30B-80B-130B-180B

CIELOS LINEALES METÁLICOS

Manual Técnico



HunterDouglas Architectural



Proyecto: TVN, Chile

La línea de cielos B de Hunter Douglas es una solución arquitectónica de cielo lineal abierto, de ancho variable, bordes suaves y de efecto flotante. Diseñado para generar continuidad entre los espacios, acentuar la sensación de profundidad y mejorar el desempeño acústico de los recintos.

Son adecuados para ocultar el área bajo las losas de hormigón y generar un aspecto limpio y robusto gracias a sus paneles anchos. Son de fácil instalación y tienen la ventaja de ser registrables, 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 de configuración variable en el ancho del panel, con un portapanel especialmente diseñado que asegura una perfecta verticalidad, alineación y distanciamiento entre paneles.



Proyecto: Banco Edwards, Chile

Diseño e inspiración

Los sistemas de cielos lineales B de Hunter Douglas le otorgan al arquitecto una gran versatilidad al momento de diseñar. Es posible configurar cielos planos o curvos, con el mismo ancho de panel o combinándolos, alternar patrones lineales en planta, adaptándose a las necesidades espaciales en un sinfín de entornos con un tempo visual único en cada proyecto. Además, las versiones perforadas contribuyen a tamizar la luz natural procedente del área del pleno.

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.



Proyecto: Banco Edwards, Chile

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 educacionales y en todos los espacios donde se desee mitigar la contaminación acústica y la reverberación por medio de una solución arquitectónica de la más alta calidad, que integra estética y funcionalidad.



Proyecto: Banco Edwards, Chile

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 80/130/180B 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.



Proyecto: TVN, Chile



Proyecto: TVN, 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: https://architectural.hunterdouglas.cl

© 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 B están conformados por paneles angostos y de sección cuadrada y bordes doblados en ángulo recto, que presentan un aspecto regular, estilizado y volumétrico que asemeja un listoneado con separación de 20 mm entre paneles (cantería), que puede quedar abierta o cerrada mediante el uso del perfil mariposa. Su instalación es simple y rápida pues cada panel se fija sólidamente con un sistema de traba de presión a un riel portapanel, el cual 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.

Foto de producto aplicado



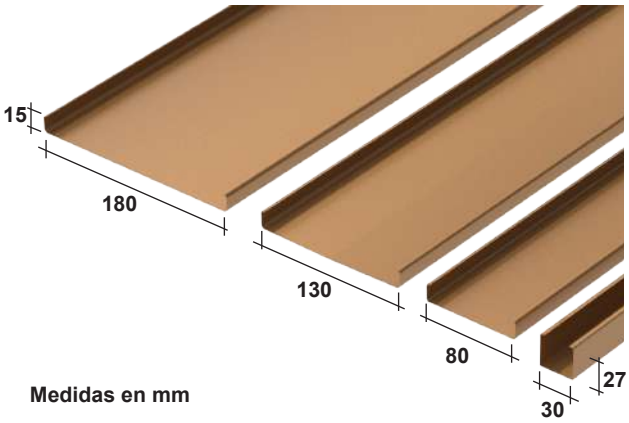
Isométrica de sistema



1. Perfil micrométrico
2. Perfil Z
3. Portapanel Universal
4. Cielo panel 30B / 80B / 130B / 180B

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

Vista de producto



Medidas en mm

Pesos y Rendimiento						
Producto	Material	Espesor (mm)	Cantería (mm)	Peso (Kg/m²)	Módulo a eje (mm)	Rendimiento (paneles/m²)
Panel 30B	Aluzinc	0,5	20	5,56	50	20
Panel 80B				3,6	100	10
Panel 130B				3,48	150	6,7
Panel 180B				3,35	200	5

NOTAS
Para medidas especiales consultar con el area de especificación de Hunter Douglas.

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 testeada 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 B poseen una clasificación por reacción al fuego Clase A ASTM E84 (Referencia test cielos 80U de aluminio y aluzinc) y tambien, Clase A2-s1, d0 EN13501 (Referencia 84R HD USA).

(*) 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

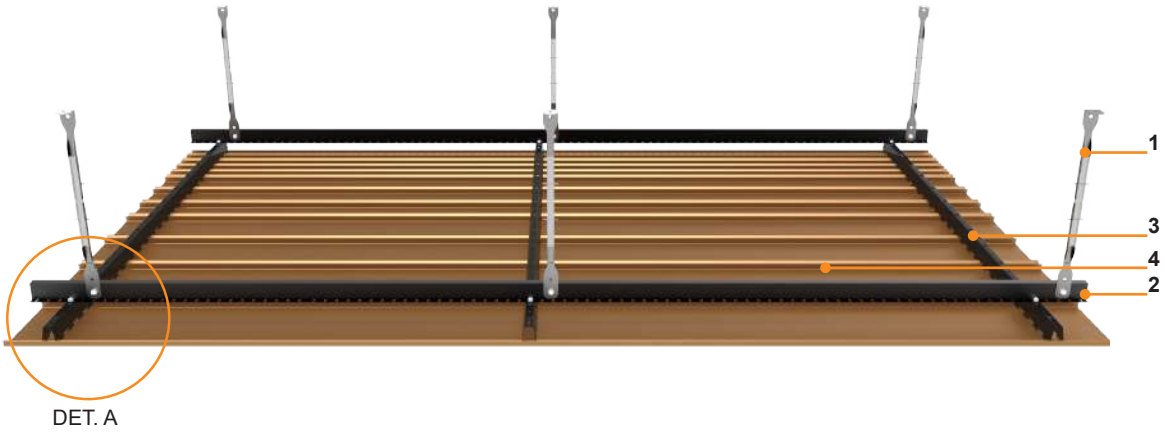
Aluminio reciclable 100% al término de su ciclo de vida

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

Contribución a la Certificación LEED V4

Detalles

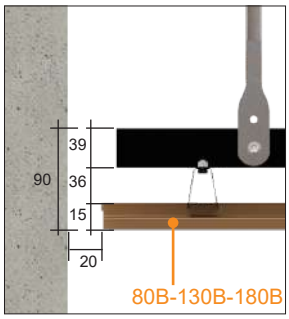
Elevacion en perpsectiva ‘A’



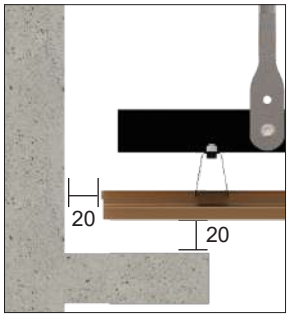
Elevacion en perspectiva ‘B’



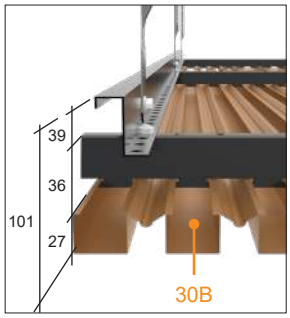
Detalle A - Remate portapanel



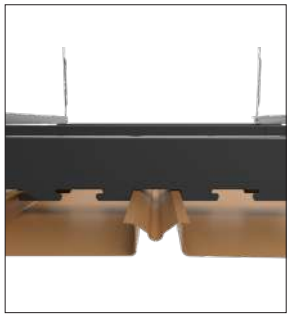
Detalle B - Remate panel



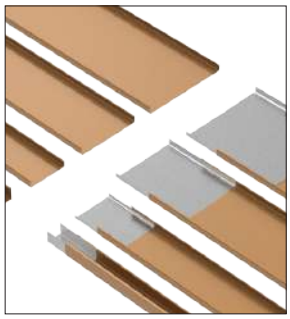
Detalle de Perfilería



Detalle perfil Mariposa



Empalme de panel



1. Perfil micrométrico
2. Perfil Z
3. Portapanel Universal
4. Cielo panel 30B / 80B / 130B / 180B
5. Perno M6 con tuerca de seguridad
6. Auto perforante #10x1/2 (No Hunter Douglas)

Notas:

- 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 requerirá ingeniería de 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

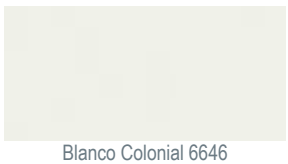


Hunter Douglas ofrece más de 100 opciones en colores y una amplia gama de terminaciones. Colores personalizados pueden ser fabricados a pedido. Contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas para conocer cantidades y tiempos requeridos.

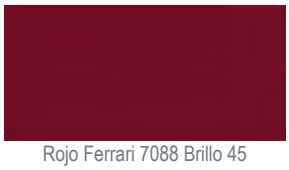
Los colores en este manual son una cantidad referencial de uso ilustrativo. Solicite una paleta de muestras al Departamento de Especificación para una reproducción fiel del color y la textura previo a la especificación, indicar si el uso es interior o exterior.

Colores Estándar


Antracita 6926 Brillo 6


Blanco Colonial 6646


Blanco C. White 0280

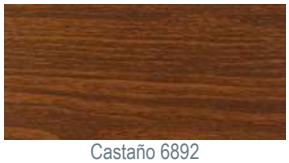

Rojo Ferrari 7088 Brillo 45

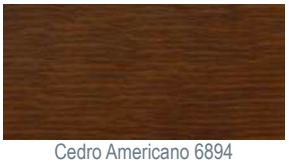
Woodgrains


Álamo envejecido 6929


Alerce oxidado medio 6888

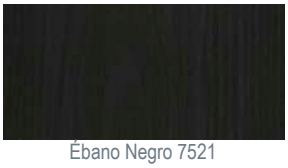

Alerce oxidado oscuro 6887

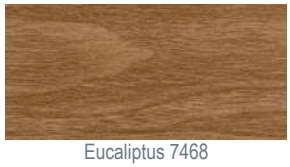

Castaño 6892

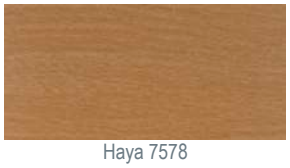

Cedro Americano 6894

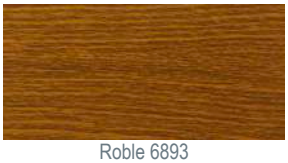

Cedro Nativo 7416

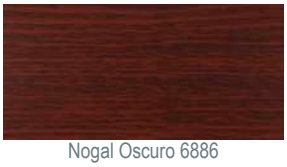

Ciprés Chino 6889


Ébano Negro 7521


Eucaliptus 7468


Haya 7578

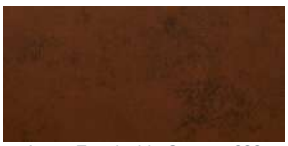

Roble 6893


Nogal Oscuro 6886

Mineralgrains

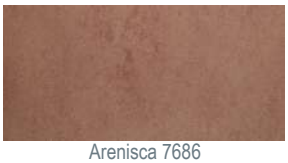

Acero Corten Claro 7681


Acero Corten Corroido Oscuro 7680


Acero Envejecido Corten 7683


Acero Oxidado 7682

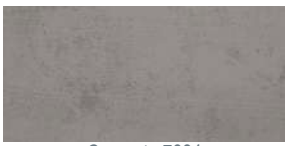

Arena 6969


Arenisca 7686


Café Claro 6970


Cobre Corroido 7678


Cobre Envejecido 7679


Concreto 7684


Cyan 6971

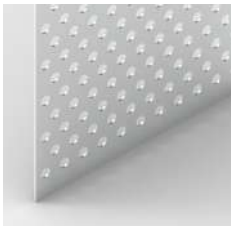

Mármol 7685


Ocre 6968

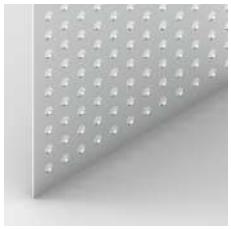

Turquesa 6972

Terminaciones

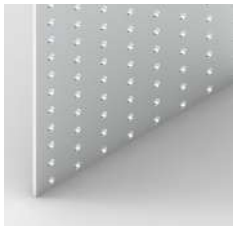
Perforaciones



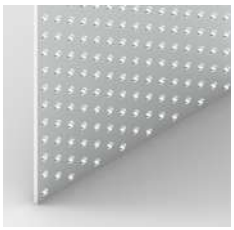
Código	103
Área Abierta	20%



Código	106
Área Abierta	16%



Código	118M2
Área Abierta	7%



Código	118
Área Abierta	15%

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.

Secuencia de montaje



1

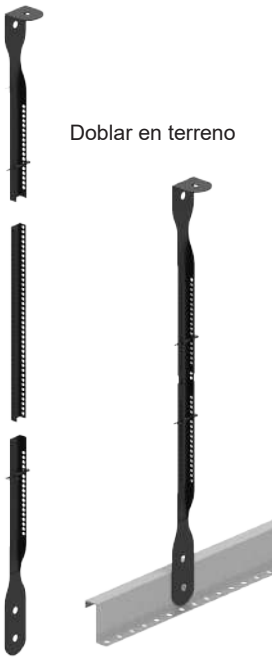
Grilla en losa e Instalación de tensores

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 en secciones de Z y X. 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: Los perfiles Z van paralelos a los paneles B.

Distancias Soportes (mm)			
		Máximo	
Paneles	A Distancia entre perfiles	B Distancia entre portapaneles	C Distancia a muros
30B	1200mm	1200mm	200mm
80B			
130B			
180B			



Doblar en terreno

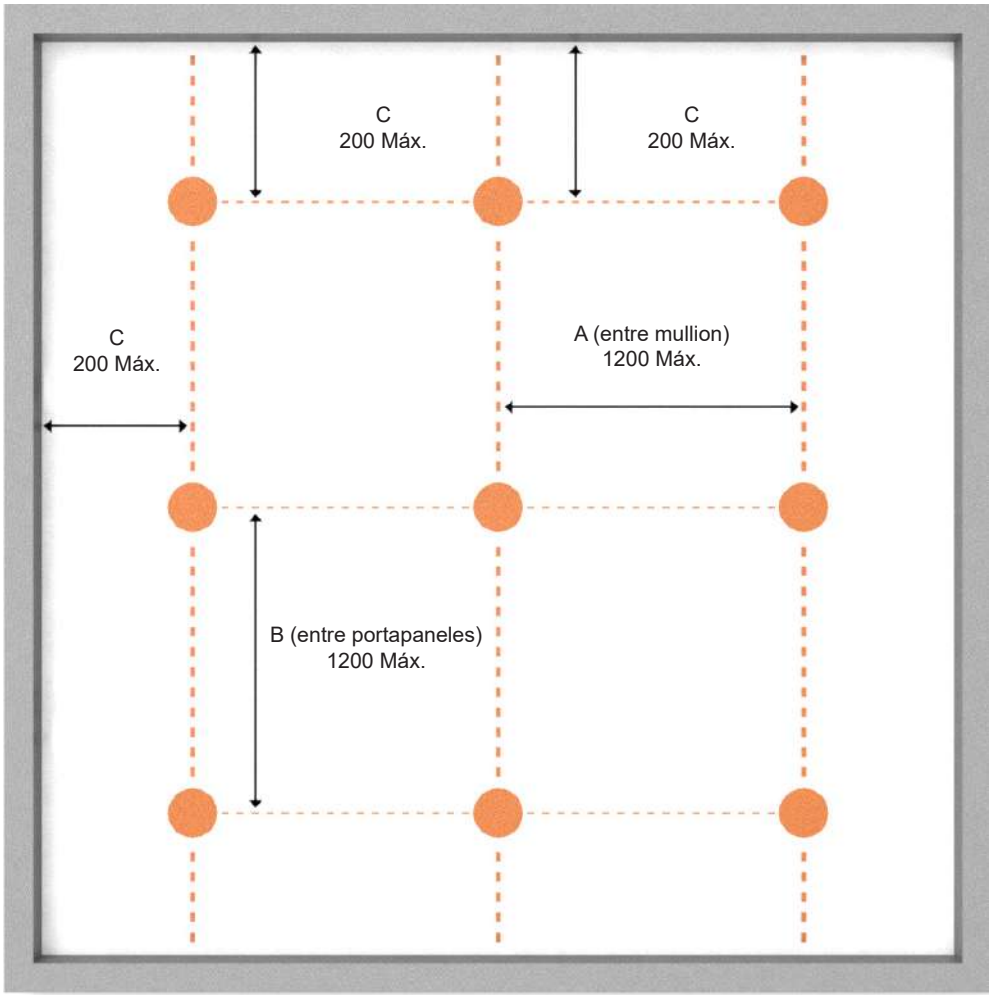
2

Instalación de estructura de soporte

Situar el perfil Z de sustentación para luego fijarlos a los perfiles micrométricos utilizando un autoperforante (inox. en aplicación exterior de cielo) #10x1/2". NOTA: Para distancias entre perfiles de suspensión Z y Portapaneles ver tabla Distancias de soportes.

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.

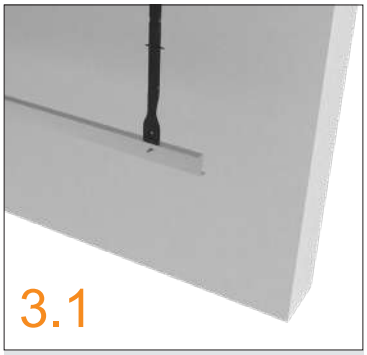
Trazado de cuadrícula para soportes



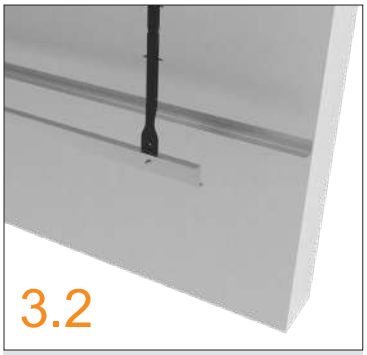
Distancias Soportes (mm)			
Paneles	A Distancia entre perfiles	Máximo B Distancia entre portapaneles	C Distancia a muros
30B	1200mm	1200mm	200mm
80B			
130B			
180B			

Secuencia de montaje

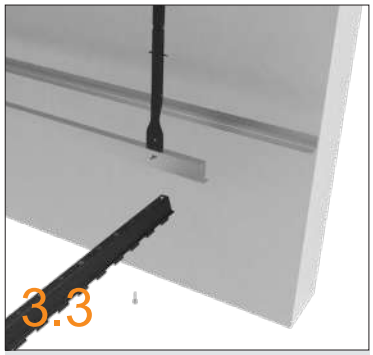
Instalación de Portapanel



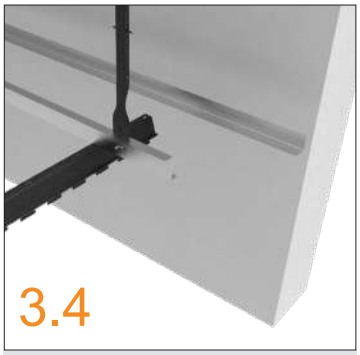
Una vez que el soporte micrométrico se encuentra instalado a la altura se procede a instalar los perfiles Z. Esta fijación se hace con un Autoperforante 10X1/2´´ HWH.



Luego se procede a montar los perfiles perimetrales que ayudaran a cubrir la distancia que queda con el muro, mediante fijación según estructura de proyecto.



Situar el portapanel por debajo del perfil Z, asegurando que estén todos previamente nivelados.



Luego se anclan los portapaneles con Perno M6 con tuerca de seguridad.

Instalación de Panel

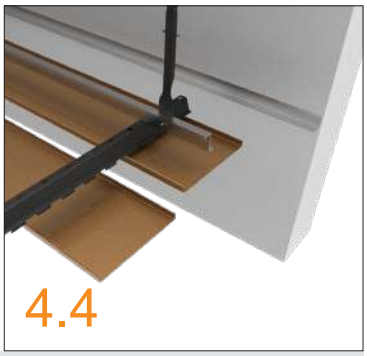


Situar el panel bajo el portapanel ya nivelado.



Encajar o ajustar presionando hacia arriba, de manera de hacerlo calzar entre portapaneles.





Continuar este proceso sucesivamente hasta la completar la instalación de la superficie deseada. Para el registro del cielo proceder del mismo modo desmontando paneles individuales.

Instalación de Perfil Mariposa



Situar el perfil bajo la unión de dos paneles y comprimir la pieza por la parte central.



Al comprimir el perfil se podrá encajar en el espacio entremedio generado, este perfil ayuda a bloquear el deslizamiento de los paneles y los asegura.

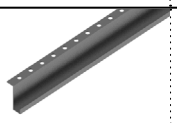
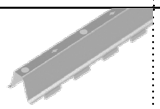
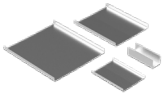


Este proceso se vuelve a repetir con cada espacio entre paneles que se requiera instalar,

Se debe asegurar en terreno mediante instrumentación especializada (niveles laser o equivalentes) La correcta alineación entre los portapaneles antes de montar el cielo. Este paso es crítico para evitar deformaciones y marcas en los cielos que puedan comprometer la calidad y terminación del

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 hojalatera.
- Para el empalme de portapaneles utilizar un trozo de portapanel cortado en obra.

Componentes						
Componente	Código	Descripción	Dimensiones	Espesor	Material	Terminación
	002013	PANEL 30B / 80B / 130B / 180B	Avance variable Largo max. 6000mm	0,5	Aluzinc	Liso o Perforado
	003778	PERFIL MICROMÉTRICO	Largo máximo 1000mm	0,6	Aluzinc	Perforado
	003759	KIT SENSOR MICROMETRICO	Largo máximo 1000mm	0,6	Aluzinc	Perforado
	002019	PERFIL MARIPOSA	Largo máximo 6000mm	0,2	Aluminio	-
	002625	PERFIL Z	Largo máximo 5000 mm	1,2	Aluzinc	-
	002004	PORTAPANEL UNIVERSAL	46mm X 35mm Largo máximo 5000	0,5	Aluzinc	-
	002013	EMPALME 30B / 80B / 130B / 180B	87mm	0,4 - 0,5	Aluzinc	-
	-	PERNO M6x12 CON TUERCA DE SEGURIDAD	-	-	-	-
	-	AUTOPERFORANTE 10X5/8´´HWH	10X5/8´´	-	-	-
	003795	FIBRA ACUSTICA TEXTIL (VILEDON)	Ancho: 600mm	-	-	-

Nota:

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 acuerdo a la situación de cada obra.

Mantención y limpieza

Los cielos B 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. La subestructura del cielo debe definirse en conjunto con las recomendaciones contenidas en el manual de protocolo sísmico según corresponda a cada caso. Las aplicaciones especiales o con alturas de pleno mayores a 1m se deben revisar en particular. Para mayor información consulte con Hunter Douglas.

Revisiones

Cielos 30B-80B-130B-180B		
Fecha	Desarrollo	Descripción
Julio 2020	Gustavo Pernia gpernia@hdlao.com	-Actualización técnica y formato del manual.
Dic 2025	francisca.fernandez@hdlao.com	- Actualización de distanciamientos de soporte a 1200 mm
Junio 2026	francisca.fernandez@hdlao.com	- Actualización de texto: instalación de portapaneles.