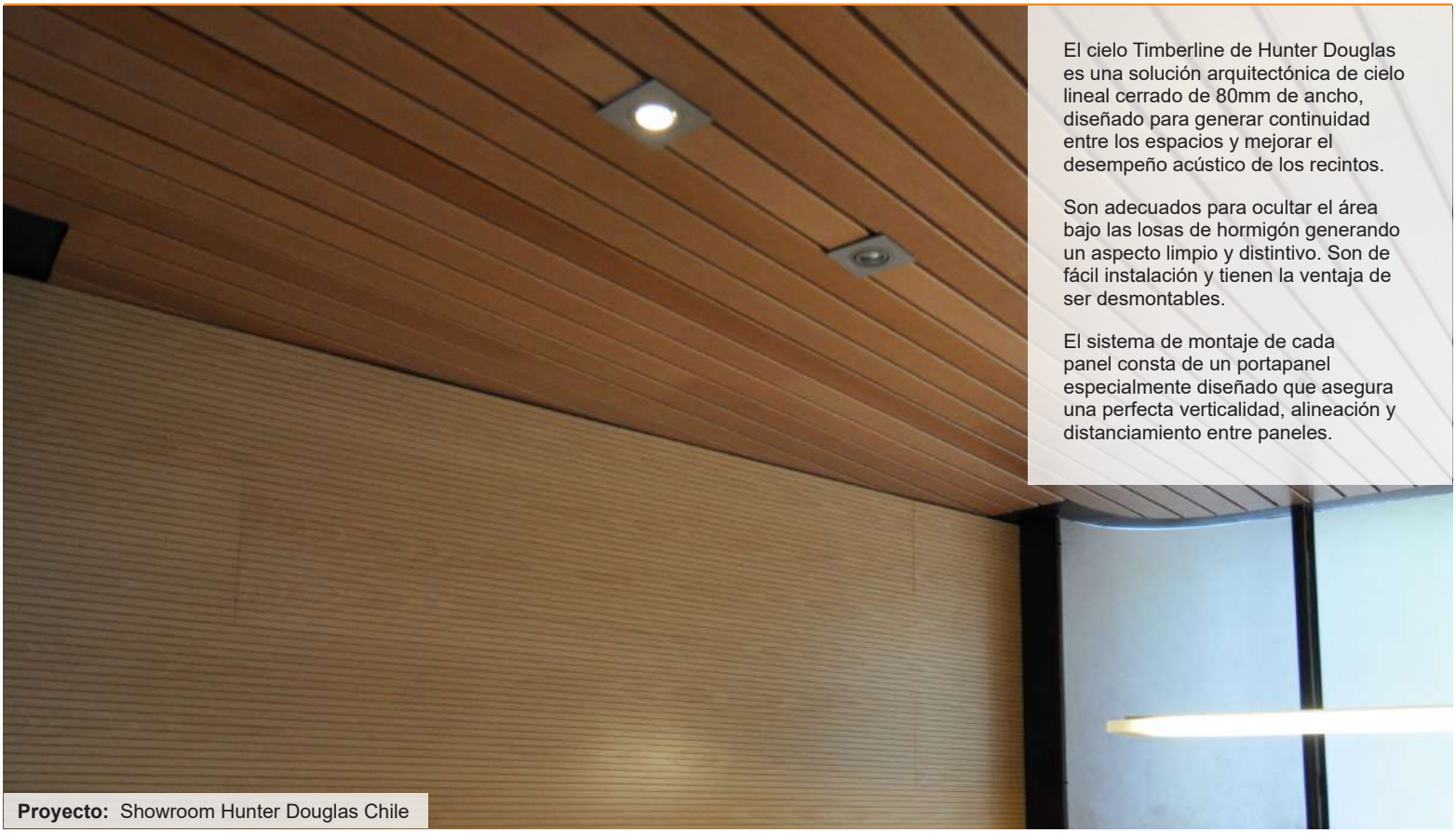
Timberline

CIELOS LINEALES METÁLICOS

Manual Técnico



HunterDouglas Architectural

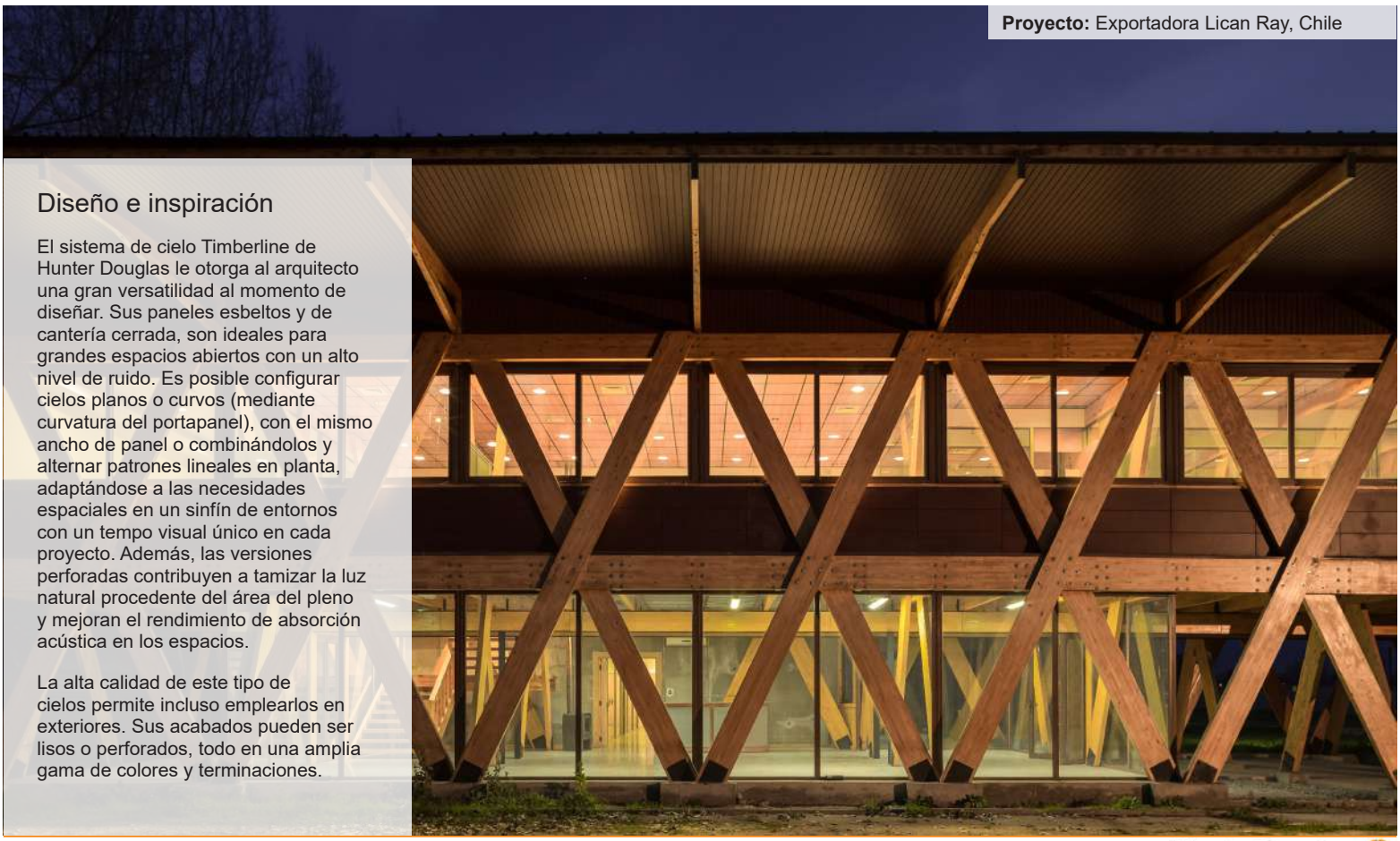


El cielo Timberline de Hunter Douglas es una solución arquitectónica de cielo lineal cerrado de 80mm de ancho, diseñado para generar continuidad entre los espacios y mejorar el desempeño acústico de los recintos.

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.

El sistema de montaje de cada panel consta de un portapanel especialmente diseñado que asegura una perfecta verticalidad, alineación y distanciamiento entre paneles.

Proyecto: Showroom Hunter Douglas Chile

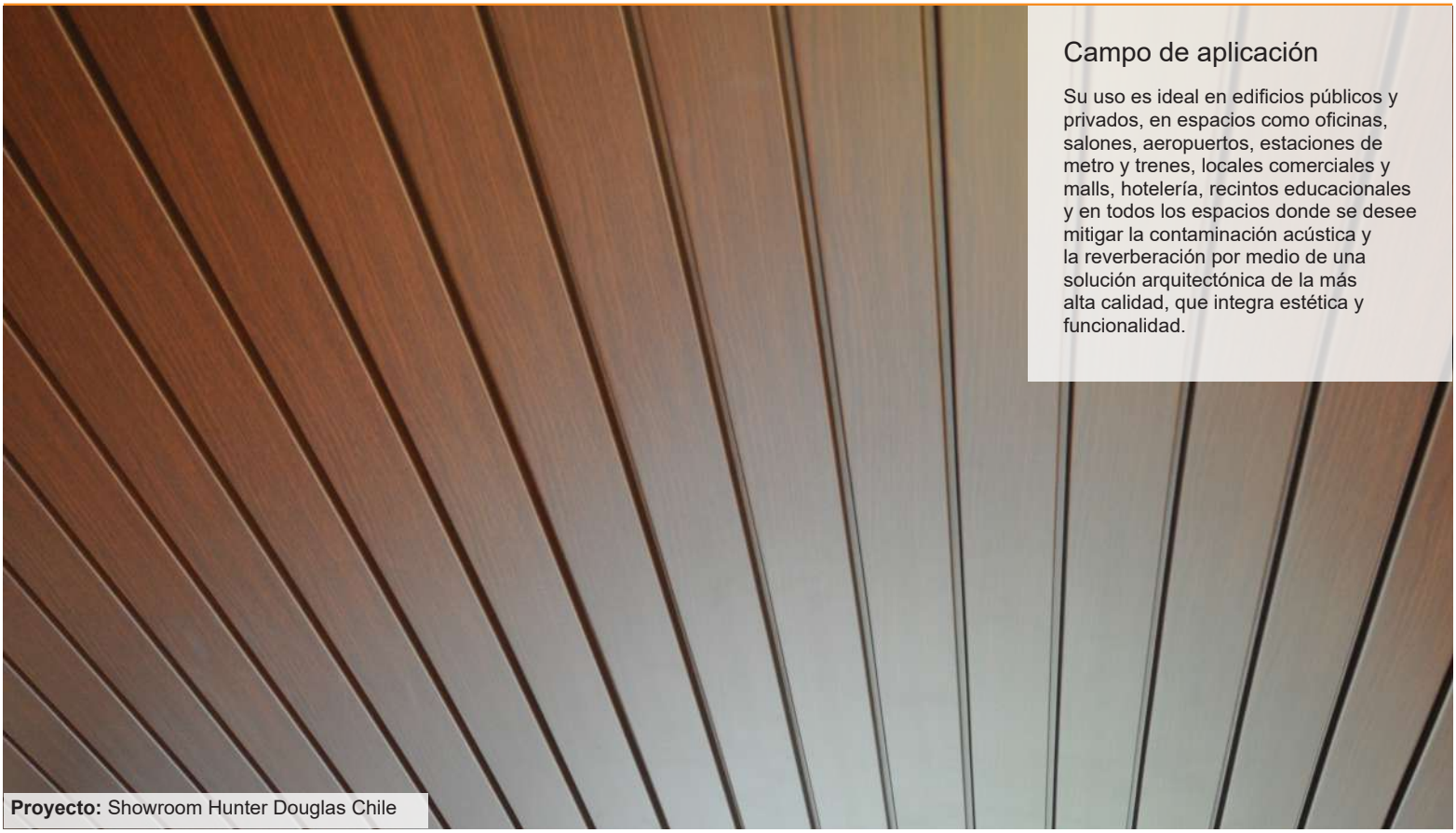


Proyecto: Exportadora Lican Ray, Chile

Diseño e inspiración

El sistema de cielo Timberline de Hunter Douglas le otorga al arquitecto una gran versatilidad al momento de diseñar. Sus paneles esbeltos y de cantería cerrada, son ideales para grandes espacios abiertos con un alto nivel de ruido. Es posible configurar cielos planos o curvos (mediante curvatura del portapanel), con el mismo ancho de panel o combinándolos y 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 y mejoran el rendimiento de absorción acústica en los espacios.

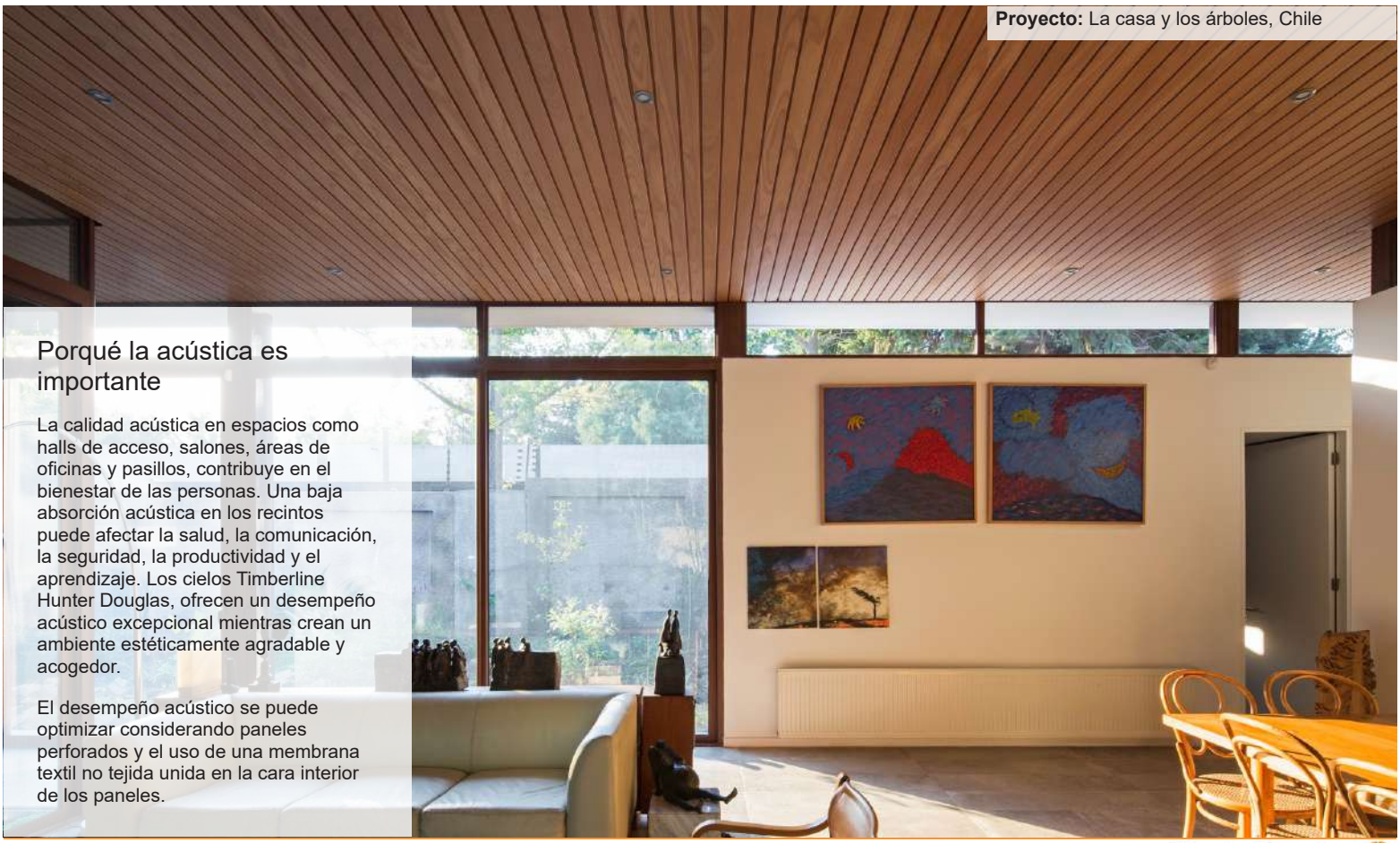
La alta calidad de este tipo de cielos permite incluso emplearlos en exteriores. Sus acabados pueden ser lisos o perforados, todo en una amplia gama de colores y terminaciones.



Proyecto: Showroom Hunter Douglas 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: La casa y los árboles, 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 Timberline 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

El cielo Timberline 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.

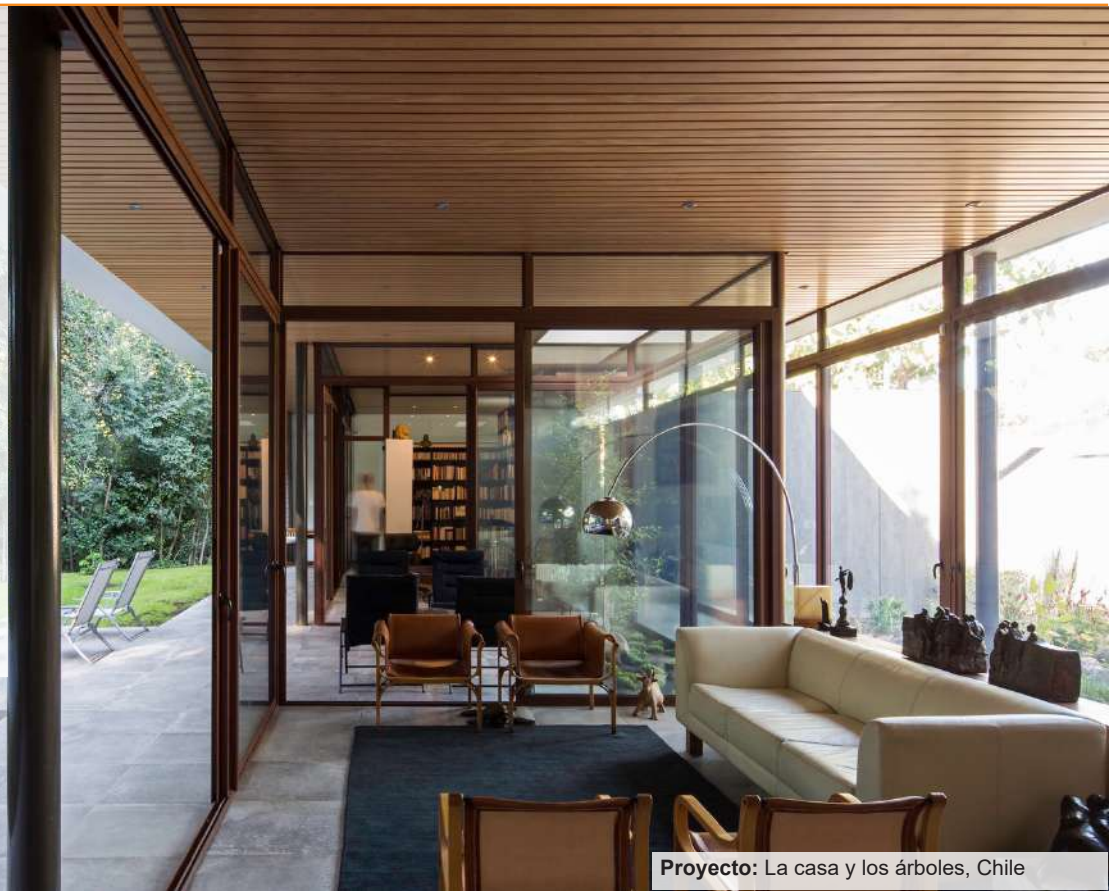
- Fabricados con un 17,5% de material reciclado según informe de GBC (Green Building Council).

- Altos niveles de absorción acústica.

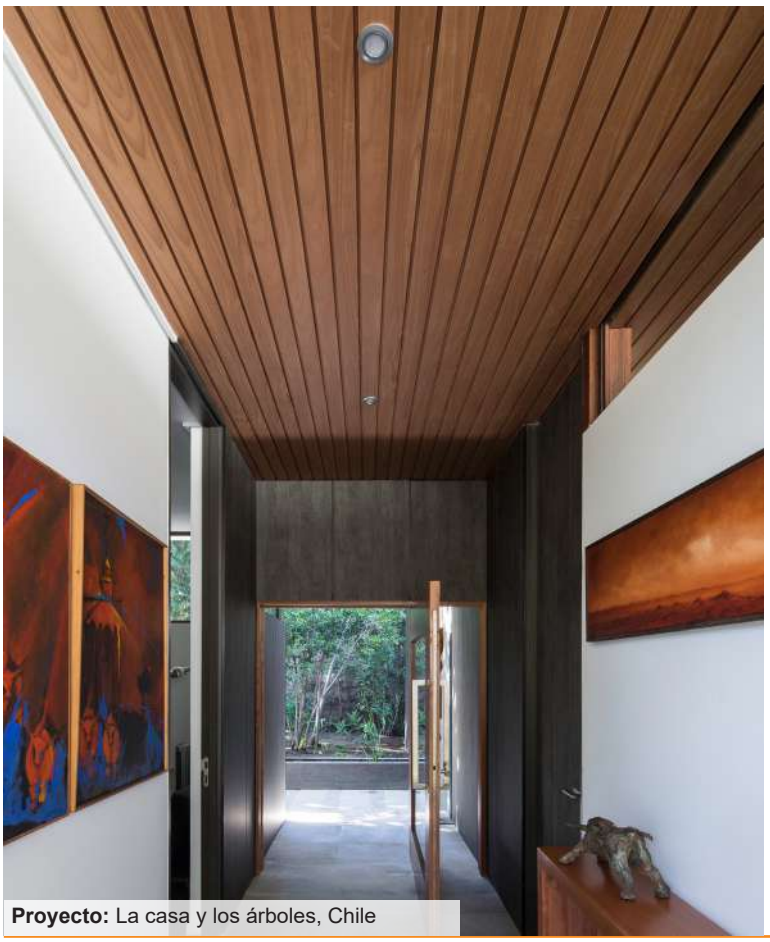
- Alta calificación por reacción al fuego.

- Materiales de baja emisión.





Proyecto: La casa y los árboles, Chile



Proyecto: La casa y los árboles, 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://www.hunterdouglaslatam.com/latam/

Descripción de sistema

El Cielo Timberline de Hunter Douglas es un sistema de cielo lineal suspendido y registrable compuesto por paneles que se instalan paralelamente y soportados mediante un portapanel Timberline, tiene la particularidad de ofrecer una terminación lisa con canterías cerradas entre los paneles prestándose por esto para diversos usos, incluso en aplicaciones residenciales. Su aspecto regular y plano es particularmente útil donde se requiera un cielo liso que sea además liviano y acústico (panel perforado con tela acústica). La forma del panel crea una cantería entre paneles de 10mm. Es particularmente útil para bajar la altura de los cielos y cubrir detalles de obra gruesa, cumpliendo los requisitos de liviandad, termo acusticidad y fácil registro de instalaciones. Es de fácil instalación, ya que utiliza un sistema de traba a presión y permite desmontar los paneles de forma independiente para acceder a las instalaciones cubiertas por el cielo.

Foto de producto aplicado



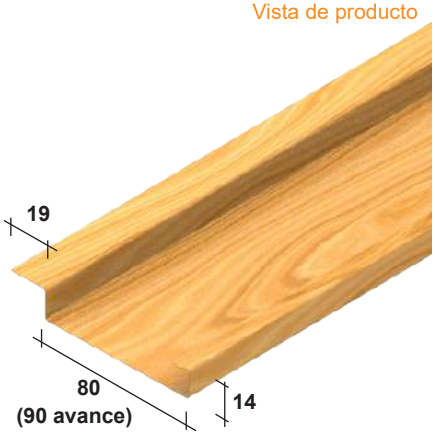
Isométrica de sistema



1. Perfil micrométrico
2. Perfil Z
3. Portapanel Timberline
4. Panel Timberline

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

Dimensiones y Peso				
Material	Espesor (mm)	Paso (mm)	Peso (Kg/m²)	Rendimiento (paneles/
Aluzinc	0,5	90	6,6	11,1
Aluminio	0,7	90	3,7	11,1

NOTAS:

1. Para medidas especiales consultar con el área especificación.

3. Las fijaciones especificadas en este manual son recomendadas para zonas no agresivas. Para otras zonas se requiere evaluación del departamento de ingeniergía 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, el cielo Timberline posee una clasificación por reacción al fuego Clase A de acuerdo a la norma ASTM E84.

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%].

(*) 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

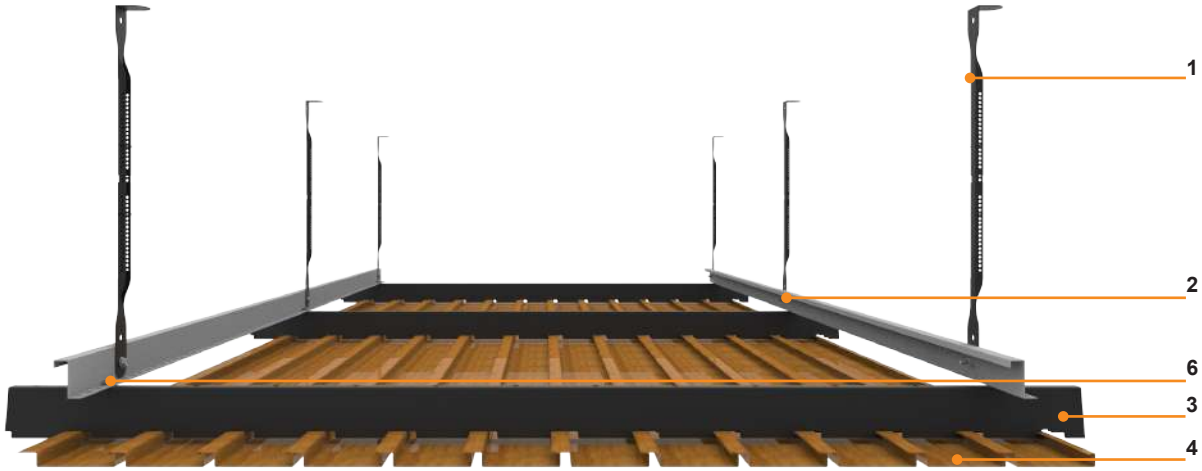
Empresa Certificada en los estándar ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Contribución a la Certificación LEED V4

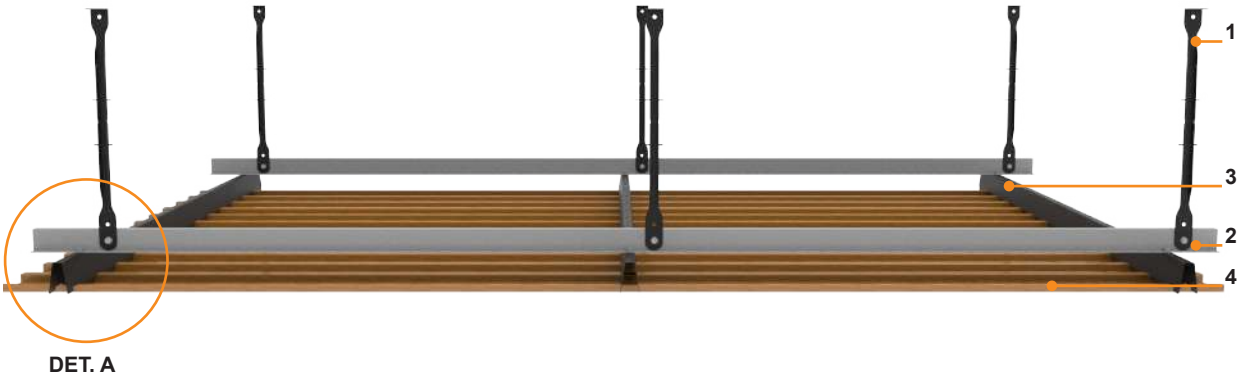
HunterDouglas Architectural

Detalles

Elevacion en perspectiva A

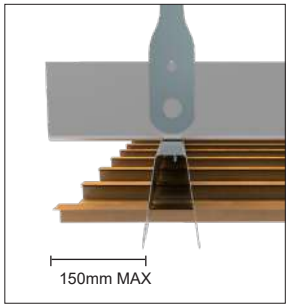


Elevacion en perspectiva B

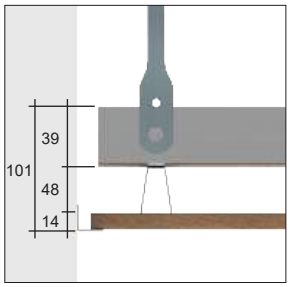


DET. A

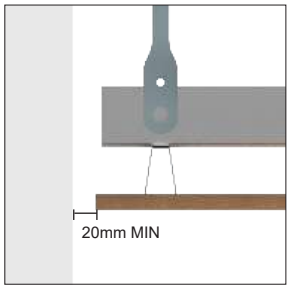
Detalle A



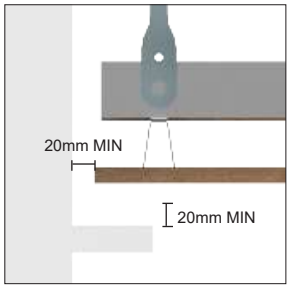
Remate con Perfil “L”



Remate con Cantería



Remate con Cenefa



1. Perfil micrométrico
2. Perfil Z
3. Portapanel Timberline
4. Panel Timberline
5. Autoperforante #10x1/2”
6. Perno M6 con tuerca de seguridad

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 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.
- Para otras aplicaciones no mencionadas, se debe consultar factibilidad técnica con el departamento de especificación de Hunter Douglas.
- Todas las medidas son en milímetros (mm).

Colores

Fabricados bajo pedido

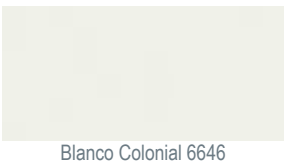


Hunter Douglas ofrece más de 100 opciones en colores y una amplia gama terminaciones. Colores personalizados pueden ser fabricados bajo pedido. Contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas para conocer cantidades y tiempos requeridos.

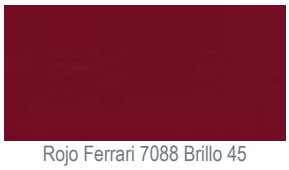
Los colores en este manual son una cantidad referencial de uso ilustrativo. Solicite una paleta de muestras al departamento de especificación para una reproducción fiel del color y la textura previo a la especificación, indicar si el uso es interior o exterior.

Colores Estándar


Antracita 6926 Brillo 6

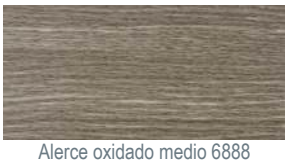

Blanco Colonial 6646


Blanco C. White 0280

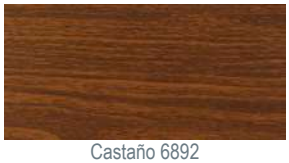

Rojo Ferrari 7088 Brillo 45

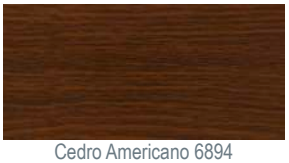
Woodgrains


Álamo envejecido 6929


Alerce oxidado medio 6888

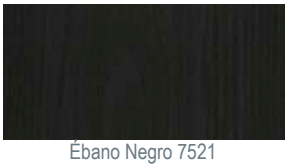

Alerce oxidado oscuro 6887

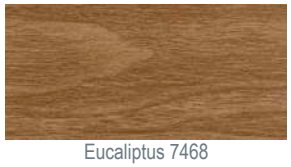

Castaño 6892

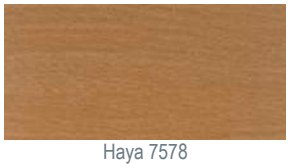

Cedro Americano 6894

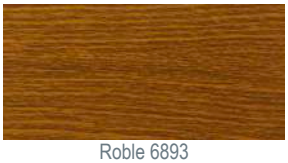

Cedro Nativo 7416

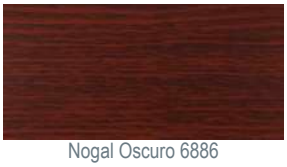

Ciprés Chino 6889


Ébano Negro 7521


Eucaliptus 7468


Haya 7578

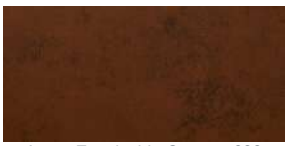

Roble 6893


Nogal Oscuro 6886

Mineralgrains

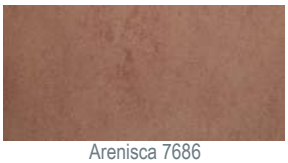

Acero Corten Claro 7681


Acero Corten Corroido Oscuro 7680


Acero Envejecido Corten 7683


Acero Oxidado 7682


Arena 6996


Arenisca 7686


Café Claro 6970


Cobre Corroido 7678


Cobre Envejecido 7679


Colonia 7682


Concreto 7684

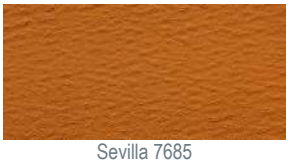

Cyan 6971

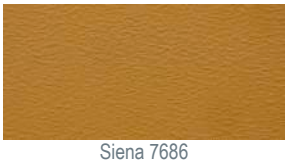

Mármol 7685


Notre Dame 7683


Ocre 6968


San Basilio 7684


Sevilla 7685


Siena 7686

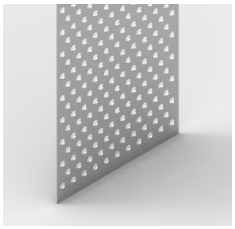

Turquesa 6972

Terminaciones

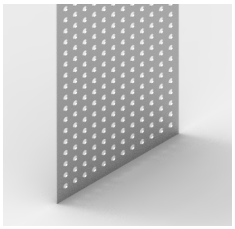
Nota:

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

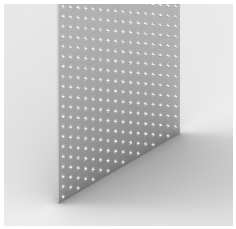
Perforaciones



Código	103
Área Abierta	20%



Código	106
Área Abierta	16%

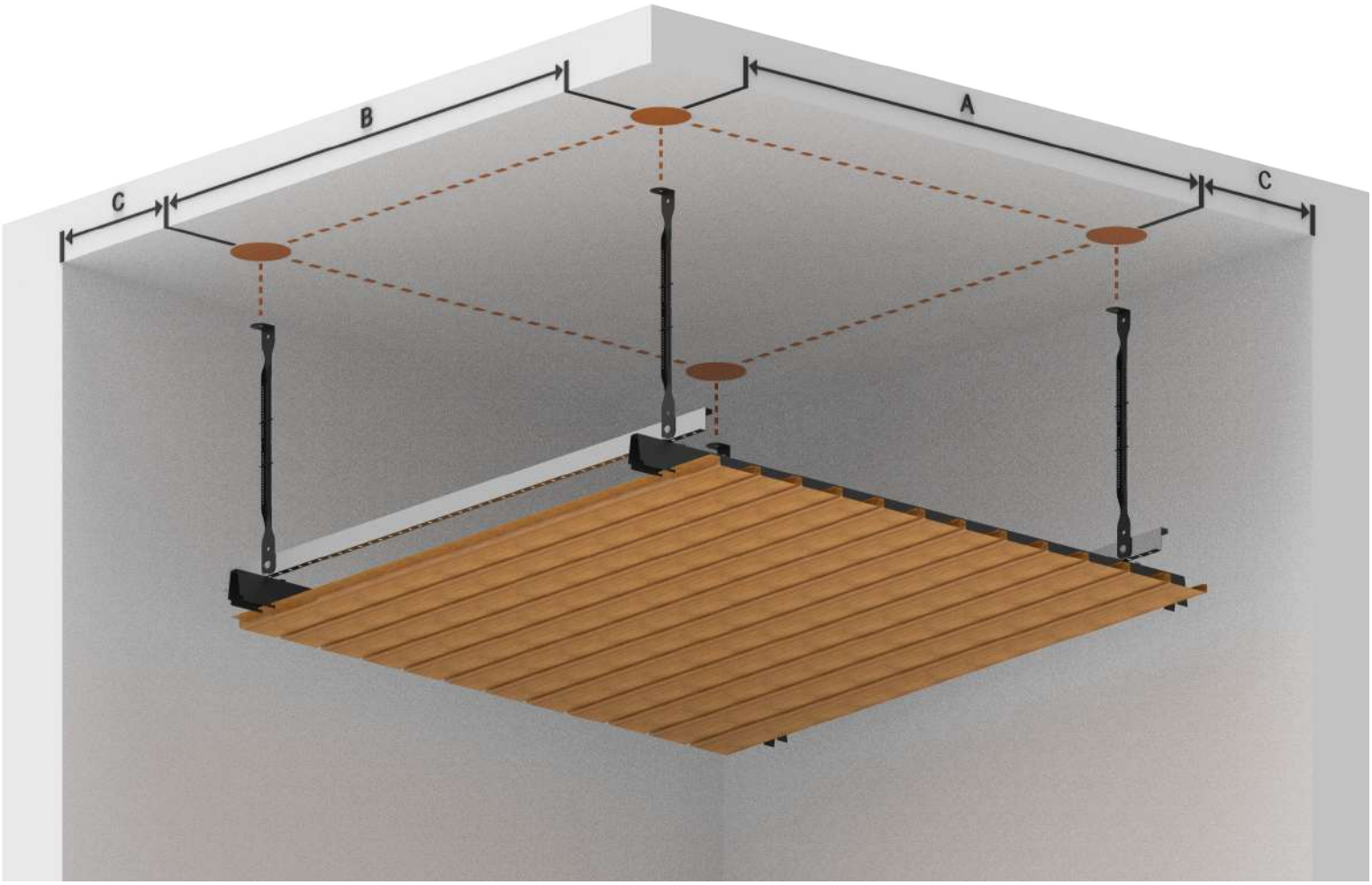


Código	118
Área Abierta	15%

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.

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

Distancias Soportes (mm)		
	Máximo	
C (Distancia a muros)	A (entre Mullion)	B (entre portapaneles)
200	1200	1500



Doblar en terreno

2

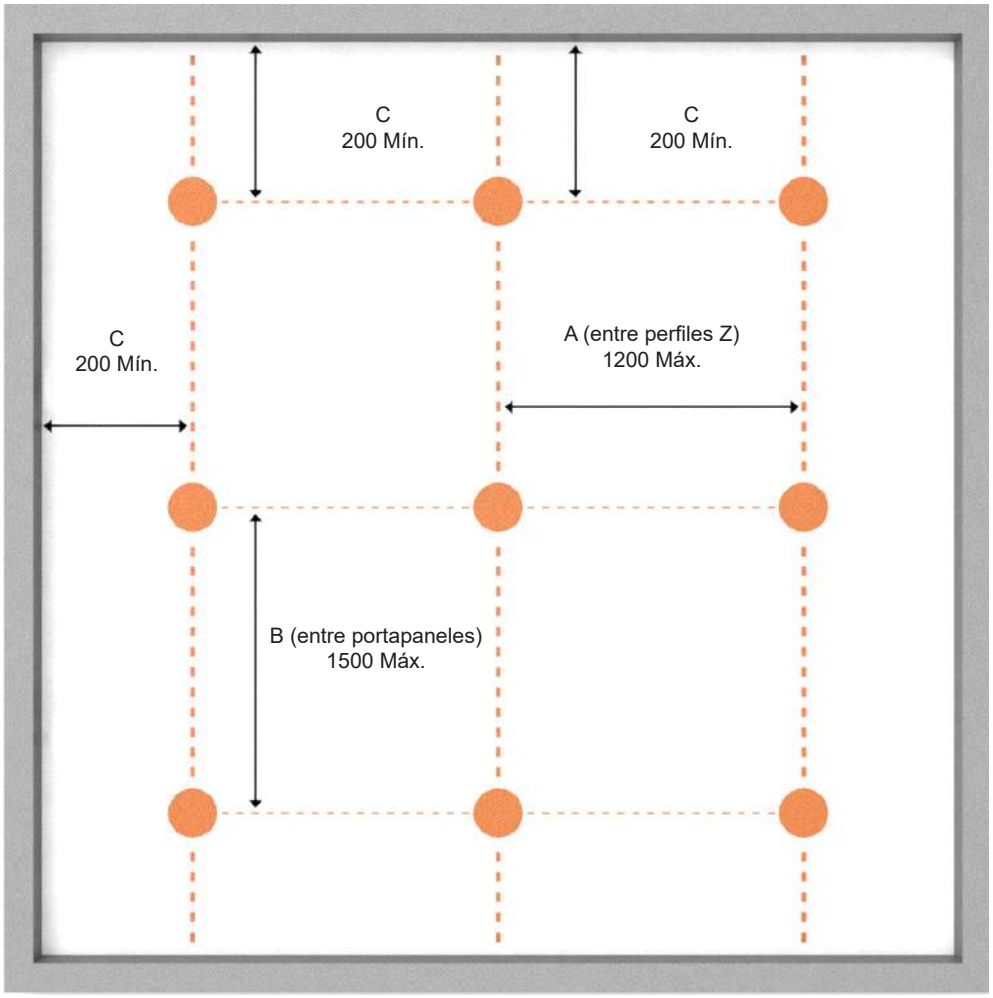
Instalación de estructura de soporte

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

NOTA: Para distancias entre perfiles 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.

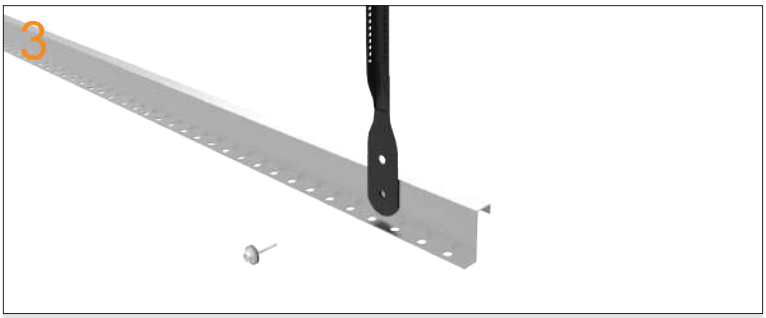
Trazado de cuadrícula para soportes



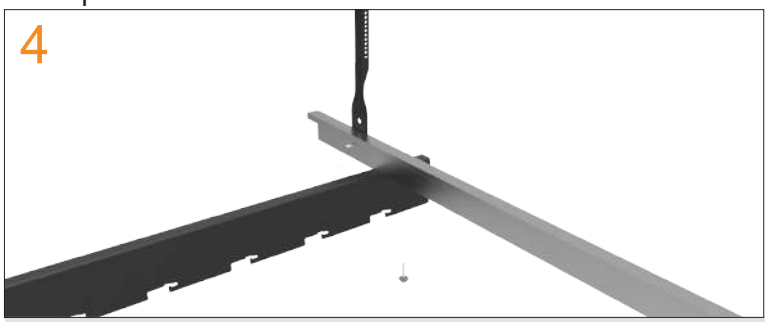
Distancias Soportes (mm)		
	Máximo	
C (Distancia a muros)	A (entre Mullion)	B (entre portapaneles)
200	1200	1500

Secuencia de montaje

Instalación de Portapanel

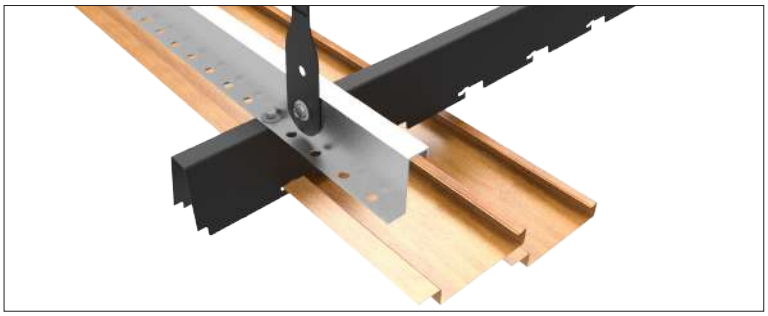


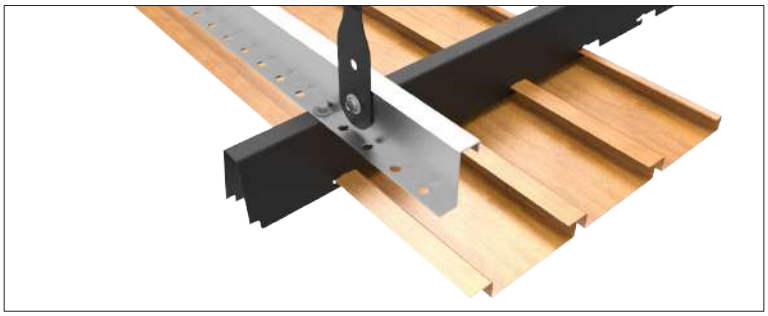
Situar el perfil Z de sustentación para luego fijarlos a los perfiles micrométricos utilizando un autoperforante #10x1/2".



Situar el portapanel bajo el perfil Z y fijarlo utilizando un Perno M6 con tuerca.

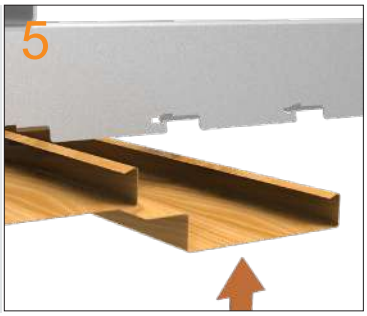
Instalación de Panel





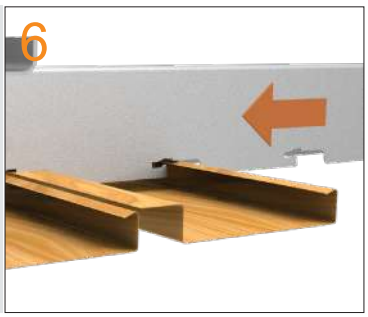
Instalar los paneles del Cielo Timberline en los portapaneles. Para la fijación de éstos, seguir las instrucciones de los esquemas que se detallan a continuación:

Presentar el panel Timberline bajo el portapanel haciéndolo topar con la sección de encaje de éste.



Deslizar el panel de manera que el borde curvo de éste entre en la aleta del portapanel.

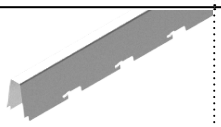
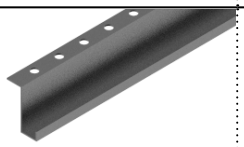
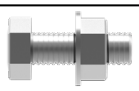
Para el registro del cielo proceder del mismo modo desmontando paneles individuales con el deslizamiento correspondiente.



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.

Componentes

Componentes						
Componente	Código	Descripción	Dimensiones	Espesor	Material	Terminación
	003607	PANEL TIMBERLINE	Largo maximo 6m	0,5mm 0,7mm	Aluzinc Aluminio	Varios. Ver Terminaciones en Ficha Técnica
	003695	PORTAPANEL TIMBERLINE	Largo maximo 5m	0,8mm	Aluzinc	Negro
	002625	PERFIL Z	Largo máximo 5m	1,2	Aluzinc	-
	003778 003759	PERFIL Y KIT TENSOR MICROMÉTRICO	Largo maximo 3m	0,6mm	Aluzinc	Negro
	-	PERNO M6x12 CON TUERCA DE SEGURIDAD	-	-	-	-

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.

Mantención y limpieza

Los cielos Timberline 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, para la eliminación de bacterias y virus. 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

Timberline		
Fecha	Desarrollo	Descripción
Julio 2020	Gustavo Pernia gpernia@hdlao.com	-Actualización técnica y formato del manual.
Diciembre 2020	Gustavo Pernia gpernia@hdlao.com	-Actualización código portapanel.