

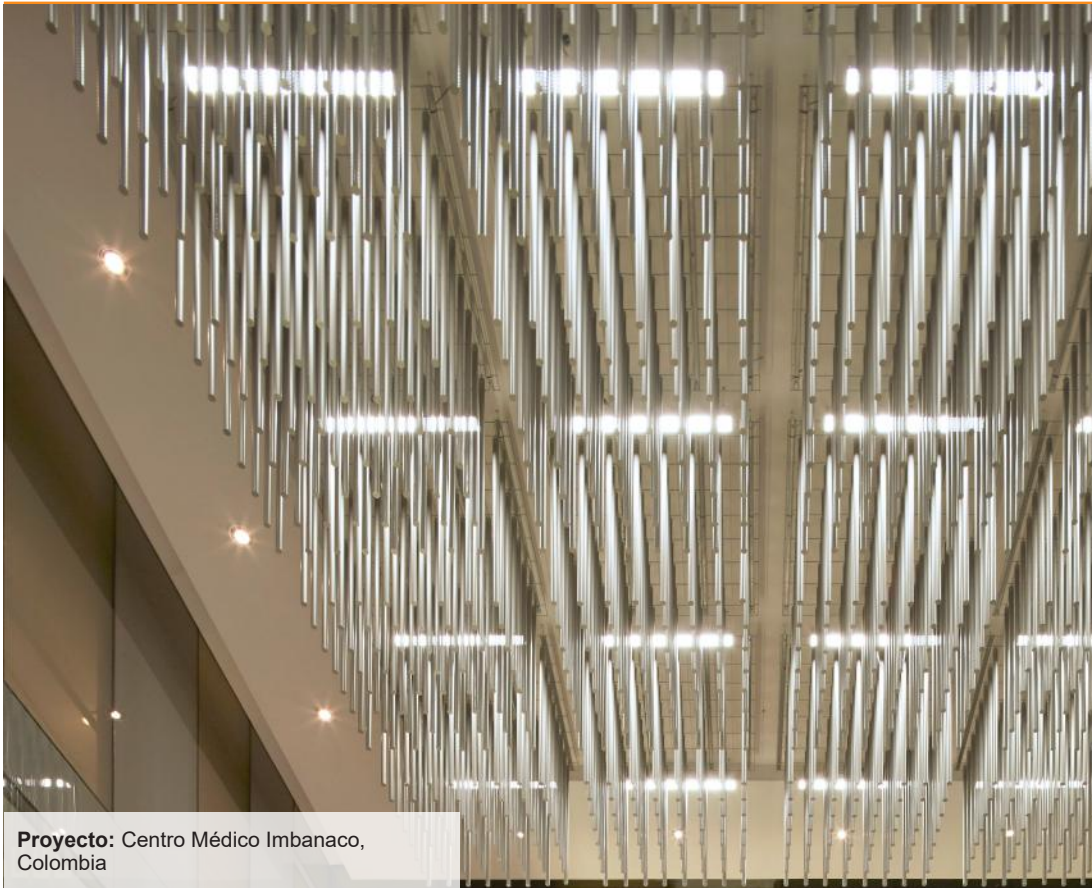


Tubrise Vertical

CIELOS LINEALES METÁLICOS

Manual Técnico

HunterDouglas 
Architectural

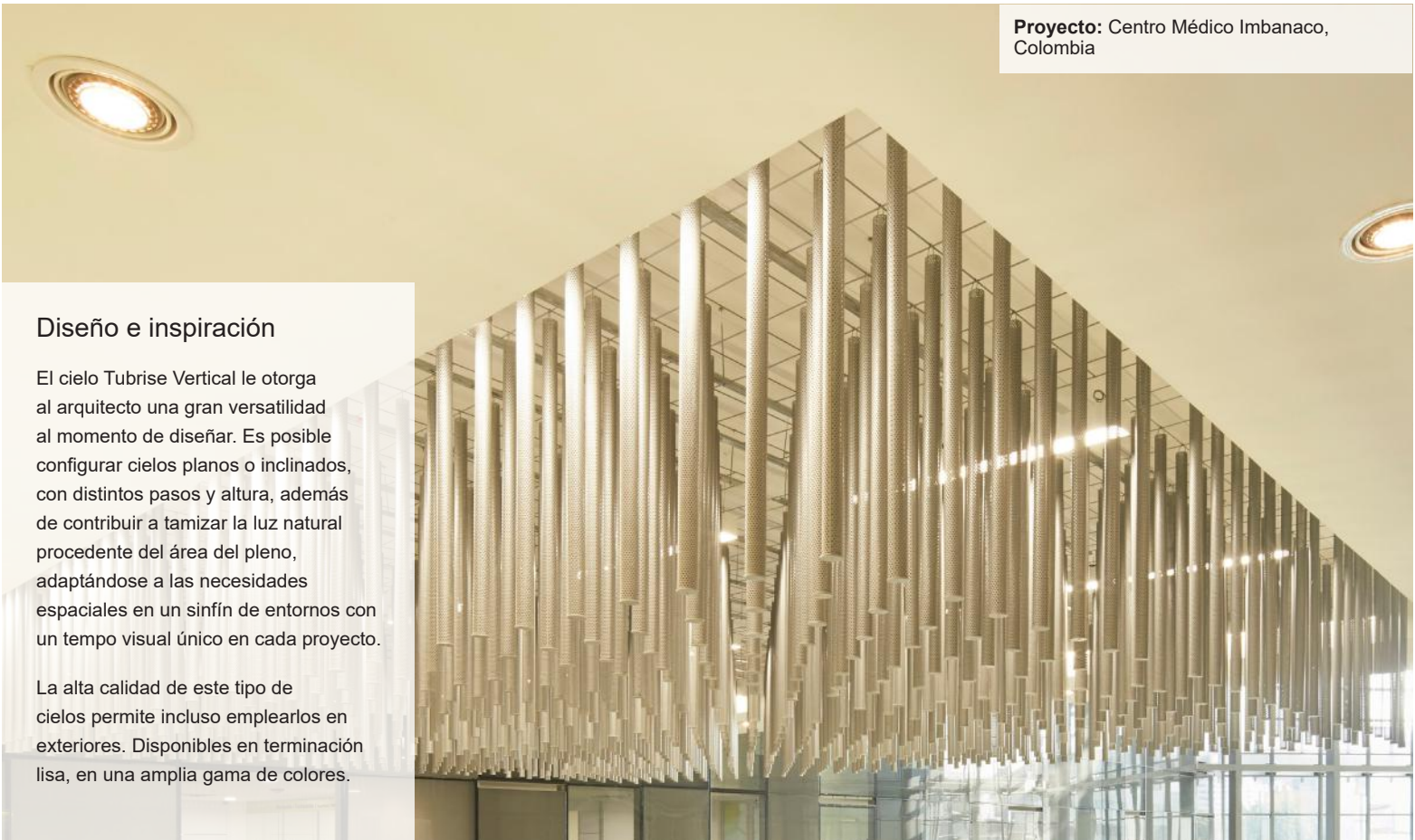


Proyecto: Centro Médico Imbanaco, Colombia

El cielo Tubrise Vertical de Hunter Douglas es una solución arquitectónica de cielo decorativo abierto compuesto por paneles tubulares dispuestos verticalmente, diseñado para generar continuidad entre los espacios, acentuar la sensación de profundidad y mejorar la estética en los recintos.

Es adecuado para bajar la altura de los cielos y cubrir detalles de obra gruesa mientras crea un espacio estéticamente limpio y luminoso. Es de fácil instalación y tiene la ventaja de ser registrable, 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, conectado sobre una parrilla de sujeción que asegura una perfecta verticalidad, alineación y distanciamiento entre paneles.



Proyecto: Centro Médico Imbanaco, Colombia

Diseño e inspiración

El cielo Tubrise Vertical le otorga al arquitecto una gran versatilidad al momento de diseñar. Es posible configurar cielos planos o inclinados, con distintos pasos y altura, además de contribuir a tamizar la luz natural procedente del área del pleno, adaptándose a las necesidades espaciales en un sinfín de entornos con un tempo visual único en cada proyecto.

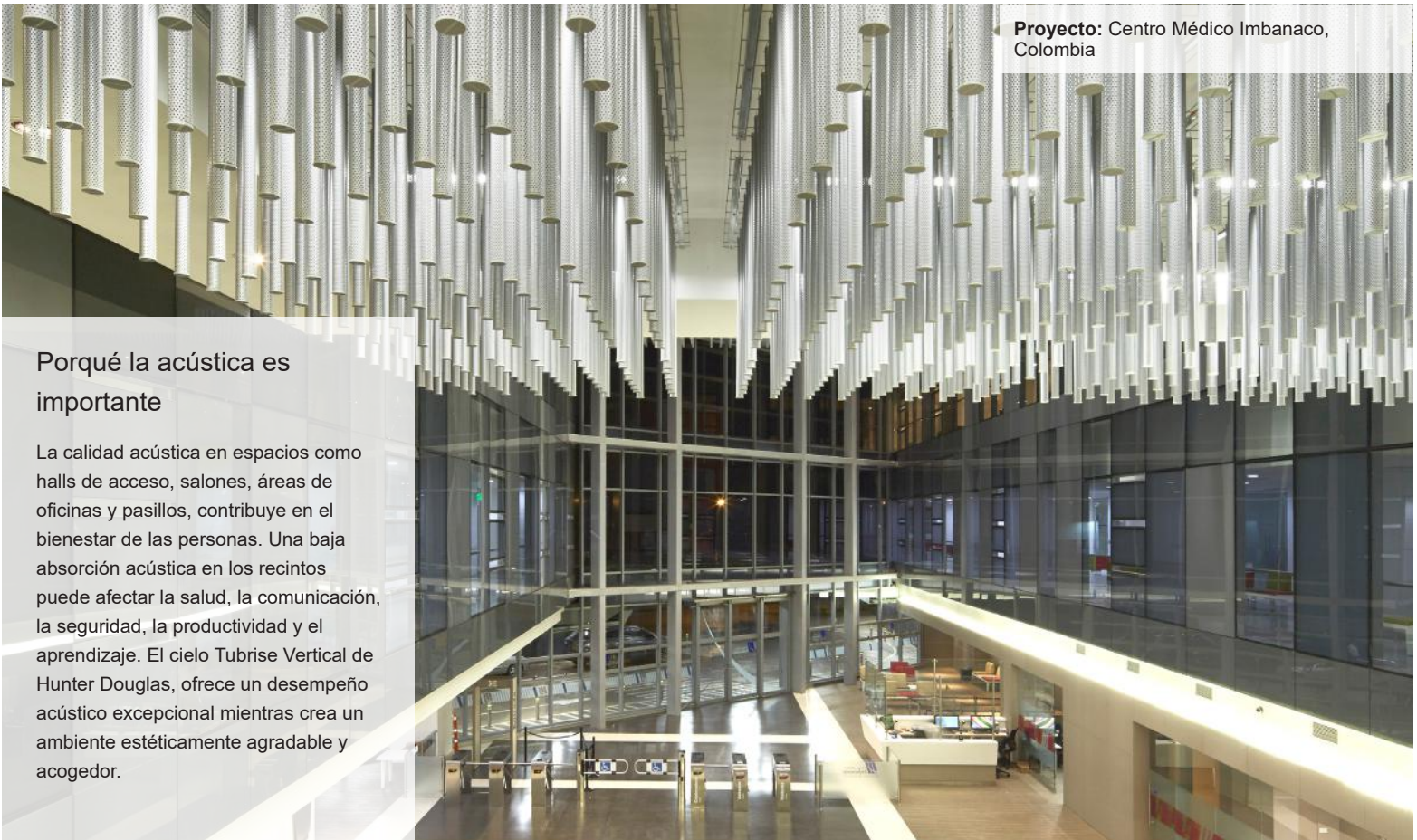
La alta calidad de este tipo de cielos permite incluso emplearlos en exteriores. Disponibles en terminación lisa, en una amplia gama de colores.



Campo de aplicación

Su uso es adecuado en todos los sectores de la construcción: corporativos, transporte (aeropuertos, estaciones de metro, autobuses, trenes), locales comerciales y malls, edificios públicos, centros de salud, hotelería, recintos educativos y en todos los espacios donde se requiera una solución arquitectónica de cielo de la más alta calidad, que combina estilo y funcionalidad.

Proyecto: Universidad Diego Portales, Chile



Proyecto: Centro Médico Imbanaco, Colombia

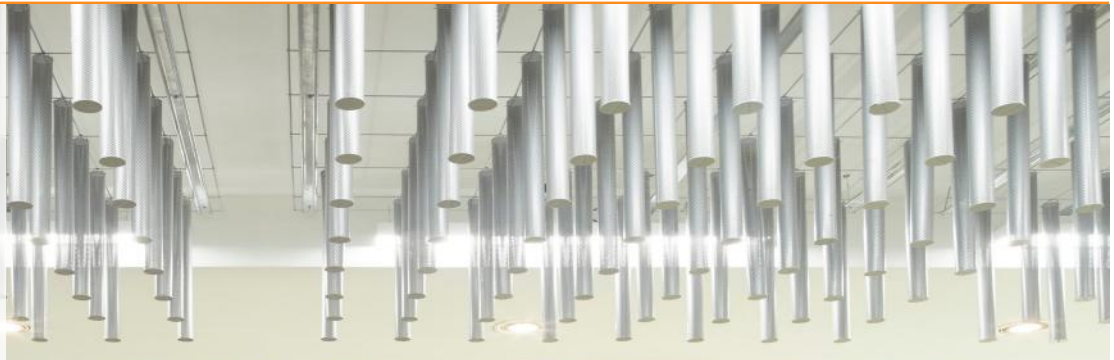
Porqué la acústica es importante

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. El cielo Tubrise Vertical de Hunter Douglas, ofrece un desempeño acústico excepcional mientras crea un ambiente estéticamente agradable y acogedor.

Sustentabilidad y desempeño

El cielo Tubrise Vertical 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:

- Alto desempeño acústico.
- Alta calificación por reacción al fuego Clase A según norma ASTM E84 (Referencia test cielos 80U de aluminio)



Proyecto: Centro Médico Imbanaco, Colombia



Proyecto: Universidad Diego Portales, 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

El Cielo Tubrise Vertical, es un sistema de cielo lineal conformado por perfiles circulares dispuestos verticalmente, siendo de gran utilidad para reducir visualmente la altura de espacios cubiertos y conservar el volumen original. Su textura visual posee gran acento de sombras, siendo especialmente apto para dimensionar, resaltar o contrastar cielos. Permite también una gran flexibilidad de diseño en su distribución, que puede ser paralelismo continuo o formando superficies variables con diferente separación entre sí, según lo requerido. Es posible utilizarlo además como un cielo interior, ya que sus componentes lo hacen de muy fácil registro. Por ello es ideal para ser utilizado en zonas en las que se requiere de un continuo acceso al pleno.

Isométrica de sistema

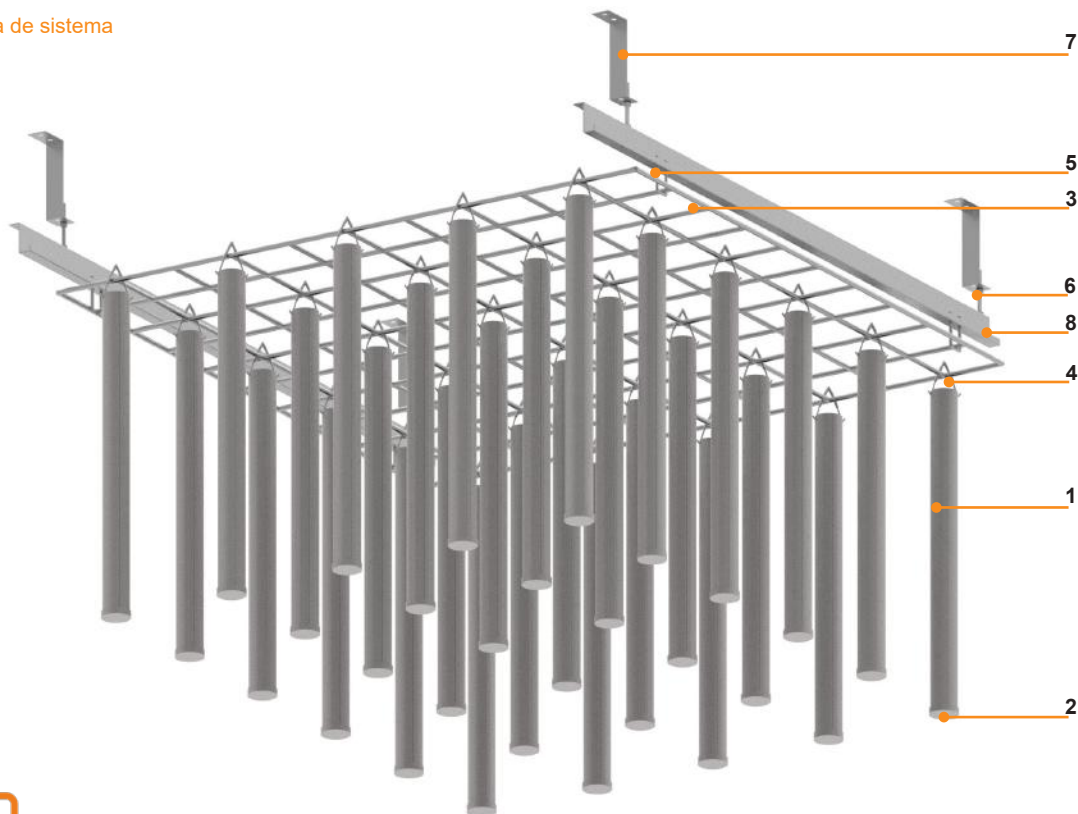


Foto de producto aplicado

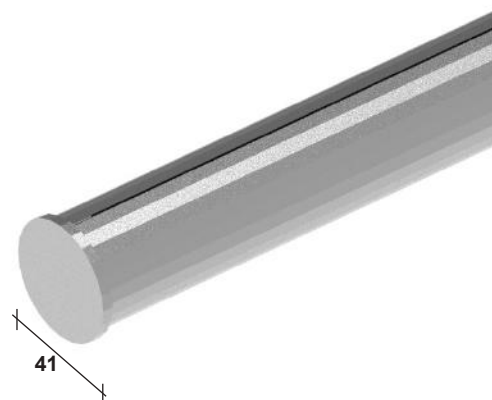


1. Perfil Cielo Tubrise
2. Tapa Tubrise
3. Malla electrosoldada Ø4-5mm (No HunterDouglas)
4. Clip de sujeción
5. Perno U Plank
6. Tensor 1/4"
7. Escuadra (Sistema 125)
8. Perfil Z matrizado



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 Pesos						
Producto	Material	Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Largo máx. (mm)	Peso (Kg/m ²)	Rendimiento (ml/m ²)
Tubrise Vertical Liso	Aluzinc	41	0,4		9,4	
Tubrise Vertical Liso	Aluminio	41	0,6 - 0,7	900	0,25 - 0,36 (kg/m ²)	12,5
Tubrise Vertical Perforado	Aluzinc	41	0,5		9,7	

Nota: Se considera separación estándar de 200mm a eje. Los pesos son aproximados, dependerán del tipo de perforación.

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, el cielo Tubrise Vertical posee una clasificación por reacción al fuego Clase A ASTM E84 (Referencia test cielos 80U de aluminio y aluzinc).

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 Hunter Douglas.

Resumen de certificaciones



Aluminio reciclable 100% al término de su ciclo de vida

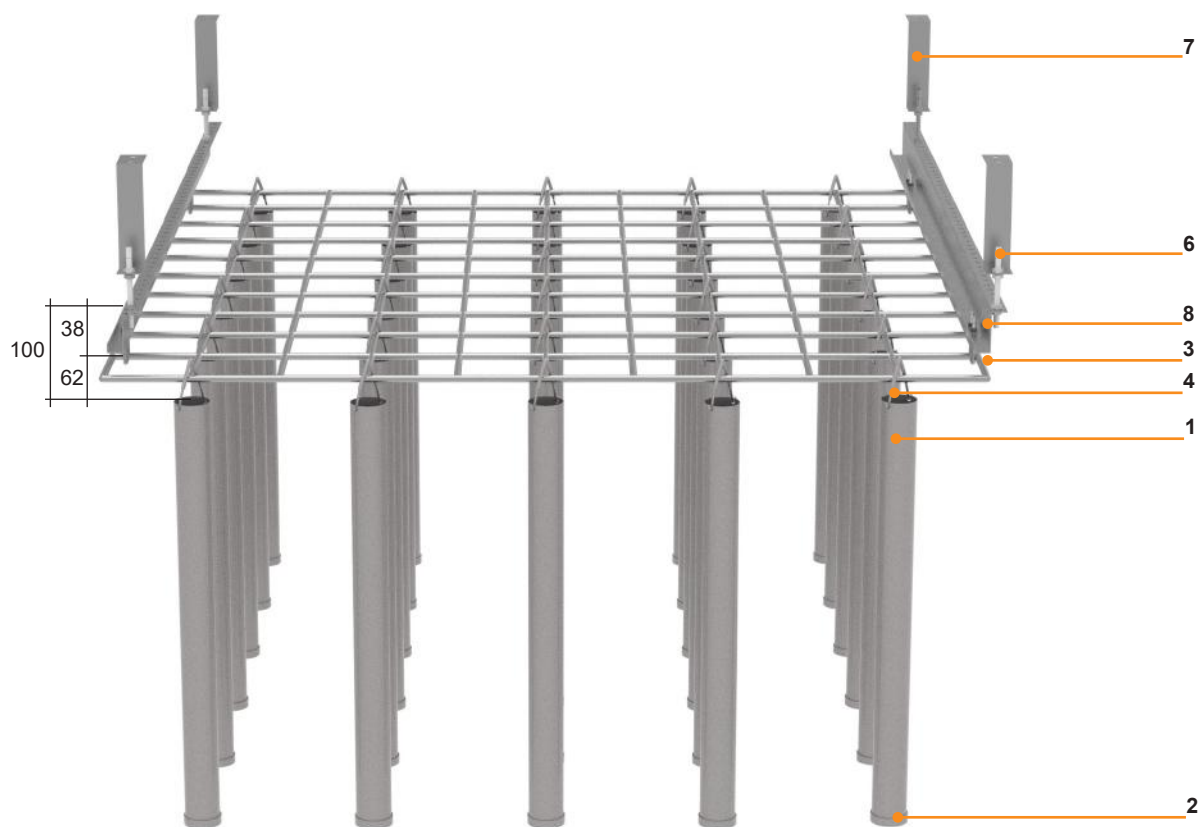


Empresa Certificada en los estándar ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015



Contribución a la Certificación LEED V4

Corte en perspectiva



1. Perfil Cielo Tubrise
2. Tapa Tubrise
3. Malla electrosoldada Ø4-5mm
(No HunterDouglas)
4. Clip de sujeción
5. Perno U Plank
6. Tensor 1/4"
7. Escuadra (Sistema 125)
8. Perfil Z matizado

Fabricados bajo pedido



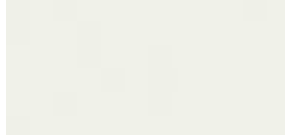
Hunter Douglas ofrece más de 100 opciones en colores y una amplia gama de terminaciones. Colores personalizados pueden ser fabricados a pedido. Contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas para conocer cantidades y tiempos requeridos.

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



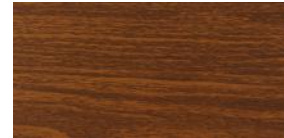
Álamo envejecido 6929



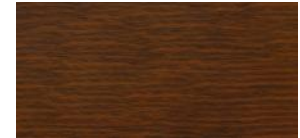
Alerce oxidado medio 6888



Alerce oxidado oscuro 6887



Castaño 6892



Cedro Americano 6894



Cedro Nativo 7416



Ciprés Chino 6889



Ébano Negro 7521



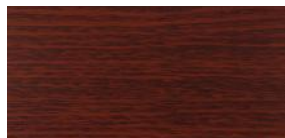
Eucalipto 7468



Haya 7578

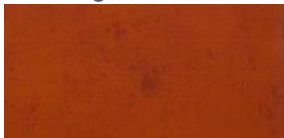


Roble 6893



Nogal Oscuro 6886

Mineralgrains



Acero Corten Claro 7681



Acero Corten Corroído Oscuro 7680



Acero Envejecido Corten 7683



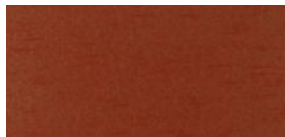
Acero Oxidado 7682



Arena 6969



Arenisca 7686



Café Claro 6970



Cobre Corroído 7678



Cobre Envejecido 7679



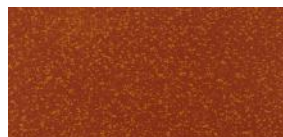
Concreto 7684



Cyan 6971



Mármol 7685

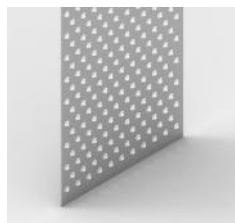


Ocre 6968

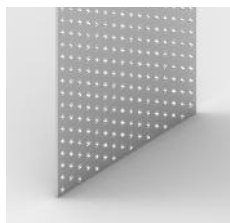


Turquesa 6972

Perforaciones



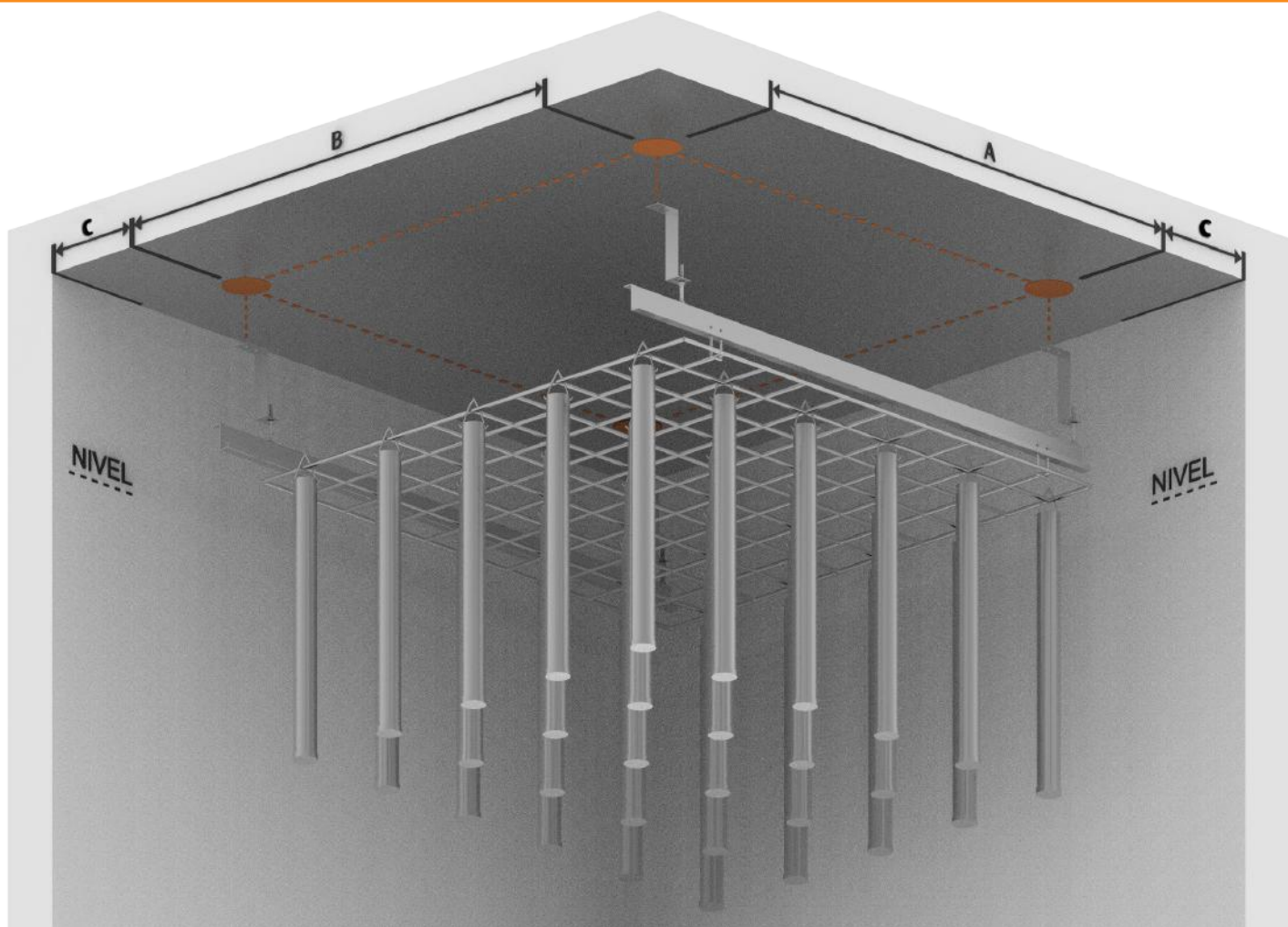
Código	103
Área Abierta	20%



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.



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 1000mm, correspondientes a la distancia entre tensores-escuadras (Sistema 125) y perfiles Z respectivamente.

Distancias Soportes

Orientación Panel	Largo Maximo Panel	Máximo		
		A	B	C
Vertical	6000	1200 (entre tensores)	1000 (entre perfiles Z)	200 (hacia muros)

Nota: Todas las medidas están expresadas en milímetros.

2

Instalación de estructura de soporte

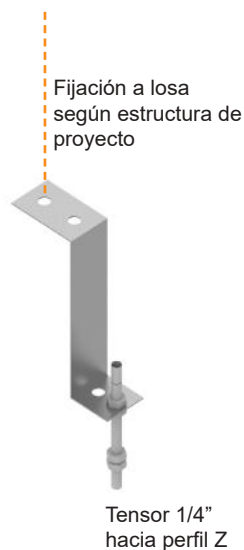
En las intersecciones fijar las escuadras (Sistema 125) a la estructura según proyecto.

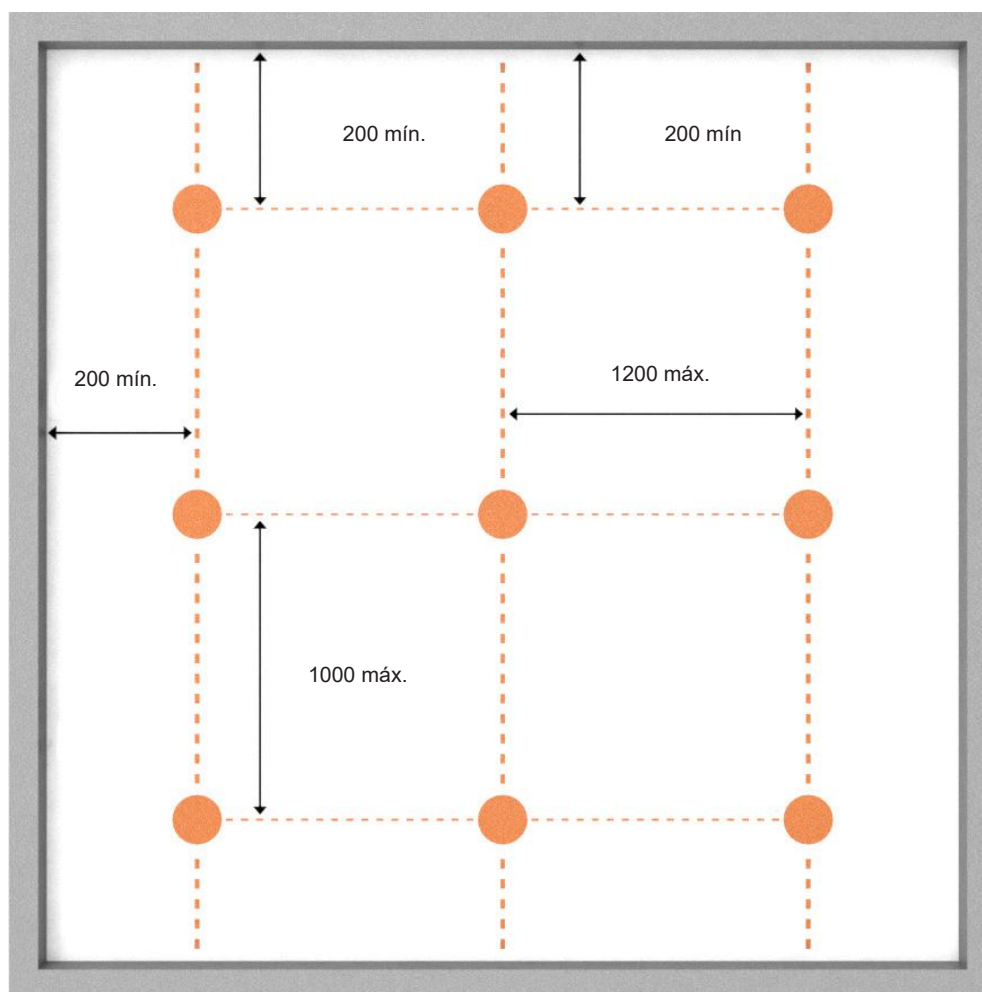
En la aleta inferior de las escuadras fijar los tensores 1/4". Regular la altura de los tensores a la altura del plenum

NOTA: Todas las medidas son en milímetros (mm).

La distancia entre perfiles Z matrizados Tubrise es de 1000mm como máximo.

Su instalación es simple y rápida, pues cada perfil Tubrise se cuelga a la Parrilla de sujeción mediante Clips de sujeción, permitiendo con esto desmontar los perfiles en forma independiente y sin daño alguno.





Distancias Soportes				
Orientacion Panel	Largo Maximo Panel	Máximo		
		A	B	C
Vertical	6000	1200 (entre tensores)	1000 (entre perfiles Z)	200 (hacia muros)

Nota: Todas las medidas están expresadas en milímetros.

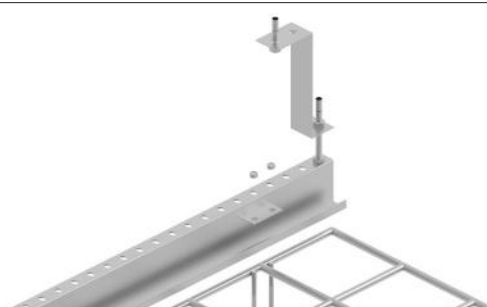
Instalación del perfil Z

3



Situar el perfil Z matizado Tubrise alineado con los ejes definidos en la estructura de soporte (escuadras y tensores) y ajustar utilizando el tensor 1/4" al matizado del perfil Z.

4



Una vez instalados todos los perfiles Z, fijar la Parrilla de sujeción a estos utilizando pernos U plank. Los pernos U se instalan a una distancia de 400mm entre sí.

Instalación de perfiles Tubrise

5



Con una broca de Ø8mm perforar la parte superior del perfil de Cielo Tubrise. Se debe tener la precaución de dejar alineadas ambas perforaciones.

6



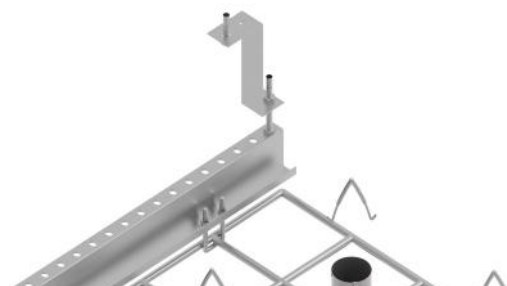
Introducir al clip de fijación (alambre de acero inoxidable) el cubre clip de fijación (goma) con el fin de evitar el roce y desgaste con la parrilla de sujeción.

7



Cerrar a presión la parte inferior del perfil de Cielo Tubrise con la Tapa Tubrise lisa, esta servirá para aminorar y minimizar los posibles golpes entre tubos del Cielo Tubrise.

8



Una vez instalada la parrilla de sujeción (Malla electrosoldada Ø 4-5mm) en la estructura existente, insertar el Clip de fijación en las perforaciones del perfil Tubrise, para entrelazar con la malla de sujeción y dejar colgado el cielo.

9



Repetir este procedimiento en todas las uniones según el paso definido.

Componentes						
Componente	Código	Descripción	Dimensiones	Espesor	Material	Terminación
	003002	CIELO TUBRISE	Ø41; Largo máx. 900mm	0,4-0,5mm 0,6-0,7mm	Aluzinc Aluminio	Liso y perforado
	002059	TAPA TUBRISE	-	-	-	-
	000000	MALLA ELECTROSOLDADA Ø 4-5mm	100x100 mm	Ø 4-5mm	-	-
	003601	CLIP DE SUJECCIÓN + CUBRECLIP DE SUJECCIÓN	-	15mm	Alambre acero inoxidable + Goma con filtro UV	-
	001709	PERNO U PLANK HOOK-ON	-	-	Acero galvanizado	-
	001705	TENSOR 1/4"	-	-	Acero galvanizado	-
	001703	ESCUADRA (SISTEMA 125)	-	-	-	-

Notas:

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.

Mantenimiento y limpieza

El cielo Tubrise Vertical 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.

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.