

300L

CIELOS LINEALES METÁLICOS

Manual Técnico

HunterDouglas 
Architectural



Proyecto: Estación Coima, Portugal

Los cielos 300L de Hunter Douglas son una solución arquitectónica de cielo lineal ancho y cerrado, diseñado para generar continuidad entre los espacios y mejorar el desempeño acústico de los recintos.

Son adecuados para ocultar el área bajo las losas de hormigón generando un aspecto limpio y distintivo. Son de fácil instalación y tienen la ventaja de ser desmontables, facilitando el acceso al área del pleno para labores de mantenimiento e instalación de sistemas de climatización, sonido, iluminación y rociadores contra incendios.

Es un sistema con un portapanel especialmente diseñado que asegura una perfecta verticalidad, alineación y distanciamiento entre paneles.

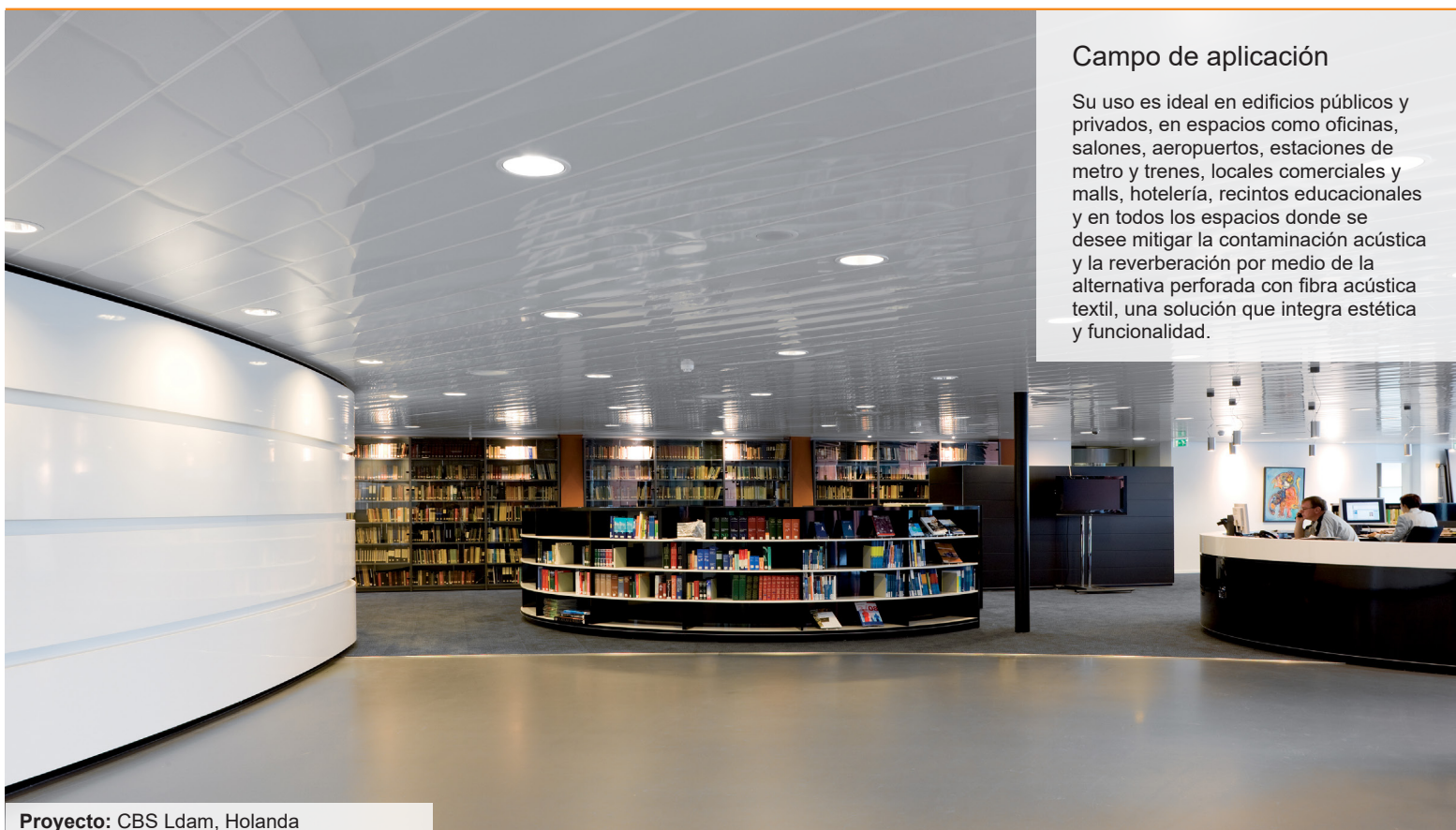


Proyecto: Estación Texaco, Bélgica

Diseño e inspiración

El sistema de cielos 300L de Hunter Douglas le otorga al arquitecto una gran versatilidad al momento de diseñar. Sus paneles delgados en forma de caja esbelta y juntas cerradas, son ideales para grandes espacios abiertos con un alto nivel de ruido. Es posible configurar cielos planos o curvos, con el mismo ancho de panel o combinándolos y alternar patrones lineales en planta, adaptándose a las necesidades especiales en un sinnúmero de entornos.

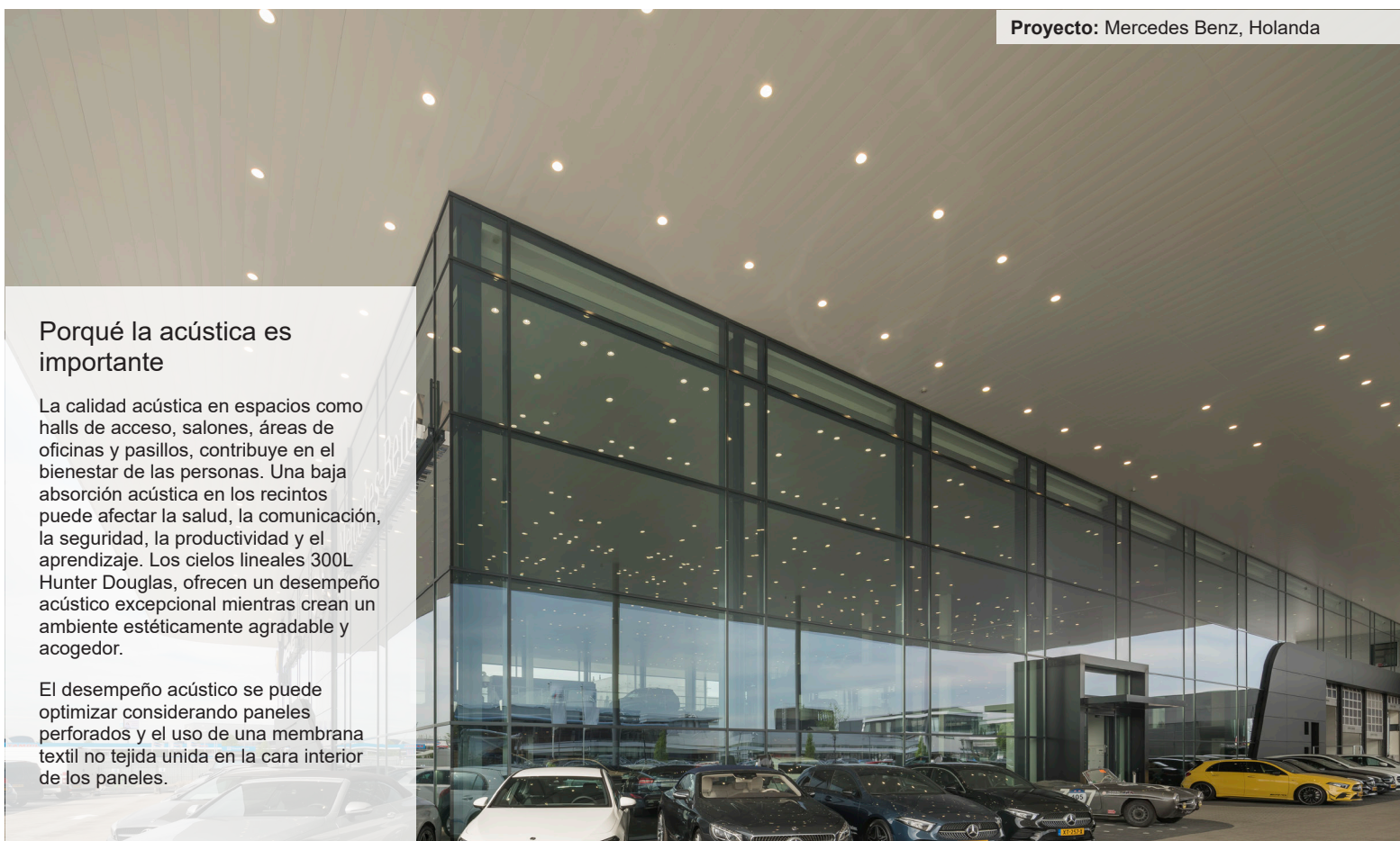
La alta calidad de este tipo de cielos permite incluso emplearlos en exteriores. Sus acabados pueden ser lisos o perforados, todo en una amplia gama de colores y terminaciones.



Campo de aplicación

Su uso es ideal en edificios públicos y privados, en espacios como oficinas, salones, aeropuertos, estaciones de metro y trenes, locales comerciales y malls, hotelería, recintos educativos y en todos los espacios donde se desee mitigar la contaminación acústica y la reverberación por medio de la alternativa perforada con fibra acústica textil, una solución que integra estética y funcionalidad.

Proyecto: CBS Ldam, Holanda



Proyecto: Mercedes Benz, Holanda

Porqué la acústica es importante

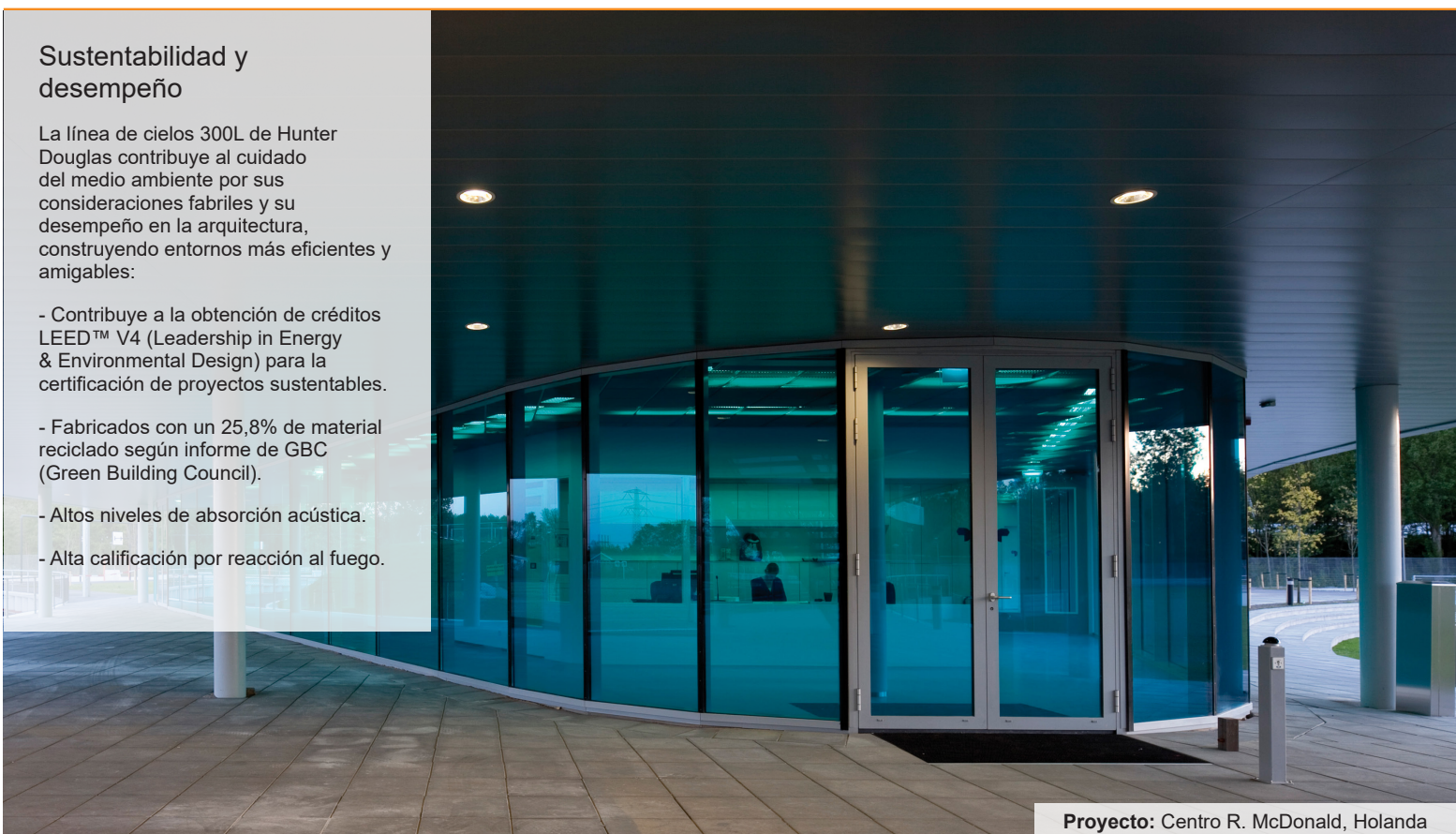
La calidad acústica en espacios como halls de acceso, salones, áreas de oficinas y pasillos, contribuye en el bienestar de las personas. Una baja absorción acústica en los recintos puede afectar la salud, la comunicación, la seguridad, la productividad y el aprendizaje. Los cielos lineales 300L Hunter Douglas, ofrecen un desempeño acústico excepcional mientras crean un ambiente estéticamente agradable y acogedor.

El desempeño acústico se puede optimizar considerando paneles perforados y el uso de una membrana textil no tejida unida en la cara interior de los paneles.

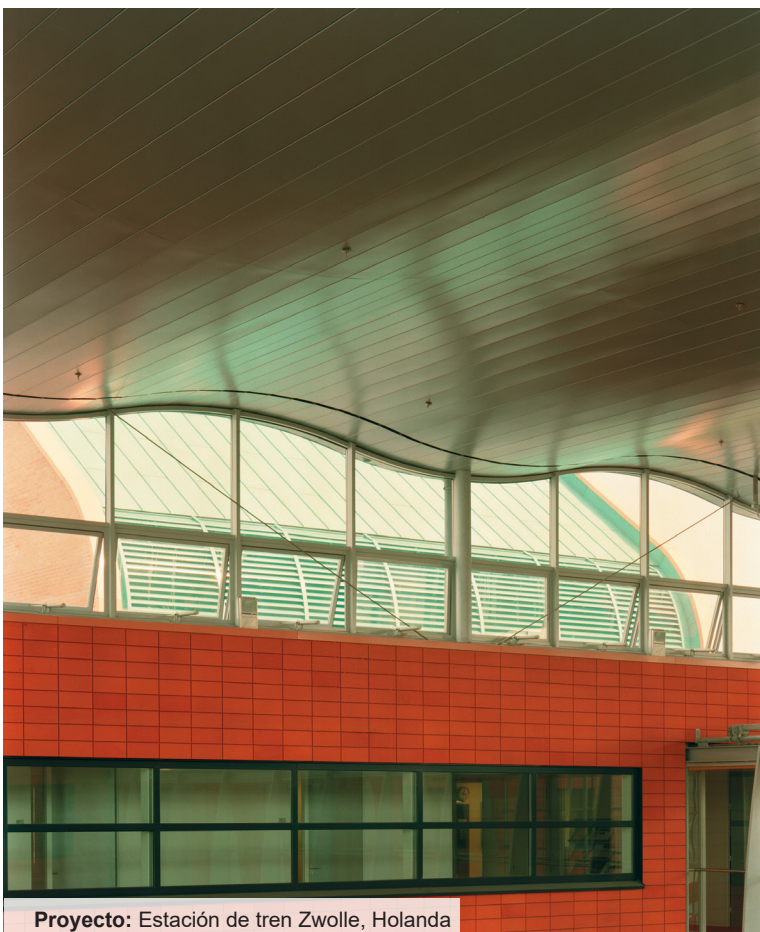
Sustentabilidad y desempeño

La línea de cielos 300L 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:

- Contribuye a la obtención de créditos LEED™ V4 (Leadership in Energy & Environmental Design) para la certificación de proyectos sustentables.
- Fabricados con un 25,8% de material reciclado según informe de GBC (Green Building Council).
- Altos niveles de absorción acústica.
- Alta calificación por reacción al fuego.



Proyecto: Centro R. McDonald, Holanda



Proyecto: Estación de tren Zwolle, Holanda

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

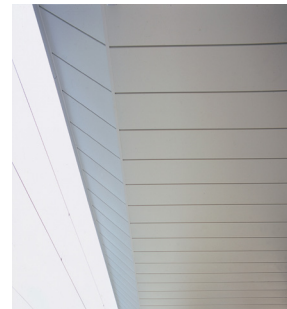
© Copyright

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.

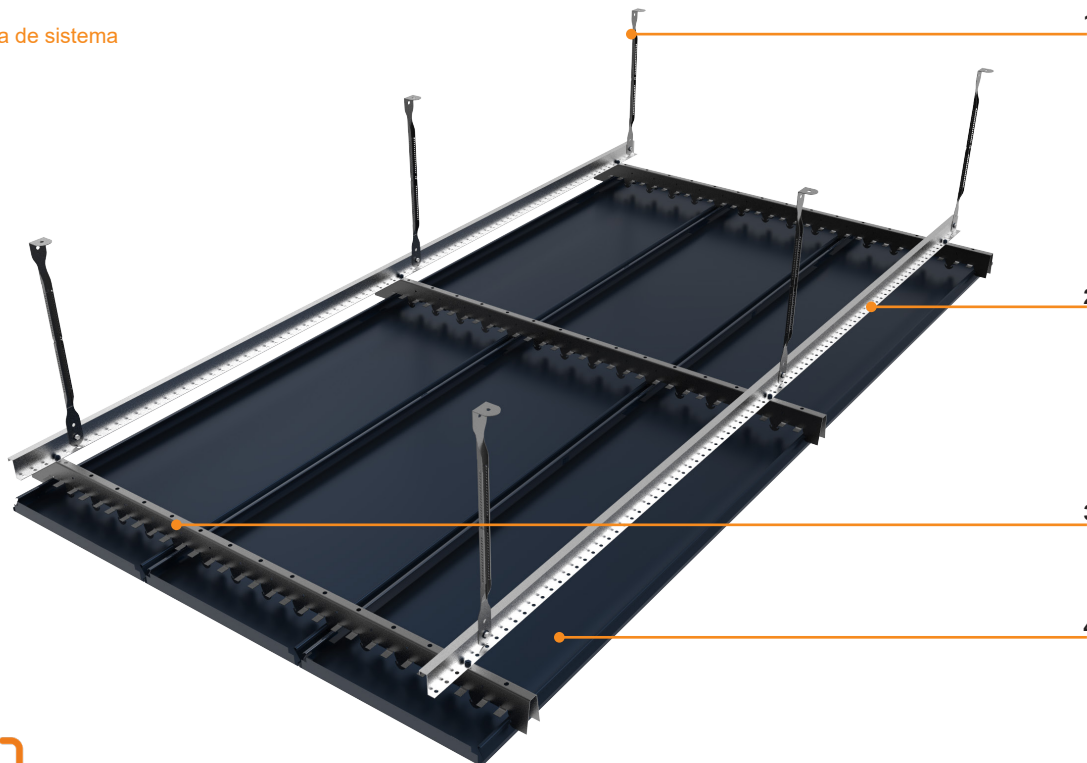
Descripción de sistema

Los Cielos 300L de Hunter Douglas son un sistema de cielo lineal, liviano, suspendido y desmontable, sin cantería a la vista y fijados a un portapanel, cuyo sistema de suspensión oculta, proporciona la apariencia de un cielo monolítico. Está compuesto por paneles de 300mm de ancho y de hasta 6 metros de largo. Tiene la posibilidad de instalarse curvo o contracurvo, ya sea adaptando el portapanel a una solución curva o con paneles curvados de fábrica, con un radio mínimo de 1 metro. Propiedad que rompe con el tradicional cielo recto, para dar movimiento y volumen a obras contemporáneas. El sistema de portapanel de estos cielos permite desmontar los paneles de forma individual, lo cual significa un rápido acceso al área de las instalaciones. Además, los paneles pueden ser removidos, aplicando presión descendente a sus costados con cualquier herramienta plana.

Foto de producto aplicado

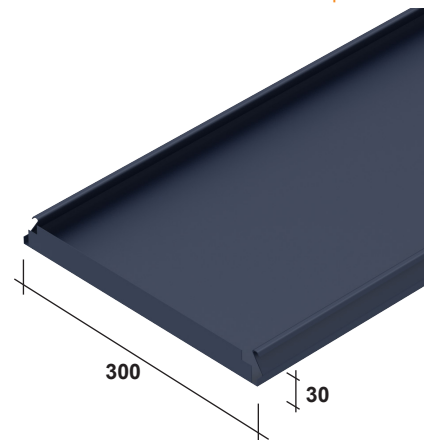


Isométrica de sistema



1. Perfil micrométrico
2. Perfil Z
3. Portapanel 300C-375C-450C
4. Panel 300L

Vista de producto



Medidas en mm



Descarga la App Hunter Douglas RA para visualizar el producto en realidad aumentada.

Pesos y Rendimiento						
Producto	Material	Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (mm)	Peso Panel y Portapanel (kg/ml)	Rendimiento (ml/m2)
300L	Aluminio	0,7	300	Mín. 1000 Máx. 6000	1,4	3,33
	Aluzinc	0,6	300	Mín. 1000 Máx. 6000	2,5	3,33

Nota: Para medidas especiales consultar con el area especificación.

Rendimiento de absorción acústica

Los cielos Hunter Douglas poseen propiedades de absorción acústica excepcionales. Sus distintas versiones pueden alcanzar un coeficiente de reducción de ruido (NRC) que va desde un 40% y puede llegar hasta un 95% cuando se emplean paneles perforados y manta absorbente acústica en la trascara.

Reacción al Fuego

La reacción al fuego de los cielos metálicos Hunter Douglas ha sido testada en Estados Unidos y Europa de acuerdo a diversas normas internacionales, alcanzando niveles de propagación de llama y generación de humo mínimos. En particular, los cielos 300L poseen una clasificación por reacción al fuego Clase A de acuerdo a la norma ASTM E84. Para más información sobre ensayos de este producto consulte a Hunter Douglas.

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 [28,5%].
- IEQ (Calidad Ambiental Interior): Materiales de baja emisión | Rendimiento acústico

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



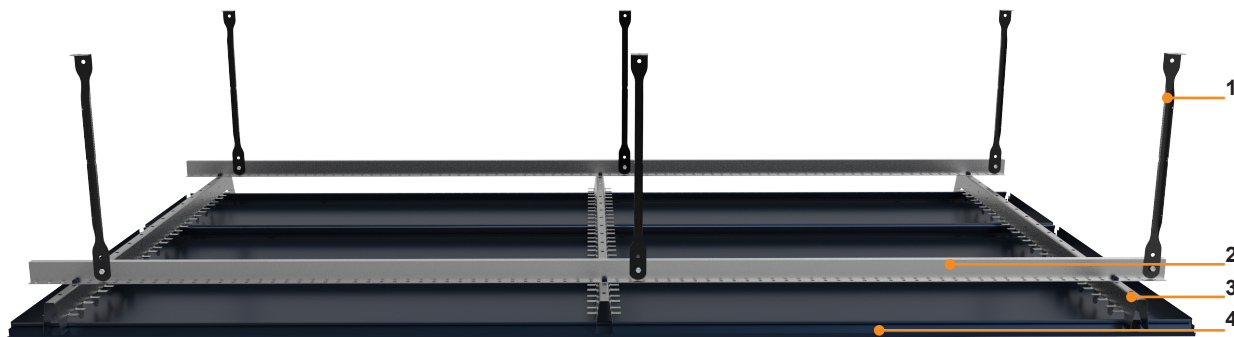
Aluminio reciclable 100% al término de su ciclo de vida

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

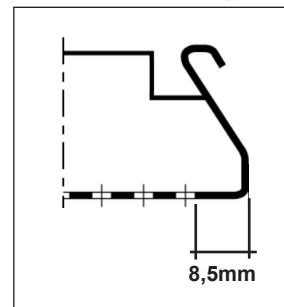
Contribución a la Certificación LEED V4

Detalles

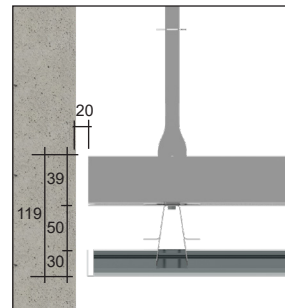
Corte en perspectiva longitudinal a paneles



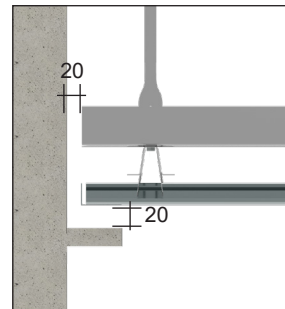
Detalle de borde de panel



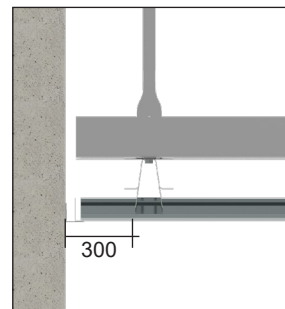
Terminación Cantería 20mm



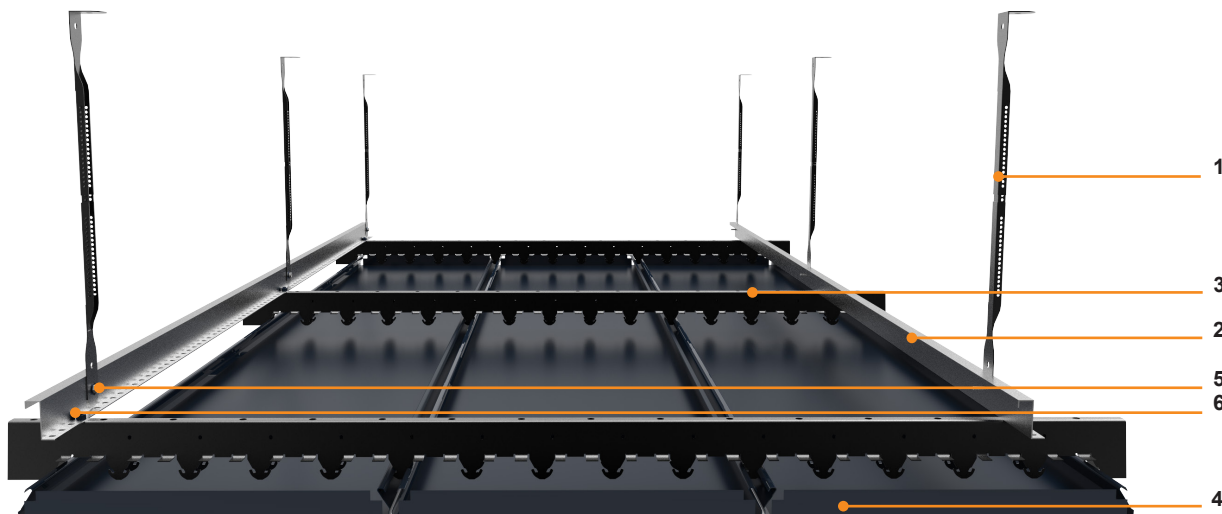
Remate cenefa de proyecto



Remate con Perfil L



Corte en perspectiva transversal a paneles



Notas:

1. Perfil micrométrico
2. Perfil Z
3. Portapanel 300C-375C-450C
4. Panel 300L
5. Autoperforante #10x1/2"
6. Perno M6 con tuerca de seguridad

- Este manual técnico considera que la configuración estándar de soportación del cielo (mediante perfil micrométrico) admite un pleno máximo de 1m. Para proyectos que excedan esta longitud, se requiere una estructura adicional que deberá estudiarse en particular para cada proyecto.
- Los paños individuales de cielo deben estar contenidos lateralmente en todos sus bordes. Si no se cumple esta condición (en el caso de un cielo flotante) la estructura de soportación del cielo debe arriostrarse lateralmente a la estructura superior en sus dos direcciones principales. Esta aplicación deberá estudiarse en particular para cada proyecto.
- Se recomienda una cantería de unión entre paneles de al menos 10mm para cielos lineales.
- Para otras aplicaciones no mencionadas, se debe consultar factibilidad técnica con el departamento de especificación de Hunter Douglas.

Colores

Fabricados bajo pedido



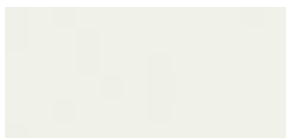
Hunter Douglas ofrece más de 100 opciones en colores y una amplia gama terminaciones. Colores personalizados pueden ser fabricados bajo pedido. Contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas para conocer cantidades y tiempos requeridos.

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



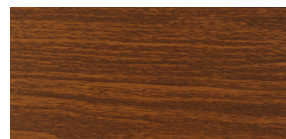
Álamo envejecido 6929



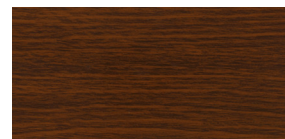
Alerce oxidado medio 6888



Alerce oxidado oscuro 6887



Castaño 6892



Cedro Americano 6894



Cedro Nativo 7416



Ciprés Chino 6889



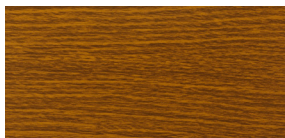
Ébano Negro 7521



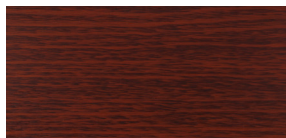
Eucaliptus 7468



Haya 7578



Roble 6893



Nogal Oscuro 6886

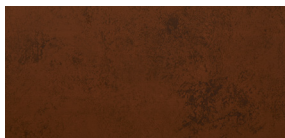
Mineralgrains



Acero Corten Claro 7681



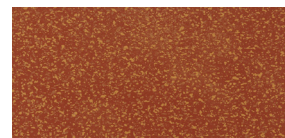
Acero Corten Corroído Oscuro 7680



Acero Envejecido Corten 7683



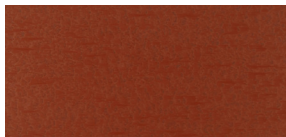
Acero Oxidado 7682



Arena 6996



Arenisca 7686



Café Claro 6970



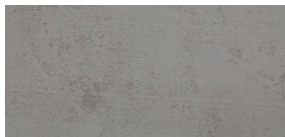
Cobre Corroído 7678



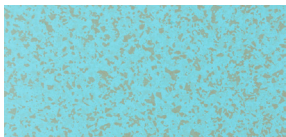
Cobre Envejecido 7679



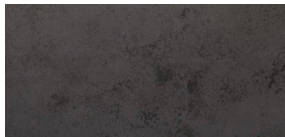
Colonia 7682



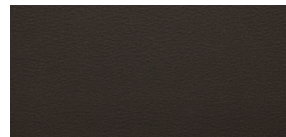
Concreto 7684



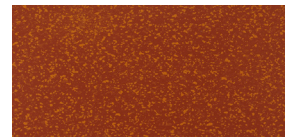
Cyan 6971



Mármol 7685



Notre Dame 7683



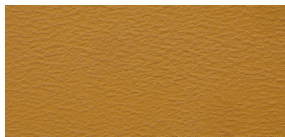
Ocre 6968



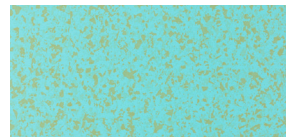
San Basilio 7684



Sevilla 7685



Siena 7686



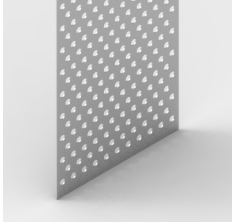
Turquesa 6972

Terminaciones

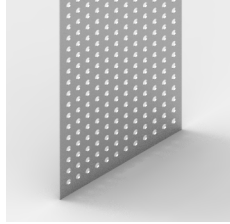
Nota:

La terminación perforada (con filtro de manta Viledon o absorbente acústico) optimiza la absorción sonora.

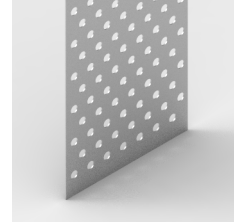
Perforaciones



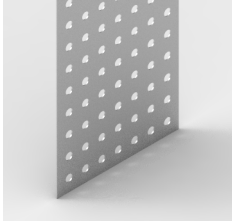
Código	103
Área Abierta	20%



Código	106
Área Abierta	16%



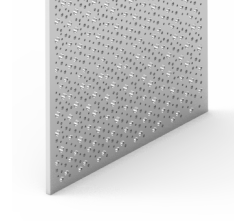
Código	110 M1
Área Abierta	15%



Código	110 M3
Área Abierta	12%



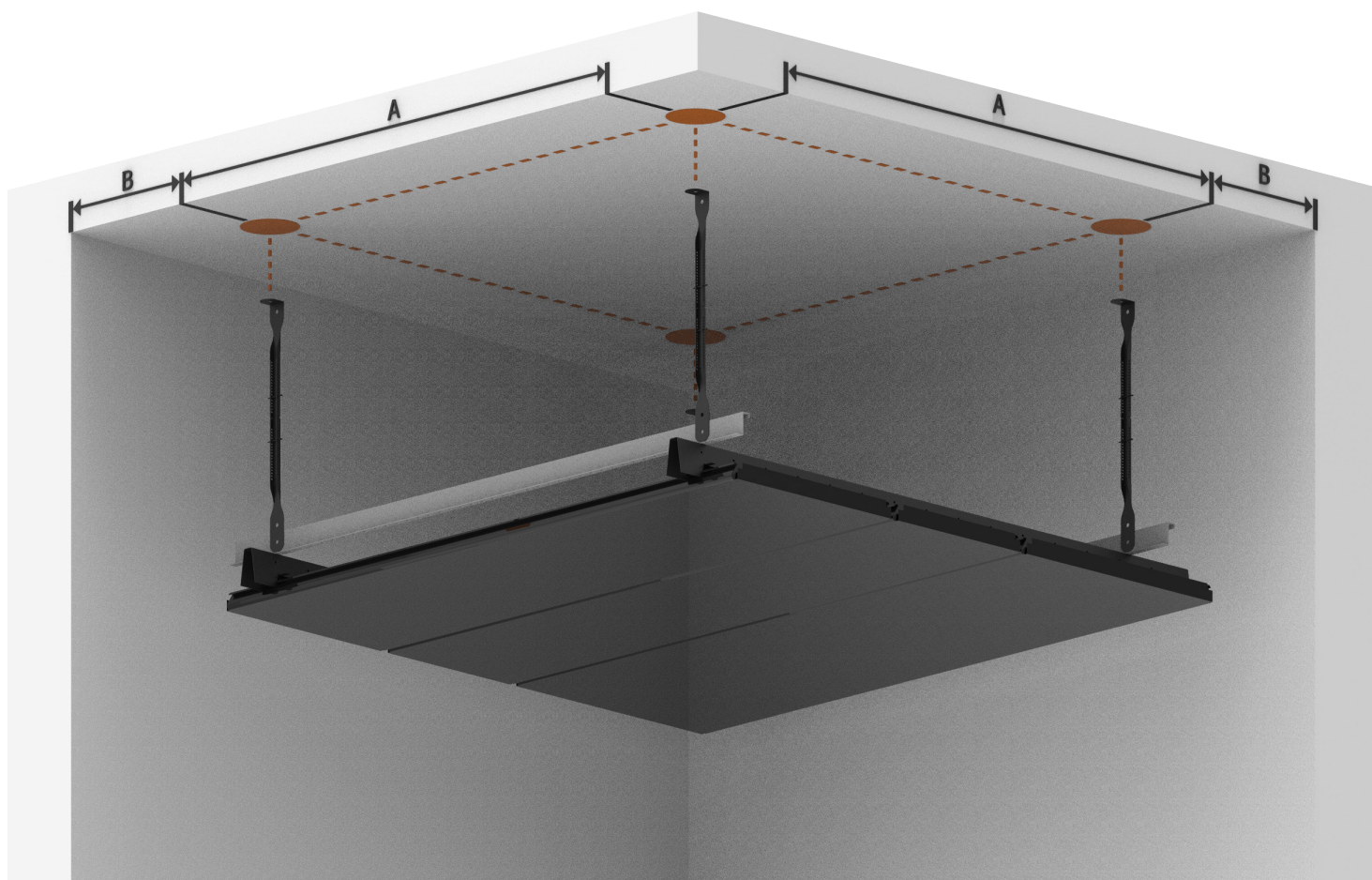
Código	160
Área Abierta	18%



Código	161
Área Abierta	21%

Nota:

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.



1

Grilla en losa e Instalación de tensores

Antes de comenzar verificar que los muros y cielo de la estructura resistente estén terminados y en condiciones (nivelación, limpieza, concordancia con planos, etc.) para proceder a la instalación. Iniciar el trazado de la grilla desde una esquina con un distanciamiento a muros de 200mm Máx.

Trazar la grilla en la losa de 1200 x 1500mm, correspondientes a la distancia entre micrométricos y portapaneles respectivamente. En las intersecciones fijar los tensores. Regular la altura de los tensores (Perfil micrométrico) a la altura del pleno, plegando el borde superior del perfil para ajustar a losa según el caso.

NOTA: Todas las medidas son en milímetros (mm). Los perfiles Z de sustentación van paralelos a los paneles.

Distancias Soportes (mm)

Módulo Panel	Largo Panel (Máx)	Máximo	
		A (mm)	B (mm)
300L	6000	1200 (entre mullion) 1500 (entre portapaneles)	300

2

Instalación de estructura de soporte

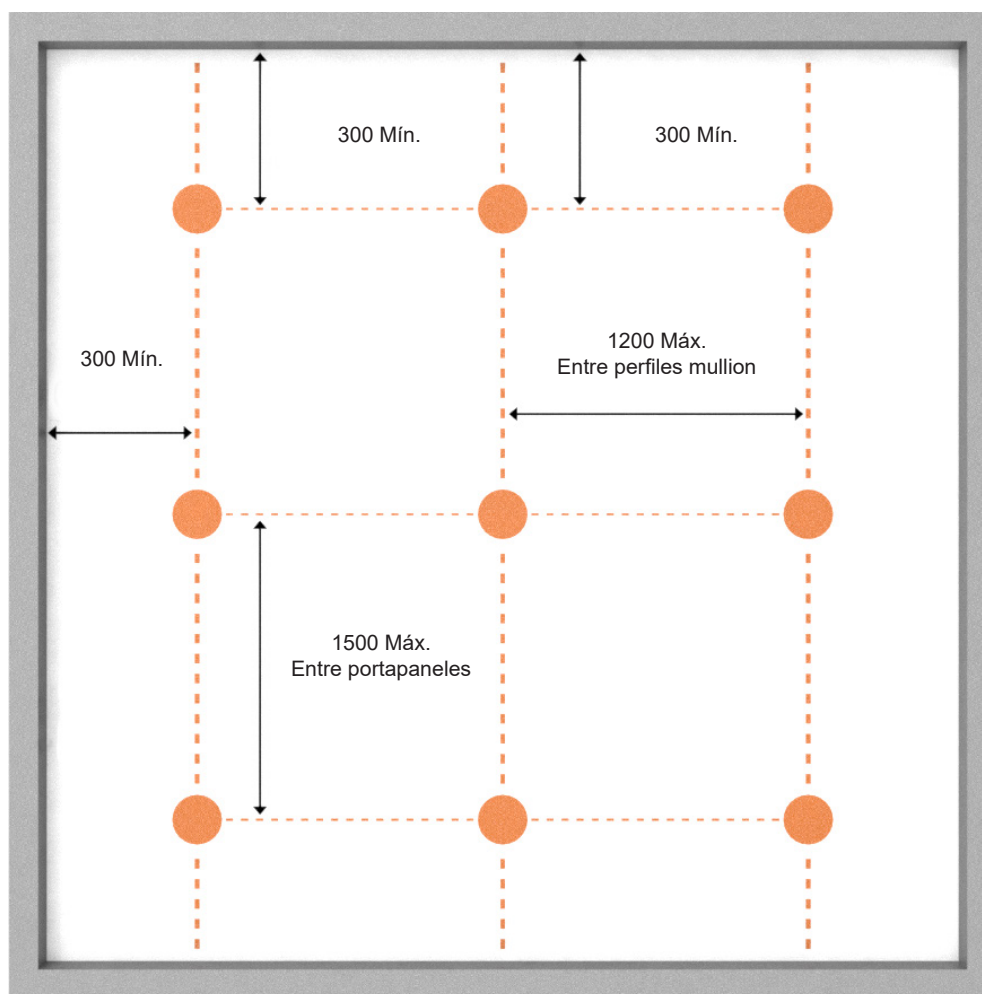
Situar el perfil Z de sustentación para luego fijarlos a los perfiles micrométricos utilizando un autoperforante #10x1/2".

NOTA: La distancia entre perfiles Z es 1200mm como máximo.

Su instalación es simple y rápida, pues cada panel se fija sólidamente con un sistema de traba de presión a un riel portapanel que se cuelga a la estructura, permitiendo con esto desmontar los paneles en forma independiente y sin daño alguno para poder revisar las instalaciones cubiertas por el cielo.



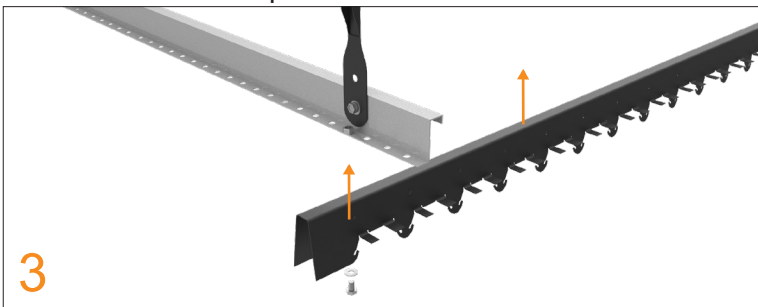
Trazado de cuadrícula para soportes



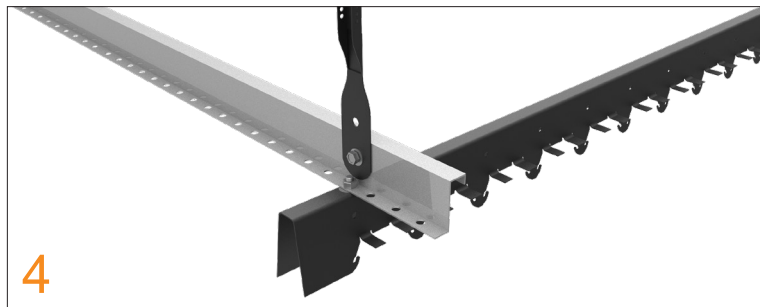
Distancias Soportes (mm)				
Módulo Panel	Largo Panel (Máj)	Máximo		
		A (mm)		B (mm)
300L	6000	1200 (entre mullion) 1500 (entre portapaneles)		300

Secuencia de montaje

Instalación de Portapanel

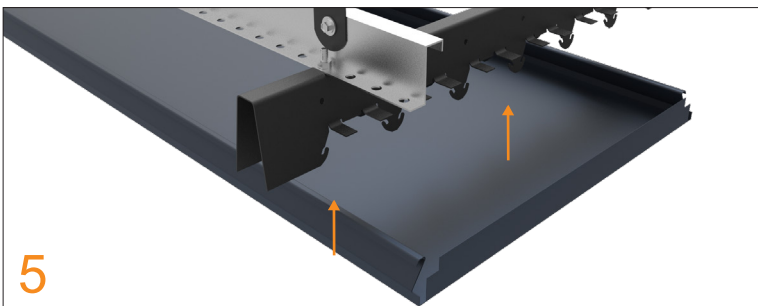


3
Situarse el portapanel bajo el perfil Z de sustentación, el cual ha sido previamente ajustado a los perfiles micrométricos según la grilla en losa.

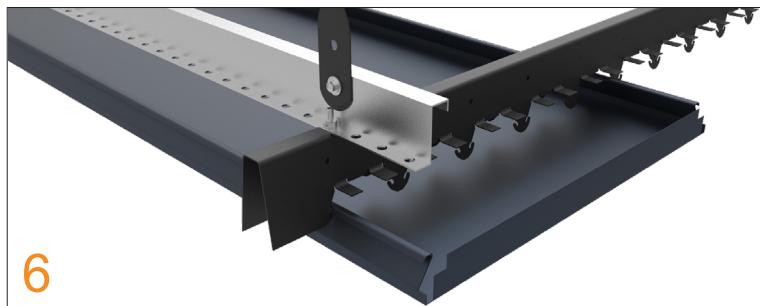


4
Utilizar Perno M6 con tuerca de seguridad para fijar portapanel a perfil Z de sustentación.

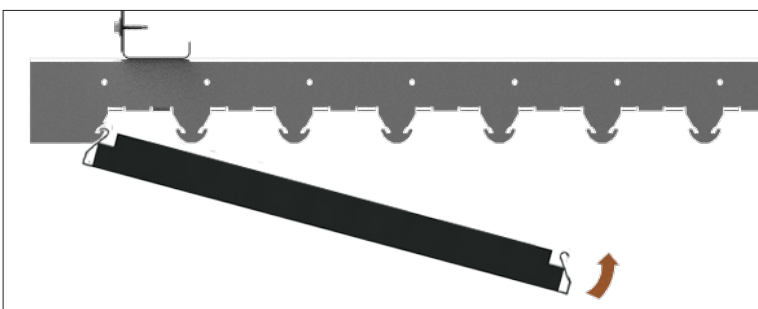
Instalación de Panel



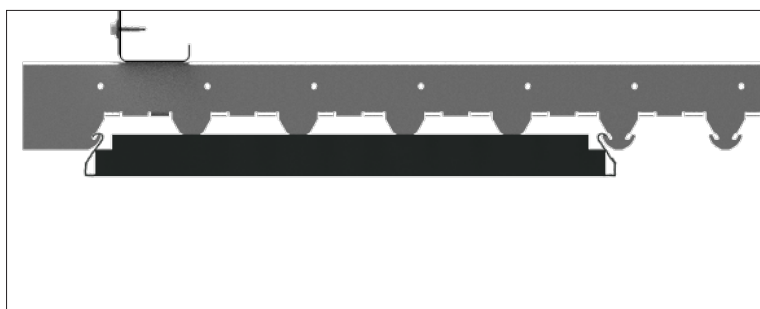
5
Situarse el Panel bajo el Portapanel y encajar o ajustar presionando hacia arriba, de manera de hacerlo calzar entre portapaneles.



6
Continuar este proceso sucesivamente hasta la completar la instalación de la superficie deseada.



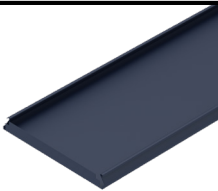
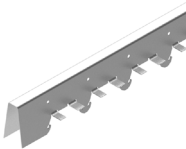
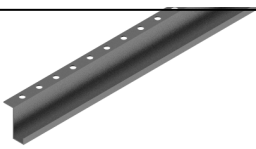

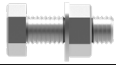

En la secuencia de suspensión de las bandejas, colgar primero una aleta o borde del panel y posteriormente otra.



Así sucesivamente en un sentido o dirección. Para el desmontaje y registro del pleno sólo se requiere desmontar el panel o los paneles del área a inspeccionar, siguiendo el mismo procedimiento, descolgar un borde del panel y luego el otro.

Notas:

- Se recomienda que el sentido de instalación sea perpendicular al ingreso de la luz en la habitación.
- Para cortes y ajustes del panel a instalaciones, lámparas u otros, utilizar herramienta tijera hojalatero.

Componentes						
Componente	Código	Descripción	Dimensiones	Espesor	Material	Terminación
	003368	PANEL 300L	Ancho: 300 Largo máximo 6000mm	0,7 mm 0,6 mm	Aluminio Aluzinc	Lisa, o perforada, c/ viledon
	002003	PORTAPANEL 300C-375C-450C	-	0,6mm	Aluzinc	-
	002625	PERFIL Z	Largo máximo 5m	1,2mm	Aluzinc	-
	003778 003759	PERFIL Y KIT TENSOR MICROMÉTRICO	Largo 3000mm	0,6mm	Aluzinc	Negro
	-	PERNO M6 CON TUERCA DE SEGURIDAD	-	-	-	-
	003795	FIBRA ACUSTICA TEXTIL (VILEDON)	Ancho: 600mm	-	-	-

Nota:

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

Todas las fijaciones, tanto para productos de interior como de exterior deben ser de acero inoxidable.

Mantenimiento y limpieza

Los cielos 300L de Hunter Douglas emplean materiales de alta calidad, recubrimientos ampliamente probados y fáciles de mantener. Cuando se requiere limpieza, se recomienda usar un paño ligeramente humedecido, sin pelusas y no abrasivo. Se puede usar un agente de limpieza suave (de pH neutro) como alcohol etílico, si es necesario. Nunca usar agentes de limpieza agresivos ni sustancias grasas. Antes de limpiar los cielos 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.).

Se recomienda instalar las luminarias en el espacio entre paneles o bajo el nivel de cielo. Para la manipulación de los paneles, siempre utilizar guantes (blancos) de algodón para evitar daños y huellas. Al momento de instalar, las flechas marcadas en el interior del panel, siempre deben estar en la misma dirección para evitar diferencias de tono en el pleno del cielo.

Desempeño sísmico

Los cielos Hunter Douglas se pueden configurar por requerimiento sísmico en base a las exigencias de las normas IBC (International Building Code) y NCh3357. Para mayor información consulte Protocolo Sísmico Hunter Douglas.

Revisiones

300L		
Fecha	Desarrollo	Descripción
Septiembre 2020	Gustavo Pernia gpernia@hdlao.com	-Actualización técnica y formato del manual.