

Natura - Patagonia

Manual Técnico

CIELOS MODULARES DE MADERA



HunterDouglas 
Architectural



La línea de Cielos Natura - Patagonia de Hunter Douglas es una solución arquitectónica de cielo modular de madera aglomerada HR, enchapada en madera natural (Cielo Natura) o en terminación melamínica (Cielo Patagonia), diseñado para generar continuidad entre los espacios y mejorar el desempeño acústico de los recintos. Los cielos de madera aglomerada son resistentes a la humedad, son adecuados para ocultar el área bajo las losas de hormigón mientras crean un ambiente cálido y confortable. 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.

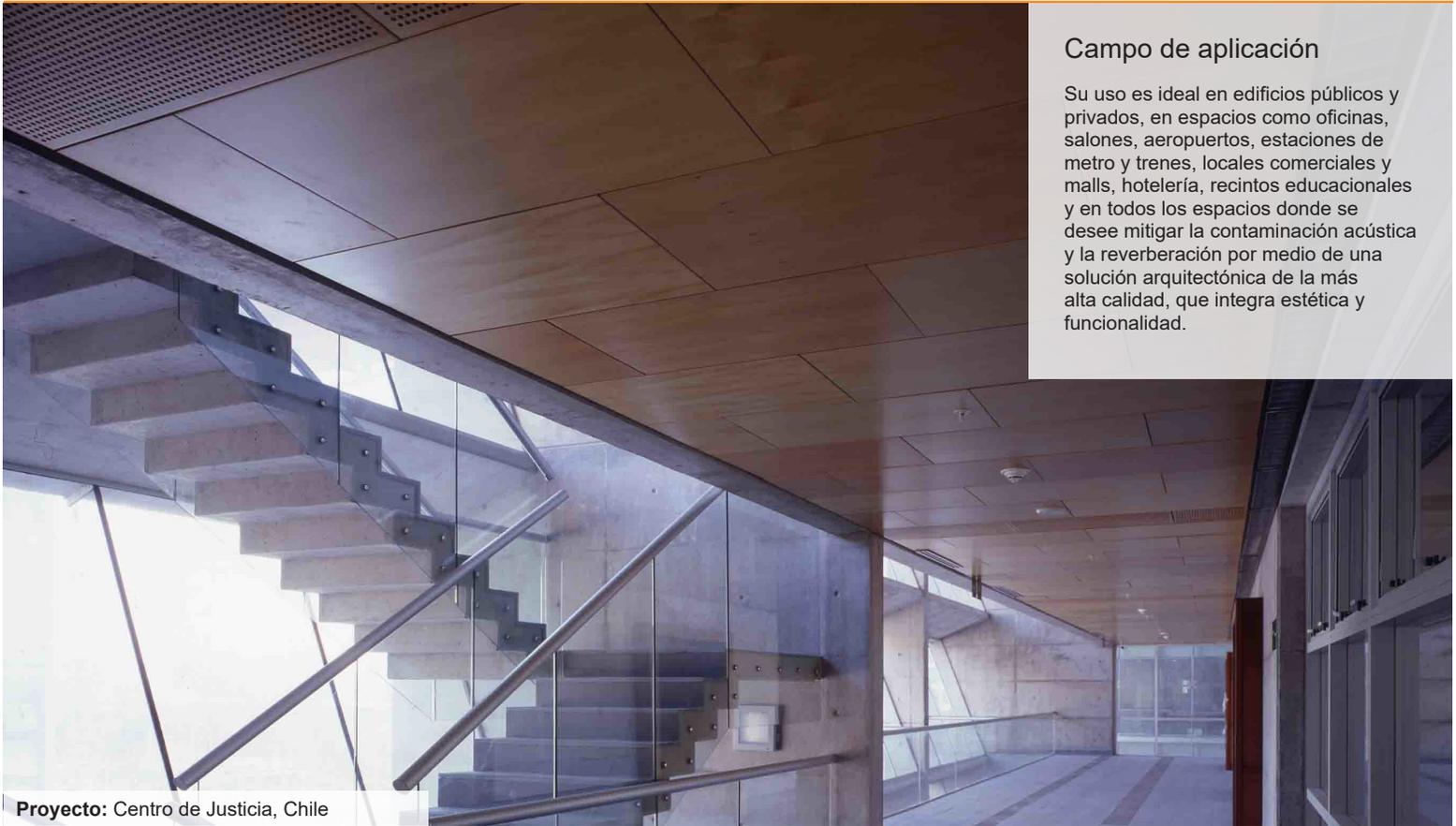
Proyecto: Caja Compensación Los Héroes, Chile



Proyecto: Centro de Justicia, Chile

Diseño e inspiración

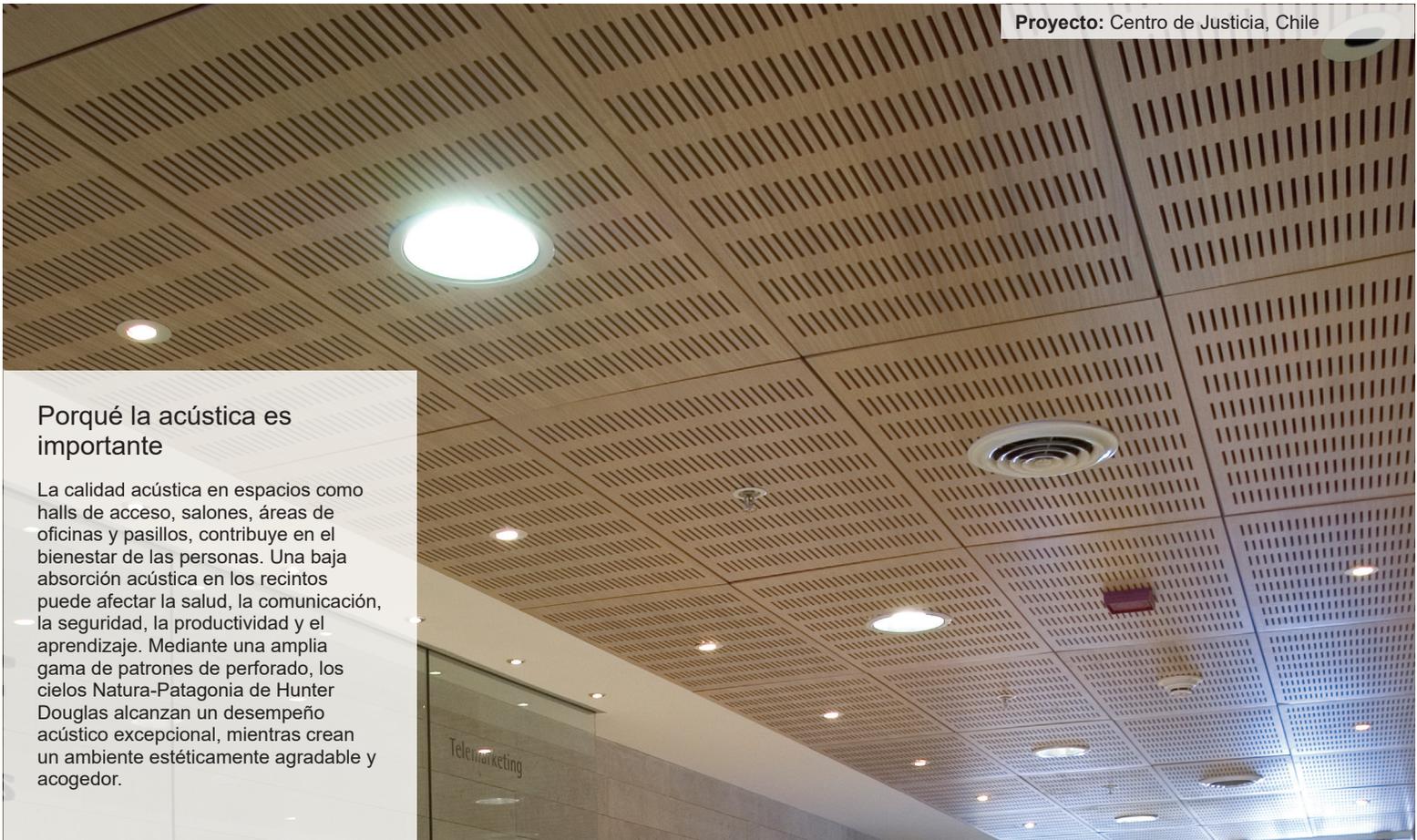
Los cielos Natura-Patagonia le otorgan al arquitecto una gran versatilidad al momento de diseñar. Es posible configurar cielos continuos o tipo isla, adaptándose a las necesidades espaciales en un sinnúmero de entornos. Las bandejas de cielo están disponibles en terminación lisa, perforada o ranurada, en diversas vetas y tonalidades.



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: Centro de Justicia, Chile



Proyecto: Centro de Justicia, 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. Mediante una amplia gama de patrones de perforado, los cielos Natura-Patagonia de Hunter Douglas alcanzan un desempeño acústico excepcional, mientras crean un ambiente estéticamente agradable y acogedor.

Sustentabilidad y desempeño

Los cielos Natura-Patagonia 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.
- Fabricado con un 14,1% de material reciclado según informe GBC (Green Building Council).
- Alto desempeño acústico.
- Alta calificación por reacción al fuego.
- Alto desempeño por estabilidad dimensional e hidrorresistencia HR-100 según DIN N°68763.
- Baja emisión de formaldehído según norma Europea E-1. Madera más segura para la salud.



Proyecto: Cardiff, Chile



Proyecto: Planta Hunter Douglas, 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

Los cielos Natura-Patagonia son un sistema de cielo modular suspendido registrable. Están compuestos por bandejas de madera aglomerada HR (resistente a la humedad), enchapada en madera natural (cielo Natura) o terminación melamínica (cielo Patagonia) por ambas caras. Las chapas de los cielos Natura son de madera natural, por lo que los tonos y vetas son variables. Además de la opción de dejar la cara vista solo con barniz natural para el cielo Natura, existen 6 distintas alternativas de tintes, que son aplicables a todas las variedades de chapas las que, en su superficie, cuentan con un sellado y barniz UV natural. Se instalan con clip de seguridad y clip sísmico para asegurar un buen comportamiento de la solución al ser instalado sobre perfil oculto.

Isométrica de sistema

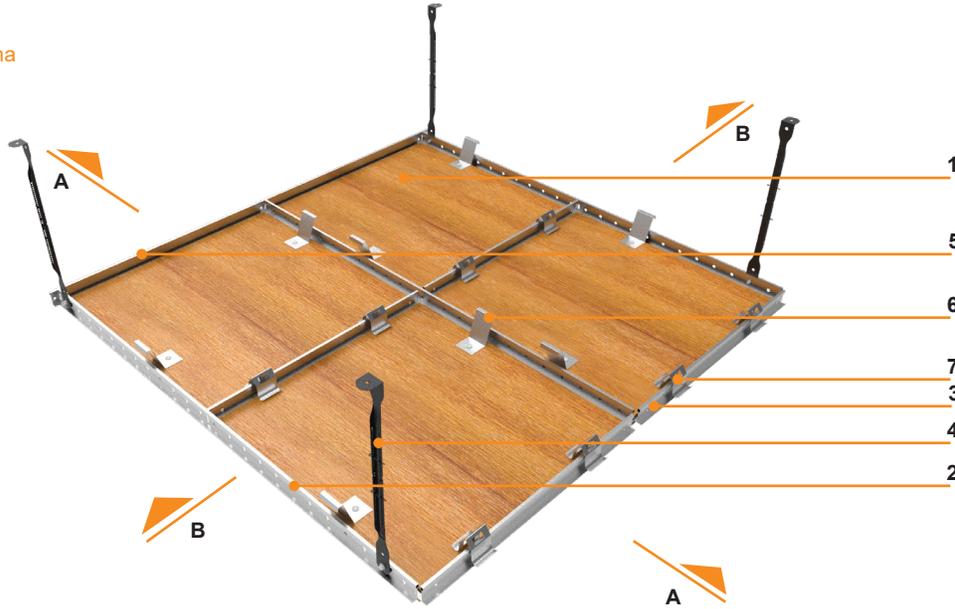


Foto de producto aplicado



1. Bandeja Cielo Natura Patagonia
2. Perfil Prelude 15/16 Principal (PP)
3. Perfil Prelude 15/16 Secundario (PS)
4. Perfil micrométrico
5. Perfil Prelude Grid L (PER)
6. Clip de Seguridad
7. Clip Sísmico



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

Vista inferior isométrica de panel enchapado



Dimensiones y Pesos				
Material	Espesor (mm)	Módulos	Peso (kg/m ²)	Rendimiento (Paneles /m ²)
Aglomerado HR enchapado	16	2x2 (610x610 mm)	10,4	2,70
		2x4 (610x1220 mm)		1,34
		1x4 (305x1220 mm)		2,69
		1x6 (305x1830 mm)		1,79
		1x8 (305x2440 mm)		1,35
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. 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 [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

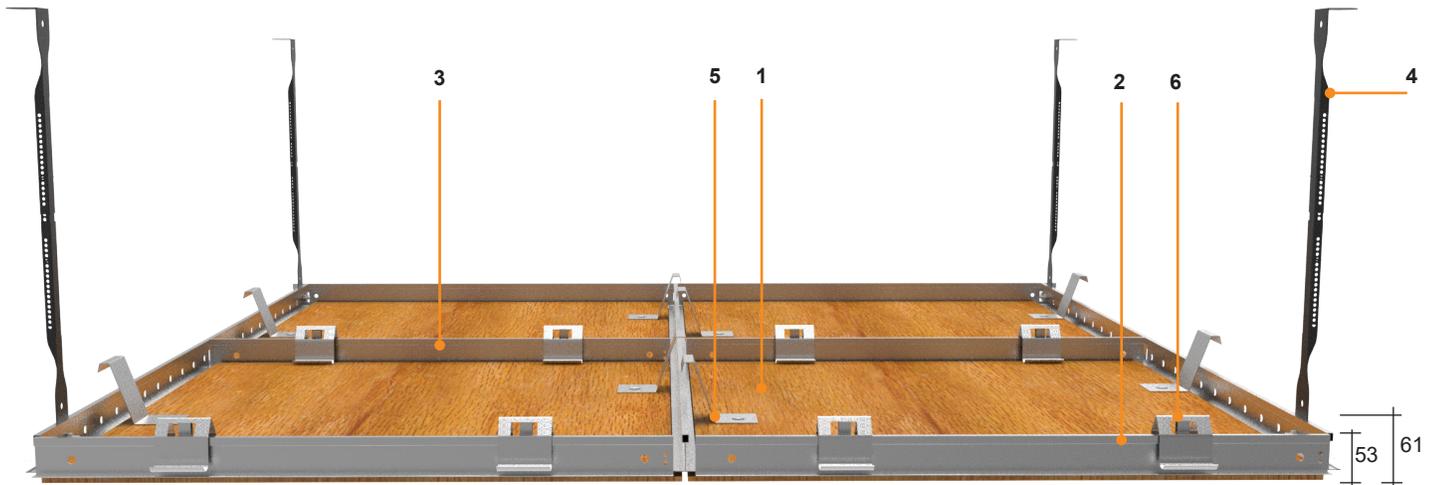


Aluminio reciclable 100% al término de su ciclo de vida

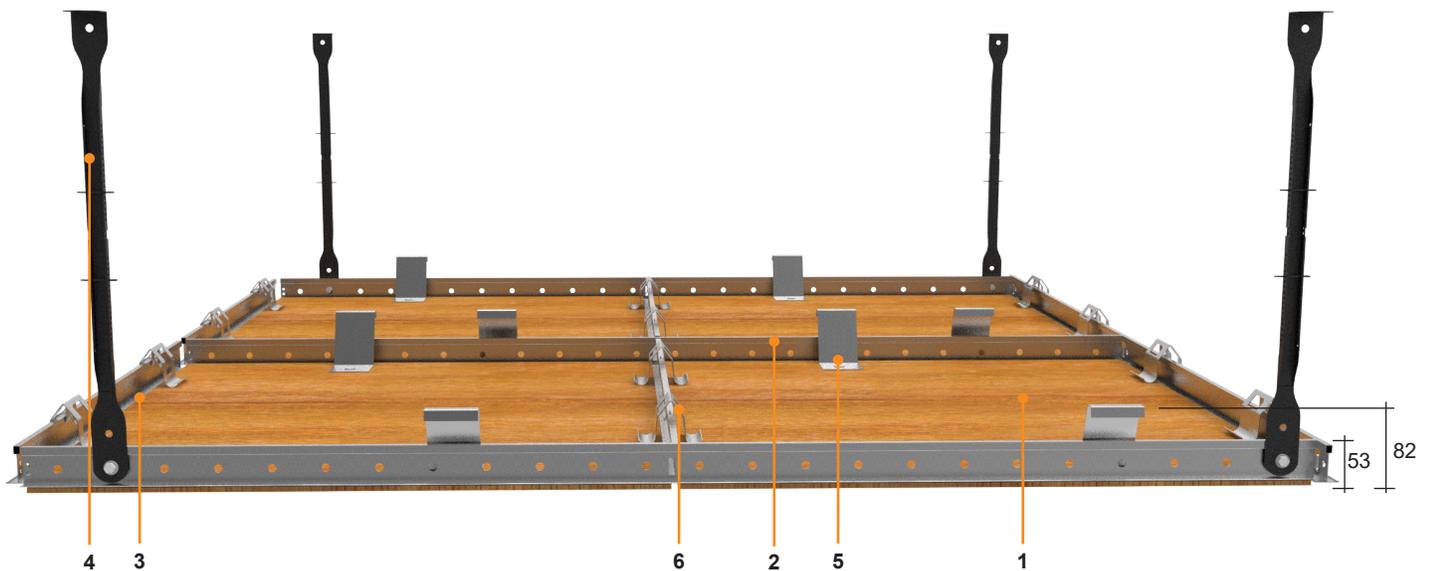
Empresa Certificada en los estándares ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Contribución a la Certificación LEED V4

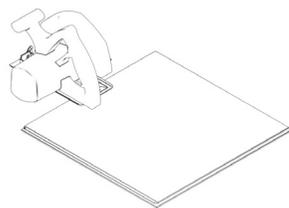
Elevación en perspectiva 'B'



Elevación en perspectiva 'A'



1. Bandeja Cielo Natura Patagonia
2. Perfil Prelude 15/16 Principal (PP)
3. Perfil Prelude 15/16 Secundario (PS)
4. Perfil micrométrico
5. Clip de Seguridad
6. Clip Sísmico



Notas:

1. Asegurar que los cortes en el panel para remates, luminarias y otras instalaciones sean realizados con las herramientas adecuadas antes de instalar el panel. Se recomienda disco de corte con sierra circular de 7/14" de diámetro con 40 dientes como mínimo. Para perforaciones para focos se recomienda broca de copa según el diámetro a utilizar. Máx. diámetro en mercado 187mm, para perforaciones mayores usar caladora, teniendo en cuenta proteger la base de la bandeja para evitar su rayado.

2. El tipo de cielo Natura Patagonia, permite una máxima registrabilidad, gracias a su sencillo sistema de suspensión. Una de las principales ventajas de este cielo es su durabilidad, ya que con un sencillo programa de limpieza y mantención este producto es extremadamente duradero. Recomendado para reemplazar cielos de placa sin necesidad de cambiar la perfilera existente.

Adaptación de bandeja perimetral

Colores y texturas

Chapas Natura



Eucalipto

Teñidos Natura



Albayalde



Café Moro



California Oak



Light Oak



Mahogany



Miel

Colección Patagonia



Carvalo



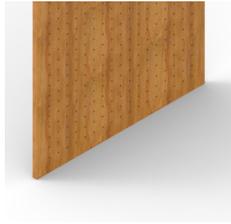
Nogal Amazónico

Nota: 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. Las Chapas Natura, al ser de madera natural, es normal que presenten diferencias en tono y veta.

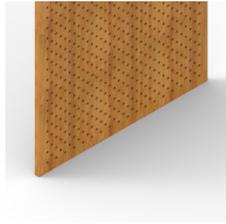
Contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas para conocer cantidades y tiempos requeridos.

Terminaciones

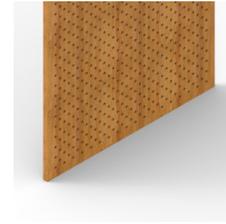
Perforaciones



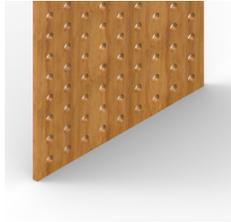
Código	201
Área Abierta	2%
Diámetro	Paso
5 mm	32 mm



Código	202
Área Abierta	5%
Diámetro	Paso
8 mm	32 mm



Código	204
Área Abierta	10%
Diámetro	Paso
8 mm	16 mm



Código	212
Área Abierta	12%
Diámetro	Paso
25 mm	64 mm

Ranurados



Código	302
Área Abierta	16%
Ancho Ranuras	Paso
10 mm	40 mm



Código	305
Área Abierta	12,6%
Ancho Ranuras	Paso
10 mm	40 mm



Código	310A
Área Abierta	14,5%
Ancho Ranuras	Paso
10 mm	60 mm



Código	316A
Área Abierta	10%
Ancho Ranuras	Paso
10 mm	30 mm

Nota:

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

Las terminaciones 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.

Para otras perforaciones contactar a departamento de especificación de Hunter Douglas.

Absorción Acústica

Perforado / Ranurado	Área abierta	NRC según ASTM C423
Perforado #201 + Viledon	2%	0,33
Perforado #202 + Viledon	5%	0,43
Perforado #203	4%	0,40
Perforado #204	10%	0,60
Perforado #302	16%	0,62

Isométrica de sistema

1



1. Planificar el diseño de la cuadrícula y marcar la ubicación de los puntos de suspensión sobre la losa según proyecto.
2. Instalar los perfiles micrométricos siguiendo la cuadrícula previamente marcada en losa.
3. Marcar el nivel de cielo e instalar el perfil perimetral según el proyecto.

2



Doblar en terreno



3



Distancias Soportes	
Máximo	
A (Entre amarras)	B (Distancia a muro)
1200mm	200mm

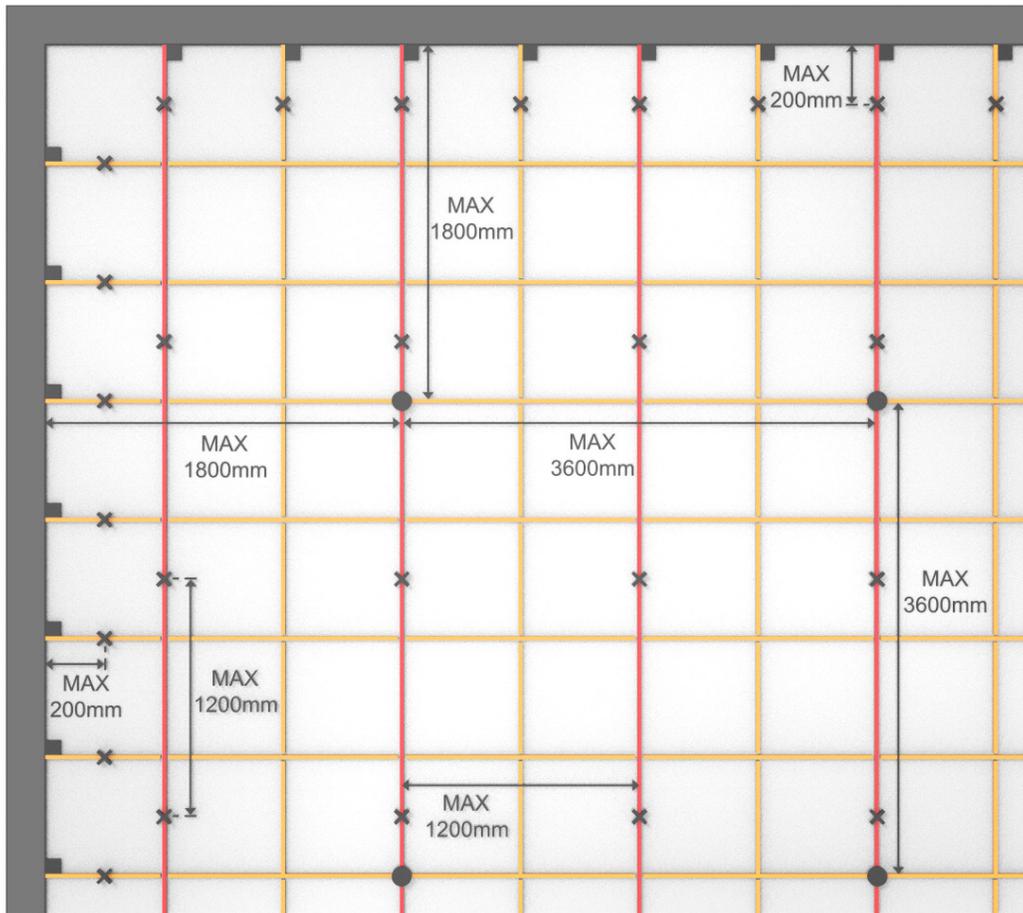
Registrabilidad del cielo



Notas de desempeño sísmico:

- Para que la instalación de estos cielos sea con protocolo sísmico de Hunter Douglas, debe ser indicado expresamente en las especificaciones técnicas del proyecto.
- Los perfiles micrométricos se utilizan solo en especificaciones con requerimientos antisísmicos, en caso de no indicarse esta condición en las especificaciones técnicas, la instalación estándar considera amarras de alambre galvanizado de Ø14.
- Para la manipulación de los paneles, siempre utilizar guantes (blancos) para evitar daños y huellas de dedos.

Trazado de cuadrícula para soportes



— Perfil Principal x Amarras #14 ● Poste de Compresión
— Perfil Secundario ■ Clip Sísmico conexión muro fijo

Requerimientos para cielos de superficie entre 93 m² y 232 m²

Alambre de sujeción #14 Clip sísmico Alambre perimetral Arriostamiento lateral Junta sísmica

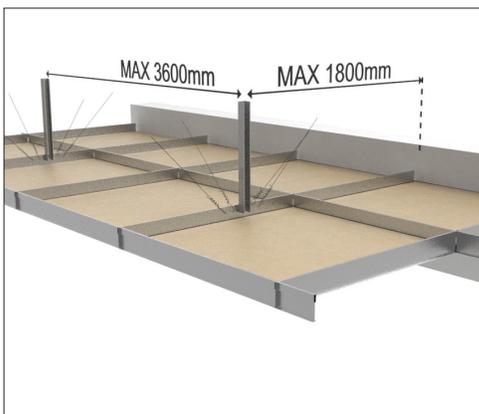
SI

SI

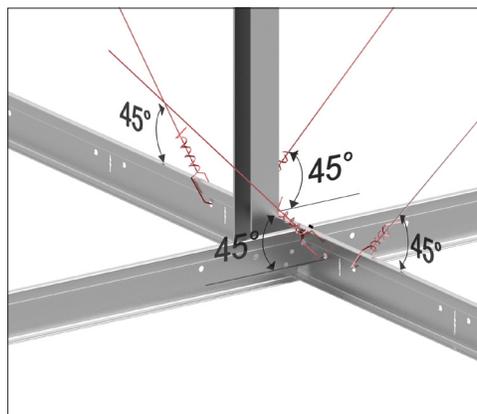
SI

SI

NO



Distancias entre arriostamientos laterales



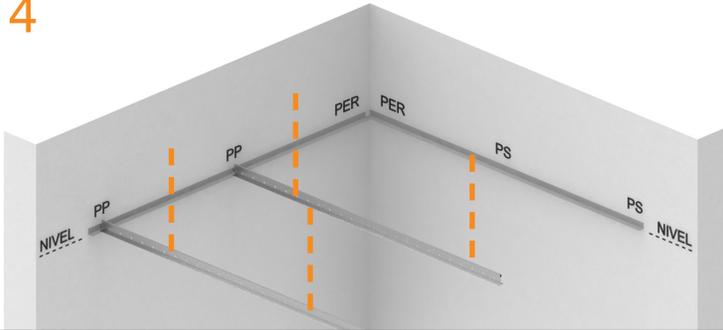
Arriostamiento y Poste de Compresión

Notas de Desempeño Sísmico:

- Para que la instalación de estos cielos sea con protocolo sísmico de Hunter Douglas, debe ser indicado expresamente en las especificaciones técnicas del proyecto.
- Los perfiles micrométricos se utilizan solo en especificaciones con requerimientos sísmicos, en caso de no indicarse esta condición en las especificaciones técnicas, la instalación estándar considera amarras de alambre galvanizado de Ø14.
- Para la manipulación de los paneles, siempre utilizar guantes (blancos) para evitar daños y huellas de dedos.

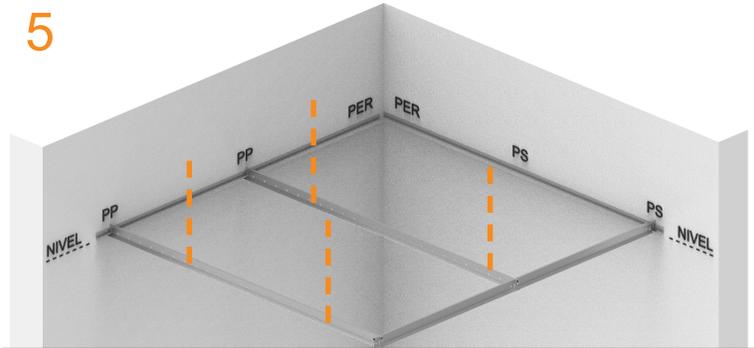
Secuencia de montaje

4



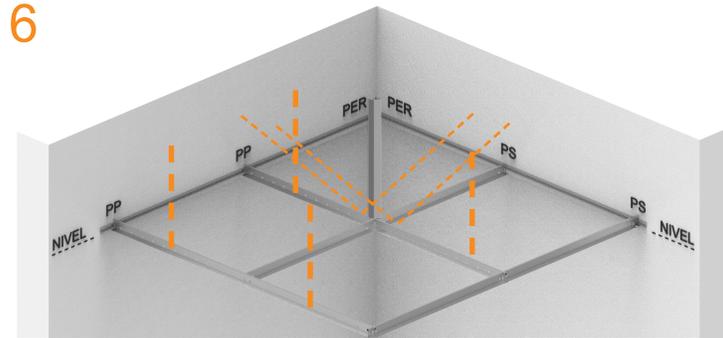
4. Fijar el perfil principal mediante el sistema de suspensión a la estructura de cielo existente y distanciar según la modulación de las bandejas de cielo a instalar.

5



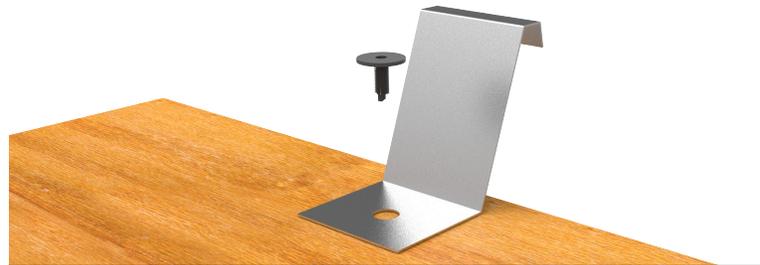
5. Instalar los perfiles secundarios largos.

6



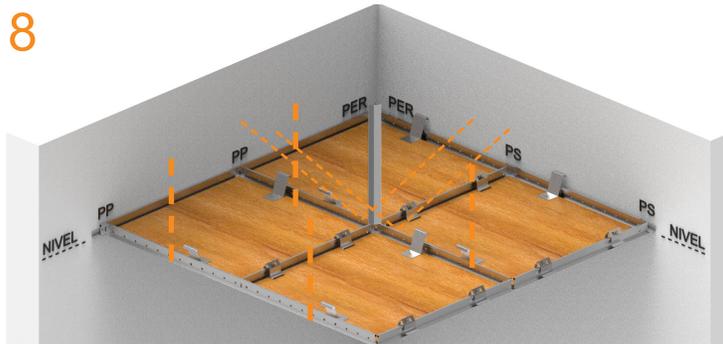
6. Instalar los perfiles secundarios cortos para conseguir la modulación de la bandeja del cielo. Ajustar los Clips Sísmicos a los perfiles. Seguidamente, instalar los postes de compresión en las intersecciones de perfiles Grid, y las amarras diagonales según el trazado de cuadrícula para soportes.

7



7. Fijar los clips de seguridad a las bandejas utilizando tornillo autoperforante #8 x 1/2\".

8



8. Montar las bandejas de forma ascendente haciendo descansar desde las pestañas de esta misma con las aletas de la perflería. (Los Clip de seguridad deberán estar ajustados previamente en cada bandeja).

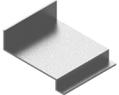
Mantenimiento y limpieza

El cielo Natura de Hunter Douglas emplea 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.).

Para la manipulación de los paneles, siempre utilizar guantes (blancos) de algodón para evitar daños y huellas. Asegurarse que los cortes en el panel para los focos y otras instalaciones estén preparados antes de instalar el panel.

Notas de 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.

Componentes						
Componente	Código	Descripción	Dimensiones	Espesor	Material	Terminación
	004814	BANDEJA NATURA PARA PERFIL OCULTO	1' x 4' (305x1220mm); 1' x 6'(305x1830mm); 1' x 8' (305x2440mm); 2' x 2' (610x610mm); 2' x 4' (610x1220mm)	16mm	Aglomera- do HR100, enchapado ambas caras	Lisa o perforada o ranurada. Ver 'Termi- naciones' en Ficha Técnica
	004817	BANDEJA PATAGONIA PARA PERFIL OCULTO	1' x 4' (305x1220mm); 1' x 6'(305x1830mm); 1' x 8' (305x2440mm); 2' x 2' (610x610mm); 2' x 4' (610x1220mm)	16mm	Aglomera- do HR100, enchapado ambas caras	Lisa o perforada o ranurada. Ver 'Termi- naciones' en Ficha Técnica
	004163	PERFILERA PRELUDE PRINCIPAL ID 12'	Largo máximo 3,66m	0,3 o 0,5mm	Aluzinc	Pintado negro
	004331	PERFILERA PRELUDE SECUNDARIO ID 1'	Largo 2' (610mm); 4' (1220mm)	0,3 o 0,5mm	Aluzinc	Pintado negro
	002265	PERFILERA PRELUDE GRID L 12'	Largo 12' (3660mm) 21x21mm	0,3 o 0,5mm	Aluzinc	Pintado negro
	004555	CLIP DE SEGURIDAD	-	-	Aluzinc	Sin Pintar y/o Pin- tado
	001689	CLIP SISMICO	65x45x35mm	0,3mm	Acero	Galvanizado
	004554	CLIP DE BORDE	35x15x45mm	0,3 o 0,5mm	Aluzinc	Sin Pintar y/o Pin- tado
	003778; 003759	PERFIL Y KIT TENSOR MICROMÉTRICO	Largo 3000mm	0,6mm	Aluzinc	Negro
	-	FIJACIÓN AUTOROSCANTE	#8x1/2"	-	Acero	-
	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.

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.

