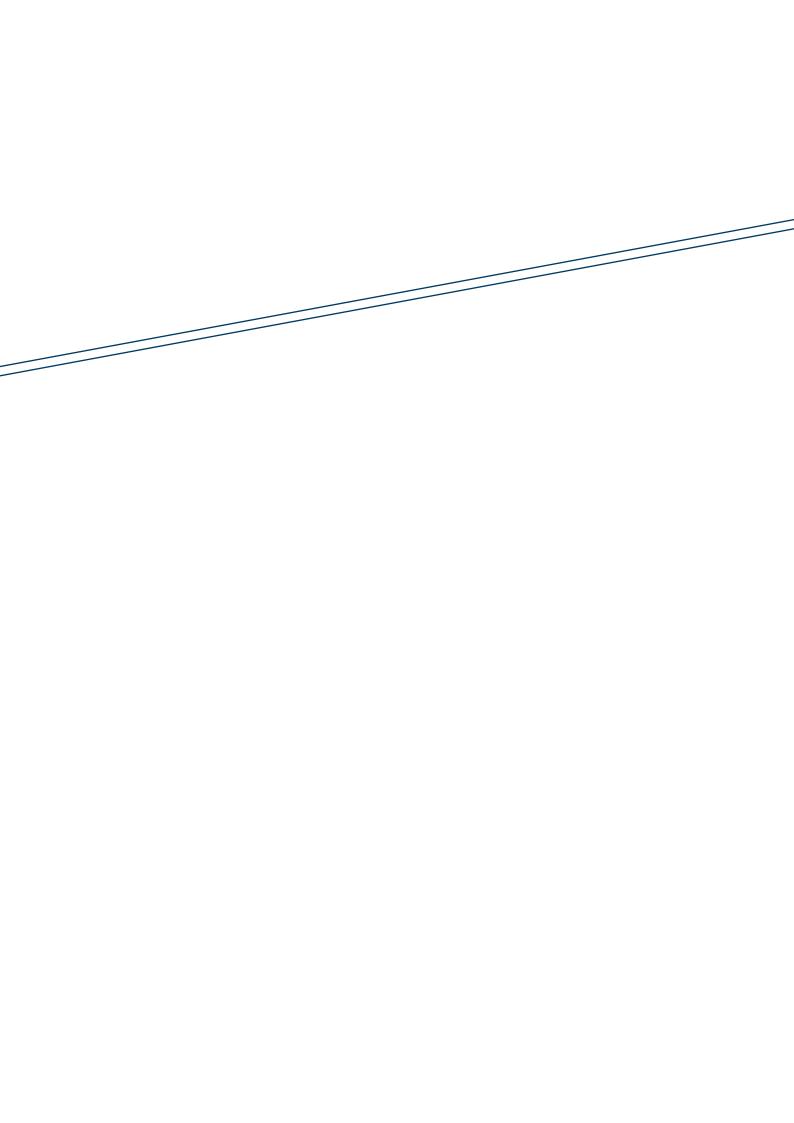


### **CORTIZO** / FACHADAS LIGERAS



## ÍNDICE

PRESENTACIÓN CORTIZO3
FACHADAS LIGERAS CORTIZO: INFORMACIÓN TÉCNICA13
<b>01 /</b> Perfilería base: montantes y travesaños
<ul><li>» Travesaños</li><li>» Comparativa de inercias</li><li>» Gráficas carga de viento</li></ul>
<b>02 /</b> Tipos de uniones mecánicas en T montante-travesaño21
<ul> <li>» Tope antivuelco automático</li> <li>» Tope regulable</li> <li>» Tope para poligonales</li> <li>» Tope de grandes cargas</li> </ul>
03 / Tipos de anclajes a forjado23
<ul><li>» Arranque y coronación</li><li>» Frente de forjado</li><li>» Cara superior de forjado</li></ul>
<b>04 /</b> Ventilación y desagües25
<b>05 /</b> Estanqueidad27
<b>06 /</b> Aislamiento térmico29
07 / Acristalamiento32
<b>08 /</b> Aperturas34
<b>09 /</b> Elementos estructurales43
<b>10 /</b> Sistemas de fachadas44
11 / Lucernario - Veranda56
<b>12 /</b> Panel composite58
PROYECTOS61





# **CORTIZO** / FACHADAS LIGERAS PRESENTACIÓN

### Cortizo

#### SIEMPRE A LA VANGUARDIA DE LA INNOVACIÓN

Fundada en el año 1972 en la localidad de Padrón (A Coruña - España), CORTIZO se posiciona en la actualidad como el primer fabricante y distribuidor de sistemas en aluminio para la arquitectura en España y Portugal y referente europeo del sector del aluminio con una producción de perfil de casi 47.000 tm el pasado año.

Presente en 30 países y actualmente inmersa en un ambicioso proceso de internacionalización, CORTIZO ha alcanzado una cifra de facturación de 292,34 millones de euros.

La investigación, el diseño y las aplicaciones tecnológicas se sitúan en el centro de la estrategia de expansión y crecimiento de CORTIZO. De hecho, su **Departamento** de I+D+i ha diseñado, hasta la fecha, más de 50 sistemas exclusivos de ventanas, puertas, fachadas, panel composite y sistemas de protección solar de última generación invirtiendo más de 26.000 horas al año en investigación.

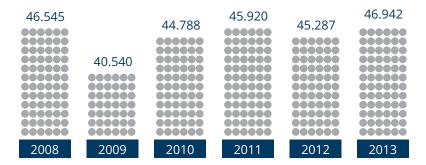
- » Centro Tecnológico Cortizo
- » Proyectos Ad-Hoc
- » Red TSAC
- » Cortizo Lab
- » Marcado CE







#### EVOLUCIÓN VENTAS TOTALES (TONELADAS)



#### DISTRIBUCIÓN VENTAS 2013



30% NACIONAL

70% INTERNACIONAL

33% Alemania

31% Francia

13% Gran Bretaña

6% Portugal

4% Polonia

5% Eslovaquia & República Checa

8% Resto



# Cercanía Cortizo

#### PRESENCIA EN 30 PAÍSES

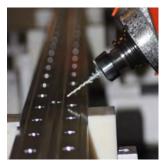


# Nosotros sí producimos

### FABRICACIÓN PROPIA DE TODOS LOS COMPONENTES

- 12 Prensas de Extrusión
- 5 Plantas de anodizado
- 1 Fábrica de accesorios
- 15 Plantas de lacado
- 2 Centros de mecanizados
- 1 Fábrica de juntas
- 1 Planta de fundición
- 1 Planta de brillo químico
- 1 Fábrica de panel composite





CORTIZO se distingue por completar internamente el **ciclo integral de producción del aluminio**, asegurando el rigor en cada procedimiento y la calidad de los medios y materias empleadas a lo largo de todo el proceso.

Fundición, extrusión, lacado, anodizado, brillo químico y mecanizado se realizan en sus centros productivos para optimizar la calidad de toda su gama de productos finales.

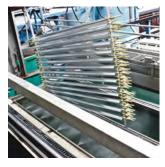






El **Servicio Integral CORTIZO** se completa con un sistema logístico pionero basado en dos **almacenes Inteligentes de perfil**, tanto en crudo como en acabado, **con capacidad para 6.000 tm** de las referencias más comunes, acortando plazos de entrega a los clientes y maximizando el nivel de producción.





## Fundición

#### CAPACIDAD PRODUCTIVA: 18.000 toneladas



CORTIZO cuenta con **más de 2.100 puntos de recogida** entre sus clientes y delegaciones **de toda Europa** para depositar los sobrantes de perfiles de aluminio. Una flota de camiones denominada **CORTIZO RECYCLING** se encarga de recoger el aluminio depositado y trasladarlo de nuevo a los centros de producción para proceder a su fundición.

#### **INSTALACIONES**

- » Reciclabilidad ilimitada del aluminio.
- » Planta de refusión.
- » Capacidad de producción: 18.000 tm.
- » Laboratorio. Espectómetro de emisión.
- » Ø Diámetros de tocho: 140, 153, 178, 203 mm.

#### **ALEACIONES**

Extrusión de todas las aleaciones de las series:

- » 1000 (AI)
- » 6000 (Al+Mg+Si)
- » 7000 (Al+Zn+Mg)

#### Aleaciones en stock:

» EN AW-1050» EN AW-6005

» EN AW-6063

» EN AW-6082

» EN AW-6463

» EN AW-6060

» EN AW-6106

## Extrusión

#### CAPACIDAD PRODUCTIVA ANUAL: 81.500 toneladas



- » 12 Prensas de extrusión.
- » 31.000 Matrices.
- » Certificado de calidad: ISO 9001.
- » Extrusión según normas europeas EN 755-9 y EN 12020.
- » Tratamientos térmicos según norma europea EN 755-2:2009 T4 - T5 - T6 - T64 - T66.

El proceso de extrusión consiste en introducir el metal en un recipiente o contenedor, colocando en uno de sus extremos una matriz con la sección que deseamos obtener. Por el otro extremo se aplica una presión por medio de un émbolo que hará fluir el metal a través del orificio de la matriz, obteniendo así el perfil.

Longitud máxima: 14 m.

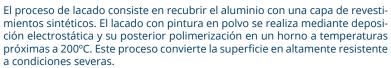
Peso máximo: 35 kg/m.

» Peso mínimo: 40 gr/m.

### Lacado

#### 15 PLANTAS DE LACADO





El lacado de perfiles es otro de los tratamientos de superficie del aluminio que, además de protegerlo de la corrosión natural, permite obtener una **ilimitada variedad de colores** con la que dar respuesta a las necesidades estéticas.

En este sentido, CORTIZO ofrece una extensa gama de colores que van desde los acabados clásicos (brillo o mate), pasando por los lacados especiales con texturas rugosas, lacado de imitación de materiales nobles como la madera (pino, roble, castaño, teca, sapelly, cerezo, nogal...) hasta el lacado antibacteriano compuesto de iones de plata adheridos a una resina completamente inerte y natural, que previene el crecimiento y la migración de bacterias, virus, mohos, hongos y levaduras.

El lacado CORTIZO está avalado con los sellos de máxima calidad de ámbito europeo **QUALICOAT - SEASIDE y QUALIDECO**, que reconocen y garantizan todo el proceso.

#### **ACABADOS**

- » Carta Ral
- Antibacterianos
- Especiales
- » Texturados
- » Metálicos
- » Imitación madera
- » Carta NCS

#### **CERTIFICADOS DE CALIDAD**

- » Qualicoat
- » Seaside» Qualideco

#### **LONGITUD MÁXIMA DE PERFIL**

7,5 metros

# Anodizado

#### 5 PLANTAS DE ANODIZADO



- » Más de 110 acabados.
- » Certificado de calidad: Ewaa-Euras.
- » Longitud máxima de perfil: 6,5 m.

El anodizado es el tratamiento de superficie capaz de conseguir una capa de óxido de aluminio (Al203) en la superficie del aluminio base por medio de un proceso electrolítico consistente en producir la circulación de corriente continua a través de un electrolito de base ácida

Con este proceso se logra aumentar artificialmente hasta mil veces el espesor de la capa natural de óxido del aluminio, obteniendo así una gran protección contra la corrosión y la abrasión. Las características propias de este material en cuanto a resistencia y durabilidad, se ven aumentadas considerablemente mediante este tratamiento de superficie, convirtiéndose de este modo en el material idóneo para las zonas costeras y sometidas a duras condiciones climáticas.

CORTIZO cuenta con una extensa gama de colores en anodizado: burdeos, azul, verde, ivory, negro, gris, bronce, inox, champagne, oro, natural, cobre y acier, muestra una vez más de su carácter innovador. Todos estos colores pueden a su vez presentar acabados distintos tras someter al perfil a tratamientos mecánicos de superficie, obteniendo así acabados mate, granallado, grata, brillo, lija, pulido, repulido o combinaciones de estos.

Todos ellos están avalados por el sello de calidad europeo **"EWAA-EURAS"**, alcanzan los niveles de calidad europeos más exigentes.

**Clase 10:** 10-14 micras. Sólo uso interior. **Clase 15:** 15-19 micras. Clase Standard. Uso

**Clase 20:** 20-24 micras. Uso en condiciones agresivas, industriales y marinas contaminadas.

**Clase 25:** 25 micras. Protección máxima. Para atmósferas industriales contaminadas.







# Centro tecnológico

#### INNOVACIÓN CORTIZO



El Centro Tecnológico CORTIZO está dedicado en exclusiva a la **investigación, el desarrollo y la innovación** en el sector del aluminio prestando servicio a **más de 30 países**. Con una superficie total de 3.175 m², este centro pionero en Europa, está integrado por **7 bancos de ensayo** en los que probar y certificar las prestaciones de los más de 50 sistemas exclusivos de ventanas, puertas, fachadas ligeras y sistemas de protección solar diseñados por CORTIZO.

El Laboratorio del Centro Tecnológico Cortizo es un **organismo acreditado por ENAC** (Entidad Nacional de Acreditación, organismo homologado por el Ministerio de Industria), según el alcance correspondiente al número de expediente Nº786/LE1621 el cual se puede consultar en la web www.enac.es.

Con esta acreditación, CORTIZO se posiciona como el único sistemista facultado para realizar y emitir ensayos con validez oficial en todo el territorio de la Unión Europea, incluso para el Marcado CE de ventanas, fachadas y puertas peatonales exteriores.

Además, el laboratorio del Centro Tecnológico CORTIZO ha sido reconocido como **organismo notificado** por la **Comisión Europea** con nº NB 2242 para la directiva de productos de la construcción.

- » 2 Bancos AEV: testan la permeabilidad al aire, estanqueidad al agua y resistencia al viento.
- » Banco Térmico: mide la eficiencia energética de cada sistema.
- » Banco Acústico: comprueba la eficacia frente al ruido.
- » Banco Mecánico: simula las repeticiones en los ciclos de apertura de una ventana para garantizar la resistencia y durabilidad de sus herrajes.
- » Banco de ensayos de resistencia a carga horizontal e impacto para fachadas ligeras.
- » Banco de ensayos de resistencia a la carga de viento para lamas de protección solar y celosías.

#### Departamento I+D+i

MÁS DE 50 SISTEMAS EXCLUSIVOS DISEÑADOS

La investigación, el diseño y las aplicaciones tecnológicas se sitúan en el centro de la estrategia de expansión y crecimiento CORTIZO. De hecho, su Departamento de I+D+i ha diseñado, hasta la fecha, **más de 50 sistemas exclusivos** de ventanas, puertas, fachadas, panel composite y sistemas de protección solar de última generación.

La empresa invierte anualmente **más de 26.000 horas en investigación**, en una media de 165 proyectos de Innovación y Desarrollo.



### Departamento Arquitectura e Ingeniería servicio integral al arquitecto

CORTIZO cuenta con una red de **28 departamentos de arquitectura e Ingeniería** ubicados estratégicamente en diversos puntos de la geografía europea.

Estos departamentos están liderados por técnicos en sistemas de aluminio CORTIZO: ingenieros, arquitectos y arquitectos técnicos con amplia experiencia y formación específica en materia de cerramientos de aluminio. Estos departamentos proporcionan **todo el apoyo técnico necesario**, optimizando así la adecuación e integración de la amplia gama de sistemas CORTIZO en los distintos proyectos arquitectónicos que se ejecuten.

El objetivo de este servicio exclusivo es brindar a los profesionales del sector una mayor proximidad en la aportación de soluciones integrales de cerramiento para sus proyectos. Asimismo, CORTIZO brinda a los profesionales de la Arquitectura todo el apoyo técnico necesario en materia de cerramientos. Desde su Departamento de Arquitectura e Ingeniería se vienen ofreciendo más de 26.000 horas de consultoría plasmadas en más de 1.000 proyectos de arquitectura, y más de 20.000 consultas técnicas durante el último año.

## Hablemos con calidad

#### **CORTIZO ES CALIDAD**



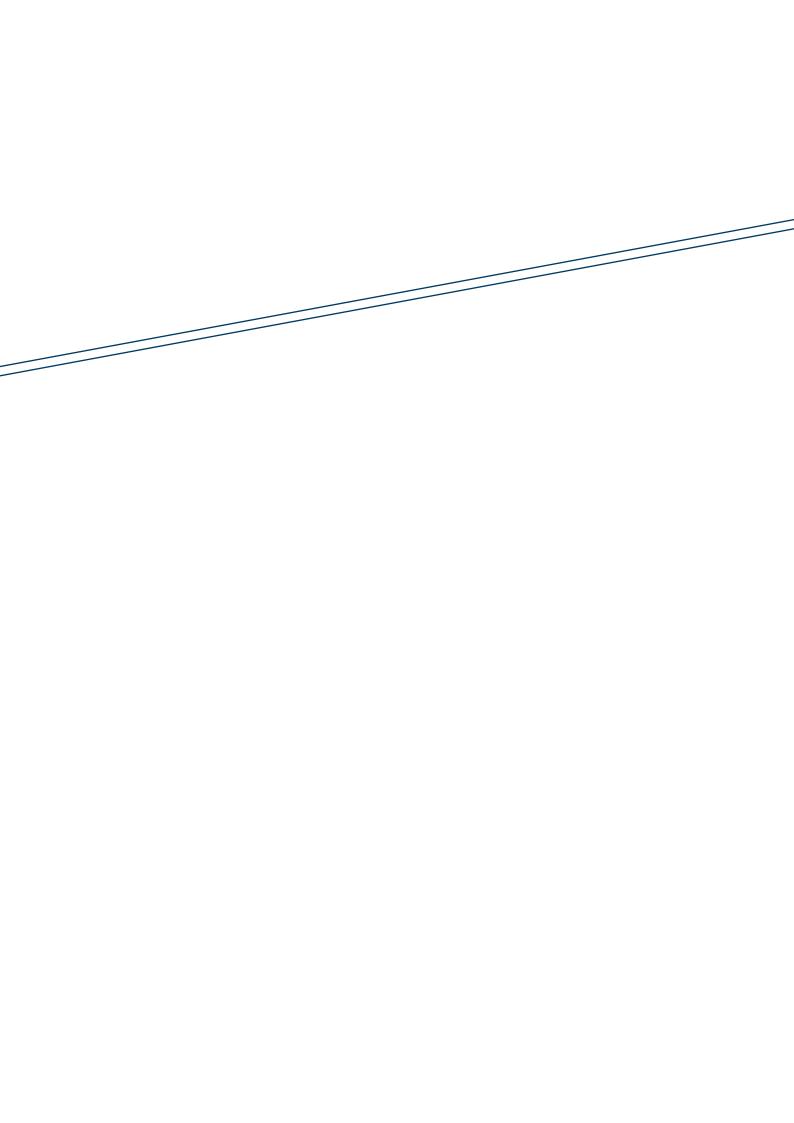
Esta característica es intrínseca a todas y cada una de las fases de su proceso productivo. Desde su **Departamento de Control de Calidad**, se realizan diariamente exhaustivos controles de todas las variables, en cada procedimiento, con el objetivo de alcanzar los más altos estándares en esta materia.

La adecuada selección de materias primas y el control de todos los parámetros que influyen en la técnica de **extrusión**, avalados por la certificación internacional **ISO 9001** garantizan la calidad del material extruido.

Por su parte, el minucioso trabajo en la ejecución de los tratamientos de superficie, ha logrado los más exigentes certificados de calidad en el ámbito europeo como el "QUALICOAT", "QUALIDECO" y "SEASIDE" para el proceso de lacado, y el "EWWA-EURAS" para el proceso de anodizado, que reconocen y garantizan un elevado nivel de calidad.

La calidad del producto final CORTIZO se fundamenta en los estrictos **ensayos** llevados a cabo, tanto en laboratorios oficiales, nacionales e internacionales, como por su personal técnico en los **bancos de ensayo propios**.

- » Extrusión: ISO 9001.
- » Lacado: Qualicoat Seaside, Qualideco.
- » Anodizado: Ewaa-Euras.
- » Poliamida: ATG.
- » Perfiles Rotura de Puente Térmico: NF 252.
- » Ensayos de Rotura de Puente Térmico según norma europea EN 14024.





# **CORTIZO** / FACHADAS LIGERAS INFORMACIÓN TÉCNICA

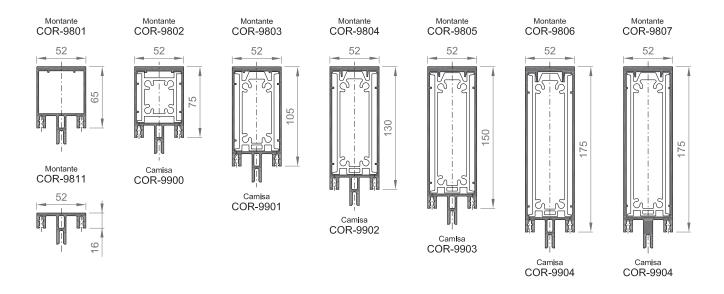
#### **01** / PERFILERÍA BASE: MONTANTES Y TRAVESAÑOS

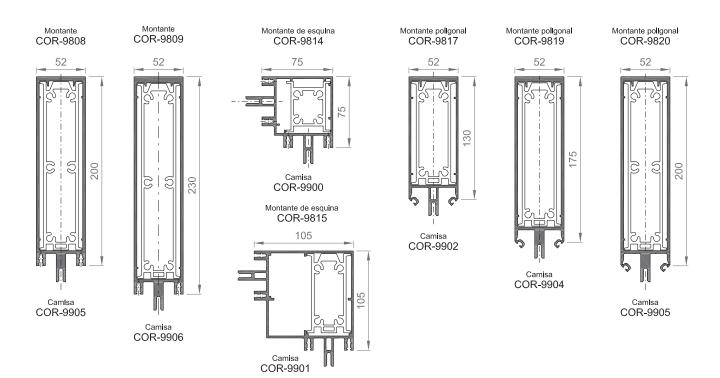
Esta nueva gama de fachadas ligeras está formada por un sistema de base con **amplia variedad de montantes y travesaños** que da respuesta a las diferentes necesidades estéticas y constructivas de los proyectos arquitectónicos a través de soluciones integrales.

Su perfilería base de montantes y travesaños, al igual que los accesorios complementarios, son comunes en esta serie de nuevas fachadas. La amplia gama de estos perfiles y de uniones mecánicas de los mismos, permite la ejecución de todo tipo de fachadas (en vertical, con inclinación, en esquina a 90°, en rincón, poligonales), así como la resolución de modulaciones con vidrios de gran tamaño y peso.

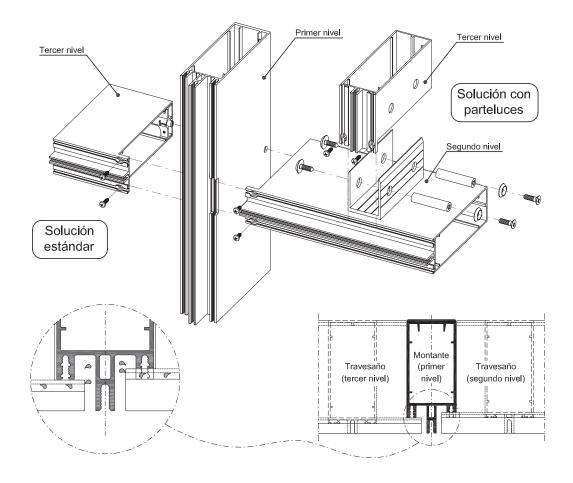
#### **MONTANTES**

Existe una completa gama de **15 perfiles de montante con sección vista de 52 mm** que presentan dimensiones que van desde los 16 mm de profundidad a los 230 mm para cubrir las diferentes necesidades estáticas de cada proyecto arquitectónico.

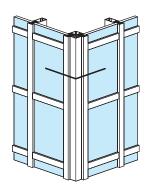


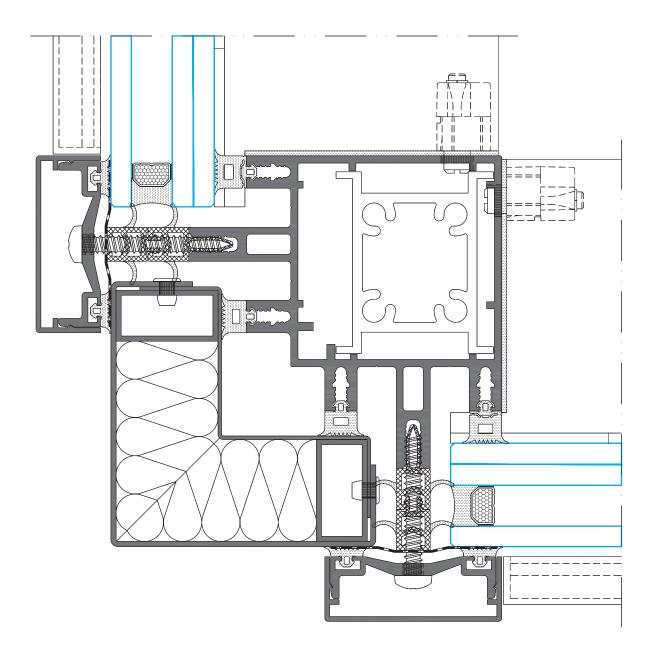


#### » MONTANTES Y TRAVESAÑOS ENRASADOS PARA 1º, 2º Y 3º NIVEL

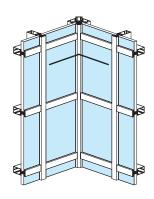


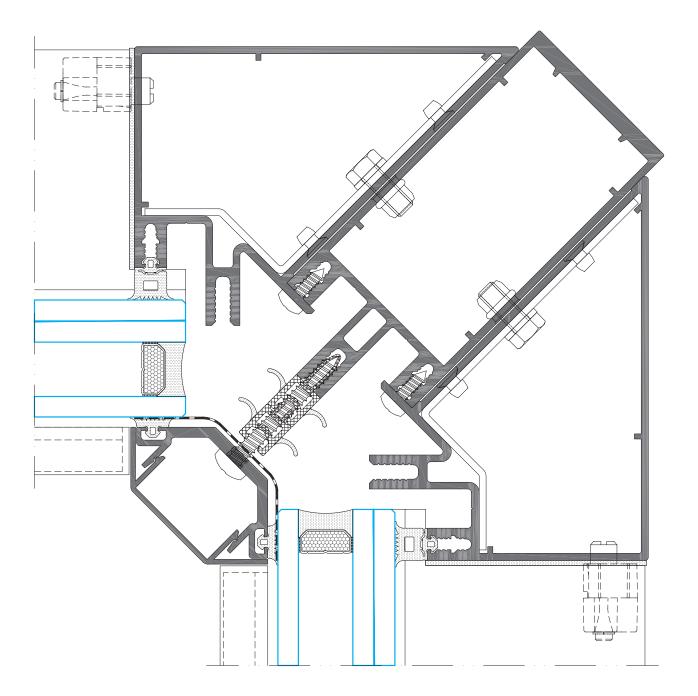
#### » SOLUCIÓN ESQUINA A 90°



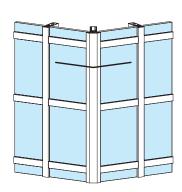


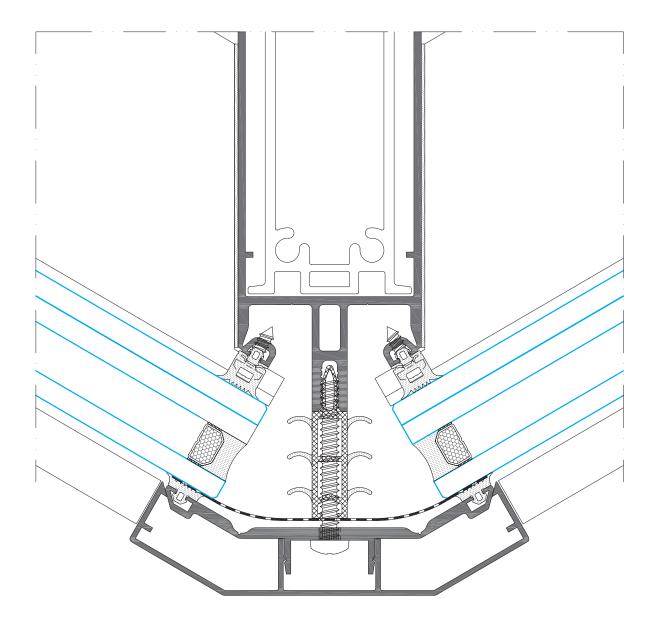
#### » SOLUCIÓN RINCÓN





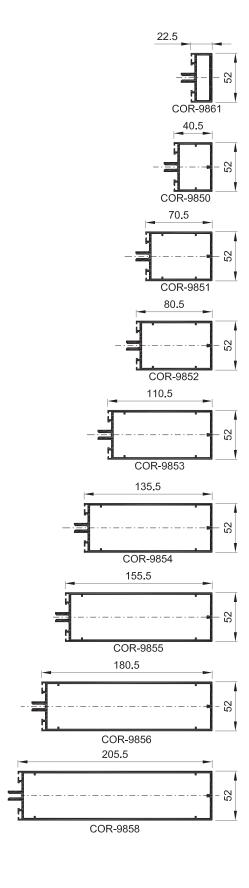
» SOLUCIÓN POLIGONAL CON MONTANTE DE ALAS PLEGABLES (DE 90° A 169°)

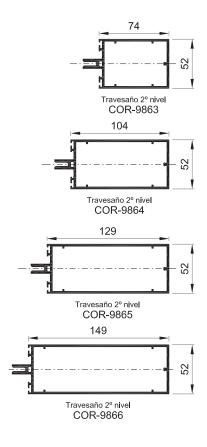




#### TRAVESAÑOS

Una amplia variedad de **13 travesaños con profundidades de 22,5 mm a 205,5 mm** completan la perfilería base de estos sistemas de fachadas ligeras. Al igual que los montantes, estos perfiles poseen una sección vista de 52 mm.





#### DIAGRAMA DE CÁLCULO ESTÁTICO DE MONTANTES - CARGA DE VIENTO

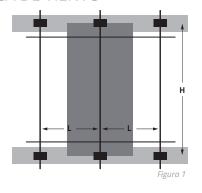
Los diagramas representan el cálculo estático para la carga de viento en los montantes en muro cortina, tal y como se indica en la *Figura 1*.

Se considera una acción de viento que provoca una carga uniformemente repartida y perpendicular, estableciéndose para el cálculo una distribución de cargas rectangular.

El peso propio de la fachada y el peso del vidrio se consideran despreciables frente a la acción del viento.

Los límites que se han considerado son los indicados por la norma europea EN 13830, la cual especifica que, bajo la acción del viento, la flecha frontal de los montantes no deberá sobrepasar el menor de los valores entre H/200 ó 15 mm.

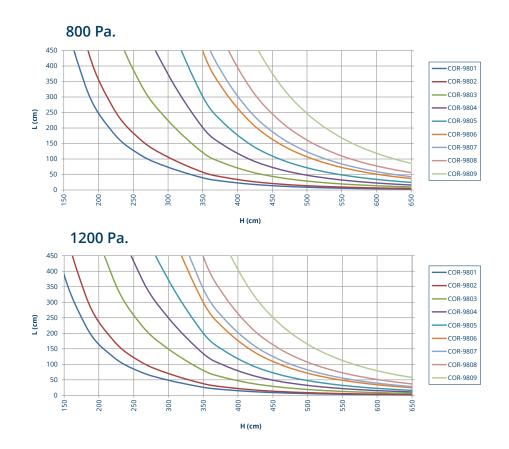
Dicha flecha es calculada bajo la siguiente fórmula matemática:

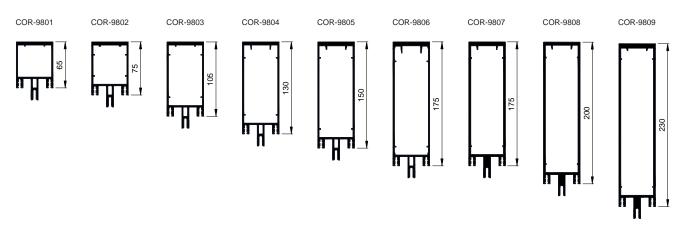


$$f_{max} = \frac{5 \cdot Q \cdot H^3}{384 \cdot E \cdot I}$$

#### Siendo:

- » Q es la carga total de viento en daN.
- » H es la longitud del montante en cm
- » E es el módulo de elasticidad del aluminio en daN/cm².
- » I es el Momento de inercia de la sección según el eje perpendicular a la acción del viento en cm⁴.



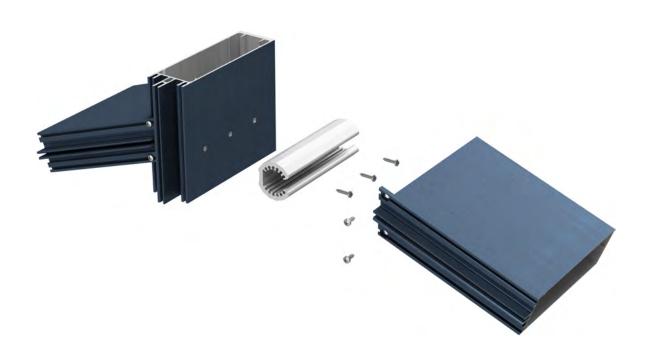


#### **02** / TIPOS DE UNIONES MECÁNICAS EN T MONTANTE-TRAVESAÑO

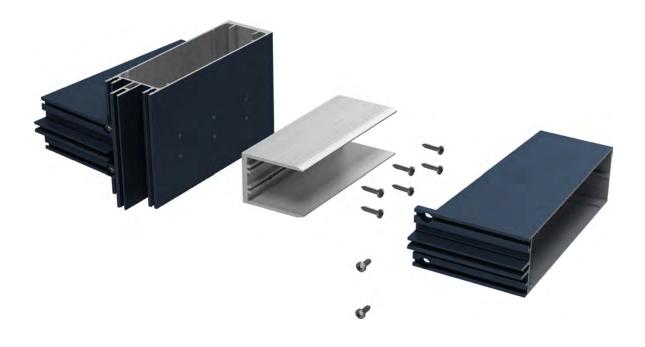
TOPE ANTIVUELCO AUTOMÁTICO (MONTAJE FRONTAL)



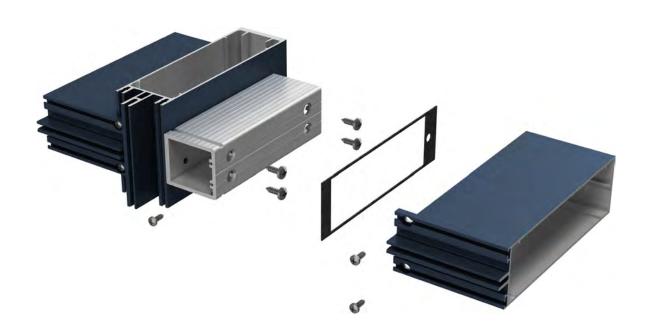
#### TOPE REGULABLE



### TOPE PARA POLIGONALES (HASTA 300 KG)

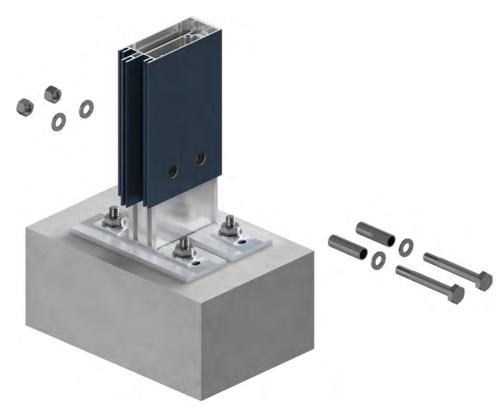


TOPE DE GRANDES CARGAS (HASTA 400 KG)

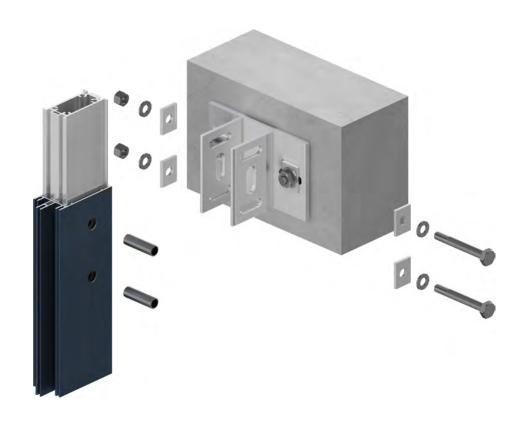


### **03** / TIPOS DE ANCLAJES A FORJADO

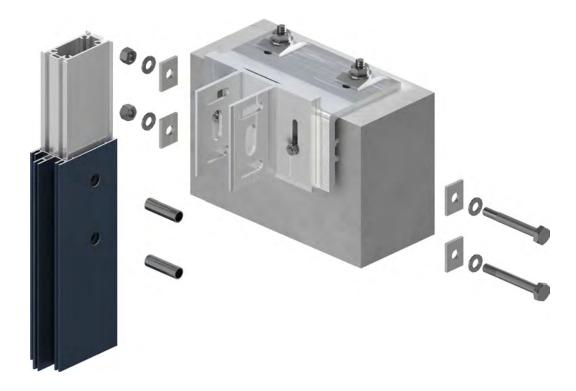
ARRANQUE Y CORONACIÓN



FRENTE DE FORJADO (REGULACIÓN TRIDIMENSIONAL)



### CARA SUPERIOR DE FORJADO (REGULACIÓN TRIDIMENSIONAL)



#### **04** / VENTILACIÓN Y DESAGÜES

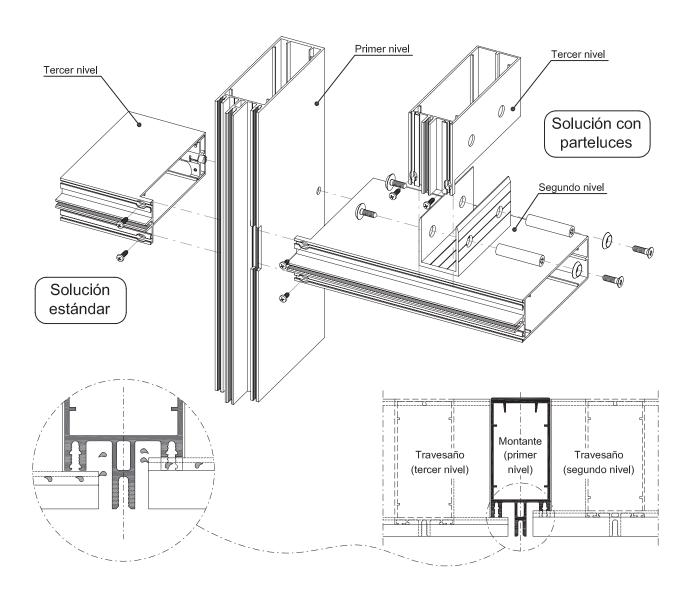
#### **NIVELES DE DRENAJE**

La gama de fachadas Cortizo se ha diseñado de forma que los canales de drenaje de los montantes y travesaños de distintos niveles se encuentren en planos diferentes. Esto implica que las posibles condensaciones serán conducidas desde los canales menos profundos de los travesaños hasta los montantes, y desde ahí hacia el exterior a través de las piezas de continuidad y las pipetas.

Estos mismos canales sirven a su vez para ventilar internamente los cuatro costados de los vidrios.

Los tres niveles en la perfilería de muro cortina aparecen para dar respuesta a las diferentes modulaciones planteadas desde la arquitectura en las fachadas modernas, concretamente para aquellos casos en los que un montante vertical muere contra un travesaño pasante (*Ver dibujo*).

Esto plantea una discontinuidad en los planos de los canales de drenaje, que se soluciona con la inclusión en el sistema de un travesaño intermedio también llamado de segundo nivel, que exigirá un mecanizado extra en el montante.



#### PIPETAS Y PIEZAS DE CONTINUIDAD

Para dirigir el agua de las posibles condensaciones hacia el exterior se utilizan dos accesorios plásticos (pipeta\* y pieza de continuidad), diseñados de forma que encajen perfectamente en los canales de drenaje de los montantes. Estos elementos incorporan unos espacios internos que delimitan con las paredes de montantes y travesaños y cuyo objetivo es alojar la silicona que se inyectará por unos orificios frontales realizados *ex profeso*. Esto permite asegurar la estanqueidad entre perfilería de aluminio, pipeta y pieza de continuidad.

La **pieza de continuidad** se encarga de transmitir el agua que desciende por los canales de drenaje del montante superior al inmediatamente inferior en la zona de empalme entre ellos.

La **pipeta** recoge el agua que le llega a través de los canales de drenaje del montante (y por lo general de los travesaños anexos) y la expulsa al espacio existente entre el presor y la tapeta, lejos de las zonas comprometidas a nivel de estanqueidad. También ayuda a la ventilación del sistema creando un circuito de aire por el interior de la fachada.

Para su correcto funcionamiento, la pipeta se instalará cada 8 metros como medida máxima o cada 8 travesaños en caso de tramas horizontales muy densas.



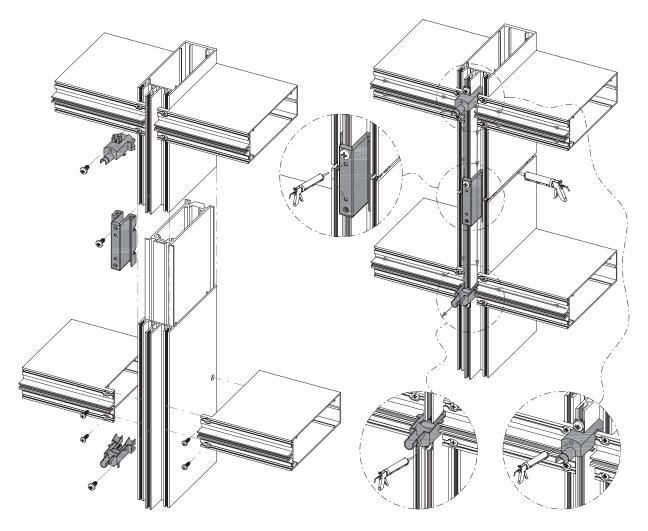
Pipeta de 20 - 34 mm



Pipeta de 36 - 50 mm



Pieza de continuidad



\* Válida para los sistemas TP 52 y TPV 52.

#### **05** / ESTANQUEIDAD

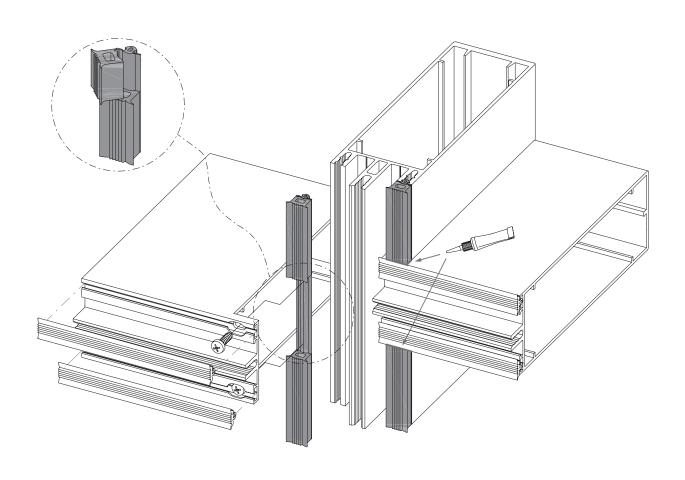
La estanqueidad de una fachada ligera está condicionada al buen funcionamiento de las gomas que delimitan los vidrios (o paneles) tanto por el interior como por el exterior.

Las uniones de montante y travesaño se realizan a través del retestado del travesaño sobre los portatornillos del montante, entre los cuales es conveniente situar un elemento elástico que acomode esta unión y actúe a la vez de barrera ante el agua.

El punto crítico se localiza precisamente en este encuentro de la perfilería vertical (montantes) con la horizontal (travesaños). Para asegurar la estanqueidad de la última barrera (la interior), Cortizo ofrece dos soluciones: gomas seccionables y escuadra vulcanizada total.

#### **GOMAS SECCIONABLES**

Este sistema consiste en una goma interior de montante con un pliegue que permite seccionarla parcialmente en la zona del encuentro con el travesaño, sin desproteger por completo la unión del perfil horizontal con el vertical (Ver dibujos). Permite un apoyo elástico (y estanco) entre la zona retestada del travesaño y el portatornillos del montante. La zona seccionada de la goma interior del montante debe quedar enrasada contra la goma interior del travesaño (que será la pasante), previamente impregnada con algún producto específico que asegure el vulcanizado (y la estanqueidad por tanto) entre ellas.









Goma de 11,50 mm

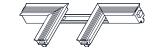


Goma de 13,50 mm

#### ESCUADRA VULCANIZADA TOTAL

Es una pieza que, al ser obtenida por moldeo, **permite integrar las gomas de diferente espesor de montante y travesaño** y, a su vez, la zona de contacto entre el perfil vertical y el perfil horizontal. Una vez asegurada la zona más delicada (las esquinas), ya sólo queda encajar las gomas perimetrales en las esperas diseñadas para tal efecto y aplicar un vulcanizante que asegure su continuidad.



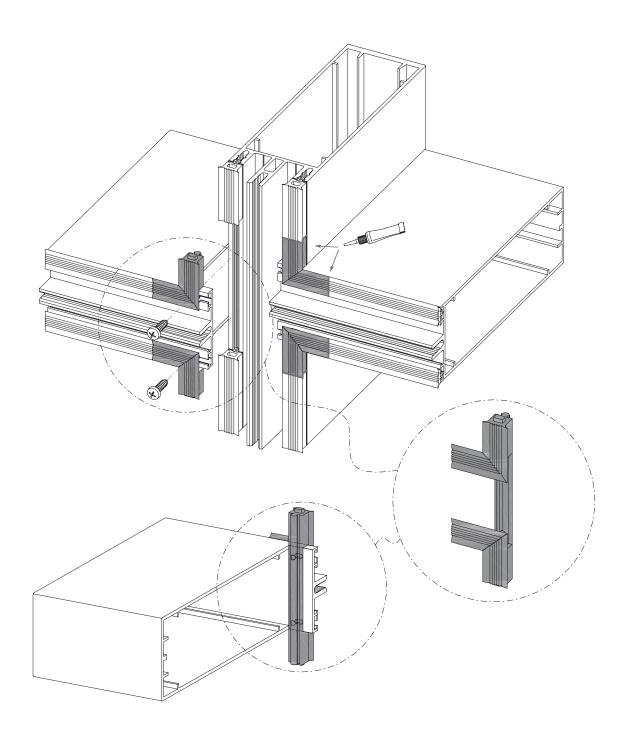




Escuadra de encuentro 9,50 - 3 mm

Escuadra de encuentro 11,50 - 5 mm

Escuadra de encuentro 13,50 - 7 mm

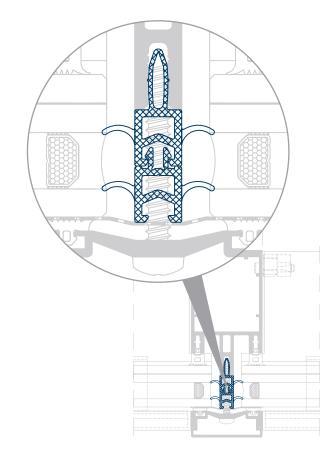


#### **06** / AISLAMIENTO TÉRMICO

#### ROTURA DE PUENTE TÉRMICO

La existencia de una amplia zona de rotura de puente térmico en estos sistemas de fachadas los convierte en **cerramientos energéticamente muy eficientes**, alcanzando así las máximas prestaciones en aislamiento térmico.

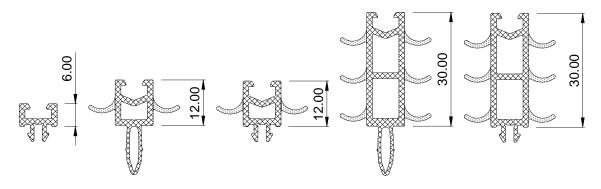
Los diferentes perfiles de coextrusión de PVC rígido y blando diseñados con cámaras de aire interiores favorecen la eficiencia energética. Las posibilidades de combinación de los mismos logran una total versatilidad para adaptarse a las diversas composiciones de vidrio que se seleccionen para el acristalamiento de cada fachada, pudiendo llegar a alcanzar en ciertos casos una profundidad máxima de rotura de puente térmico de 66 mm.



#### CONDUCTIVIDAD MATERIALES R.P.T.

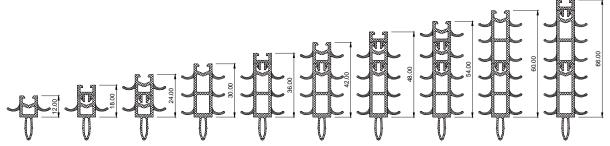
MATERIAL	TIPO	VALOR
PVC	RÍGIDO	0,17 W/mK
PVC	FLEXIBLE	0,14 W/mK
POLIAMIDA		0,30 W/mK

#### **PERFILES**



1:1

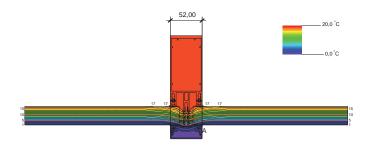
#### **COMBINACIONES**



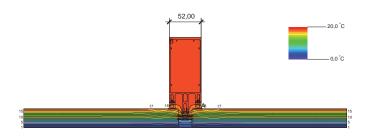
S/E

#### TRANSMITANCIAS\*

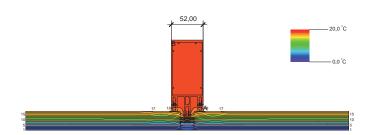
TP 52 Ucw desde 0,6 (W/m<sup>2</sup>K)



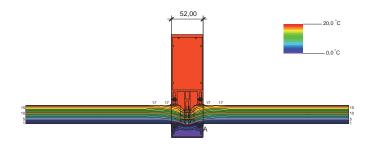
SG 52 Ucw desde 0,6 (W/m<sup>2</sup>K)



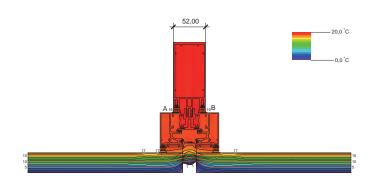
TPH 52 Ucw desde 0,6 (W/m<sup>2</sup>K)



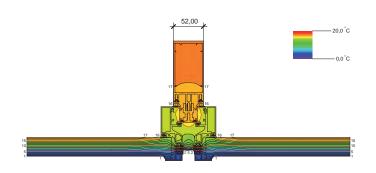
TPV 52 Ucw desde 0,6 (W/m²K)



ST 52 Ucw desde 0,7 (W/m<sup>2</sup>K)



SST 52 Ucw desde 0,8 (W/m²K)



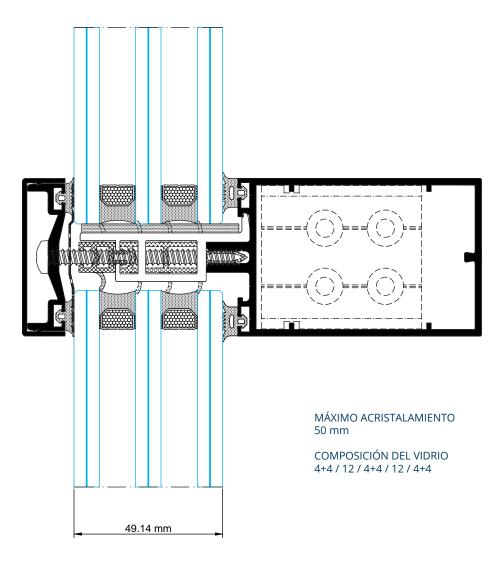
<sup>\*</sup> Consultar dimensión y vidrio.

#### **07** / ACRISTALAMIENTO

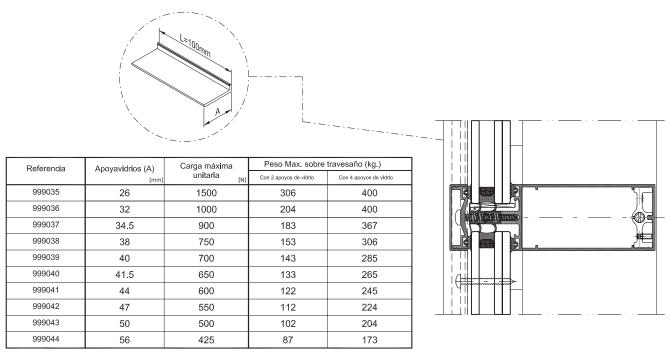
#### POSIBILIDAD DE 4 A 50 mm

La **capacidad de acristalamiento** de estos sistemas se mueve en un rango que va desde espesores de vidrio monolítico de 4 mm hasta vidrios de doble cámara **de 50 mm**.

Esta amplitud de hueco para vidrios de grandes espesores con **inmejorables comportamientos energéticos y acústicos**, permite conseguir excelentes resultados y prestaciones tanto en eficiencia térmica como en aislamiento frente al ruido.

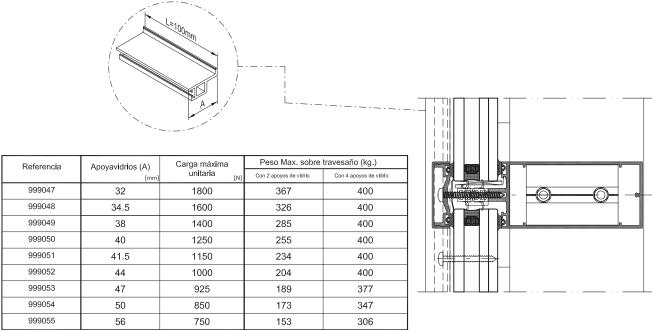


#### APOYAVIDRIOS ESTÁNDAR



NOTA: Se colocan 1 ó 2 apoyos de vidrio en cada extremo a L/10.

#### APOYAVIDRIOS PARA GRANDES CARGAS

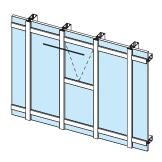


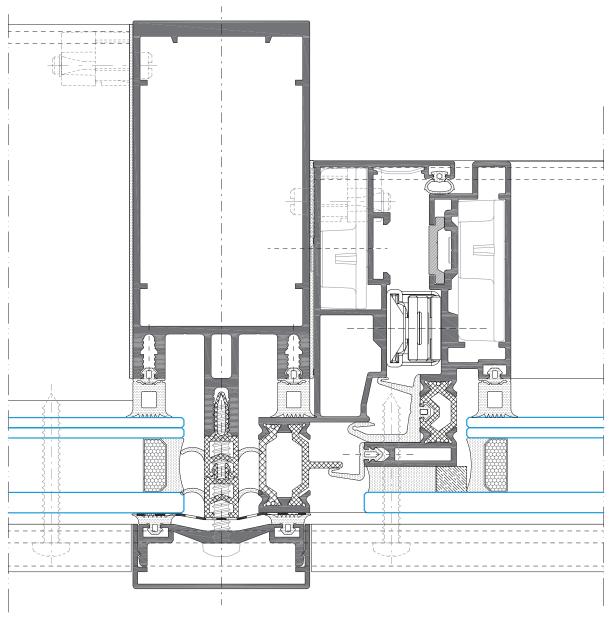
NOTA: Se colocan 1 ó 2 apoyos de vidrio en cada extremo a L/10.

#### **08** / APERTURAS

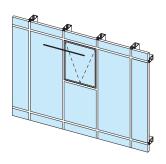
#### FACHADA TP 52: APERTURA PROYECTANTE OCULTA

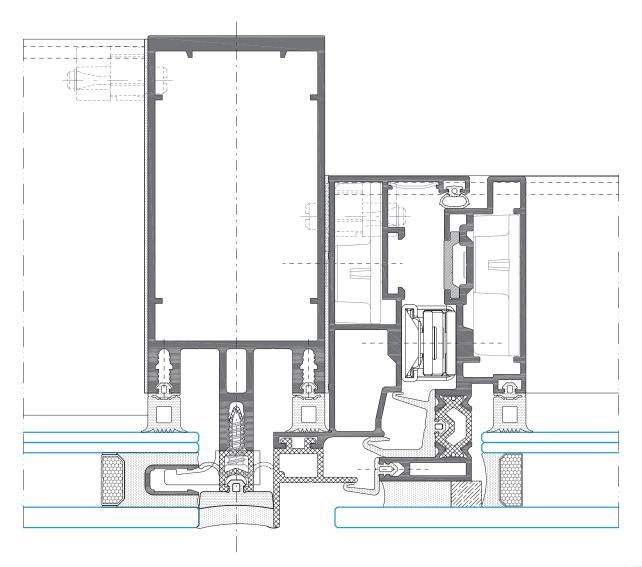
Toda esta gama de sistemas de fachadas presenta la **opción de aperturas proyectantes ocultas** que garantizan la **homogeneidad** de su estética exterior.



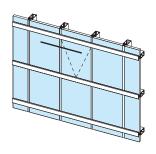


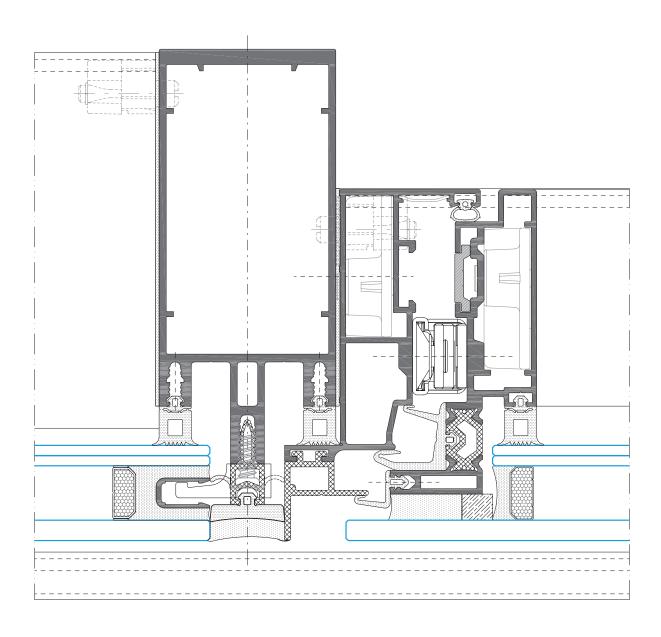
### FACHADA SG 52: APERTURA PROYECTANTE OCULTA



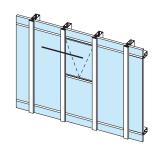


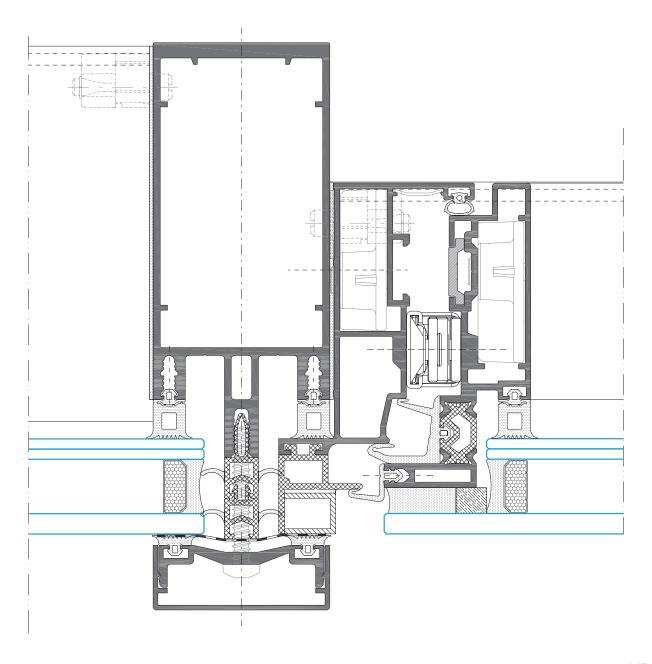
### FACHADA TPH 52: APERTURA PROYECTANTE OCULTA



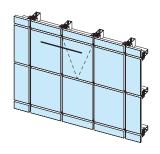


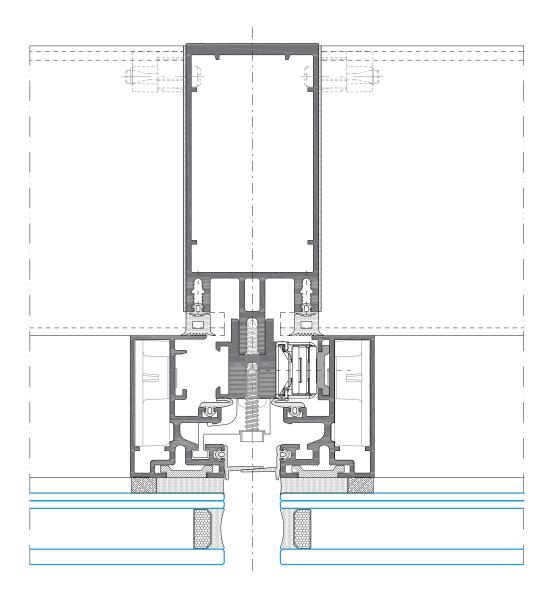
### FACHADA TPV 52: APERTURA PROYECTANTE OCULTA



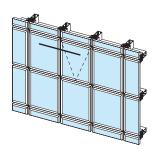


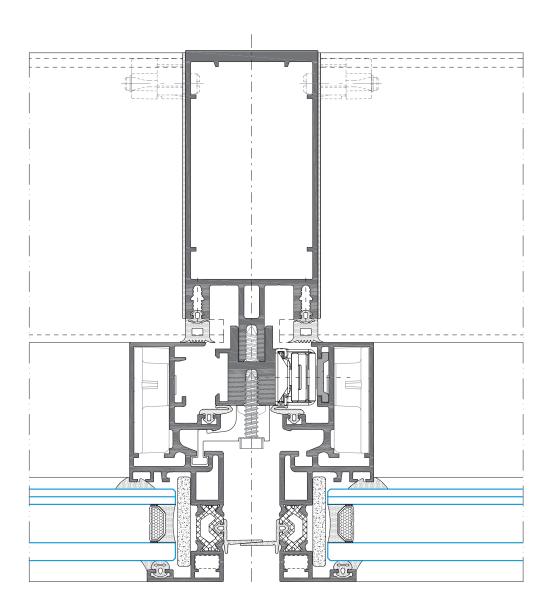
### FACHADA ST 52: APERTURA PROYECTANTE OCULTA





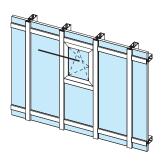
### FACHADA SST 52: APERTURA PROYECTANTE OCULTA

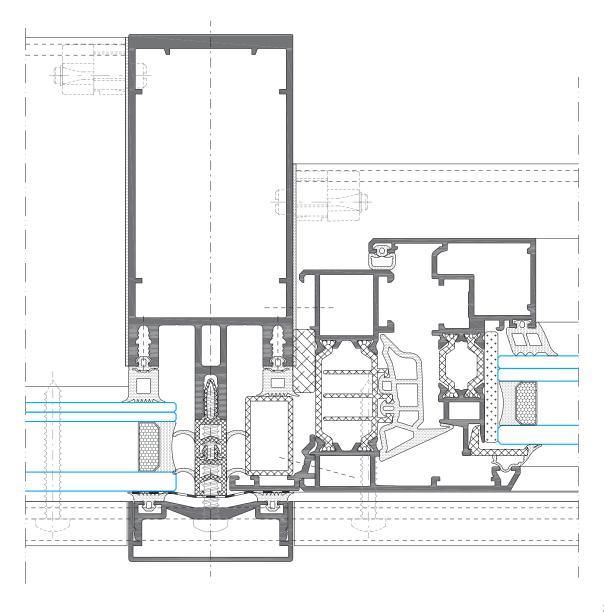




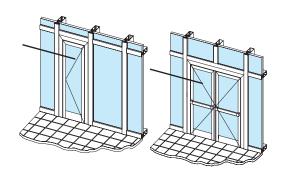
### APERTURA CON INTEGRACIÓN DE CARPINTERÍA FACHADA TP52 - COR 70 HOJA OCULTA CC16

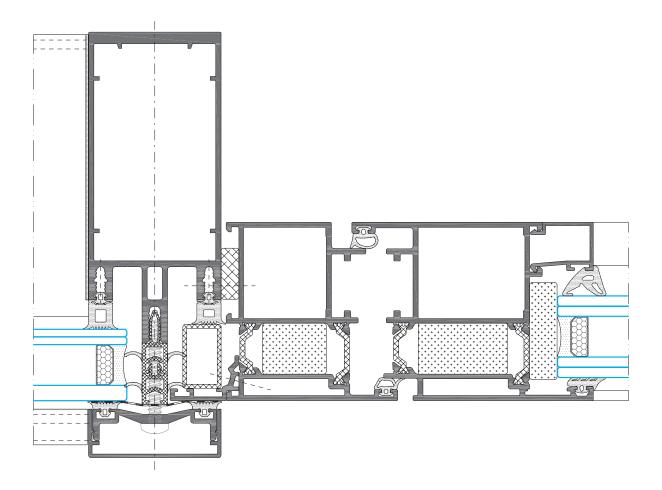
Asimismo, es posible la **integración de otro tipo de sistemas de carpintería** como ventanas de hojas ocultas con secciones vistas mínimas, puertas peatonales o puertas automáticas.



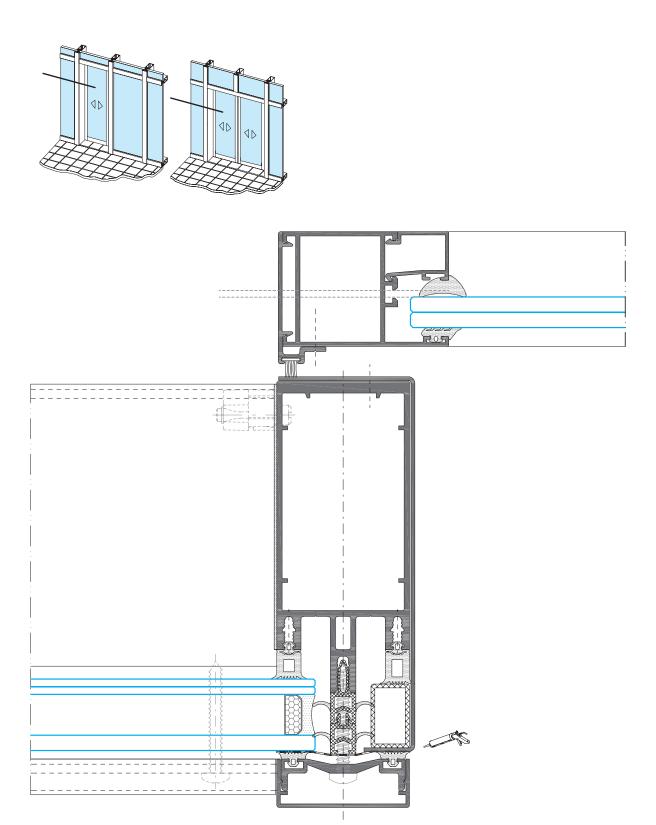


### APERTURA CON INTEGRACIÓN DE CARPINTERÍA FACHADA TP52 - PUERTA MILLENNIUM PLUS



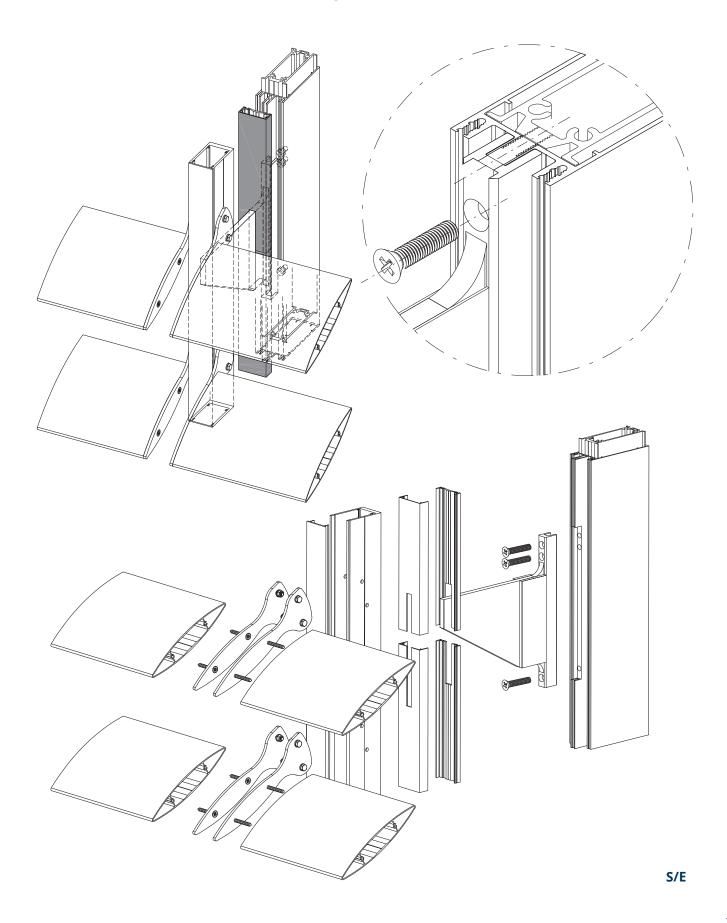


APERTURA CON INTEGRACIÓN DE CARPINTERÍA FACHADA TP52 - PUERTA MILLENNIUM 2000. CORREDERA AUTOMÁTICA.



### **09** / ELEMENTOS ESTRUCTURALES

ORZA PARA INTEGRACIÓN DE LAMAS FIJAS



### 10 / SISTEMAS DE FACHADAS

### FACHADA TP 52

La fachada TP 52 es un sistema tradicional, también conocido como sistema Stick. La fijación del vidrio a la perfilería portante se lleva a cabo a través de un perfil presor continuo, atornillándose por el exterior a un portatornillos incorporado en montantes y travesaños para tal efecto. El vidrio queda sujeto a sus cuatro lados mediante este perfil, que dispondrá de gomas separadoras para impedir el contacto vidrio-metal. Perfil presor y tornillería quedan cubiertos por un perfil embellecedor exterior continuo denominado tapeta.

La gran Rotura de Puente Térmico, unida a su amplia capacidad de acristalamiento de hasta 50 mm con composiciones de vidrio de grandes espesores y energéticamente eficientes, confieren a esta nueva gama de fachadas unas excelentes prestaciones térmicas y acústicas.

Su sección vista exterior coincide con la interior, siendo de 52 mm.





## 52

### **TRANSMITANCIA**

Ucw desde 0,6 (W/m<sup>2</sup>K)

Consultar dimensión y vidrio.

### **AISLAMIENTO ACÚSTICO**

Máximo acristalamiento: **50 mm** Mínimo acristalamiento: **4 mm** 

### CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos.

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12152:2000): **Clase AE** Estanqueidad al agua (UNE-EN 12154:2000): **Clase RE**<sub>1500</sub> Resistencia al viento (UNE-EN 13116:2001): **APTO** 

(Carga de diseño 2000 Pa - Carga de seguridad 3000 Pa)

Ensayo de referencia 3,00 x 3,50 m.

SECCIONES	Montante 52 mm Travesaño 52 mm	
ESPESOR PERFILERÍA	Montante 2,1 y 3,0 mm Travesaño 2,1 mm	
ROTURA DE PUENTE TÉRMICO	Perfiles de RPT de 6, 12 y 30 mm apilables.	
PESO MÁXIMO	180 Kg (apertura proyectante)	

### **DIMENSIONES MÁXIMAS/MÍNIMAS**

Ancho máx. (L) = 2.500 mm Ancho mír Alto máx. (H) = 2.500 mm Alto mín.(H

Ancho mín. (L) = 500 mm Alto mín.(H) = 650 mm

Apertura proyectante.

### **POSIBILIDADES DE APERTURA**

Proyectante oculta

### **TAPETAS**

Tapeta elíptica de 85 mm de profundidad.

Tapetas rectangulares de 14, 19, 100 y 145 mm de profundidad.

Tapeta en H de 34 mm de profundidad.

Tapeta piramidal de 155 mm de profundidad.

### **ACABADOS**

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos).

Lacado imitación madera.

Lacado antibacteriano.

Anodizado.



Certificación británica CWCT.

### FACHADA SG 52

La fachada SG 52 es un sistema tradicional, también conocido como sistema Stick. La fijación del vidrio a la perfilería portante se realiza a través de unas grapas. Este sistema requiere de un inserto que se coloca en la cámara de vidrio (perfil-U). La combinación de la grapa y el inserto permite la sujeción del vidrio en sus cuatro lados.

La gran Rotura de Puente Térmico, unida a su amplia capacidad de acristalamiento de hasta 44 mm con composiciones de vidrio de grandes espesores y energéticamente eficientes, confieren a esta nueva gama de fachadas unas excelentes prestaciones térmicas y acústicas.

Presenta una estética de "sólo-vidrio" en el exterior.





### 52

### **TRANSMITANCIA**

Ucw desde 0,6 (W/m<sup>2</sup>K)

Consultar dimensión y vidrio.

### **AISLAMIENTO ACÚSTICO**

Máximo acristalamiento: **44 mm** Mínimo acristalamiento: **6 mm** 

### CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos.

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12152:2000): Clase AE
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12154:2000): Clase RE<sub>1500</sub>
Resistencia al viento (UNE-EN 13116:2001): APTO
(Carga de diseño 2000 Pa - Carga de seguridad 3000 Pa)

carga de diserio 2000 Fa - Carga de Seguridad 3000 Fa)

Ensayo de referencia 3,00 x 3,50 m.

SECCIONES	Montante 52 mm Travesaño 52 mm	
ESPESOR PERFILERÍA	Montante 2,1 y 3,0 mm Travesaño 2,1 mm	
ROTURA DE PUENTE TÉRMICO	Perfiles de RPT de 6, 12 y 30 mm apilables.	
PESO MÁXIMO	180 Kg (apertura proyectante)	

### **DIMENSIONES MÁXIMAS/MÍNIMAS**

Ancho máx. (L) = 2.500 mm Alto máx. (H) = 2.500 mm Alto mín. (L) = 500 mm Alto mín. (H) = 650 mm

Apertura proyectante.

### **POSIBILIDADES DE APERTURA**

Proyectante oculta

### **ACABADOS**

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos). Lacado imitación madera. Lacado antibacteriano. Anodizado.



Certificación británica CWCT.

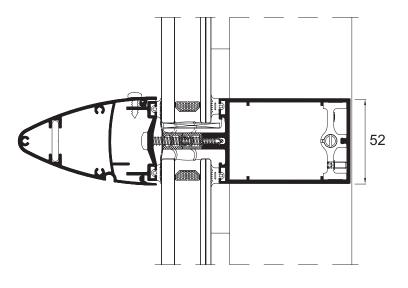
### FACHADA TPH 52

La fachada TPH 52 es un sistema mixto que nace de la combinación del TP 52 y el SG 52. En él se mantiene al **binomio presor-ta- peta en las juntas horizontales** resaltando la trama en este sentido, **mientras que la fijación del vidrio se produce mediante las grapas y el perfil-U en sus aristas verticales**.

La gran Rotura de Puente Térmico, unida a su amplia capacidad de acristalamiento de hasta 44 mm con composiciones de vidrio de grandes espesores y energéticamente eficientes, confieren a esta nueva gama de fachadas unas excelentes prestaciones térmicas y acústicas.







### **TRANSMITANCIA**

Ucw desde 0,6 (W/m<sup>2</sup>K)

Consultar dimensión y vidrio.

### **AISLAMIENTO ACÚSTICO**

Máximo acristalamiento: **44 mm** Mínimo acristalamiento: **6 mm** 

### CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos.

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12152:2000): **Clase AE** Estanqueidad al agua (UNE-EN 12154:2000): **Clase RE**<sub>1500</sub> Resistencia al viento (UNE-EN 13116:2001): **APTO** 

(Carga de diseño 2000 Pa - Carga de seguridad 3000 Pa)

Ensayo de referencia 3,00 x 3,50 m.

SECCIONES	Montante 52 mm Travesaño 52 mm
ESPESOR PERFILERÍA	Montante 2,1 y 3,0 mm Travesaño 2,1 mm
ROTURA DE PUENTE TÉRMICO	Perfiles de RPT de 6, 12 y 30 mm apilables.
PESO MÁXIMO	180 Kg (apertura proyectante)

### **DIMENSIONES MÁXIMAS/MÍNIMAS**

Ancho máx. (L) = 2.500 mm Alto máx. (H) = 2.500 mm Alto mín. (L) = 500 mm Alto mín. (H) = 650 mm

Apertura proyectante.

### **POSIBILIDADES DE APERTURA**

Proyectante oculta

### **TAPETAS**

Tapeta elíptica de 85 mm de profundidad.

Tapetas rectangulares de 14, 19, 100 y 145 mm de profundidad.

Tapeta en H de 34 mm de profundidad.

### **ACABADOS**

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos). Lacado imitación madera.

Lacado antibacteriano.

Anodizado.



Certificación británica CWCT.

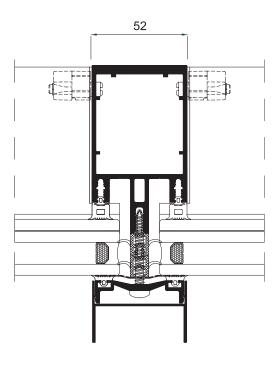
### FACHADA TPV 52

La fachada TPV 52 es un sistema mixto que nace de la combinación del TP 52 y el SG 52. En él se mantiene al **binomio presor-ta- peta en las juntas verticales** resaltando la trama en este sentido, **mientras que la fijación del vidrio se produce mediante las grapas y el perfil-U en sus aristas horizontales**.

La gran Rotura de Puente Térmico, unida a su amplia capacidad de acristalamiento de hasta 44 mm con composiciones de vidrio de grandes espesores y energéticamente eficientes, confieren a esta nueva gama de fachadas unas excelentes prestaciones térmicas y acústicas.







### **TRANSMITANCIA**

Ucw desde 0,6 (W/m<sup>2</sup>K)

Consultar dimensión y vidrio.

### **AISLAMIENTO ACÚSTICO**

Máximo acristalamiento: **44 mm** Mínimo acristalamiento: **6 mm** 

### CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos.

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12152:2000): **Clase AE**Estanqueidad al agua (UNE-EN 12154:2000): **Clase RE**<sub>1500</sub>
Resistencia al viento (UNE-EN 13116:2001): **APTO** 

(Carga de diseño 2000 Pa - Carga de seguridad 3000 Pa)

Ensayo de referencia 3,00 x 3,50 m.

SECCIONES	Montante 52 mm Travesaño 52 mm	
ESPESOR PERFILERÍA	Montante 2,1 y 3,0 mm Travesaño 2,1 mm	
ROTURA DE PUENTE TÉRMICO	Perfiles de RPT de 6, 12 y 30 mm apilables.	

### **DIMENSIONES MÁXIMAS/MÍNIMAS**

Ancho máx. (L) = 2.500 mm Alto máx. (H) = 2.500 mm Alto mín. (L) = 500 mm Alto mín. (H) = 650 mm

180 Kg (apertura proyectante)

Apertura proyectante.

**PESO MÁXIMO** 

### **POSIBILIDADES DE APERTURA**

Proyectante oculta

### **TAPETAS**

Tapetas rectangulares de 14, 19, 100 y 145 mm de profundidad.

Tapeta en H de 34 mm de profundidad.

Tapeta piramidal de 155 mm de profundidad.

### **ACABADOS**

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos). Lacado imitación madera. Lacado antibacteriano.

Anodizado.



Certificación británica CWCT.

### FACHADA ST 52

En la fachada ST 52 el vidrio estará pegado a un bastidor de aluminio mediante silicona estructural. La fijación del conjunto vidrio-bastidor a la perfilería portante se lleva a cabo mediante grapas.

La característica estética de este sistema es ofrecer el mismo aspecto, tanto en los vidrios fijos como en los practicables, y tanto por el exterior como por el interior.

Su estética exterior de sólo vidrio es de un muro de fosa abierta, siendo la primera barrera de estanqueidad una junta de EPDM instalada perimetralmente en cada módulo. El cierre de la fosa se logra con un solape entre las juntas.





# 52

### TRANSMITANCIA

Ucw desde 0,7 (W/m²K)

Consultar dimensión y vidrio.

### **AISLAMIENTO ACÚSTICO**

Máximo acristalamiento: **38 mm** Mínimo acristalamiento: **6 mm** 

### CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos.

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12152:2000): **Clase AE** Estanqueidad al agua (UNE-EN 12154:2000): **Clase RE**<sub>750</sub> Resistencia al viento (UNE-EN 13116:2001): **APTO** 

(Carga de diseño 2000 Pa - Carga de seguridad 3000 Pa)

Ensayo de referencia 3,00 x 3,50 m.

SECCIONES	Montante 52 mm Travesaño 52 mm		
ESPESOR PERFILERÍA	Montante 2,1 y 3,0 mm Travesaño 2,1 mm		
PESO MÁXIMO	180 Kg (apertura proyectante)		

### **DIMENSIONES MÁXIMAS/MÍNIMAS**

Ancho máx. (L) = 2.500 mm
Alto máx. (H) = 2.500 mm
Alto mín. (L) = 500 mm
Alto mín. (H) = 650 mm

Apertura proyectante.

### **POSIBILIDADES DE APERTURA**

Proyectante oculta

### ACABADOS

Anodizado.

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos). Lacado imitación madera. Lacado antibacteriano.

### FACHADA SST 52

En la fachada SST 52 el vidrio estará sujeto mecánicamente a un bastidor perimetral y, gracias a la existencia de un embellecedor exterior que asegura la estabilidad del vidrio, no se necesitará una fijación química con silicona estructural como sucedía en el sistema ST 52. La fijación del conjunto vidrio-bastidor a la perfilería portante se lleva a cabo mediante grapas.

Su aspecto exterior es de un muro de fosa abierta con un recercado de aluminio sobre el vidrio, siendo la primera barrera de estanqueidad una junta de EPDM instalada perimetralmente en cada módulo. El cierre de la fosa se logra con un solape entre las juntas.





## 52

### TRANSMITANCIA

Ucw desde 0,8 (W/m<sup>2</sup>K)

Consultar dimensión y vidrio.

### **AISLAMIENTO ACÚSTICO**

Máximo acristalamiento: **30 mm** Mínimo acristalamiento: **6 mm** 

### CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos.

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12152:2000): **Clase AE** Estanqueidad al agua (UNE-EN 12154:2000): **Clase RE**<sub>750</sub> Resistencia al viento (UNE-EN 13116:2001): **APTO** 

(Carga de diseño 1200 Pa - Carga de seguridad 1800 Pa)

Ensayo de referencia 3,00 x 3,50 m.

SECCIONES	Montante 52 mm Travesaño 52 mm	
	Montante 2,1 y 3,0 mm	
ESPESOR PERFILERÍA	Travesaño 2,1 mm	
ROTURA DE PUENTE TÉRMICO	18 mm	
PESO MÁXIMO	180 Kg (apertura proyectante)	

### **DIMENSIONES MÁXIMAS/MÍNIMAS**

Ancho máx. (L) = 2.500 mm

Alto máx. (H) = 2.500 mm

Alto mín. (L) = 500 mm

Alto mín. (H) = 650 mm

Apertura proyectante.

### **POSIBILIDADES DE APERTURA**

Proyectante oculta

### **ACABADOS**

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos). Lacado imitación madera. Lacado antibacteriano. Anodizado.

### 11 / LUCERNARIO - VERANDA

**Nueva generación de lucernarios y verandas** formada por un sistema de base con amplia gama de montantes y travesaños que da respuesta a las diferentes necesidades estéticas y constructivas de los proyectos arquitectónicos a través de soluciones integrales que permiten la ganancia de nuevos espacios con gran luminosidad.

Su perfilería de base, de 130 mm a 230 mm en montantes, y de 40,5 mm a 205,5 mm en travesaños, al igual que los accesorios complementarios, son comunes a toda la gama de nuevas fachadas CORTIZO.

La zona de Rotura de Puente Térmico, unida a su gran capacidad de acristalamiento de hasta 50 mm con composiciones de vidrio de grandes espesores y energéticamente eficientes, confieren a esta nueva gama de lucernarios y verandas unas excelentes prestaciones térmicas y acústicas.

El diseño de su perfilería con montantes y travesaños de primer, segundo y tercer nivel, posibilitan diferentes niveles de drenaje que garantizan un perfecto desagüe y ventilación, asegurando así una total estanqueidad.

Posibilidad de elaboración de lucernarios a dos y cuatro aguas y de integración en verandas de series abisagradas y correderas en su paramento vertical.

Opción de apertura proyectante motorizada en cubierta.





### TRANSMITANCIA

Ucw desde 0,6 (W/m²K)

Consultar dimensión y vidrio.

### **ACRISTALAMIENTO**

FIJOS

Máximo: 50 mm Mínimo: 24 mm VENTANA TEJADO Máximo: 46 mm Mínimo: 24 mm

Pendiente mínima: Pt = 12% (7°) Pendiente máxima: Pt = 85% (40°)

Montante 52 mm **SECCIONES** Travesaño 52 mm

**ESPESOR PERFILERÍA** 

Montante 2,1 y 3,0 mm Travesaño 2,1 mm

### **POSIBILIDADES DE APERTURA**

Proyectante motorizada en cubierta.

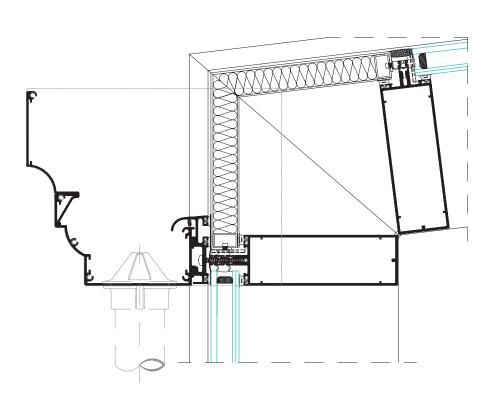
### **ACABADOS**

Lacado colores (RAL, moteados y rugosos).

Lacado imitación madera.

Lacado antibacteriano.

Anodizado.



### 12 / PANEL COMPOSITE

Este sistema de fachada ventilada es **fabricado directamente en el centro productivo de panel composite que Cortizo posee en España**. Esta fábrica, con una capacidad productiva de 5.400 m² diarios, garantiza el abastecimiento y suministro inmediato de este sistema en los distintos tipos de panel y sus acabados.

Asimismo, los centros de mecanizado-pantógrafos de última generación ubicados en centros de producción y distribución de la geografía europea, permiten la entrega de esta solución constructiva según las especificaciones de modulación definidas en cada uno de los proyectos.

Departamentos Técnicos exclusivos para este producto dan asistencia personalizada, integral y específica en cada proyecto arquitectónico en el que se incluya Panel Composite Cortizo.

El panel composite se presenta también con la opción retardante al fuego bajo la denominación FR (Fire Retardancy), que garantiza la respuesta frente a un hipotético incendio. Este es un panel de 4 mm formado por dos láminas de aluminio de 0,5 mm, lacado con pintura PvdF de 25/35 micras en su cara exterior y primer de protección en la interior, y con un núcleo cen-

tral de compuesto mineral y polietileno de 3 mm de espesor.

Esta gama de panel composite se completa con el panel INTDE-SIGN de 3 mm de espesor ideal para aplicaciones en interiores, rotulación, impresión digital, stands, etc.

- » Solución constructiva eficaz, económica, estética y sostenible para recubrimiento de fachadas de edificios que está formada por dos láminas de aluminio unidas por un núcleo de resinas termoplásticas.
- » Panel composite compuesto por una capa exterior de aleación de aluminio lacado con pintura PvdF (polivinilo fluorado) tricapa que ofrece una gran resistencia a la corrosión y al envejecimiento. El núcleo interior está formado por resinas termoplásticas (polietileno).
- Esta unión de materiales dota al panel composite de unas excelentes propiedades mecánicas: alta resistencia a los choques, elevada rigidez y reducido peso. Es un producto diseñado y probado para integrarse en edificaciones de elevadas prestaciones térmicas y acústicas.

CARACTERÍSTICAS	<b>PE</b> Estándar	<b>FR</b> Retardante al fuego	INTDESIGN Interiores
Espesor de aluminio	0,5 mm	0,5 mm	0,3 mm
Espesor de panel	4 mm	4 mm	3 mm
Peso del panel	5,46 Kg/m <sup>2</sup>	8,02 Kg/m <sup>2</sup>	3,85 Kg/m <sup>2</sup>
Anchos de panel (Stock)	1000/1250/1500 mm	1000/1250/1500 mm	1500 mm
Largo de panel (Stock)	4000/5000 mm	4000/5000 mm	3050/5050 mm

### TRANSMITANCIA

PE Ust (W/m<sup>2</sup>K) = 3,38

FR Ust (W/m<sup>2</sup>K) = **5,62** 

Para panel de dimensión 1,48 x 1,23 m. Ensayo según Norma: UNE-EN ISO 12412-2:2005

### **AISLAMIENTO ACÚSTICO**

RW (C;Ctr) dB: (C;Ctr) = 26 (-1, -3)

Para panel de dimensión 1,48 x 1,23 m. Ensayo según Norma: UNE-EN ISO 140-3:1995

### CLASIFICACIÓN DE REACCIÓN AL FUEGO

FR- B-s1, d0

Según UNE-EN 13501-1:2007.

### SISTEMAS DE FIJACIÓN

Sistema de cuelgue (CH). Sistema macho-hembra (SZ). Sistema remachado. Sistema pegado.

### **ACABADOS**

### Lacado en 22 colores sólidos y metálicos en stock:

Azul Metálico Plata Metalizada Carbono Azul Ultramar Cobre Metálico Rojo Intenso Champagne Metálico Titanio Metálico Beige Blanco Ártico Granate Gris Metálico Blanco Metálico Gris Sombra Verde lade Blanco Puro Marrón Bronce Metálico Naranja Amarillo Tráfico Negro

Cualquier color RAL bajo pedido.

### ALEACIONES DE ALUMINIO

3005H44 / 3105H44 / 3105H46

### **CERTIFICACIONES**









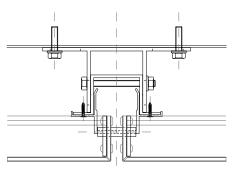


Además de asegurar la calidad de los sistemas de montaje también se certifican los procesos de fabricación y mecanizado de panel composite mediante ISO 9001.

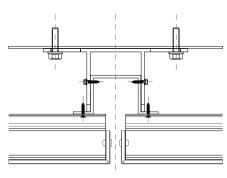




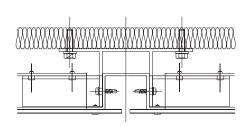




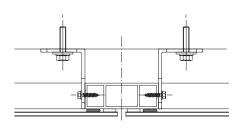
SISTEMA CH (cuelgue)



SISTEMA SZ (macho - hembra)



SISTEMA REMACHADO



SISTEMA PEGADO



Fachada TP 52



Fachada SG 52



Fachada TPH 52



Fachada TPV 52



Fachada ST 52



Fachada SST 52



Panel Composite

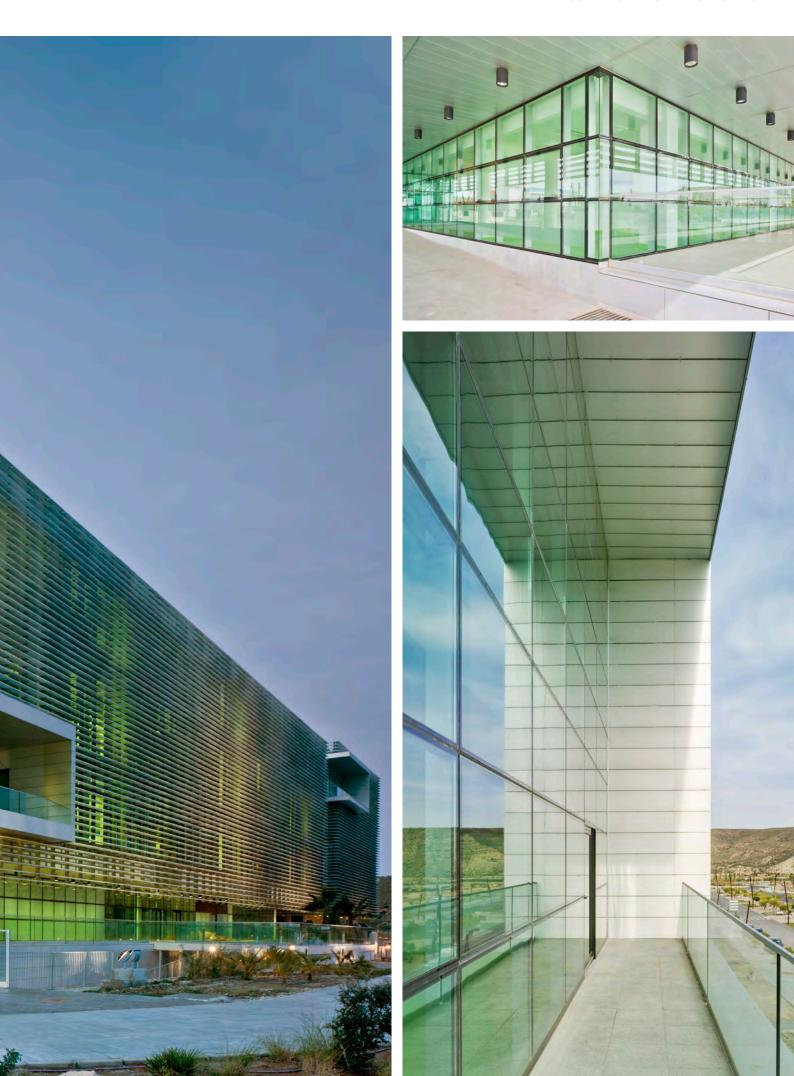


Lucernario - Veranda



### **CORTIZO** / FACHADAS LIGERAS PROYECTOS









































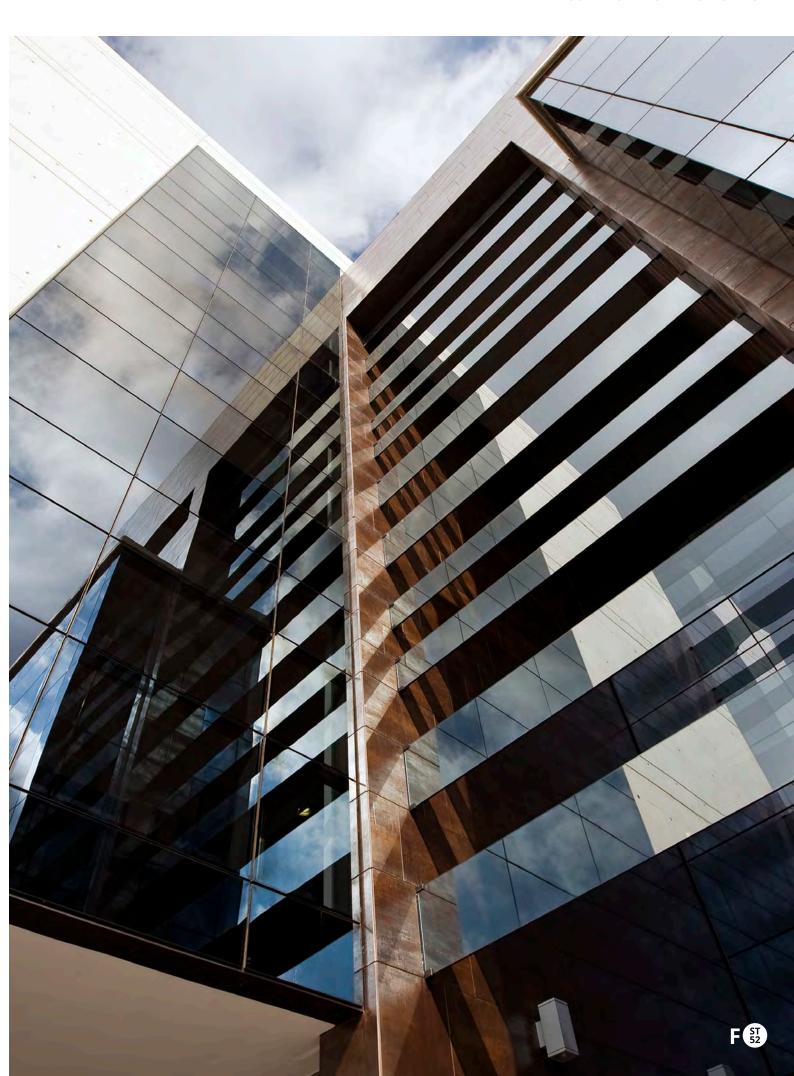




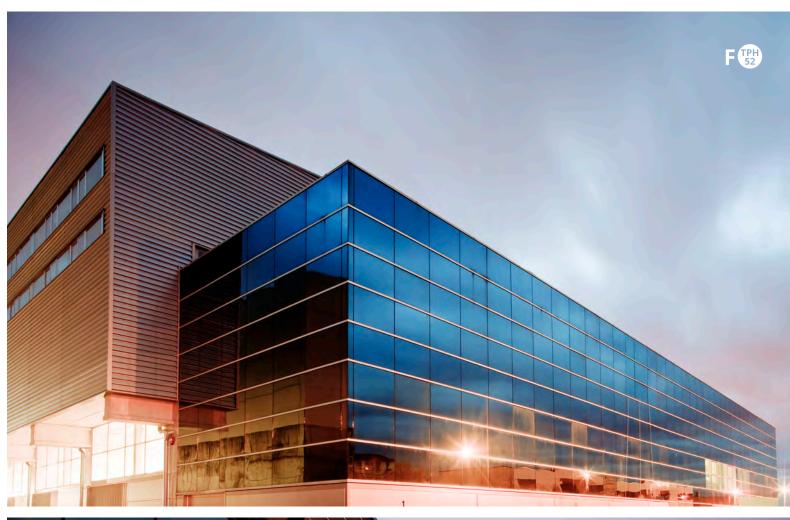




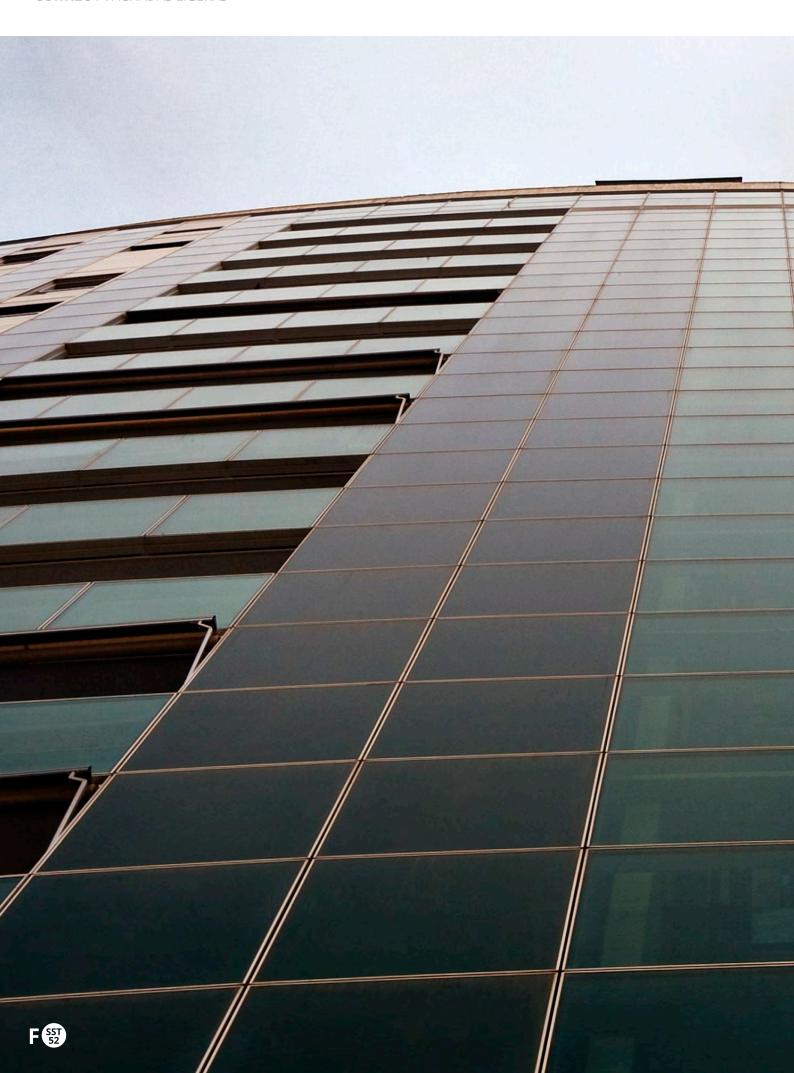


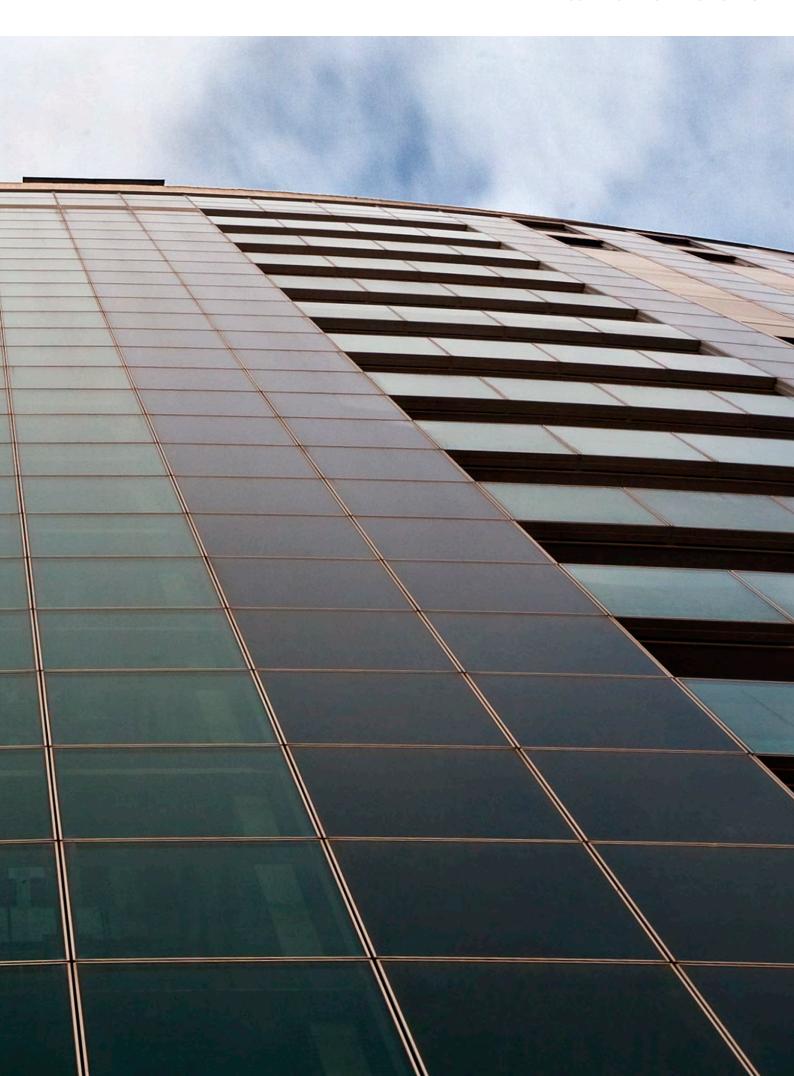














## CORTIZO AR DESCUBRA LA REALIDAD AUMENTADA

{ DESCARGUE NUESTRA APP }





DISPONIBLE PARA SMARTPHONE Y TABLET