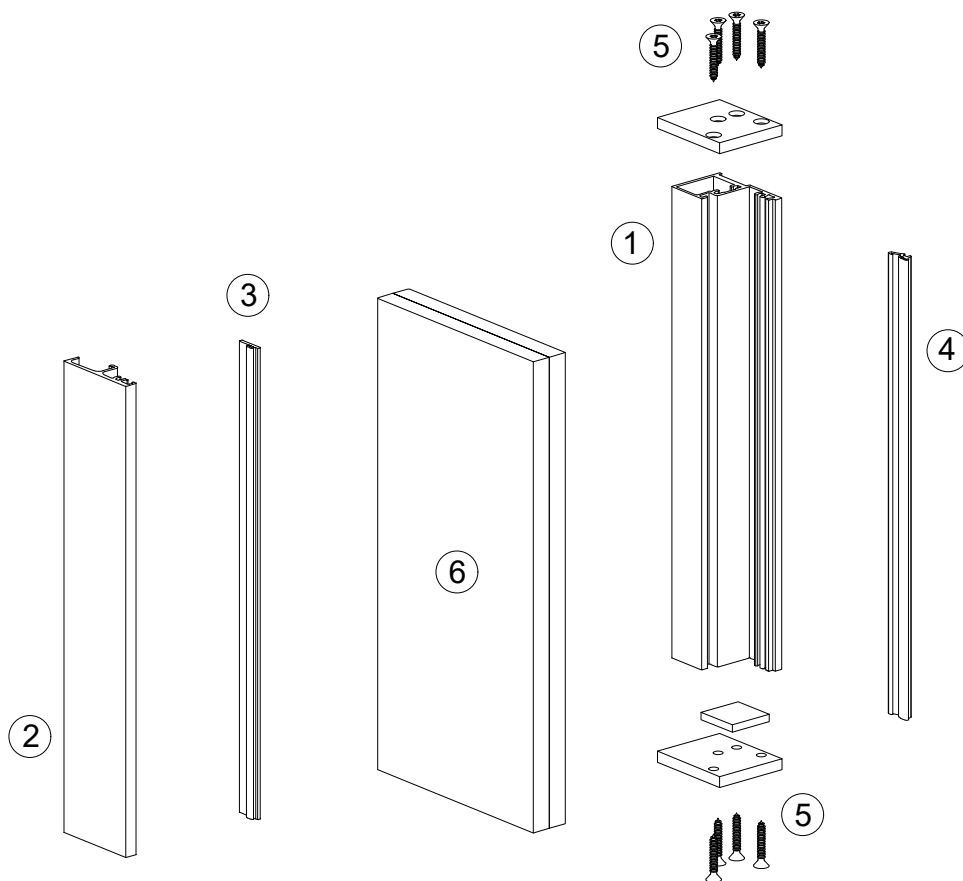
### CARGAS POR CATEGORÍA DE USO

CARGA APLICADA	CATEGORÍA DE USO
0,8 kN	A1-A2-C1-C2-D1-D2-G1-G2
1,6 kN	A1-A2-C1-C2-C3-C4-D1-D2-E-F-G1-G2
3,0 kN	A1-A2-C1-C2-C3-C4-C5-D1-D2-E-F-G1-G2

### CATEGORÍAS DE USO

CATEGORÍA DE USO		SUBCATEGORÍA DE USO	
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en hospitales y hoteles
		A2	Trasteros
B	Zonas administrativas		
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B y D)	C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos, etc...
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc...)
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)		
F	Cubiertas transitables solo privadamente		
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación	G1	Cubiertas con inclinación inferior a 20°
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado)
		G1	Cubiertas con inclinación superior a 40°

## Descripción del producto



1. Perfil base de aluminio extruido en AW 6060 T6.
2. Junquillos vidrios de aluminio extruido en AW 6060 T6 (2 opciones).
3. Juntas de compensación en EPDM (exterior)
4. Juntas de junquillo en EPDM (interior).
5. Tapas de remate superior e inferior en AW-6060 T6, para lacar y tornillería Torx en inox.
6. Tres espesores de vidrio posibles 6+6.4 mm, 8+8.4 mm y 10+10.4 mm.



## Recomendaciones de instalación

- La altura mínima recomendada para la barandilla es de 1100 mm desde el suelo.
- En determinadas normativas locales y en proyectos de hoteles es posible que soliciten alturas de 1200 mm.
- Es imprescindible consultar las especificaciones del proyecto, las cuáles pueden ser superiores a las exigencias normativas.
- Se debe sellar con silicona en la zona de fijación a carpintería con los Nutserts.

Según el ancho de barandilla, se recomienda la instalación siguiente:

Ancho barandilla	Acrilamiento	Montaje a carpintería	Lateral vidrio
≤1500 mm	6+6.4 mm (templado-laminado)	Nutserts M8 aluminio + Tornillo DIN 912 M8 inox	Calzo lateral de plástico
De 1500 mm a 2000 mm	8+8.4 mm (templado-laminado)	Nutserts M8 aluminio + Tornillo DIN 912 M8 inox	Silicona estructural en borde laterales vidrio
De 2000 mm a 3000 mm	10+10.4 mm (templado-sentryglas)	Tornillo DIN 912 M8 inox + Refuerzo marco con contraplaca	Silicona estructural en borde laterales vidrio

### Fijaciones

Para el caso de **fijación a carpintería**, se debe, según el ancho total de la barandilla:

- Ancho <1,5 m utilizar Nutserts de aluminio M8x18 (tipo WÜRTH 09483208) y tornillo DIN 912 M8 inox
- Ancho >1,5 m y <2m utilizar Nutserts de aluminio M8x18 (tipo WÜRTH 09483208), tornillo DIN 912 M8 inox y además utilizar silicona estructural entre el vidrio y el borde del perfil base.
- Ancho >2 m, se recomienda uso de contra-placas en perfil carpintería con tornillo DIN 912 M8 inox y utilizar silicona estructural entre el vidrio y el borde del perfil base.

Para el caso de **fijación a obra**, se recomienda utilizar taco químico o de expansión, en función de las características del material sobre el que se vaya a fijar. La selección adecuada de estas fijaciones debe ser consultada con los fabricantes de éstos.

## Resultados de los ensayos realizados

Clasificación según CTE Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación, apartado 3.2 Acciones sobre barandillas y elementos divisorios (\*):

Fecha y laboratorio	Dimensiones del vidrio	Tipo de vidrio
ENSATEC 04.12.2020	1500 x 1100 mm	Ariño Duglass Stralami 6 + Ter 6.4
ENSATEC 09.12.2020	2000 x 1100 mm	Ariño Duglass Stralami 8 + Ter 8.4
ENSATEC 10.12.2020	3000 x 1100 mm	Ariño Duglass Stralami Str Dug Ter 10+Dug Ter 10 Sentry Glass 1.52

Resultados conseguidos en los 3 ensayos

Clasificación	Categoría de uso	Resultado
0,8 kN/m	A1-A2-B-C1-C2-D1-D2-G1-G2	Cumple
1,6 kN/m	A1-A2-B-C1-C2-C3-C4-D1-D2-E-F-G1-G2	Cumple

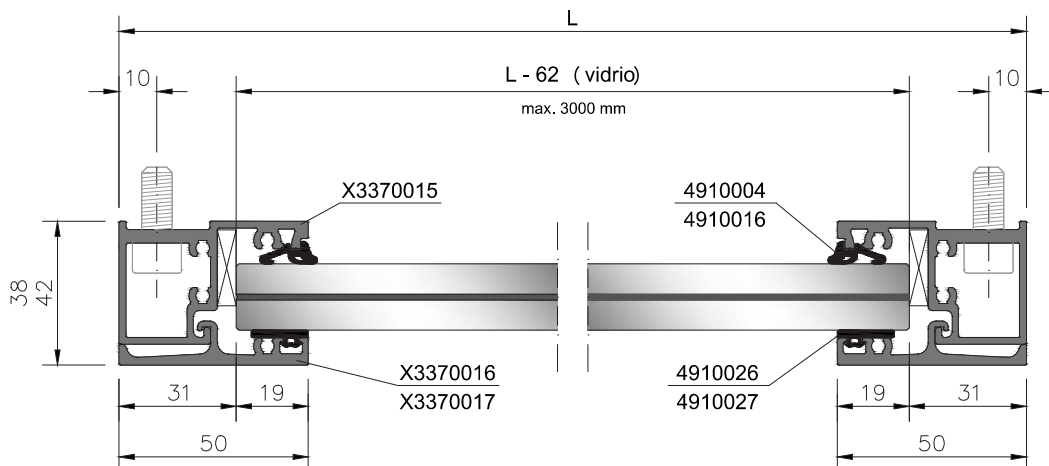
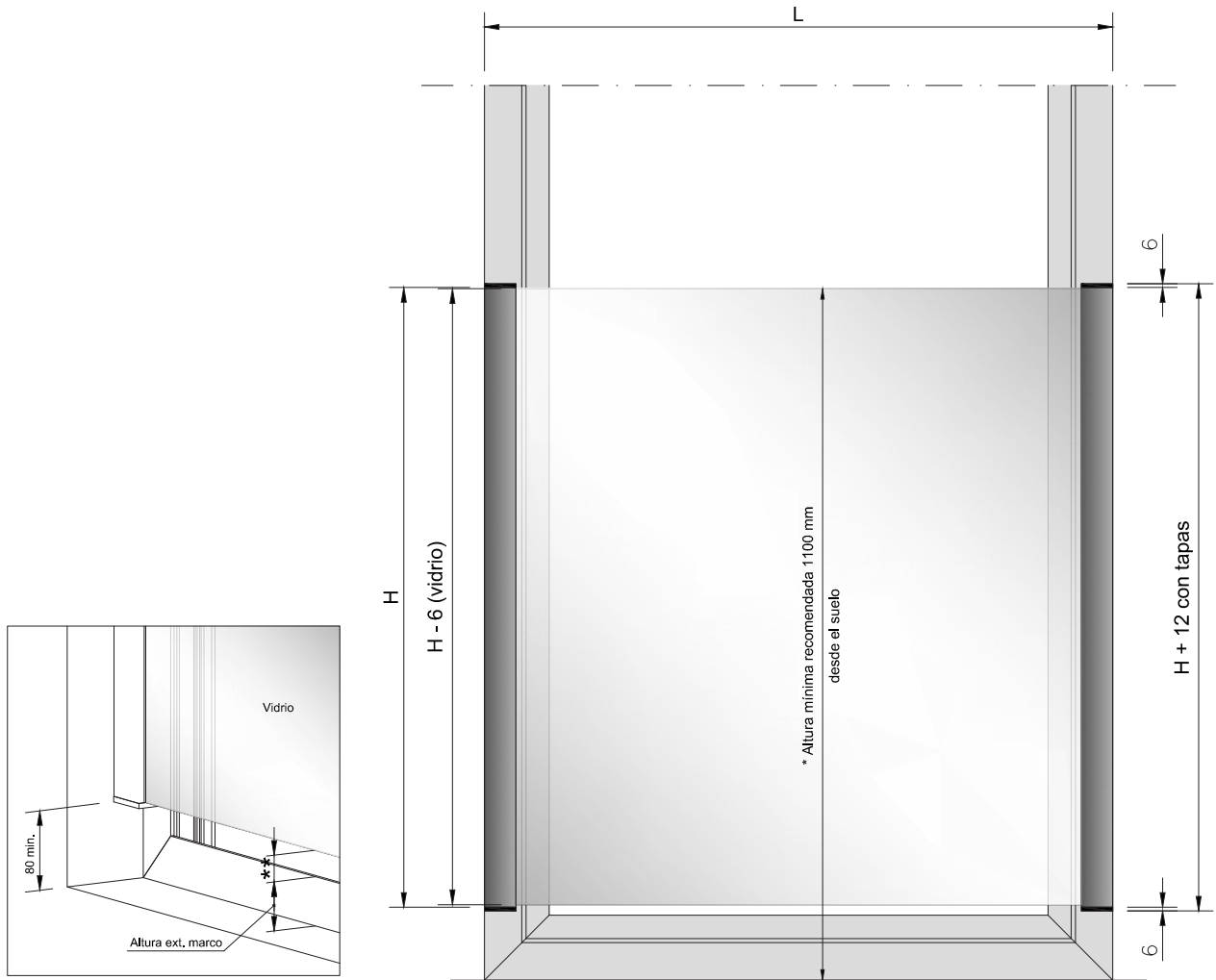
Ensayo según norma 85 238:91 <i>para lugares públicos</i>	Resultado	Clasificación
Ensayo estático horizontal hacia el exterior	Cumple	Satisfactoria
Ensayo estático horizontal hacia el interior	Cumple	
Ensayo estático vertical	Cumple	
Ensayo dinámico de cuerpo blando de grandes dimensiones	Cumple	
Ensayo dinámico de cuerpo duro	Cumple	
Ensayo de seguridad	Cumple	

# Aplicación

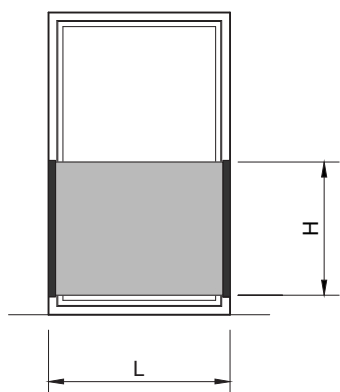
**Exigencias descritas en el CTE respecto a barreras de protección. Consultar normativa local respecto a instalación de barandillas, en algunos casos puede ser más estricta que el CTE.**

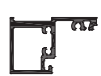


\* Altura barandilla mínimo 90 cm. Si la posición en el edificio es superior a 6 m de altura, es obligatorio que la barandilla sea de 110 cm.

\*\* La posición de la barandilla respecto al marco en su arranque, será como mínimo la altura del galce exterior del marco y como máximo 10 cm por encima de ésta.



# Aplicación



Perfiles		Cant.	Medida		Accesorios		Cant.
X3370015	 Perfil base	2		H	X4340377	Kit tapas para vidrios 10+10	1
X3370016	 Junquillo para vidrio 10+10	2		H	X4340379	kit tapas para vidrios 6+6 y 8+8	
X3370017	 Junquillo para vidrios 6+6 y 8+8						

Juntas			Cant.
4010016	Vidrio 6+6 X3370017	Junta de junquillo 6 mm	H
4910027		Junta de compensación 4 mm	
4910026	Vidrio 8+8 X3370017	Junta de compensación 2 mm	H
4910004		Junta de junquillo 4 mm	
4910026	Vidrio 10+10 X3370016	Junta de compensación 2 mm	H
4910004		Junta de junquillo 4 mm	

Vidrios posibles	Medida.
6+6   8+8   10+10	L - 62   H - 6

**Fijación a carpintería:**

- Para anchos <1,5 m utilizar Nutserts de aluminio M8x18 (tipo WÜRTH 09483208) y tornillo DIN 912 M8 inox
- Para anchos >1,5 m y <2 m utilizar Nutserts de aluminio M8x18 (tipo WÜRTH 09483208), tornillo DIN 912 M8 inox y silicona estructural entre el vidrio y el borde del perfil base.
- Para ancho >2 m, se debe usar contra-placas en perfil carpintería con tornillos M8 y silicona estructural entre el vidrio y el borde del perfil base.



**Fijación a obra:**

Se recomienda utilizar taco químico o de expansión. La selección adecuada de estas fijaciones debe ser consultada con los fabricantes de éstos.

## Tabla de acristalamiento

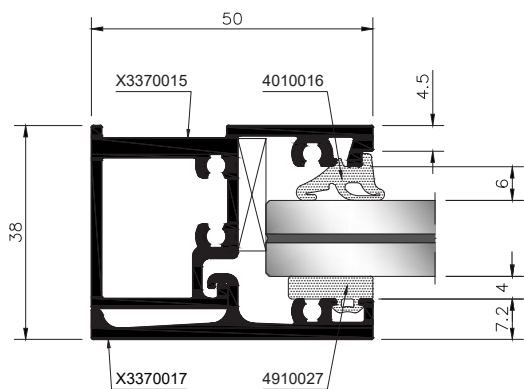
Espesor de vidrio	Junquillo	Junta exterior	Junta interior
6+6.4	X3370017	4910027	4010016
8+8.4	X3370017	4910026	4910004
10+10.4	X3370016	4910026	4910004

Según el ancho del vidrio de la barandilla, se recomiendan los siguientes 3 tipos de acristalamientos:

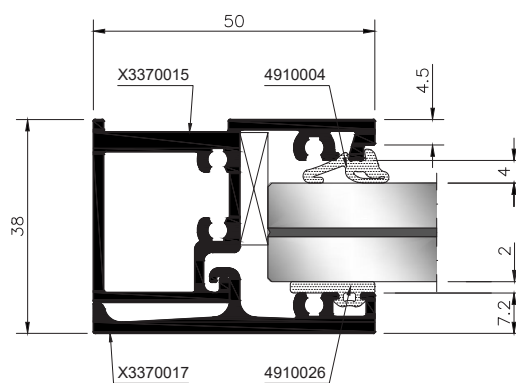
Ancho vidrio barandilla	Tipo de acristalamiento	Denominación vidrio ensayado
≤1.500mm	6+6.4 mm (templado-laminado)	Ariño Duglass Stralami 6 + Ter 6.4
De 1.500 mm a 2.000 mm	8+8.4 mm (templado-laminado)	Ariño Duglass Stralami 8 + Ter 8.4
De 2.000 mm a 3.000 mm	10+10.4 mm (templado-sentryglas)	Ariño Duglass Stralami Str Dug Ter 10+Dug Ter 10 Sentry Glass 1.52

Recomendaciones de vidrio por especificadas por Ariño Duglass y validadas en los ensayos de laboratorio.

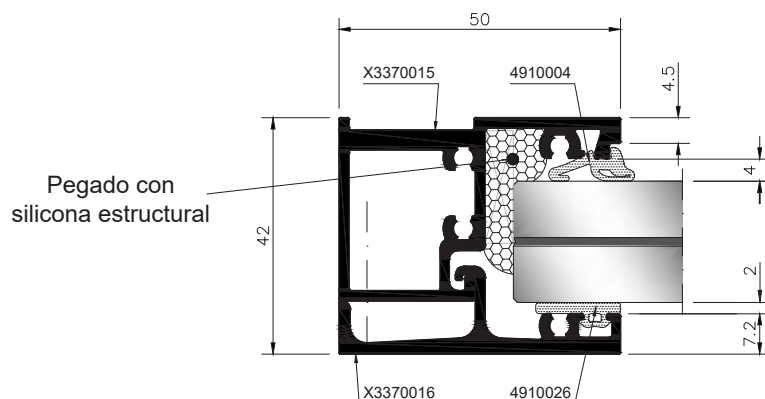
Nota: Tanto el espesor y tratamiento del vidrio y sus PVB's como el anclaje elegido, deben ser calculados por el suministrador, de acuerdo a la aplicación que se desee realizar, bajo su responsabilidad.



VIDRIO 6+6

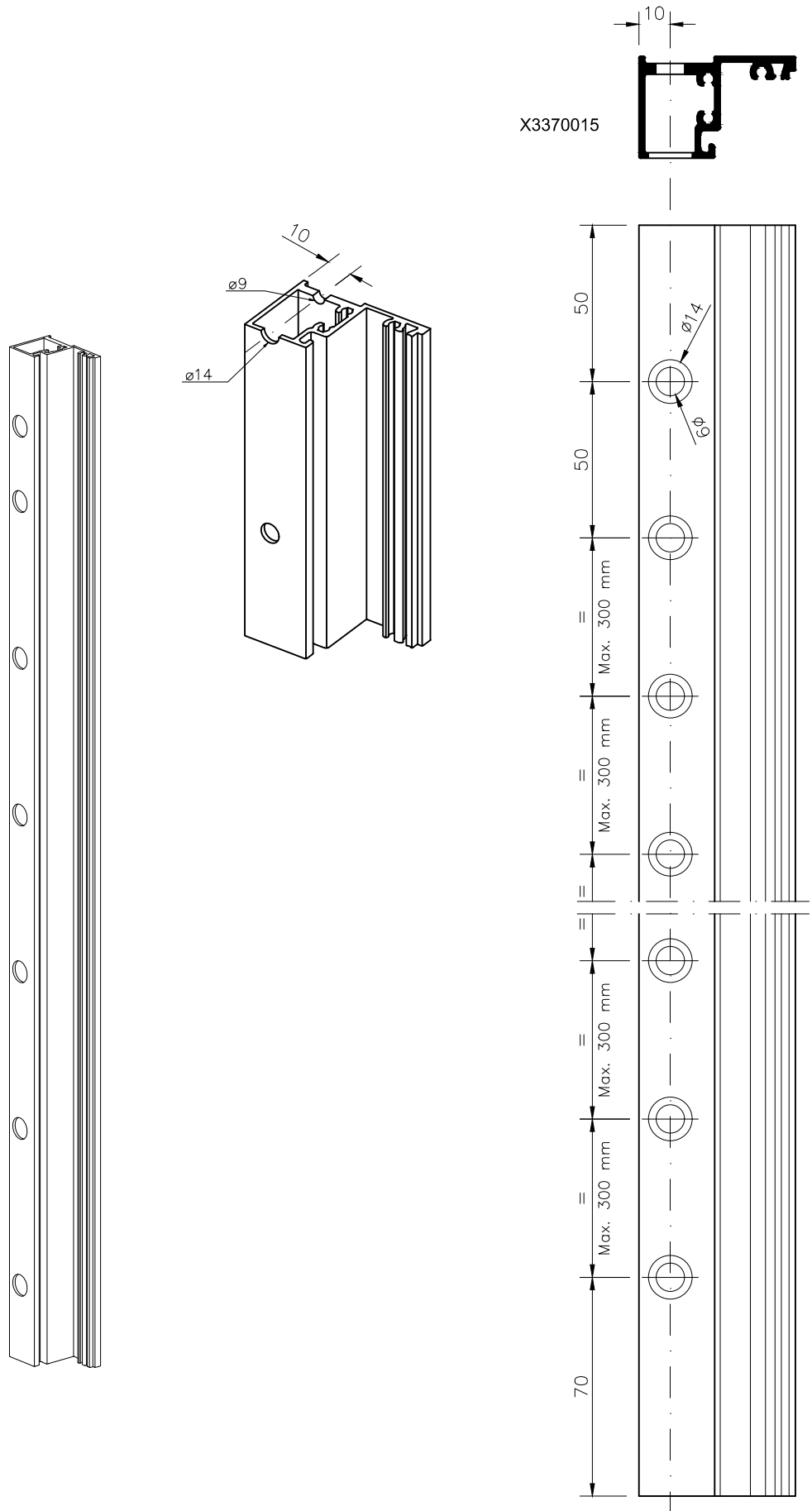


VIDRIO 8+8



VIDRIO 10+10

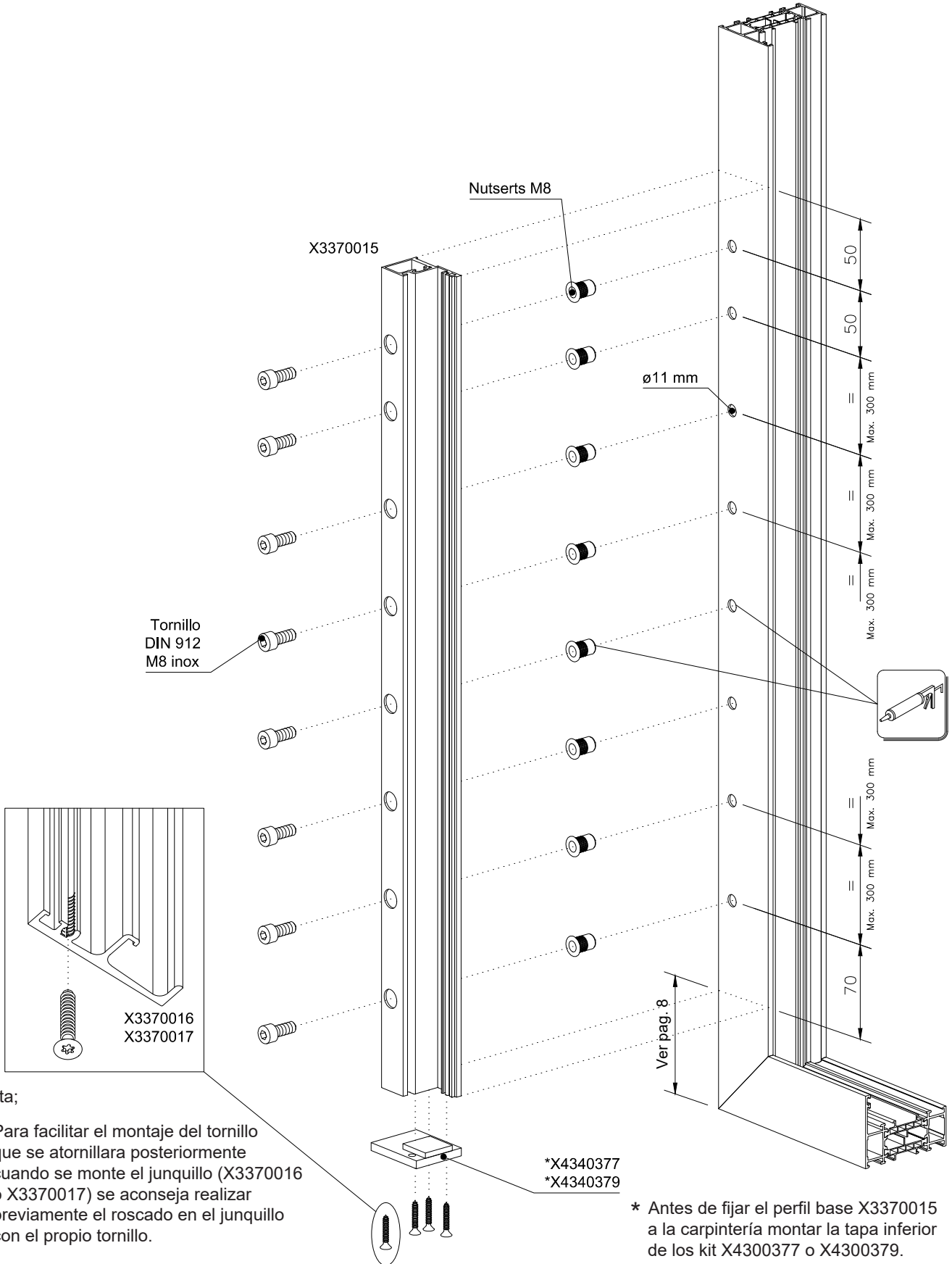
# Mecanizado del perfil base X3370015



# Montaje a carpintería

Nota;

Se debe sellar con silicona neutra la zona de fijación a carpintería con los Nutserts



Nota;

Para facilitar el montaje del tornillo que se atornillara posteriormente cuando se monte el junquillo (X3370016 o X3370017) se aconseja realizar previamente el roscado en el junquillo con el propio tornillo.

# Montaje a carpintería para barandilla > 2 m de ancho

TECHNAL®

\* Refuerzo interior de marcos con contraplacas cuya fijación y dimensiones dependerá del las mediadas del marco.  
No los suministra Wicona

Nota;

Se debe sellar con silicona neutra la zona de atornillado para la fijación a carpintería

\* Reforzar marcos con contraplacas

X3370015

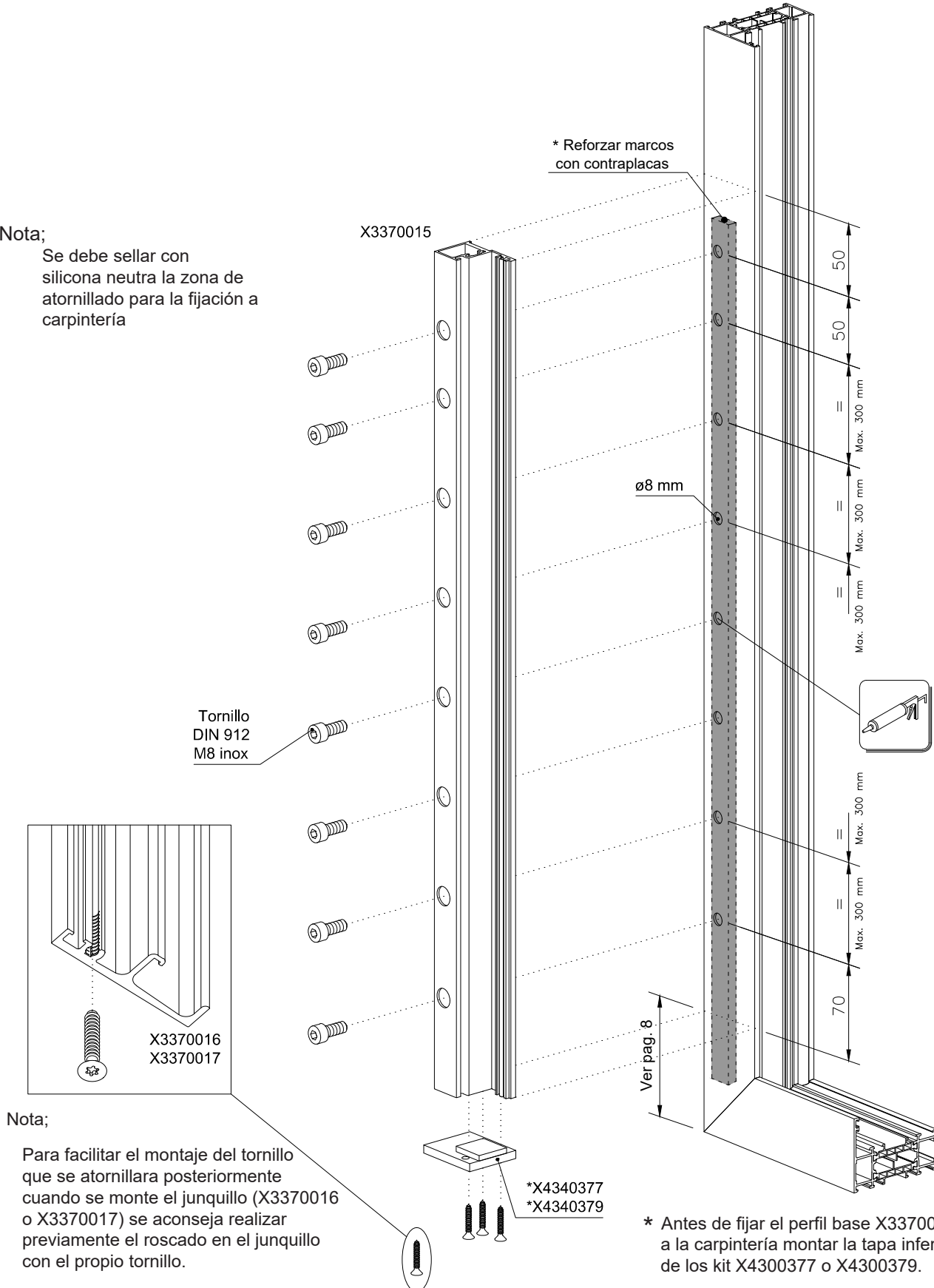
Tornillo  
DIN 912  
M8 inox

X3370016  
X3370017

\*X4340377  
\*X4340379

Ver pag. 8

\* Antes de fijar el perfil base X3370015 a la carpintería montar la tapa inferior de los kit X4300377 o X4300379.



Nota;

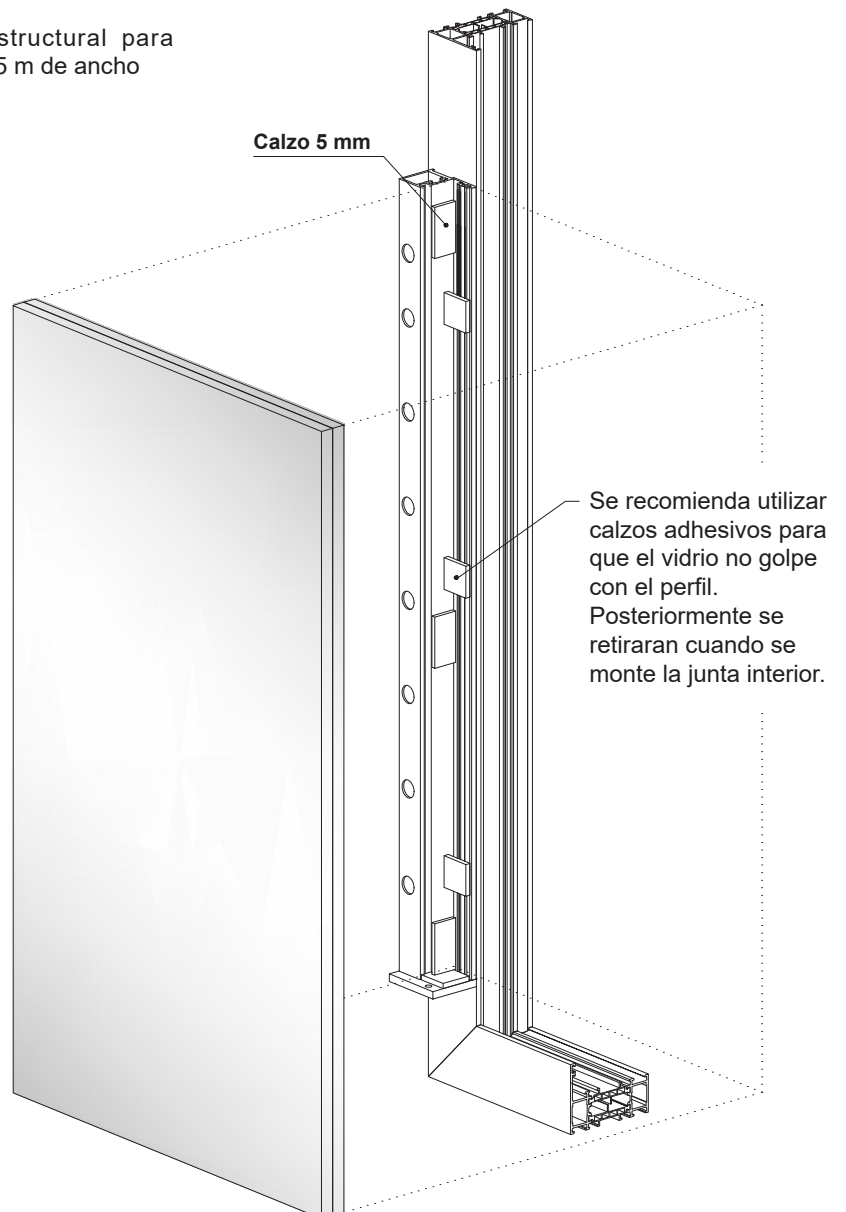
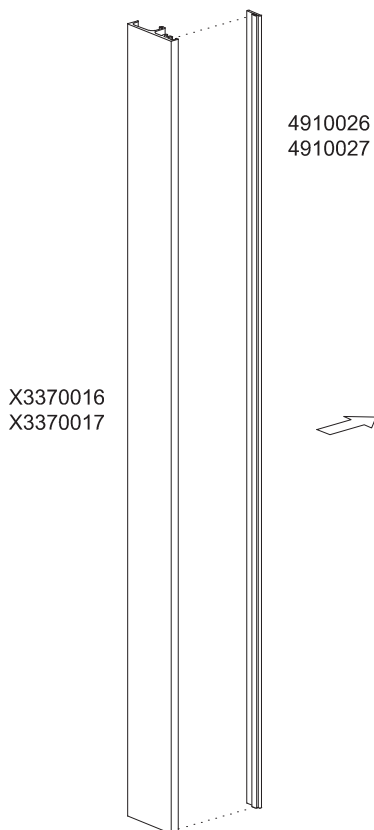
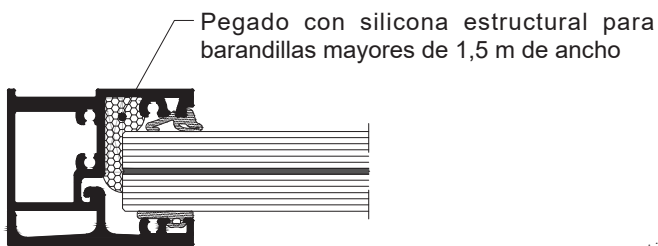
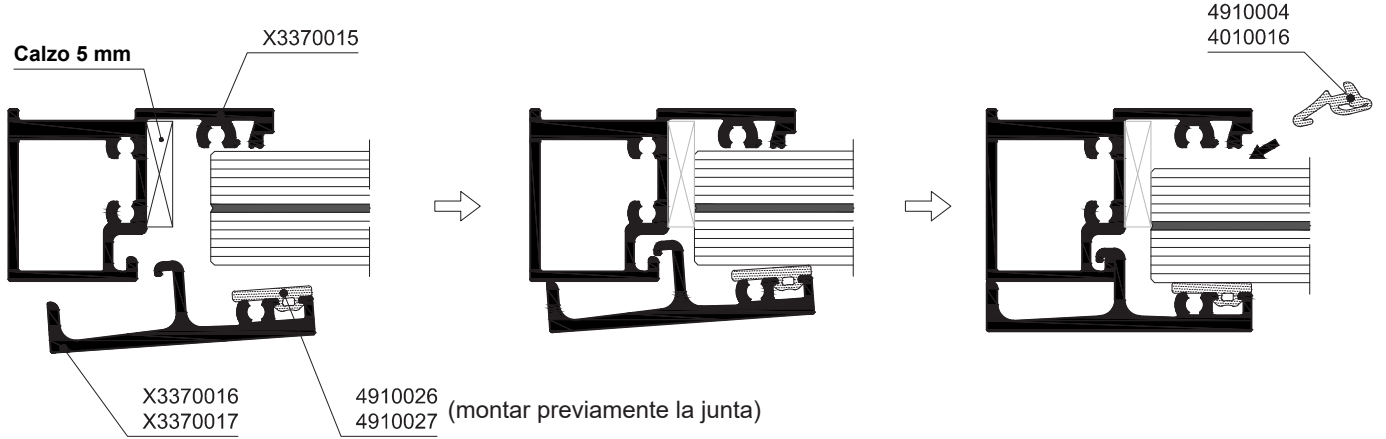
Para facilitar el montaje del tornillo que se atornillara posteriormente cuando se monte el junquillo (X3370016 o X3370017) se aconseja realizar previamente el roscado en el junquillo con el propio tornillo.



# Montaje del vidrio y junquillos

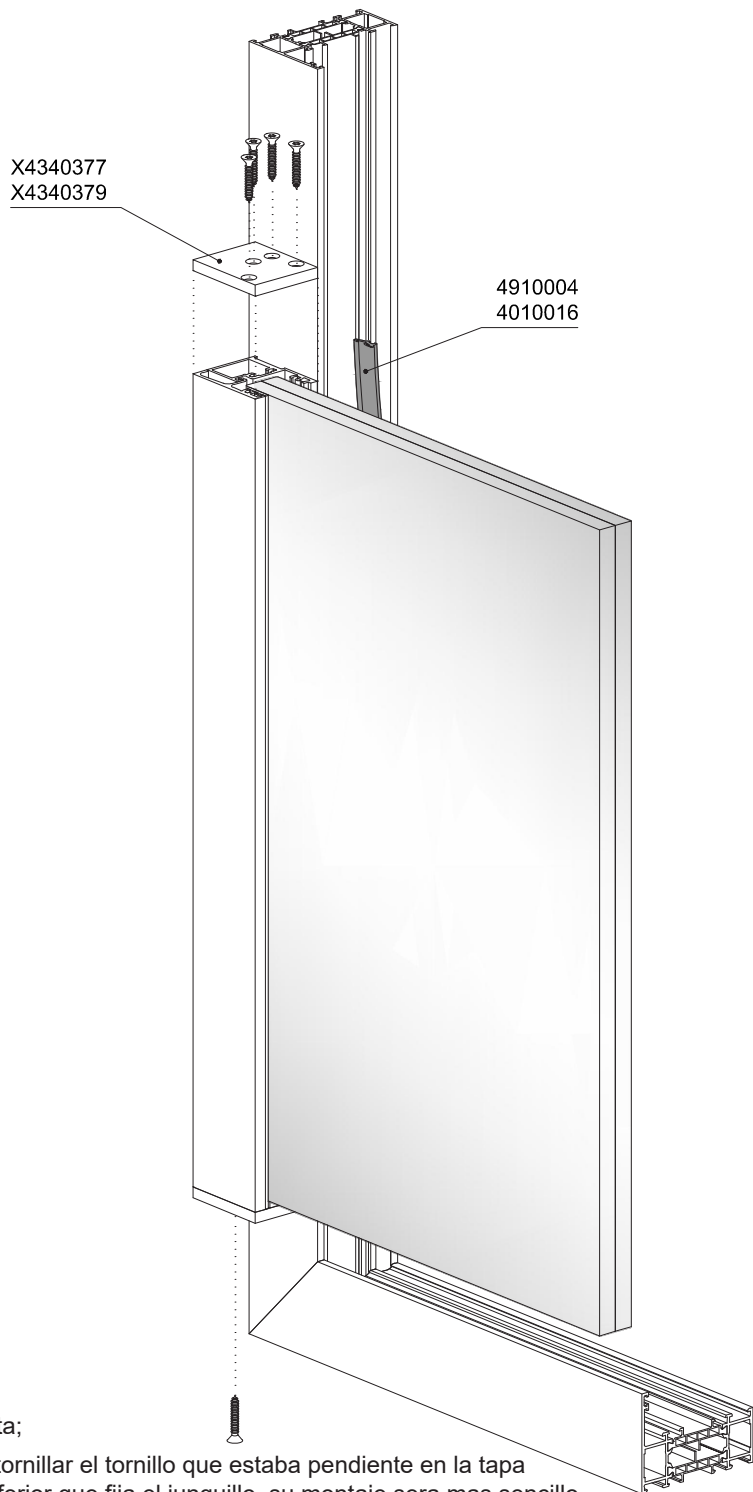
Para una mayor seguridad se debe utilizar en anchos >1,5 m silicona estructural entre el vidrio y el borde del perfil base.

## SECUENCIA DE MONTAJE

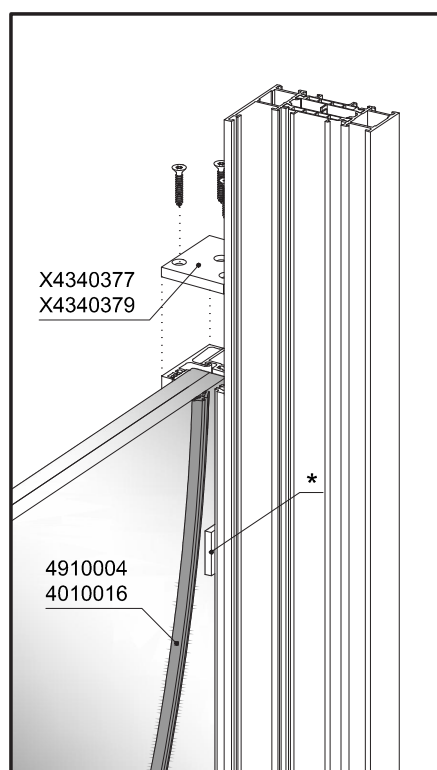


# Montaje de tapas junquillo y junta interior

TECHNAL®



VISTA DESDE EL INTERIOR



Nota;

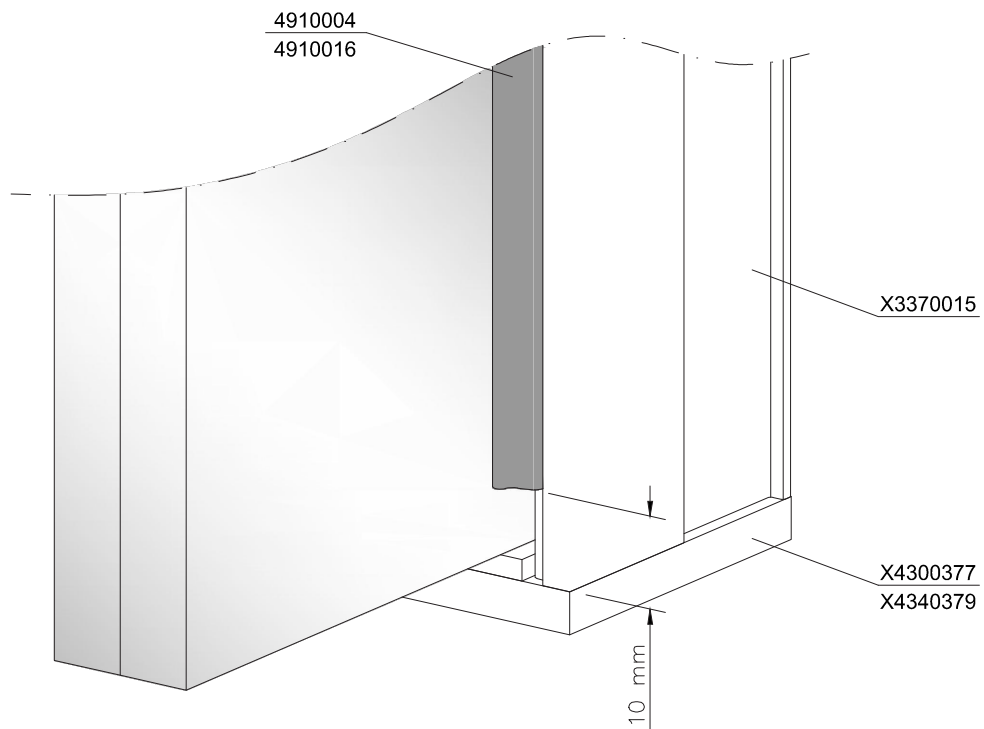
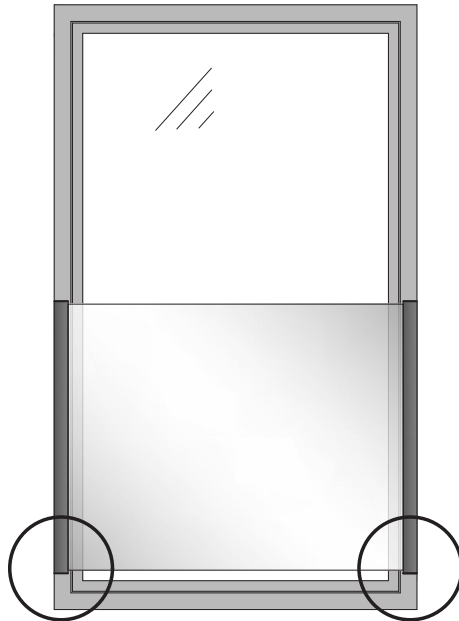
- \* Retirar los calzos según se vaya montando la junta

Nota;

Atornillar el tornillo que estaba pendiente en la tapa inferior que fija el junquillo, su montaje será más sencillo si previamente está hecho el roscado en el junquillo (ver pag. 13). Para poder atornillar este se debe dejar 80 mm como mínimo entre suelo y tapa.

# Drenajes

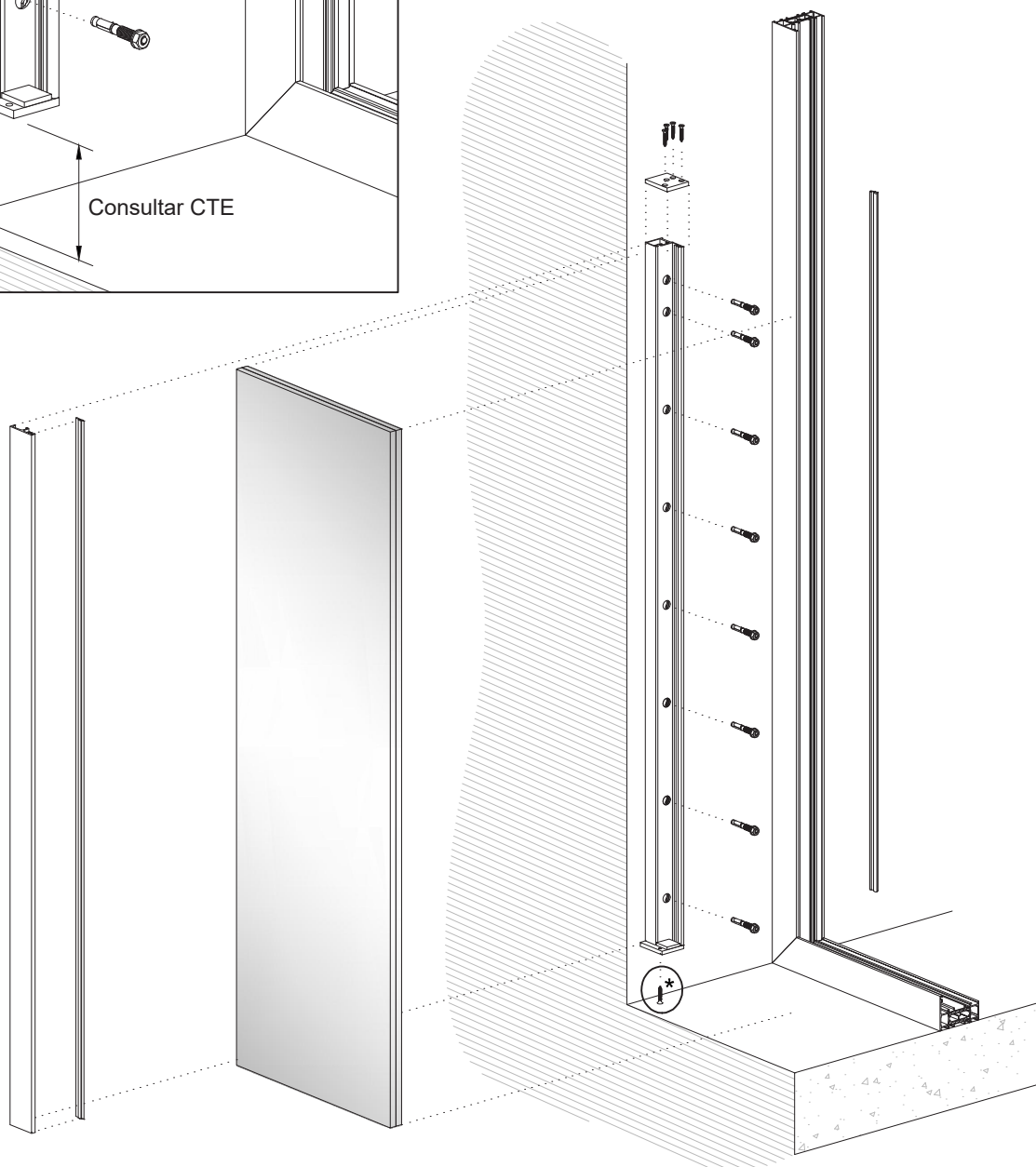
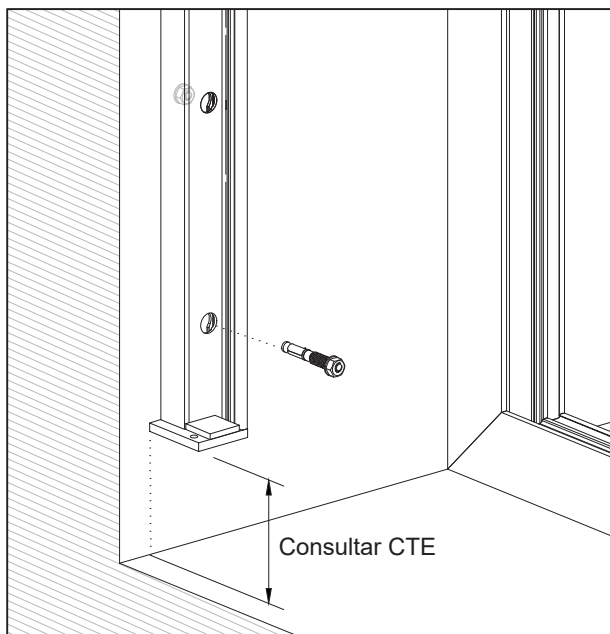
Para el drenaje de la barandilla se debe dejar la junta interior 10 mm mas corta en la parte inferior.



VISTA DESDE EL INTERIOR

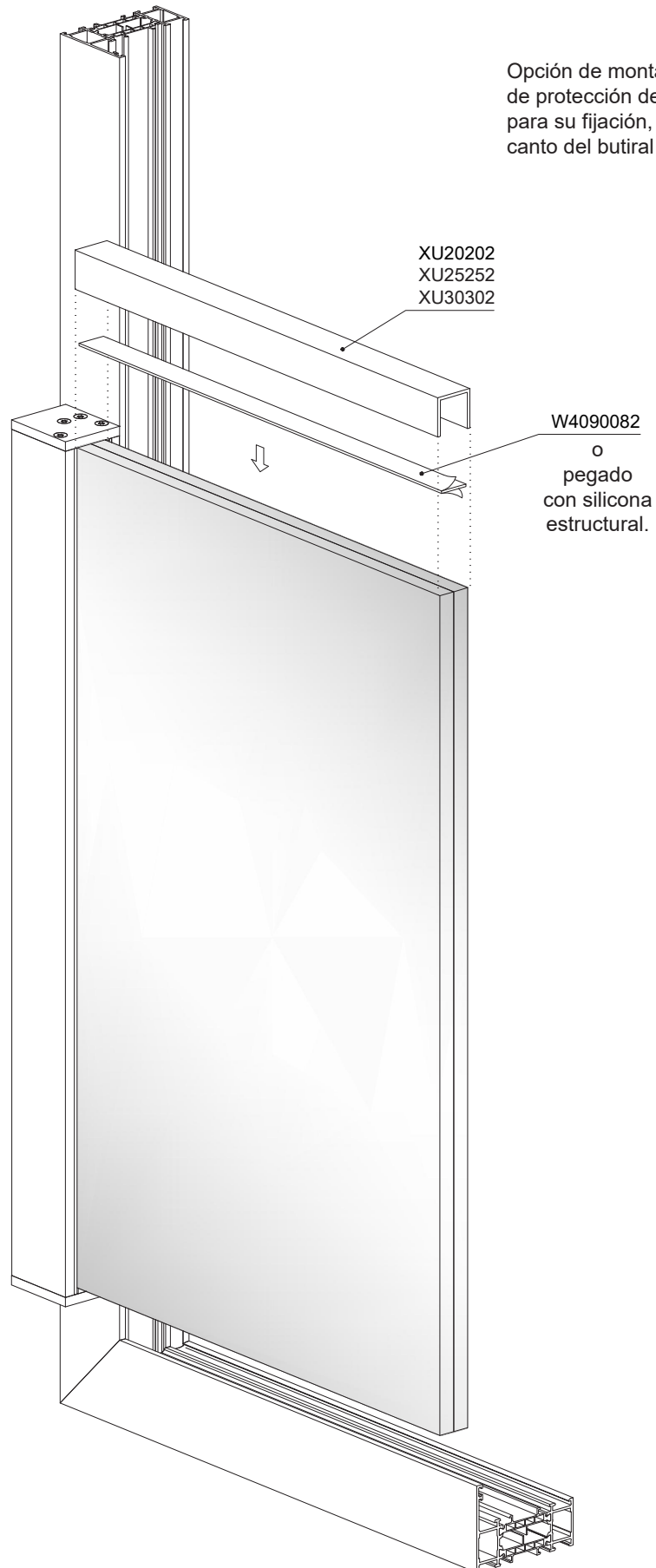
## Fijación a muro

- Para el caso de fijación a obra, se recomienda utilizar taco químico o de expansión, en función de las características del material sobre el que se vaya a fijar.
- La selección adecuada y montaje de estas fijaciones debe ser consultada con los fabricantes de éstos.
- Se deberá cumplir las exigencias descritas en el CTE respecto a barreras de protección. Consultar normativa local respecto a instalación de barandillas, en algunos casos puede ser más estricta que el CTE.



\* Para el montaje de este tornillo seguir el mismo criterio que en la pag. 16.

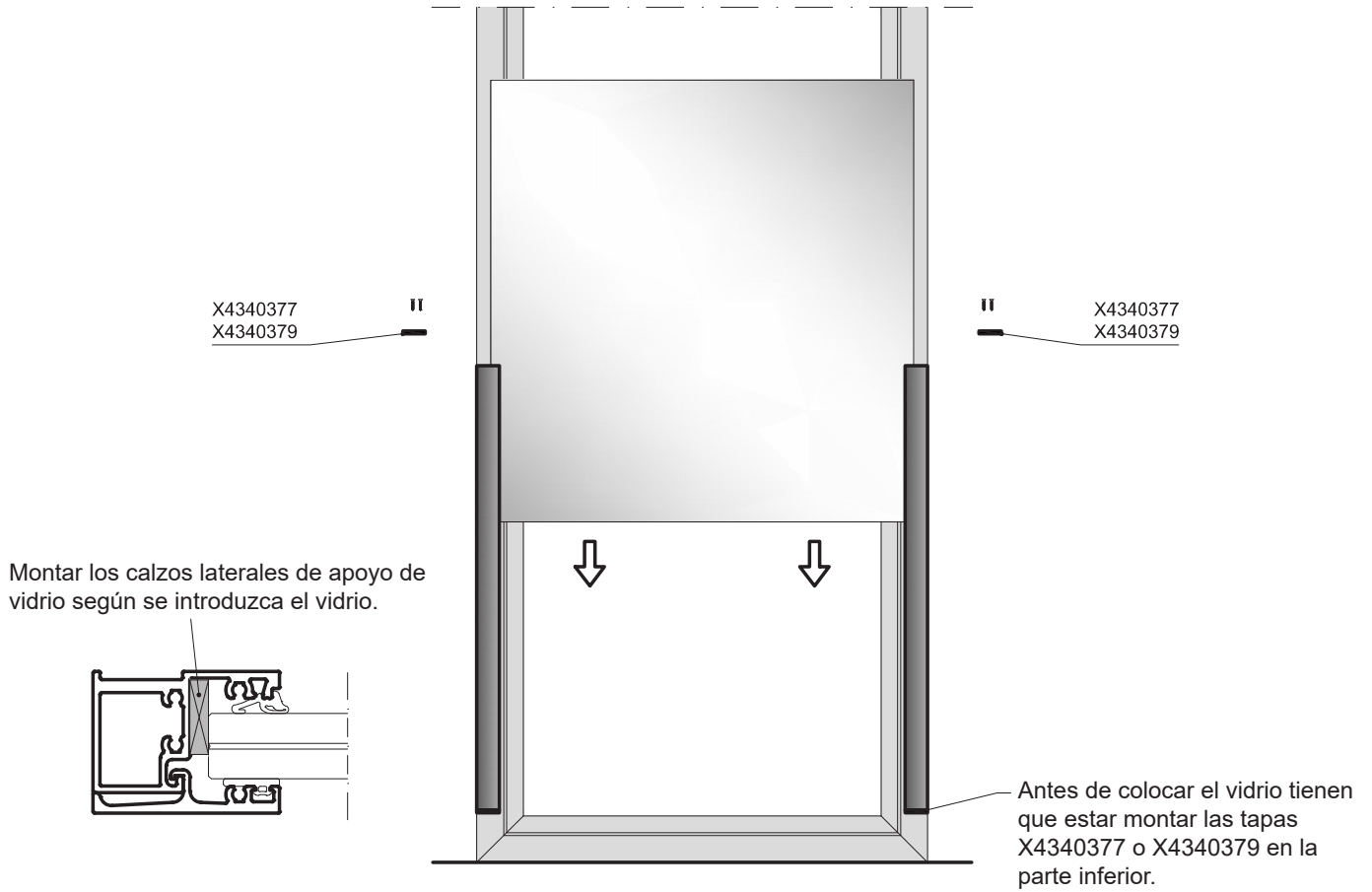
## Montaje de pasamanos



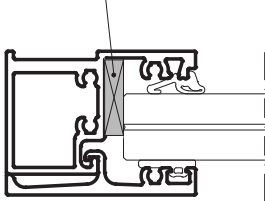
Opción de montar perfiles complementarios de protección de canto y cinta de doble cara para su fijación, para evitar el deterioro del canto del butiral en el vidrio

# Montaje de barandilla desde el Interior opción A

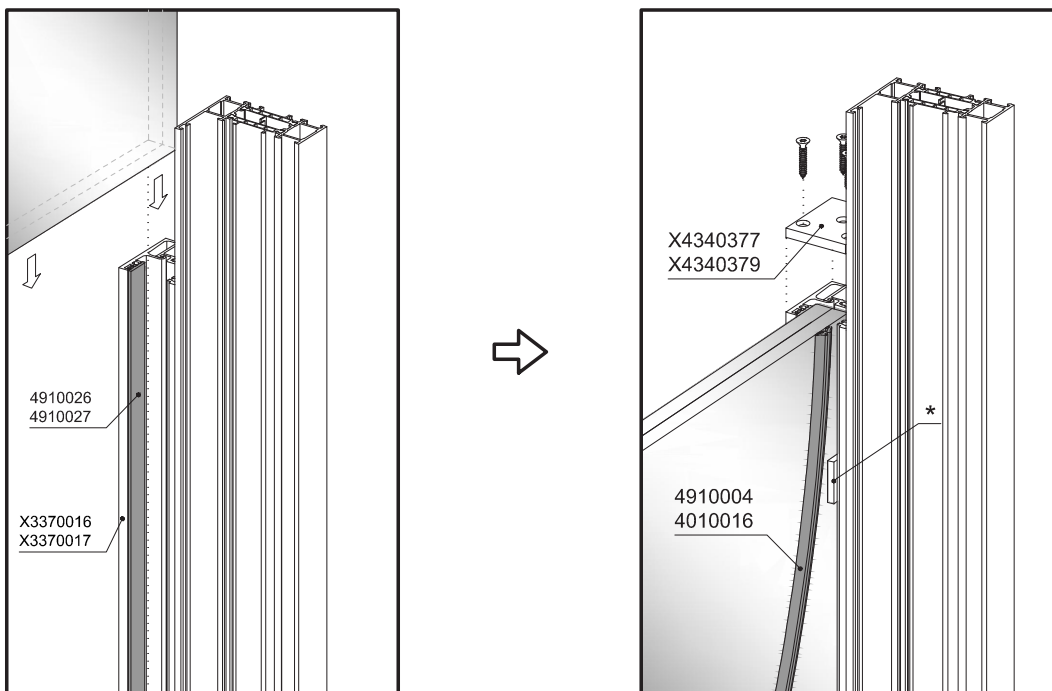
Esta opción de montaje no se recomienda en grandes dimensiones por el peso excesivo del vidrio en su manipulación.



Montar los calzos laterales de apoyo de vidrio según se introduzca el vidrio.



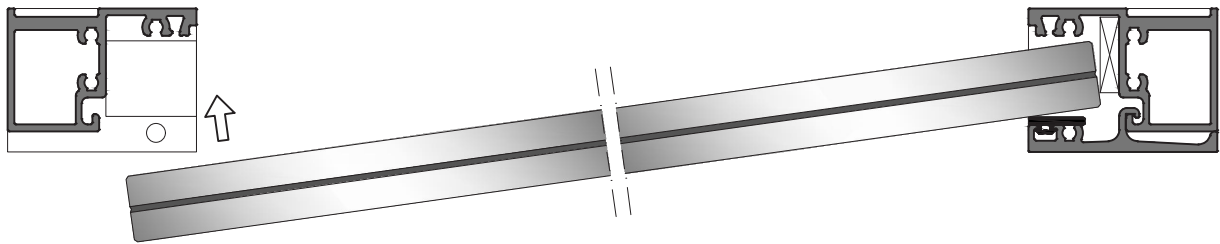
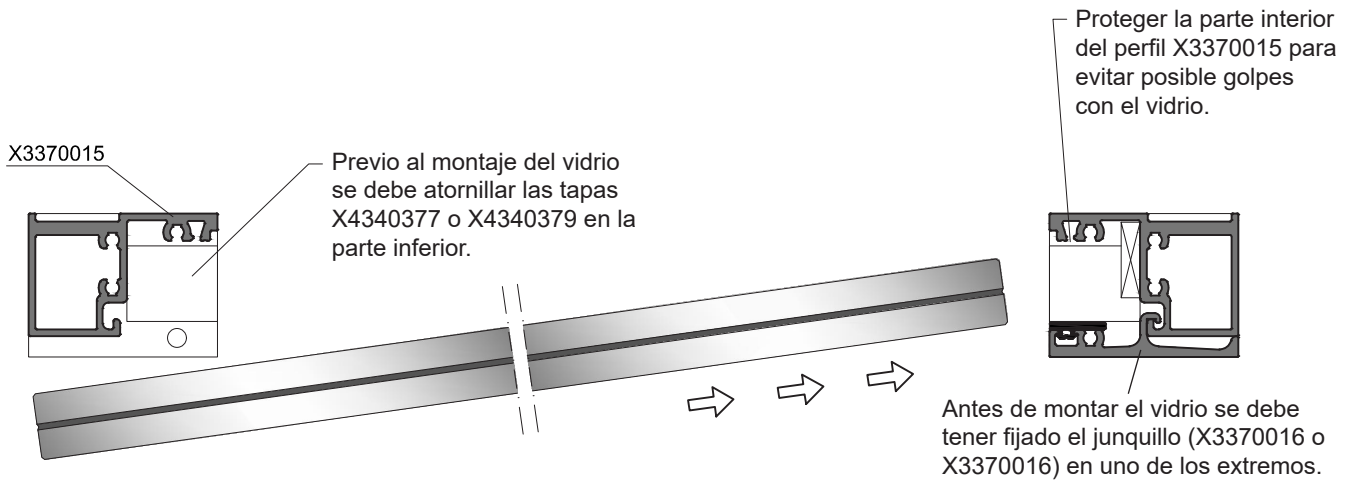
## SECUENCIA DE MONTAJE



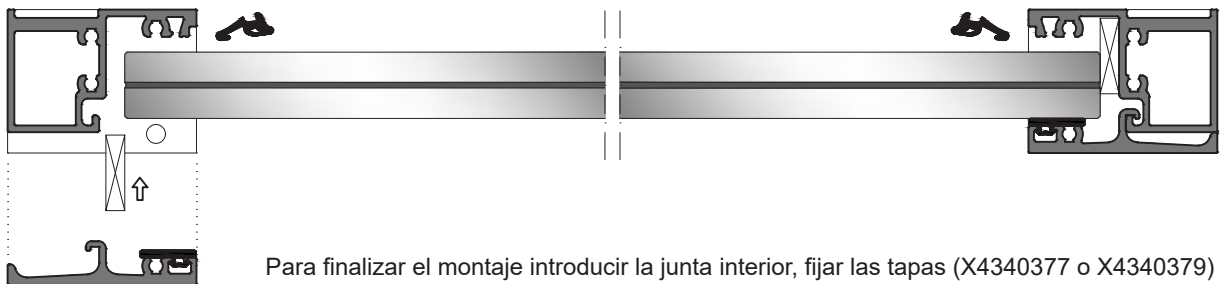
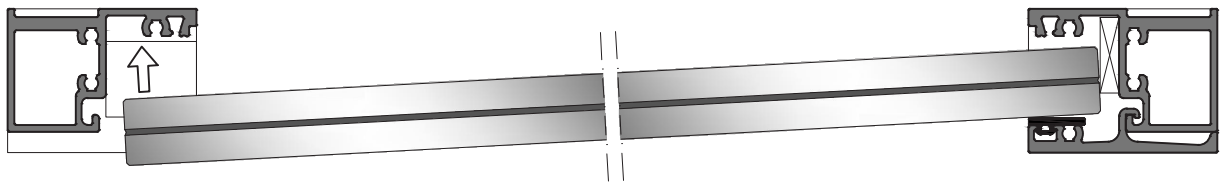
VISTAS DESDE EL INTERIOR

\* Retirar los calzos según se vaya montando la junta

## Montaje de barandilla desde el Interior opción B



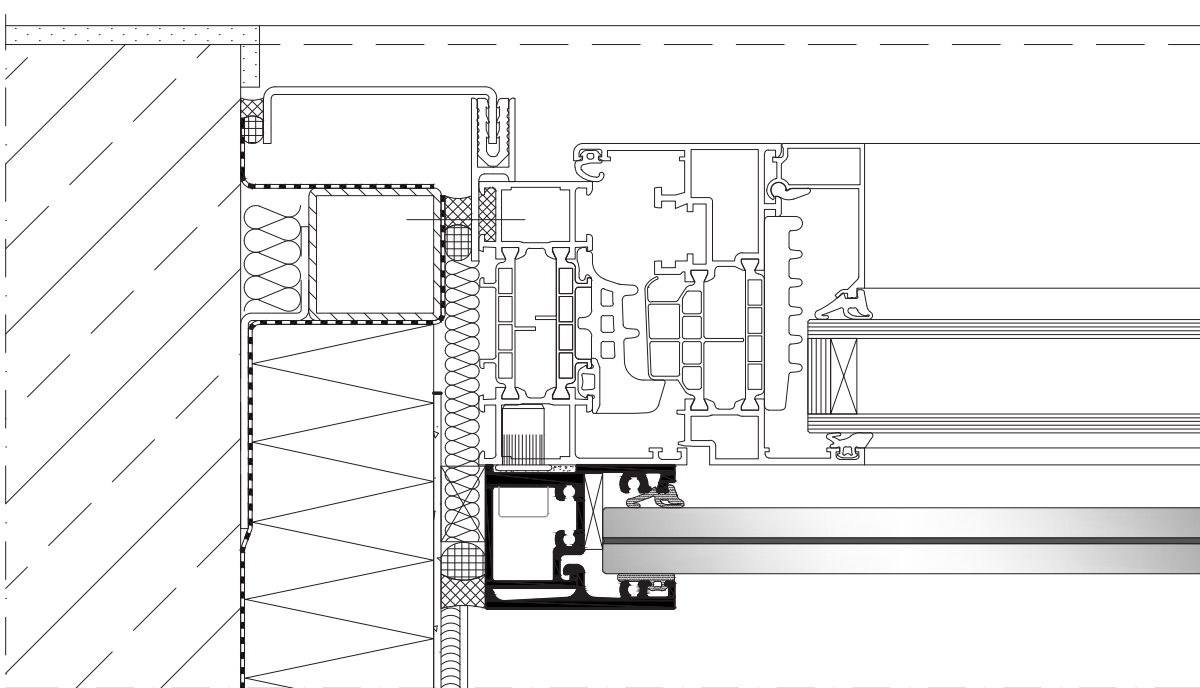
Esta opción de montaje no se recomienda en grandes dimensiones por el peso excesivo del vidrio en su manipulación.



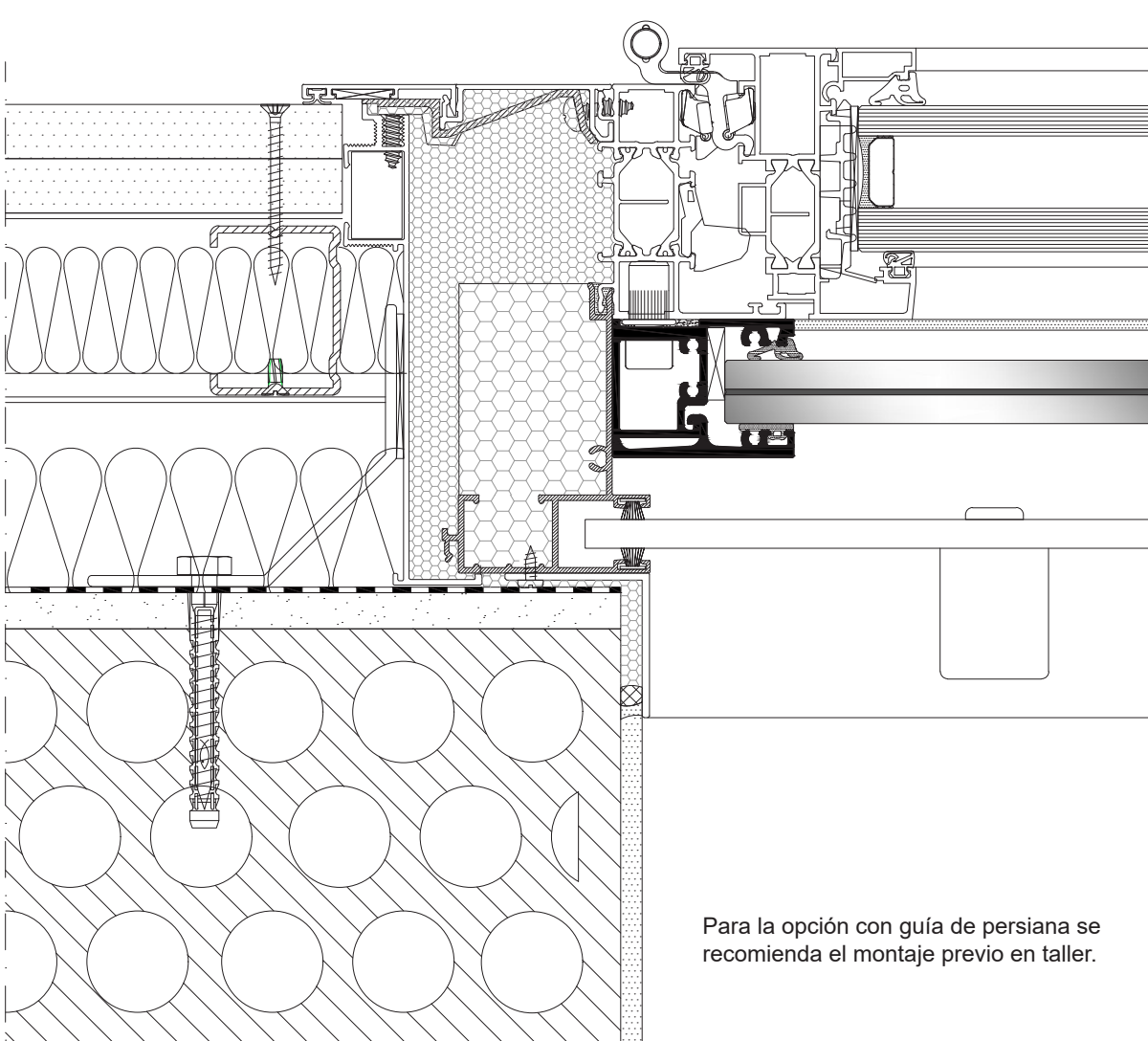
Para finalizar el montaje introducir la junta interior, fijar las tapas (X4340377 o X4340379) en la parte superior y atornillar el tornillo que estaba pendiente en la tapa inferior que fija el junquillo. Para el montaje de este tornillo seguir el mismo criterio que en la pag. 16.

# Puesta en Obra

TECHNAL®



Wicline 75 mm.

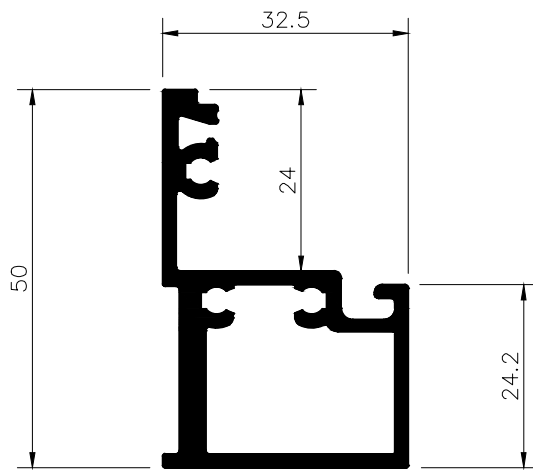


Para la opción con guía de persiana se recomienda el montaje previo en taller.

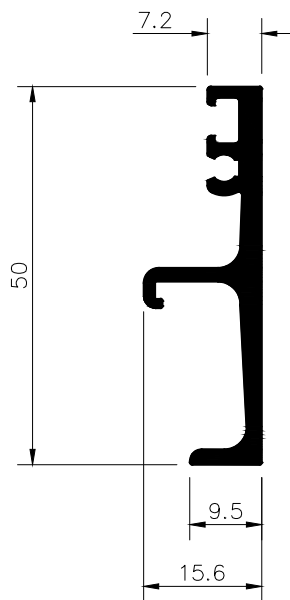
Soleal 65 mm.



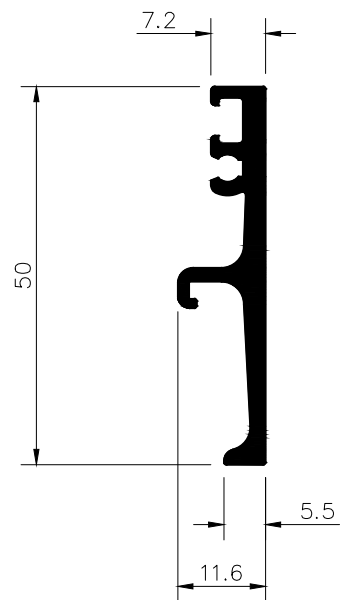
# Perfiles



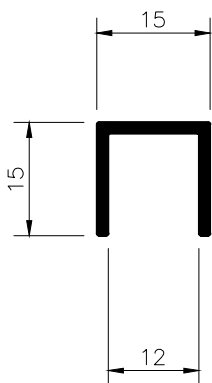
X3370015



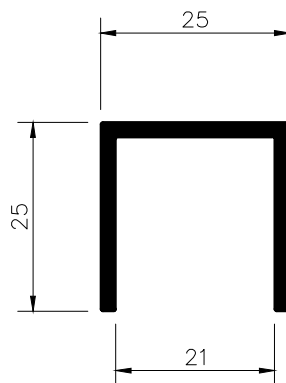
X3370016



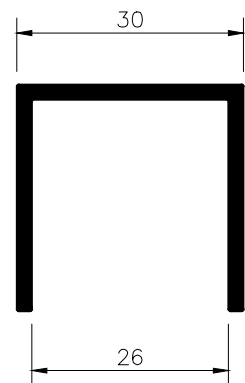
X3370017



XU20202

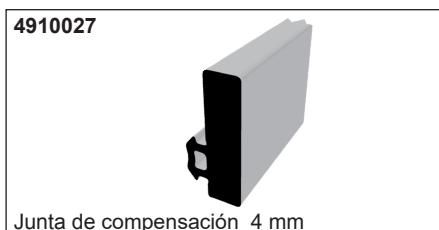
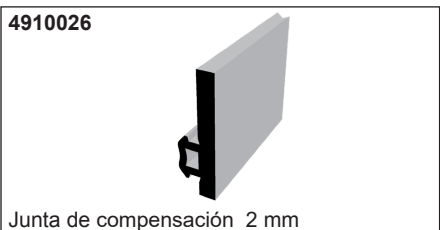
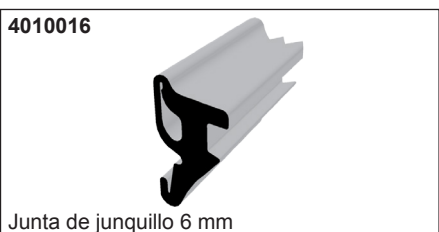
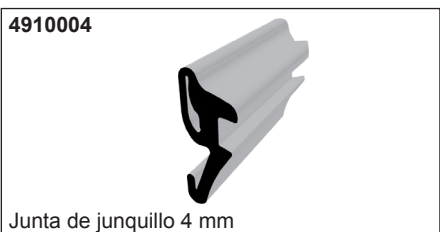
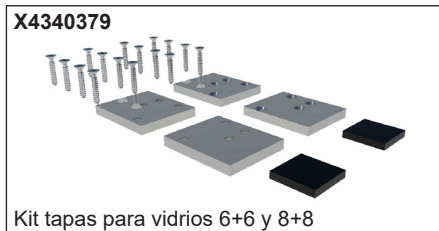
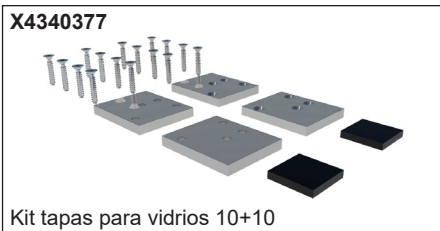


XU25252



XU30302

# Accesorios







COPYRIGHT © - Junio 2022 - Documento n° 0521.002

Quedan reservados todos los derechos de reproducción, traducción y adaptación en cualquier país.





By  Hydro