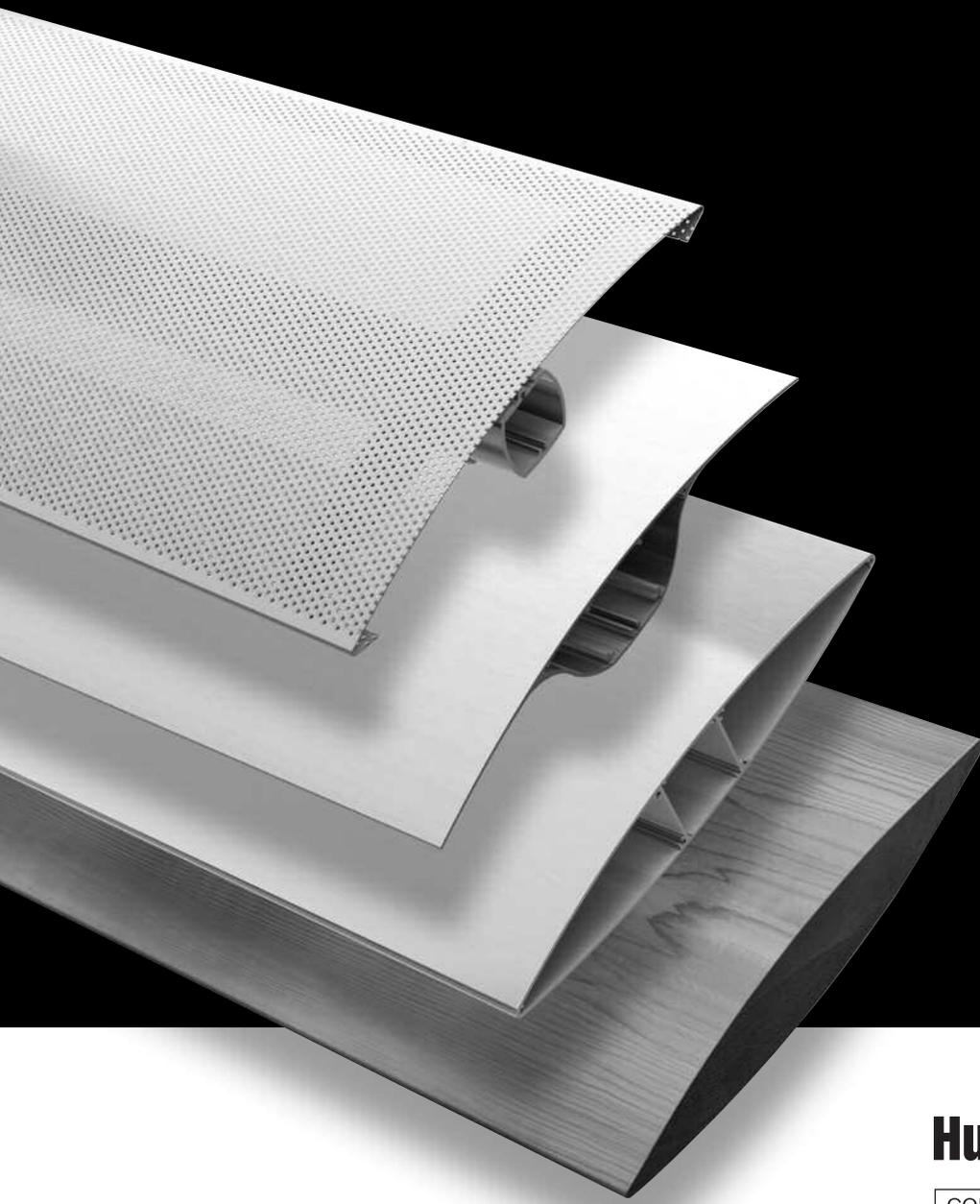


# Aerofins

Los **Aerofins** de Hunter Douglas combinan estilo y funcionalidad, dando una imagen singular al edificio a la vez que **proporcionan sombra y confort** a su interior. Distintos paneles o palas combinan un óptimo control solar con una **apariciencia elegante y futurista**



**HunterDouglas**

CONTROL SOLAR



# Aerofins

## Sistemas de palas

### FLEXIBILIDAD EN EL DISEÑO

La apariencia estilosa de las palas extrusionadas junto a su amplio rango de tamaños, permiten integrar los aerofins en el diseño del edificio. La aplicación del sistema puede ser en horizontal, inclinada y vertical, tanto para sistema fijo como móvil. Las palas ofrecen dos tipos de acabado: anodizado o postlacado al horno, con terminación poliéster o PVDF2.

### DURABILIDAD

Los Aerofins se fabrican en aluminio extrusionado. El resto de componentes están diseñados y fabricados bajo los máximos estándares de calidad. Todo ello forma un sistema de control solar fiable, duradero y de bajo mantenimiento.

### FÁCIL INSTALACIÓN

El sistema de Aerofin móvil ofrece al usuario la opción de ajustar el ángulo de las palas entre 0 y 120 grados en cualquier momento. Con el sistema motorizado se obtiene máxima comodidad, y además se puede conectar al sistema general del edificio para que automáticamente regule la posición de las palas en función de los ángulos solares y la meteorología.

El sistema fijo de Aerofin montado en una subestructura permite ajustar el ángulo de la pala entre 0 y 180 grados, en saltos de 5 grados. El ángulo de la pala se ajusta y se fija en el momento de la instalación. Para soluciones continuas de grandes longitudes el Aerofin puede ser fijado con un ángulo de 0°, 30° y 45° mediante un sistema de soporte en 'V' o un sistema de soporte en ángulo.



## LUZ, CALOR Y ENERGÍA

La reducción de radiación solar dentro del edificio mediante el uso de alguno de los sistemas de control solar, repercute inmediatamente en la disminución del consumo de energía de aire acondicionado. La instalación de un sistema de control solar bien proyectado también reduce la inversión inicial en el equipo de aire acondicionado al disminuir la potencia necesitada.

Hunter Douglas puede facilitar con relación al sistema de control solar escogido, la cantidad de luz en función de que el día sea soleado o cubierto, con esta información se pueden conocer y establecer los niveles reales necesarios de luz artificial.

La gama de celosías Aerofin de Hunter Douglas está formada por tres modelos - Aerofoils, Aerowings y Aeroscreen - Los tres modelos usan los mismos componentes y el mismo sistema de perfil soporte para su instalación. Estando la diferencia en la forma y características técnicas de las palas. Es fácil determinar el Aerofin más adecuado a las singularidades de cada proyecto.

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
<b>Aerofoil</b>	2
<b>Aerowing</b>	4
<b>Aeroscreen</b>	6
<b>Material/Motorización</b>	8
<b>Opciones de diseño</b>	10
<b>Luz, Calor y Energía</b>	11

**Productos innovadores para proyectos creativos**



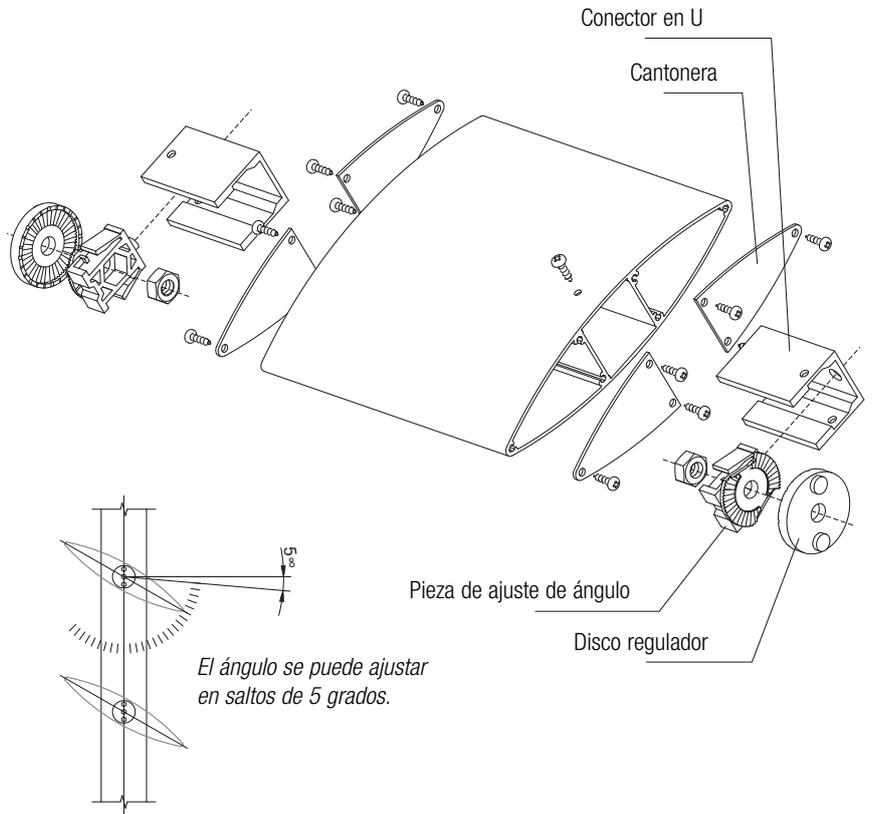
**HunterDouglas**

# Aerofoil

Los Aerofoils de Hunter Douglas están disponibles en seis tamaños diferentes de palas estándar, tanto para sistema fijo como móvil. El largo máximo de la pala lo definen el modelo y sistema de Aerofoil en función de la carga del viento.

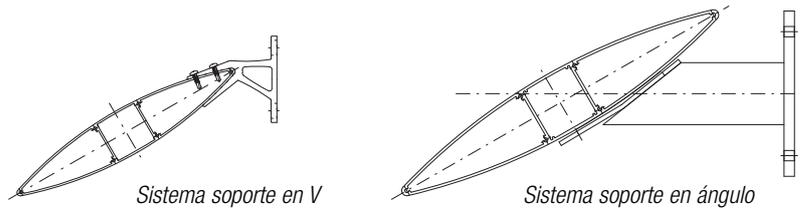
## SISTEMA FIJO

- El sistema fijo montado en una subestructura ha sido diseñado para poderse ajustar entre 0 y 180 grados en saltos de 5 grados. El ángulo de la pala se fija en el momento de la instalación.
- Soporte en "V" disponible para el 200 y 300AF en ángulo fijo de 0°, 30° y 45°.
- Soporte en ángulo para el 350 y 450AF disponible en ángulo fijo de 0°, 30° y 45°.



## INSTALACIÓN

En el sistema fijo, cada pala es encajada en su posición mediante un perfil en "U" conectado al perfil soporte. Es una instalación rápida y sencilla, que requiere pocas herramientas.

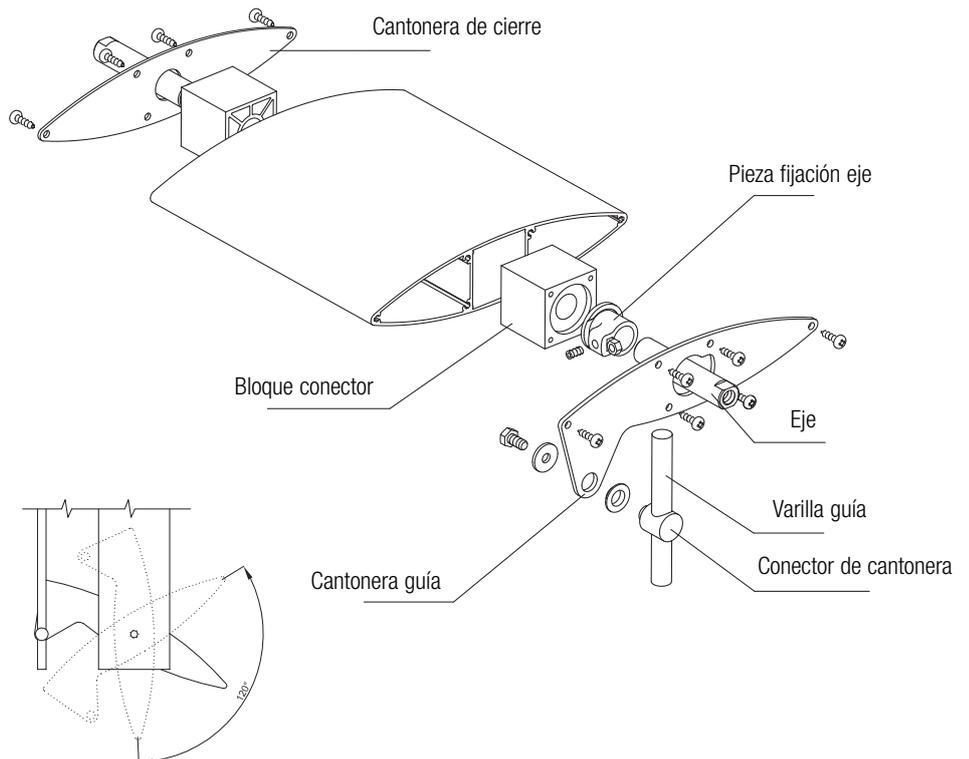


## SISTEMA MÓVIL (MOTORIZADO)

El sistema móvil de Aerofoil permite variar el ángulo de las palas de 0 a 120 grados en función de las necesidades y la trayectoria solar. El sistema incluye un operador eléctrico adecuado (230V/ 50 Hz), compatible con otros sistemas integrales. La alta calidad de los materiales garantiza que el sistema funcione correctamente con un mantenimiento mínimo.

## INSTALACIÓN

En el sistema móvil cada pala lleva un eje en cada extremo que se conecta a la subestructura. Las palas se fijan a estos ejes y son alineadas con la pieza de fijación de ejes. Se conecta la varilla guía a la cantonera guía de las palas y se ajusta. Por último, se instala el operador eléctrico y se conecta a la varilla guía, que posicionará las palas en el ángulo adecuado en cada caso.



Es una instalación rápida y sencilla, que requiere pocas herramientas.

# Aerofoil

## PALAS ESTÁNDAR

Anchos estándar entre 200 y 450 mm., con intervalos de 50 en 50 mm. Otros anchos bajo consulta.

También está disponible el Aerofoil en Madera con su estructura soporte específica.

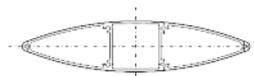
## ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

### Material base

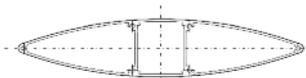
Las palas Aerofoils se fabrican en aluminio de extrusión de espesor  $\geq 1,8$  mm. Los extremos de las palas se cierran mediante cantoneras fabricadas en aluminio. Los tornillos y tuercas del sistema son de acero inoxidable. La estructura soporte puede ser de aluminio o de acero galvanizado.

El disco regulador y la pieza de ajuste del sistema fijo pregraduable, están fabricados en nylon (PA 6.6) reforzado con fibra de vidrio y el conector en U en aluminio extrusionado.

Para el sistema móvil, el bloque conector está fabricado en polietileno (HDPE), la brida eje en nylon (PA 6.6) reforzado con fibra de vidrio. La cantonera guía está fabricada en acero inoxidable y la varilla guía puede ser de aluminio o de acero.



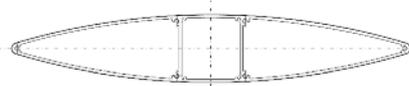
200AF / eje mayor = 200 mm. / eje menor = 45 mm. / peso = 2,93 kg./ml



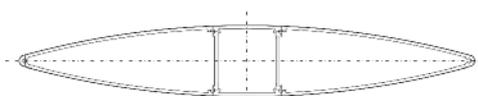
250AF / eje mayor = 250 mm. / eje menor = 51 mm. / peso = 3,65 kg./ml



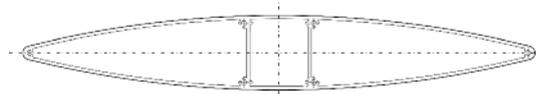
300AF / eje mayor = 300 mm. / eje menor = 56 mm. / peso = 4,66 kg./ml



350AF / eje mayor = 350 mm. / eje menor = 60 mm. / peso = 5,85 kg./ml



400AF / eje mayor = 400 mm. / eje menor = 63 mm. / peso = 7,02 kg./ml



450AF / eje mayor = 450 mm. / eje menor = 66 mm. / peso = 8,50 kg./ml

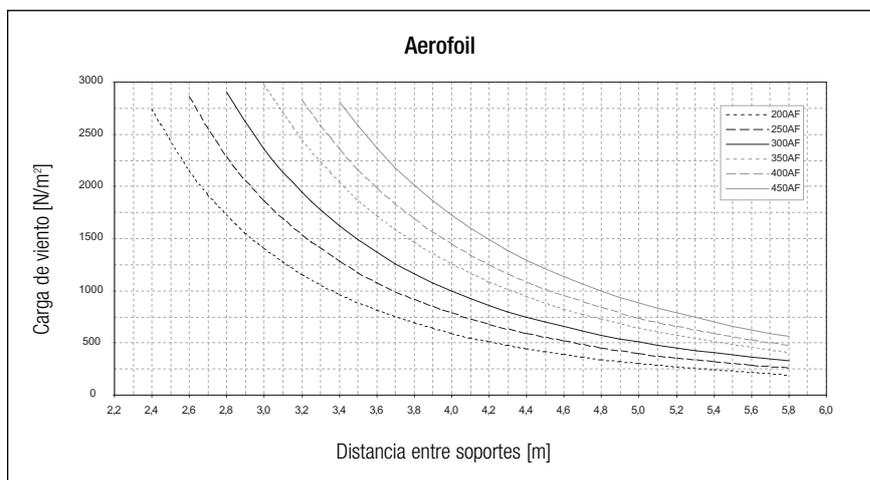
## GRÁFICO DE LUCES

### Distancia entre soportes

La distancia máxima entre los soportes de las palas, se determina en función de la carga de viento (presión/succión), según el gráfico adjunto.

*Nota: los datos de las cargas de viento se deben determinar según las normativas locales para cada aplicación. Los cálculos para la carga de nieve son idénticos a los de la carga de viento.*

*En el caso de utilizar la solución de soportes en "V" ó en ángulo contacte con Hunter Douglas para determinar las distancias entre ellos.*



# Aerowing

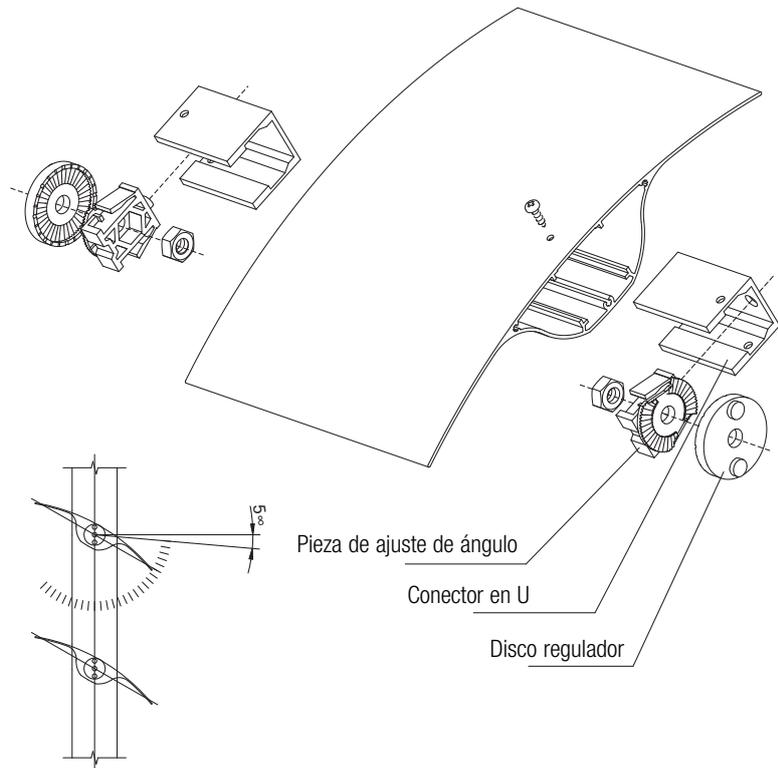
Los Aerowings de Hunter Douglas están disponibles en dos anchos diferentes de palas estándar de longitudes variables tanto para sistema fijo como móvil. El diseño específico de la pala del Aerowing lo hace un producto apropiado para anchos de módulo medianos.

## SISTEMA FIJO

El sistema fijo montado en una subestructura ha sido diseñado para poderse ajustar entre 0 y 180 grados en saltos de 5 grados. El ángulo de la pala se fija en el momento de la instalación.

## INSTALACIÓN

En el sistema fijo, cada pala es encajada en su posición mediante un perfil en "U" conectado al perfil soporte. Es una instalación rápida y sencilla, que requiere pocas herramientas.



*El ángulo se puede ajustar en saltos de 5 grados.*

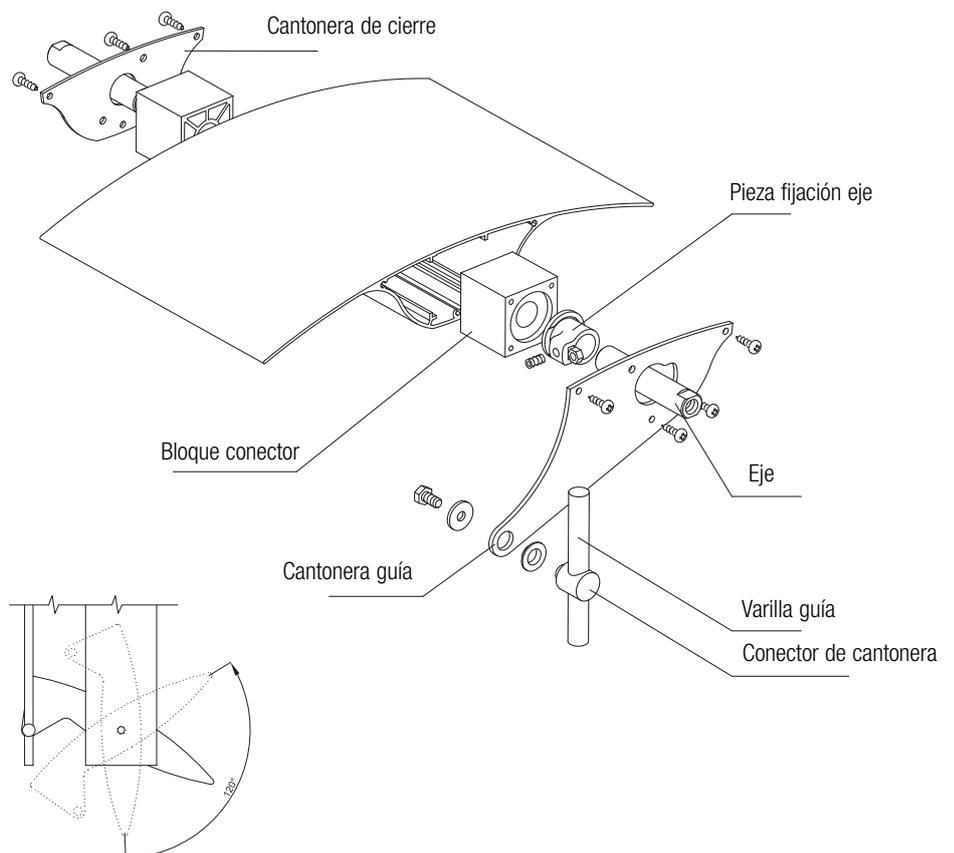
## SISTEMA MÓVIL (MOTORIZADO)

El sistema móvil de Aerowing permite variar el ángulo de las palas de 0 a 120 grados en función de las necesidades y trayectoria solar. El sistema incluye un operador eléctrico adecuado, compatible con el sistema general de control del edificio, gestionando la posición de las palas en función de las condiciones meteorológicas. La alta calidad de los materiales garantiza que el sistema funcione correctamente con un mantenimiento mínimo.

## INSTALACIÓN

En el sistema móvil cada pala lleva un eje en cada extremo que se conecta a la subestructura. Las palas se fijan a estos ejes y son alineadas con la pieza de fijación de ejes. Se conecta la varilla guía a la cantonera guía de las palas y se ajusta. Por último, se instala el operador eléctrico y se conecta a la varilla guía, que posicionará las palas en el ángulo adecuado en cada caso.

Es una instalación rápida y sencilla, que requiere pocas herramientas.



# Aerowing

## PALAS ESTÁNDAR

Tres anchos estándar de palas: 200 y 300 mm.

## ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

### Material base

Las palas Aerowing se fabrican en aluminio extrusionado de espesor  $\geq 1,8$  mm. Los extremos de las palas se cierran mediante cantoneras fabricadas en aluminio. Los tornillos y tuercas del sistema son de acero inoxidable. La estructura soporte puede ser de aluminio o de acero galvanizado.

El disco regulador y la pieza de ajuste del sistema fijo, están fabricados en nylon (PA 6.6) reforzado con fibra de vidrio y el conector en U en aluminio extrusionado.

Para el sistema móvil, el bloque conector está fabricado en polietileno (HDPE), la brida eje en nylon (PA 6.6) reforzado con fibra de vidrio. La cantonera guía está fabricada en acero inoxidable y la varilla guía puede ser de aluminio o de acero.



200AW / ancho = 200 mm. / alto = 50 mm. / peso = 1,78 kg./ml



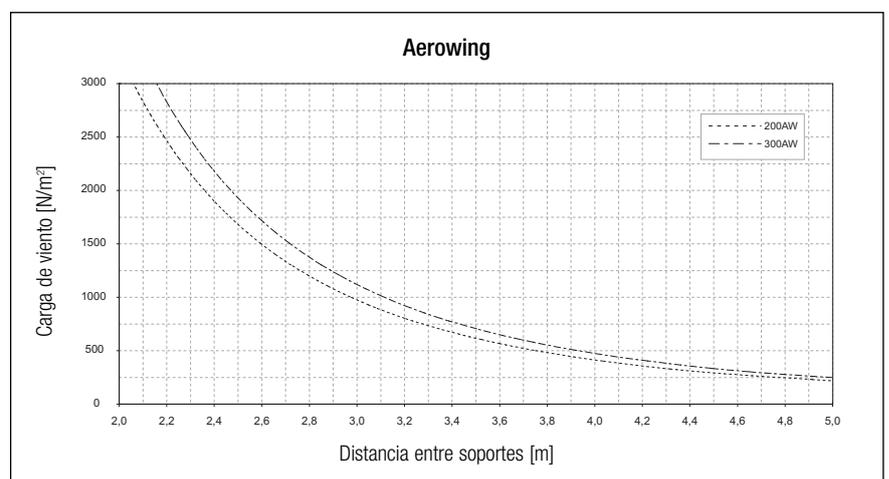
300AW / ancho = 300 mm. / alto = 52 mm. / peso = 3,15 kg./ml

## GRÁFICO DE LUCES

### Distancia entre soportes

La distancia máxima entre los soportes de las palas, se determina en función de la carga de viento (presión/succión), según el gráfico adjunto.

*Nota: los datos de las cargas de viento se deben determinar según las normativas locales en cada aplicación. Los cálculos para la carga de nieve son idénticos a los de la carga de viento.*



# Aeroscreen

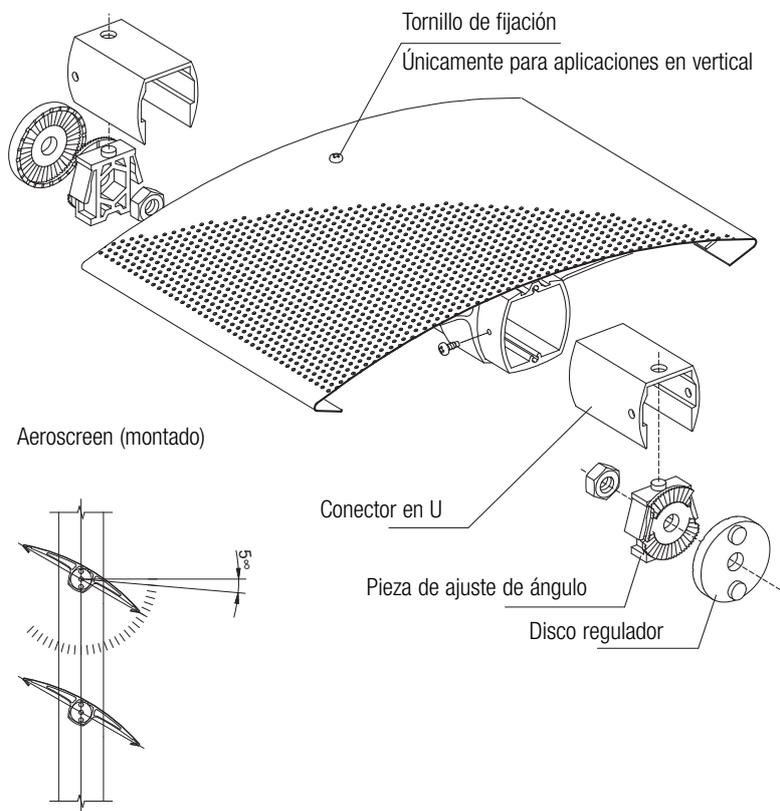
El Aeroscreen al tener las palas perforadas se caracteriza por ser un sistema de control solar que permite una óptima regulación de la luz manteniendo la visión del exterior.

## SISTEMA FIJO

El sistema fijo montado en una subestructura ha sido diseñado para poderse ajustar entre 0 y 180 grados en saltos de 5 grados. El ángulo de la pala se fija en el momento de la instalación.

## INSTALACIÓN

En el sistema fijo, cada pala es encajada en su posición mediante un perfil en "U" conectado al perfil soporte. Es una instalación rápida y sencilla, que requiere pocas herramientas.



*El ángulo se puede ajustar en saltos de 5 grados.*

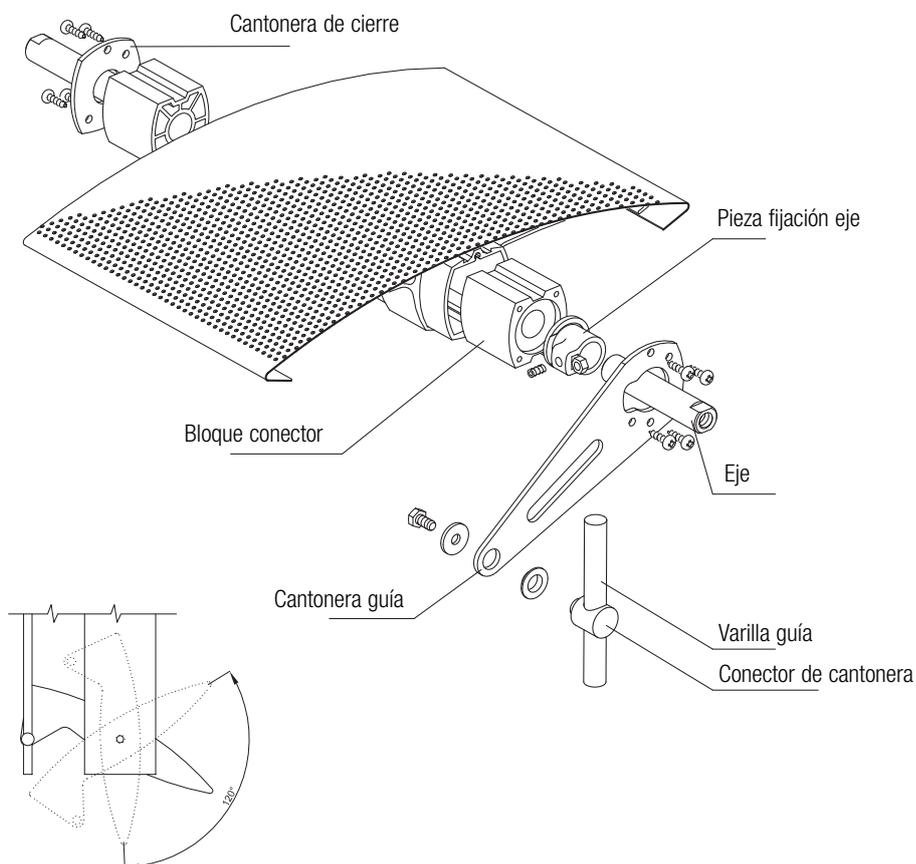
## SISTEMA MÓVIL (MOTORIZADO)

El sistema móvil de Aeroscreen permite variar el ángulo de las palas de 0 a 120 grados en función de las necesidades y trayectoria solar. El sistema incluye un operador eléctrico adecuado, compatible con el sistema general de control del edificio, gestionando la posición de las palas en función de las condiciones meteorológicas. La alta calidad de los materiales garantiza que el sistema funcione correctamente con un mantenimiento mínimo.

## INSTALACIÓN

En el sistema móvil cada pala lleva un eje en cada extremo que se conecta a la subestructura. Las palas se fijan a estos ejes y son alineadas con la pieza de fijación de ejes. Se conecta la varilla guía a la cantonera guía de las palas y se ajusta. Por último, se instala el operador eléctrico y se conecta a la varilla guía, que posicionará las palas en el ángulo adecuado en cada caso.

Es una instalación rápida y sencilla, que requiere pocas herramientas.



# Aeroscreen

## PALAS ESTÁNDAR

Palas perforadas de 300 mm. de ancho.



300AS / ancho = 300 mm. / alto = 56 mm. / peso = 2,5 kg./ml

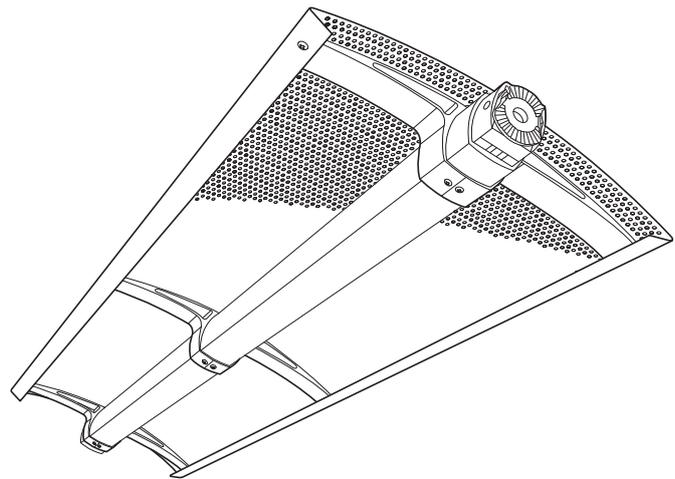
## ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

### Material base

Las palas Aeroscreen se fabrican a partir de bandas perforadas de aluminio de espesor 0,95 mm. Para el sistema móvil los extremos de las palas se cierran mediante cantoneras fabricadas en aluminio de espesor entre 3 y 4 mm.

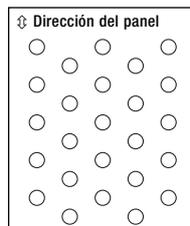
Los tornillos y tuercas del sistema son de acero inoxidable. La estructura soporte puede ser de aluminio o de acero galvanizado. El disco regulador y la pieza de ajuste del sistema fijo pregraduable, están fabricados en nylon (PA 6.6) reforzado con fibra de vidrio.

El conector en U en aluminio extrusionado. Para el sistema móvil el bloque conector está fabricado en polietileno (HDPE), la brida eje en nylon (PA 6.6) reforzado con fibra de vidrio. La cantonera guía está fabricada en acero inoxidable y la varilla guía puede ser de aluminio o de acero



## TIPO DE PERFORACIÓN

Perforación estándar:  $\varnothing$  2.0 mm -  $\Delta$  5 mm con el 11% de la superficie perforada. Disponibles otras perforaciones bajo consulta. Se pueden estudiar otros materiales y acabados para las palas.



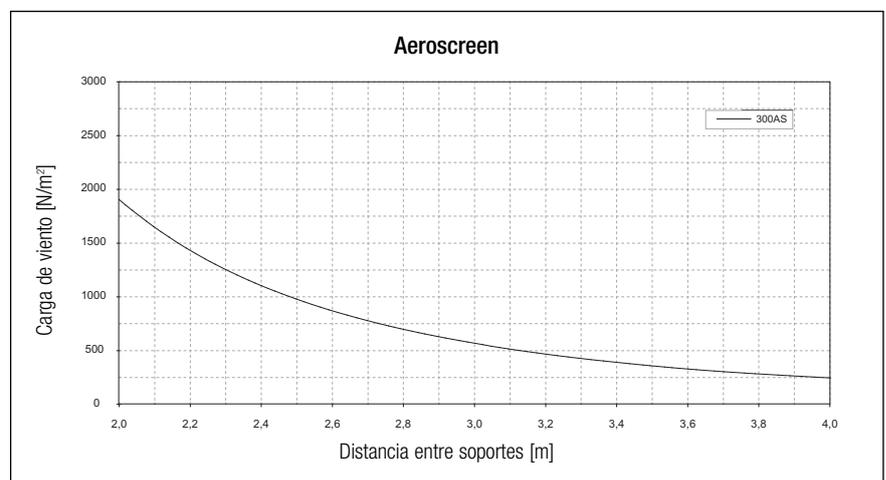
## GRÁFICO DE LUCES

### Distancia entre soportes

La distancia máxima entre los soportes de las palas, se determina en función de la carga de viento (presión/succión), según el gráfico adjunto.

*Nota: los datos de las cargas de viento se deben determinar según las normativas locales en cada aplicación. Los cálculos para la carga de nieve son idénticos a los de la carga de viento.*

*En el caso de utilizar la solución de soportes en "V" ó en ángulo contacte con Hunter Douglas para determinar las distancias entre ellos.*



# Material

## ACABADOS

Los Aerofins pueden tener dos acabados: anodizado (excepto para Aeroscreen) o postlacado al horno.

## ACABADO ANODIZADO

Los perfiles de aluminio están anodizados de acuerdo con el código estándar europeo EN 12373. De manera estándar se utiliza el acabado natural con una capa de 15-20 micras aproximadamente. Bajo consulta también se pueden suministrar otros colores, superficies y espesores.

## POSTLACADO AL HORNO

Los perfiles de aluminio son postlacados con una capa de poliéster al horno de 60 micras aproximadamente y brillo del 70%. El postlacado se aplica cumpliendo el sistema estándar Qualicoat. Hunter Douglas divide los colores en tres grupos: colores RAL estándar, colores RAL metálicos y colores RAL perla.

Bajo consulta se pueden suministrar otros colores de las cartas Pantone o NCS. Además podemos postlacar nuestros perfiles con el nuevo sistema Softcoat para dar una apariencia de estructura ligera., con una alta resistencia al rayado y un ligero brillo del 4%.

## CELOSÍAS A LA CARTA

A pesar de la variedad de sistemas y palas que ofrecemos, Hunter Douglas está en constante búsqueda de nuevos materiales y sistemas, para cumplir con los nuevos retos formulados por arquitectos y diseñadores. Además de nuestra gran variedad de perfiles de aluminio también disponemos para nuestros sistemas de control solar de otros materiales tales como, madera, cristal, malla estirada, hojas perforadas, cobre, zinc. Nuestro equipo profesional está perfectamente cualificado para colaborar durante todo el proceso de diseño, aplicación, instalación y mantenimiento de estas soluciones no estándar.

*Si desea más información contacte con el departamento comercial de Hunter Douglas.*

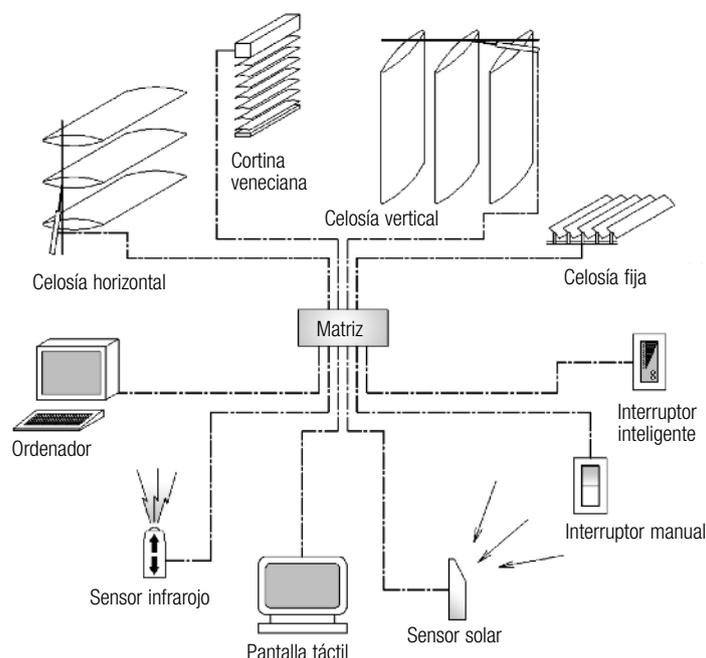
*Las especificaciones de los productos están disponibles en formato digital.*

# Motorización

## SISTEMAS DE CONTROL

Cuanto más personalizado esté un sistema de control, más confort tendrán los usuarios de un edificio. Tanto si desea un sistema básico, como un sistema más sofisticado ligado al control centralizado general del edificio, que permita moderar la entrada de luz y calor de forma personalizada, Hunter Douglas tiene la solución.

Para un comportamiento eficaz de los sistemas exteriores de protección solar e interiores como las cortinas, Hunter Douglas ofrece sistemas de control de niveles básico, avanzado e inteligente. El control personal es importante pero también se puede personalizar el funcionamiento desde el sistema de control central del edificio.



# Motorización

## GENERAL

El sistema móvil de Aerofin consta de Aerofoils, Aerowings o Aeroscreens móviles interconectados por una varilla guía conducida por un operador eléctrico.

El ángulo de rotación de las palas puede variar entre 0 y 120°. Ajustando la varilla en el operador eléctrico estableceremos la posición y el ángulo de rotación de los Aerofins.

El número de Aerofins conectados a un operador eléctrico depende del modelo.

Aproximadamente:

Palas de 200 mm. a 300 mm. : 40 palas por operador eléctrico

Palas de 350 mm. a 450 mm. : 25 palas por operador eléctrico

Existen dos tipos de operadores eléctricos, se utilizará uno u otro dependiendo del tamaño de las palas.

Palas de 200 mm y 250 mm. : operador eléctrico 200

Palas de 300 mm. a 450 mm.: operador eléctrico 300

Es sistema móvil es aplicable tanto para aplicación horizontal como vertical. En el caso de instalación vertical el operador eléctrico puede situarse en la parte superior o inferior del sistema.

## OPERADOR COMPARTIDO

Es posible utilizar un único operador eléctrico para mover dos módulos, siempre y cuando se empalmen las dos varillas guía de los módulos con una pieza conectora. Las varillas guía de ambos módulos han de estar enfrentadas. La pareja de módulos se suministra con un conector de módulos.

Nota: La pieza conectora no es aplicable para subestructuras 100 x 10. Pero siempre se puede estudiar una solución personalizada.

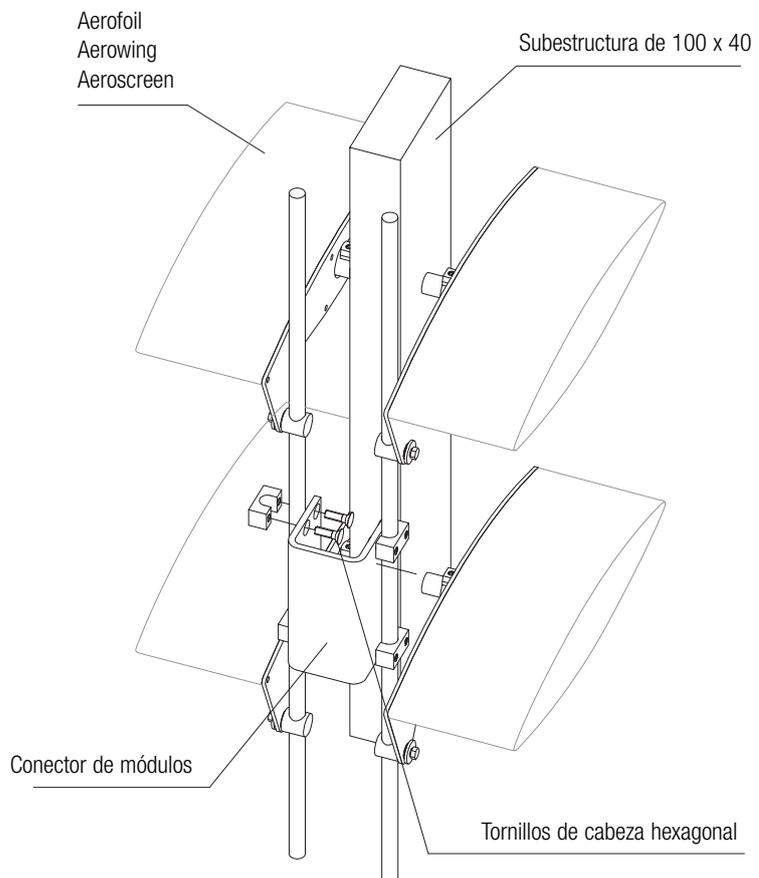
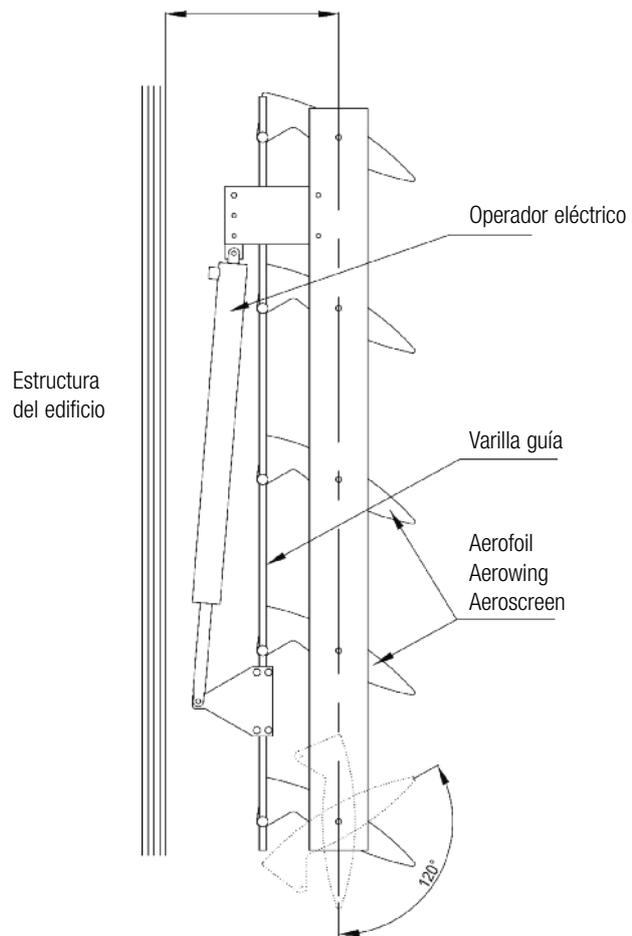
## ESPECIFICACIONES DEL OPERADOR ELÉCTRICO

Voltaje	220	V~50 Hz
Carrera	300 / 200	mm
Carga máxima	1200	N
Velocidad	6	mm/s
Corriente	0.55	A

Espacio libre necesario:

Palas de 200 mm. a 300 mm : 300 mm.

Palas de 350 mm. a 450 mm : 380 mm.



# Opciones de diseño

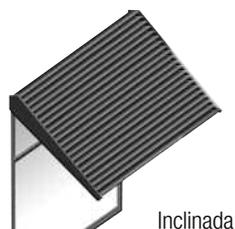
## POSICIÓN HORIZONTAL, CON PALAS HORIZONTALES

Con ángulos solares altos, la aplicación horizontal asegura un constante y efectivo control solar.



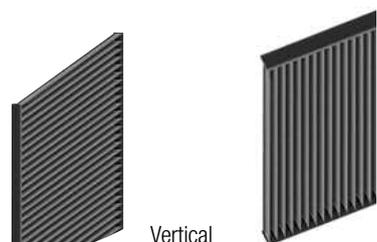
## POSICIÓN INCLINADA, CON PALAS HORIZONTALES

Con ángulos solares medios esta aplicación proyecta una mayor sombra.



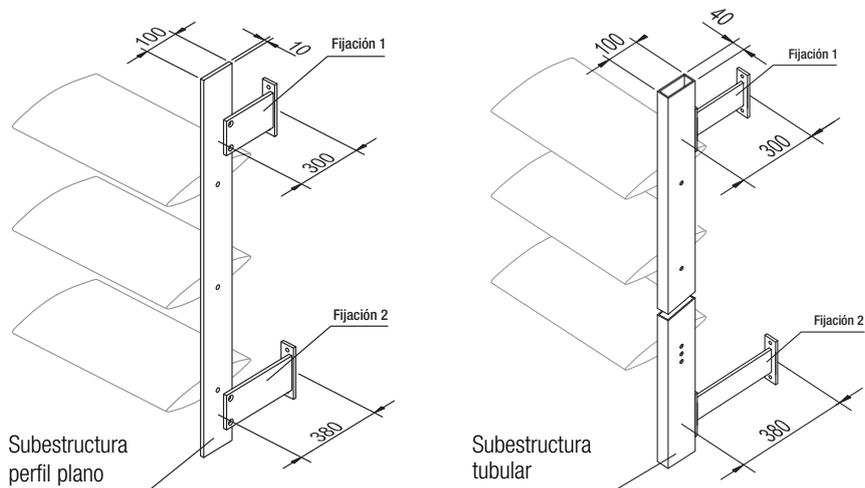
## POSICIÓN VERTICAL, CON PALAS HORIZONTALES O VERTICALES

Para ángulos solares bajos, la aplicación vertical es el sistema más efectivo de control solar.



## ESTRUCTURA SOPORTE

Hay disponibles dos estructuras soporte estándar, tubular y plana. La estructura está disponible en aluminio y opcionalmente en acero galvanizado.



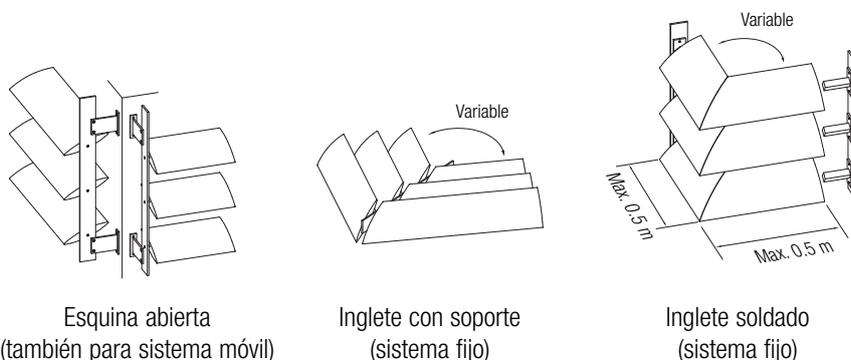
Para cada estructura soporte existen dos fijaciones estándar a la fachada:

- 300 mm. de profundidad
- 380 mm. de profundidad

Las fijaciones no estándar son diseñadas y suministradas por la empresa instaladora.

## SOLUCIONES DE ESQUINA

Hay una solución para cada tipo de esquina con los sistemas de Aerofin, a continuación se muestran algunas configuraciones estándar.



Tipo de Aerofin	Esquina abierta	Inglete	
		Con soporte	Soldado
Aerofoils	X	X	X
Aerowing	X	X	
Aeroscreen	X		

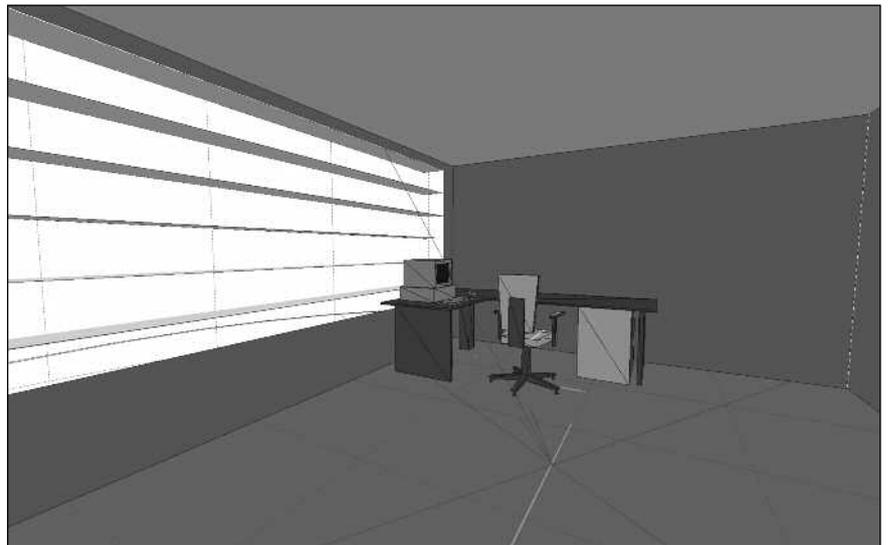
# Luz, Calor y Energía

## CONFORT Y AHORRO DE ENERGÍA

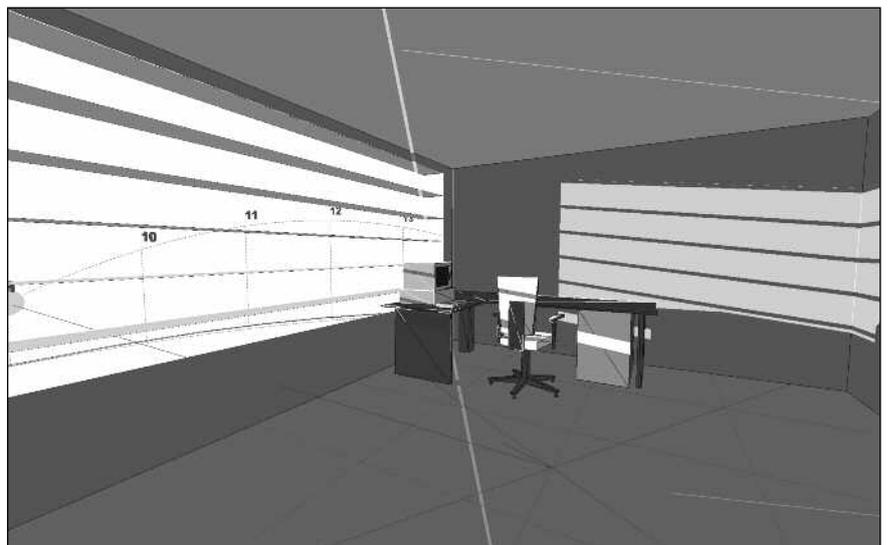
Los sistemas de control solar de Hunter Douglas nos protegen de la entrada de la radiación solar al interior del edificio. Nuestro programa de simulación de control solar nos permite visualizar y calcular el juego de luces y sombras en el interior de las habitaciones de un edificio, en función del sistema de control solar usado, día del año, hora y orientación.

El programa con sus animaciones nos ayuda a encontrar el sistema de control solar idóneo, que **optimice el consumo de energía** en el aire acondicionado en verano y en la calefacción en invierno, con la entrada de luz adecuada.

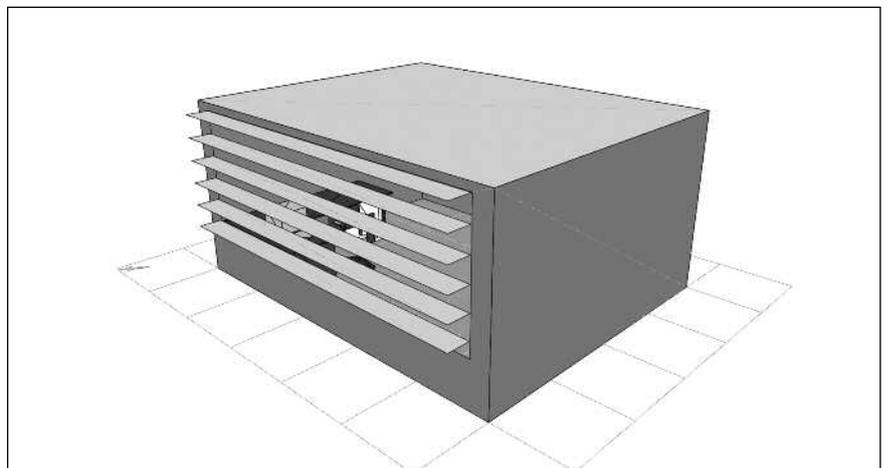
Hunter Douglas está preparada para mostrar los niveles de luz natural que habría en las distintas zonas de una habitación en función de los sistemas de protección solar escogidos, la comparación entre las distintas **soluciones** nos permite determinar la **ideal** según los requisitos solicitados. Los resultados presentados en una clara visualización se pueden adjuntar al proyecto.



Visualización a las 12:00 AM, del 1 de abril



Visualización a las 09:00 AM, del 1 de diciembre



Vista exterior a las 09:00 AM del 1 de diciembre



## PRODUCTOS ARQUITECTONICOS HUNTER DOUGLAS

A lo largo de 50 años, hemos conseguido consolidar nuestro nombre gracias a ser pioneros en productos para la construcción, servicio al cliente y asesoramiento técnico. Pretendemos seguir en esta trayectoria con arquitectos y proyectistas, desarrollando tecnologías y productos nuevos para seguir participando en las nuevas tendencias de la arquitectura.

Tenemos en cuenta al arquitecto o proyectista en todo momento, desde la fabricación hasta la finalización del proyecto.

Proveemos al proyectista de asesoramiento técnico y soluciones para el diseño, detalles e instrucciones de montaje: todo lo necesario para hacer realidad sus proyectos.



Promocionando la gestión sostenible de los bosques  
[www.pefc.org](http://www.pefc.org)



*Los productos y soluciones Hunter Douglas están diseñados para mejorar la calidad de los ambientes interiores conservando la energía, consiguiendo ambientes confortables, saludables, productivos y sostenibles.*



*Todos los productos de Hunter Douglas fabricados en aluminio son reciclables al 100%. Nuestros procesos de fundición de aluminio y pintado del mismo siguen todas las normativas de fabricación para cumplir con los principios ecológicos.*



**HunterDouglas**

CONTROL SOLAR

### SERVICIOS ARQUITECTONICOS

El Grupo de Servicio de Arquitectura es una unidad de apoyo del Departamento de Ventas de Hunter Douglas. Compuesto por experimentados arquitectos e ingenieros de la construcción, este grupo está equipado con avanzados sistemas CAD. La finalidad de este grupo de apoyo es garantizar un alto nivel de calidad y dar un apoyo profesional de confianza a los arquitectos de todo el mundo.

## Productos Innovadores para Proyectos Creativos



## Más información

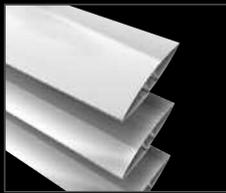
#### Concesionarios en toda España

Este documento no pretende ser exhaustivo. Para más datos consultar a Hunter Douglas o a uno de sus distribuidores. © Marca registrada - un producto HunterDouglas®, Patentedo. Sujeto a variaciones técnicas.  
© Copyright Hunter Douglas 2010. MX071S00

■ Contacte con nuestro Departamento Comercial

■ [www.hunterdouglascontract.com](http://www.hunterdouglascontract.com)

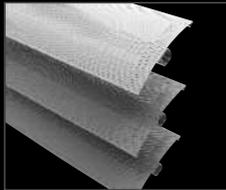
Aerofoils



Aerowing



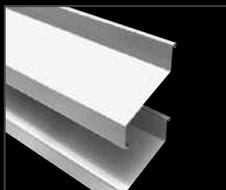
Aeroscreen



84R/100R



70S/132S



110HC



Sliding shutters



- Austria
- Belgium
- Bulgaria
- Croatia / Slovenia
- Czechia
- Denmark
- France
- Germany
- Greece
- Hungary
- Ireland
- Italy
- Kazakhstan
- the Netherlands
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania
- Russia
- Serbia
- Slovakia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Turkey
- Ukraine
- United Kingdom
- Africa
- Middle East

- Asia
- Australia
- Latin America
- North America

**HUNTER DOUGLAS ESPAÑA, S.A.**  
 Avda. de la Industria, 48  
 28108 Alcobendas (Madrid)  
 Tel. 91-6617314 - Fax 91-6621875  
 E-mail: luxalon@hunterdouglas.es  
 www.hunterdouglas.es

# HunterDouglas