

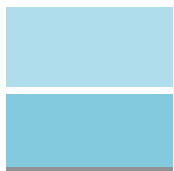
MDT



TECNOLOGÍA EN
ALUMINIO Y VIDRIO

**CATÁLOGO TÉCNICO
BARANDA HORIZONTE**



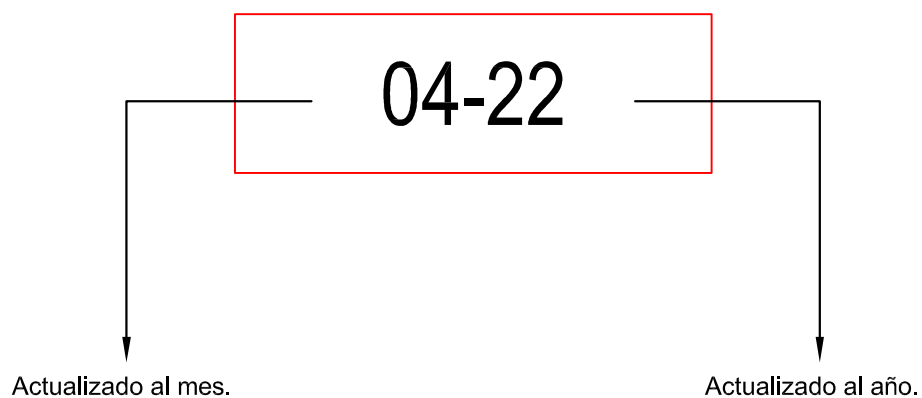


BARANDA HORIZONTE



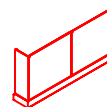
Baranda Horizonte





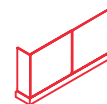
Todos los pesos indicados son estimados de acuerdo a la dimensión nominal del perfil y sus posibles variaciones en el peso, son el resultado de aplicar las tolerancias dimensionales según Norma IRAM 699. La empresa se reserva el derecho de modificar total o parcialmente, sin previo aviso, las especificaciones contenidas en este catálogo.





ÍNDICE	PÁG.
Introducción al sistema baranda Horizonte	06
Datos técnicos del sistema baranda Horizonte	07
Campos de aplicación del sistema baranda Horizonte	08
Vidrios y calzos aplicables en el sistema baranda Horizonte	09
Características técnicas de la lámina central Sentryglas	10
Características técnicas del hormigón y las fijaciones	11
Listado de perfiles y perfiles	13
Baranda Horizonte KIT 100 - Componentes del kit	14
Baranda Horizonte KIT 300 - Componentes del kit	15
Listado de burletes	16
Listado de accesorios - Tornillos, tapas y accesorios universales	17
Baranda Horizonte KIT 100 - Detalles	19
Baranda Horizonte KIT 100 - Vista en explosión	20
Baranda Horizonte KIT 300 - Detalles	21
Baranda Horizonte KIT 300 - Vista en explosión	22
Baranda Horizonte - Pasamanos	23
Baranda Horizonte - Accesorios, perfiles y vidrios fuera de los kits	24
Baranda Horizonte - Esquemas posibles	25
Baranda Horizonte - Esquemas para instalar los kits	26
Detalle de la baranda Horizonte ensayada KIT 100	30
Detalle de la baranda Horizonte ensayada KIT 300	34
Detalle de la baranda Horizonte ensayada KIT 100 / 300	38
Baranda Horizonte - Instalación paso a paso	40
Generalidades - Tornillería Fischer	49
Generalidades - MDT Argentina	50





Introducción al sistema Baranda Horizonte



El Sistema Baranda Horizonte ofrece una continuidad de vidrio, sin la necesidad de utilizar parantes, se desarrolló para edificios de viviendas y establecimientos abiertos al público bajo las siguientes normas tomadas de referencia:

UNE 85237:1991 Definiciones, terminología, condiciones generales de seguridad.

UNE 85238:1991 Métodos de ensayo.

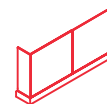
UNE 85239:1991 Cálculo de secciones de los elementos. Características de los anclajes, condiciones de suministro y de instalación en obra.

UNE 85240:1990: Clasificación. CTE (DB SU-1 y DB SE-AE) y requisitos establecidos Eurocódigo 1 según EN 1991-1-1:2003 /AC:2010 para categorías de uso de hasta 100kg/m y 300kg/m.

Las normas se aplican a las barandas destinadas a la protección de personas y objetos con riesgo de caída en terrazas, azoteas, galerías y balcones situadas en fachadas exteriores y patios interiores de edificios, destinados a viviendas y oficinas, así como en inmediaciones.

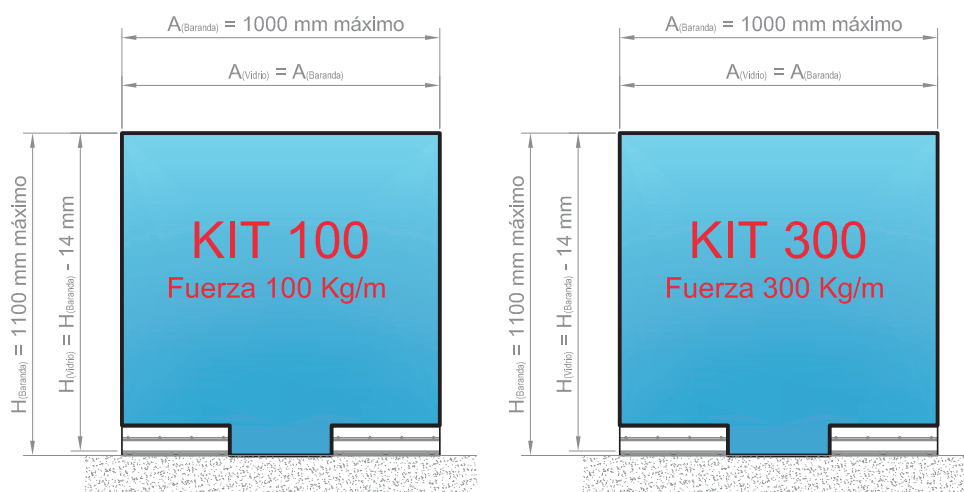
El sistema de anclaje es por medio de tornillos para hormigón tipo Fischer Ultracut FBS II SK (Cabeza avellanada).

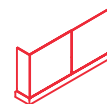
El Sistema fue diseñado pensando en las distintas herramientas y accesorios que hoy cuentan los instaladores para su armado, obteniendo de esta forma un Sistema altamente confiable, seguro, simple, con un diseño innovador que permitirá al usuario final disfrutar del confort y seguridad que su vivienda requiere.



Características técnicas:

- ▶ La transparencia del vidrio proporciona a los espacios una conexión visual con el exterior.
 - ▶ El sistema utiliza vidrios templados y laminados de 16,76 mm hasta 21,52 mm de espesor.
 - ▶ Admite 8 posibilidades de conformación (Ver tabla de vidrios templados, lámina central y calzos).
 - ▶ Posibilidad de montaje sobre losa o piso de hormigón calidad H20 o H21 terminado según corresponda.
 - ▶ Fácil instalación desde el interior con presor para asegurar la sujeción del vidrio.
 - ▶ Ancho máximo del módulo 1.000 mm.
 - ▶ Altura máxima 1.100 mm.
 - ▶ Peso máximo de 44 Kg para cada módulo de vidrio de 8+8 mm.
 - ▶ Peso máximo de 55 Kg para cada módulo de vidrio de 10+10 mm.
- ▶ El sistema de Baranda Horizonte fue desarrollado tomando en cuenta la norma de referencia europea UNE-85237:1991, UNE-85.238:1991 y UNE-85240:1990, requisitos establecidos de protocolos para categorías de uso de hasta 100 kg/m y 300 kg/m lineal de esfuerzo.
- 1 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el exterior.
 - 2 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el interior.
 - 3 - Ensayo estático de flexión con fuerza incrementada horizontal hacia el exterior.
 - 4 - Ensayo estático de flexión con fuerza vertical hacia abajo.
 - 5 - Ensayo dinámico con cuerpo blando.
 - 6 - Ensayo dinámico con cuerpo duro.
- ▶ Barandas Horizonte ensayadas por MDT ARGENTINA en el INTI.
 - ▶ El sistema de baranda Horizonte ha sido testado de forma exigente para garantizar la máxima seguridad cumpliendo para uso:
 - ☺ Privado con 80 Kg/m
 - ☺ Público con 160 Kg/m
 - ☺ Grandes aglomeraciones con 300 Kg/m.



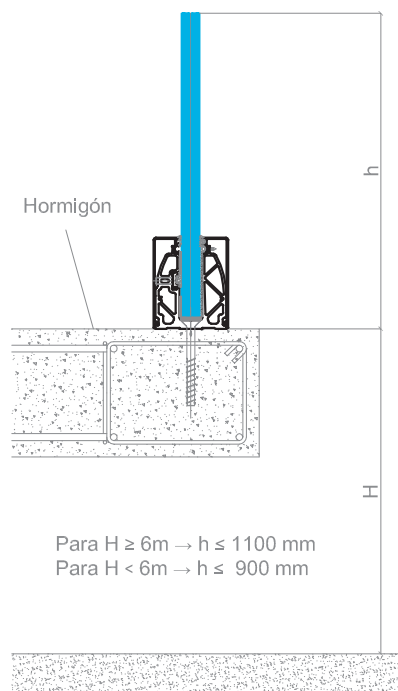
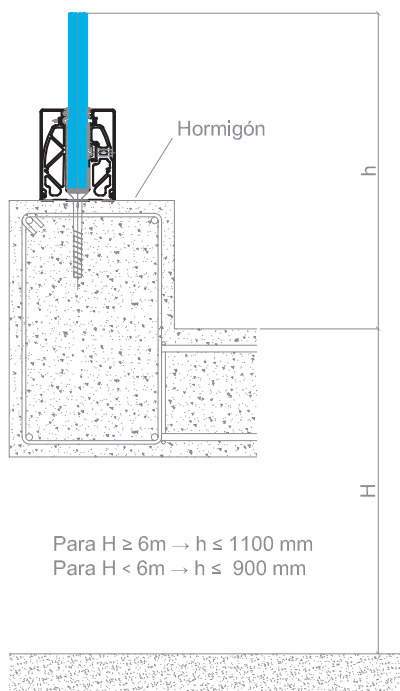


El sistema Baranda Horizonte KIT 100 fue diseñado y ensayado para resistir una carga de 100 kg/m y el KIT 300 para resistir 300 kg/m a una distancia de 1.100 mm desde su base.

CAMPO DE APLICACIÓN					
CATEGORÍAS DE USO	SUBCATEGORÍAS DE USO	FUERZA HORIZONTAL MINIMA ESTABLECIDA	KIT 100	KIT 300	
A Zonas residenciales	A1 Viviendas y zonas de habitaciones en hospitales y hoteles.	80 kg/m	X	X	
	A2 Altillo.	80 kg/m	X	X	
B Zonas administrativas		80 kg/m	X	X	
C Zonas de acceso al público (Con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A,B y D)	C1 Zonas con mesas y sillas.	80 kg/m	X	X	
	C2 Zonas con asientos fijos.	80 kg/m	X	X	
	C3 Zonas libres, sin obstáculos que impidan el movimiento de las personas, como antesala de edificios públicos, administrativos, hoteles; sala de exposición en museos, etc.	160 kg/m		X	
	C4 Zonas destinadas a gimnasio y actividades físicas.	160 kg/m		X	
	C5 Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc.)	300 kg/m		X	
D Zonas comerciales	D1 Locales comerciales	80 kg/m	X	X	
	D2 Supermercados, hipermercados o grandes superficies.	80 kg/m	X	X	
E Zona de tráfico y de estacionamiento para vehículos ligeros (peso total <30 KN)		160 kg/m		X	
F Cubiertas transitables accesibles solo privadamente		160 kg/m		X	
G Cubiertas accesible únicamente para mantenimiento	G1 Cubiertas con inclinación inferior a 20°	80 kg/m	X	X	
	Cubiertas ligeras sobre correas (Sin losa).	80 kg/m	X	X	
	G2 Cubiertas con inclinación superior a 40°	80 kg/m	X	X	

MUY IMPORTANTE: Los valores de resistencia de 100 kg/m y 300 kg/m por parte de cada kit, se obtienen fabricando la baranda vidriada con los perfiles y accesorios indicados en el presente catálogo y siguiendo las instrucciones del mismo. La utilización de cualquier otro tipo de accesorio/perfil y/o el incumplimiento de las directrices de este documento, anula la validez de estos datos y excluye de cualquier responsabilidad a MDT Argentina.

El uso de cualquier elemento de anclaje diferente de los indicados en el presente manual, puede provocar una merma en las prestaciones del sistema, tales como pérdidas de resistencia mecánica y durabilidad.



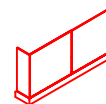
Altura mínima de las barreras de protección:

900 mm : cuando la diferencia de cota que protegen no excede los 6m.

1100 mm : cuando la diferencia de cota que protegen es superior a los 6m.



Atención: para la aplicación en la subcategoría **C5**, consultar con oficina técnica de MDT Argentina.



El sistema Baranda Horizonte KIT 100 fue diseñado y ensayado para resistir una carga de 100 kg/m y el KIT 300 para resistir 300 kg/m a una distancia de 1100 mm desde su base.

Tabla de vidrios templados, lámina central y calzos										
Vidrio Templado	Lámina central		Vidrio Templado	Vidrio Compuesto	Cantidad de Calzos de Axal					KIT Aplicable
Espesor	material	Espesor	Espesor	Espesor Total	2 mm (Rojo)	3 mm (Verde)	4 mm (Amarillo)	5 mm (Azul)	6 mm (Negro)	KIT 100 KIT 300
8 mm	2 x 0,38mm PVB	0,76 mm	8 mm	16,76 mm			2			x
8 mm	0,89mm sentryglas	0,89 mm	8 mm	16,89 mm			2			x
8 mm	3 x 0,38mm PVB	1,14 mm	8 mm	17,14 mm			2			x
8 mm	4 x 0,38mm PVB	1,52mm	8 mm	17,52 mm		1	1			x
10 mm	2 x 0,38mm PVB	0,76 mm	10 mm	20,76 mm			1			x
10 mm	0,89mm sentryglas	0,89 mm	10 mm	20,89 mm		1				x
10 mm	3 x 0,38mm PVB	1,14 mm	10 mm	21,14 mm		1				x
10 mm	4 x 0,38mm PVB	1,52mm	10 mm	21,52 mm		1				x



Atención: El proveedor de los calzos a utilizar, es la firma AXAL

MDT Argentina ensayó la combinación con vidrio y lámina central sentryglas.

Las diferentes combinaciones de vidrios deben ser estudiadas y ensayadas.

Tabla de valores característicos del vidrio pretensado para resistencia a la flexión			
Material de vidrio por producto (cualquiera que sea la composición)	Valores de resistencia a la flexión característicos para vidrio pretensado procesado a partir de:		
	Vidrio de seguridad templado térmicamente según EN 12150-1, y vidrio de seguridad templado térmicamente empapado en calor según EN 14179-1	Vidrio termoendurecido según EN 1863-1	Vidrio templado químicamente según EN 12337-1
Vidrio flotado o vidrio plano estirado	120N/mm ² = 1225Kg/cm ²	70 N/mm ² = 714 Kg/cm ²	150 N/mm ² = 1530 Kg/cm ²
Vidrio estampado	90 N/mm ² = 918 Kg/cm ²	55 N/mm ² = 561 Kg/cm ²	100 N/mm ² = 1020 Kg/cm ²
Vidrio flotado serigrafiado o estirado	75 N/mm ² = 765 Kg/cm ²	45 N/mm ² = 459 Kg/cm ²	
Vidrio estampado serigrafiado	75 N/mm ² = 765 Kg/cm ²	45 N/mm ² = 459 Kg/cm ²	

MUY IMPORTANTE:

Nota 1 - Los valores para el vidrio de seguridad templado térmicamente y el vidrio de seguridad templado térmicamente empapado en calor también se pueden utilizar para vidrio que cumpla con las normas EN 13024-1, EN 14321-1 y EN 15682-1

Nota 2 - Los valores característicos de la resistencia a la flexión en la tabla son los mismos que en las normas del producto en el momento de la publicación de este documento. En el caso de revisión de los valores en las normas de producto, entonces los valores en las normas de producto tienen prioridad.

Características mecánicas del vidrio templado:

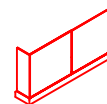
Templado según EN 12150-1, para darle mayor resistencia mecánica.

Templado + HST (Empapado en calor) según EN 14179-1, para anular riesgo de rotura por inclusión.

Resistencia a la compresión es de 1000 N/mm² = 10197 Kg/cm²

Resistencia a la tracción o flexión es de 120 N/mm² = 1225 Kg/cm²

Tensión admisible de trabajo es de 50 N/mm² = 510 Kg/cm² para un vidrio no sometido a tensiones permanente y en posición vertical



Vidrio con lámina central de material ionoplástico SENTRYGLAS



El material ionoplástico SENTRYGLAS®

Inicialmente desarrollado para proteger fachadas de vidrios de altas torres contra huracanes en EEUU, el uso del material ionoplástico Sentryglas® se expandió de modo considerable debido al reconocimiento de los ingenieros estructurales, por los beneficios de desempeño desarrollados para aplicaciones anti huracán que puede servir para muchas otras aplicaciones y aspectos de una edificación como fachadas, coberturas, barandas, puertas y divisores.

Espesores:

El material ionoplástico Sentryglas® se puede fabricar con diferentes espesores estándar desde 0,89 mm o 1,52 mm y debe fabricarse a medida ya que después de ensamblado es muy difícil cortar la entre capa.

Beneficios del producto:

1°) 100 veces más rígido que el PVB.

Módulo de Young o módulo de elasticidad longitudinal de 300 MPa equivalente a 3.059 kg/cm².

2°) 5 veces más resistente que el PVB.

Resistencia a la tensión de 34,5 MPa equivalente a 351,8 kg/cm².

3°) Mayor transparencia.

Factores lumínicos: TLV. 89%; Rle. 8%; Rli 8%.

Factor Solar: SHGC 0,75; SC 0,87.

UV 0%; Valor U = K = 5,5 W/(m²x°K).

4°) Mayor resistencia en bordes a la humedad y calor de la intemperie.

La entre capa de Sentryglas® que une 2 o más laminas de vidrio, crea una adherencia que nos permite tener un vidrio de mayor resistencia a los embates del viento permitiendo vidrios de menor espesor que con PVB.

Se compone de láminas de vidrio intercaladas con Sentryglas de 0.89 mm, 1,52 mm, entre ellas, esta adherencia nos permite tener un vidrio resistente y seguro.

PARA KIT 100

Vidrio templado incoloro de 8mm

+ lámina sentryglas de 0,89mm

+ Vidrio templado incoloro de 8mm

Medida: $A_{(Vidrio)} = 1000 \text{ mm} \times H_{(Vidrio)} = H - 14 = 1086 \text{ mm}$ de altura

PARA KIT 300

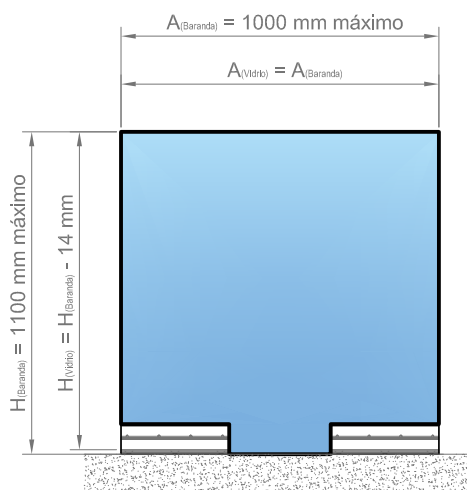
Vidrio templado incoloro de 10mm

+ lámina sentryglas de 0,89mm

+ Vidrio templado incoloro de 10mm

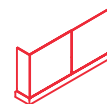
Medida: $A_{(Vidrio)} = 1000 \text{ mm} \times H_{(Vidrio)} = H - 14 = 1086 \text{ mm}$ de altura

Debe fabricarse a la medida mencionada, ya que es un vidrio laminado y templado y no es posible modificar sus dimensiones posterior a su tratamiento.



Atención: Recomendamos la utilización de la baranda Horizonte con vidrio laminado Sentryglas®





PARÁMETROS DEL HORMIGÓN



Se requiere una calidad de hormigón como mínimo de H-20 para KIT 100 y H-21 para KIT 300.
El espesor mínimo de la losa deberá ser de 110 mm para KIT 100 kg y 150 mm para KIT 300 kg.
La zona de aplicación de la baranda debe ser hormigón con terminación vista y correctamente nivelado.

HORMIGONES PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES

(Estructuras de hormigón simple, armado y pretensado, losas macizas y nervuradas, vigas, columnas, tabiques, pisos industriales, pavimentos, etc.)

Clasificación: Hormigón tipo H21

Resistencia a la compresión mínima de $t = 21 \text{ N/mm}^2 \equiv 210 \text{ kg/cm}^2$ Asentamientos: 5 cm (Tolerancia $\pm 1 \text{ cm}$), 10 cm – 15 cm (Tolerancia $\pm 2 \text{ cm}$)

Tamaño del agregado grueso: 9 mm – 20 mm – 38 mm

Las diferentes clases de resistencias son medidas H (20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50) N/mm²

Para Kit 100 Kg

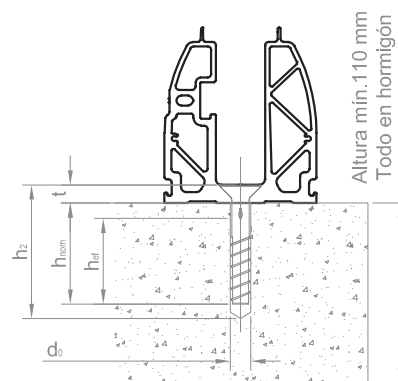
Se requiere calidad de hormigón mínima de H20.

El espesor mínimo de la losa o piso deberá ser 110 mm, toda en hormigón.

Parámetros de instalación en hormigón

Tornillo para hormigón ULTRACUT FBS II	Ø10	
Diámetro del taladro	$d_0 =$	10 mm
profundidad del taladro	$h_2 =$	75 mm
Profundidad de anclaje	$h_{ef} =$	43 mm
Profundidad de instalación	$h_{nom} =$	55 mm
Tamaño de avellanado	-	23 x 5 mm
Método de perforación	-	Percusión
Limpieza del taladro	-	Manual
Tipo de montaje	-	Pasante
Fuga angular	-	Rellenar fuga
Par de apriete máx p/ instalación*	-	650 Nm
Ancho de llave	-	T 50
Espesor de la placa de anclaje	$t =$	10 mm
t_{fix} , Espesor a fijar	$t_{fix} =$	8 mm
$t_{fix, max}$	$t_{fix, max} =$	10 mm

Tornillo para hormigón con cabeza cónica
FBS II 10x65 10/-SK - Artículo 536884



*En ambos casos el torque:

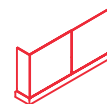
Torque máximo para instalación con taladro de impacto en hormigón 650 Nm = 66,28 kg/m

Torque máximo para instalación en forma manual de 100 N/m = 10,20 kg/m



Atención: Poner especial cuidado en las características técnicas que requiere el hormigón.





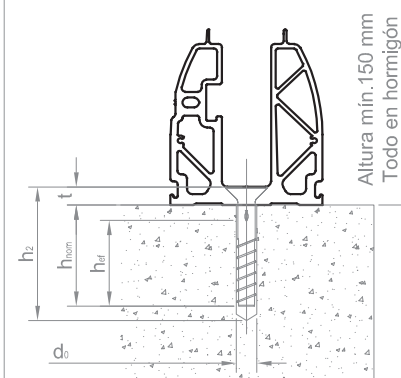
Para Kit 300 Kg

Se requiere calidad de hormigón mínima de H21.

El espesor mínimo de la losa o piso deberá ser 150 mm, toda en hormigón.

Parámetros de instalación en hormigón		
Tornillo para hormigón ULTRACUT FBS II		Ø10
Diámetro del taladro	$d_0 =$	10 mm
profundidad del taladro	$h_2 =$	110 mm
Profundidad de anclaje	$h_{ef} =$	68 mm
Profundidad de instalación	$h_{nom} =$	85 mm
Tamaño de avellanado	-	23 x 5 mm
Método de perforación	-	Percusión
Limpieza del taladro	-	Manual
Tipo de montaje	-	Pasante
Fuga angular	-	Rellenar fuga
Par de apriete máx p/ instalación*	-	650 Nm
Ancho de llave	-	T 50
Espesor de la placa de anclaje	$t =$	8 mm
t_{fix} , Espesor a fijar	$t_{fix} =$	8 mm
t_{fix} , max	$t_{fix, max} =$	15 mm

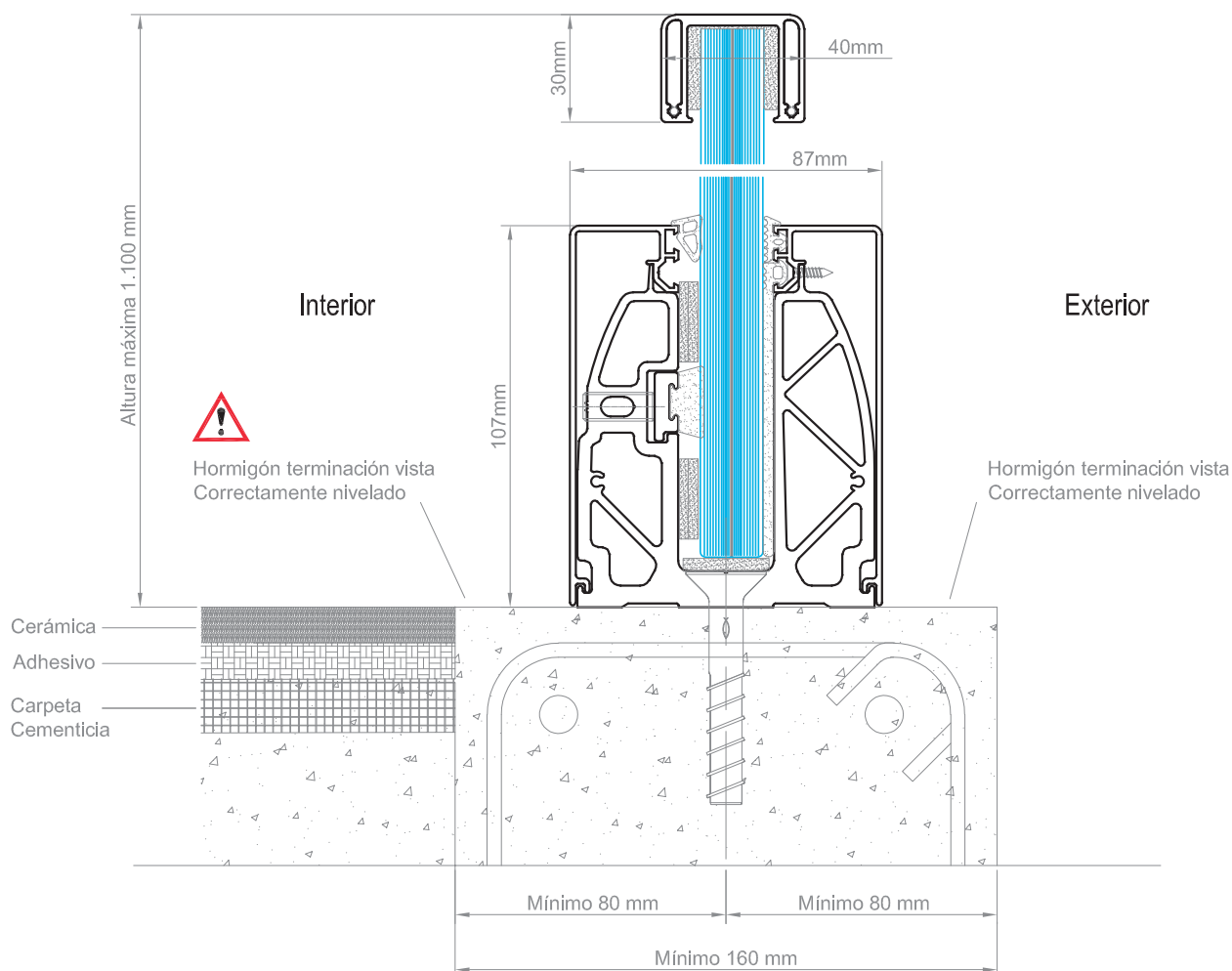
Tornillo para hormigón con cabeza cónica
FBS II 10x100 45/35/15 SK - Artículo 536887

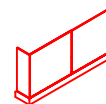




*En ambos casos el torque:

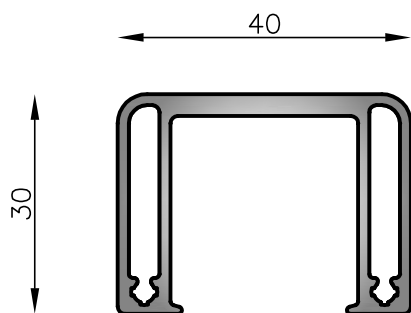
Torque máximo para instalación con taladro de impacto en hormigón 650 Nm = 66,28 kg/m

Torque máximo para instalación en forma manual de 100 N/m = 10,20 kg/m

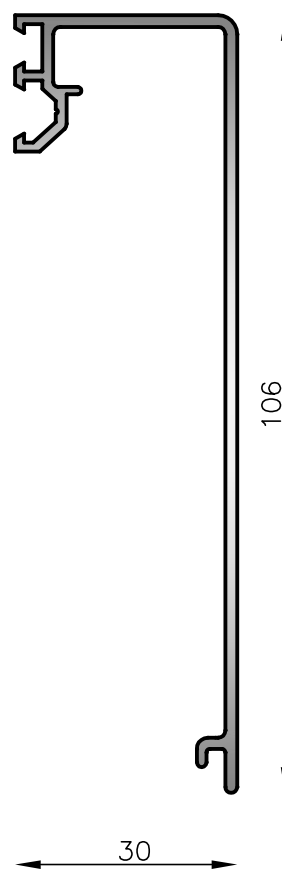




CÓDIGO	PESO	DESCRIPCIÓN	FORMA	PÁG.
MT-1402	0.713	Tapa frente baranda Horizonte		14
MT-1403	0.791	Pasamanos baranda Horizonte		14



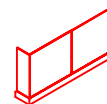
MT-1403
Pasamanos baranda Horizonte
Peso estimado: 0.791 Kg/m
Largo STD: 6030 mm



MT-1402
Tapa frente baranda Horizonte
Peso estimado: 0.713 Kg/m
Largo STD: 6030 mm

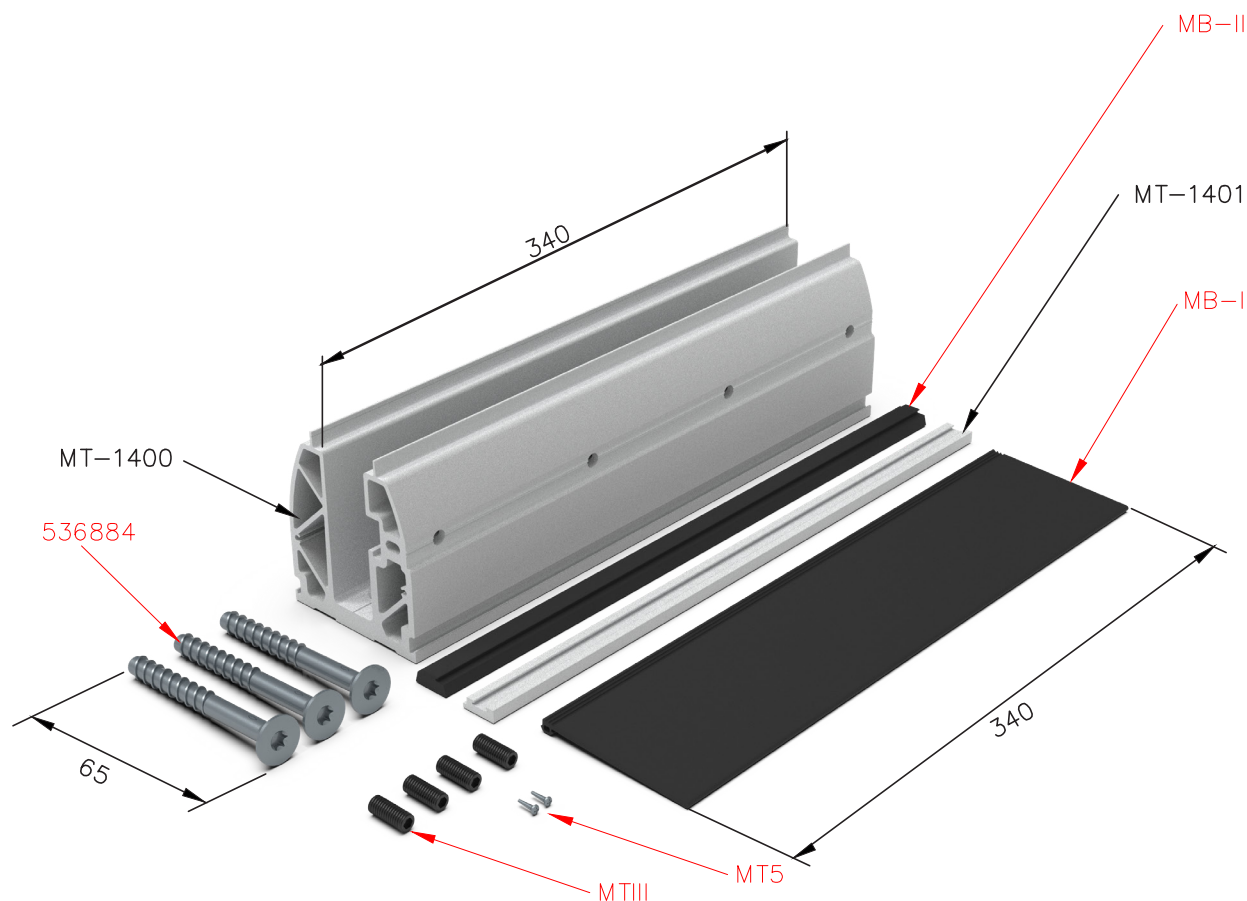
Esc 1:1



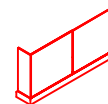


Piezas incluidas en el KIT 100

Este kit se entrega dentro de una caja con hoja de contenido.

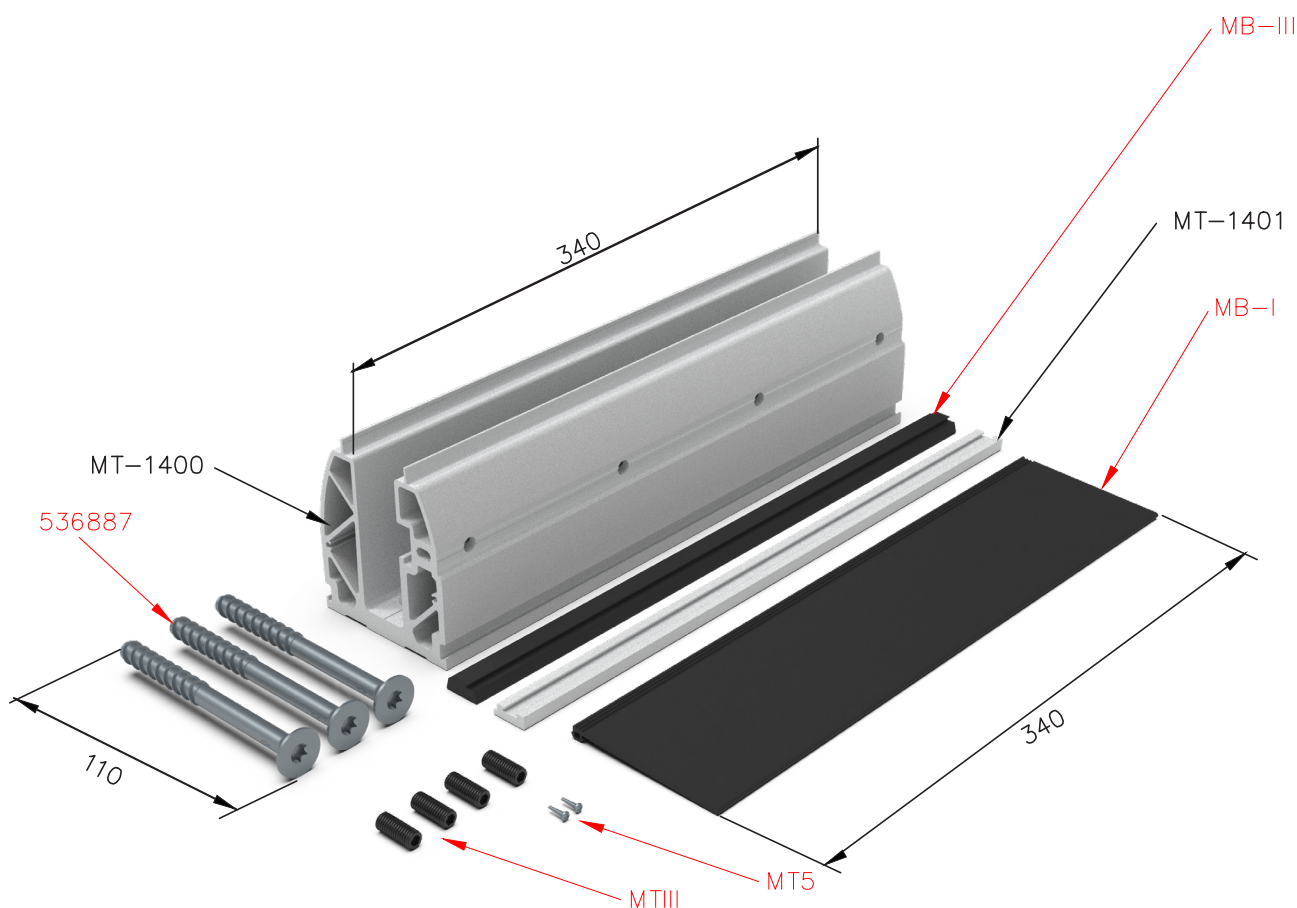


Contenido KIT 100		
Pieza	Descripción	Cantidad
MT-1400	Perfil baranda Horizonte	1
MT-1401	Perfil presor	1
536884	ULTRACUT FBS II 10x65 SK	3
MT5	Tornillo parker cabeza fresada N°4x1/2"	2
MTIII	Prionero M8x20 mm	3
MB-I	Burlete presor exterior Largo: 340mm	1
MB-II	Burlete presor p/vidrio 17,52 mm Largo: 340mm	1

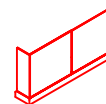


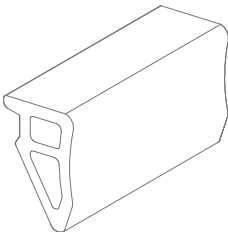
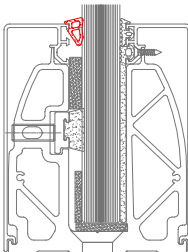
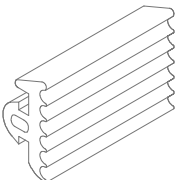
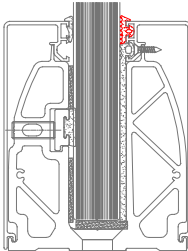
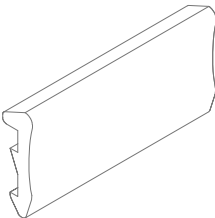
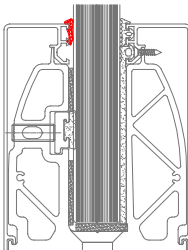
Piezas incluidas en el KIT 300

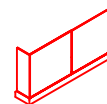
Este kit se entrega dentro de una caja con hoja de contenido.

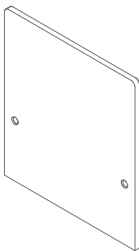
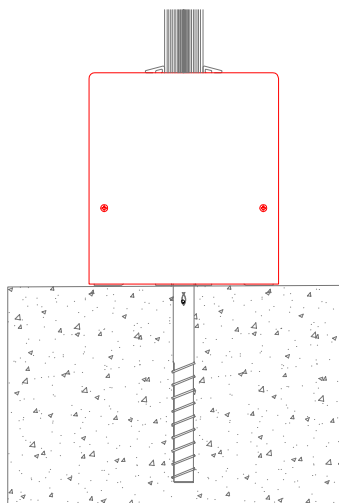

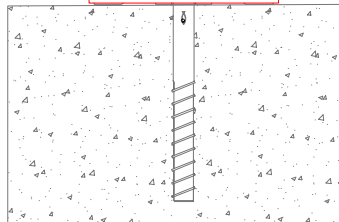

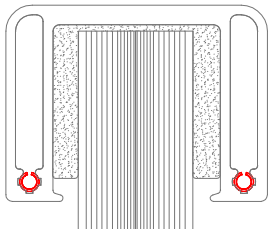

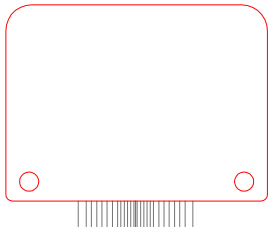


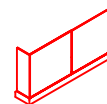
Contenido KIT 300		
Pieza	Descripción	Cantidad
MT-1400	Perfil Baranda Horizonte	1
MT-1401	Perfil Presor	1
536887	ULTRACUT FBS II 10x100 SK	3
MT5	Tornillo parker cabeza fresada N°4x1/2"	2
MTIII	Prionero M8x20 mm	3
MB-I	Burlete presor exterior Largo: 340mm	1
MB-III	Burlete presor p/vidrio 21,52 mm Largo 340mm	1


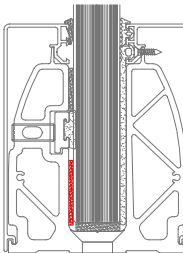

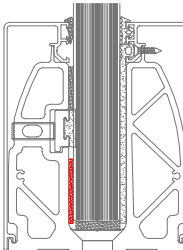

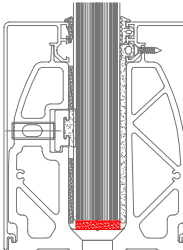

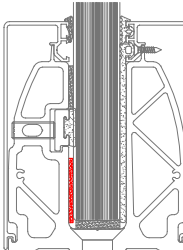

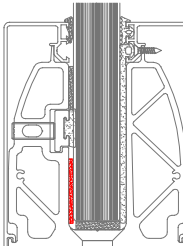


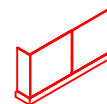
Código	Descripción	Forma	Aplicación
MB-IV	Burlete Cuña 6mm		
MB-68	Burlete Exterior p/baranda		
MB-29	Burlete Cuña 2mm		



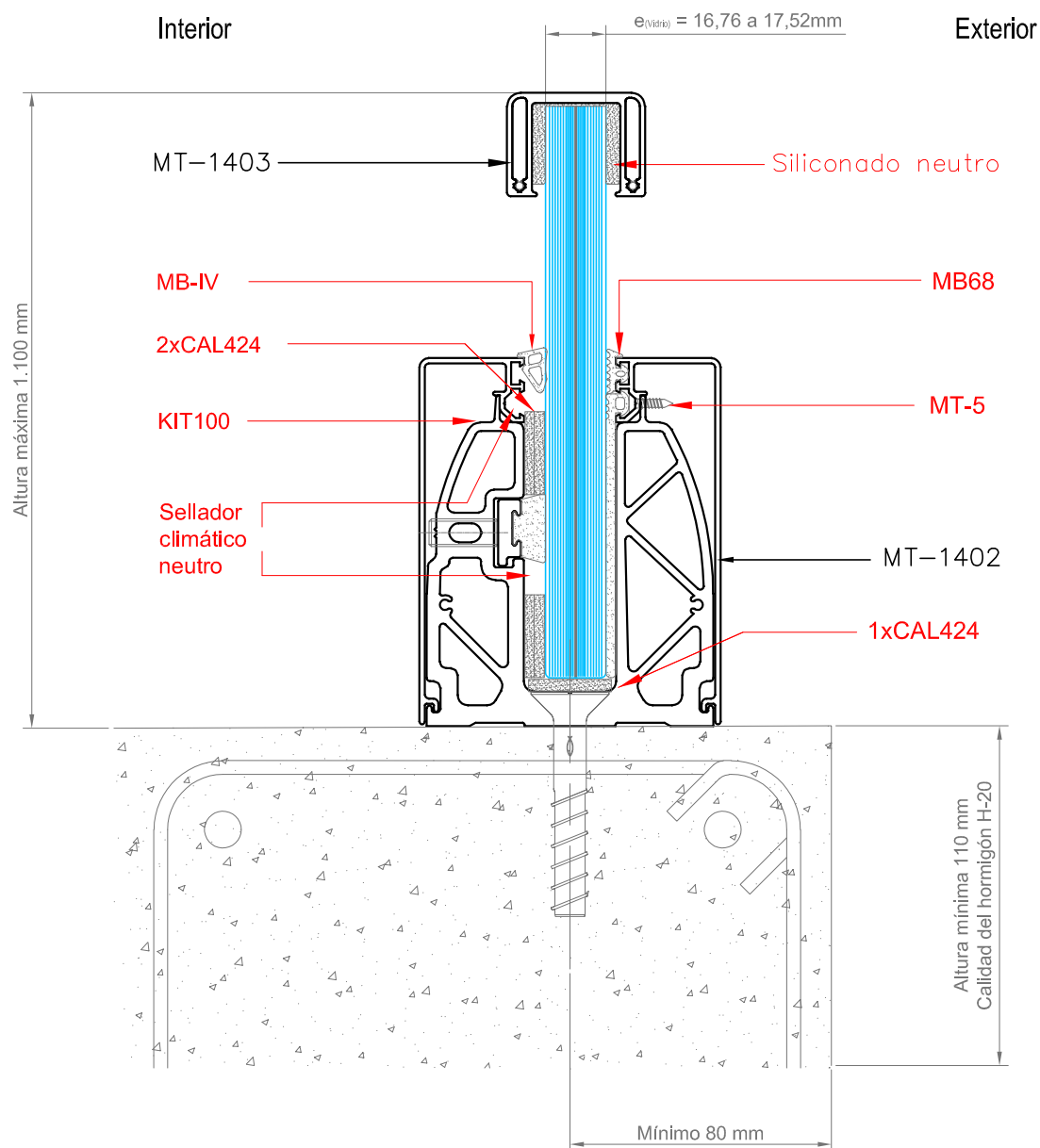
Código	Descripción	Forma	Aplicación
TL-001	Tapa lateral interior Chapa aluminio Anodizado natural Proveedor: AXAL		
MT5	MT5 Tornillo parker cabeza fresada N°4x1/2"		
MT3x20	Espina Elástica 3x20 mm (Cincado)		
TL-002	Tapa lateral Pasamanos Chapa aluminio Anodizado natural MT-1403 Proveedor: AXAL		



Código	Descripción	Forma	Aplicación
CAL224	Calzo plástico de 2mm de espesor por 24mm, en largo de 80mm		
CAL324	Calzo plástico de 3mm de espesor por 24mm, en largo de 80mm		
CAL424	Calzo plástico de 4mm de espesor por 24mm, en largo de 80mm		
CAL524	Calzo plástico de 5mm de espesor por 24mm, en largo de 80mm		
CAL624	Calzo plástico de 6mm de espesor por 24mm, en largo de 80mm		

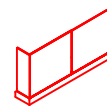


Corte 1-1

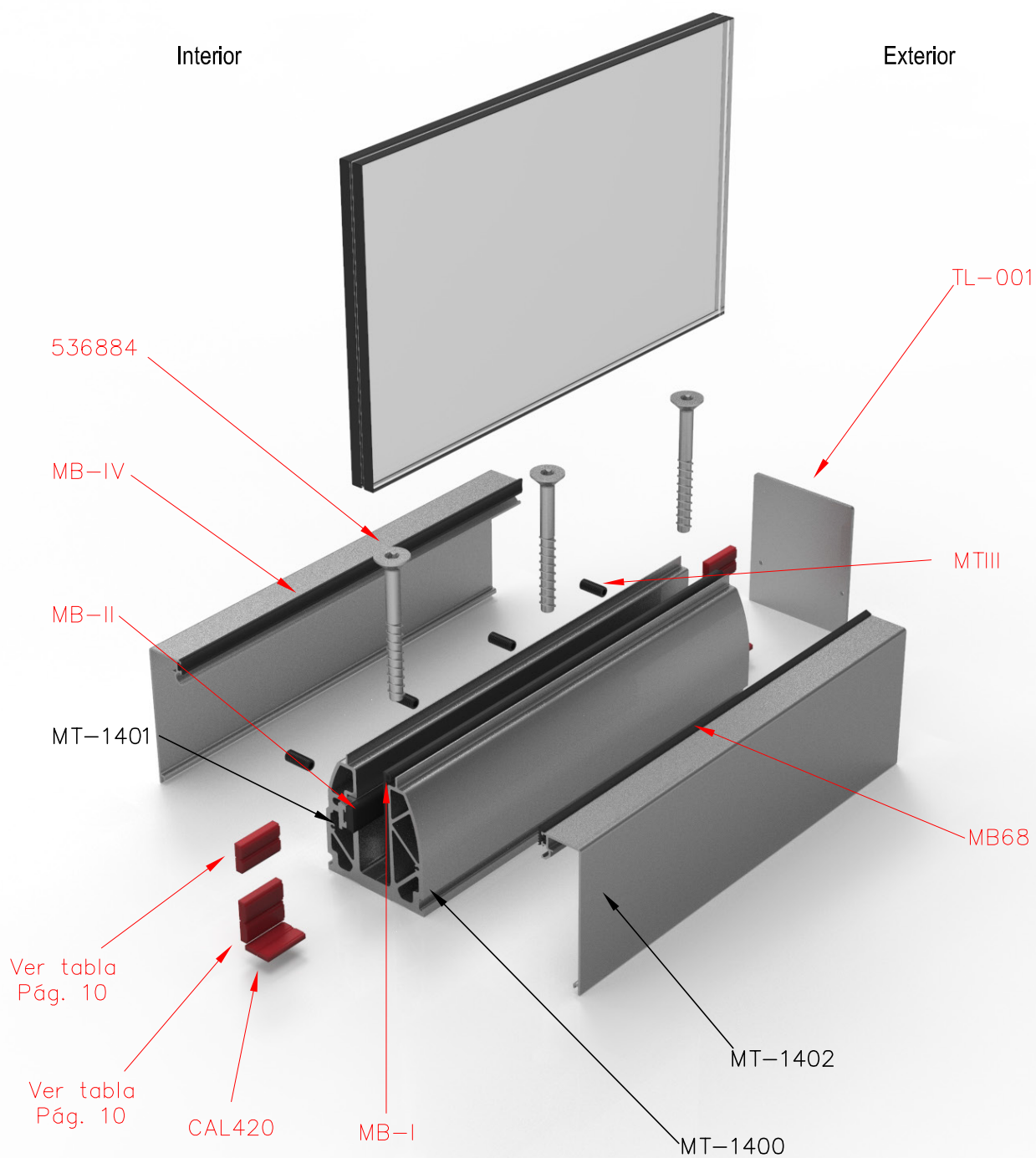


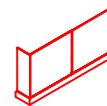
Nota:

- Colocar siliconado neutro para la adhesión del perfil y el vidrio.
- Utilizar espina elástica 3x20 mm para la unión de los perfiles pasamanos.

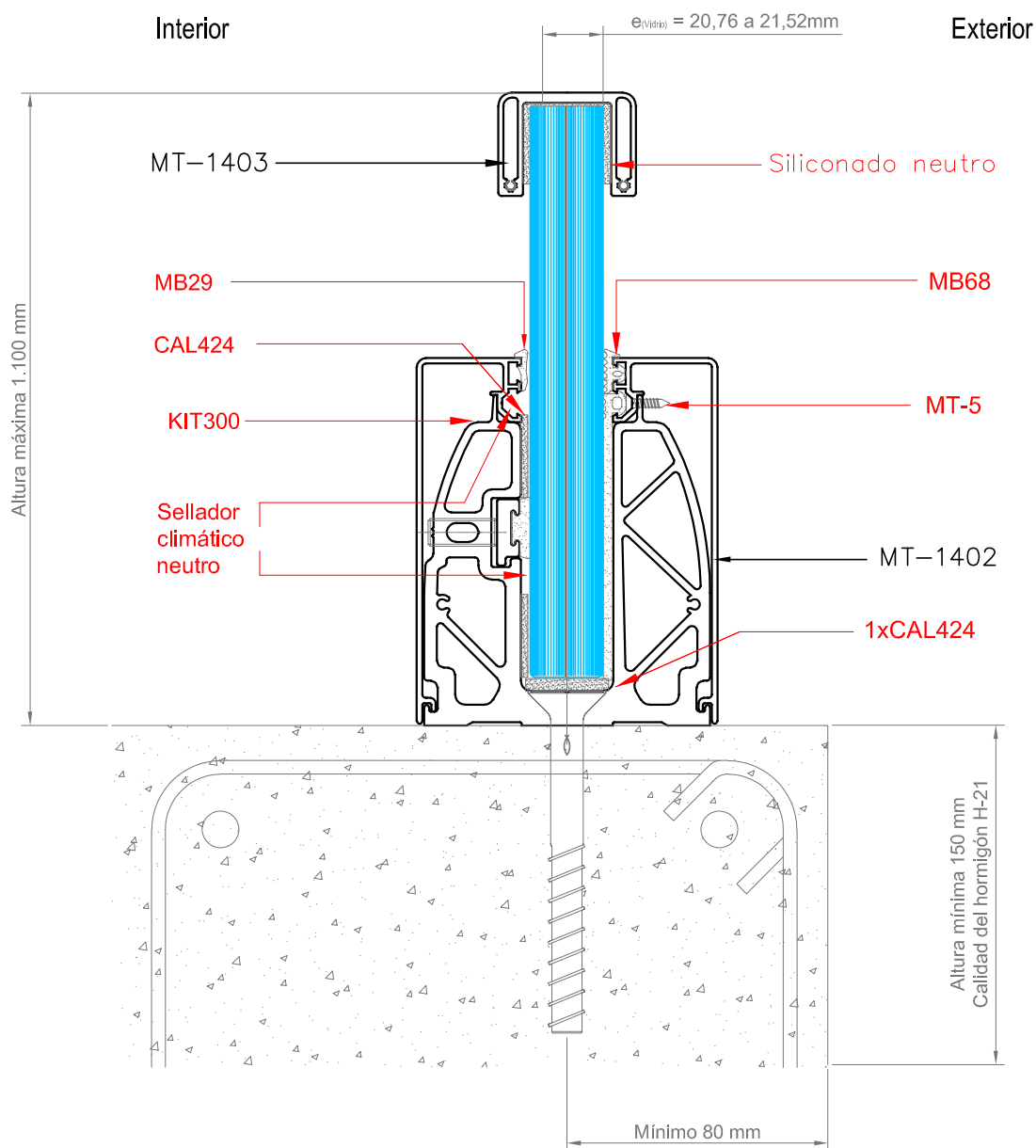


Despiece KIT 100



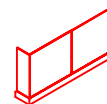


Corte 1-1

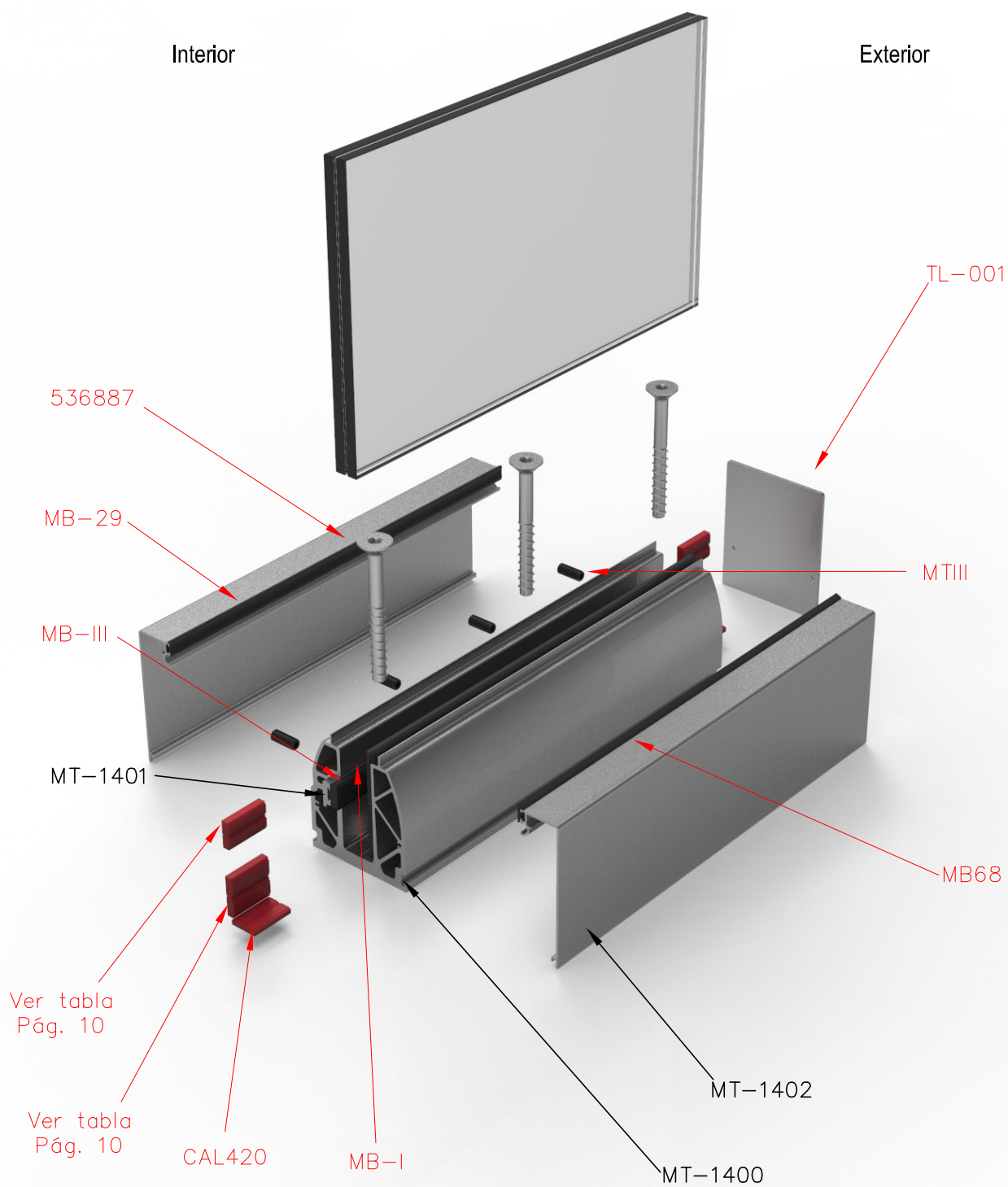


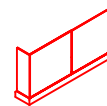
Nota:

- Colocar siliconado neutro para la adhesión del perfil y el vidrio.
- Utilizar espina elástica 3x20 mm para la unión de los perfiles pasamanos.



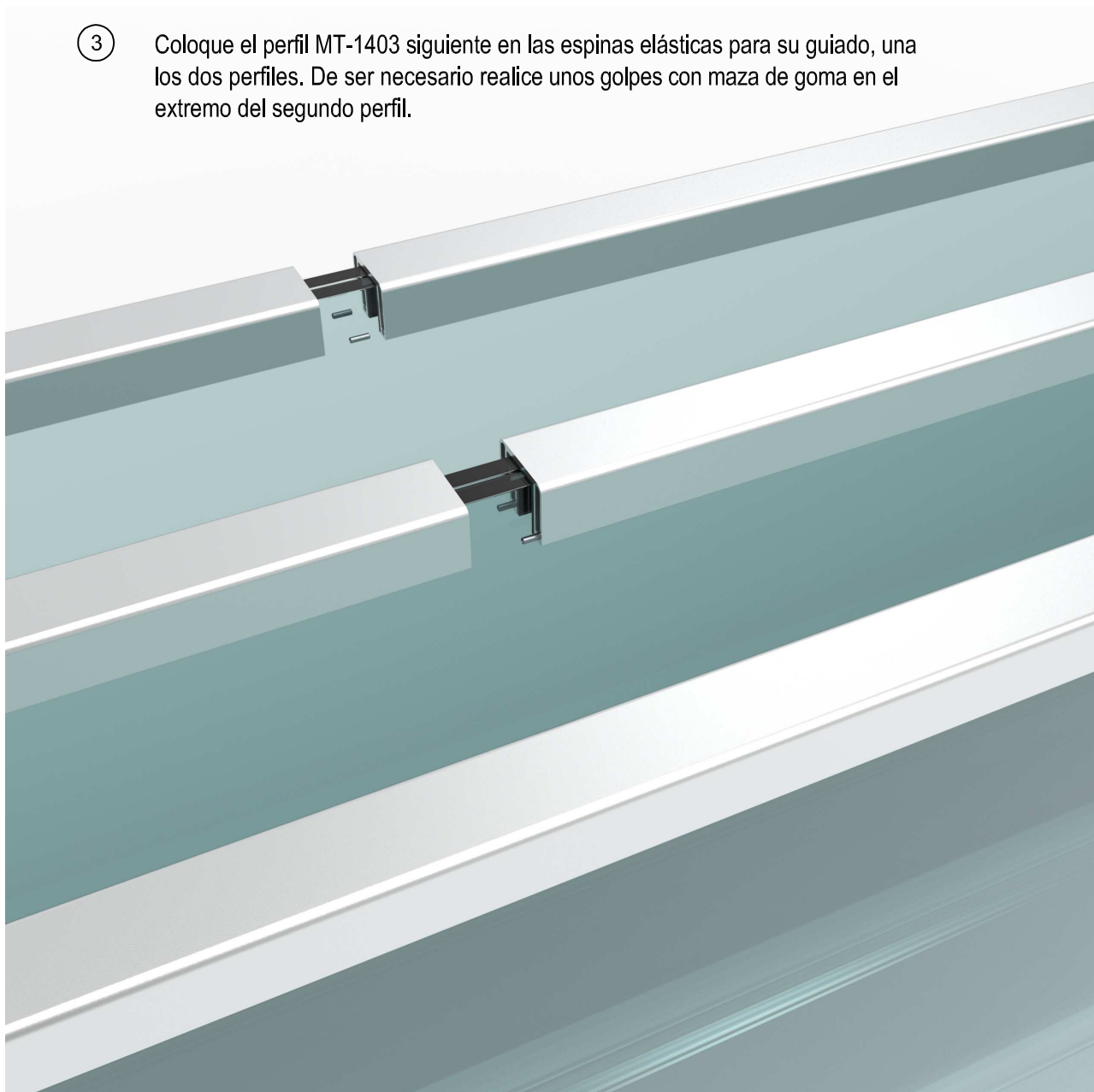
Despiece KIT 300



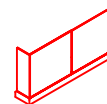


Colocación de espina elástica

- ① Coloque las espinas elásticas en su posición dentro del perfil MT-1403
- ② Clave la espina elástica hasta introducir la mitad dentro del perfil.
- ③ Coloque el perfil MT-1403 siguiente en las espinas elásticas para su guiado, una los dos perfiles. De ser necesario realice unos golpes con maza de goma en el extremo del segundo perfil.

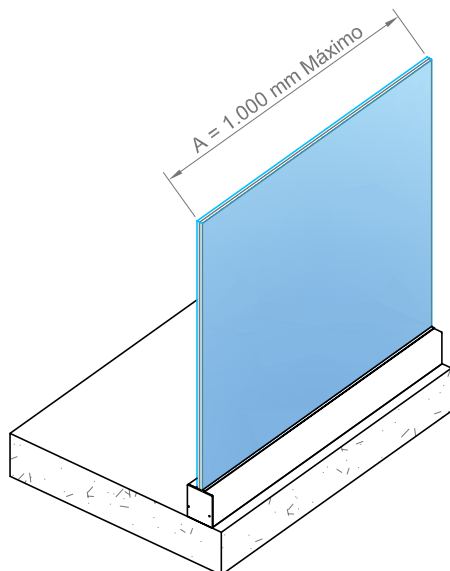


Nota: Para colocar las espinas elásticas no se precisa repasar el agujero.



DESPIECE

Datos importantes por fuera del kit



Perfiles - Fuera de kit			
Código	Vista	Cantidad	Ancho
MT-1402		2	A (total)
MT-1403		1	A (total)

A (total) es la suma de los anchos parciales A de cada módulo de vidrio mas los espacios entre medio.

Vidrios x A = 1.000 mm			
Espesor	Cantidad	Ancho	Altura
16,76 mm 17,52 mm	1	A	H-14
20,76 mm 21,52 mm	1	A	H-14

Kits necesarios por cada 1.000 mm

Burletes KIT 100		
Código	Cantidad	Ancho
KIT 100	2	-
MB-IV	1	A
MB68	1	A

Burletes KIT 300		
Código	Cantidad	Ancho
KIT 300	2	-
MB29	1	A
MB68	1	A

PARA KIT 100

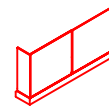
Vidrio templado incoloro de 8mm + lámina Sentryglas® de 0,89mm + Vidrio templado incoloro de 8mm
Medida: A = 1000 mm de ancho por H -14 = 1086 mm de altura

PARA KIT 300

Vidrio templado incoloro de 10mm + lámina Sentryglas® de 0,89mm + Vidrio templado incoloro de 10mm
Medida: A = 1000 mm de ancho por H -14 = 1086 mm de altura*



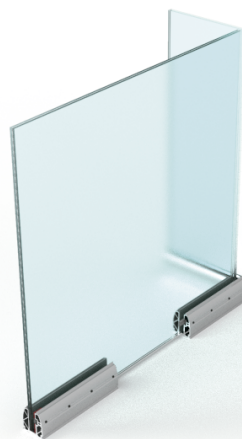
Atención: Los calzos deberán ser seleccionados en función del espesor de vidrio laminado a utilizar; y dependiendo del esquema de combinación entre módulos, seleccionar los complementos como tapas, tornillos y espinas.



Esquema de combinaciones



EXTREMO Y DERECHA A 90°



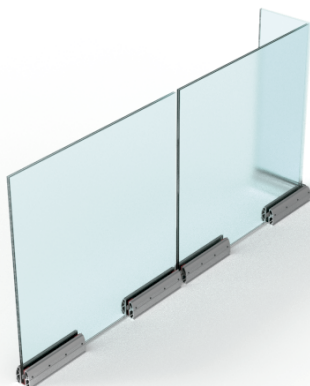
EXTREMO Y IZQUIERDA A 90°



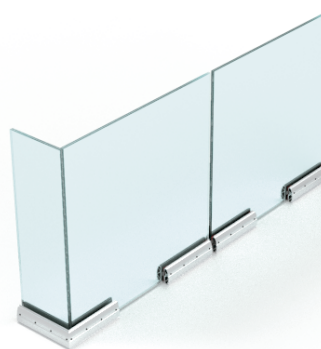
EXTREMO RECTO



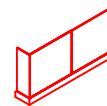
MÚLTIPLE RECTO



EXTREMO Y IZQUIERDA A 90°



EXTREMO Y DERECHA A 90°

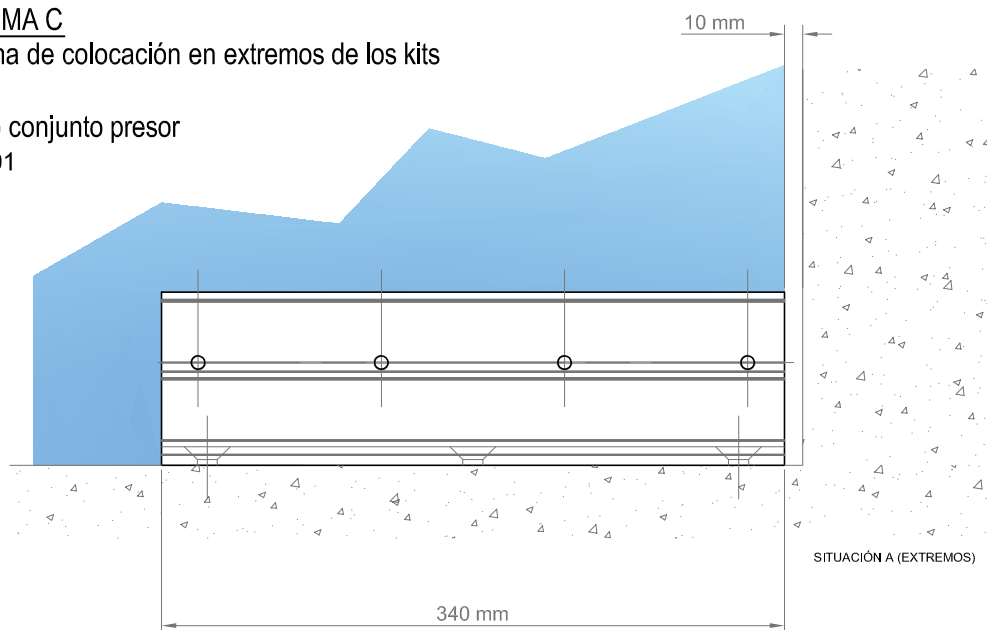


ESQUEMA C

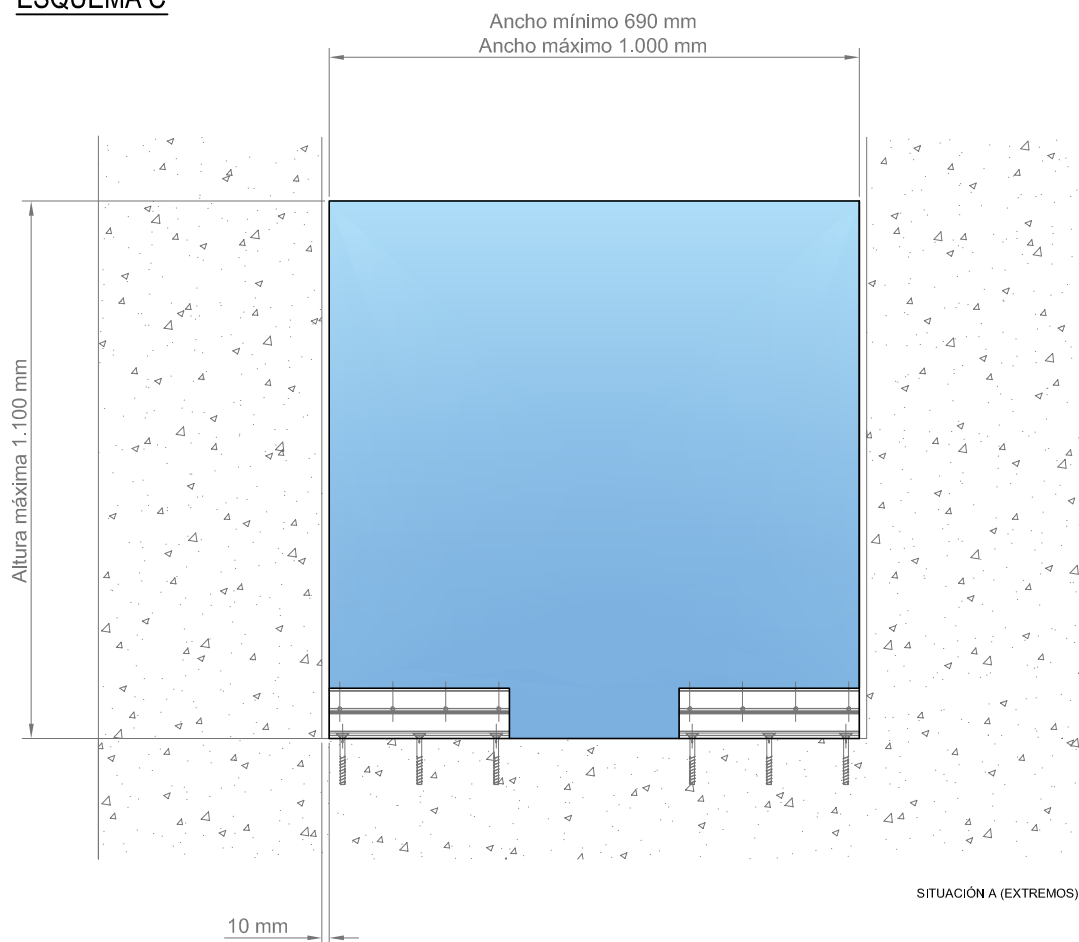
Esquema de colocación en extremos de los kits

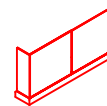
Armado conjunto presor

MT-1401



ESQUEMA C



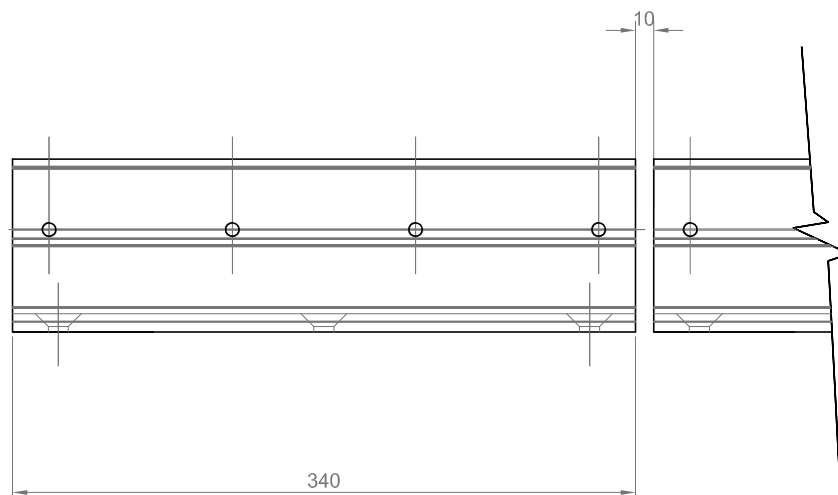


ESQUEMA D

Esquema de colocación múltiple

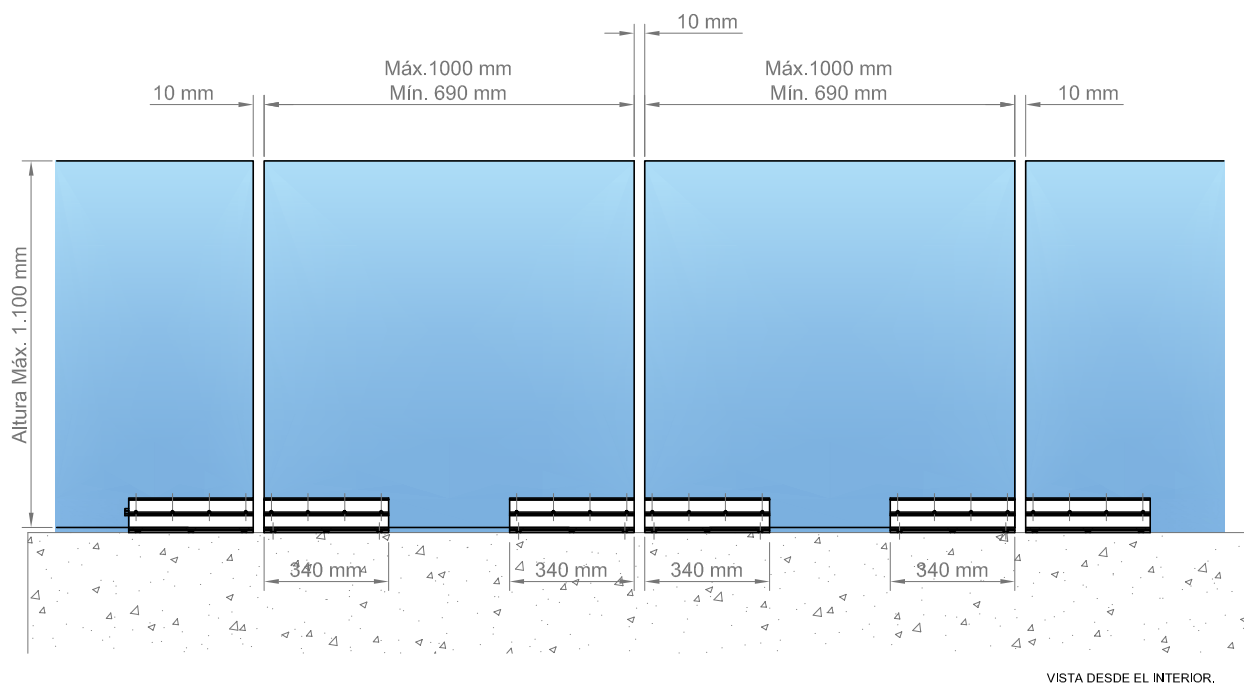
Armado conjunto presor

MT-1401



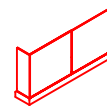
ESQUEMA D

Esquema de colocación múltiple



VISTA DESDE EL INTERIOR.

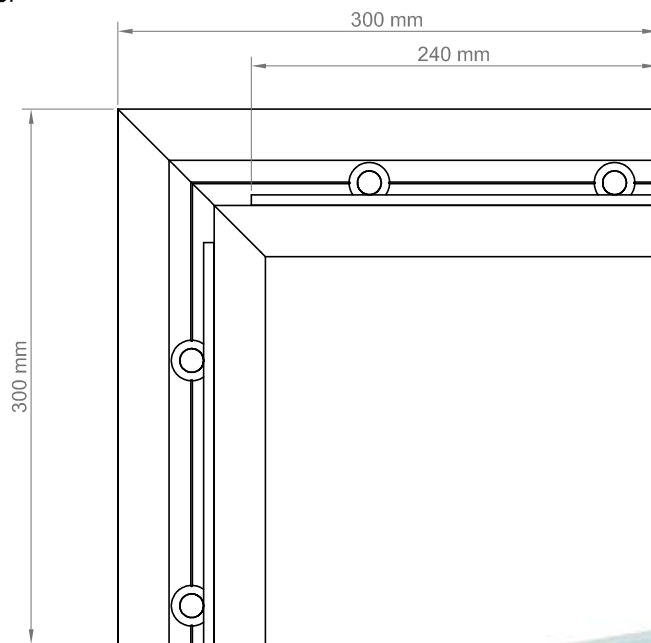




ESQUEMA B

Esquema de colocación múltiple a 90°

Corte realizado por
carpintero a 45°

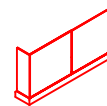


Exterior

Interior



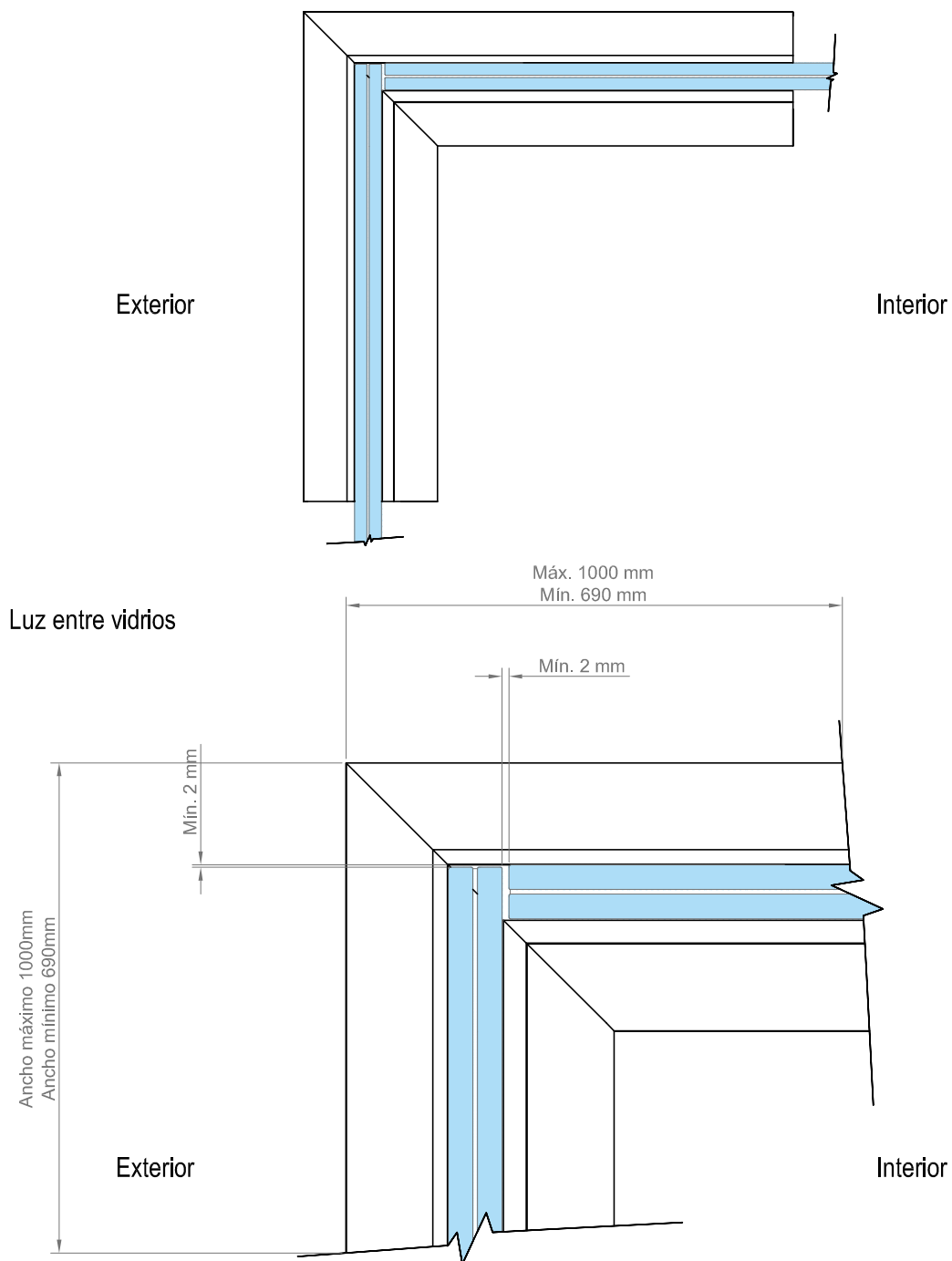
Atención: Es necesario utilizar vidrios sentryglas para cumplir las normas mencionadas.

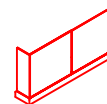


ESQUEMA B

Esquema de colocación múltiple a 90°

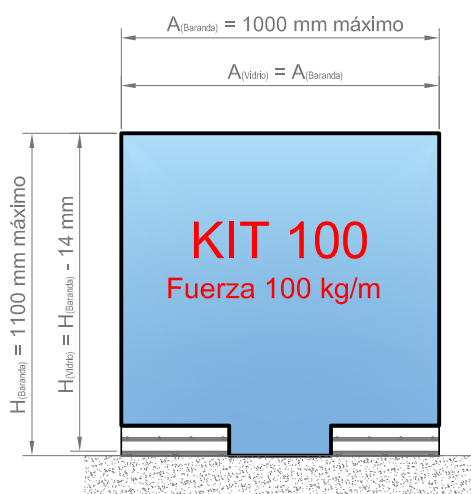
Terminación de esquinas

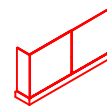




Características técnicas:

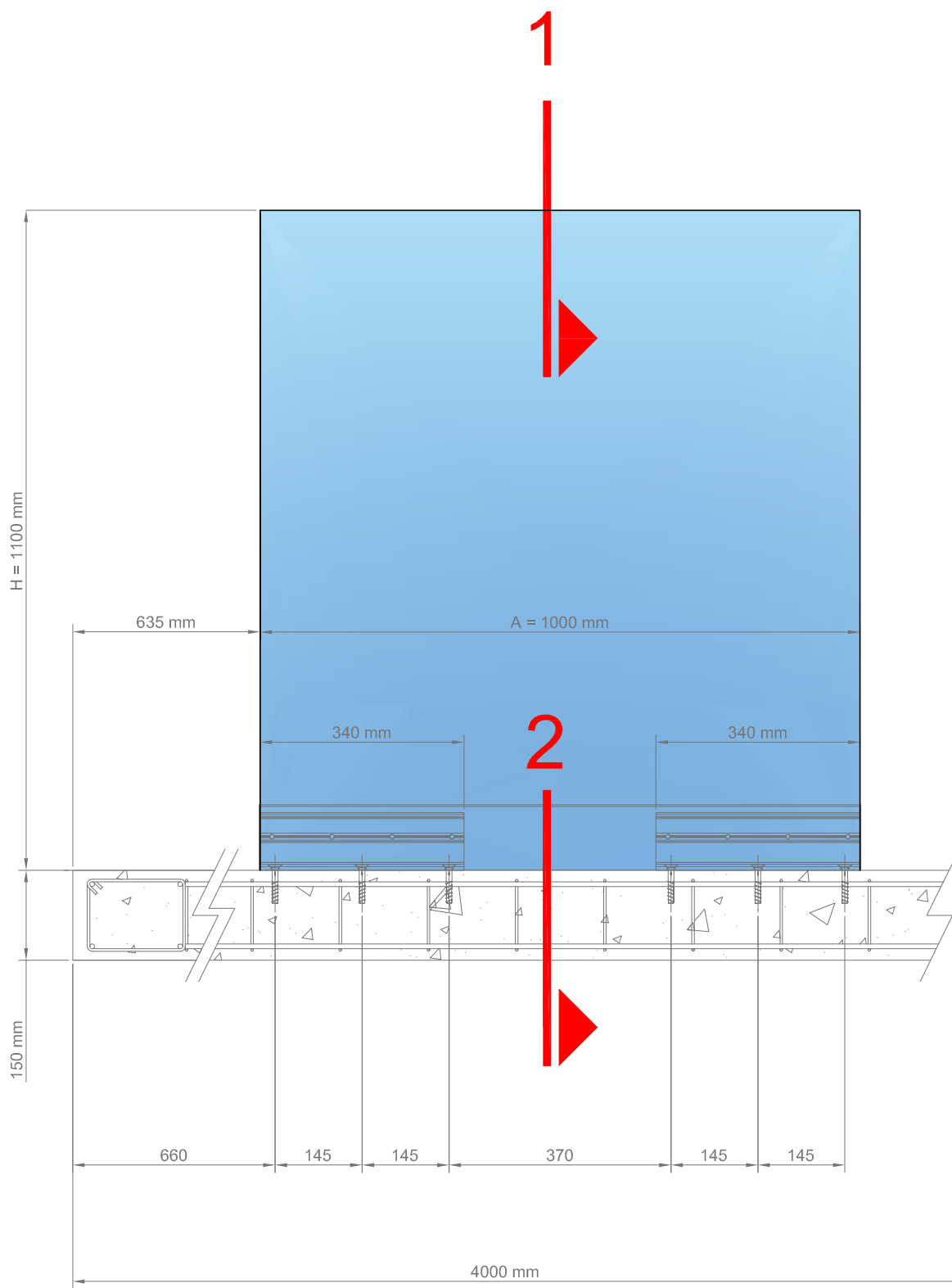
- ▶ El sistema utiliza vidrio templado incoloro de 8 mm
+ lámina central ionoplástico Sentryglas® de 0,89 mm
+ Vidrio templado incoloro de 8 mm.
 - ▶ Montaje sobre losa de 4.000 x 1.100 x 150 mm con calidad del hormigón H25.
 - ▶ Fácil instalación desde el interior con presor para asegurar la sujeción del vidrio.
 - ▶ Ancho máximo del módulo 1.000 mm.
 - ▶ Altura máxima 1.100 mm.
 - ▶ Peso máximo de 44 kg para cada módulo de vidrio de 8+8 mm.
 - ▶ El sistema de Baranda Horizonte fue desarrollada tomando en cuenta la norma de referencia europea UNE-85237:1991, UNE-85.238:1991 y UNE-85240:1990, requisitos establecidos de protocolos para categorías de uso de hasta 100 kg/m lineal de esfuerzo.
- 1 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el exterior (100 kg/m).
 - 2 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el interior (100 kg/m).
 - 3 - Ensayo estático de flexión con fuerza incrementada horizontal hacia el exterior (170 kg/m).
 - 4 - Ensayo estático de flexión con fuerza vertical hacia abajo (100 kg).
 - 5 - Ensayo dinámico con cuerpo blando (600 Joule).
 - 6 - Ensayo dinámico con cuerpo duro (15 Joule).

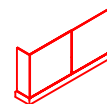




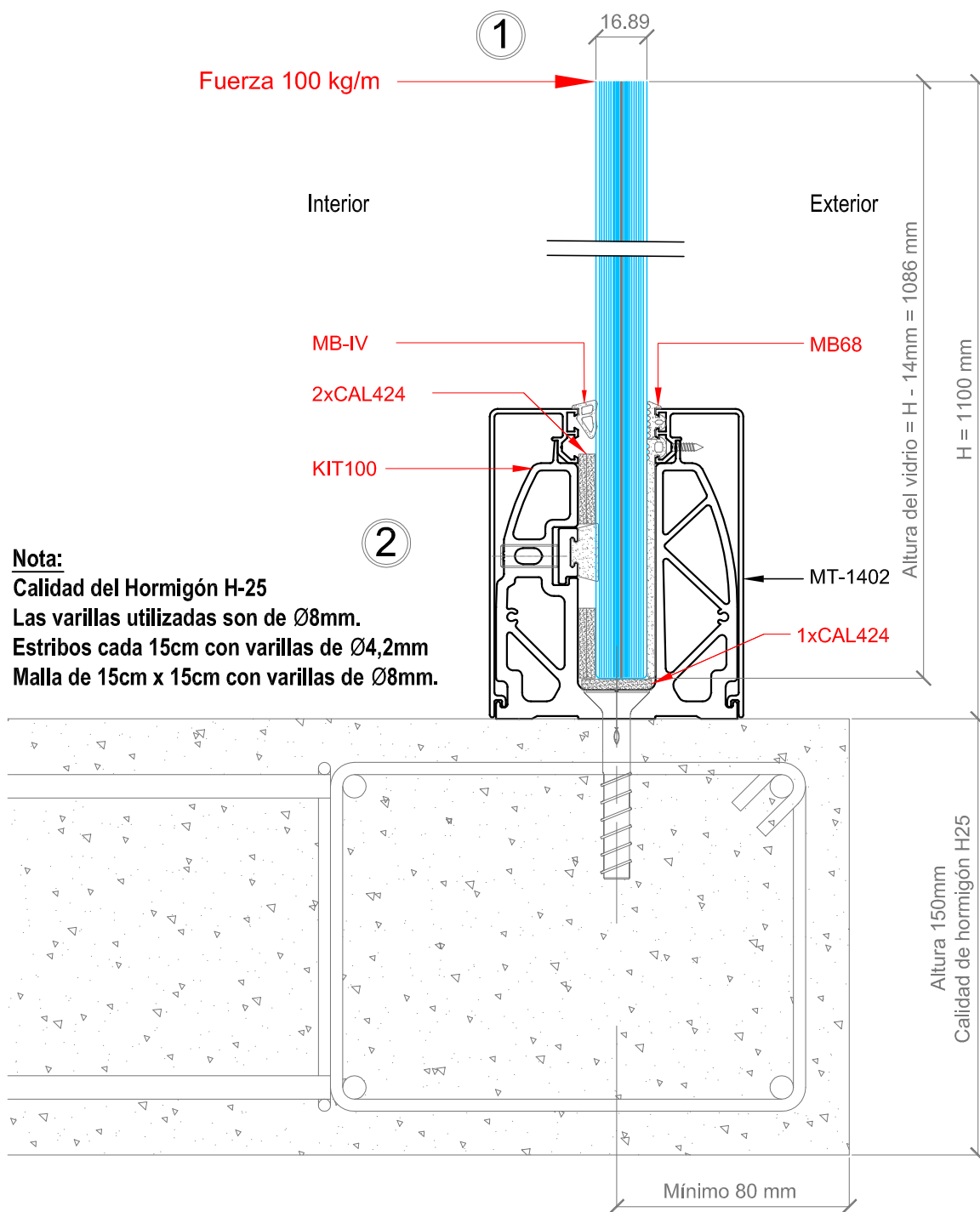
Ensayo baranda Horizonte KIT 100 kg/m

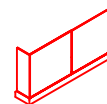
Se generó una base de hormigón de 4.000 x 1.100 x 150 mm calidad H-25 para instalar ambos kit para su ensayo.





Cortes KIT 100 kg/m





Ensayo estático con carga lineal horizontal de 100 kg/m

► El sistema de baranda Horizonte fue desarrollado tomando en cuenta la norma de referencia europea UNE-85237:1991, UNE-85.238:1991 y UNE-85240:1990, requisitos establecidos de protocolos para categorías de uso de hasta 100 kg/m lineal de esfuerzo.

- 1 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el exterior (100 kg/m).
- 2 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el interior (100 kg/m).
- 3 - Ensayo estático de flexión con fuerza incrementada horizontal hacia el exterior (170 kg/m).
- 4 - Ensayo estático de flexión con fuerza vertical hacia abajo (100 kg).

Se aplicó una carga uniformemente distribuida en forma escalonada hasta alcanzar el esfuerzo máximo para los puntos 1, 2, 3 y 4 en una línea horizontal de 1.000 mm, perpendicular al vidrio para 1, 2, 3 y tangente al vidrio para el punto 4, a una altura de 1.100 mm de acuerdo al corte 1-2, con el nivel de referencia de la losa. Este esfuerzo máximo de 100 kg/m una vez alcanzado fue mantenido constante por 3 minutos.

Listado de perfiles a utilizar

Medidas de corte Baranda Horizonte para fuerza de 100 kg/m.					
Perfil	Descripción	Medida	Corte	Cantidad	Mecanizado
MT-1402	Tapa frente baranda horizonte	A = 1000 mm	90-90	2	-

Medidas generales tolerancia ± 1 mm

Material: Aluminio AA 6063 T5

Listado de accesorios a utilizar

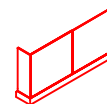
6	Calzo de 4x24x80mm	Polietileno	AXAL	CAL424	10
5	Tor. parker N°4x $\frac{1}{2}$ " Cab. Frez.	Acero Cincado	TEL	MT5	4
4	Tapa Lateral inferior	Aluminio	AXAL	TL-001	2
3	Burlete exterior	EPDM	TEC	MB68	1m
2	Burlete Cuña de 6mm	EPDM	TEC	MB-IV	1m
1	Kit baranda Horizonte 100 kg	Aluminio 6061 T6, Acero Cincado y Poliamida	MDT	KIT100	2
Pos.	Denominación	Material / tratamiento térmico	Observaciones	Código	Cant.

Vidrio a utilizar

Vidrio templado incoloro de 8mm + lámina Sentryglas® de 0,89mm + Vidrio templado incoloro de 8mm

Medida: A = 1000 mm de ancho por H -14 = 1086 mm de altura

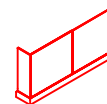
Vidrios x A = 1000 mm			
Espesor	Cantidad	Ancho	Altura
16,89 mm	1	A	H-14



Características técnicas:

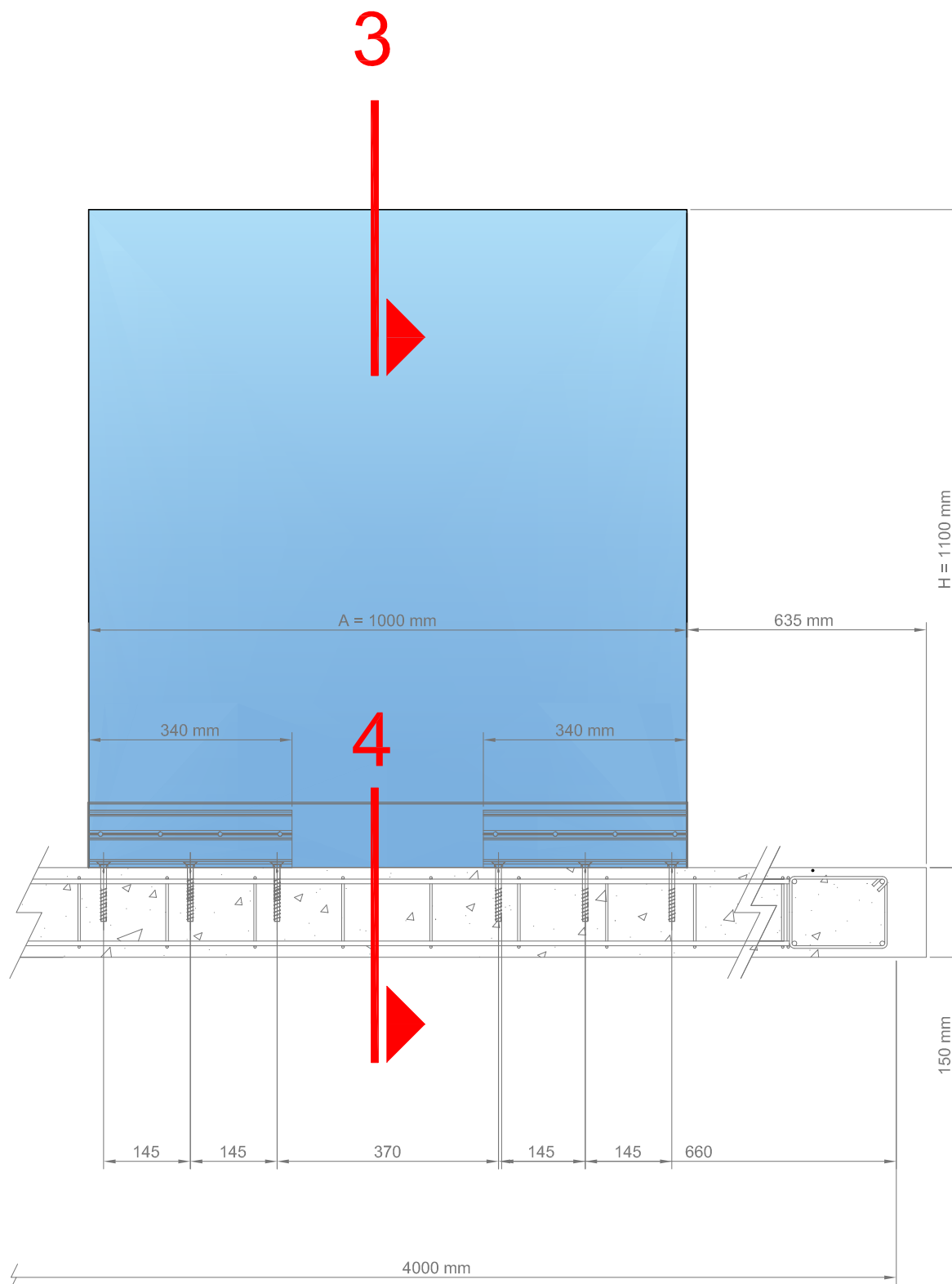
- ▶ El sistema utiliza vidrio templado incoloro de 10 mm
+ lámina central ionoplástico Sentryglas® de 0,89 mm
+ Vidrio templado incoloro de 10 mm.
 - ▶ Montaje sobre losa de 4.000 x 1.100 x 150 mm con calidad del hormigón de H25.
 - ▶ Fácil instalación desde el interior con presor para asegurar la sujeción del vidrio.
 - ▶ Ancho máximo del módulo 1.000 mm.
 - ▶ Altura máxima 1.100 mm.
 - ▶ Peso máximo de 55 kg para cada módulo de vidrio de 10+10 mm.
 - ▶ El sistema de Baranda Horizonte fue desarrollado tomando en cuenta la norma de referencia europea UNE-85237:1991, UNE-85.238:1991 y UNE-85240:1990, requisitos establecidos de protocolos para categorías de uso de hasta 300 kg/m lineal de esfuerzo.
- 1 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el exterior (300 kg/m).
 - 2 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el interior (300 kg/m).
 - 3 - Ensayo estático de flexión con fuerza incrementada horizontal hacia el exterior (510 kg/m).
 - 4 - Ensayo estático de flexión con fuerza vertical hacia abajo (100 kg).
 - 5 - Ensayo dinámico con cuerpo blando (600 Joule).
 - 6 - Ensayo dinámico con cuerpo duro (15 Joule).

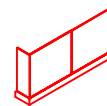




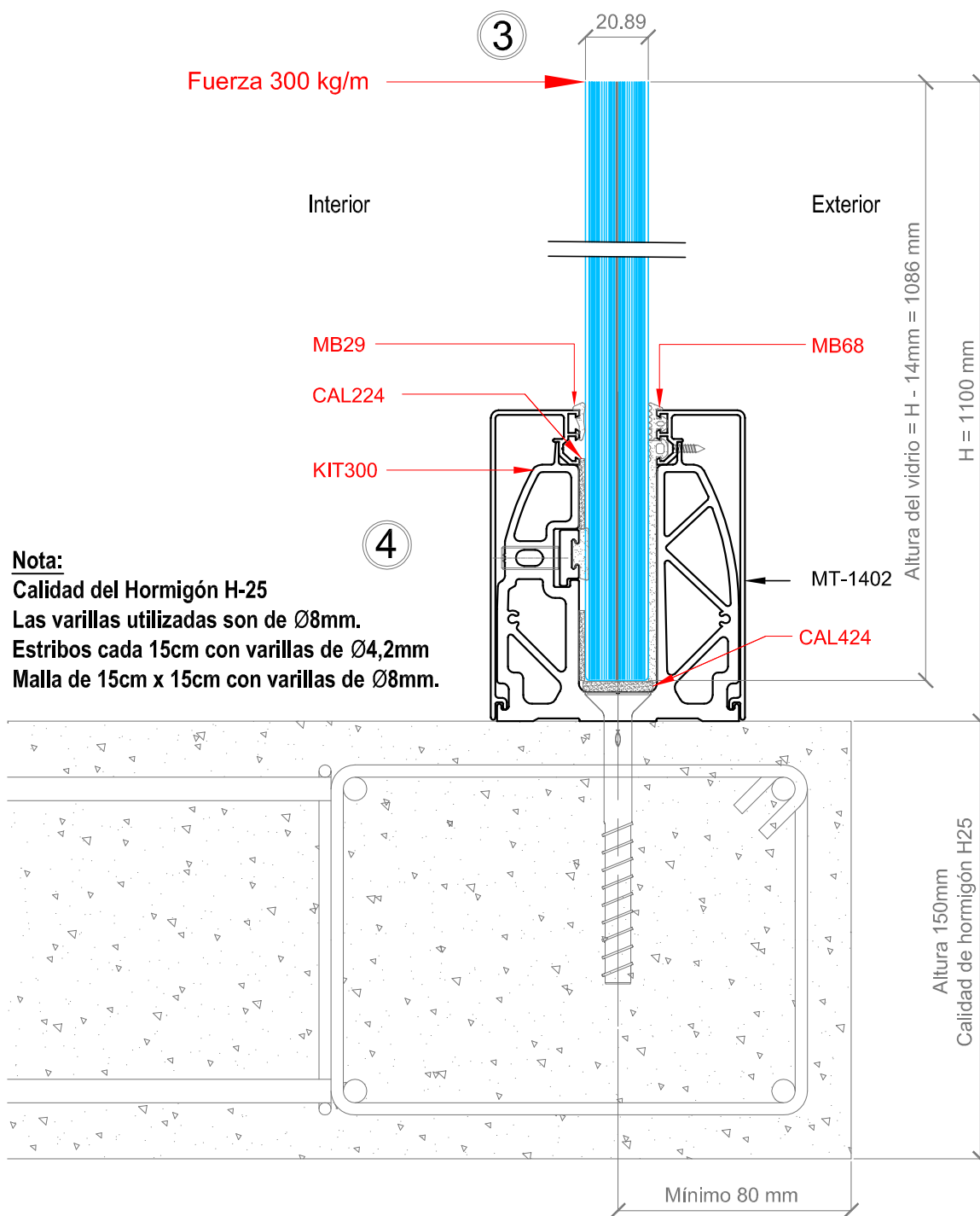
Ensayo baranda Horizonte KIT 300 kg/m

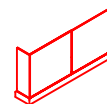
Se generó una base de hormigón de 4.000 x 1.100 x 150 mm calidad H-25 para instalar ambos kit para su ensayo.





Cortes KIT 300 kg/m





Ensayo estático con carga lineal horizontal de 300 kg/m

► El sistema de baranda Horizonte fue desarrollado tomando en cuenta la norma de referencia europea UNE-85237:1991, UNE-85.238:1991 y UNE-85240:1990, requisitos establecidos de protocolos para categorías de uso de hasta 300 kg/m lineal de esfuerzo.

- 1 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el exterior (300 kg/m).
- 2 - Ensayo estático de flexión con fuerza horizontal hacia el interior (300 kg/m).
- 3 - Ensayo estático de flexión con fuerza incrementada horizontal hacia el exterior (510 kg/m).
- 4 - Ensayo estático de flexión con fuerza vertical hacia abajo (100 kg).

Se aplicó una carga uniformemente distribuida en forma escalonada hasta alcanzar el esfuerzo máximo para los puntos 1, 2, 3 y 4 en una línea horizontal de 1.000 mm, perpendicular al vidrio para 1, 2, 3 y tangente al vidrio para el punto 4, a una altura de 1.100 mm de acuerdo al corte 1-2, con el nivel de referencia de la losa. Este esfuerzo máximo de 300 kg/m una vez alcanzado fue mantenido constante por 3 minutos.

Listado de perfiles a utilizar

Medidas de corte baranda Horizonte para fuerza de 300 kg/m.					
Perfil	Descripción	Medida	Corte	Cantidad	Mecanizado
MT-1402	Tapa frente baranda horizonte	A = 1000 mm	90-90	2	-

Medidas generales tolerancia ± 1 mm

Material: Aluminio AA 6063 T5

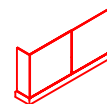
Listado de accesorios a utilizar

7	Calzo de 2x24x80mm	Polietileno	AXAL	CAL224	8
6	Calzo de 4x24x80mm	Polietileno	AXAL	CAL424	2
5	Tor. parker N°4x1/2" Cab. Frez.	Acero Cincado	TEL	MT5	4
4	Tapa Lateral inferior	Aluminio	AXAL	TL-001	2
3	Burlete exterior	EPDM	TEC	MB68	1m
2	Burlete Cuña de 2mm	EPDM	TEC	MB29	1m
1	Kit baranda Horizonte 300 kg	Aluminio 6061 T6, Acero Cincado y Poliamida	MDT	KIT300	2
Pos.	Denominación	Material / tratamiento térmico	Observaciones	Código	Cant.

Vidrio a utilizar

Vidrio templado incoloro de 10mm + lámina Sentryglas® de 0,89mm + Vidrio templado incoloro de 10mm
Medida: A = 1000 mm de ancho por H -14 = 1086 mm de altura

Vidrios x A = 1000 mm			
Espesor	Cantidad	Ancho	Altura
20,89 mm	1	A	H-14



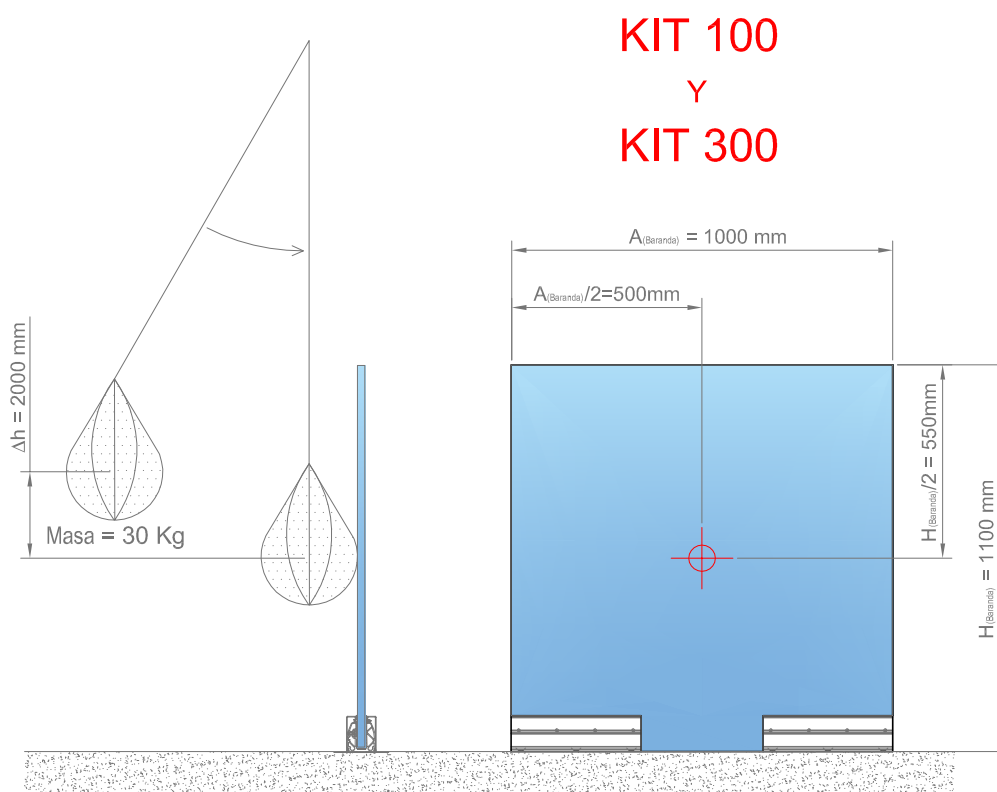
Ensayo dinámico de impacto con cuerpo blando

► Los sistemas de baranda Horizonte con KIT 100 y KIT 300 fueron ensayados con un punto y una energía de impacto específica según la norma de referencia europea UNE-85.238:1991.

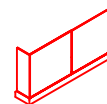
5 - Ensayo dinámico con cuerpo blando (600 Joule).

El ensayo consiste en someter al elemento de relleno (vidrio), a la acción de un choque con un cuerpo blando de 30Kg masa, arrojado desde 2m de altura respecto al punto de impacto, siendo su energía resultante igual a 600 Joule.

El choque se realiza en el centro geométrico del panel de vidrio (panel de relleno).



Atención: Puntos de impacto según la norma UNE-85.238:1991



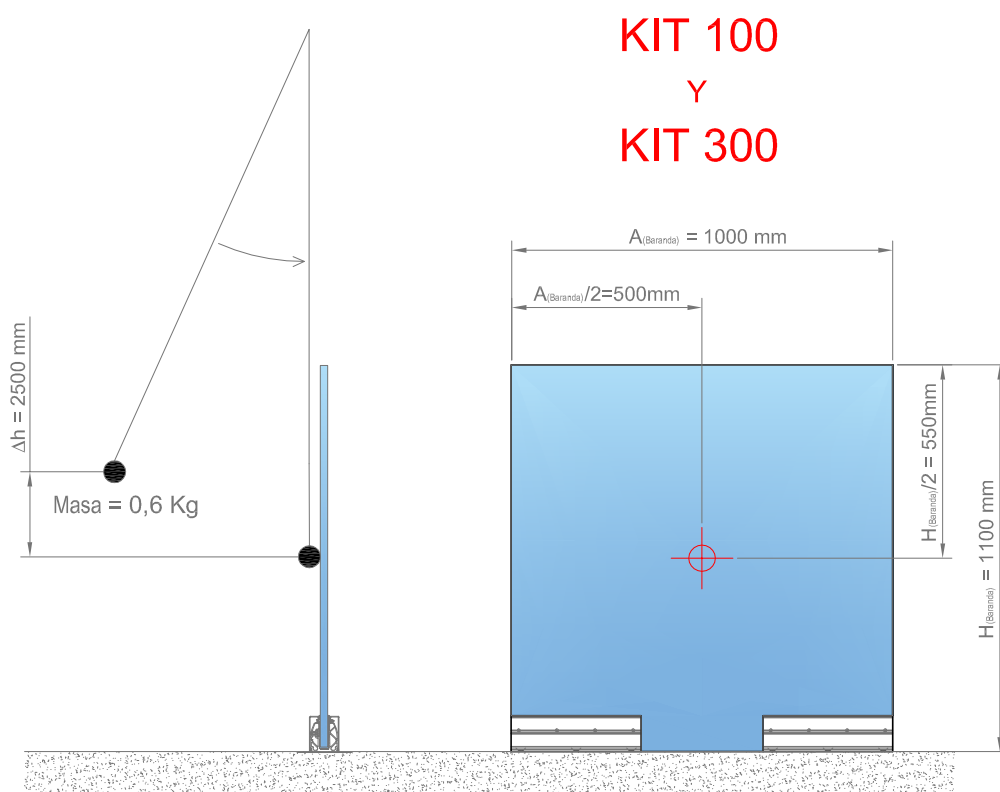
Ensayo dinámico de impacto con cuerpo duro

► Los sistemas de Baranda Horizonte con KIT 100 y KIT 300 fueron ensayados con un punto y una energía de impacto específica según la norma de referencia europea UNE-85.238:1991.

6 - Ensayo dinámico con cuerpo duro (15 Joule).

El ensayo consiste en someter al elemento de relleno (vidrio), a la acción de un choque con un cuerpo duro de acero macizo esférico de 0,6Kg masa y 50mm de diámetro, arrojado desde 2,5m de altura respecto al punto de impacto, siendo su energía resultante igual a 15 Joule.

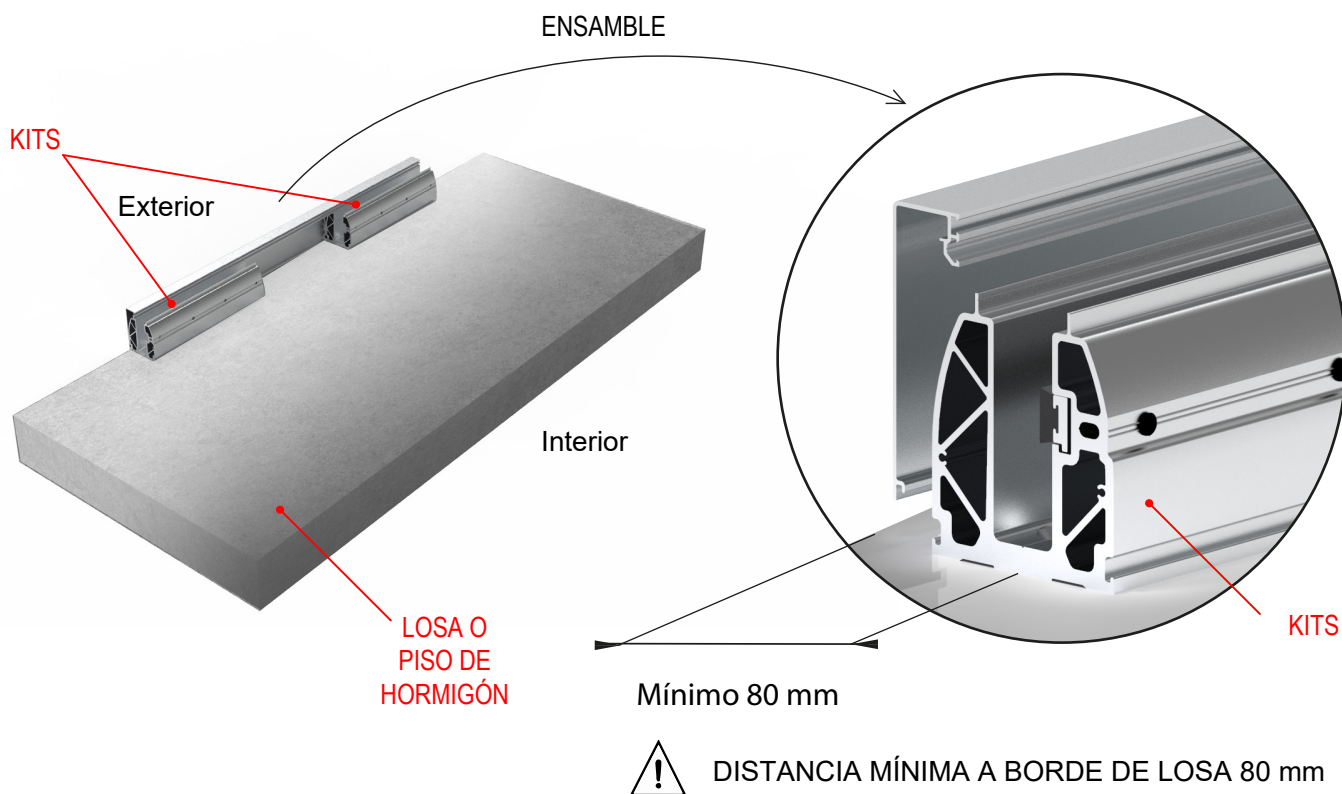
El choque se realiza en el centro geométrico del panel de vidrio (panel de relleno).



Atención: Puntos de impacto según la norma UNE-85.238:1991



1 MARCADO DE ORIFICOS EN LOSA INSTALAR KITS

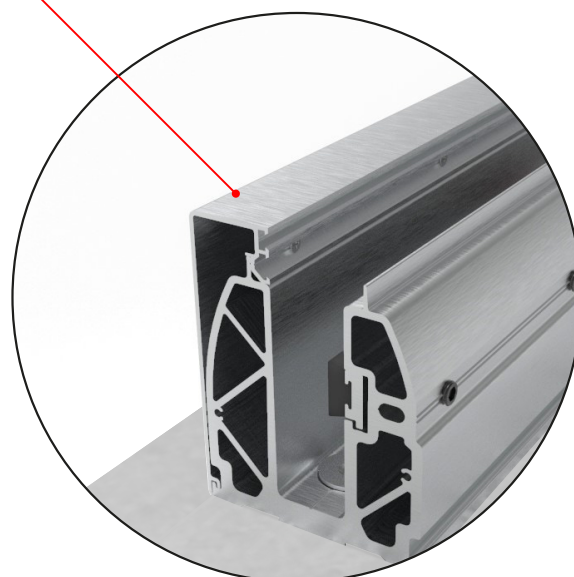


A) Coloque en posición los kits alineando con la ayuda del perfil zócalo MT-1402, este último, debe ir posicionado para obtener una correcta alineación.

B) Con los kits colocados, marque los 3 orificios de cada kits para realizar los orificios en la losa.

C) Una vez marcados los centros del perfil MT-1400 retirelos para el paso siguiente.

MT-1402

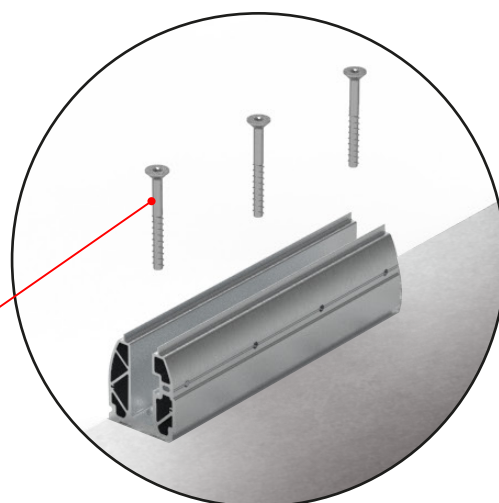
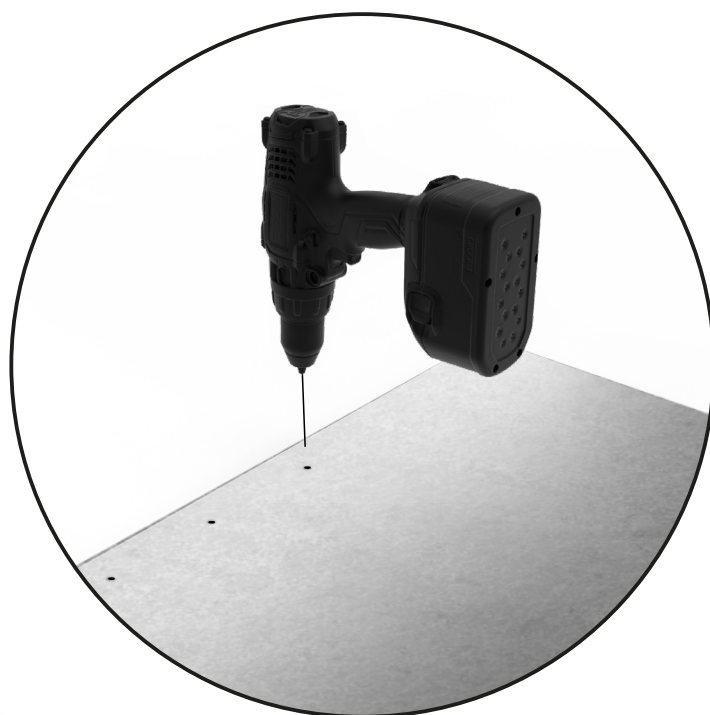
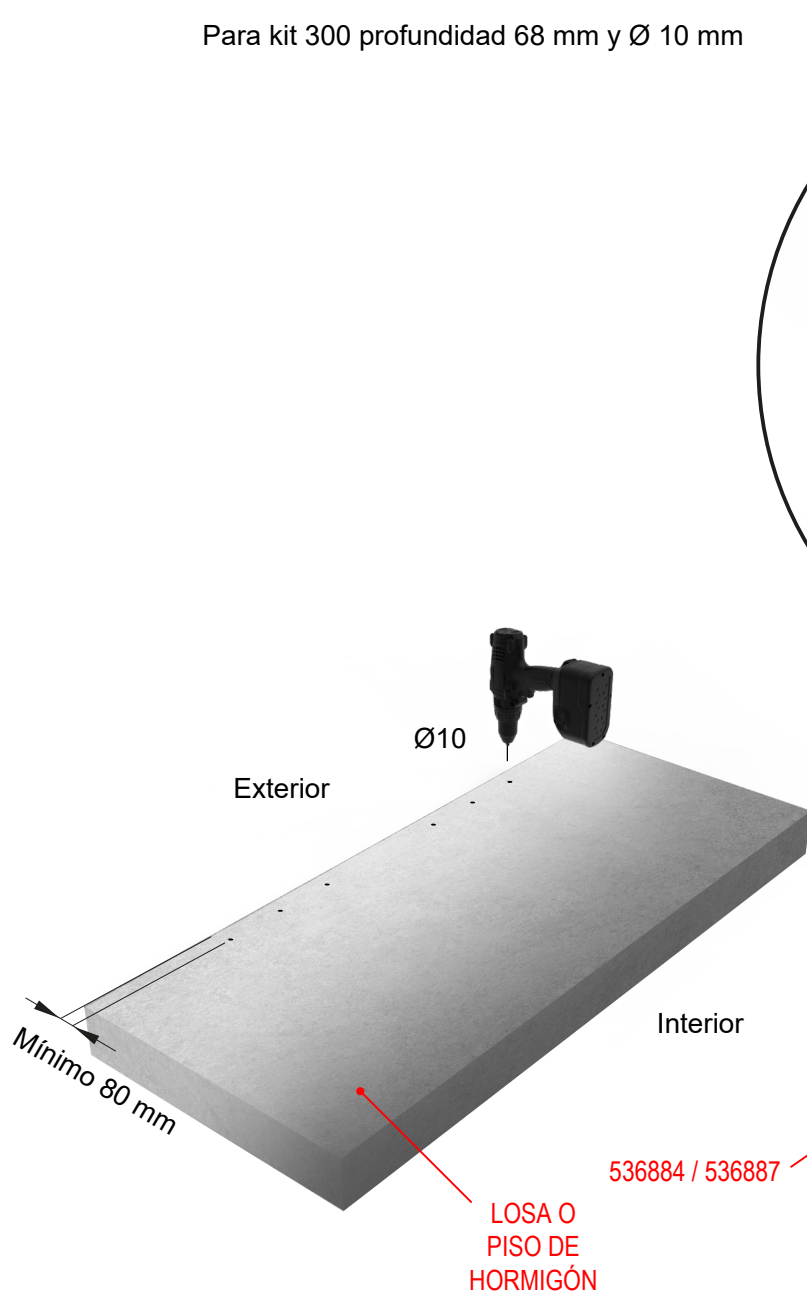




2 PERFORACIÓN DE LOSA

A) Perforar para kit 100 con una profundidad de anclaje de 44mm (+/- 0,5mm) y un Ø 10 mm

Para kit 300 profundidad 68 mm y Ø 10 mm

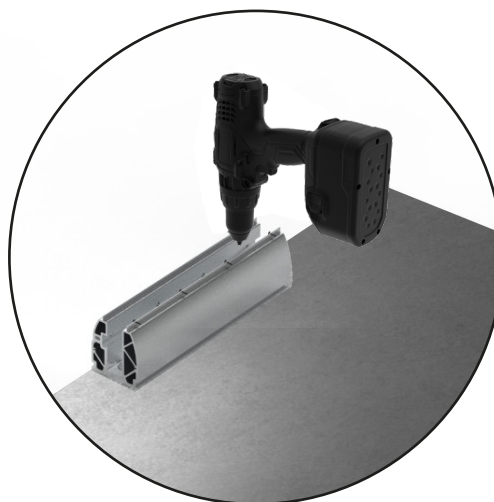
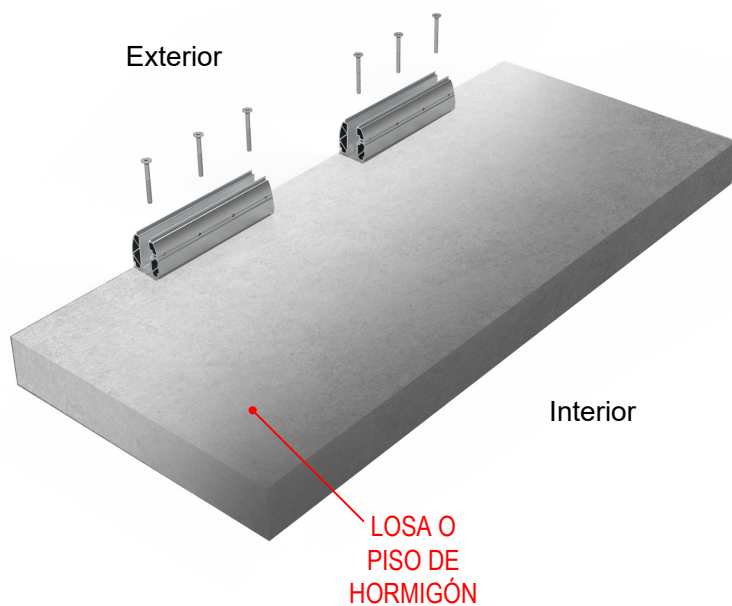


DISTANCIA MÍNIMA A BORDE DE LOSA 80 mm

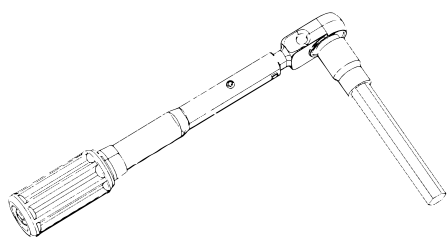
B) Limpie el orificios eliminando los restos de hormigón, luego posicione los tornillos (segun kit)



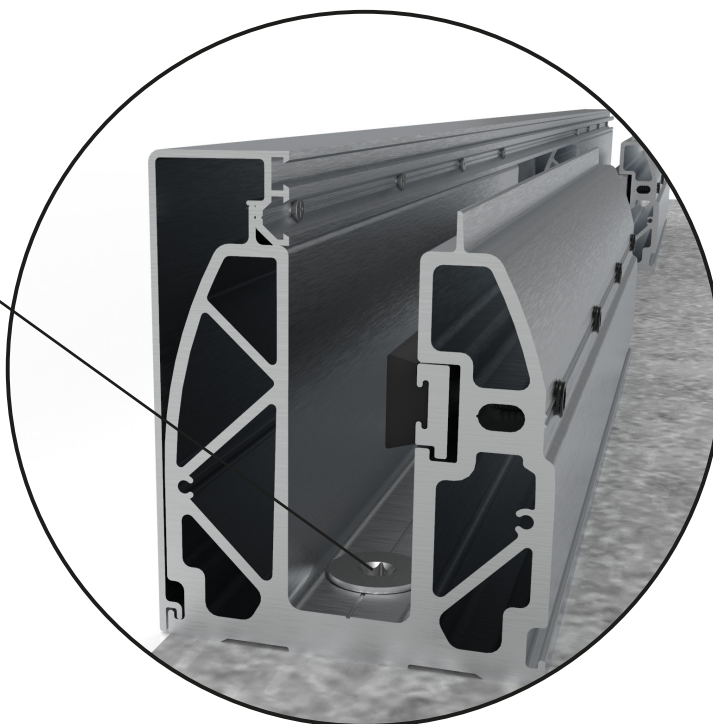
Baranda Horizonte - Instalación



A) Atornille con taladro de impacto en hormigón.
Torque máx: 650 Nm = 66,28 Kgr/m

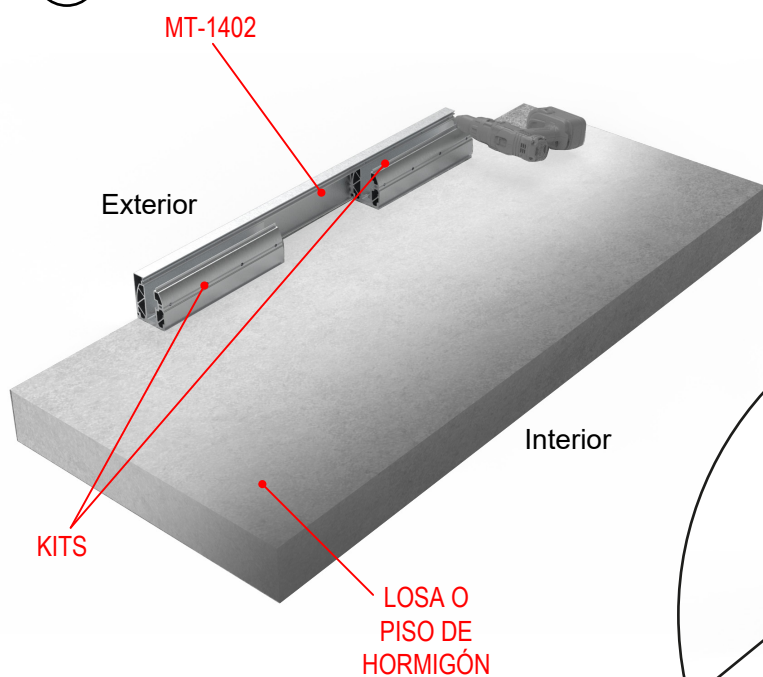


Verificación manual en hormigón
Toque máximo: 100 Nm = 10,20 Kgf/m
Con llave T50



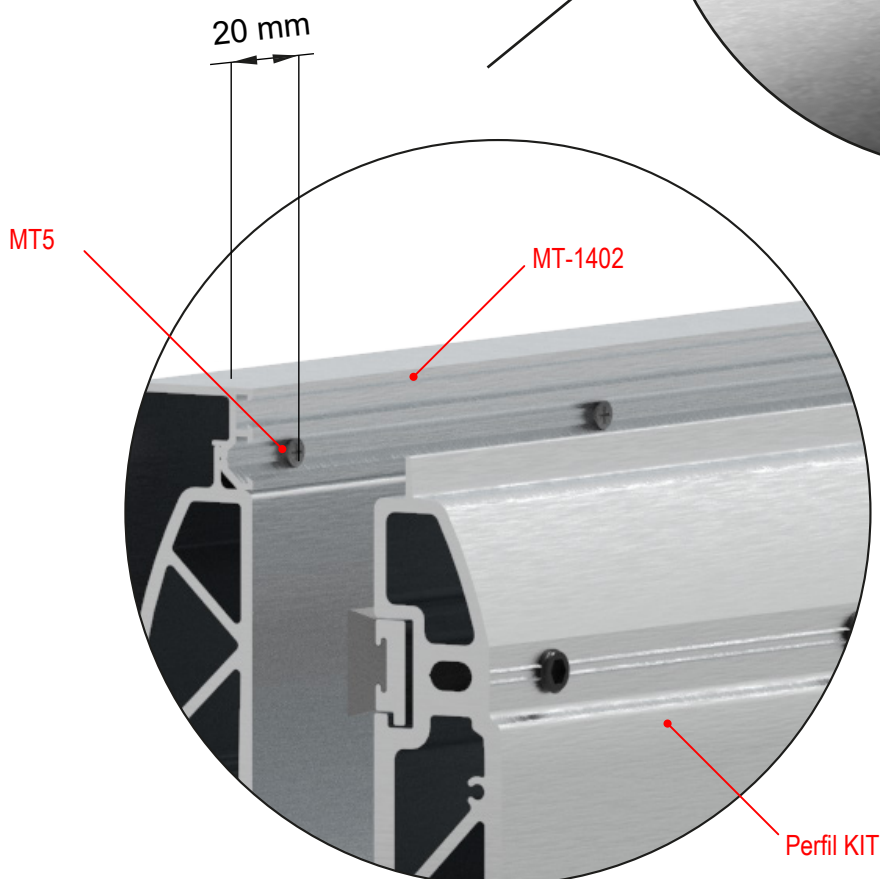
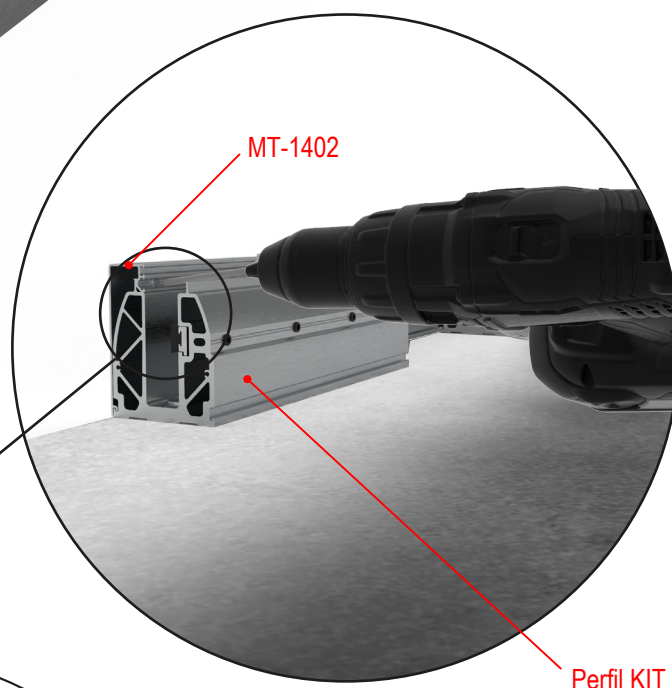


3 FIJACIÓN DE PERFIL TAPA FRENTE MT-1402 A PERFIL MT-1400



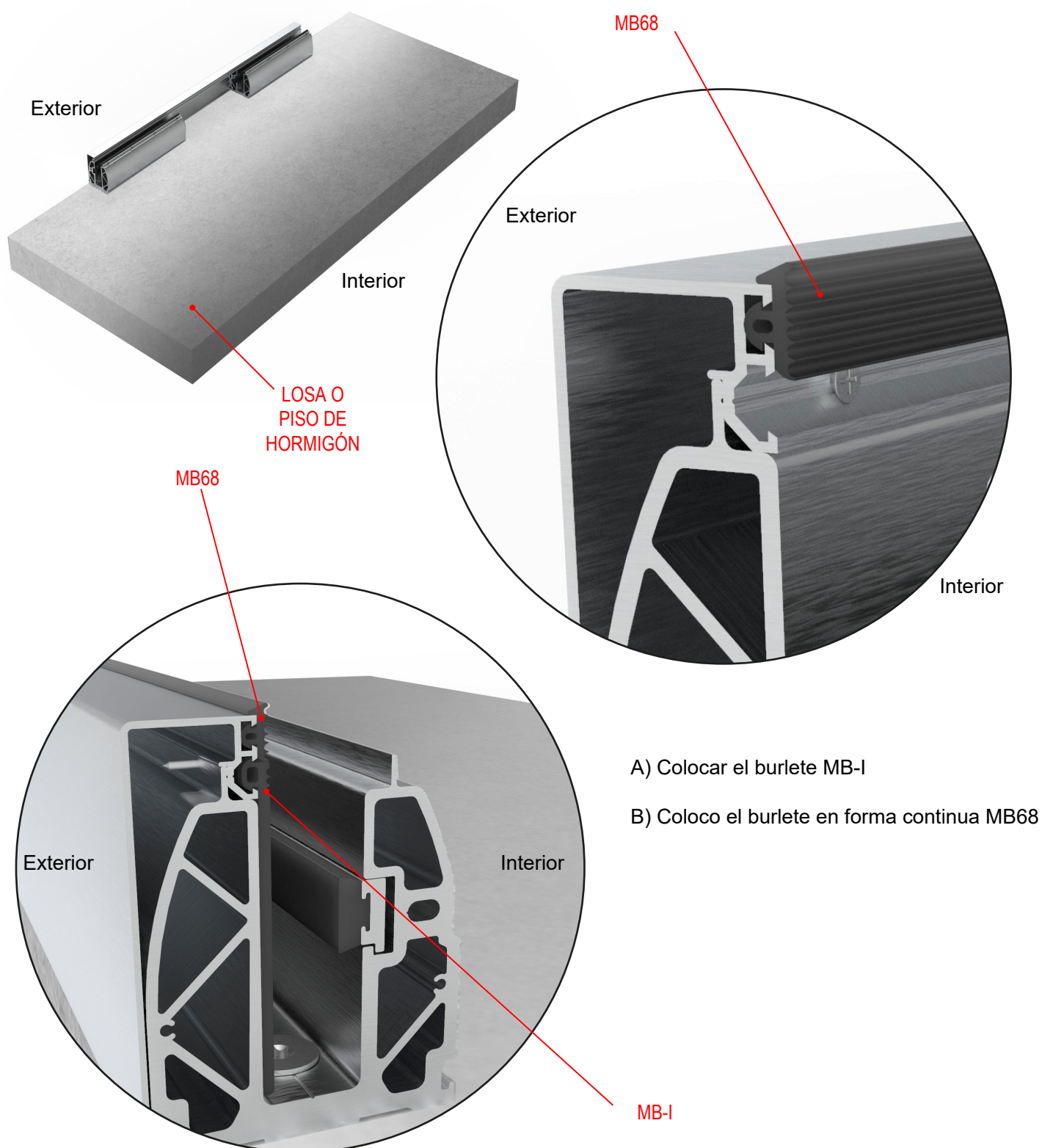
A) Realice el agujero Ø2 mm

B) Atornille el perfil MT-1402 con tornillo MT5 al perfil base. (MT-1400)





4 COLOCACIÓN DE BURLETES MB-68 Y MB-I



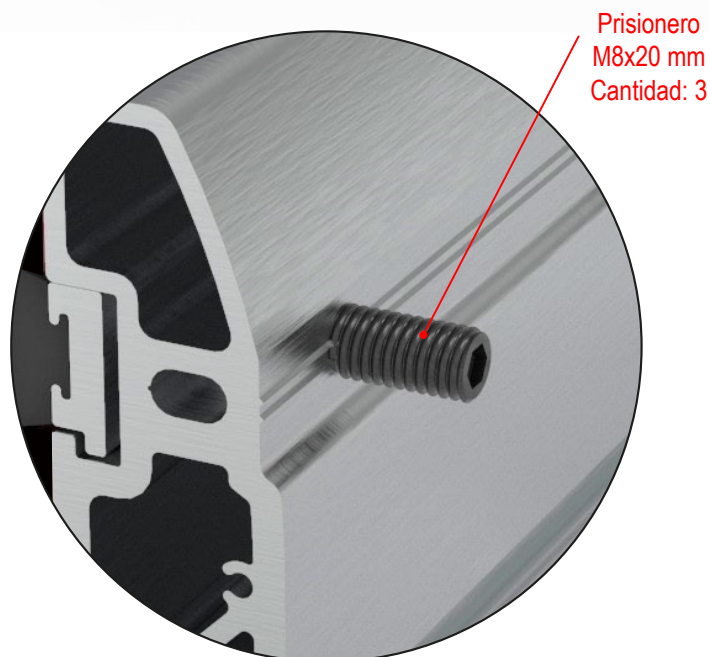
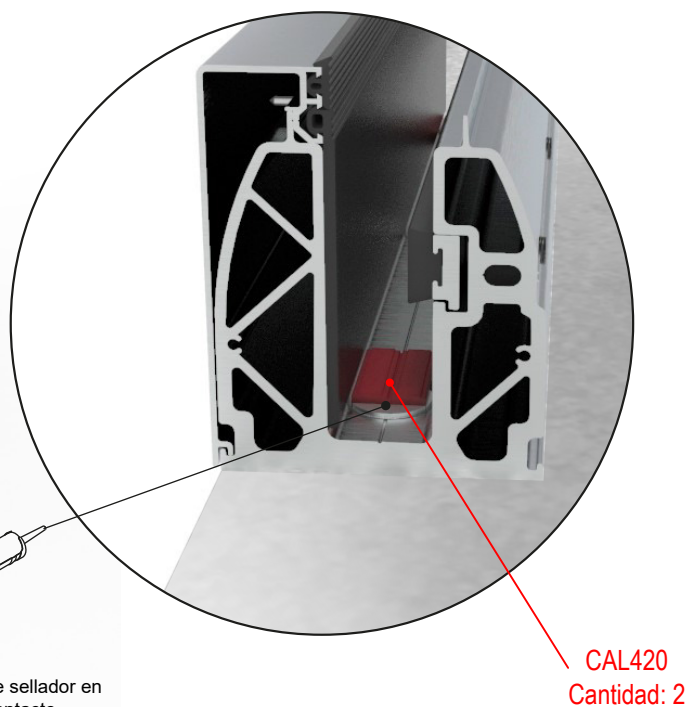
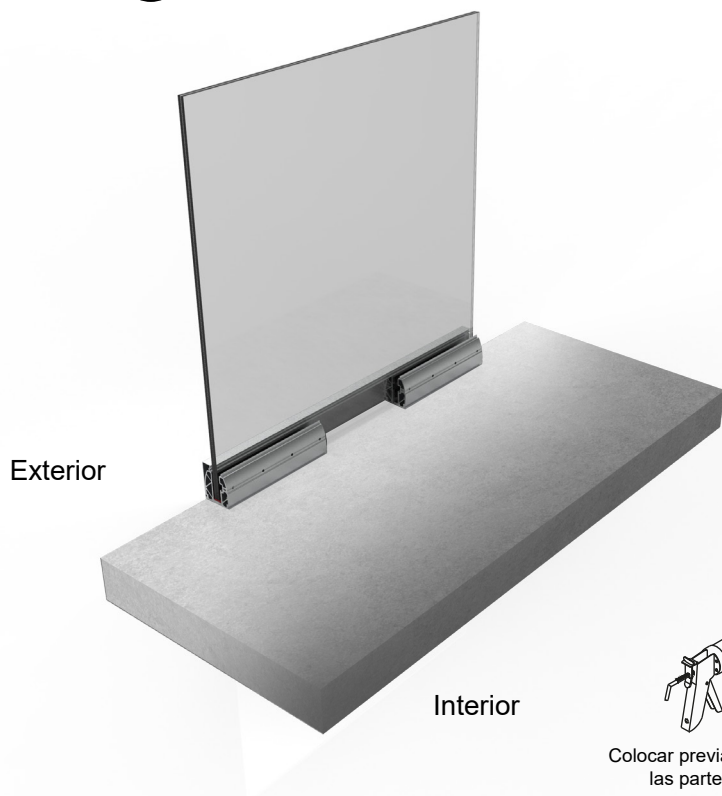
A) Colocar el burlete MB-I

B) Coloco el burlete en forma continua MB68

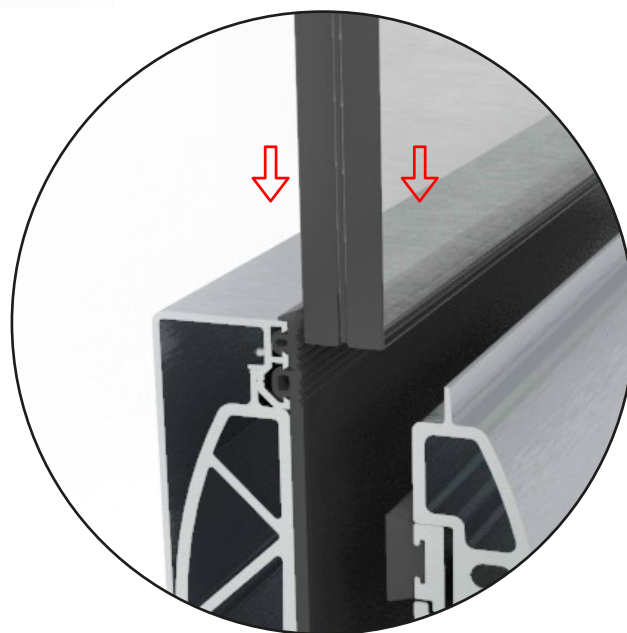


5 COLOCACIÓN DE VIDRIO

A) Coloque los calzos inferiores como muestra la imagen (CAL420)

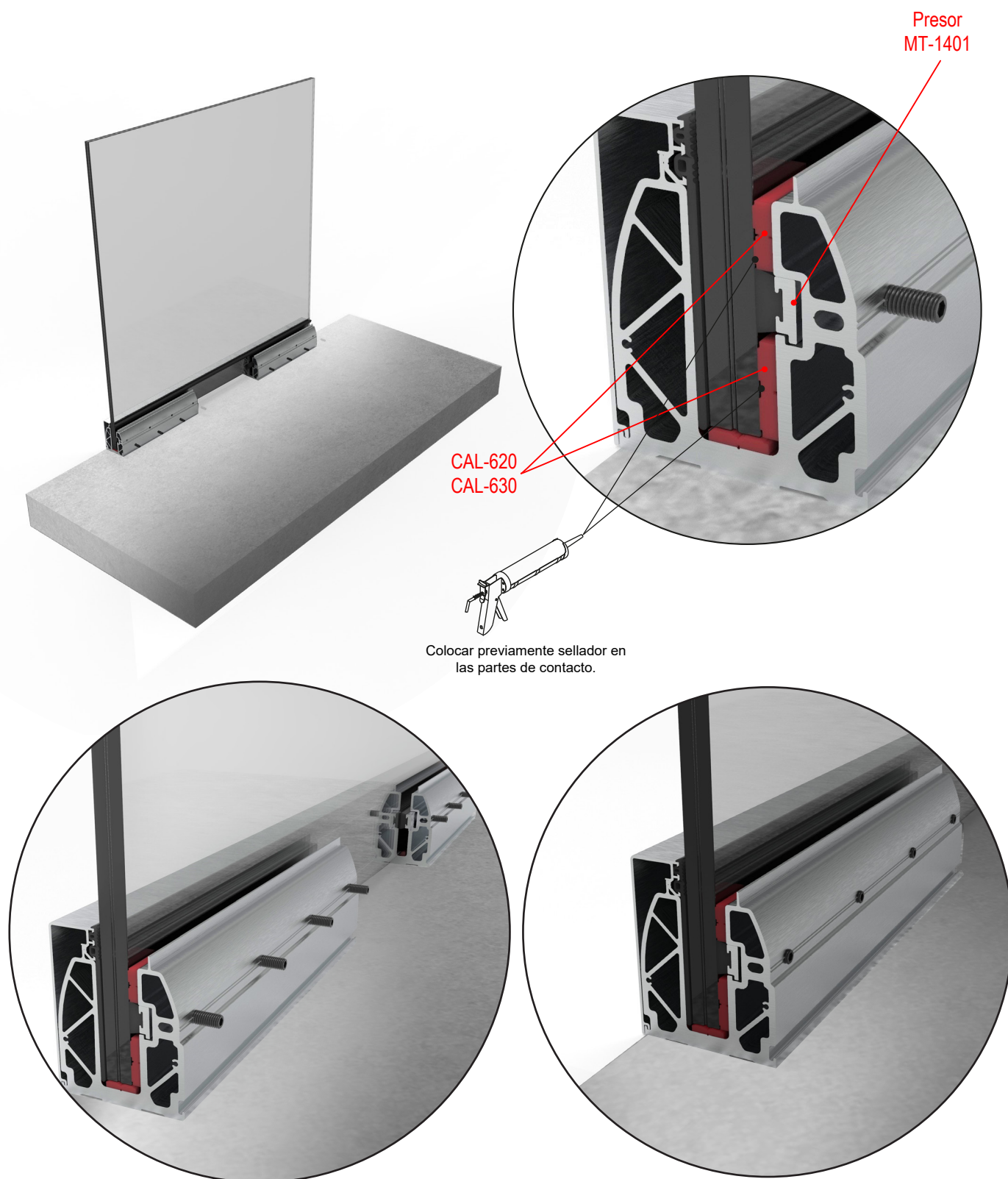
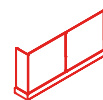


B) Libere el perfil presor levemente desenroscando con llave allen hacia la izquierda.



C) Introduzca el vidrio de manera perpendicular al piso.

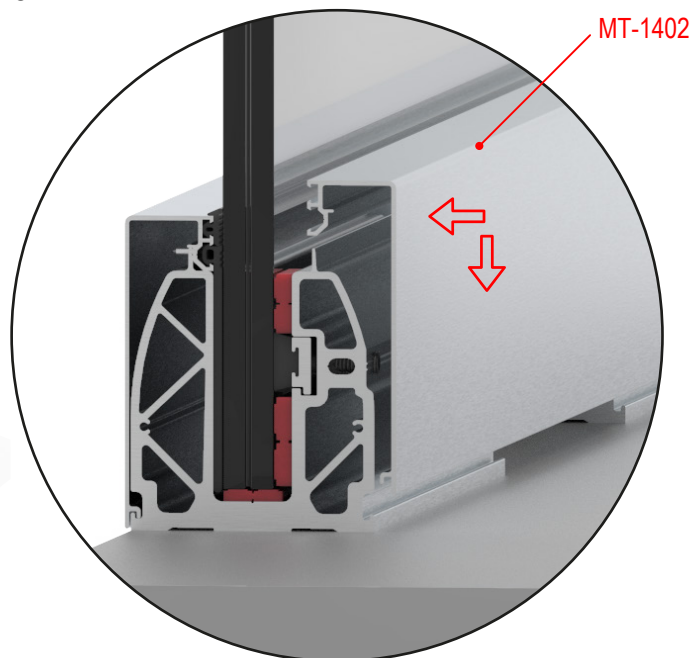
Baranda Horizonte - Instalación



Posterior al nivelado del vidrio, ajuste el prisionero M8x20 girando hacia la derecha con llave allen asegurando el vidrio por medio del presor.



6 COLOCACIÓN PERFIL TAPA MT-1402 INTERIOR



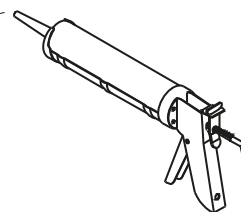
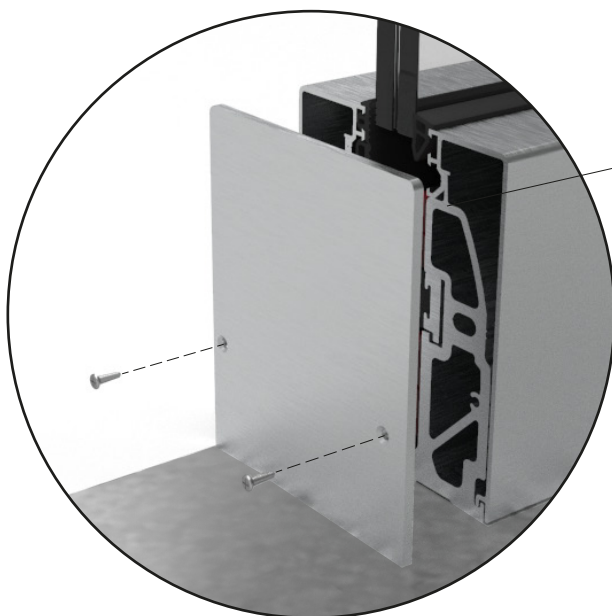
7 COLOCACIÓN DE BURLETES MB-29 (KIT 100 Kg) Y MB-IV (KIT 300 Kg)



MB-29 (KIT 100 Kg)
MB-IV (KIT 300 Kg)

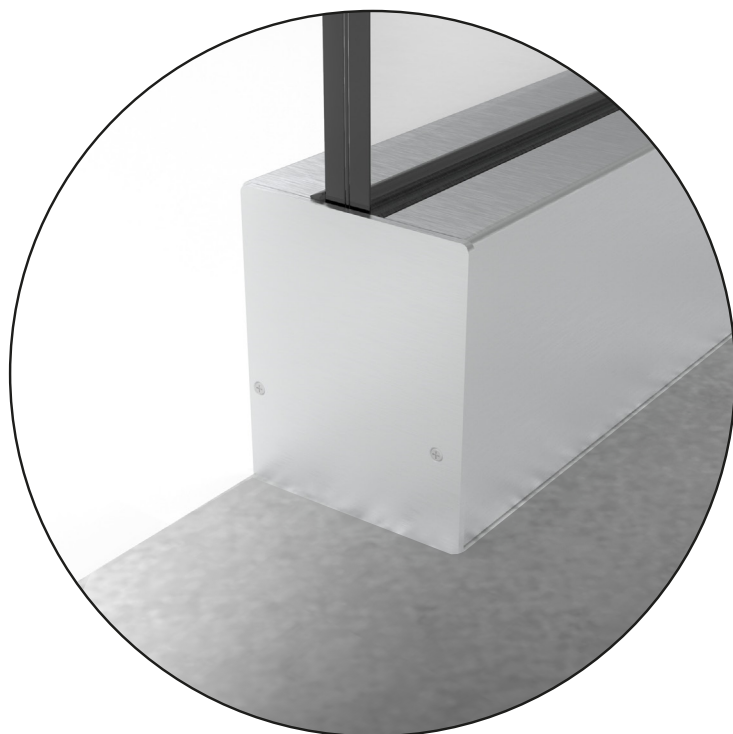


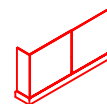
8 COLOCACIÓN TAPA LATERAL TL-001



Colocar previamente sellador en las partes de contacto.

Coloque la tapa TL-001 en posición y atornille con dos MT5 como muestra la imagen.





Descripción e instalación tornillo Fischer

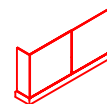
Tornillo Fischer para hormigón, denominado Fischer ULTRACUT FBS II con cabeza cónica (Avellanda)

Las tareas a realizar son las siguientes:

- Realizar las perforaciones necesarias como indica el Kit seleccionado con una mecha para hormigón diámetro 10 mm. Posteriormente limpiar al menos 3 veces el orificio, se aconseja realizarlo introduciendo aire a presión
- Colocar el perfil base en posición según indica el paso a paso del catálogo, presentar los tornillos y fijar (Se aconseja utilizar atornillador de impacto con un torque máximo de 650 N/m) o en forma manual máximo de 100 N/m.
- Las llaves a utilizar son SW 15 o torx TX 50.
- Ante consultas en relación a la instalación del tornillo, se aconseja contactar al servicio de asistencia al cliente de Fischer Argentina s.a. (www.fischer.com.ar)



fischer 



Todas las secciones de perfiles, conjuntos armados, ensambles, mecanizados, accesorios y forma de montaje que se muestran en el presente catálogo, corresponden al estado actual de los productos que han sido definidos en forma sencilla y clara.

El instalador debe verificar, en cada caso, si las propuestas corresponden o son aplicables en los distintos casos que se presentan, ya que las posibilidades que se encuentran en la práctica no pueden estar todas representadas en un catálogo.

Todos los datos mencionados en el presente catálogo son indicativos y no comprometen a MDT ARGENTINA.

En ningún caso MDT Argentina se hará responsable por las deficiencias constructivas en las barandas armadas con sus perfiles.

Las escalas en este catálogo son de referencia, ya que las mismas dependen del formato y del medio de impresión, y en algunos casos pueden no coincidir con las escalas expresadas.

MDT ARGENTINA se reserva el derecho de modificar, incluir o excluir diseños de la línea sin previo aviso.

MDT ARGENTINA no se hace responsable de los cálculos estructurales, los cuales deberán ser realizados por profesionales habilitados para tal fin y se deja aclarado que las responsabilidades y obligaciones emergentes que pudieran establecerse entre el estudio o comitente y el instalador, serán asumidas única y exclusivamente por las partes de dicha relación, siendo MDT Argentina ajena a la misma.

Todos los pesos indicados son estimados de acuerdo a la dimensión nominal del perfil y sus posibles variaciones en el peso, son el resultado de aplicar las tolerancias dimensionales según Norma IRAM 699. La empresa se reserva el derecho de modificar total o parcialmente, sin previo aviso, las especificaciones contenidas en este catálogo.

Asistencia técnica: tecnica@mdtargentina.com

