



**Cortasoles** Cortasoles  
fijos

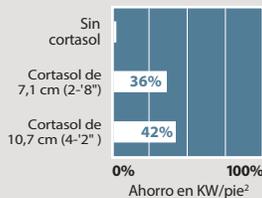
*La mayor selección  
de cortasoles fijos  
de la industria.*

## Cortasoles de C/S

*La experiencia profesional y los productos adecuados para ayudarlo a reducir el consumo de energía al máximo.*



Los controles solares de C/S aumentan la comodidad de los ocupantes, incrementan la productividad laboral y mejoran el rendimiento educativo.



Un estudio de la Asociación Internacional del Movimiento y Control del Aire, Inc. (Air Movement and Control Association International, Inc., AMCA) sugiere que los controles solares ayudan a reducir, sustancialmente, el uso total de energía y la demanda máxima de energía.



En la sección sobre energía y atmósfera de Créditos LEED®, Edición 2009, Versión 3, del Consejo para la Edificación Sustentable de los EE. UU. (U.S. Green Building Council, USGBC), LEED® se insta a los arquitectos a mejorar el rendimiento de las construcciones por encima del punto de referencia establecido por la Sociedad Americana de Ingenieros en Calefacción, Refrigeración y Acondicionamiento de Aire (American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers, ASHRAE) y por la norma 90.1-2007 de la Sociedad de Ingenieros en Iluminación de Norteamérica (Illuminating Engineering Society of North America, IESNA).

**Energía y medioambiente** Los edificios comerciales consumen el 39% de la energía y el 74% de la electricidad generadas por plantas petroleras, de gas, nucleares y de combustión de carbón, lo cual tiene un impacto negativo en el medioambiente.

**La solución arquitectónica** Esa es la razón por la que el programa LEED® del Consejo para la Edificación Sustentable de los EE. UU. (U.S. Green Building Council, USGBC) alienta a los arquitectos a diseñar construcciones que ahorren energía, que permitan ingresar la luz natural, que no permitan que se acumule calor y que, aún así, le brinden la máxima comodidad y visibilidad al ocupante.

**Los cortasoles de C/S reducen los costos de energía** Los cortasoles fijos de C/S reducen el calor y el resplandor, mientras que les permiten a los propietarios reducir aún más el requisito de aire acondicionado y el uso de energía de iluminación de sus construcciones.

**Mejores construcciones, mayor rendimiento** Diversos estudios también demuestran que las construcciones que emplean cortasoles y sistemas de manejo de la luz del día aumentan la productividad laboral, disminuyen el ausentismo y mejoran el rendimiento educativo. C/S puede ayudarlo con todos sus requisitos de control solar; llame al 1-908-272-5200.



Los cortasoles de C/S han obtenido la certificación de plata Cradle to Cradle (De la cuna a la cuna).

### Créditos LEED® en la sección sobre energía y atmósfera (hasta 35 puntos en escuelas y NC)

Mejora del 12% (en el rendimiento de las construcciones por encima del punto de referencia establecido por la ASHRAE)	<b>1 punto</b>
Mejora del 24% (en el rendimiento de las construcciones por encima del punto de referencia establecido por la ASHRAE)	<b>7 puntos</b>
Mejora del 36% (en el rendimiento de las construcciones por encima del punto de referencia establecido por la ASHRAE)	<b>13 puntos</b>
Mejora del 48% (en el rendimiento de las construcciones por encima del punto de referencia establecido por la ASHRAE)	<b>19 puntos</b>
<b>Crédito 8.1 en calidad del ambiente interior (IEQ)</b> Luz del día y vistas:	Luz del día en el 75% de los espacios
<b>Crédito 8.2 en calidad del ambiente interior (IEQ)</b> Luz del día y vistas:	Luz del día* en el 90% de los espacios

\*Obtención de un factor de luz del día mínimo del 2% (sin incluir toda la penetración de luz solar directa) en un 75% de todo el espacio ocupado para tareas visuales importantes.





## C/S ofrece muchas formas de controlar el sol.

### Cortasoles voladizos y suspendidos



Control solar efectivo con una variedad de estilos de hoja, balancines y fajas. Página 6 a 23

### Cortasoles fijos verticales



El cortasol exterior más efectivo para elevaciones este y oeste. Seleccione entre una variedad de estilos de hoja. Página 6 a 23

### Estantes de luz



Reducen los costos de energía porque permiten que la luz del día penetre mejor en el interior de las construcciones. Llame al 1-908-272-5200.

### Persianas del tragaluz



Permiten que la luz difusa ingrese en las construcciones, al tiempo que reducen la acumulación de calor solar. Llame al 1-908-272-5200.

### Nuevos cortasoles operativos Solarmotion® de C/S

C/S ofrece una línea completa de cortasoles operativos y persianas arquitectónicas que maximizan el control de la luz y la acumulación



de calor solar para reducir los costos de energía. Para obtener más información y un catálogo gratuito, llame al 1-908-272-5200.

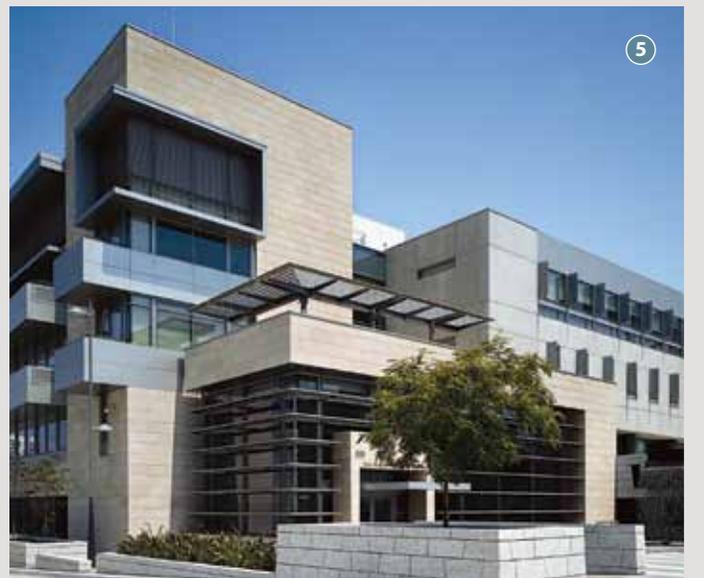
Nos comprometemos con la iniciativa de Architecture 2030.



Esta iniciativa insta a los arquitectos a diseñar todas las nuevas construcciones, de modo que generen emisiones neutras de carbono para 2030. "Se alienta a aquellos que asuman el desafío 2030 a alcanzar las reducciones a través de un diseño adecuado, incluido lo siguiente: la forma y orientación de la construcción, el calor y el frío naturales, y el uso de la luz del día y de la sombra adecuada".

## Proyectos de control solar de C/S

*Obtenga la reducción de energía que necesita y la apariencia que desea con los cortasoles fijos de C/S.*





3



7



4



8



6

- 1 Community Regional Medical Center; cortosoles verticales; arquitecto: RTKL Associates, Inc.
- 2 FAU College of Engineering; cortosoles de rendimiento verticales; arquitecto: Leo A. Daly
- 3 Center for Urban Waters; cortosoles horizontales y persianas Solarmotion; arquitecto: Perkins + Will
- 4 Jenks Math and Science; cortosoles voladizos y horizontales; arquitecto: GH2 Architects y TMP Architecture
- 5 Santa Monica Public Safety; cortosoles voladizos, verticales y horizontales; arquitecto: Cannon Design
- 6 Asphalt Green; cortosoles verticales; arquitecto: Gensler Architects
- 7 Smith Ave. Garage; cortosoles voladizos y horizontales; arquitecto: Collaborative DesignGroup
- 8 Houston Community College; cortosoles voladizos y horizontales; arquitecto: HOK

# Cortasoles personalizados de C/S

*Una manera contundente y efectiva de reducir costos de energía.*

## Cortasoles voladizos/suspendidos

Al ser altamente personalizables, los arquitectos pueden seleccionar una gran variedad de hojas, balancines y fajas. Las proyecciones pueden ser de hasta 1,5 m (5') de profundidad para adecuarse a los requisitos de sombra del proyecto y estos cortasoles se pueden usar junto con los estantes de luz de C/S.

## Cortasoles verticales/horizontales

Estos cortasoles son perfectos para aplicaciones en las que se necesita un mayor control sobre la luz solar directa. El rendimiento de los cortasoles horizontales está determinado conforme al espaciado de la hoja y al descenso total de la parte superior a la parte inferior. Los cortasoles verticales pueden ajustarse para brindar una sombra total o una penetración solar limitada por la mañana y por la tarde.

Los cortasoles de C/S pueden montarse en todas las fachadas, con proyecciones de hasta 1,5 m (5').

2 Elija el balancín

1 Elija su propio estilo o diseño de hoja

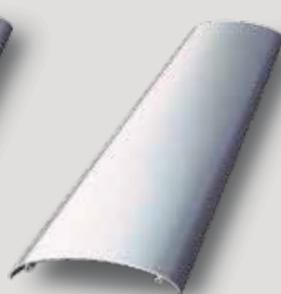
3 Elija el estilo de faja

4 Elija el acabado

### Estilos de hoja



Plano aerodinámico  
10,2 cm a 43,2 cm  
(4" a 17")



Media luna  
15,2 cm a 25,4 cm  
(6" a 10")



Tubo recto  
5,1 cm a 25,4 cm  
(2" a 10")



Media aleta extruida  
15,2 cm a 25,4 cm  
(6" a 10")



Redonda  
2,5 cm a 15,2 cm  
(1" a 6")

One Aventura Office Center  
Aventura, Florida  
Arquitecto: Albaisa/Doval Architects



## Balancines para cortasoles

Cuña

Cónico

Rectangular

Cuarto

Inclinado

Enrejado

## Fajas

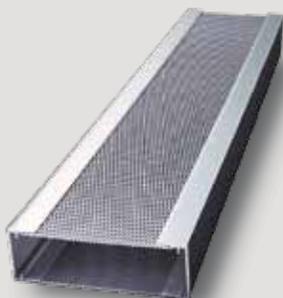
Redonda

Rectangular

Nariz redondeada

Cuña

▶ Para obtener información más detallada sobre este producto, visite [www.c-group.com/sun-controls](http://www.c-group.com/sun-controls)



Perforada  
20,3 cm a 40,6 cm  
(8" a 16")



NUEVA hoja trapezoidal  
10,2 cm a 25,4 cm  
(4" a 10")



Lágrima  
10,2 cm a 25,4 cm  
(4" a 10")

## Cortasoles de línea de sombra de C/S



*Los cortasoles de línea de sombra de C/S crean una expresión visual dramática.*

### Sistema de línea de sombra

Este sistema combina diversos componentes estándares de enrejado/control solar de C/S para crear una apariencia personalizada.

### Diseñados para una protección solar efectiva

Con proyecciones de hasta 1,8 m (6'), los cortasoles de línea de sombra son perfectos para usar en fachadas y construcciones estándares. Seleccione una variedad de patrones de relleno, estilos de faja y balancines.

A continuación, se muestran seis diseños de paneles de relleno estándares. Para solicitar patrones personalizados, llame al 1-908-272-5200.

El diseño abierto de la línea de sombra reduce la extensión de los cortasoles tradicionales, al tiempo que brinda una sombra efectiva.

El diseño simple del balancín de línea de sombra se une, fácilmente, a la fachada y a la construcción estándar.

Todos nuestros paneles de relleno reducen el calor y el resplandor; además, proporcionan luz filtrada. Elija uno de nuestros seis diseños a continuación.

Nuestros cuatro audaces estilos de faja están diseñados de manera que combinen con cualquier diseño general de la construcción.

### Cómo funciona

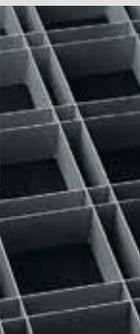
El cortasol de línea de sombra consiste de bastidores de tubo perimetral, sujetos mecánicamente a un solo balancín a través de tubos rectangulares de 5,1 cm x 10,2 cm (2" x 4"). Los paneles de relleno del enrejado crean un efecto etéreo. Estos cortasoles pueden sobresalir de las construcciones de 0,6 m a 1,8 m (2' a 6').

- 1 Elija el estilo de balancín en la página 7
- 2 Elija el panel de relleno o el panel personalizado
- 3 Elija la faja en la página 7
- 4 Elija el acabado

### Opciones de paneles de relleno



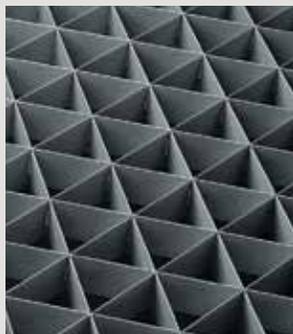
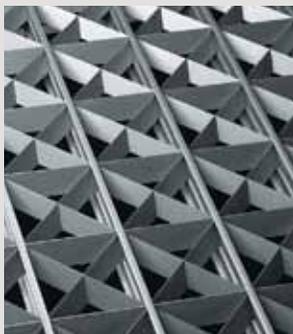
Modular



Reticular



▶ Para obtener información más detallada sobre este producto, visite [www.c-sgroup.com/sun-controls](http://www.c-sgroup.com/sun-controls)



Miríada XXX

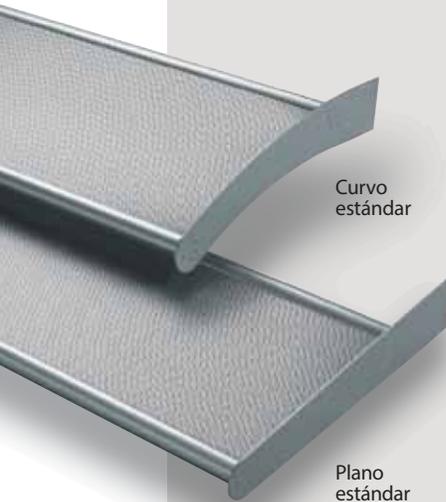
Marquesina

Tubos redondos o  
rectangulares de 2,5 cm  
a 10,2 cm (1" a 4")

Plano aerodinámico de  
10,2 cm (4")

## Cortasoles de rendimiento de C/S

*Se obtiene como resultado una hermosa luz veteada. Los paneles de rendimiento de C/S constituyen la paleta.*



Plano estándar

Los cortasoles de rendimiento de C/S pueden extenderse 1,8 m (6') entre los balancines.

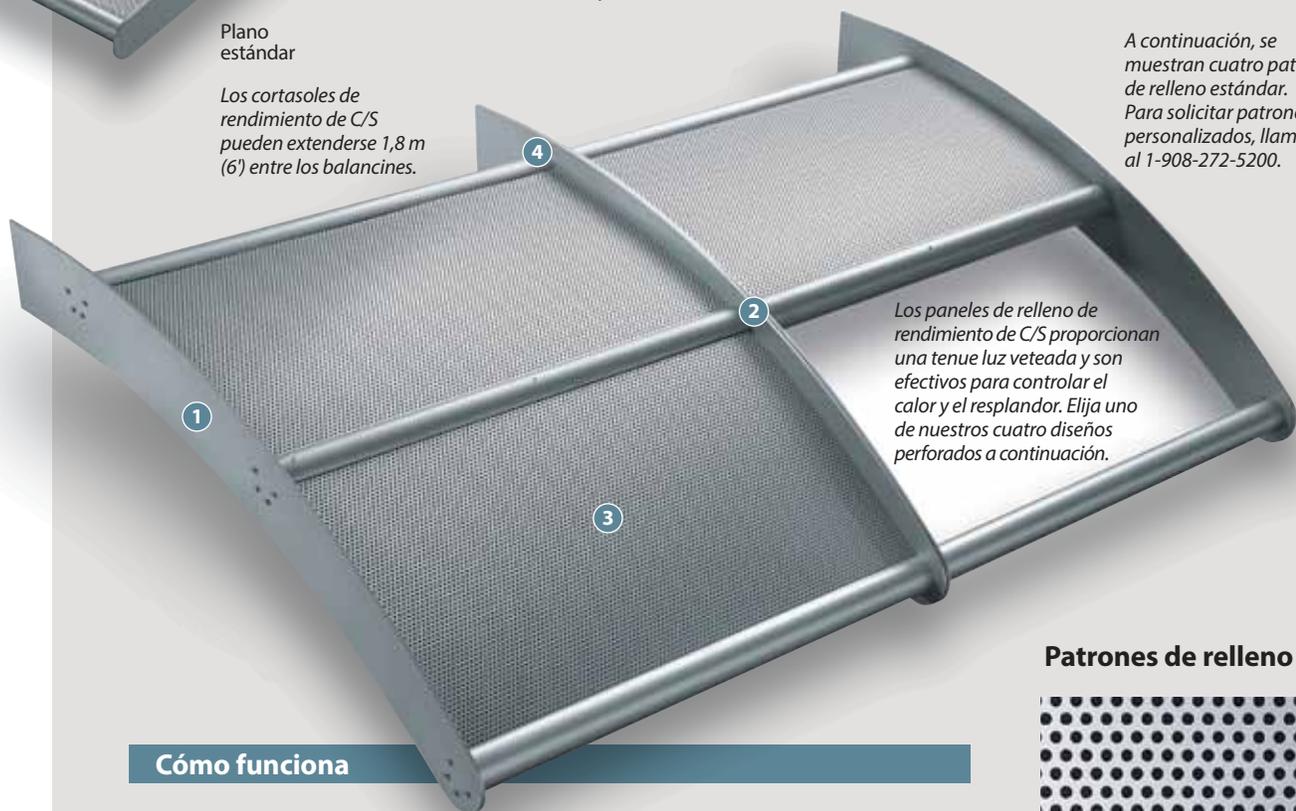
### Cortasoles con toldos perforados de C/S

Este sistema de cortasoles proporciona a las construcciones un control solar efectivo, al tiempo que ofrece efectos visuales sorprendentes al permitir que ingrese una tenue luz veteada.

### Dos estilos, decenas de opciones

Los toldos de rendimiento planos y curvos de C/S emplean un soporte de tubo delgado personalizado que captura, mecánicamente, la lámina perforada sin el uso de soldaduras antiestéticas. El diseño del sistema de rendimiento puede resistir nevadas y vientos de cualquier intensidad.

A continuación, se muestran cuatro patrones de relleno estándar. Para solicitar patrones personalizados, llame al 1-908-272-5200.



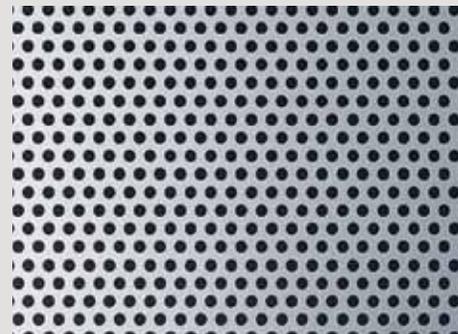
Los paneles de relleno de rendimiento de C/S proporcionan una tenue luz veteada y son efectivos para controlar el calor y el resplandor. Elija uno de nuestros cuatro diseños perforados a continuación.

### Cómo funciona

Los toldos de rendimiento perforados planos y curvos estándares pueden tener proyecciones de hasta 0,8 m (2,6') sin soportes intermedios. Con soportes, estos cortasoles pueden tener proyecciones de 1,2 m (4') o más.

- 1 Elija toldos planos o curvos
- 2 Seleccione la profundidad de proyección
- 3 Elija el estilo del panel de relleno
- 4 Elija el acabado

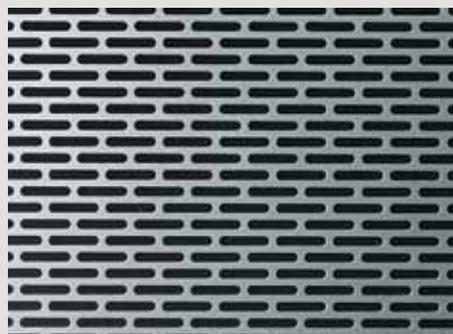
### Patrones de relleno perforados



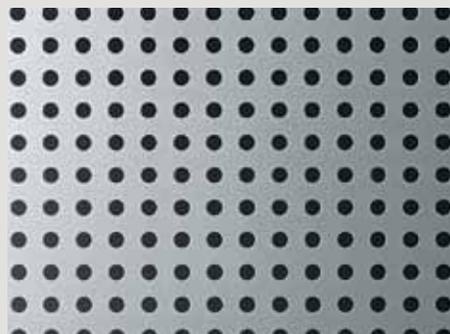
Orificios redondos en centros alternados de 60°



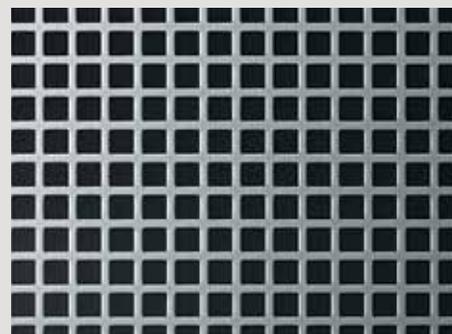
▶ Para obtener información más detallada sobre este producto, visite [www.c-sgroup.com/sun-controls](http://www.c-sgroup.com/sun-controls)



Ranuras redondeadas en centros alternados



Agujeros redondos en centros rectilíneos



Orificios cuadrados en centros derechos

## Cortasoles solares Genesis de C/S

*Los cortasoles solares Genesis de C/S generan electricidad, al tiempo que reducen la acumulación de calor solar.*

### Potencia de hasta 18,6 watts por pie cuadrado

Los cortasoles solares Genesis de C/S generan electricidad a partir de los rayos del sol y la luz ambiente que se reflejan desde las superficies en los alrededores. Tanto la parte delantera como la parte trasera del diseño de panel doble de C/S ayudan a producir electricidad (hasta un 30% más de generación de energía [kWh] por pie cuadrado que las opciones de paneles simples). La potencia de los paneles Genesis de C/S varía desde 180 W a 200 W. Asimismo, estos miden 0,9 m (3') de ancho por 1,4 m (4'-6") de profundidad (proyección).

### Construcción del panel

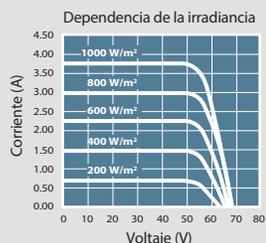
Las celdas solares bifaciales HiT de los paneles Genesis de C/S son un híbrido de silicio simple cristalino, rodeado de capas de silicón amorfa ultradelgadas. Cada panel de recolección solar tiene una faja a su alrededor que aloja el cableado del panel, el cual se dirige al interior de la construcción.

### Cómo funciona el sistema

Los cortasoles solares Genesis de C/S están diseñados para alojarse dentro de una faja que oculta todo el cableado. Ubicado sobre las ventanas o frente a estas, cada panel se sujeta a la fachada de la construcción por medio de soportes de fijación.

- 1 Seleccione el panel según la potencia nominal
- 2 Seleccione la orientación del panel
- 3 Seleccione la faja
- 4 Seleccione el acabado de la faja

### Rendimiento/especificaciones: potencia nominal

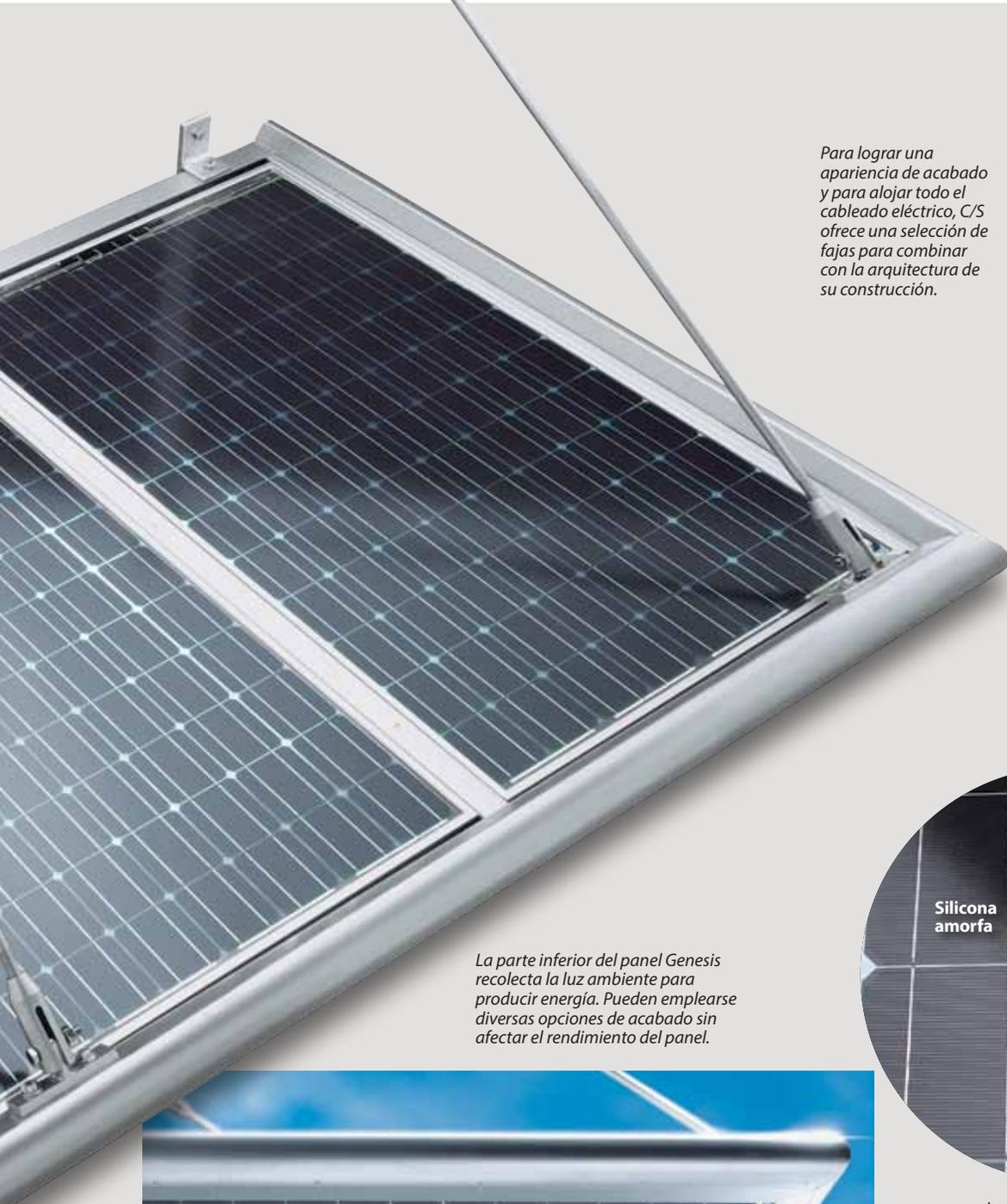


<b>Potencia nominal</b>	200 vatios
<b>Máx. voltaje</b>	56,2 V
<b>Máx. corriente</b>	3,56 A
<b>Máx. voltaje del sistema</b>	600 V
<b>Eficiencia de la celda</b>	19,7%

<b>Potencia por pie cuadrado</b>	15,3 W
<b>Área del módulo</b>	1,2 m2 (12,91 pies cuadrados)
<b>Peso del módulo</b>	23 kg (50,7 lb)

Generalmente, los cortasoles solares Genesis de C/S están suspendidos por encima del cabezal de la ventana. Ofrecemos una variedad de opciones de unión para todos los sistemas de ventanas y las condiciones de carga.

④ Para obtener información más detallada sobre este producto, visite [www.c-group.com/sun-controls](http://www.c-group.com/sun-controls)



*Para lograr una apariencia de acabado y para alojar todo el cableado eléctrico, C/S ofrece una selección de fajas para combinar con la arquitectura de su construcción.*

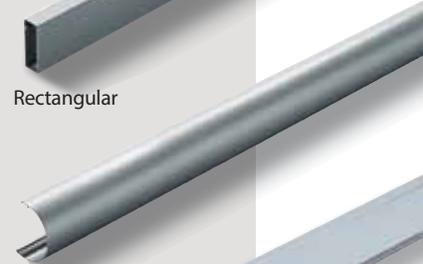
### Fajas



Redonda



Rectangular

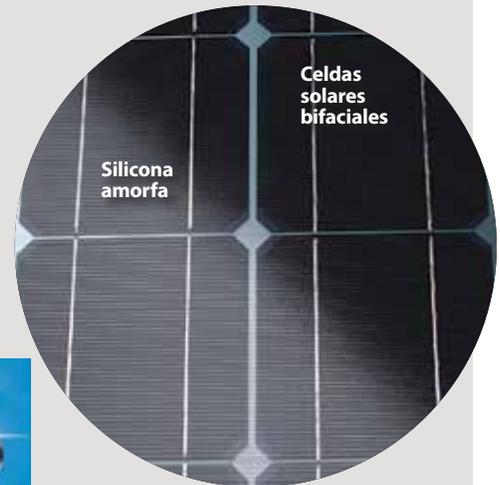


Nariz redondeada



Cuña

*La parte inferior del panel Genesis recolecta la luz ambiente para producir energía. Pueden emplearse diversas opciones de acabado sin afectar el rendimiento del panel.*



*Las celdas consisten de silicio simple cristalino, rodeado por capas de silicona amorfa.*



C/S ha creado  
soluciones que  
contribuyen a la  
certificación LEED®  
para todo tipo de  
construcciones.

## Edificio gubernamental con cortasoles horizontales



### Proyecto:

Universidad de Marquette  
Milwaukee, Wisconsin

### Arquitecto:

Opus AE Group  
en colaboración con  
Shepley Bulfinch

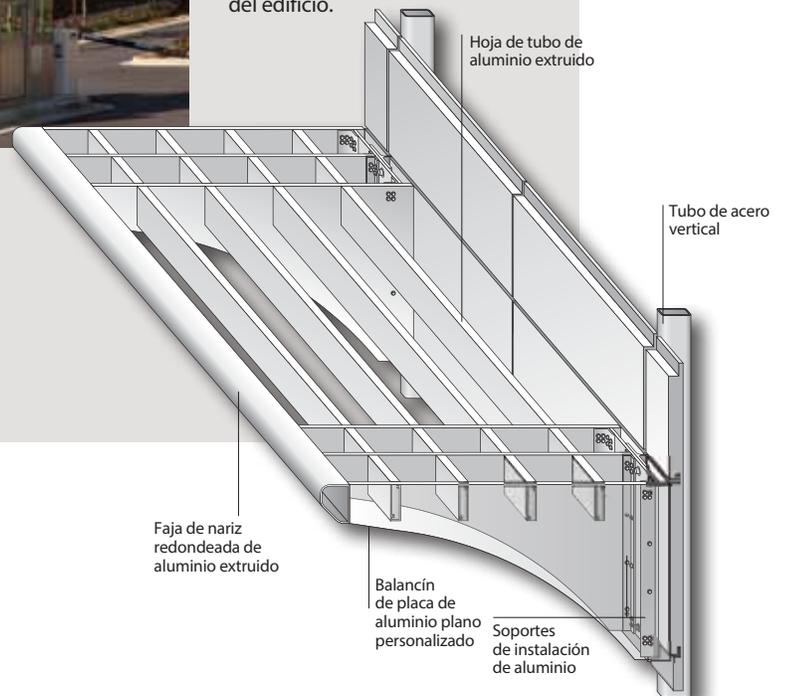


### Tipo de control solar:

Cortasoles voladizos  
y verticales

### Descripción del proyecto:

Los cortasoles tubulares voladizos de C/S se especificaron en las elevaciones este, oeste y norte del edificio de la Facultad de Derecho, que obtuvo la certificación LEED® de plata. Los cortasoles voladizos redondeados se integran con el sistema de panel metálico, mientras mantienen una apariencia nivelada. Las hojas debían alcanzar longitudes mayores a 3,3 m (11'), con proyecciones que sobresalen 1,8 m (6') de la estructura del edificio.



## Edificio municipal con cortasoles voladizos



### Proyecto:

Tampa Bay History Center  
Tampa, Florida

### Arquitecto:

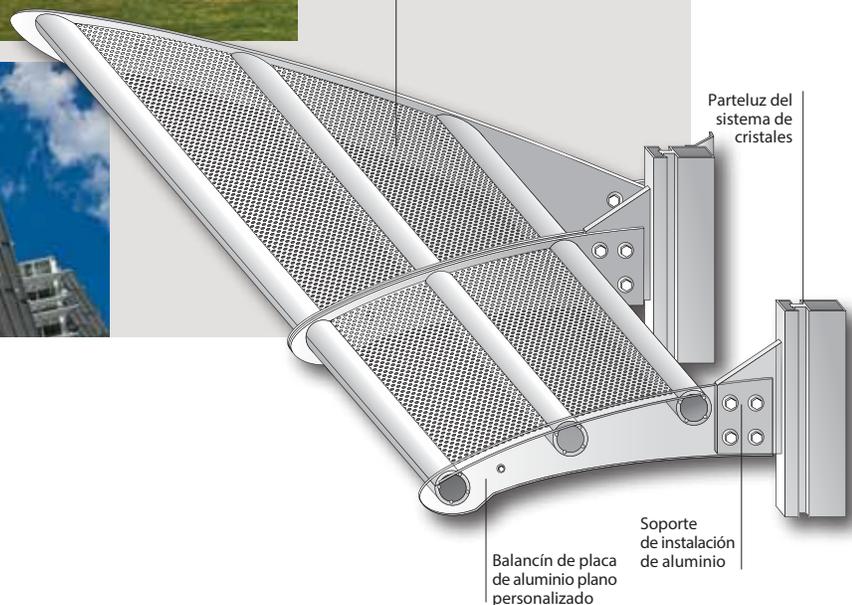
Verner Johnson and Associates

### Tipo de control solar:

Cortasoles voladizos

### Descripción del proyecto:

Los cortasoles de rendimiento de C/S son la característica estética dominante de la fachada del edificio. Los cortasoles de rendimiento de 76,2 cm (30") de profundidad reducen el calor y el resplandor, pero permiten que ingrese luz veteada tenue en las partes este, oeste y sur expuestas. Unidas a la fachada, la forma y la proyección del cortasol permiten disfrutar de una vista diáfana hacia el exterior.



## Edificio comercial con cortasoles horizontales



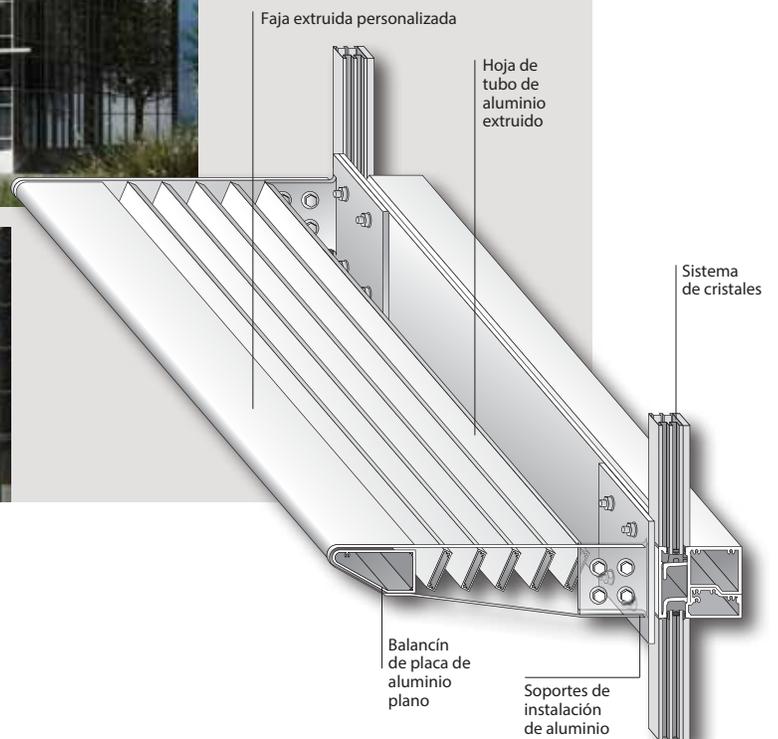
**Proyecto:**  
Moffett Towers  
Sunnyvale, California

**Arquitecto:**  
DES Architects &  
Engineers



**Tipo de control solar:**  
Cortasoles horizontales

**Descripción del proyecto:**  
DES Architects especificó hojas de tubo rectangular de C/S personalizadas, con una faja de cuña modificada en todos los pisos, en las elevaciones este, oeste y sur de esta torre de oficinas certificada por LEED®. Los cortasoles horizontales están montados, directamente, en los parteluces verticales de la fachada y las hojas acordonadas crean la ilusión de curvaturas.



## Edificio universitario con cortasoles horizontales



**Proyecto:**

Houston Community College (HCC),  
Houston, Texas

**Arquitecto:**

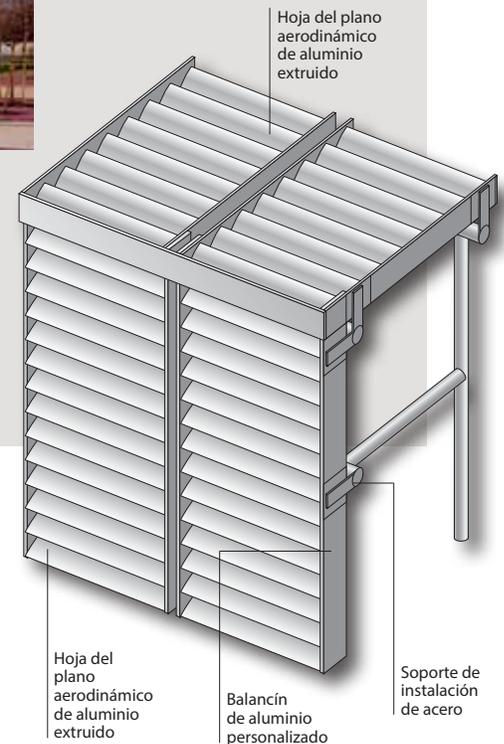
HOK

**Tipo de control solar:**

Cortasoles horizontales

**Descripción del proyecto:**

Los cortasoles horizontales fijos de C/S producen una expresión dramática y reducen, significativamente, el calor y el resplandor en el interior del HCC de Houston, Texas. HOK especificó un cortasol horizontal de plano aerodinámico "tipo escalera" personalizado para controlar el sol de la mañana y de la tarde, que repercute tanto en la parte delantera como en las partes del atrio del edificio. Los parteluces expuestos unidos a las paredes de mampostería cuentan con un diseño exagerado que añade expresión al diseño del cortasol.



## Edificio industrial con cortasoles voladizos



### Proyecto:

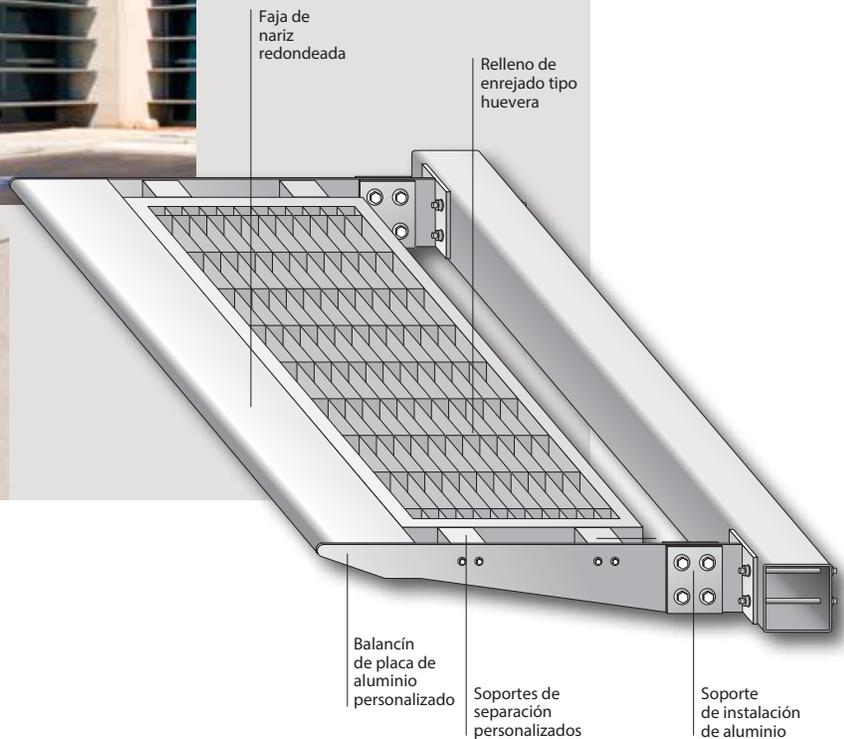
Edificio industrial con cortasoles voladizos

### Tipo de control solar:

Cortasoles voladizos y verticales

### Descripción del proyecto:

En la entrada de la instalación, el arquitecto especificó un cortasol vertical con múltiples capas de hojas extruidas. Las hojas están montadas a la estructura mediante un soporte tipo "Y" personalizado sobre la fachada del edificio. Los cortasoles de línea de sombra voladizos montados en el cabezal de las ventanas del primer piso brindan sombra a la elevación sudoeste.



## Edificio comercial con cortasoles verticales



**Proyecto:**

One Central Park  
Phoenix, Arizona

**Arquitecto:**

SmithGroup

**Tipo de control solar:**

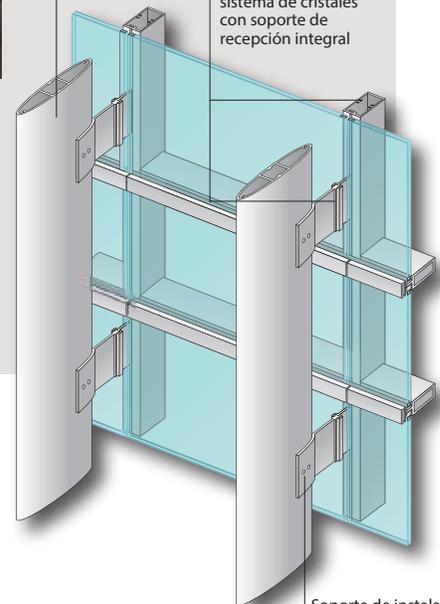
Cortasoles verticales

**Descripción del proyecto:**

En la fachada del edificio de 25 pisos, el arquitecto empleó dos sistemas diferentes de sombra en las elevaciones este y sur. La altura total de la estructura está cubierta por planos aerodinámicos extruidos, orientados verticalmente, de 43,2 cm (17"). Cada hoja se extiende en un piso con cuatro puntos de unión. En las elevaciones sur, los mismos planos aerodinámicos de 43,2 cm (17") están colocados de forma horizontal para brindar sombra ante los elevados ángulos de sol del mediodía.

Hoja del plano aerodinámico extruido de dos piezas, de 43,2 cm (17"), personalizada

Parteluz del sistema de cristales con soporte de recepción integral



Soporte de instalación extruido tipo "Y" personalizado

## Edificio universitario con cortasoles horizontales



### Proyecto:

Universidad Estatal de Arizona  
Tempe, Arizona

### Arquitecto:

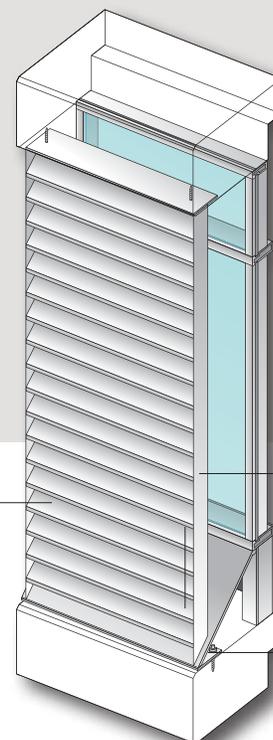
Perkins + Will

### Tipo de control solar:

Cortasoles horizontales

### Descripción del proyecto:

Debido a la orientación del edificio, Perkins + Will especificó dos cortasoles, particularmente diferentes para cada elevación. Para controlar el sol en los ángulos inferiores por la mañana y por la tarde, se usan cortasoles fijos de línea horizontal con hojas trapezoidales en las elevaciones este y sur. En la elevación sur, en donde el ángulo del sol es mayor, se usa un cortasol voladizo con planos aerodinámicos de 15,2 cm (6").



Hoja de tubo de aluminio extruido personalizada

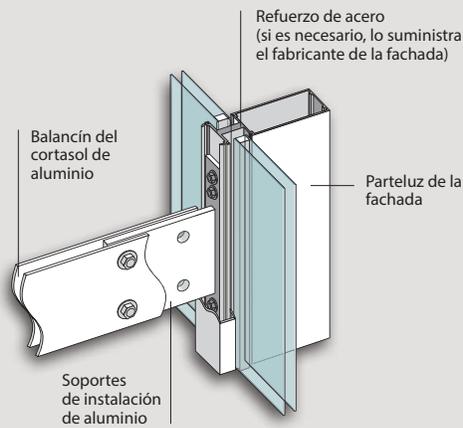
Jamba de aluminio extruido

Soporte de instalación de aluminio con sujetador de anclaje

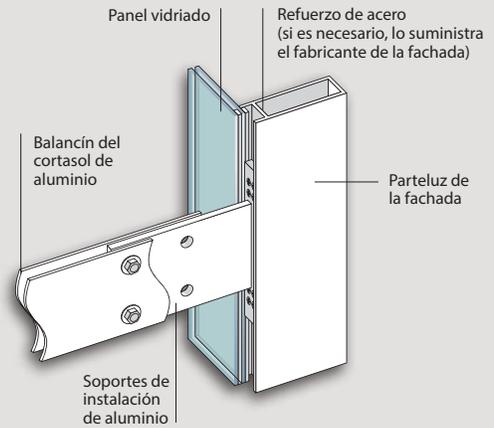
# Opciones de montaje de los cortasoles de C/S

Los cortasoles de C/S se montan en todo tipo de estructuras a nivel mundial. Los ingenieros de C/S trabajarán con usted para brindarle la unión adecuada en cualquier estructura de mampostería o sistema de fachada. A continuación, figuran los detalles de unión típicos; para obtener diseños específicos, llame al 1-908-272-5200.

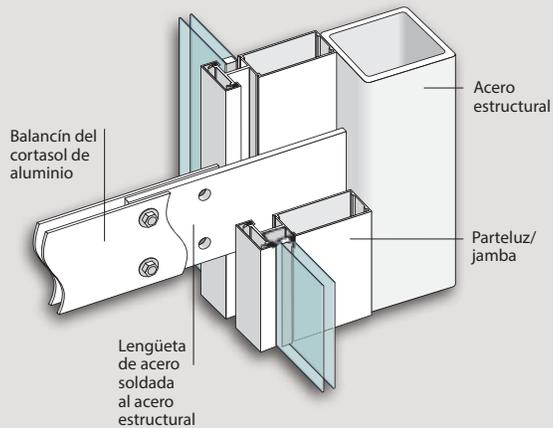
## Construcción de la fachada



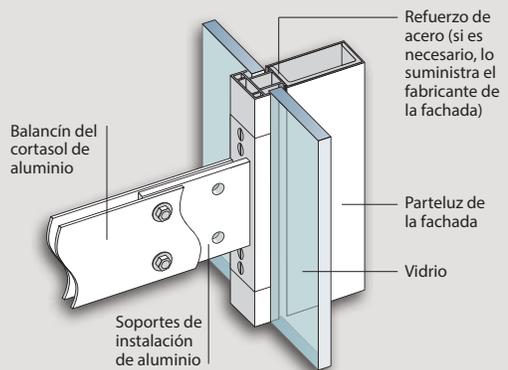
En la fachada



En la fachada

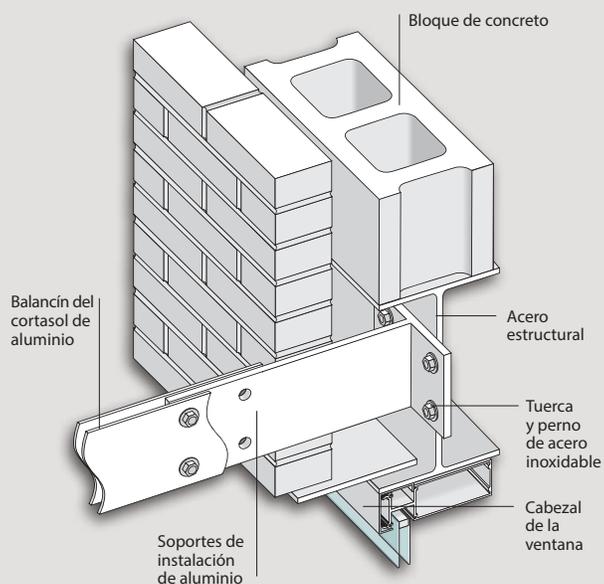


En la fachada

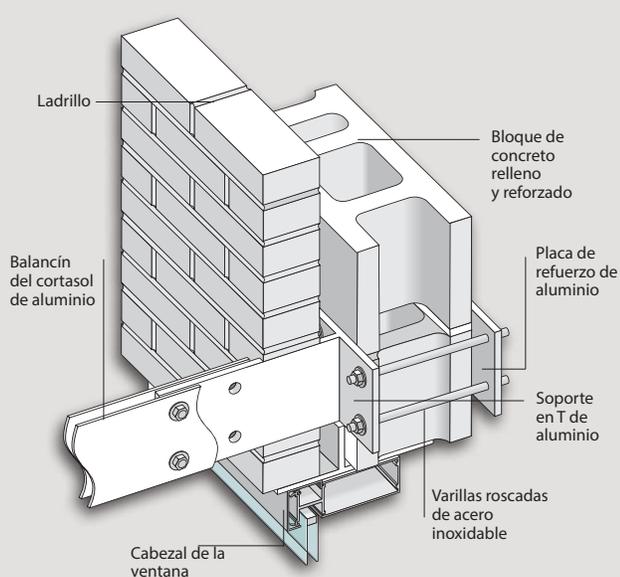


En la fachada

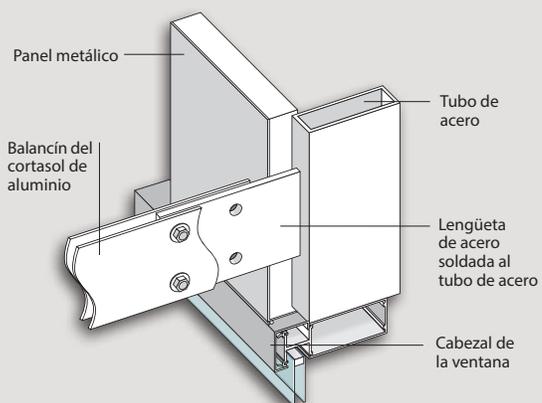
## Construcciones de mampostería y metal



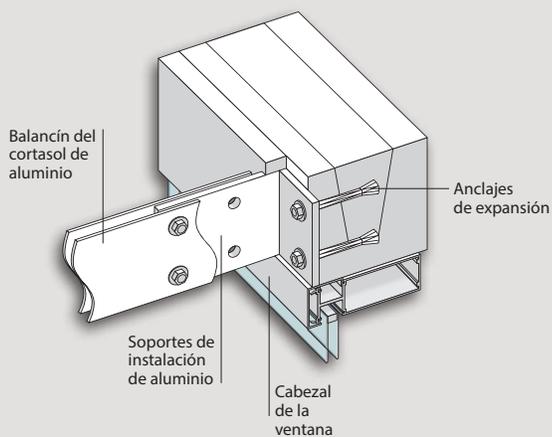
**Sujetado con pernos al acero detrás del ladrillo**



**En el bloque, detrás del ladrillo**



**Lengüeta de acero soldada al tubo de acero detrás del panel metálico**



**Sujetado con pernos al dintel de concreto**



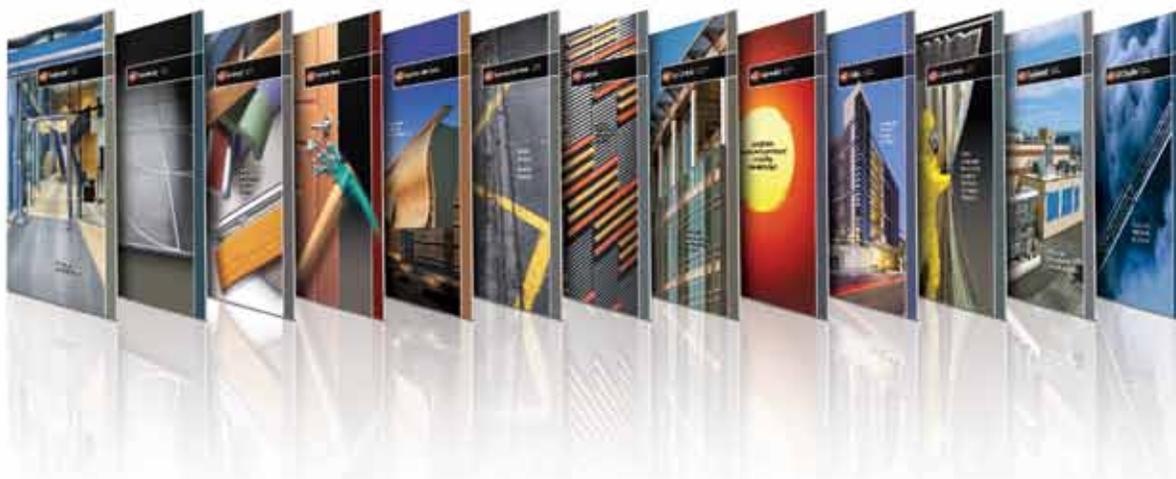
**Construction Specialties™**

49 Meeker Ave., Cranford, Nueva Jersey, 07016, EE. UU.

**1-908-272-5200**

📍 **[www.c-sgroup.com](http://www.c-sgroup.com)**

**[info-int@c-sgroup.com](mailto:info-int@c-sgroup.com)**



### **La familia de productos de C/S**

Por más de 60 años, Construction Specialties ha sido líder en productos arquitectónicos especializados, incluidos los siguientes: protección de puerta y pared Acrovyn®; tapetes de entrada Pedisystems®; cubrejuntas de expansión, cortinas y riel del cubículo, sistemas de escape de explosión y evacuación de humos, enrejados arquitectónicos, louvers y cortasoles.

Realizamos operaciones en todo el mundo y podemos proporcionar productos de C/S en prácticamente, cualquier lugar. Para obtener una lista completa de nuestras ubicaciones internacionales, visite [www.c-sgroup.com](http://www.c-sgroup.com).



©Copyright 2013 Construction Specialties, Inc.

Construction Specialties, Inc. se reserva el derecho a realizar cambios en el diseño o a retirar cualquier diseño, sin previo aviso. Impreso en EE. UU. Serie 12

