



Multipanel de Fachada

HunterDouglas

FACHADAS

Funcionalidad y apariencia; Una combinación perfecta



Portada : Mester Udvarhaz, Budapest, Hungría
Arquitecto : Gyula Kiss
Producto : Mutipanel de Fachada, tipo 400T

Abajo : BCT Baltic Container Terminal, Gdynia, Polonia
Arquitecto : Pomorskie Biuro Projektów GEL
Producto : Multipanel de Fachada



El sistema Multipanel de Fachada (MPF) de Hunter Douglas es una solución económica para los revestimientos de fachada, sin complicados métodos de ejecución.

Durante más de 40 años de su presencia en el mercado, MPF ha resultado ser un producto idóneo para alzados de nuevos edificios así como para fachadas de tiendas, marquesinas de gasolineras y reformas de edificios existentes.

Multipanel de Fachada con su sistema oculto de fijaciones, permite la libre expansión térmica de los paneles y una fácil instalación. Paneles planos, parabólicos, plegados y curvos, en varios módulos y con dos tipos de junta, hacen de este sistema no solamente un revestimiento funcional, sino un elemento de diseño del edificio.

Disponibles en una amplia gama de colores y acabados, los sistemas MPF proporcionan un equilibrio perfecto entre estilo y funcionamiento.

DISEÑO, FUNCIONALIDAD
Y CONFORT 2 - 3

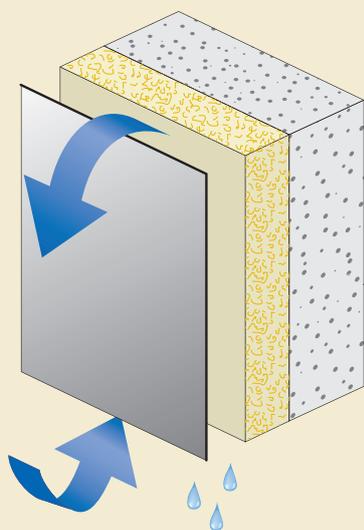
200T/U - 600T/U 4 - 11

150F - 200F 12 - 17

DATOS TÉCNICOS 18 - 19

Diseño, Funcionalidad y Confort

La fachada es un punto muy importante dentro del conjunto del edificio. Con el Multipanel de Fachada de Hunter Douglas encontrará un sistema que une sin esfuerzo forma y funcionalidad, mejorando a la vez el confort y las prestaciones del edificio.



DISEÑO: LIBERTAD CREATIVA

Nuestros revestimientos de fachadas ofrecen una incomparable libertad de diseño. Múltiples opciones de formas, materiales y acabados de las fachadas MPF aseguran una buena apariencia y alto rendimiento.

FUNCIONALIDAD: COMPROMISO DE CALIDAD

Los sistemas de fachadas Hunter Douglas están basados en un compromiso de calidad así como más de 40 años de experiencia en el desarrollo y fabricación de fachadas de aluminio. Todos nuestros productos han sido extensamente ensayados en resistencia a la corrosión, aislamiento, ventilación, resistencia al fuego y presión del viento.

Permiten evaluar todos los aspectos de la fachada desde las superficies visibles hasta la estructura y crear el sistema MPF que satisface las especificaciones individuales del edificio sin costosas adaptaciones.

CONFORT: COMPORTAMIENTO EXTERIOR E INTERIOR

Los sistemas Multipanel de Fachada mejoran significativamente el rendimiento del edificio y el confort de sus ocupantes. Protegen los edificios contra el calor, ruido, lluvia, viento y nieve proporcionando a la vez una temperatura y un nivel de humedad interior constante.

RESISTENTE A LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

El sistema de fachadas ventiladas de aluminio MPF fue diseñado para resistir las diversas condiciones atmosféricas. Los paneles fabricados a partir de bandas de aluminio prelacado, están perfilados de forma continua creando una fachada robusta, ligera y hecha a medida.

100% RECICLABLE

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



VERSATILIDAD

Distintos módulos de paneles y opción de curvarlos, plegar transversalmente, longitudinalmente o en cabeza permiten aplicar el Multipanel de Fachada en casi cualquier estructura nueva o existente, con ayuda de unas simples fijaciones.

MÚLTIPLES APLICACIONES

Desde los edificios de una sola planta hasta estructuras de gran altura, el Multipanel de Fachada proporciona una solución exterior robusta. El sistema resiste altas cargas de viento e incluye esquinas plegadas, integradas con precisión al sistema soporte existente.

Los paneles MPF están pintados en banda continua con el acabado Luxacote®, disponible en gran variedad de colores.

MULTIPANEL DE FACHADA: CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Aplicación de fachada y falso techo exterior
- Aplicación horizontal, vertical y diagonal
- Paneles curvos, parabólicos y plegados
- Acabado Luxacote® resistente a la corrosión, arañazos y rayos UV
- Sistema perfilado en tecnología continua, machihembrado
- Sistema de montaje único y seguro
- Múltiples soluciones de juntas
- Módulos desde 150 mm hasta 600 mm

Apariencia única en cada aplicación

El Multipanel de Fachada Hunter Douglas es un sistema de revestimiento basado en la tecnología rainscreen. Diferentes tipos de paneles y dimensiones proporcionan al diseñador una excelente gama de paneles lineales con los cuales cada fachada obtiene su propio y único aspecto.

Arriba : Parque de Bomberos, Praga, República Checa
Arquitecto : Prof. Arch. Petr Keil-KMS Architects
Producto : Multipanel de Fachada, tipo 600U

Derecha : West Bohemian University, Pilsen, República Checa
Arquitecto : Němeček, ADP
Producto : Multipanel de Fachada

Desde hace más de 40 años, Hunter Douglas está creando continuamente innovadores sistemas de fachadas, que protegen los edificios en las más severas condiciones atmosféricas. Nuestros paneles se fabrican en múltiples formas, dimensiones y acabados permitiendo crear un sistema completo para fachadas y falsos techos exteriores.

Los paneles se pueden instalar fácilmente en casi cualquier subestructura y en cualquier dirección: horizontal, vertical e incluso diagonal. En aplicaciones de esquina, se pueden plegar los paneles en sentido transversal o longitudinal para asegurar un cierre hermético.

Dos distintos tipos de junta y nueve módulos estándar, forman 18 distintas opciones de paneles. Combinadas con varias posibilidades de conexión de paneles, dan en consecuencia una ilimitada gama de soluciones prácticas y elegantes.



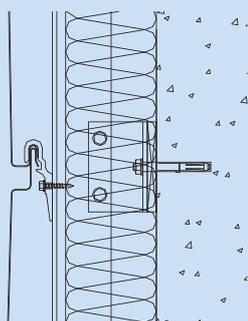
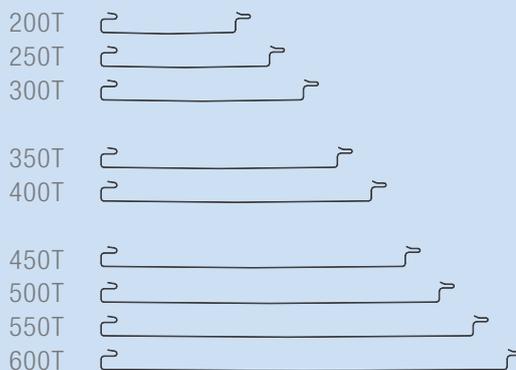
Posición vertical de paneles



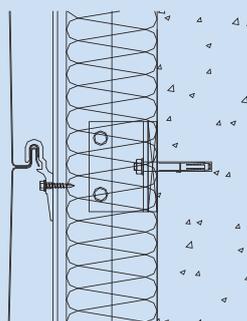
Posición horizontal de paneles



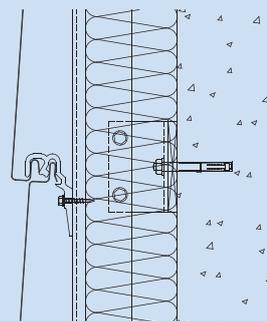
Izquierda : Edificio de oficinas Redan, Lodz, Polonia
 Arquitecto : Architektom
 Producto : Multipanel de Fachada, tipo 400



Junta en U



Junta en T



Solución especial de junta tipo teja;
 disponible para paneles hasta
 400 mm de ancho.

INFORMACIÓN GENERAL DEL SISTEMA

Aleación	AA3005, H44 (otras bajo petición)
Dimensiones	Anchos disponibles desde 200 mm hasta 600 mm en múltiplos de 50 mm (otras dimensiones bajo consulta)
Largos	Largos variables según pedido, largo máximo aconsejable es aproximadamente 6000 mm.
Espesor	Módulo 200 / 250 / 300: 0,95 mm Módulo 350 / 400: 1,2 mm Módulo 450 / 500 / 550 / 600: 1,4 mm Paneles parabólicos: 0,7 mm
Planicidad	Todos los paneles se fabrican ligeramente convexos para controlar los efectos de la expansión térmica
Lacado y acabados	Luxacote®, PVF2 bajo petición, aluminio anodizado, cobre, zinc
Aplicación	Horizontal, vertical o diagonal
Juntas	Junta en T: a tope Junta en U: retrasada 25 mm
Métodos de fijación	Clip de fijación o soporte multipanel

DISEÑOS ÚNICOS; RESULTADO INCOMPARABLE

Hunter Douglas ha desarrollado un panel especial de forma parabólica facilitando la creación de excepcionales efectos de diseño en las fachadas.

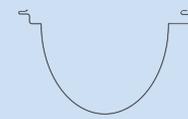
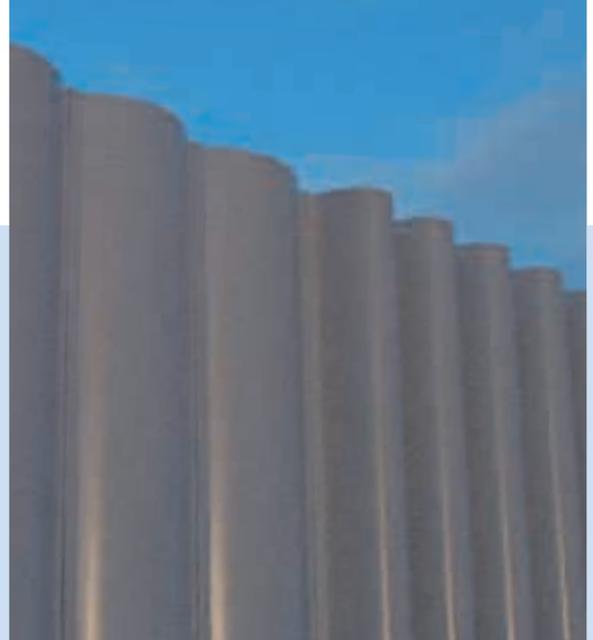
Los paneles se fabrican de banda de aluminio muy flexible, lo que permite formar curvaturas parabólicas en distintos módulos.

El radio de cada panel varía según el módulo; módulos grandes dan como resultado paneles más planos mientras que módulos más pequeños tienen la curvatura más pronunciada.

Se pueden instalar los paneles tanto en dirección horizontal como vertical.

BASADO EN UN PANEL DE 600 MM

	Módulo del panel PF	Fondo
	350	195 mm
	400	170 mm
	450	154 mm
	500	131 mm
	550	97 mm



PF-350



PF-450

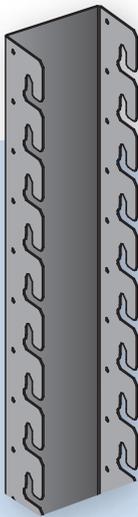


PF-550

Abajo : Puesto Fronterizo Sławatycze, Sławatycze, Polonia
Arquitecto : Ekobud
Producto : Multipanel de Fachada, tipo 600U + PF-550 + 200F



DETALLES Y FIJACIONES - SOPORTE MULTIPANEL



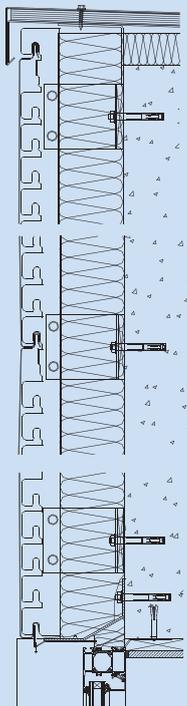
Soporte multipanel se puede usar para:

- Módulos desde 200 mm hasta 400 mm
- Solamente aplicación horizontal
- Fachadas planas

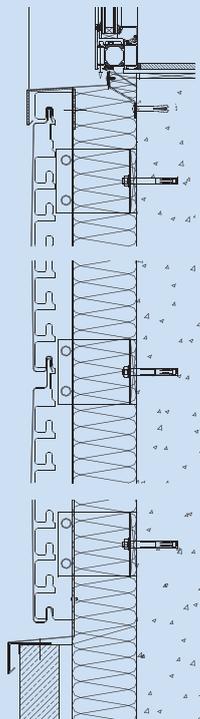
Características:

- Largo estándar: 3000 mm
- Fácil conexión de soportes a través de pieza de empalme

Junta en T

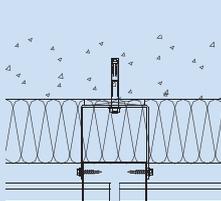


Junta en U

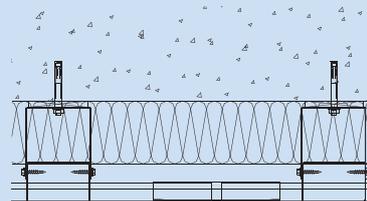


Sección vertical,
paneles horizontales

Opciones de Juntas

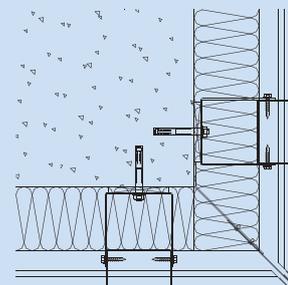
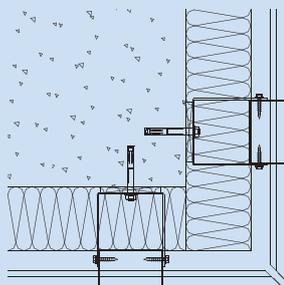
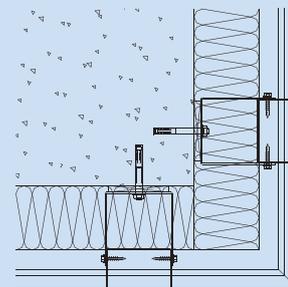
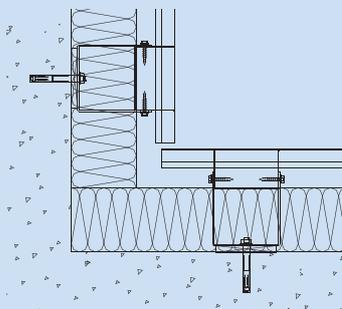


Junta abierta



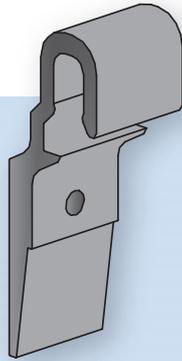
Junta con pieza de empalme

Soluciones de Esquinas



Sección horizontal,
paneles horizontales

DETALLES Y FIJACIONES - CLIP DE FIJACIÓN

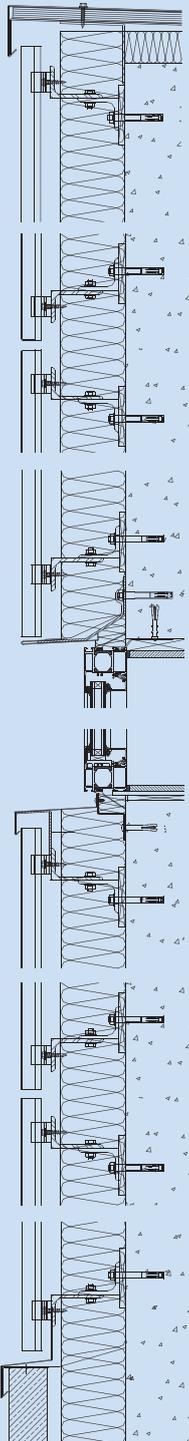


El clip de fijación se puede usar para:

- Todos los módulos y tipos de panel
- Aplicación horizontal, vertical y diagonal de los paneles
- Fachadas planas y curvas

Características:

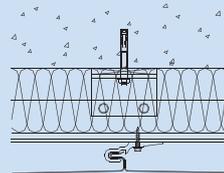
- Disponible clip de fijación para paneles finales



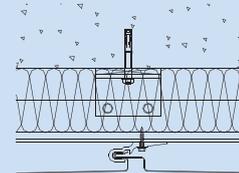
Junta abierta

Sección vertical,
paneles verticales

Juntas de los Paneles

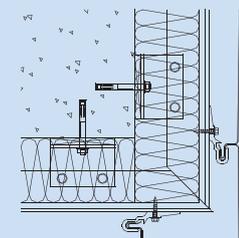
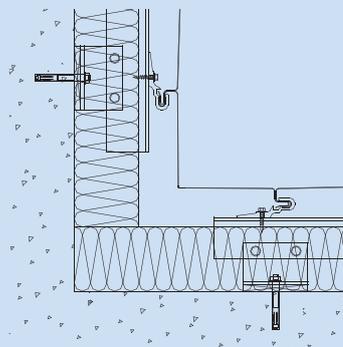


Junta en T



Junta en U

Soluciones de Esquina



Sección horizontal,
paneles verticales



Arriba : De Hermelijn, Zoetermeer, Países Bajos
Arquitecto : D&T van Manen Architecten
Producto : Multipanel de Fachada, tipo 400U

MATERIALES NATURALES; ASPECTO INSÓLITO

Además del acabado estándar de aluminio prelacado, el Multipanel de Fachada se puede fabricar en otros materiales naturales como zinc, cobre y aluminio anodizado.

Debido a que los materiales naturales tienen propiedades distintas que el aluminio, las fachadas proyectadas con esos materiales pueden adquirir colores y texturas variadas.

Consulte con nuestro Departamento Comercial para más información sobre el uso de materiales especiales en el proyecto.

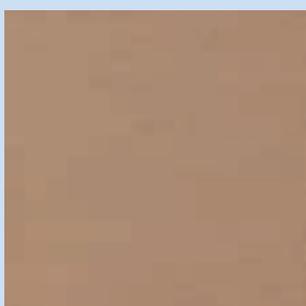


Zinc

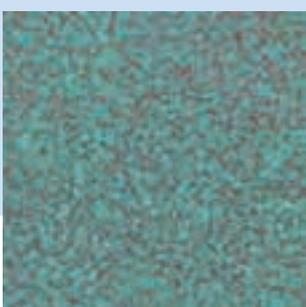
Abajo : Embajada Canadiense, Bucarest, Rumania
Arquitecto : Vladimir Arsene, Westfourth Architecture
Producto : Multipanel de Fachada, tipo 300T, cobre



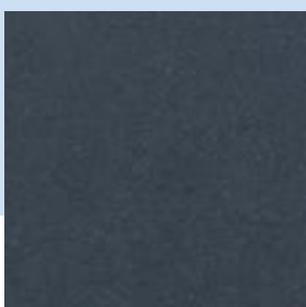
Zinc rojo



Cobre



Cobre patinado verde

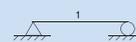
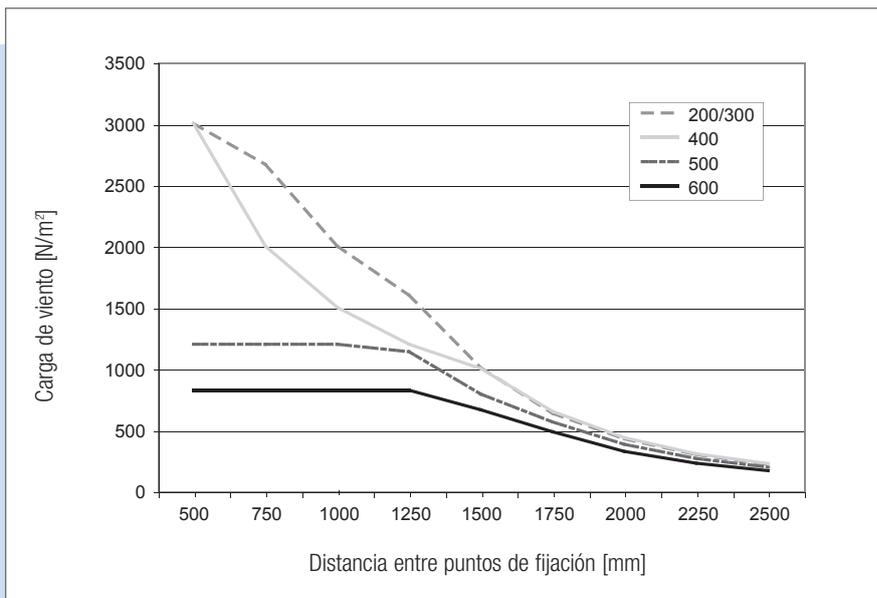


Cobre patinado marrón

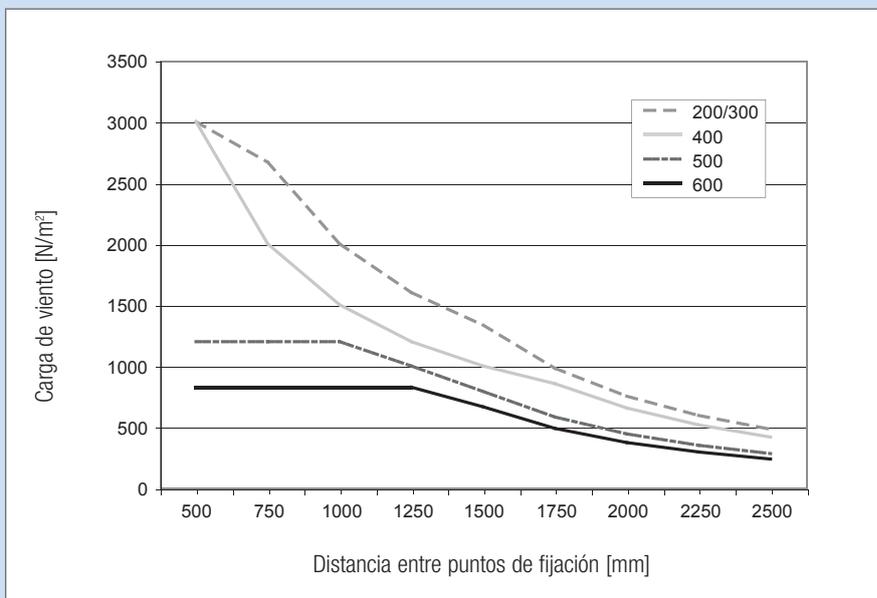


TABLA DE LUCES PARA PANELES DE ALUMINIO

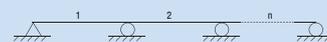
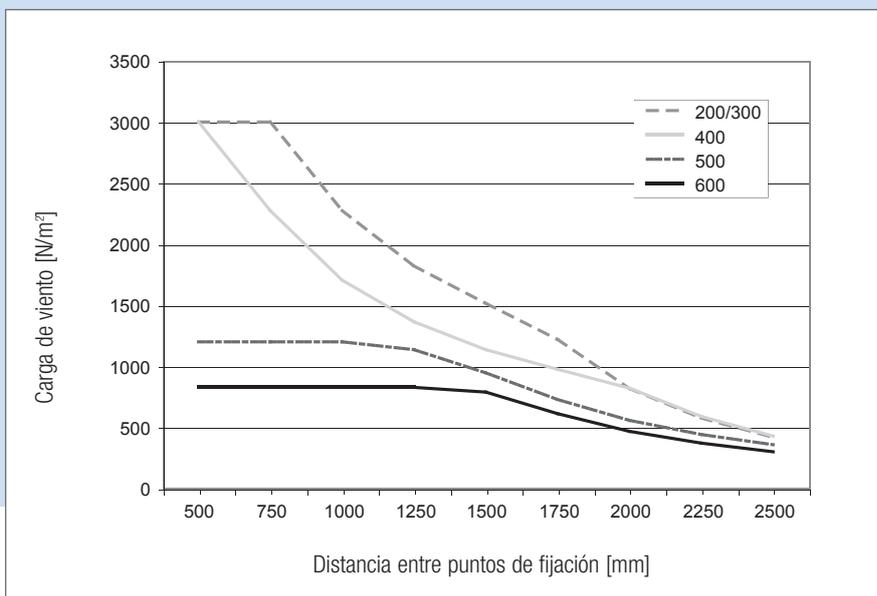
Tablas redactadas en julio 2007



DOS PUNTOS DE FIJACIÓN



TRES PUNTOS DE FIJACIÓN



CUATRO O MÁS PUNTOS DE FIJACIÓN

150F - 200F

LIBERTAD DE DISEÑO



Derecha : Edificio de oficinas Optimus, Varsovia, Polonia
Arquitecto : J. Romiszewska
Producto : Multipanel de Fachada, tipo 150F



EL sistema de fachada Hunter Douglas tipo 150F/200F está compuesto por paneles de 150 ó 200 mm de ancho, fabricados a base de tecnología de perfilado continuo y con junta a tope. Los paneles están prelacados en banda continua con el acabado Luxacote® resistente a rayos UV y arañazos.

Se fabrican y suministran en largos a medida, desde 800 mm hasta 6000 mm.

Los paneles de aluminio son reciclables, ligeros y fuertes.

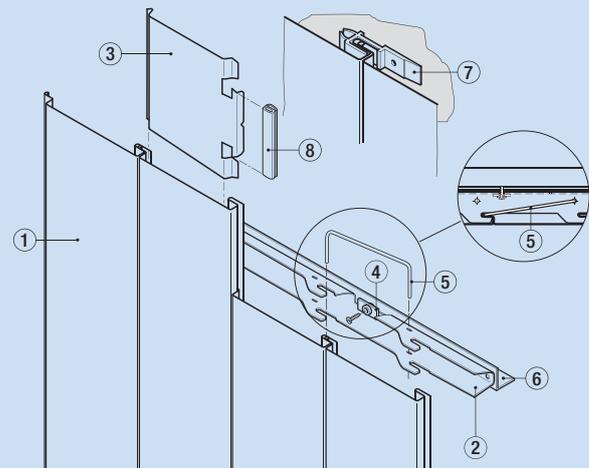
Los paneles 150F/200F se pueden montar con piezas de fijación individual, que permiten mezclar los dos anchos de paneles e instalar paneles en superficies curvas, o en soporte para una instalación rápida en superficies planas.

El sistema completo ha sido ensayado a prueba de viento y resistencia en diversas condiciones medioambientales.

APLICACIONES PRÁCTICAS

- Las juntas cerradas dan al sistema una apariencia lisa e ininterrumpida
- Sistema oculto de fijaciones
- Paneles en largos a medida hasta 6000 mm
- Se puede reforzar la fijación de los paneles al soporte con la abrazadera en forma de U, formando un sistema muy rígido que puede soportar las más severas condiciones de viento (más de 2000 N/m²)
- Paneles fabricados de una aleación de aluminio resistente a la corrosión
- Acabado Luxacote® combinado con el aluminio de la más alta categoría de resistencia a la corrosión garantizan: estabilidad de color y brillo, alta resistencia al rayado y la corrosión
- La pieza de fijación individual permite combinar los dos anchos de paneles
- Fachadas curvas se pueden ejecutar con las piezas de fijación individual y los paneles en vertical

SISTEMA DE FACHADAS 150F/200F

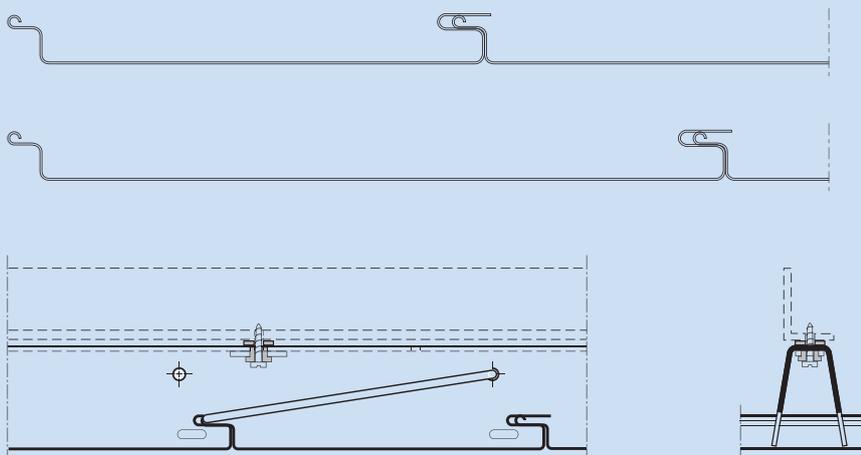


- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 = panel 150F/200F | 5 = abrazadera en U* |
| 2 = soporte 150F/200F | 6 = subestructura |
| 3 = pieza de empalme de paneles | (no suministrada por HD) |
| 4 = juego de arandelas | 7 = pieza de fijación individual |
| | 8 = junta para sellar |

* Se usa solamente en previsión de cargas de viento extremas
Nota: Paneles 150F/200F se pueden instalar en dirección vertical, horizontal o diagonal

DATOS PRINCIPALES

Abajo : Centro de Distribución de Correos, Varsovia, Polonia
 Arquitecto : Unitra Unipro
 Producto : Multipanel de Fachada, tipo 400U



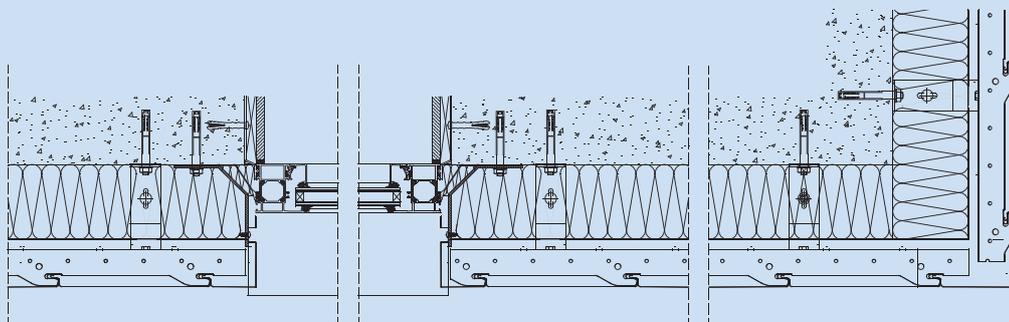
DIMENSIONES Y PESOS

Panel	Ancho	Módulo	Largo Min.	Largo Max.	Peso de paneles y soporte / m ²
150F	150	150	800	6000	2,8 kg
200F	200	200	800	6000	3,1 kg

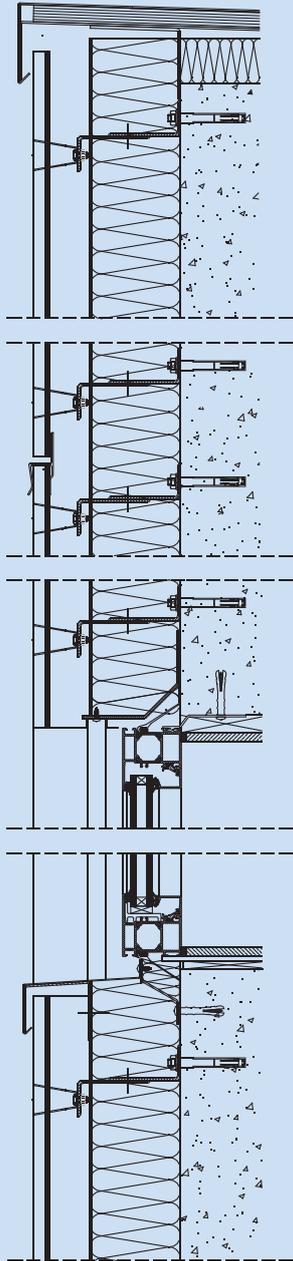
REPERCUSIÓN DEL MATERIAL POR M²

	Unidad	sistema 150F	sistema 200F
Paneles	ml	6,67	5,00
Soportes	ml	1,54	1,92
Tornillos	piezas	4,16	4,80
Juego de arandelas	piezas	4,16	4,80

La repercusión del material depende de las cargas del viento; cada proyecto requiere un cálculo individual



Sección horizontal
paneles en vertical



Sección vertical
paneles en vertical



Arriba : Universidad, Budapest, Hungría
Producto: Multipanel de Fachada, tipo 300T

DISTANCIAS MÁXIMAS

Distancia máxima entre soportes (C)

Las distancias entre soportes, en relación con las cargas de viento (presión o succión) se pueden calcular de los gráficos mostrados a continuación. Para una carga de 1500 N/m² la distancia máxima entre soportes (3 o más) para paneles 150F es de 0,65 m y para paneles 200F - 0,52 m (succión).

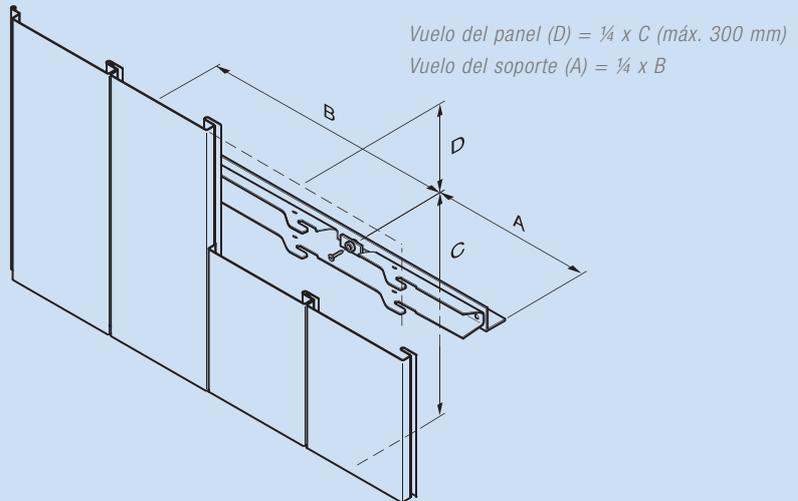


GRÁFICO DEL PANEL 150F

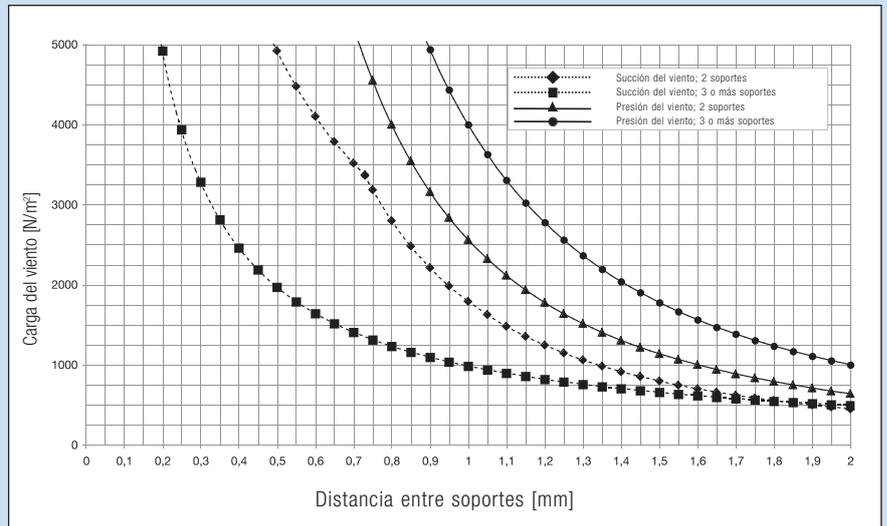
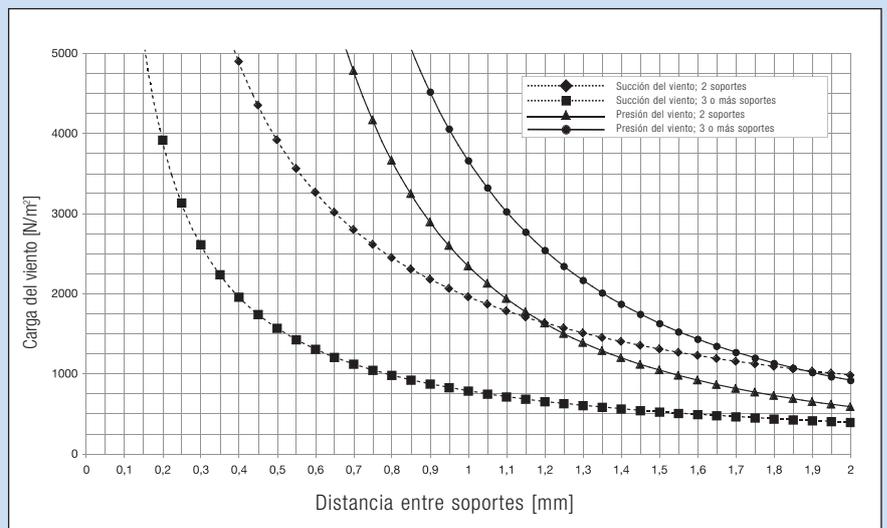


GRÁFICO DEL PANEL 200F





Izquierda : Centro Ocupacional en Morales del Vino,
Zamora, España
Arquitecto : Delapuerta & Asensio
Producto : Multipanel de Fachada, tipo 200F

DISTANCIAS MÁXIMAS

Distancia máxima entre fijaciones del soporte (B)

Antes de establecer la distancia entre fijaciones del soporte hay que definir la carga del viento por metro lineal del soporte, aplicando la fórmula de la siguiente tabla.

Paneles instalados con:	Cálculo de carga por metro lineal del soporte
2 soportes	$0,5 \times q \times l$
3 soportes	$1,25 \times q \times l$
4 o más soportes	$1,15 \times q \times l$

q = carga del viento en N/m^2 (cargas distribuidas uniformemente)
 l = distancia entre soportes (c) en m

GRÁFICO DEL PANEL 150F

La distancia entre fijaciones del soporte (B) se puede interpretar directamente del gráfico del mismo modo que la distancia entre soportes.

Ejemplo:

$$Q = 1,15 \times 1500 \times 0,65 = 1121 \text{ N/m}$$

Lo que corresponde a la distancia entre fijaciones de 0,37 m

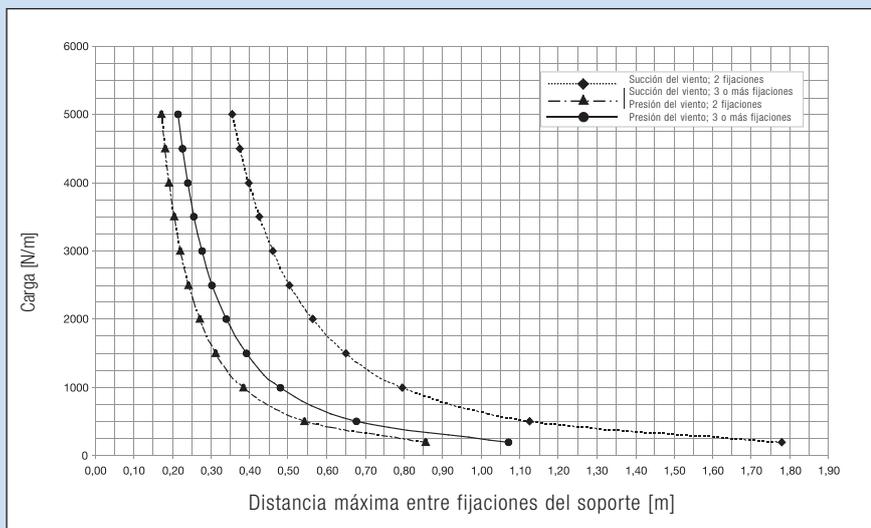
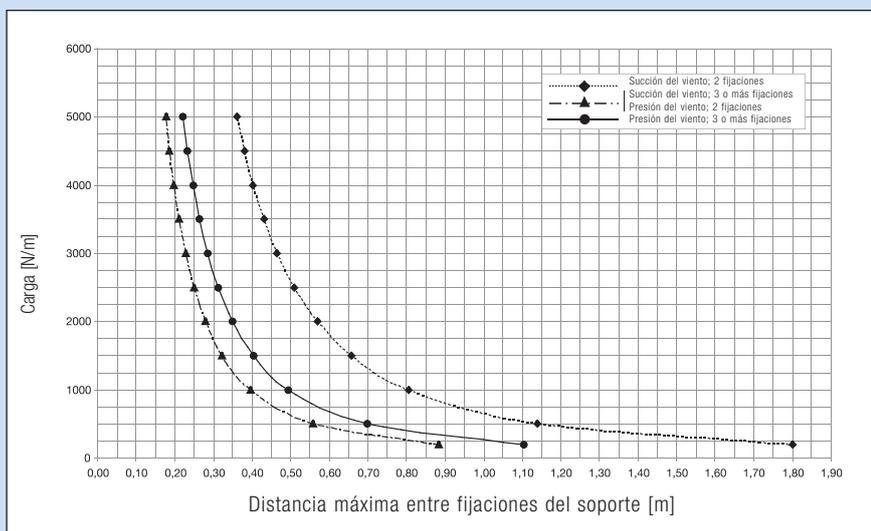


GRÁFICO DEL PANEL 200F

Ejemplo:

$$Q = 1,15 \times 1500 \times 0,52 = 897 \text{ N/m}$$

Lo que corresponde a la distancia entre fijaciones de 0,40 m

DATOS TÉCNICOS

Los sistemas de Multipanel de Fachada Hunter Douglas combinan varios procesos de fabricación dando como resultado una calidad óptima.

TECNOLOGÍA DE PINTADO EN BANDA CONTÍNUA

Hunter Douglas aplica la pintura en proceso de pintado en banda continua, antes de darle al aluminio su forma final.

Ventajas:

- Los materiales pintados en banda continua cumplen con los más altos estándares europeos de calidad (EN 1396)
- El proceso de pintado en banda continua tiene lugar en la fábrica en las óptimas condiciones de control
- Alto grado de pre-tratamiento (adhesión y protección)
- Control óptimo de espesor de pintura
- Alto nivel de estabilidad de color

TECNOLOGÍA DE PERFILADO CONTINUO

Las técnicas de perfilado continuo, a diferencia de plegado a presión, permiten formar gradualmente el metal prelacado hasta conseguir su geometría final.

Ventajas:

- La estructura molecular del metal permanece intacta haciendo el producto final más duradero
- La producción continua permite una fabricación eficiente con cortos plazos de entrega
- Alta precisión a lo largo de todo el proceso de producción

Características principales de lacado en banda continua

Espesor de lacado	EN 13523-1, ISO 2360	24-32 µm
Brillo	EN 13523-2, ISO 2813	28 ±5 unidades
Variación de brillo en el mismo lote	EN 13523-2, ISO 2813	±3 unidades
Variación de color del color estándar	EN 13523-3, ISO 7724, parte 3	ΔE < 2 unidades
Variación del color en el mismo lote	EN 13523-3, ISO 7724, parte 3	ΔE < 0,7
Flexibilidad	EN 13523-7, ISO 1519	Dependiendo de aleación / forma
Adhesión	EN 13523-5, ISO 6272 EN 13523-7, ISO 1519 ISO 2409	Sin pérdida de adhesión (para impacto/ doblado por encima de 2T)
Dureza lápiz	EN 13523-4 ASTM D 3363	>= H
Durabilidad	EN 1396, EN 13523-19	Apto para todas las categorías
Resistencia a la corrosión	EN 1396, EN 13523-19	Máxima categoría
Resistencia a la humedad	EN 13523-9, ISO 6270 ISO 4628/2	Burbuja < tamaño 2
Test de corrosión sal/ácido	EN 13523-9, ISO 4628/2	1000 horas - menos de 2 mm
Resistencia a la niebla salina	ISO 7253	Demasiado suave para aluminio (sin resultados)

Proyecto : Concesionario Motor Centrum, Gdansk, Polonia
Arquitecto : Kioni
Producto : Multipanel de Fachada, tipo 500U



Protección sin precedentes
LUXACOTE®
para aplicaciones exteriores



Nuestro acabado Luxacote® está específicamente diseñado para resistir a las más severas condiciones atmosféricas. Contiene un sólido filtro UV que garantiza una perfecta estabilidad de color y brillo. Este acabado proporciona resistencia contra el rayado y abrasión mientras que la aleación y pre-tratamiento aseguran resistencia a la corrosión. Los productos Hunter Douglas han sido sometidos a múltiples pruebas, tanto en laboratorios como en la vida real, para asegurar la más alta calidad.

HUNTER DOUGLAS es una compañía que cotiza en Bolsa, con presencia en más de 100 países y un total de 150 empresas.



El origen de nuestra compañía se remonta al año 1919, en Dusseldorf, Alemania. A lo largo de nuestra historia hemos introducido muchas innovaciones en la industria, desde el invento del revolucionario sistema de fundición continua de aluminio y la creación de las primeras persianas venecianas hasta el desarrollo de los últimos productos arquitectónicos de alta calidad.

Hoy en día nuestras compañías cuentan con más de 20.000 empleados con grandes centros operativos en Europa, América del Norte, América Latina, Asia y Australia.



Promoviendo la gestión sostenible de los bosques
www.pefc.org

Este documento no pretende ser exhaustivo. Para más información consultar a Hunter Douglas o a uno de sus distribuidores. © Marca registrada - un producto HunterDouglas®. Patentado. Sujeto a variaciones técnicas.
© Copyright Hunter Douglas 2009. **MX810F00**



SERVICIOS ARQUITECTÓNICOS

Asesoramos a nuestros clientes resolviendo dudas y consultas técnicas. Colaboramos con arquitectos y promotores sugiriendo recomendaciones respecto a materiales, formas, dimensiones, colores y acabados. Ayudamos también a crear propuestas de diseño, visualizaciones, dibujos detalle etc. Nuestro servicio para instaladores abarca desde dibujos e instrucciones de instalación hasta formación y asesoramiento en la obra.

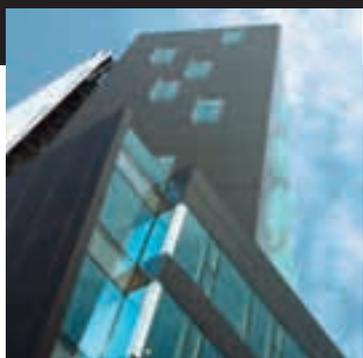
Productos Innovadores Crean Proyectos Innovadores

HunterDouglas

**Más
información**

■ Contacte con nuestro Departamento Comercial

■ Visita: www.hunterdouglascontract.com



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

WINDOW COVERINGS

CEILING

SUN CONTROL

FAÇADES