Miniwave
REVESTIMIENTOS

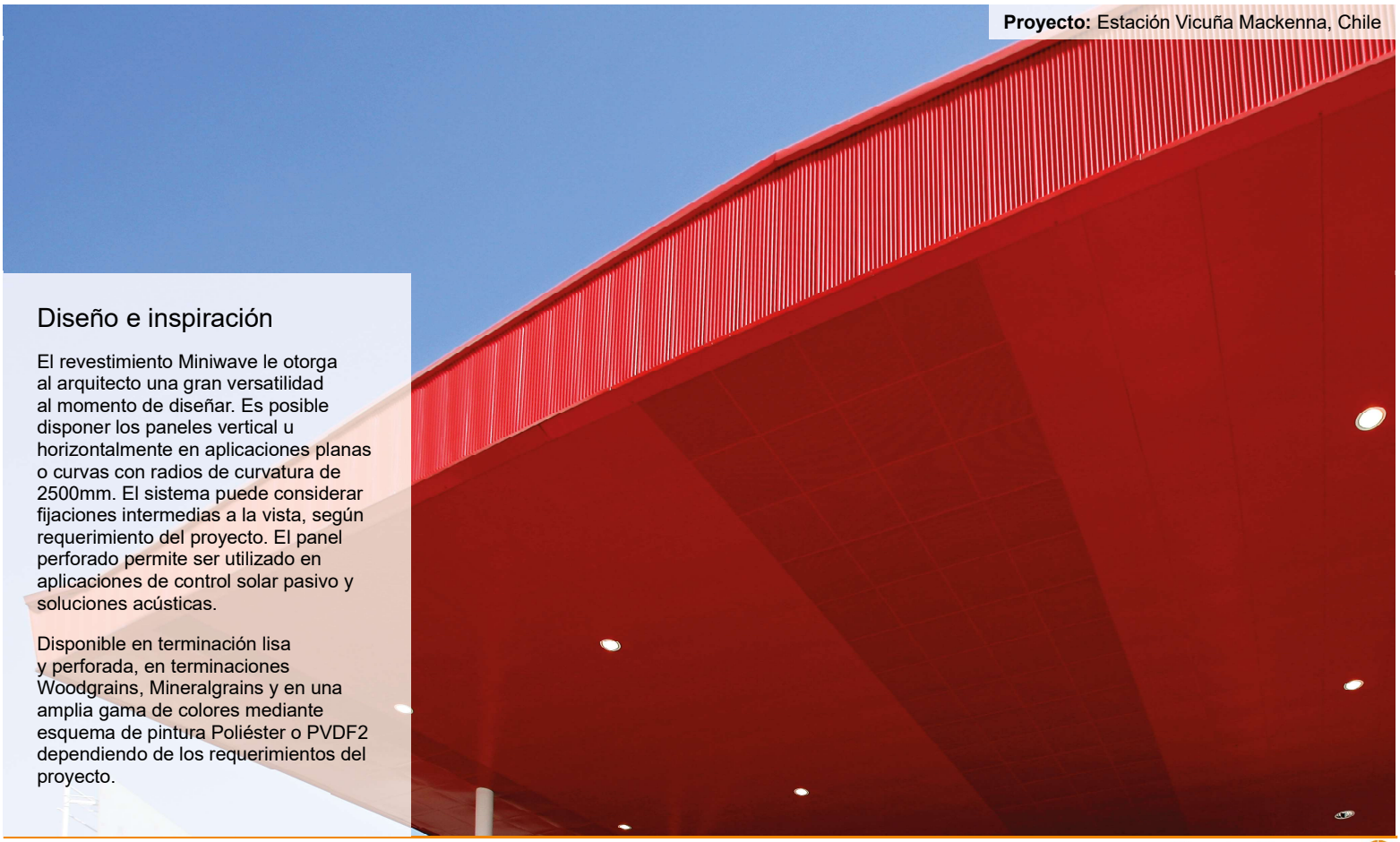
Manual Técnico

HunterDouglas
Architectural

Es una solución arquitectónica de revestimiento Single Skin de trama lineal ondulada que asemeja la plancha calamina inglesa. Ha sido desarrollado para aplicaciones interiores, generando continuidad en muros y cielos mediante un diseño elegante y distintivo.

Desde un punto de vista práctico, es fácil de instalar mediante un sistema de empalme por machihembrado. Los paneles se conectan al entramado metálico directamente o mediante una estructura auxiliar de nivelación especialmente diseñada, que aseguran la alineación necesaria para obtener un revestimiento uniforme y continuo.

Proyecto: Via Aqua Fitness, Uruguay



Proyecto: Estación Vicuña Mackenna, Chile

Diseño e inspiración

El revestimiento Miniwave le otorga al arquitecto una gran versatilidad al momento de diseñar. Es posible disponer los paneles vertical u horizontalmente en aplicaciones planas o curvas con radios de curvatura de 2500mm. El sistema puede considerar fijaciones intermedias a la vista, según requerimiento del proyecto. El panel perforado permite ser utilizado en aplicaciones de control solar pasivo y soluciones acústicas.

Disponible en terminación lisa y perforada, en terminaciones Woodgrains, Mineralgrains y en una amplia gama de colores mediante esquema de pintura Poliéster o PVDF2 dependiendo de los requerimientos del proyecto.

Proyecto: Campus Juan Gómez Millas, Chile

Campo de aplicación

Su uso es ideal para la renovación de fachadas en aplicaciones residenciales, comerciales e industriales, se puede aplicar como marquesina, y en general, para revestir cualquier edificio donde se requiera una piel arquitectónica rígida y hermética de la más alta calidad, que integre estética y funcionalidad.

Sustentabilidad y desempeño

El revestimiento Miniwave de Hunter Douglas contribuye al cuidado del medio ambiente por sus consideraciones fabriles y su desempeño en la arquitectura, construyendo entornos más eficientes y amigables:

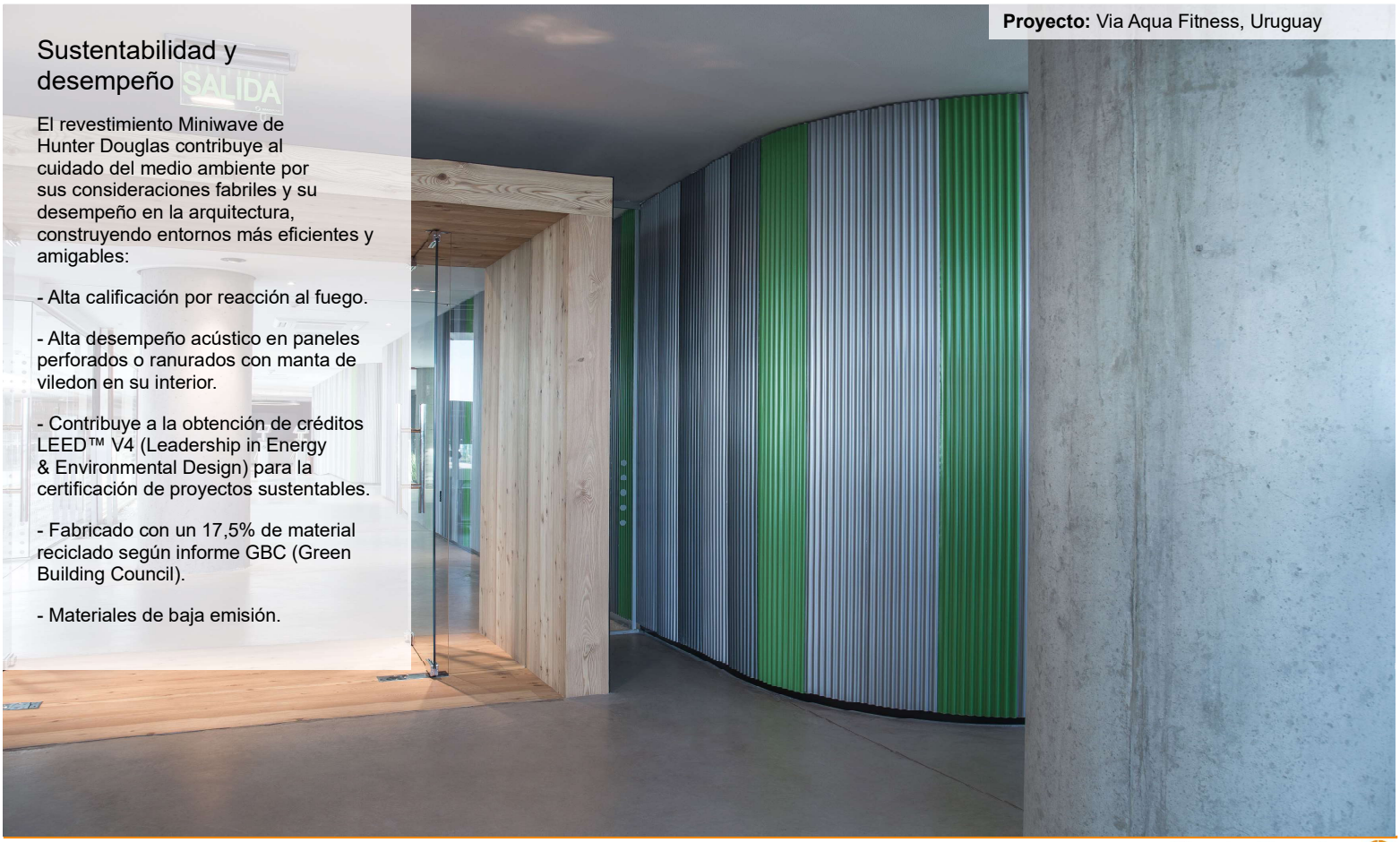
- Alta calificación por reacción al fuego.

- Alta desempeño acústico en paneles perforados o ranurados con manta de viledon en su interior.

- Contribuye a la obtención de créditos LEED™ V4 (Leadership in Energy & Environmental Design) para la certificación de proyectos sustentables.

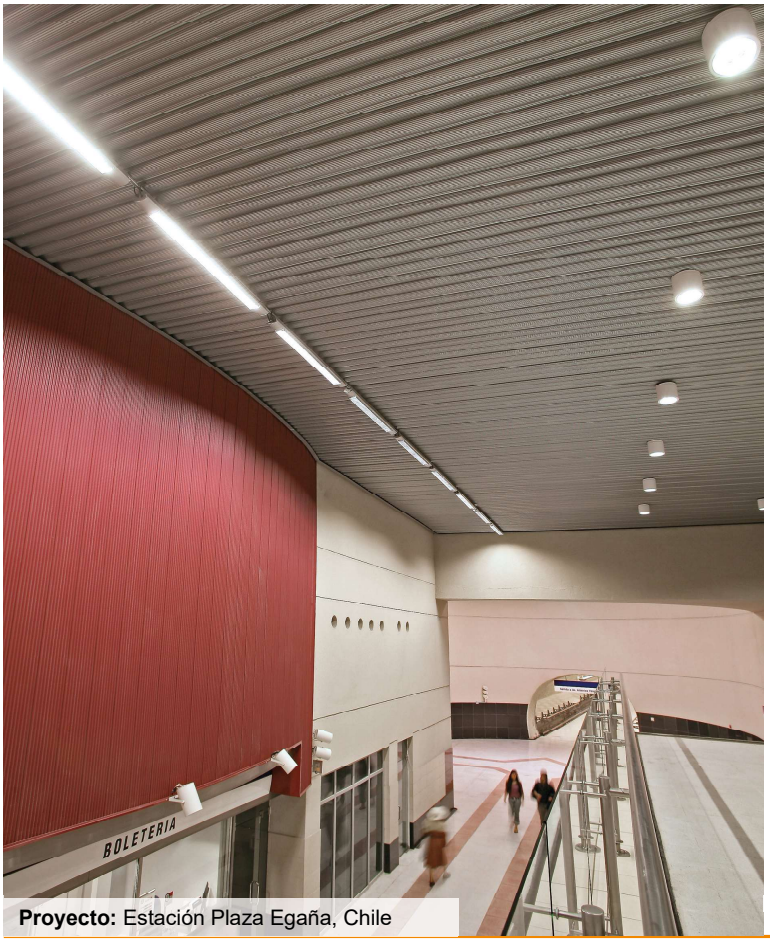
- Fabricado con un 17,5% de material reciclado según informe GBC (Green Building Council).

- Materiales de baja emisión.



Proyecto: Via Aqua Fitness, Uruguay

Proyecto: Residencial, México



Proyecto: Estación Plaza Egaña, Chile

Servicios de Arquitectura e Ingeniería

Apoyamos a nuestros socios comerciales con una amplia gama de servicios de consultoría técnica y soporte para arquitectos, instaladores y constructores con recomendaciones de materiales, formas, dimensiones, colores y acabados. También ayudamos a crear propuestas de diseño, visualizaciones y dibujos técnicos. Nuestros servicios para instaladores proporcionan planos de detalle e instrucciones de instalación.

Más información

Póngase en contacto con nuestro departamento de especificación para obtener más ayuda y asesoramiento sobre las posibilidades de diseño que pueden crear nuestras aplicaciones.

Visite nuestro sitio web: www.hunterdouglaslatam.com

© Copyright

Los derechos de autor correspondientes al presente documento, con sus fotografías, dibujos, textos y planos corresponden a Hunter Douglas N.V., Hunter Douglas Industries Switzerland GMBH, sus afiliadas o subsidiarias. Prohibida toda reproducción, escaneo, copia, transcripción o divulgación del texto, de los dibujos, de las fotografías y de los planos contenidos en este documento.

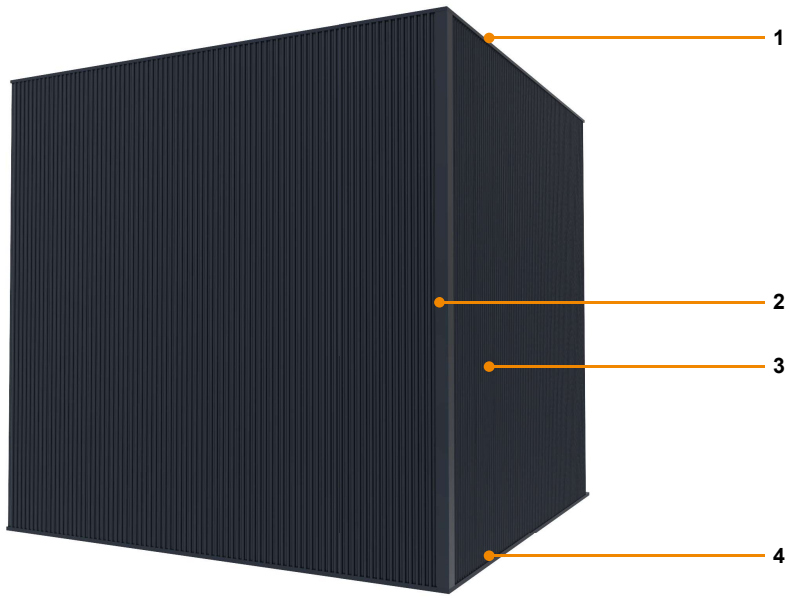
Descripción de sistema

El panel Miniwave ha sido diseñado para usarse como revestimiento interior, exterior o cielo, con una geometría en base a líneas onduladas que asemeja la plancha calamina inglesa. Se instala con un sistema de empalme machihembrado. El sistema considera fijaciones a la vista, según requerimiento del proyecto.

Los paneles se pueden instalar de forma horizontal o vertical. Este panel perforado permite ser utilizado en aplicaciones de control solar pasivo y soluciones acústicas.

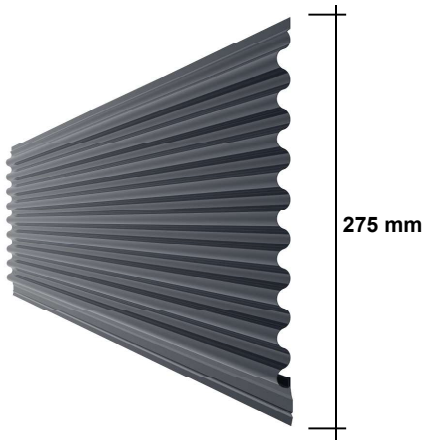
Foto de producto aplicado

Isométrica de sistema



1. Forro Coronación.
2. Forro Esquina.
3. Panel Miniwave.
4. Forro Cortagotera.

Vista isométrica de panel



Dimensiones, Peso y Rendimiento					
Material	Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo maximo	Peso (Kg/m2)	Rendimiento (paneles/m)
Aluzinc	0,4	243 (sin traba para cubiertas)	6000mm	4,48	3,7
	0,5			5,62	
	0,6			6,66	
Aluminio	0,7	275 (con traba para revestimientos)		2,72	

Rendimiento acústico

La acústica deseada en los Revestimientos Miniwave se consigue mediante la combinación de paneles planos, lo que permite reflejar el sonido, mientras que los paneles perforados permiten absorberlo. El coeficiente de reducción de ruido (NRC) se obtiene entre 75 y 88% (donde 100% es el más absorbente).

Reacción al Fuego

La reacción al fuego en las Revestimientos Miniwave se puede asimilar al desempeño de los resvestimientos de Aluzinc de 0,7mm de espesor, los que presentan las siguientes características según norma ASTM E84.
• Índice de propagación de llama: < 25 | Rango [0 - 200]
• Índice de humo desarrollado: < 50 | Rango [0 - 450]
• Clasificación global: Clase A

Eficiencia energética

Contribuye a la obtención de créditos LEED™ V4 (Leadership in Energy & Environmental Design) para la certificación de proyectos sustentables, en los puntos:
• MR (Materiales y Recursos): Reciclabilidad de materiales [17,5%].
• IEQ (Calidad Ambiental Interior): Materiales de baja emisión | Rendimiento acústico

(*) Para información específica sobre el desempeño de este producto, consultar al departamento de especificación de Hunter Douglas.

Nota: El conjunto y sus componentes están en constante proceso de innovación y desarrollo, por lo que pueden estar afectos a modificaciones. Se recomienda consultar con departamento de especificación de Hunter Douglas.

Planimetría en DWG disponible en www.hunterdouglas.cl/ap/

Resumen de certificaciones

Aluminio reciclable 100% al término de su ciclo de vida

Empresa Certificada en los estándar ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

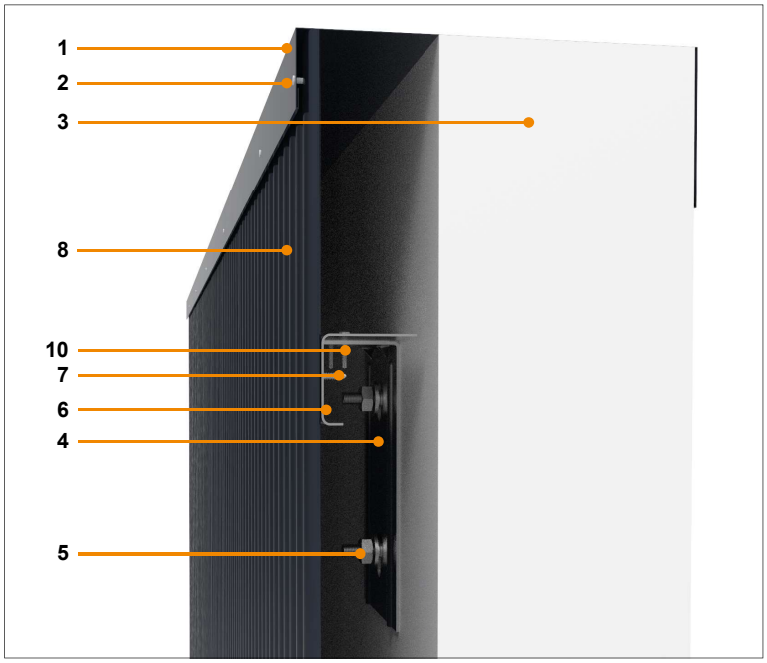
Contribución a la Certificación LEED V4

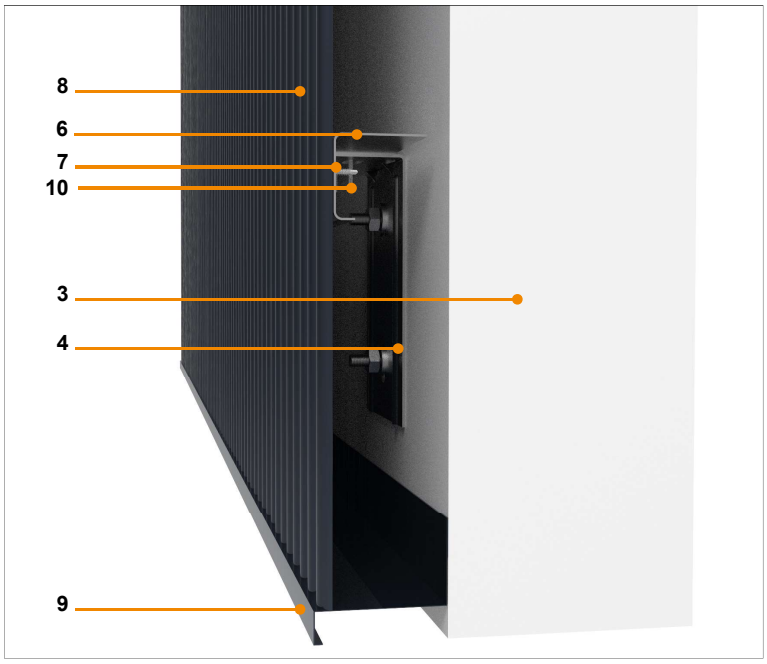
Detalles

Isometrica de detalles

Descarga la App **Hunter Douglas RA** y escanea la imagen con tu smartphone para visualizar el producto en realidad aumentada.

Detalle 1





Detalle 2

1. Forro Coronación.
2. Remache tipo Pop de Aluminio DIN 7337 4,8 x 8mm.
3. Estructura según calculo.
4. Escuadra de anclaje
5. Fijación a estructura según proyecto.
6. Perfil Mullion.
7. Autoperforante cabeza Pan Phillips #10 x 5/8” DIN 7504-N.
8. Panel Miniwave.
9. Forro Cortagotera.
10. Autoperforante cabeza hexagonal #10 x 5/8” DIN 7504-K.

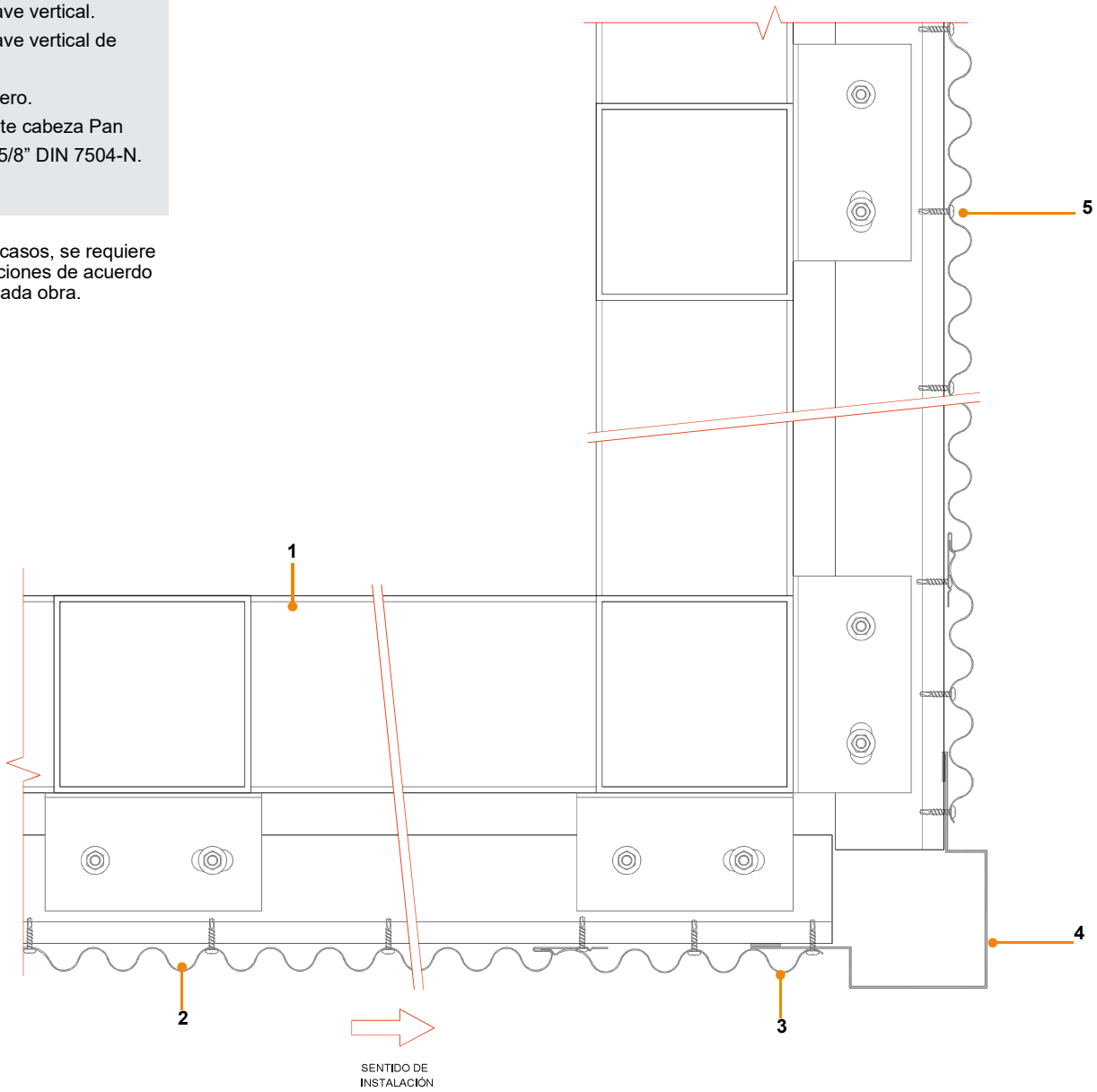
Nota: Los proyectos con Revestimientos Single Skin de Hunter Douglas requieren el desarrollo de una ingeniería de proyecto.

Detalles

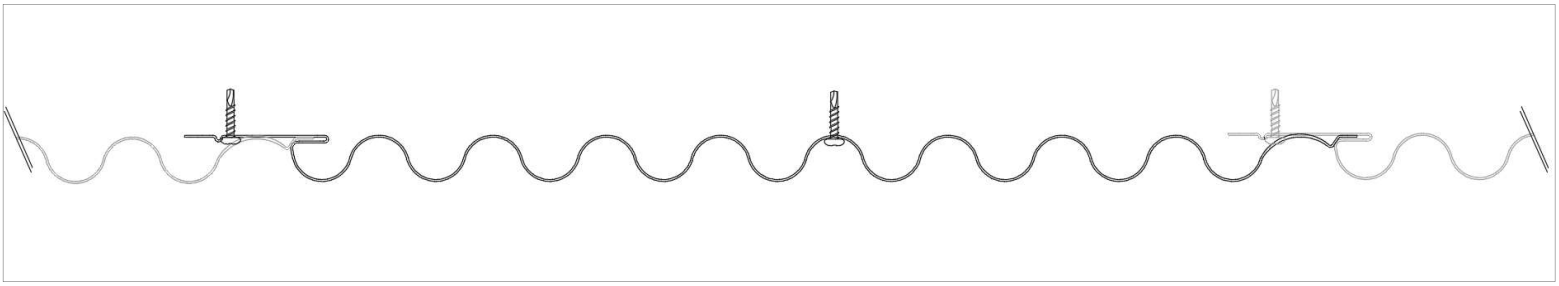
Detalle Fijación en esquina

1. Estructura según proyecto.
2. Panel Miniwave vertical.
3. Panel Miniwave vertical de remate.
4. Forro Esquinero.
5. Autoperforante cabeza Pan Phillips #10x5/8” DIN 7504-N.

Nota: En algunos casos, se requiere adicionar más fijaciones de acuerdo a la situación de cada obra.



Detalle fijación entre paneles



Colores

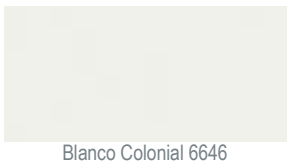
Fabricados bajo pedido

Hunter Douglas ofrece más de 100 opciones en colores y una amplia gama de terminaciones. Colores personalizados pueden ser fabricados a pedido. Contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas para conocer cantidades y tiempos requeridos.

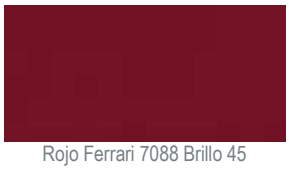
Los colores en este manual son una cantidad referencial de uso ilustrativo. Solicite una paleta de muestras al Departamento de Especificación para una reproducción fiel del color y la textura previo a la especificación, indicar si el uso es interior o exterior.

Colores Estándar

Antracita 6926 Brillo 6

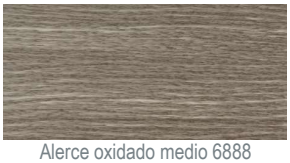

Blanco Colonial 6646

Blanco C. White 0280

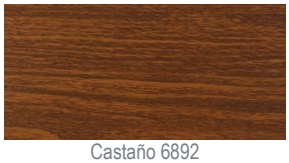

Rojo Ferrari 7088 Brillo 45

Woodgrains

Álamo envejecido 6929


Alerce oxidado medio 6888

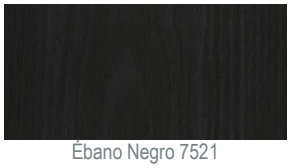
Alerce oxidado oscuro 6887


Castaño 6892

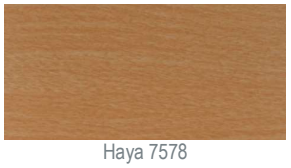
Cedro Americano 6894

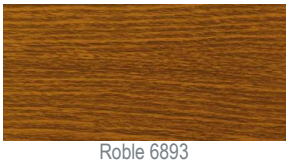
Cedro Nativo 7416

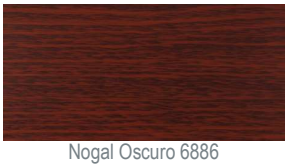
Ciprés Chino 6889


Ébano Negro 7521

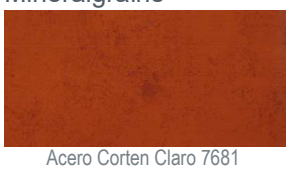
Eucaliptus 7468


Haya 7578


Roble 6893


Nogal Oscuro 6886

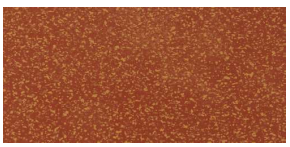
Mineralgrains

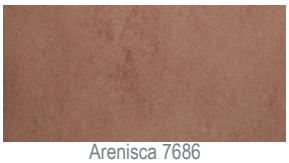

Acero Corten Claro 7681

Acero Corten Corroido Oscuro 7680

Acero Envejecido Corten 7683

Acero Oxidado 7682


Arena 6969

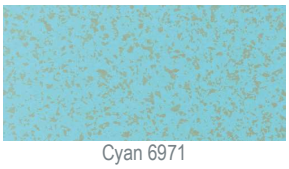

Arenisca 7686

Café Claro 6970

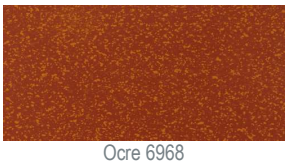
Cobre Corroido 7678

Cobre Envejecido 7679

Concreto 7684


Cyan 6971

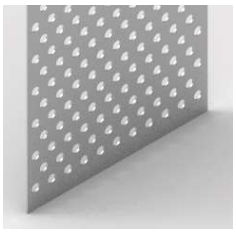
Mármol 7685


Ocre 6968

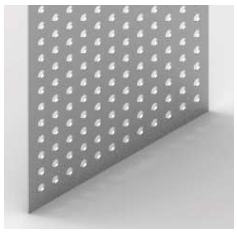
Turquesa 6972

Terminaciones

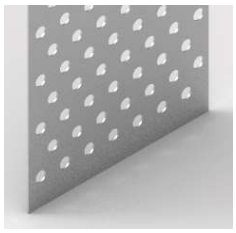
Perforaciones



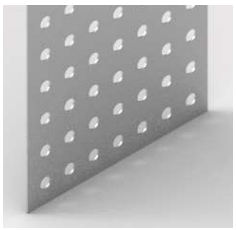
Código	103
Área Abierta	20%



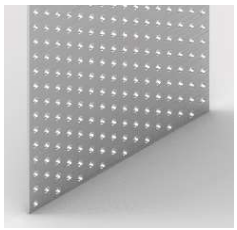
Código	106
Área Abierta	16%



Código	110 M1
Área Abierta	15%



Código	110 M3
Área Abierta	12%



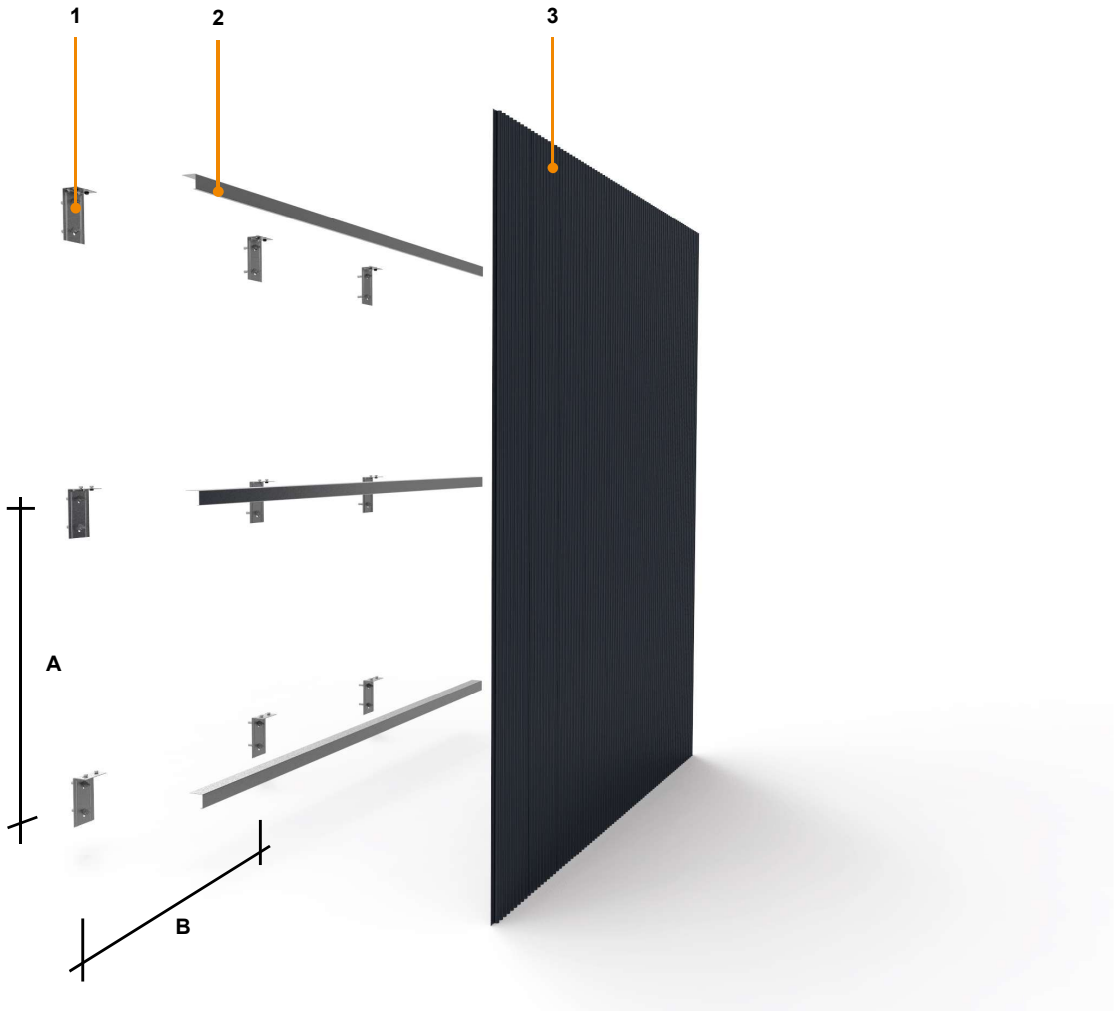
Código	118
Área Abierta	15%

Notas:

- La terminación perforada (con filtro de manta Viledon o absorbente acústico) mejora la absorción sonora.
- Perforaciones Estándar 103 y 106. Para otras perforaciones contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas.
- Espesores sobre 1,2mm solo disponibles en pintura electrostática.
- Verificar la disponibilidad de espesores del producto en la tabla de dimensiones y el Manual de Perforaciones y/o Punzonado. En caso de cualquier duda consultar al departamento de especificación de Hunter Douglas.

Secuencia de montaje

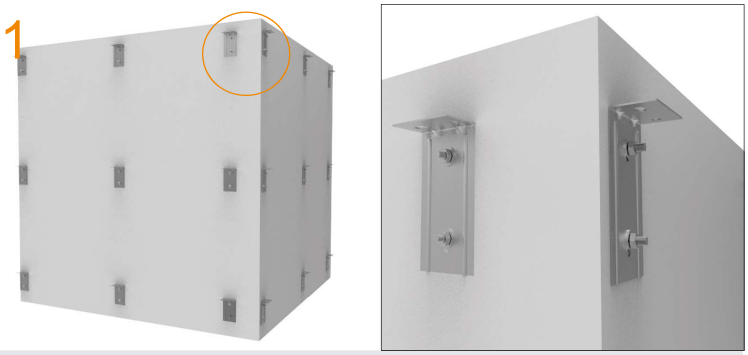
Vista explosionada



Distancias Soportes			
Orientacion Panel	Largo Maximo Panel	Máximo A (horizontal entre apoyos)	Máximo B (vertical entre apoyos)
Horizontal / Vertical	6000mm	1200mm	1500mm

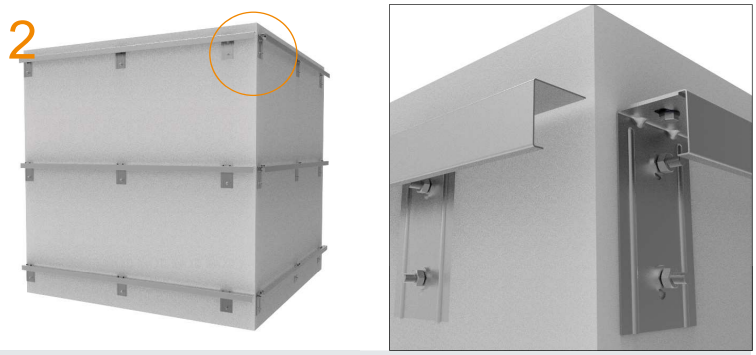
1. Escuadra de anclaje.
2. Perfil Mullion.
3. Panel Miniwave.

1



Fijar escuadras de soporte sobre la estructura utilizando fijaciones recomendadas según proyecto

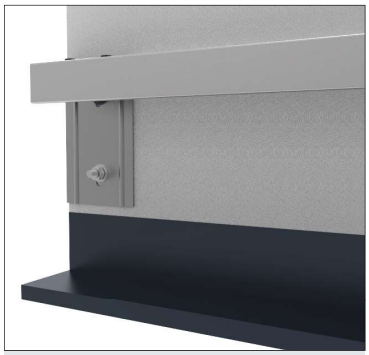
2



Instalar perfiles Mullion nivelantes a las escuadras de soporte utilizando auto-perforante cabeza hexagonal #10x5/8” DIN 7504-K.

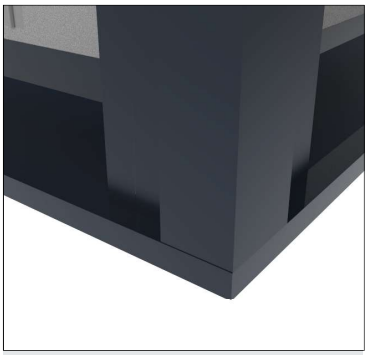
Secuencia de montaje

3



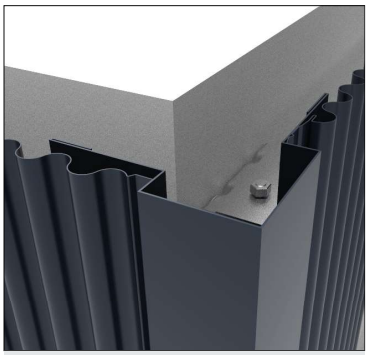
Instalar el Forro Cortagotera sobre estructura según proyecto ó sobre los perfiles Mullion utilizando autoperforante cabeza hexagonal #10x5/8" DIN 7504-K.

4



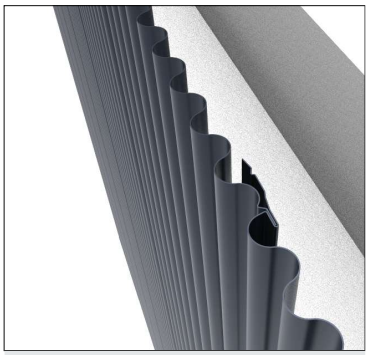
Instalar el Forro Esquina sobre los perfiles Mullion utilizando autoperforante cabeza hexagonal #10x5/8" DIN 7504-K, cubriendo el Forro Cortagotera.

5



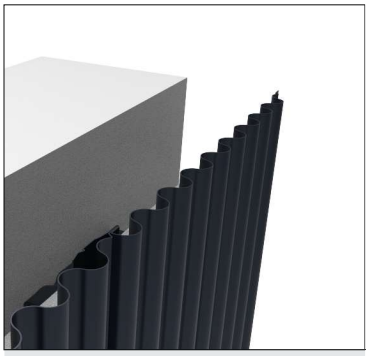
Instalar primer Panel Miniwave, cubriendo el Forro Esquina utilizando fijar a perfiles Mullion con Autoperforante cabeza Pan Phillips #10 x 5/8" DIN 7504-N. El sentido de instalación es siempre desde abajo hacia arriba.

6



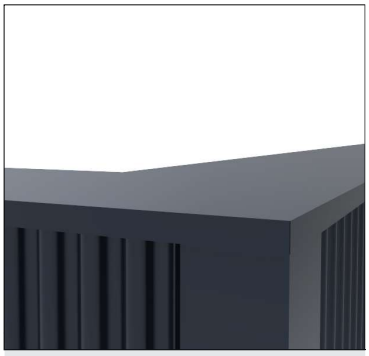
Instalar sucesivamente los siguientes paneles Miniwave bajo el panel previamente instalado, asegurando la fijación entre los paneles.

7



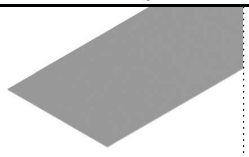
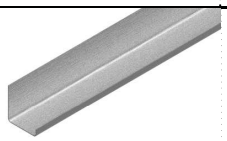
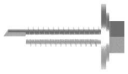
Instalar el ultimo Panel Miniwave, si es necesario, cortarlo previamente en terreno para adaptarlo al proyecto.

8



Instalar el Forro de Coronación sobre el primer panel, cubriendo además el Forro Esquina. Fijar con Remache tipo Pop de Aluminio DIN 7337 4,8x8mm.

Componentes

Componentes						
Componente	Código	Descripción	Dimensiones	Espesor	Material	Terminación
	003038	PANEL MINIWAVE	275 mm (avance) x Largo máximo 6m	0,5-0,6mm	Aluzinc / Acero Corten	Liso o perforado
	003038	PANEL MINIWAVE CURVO	275 mm (avance) x Largo máximo 6m Radio Mín. 13m	0,5-0,6mm	Aluzinc / Acero Corten	Liso o perforado
	003113	PANEL MINIWAVE SIN ENGANCHE (Para Cubiertas)	243 mm (avance) x Largo máximo 6m	0,5-0,6mm	Aluzinc / Acero Corten	Liso o perforado
	003114 003084	FLEJE 380mm MINIWAVE	-	0,4-0,5-0,6mm	Aluzinc	Liso y pintado
	002027	PERFIL MULLION	50 mm x 55 mm x 11 mm	1,5 mm	Aluzinc	Liso y pintado
	000000	AUTOPERFORANTE CABEZA HEXAGONAL DIN7504-K	10 x 5/8"	-	-	-
	000000	REMACHE TIPO POP DE ALUMINIO DIN7337	4,8 x 8mm	-	Aluminio	-
	000000	AUTOPERFORANTE CABEZA PAN PHILLIPS DIN7504-N	10 x 5/8"	-	-	-

Nota: La longitud de los paneles o bandejas puede llegar a tener una tolerancia de 1mm a 3mm.

Hunter Douglas recomienda por defecto el uso de **fijaciones y anclajes en acero inoxidable** en el caso de aplicaciones exteriores y para aplicaciones interiores expuestas a condiciones de alta humedad y condensación. Las fijaciones con otra especificación deben ser las recomendadas por los fabricantes de éstas de

Mantención y limpieza

El revestimiento Miniwave de Hunter Douglas emplea materiales de alta calidad, recubrimientos ampliamente probados y fáciles de mantener. La limpieza se puede efectuar con un paño suave seco o con un agente de limpieza suave (de pH neutro) como alcohol etílico, si es necesario, para la eliminación de bacterias y virus. Nunca usar agentes de limpieza agresivos ni sustancias grasas. Antes de limpiar los paneles se recomienda realizar una prueba en una zona menos visible. La periodicidad de la limpieza dependerá de las condiciones ambientales del recinto (polvo, humedad, etc.).

Revisiones

Miniwave		
Fecha	Desarrollo	Descripción
Julio 2020	Gustavo Pernia gpernia@hdlao.com	-Actualización técnica y formato del manual.
Julio 2021	Gustavo Pernia gpernia@hdlao.com	-Actualización técnica de fijaciones.