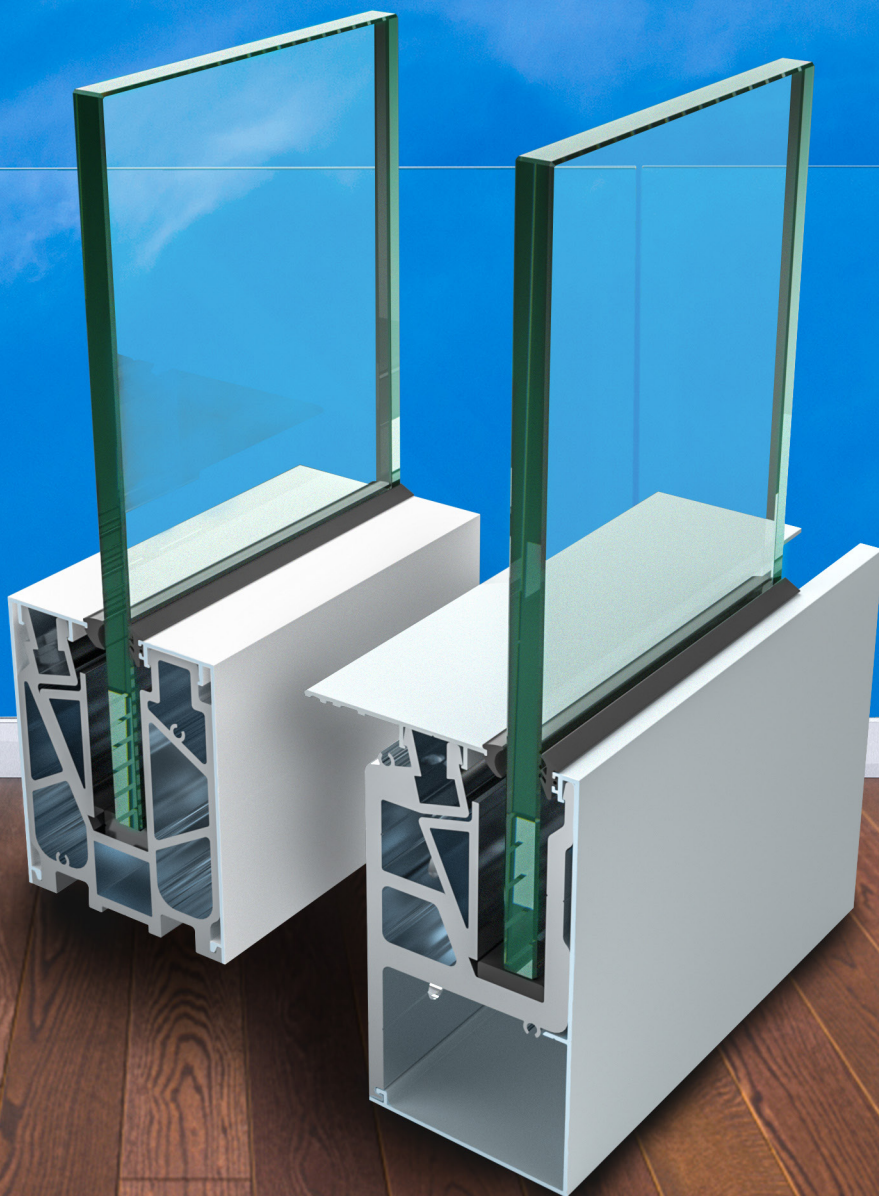


CATÁLOGO



PASAMANOS - AMPLIA VISIÓN
MÁXIMA PROTECCIÓN



IRIS HR

Primer sistema de pasamanos diseñado y producido en Ecuador. Garantiza seguridad al usuario y estética a sus ambientes. Listo para ser instalado fácilmente, no requiere de maquinados o cortes adicionales. Producido con perfiles de aluminio **FEMEC** y Vidrio de Alto desempeño Faitem o Faitlam.

Máxima Protección

Diseñado y probado bajo la norma internacional ASTM E2353-21, **Iris HR** potencia el uso de perfilería de alta calidad y vidrio de alto desempeño para garantizar la máxima protección de tus ambientes sin comprometer la funcionalidad y estética.

Insuperable facilidad de instalación

Con su versátil diseño **Iris HR** puede ser instalado de forma fácil y rápida, sin la necesidad de adquirir equipos o herramientas especiales. Con su configuración premaquinada, la cantidad de tiempo y mano de obra requerida es reducida comparada a otros métodos de instalación. Aumentando eficiencia y reduciendo costos e imprevistos. Soportes para dos configuraciones: Sobre la losa y lateral a la losa.

Versatilidad

Las tapas pueden ser de distinto color a cada lado brindando una excelente opción de diseño según lo requiera tu proyecto.

Uso: Interiores y exteriores.

Material: Aluminio, vidrio, polietileno y EPDM

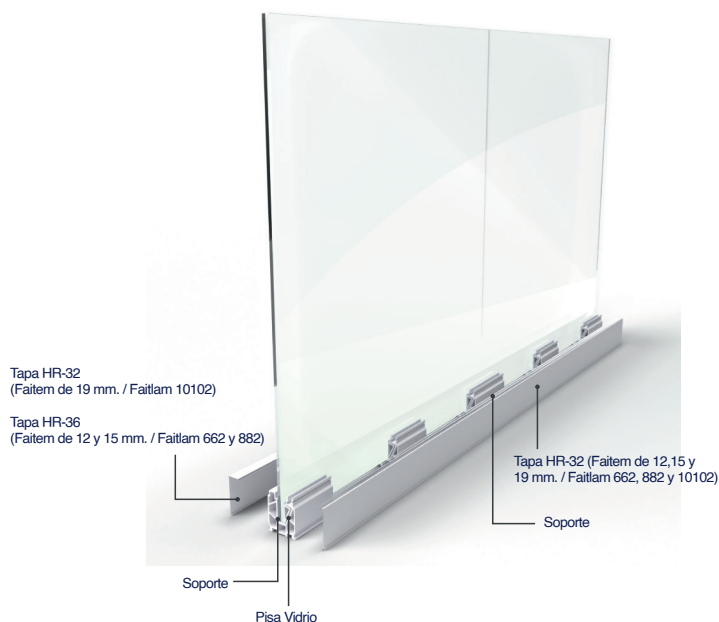
Montaje: Superficie horizontal, inclinada o lateral.

Espesor y tipo de vidrio: Faitem: 12,15 y 19 mm.
Faitlam: 662, 882 y 10102 (PVB o SENTRYGLAS)

Aplicación: Balcones, pasarelas, separadores, escaleras, etc.

Altura Máxima piso a borde del vidrio: 1200 mm.

Soporte sobre la Losa



Soporte HR-150



Pisa Vidrio HR-150

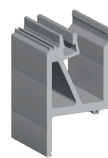
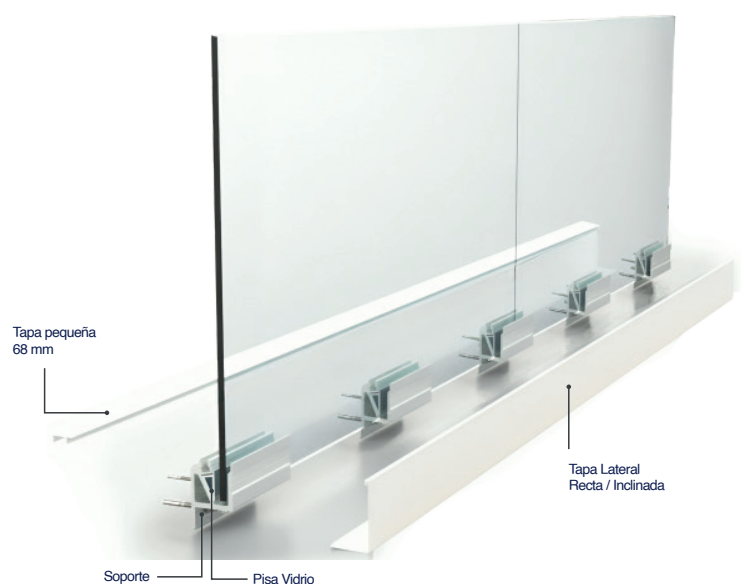


Tapa HR-36



Tapa HR-32

Soporte Lateral a la Losa



Soporte HRL-130



Pisa Vidrio HRL-150



Tapa HRL-Recta

Tapa HRL-Inclinada



Tapa Pequeña 68

Tapa Pequeña 63*

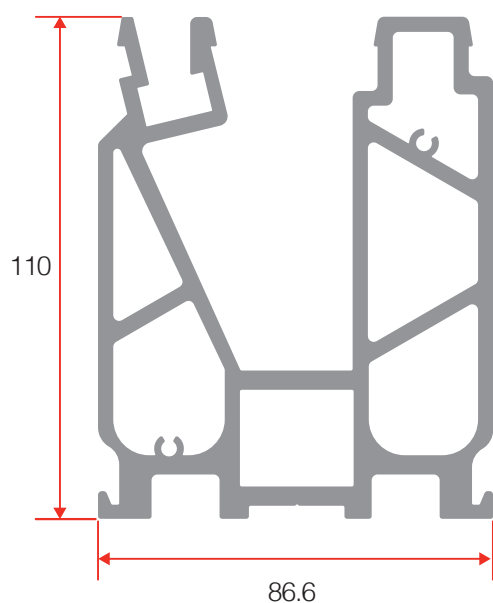
INSTALACIÓN SOBRE LA LOSA

PERFILES

01

Soporte HR-150 (largo 150 mm.)

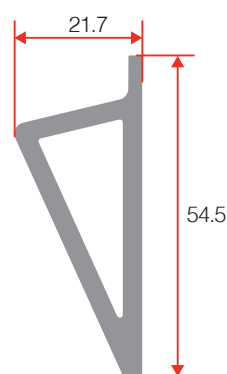
CÓDIGO: 60200106



02

Pisa Vidrio HR-150 (largo 150 mm.)

CÓDIGO: 60200107

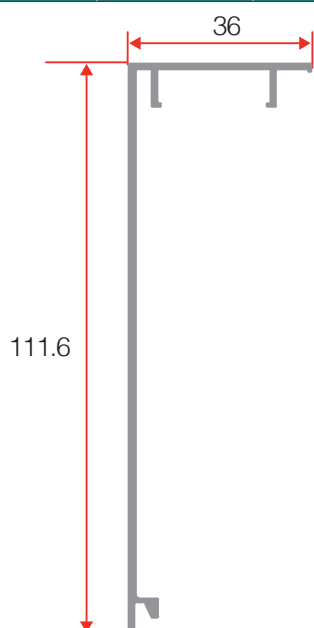


03

**Tapa HR-36

CÓDIGOS

longitud (m)	Negro Mate	Aluminio Natural
7	60102106	60116106
3.5	60802106	60816106
1	60902106	60916106

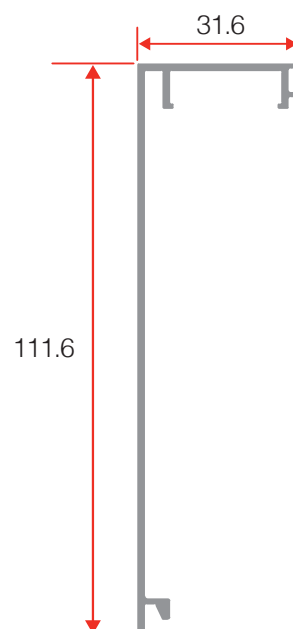


04

**Tapa HR-32

CÓDIGOS

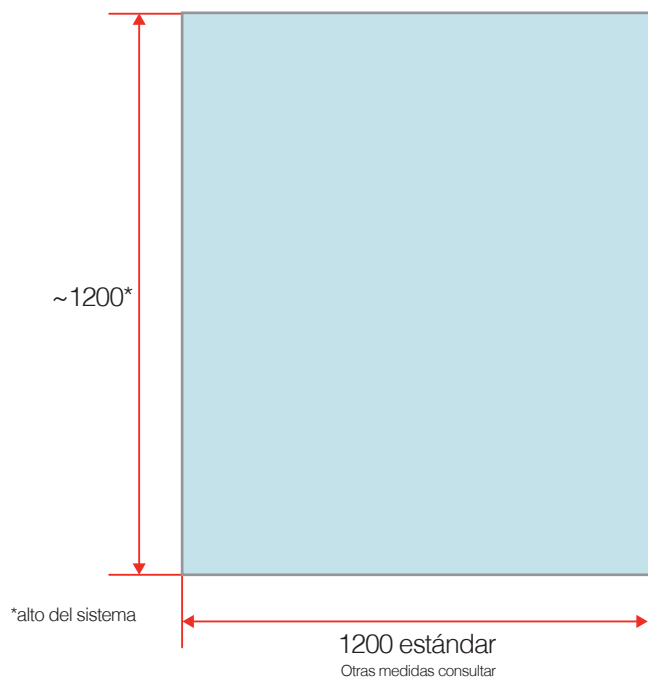
longitud (m)	Negro Mate	Aluminio Natural
7	60102105	60116105
3.5	60802105	60816105
1	60902105	60916105



VIDRIO

05

Vidrio Faitem o Faitlam

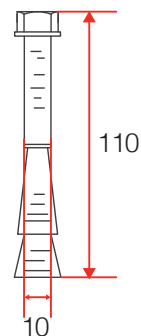


HERRAJES

06

Perno expansivo (3 por pieza)

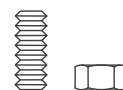
CÓDIGO: 60200101



07

Prisionero + tuerca

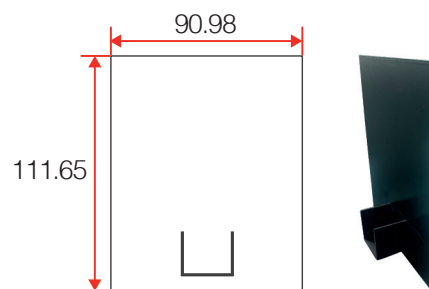
CÓDIGO: 60200104



08

Tapa de remate

CÓDIGO: 60200105



Empaques

09

Empaque de presión

CÓDIGO: 60300018



10

Cuña 3 mm.

CÓDIGO: 60300001



11

Cuña 5 mm.

CÓDIGO: 60300002



12

Apoyo de vidrio

CÓDIGO: 60300008

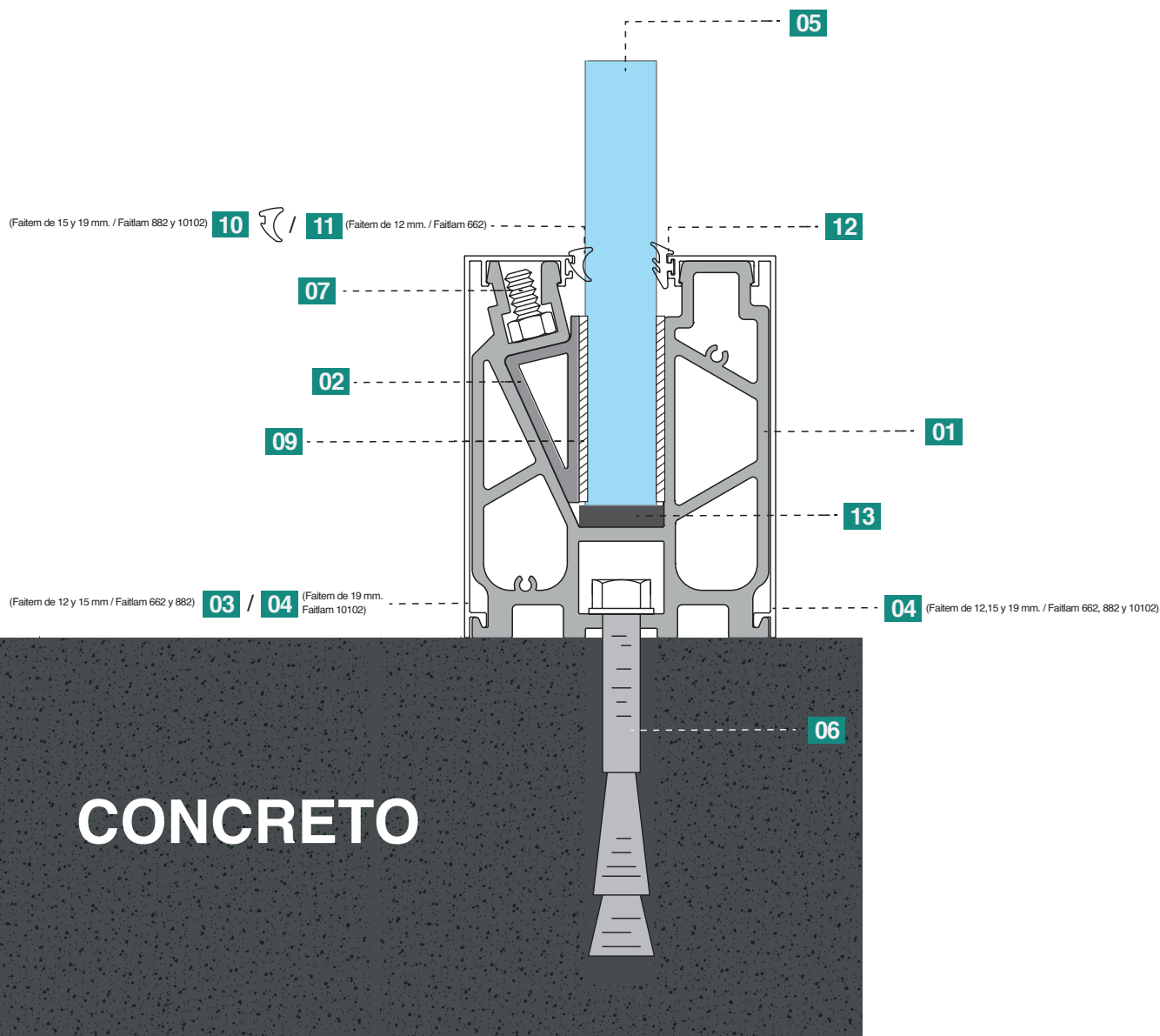


13

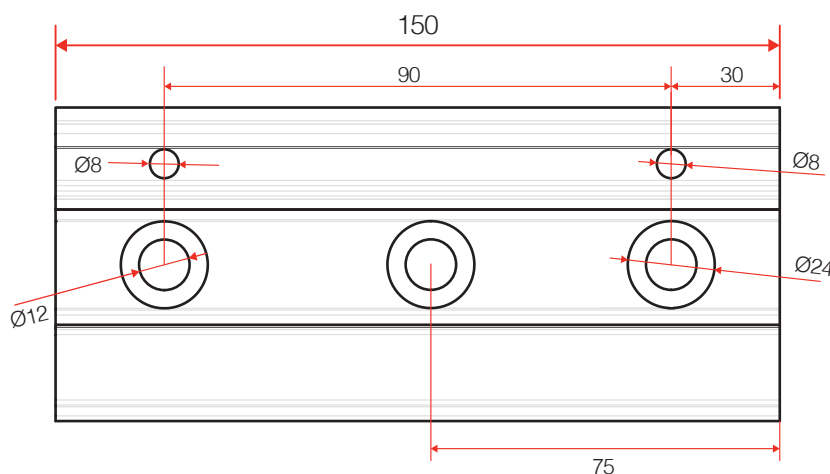
Bloque de Apoyo

CÓDIGO: 60300019

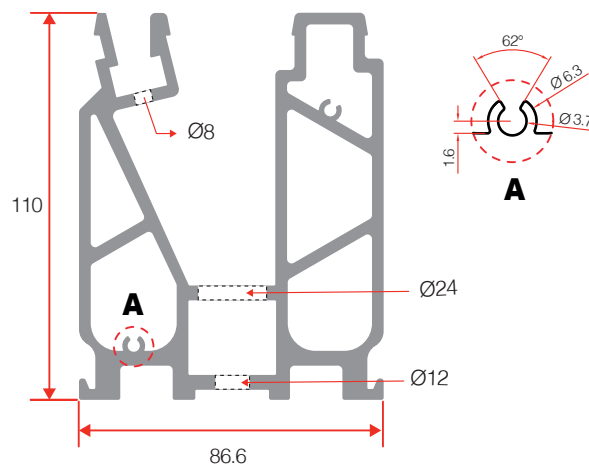




PERFORADOS Y MAQUINADOS VIENEN INCLUIDOS EN EL SISTEMA



Vista Superior



Vista Frontal

VERSIONES SEGÚN TIPO DE VIDRIO

CÓDIGO	VIDRIO	COMPONENTES INCLUIDOS POR CADA METRO LÍNEAL																														
23000001	Faitem 19 mm	<table><tr><th>CANTIDAD</th><th>CÓDIGO</th><th>NOMBRE</th></tr><tr><td>03 uds.</td><td>60200106</td><td>Soporte HR-150 01</td></tr><tr><td>03 uds.</td><td>60200107</td><td>Pisa Vidrio HR-150 02</td></tr><tr><td>09 uds.</td><td>60200101</td><td>Perno expansivo 06</td></tr><tr><td>06 uds.</td><td>60200104</td><td>Prisionero + tuerca 07</td></tr><tr><td>18 uds.</td><td>60300018</td><td>Empaque de presión 09</td></tr><tr><td>06 uds.</td><td>60300019</td><td>Bloque de Apoyo 13</td></tr><tr><td>01 metro líneal</td><td>60300001 o 60300002</td><td>*Cuña 3 mm. (Faitem de 15 y 19 mm. Faitlam 882 y 10102) 10 *Cuña 5 mm. (Faitem de 12 mm. Faitlam 662) 11</td></tr><tr><td>01 metro líneal</td><td>60300008</td><td>Apoyo de vidrio 12</td></tr><tr><td>01 barra (de 7, 3.5 o 1 metro)</td><td>Depende el color y medida requerida</td><td>Tapa HR-36 03 Tapa HR-32 04</td></tr></table>	CANTIDAD	CÓDIGO	NOMBRE	03 uds.	60200106	Soporte HR-150 01	03 uds.	60200107	Pisa Vidrio HR-150 02	09 uds.	60200101	Perno expansivo 06	06 uds.	60200104	Prisionero + tuerca 07	18 uds.	60300018	Empaque de presión 09	06 uds.	60300019	Bloque de Apoyo 13	01 metro líneal	60300001 o 60300002	*Cuña 3 mm. (Faitem de 15 y 19 mm. Faitlam 882 y 10102) 10 *Cuña 5 mm. (Faitem de 12 mm. Faitlam 662) 11	01 metro líneal	60300008	Apoyo de vidrio 12	01 barra (de 7, 3.5 o 1 metro)	Depende el color y medida requerida	Tapa HR-36 03 Tapa HR-32 04
CANTIDAD	CÓDIGO		NOMBRE																													
03 uds.	60200106		Soporte HR-150 01																													
03 uds.	60200107		Pisa Vidrio HR-150 02																													
09 uds.	60200101		Perno expansivo 06																													
06 uds.	60200104		Prisionero + tuerca 07																													
18 uds.	60300018		Empaque de presión 09																													
06 uds.	60300019		Bloque de Apoyo 13																													
01 metro líneal	60300001 o 60300002		*Cuña 3 mm. (Faitem de 15 y 19 mm. Faitlam 882 y 10102) 10 *Cuña 5 mm. (Faitem de 12 mm. Faitlam 662) 11																													
01 metro líneal	60300008	Apoyo de vidrio 12																														
01 barra (de 7, 3.5 o 1 metro)	Depende el color y medida requerida	Tapa HR-36 03 Tapa HR-32 04																														
23000002	Faitem 15 mm																															
23000003	Faitem 12 mm																															
23000004	Faitlam 10102 SG																															
23000005	Faitlam 882 SG																															
23000006	Faitlam 662 SG																															
23000007	Faitlam 10102																															
23000008	Faitlam 882																															
23000009	Faitlam 662																															

*Depende el espesor del vidrio requerido.

*Depende el espesor del vidrio requerido.



MEDIDAS PARA CÁLCULOS DE PRECIO:

La medida de cálculo se redondeará al medio metro (0.5 metros) inmediato superior, cuando el tramo del pasamano no sea un número entero.

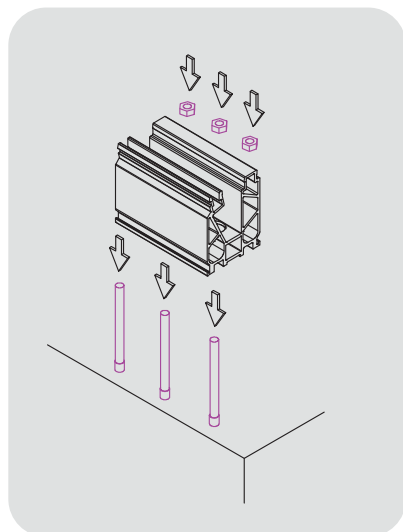
EJEMPLOS:

LARGO DE TRAMO (metros)	MEDIDA PARA CÁLCULO DE PRECIO (metros)
6.2	6.5
6.6	7.0
6.0	6.0

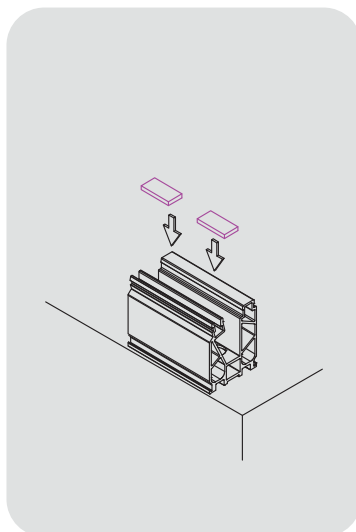
Descargo de responsabilidad: El sistema de anclaje propuesto en este catálogo podría no ser el más adecuado para todas las configuraciones, espesores o materiales usados en los pisos o losas, es el instalador el responsable de revisar y cambiar, si considera necesario, los anclajes aquí propuestos.

Fairis declina cualquier responsabilidad de mal uso o inadecuada instalación del producto.

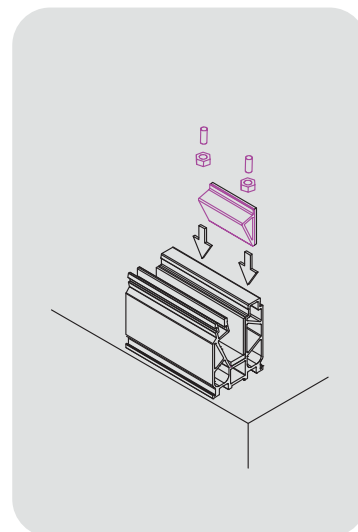
ANCLAJE



- 1** Ancla los soportes HR-150 al concreto con pernos expansivos M10 x 110 con un torque de 133 Newtons (usar torquímetro).



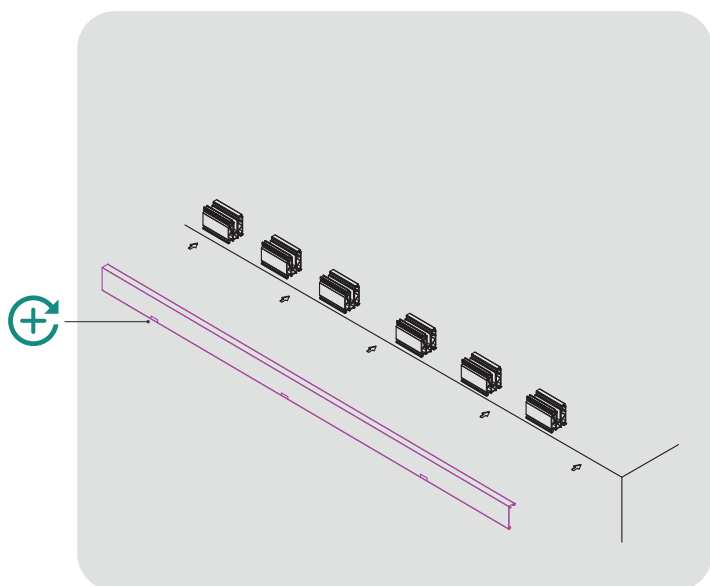
- 2** En los soportes coloca el bloque de apoyo en la parte inferior.



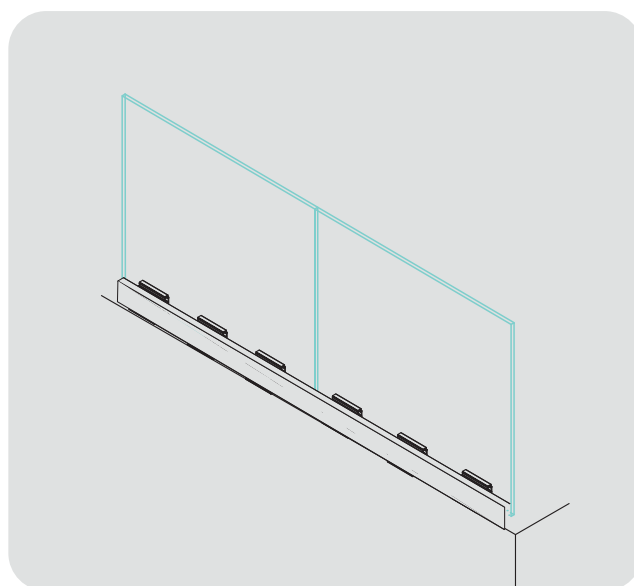
- 3** Ubica el Pisa Vidrio HR-150 en los soportes y pasa el prisionero M8*20 mm con la tuerca en el canal.

*Ubicación de soportes HR-150

Instalar 3 soportes por cada metro lineal de pasamanos, la distancia entre soportes no debe exceder los 300mm.



- 4** Coloca la tapa HR-32 en el lado externo del soporte con el apoyo vidrio. Verificar que este bien anclado. Esto también se puede realizar luego de la instalación del vidrio, como sea conveniente.

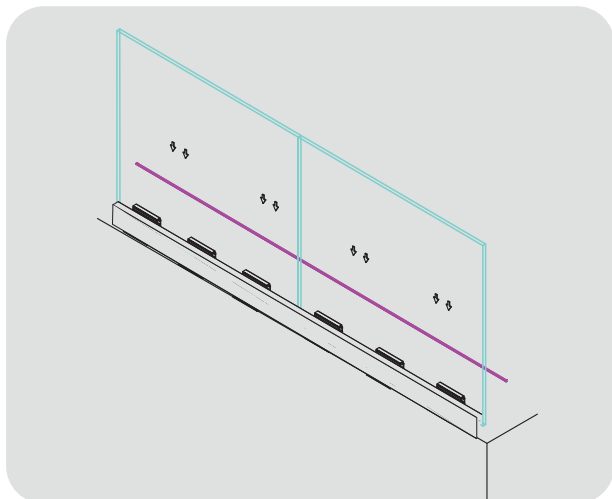


- 5** Coloca los vidrios y ajusta el pisa vidrio con una llave Allen de 6 mm los prisioneros previamente colocados. Se debe asegurar que el vidrio quede nivelado y bien ajustado.

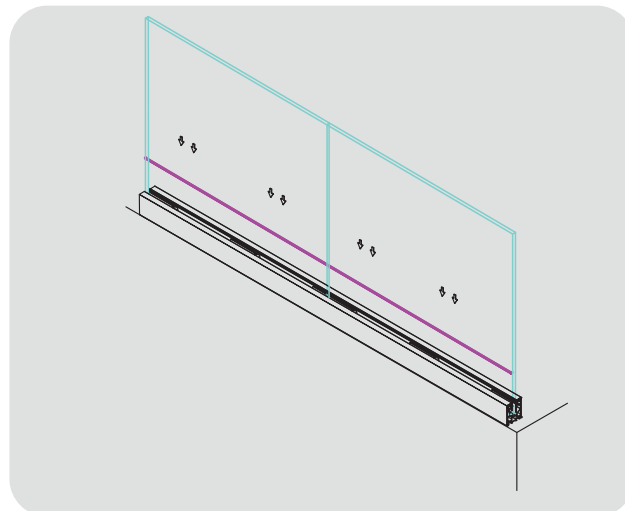


Si el proyecto lo requiere, el instalador del sistema puede hacer destajes para la salida de agua en las tapas HR-36 y HR-32. Los destajes serían aproximadamente de 40 x 6 mm.

*Distancia entre soportes puede variar dependiendo de la obra.



6 Con el vidrio bien sujetado, colocar la otra tapa en el lado interno del soporte según corresponda.



7 Se debe colocar la cuña de 3 o 5 mm.

- La cuña de 3 mm. es para vidrios Faitem de 15 y 19 mm y Faitlam 882 y 10102.
- La cuña de 5 mm. es para vidrios Faitem de 12 mm y Faitlam 662.

****Ubicación de las tapas**

Para vidrios Faitem de 20 mm. y Faitlam 10102 se debe utilizar la tapa HR-32 en ambos lados del soporte.

Para vidrios Faitem de 12 y 15 mm. y Faitlam 662 y 882, se debe utilizar la tapa HR-36 en el lado interno y en el lado externo se utiliza la tapa HR-32.

MIRA EL VIDEO
DE INSTALACIÓN AQUÍ



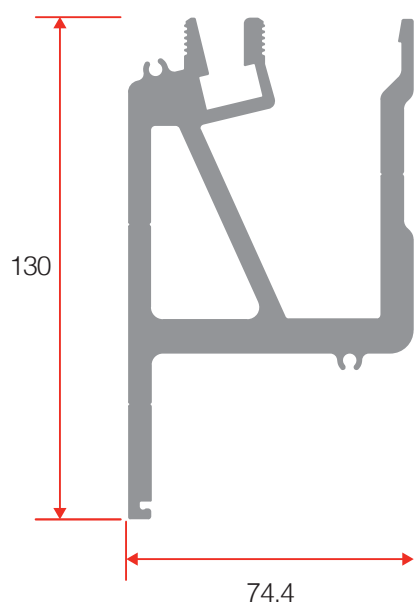
INSTALACIÓN LATERAL A LA LOSA

PERFILES

01

Soporte HRL-130 (largo 150 mm.)

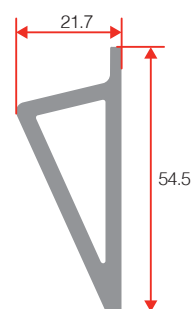
CÓDIGO: 60200345



02

Pisa Vidrio HR-150 (largo 150 mm.)

CÓDIGO: 60200107

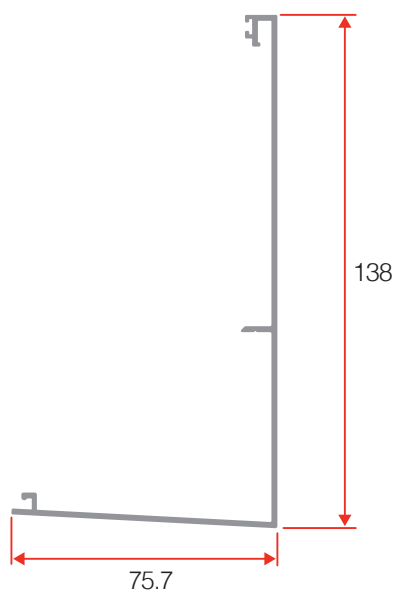


03

Tapa HRL-Recta

CÓDIGOS

longitud (m)	Aluminio Natural
7	60100243
3.5	60800243
1	60900243

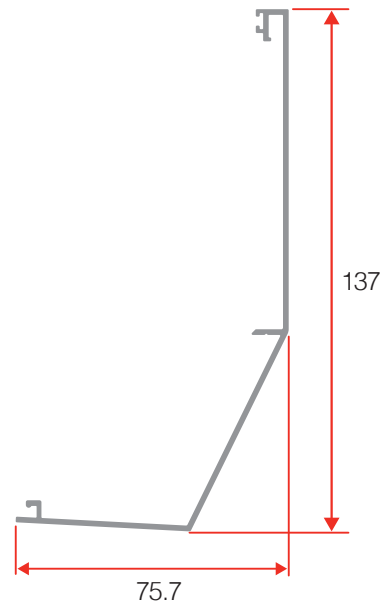


04

*Tapa HRL-Inclinada

CÓDIGOS

longitud (m)	Aluminio Natural
7	60100245
3.5	60800245
1	60900245

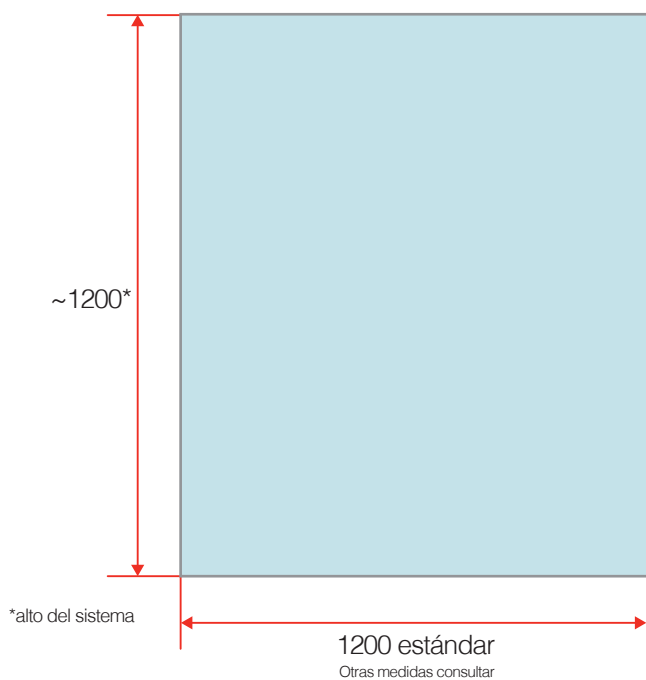


*Aún no se cuenta con la matriz de este perfil.

VIDRIO

05

Vidrio Faitem o Faitlam



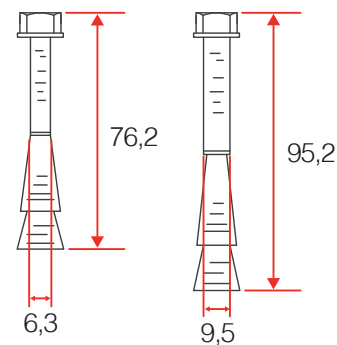
HERRAJES

06

Perno expansivo (2 por pieza)

CÓDIGO: 60200101

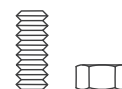
CÓDIGO: 60200346



07

Prisionero + tuerca

CÓDIGO: 60200104

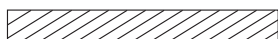


Empaques

08

Empaque de presión

CÓDIGO: 60300018



09

Cuña 3 mm.

CÓDIGO: 60300001



10

Cuña 5 mm.

CÓDIGO: 60300002



11

Apoyo de vidrio

CÓDIGO: 60300008



12

Bloque de Apoyo

CÓDIGO: 60300019

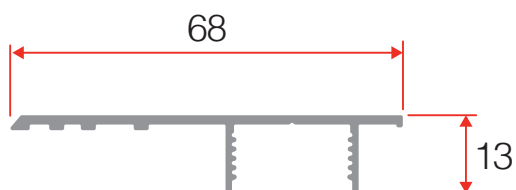


13

Tapa Pequeña 68 mm

CÓDIGOS

longitud (m)	Aluminio Natural
7	60100246
3.5	60800246
1	60900246

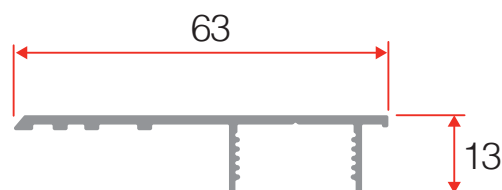


14

*Tapa Pequeña 63 mm

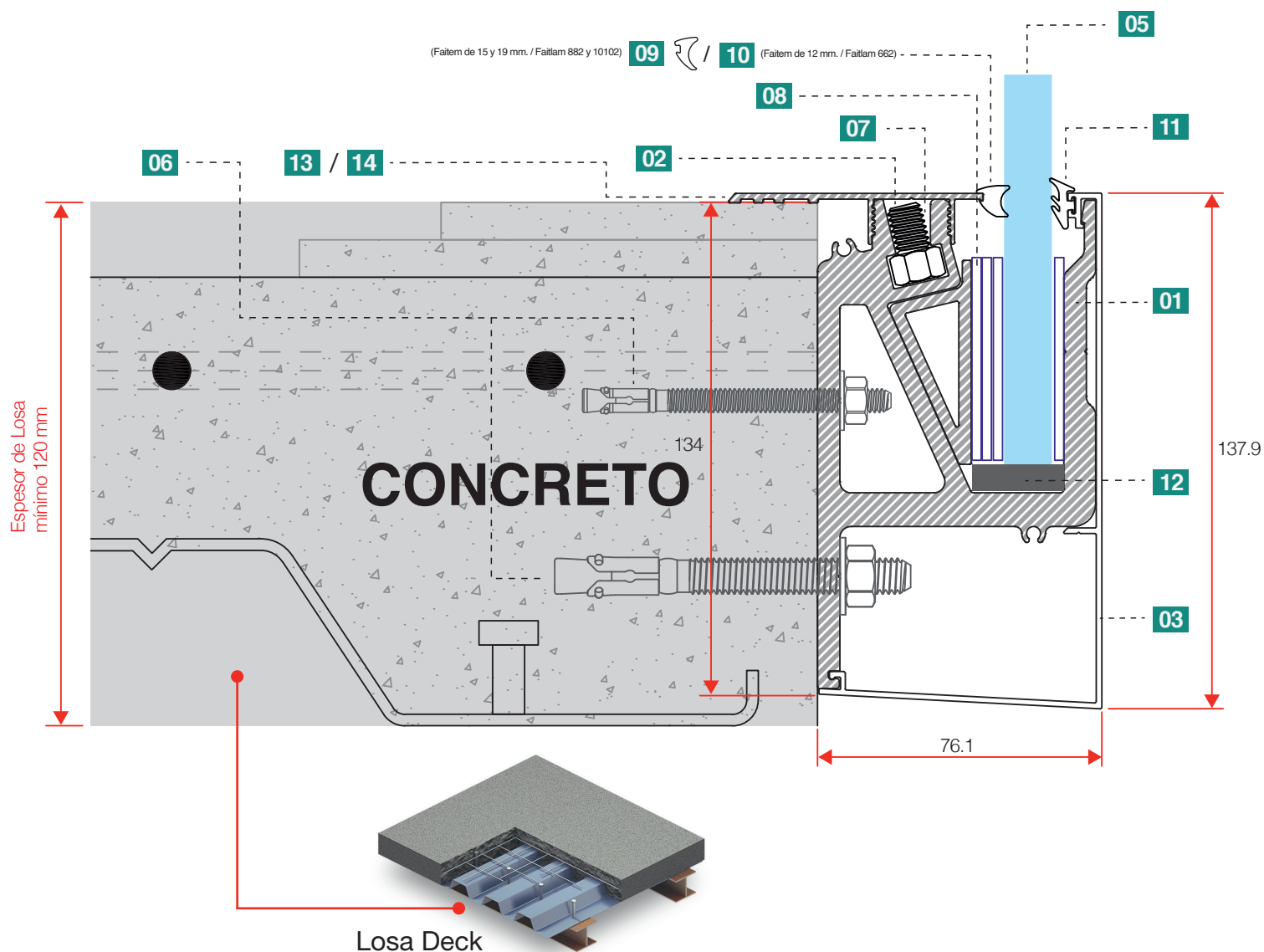
CÓDIGOS

longitud (m)	Aluminio Natural
7	60100244
3.5	60800244
1	60900244

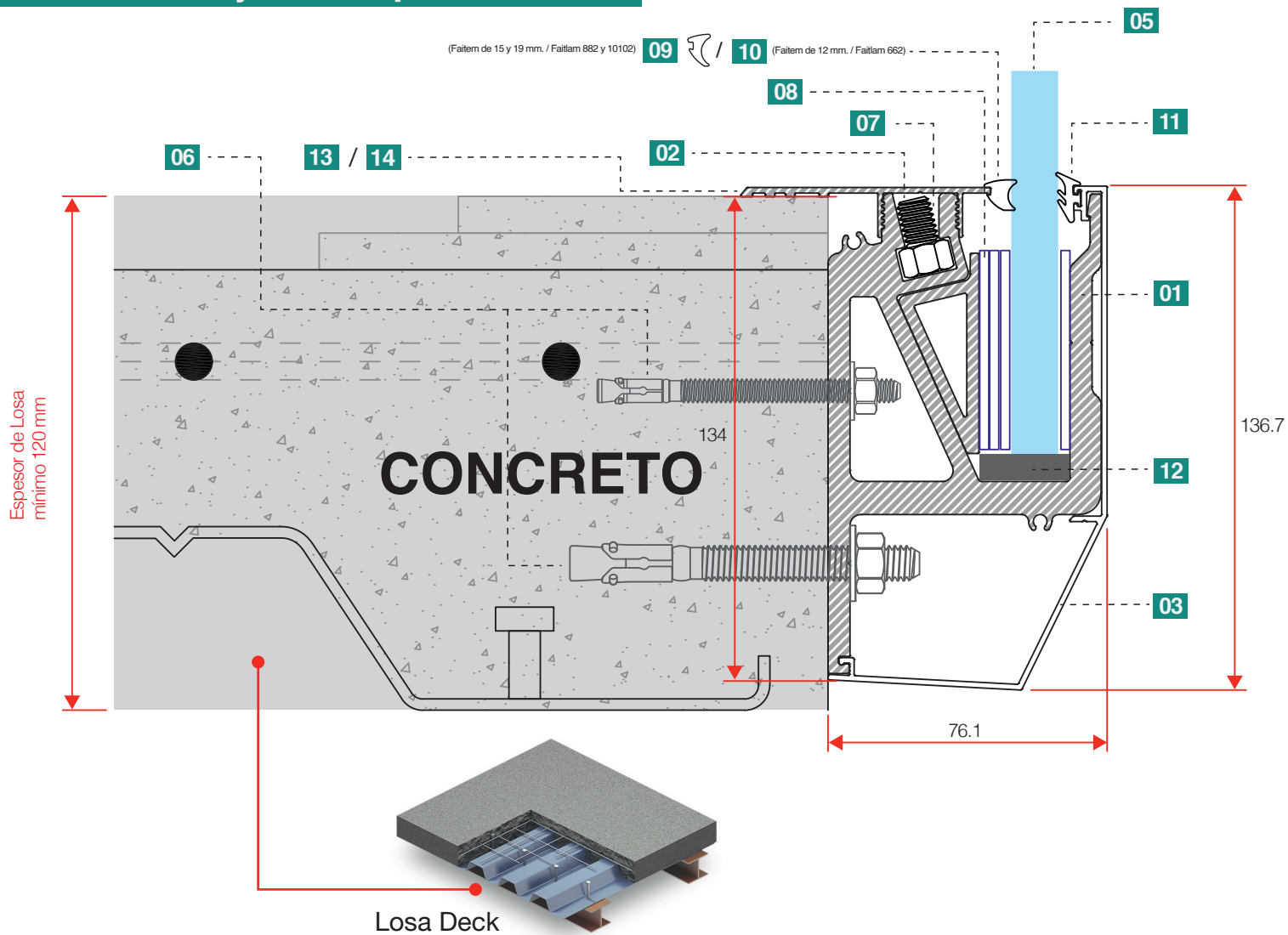


*Aún no se cuenta con la matriz de este perfil.

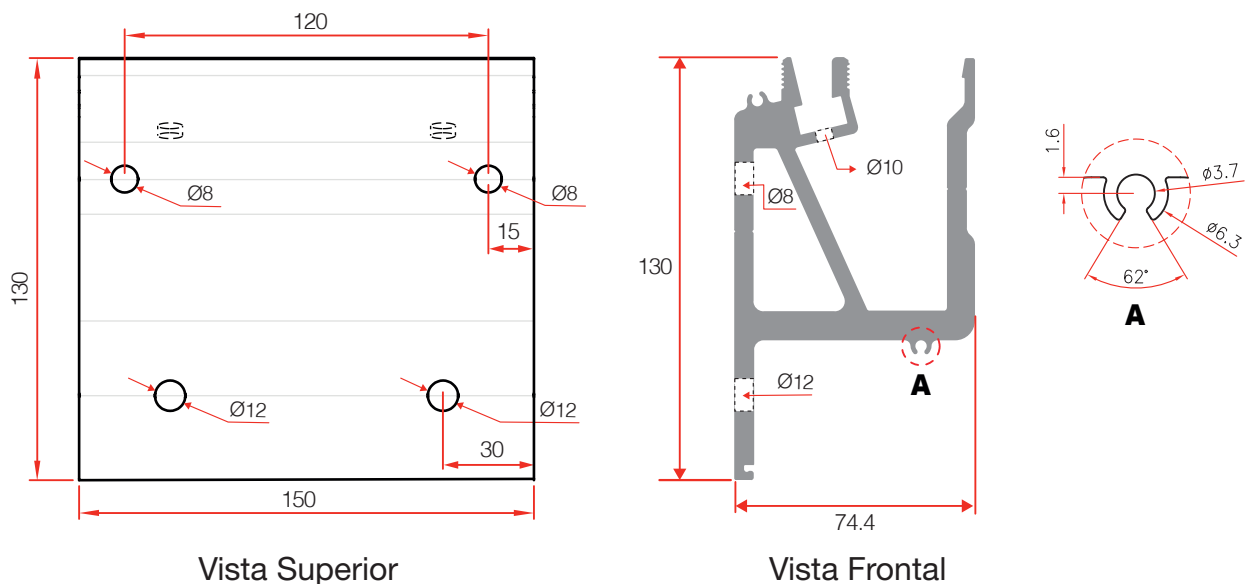
Ensamblaje con Tapa Recta



Ensamblaje con tapa inclinada



PERFORADOS Y MAQUINADOS VIENEN INCLUIDOS EN EL SISTEMA



VERSIONES SEGÚN TIPO DE VIDRIO

CÓDIGO	VIDRIO	COMPONENTES INCLUIDOS POR CADA METRO LINEAL																																															
23000001	Faitem 19 mm	<table><tr><th>CANTIDAD</th><th>CÓDIGO</th><th>NOMBRE</th><th></th></tr><tr><td>03 uds.</td><td>60200345</td><td>Soporte HRL-150</td><td>01</td></tr><tr><td>03 uds.</td><td>60200107</td><td>Pisa Vidrio HR-150</td><td>02</td></tr><tr><td>09 uds.</td><td>60200101</td><td>Perno expansivo</td><td>06</td></tr><tr><td>06 uds.</td><td>60200104</td><td>Prisionero + tuerca</td><td>07</td></tr><tr><td>18 uds.</td><td>60300018</td><td>Empaque de presión</td><td>09</td></tr><tr><td>06 uds.</td><td>60300019</td><td>Bloque de Apoyo</td><td>13</td></tr><tr><td>01 metro lineal</td><td>60300001 o 60300002</td><td>*Cuña 3 mm. (Faitem de 15 y 19 mm. Faitlam 882 y 10102)</td><td>10</td></tr><tr><td></td><td></td><td>*Cuña 5 mm. (Faitem de 12 mm. Faitlam 662)</td><td>11</td></tr><tr><td>01 metro lineal</td><td>60300008</td><td>Apoyo de vidrio</td><td>12</td></tr><tr><td>01 barra (de 7, 3.5 o 1 metro)</td><td>Depende el color y medida requerida</td><td>Tapa HR-36 Tapa HR-32</td><td>03 04</td></tr></table>				CANTIDAD	CÓDIGO	NOMBRE		03 uds.	60200345	Soporte HRL-150	01	03 uds.	60200107	Pisa Vidrio HR-150	02	09 uds.	60200101	Perno expansivo	06	06 uds.	60200104	Prisionero + tuerca	07	18 uds.	60300018	Empaque de presión	09	06 uds.	60300019	Bloque de Apoyo	13	01 metro lineal	60300001 o 60300002	*Cuña 3 mm. (Faitem de 15 y 19 mm. Faitlam 882 y 10102)	10			*Cuña 5 mm. (Faitem de 12 mm. Faitlam 662)	11	01 metro lineal	60300008	Apoyo de vidrio	12	01 barra (de 7, 3.5 o 1 metro)	Depende el color y medida requerida	Tapa HR-36 Tapa HR-32	03 04
CANTIDAD	CÓDIGO					NOMBRE																																											
03 uds.	60200345					Soporte HRL-150	01																																										
03 uds.	60200107					Pisa Vidrio HR-150	02																																										
09 uds.	60200101					Perno expansivo	06																																										
06 uds.	60200104					Prisionero + tuerca	07																																										
18 uds.	60300018					Empaque de presión	09																																										
06 uds.	60300019					Bloque de Apoyo	13																																										
01 metro lineal	60300001 o 60300002					*Cuña 3 mm. (Faitem de 15 y 19 mm. Faitlam 882 y 10102)	10																																										
		*Cuña 5 mm. (Faitem de 12 mm. Faitlam 662)	11																																														
01 metro lineal	60300008	Apoyo de vidrio	12																																														
01 barra (de 7, 3.5 o 1 metro)	Depende el color y medida requerida	Tapa HR-36 Tapa HR-32	03 04																																														
23000002	Faitem 15 mm																																																
23000003	Faitem 12 mm																																																
23000004	Faitlam 10102 SG																																																
23000005	Faitlam 882 SG																																																
23000006	Faitlam 662 SG																																																
23000007	Faitlam 10102																																																
23000008	Faitlam 882																																																
23000009	Faitlam 662																																																

*Depende el espesor del vidrio requerido.

*Depende el espesor del vidrio requerido.



MEDIDAS PARA CÁLCULOS DE PRECIO:

La medida de cálculo se redondeará al medio metro (0.5 metros) inmediato superior, cuando el tramo del pasamano no sea un número entero.

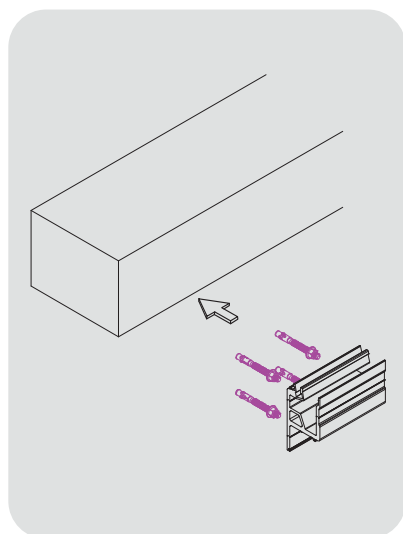
EJEMPLOS:

LARGO DE TRAMO (metros)	MEDIDA PARA CÁLCULO DE PRECIO (metros)
6.2	6.5
6.6	7.0
6.0	6.0

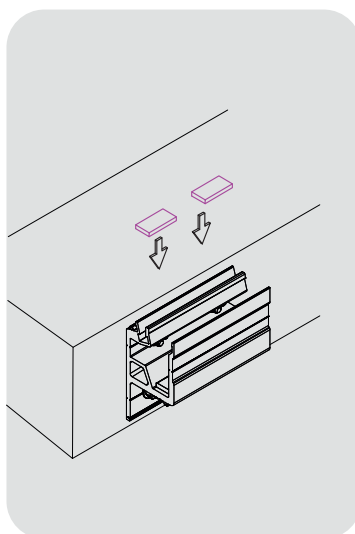
Descargo de responsabilidad: El sistema de anclaje propuesto en este catálogo podría no ser el más adecuado para todas las configuraciones, espesores o materiales usados en los pisos o losas, es el instalador el responsable de revisar y cambiar, si considera necesario, los anclajes aquí propuestos.

Fairis declina cualquier responsabilidad de mal uso o inadecuada instalación del producto.

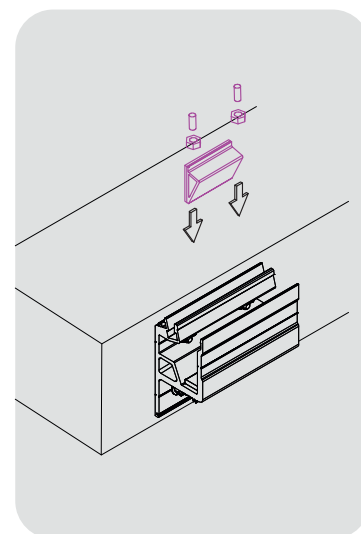
ANCLAJE



- 1 Anclar los soportes HRL-150 a la losa con el perno expansivo 1/4"x 3 1/4" con torque de 5.5N-m y para el perno 3/8"x 3 3/4" con torque de 27N-m .



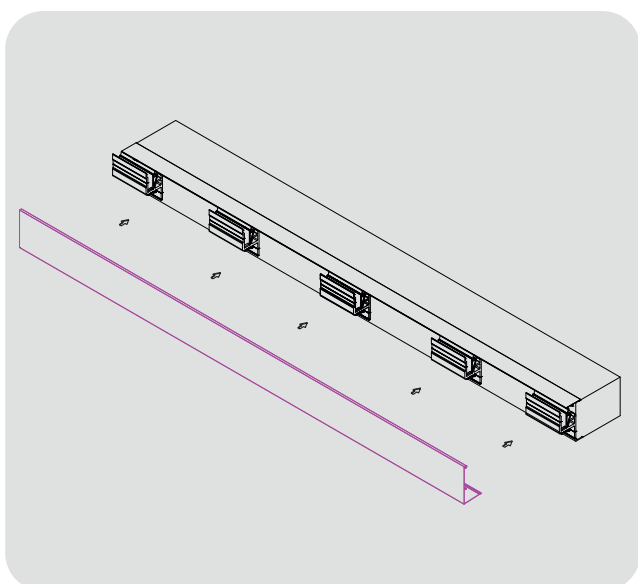
- 2 En los soportes coloca el bloque de apoyo en la parte inferior.



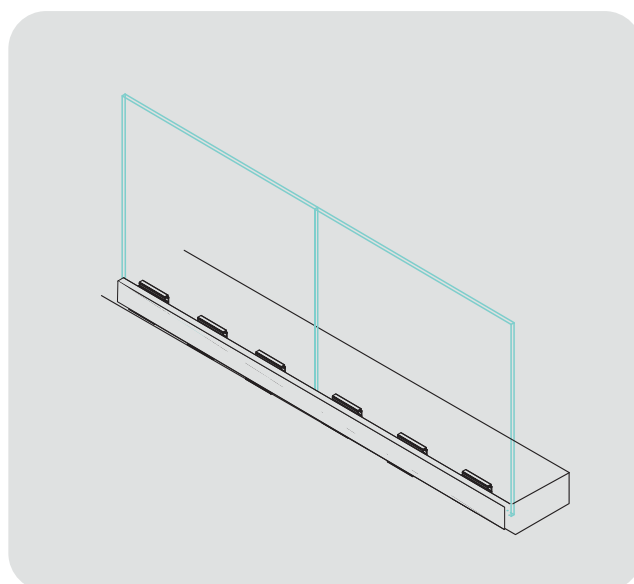
- 3 Ubica el Pasa Vidrio HR-150 en los soportes y pasa el prisionero M10*20 mm con la tuerca en el canal.

*Ubicación de soportes HRL-150

Instalar 3 soportes por cada metro lineal de pasamanos, la distancia entre soportes no debe exceder los 300mm.

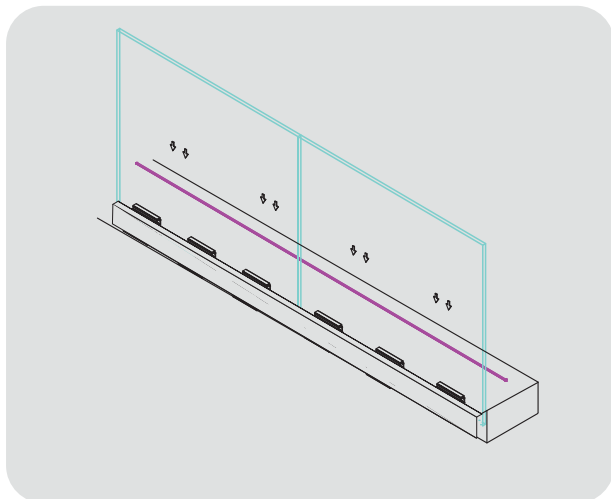


- 4 Coloca la tapa HR-Recta o HR-Inclinada en el lado externo del soporte con el apoyo vidrio. Verificar que este bien anclado. Esto tambien se puede realizar luego de la instalación del vidrio, como sea conveniente.

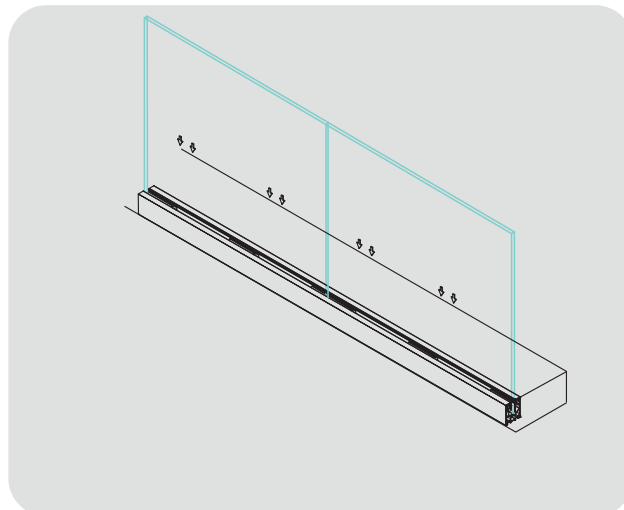


- 5 Coloca los vidrios y ajusta el pisa vidrio con una llave Allen de 8 mm los prisioneros previamente colocados. Se debe asegurar que el vidrio quede nivelado y bien ajustado.

*Distancia entre soportes puede variar dependiendo de la obra.



6 Con el vidrio bien sujetado, colocar la tapa pequeña de 68 o 63 mm según convenga en la parte superior del soporte.

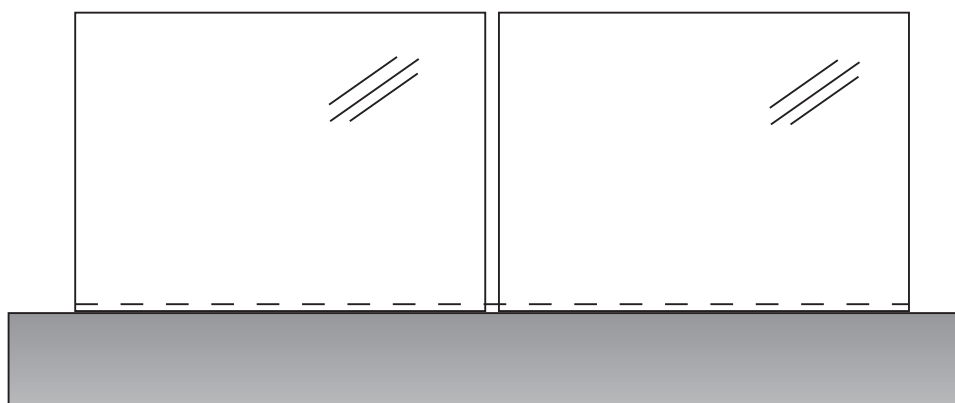


7 La cuña de 5 mm sirve tanto para vidrios Faitem de 12mm y Faitlam 662

ENSAYOS DE CALIDAD

Norma Aplicada

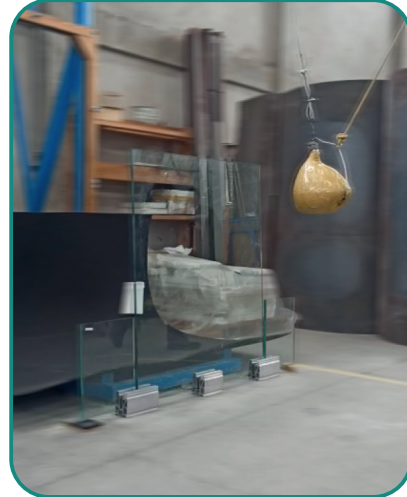
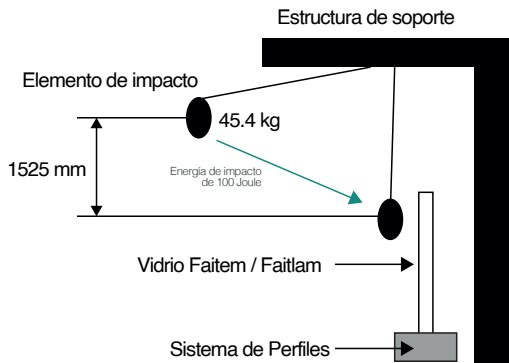
ASTM E2353-21 “Standard test methods for performance of glazing in permanent railing systems, guards, and balustrades - Type V”



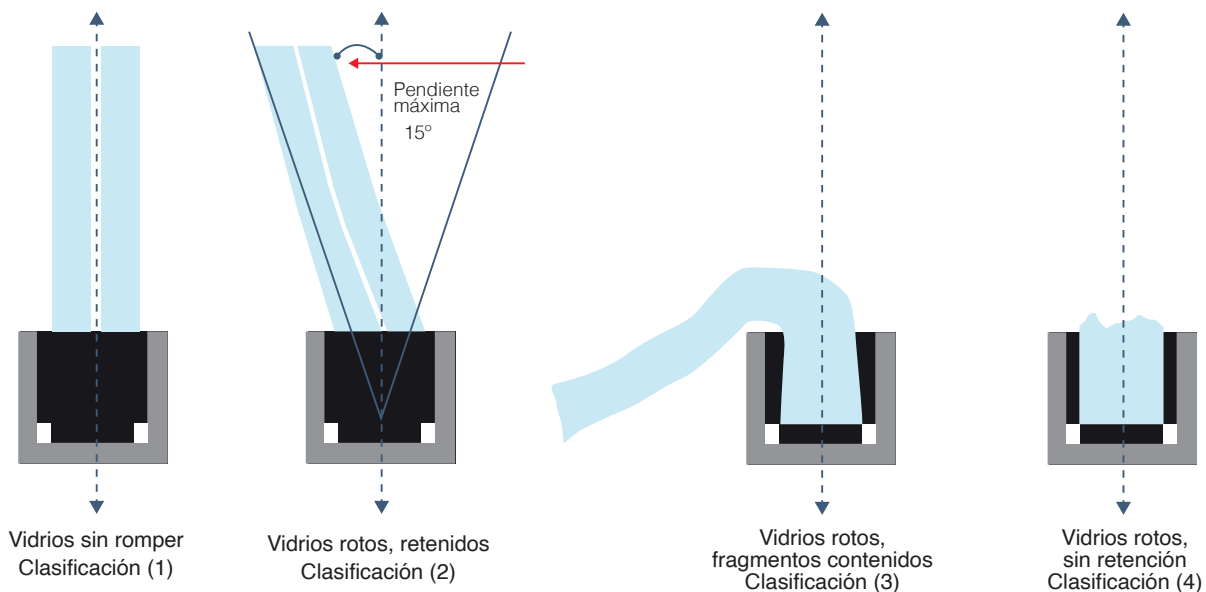
Type V

Resumen Método Aplicado

A través de un sistema de movimiento pendular hecho de acero, utilizando una bolsa rellena de perdigones de plomo que tiene un peso de 45.4 kg, impactar el vidrio de seguridad en la línea central, no más de 200 milímetros del borde superior, a una altura de 1525 mm que se encuentra instalado en un sistema de perfiles de pasamanos.



Clasificación Post Impacto



Resultados de Muestras Ensayadas

Fecha de ensayo	Temperatura ambiente (°C)	Espesor de vidrio (mm)	Dimensión de perfiles (mm)	Dimensión de vidrios (mm)	Pernos de sujeción	Ajuste de pernos (libra-fuerza)	Empaques	NORMA ASTM E2353-21	
								Clasificación Post Impacto	Clasificación
28/11/24	20	662	150 - 150 - 150	1160x1000	3	30	Polietileno	Glazing unbroken	1
09/05/23	24	882	200 - 150 - 200	1160x1000	2	20	Caucho Corcho	Glazing unbroken	1
09/05/23	24	882	200 - 150 - 200	1160x1000	3	30	Sentryglas	Glazing unbroken	1
11/05/23	28	882	200 - 200 - 200	1160x1000	2	30	Sentryglas	Glazing unbroken	1
12/05/23	26	882	200 - 200 - 200	1160x1000	3	30	Sentryglas	Glazing unbroken	1
11/05/23	24	10102	200 - 150 - 200	1160x1000	2	30	Sentryglas	Glazing unbroken	1
10/05/23	25	10102	200 - 150 - 200	1160x1000	3	20	Sentryglas	Glazing unbroken	1
12/05/23	23	10102	200 - 200 - 200	1160x1000	2	30	Sentryglas	Glazing unbroken	1
12/05/23	25	10102	200 - 200 - 200	1160x1000	3	30	Sentryglas	Glazing unbroken	1
16/06/23	18	12	200 - 150 - 200	1160x1000	2	30	Acrílico	Glazing unbroken	1
16/06/23	18	12	200 - 200 - 200	1160x1000	3	30	Acrílico	Glazing unbroken	1
16/06/23	18	15	200 - 150 - 200	1160x1000	2	30	Acrílico	Glazing unbroken	1
16/06/23	18	15	200 - 200 - 200	1160x1000	3	30	Acrílico	Glazing unbroken	1
16/06/23	18	20	200 - 150 - 200	1160x1000	3	30	Acrílico	Glazing unbroken	1

USOS CORRECTOS

UBICACIÓN	FAITEM			FAITLAM					
	12	15	19	662		882		10102	
				PVB	SG	PVB	SG	PVB	SG
Sitios donde la rotura del vidrio no causaría que una persona caiga desde más de 1 metro de altura.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sitios donde el vidrio, si se llega a romper, debe proteger a la persona de caer desde más de 1 metro de altura.	✗	✗	✗	—	✓	—	✓	—	✓
Protección anticaída	✗	✗	✗	—	✓	—	✓	—	✓
ENSAYOS									
Tipo de pasamano según ASTM E2353- 21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Clasificación	1	1	1	—	3	—	1	—	1
Rotura de Vidrio en el ensayo	No	No	No	—	Si	—	No	—	No
Altura de impacto (mm)	1525								

— Ensayos en proceso

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

Taladro



Llave Allen de 6 y 8 mm



Racha con extensión y copa de 12 mm



Nivel



Torquímetro



Guantes



Gafas

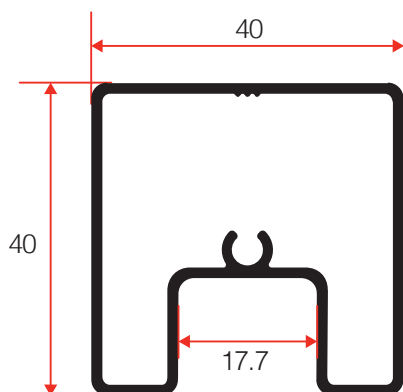


Llave mixta de 1/4



MANGONES

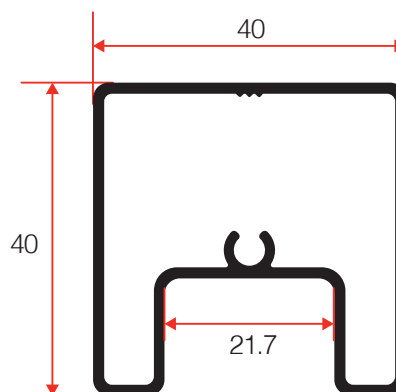
Mangón cuadrado con tornillero para vidrio:
Faitem de 12 y 15 mm.
Faitlam 662 y 882 (PVB o SENTRYGLAS)



CÓDIGOS

longitud (m)	Negro Mate	Aluminio Natural
7	60102143	60116143
3.5	60802143	60816143
1	60902143	60916143

Mangón cuadrado con tornillero para vidrio:
Faitem de 19 mm.
Faitlam 10102 (PVB o SENTRYGLAS)



CÓDIGOS

longitud (m)	Negro Mate	Aluminio Natural
7	60102144	60116144
3.5	60802144	60816144
1	60902144	60916144



TAPA REMATE MANGÓN
FMC-230-00224

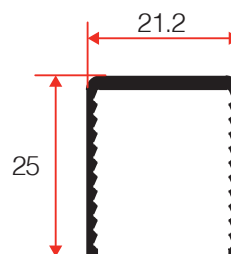
*Mangón pequeño
9 mm.



CÓDIGOS

longitud (m)	Negro Mate	Aluminio Natural
7	60102141	60116141
3.5	60802141	60816141
1	60902141	60916141

*Mangón
25 mm.



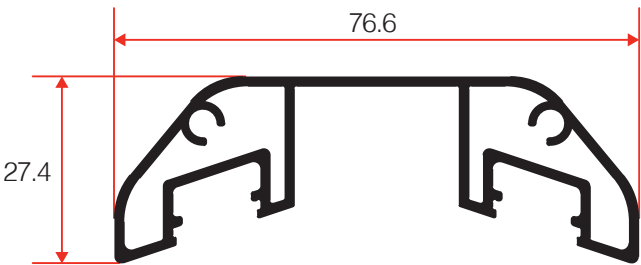
CÓDIGOS

longitud (m)	Negro Mate	Aluminio Natural
7	60102142	60116142
3.5	60802142	60816142
1	60902142	60916142

*En estudio

MANGONES

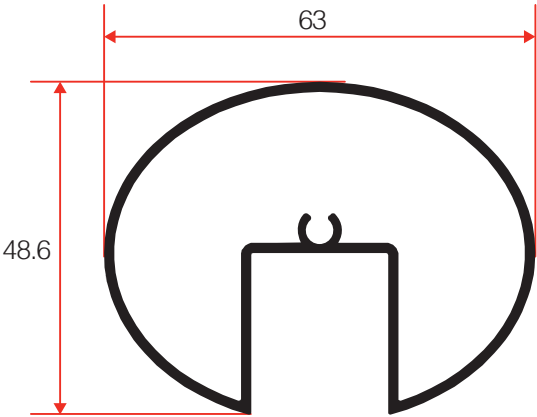
*Mangón led con tornillero



CÓDIGOS

longitud (m)	Negro Mate	Aluminio Natural
7	60102140	60116140
3.5	60802140	60816140
1	60902140	60916140

*Mangón ovalado con tornillero



CÓDIGOS

longitud (m)	Negro Mate	Aluminio Natural
7	60102139	60116139
3.5	60802139	60816139
1	60902139	60916139

1. Aplicar silicón por secciones a los lados del vidrio
2. Aplicar cinta doble faz en el lomo del vidrio y colocar silicón por secciones en los espacios entre el vidrio y el aluminio.

FAIRIS®

1800 - FAIRIS
3 2 4 7 4 7

| fairis.com

|  098 927 4400

