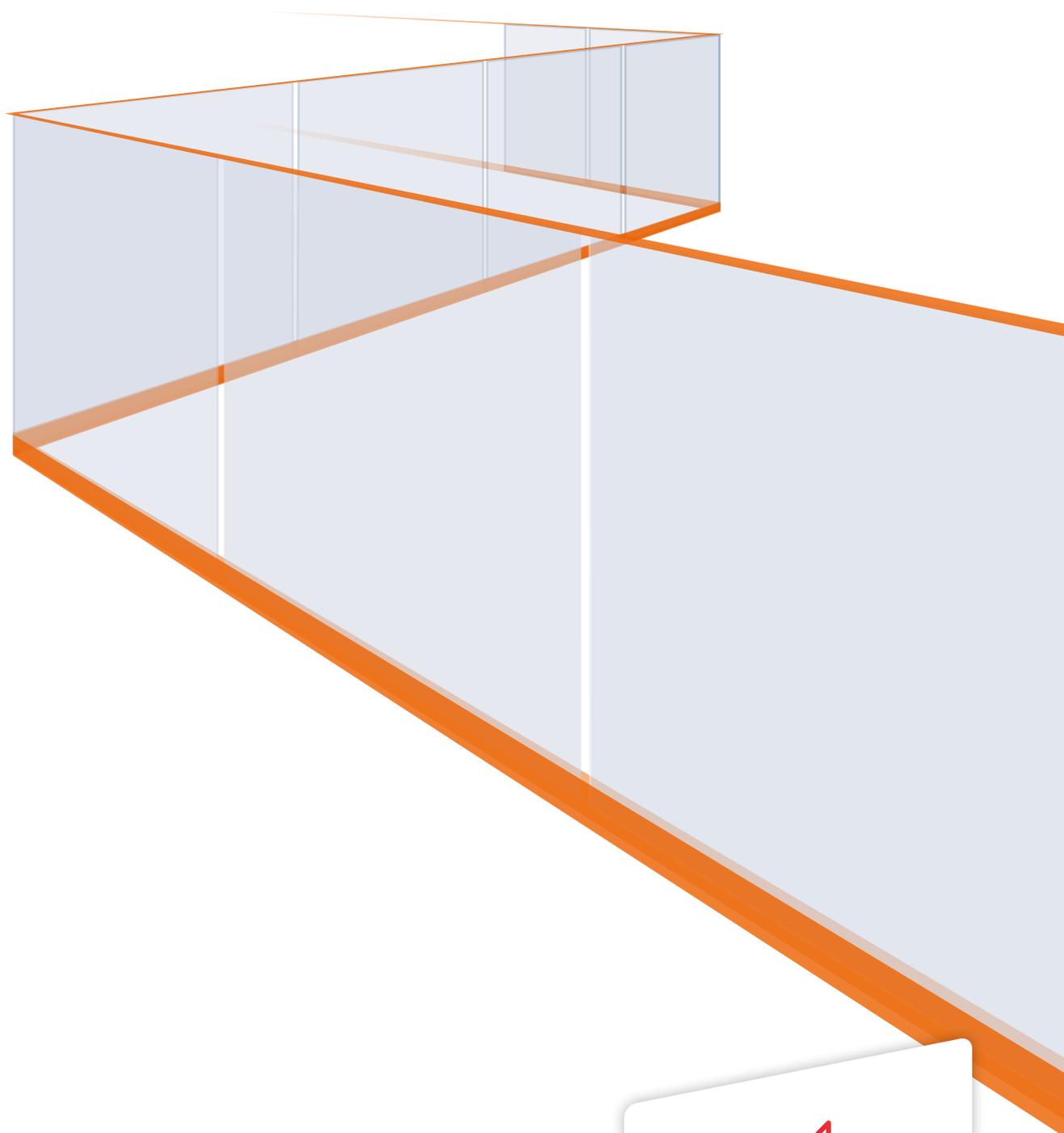


DEFENDEA

Productos y soluciones
para parapetos en vidrio



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	P_4
APLICACIONES	P_23
GAMMA	P_24
INSTALACIONES	P_26
SMALL AND STRONG	P_30
XP - PICO	
RESIDENTIAL - PUBLIC - BUILDING PERFORMANCE	P_36
LM - MS - DK - FR - SP	
PERFILES Y ACCESORIOS	P_58
CLASES DE USO, RENDIMIENTO Y VALIDACIONES	P_88
PASAMANOS	P_108
LED	P_122



DEFENIOEA



AVIS
TECHNIQUE

Defender
n. 2.1/16-1724_V3 publicado el 18/09/2019

ABP
Allgemeines
bauaufsichtliches
Prüfzeugnis
DIN 18008, DIN EN 1990, DIN EN 1991

**British
Standard**
BS 6180:2011

• TEST REPORT •
Politecnico di Milano

UNI 11678:2017

NTC 2018



cstc.be
Recherche • Développe • Informe
Probado en el CSTB
Informe de Prueba CAR-19-268

GINGER
CEBTP
Test Report

SIA261

LUCIDEON
194077 (QT56891/1/AS)Ref. 1/Sup1

Cahier
3034-V3CSTB

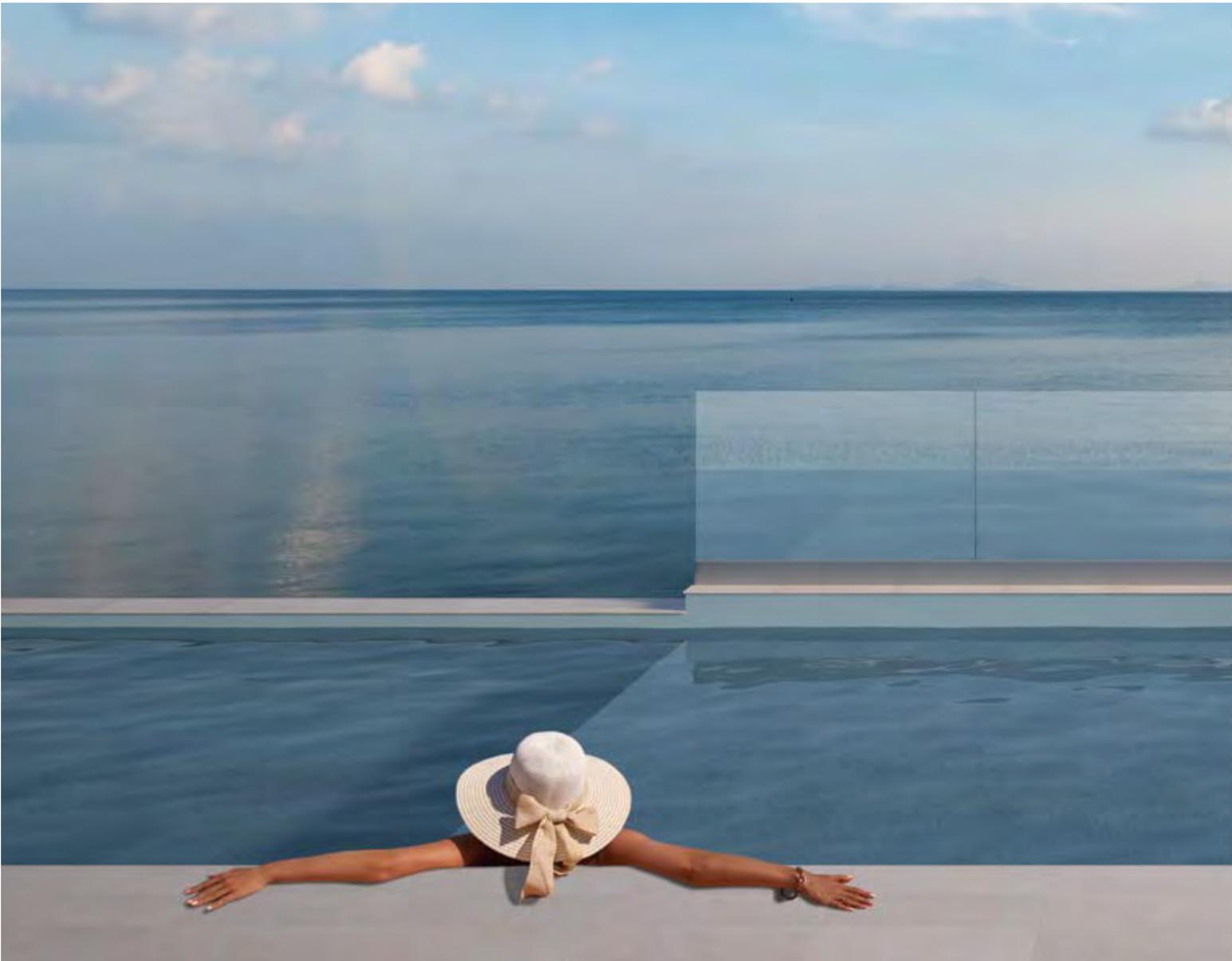
NBN B 03-004

¿QUÉ ES UNA BARANDILLA?

«Una barrera de protección contra caídas, capaz de prevenir las situaciones de peligro para todos aquellos que utilizan los espacios accesibles y limítrofes que deben protegerse»

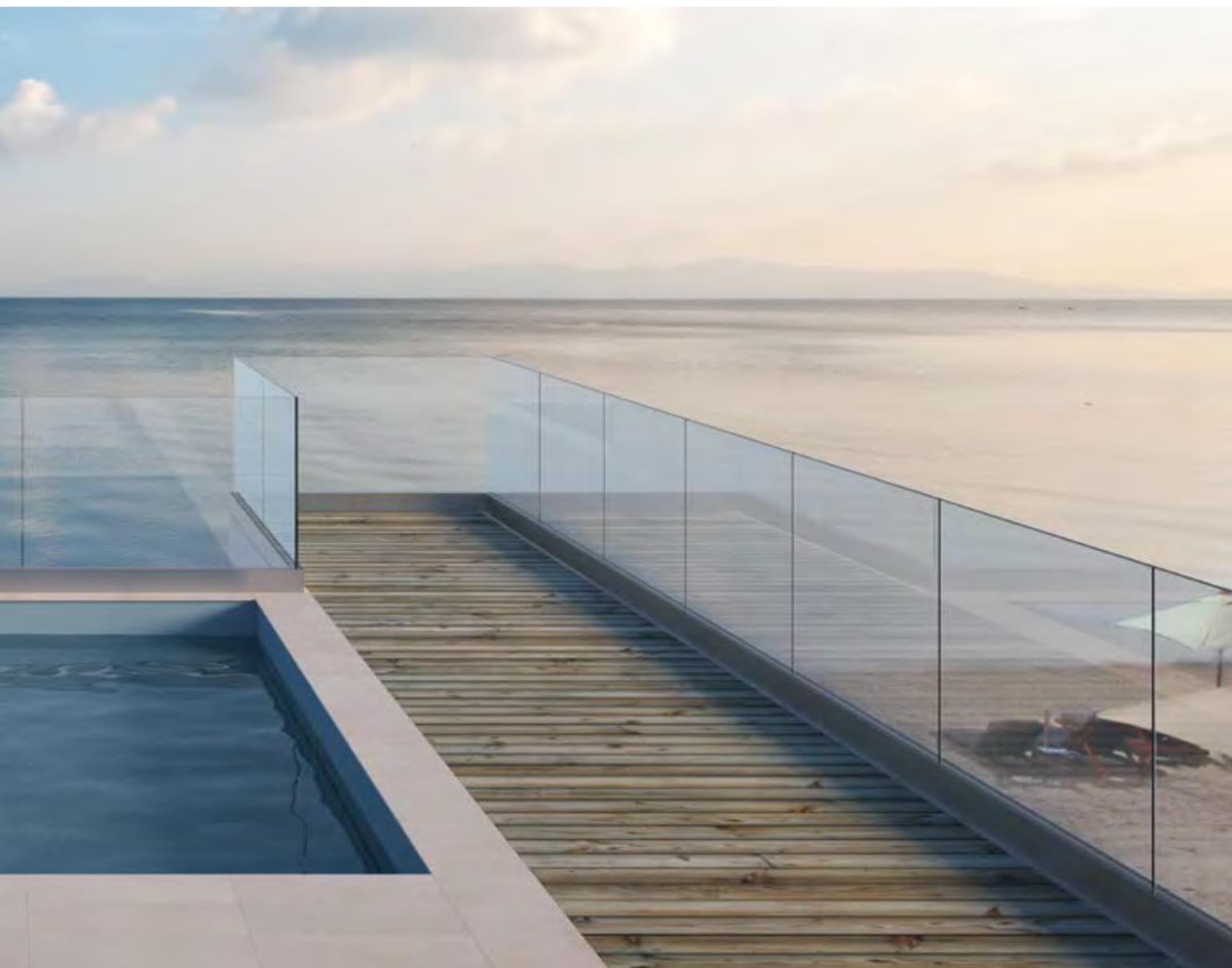
Este, en pocas palabras, es el objetivo que nos fijamos para la instalación de una **barandilla**. En cualquier lugar accesible a las personas para el uso habitual, cuando el desnivel es tal que resulta necesario contener el **riesgo de caída al vacío** con una barrera o un sistema de protección.

Esta necesidad de carácter muy general, se traduce en el caso de barandilla de vidrio con diferentes requisitos en varios países: las diferencias pueden presentarse tanto en partes prescriptivas, limitando por ejemplo el **tipo de lunas de vidrio** a utilizar, como en términos de rendimiento, donde las características de los sistemas se evalúan según criterios **estáticos y dinámicos**, con **pruebas experimentales o cálculos**.



¿POR QUÉ ELEGIR UNA BARANDILLA DE VIDRIO?

- ✓ *Es una solución estética a un requisito de seguridad fundamental*
- ✓ *Contribuye a mejorar el confort acústico*
- ✓ *Aumenta la luminosidad de los entornos*
- ✓ *Con su espesor reducido, permite aumentar el espacio transitable*
- ✓ *Non es posible subirse en ella ni escalarla*
- ✓ *No puede ser atravesado por objetos pequeños*
- ✓ *Puede equiparse con un pasamanos estético o funcional*
- ✓ *Puede combinarse con soluciones de iluminación de gran efecto*
- ✓ *Está sujeta a costes de mantenimiento reducidos solo a la limpieza ordinaria*
- ✓ *Es capaz de cumplir con todos los requisitos de la normativa*

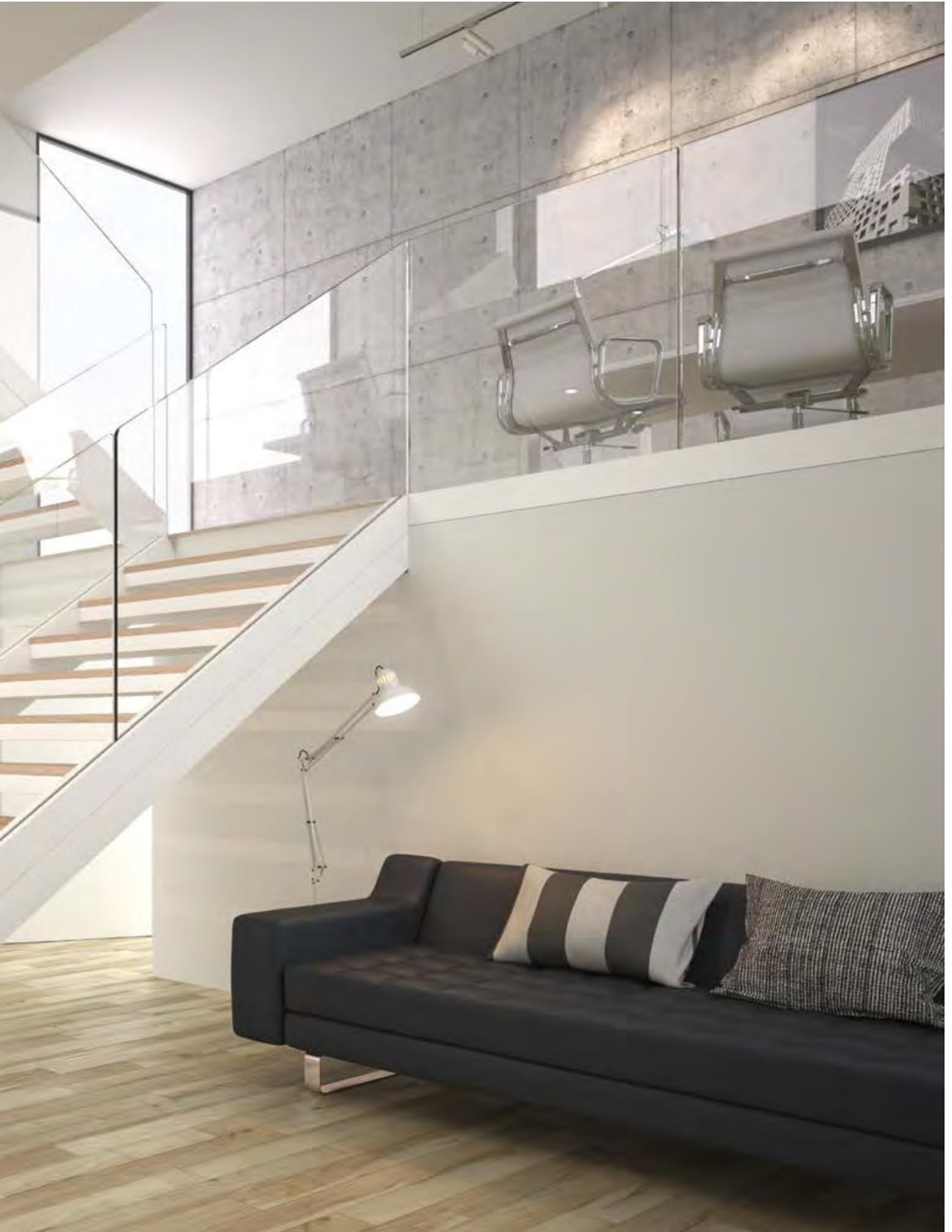


EL PRIMER REQUISITO: LA PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA AL VACÍO

No es fácil identificar un valor unívoco en las Normas de cada país, acerca de lo que se considera como desnivel contra «caída al vacío»: generalmente, se acepta que sirva un desnivel superior a **1 metro** entre la superficie transitable en la parte superior y el nivel inferior.

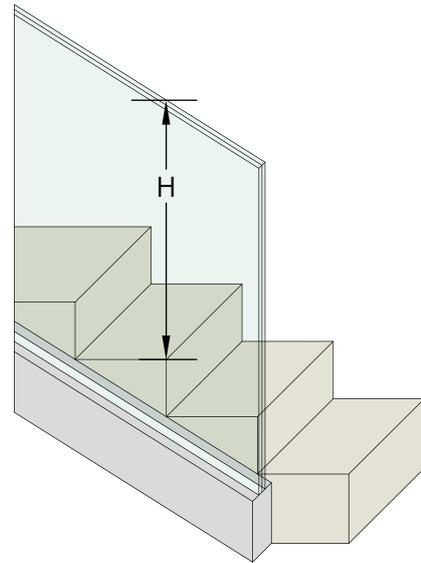
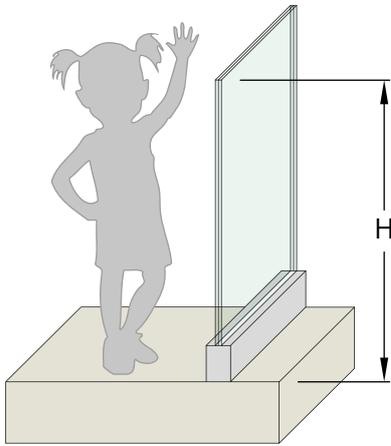
Donde no es necesario garantizar la protección contra la «caída al vacío», los requisitos normativos son siempre mucho más blandos que en el caso de las barandilla, tanto en términos de evaluación de seguridad como de requisitos de rendimiento. Este puede ser el caso, por ejemplo, de barreras para **pasarelas** o **caminos**, divisorios o simples mamparas. Estas soluciones alternativas son factibles ya que no requieren centrarse principalmente en los requisitos de accesibilidad o seguridad en la fase posterior a la rotura, como en el caso de las barandillas.



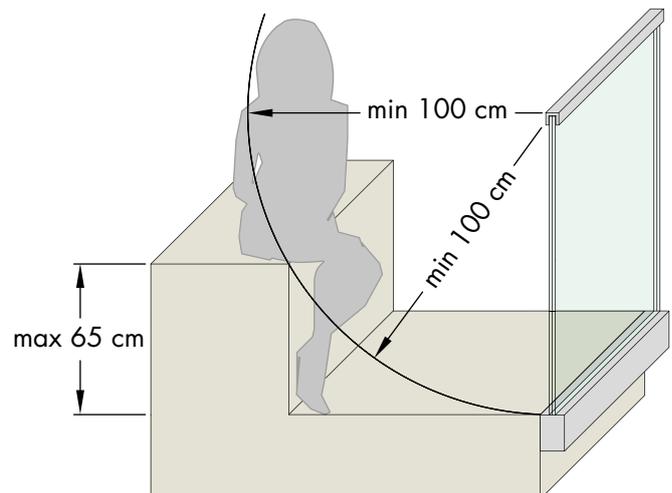
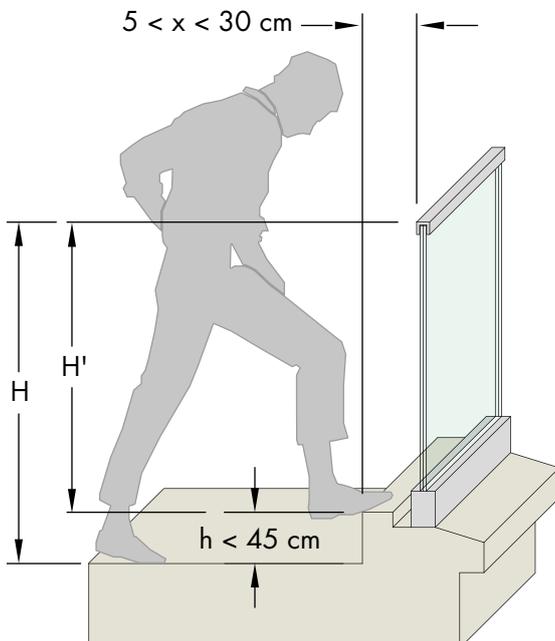


ALTURA DE PROTECCIÓN, IMPOSIBILIDAD DE CRUZAR O ESCALAR

Los requisitos de seguridad de la altura incluyen elementos prescriptivos desde el punto de vista de las dimensiones; en primer lugar: la **altura mínima**. In general y para la mayoría de países, se empieza con alturas de protección mínimas de **100 cm**. Sin embargo, no es raro que normas, prescripciones locales o situaciones especiales hagan obligatorio el cumplimiento de límites mayores: a menudo se requiere una altura de **110 cm**, a veces incluso **120 cm**. En el caso de rampas de escaleras, la altura de protección se mide a partir de la esquina de la huella de escalón, a partir de un mínimo de **90 cm**.

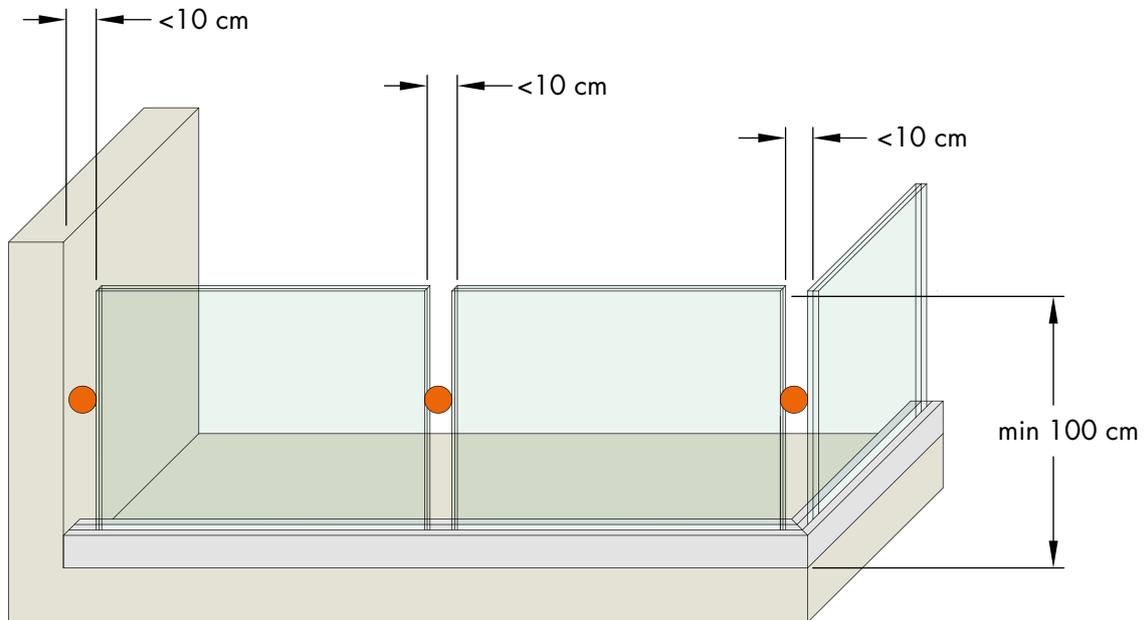


Atención: la altura debe considerarse desde la primera superficie transitible, no necesariamente igual a la altura del suelo terminado. Por esta razón, es fundamental identificar si existen **zonas de apoyo precario o estable** cerca de la protección, que generalmente se encuentran en anchos que van de los 5 a los 30 cm. Asimismo, si encima mismo el parapeto hay **escalones** o elementos físicos transitibles, la altura necesaria podría ser mayor comparada con la situación más estándar.



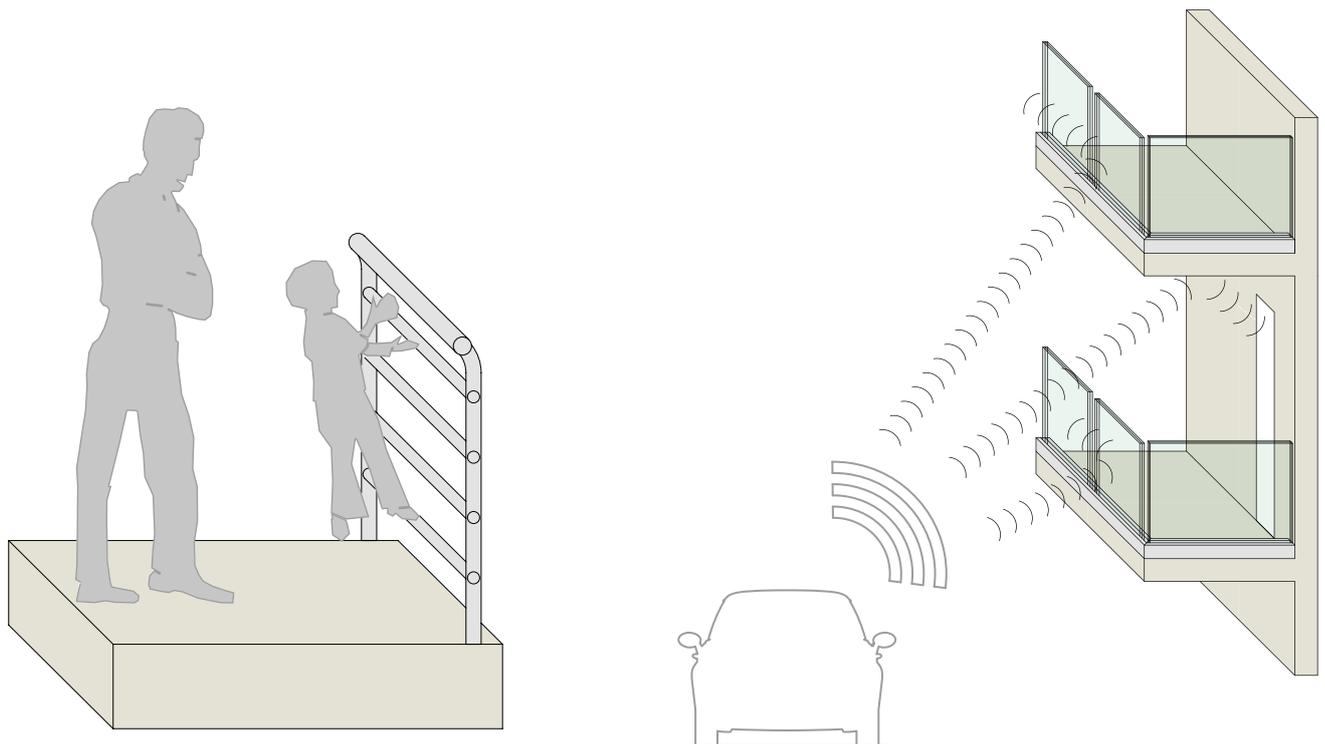
La barandilla debe ser **infranqueable**.

Este requisito fundamental garantiza la seguridad de los niños en su uso y limita la posibilidad de que objetos grandes caigan a través de la barrera protectora. Por ello, en cualquier punto, se requiere que la barandilla pueda evitar el paso de una esfera de **10 cm** de diámetro.



Las barandillas deben diseñarse de tal manera que no puedan ser **escalables**.

En la actualidad es evidente que muchas barandillas de varios tipos no cumplen con este requisito, al estar fabricadas con elementos a veces horizontales que se pueden utilizar fácilmente como agarre. Las barandillas de vidrio permiten no solamente evitar el peligro en la raíz, sino que al mismo tiempo garantizan **transparencia** y participan en la mejora del **comfort acústico**.



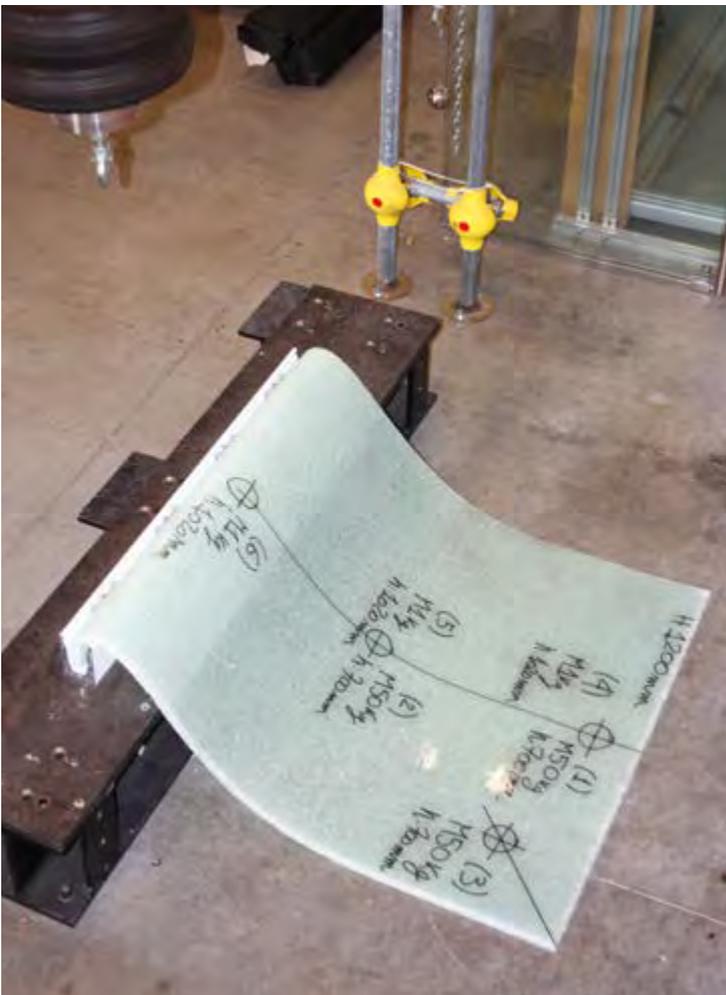
CARACTERÍSTICAS DE LAS LUNAS DE VIDRIO

En varias Normas a nivel europeo se prescribe para las barandillas de vidrio el uso de **vidrio laminado de seguridad** definido en ISO 12543 y clasificado 1B1 según EN 12600. Esto porque, en caso de rotura, el intercalador (a menudo llamado «plástico») puede retener los fragmentos de vidrio, limitar el tamaño de la abertura, ofrecer resistencia residual y reducir el riesgo de lesiones.

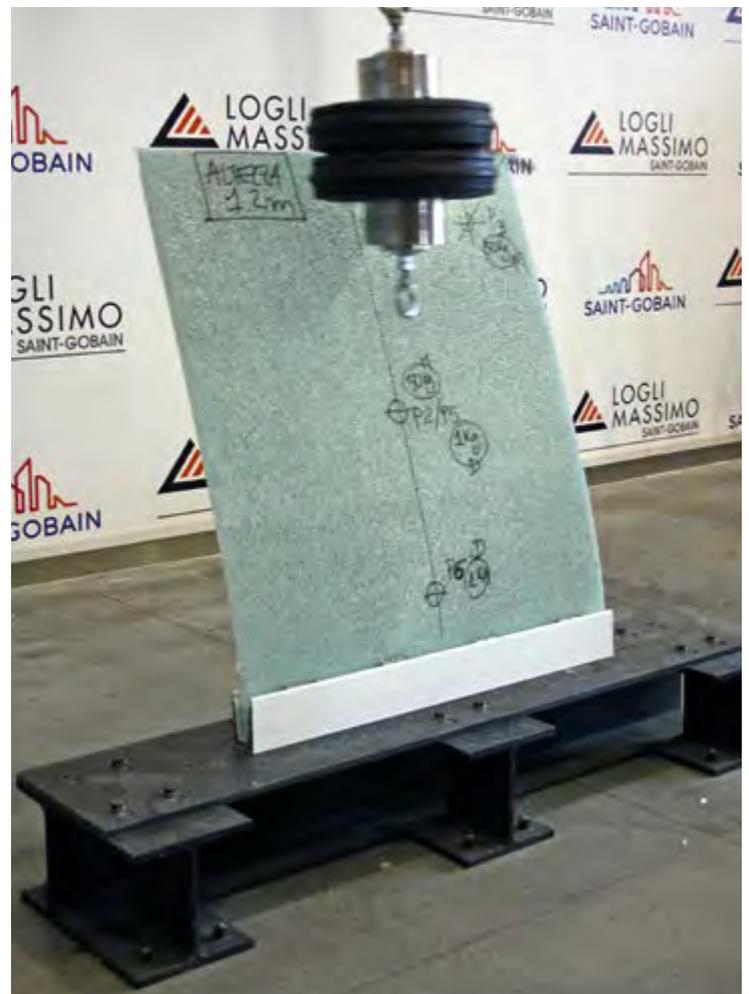
Atención: la norma EN 12600 clasifica los paneles mediante ensayos a realizar sobre muestras de vidrio enmarcadas por cuatro lados y con dimensiones estandarizadas. ¡El uso de un vidrio de clase 1B1 no es suficiente para que el sistema cumpla con las normas!

Por el contrario, hay que verificar la resistencia de **todo el sistema**, tener en cuenta las dimensiones reales de las lunas, el método de vínculo y la resistencia residual posterior a la rotura.

En el vidrio laminado, el uso de un **intercalador rígido** (a menudo llamado «estructural») permite obtener mayor **rendimiento** y un mayor nivel de **seguridad**. En el funcionamiento normal, la mayor rigidez permite que los paneles de vidrio colaboren de manera más eficaz, con un rendimiento mejor en términos de **resistencia** y **deformaciones**. En caso de daños, la mayor rigidez también permite que el panel mantenga su forma original incluso si está dañado, hasta que sea reemplazado.

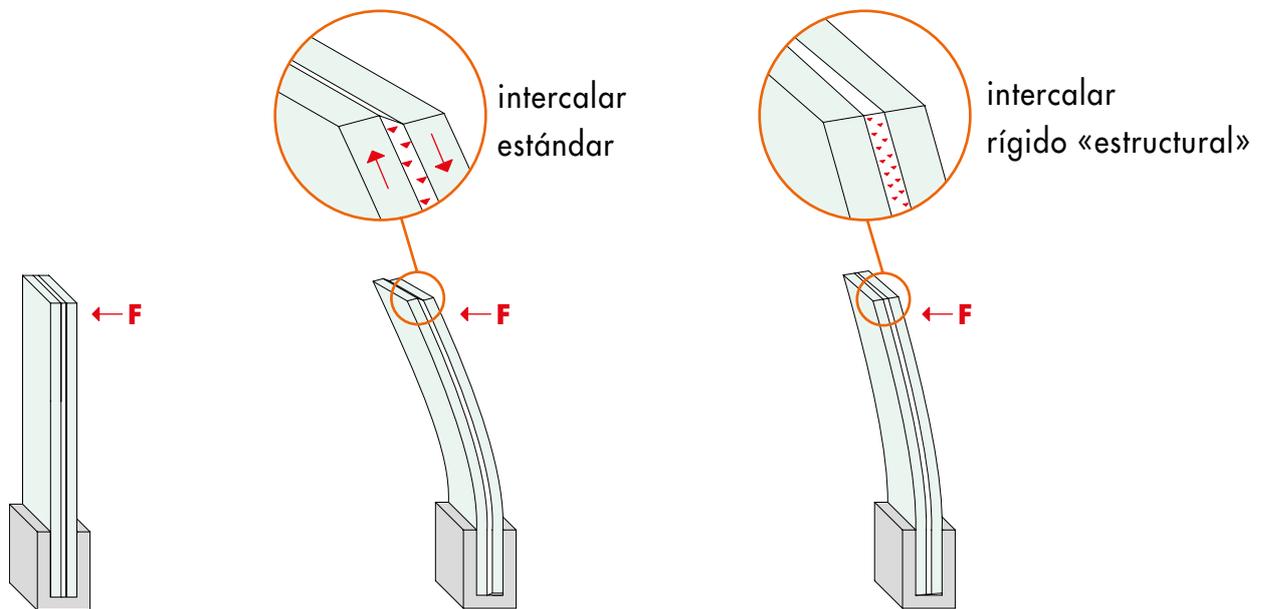


Post rotura con intercalador tradicional



Post rotura con intercalador rígido

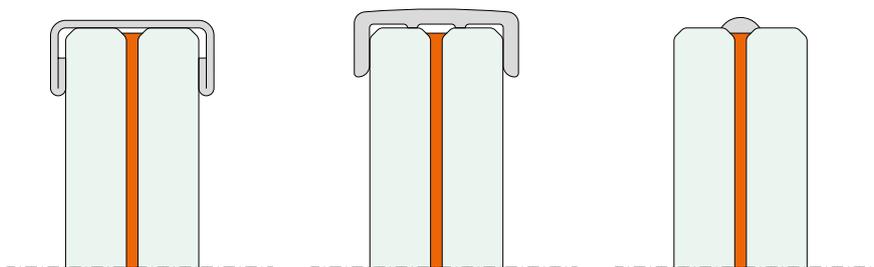
Un vidrio laminado con intercalares rígidos puede soportar mayores cargas o, con la misma resistencia, tener un espesor menor, sin comprometer la seguridad.



Atención: la rigidez de los intercalares sufre la influencia de la **temperatura**: este efecto puede ser más o menos significativo en función de la naturaleza química de un intercalador específica y de las propiedades de las moléculas que lo componen. Para una correcta solución de diseño es necesario verificar que el plástico pueda considerarse rígido a la temperatura de funcionamiento del panel.

Hace tiempo que se conocen algunos problemas asociados con el uso de vidrios laminados. En particular, si el intercalador plástico no está adecuadamente protegido contra los agentes atmosféricos, puede producirse **opacificación** (halo blanquecino que se desarrolla en los bordes entre las dos lunas) por la penetración de humedad, **amarilleo** y **deslaminación**, debidos al exceso de calor y generalmente relacionados con la calidad de los procesos de montaje de las lunas templadas, o a la aparición de **burbujas en el borde**, un fenómeno que ocurre cuando el sellador en el borde del vidrio laminado es incompatible con el intercalador.

Para remediar estos problemas, es posible proporcionar un **tapajuntas de protección** para el borde de la luna laminada, sellar la **junta** entre las lunas cercanas o, si está previsto que el borde quede libre, sellando el hueco que se crea con los vidrios **biselados** en la parte interior.

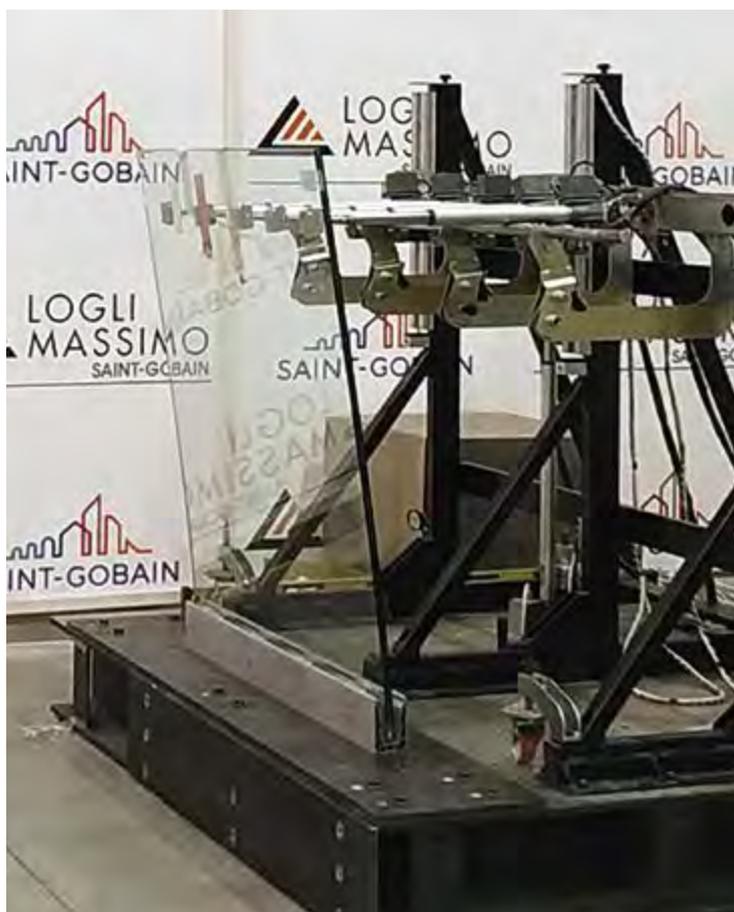


CUMPLIMIENTO NORMATIVO, NO «CERTIFICACIÓN»

La cadena de las responsabilidades...

Una barandilla de vidrio puede ser declarada **conforme** a los requisitos normativos directamente por el instalador, mediante una «declaración de **instalación profesional**», asumiendo la **responsabilidad** del correcto montaje y del suministro de material que cumpla con las especificaciones técnicas del **diseñador habilitado**, que establece y firma las opciones de diseño que cumplen con estos requisitos. Un sistema acompañado de un **informe de prueba** o **informes de cálculo** puede satisfacer las necesidades de diseñadores e instaladores, que utilizan la documentación adjuntándola al expediente del proyecto o de obra. Cuando sea necesario y requerido, el **ensayo durante la instalación** es útil para verificar in situ lo que describen los informes de prueba o de cálculo.





Una **Certificación del Producto** presupone, en cambio, que existe una **Norma Armonizada** y la evaluación independiente de un **organismo acreditado**, el cual a todos los efectos se asumiría la responsabilidad de evaluar el cumplimiento efectivo del **SISTEMA** con los parámetros que requieren las Normas y, por lo tanto, si puede utilizar de acuerdo con el uso previsto.

En ausencia de una **normativa armonizada**, los países europeos siguen utilizando normas nacionales para regular el proyecto, los tipos y las características de las barandillas de vidrio. ¡En este contexto, es fundamental comprender que

es un error hablar de «certificación» para barandillas de vidrio!

...a pesar de esto, a menudo pueden confundirse como tales los **«certificados de prueba»**, siempre se aclara dentro de estos documentos que no representan una evaluación de idoneidad para el uso o un certificado de conformidad del producto. Por lo tanto, estos documentos no eximen al diseñador o instalador de la **responsabilidad** de verificar el cumplimiento normativo de la obra.

En algunos países, existen instituciones autorizadas a emitir documentos de homologación, lo que implica una asunción de responsabilidad respecto al producto instalado de forma profesional; este es el caso, por ejemplo, de Francia con los **Avis Techniques** expedidas por el CSTB.

En un panorama normativo articulado, Logli Massimo SpA ofrece sus **diez años de experiencia**, así como un amplio **archivo técnico documental** para respaldar a los clientes, socios y diseñadores.

REFERENCIAS NORMATIVAS

A continuación se muestra una lista de Leyes, Normas y Documentos Técnicos de referencia para el dimensionamiento y verificación de las barandillas de vidrio.

Normas EUROPEAS (válidas para todos los países de la UE)

CPR 305 - Reglamento de productos de construcción

EN 12150 - Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado térmicamente

EN 12543 - Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad

EN 12600 - Ensayo de péndulo, método de ensayo de impacto y clasificación para vidrio plano

EN 13200 - Espacios de observación para espectadores

EN 14179 - Vidrio de seguridad templado térmicamente sometido a «heat soak test»

EN 16612 - Métodos de cálculo de la resistencia de las hojas de vidrio a cargas laterales

EN 16613 - Determinación de las propiedades mecánicas del intercalar

ITALIA

NTC 2018 - Normas técnicas de construcción (D.M. 17 de enero de 2018)

UNI 7697 - Criterios de seguridad en las aplicaciones del vidrio

UNI 10809 - Barandillas, balaustradas o parapetos prefabricados, dimensiones, prestaciones y ensayos

UNI 11678 - Métodos de prueba para elementos de relleno de vidrio con función anticaída

FRANCIA

NF P 06-001 - Cargas de ejercicio que intervienen en la construcción

NF P 01-012 - Dimensionamiento de barandillas

NF P 01-013 - Test de resistencia en las barandillas

Cahier 3034 du CSTB - Procedimiento de test de barandillas de vidrio fijadas en la base

ALEMANIA

DIN 1990 e **DIN 1990/NA** - Nociones básicas de ingeniería estructural y anexo nacional

DIN 1991-1 - Acciones en construcciones

DIN 18008 - Normas de diseño y fabricación para vidrio en la construcción

BÉLGICA

NBN B 03-004 - Barandillas en los edificios

SUIZA

SIA 261 - Acciones en estructuras

SIA 358 - Barandillas y balaustradas

SIGAB 004 - Requisitos para componentes de vidrio en balaustradas

PAÍSES BAJOS

NEN 2608 - Vidrio en la construcción, requisitos y métodos de cálculo

BRL 4107 - Directrices para la evaluación de balaustradas

REINO UNIDO

BS 6180 - Barreras dentro y alrededor de los edificios

Approved Document K - Protección contra caídas, colisiones e impactos

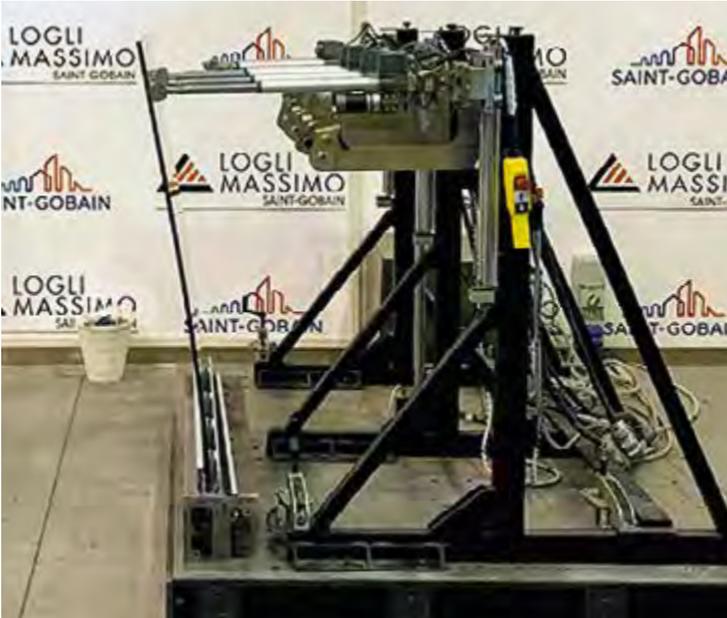
ESPAÑA

Documento Básico SE-AE - Seguridad estructural y acciones en la edificación

Documento Básico SU - Seguridad de utilización

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LOGLI MASSIMO: GARANTÍA DE SEGURIDAD Y FIABILIDAD

Durante más diez años, **Logli Massimo SpA** ha estado a la vanguardia en la evaluación y verificación del rendimiento de barandillas, colaborando también con numerosas personalidades pertenecientes al mundo de las universidades y la investigación científica.



Las pruebas de laboratorio son referencias esenciales para evaluar la resistencia de los sistemas, verificando el logro de los niveles de rendimiento esperados y los parámetros de seguridad. Con **equipos de última generación** y el aporte técnico-científico de la Universidad, nuestros resultados son la base para el desarrollo de nuevas soluciones de fabricación siempre nuevas.



Además de las pruebas internas, también realizamos pruebas independientes en los institutos acreditados mejor calificados, que incluyen: **Politecnico de Milán** y el **CSTB** en Francia, el **CSTC** en Bélgica y los laboratorios alemanes del instituto **LSL** en Múnich.



RENDIMIENTO MÁXIMO PARA INSTALACIONES DEPORTIVAS:



Para retos excepcionales....

la gama DEFENDER ha sido probada hasta un empuje de 18,0 kN/m

El dato se refiere a la prueba realizada con vidrio 1212 TT SentryGlas® H=1,10 m

SOFTWARE DE CÁLCULO

PROGRAMMAVETRO Logli Massimo fue desarrollado por diseñadores especializados según un protocolo de seguridad, de acuerdo con las normas de cálculo nacionales e internacionales, con literatura técnica, interpretada con un know-how ya consolidado y en constante actualización de acuerdo con las **nuevas normativas**.

Logli Massimo Spa te ofrece el **software para el cálculo del espesor idóneo del vidrio**, según el uso previsto, constantemente actualizado en base a las más recientes **normativas**. Las soluciones técnicas más adecuadas pueden definirse fácilmente y el obtener:

- **FICHA TÉCNICA**, con el cálculo del tipo de laminado idóneo para la aplicación, en condiciones de proyecto.
- **PROFUNDIZACIÓN TÉCNICA**, que incluye especificaciones detalladas, resultados de cálculo, características de los materiales, indicaciones normativas y referencias técnicas.
- **PARÁMETROS DE CÁLCULO**, con la verificación estática y los parámetros de ingeniería necesarios para la elaboración de un informe de cálculo (para **DISEÑADORES**)

PRE-DIMENSIONAMENTO ELEMENTI IN VETRO CON PROGRAMMAVETRO
www.programmavetro.it
Pagina 1/8

Powered by LOGLI MASSIMO

LOGO AZIENDA

CARATTERISTICHE DELL'ELEMENTO IN VETRO DA VERIFICARE

Nome	UNI 11642:2016	Descrizione	Vetro
Categoria	Categoria (C) - Massimo spessore di affollamento "Type 2"	Categoria (C) - Massimo spessore di affollamento "Type 2"	
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente (Tamb)	Temperatura ambiente	20 °C
Materie plastiche	Materie plastiche (M)	Materie plastiche	Materie plastiche
Categorie	Categorie (C)	Categorie	Categorie
Materie plastiche	Materie plastiche (M)	Materie plastiche	Materie plastiche

MISURE DEL PARAMETRO

SOLUZIONI PROPOSTE

VALORI TEMPERATI
Temperatura ambiente (Tamb) = 20 °C

VALORI INERZIALI
Inerzia (I) = Inerzia

VALORI FLETTI (RICIPI)
Flessione (f) = Flessione

PRE-DIMENSIONAMENTO ELEMENTI IN VETRO CON PROGRAMMAVETRO
www.programmavetro.it
Pagina 3/7

Powered by LOGLI MASSIMO

CARICHI E PARAMETRI DI CALCOLO

L'analisi di verifica della resistenza ha riferimento alla categoria (C) indicata dal 3.1.8 della EN12165. I valori di carico sono in considerazione siano: q = 2.0 kN/m come riportato nella Tabella 3.1.1 della EN12165.

La Classe di Consegna adottata è: CCA.

Tutti i carichi variabili vengono amplificati per un coefficiente $s_{11} = 1.5$ per i carichi vento e LL. Per la verifica alla SLS $s_{11} = 1.0$.

Il sistema di verifica adottato è: sistema paragonato anzitutto ai valori con vincoli di Tipo - Detentor 40.

La flessione massima consentita per il vetro è: $w_{lim} = 30$ mm, pari al 30% della flessione ammessa. In questo la flessione massima per i parametri indicati al punto 6, secondo UNI EN12165-2017 per SLS $w_{lim} = 100$ mm si riferisce alla deflessione su del vetro che del vetro.

RISULTATI IN PRODOTTO DEL VETRO - FORME E DI RIFINIMENTO

Il grado della resistenza di progetto è stato ottenuto sulla base delle indicazioni della UNI EN12165-2017:

$$f_{pd} = \frac{K_{pl} \cdot K_{red} \cdot K_{dyn} \cdot K_{f} \cdot f_{st} \cdot f_{st}}{T \cdot A \cdot \delta \cdot f_{st}}$$

per $7.2.1$ RE - 109 (1043).

K_{pl} = Fattore riduttore della flessione risultante, dipendente dal profilo superficiale del vetro.

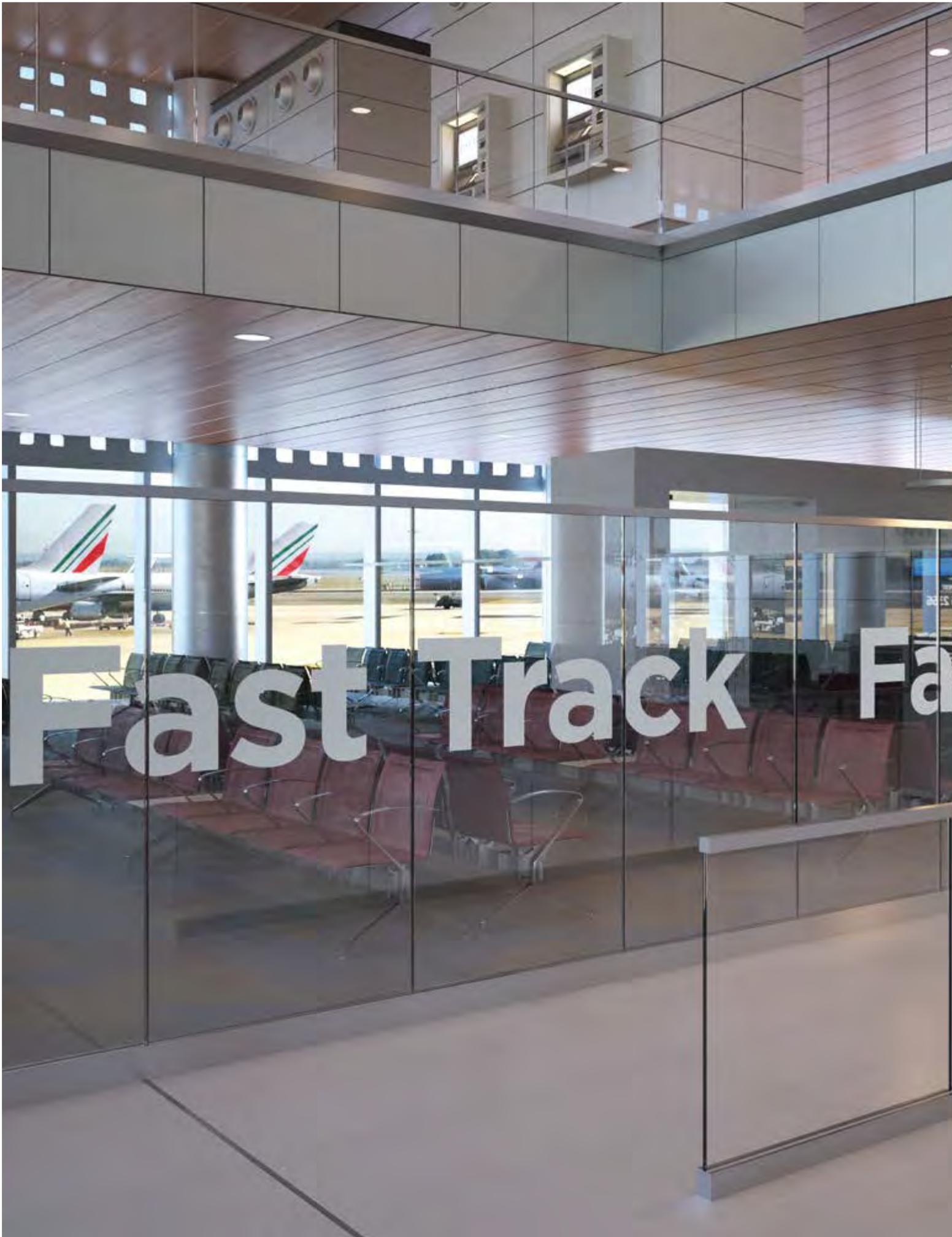
Il fattore K_{red} è dipendente dalla durata di sostituzione del carico la resistenza di progetto viene a seconda del tipo di carico.

K_{dyn} = Fattore riduttore dell'incremento di resistenza a trazione del vetro conseguente ad un trattamento di preinflessione.

f_{st} = Verifica parziale per la resistenza a trazione per flessione del vetro sotto l'azione delle inerzie del modello e delle geometrie, relative alla SLS.

δ = Coefficiente parziale relativo all'incremento di resistenza a trazione per flessione del vetro del trattamento di preinflessione.

NOTA: los informes de cálculo de ingeniería pueden complementar o reemplazar los resultados experimentales de acuerdo con la normativa vigente en los distintos países. Para el uso de coeficientes de seguridad aplicados a la resistencia y características de los materiales con un enfoque semi-probabilístico, no debería sorprender que los resultados del cálculo siempre se decanten por el lado de la seguridad.

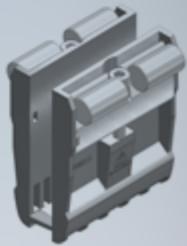




DEFENDER^{LM}

CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Sistema patentado para la retención y ajuste del vidrio
- ✓ Pinzas de POM y prensos de aluminio con tornillo de sujeción de acero inoxidable A4
- ✓ **ALINEACIÓN RÁPIDA DE LOS VIDRIO con llave hexagonal o atornillador**
- ✓ Perfil de aluminio alveolar extremadamente resistente
- ✓ Dimensiones reducidas (b=72/80 mm x h=120 mm)
- ✓ Se suministra ya perforado con intereje de 200 mm
- ✓ **SIN COBERTURA**, el perfil portante ya está ANODIZADO (no previsto para el acabado NO TRABAJADO)
- ✓ Espesor ANODIZACIÓN **20 micrones**



SISTEMA PATENTADO

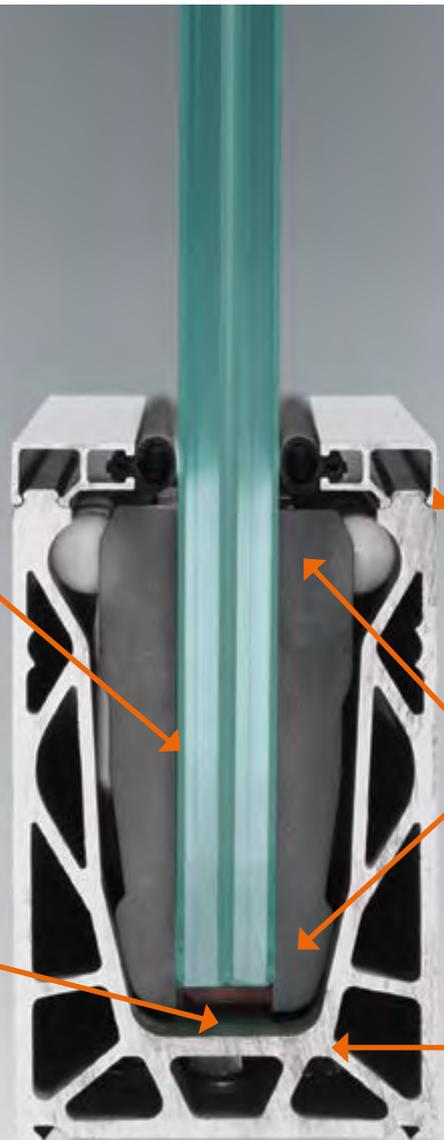


Incluso sin acciones externas, el vidrio está **pre-comprimido** en la posición de reposo

Distribución perfecta de las tensiones de empuje a lo largo de toda la altura de la sección



Sistema de pinzas estudiado para la instalación con **LED IP66**



Puntos de empuje en la parte más alta del perfil optimizan la **rigidez** y el **material** del perfil



Maximizada la distancia entre los **puntos de contacto** para mejorar el rendimiento

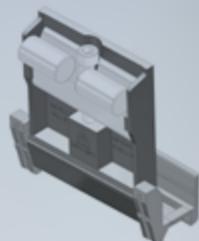


Optimización de las nervios de refuerzo, máximo **rendimiento** mínimo **peso**

DEFENDER MS

CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Patente presentada para la fijación del vidrio
- ✓ Pinzas POM, prensores de aluminio o Grivory® y tornillos INOX A4
- ✓ Junta continua para maximizar el rendimiento y la superficie de contacto con el vidrio
- ✓ **¡INSTALACIÓN SIMPLE, RÁPIDA Y EN UN SOLO LADO!** con llave hexagonal o atornillador
- ✓ Perfil de aluminio alveolar con mayor rendimiento
- ✓ Dimensiones reducidas (b=72/80 mm x h=120 mm)
- ✓ Se suministra ya perforado con intereje de 200 mm
- ✓ **SIN COBERTURA**, el perfil portante ya está ANODIZADO (no previsto para el acabado NO TRABAJADO)
- ✓ Espesor ANODIZACIÓN **20 micrones**



SISTEMA PATENTADO



La pinza interna con cuña de **poliamida de alto rendimiento** permite sujetar firmemente el vidrio, compensando diferentes espesores



Cuña básica con posibilidad de alojar **LED IP66**



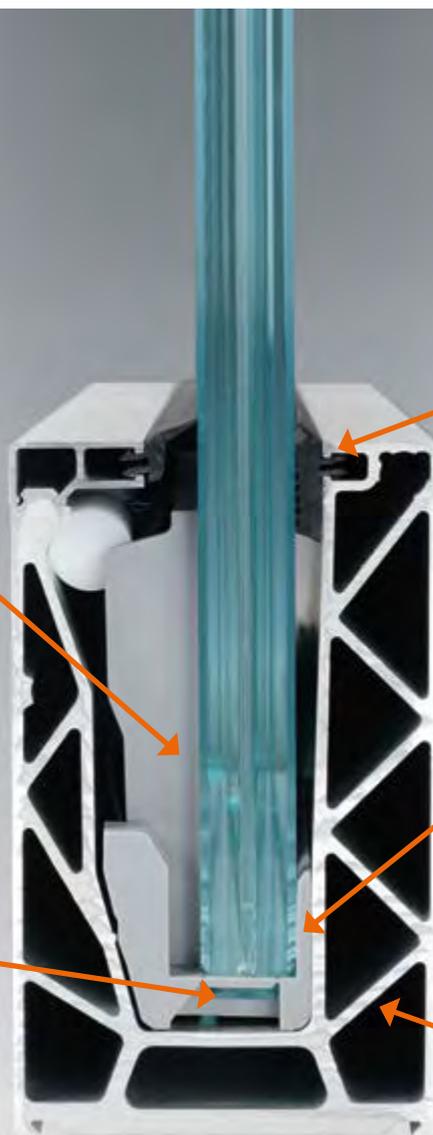
Junta estructural **continua** para maximizar la superficie de apoyo en contacto con el vidrio



Cuña de soporte para proteger el borde del vidrio para una instalación **rápida** y segura



Estructura alveolar para mayor **rigidez** y **resistencia**



gama DEFENDER

SEGURIDAD, DISEÑO, LIBERTAD DE INSTALACIÓN

Una gama completa que responde a cualquier necesidad
Elige dónde instalar tu parapeto: te damos los medios para realizarla.



APLICACIONES

ESPESOR VIDRIO

TIPO DE MODELO

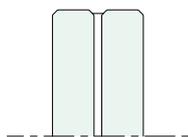
SMALL AND STRONG



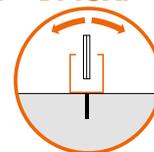
66
(12.76 - 13.52 mm)

15
(15 mm)

88
(16.76 - 17.52 mm)

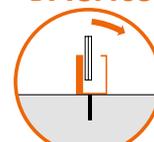


DF66XP - DF15XP - DF88XP



Kit p_32

DF66PICO - DF15PICO - DF88PICO

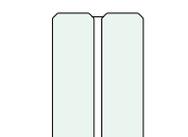


Kit p_34

RESIDENTIAL



88
(16.76 - 17.52 mm)



DF88LM



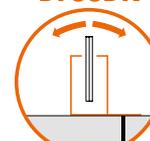
Kit p_38

DF88MS



Kit p_42

DF88DK



Kit p_46

DF88FR

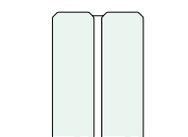


Kit p_50

PUBLIC



1010
(20.76 - 21.52 mm)



DF1010LM



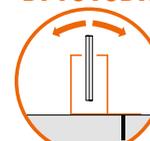
Kit p_40

DF1010MS



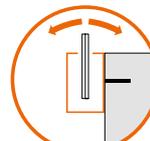
Kit p_44

DF1010DK



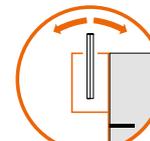
Kit p_48

DF1010FR



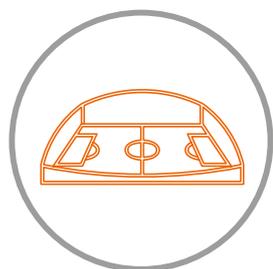
Kit p_52

DF1010SP

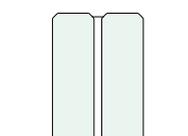


Kit p_54

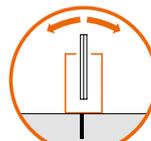
BUILDING PERFORMANCE



1212
(24.76 - 25.52 mm)



DF1212LM



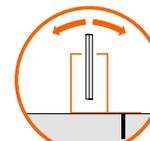
Kit p_40

DF1212MS



Kit p_44

DF1212DK



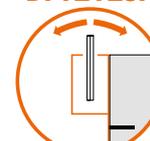
Kit p_48

DF1212FR



Kit p_52

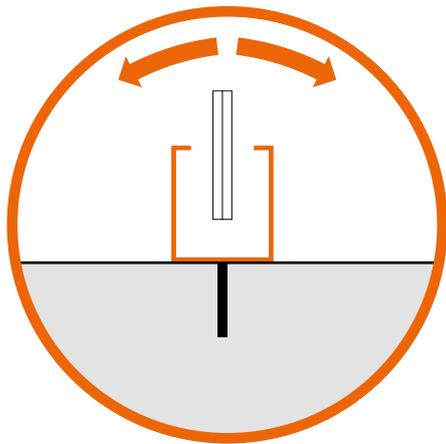
DF1212SP



Kit p_54

DEFENDER

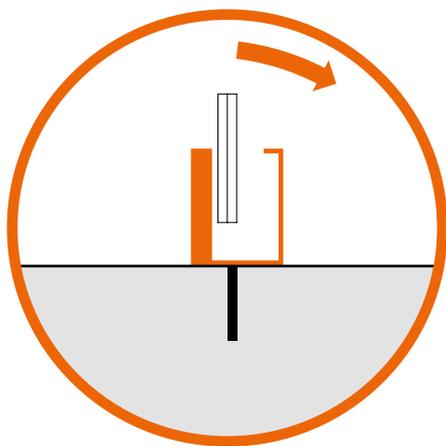
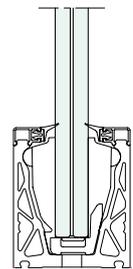
una gama completa
para cualquier necesidad



DEFENDER **XP**

Pequeño y ajustable

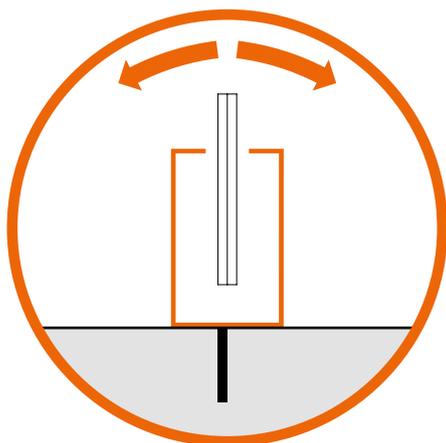
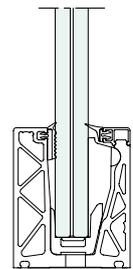
- ✓ solo 62 x 75 mm
- ✓ vidrio de 6+6, 15 o 8+8
- ✓ instalación rápida
- ✓ doble lado regulable
- ✓ $\pm 2^\circ$



DEFENDER **PICO**

Pequeño y resistente

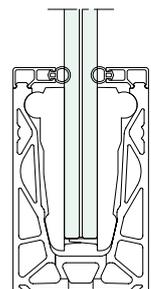
- ✓ solo 62 x 75 mm
- ✓ vidrio de 6+6, 15 o 8+8
- ✓ instalación rápida
- ✓ de un solo lado

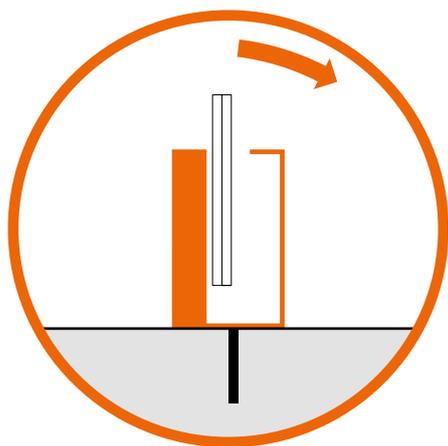


DEFENDER **LM**

Versátil y fiable

- ✓ 72 x 120 mm (DF88LM)
- ✓ 80 x 120 mm (DF1010LM - DF1212LM)
- ✓ vidrio de 8+8, 10+10 o 12+12
- ✓ multi instalación
- ✓ doble lado regulable
- ✓ $\pm 2^\circ$

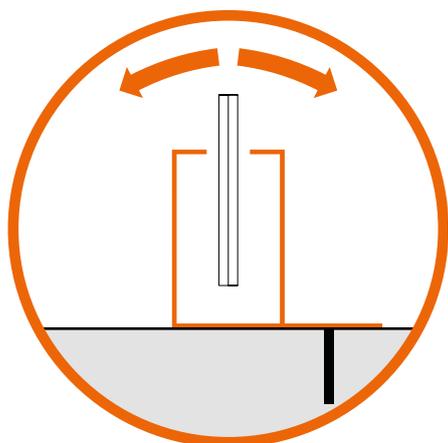
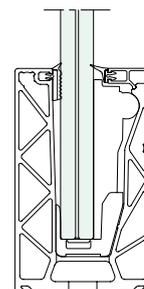




DEFENDER MS

Robusto e inteligente

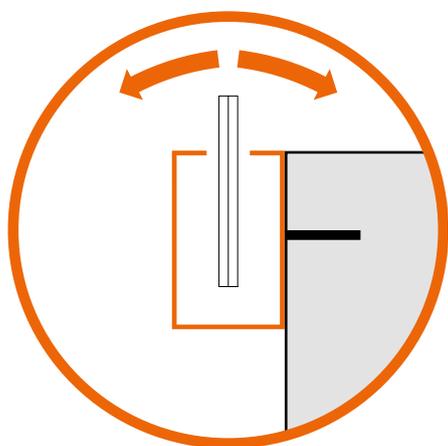
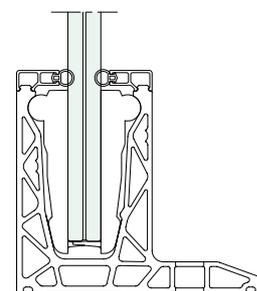
- ✓ 72 x 120 mm (DF88MS)
- ✓ 80 x 120 mm (DF1010MS - DF1212MS)
- ✓ vidrio de 8+8, 10+10 o 12+12
- ✓ multi instalación
- ✓ de un solo lado



DEFENDER DK

Importante y sólido

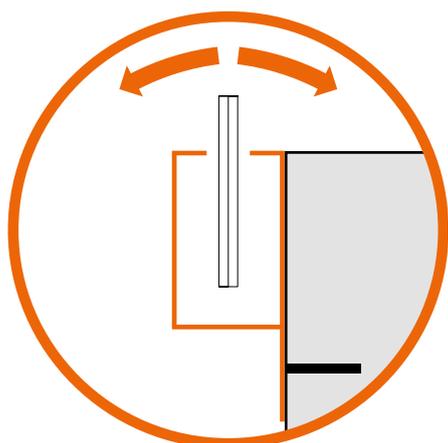
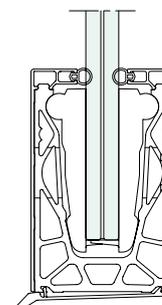
- ✓ 132 x 120 mm (DF88DK)
- ✓ 140 x 120 mm (DF1010DK - DF1212DK)
- ✓ vidrio de 8+8, 10+10 o 12+12
- ✓ adecuado para extremos
- ✓ doble lado regulable
- ✓ $\pm 2^\circ$



DEFENDER FR

Dúctil, seguro y estético

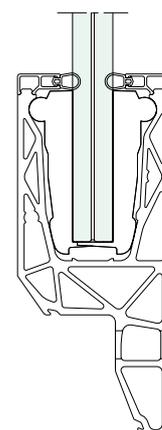
- ✓ 72 x 120 mm (DF88FR)
- ✓ 80 x 120 mm (DF1010FR - DF1212FR)
- ✓ vidrio de 8+8, 10+10 o 12+12
- ✓ multi instalación
- ✓ doble lado regulable
- ✓ $\pm 2^\circ$



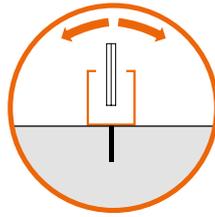
DEFENDER SP

El más grande

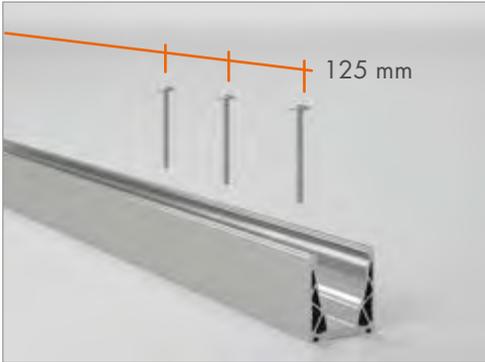
- ✓ 80 x 194 mm (DF1010SP - DF1212SP)
- ✓ vidrio de 10+10 o 12+12
- ✓ ideal para exteriores
- ✓ doble lado regulable
- ✓ $\pm 2^\circ$



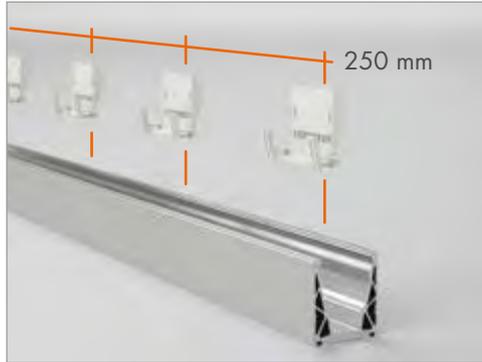
DEFENDER XP



✓ Instalación ajustable, rápida y eficaz >>>



1 Colocar el perfil previamente perforado en el soporte y fijarlo con anclajes adecuados al tipo de estructura.



2 Disponer los bastidores de la base con pinza en el fondo del canal (para instalación de LED, retirar en esta fase los conectores de los bastidores y colocar la tira de LED).



3 Apoyar la luna de vidrio en el perfil, la luna permanece en su posición una vez insertada.



4 Insertar el sistema de contraste mediante prensor, y luego los rodillos de interfaz.

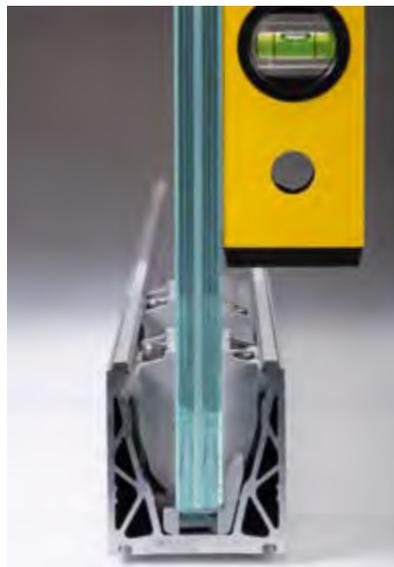


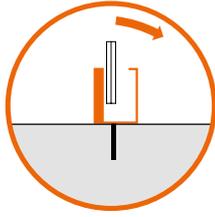
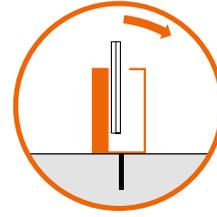
5 Ajustar y apretar el prensor para bloquear la luna (**apriete recomendado 3 Nm**).



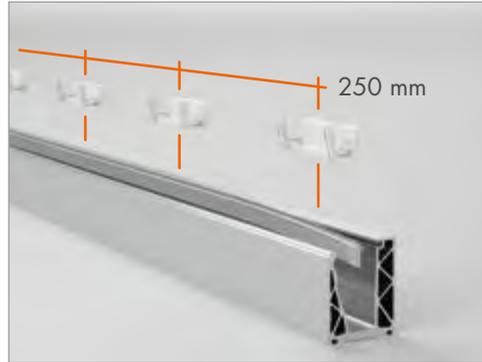
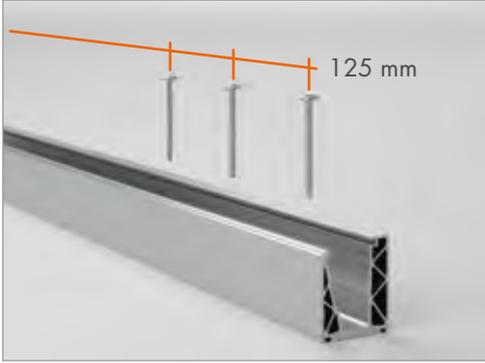
6 Terminar con los perfiles de acabado interno y externo de resorte después de preinstalar la junta de labio.

✓ Nuevo sistema patentado para la fijación y regulación de la alineación del vidrio $\pm 2^\circ$.



DEFENDER **pico**DEFENDER **MS**

✓ **Instalación fácil, rápida y en un solo lado >>>**



1 Colocar el perfil previamente perforado en el soporte y fijarlo con anclajes adecuados al tipo de estructura.

2 Disponer los bastidores de la base en el fondo del canal y la junta externa (para instalación de LED, retirar en esta fase los conectores de los bastidores y colocar la tira de LED).

3 Apoyar la luna de vidrio en el perfil, la luna permanece en su posición una vez insertada.

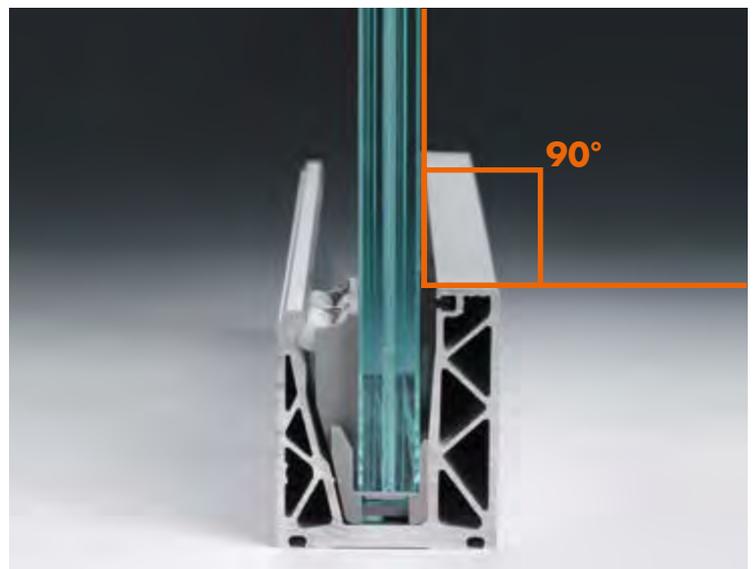
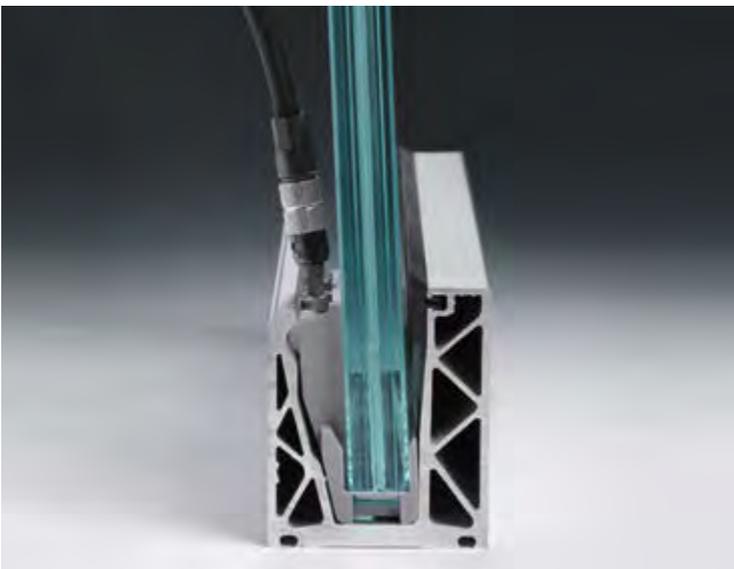


4 Insertar el sistema de contraste mediante prensor, y luego los rodillos de interfaz.

5 Apretar el prensor para bloquear la luna (**apriete recomendado 2 Nm**).

6 Terminar con el perfil de acabado interno de resorte después de preinstalar la junta de labio.

✓ **Nuevo sistema patentado para una instalación con fijación del vidrio simple, rápida y en un solo lado.**

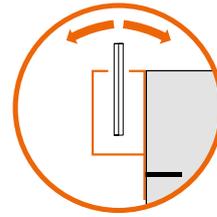
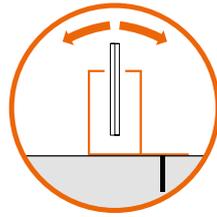
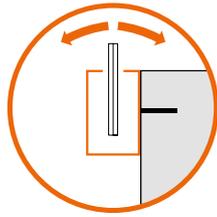
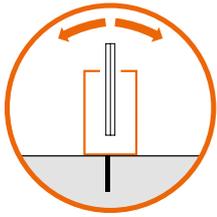


DEFENDER^{LM}

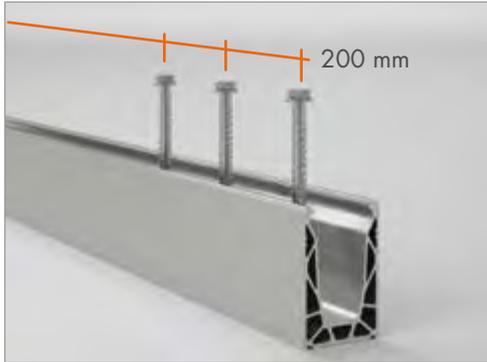
DEFENDER^{FR}

DEFENDER^{DK}

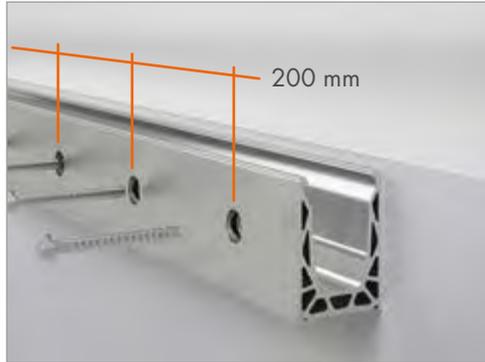
DEFENDER^{SP}



✓ **Instalación aún más fácil y rápida >>>**



1 LM Intereje anclajes 200 mm



1 FR Intereje anclajes 200 mm



2 Montaje pinza, intereje de las pinzas en el vidrio 250 mm - 4 pinzas/m



3 El panel se hace descender en el interior del perfil fijado al soporte



4 Inserción de los rodillos de POM. Los rodillos garantizan una mejor distribución de la carga en la interfaz vidrio/pinza/perfil, maximizando el rendimiento del sistema.

Ajuste y apriete con atornillador

Par de apriete 3 Nm



5 Terminar con el perfil de acabado de resorte después de preinstalar la junta de globo.

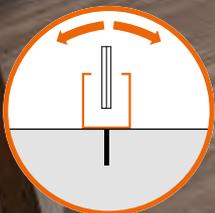
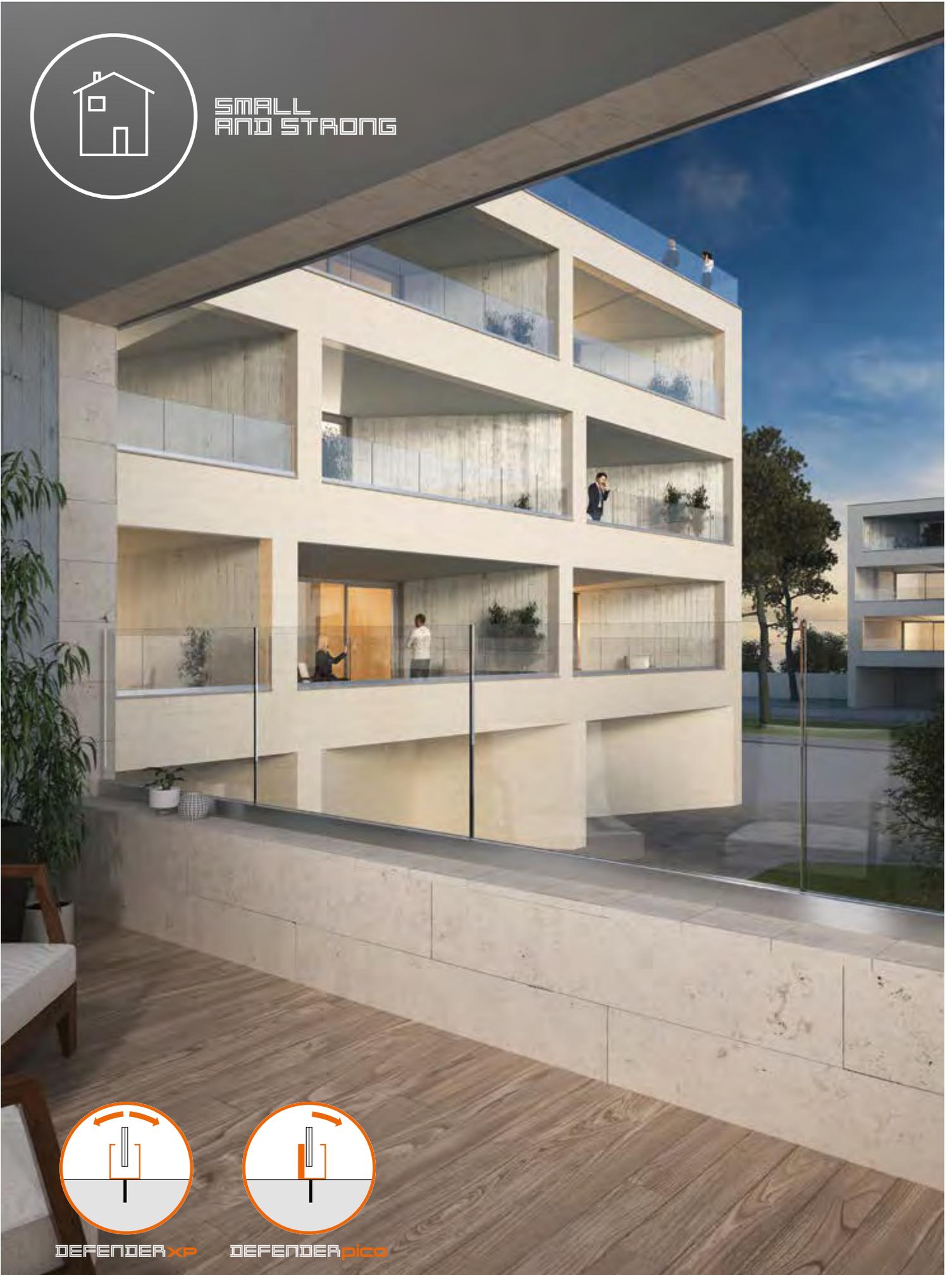
✓ **Nuevo sistema patentado para la fijación y regulación de la alineación del vidrio $\pm 2^\circ$.**



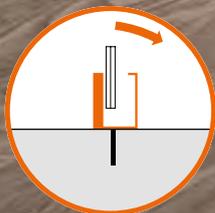




SMALL
AND STRONG



DEFENDER xp



DEFENDER pico

ACABADOS RAL Y ESPECIALES

PREVIA PETICIÓN



RAL 9005
OPACO/R2

RAL 7021
OPACO/R14

RAL 7016
OPACO/R13

RAL 7024
OPACO/R20

RAL OXIDO
GRINZ/R25

RAL 1004
LÚCIDO/R23

RAL 9010
LÚCIDO/RAL



QUALITAL

DEFENDER – CLASE 20 Espesor mínimo de anodización **20 micrones**
Idóneo para instalaciones exteriores, incluso en espacios agresivos

COLORES RAL PREVIA PETICIÓN

PROTECCIÓN ANTI ARAÑAZOS

BAJO PEDIDO ES POSIBLE PROTEGER LOS LADOS VISIBLES DE LOS PERFILES PARA EVITAR RASGUÑOS DURANTE LA INSTALACIÓN



CORTES ESPECIALES

PREVIA PETICIÓN



KIT DEFENDER XP MONTAJE EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DFXP88.60

Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DFPB135 / DFPB150 / DFPB175

m 12 de junta de labio Art. DFP15G01 / DFP88G01 **negra**

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DFP100.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DFXP88.30

Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DFPB135 / DFPB150 / DFPB175

m 6 de junta de labio Art. DFP15G01 / DFP88G01 **negra**

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DFP100.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DFXP88.15

Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DFPB135 / DFPB150 / DFPB175

m 3 de junta de labio Art. DFP15G01 / DFP88G01 **negra**

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 1500 mm Art. DFP100.15

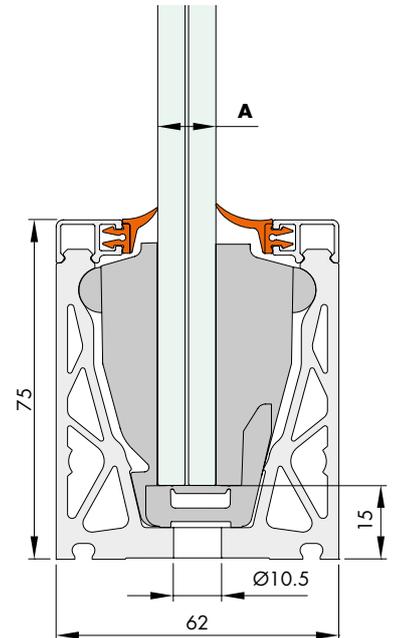
Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

Opcional bajo petición (solicitar con artículos del kit desmontados):

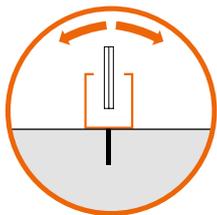
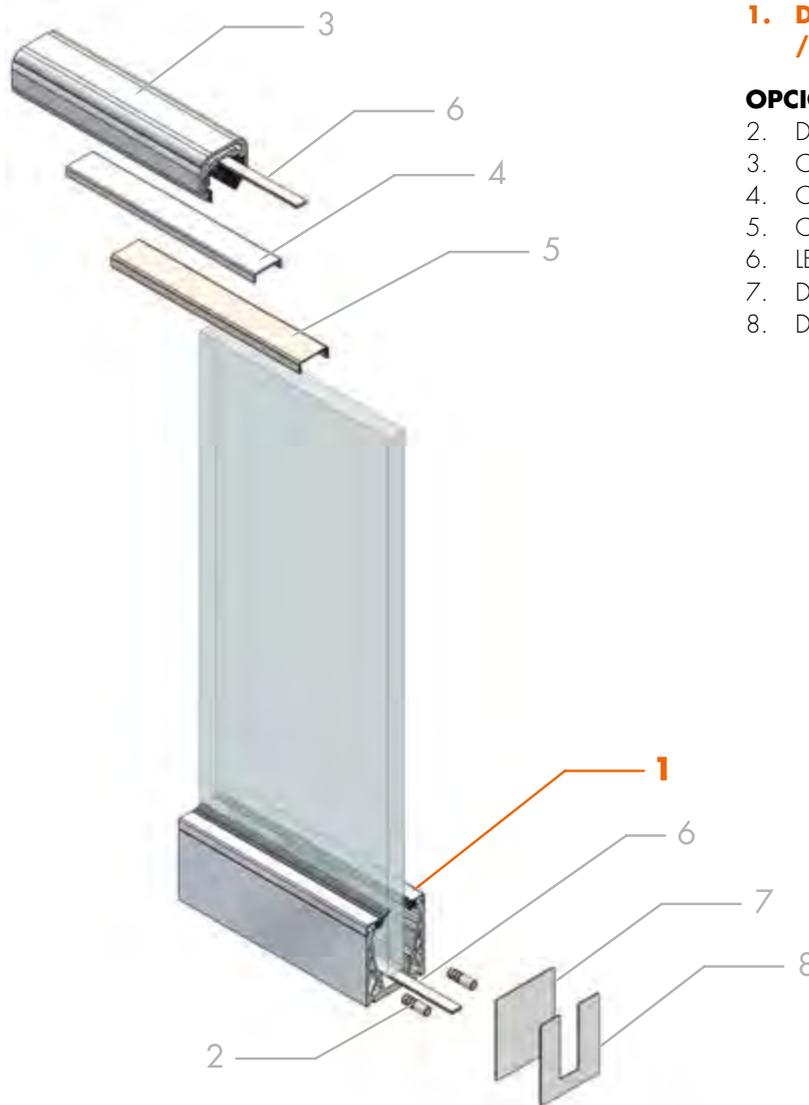
junta de labio Art. DFP15G01 / DFP88G01 **gris**

junta plana Art. DFPG03 **gris**



Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF66XPKIT.60	75 x 62 x L 6000 mm	A = 12.76 mm / 13.52 mm	1 Kit
DF66XPKIT.30	75 x 62 x L 3000 mm	A = 12.76 mm / 13.52 mm	1 Kit
DF66XPKIT.15	75 x 62 x L 1498 mm	A = 12.76 mm / 13.52 mm	1 Kit
DF15XPKIT.60	75 x 62 x L 6000 mm	A = 15 mm	1 Kit
DF15XPKIT.30	75 x 62 x L 3000 mm	A = 15 mm	1 Kit
DF15XPKIT.15	75 x 62 x L 1498 mm	A = 15 mm	1 Kit
DF88XPKIT.60	75 x 62 x L 6000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88XPKIT.30	75 x 62 x L 3000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88XPKIT.15	75 x 62 x L 1498 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit

DEFENDERXP

SMALL
AND STRONG

DEFENDERXP

1. DF66XPKIT / DF15XPKIT
/ DF88XPKIT

OPCIONAL

2. DF25
3. CORIM17
4. CPRAL66 / CPRAL88
5. CPR66 / CPR88
6. LED [VER APLICACIÓN]
7. DFP7562
8. DFP7562U

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66

LED505066

LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB

LED5005

LED3528

LED2835CCT

LED2835

Ver págs.

122, 124, 125

NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: Ver págs. 92, 93

**ANCLAJE AL SUELO**

instalación interna

**ANCLAJE EN PARED ELEVADA**

instalación externa

KIT DEFENDER PICO MONTAJE EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DFP88.60

Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DFP135 / DFP150 / DFP175

m 6 de junta de labio Art. DFP15G01 / DFP88G01 **negra**

m 6 de junta plana Art. DFIG03 **negra**

Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DFP100.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DFP88.30

Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DFP135 / DFP150 / DFP175

m 3 de junta de labio Art. DFP15G01 / DFP88G01 **negra**

m 3 de junta plana Art. DFIG03 **negra**

Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DFP100.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DFP88.15

Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DFP135 / DFP150 / DFP175

m 1.5 de junta de labio Art. DFP15G01 / DFP88G01 **negra**

m 1.5 de junta plana Art. DFIG03 **negra**

Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 1500 mm Art. DFP100.15

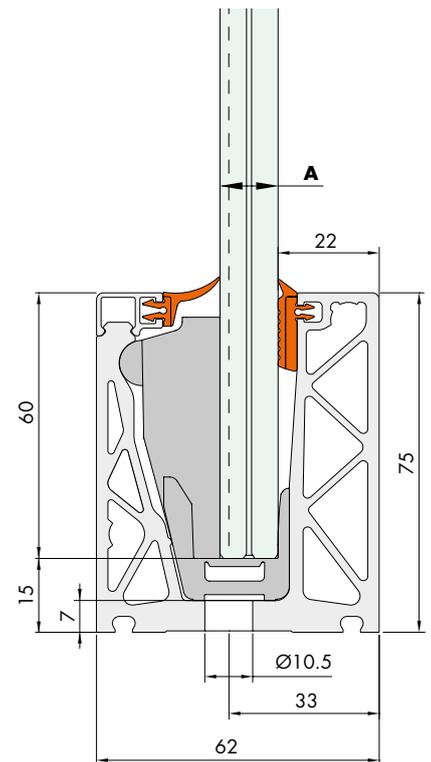
Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

Opcional bajo petición (solicitar con artículos del kit desmontados):

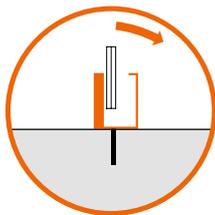
junta de labio Art. DFP15G01 / DFP88G01 **gris**

junta plana Art. DFIG03 **gris**

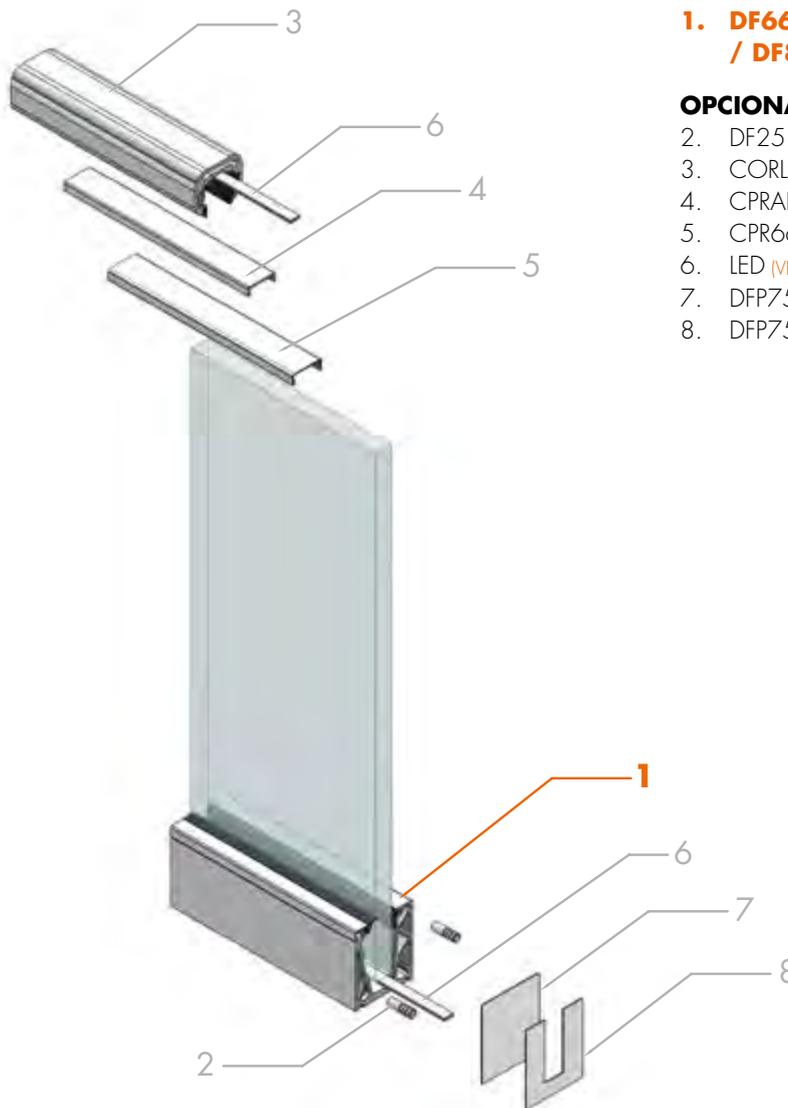


Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF66PICOKIT.60	75 x 62 x L 6000 mm	A = 12.76 mm / 13.52 mm	1 Kit
DF66PICOKIT.30	75 x 62 x L 3000 mm	A = 12.76 mm / 13.52 mm	1 Kit
DF66PICOKIT.15	75 x 62 x L 1498 mm	A = 12.76 mm / 13.52 mm	1 Kit
DF15PICOKIT.60	75 x 62 x L 6000 mm	A = 15 mm	1 Kit
DF15PICOKIT.30	75 x 62 x L 3000 mm	A = 15 mm	1 Kit
DF15PICOKIT.15	75 x 62 x L 1498 mm	A = 15 mm	1 Kit
DF88PICOKIT.60	75 x 62 x L 6000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88PICOKIT.30	75 x 62 x L 3000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88PICOKIT.15	75 x 62 x L 1498 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit

DEFENDERpico



SMALL AND STRONG



DEFENDERpico

1. DF66PICOKIT / DF15PICOKIT / DF88PICOKIT

OPCIONAL

- 2. DF25
- 3. CORIM17
- 4. CPRAL66 / CPRAL88
- 5. CPR66 / CPR88
- 6. LED (VER APLICACIÓN)
- 7. DFP7562
- 8. DFP7562U

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66

LED505066

LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB

LED5005

LED3528

LED2835CCT

LED2835

Ver págs.

122, 124, 125

NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: Ver págs. 94, 96



ANCLAJE EN PARED ELEVADA

instalación externa



ANCLAJE AL SUELO

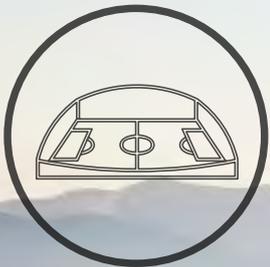
instalación interna



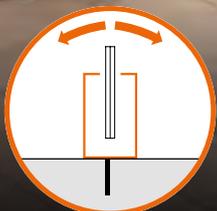
RESIDENTIAL



PUBLIC



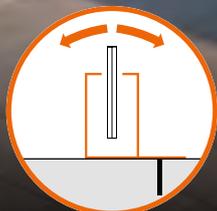
BUILDING
PERFORMANCE



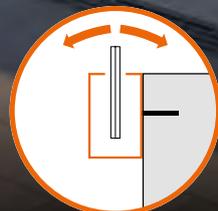
DEFENDER LM



DEFENDER MS



DEFENDER DK



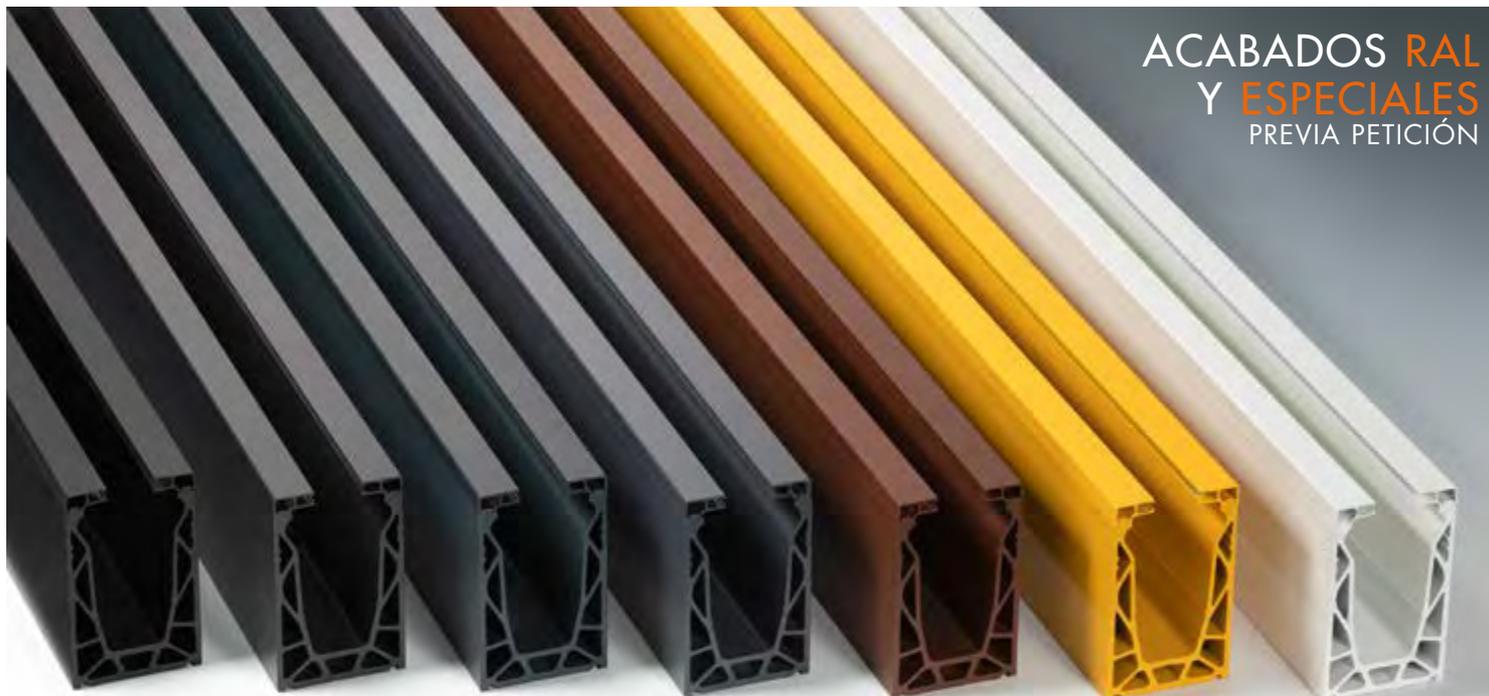
DEFENDER FR



DEFENDER SP

ACABADOS RAL Y ESPECIALES

PREVIA PETICIÓN



RAL 9005
OPACO/R2

RAL 7021
OPACO/R14

RAL 7016
OPACO/R13

RAL 7024
OPACO/R20

RAL OXIDO
GRINZ/R25

RAL 1004
LÚCIDO/R23

RAL 9010
LÚCIDO/RAL



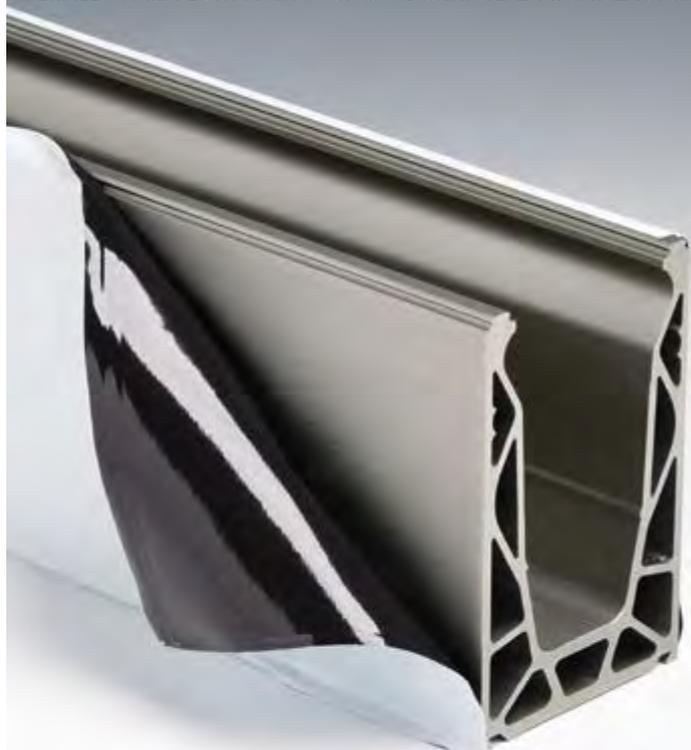
QUALITAL

DEFENDER – CLASE 20 Espesor mínimo de anodización **20 micrones**
Idóneo para instalaciones exteriores, incluso en espacios agresivos

COLORES RAL PREVIA PETICIÓN

PROTECCIÓN ANTI ARAÑAZOS

BAJO PEDIDO ES POSIBLE PROTEGER LOS LADOS VISIBLES DE LOS PERFILES PARA EVITAR RASGUÑOS DURANTE LA INSTALACIÓN



CORTES ESPECIALES

PREVIA PETICIÓN



KIT DEFENDER 88LM MONTAJE EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DF88LM.60

Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DF88175

m 12 de junta de globo Art. DF1010 **negra**

Unid. 2 perfiles de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DF88LM.30

Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DF88175

m 6 de junta de globo Art. DF1010 **negra**

Unid. 2 perfiles de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DF88LM.15

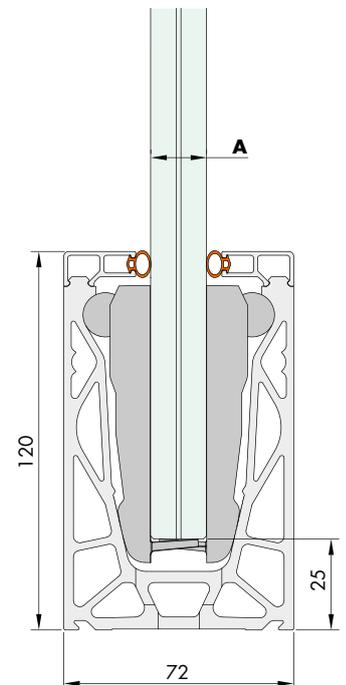
Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DF88175

m 3 de junta de globo Art. DF1010 **negra**

Unid. 2 perfiles de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15

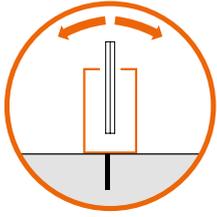
Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

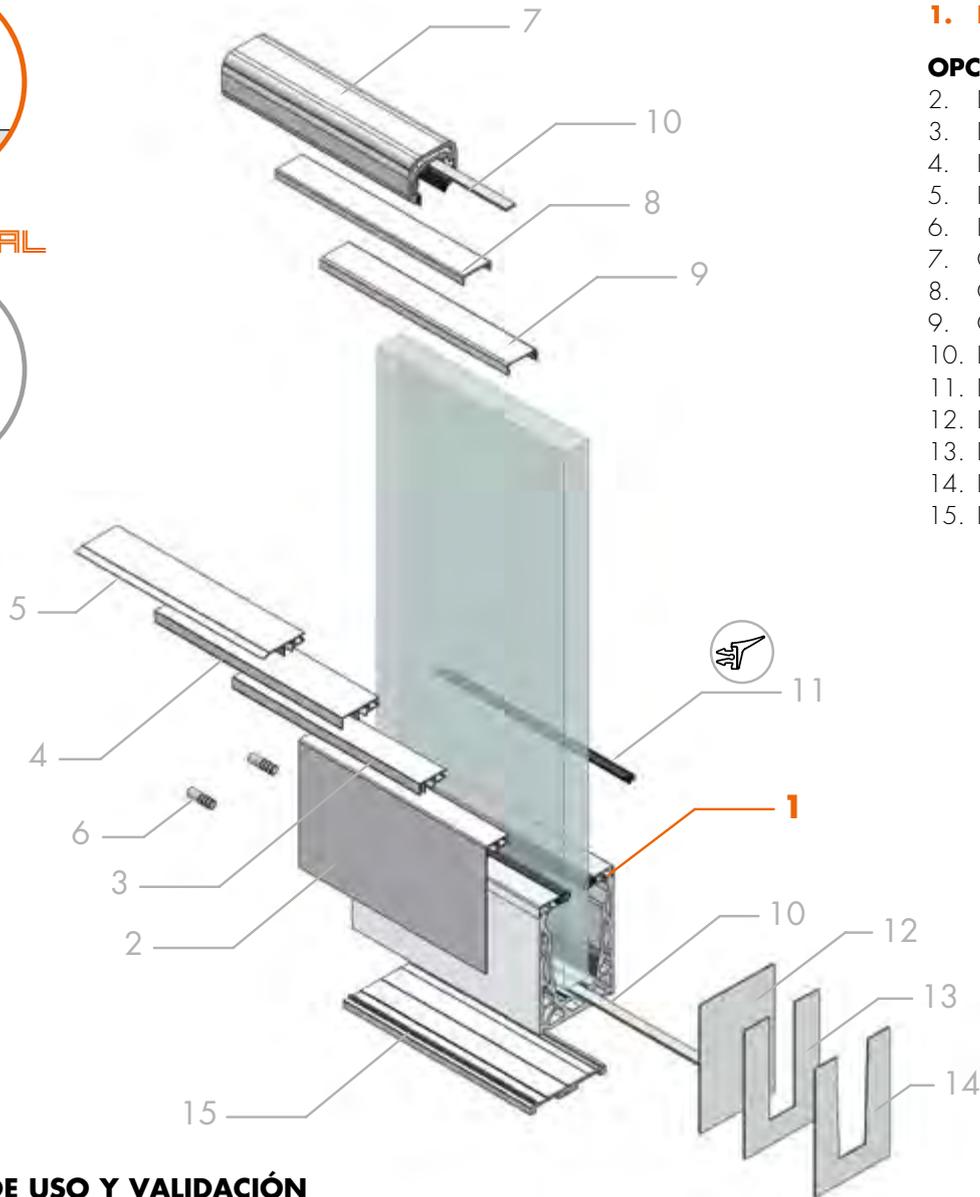


Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF88LMKIT.60	120 x 72 x L 6000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88LMKIT.30	120 x 72 x L 3000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88LMKIT.15	120 x 72 x L 1498 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit

DEFENDERLM



RESIDENCIAL



DEFENDERLM

1. DF88LMKIT**OPCIONAL**

2. DF8803
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM17
8. CPRAL88
9. CPR88
10. LED (VER APLICACIÓN)
11. DFP88G01
12. DF12072
13. DF175TP
14. DF2TP
15. DFA72

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66

LED505066

LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB

LED5005

LED3528

LED2835CCT

LED2835

Ver págs.
122, 124, 125**NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN**

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: Ver págs. 97, 98, 99

**ANCLAJE AL SUELO**

Evacuación de aguas de la terraza y del perfil

**ANCLAJE AL SUELO EMPOTRADO**

Evacuación de aguas de la terraza con desagüe de rejilla

KIT DEFENDER 1010LM / 1212LM MONTAJE EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DF1012LM.60

Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 12 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 **negra**

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DF1012LM.30

Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 6 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 **negra**

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DF1012LM.15

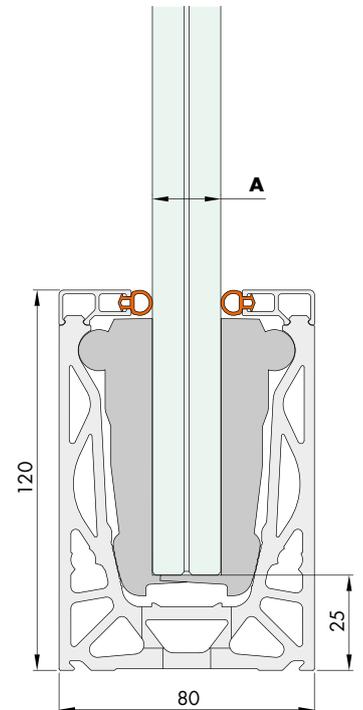
Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 3 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 **negra**

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15

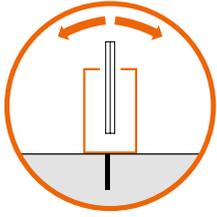
Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

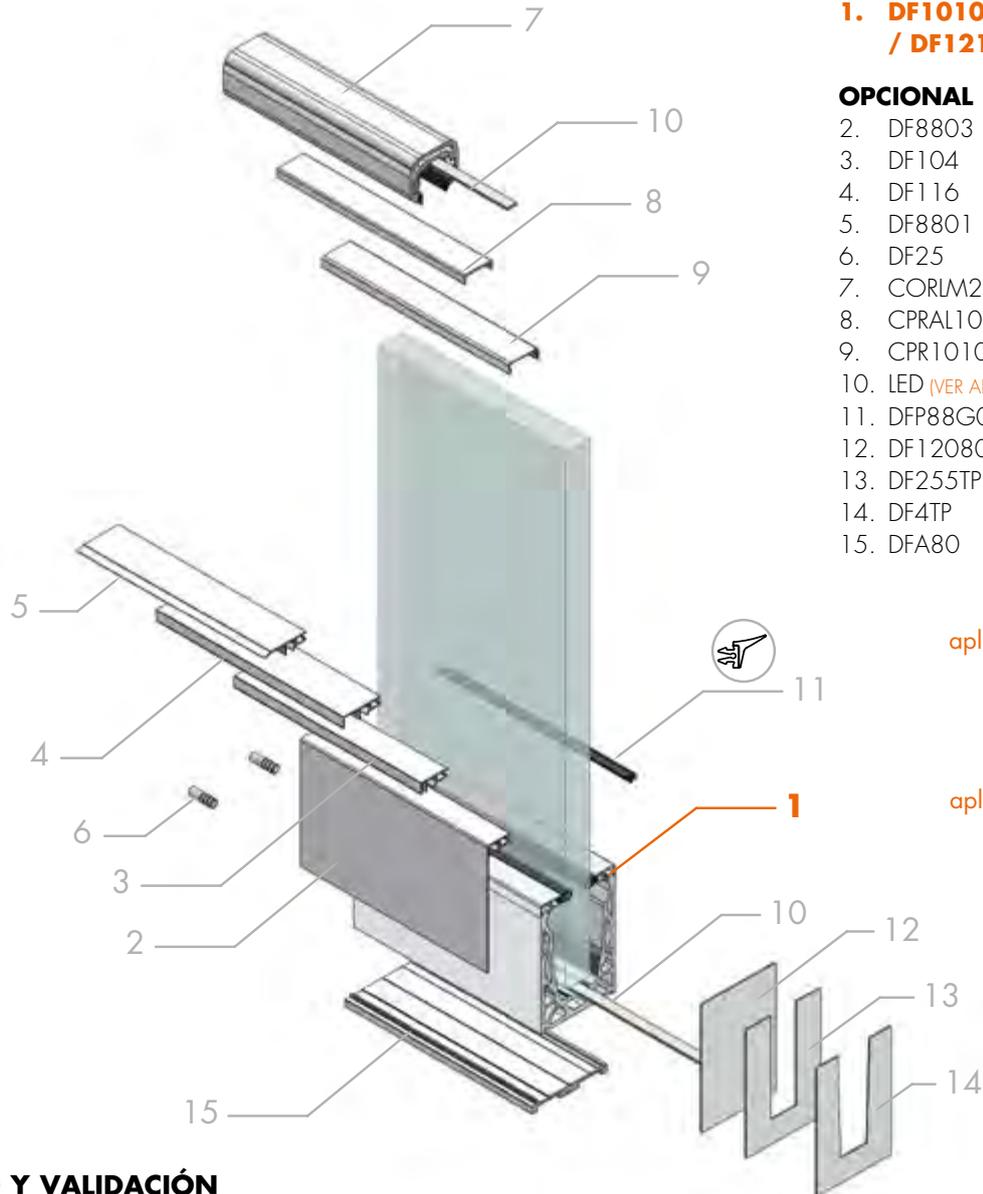
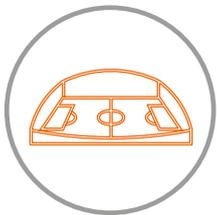


Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF1010LMKIT.60	120 x 80 x L 6000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010LMKIT.30	120 x 80 x L 3000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010LMKIT.15	120 x 80 x L 1498 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1212LMKIT.60	120 x 80 x L 6000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212LMKIT.30	120 x 80 x L 3000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212LMKIT.15	120 x 80 x L 1498 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit

DEFENDERLM



PUBLIC

BUILDING
PERFORMANCE

DEFENDERLM

1. DF1010LMKIT
/ DF1212LMKIT

OPCIONAL

2. DF8803
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM21 / CORIM25
8. CPRAL1010 / CPRAL1212
9. CPR1010 / CPR1212
10. LED (VER APLICACIÓN)
11. DFP88G01
12. DF12080
13. DF255TP
14. DF4TP
15. DFA80

LED:

aplicación EXTERNA
LED5050RGB66
LED505066
LED352866

aplicación INTERNA
LED5050RGB
LED5005
LED3528
LED2835CCT
LED2835

Ver págs.
122, 124, 125

NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: **1010** Ver págs. 101, 102, 103 / **1212** Ver págs. 105, 106, 107**ANCLAJE AL SUELO**

Evacuación de aguas de la terraza y del perfil

**ANCLAJE AL SUELO EMPOTRADO**

Evacuación de aguas de la terraza con desagüe de rejilla

KIT DEFENDER 88MS MONTAJE EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DF88MS.60

Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DFMS175

m 6 de junta de labio Art. DFP88G01 **negra**

m 6 de junta plana Art. DFIG03 **negra**

Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DF88MS.30

Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DFMS175

m 3 de junta de labio Art. DFP88G01 **negra**

m 3 de junta plana Art. DFIG03 **negra**

Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DF88MS.15

Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DFMS175

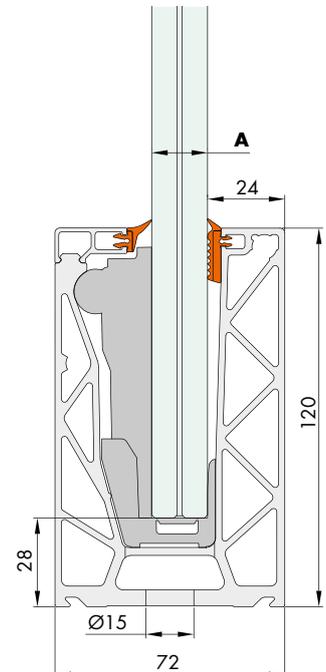
m 1.5 de junta de labio Art. DFP88G01 **negra**

m 1.5 de junta plana Art. DFIG03 **negra**

Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15

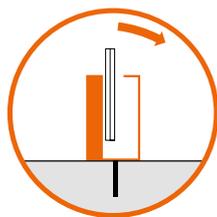
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

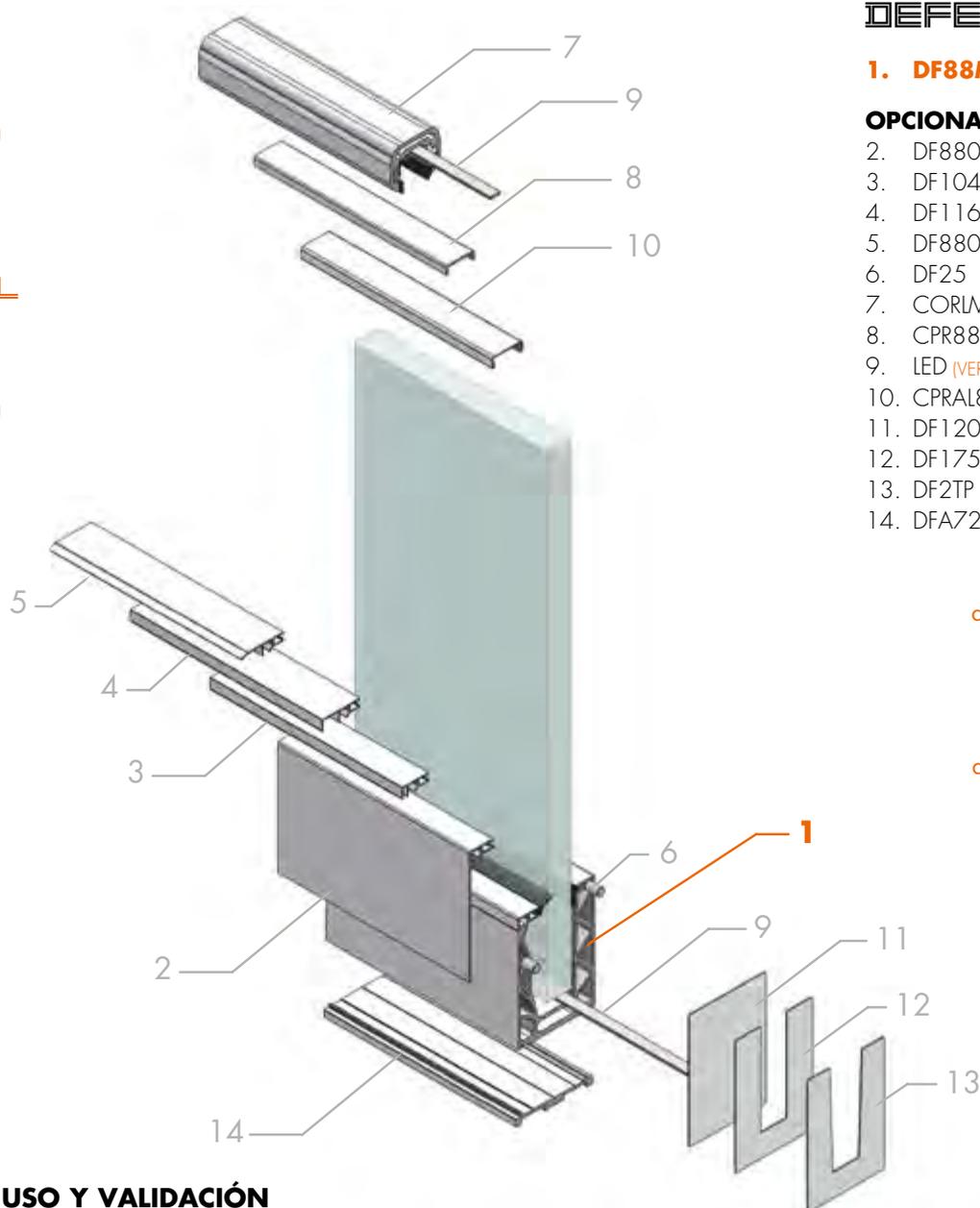


Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF88MSKIT.60	120 x 72 x L 6000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88MSKIT.30	120 x 72 x L 3000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88MSKIT.15	120 x 72 x L 1498 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit

DEFENDERMS



RESIDENCIAL



DEFENDERMS

1. DF88MSKIT

OPCIONAL

2. DF8803
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM17
8. CPR88
9. LED (VER APLICACIÓN)
10. CPRAL88
11. DF12072
12. DF175TP
13. DF2TP
14. DFA72

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66
LED505066
LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB
LED5005
LED3528
LED2835CCT
LED2835

Ver págs.

122, 124, 125

NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: Ver págs. 97, 98, 99



ANCLAJE AL SUELO
instalación externa



ANCLAJE AL SUELO EMPOTRADO
instalación exterior con suelo flotante

KIT DEFENDER 1010MS / 1212MS MONTAJE EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DF1012MS.60
- Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DFMS215 / DFMS255
- m 6 de junta de labio Art. DFP15G01 **negra**
- m 6 de junta plana Art. DFIG03 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

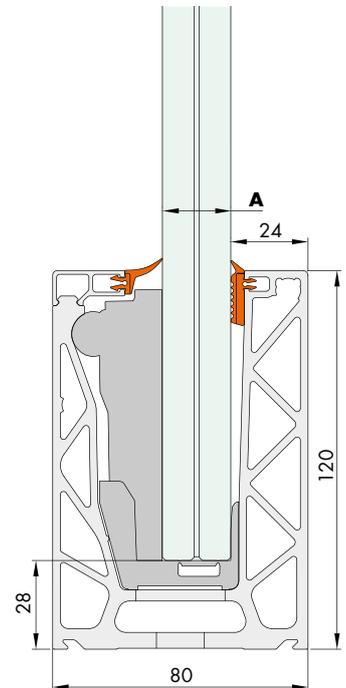
- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DF1012MS.30
- Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DFMS215 / DFMS255
- m 3 de junta de labio Art. DFP15G01 **negra**
- m 3 de junta plana Art. DFIG03 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DF1012MS.15
- Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DFMS215 / DFMS255
- m 1.5 de junta de labio Art. DFP15G01 **negra**
- m 1.5 de junta plana Art. DFIG03 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15

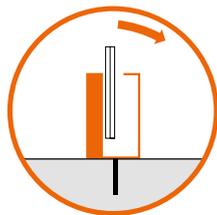
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

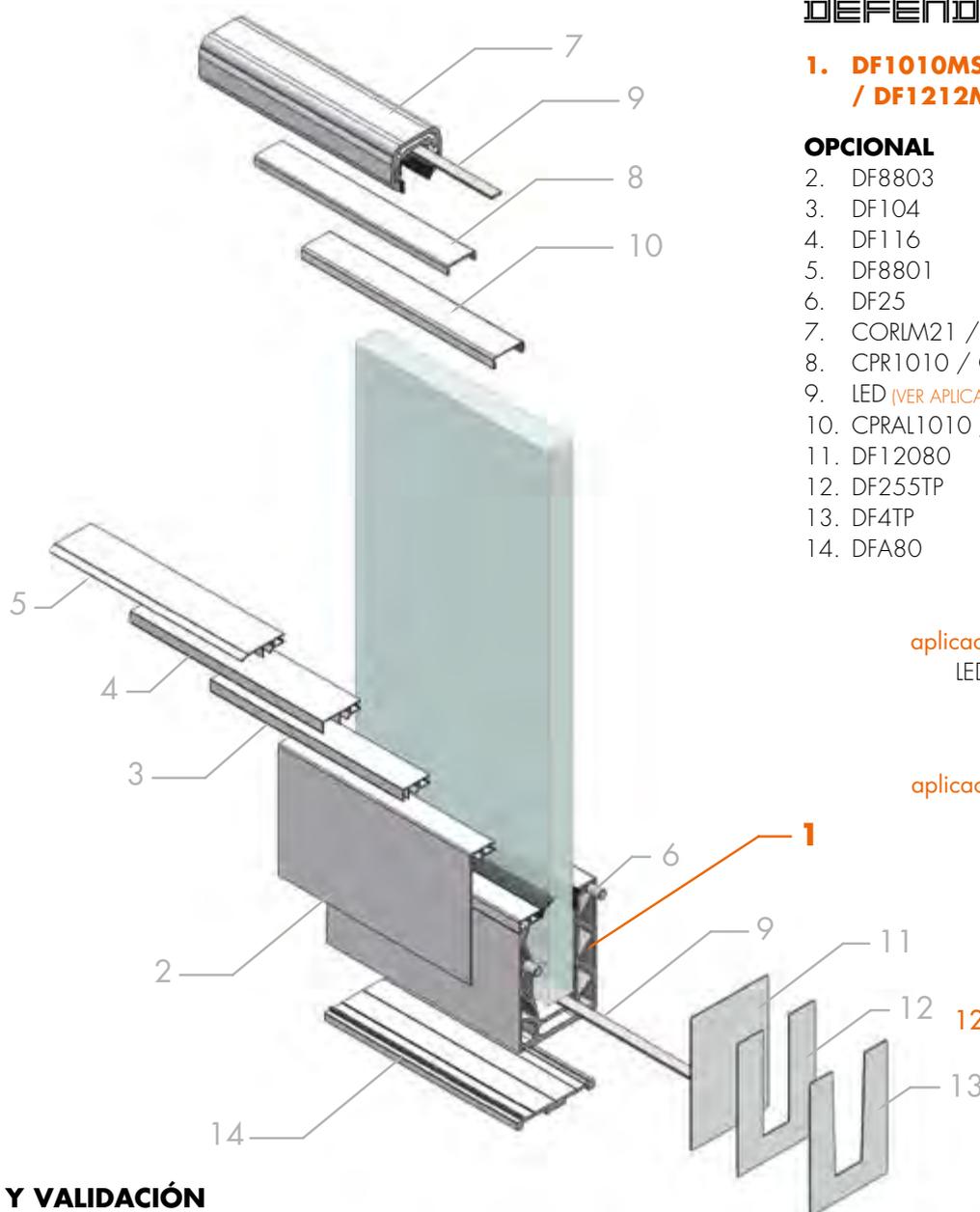
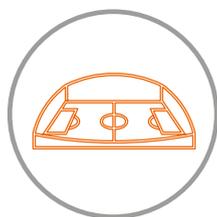


Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF1010MSKIT.60	120 x 80 x L 6000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010MSKIT.30	120 x 80 x L 3000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010MSKIT.15	120 x 80 x L 1498 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1212MSKIT.60	120 x 80 x L 6000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212MSKIT.30	120 x 80 x L 3000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212MSKIT.15	120 x 80 x L 1498 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit

DEFENDERMS



PUBLIC

BUILDING
PERFORMANCE

DEFENDERMS

1. DF1010MSKIT / DF1212MSKIT

OPCIONAL

2. DF8803
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM21 / CORIM25
8. CPR1010 / CPR1212
9. LED (VER APLICACIÓN)
10. CPRAL1010 / CPR1212
11. DF12080
12. DF255TP
13. DF4TP
14. DFA80

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66

LED505066

LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB

LED5005

LED3528

LED2835CCT

LED2835

Ver págs.
122, 124, 125

NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: **1010** Ver págs. 101, 102, 103 / **1212** Ver págs. 105, 106, 107



ANCLAJE AL SUELO
instalación externa



ANCLAJE AL SUELO EMPOTRADO
instalación exterior con suelo flotante

KIT DEFENDER 88DK MONTAJE EN SUELO CON PIE LATERAL

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» con pie lateral L=6000 mm previamente perforado Art. DF88DK.60

Unid. 24 pinzas con prensos regulables Art. DF88175

m 12 de junta de globo Art. DF1010 negra

Unid. 2 perfiles de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» con pie lateral L=3000 mm previamente perforado Art. DF88DK.30

Unid. 12 pinzas con prensos regulables Art. DF88175

m 6 de junta de globo Art. DF1010 negra

Unid. 2 perfiles de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» con pie lateral L=1498 mm previamente perforado Art. DF88DK.15

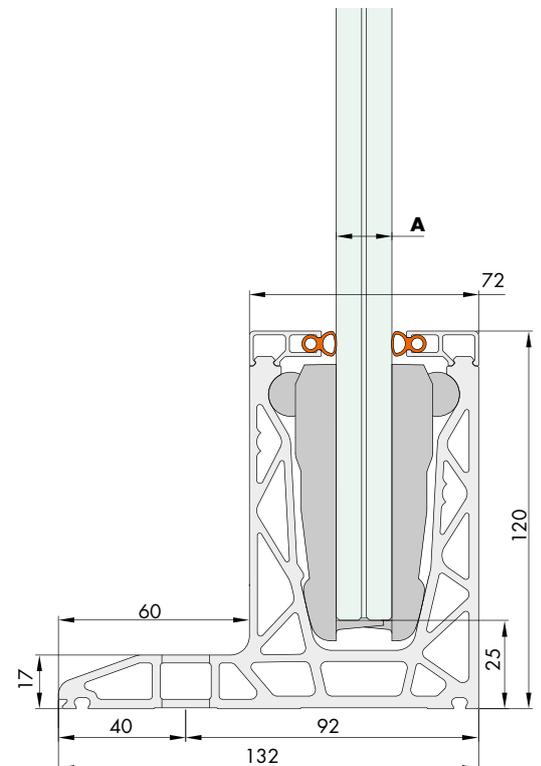
Unid. 6 pinzas con prensos regulables Art. DF88175

m 3 de junta de globo Art. DF1010 negra

Unid. 2 perfiles de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15

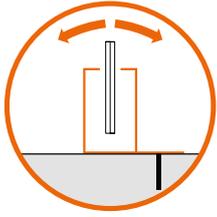
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

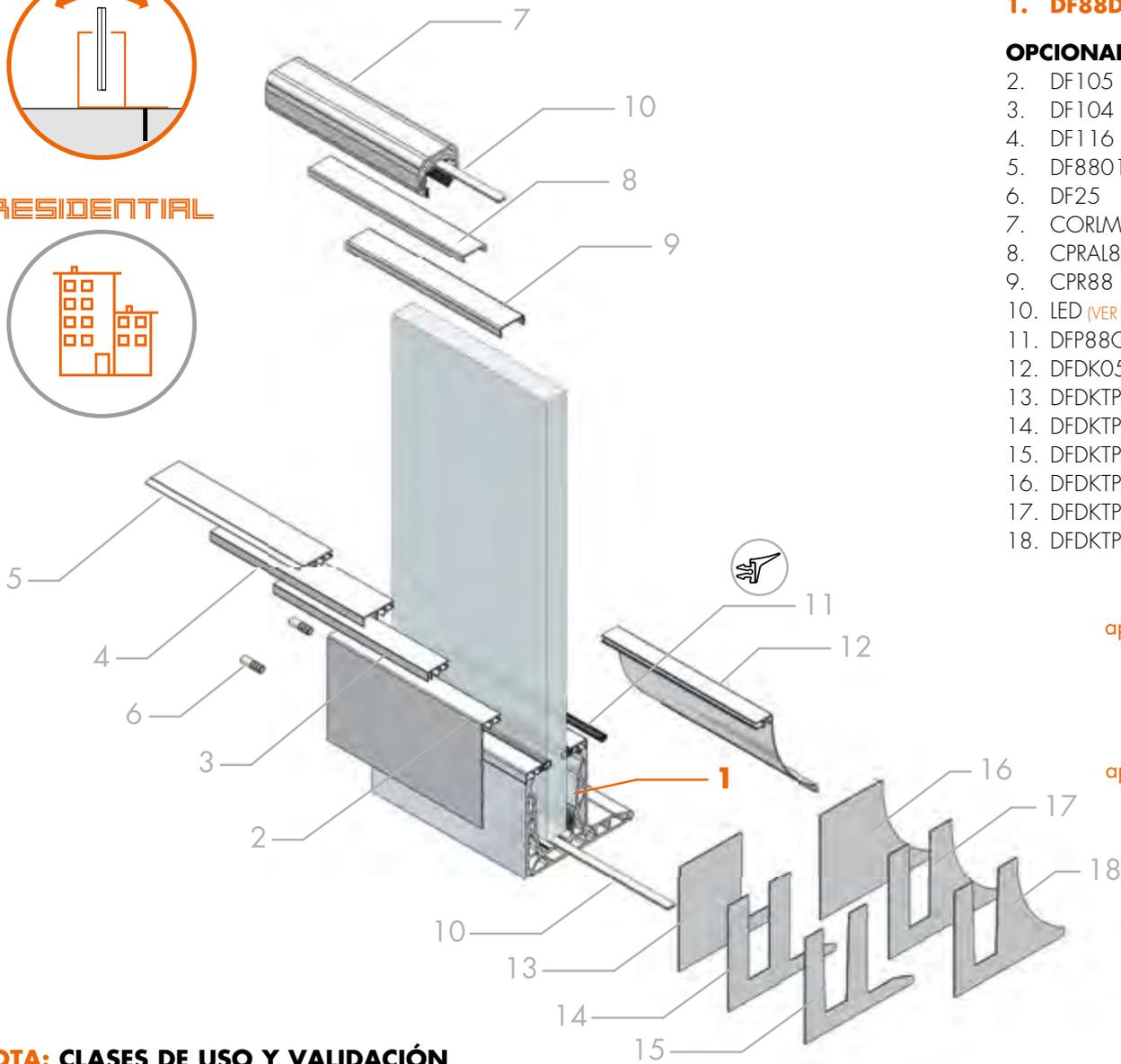


Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF88DKKIT.60	120 x 132 x L 6000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88DKKIT.30	120 x 132 x L 3000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88DKKIT.15	120 x 132 x L 1498 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit

DEFENDERDK



RESIDENCIAL



DEFENDERDK

1. DF88DKKIT

OPCIONAL

2. DF105
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM17
8. CPRAL88
9. CPR88
10. LED (VER APLICACIÓN)
11. DFP88G01
12. DFDK05
13. DFDKTP07
14. DFDKTP11
15. DFDKTP09
16. DFDKTP01
17. DFDKTP05
18. DFDKTP03

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66

LED505066

LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB

LED5005

LED3528

LED2835CCT

LED2835

Ver págs.

122, 124, 125

NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: Ver págs. 97, 98, 99

**ANCLAJE AL SUELO CON PIE LATERAL EMPOTRADO**Evacuación de aguas de la terraza
con desagüe de rejilla**ANCLAJE AL SUELO**

Instalación exterior con cárter de acabado y recubrimiento exterior

KIT DEFENDER 1010DK / 1212DK MONTAJE EN SUELO CON PIE LATERAL

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DF1012DK.60

Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 12 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 negra

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DF1012DK.30

Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 6 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 negra

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DF1012DK.15

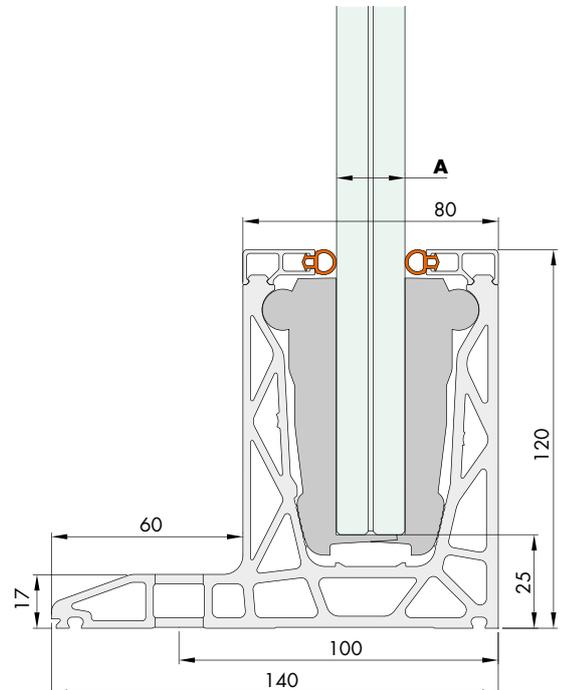
Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 3 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 negra

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15

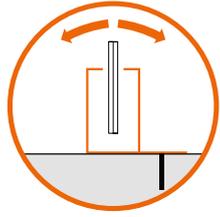
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF1010DKKIT.60	120 x 140 x L 6000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010DKKIT.30	120 x 140 x L 3000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010DKKIT.15	120 x 140 x L 1498 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1212DKKIT.60	120 x 140 x L 6000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212DKKIT.30	120 x 140 x L 3000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212DKKIT.15	120 x 140 x L 1498 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit

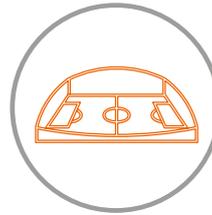
DEFENDERDK



PUBLIC



BUILDING PERFORMANCE



DEFENDERDK

**1. DF1010DKKIT
/ DF1212DKKIT**

OPCIONAL

2. DF105
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM21 / CORIM25
8. CPRAL1010 / CPRAL1212
9. CPR1010 / CPR1212
10. LED (VER APLICACIÓN)
11. DFP88G01
12. DFDK05
13. DFDKTP17
14. DFDKTP19
15. DFDKTP21
16. DFDKTP23
17. DFDKTP25
18. DFDKTP27

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66

LED505066

LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB

LED5005

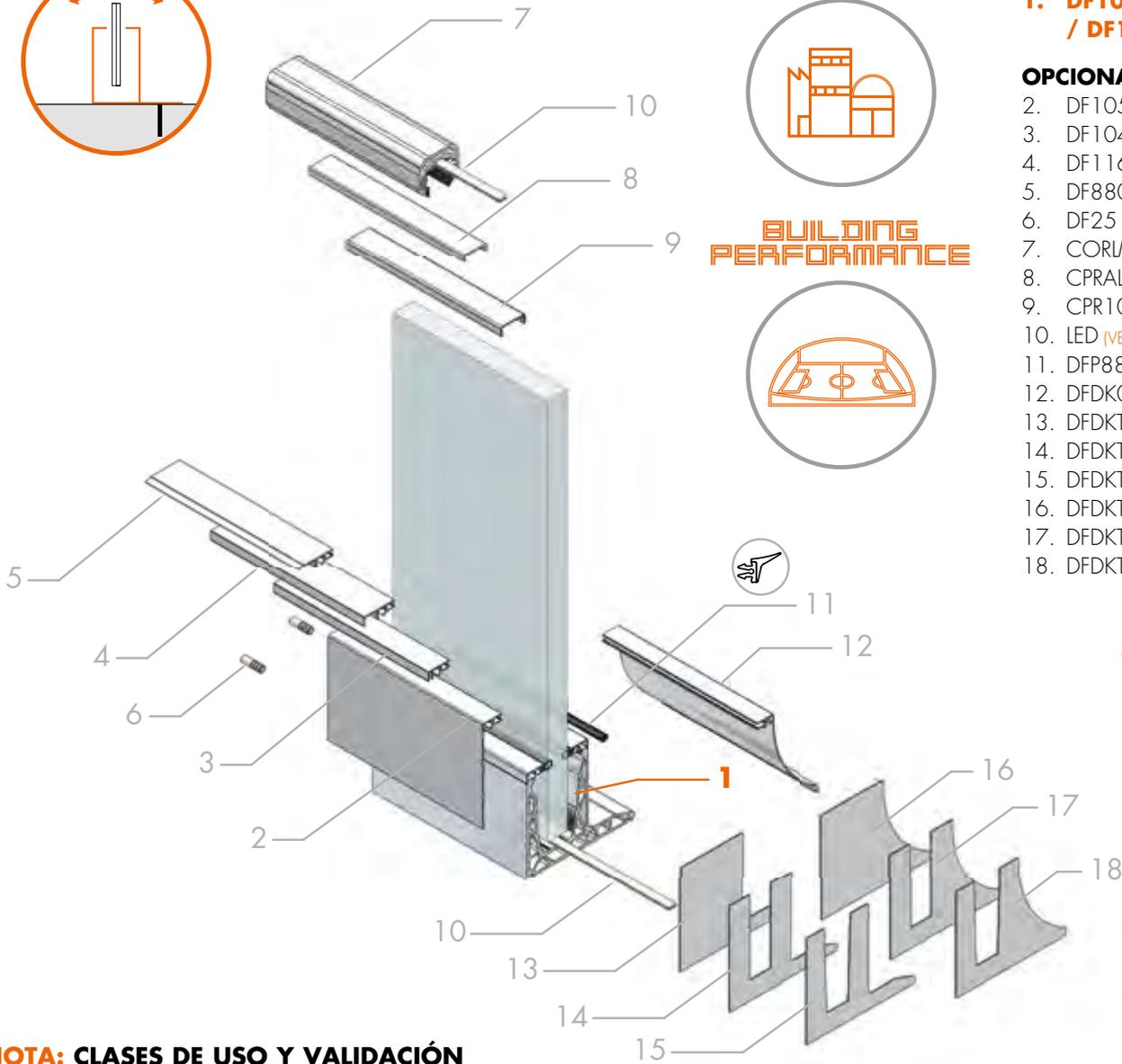
LED3528

LED2835CCT

LED2835

Ver págs.

122, 124, 125

**NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN**

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: **1010** Ver págs. 101, 102, 103 / **1212** Ver págs. 105, 106, 107**ANCLAJE AL SUELO CON PIE LATERAL EMPOTRADO**Evacuación de aguas de la terraza
con desagüe de rejilla**ANCLAJE AL SUELO**

Instalación exterior con cárter de acabado y recubrimiento exterior

KIT DEFENDER 88FR MONTAJE EN FORJADO

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DF88FR.60
- Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DF88175
- m 12 de junta de globo Art. DF1010 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60
- Unid. 1 cárter lateral de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF8803.60
- Unid. 1 cárter inferior de acabado L= 6000 mm Art. DFS07.60

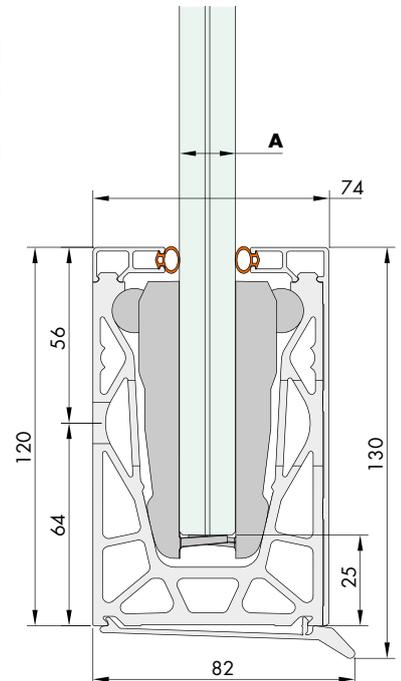
kit L= 3000 mm compuesto por:

- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DF88FR.30
- Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DF88175
- m 6 de junta de globo Art. DF1010 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30
- Unid. 1 cárter lateral de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF8803.30
- Unid. 1 cárter inferior de acabado L= 3000 mm Art. DFS07.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DF88FR.15
- Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DF88175
- m 3 de junta de globo Art. DF1010 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15
- Unid. 1 cárter lateral de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF8803.15
- Unid. 1 cárter inferior de acabado L= 1498 mm Art. DFS07.15

¡Importante! Cárter Art. DFS07 para montar en el perfil DF88FR antes de la instalación en el forjado con la ayuda de silicona en toda la longitud. Esta precaución es necesaria para evitar el desprendimiento del perfil de soporte por motivos como: viento fuerte, golpes y vibraciones.

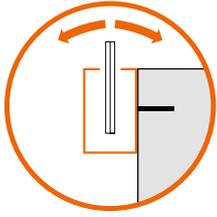


Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

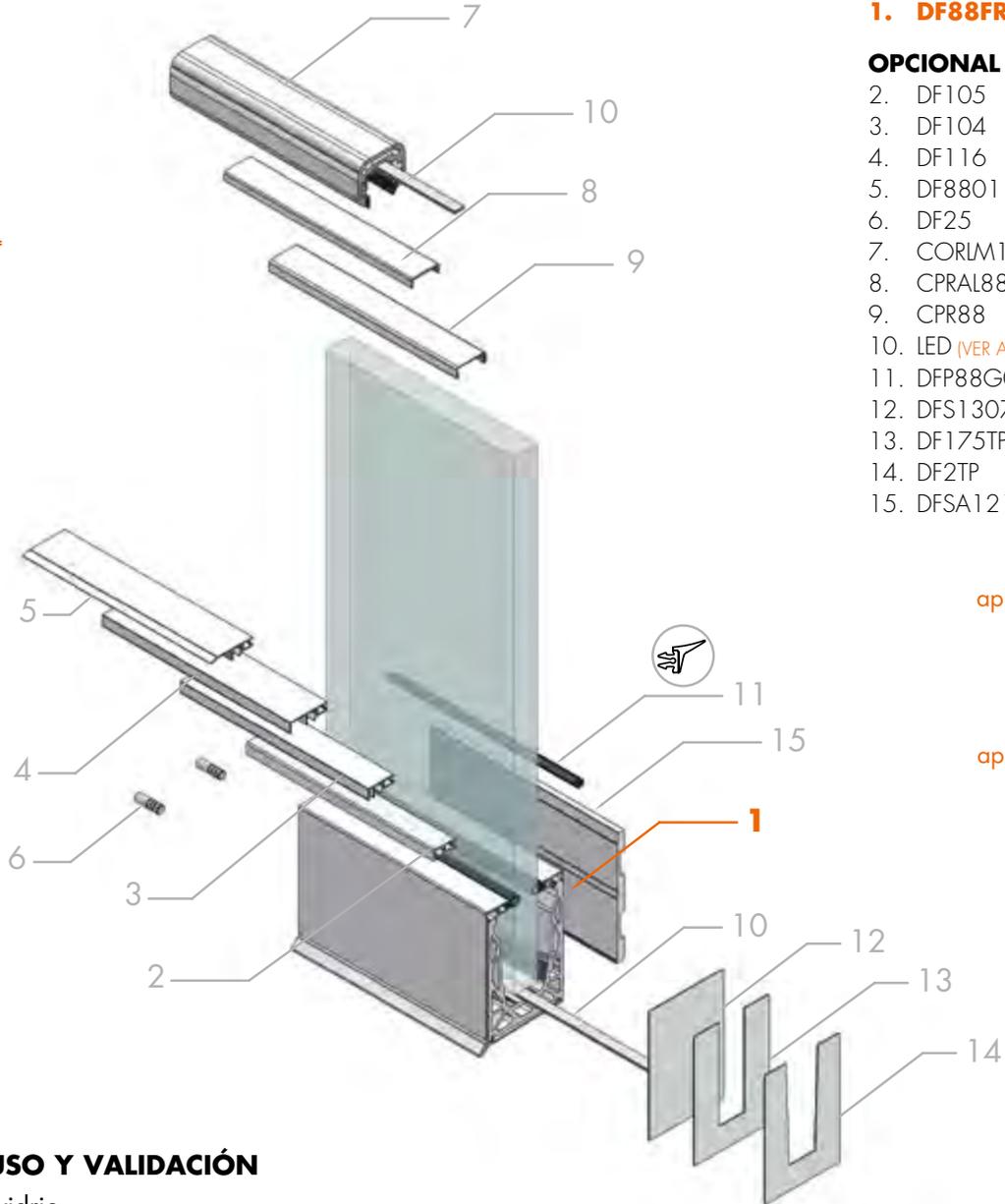
Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF88FRKIT.60	130 x 82 x L 6000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88FRKIT.30	130 x 82 x L 3000 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF88FRKIT.15	130 x 82 x L 1498 mm	A = 16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit

DEFENDERFR



RESIDENCIAL



DEFENDERFR

1. DF88FRKIT

OPCIONAL

2. DF105
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM17
8. CPRAL88
9. CPR88
10. LED (VER APLICACIÓN)
11. DFP88G01
12. DFS13075
13. DF175TP
14. DF2TP
15. DFSA121

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66

LED505066

LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB

LED5005

LED3528

LED2835CCT

LED2835

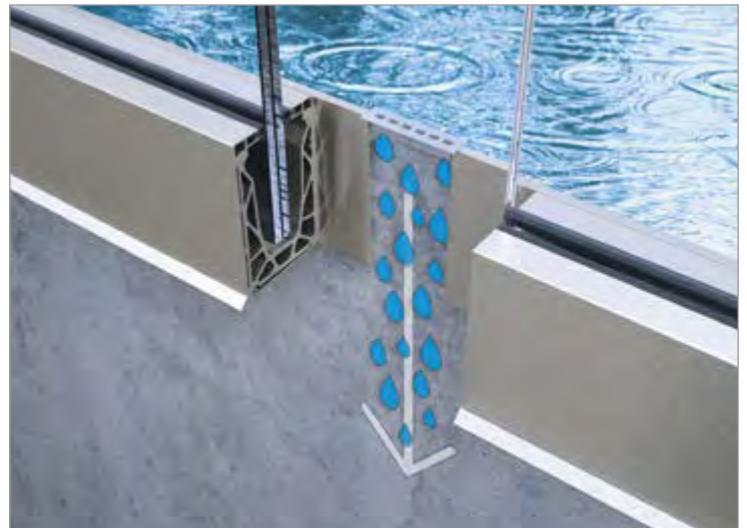
Ver págs.
122, 124, 125**NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN**

a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: Ver págs. 97, 98, 99

**ANCLAJE SOBRE FORJADO CON REFUERZO EN L**

Evacuación de aguas de la terraza

**ANCLAJE SOBRE FORJADO**

Evacuación de aguas de la terraza y del perfil DFSA121

KIT DEFENDER 1010FR / 1212FR MONTAJE EN FORJADO

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DF1012FR.60
- Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255
- 12 m de junta de globo Art. DF88 / DF1010 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60
- Unid. 1 cárter lateral de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF8803.60
- Unid. 1 cárter inferior de acabado L= 6000 mm Art. DFS09.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DF1012FR.30
- Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255
- 6 m de junta de globo Art. DF88 / DF1010 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30
- Unid. 1 cárter lateral de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF8803.30
- Unid. 1 cárter inferior de acabado L= 3000 mm Art. DFS09.30

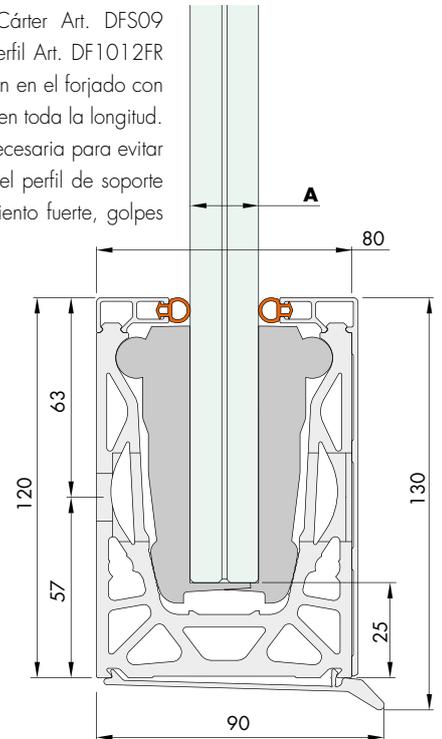
kit L= 1498 mm compuesto por:

- Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DF1012FR.15
- Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255
- 3 m de junta de globo Art. DF88 / DF1010 **negra**
- Unid. 1 perfil de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15
- Unid. 1 cárter lateral de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF8803.15
- Unid. 1 cárter inferior de acabado L= 1498 mm Art. DFS09.15

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

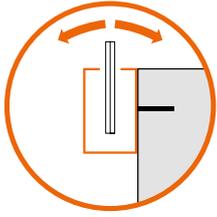
Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

¡Importante! Cártier Art. DFS09 para montar en el perfil Art. DF1012FR.60 antes de la instalación en el forjado con la ayuda de silicona en toda la longitud. Esta precaución es necesaria para evitar el desprendimiento del perfil de soporte por motivos como: viento fuerte, golpes y vibraciones.



Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF1010FRKIT.60	130 x 90 x L 6000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010FRKIT.30	130 x 90 x L 3000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010FRKIT.15	130 x 90 x L 1498 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1212FRKIT.60	130 x 90 x L 6000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212FRKIT.30	130 x 90 x L 3000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212FRKIT.15	130 x 90 x L 1498 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit

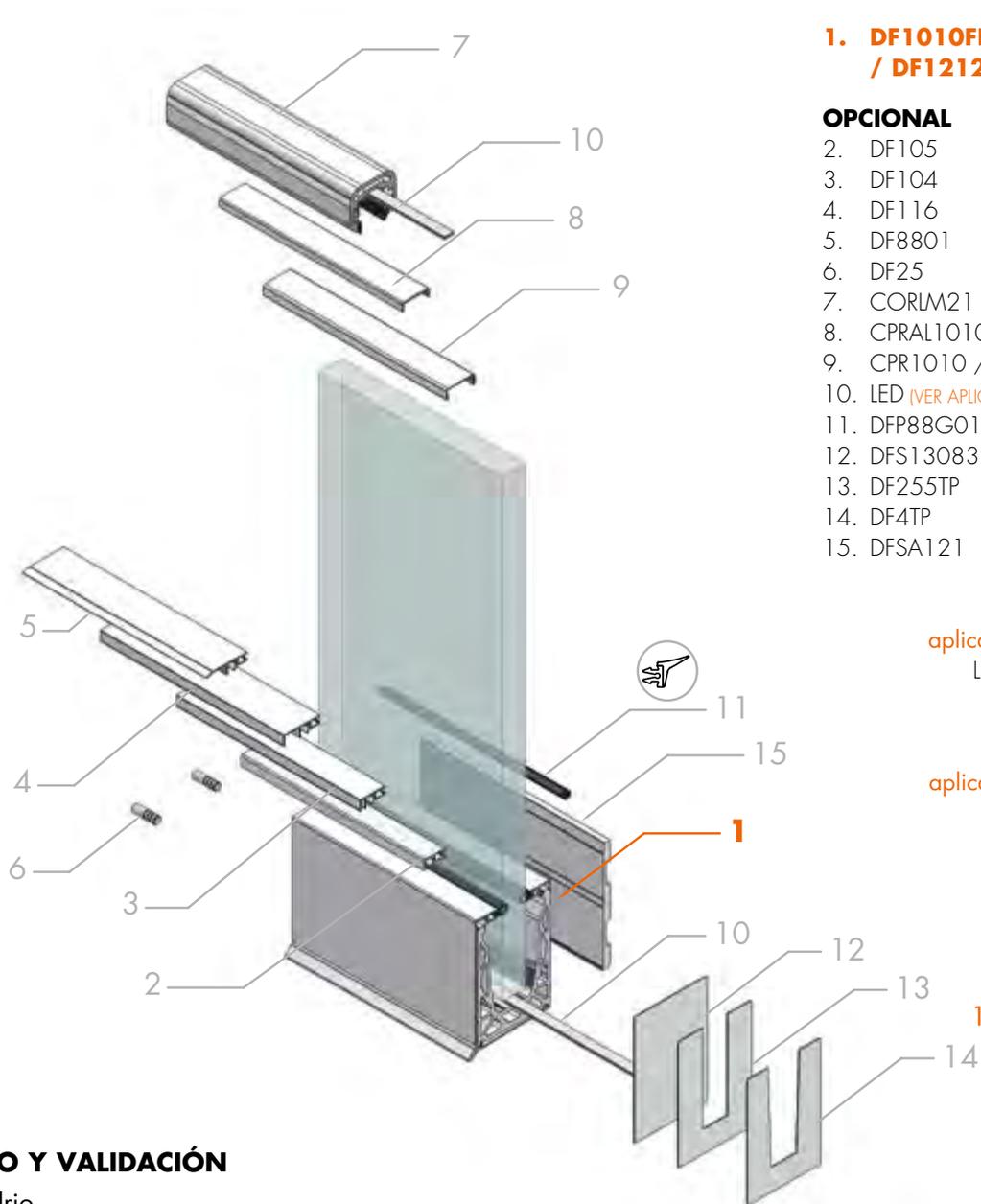
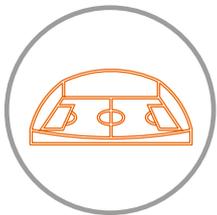
DEFENDERFR



PUBLIC



BUILDING PERFORMANCE



DEFENDERFR

1. DF1010FRKIT / DF1212FRKIT

OPCIONAL

2. DF105
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM21 / CORIM25
8. CPRAL1010 / CPRAL1212
9. CPR1010 / CPR1212
10. LED (VER APLICACIÓN)
11. DFP88G01
12. DFS13083
13. DF255TP
14. DF4TP
15. DFSA121

LED:

aplicación EXTERNA
LED5050RGB66
LED505066
LED352866

aplicación INTERNA
LED5050RGB
LED5005
LED3528
LED2835CCT
LED2835

Ver págs.
122, 124, 125

NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN

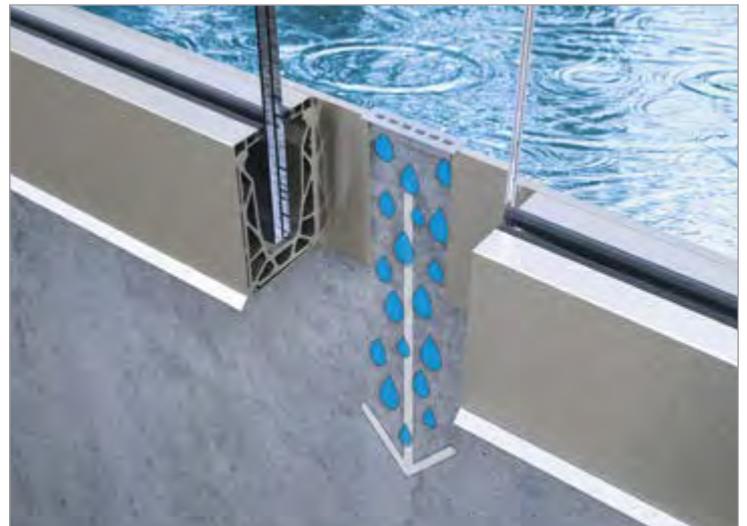
a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: **1010** Ver págs. 101, 102, 103 / **1212** Ver págs. 105, 106, 107



ANCLAJE SOBRE FORJADO CON REFUERZO EN L

Evacuación de aguas de la terraza



ANCLAJE SOBRE FORJADO

Evacuación de aguas de la terraza y del perfil DFSA121

KIT DEFENDER 1010SP / 1212SP MONTAJE EN FORJADO CON PIE EN LA BASE

Material: aluminio (6063-T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 6000 mm previamente perforado Art. DF1012SP.60

Unid. 24 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 12 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 negra

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 6000 mm Art. DF105.60

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 3000 mm previamente perforado Art. DF1012PS.30

Unid. 12 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 6 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 negra

Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 3000 mm Art. DF105.30

kit L= 1498 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil en «U» continuo L= 1498 mm previamente perforado Art. DF1012SP.15

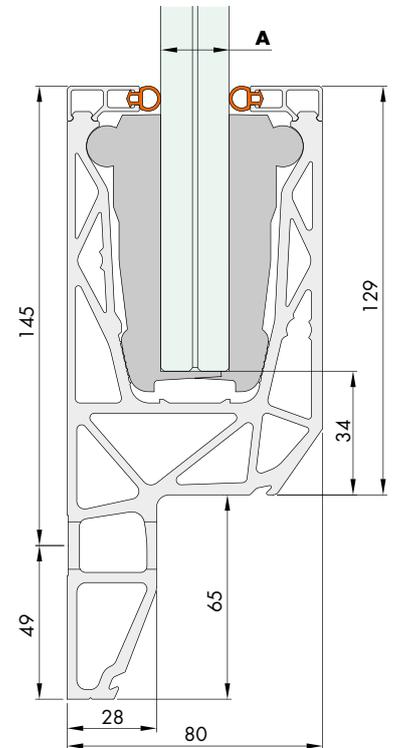
Unid. 6 pinzas con presores regulables Art. DF1010215 / DF1212255

m 3 de junta de globo Art. DF88 / DF1010 negra

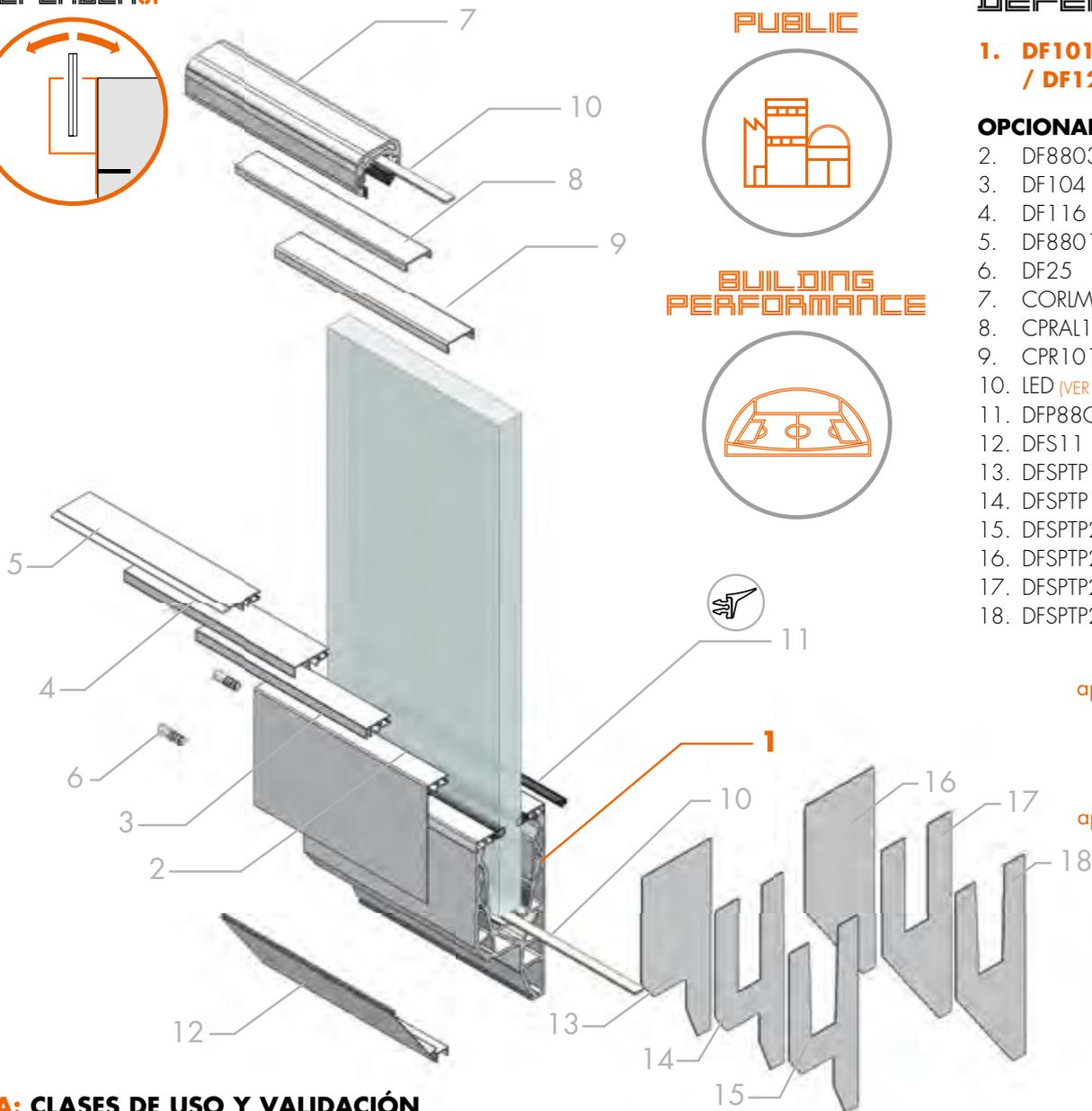
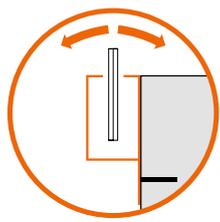
Unid. 2 perfil de acabado de resorte L= 1498 mm Art. DF105.15

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL



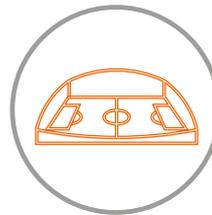
Art.	Dimensiones	Para vidrios	Cant.
DF1010SPKIT.60	194 x 80 x L 6000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010SPKIT.30	194 x 80 x L 3000 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1010SPKIT.15	194 x 80 x L 1498 mm	A = 20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1212SPKIT.60	194 x 80 x L 6000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212SPKIT.30	194 x 80 x L 3000 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit
DF1212SPKIT.15	194 x 80 x L 1498 mm	A = 24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit

DEFENDER^{SP}

PUBLIC



BUILDING PERFORMANCE

DEFENDER^{SP}1. DF1010SPKIT
/ DF1212SPKIT

OPCIONAL

2. DF8803
3. DF104
4. DF116
5. DF8801
6. DF25
7. CORIM21 / CORIM25
8. CPRAL1010 / CPRAL1212
9. CPR1010 / CPR1212
10. LED (VER APLICACIÓN)
11. DFP88G01
12. DFS11
13. DFSPTP17
14. DFSPTP19
15. DFSPTP21
16. DFSPTP23
17. DFSPTP25
18. DFSPTP27

LED:

aplicación EXTERNA

LED5050RGB66

LED505066

LED352866

aplicación INTERNA

LED5050RGB

LED5005

LED3528

LED2835CCT

LED2835

Ver págs.

122, 124, 125

NOTA: CLASES DE USO Y VALIDACIÓN

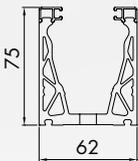
a verificar por tipo de vidrio

y especificación de instalación: **1010** Ver págs. 101, 102, 103 / **1212** Ver págs. 105, 106, 107**ANCLAJE SOBRE FORJADO**instalación externa en forjado estructural
y suelo interno flotado**ANCLAJE EN FORJADO SOBRE PARED ELEVADA**

Instalación exterior con perfil de acabado puerta recubrimiento



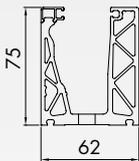
DFXP



DOBLE LADO AJUSTABLE

**6+6
15
8+8**

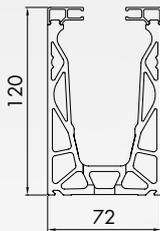
DFPICO



DE UN SOLO LADO

**6+6
15
8+8**

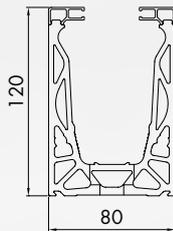
DF88LM



DOBLE LADO AJUSTABLE

8+8

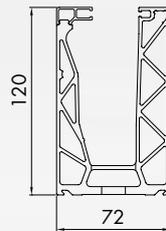
DF1012LM



DOBLE LADO AJUSTABLE

**10+10
12+12**

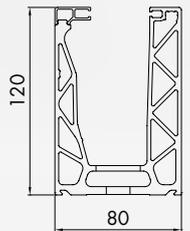
DF88MS



DE UN SOLO LADO

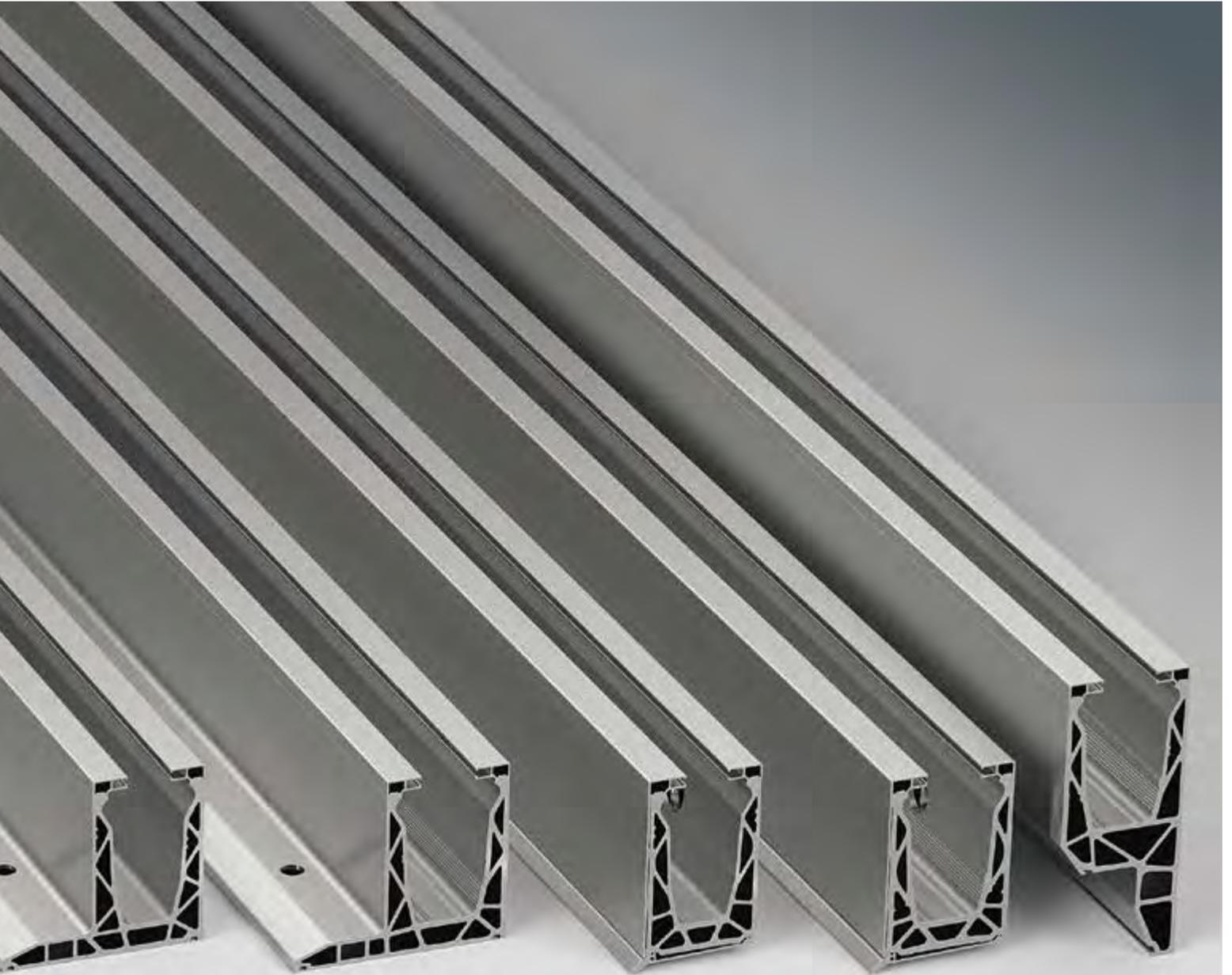
8+8

DF1012MS



DE UN SOLO LADO

**10+10
12+12**



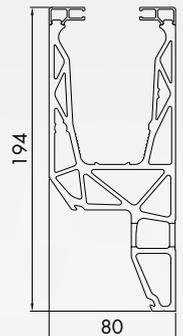
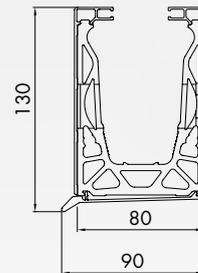
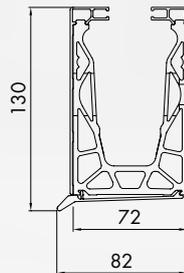
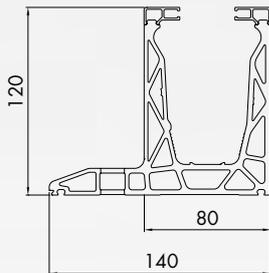
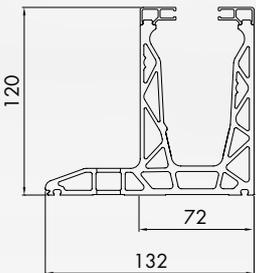
DF 88DK

DF 1012DK

DF 88FR

DF 1012FR

DF 1012SP



DOBLE LADO AJUSTABLE
8+8

DOBLE LADO AJUSTABLE
10+10
12+12

DOBLE LADO AJUSTABLE
8+8

DOBLE LADO AJUSTABLE
10+10
12+12

DOBLE LADO AJUSTABLE
10+10
12+12



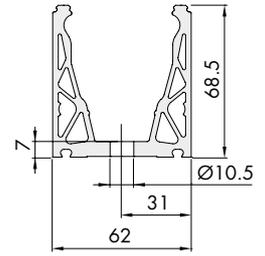
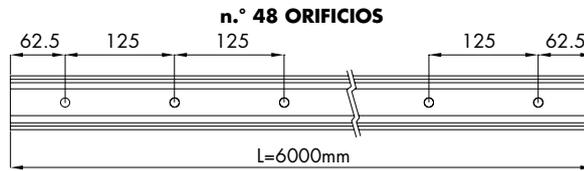
PERFIL DEFENDER XP EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Cant.
DFXP88.60	68.5 x 62 x L 6000 mm	1 Unid.
DFXP88.30	68.5 x 62 x L 3000 mm	1 Unid.
DFXP88.15	68.5 x 62 x L 1498 mm	1 Unid.



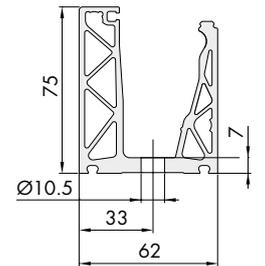
PERFIL DEFENDER PICO EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Cant.
DFP88.60	75 x 62 x L 6000 mm	1 Unid.
DFP88.30	75 x 62 x L 3000 mm	1 Unid.
DFP88.15	75 x 62 x L 1498 mm	1 Unid.



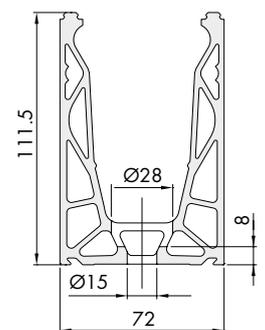
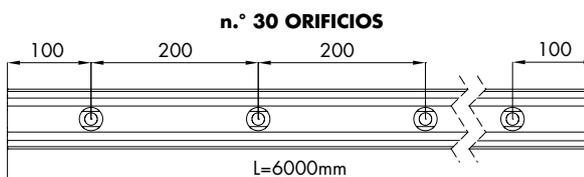
PERFIL DEFENDER DF88LM EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL



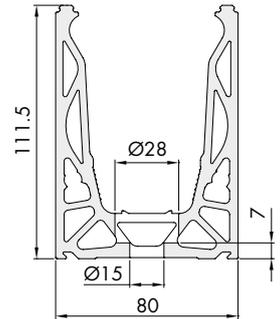
Art.	Dimensiones	Cant.
DF88LM.60	111.5 x 72 x L 6000 mm	1 Unid.
DF88LM.30	111.5 x 72 x L 3000 mm	1 Unid.
DF88LM.15	111.5 x 72 x L 1498 mm	1 Unid.

PERFIL DEFENDER DF1012LM EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL



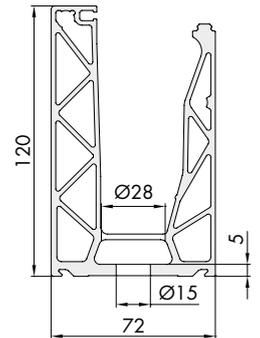
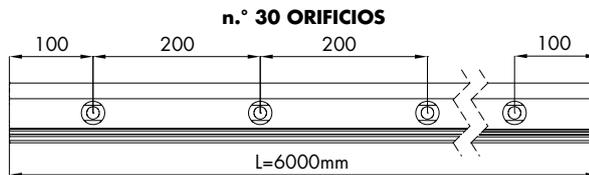
Art.	Dimensiones	Cant.
DF1012LM.60	111.5 x 80 x L 6000 mm	1 Unid.
DF1012LM.30	111.5 x 80 x L 3000 mm	1 Unid.
DF1012LM.15	111.5 x 80 x L 1498 mm	1 Unid.

PERFIL DEFENDER DF88MS EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL



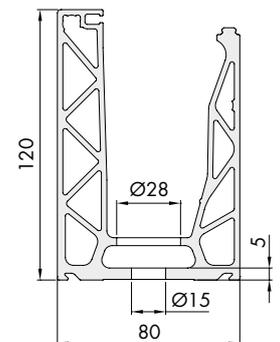
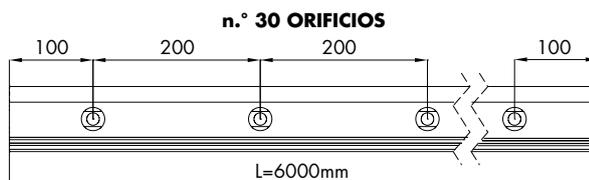
Art.	Dimensiones	Cant.
DF88MS.60	111.5 x 72 x L 6000 mm	1 Unid.
DF88MS.30	111.5 x 72 x L 3000 mm	1 Unid.
DF88MS.15	111.5 x 72 x L 1498 mm	1 Unid.

PROFILO DEFENDER DF1012MS EN SUELO

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

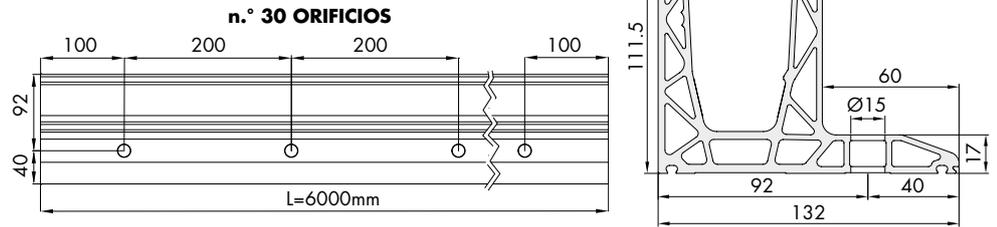


Art.	Dimensiones	Cant.
DF1012MS.60	111.5 x 80 x L 6000 mm	1 Unid.
DF1012MS.30	111.5 x 80 x L 3000 mm	1 Unid.
DF1012MS.15	111.5 x 80 x L 1498 mm	1 Unid.



PERFIL DEFENDER DF88DK EN SUELO CON PIE LATERAL

Material: aluminio (6063-T6)
 Acabados: aluminio opaco
 Bajo petición (no disponible en existencias)
 otros colores en acabado anodizado o RAL

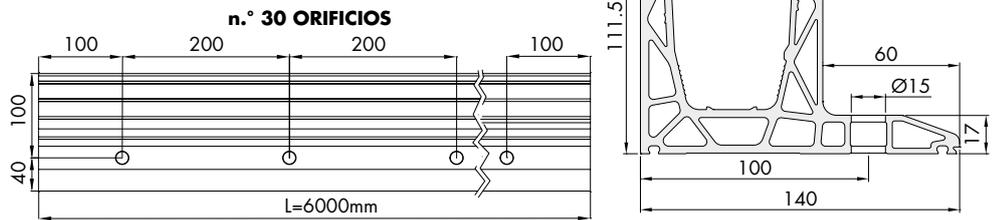


Art.	Dimensiones	Cant.
DF88DK.60	111.5 x 132 x L 6000 mm	1 Unid.
DF88DK.30	111.5 x 132 x L 3000 mm	1 Unid.
DF88DK.15	111.5 x 132 x L 1498 mm	1 Unid.



PROFILO DEFENDER DF1012DK EN SUELO CON PIE LATERAL

Material: aluminio (6063-T6)
 Acabados: aluminio opaco
 Bajo petición (no disponible en existencias)
 otros colores en acabado anodizado o RAL

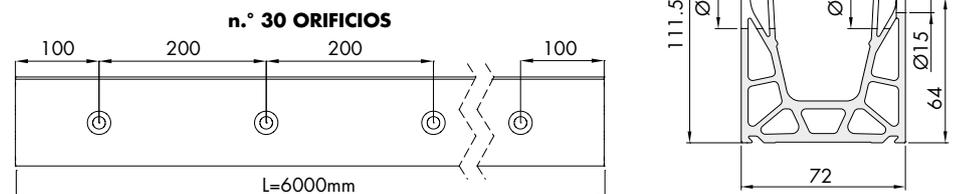


Art.	Dimensiones	Cant.
DF1012DK.60	111.5 x 140 x L 6000 mm	1 Unid.
DF1012DK.30	111.5 x 140 x L 3000 mm	1 Unid.
DF1012DK.15	111.5 x 140 x L 1498 mm	1 Unid.



PERFIL DEFENDER DF88FR EN FORJADO

Material: aluminio (6063-T6)
 Acabados: aluminio opaco, no trabajado
 Bajo petición (no disponible en existencias)
 otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Cant.
DF88FR.60	111.5 x 72 x L 6000 mm	1 Unid.
DF88FR.30	111.5 x 72 x L 3000 mm	1 Unid.
DF88FR.15	111.5 x 72 x L 1498 mm	1 Unid.



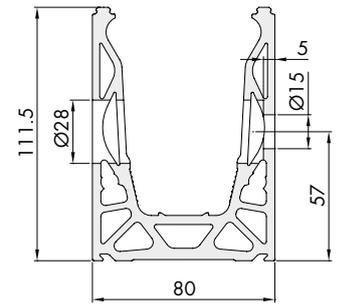
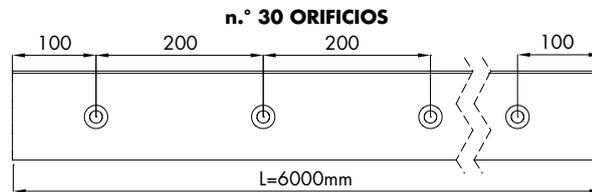
PERFIL DEFENDER DF1012FR EN FORJADO

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Cant.
DF1012FR.60	111.5 x 80 x L 6000 mm	1 Unid.
DF1012FR.30	111.5 x 80 x L 3000 mm	1 Unid.
DF1012FR.15	111.5 x 80 x L 1498 mm	1 Unid.



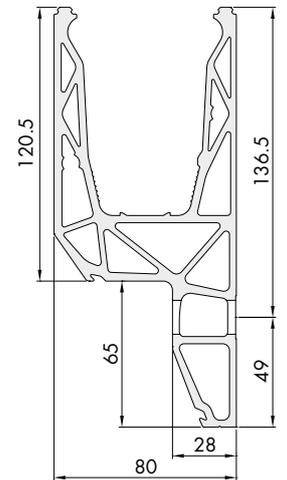
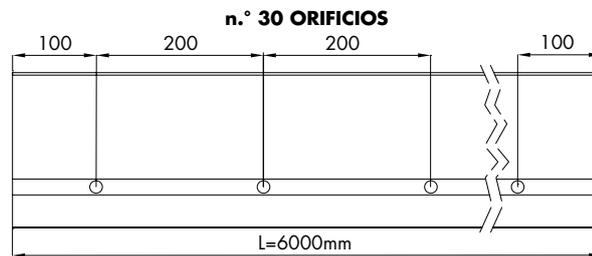
PERFIL DEFENDER DF1012SP EN FORJADO CON PIE EN LA BASE

Material: aluminio (6063-T6)

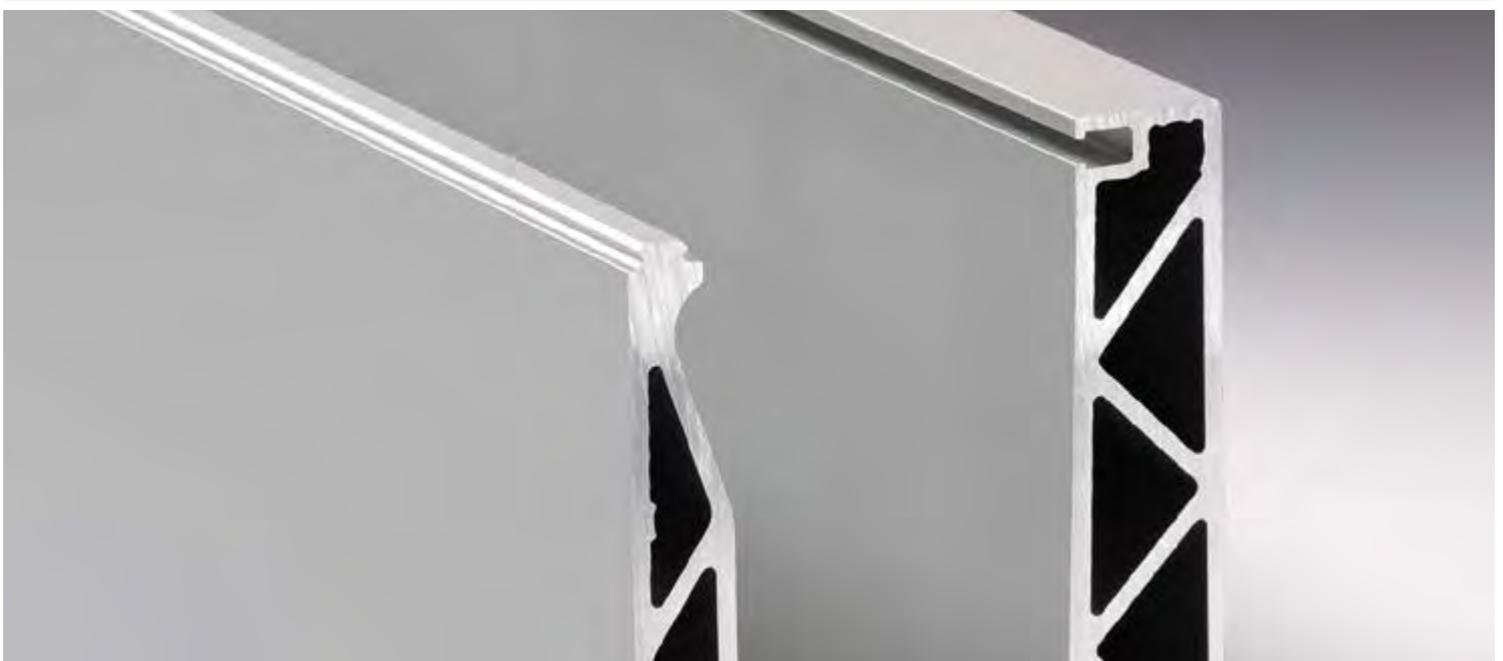
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Cant.
DF1012SP.60	185.5 x 80 x L 6000 mm	1 Unid.
DF1012SP.30	185.5 x 80 x L 3000 mm	1 Unid.
DF1012SP.15	185.5 x 80 x L 1498 mm	1 Unid.





KIT 12 PINZAS DEFENDER XP

Material: POM, aluminio o Grivory®, acero INOX

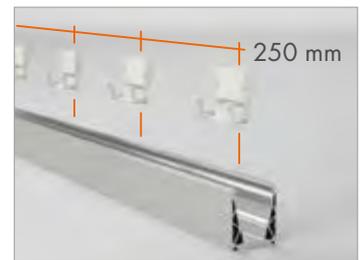
Descripción: kit compuesto por 12 pinzas con los correspondientes prensores y rodillos de POM

Art.	Para perfiles	Para vidrios	Cant.
DFXP66KIT12	DFXP88	12.76 mm / 13.52 mm	1 Kit
DFXP15KIT12	DFXP88	15 mm	1 Kit
DFXP88KIT12	DFXP88	16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit



PINZA DEFENDER XP

Material: POM, Grivory®, acero INOX



Art.	Para perfiles	Para vidrios	Cant.
DFXP135	DFXP88	12.76 mm / 13.52 mm	1 Unid.
DFXP150	DFXP88	15 mm	1 Unid.
DFXP175	DFXP88	16.76 mm / 17.52 mm	1 Unid.



KIT 12 PINZAS DEFENDER PICO

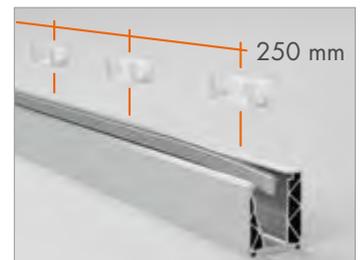
Material: POM, aluminio (solo para vidrio 88) o Grivory®, acero INOX

Art.	Para perfiles	Para vidrios	Cant.
DFP66KIT12	DFP88	12.76 mm / 13.52 mm	1 Kit
DFP15KIT12	DFP88	15 mm	1 Kit
DFP88KIT12	DFP88	16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit



PINZA DEFENDER PICO

Material: POM, aluminio (solo para vidrio 88) o Grivory®, acero INOX



Art.	Para perfiles	Para vidrios	Cant.
DFP135	DFP88	12.76 mm / 13.52 mm	1 Unid.
DFP150	DFP88	15 mm	1 Unid.
DFP175	DFP88	16.76 mm / 17.52 mm	1 Unid.



KIT 12 PINZAS DEFENDER LM/FR/DK/SP CON JUNTA

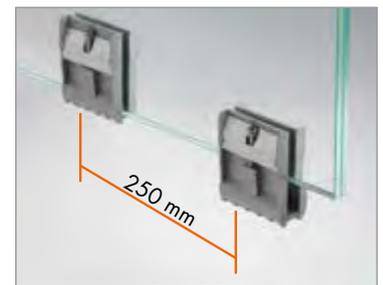
Material: POM, aluminio, acero INOX, junta de TPE

Art.	Para perfiles	Para vidrios	Cant.
DF88KIT12	DF88LM/FR/DK	16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DF1010KIT12	DF1012LM/FR/DK/SP	20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DF1212KIT12	DF1012LM/FR/DK/SP	24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit



PINZA CON PRENSORES AJUSTABLES Y RODILLOS DEFENDER LM/FR/DK/SP

Material: POM, aluminio, acero INOX



Art.	Para perfiles	Para vidrios	Cant.
DF88175	DF88LM/FR/DK	16.76 mm / 17.52 mm	1 Unid.
DF1010215	DF1012LM/FR/DK/SP	20.76 mm / 21.52 mm	1 Unid.
DF1212255	DF1012LM/FR/DK/SP	24.76 mm / 25.52 mm	1 Unid.



KIT 12 PINZAS DEFENDER MS

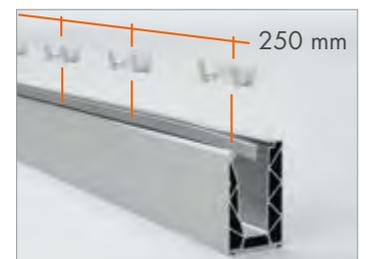
Material: Pinza de polioximetileno (POM), prensores de Grivory® tornillos de acero Inox y rodillos de POM

Art.	Para perfiles	Para vidrios	Cant.
DFMS88KIT12	DF88MS	16.76 mm / 17.52 mm	1 Kit
DFMS1010KIT12	DF1012MS	20.76 mm / 21.52 mm	1 Kit
DFMS1212KIT12	DF1012MS	24.76 mm / 25.52 mm	1 Kit



PINZA DEFENDER MS

Material: POM, Grivory®, acero INOX

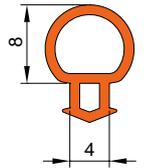


Art.	Para perfiles	Para vidrios	Cant.
DFMS175	DF88MS	16.76 mm / 17.52 mm	1 Unid.
DFMS215	DF1012MS	20.76 mm / 21.52 mm	1 Unid.
DFMS255	DF1012MS	24.76 mm / 25.52 mm	1 Unid.



JUNTA DE GLOBO

Material: TPE
Color: negro, gris

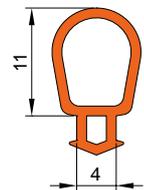


Art.	Para vidrios	Cant.
DF1010	de 16.76 mm a 25.52 mm	al m
DF1010.60	de 16.76 mm a 25.52 mm - ROLLO 60 m	1 Paq.

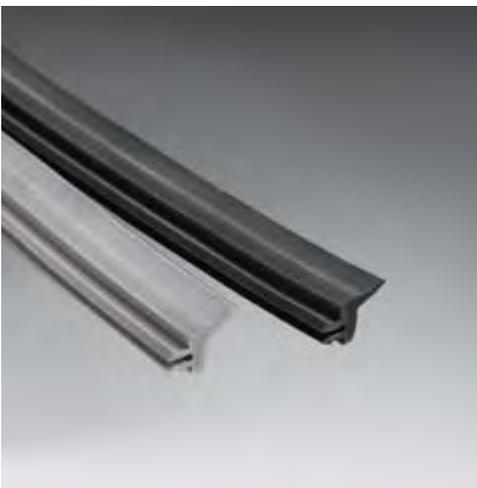


JUNTA DE GLOBO

Material: TPE
Color: negro, gris

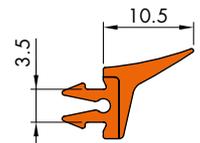


Art.	Para vidrios	Cant.
DF88	20.76 mm / 21.52 mm	al m
DF88.60	20.76 mm / 21.52 mm - ROLLO 60 m	1 Paq.



JUNTA DE LABIO CORTO

Material: TPE
Color: negro, gris

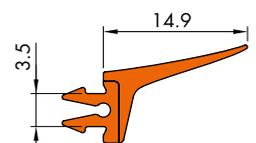


Art.	Para vidrios	Cant.
DFP88G01	16.76 mm / 17.52 mm	al m
DFP88G01.03	16.76 mm / 17.52 mm - PERFIL de 3 m	1 Unid.
DFP88G01.60	16.76 mm / 17.52 mm - ROLLO 60 m	1 Paq.



JUNTA DE LABIO LUNGO

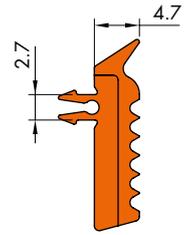
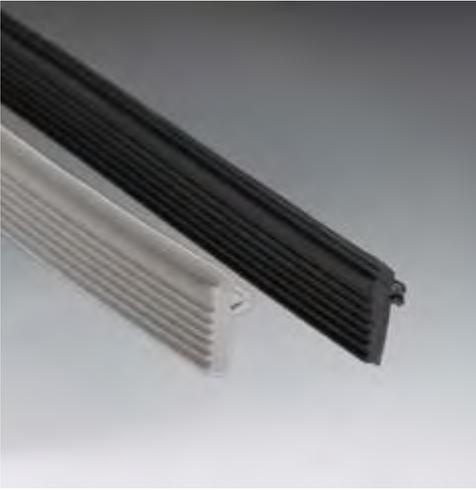
Material: TPE
Color: negro, gris



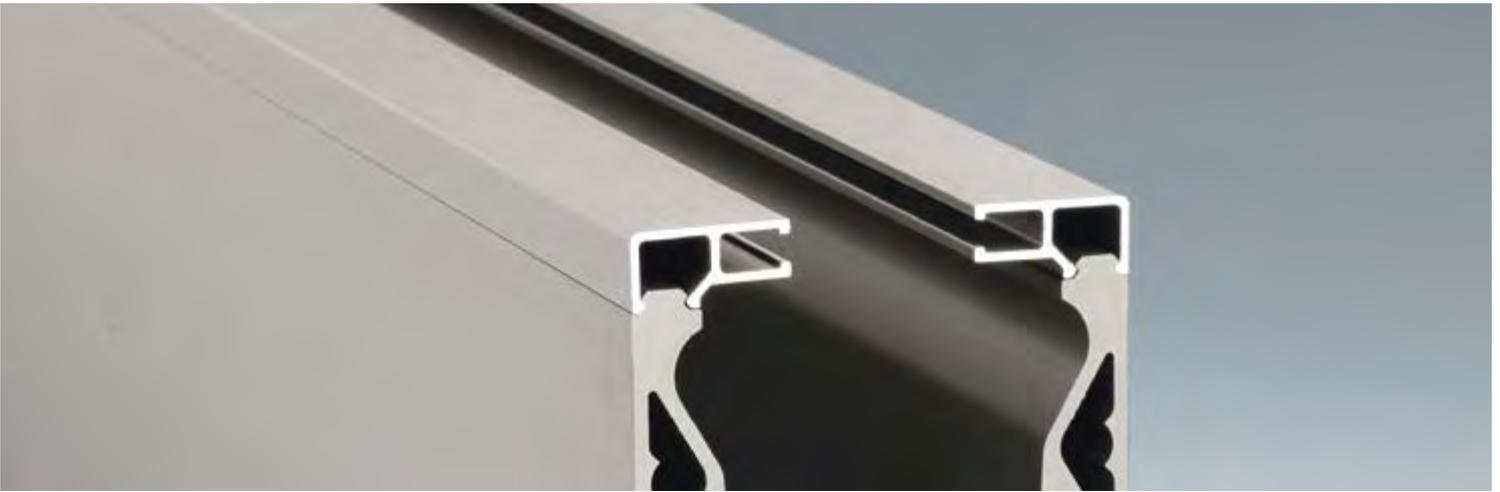
Art.	Para vidrios	Cant.
DFP15G01	12.76 mm / 13.52 mm / 15 mm	al m
DFP15G01.03	12.76 mm / 13.52 mm / 15 mm - PERFIL de 3 m	1 Unid.
DFP15G01.60	12.76 mm / 13.52 mm / 15 mm - ROLLO 60 m	1 Paq.

JUNTA PLANA

Material: TPE
Color: negro, gris

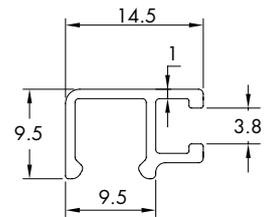


Art.	Para vidrios	Cant.
DFPG03	de 12.76 mm a 25.52 mm	al m
DFPG03.03	de 12.76 mm a 25.52 mm - PERFIL de 3 m	1 Unid.
DFPG03.60	de 12.76 mm a 25.52 mm - ROLLO 60 m	1 Paq.



PERFIL DE ACABADO DE RESORTE DFP100

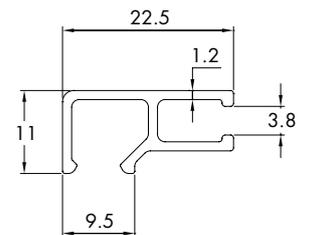
Material: aluminio (6063-T6)
Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL



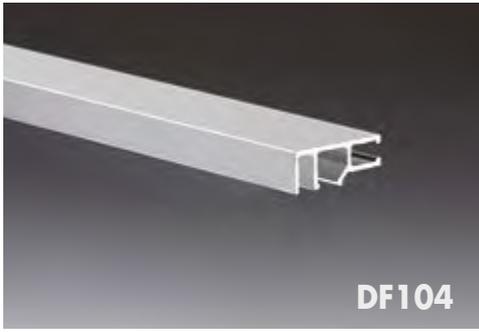
Art.	Dimensiones	Cant.
DFP100.60	14.5 x 9.5 x L 6000 mm	1 Unid.
DFP100.30	14.5 x 9.5 x L 3000 mm	1 Unid.
DFP100.15	14.5 x 9.5 x L 1498 mm	1 Unid.

PERFIL DE ACABADO DE RESORTE DF105

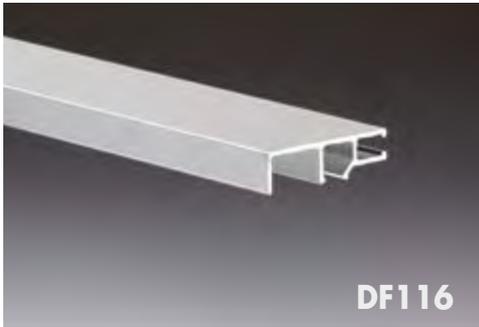
Material: aluminio (6063-T6)
Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Cant.
DF105.60	22.5 x 11 x L 6000 mm	1 Unid.
DF105.30	22.5 x 11 x L 3000 mm	1 Unid.
DF105.15	22.5 x 11 x L 1498 mm	1 Unid.



DF104



DF116

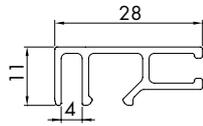
PERFIL DE ACABADO DE RESORTE DF104 Y DF116

Material: aluminio (6063-T6)

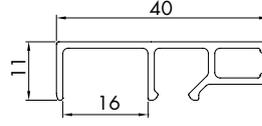
Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL

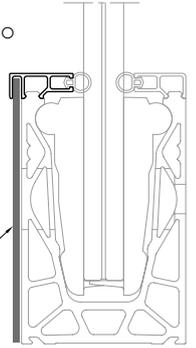


DF104



DF116

Placa de recubrimiento



Art.	Dimensiones	Cant.
DF104.60	28 x 9.5 x L 6000 mm	1 Unid.
DF104.30	28 x 9.5 x L 3000 mm	1 Unid.
DF104.15	28 x 9.5 x L 1498 mm	1 Unid.
DF116.60	40 x 9.5 x L 6000 mm	1 Unid.
DF116.30	40 x 9.5 x L 3000 mm	1 Unid.
DF116.15	40 x 9.5 x L 1498 mm	1 Unid.



CÁRTER LATERAL DE ACABADO DF8803

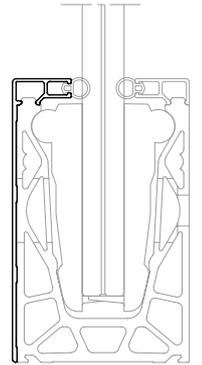
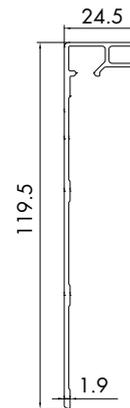
Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL

Importante! Instalar con ayuda de silicona a lo largo de todo el perfil. Esta precaución es necesaria para evitar el desprendimiento del perfil de soporte por motivos como: viento fuerte, golpes y vibraciones.



Art.	Dimensiones	Cant.
DF8803.60	23 x 120 x L 6000 mm	1 Unid.
DF8803.30	23 x 120 x L 3000 mm	1 Unid.
DF8803.15	23 x 120 x L 1498 mm	1 Unid.



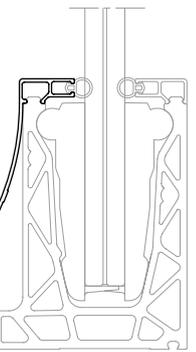
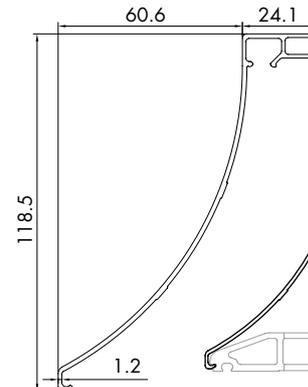
CÁRTER LATERAL DE ACABADO DFDK05

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Cant.
DFDK05.60	84.7 x 118.5 x L 6000 mm	1 Unid.
DFDK05.30	84.7 x 118.5 x L 3000 mm	1 Unid.
DFDK05.15	84.7 x 118.5 x L 1498 mm	1 Unid.

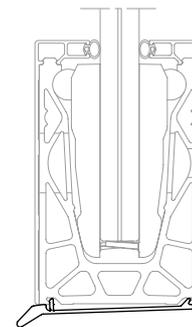
PERFIL DE ACABADO INFERIOR DE RESORTE PARA DF88FR

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Importante! Instalar con ayuda de silicona a lo largo de todo el perfil. Esta precaución es necesaria para evitar el desprendimiento del perfil de soporte por motivos como: viento fuerte, golpes y vibraciones.



Art.	Dimensiones	Cant.
DFS07.60	80 x 10 x L 6000 mm	1 Unid.
DFS07.30	80 x 10 x L 3000 mm	1 Unid.
DFS07.15	80 x 10 x L 1498 mm	1 Unid.

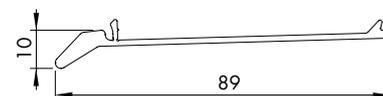
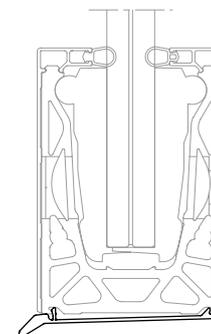
PERFIL DE ACABADO INFERIOR DE RESORTE PARA DF1010FR / DF1212FR

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Importante! Instalar con ayuda de silicona a lo largo de todo el perfil. Esta precaución es necesaria para evitar el desprendimiento del perfil de soporte por motivos como: viento fuerte, golpes y vibraciones.



Art.	Dimensiones	Cant.
DFS09.60	90 x 10 x L 6000 mm	1 Unid.
DFS09.30	90 x 10 x L 3000 mm	1 Unid.
DFS09.15	90 x 10 x L 1498 mm	1 Unid.

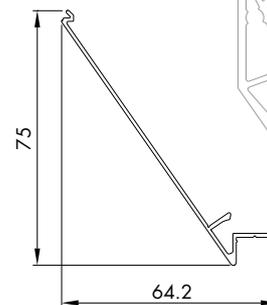
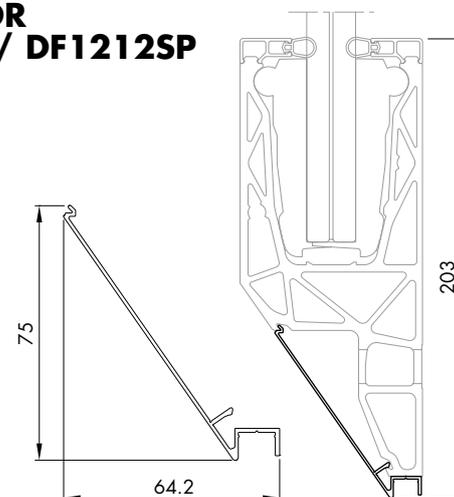
CÁRTER DE ACABADO INFERIOR DE RESORTE PARA DF1010SP / DF1212SP

Material: aluminio (6063-T6)

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Importante! Instalar con ayuda de silicona a lo largo de todo el perfil. Esta precaución es necesaria para evitar el desprendimiento del perfil de soporte por motivos como: viento fuerte, golpes y vibraciones.



Art.	Dimensiones	Cant.
DFS11.60	64.2 x 75 x L 6000 mm	1 Unid.
DFS11.30	64.2 x 75 x L 3000 mm	1 Unid.
DFS11.15	64.2 x 75 x L 1498 mm	1 Unid.



PERFIL DE ZÓCALO

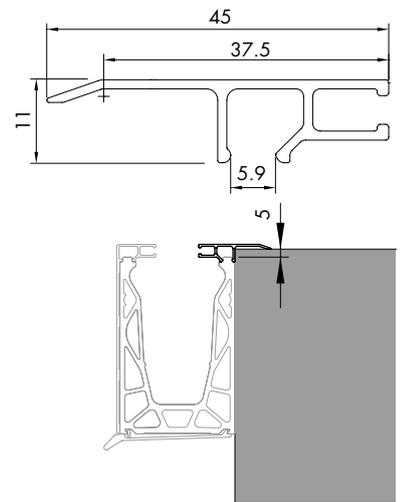
Material: aluminio (6063-T6)

Características: perfil de acabado de resorte con alojamiento

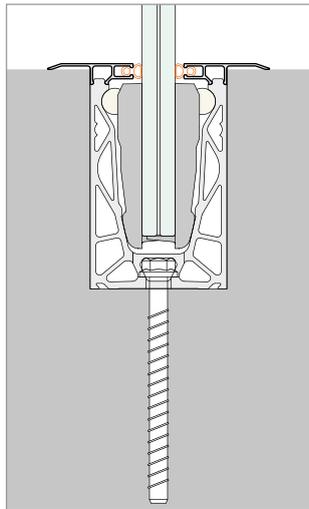
para juntas de globo, ideal en las instalaciones Defender a ras del suelo

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

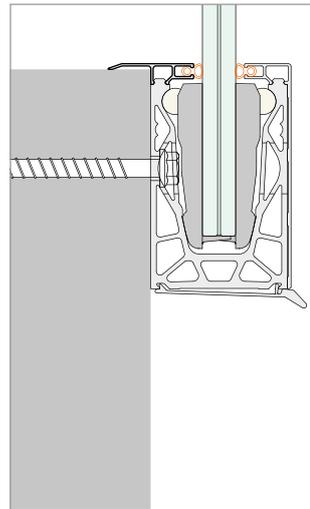
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL



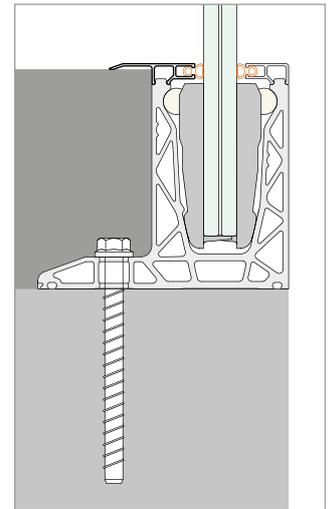
¡Importante! Instalar con ayuda de silicona a lo largo de todo el perfil. Esto permitirá una mejor resistencia a la infiltración de agua.



Ejemplo de instalación Defender DF88LM con perfil de zócalo DF8801 en ambos lados



Ejemplo de instalación Defender DF88FR con perfil de zócalo DF8801, cárter de acabado DF8803 y cárter inferior DFS07



Ejemplo de instalación Defender DF88DK con perfil de zócalo DF8801 y perfil de acabado DF105

Art.	Dimensiones	Cant.
DF8801.60	45 x 11 x L 6000 mm	1 Unid.
DF8801.30	45 x 11 x L 3000 mm	1 Unid.
DF8801.15	45 x 11 x L 1500 mm	1 Unid.



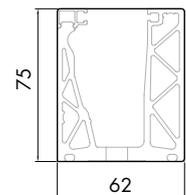
TAPÓN DE ACABADO DEFENDER XP / PICO

Material: aluminio

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFP7562AL	75 x 62 mm - Esp. 1 mm	DFXP88 / DFP88	1 Unid.



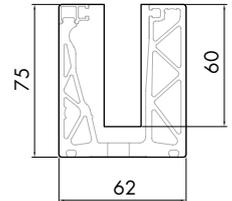
TAPÓN DE ACABADO CON APERTURA EN «U» DEFENDER XP / PICO

Material: aluminio

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFP7562UAL	75 x 62 mm - Esp. 1 mm	DFXP88 / DFP88	1 Unid.



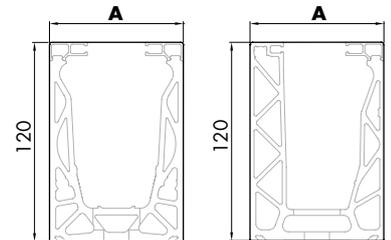
TAPÓN DE ACABADO DEFENDER DF88LM/MS / DF1010LM/MS / DF1212LM/MS

Material: aluminio

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DF12072AL	120 x A = 72 mm - Esp. 1 mm	DF88LM/MS	1 Unid.
DF12080AL	120 x A = 80 mm - Esp. 1 mm	DF1012LM/MS	1 Unid.



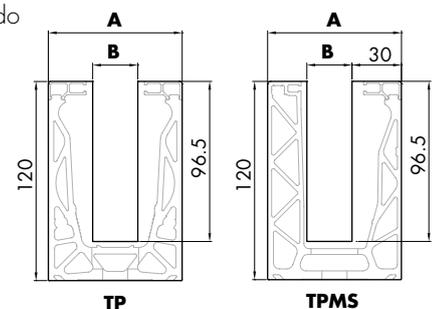
TAPÓN DE ACABADO ABIERTO DEFENDER DF88LM/MS / DF1010LM/MS / DF1212LM/MS

Material: aluminio

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DF175TPAL	120 x A = 72, B = 20 mm - Esp. 1 mm	DF88LM/MS	1 Unid.
DF255TPAL	120 x A = 80, B = 27 mm - Esp. 1 mm	DF1012LM/MS	1 Unid.
DF255TPMSDXAL	120 x A = 80, B = 27 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012LM/MS	1 Unid.
DF255TPMSXAL	120 x A = 80, B = 27 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012LM/MS	1 Unid.



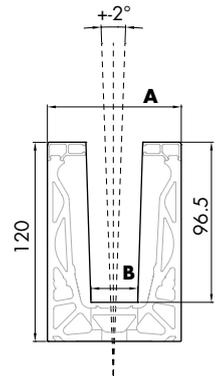
TAPÓN DE ACABADO CON APERTURA EN «V» DEFENDER DF88LM / DF1010LM / DF1212LM

Material: aluminio

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DF2TPAL	120 x A = 72, B = 24 mm - Esp. 1 mm	DF88LM	1 Unid.
DF4TPAL	120 x A = 80, B = 28 mm - Esp. 1 mm	DF1012LM	1 Unid.



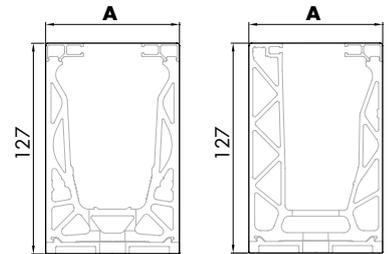
TAPÓN DE ACABADO PARA INSTALACIÓN CON PERFIL DFA72 / DFA80 DEFENDER DF88LM/MS / DF1010LM/MS / DF1212LM/MS

Material: aluminio

Acabados: aluminio no trabajado, aluminio opaco, aluminio efecto inoxidable satinado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DF12772AL	127 x A = 72 mm - Esp. 1 mm	DF88LM/MS	1 Unid.
DF12780AL	127 x A = 80 mm - Esp. 1 mm	DF1012LM/MS	1 Unid.



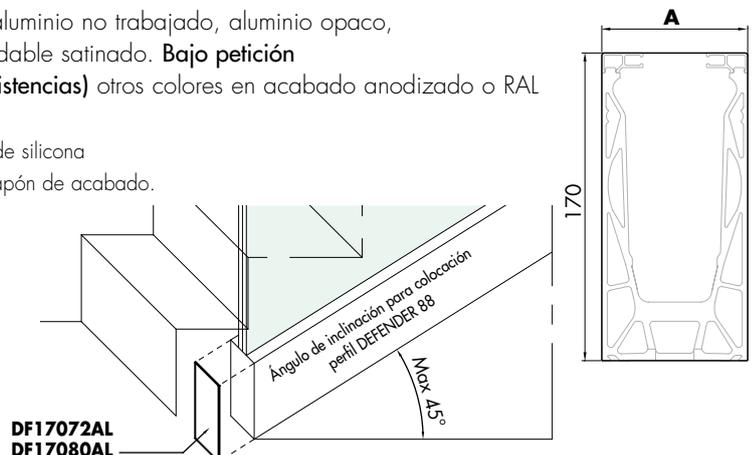
TAPÓN DE ACABADO PARA COLOCACIÓN INCLINADA DEFENDER DF88LM / DF1010LM / DF1212LM

Material: aluminio

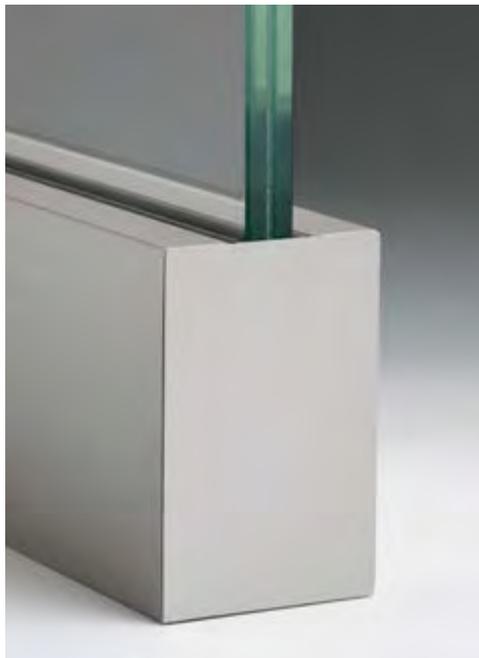
Acabado aluminio: aluminio no trabajado, aluminio opaco, aluminio efecto inoxidable satinado. Bajo petición

(no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DF17072AL	170 x A = 72 mm - Esp. 1 mm	DF88LM	1 Unid.
DF17080AL	170 x A = 80 mm - Esp. 1 mm	DF1012LM	1 Unid.



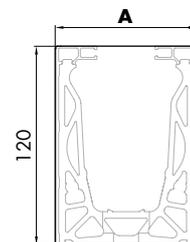
TAPÓN DE ACABADO PARA INSTALACIÓN CON DOBLE CUBIERTA DF8803 DEFENDER DF88LM / DF1010LM / DF1212LM

Material: aluminio

Acabados: aluminio no trabajado, aluminio opaco, aluminio efecto inoxidable satinado

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DF12077AL	120 x A = 77 mm - Esp. 1 mm	DF88LM	1 Unid.
DF12085AL	120 x A = 85 mm - Esp. 1 mm	DF1012LM	1 Unid.



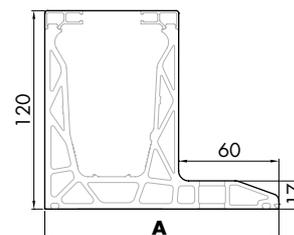
TAPÓN DE ACABADO DEFENDER DF88DK / DF1010DK / DF1212DK

Material: aluminio

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFDKTP07DXAL	120 x A = 132 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP07SXAL	120 x A = 132 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP17DXAL	120 x A = 140 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012DK	1 Unid.
DFDKTP17SXAL	120 x A = 140 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012DK	1 Unid.

DFDKTP07DX



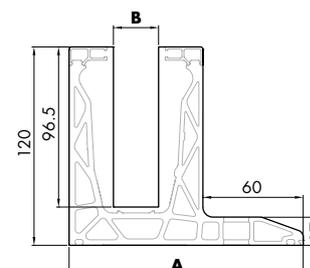
TAPÓN DE ACABADO ABIERTO DEFENDER DF88DK / DF1010DK / DF1212DK

Material: aluminio

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFDKTP11DXAL	120 x A = 132, B = 20 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP11SXAL	120 x A = 132, B = 20 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP19DXAL	120 x A = 140, B = 27 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012DK	1 Unid.
DFDKTP19SXAL	120 x A = 140, B = 27 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012DK	1 Unid.

DFDKTP11DX



DFDKTP09DX

TAPÓN DE ACABADO CON APERTURA EN «V» DEFENDER DF88DK / DF1010DK / DF1212DK

Material: aluminio

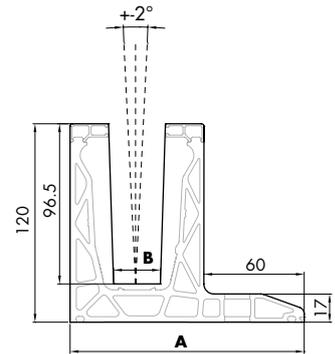
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona

en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFDKTP09DXAL	120 x A = 132, B = 26 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP09SXAL	120 x A = 132, B = 26 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP21DXAL	120 x A = 140, B = 28 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012DK	1 Unid.
DFDKTP21SXAL	120 x A = 140, B = 28 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012DK	1 Unid.



DFDKTP01DX

TAPÓN DE ACABADO «PERFILADO» DEFENDER DF88DK / DF1010DK / DF1212DK

Material: aluminio

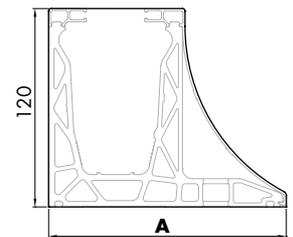
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)

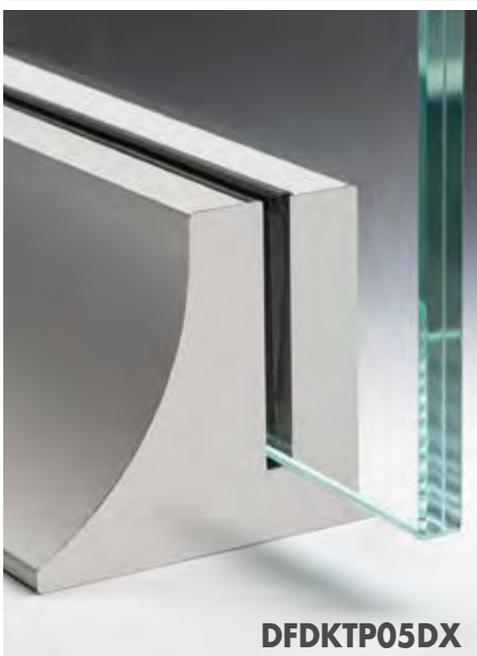
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona

en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFDKTP01DXAL	120 x A = 132 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP01SXAL	120 x A = 132 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP23DXAL	120 x A = 140 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012DK	1 Unid.
DFDKTP23SXAL	120 x A = 140 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012DK	1 Unid.



DFDKTP05DX

TAPÓN DE ACABADO ABIERTO «PERFILADO» DEFENDER DF88DK / DF1010DK / DF1212DK

Material: aluminio

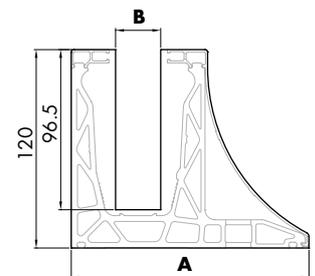
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona

en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFDKTP05DXAL	120 x A = 132, B = 20 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP05SXAL	120 x A = 132, B = 20 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP25DXAL	120 x A = 140, B = 27 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012DK	1 Unid.
DFDKTP25SXAL	120 x A = 140, B = 27 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012DK	1 Unid.



DFDKTP03DX

TAPÓN DE ACABADO «PERFILADO» CON APERTURA EN «V» DEFENDER DF88DK / DF1010DK / DF1212DK

Material: aluminio

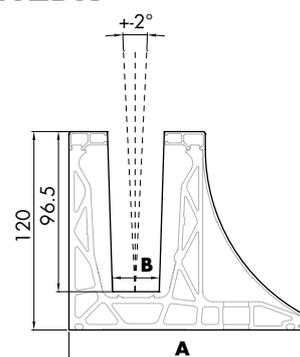
Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona

en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFDKTP03DXAL	120 x A = 132, B = 26 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP03SXAL	120 x A = 132, B = 26 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF88DK	1 Unid.
DFDKTP27DXAL	120 x A = 142, B = 28 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012DK	1 Unid.
DFDKTP27SXAL	120 x A = 142, B = 28 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012DK	1 Unid.



DFS13075DX

TAPÓN DE ACABADO PARA INSTALACIÓN CON PERFIL DFS07 / DFS09 DEFENDER DF88FR / DF1010FR / DF1212FR

Material: aluminio

Acabados: aluminio no trabajado, aluminio opaco,

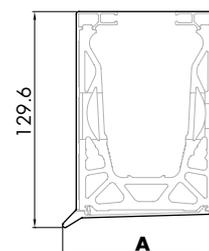
aluminio efecto inoxidable satinado

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona

en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFS13075DXAL	129,6 x A = 82 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF88FR	1 Unid.
DFS13075SXAL	129,6 x A = 82 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF88FR	1 Unid.
DFS13083DXAL	129,6 x A = 90 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012FR	1 Unid.
DFS13083SXAL	129,6 x A = 90 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012FR	1 Unid.



DFS130DX

TAPÓN DE ACABADO PARA INSTALACIÓN CON PERFIL DFSA121 + DFS07 / DFS09 DEFENDER DF88FR / DF1010FR / DF1212FR

Material: aluminio

Acabados: aluminio no trabajado, aluminio opaco,

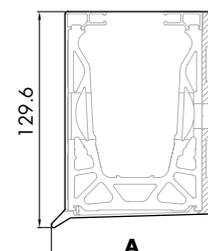
aluminio efecto inoxidable satinado

Bajo petición (no disponible en existencias)

otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona

en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFS130DXAL	129,6 x A = 89 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF88FR	1 Unid.
DFS130SXAL	129,6 x A = 89 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF88FR	1 Unid.
DFS13090DXAL	129,6 x A = 97 mm - Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012FR	1 Unid.
DFS13090SXAL	129,6 x A = 97 mm - Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012FR	1 Unid.

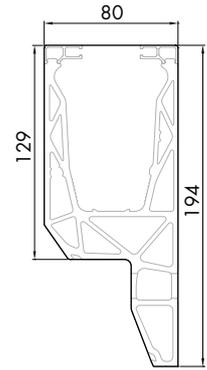


DFSPTP17DXAL

TAPÓN DE ACABADO DEFENDER DF1010SP / DF1212SP

Material: aluminio
Acabados: aluminio opaco
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFSPTP17DXAL	194 x 80 mm – Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012SP	1 Unid.
DFSPTP17SXAL	194 x 80 mm – Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012SP	1 Unid.

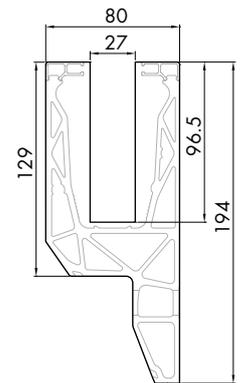


DFSPTP19DXAL

TAPÓN DE ACABADO ABIERTO DEFENDER DF1010SP / DF1212SP

Material: aluminio
Acabados: aluminio opaco
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFSPTP19DXAL	194 x 80 mm – Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012SP	1 Unid.
DFSPTP19SXAL	194 x 80 mm – Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012SP	1 Unid.

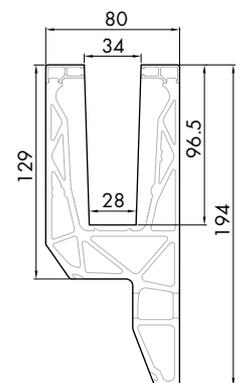


DFSPTP21DXAL

TAPÓN DE ACABADO CON APERTURA EN «V» DEFENDER DF1010SP / DF1212SP

Material: aluminio
Acabados: aluminio opaco
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.



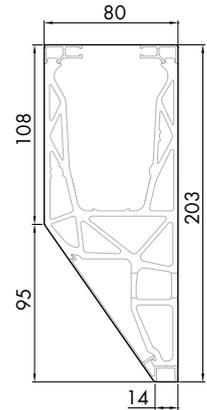
Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFSPTP21DXAL	194 x 80 mm – Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012SP	1 Unid.
DFSPTP21SXAL	194 x 80 mm – Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012SP	1 Unid.



TAPÓN DE ACABADO «PERFILADO» DEFENDER DF1010SP / DF1212SP

Material: aluminio
Acabados: aluminio opaco
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.



DFSPTP23DXAL

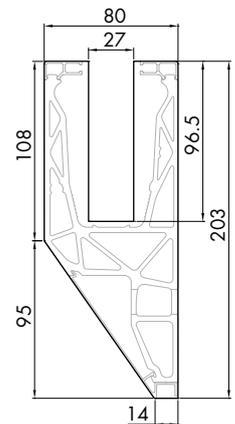
Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFSPTP23DXAL	203 x 80 mm – Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012SP	1 Unid.
DFSPTP23SXAL	203 x 80 mm – Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012SP	1 Unid.



TAPÓN DE ACABADO ABIERTO «PERFILADO» DEFENDER DF1010SP / DF1212SP

Material: aluminio
Acabados: aluminio opaco
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.



DFSPTP25DXAL

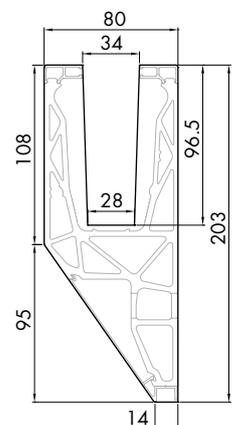
Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFSPTP25DXAL	203 x 80 mm – Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012SP	1 Unid.
DFSPTP25SXAL	203 x 80 mm – Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012SP	1 Unid.



TAPÓN DE ACABADO «PERFILADO» CON APERTURA EN «V» DEFENDER DF1010SP / DF1212SP

Material: aluminio
Acabados: aluminio opaco
Bajo petición (no disponible en existencias)
otros colores en acabado anodizado o RAL

Nota: instalar ayuda de silicona
en todo el extremo del tapón de acabado.

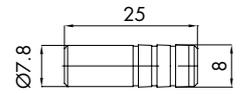


DFSPTP27DXAL

Art.	Dimensiones	Para perfiles	Cant.
DFSPTP27DXAL	203 x 80 mm – Esp. 1 mm - DERECHO	DF1012SP	1 Unid.
DFSPTP27SXAL	203 x 80 mm – Esp. 1 mm - IZQUIERDO	DF1012SP	1 Unid.

PASADORES DE CENTRADO DF25

Material: aluminio
Acabado: aluminio



Art.
DF25

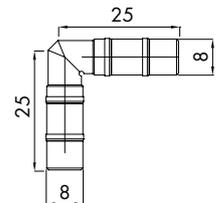
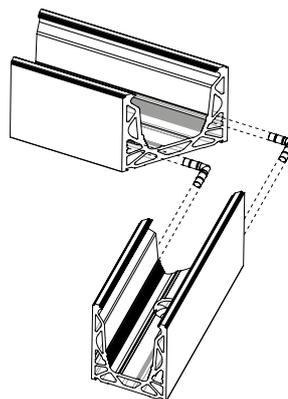
Dimensiones
Ø8 x 25 mm

Cant.
1 Par



PASADORES DE CENTRADO ANGULAR DF2525

Material: Grivory®
Acabado: negro



Art.
DF2525

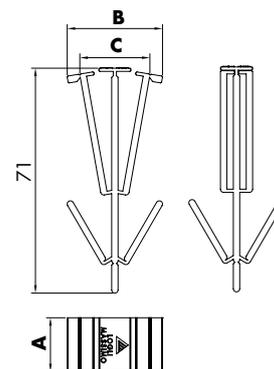
Dimensiones
Ø8 x 25 x 25 mm

Cant.
1 Par

TAPÓN EXTENSIBLE PARA CUBRIR CANALES DEFENDER XP/PICO

Material: POM - Color: negro, gris

Nota: tapón para cubrir canales con aletas exportables para instalar entre dos vidrios con una distancia comprendida entre 10 mm y 25 mm.

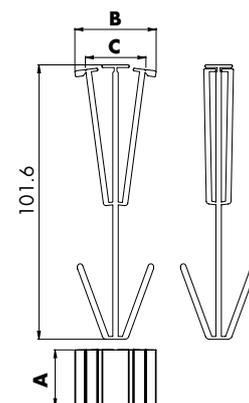
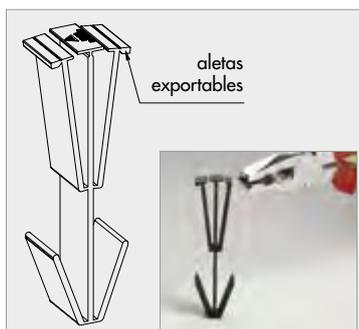


Art.	Dimensiones	Para Vidrios	Acabado	Cant.
DFP88TEC	B con aletas = 18/26 mm - C sin aletas = 10/18.5 mm	A = 17.5 mm	negro	1 Unid.
DFP88TECG	B con aletas = 18/26 mm - C sin aletas = 10/18.5 mm	A = 17.5 mm	gris	1 Unid.

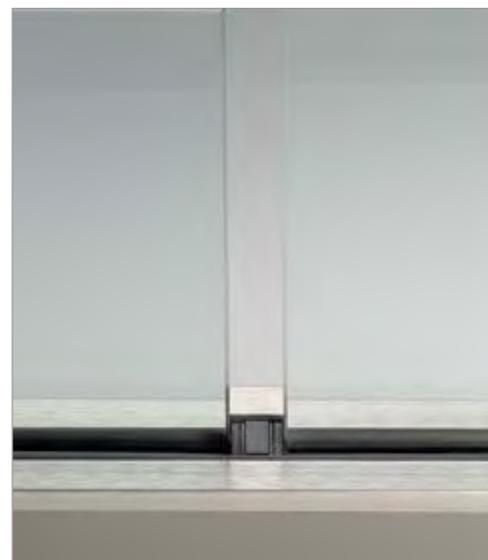
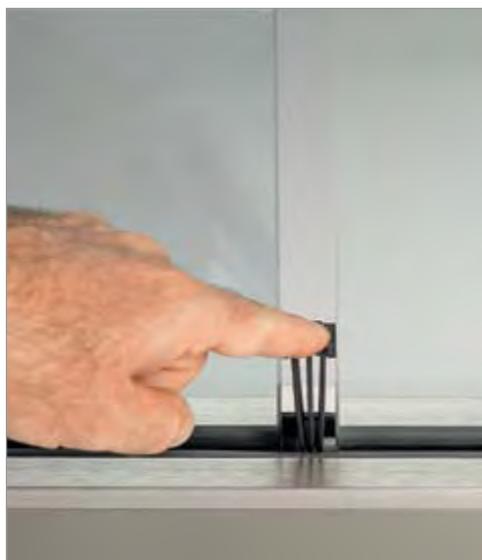
TAPÓN EXTENSIBLE PARA CUBRIR CANALES DEFENDER DF88/1010/1212

Material: POM - Color: negro, gris

Nota: tapón para cubrir canales con aletas exportables para instalar entre dos vidrios con una distancia comprendida entre 10 mm y 25 mm.



Art.	Dimensiones	Para Vidrios	Acabado	Cant.
DFTEC88	B con aletas = 18/26 mm - C sin aletas = 10/18.5 mm	A = 17.5 mm	negro	1 Unid.
DFTEC88G	B con aletas = 18/26 mm - C sin aletas = 10/18.5 mm	A = 17.5 mm	gris	1 Unid.
DFTEC1010	B con aletas = 18/26 mm - C sin aletas = 10/18.5 mm	A = 21.5 mm	negro	1 Unid.
DFTEC1010G	B con aletas = 18/26 mm - C sin aletas = 10/18.5 mm	A = 21.5 mm	gris	1 Unid.
DFTEC1212	B con aletas = 18/26 mm - C sin aletas = 10/18.5 mm	A = 25.5 mm	negro	1 Unid.
DFTEC1212G	B con aletas = 18/26 mm - C sin aletas = 10/18.5 mm	A = 25.5 mm	gris	1 Unid.





DESTORNILLADOR FLEXIBLE PARA AJUSTE

Art.	Descripción	Cant.
DFFLEX03	Destornillador con inserto hexagonal med. CH5	1 Unid.



MAKITA ATORNILLADOR DE PISTOLA

- Doble velocidad
- Embrague deslizante
- LED de iluminación
- Reversible

PAR DE APRIETE = **2.9 Nm**

con virola en pos. 21

(recomendado para el anclaje de los prensos Defender 88)

Tensión: 7,2V	Dimensiones: 218x44x142mm
Capacidad: 1,2Ah	Peso (EPTA): 0,55 kg
Velocidad en vacío: 200 - 650g/min	Perforación metal: 5mm
Par de apriete Junta rígida: 5,6Nm	Perforación madera: 6mm
Par de apriete Junta elástica: 3,6Nm	Ajuste de par: 21

Art.	Cant.
DFMAK21	1 Unid.



EXTENSIÓN FLEXIBLE PARA ATORNILLADOR

Puede utilizarse en combinación con el atornillador MAKITA art. DFMAK21 o similares

Art.	Descripción	Cant.
DFFLEX01	extensión flexible con inserto hexagonal med. CH5	1 Unid.
DFFLEX05	Inserto hexagonal med. CH5	1 Unid.



CÁLCULO Y CORTE INCLINADO

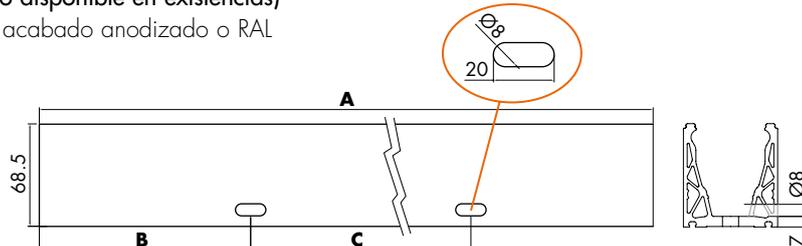
Corte inclinado según diseño (22° - 89°)

Art.	Cant.
DFTAGLIO	1 Unid.



PERFIL DE FIJACIÓN AL SUELO CON ORIFICIOS PARA EL DESAGÜE DEFENDER XP

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado
 Bajo petición (no disponible en existencias)
 otros colores en acabado anodizado o RAL

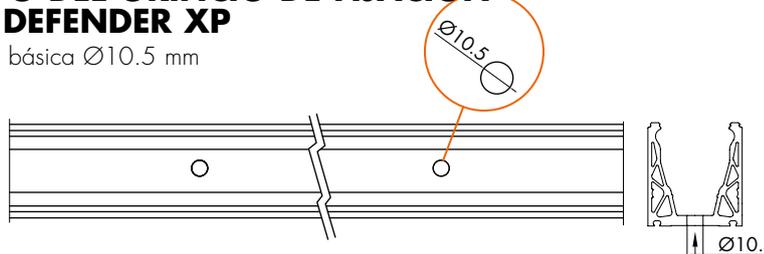


Art.	Dimensiones	Perforación	Intereje orificios	Cant.
DFXP.60AS	68.5 x 62 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DFXP.30AS	68.5 x 62 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DFXP.15AS	68.5 x 62 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DFXP.AS	Orificio adicional Ø8 x 20 mm			1 Unid.



MECANIZADO DEL ORIFICIO DE FIJACIÓN ADICIONAL DEFENDER XP

Perforación pasante básica Ø10.5 mm

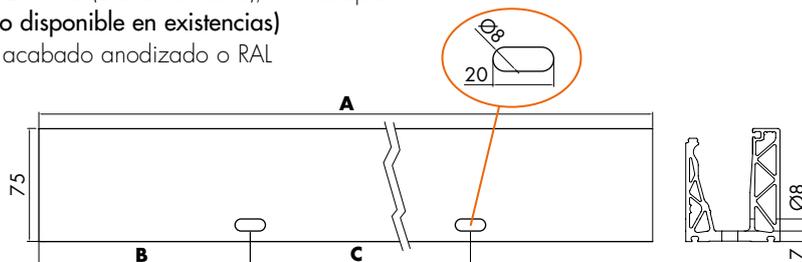


Art.	Descripción	Dimensiones	Cant.
DFXP.FORO	Orificio adicional Ø10.5	Ø10.5 mm	1 Unid.



PERFIL DE FIJACIÓN AL SUELO CON ORIFICIOS PARA EL DESAGÜE DEFENDER PICO

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado
 Bajo petición (no disponible en existencias)
 otros colores en acabado anodizado o RAL



Art.	Dimensiones	Perforación	Intereje orificios	Cant.
DFP.60AS	75 x 62 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DFP.30AS	75 x 62 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DFP.15AS	75 x 62 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DFP.AS	Orificio adicional Ø8 x 20 mm			1 Unid.



MECANIZADO DEL ORIFICIO DE FIJACIÓN ADICIONAL DEFENDER PICO

Perforación pasante básica Ø10.5 mm



Art.	Descripción	Dimensiones	Cant.
DFP.FORO	Orificio adicional Ø10.5	Ø10.5 mm	1 Unid.

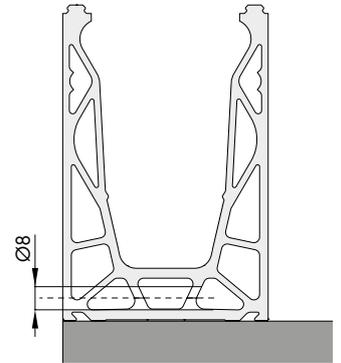
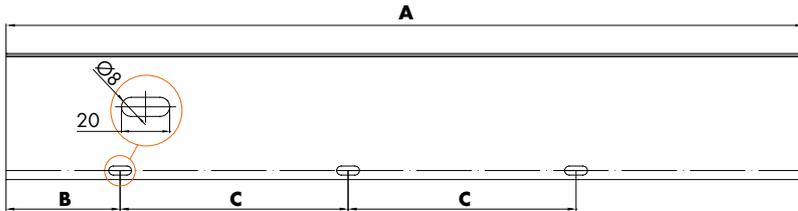




PERFIL PARA EL MONTAJE EN SUJELO CON ORIFICIOS PARA EL DESAGÜE DEFENDER DF88LM / DF1010LM / DF1212LM

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, negro opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL Bajo petición, es posible aumentar el número de orificios realizados en el perfil.



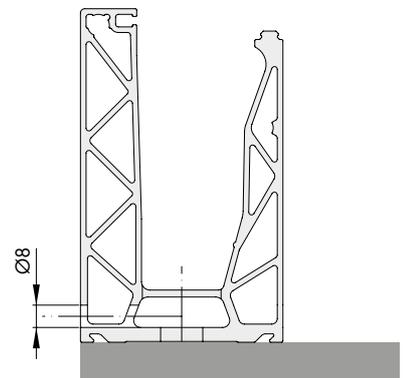
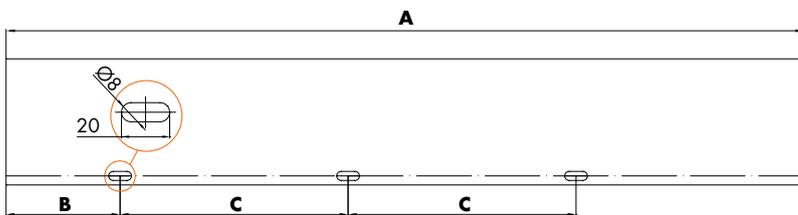
Art.	Dimensiones	Perforación	Intereje orificios	Cant.
DF88LM.60AS	111.5 x 72 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF88LM.30AS	111.5 x 72 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF88LM.15AS	111.5 x 72 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DF88FOROAS	Orificio adicional Ø8 x 20 mm			1 Unid.
DF1012LM.60AS	111.5 x 80 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF1012LM.30AS	111.5 x 80 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF1012LM.15AS	111.5 x 80 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DF1012FOROAS	Orificio adicional Ø8 x 20 mm			1 Unid.



PERFIL PARA EL MONTAJE EN SUJELO CON ORIFICIOS PARA EL DESAGÜE DEFENDER DF88MS / DF1010MS / DF1212MS

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL Bajo petición, es posible aumentar el número de orificios realizados en el perfil.



Art.	Dimensiones	Perforación	Intereje orificios	Cant.
DF88MS.60AS	111.5 x 72 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF88MS.30AS	111.5 x 72 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF88MS.15AS	111.5 x 72 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DF88FOROAS	Orificio adicional Ø8 x 20 mm			1 Unid.
DF1012MS.60AS	111.5 x 80 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF1012MS.30AS	111.5 x 80 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF1012MS.15AS	111.5 x 80 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DF1012FOROAS	Orificio adicional Ø8 x 20 mm			1 Unid.

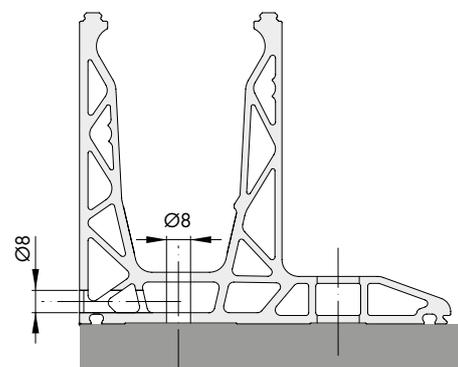
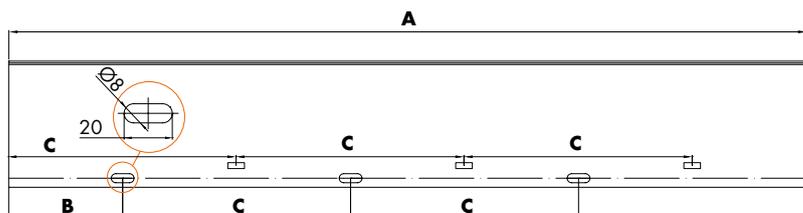


PERFIL DE FIJACIÓN AL SUELO CON PIE LATERAL Y ORIFICIOS PARA EL DESAGÜE DEFENDER DF88DK / DF1010DK / DF1212DK

Acabados: aluminio opaco

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

Bajo petición, es posible aumentar el número de orificios realizados en el perfil.



Art.	Dimensiones	Perforación	Intereje orificios	Cant.
DF88DK.60AS	111.5 x 130 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF88DK.30AS	111.5 x 130 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF88DK.15AS	111.5 x 130 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DF88FOROAS	Orificio adicional Ø8 x 20 mm			1 Unid.
DF1012DK.60AS	111.5 x 140 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF1012DK.30AS	111.5 x 140 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF1012DK.15AS	111.5 x 140 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DF1012FOROAS	Orificio adicional Ø8 x 20 mm			1 Unid.



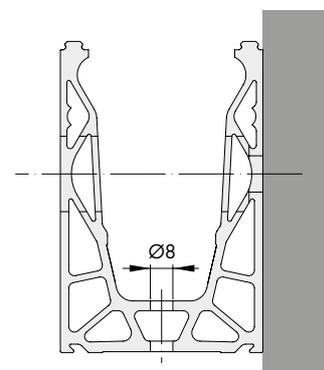
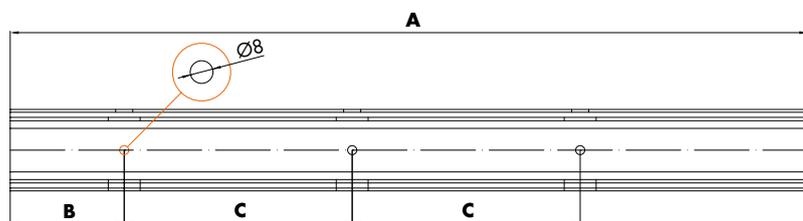
PERFIL PARA EL MONTAJE EN FORJADO CON ORIFICIOS PARA EL DESAGÜE DEFENDER DF88FR / DF1010FR / DF1212FR

Acabados: aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

Bajo petición, es posible aumentar el número de orificios realizados en el perfil.

Importante: non instalare el perfil de acabado inferior de resorte DFS07 y DFS09



Art.	Dimensiones	Perforación	Intereje orificios	Cant.
DF88FR.60FORO	111.5 x 72 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF88FR.30FORO	111.5 x 72 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF88FR.15FORO	111.5 x 72 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DF88.FORO	Orificio adicional Ø8 mm			1 Unid.
DF1012FR.60FORO	111.5 x 80 x A 6000	9 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF1012FR.30FORO	111.5 x 80 x A 3000	4 orificios	B 600 - C 600	1 Unid.
DF1012FR.15FORO	111.5 x 80 x A 1498	2 orificios	B 449 - C 600	1 Unid.
DF1012.FORO	Orificio adicional Ø8 mm			1 Unid.

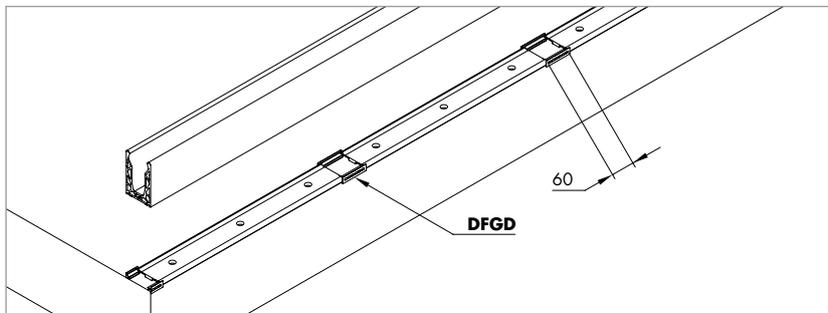
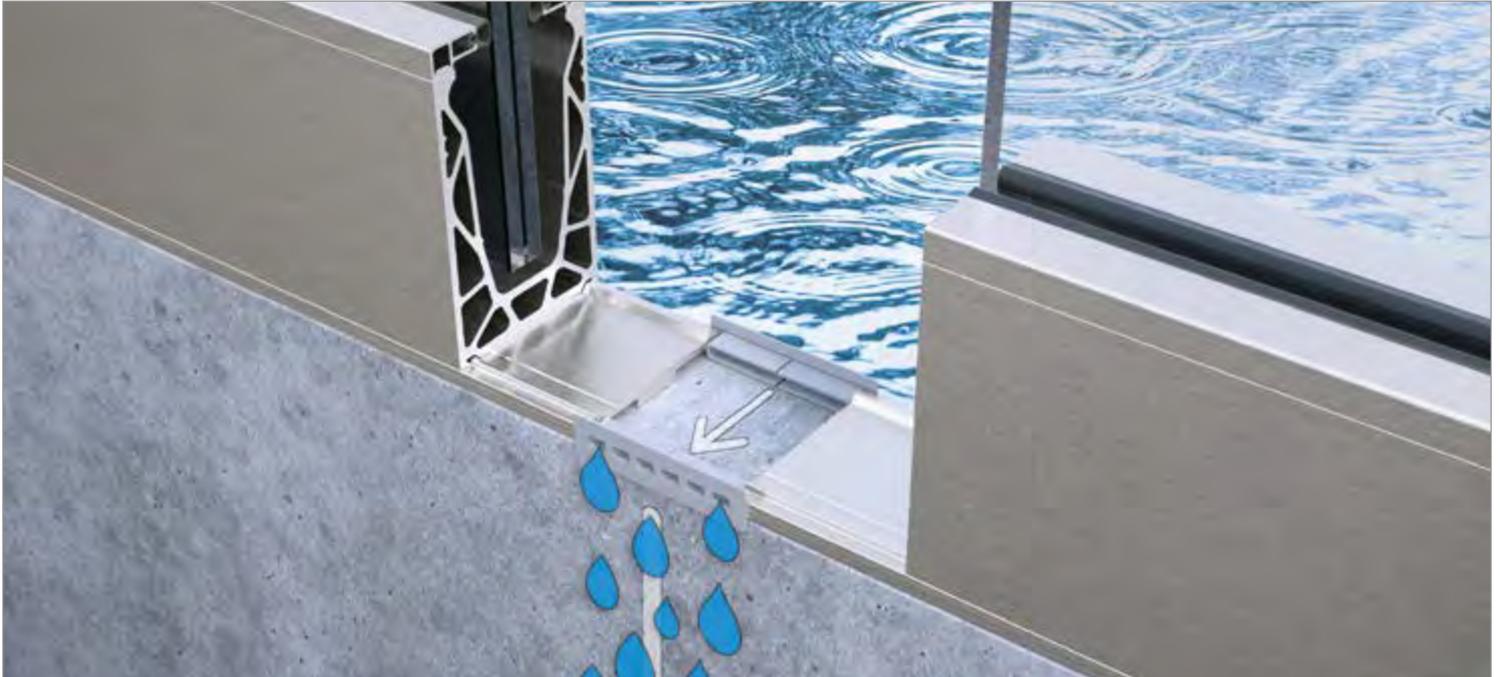
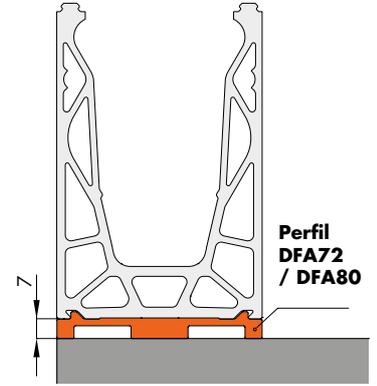
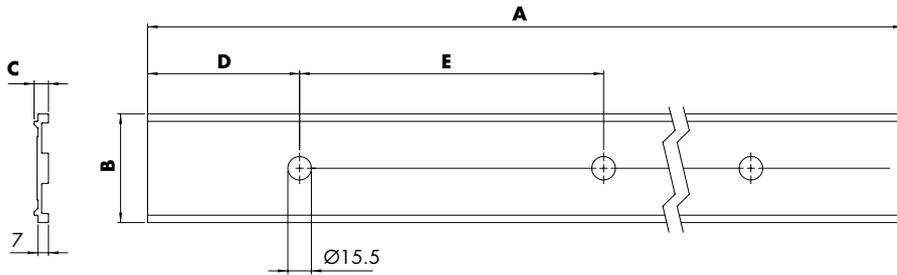


PERFIL PARA EVACUACIÓN DE AGUAS PARA MONTAJE EN SUELO DEFENDER DF88LM / DF1010LM / DF1212LM

Material: Aluminio aleación 6060-T6

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL



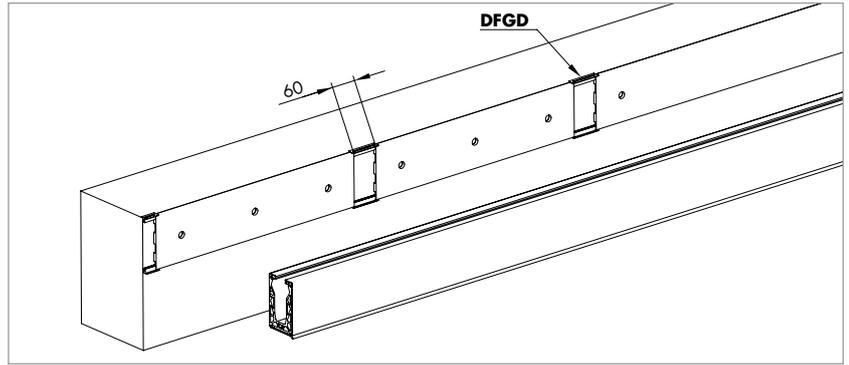
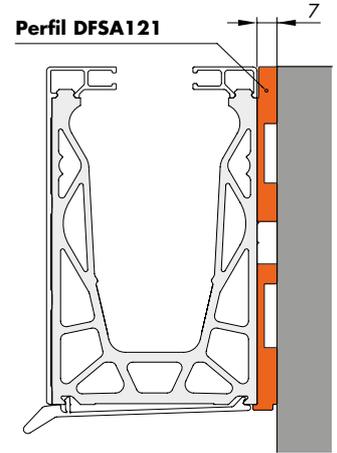
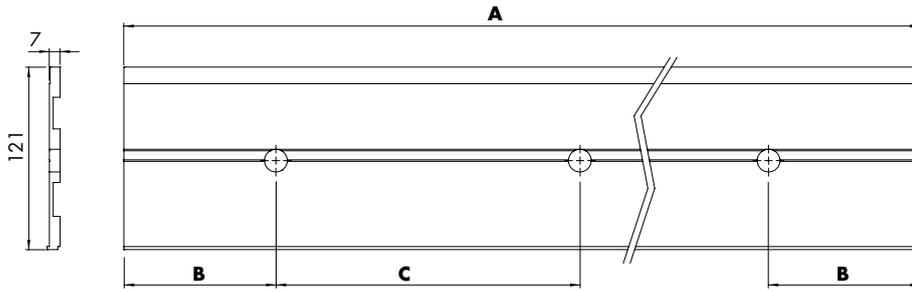
Art.	Dimensiones	Perforación	Intereje orificios	Cant.
DFA72054	A 540 x B 72 x C 9.5 mm	3 orificios	D 70 - E 200	1 Unid.
DFA7230	A 3000 x B 72 x C 9.5 mm	15 orificios	D 100 - E 200	1 Unid.
DFA7260	A 6000 x B 72 x C 9.5 mm	30 orificios	D 100 - E 200	1 Unid.
DFA80054	A 540 x B 80 x C 10 mm	3 orificios	D 70 - E 200	1 Unid.
DFA8030	A 3000 x B 80 x C 10 mm	15 orificios	D 100 - E 200	1 Unid.
DFA8060	A 6000 x B 80 x C 10 mm	30 orificios	D 100 - E 200	1 Unid.



PERFIL PARA EVACUACIÓN DE AGUAS PARA MONTAJE EN FORJADO DEFENDER DF88FR / DF1010FR / DF1212FR

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado
Bajo petición (no disponible en existencias) otros colores en acabado anodizado o RAL

NOTA: en combinación con DF88FR
el perfil se suministra con orificios ranurados.



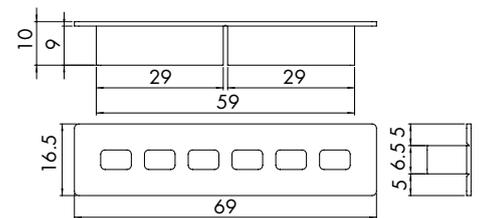
Art.	Dimensiones	Perforación	Intereje orificios	Cant.
DFSA121054	121 x 7 x A 540	3 orificios	B 70 - C 200	1 Unid.
DFSA12130	121 x 7 x A 3000	15 orificios	B 100 - C 200	1 Unid.
DFSA12160	121 x 7 x A 6000	30 orificios	B 100 - C 200	1 Unid.

REJILLA DE DESAGÜE

Material: POM

Rejilla de retención de la suciedad para integrar en los sistemas de desagüe DFA y DFSA. La rejilla está equipada con incisiones que permiten la extracción de las aletas y el redimensionamiento de tipo **A**, **B**, o **C**.

Acabado: Color gris aluminio, imitación inox

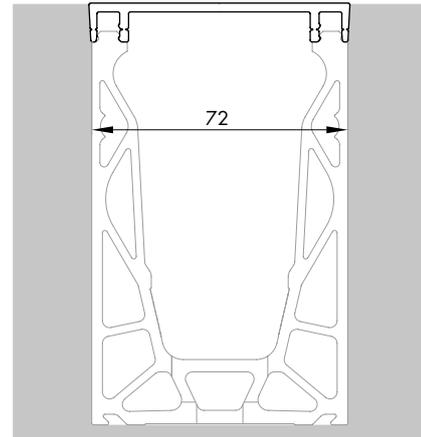
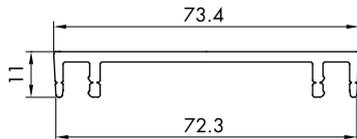


Art.	Dimensiones	Cant.
DFGD	A 69 x 16.5 x 10 - B 69 x 11.5 x 10 - C 34,5 x 16.5 x 10	1 Unid.



TAPÓN PARA CIERRE TEMPORAL EN OBRA PARA CANALES DEFENDER DF88LM / DK / FR

Material: PVC

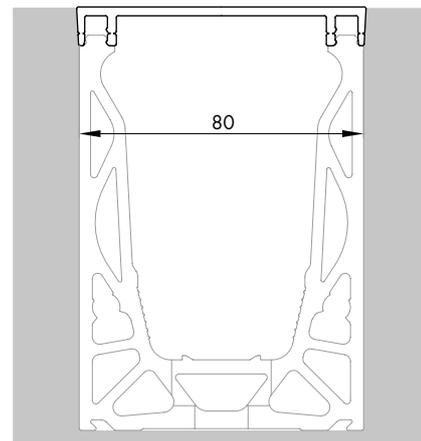
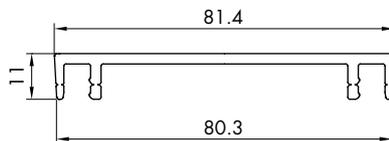


Art.	Longitud	Para perfiles	Cant.
DFCLS72.30	3000 mm	DF88LM / DK / FR	1 Unid.

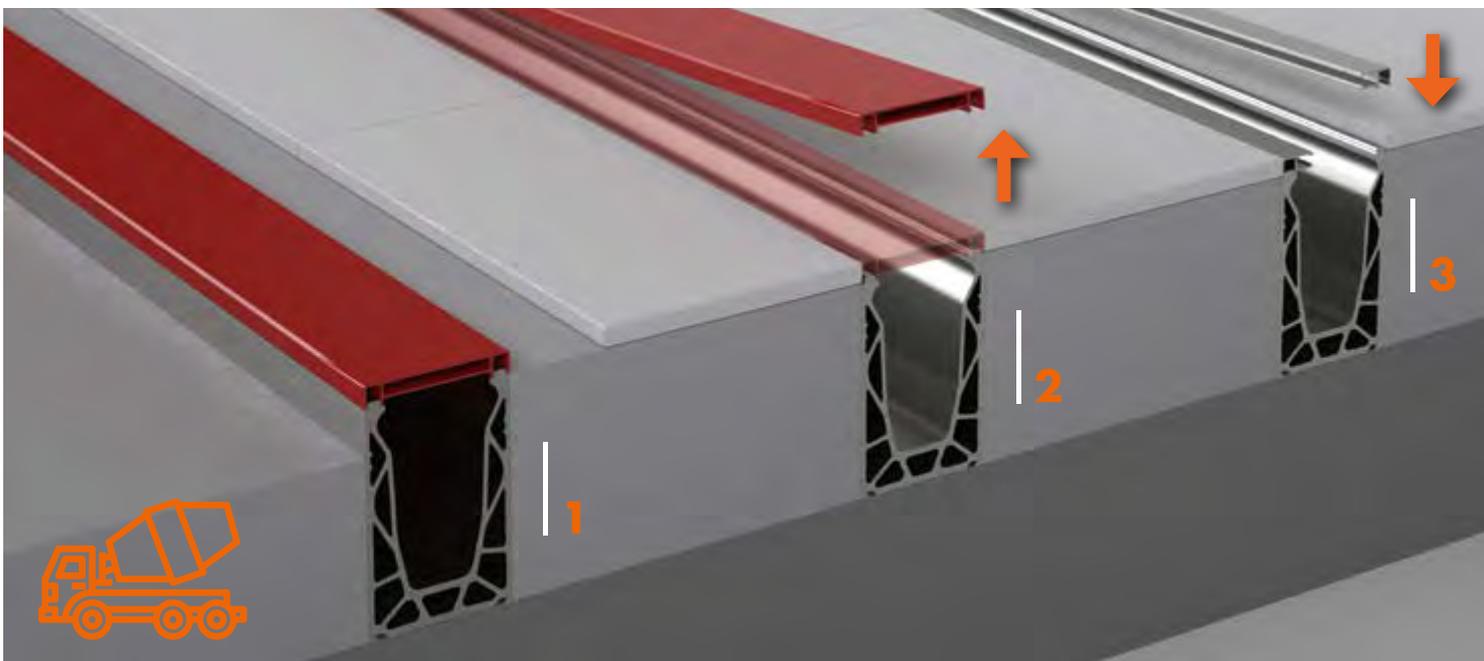


TAPÓN PARA CIERRE TEMPORAL EN OBRA PARA CANALES DEFENDER DF1012LM / DK / FR

Material: PVC



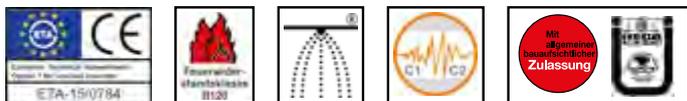
Art.	Longitud	Para perfiles	Cant.
DFCLS80.30	3000 mm	DF1012LM / DK / FR	1 Unid.



ANCLAJE PARA CEMENTO MULTI MONTI PLUS DEFENDER XP / PICO

Material: acero galvanizado / acero inoxidable A4

Características: Anclaje mecánico de alto rendimiento para hormigón con clase de resistencia de C20/25 a C50/60, perforado y no perforado.

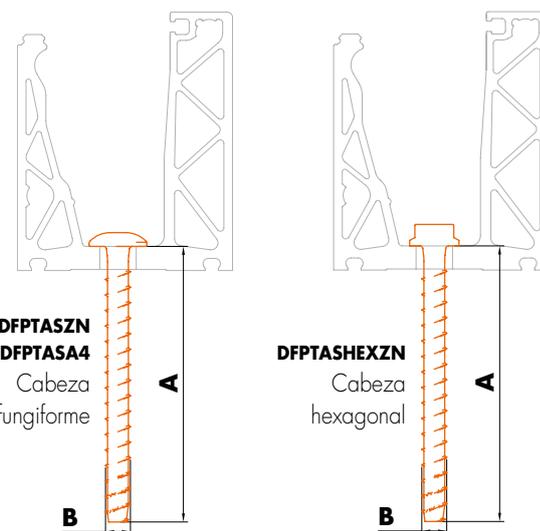


Homologación ETA Opción 1

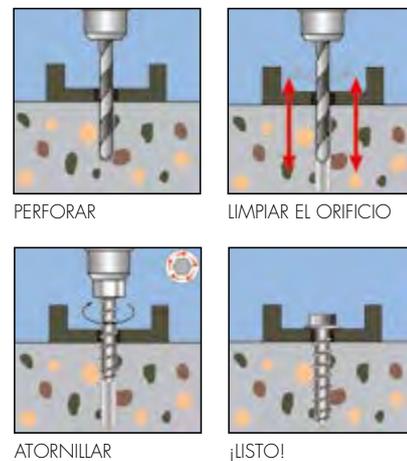
Doble profundidad de anclaje certificada

Homologación AbZ para fijaciones en hormigón fresco

Certificación contra incendios R120 también en albañilería



INSTALACIÓN CORRECTA



Art.	A - Longitud taco	B - Ø orificio	Profund. orificio	Llave de anclaje	Material	Cant.
DFPTASZN	80 mm	6 mm	90 mm	TORX T-30	Acero galvanizado	1 Unid.
DFPTASA4	90 mm	6 mm	100 mm	TORX T-30	Acero inoxidable A4	1 Unid.
DFPTASHEXZN	80 mm	6 mm	90 mm	SW10	Acero galvanizado	1 Unid.

	Par de apriete máximo recomendado del atornillador por impulsos [Nm]	Par de apriete máximo recomendado con llave dinamométrica o gato [Nm]
DFPTASZN	100	20
DFPTASA4	100	20
DFPTASHEXZN	100	20

Altura máxima del vidrio en cm desde la superficie de fijación para $F_v = 3.0 \text{ kN/m}$ aplicada en el borde superior de el parapeto aplicación **cerca del borde** del soporte

intereje anclajes en mm	clase del hormigón						
	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
i=125	50	60	65	70	75	80	85
i=250	-	30	30	35	40	40	40

Altura máxima del vidrio en cm desde la superficie de fijación para $F_v = 3.0 \text{ kN/m}$ aplicada en el borde superior de el parapeto aplicación **lejos del borde** del soporte

intereje anclajes en mm	clase del hormigón			
	C20/25	C25/30	C30/37	≥C35/45
i=125	70	80	90	90
i=250	35	40	45	45

nota:

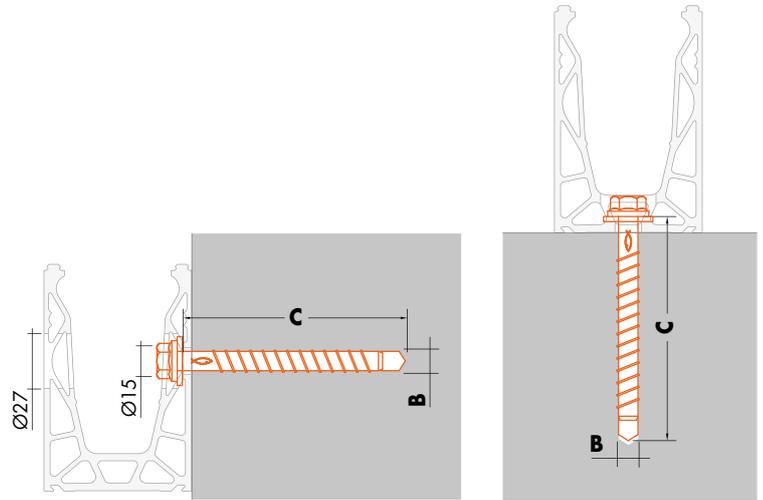
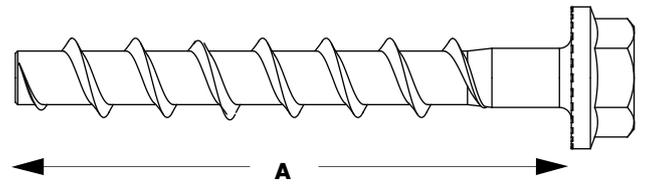
los datos de fijación contenidos en las tablas se extrapolan del **programa de cálculo Heco EFG PSW**, que se puede descargar de forma gratuita en www.heco.it. Los datos se refieren al modelo **DFPTASHEXZN**, para otras configuraciones, consulte el software de cálculo o vea las tablas contenidas en la sección de asistencia de www.loglimassimo.it.

ANCLAJE EN CEMENTO DEFENDER 88 / 1010 / 1212

Material: acero galvanizado / acero inoxidable A4

Características: Anclaje mecánico de alto rendimiento para hormigón con clase de resistencia de C20/25 a C50/60, perforado y no perforado.

Paquete: 15 Unid.



Art.	A - Longitud taco	B - Ø orificio	Profundidad orificio	Llave de anclaje	Material	Cant.
DFFH10ZN	100 mm	10 mm	110 mm	SW16	Acero galvanizado	1 Juego
DFFH10A4	100 mm	10 mm	110 mm	SW16	Acero inoxidable A4	1 Juego
DFFH12ZN	110 mm	12 mm	120 mm	SW17	Acero galvanizado	1 Juego
DFFH12A4	110 mm	12 mm	120 mm	SW17	Acero inoxidable A4	1 Juego

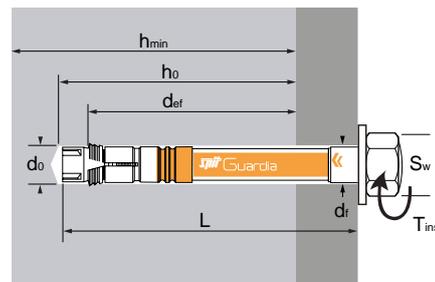
	Par de apriete nominal recomendado del atornillador por impulsos [Nm]	Par de apriete máximo con llave dinamométrica o de trinquete [Nm]
DFFH10ZN	300	40
DFFH10A4	300	40
DFFH12ZN	450	60
DFFH12A4	450	60

	Hormigón fisurado				Hormigón no fisurado			
	Carga de tracción admisible [kN]	Carga de corte admisible [kN]	Intereje mínimo de las fijaciones [mm]	Distancia mínima desde el borde [mm]	Carga de tracción admisible [kN]	Carga de corte admisible [kN]	Intereje mínimo de las fijaciones [mm]	Distancia mínima desde el borde [mm]
DFFH10ZN	7,6	16,2	70	70	13,5	16,2	70	70
DFFH10A4	7,6	19,0	70	70	13,5	19,0	70	70
DFFH12ZN	12,3	20,0	80	80	17,2	20,0	80	80
DFFH12A4	12,3	23,3	80	80	17,2	23,3	80	80

Para obtener información más detallada, consulte la documentación técnica en línea www.loglimassimo.it

TACO SPIT GUARDIA DEFENDER 88 / 1010 / 1212

Material: Acero inoxidable **A4** (Para exteriores) / Acero electrogalvanizado
 Características: Anclaje de expansión controlado por par (con carcasa de expansión)
 Para uso: Hormigón comprimido (no fisurado): Ø12 - Hormigón de C20/25 a C50/60



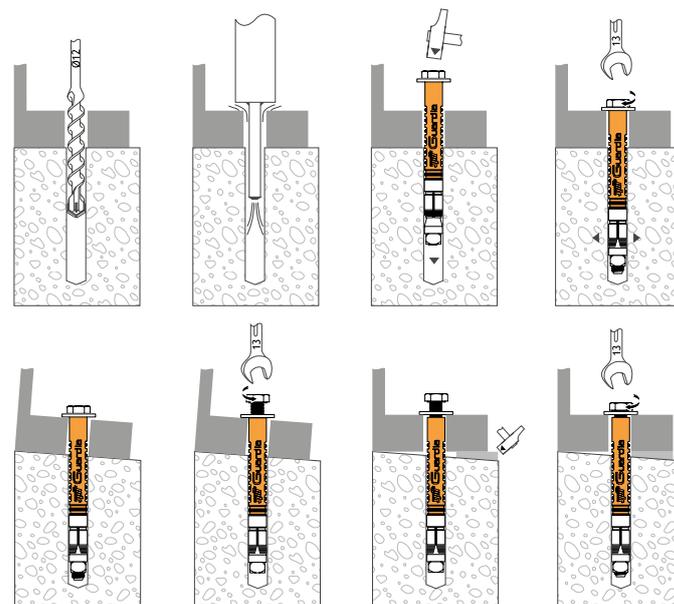
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SPIT GUARDIA	Profundidad de anclaje mín. (mm)	Espesor de fijación (mm)	Profundidad máx. orificio (mm)	Espesor mín. soporte (mm)	Ø Orificio (mm)	Ø Paso (mm)	Longitud total (mm)	Par de apriete máx. (Nm)
	$h_{ef,min}$	t_{fix}	h_o	h_{min}	d_o	d_f	L	T_{inst}
DFTASA4	70	20	100	150	12	14	110	25
DFTAS	70	20	95	150	12	14	104	35

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL TACO

Cono	DFTASA4	DFTAS
f_{uk} (N/mm ²) Resistencia mín. a la tracción	500	1000
Cuerpo	DFTASA4	DFTAS
f_{uk} (N/mm ²) Resistencia mín. a la tracción	700	550
W_{el} (mm ³) Módulo de inercia a flexión	50	50
$M^{oRk,s}$ (Nm) Momento de flexión característico	26	33
M (Nm) Momento de flexión admisible	10,8	13,7

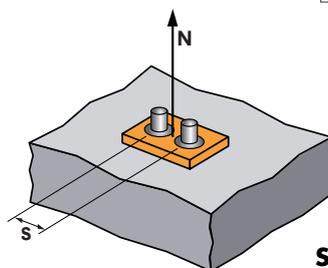
MÉTODO DE COLOCACIÓN



MÉTODO SPIT CC (VALORES DETECTADOS POR ETA)

INFLUENCIA DEL INTEREJE EN LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DEL CONO DE HORMIGÓN

INTEREJE S	Coefficiente Ψ_s
PROFUNDIDAD MÍN. DE ANCLAJE	
70	0,67
80	0,69
90	0,71
100	0,74
110	0,76
120	0,79
130	0,81
140	0,83
160	0,88
190	0,95
210	1,00



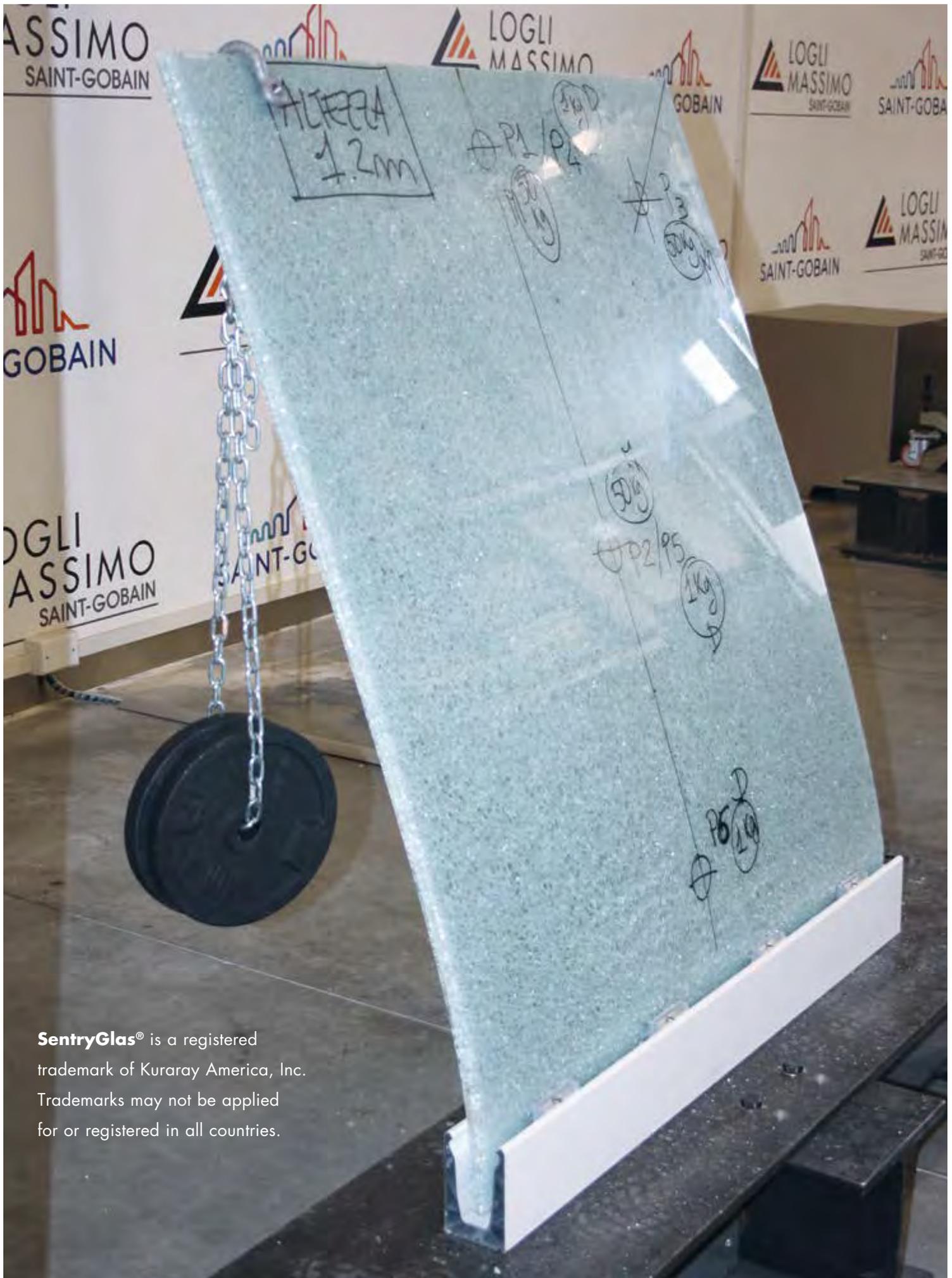
$$\Psi_s = 0,5 + \frac{s}{6 \cdot h_{ef}}$$

$$s_{min} < s < s_{cr,N}$$

$$s_{cr,N} = 3 \cdot h_{ef}$$

Ψ_s evaluado en función del intereje

Art.	Descripción	Dimensiones	Cant.
DFTASA4	A4 - Para ejercicio en interiores y exteriores	12x110/20	1 Unid.
DFTAS	Para ejercicio en interiores	12x105/20	1 Unid.



SentryGlas® is a registered trademark of Kuraray America, Inc. Trademarks may not be applied for or registered in all countries.

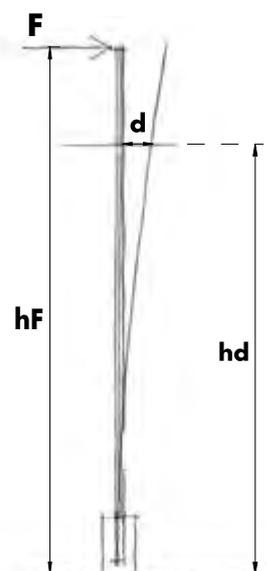
DIMENSIONAMIENTO Y VERIFICACIÓN DE BARANDILLAS DE VIDRIO

En la comunidad europea, los procedimientos nacionales de validación para barandillas de vidrio generalmente prevén combinaciones de pruebas de **funcionalidad** y **resistencia** (seguridad), en relación con **cargas estáticas** o **impactos dinámicos**. Estos procedimientos se diferencian en varios aspectos técnicos y en los métodos de validación, con pruebas experimentales o cálculos de ingeniería.

El objetivo es siempre el mismo:
¡garantizar la seguridad y calidad de las instalaciones!

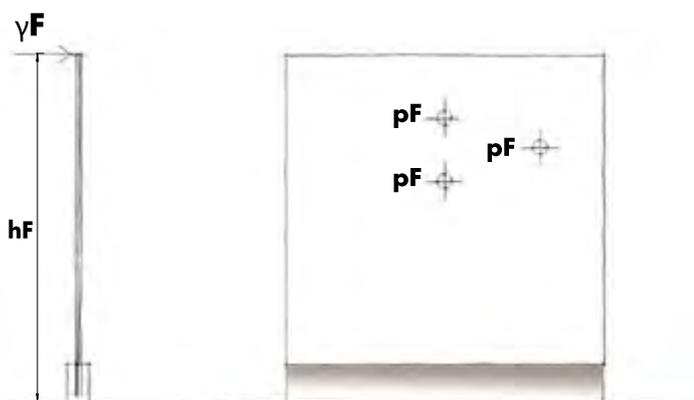
Las pruebas de carga estática para **verificar la funcionalidad** (controles en el Estado Límite de Servicio - ELS) prevén la aplicación de una fuerza **F**, de intensidad variable en función de la clase de uso del edificio o de la zona servida. La fuerza puede ser una carga lineal, distribuida a una altura **hF**, o una carga puntual, aplicada en las zonas más críticas de la barandilla. En estos casos, se requiere el cumplimiento de un desplazamiento máximo **d** a una altura de medición **hd**, establecida por la normativa.

El objetivo de este control es garantizar que la barandilla sea lo **suficientemente rígida**, es decir, que tenga características tales que «parezca segura» para quienes dependen de las condiciones normales de uso.



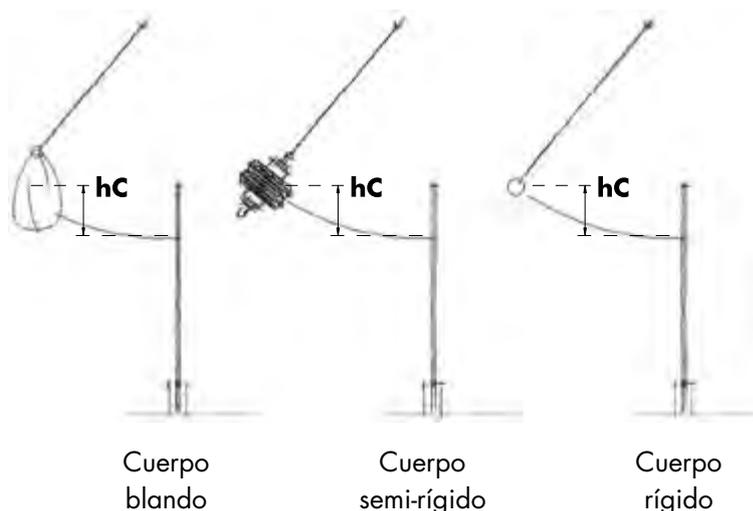
Los **controles estáticos de seguridad** (control de los Estados Límite Últimos - ELU) se realizan de forma similar, pero en este caso la fuerza **F** es **amplificada** por un coeficiente de seguridad **γ**, establecido por las distintas normas nacionales. En este control se debe cumplir el criterio de **resistencia** del sistema a cargas **excepcionales**, o sea, garantizar que el sistema «no se rompa» ni provoque situaciones de peligro.

Como garantía adicional de seguridad en caso de daños en las lunas de vidrio, es posible que se requieran evaluaciones de resistencia durante la fase **posterior a la rotura**, con controles de carga estática realizados en lunas de vidrio parcialmente dañadas.



Entre las acciones que pueden ser fuente de riesgo para la seguridad de las personas, también deben considerarse las acciones dinámicas de **corta duración** y **fuerte intensidad**. Por ejemplo, el tropiezo de una persona en la parte superior de una barandilla mal dimensionada podría provocar su hundimiento debido al impacto violento. Además, debido a la fragilidad del vidrio, es necesario comprobar que los impactos de objetos duros no debiliten el sistema de protección. Estos controles, regulados, se llevan a cabo con cargas soltadas a una altura **hC** desde el punto de impacto, en varios puntos **pF**.

Para este tipo de validaciones, no existen modelos de cálculo, sino siempre ensayos experimentales: los impactos están definidos por normas nacionales, con masas de impacto de hasta 50 kg y energías que alcanzan los 900 Julios, dependiendo de la altura de caída. **hC**.



TIPOS Y DIFERENCIAS ENTRE LUNAS DE VIDRIO

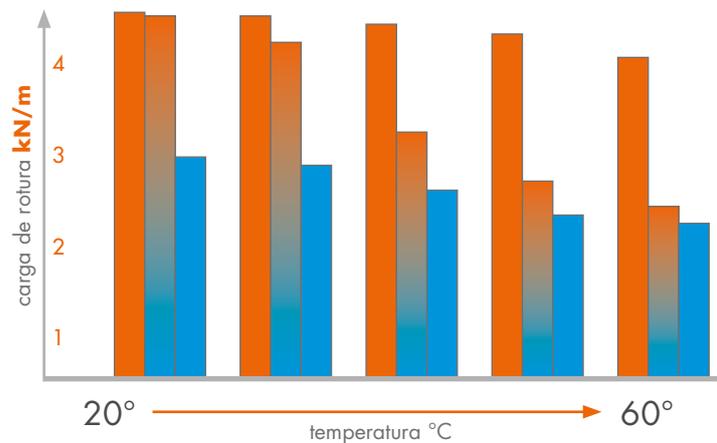
A la hora de elegir una barandilla de vidrio, es importante conocer las **características de las lunas utilizadas**: soluciones aparentemente similares, pueden tener propiedades muy diferentes en términos de **rendimiento** y **seguridad**.

Debido a la naturaleza frágil del vidrio, casi todas las regulaciones imponen el uso de **vidrio laminado**. La laminación consiste en la unión de varias hojas con **materiales plásticos** llamados «intercalares», para asegurar la redundancia estructural en caso de rotura.

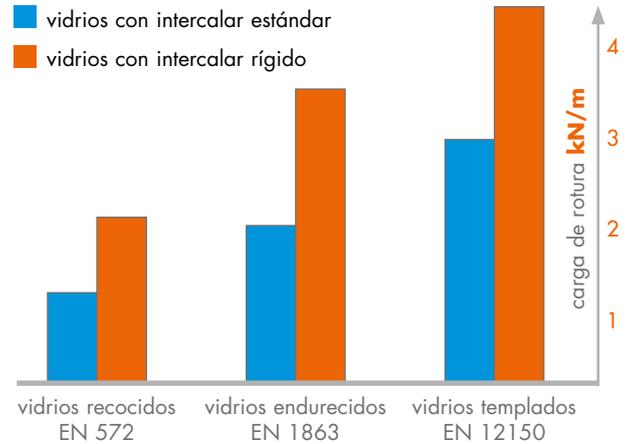
Según UNI 7697 se pueden obtener hojas laminadas con combinaciones de **vidrios «float» (o recocidos)**, con baja resistencia y típicas roturas en grandes fragmentos, **vidrios templados** con alta resistencia y rotura en numerosos fragmentos de pequeño tamaño, o **vidrios endurecidos** con propiedades intermedias.

niveles de carga esperados en caso de rotura con vidrios laminados templados de espesor 8+8mm.*

- Intercalador rígido estable con temperatura
- Intercalador rígido sensible a la temperatura
- Intercalador estándar



Niveles de carga esperados en caso de rotura de vidrios laminados. Ejemplo para vidrios 8+8mm con intercalares estándar o intercalares rígidos*



Al igual que las lunas de vidrio, también los plásticos pueden tener diversos tipos de rendimiento. **Intercalares estándar**, muy difundidas en varias marcas, como el PVB (butiral de polivinilo) pueden asegurar solo un modesto rendimiento, debido a la limitada capacidad de acoplar de forma eficaz la hojas de vidrio y hacerlas «trabajar juntas». Viceversa, **los intercalares rígidos** (a veces llamados «estructurales») conducen a un rendimiento significativamente mayor con las mismas hojas de vidrio. Estas mejoras pueden observarse en varios aspectos:

- **Mayor rigidez**
- **Cargas de rotura más altas**
- **Mejor comportamiento post-rotura**

Otro aspecto importante a tener en cuenta, es la sensibilidad de los plásticos a los efectos de la **temperatura**. Unos más, otros menos, los plásticos a intercalar tienden a volverse menos rígidos a medida que aumenta la temperatura: esta disminución de las características mecánicas puede tener efectos importantes en el laminado en su conjunto. Estos efectos pueden evaluarse de forma experimental o analítica con **PROGRAMMAVETRO** (pág.17)

En las páginas siguientes se indica la información relativa a la elección y el **pre-dimensionamiento** de los sistemas, según las Normas y las clases de uso previstas por los varios países. Las tablas contienen descripciones breves; consulte el texto completo de las Normas para obtener detalles y más informaciones.

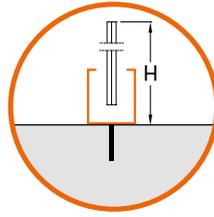
Las tablas definen el estado de la técnica de acuerdo con la normativa vigente a la fecha de publicación, con información obtenida en base a ensayos experimentales o cálculos numéricos. La Logli Massimo SpA pone a disposición su **experiencia** y **documentación técnica**. La evaluación de la conformidad del sistema con los requisitos generales de seguridad de la obra queda **bajo el escrutinio de un técnico calificado**, quien verificará la aplicabilidad de los resultados a las condiciones reales de instalación (cargas y presiones que actúan sobre el sistema, características de soporte, efectos de la temperatura, tipo y dimensionamiento de los anclajes, etc....).

Para más información, puede consultar la documentación técnica en el sitio web www.loglimassimo.it o en la oficina técnica de Logli Massimo.

* Los valores indicados son cualitativos por agrupación de familias de productos, teniendo en cuenta las diferentes técnicas de evaluación que se pueden utilizar para determinar el comportamiento de las hojas laminadas. Los datos y valores no se refieren a ninguna marca en especial ni tipo de intercalador.



DEFENDER XP



DEFENDERXP

SMALL AND STRONG



Legenda tablas:

- i** = intereje máximo de las fijaciones para el funcionamiento del sistema (el control de la resistencia de los anclajes se realizará caso por caso, según las características de la estructura y de los anclajes)
- F** = vidrio flotado recocido EN 572
- I** = vidrio endurecido EN 1863 (en las composiciones T-I, el vidrio endurecido se coloca en la parte exterior)
- T** = vidrio templado EN 12150
- TH** = vidrio templado EN 12150 con HST según EN 14179
- = informe de prueba independiente o informe de cálculo
- ▲ = con uso de pasamanos
- s** = espesor de las lunas de vidrio [mm]

ITALIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]			
				T	F-F	T-I	T-T
Viviendas, oficinas o áreas sin peligro de caída al vacío Hk=1.0 kN/m	DF88XP	25	8+8				
	DF66XP	25	6+6				
	DF15XP	25	15	110			
Viviendas, oficinas y lugares públicos sin grandes multitudes Hk=2.0 kN/m	DF88XP	25	8+8			80●	80
	DF66XP	25	6+6				60▲
					50	100	110
						80	100

FRANCIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]		
				TH-TH		
				PVB	EVA SECURE	SentryGlas®
Residencial, oficinas y áreas privadas Hk=0.6 kN/m	DF88XP	25	8+8	80	80	80
Lugares públicos sin grandes multitudes Hk=1.0 kN/m	DF88XP	25	8+8	80	80	80

SUIZA

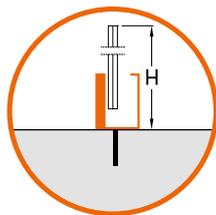
Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]	
				I-I	
				PVB	SentryGlas®
Viviendas, oficinas, áreas privadas Hk=0.8 kN/m	DF88XP	25	8+8	90	110
Lugares públicos sin grandes multitudes Hk=1.6 kN/m	DF88XP	25	8+8	50	70

REINO UNIDO

Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]		
				T	T-T	
				Templado monolítico	PVB	SaflexDG41 SentryGlas®
Viviendas u oficinas, escaleras incluidas y balcones excluidos Hk=0.36 kN/m	DF88XP	25	8+8			
	DF66XP	25	6+6		100	100
	DF15XP	25	15	110		
Áreas domésticas, oficinas y zonas sin grandes multitudes Hk=0.74 kN/m	DF88XP	25	8+8		70	90
	DF66XP	25	6+6		60	80
	DF15XP	25	15	90		
Áreas concurridas con plazas de asiento, tiendas, restaurantes Hk=1.5 kN/m	DF88XP	25	8+8		60	70
	DF66XP	25	6+6		50	60
	DF15XP	25	15	70		



DEFENDER PICO



DEFENDERPICO

SMALL AND STRONG



Legenda tablas:

- i** = intereje máximo de las fijaciones para el funcionamiento del sistema (el control de la resistencia de los anclajes se realizará caso por caso, según las características de la estructura y de los anclajes)
- F** = vidrio flotado recocido EN 572
- I** = vidrio endurecido EN 1863 (en las composiciones T-I, el vidrio endurecido se coloca en la parte exterior)
- T** = vidrio templado EN 12150
- TH** = vidrio templado EN 12150 con HST según EN 14179
- = informe de prueba independiente o informe de cálculo
- ▲ = con uso de pasamanos
- s** = espesor de las lunas de vidrio [mm]

ITALIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]			
				T	F-F	T-I	T-T
Viviendas, oficinas o áreas sin peligro de caída al vacío Hk=1.0 kN/m	DF88PICO	25	8+8	Templado monolítico	PVB EVA	PVB EVA	EVA SECURE SaflexDG41 Trosifol® Extra Stiff SentryGlas®
	DF66PICO	25	6+6				50
	DF15PICO	25	15	110		80	110
Viviendas, oficinas y lugares públicos sin grandes multitudes Hk=2.0 kN/m	DF88PICO	25	8+8				80●
	DF66PICO	25	6+6				60●▲

FRANCIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]		
				TH-TH		
				PVB	EVA SECURE	SentryGlas®
Residencial, oficinas y áreas privadas Hk=0.6 kN/m	DF88PICO	25	8+8	90	100	110●
Lugares públicos sin grandes multitudes Hk=1.0 kN/m	DF88PICO	25	8+8	80●	80	90

SUIZA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]	
				I-I	
				PVB	SentryGlas®
Viviendas, oficinas, áreas privadas Hk=0.8 kN/m	DF88PICO	25	8+8	90●	110●
Lugares públicos sin grandes multitudes Hk=1.6 kN/m	DF88PICO	25	8+8	50●	80●

ALEMANIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]	
				T-T	
				PVB	SentryGlas®
Residencial Hk=0.5 kN/m	DF88PICO	25	8+8	110●▲	130●▲
Lugares públicos Hk=1.0 kN/m	DF88PICO	25	8+8	100●▲	120●▲
Estadios Hk=2.0 kN/m	DF88PICO	25	8+8		110●▲

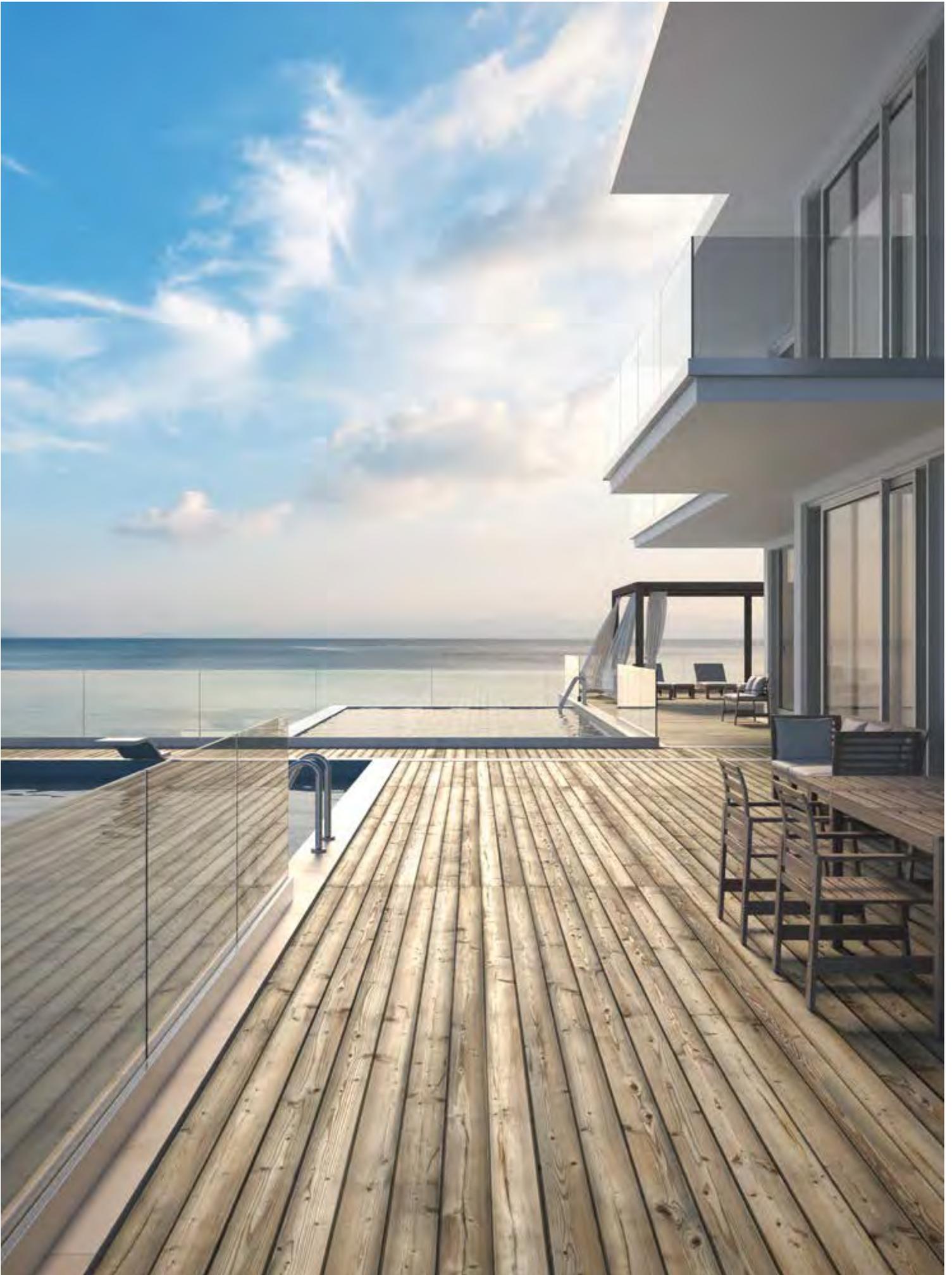
Nota: las normas alemanas sobre las barandillas de vidrio requieren la instalación de un pasamanos estructural. Logli Massimo ofrece soluciones validadas para los sistemas de la serie DEFENDER, para más información, visite el sitio web www.loglimassimo.it o la oficina técnica Logli Massimo.

REINO UNIDO

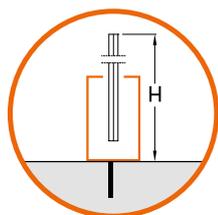
Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]		
				T	T-T	
				Templado monolítico	PVB	SaflexDG41 SentryGlas®
Viviendas u oficinas, escaleras incluidas y balcones excluidos Hk=0.36 kN/m	DF88PICO	25	8+8		100	110
	DF66PICO	25	6+6		80	100
	DF15PICO	25	15	110		
Áreas domésticas, oficinas y zonas sin grandes multitudes Hk=0.74 kN/m	DF88PICO	25	8+8		70	90
	DF66PICO	25	6+6		60	80
	DF15PICO	25	15	90		
Áreas concurridas con plazas de asiento, tiendas, restaurantes Hk=1.5 kN/m	DF88PICO	25	8+8		60	70
	DF66PICO	25	6+6		50	60
	DF15PICO	25	15	70		

PAÍSES BAJOS

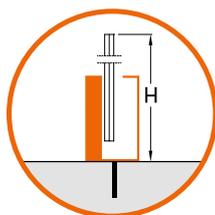
Categoría de uso	Sistema	i [cm]	s	Altura máxima del sistema H [cm]	
				T-T	
				PVB	SentryGlas®
Barandillas sin pasamanos estructural					
Áreas no comunes en zonas residenciales Hk=0.3 kN/m 0.5 kN	DF88PICO	25	8+8	120●	120●
Barandillas con pasamanos estructural					
Áreas no comunes en zonas residenciales Hk=0.3 kN/m 0.5 kN	DF88PICO	25	8+8	120●	120●
Áreas comunes en zonas residenciales Hk=0.5 kN/m 1.0 kN	DF88PICO	25	8+8	100●	110●



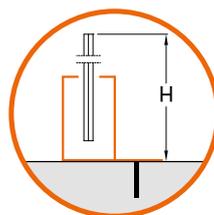
DEFENDER 88



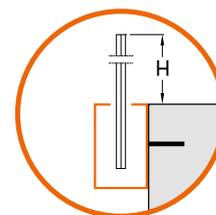
DEFENDER LM



DEFENDER MS



DEFENDER DK



DEFENDER FR

RESIDENCIAL



Leyenda tablas:

- i** = intereje máximo de las fijaciones para el funcionamiento del sistema (el control de la resistencia de los anclajes se realizará caso por caso, según las características de la estructura y de los anclajes)
- F** = vidrio flotado recocido EN 572
- I** = vidrio endurecido EN 1863 (en las composiciones T-I, el vidrio endurecido se coloca en la parte exterior)
- T** = vidrio templado EN 12150
- TH** = vidrio templado EN 12150 con HST según EN 14179
- = recomendado en interiores
- = informe de prueba independiente o informe de cálculo
- ★ = hecho a medida

ITALIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Viviendas, oficinas o áreas sin peligro de caída al vacío Hk=1.0 kN/m	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	60
	DF88FR	20
Viviendas, oficinas y lugares públicos sin grandes multitudes Hk=2.0 kN/m	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	40
	DF88FR	20

Altura máxima del sistema H [cm]			
8+8 T-I	8+8 T-T		
PVB EVA	SECURE	SaflexDG41 Trosifol® Extra Stiff	SentryGlas®
120	120	120	120●
120	120	120	120
120	120	120	120
120	120	120	120
110●	120	120○	120●
110●	120	120○	120
110●	120●	120○	120
	100	110○	110●

Nota: en las configuraciones en T-I (templado/endurecido), la luna templada está colocado en la parte interior.

FRANCIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial, oficinas y áreas privadas Hk=0.6 kN/m	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	40
	DF88FR	20
Lugares públicos sin grandes multitudes Hk=1.0 kN/m	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	40
	DF88FR	20

Altura máxima del sistema H [cm]				
8+8 I-I	8+8 TH-TH			
SentryGlas®	PVB	EVA Daylight EVA SECURE	SaflexDG41	SentryGlas®
110	110●	110●	110●	110●
110	110●	110	110	110
110●	110●	110	110	110●
110	110●	110	110	110●
110		110●	110○●	110●
110		110	110○	110
110●		110	110○	110●
100		100	100○	110●

SUIZA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Barandillas de viviendas, oficinas y áreas privadas Hk=0.8 kN/m	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	60
	DF88FR	40
Lugares públicos sin grandes multitudes Hk=1.6 kN/m	DF88LM	20
	DF88MS	20
	DF88DK	40
	DF88FR	20

Altura máxima del sistema H [cm]		
8+8 F-F	8+8 I-I	
SentryGlas®	PVB	SentryGlas®
90●	100●	110●
90	100	110
90●	100●	110●
80●	100●	110●
	60●	90●
	60	90
	60●	90●
	50●	80●

ALEMANIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial Hk=0.5 kN/m	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	60
	DF88FR	40
Lugares públicos Hk=1.0 kN/m	DF88LM	20
	DF88MS	20
	DF88DK	40
	DF88FR	40
Estadios Hk=2.0 kN/m	DF88LM	10★
	DF88MS	10★
	DF88DK	20
	DF88FR	20

Altura máxima del sistema H [cm]		
8+8 T-T		
PVB	EVA SECURE	SentryGlas®
110●	110●	110●
110	110	110
110●	110	110●
110●	110●	110●
100●	110●	110●
100	110	110
100●	110	110●
100●	110●	110●
		110●
		110
		110●
		110●

Nota: las normas alemanas sobre las barandillas de vidrio requieren la instalación de un pasamanos estructural. Logli Massimo ofrece soluciones validadas para los sistemas de la serie DEFENDER, para más información, visite el sitio web www.loglimassimo.it o la oficina técnica Logli Massimo.

BÉLGICA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial Hk=0.5 kN/m	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	80
	DF88FR	40
Público excepto los estadios Hk=1.0 kN/m	DF88LM	20
	DF88MS	20
	DF88DK	40
	DF88FR	20

Altura máxima del sistema H [cm]			
8+8 F-F		8+8 T-T	
SaflexDG41	Trosifol® Extra Stiff SentryGlas®	SaflexDG41	Trosifol® Extra Stiff SentryGlas®
120●	120	120●	120
120	120	120	120
120	120	120	120
120●	120	120●	120
120●	120	120●	120
		120	120
		120	120
		120●	120

REINO UNIDO

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Viviendas u oficinas, escaleras incluidas y balcones excluidos Hk=0.36 kN/m	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	40
	DF88FR	40
Balcones en áreas domésticas, oficinas y áreas sin grandes multitudes Hk=0.74 kN/m	DF88LM	20
	DF88MS	20
	DF88DK	20
	DF88FR	20

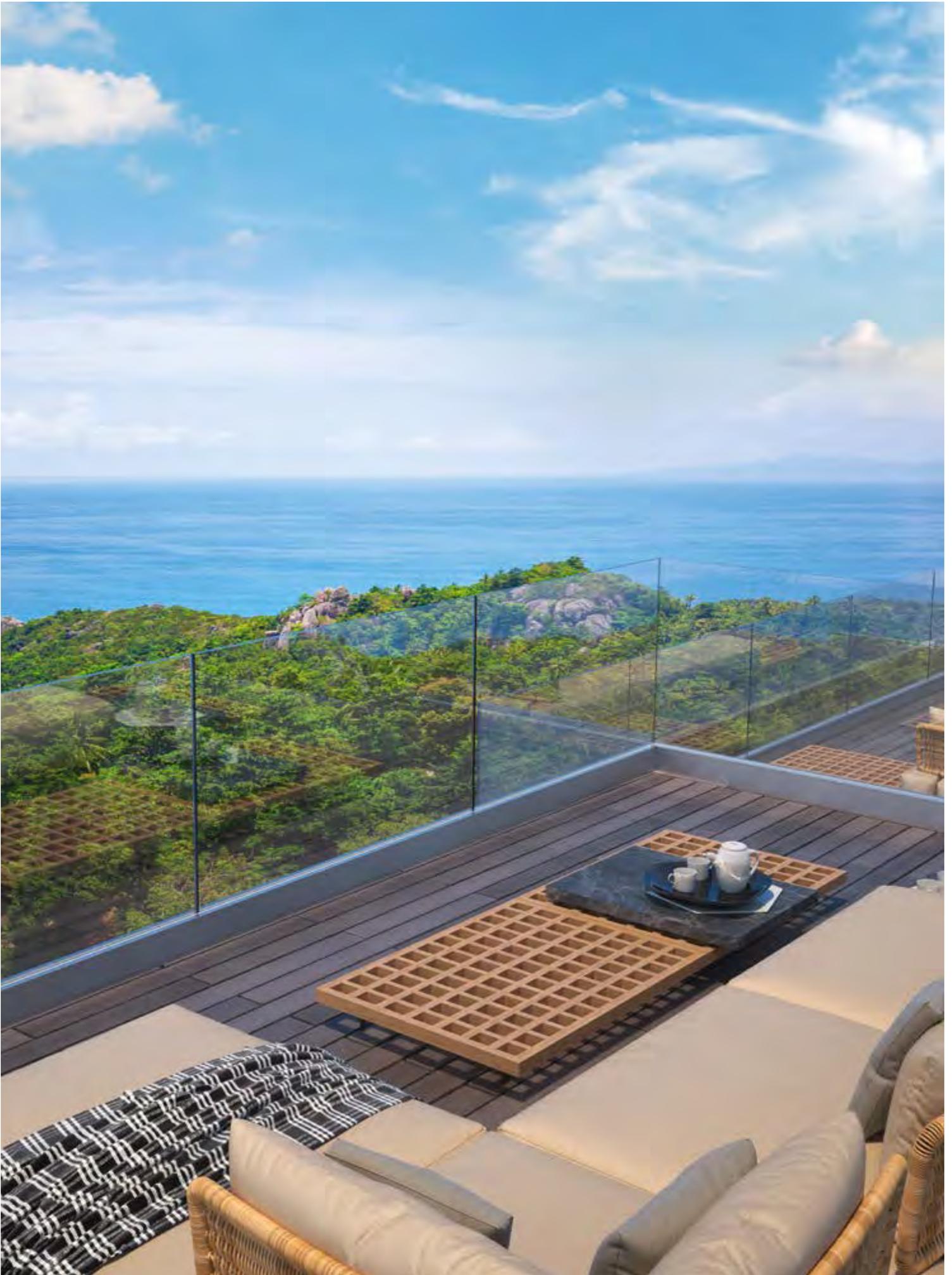
Altura máxima del sistema H [cm]			
8+8 F-F	8+8 T-T		
PVB	EVA SECURE	Saflex DG41	SentryGlas®
110●	110●	110●	110●
110	110	110	110
110●	110●	110●	110●
90	110●	110●	110●
90	110	110	110
90	110	110	110
90	100	110●	110●

PAÍSES BAJOS

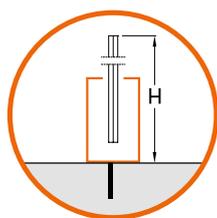
Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Barandillas sin pasamanos estructural		
Áreas no comunes en zonas residenciales Hk=0.3 kN/m 0.5 kN	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	40
	DF88FR	40
Barandillas con pasamanos estructural		
Áreas no comunes en zonas residenciales Hk=0.3 kN/m 0.5 kN	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	40
	DF88FR	40
Áreas comunes en zonas residenciales Hk=0.5 kN/m 1.0 kN	DF88LM	40
	DF88MS	40
	DF88DK	40
	DF88FR	20

Altura máxima del sistema H [cm]	
10+10 T-T	10+10 T-T
PVB	SentryGlas®
120●	120●
120	120
120●	120●
110●	110●
120●	120●
120	120
120●	120●
120●	120●
110●	120●
110	120
110●	120●
100●	110●

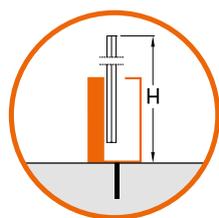




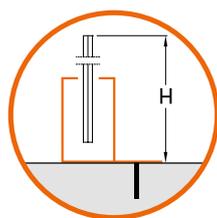
DEFENDER 1010



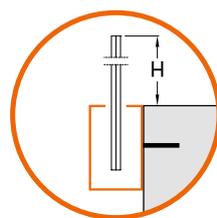
DEFENDER LM



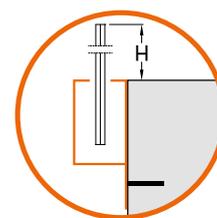
DEFENDER MS



DEFENDER DK



DEFENDER FR



DEFENDER SP

PUBLIC



Legenda tablas:

- i** = intereje máximo de las fijaciones para el funcionamiento del sistema (el control de la resistencia de los anclajes se realizará caso por caso, según las características de la estructura y de los anclajes)
- F** = vidrio flotado recocido EN 572
- I** = vidrio endurecido EN 1863 (en las composiciones T-I, el vidrio endurecido se coloca en la parte exterior)
- T** = vidrio templado EN 12150
- TH** = vidrio templado EN 12150 con HST según EN 14179
- = recomendado en interiores
- = informe de prueba independiente o informe de cálculo

ITALIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Viviendas, oficinas o áreas sin peligro de caída al vacío Hk=1.0 kN/m	DF1010LM	40
	DF1010MS	40
	DF1010DK	60
	DF1010FR	40
	DF1010SP	40
Viviendas, oficinas y lugares públicos sin grandes multitudes Hk=2.0 kN/m	DF1010LM	40
	DF1010MS	40
	DF1010DK	60
	DF1010FR	20
	DF1010SP	20
Entornos sujetos a aglomeración y estadios Hk=3.0 kN/m	DF1010LM	20
	DF1010MS	20
	DF1010DK	60
	DF1010FR	20
	DF1010SP	20

Altura máxima del sistema H [cm]				
10+10 F-F	10+10 T-I	10+10 T-T		
PVB EVA	PVB EVA	EVA SECURE	SaflexDG41 Trosifol® Extra Stiff	SentryGlas®
120	120●	120	120	120●
120	120	120	120	120
120	120●	120●	120	120
120	120	120	120	120
120	120	120	120	120
	120●	120	120	120●
	120	120	120	120
	120●	120●	120	120
	110	120	120	120
	110●	120	120	120
		120	120○	120●
		120	120○	120
		120●	120○	120
		110	110○	110●
		110●	110○	110

Nota: en las configuraciones en T-I (templado/endurecido), la luna templada está colocado en la parte interior.

FRANCIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial, oficinas y áreas privadas Hk=0.6 kN/m	DF1010LM	40
	DF1010MS	40
	DF1010DK	40
	DF1010FR	20
	DF1010SP	20
Lugares públicos sin grandes multitudes Hk=1.0 kN/m	DF1010LM	40
	DF1010MS	40
	DF1010DK	40
	DF1010FR	20
	DF1010SP	20

Altura máxima del sistema H [cm]			
10+10 TH-TH			
PVB	EVA Daylight EVA SECURE	SaflexDG41 Trosifol® Extra Stiff	SentryGlas®
110●	110	110	110
110●	110	110	110
110●	110	110	110
110●	110	110	110
110●	110	110	110
110●	110	110	110
110●	110	110	110
110●	110	110	110
110●	110	110	110
110●	110	110	110

SUIZA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Barandillas de viviendas, oficinas y áreas privadas Hk=0.6 kN/m	DF1010LM	40
	DF1010MS	40
	DF1010DK	40
	DF1010FR	40
	DF1010SP	40
Lugares públicos sin grandes multitudes Hk=1.6 kN/m	DF1010LM	20
	DF1010MS	20
	DF1010DK	40
	DF1010FR	20
	DF1010SP	20

Altura máxima del sistema H [cm]			
10+10 F-F		10+10 I-I	
PVB	SentryGlas®	PVB	SentryGlas®
100●	120●	110●	120●
100	120	110	120
100	120	110	120
90●	110●	110●	120●
90	110	110	120
		100●	120●
		100	120
		100	120
		90●	110●
		90	110

ALEMANIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial Hk=0.5 kN/m	DF1010LM	60
	DF1010MS	60
	DF1010DK	60
	DF1010FR	60
	DF1010SP	60
Lugares públicos Hk=1.0 kN/m	DF1010LM	40
	DF1010MS	40
	DF1010DK	40
	DF1010FR	40
	DF1010SP	40
Estadios Hk=2.0 kN/m	DF1010LM	20
	DF1010MS	20
	DF1010DK	20
	DF1010FR	20
	DF1010SP	20

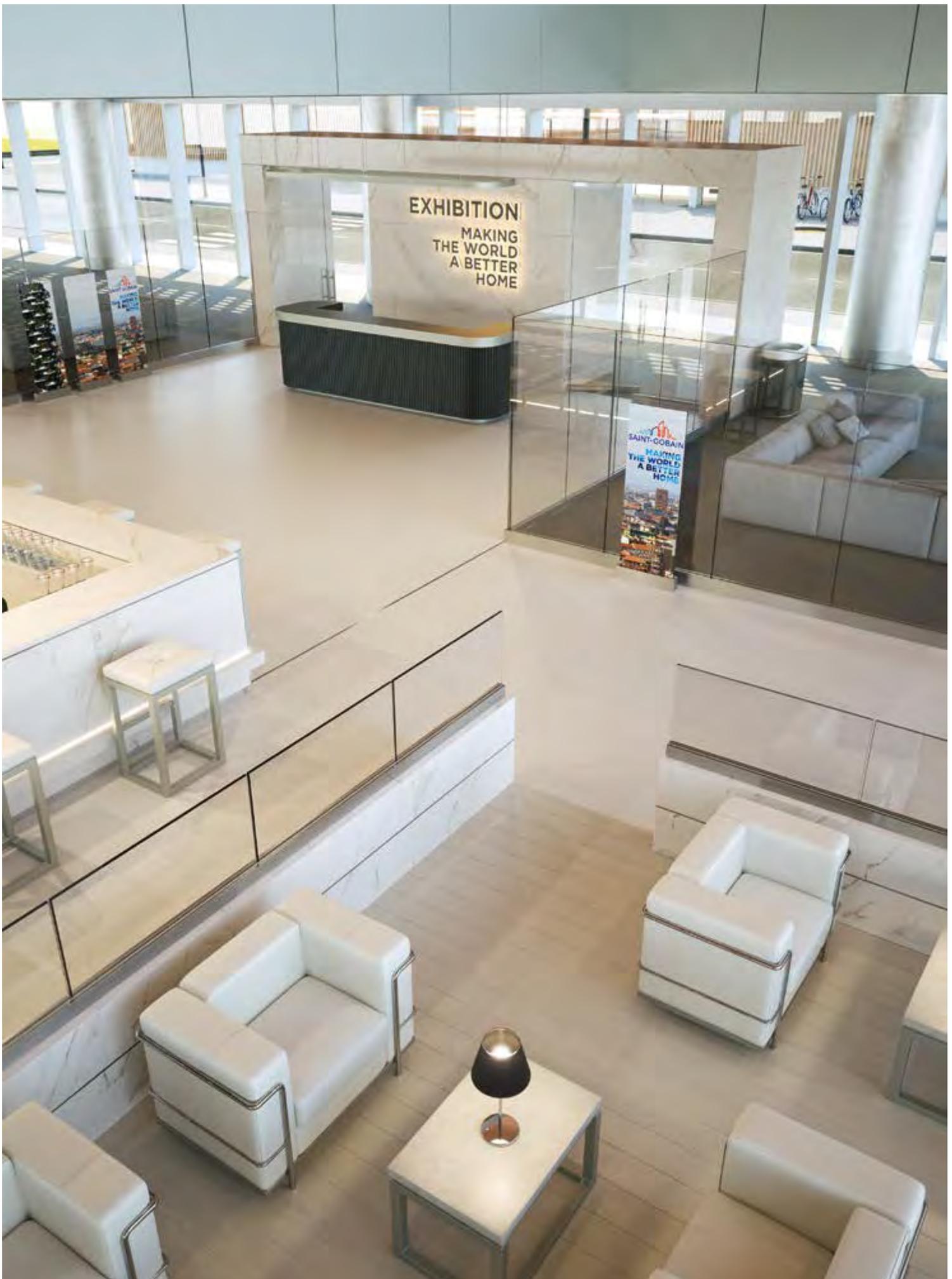
Altura máxima del sistema H [cm]	
10+10 T-T	10+10 T-T
PVB	SentryGlas®
120●	120●
120	120
120	120
110●	120●
110	120
110●	120●
110	120
110	120
100●	120●
100	120
90●	120●
90	120
90	120
80●	120●
80	120

Nota: las normas alemanas sobre las barandillas de vidrio requieren la instalación de un pasamanos estructural. Logli Massimo ofrece soluciones validadas para los sistemas de la serie DEFENDER, para más información, visite el sitio web www.loglimassimo.it o la oficina técnica Logli Massimo.

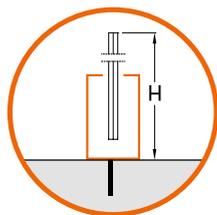
BÉLGICA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial Hk=0.5 kN/m	DF1010LM	40
	DF1010MS	40
	DF1010DK	60
	DF1010FR	40
	DF1010SP	40
Público excepto los estadios Hk=1.0 kN/m	DF1010LM	40
	DF1010MS	40
	DF1010DK	40
	DF1010FR	40
	DF1010SP	40

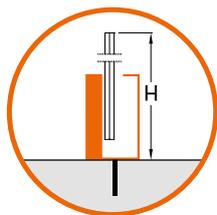
Altura máxima del sistema H [cm]	
12+12 F-F	12+12 T-T
SaflexDG41 / Trosifol® Extra Stiff / SentryGlas®	SaflexDG41 / Trosifol® Extra Stiff / SentryGlas®
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120



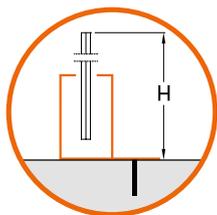
DEFENDER 1212



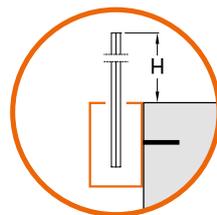
DEFENDER LM



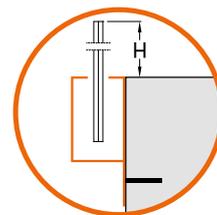
DEFENDER MS



DEFENDER DK

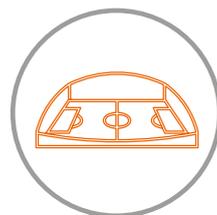


DEFENDER FR



DEFENDER SP

BUILDING PERFORMANCE



Leyenda tablas:

- i** = intereje máximo de las fijaciones para el funcionamiento del sistema (el control de la resistencia de los anclajes se realizará caso por caso, según las características de la estructura y de los anclajes)
- F** = vidrio flotado recocido EN 572
- I** = vidrio endurecido EN 1863
- T** = vidrio templado EN 12150
- TH** = vidrio templado EN 12150 con HST según EN 14179
- = informe de prueba independiente o informe de cálculo
- ★ = hecho a medida

ITALIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Viviendas, oficinas o áreas sin peligro de caída al vacío H _k =1.0 kN/m	DF1212LM	40
	DF1212MS	40
	DF1212DK	60
	DF1212FR	40
	DF1212SP	40
Viviendas, oficinas y lugares públicos sin grandes multitudes H _k =2.0 kN/m	DF1212LM	40
	DF1212MS	40
	DF1212DK	40
	DF1212FR	20
	DF1212SP	20
Entornos sujetos a aglomeración y estadios H _k =3.0 kN/m	DF1212LM	20
	DF1212MS	20
	DF1212DK	20
	DF1212FR	20
	DF1212SP	20

Altura máxima del sistema H [cm]			
12+12 F-F		12+12 T-I	12+12 T-T
PVB EVA	SaflexDG41 Trosifol® Extra Stiff	PVB EVA	EVA SECURE / SaflexDG41 Trosifol® Extra Stiff / SentryGlas®
120	120	120	120
120	120	120	120
120	120	120	120
120	120	120	120
120	120	120	120
120	120●	120	120
120●	120	120	120
120	120	120	120
110	110	120	120
110	110	120	120
			120
			120
			120
			120
			120

FRANCIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial, oficinas y áreas privadas H _k =0.6 kN/m	DF1212LM	40
	DF1212MS	40
	DF1212DK	40
	DF1212FR	20
	DF1212SP	20
Lugares públicos sin grandes multitudes H _k =1.0 kN/m	DF1212LM	40
	DF1212MS	40
	DF1212DK	40
	DF1212FR	40
	DF1212SP	40
Estadios H _k =3.0 kN/m	DF1212LM	10★

Altura máxima del sistema H [cm]		
12+12 F-F	12+12 TH-TH	12+12 TH-TH
PVB	PVB	SentryGlas®
110	120	120
110●	120	120
110	120	120
100	120	120
100	120	120
	120	120
	120	120
	120	120
	120	120
		110●

SUIZA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Viviendas, oficinas y áreas privadas Hk=0.8 kN/m	DF1212LM	40
	DF1212MS	40
	DF1212DK	40
	DF1212FR	40
	DF1212SP	40
Lugares abiertos al público excepto los estadios Hk=1.6 kN/m	DF1212LM	20
	DF1212MS	20
	DF1212DK	40
	DF1212FR	20
	DF1212SP	20
Estadios Hk=3.0 kN/m	DF1212LM	20
	DF1212MS	20
	DF1212DK	20
	DF1212FR	20
	DF1212SP	20

Altura máxima del sistema H [cm]					
12+12 F-F		12+12 I-I		12+12 T-T	
PVB	SentryGlas®	PVB	SentryGlas®	PVB	SentryGlas®
120●	120●	120●	120●		
120	120	120	120		
120	120	120	120		
110●	110●	110●	120●		
110	110	110	120		
	100●	120●	120●		
	100	120	120		
	100	110	120		
	90●	110●	120●		
	90	120	120		
			90●	100●	110●
			90	100	110
			90	100	110
			80●	100●	110●
			80	100	110

ALEMANIA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial Hk=0.5 kN/m	DF1212LM	60
	DF1212MS	60
	DF1212DK	60
	DF1212FR	60
	DF1212SP	60
Lugares públicos Hk=1.0 kN/m	DF1212LM	40
	DF1212MS	40
	DF1212DK	40
	DF1212FR	40
	DF1212SP	40
Estadios Hk=2.0 kN/m	DF1212LM	20
	DF1212MS	20
	DF1212DK	20
	DF1212FR	20
	DF1212SP	20

Altura máxima del sistema H [cm]	
12+12 T-T	12+12 T-T
PVB	SentryGlas®
120●	120●
120	120
120	120
120●	120●
120	120
110●	120●
110	120
110	120
110●	120●
110	120
110●	120●
110	120
110	120
110●	120●
110	120

Nota: las normas alemanas sobre las barandillas de vidrio requieren la instalación de un pasamanos estructural. Logli Massimo ofrece soluciones validadas para los sistemas de la serie DEFENDER, para más información, visite el sitio web www.loglimassimo.it o la oficina técnica Logli Massimo.

BÉLGICA

Categoría de uso	Sistema	i [cm]
Residencial Hk=0.5 kN/m	DF1212LM	40
	DF1212MS	40
	DF1212DK	60
	DF1212FR	40
	DF1212SP	40
Público excepto los estadios Hk=1.0 kN/m	DF1212LM	40
	DF1212MS	40
	DF1212DK	40
	DF1212FR	40
	DF1212SP	40

Altura máxima del sistema H [cm]	
12+12 F-F	12+12 T-T
SaflexDG41 / Trosifol® Extra Stiff / SentryGlas®	SaflexDG41 / Trosifol® Extra Stiff / SentryGlas®
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120
120	120



QUALITAL

PASAMANOS ESTRUCTURAL – CLASE 20 – Espesor mínimo de anodización **20 micrones**
Idóneo para instalaciones exteriores, incluso en espacios agresivos



KIT PASAMANOS ESTRUCTURAL REDONDO

Material: aluminio extrusionado (6060 T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil continuo L= 6000 mm Art. CORLM01/CORLM05/CORLM255C.60

Unid. 24 prensos regulables Art. CORIM33

6 m de junta Art. CORIM41

12 m perfil de silicona de soporte Art. GTUP4

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil continuo L= 3000 mm Art. CORLM03/CORLM07/CORLM255C.30

Unid. 12 prensos regulables Art. CORIM33

3 m de junta Art. CORIM41

6 m perfil de silicona de soporte Art. GTUP4

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

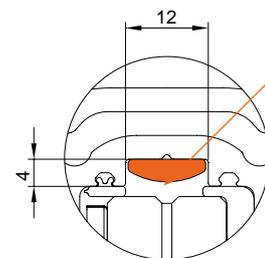
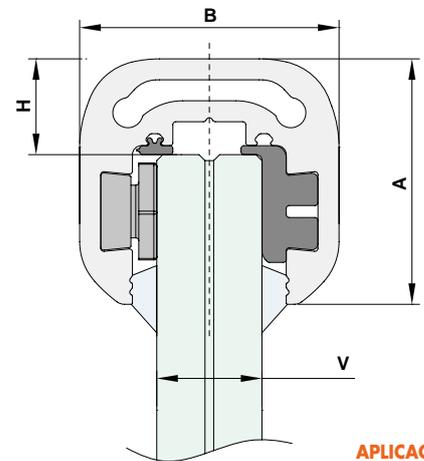
OPCIÓN LED:

es posible equipar el pasamanos con tiras de LED de alta luminosidad para iluminar el vidrio.

Se recomienda utilizar LED de alta luminosidad ultrafino de categoría mínima IP65

(resistencia de clase 6 al polvo, resistencia de clase 5 a chorros de agua)

Espesor máximo LED: 5 mm



APLICACIÓN EXTERNA:
LED5050RGB66
LED505066
LED352866

APLICACIÓN INTERNA:
LED5050RGB
LED5005
LED3528
LED2835CCT
LED2835

Art.	Dimensiones	Longitud L	Forma	Para vidrios	H	Cant.
CORLM1760C	A=41 x B=43	6000 mm	Radiada	V = 17.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM1730C	A=41 x B=43	3000 mm	Radiada	V = 17.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM2160C	A=41 x B=47	6000 mm	Radiada	V = 21.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM2130C	A=41 x B=47	3000 mm	Radiada	V = 21.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM2560C	A=41 x B=51	6000 mm	Radiada	V = 25.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM2530C	A=41 x B=51	3000 mm	Radiada	V = 25.52 mm	15 mm	1 Juego

KIT PASAMANOS ESTRUCTURAL CUADRADO

Material: aluminio extrusionado (6060 T6)



Características:

kit L= 6000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil continuo L= 6000 mm Art. CORLM09/CORLM13/CORLM255S.60

Unid. 24 prensos regulables Art. CORIM33

6 m de junta Art. CORIM41

12 m perfil de silicona de soporte Art. GTUP4

kit L= 3000 mm compuesto por:

Unid. 1 perfil continuo L= 3000 mm Art. CORLM11/CORLM15/CORLM255S.30

Unid. 12 prensos regulables Art. CORIM33

3 m de junta Art. CORIM41

6 m perfil de silicona de soporte Art. GTUP4

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

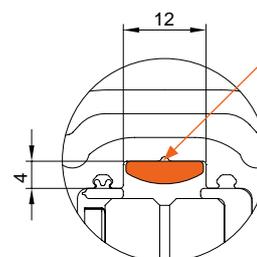
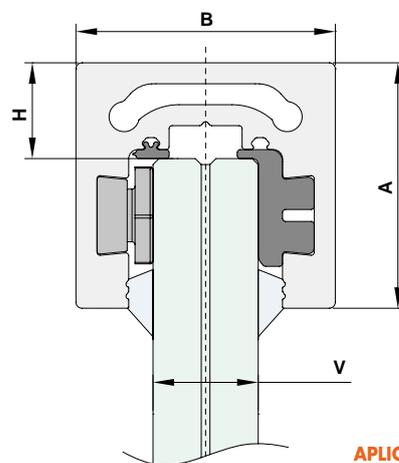
OPCIÓN LED:

es posible equipar el pasamanos con tiras de LED de alta luminosidad para iluminar el vidrio.

Se recomienda utilizar LED de alta luminosidad ultrafino de categoría mínima IP65

(resistencia de clase 6 al polvo, resistencia de clase 5 a chorros de agua)

Espesor máximo LED: 5 mm



APLICACIÓN EXTERNA:
LED5050RGB66
LED505066
LED352866

APLICACIÓN INTERNA:
LED5050RGB
LED5005
LED3528
LED2835CCT
LED2835

Art.	Dimensiones	Longitud L	Forma	Para vidrios	H	Cant.
CORLM1760S	A=41 x B=43	6000 mm	Cuadrada	V = 17.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM1730S	A=41 x B=43	3000 mm	Cuadrada	V = 17.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM2160S	A=41 x B=47	6000 mm	Cuadrada	V = 21.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM2130S	A=41 x B=47	3000 mm	Cuadrada	V = 21.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM2560S	A=41 x B=51	6000 mm	Cuadrada	V = 25.52 mm	15 mm	1 Juego
CORLM2530S	A=41 x B=51	3000 mm	Cuadrada	V = 25.52 mm	15 mm	1 Juego



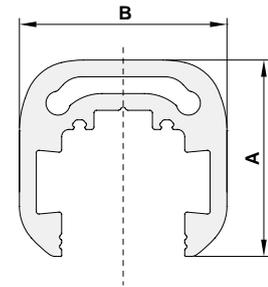
PERFIL REDONDO

Material: aluminio extrusionado (6060 T6)

Características: perfil radiado para pasamanos estructural.

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) acabados RAL



Art.	Longitud	A	B	Para vidrios	Cant.
CORLM01	6000 mm	41 mm	43 mm	17.52 mm	1 Unid.
CORLM03	3000 mm	41 mm	43 mm	17.52 mm	1 Unid.
CORLM05	6000 mm	41 mm	47 mm	21.52 mm	1 Unid.
CORLM07	3000 mm	41 mm	47 mm	21.52 mm	1 Unid.
CORLM255C.60	6000 mm	41 mm	51 mm	25.52 mm	1 Unid.
CORLM255C.30	3000 mm	41 mm	51 mm	25.52 mm	1 Unid.



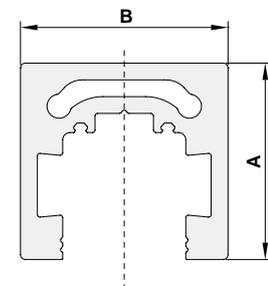
PERFIL CUADRADO

Material: aluminio extrusionado (6060 T6)

Características: perfil cuadrado para pasamanos estructural.

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) acabados RAL



Art.	Longitud	A	B	Para vidrios	Cant.
CORLM09	6000 mm	41 mm	43 mm	17.52 mm	1 Unid.
CORLM11	3000 mm	41 mm	43 mm	17.52 mm	1 Unid.
CORLM13	6000 mm	41 mm	47 mm	21.52 mm	1 Unid.
CORLM15	3000 mm	41 mm	47 mm	21.52 mm	1 Unid.
CORLM255S.60	6000 mm	41 mm	51 mm	25.52 mm	1 Unid.
CORLM255S.30	3000 mm	41 mm	51 mm	25.52 mm	1 Unid.

TAPÓN CERRADO PERFIL REDONDO

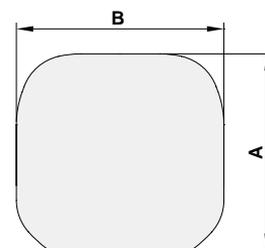
Material: aluminio

Características: tapón de extremos para pasamanos estructural.

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) acabados RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Descripción	A	B	Para vidrios	Cant.
CORLM17	Tapón	41 mm	43 mm	17.52 mm	1 Unid.
CORLM19	Tapón	41 mm	47 mm	21.52 mm	1 Unid.
CORLM55	Tapón	41 mm	51 mm	25.52 mm	1 Unid.

TAPÓN CERRADO PERFIL CUADRADO

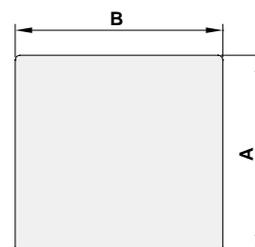
Material: aluminio

Características: tapón de extremos para pasamanos estructural.

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) acabados RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Descripción	A	B	Para vidrios	Cant.
CORLM21	Tapón	41 mm	43 mm	17.52 mm	1 Unid.
CORLM23	Tapón	41 mm	47 mm	21.52 mm	1 Unid.
CORLM57	Tapón	41 mm	51 mm	25.52 mm	1 Unid.

TAPÓN ABIERTO PERFIL REDONDO

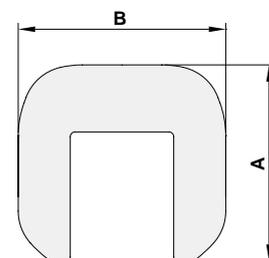
Material: aluminio

Características: tapón de extremos para pasamanos estructural.

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) acabados RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Descripción	A	B	Para vidrios	Cant.
CORLM25	Tapón	41 mm	43 mm	17.52 mm	1 Unid.
CORLM27	Tapón	41 mm	47 mm	21.52 mm	1 Unid.
CORLM59	Tapón	41 mm	51 mm	25.52 mm	1 Unid.

TAPÓN ABIERTO PERFIL CUADRADO

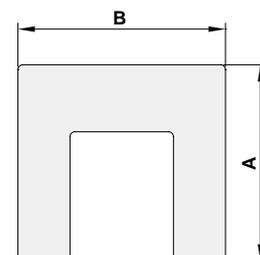
Material: aluminio

Características: tapón de extremos para pasamanos estructural.

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, no trabajado

Bajo petición (no disponible en existencias) acabados RAL

Nota: instalar ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	Descripción	A	B	Para vidrios	Cant.
CORLM29	Tapón	41 mm	43 mm	17.52 mm	1 Unid.
CORLM31	Tapón	41 mm	47 mm	21.52 mm	1 Unid.
CORLM61	Tapón	41 mm	51 mm	25.52 mm	1 Unid.

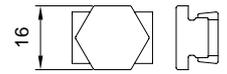


KIT PRENSOR

Material: POM

Características: par tuerca tornillo para apriete pasamanos estructural.

Herramienta recomendada para el anclaje: **Art. CORLM45**



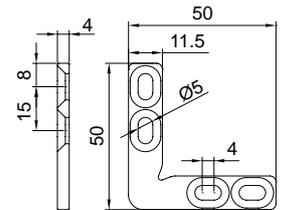
Art.	Descripción	Cant.
CORLM33	Pareja tuerca tornillo	1 Kit



ESTRIBO PARA JUNTA ANGULAR

Material: AISI 316

Características: estribo para unión angular a 90°



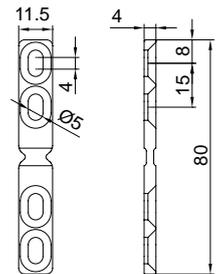
Art.	Descripción	Cant.
CORLM35	Estribo para junta 90°	1 Unid.



ESTRIBO PARA JUNTA LINEAL

Material: AISI 316

Características: estribo para unión en línea



Art.	Descripción	Cant.
CORLM37	Estribo para junta rectilínea	1 Unid.



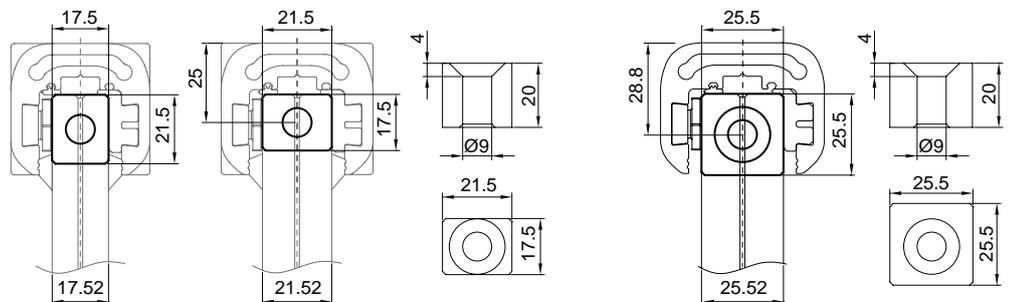
TACO DE ANCLAJE A LA PARED

Material: POM

Características: accesorio para el bloqueo del pasamanos estructural en pared.

Apretar al pasamanos mediante el ART CORLM33.

Compatible con espesores de vidrio de 17.52 mm a 25.52 mm



Instalación para vidrio 8+8
CORLM39

Instalación para vidrio 10+10
CORLM39

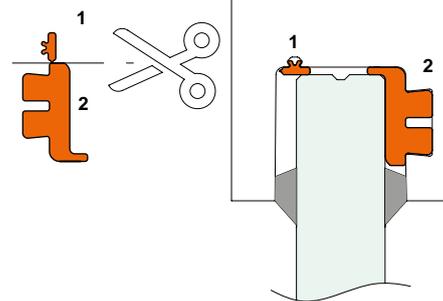
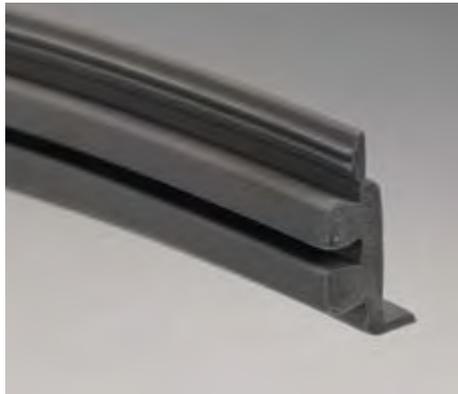
Instalación para vidrio 12+12
CORLM39B

Art.	Descripción	Para vidrios	Cant.
CORLM39	Taco de anclaje a la pared	17.52 mm / 21.52 mm	1 Unid.
CORLM39B	Taco de anclaje a la pared	25.52 mm	1 Unid.

JUNTAS DE PASAMANOS ESTRUCTURALES CORLM

Juntas para sistemas de pasamanos estructurales CORLM

(los dos perfiles diferentes se pueden separar manualmente mediante desgarro)



Art.
CORLM41

Descripción
Juntas de pasamanos estructurales

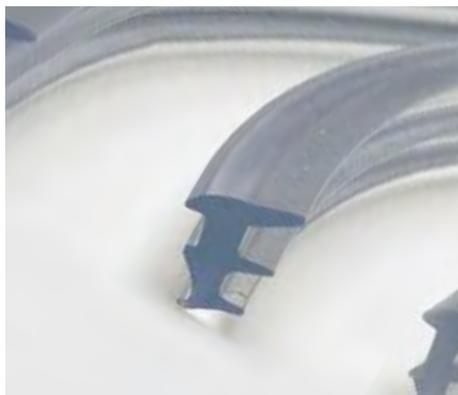
Cant.
1 m

PERFIL SOPORTE TRASPARENTE

Material: PVC

Características: perfil soporte flexible

Color: transparente



Art.
GTUP4

Dimensiones
Espesor 4 mm

Cant.
1 m

TORNILLOS AUTOPERFORANTES

Tornillos auto perforantes de acero inoxidable. Agujerean y enroscan simultáneamente.



Art.
CORLM43

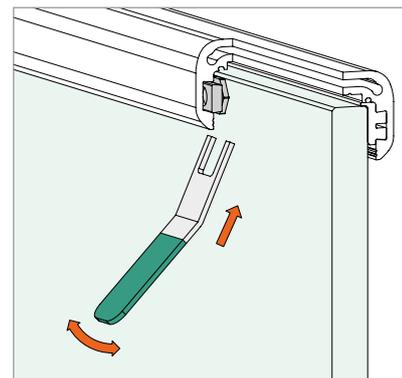
Descripción
Kit de 4 tornillos auto perforantes

Cant.
1 kit

LLAVE CIERRE PRENSORES

Material: Acero

Características: accesorio perfilado para cierre prensos pasamanos estructural



Art.
CORLM45

Descripción
Llave cierre prensos

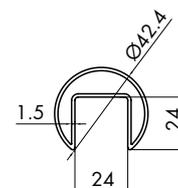
Cant.
1 Unid.





PASAMANOS A RAS AISI 316

Material: acero Inox AISI 316
 Características: Tubo perfilado para usar como pasamanos para insertar en el borde del vidrio.
 Acabado: acero satinado



Art.	Dimensiones	Cant.
CORF50	Ø42.4 x L 3000 mm - Esp. 1.5 mm	1 Unid.



JUNTA PARA BORDE DEL VIDRIO

Material: EPDM
 Color: negro

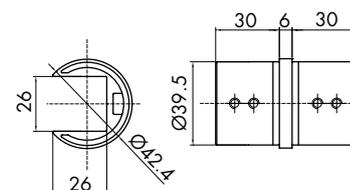


Art.	Para vidrios	Cant.
CORFGM175	17.52 mm	Al m
CORFGM215	21.52 mm	Al m



UNIÓN EN LÍNEA PARA PASAMANOS A RAS AISI 316

Material: acero Inox AISI 316
 Características: unión lineal para pasamanos a ras.
 Suministrado con 4 pasadores M6
 Acabado: acero satinado

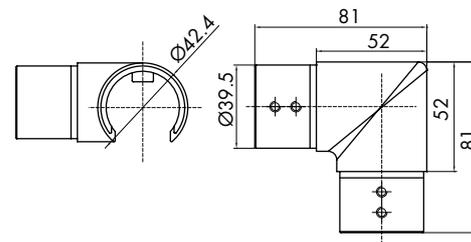


Art.	Dimensiones	Cant.
CORF50357	Ø42.4 x 6 mm	1 Unid.



UNIÓN A 90° PARA PASAMANOS A RAS AISI 316

Material: acero Inox AISI 316
 Características: unión angular a 90° para pasamanos a ras.
 Suministrado con 4 pasadores M6
 Acabado: acero satinado

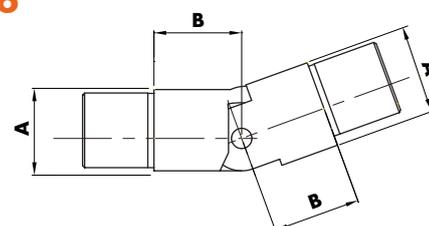


Art.	Dimensiones	Cant.
CORF50359	Ø42.4 x 52 mm	1 Unid.



ACCESORIO PARA CAMBIOS DE PENDIENTE EN SUBIDA AISI 316

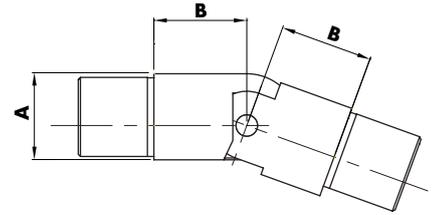
Material: acero Inox AISI 316
 Características: Unión para cambios de pendiente EN SUBIDA con ángulo ajustable entre 25° y 55° para pasamanos a ras
 Acabado: acero satinado



Art.	Dimensiones	Cant.
CORF-UP25-55	A Ø42.4 - B 30 mm	1 Unid.


ACCESORIO PARA CAMBIOS DE PENDIENTE EN BAJADA AISI 316

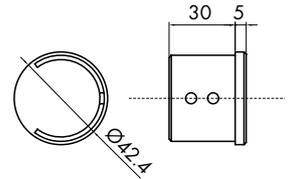
Material: acero Inox AISI 316
 Características: Unión para cambios de pendiente EN BAJADA con ángulo ajustable entre 25° y 55° para pasamanos a ras
 Acabado: acero satinado



Art.	Dimensiones	Cant.
CORF-DOW25-55	A Ø42.4 - B 30 mm	1 Unid.


TAPÓN TERMINAL PARA PASAMANOS A RAS AISI 316

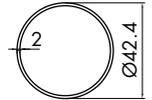
Material: acero Inox AISI 316
 Acabado: acero satinado



Art.	Dimensiones	Cant.
CORF50364	Ø42.4 x L 5 mm	1 Unid.


TUBO REDONDO PARA PASAMANOS AISI 316

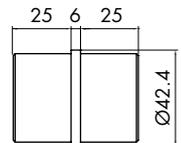
Material: acero inoxidable AISI 316
 Características: tubo redondo espesor 2mm
 Acabado: acero satinado



Art.	Dimensiones	Cant.
CORFT42316	Ø42.4 x L 3000 mm - Esp. 2 mm	1 Unid.


UNIÓN EN LÍNEA PARA PASAMANOS TUBULAR AISI 316

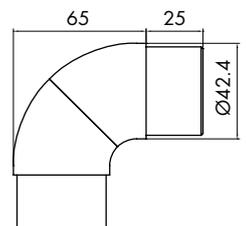
Material: acero inoxidable AISI 316
 Características: unión lineal para pasamanos tubular redondo
 Acabado: acero satinado



Art.	Dimensiones	Cant.
CORFGLT4101	Ø42.4 x 5 mm	1 Unid.


CURVA AJUSTABLE PARA PASAMANOS TUBULAR AISI 316

Material: acero inoxidable AISI 316
 Características: curva ajustable para pasamanos tubular redondo.
 Tornillo de fijación interno suministrado
 Acabado: acero satinado

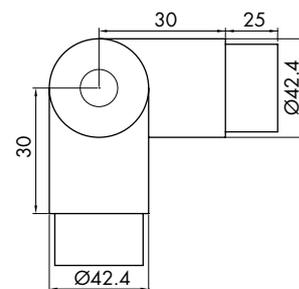


Art.	Dimensiones	Cant.
CORFCR4140	Ø42.4 x 65 mm	1 Unid.



ARTICULACIÓN ANGULAR PARA PASAMANOS TUBULAR AISI 316

Material: acero inoxidable AISI 316
 Características: articulación angular para cambio de dirección, bloqueo en posición mediante tornillo suministrado
 Acabado: acero satinado



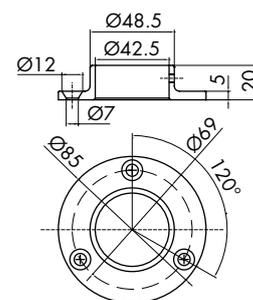
Art. **CORF-52027** **Dimensiones** Ø42.4 x 30 mm

Cant. 1 Unid.



SALIDA DESDE PARED PARA PASAMANOS TUBULAR AISI 316

Material: acero inoxidable AISI 316
 Características: salida para pasamanos tubular con fijación en la pared mediante 3 tornillos de 120° no suministrados.
 Fijación del tubo con pasador suministrado
 Acabado: acero satinado



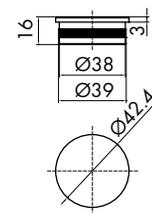
Art. **CORFPP3110** **Dimensiones** Ø42.4 mm x Ø85 mm x 20 mm

Cant. 1 Unid.



TAPÓN TERMINAL PARA PASAMANOS TUBULAR AISI 316

Material: acero inoxidable AISI 316
 Características: tubo de cierre para pasamanos tubular
 Acabado: acero satinado



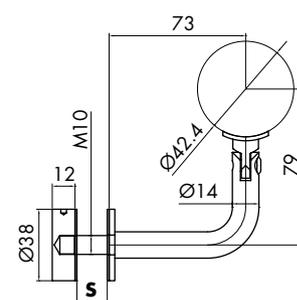
Art. **CORFTT4301** **Dimensiones** Ø42.4 mm x 16 mm

Cant. 1 Unid.



UNIÓN ARTICULADA AL VIDRIO PARA PASAMANOS TUBULAR AISI 316

Material: acero inoxidable AISI 316
 Características: soporte articulado para pasamanos con unión al vidrio
 Acabado: acero satinado

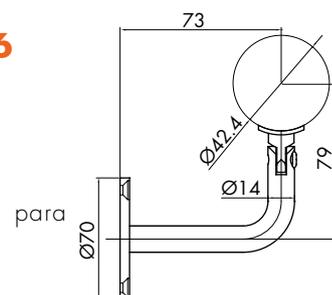


Art. **CORFAV44106** **Dime. tubo** Ø42.4 mm **Orificio vidrio recom.** Ø15 mm **Para vidrios** S = 13.52 / 25.52 mm **Cant.** 1 Unid.



UNIÓN ARTICULADA A LA PARED PARA PASAMANOS TUBULAR AISI 316

Material: acero inoxidable AISI 316
 Características: soporte articulado para pasamanos con fijación en la pared mediante 2 tornillos no suministrados
 Acabado: acero satinado



Orificio para tornillo M6

Art. **CORFAM3075** **Dimensiones tubo** Ø42.4 mm

Cant. 1 Unid.



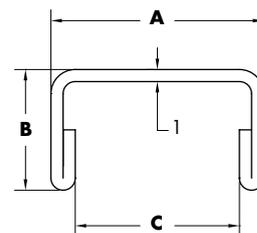
PERFILES DE ACABADO AISI 316

Material: acero AISI 316

Acabado: acero brillante y acero satinado

Paquete mínimo de 5 Unidades, pudiendo ser mixtas.

Nota: instalar en el vidrio con ayuda de silicona neutra.



Art.	Longitud	A	B	C	Para vidrios	Cant.
CPR66	2500 mm	17.5 mm	10 mm	13.5 mm	13.52 mm	1 Unid.
CPR88	2500 mm	21.5 mm	10 mm	17.5 mm	17.52 mm	1 Unid.
CPR1010	2500 mm	25.5 mm	10 mm	21.5 mm	21.52 mm	1 Unid.
CPR1212	2500 mm	29.5 mm	10 mm	25.5 mm	25.52 mm	1 Unid.

PERFILES DE ACABADO ALUMINIO

Material: aluminio

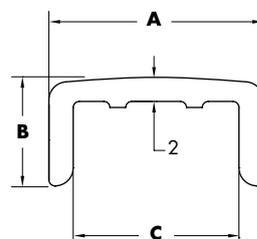
Características: Perfil de acabado, protege el borde de la luna de los impactos y previene la delaminación.

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado.

Bajo petición (no disponible en existencias):
acabado RAL otros colores

Paquete mínimo de 5 Unidades, pudiendo ser mixtas.

Nota: instalar en el vidrio con ayuda de silicona neutra.



Art.	Longitud	A	B	C	Para vidrios	Cant.
CPRAL66	3000 mm	17.6 mm	9 mm	13.6 mm	13.52 mm	1 Unid.
CPRAL88	3000 mm	21.6 mm	9 mm	17.6 mm	17.52 mm	1 Unid.
CPRAL1010	3000 mm	25.6 mm	9 mm	21.6 mm	21.52 mm	1 Unid.
CPRAL1212	3000 mm	29.6 mm	9 mm	25.6 mm	25.52 mm	1 Unid.

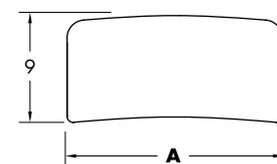
TAPÓN DE ACABADO PARA PERFILES DE ALUMINIO

Material: aluminio

Acabados: aluminio efecto inoxidable satinado, aluminio opaco, RAL 9010 (blanco brillante), no trabajado.

Bajo petición (no disponible en existencias):
acabado RAL otros colores

Nota: instalar con ayuda de silicona en todo el extremo del tapón de acabado.



Art.	A	B	Espesor	Cant.
CPRAL66TP	17.6 mm	9 mm	1 mm	1 Unid.
CPRAL88TP	21.6 mm	9 mm	1 mm	1 Unid.
CPRAL1010TP	25.6 mm	9 mm	1 mm	1 Unid.
CPRAL1212TP	29.6 mm	9 mm	1 mm	1 Unid.



QUALITAD

PERFIL DE ACABADO – CLASE 20

Espesor mínimo de anodización **20 micrones**

Idóneo para instalaciones exteriores,
incluso en entornos agresivos



LED

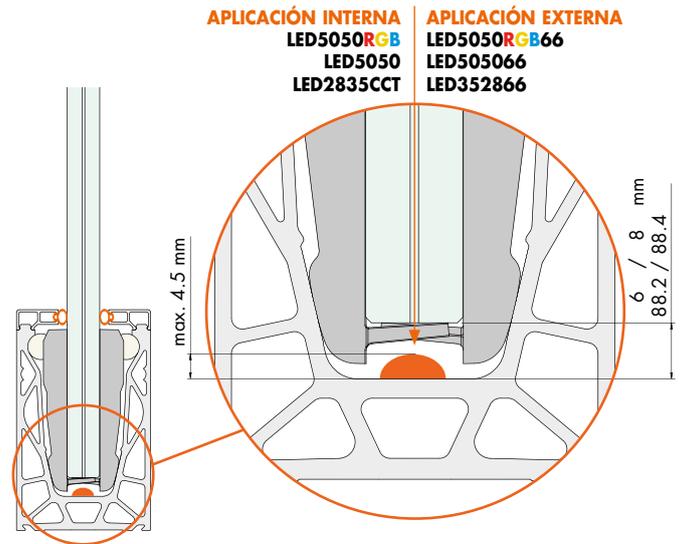
DEFENDER es capaz de alojar una tira de LED de alta luminosidad para la iluminación del panel de vidrio.

Hipótesis de uso:

- Mejor detección del panel de protección incluso en ausencia de luz o en las horas nocturnas
- Delimitación de espacios incluso con diferentes colores
- Mejora estética de el parapeto

Se recomienda el uso de LED de alta luminosidad de categoría IP20 para aplicaciones en interiores y IP66 para aplicaciones en exteriores.

Espesor máximo LED: 4.5 mm



DEFENDER PICO puede albergar una tira de LED de alta luminosidad para iluminar el panel de vidrio.

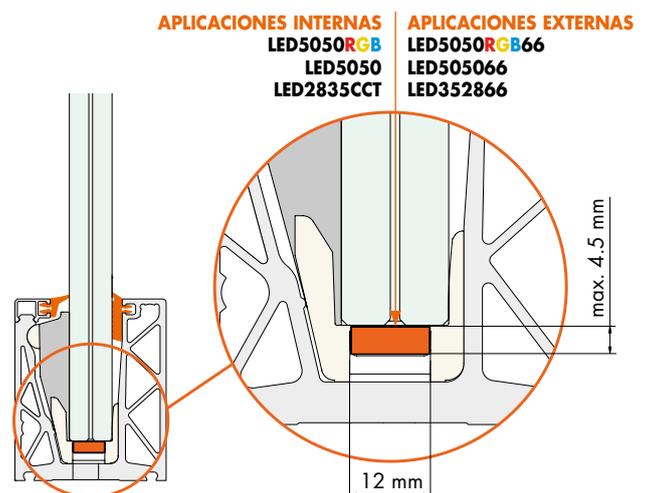


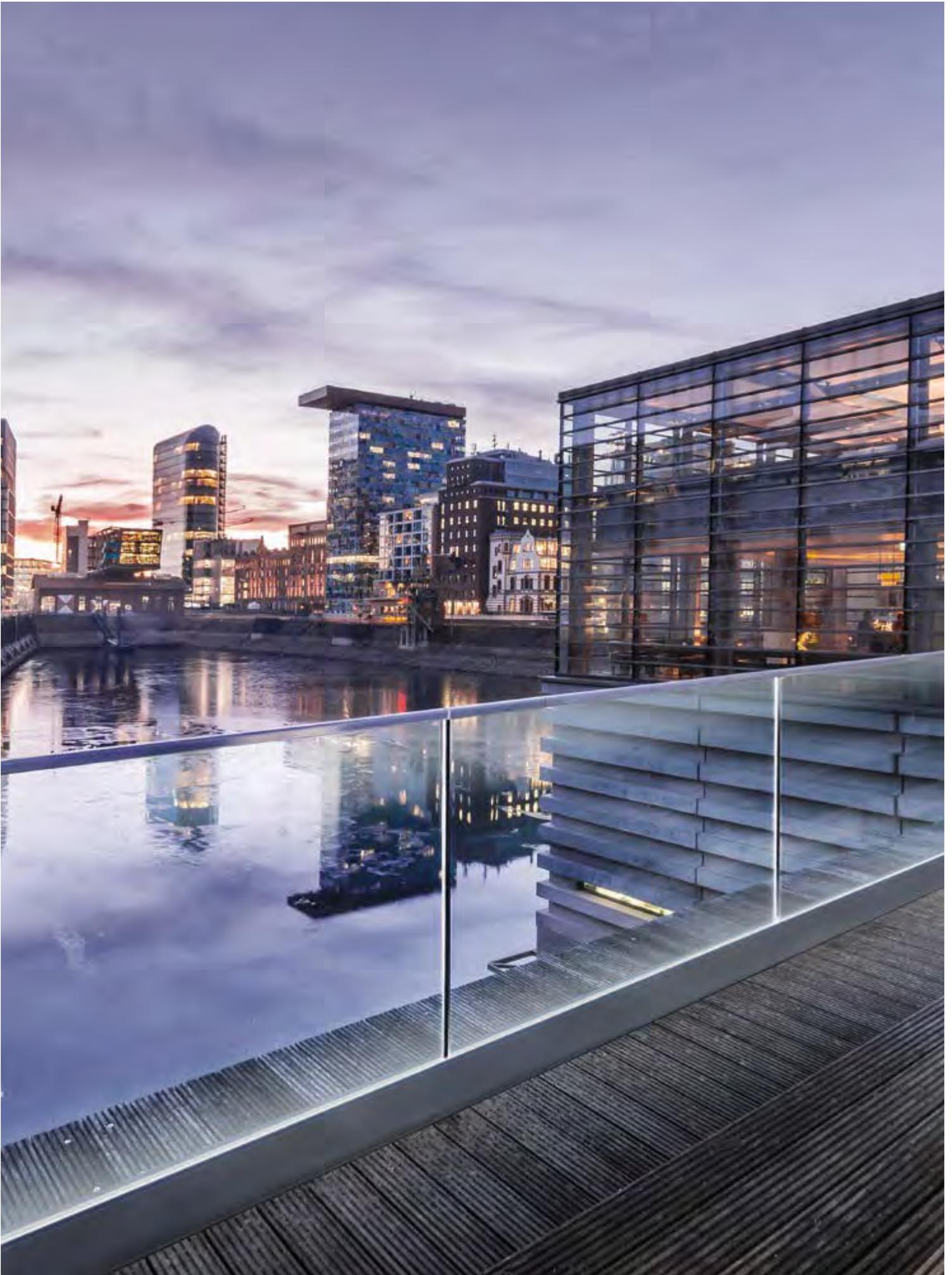
Uso propuesto:

- Mejor identificación del panel de protección en ausencia de luz o durante la noche
- Delimitación de espacios y pasarelas también a través de diferentes colores
- Mejora estética general del sistema

Se recomienda el uso de LEDs de la categoría mínima IP20 de alta luminosidad para aplicaciones internas e IP66 para aplicaciones externas.

Espesor máximo del LED: 4.5 mm





PRINCIPALES ADVERTENCIAS PARA INSTALACIONES SEGURAS Y CORRECTAS CON POWER LED

1. Todos los productos con POWER LED deben CONECTARSE EN SERIE y alimentarse en CORRIENTE CONTINUA a 350, 500 o 700 mA.
2. No intervenga en la instalación antes de haber quitado la alimentación de la red eléctrica (220V). Es indispensable conectar TODOS los LEDs en el alimentador respetando la polaridad y la serie, antes de conectar el alimentador a la red.
3. Se recomienda utilizar una longitud de los cables, entre el alimentador y el LED, que no sea superior a 25 metros.
4. No se recomienda instalar interruptores en la salida de corriente de los alimentadores (entre el alimentador y el LED). Se recomienda instalar el interruptor entre la red eléctrica y el alimentador.
5. Se recomienda consultar atentamente el catálogo y/o la hoja de instrucciones adjuntada con los productos, para informarse sobre el uso correcto.

ÍNDICE DE PROTECCIÓN

La «resistencia» que ofrece el aparato a la penetración de los cuerpos sólidos y de los líquidos, se indica con el prefijo **IP** (international protection) seguido de dos cifras significativas. La primera cifra identifica el grado de protección contra la entrada de cuerpos sólidos. La segunda cifra identifica el grado de protección contra la entrada de líquidos.

IPOY No protegido.

IPX0 No protegido.

IP1Y Protegido de la penetración de cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 50 mm.

IPX1 Protegido de las caídas verticales de gotas de agua.

IP2Y Protegido de la penetración de cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 12 mm.

IPX2 Protegido de las caídas del agua con inclinación máxima de 15°.

IP3Y Protegido de la penetración de cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 2.5 mm.

IPX3 Protegido de la lluvia.

IP4Y Protegido de la penetración de cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 1 mm.

IPX4 Protegido de las salpicaduras.

IP5Y Protegido de la penetración del polvo.

IPX5 Protegido de los chorros de agua.

IP6Y Protegido completamente de la penetración del polvo.

IPX6 Protegido de las oleadas.

IPX7 Protegido de la inmersión temporal.



Producto sujeto a normativa europea RAEE relativos a eliminación.



Producto que cumple con la normativa europea sobre seguridad eléctrica.



Índice de protección



Cumplimiento de la directiva RoHS 2002/95/CE que prohíbe el uso de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos (plomo, mercurio, etc..)

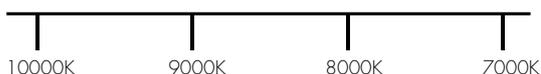
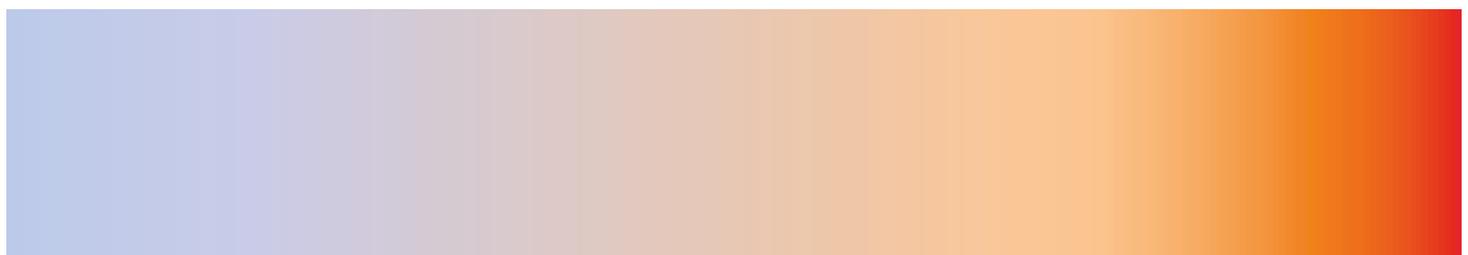
ESCALA KELVIN

La temperatura del color, expresada en Kelvin, está relacionada con la frecuencia y por tanto, con el color de la radiación luminosa.

5700K/6000K
Blanco Frío

4000K/4300K
Blanco Neutro

2900K/3000K
Blanco Cálido



EJEMPLO DE INSTALACIÓN DE LA TIRA LED:

SOLUCIÓN PARA INTERIORES

longitud TIRA 2.5 m
 tipo led dinámico 24 Vdc MÁX. 16.8 W/m (Art.LED2835CCT)

Elección alimentador DRIVER:

absorción tipo LED x longitud led + 10% (aumento mínimo debido a la caída de voltaje)

$$16.8 \times 2.5 \times 1.1 = 46.20 \text{ W (MÍN.)}$$

En DRIVER de alimentación a elegir: 24 Vdc 50 W (Art. LED24050)

Lista de artículos completa:

LED2835CCT	1 Unid.
LEDCCT	1 Unid.
LED24050	1 Unid.

SOLUCIÓN PARA EXTERIORES

longitud TIRA 4.5 m
 tipo led RGB 12 Vdc MÁX. 14.4 W/m (Art.LED5050RGB66)

Elección alimentador DRIVER:

absorción tipo LED x longitud led + 10% (aumento mínimo debido a la caída de voltaje)

$$14.4 \times 4.5 \times 1.1 = 71.28 \text{ W (MÍN.)}$$

En DRIVER de alimentación a elegir: 12 Vdc 100 W (Art. LED12100IP)

Lista de artículos completa:

LED5050RGB66	1 Unid.
LEDRGB	1 Unid.
LED12100IP	1 Unid.

NOTAS:

- son posibles aplicaciones con múltiples derivaciones, con fuentes de alimentación de tamaño adecuado;
- para aplicaciones que exceden los 5 metros lineales de TIRA se recomienda utilizar varias fuentes de alimentación, para reducir los efectos relacionados con las caídas de voltaje naturales a lo largo de la TIRA;
- en caso de aplicación externa proteger adecuadamente de los agentes atmosféricos;
- La iluminación mediante tira de LED STRIP acentúa todos los defectos del vidrio. Se recomienda tener mucho cuidado al laminar la placa. Los defectos en el vidrio generalmente se vuelven más notorios a medida que aumenta la intensidad de la luz;
- Los proyectos con una gran cantidad de LED STRIP requieren la consulta de un técnico calificado;
- es recomendable probar la funcionalidad de cada tira de LED antes de continuar con la instalación.


**LED 5050 TIRA IP20
TIRA DE LED 14.4 W/m**

Bobina de 5 metros con 60 LED SMD 5050 al metro, ideal como iluminación para interiores

Color: 4000K

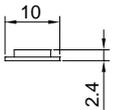
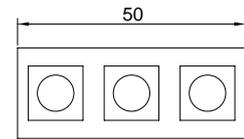
Alimentación: 12Vcc.

Potencia: 14.4 W al metro; 72 W totales.

Protección: IP20

Dimensiones: 10 mm H 2.4 mm

Lumen: 1350 al metro, 6750 totales



Art.	Descripción	Cant.
LED5050	TIRA Blanca LED 14.4 W/m IP20 10 mm H 2.4 mm X 5000 mm	1 Unid.


**LED 5050RGB TIRA IP20
TIRA DE LED RGB4 14.4 W/m**

Bobina de 5 metros con 60 LED SMD 5050 al metro, ideal como iluminación para interiores

Color: RGB

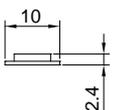
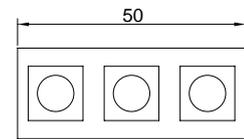
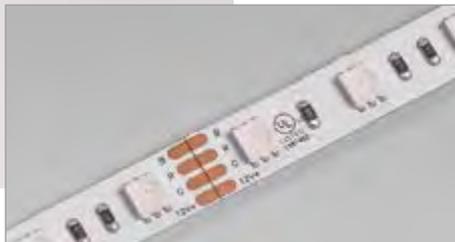
Alimentación: 12Vcc.

Potencia: 14.4 W al metro; 72 W totales.

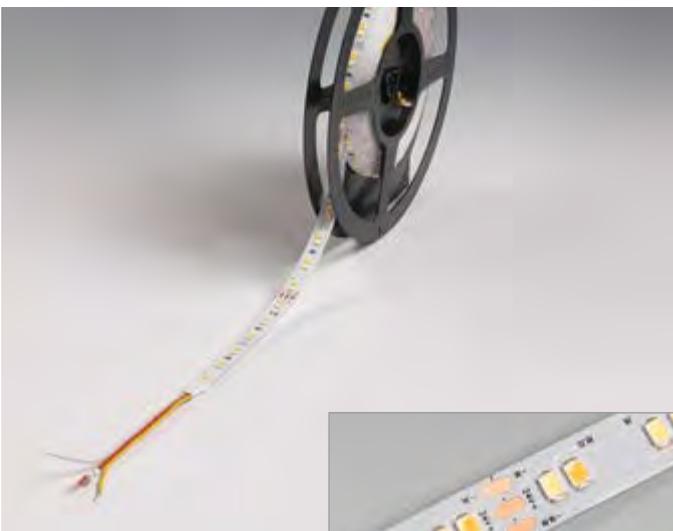
Protección: IP20

Dimensiones: 10 mm H 2.4 mm

Lumen: 1350 al metro, 6750 totales



Art.	Descripción	Cant.
LED5050RGB	TIRA DE LED RGB4 14.4 W/m IP20 10 mm H 2.4 mm X 5000 mm	1 Unid.


**LED 2835CCT TIRA IP20
TIRA DE LED 16.8 W/m CCT**

Bobina adhesiva de 5m con 120 LED SMD2835 al metro.

Ideal como iluminación con efectos dinámicos en ambientes de interior, gracias a la posibilidad de seleccionar la temperatura de color del blanco de 2700K a 6000K

Color: de 2700K a 6000K (blanco) - Alimentación: 24 Vdc.

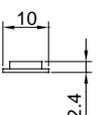
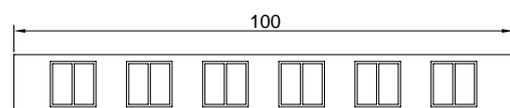
Potencia MÁX.: 16.8 W al metro con Blanco 4500K, 84 W totales.

Protección: IP20

Dimensiones: 10 mm H 2.4 mm

Lumen: 1850 con Blanco 4500K

Es necesario utilizar el Controlador específico Blanco LEDCCT



Art.	Descripción	Cant.
LED2835CCT	TIRA Blanca LED 16.8 W/m IP20 10 mm H 2.4 mm X 5000 mm	1 Unid.



CONTROLADOR BLANCO DINÁMICO

Centralita para el control por radiofrecuencias de la TIRA DE LED CCT con doble LED (blanco cálido + blanco frío).

Gracias a la mezcla de estos dos componentes es posible regular la temperatura del color de la luz. Fácil de instalar, permite una gestión intuitiva del blanco dinámico mediante un simple radio control con botones on/off, regulador y variación del blanco.

Características: tipo de carga conectable TIRA DE LED Blanco Dinámico con voltaje constante

- Alimentación 12-24 Vcc
- Potencia máx. (Con 24Vcc) 96W (12Vcc) - 192W (24Vcc)
- Grado de protección IP20
- Dimensiones 145 x 47 x 16mm

Es posible ampliar la instalación hasta un número máximo de 9 controladores.

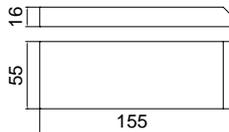
Funciones: • On / Off • Regulador de la intensidad
• Regulador de la temperatura de la luz blanca (2700-6000°K)

Art.	Descripción	Cant.
LEDCCT	Centralita y radio control blanco dinámico	1 Unid.

ALIMENTADORES 12Vcc PARA INTERIORES

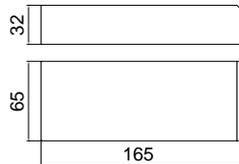
LED12030

Alimentador 12Vcc 30 W
Abrazaderas de tornillo - Protección clase 2
Funcionamiento 220-240 V



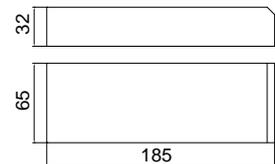
LED12050

Alimentador 12Vcc 50 W
Abrazaderas de tornillo - Protección clase 2
Funcionamiento 100-240 V



LED12075

Alimentador 12Vcc 75 W
Abrazaderas de tornillo - Protección clase 2
Funcionamiento 220-240 V

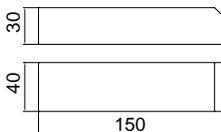


Art.	Descripción	Cant.
LED12030	Alimentador 12Vcc 30 W	1 Unid.
LED12050	Alimentador 12Vcc 50 W	1 Unid.
LED12075	Alimentador 12Vcc 75 W	1 Unid.

ALIMENTADORES 24Vcc PARA INTERIORES

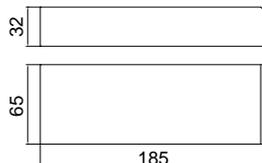
LED24035IP

- APTO TAMBIÉN PARA EXTERIORES -
Alimentador 24Vcc 35 W IP67
Cables ENTRADA/SALIDA - Protección clase 2
Funcionamiento 100-240 V



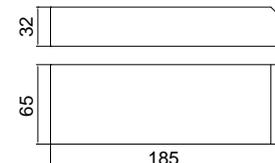
LED24050

Alimentador 24Vcc 50 W
Abrazaderas de tornillo - Protección clase 2
Funcionamiento 100-240 V



LED24100

Alimentador 24Vcc 100 W
Abrazaderas de tornillo - Protección clase 2
Funcionamiento 100-240 V



Art.	Descripción	Cant.
LED24035IP	Alimentador 24Vcc 35 W IP67	1 Unid.
LED24050	Alimentador 24Vcc 50 W	1 Unid.
LED24100	Alimentador 24Vcc 100 W	1 Unid.



LED 3528 TIRA IP66 TIRA DE LED 9.6 W/m

Bobina de 5 metros con 120 LED SMD 3528 al metro, ideal como iluminación para interiores y EXTERIORES
Color: 4000K (blanco)

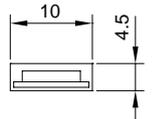
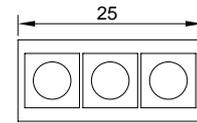
Alimentación: 12Vcc.

Potencia: 9.6 W al metro; 48 W totales.

Protección: IP66

Dimensiones: 10 mm H 4.5 mm

Lumen: 850 al metro, 4250 totales



Art.	Descripción	Cant.
LED352866	TIRA Blanca LED 9.6 W/m IP66 10 mm H 4.5 mm X 5000 mm	1 Unid.



LED 5050 TIRA IP66 TIRA DE LED 14.4 W/m

Bobina de 5 metros con 60 LED SMD 5050 al metro, ideal como iluminación para interiores y EXTERIORES
Color: 4000K (blanco)

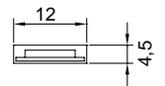
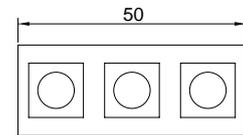
Alimentación: 12Vcc.

Potencia: 14.4 W al metro; 72 W totales.

Protección: IP66

Dimensiones: 12 mm H 4.5 mm

Lumen: 1350 al metro, 6750 totales



Art.	Descripción	Cant.
LED505066	TIRA Blanca LED 14.4 W/m IP66 12 mm H 4.5 mm X 5000 mm	1 Unid.



LED 5050 TIRA IP66 TIRA DE LED 14.4 W/m RGB

Bobina de 5 metros con 60 LED SMD 5050 al metro, ideal como iluminación para interiores y EXTERIORES
Color: RGB

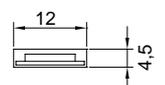
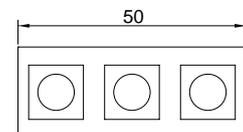
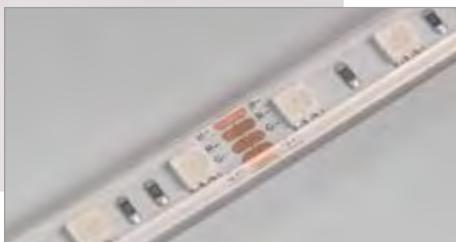
Alimentación: 12Vcc.

Potencia: 14.4 W al metro en RGB; 72 W totales en RGB

Protección: IP66

Dimensiones: 16mm H 4.5 mm

Lumen: 355 al metro en RGB, 1775 totales en RGB



Art.	Descripción	Cant.
LED5050RGB66	TIRA RGB LED 14.4 W/m IP66 12 mm H 4.5 mm X 5000 mm	1 Unid.

ALIMENTADORES 12Vcc PARA INTERIORES Y EXTERIORES

LED12060IP

Alimentador 12Vcc 60 W IP67

Cables ENTRADA/SALIDA - Protección clase 2

Funcionamiento 100-240 V

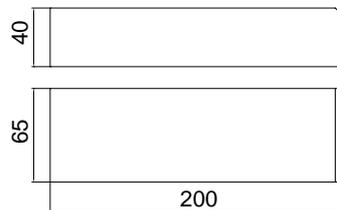
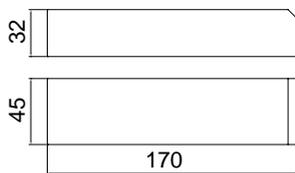


LED12100IP

Alimentador 12Vcc 100 W IP67

Cables ENTRADA/SALIDA - Protección clase 2

Funcionamiento 100-240 V



Art.	Descripción	Cant.
LED12060IP	Alimentador 12Vcc 60 W IP67	1 Unid.
LED12100IP	Alimentador 12Vcc 100 W IP67	1 Unid.

CENTRALITA RGB - RGB.RFL20K

La Centralita de control modelo RGB.RFL20K ha sido diseñada específicamente para el control de SIGNAL LED RGB y TIRA LED RGB multicolor.

Fácil de instalar, permite una gestión intuitiva de los programas de cambio de color y permite utilizar lo mejor posible el sistema RGB, gracias al radio control por radiofrecuencias con los botones del color y on/off.



CARACTERÍSTICAS

Cubierta de aluminio con orificios de fijación

Alimentación 12 o 24Vcc

Potencia Máx. 144W

Es posible ampliar la instalación hasta un número máximo de 9 amplificadores.

COLORES ESTÁTICOS

(es posible variar la intensidad luminosa)

Rojo, Naranja, Amarillo oscuro, Amarillo, Amarillo claro, Verde, Verde claro, Verde agua, Azul claro, Azul, Azul marino, Azul oscuro, Violeta, Lila, Rosa, Blanco.

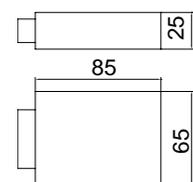
PROGRAMAS DE CAMBIO DE COLOR

(es posible variar la velocidad de los colores)

Dieciséis colores con cambio alternados, Dieciséis colores con efecto estroboscópico, Siete colores con cambio en disolvenca, Tres colores con cambio alternado.

NOTA:

En caso de aplicación en el exterior, proteger adecuadamente de los agentes atmosféricos.



Art.	Descripción	Cant.
LEDCRGB	Centralita de control	1 Unid.

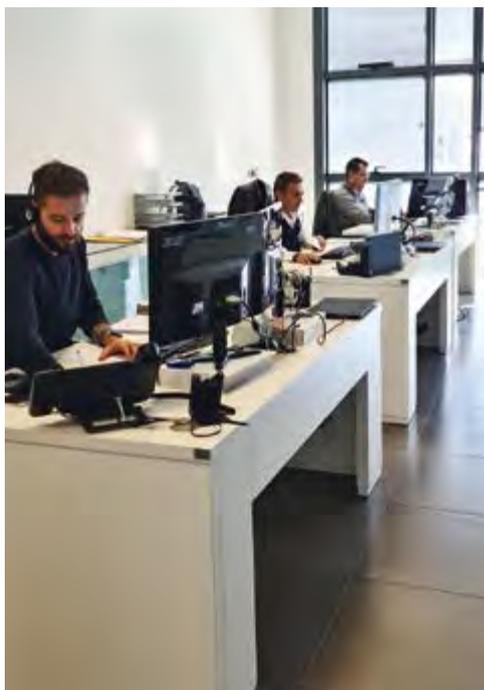


NUESTRO SERVICIOS A SU DISPOSICIÓN

CUSTOMIZACIÓN:



ATENCIÓN AL CLIENTE:



GESTIÓN RÁPIDA DEL PEDIDO Y ENVÍO:



Responsabilidad: lo que se indica a continuación tiene únicamente carácter informativo y está sujeto a revisiones y actualizaciones.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Durante la instalación se recomiendan los siguientes cuidados:

- Para eliminar la suciedad, manchas de grasa y residuos de adhesivos se puede utilizar aguarrás. No utilizar nunca materiales abrasivos.
- Para proteger de la corrosión los cortes y orificios realizados tras el anodizado, se recomienda utilizar selladores (por ejemplo, silicona o butilo), pinturas (por ejemplo, zinc metálico en aerosol) u otros inhibidores de la corrosión adecuados.

Si la colocación se lleva a cabo en invierno, se recomienda tener en cuenta las dilataciones térmicas que se producirán en verano, debido al aumento de la temperatura ambiente, previendo juntas de dilatación apropiadas.

El coeficiente de dilatación térmica del aluminio es $2.3 \times 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$: por ejemplo, si el aumento de temperatura es igual a 35°C , la dilatación de una barra de 3 m llega a $2.3 \times 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1} \times 35^\circ\text{C} \times 3\text{m} = 2.4 \times 10^{-3} \text{ m}$, es decir 2.4 mm.

ANODIZACIÓN

el anodizado (también llamado oxidación anódica) es un proceso electro-químico por el cual se induce la formación de óxido (alúmina) en la superficie de la extrusión de aluminio. **Este tratamiento otorga al producto las siguientes características:**

- resistencia a la corrosión
- dureza superficial
- resistencia a la abrasión

La coloración dada a los productos tiene un impacto puramente estético y no altera la capacidad protectora del anodizado.

Los perfiles de aluminio no trabajado, específicamente sin anodizado o pintura, vendidos por Logli Massimo S.p.A., están destinados a un recubrimiento adecuado que el cliente debe realizar. El cliente libera a Logli Massimo S.p.A. de toda responsabilidad sobre posibles problemas derivados del uso del material no trabajado. El cliente se asume también cualquier responsabilidad sobre el acabado aplicado en el perfil no trabajado.

Notas: Corrosión galvánica: es un fenómeno que puede surgir en la interfaz entre dos metales diferentes en presencia de un electrolito (por ejemplo: agua, en particular salada). Se trata de un proceso electro-químico que causa la desaparición del metal con menor potencial eléctrico. En los pares metálicos más comunes, es casi siempre el aluminio el que desempeña el papel de ánodo y, por tanto, el que se corroe. Obviamente esto sucede solo cuando el aluminio no está cubierto.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

La limpieza periódica del producto es crucial con el fin de conservar su apariencia original. En un entorno marino o un entorno urbano (emisiones contaminantes de la atmósfera) se recomienda limpiar las superficies al menos cada tres meses. En ambientes externos relativamente más limpios, se recomienda efectuar una limpieza cada seis meses. También para las instalaciones en interiores se recomienda limpiar el producto al menos una vez al año. El lavado puede efectuarse con agua caliente y jabón neutro, utilizar un trapo suave o una esponja no abrasiva. Enjuagar a fondo con agua limpia. Limpiar con un paño suave.

Las imágenes y los datos incluidos en este catálogo deben considerarse indicativos y pueden sufrir cambios incluso sin ningún previo aviso



© Logli Massimo SpA

Progetto grafico
C&B pubblicità

Fotografia
Simone Burchi

Stampa
Industrie Grafiche Pacini SRL



LOGLI MASSIMO SpA
Via Chemnitz, 49/51 59100
Prato - Italia
Tel. +39.0574.848111
Fax +39.0574.527574

www.loglimassimo.it

export@loglimassimo.it
info.lm@saint-gobain.com

