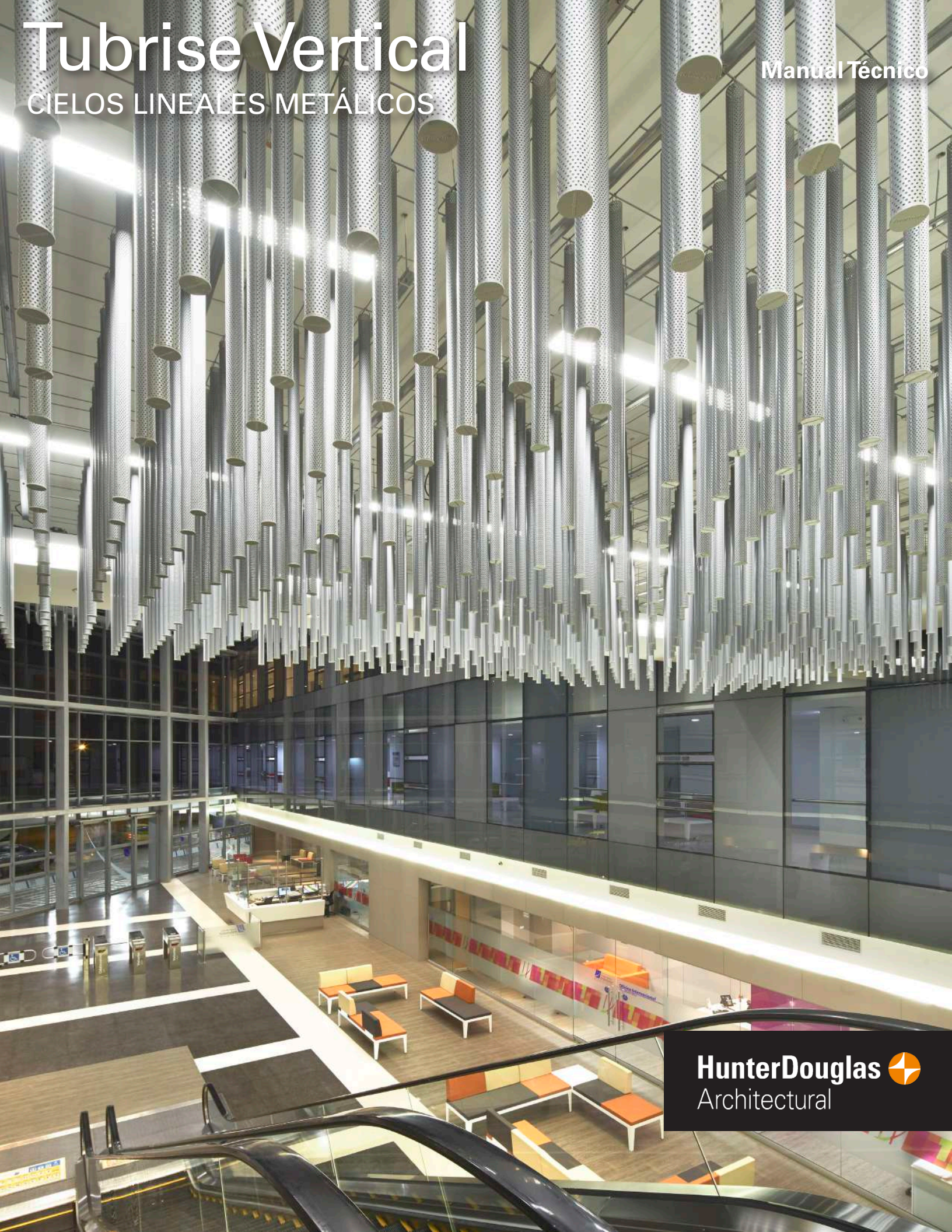
Tubrise Vertical

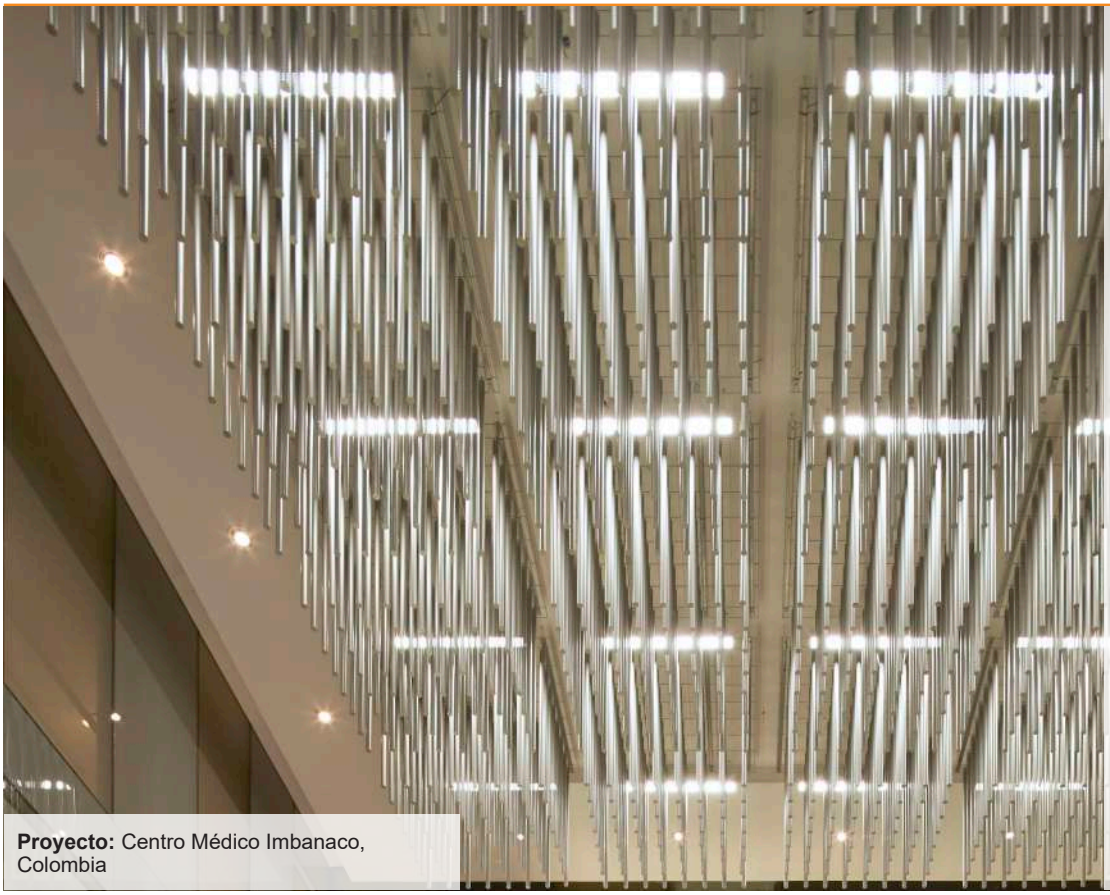
CIELOS LINEALES METÁLICOS

Manual Técnico



HunterDouglas
Architectural

Tubrise Vertical

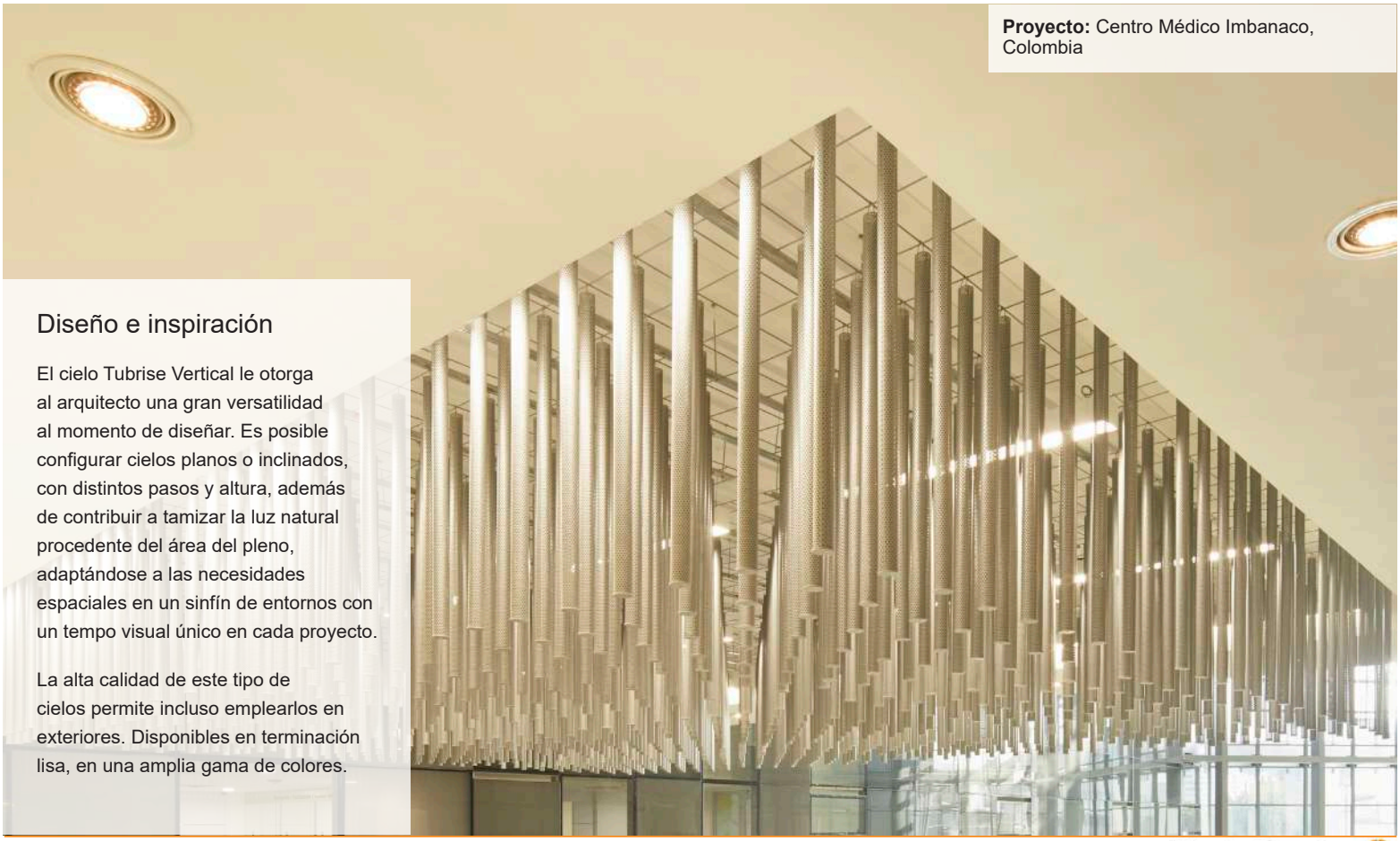


Proyecto: Centro Médico Imbanaco, Colombia

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.

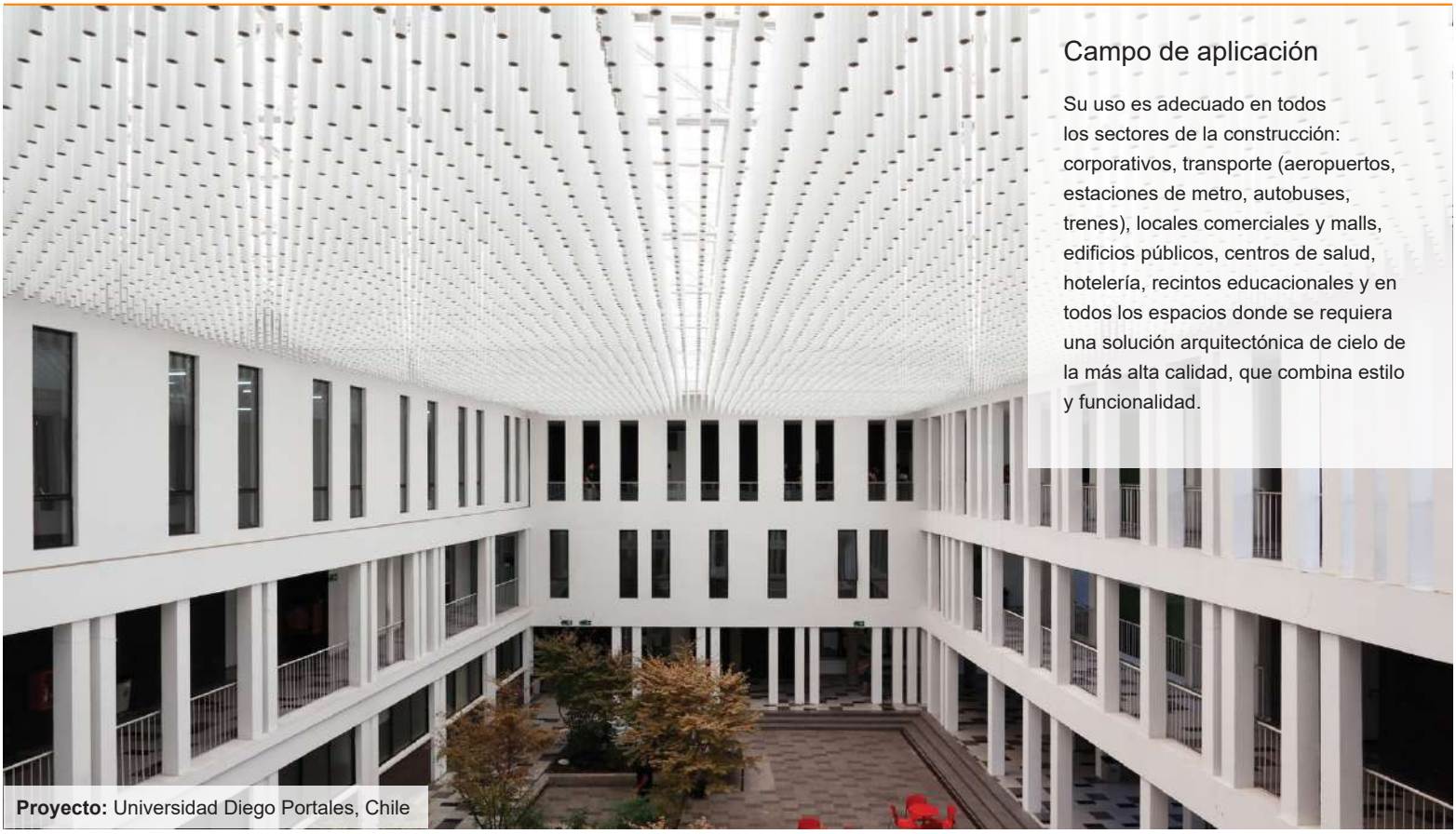


Proyecto: Centro Médico Imbanaco, Colombia

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.

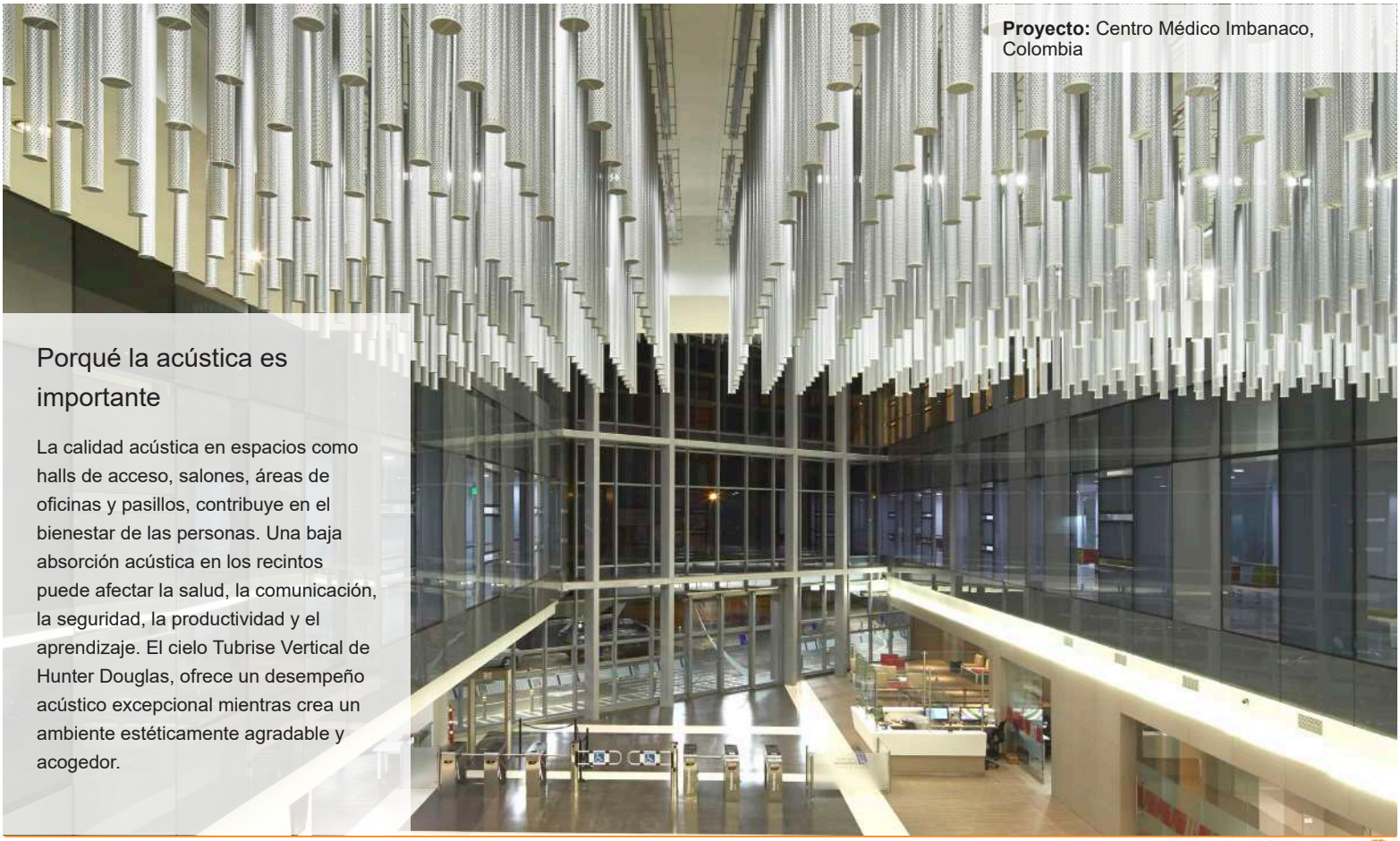
La alta calidad de este tipo de cielos permite incluso emplearlos en exteriores. Disponibles en terminación lisa, en una amplia gama de colores.



Proyecto: Universidad Diego Portales, Chile

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 educacionales y en todos los espacios donde se requiera una solución arquitectónica de cielo de la más alta calidad, que combina estilo y funcionalidad.



Proyecto: Centro Médico Imbanaco, Colombia

Porqué la acústica es importante

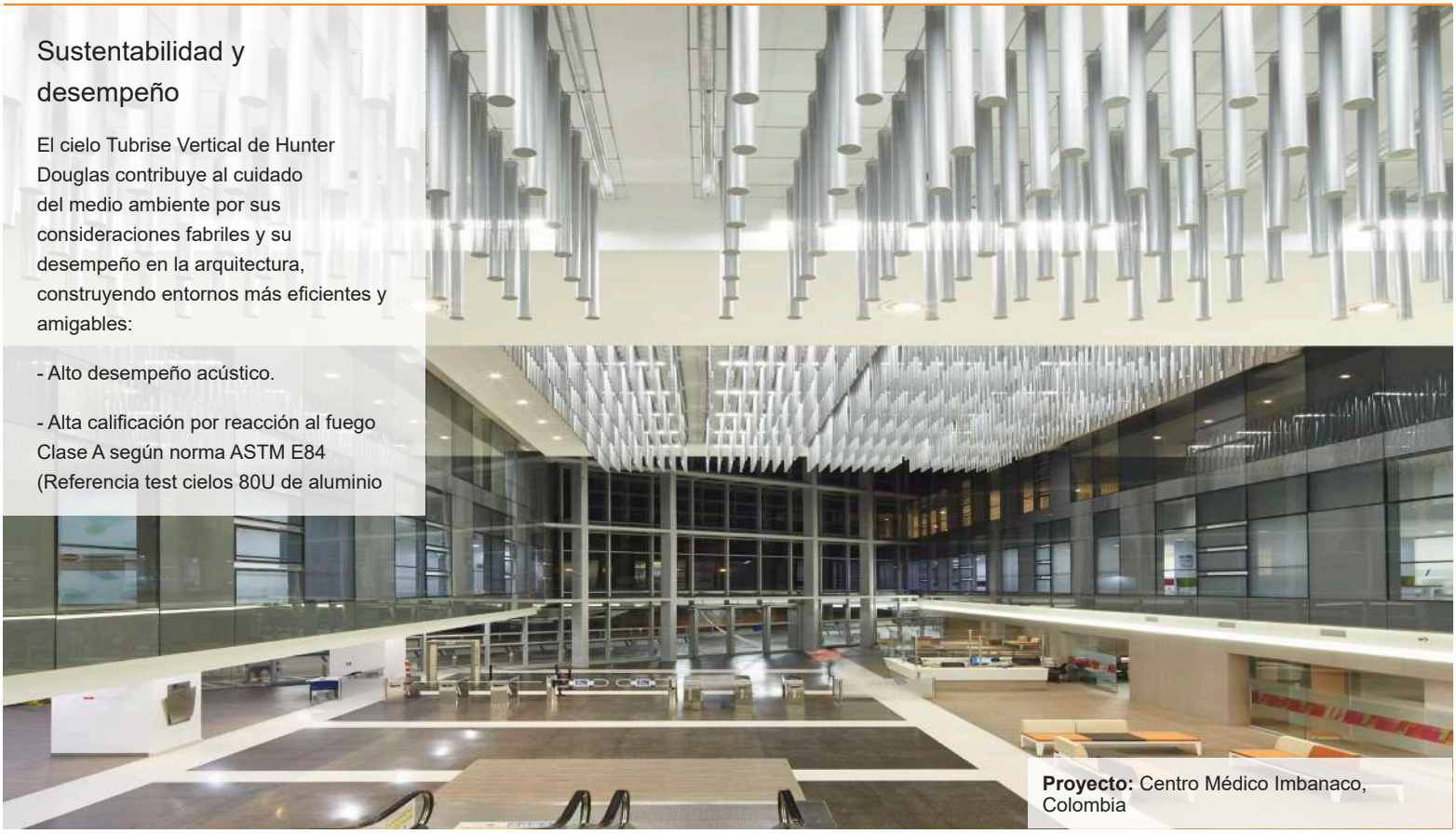
La calidad acústica en espacios como halls de acceso, salones, áreas de oficinas y pasillos, contribuye en el bienestar de las personas. Una baja absorción acústica en los recintos puede afectar la salud, la comunicación, la seguridad, la productividad y el aprendizaje. El cielo Tubrise Vertical de Hunter 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.

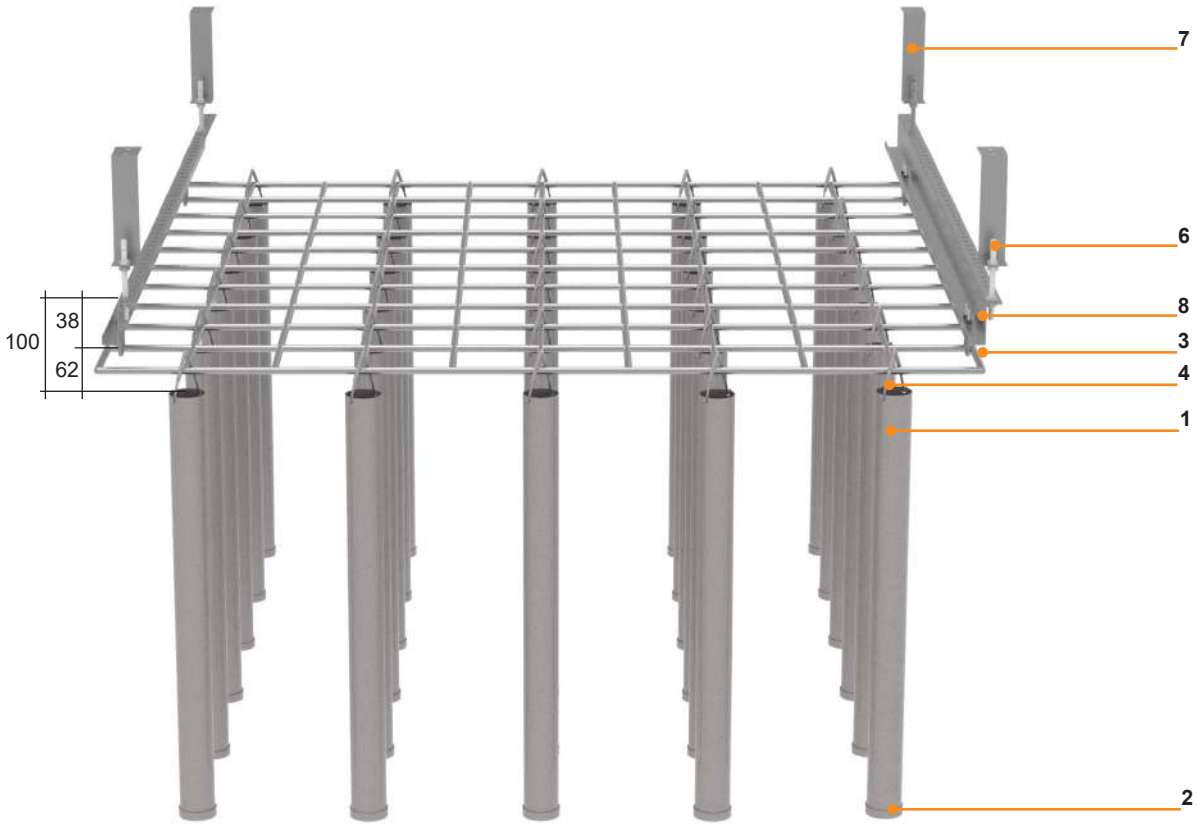
Visite nuestro sitio web: https://architectural.hunterdouglas.cl

© 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.

Detalles

Corte en perspectiva



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

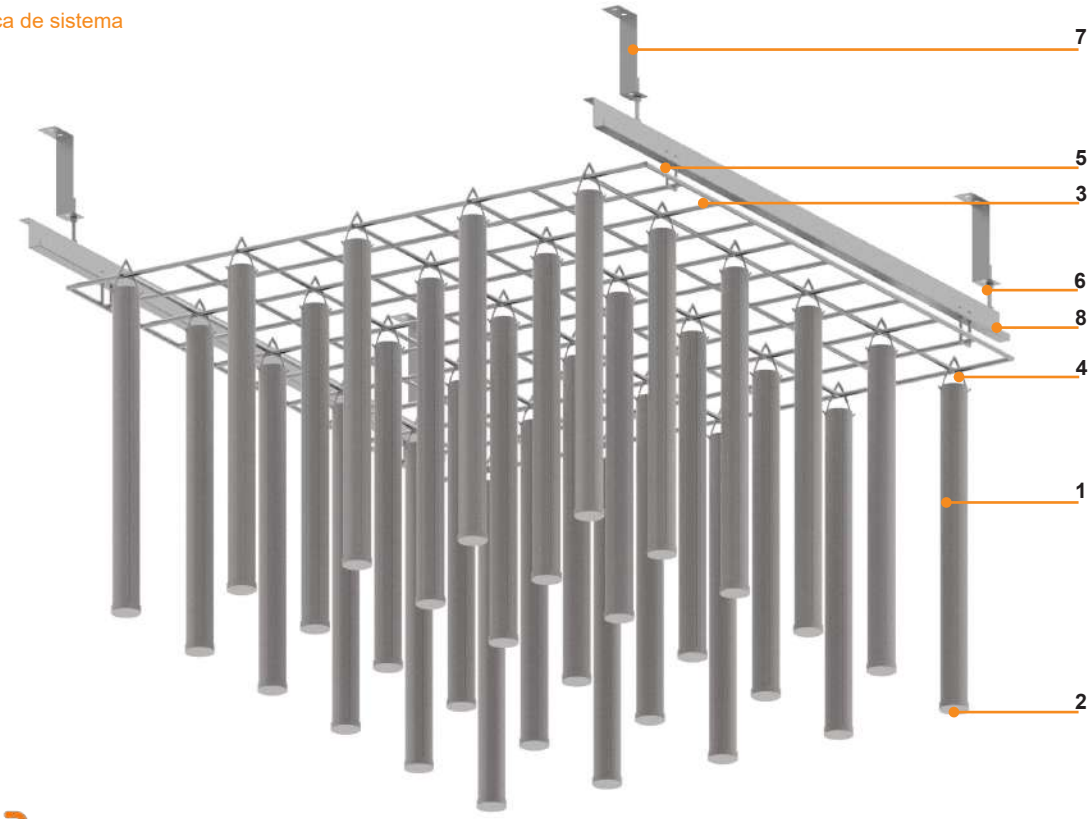
Descripción de sistema

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.

Foto de producto aplicado



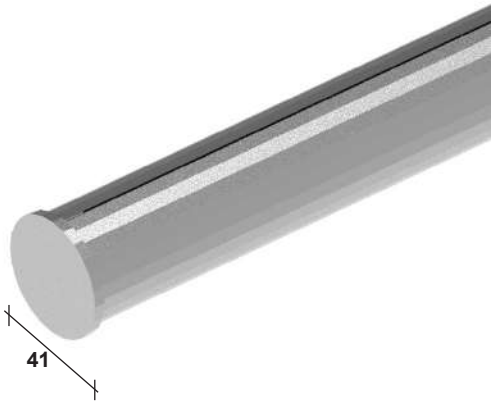
Isométrica de sistema



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/ml)	Rendimiento (ml/m2)
Tubrise Verical Liso	Aluzinc	41	0,5	3200	0,55	12,5
Tubrise Vertical Liso	Aluminio	41	0,7		0,27	

Nota: Se considera separación estándar de 200mm a eje.

Nota 2: otros espesores disponibles según requerimientos.

Reacción al Fuego

La reacción al fuego de los cielos metálicos Hunter Douglas ha sido testeada en Estados Unidos y Europa de

Eficiencia energética

Contribuye a la obtención de créditos LEED™ V4 (Leadership in Energy & Environmental Design) para la certifi-

(*) 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

Colores

Fabricados bajo pedido

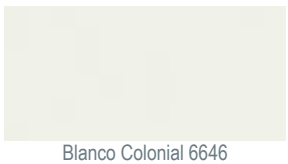


Hunter Douglas ofrece más de 100 opciones en colores y una amplia gama de terminaciones. Colores personalizados pueden ser fabricados a pedido. Contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas para conocer cantidades y tiempos requeridos.

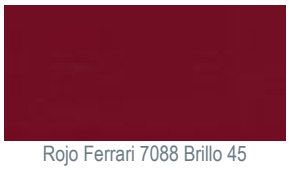
Los colores en este manual son una cantidad referencial de uso ilustrativo. Solicite una paleta de muestras al Departamento de Especificación para una reproducción fiel del color y la textura previo a la especificación, indicar si el uso es interior o exterior.

Colores Estándar


Antracita 6926 Brillo 6


Blanco Colonial 6646


Blanco C. White 0280

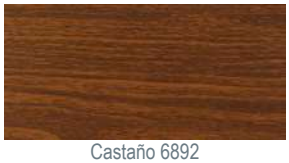

Rojo Ferrari 7088 Brillo 45

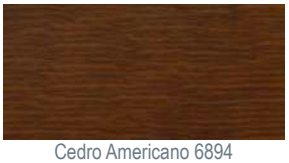
Woodgrains


Álamo envejecido 6929


Alerce oxidado medio 6888

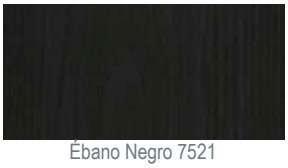

Alerce oxidado oscuro 6887

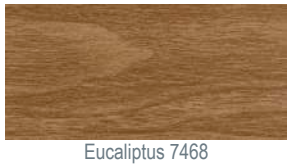

Castaño 6892

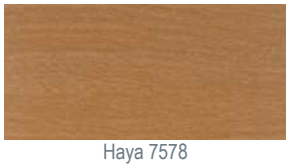

Cedro Americano 6894

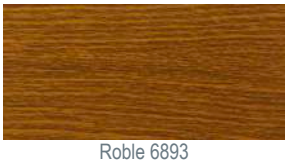

Cedro Nativo 7416

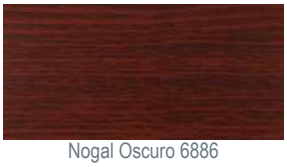

Ciprés Chino 6889


Ébano Negro 7521


Eucaliptus 7468


Haya 7578

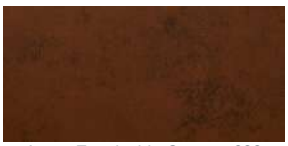

Roble 6893


Nogal Oscuro 6886

Mineralgrains

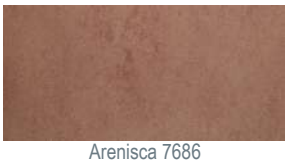

Acero Corten Claro 7681


Acero Corten Corroido Oscuro 7680


Acero Envejecido Corten 7683


Acero Oxidado 7682

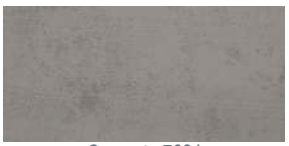

Arena 6969


Arenisca 7686


Café Claro 6970


Cobre Corroido 7678


Cobre Envejecido 7679


Concreto 7684


Cyan 6971

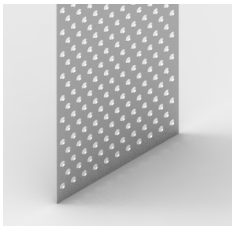

Mármol 7685


Ocre 6968

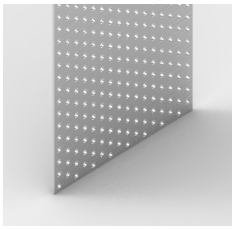

Turquesa 6972

Terminaciones

Perforaciones



Código	103
Área Abierta	20%



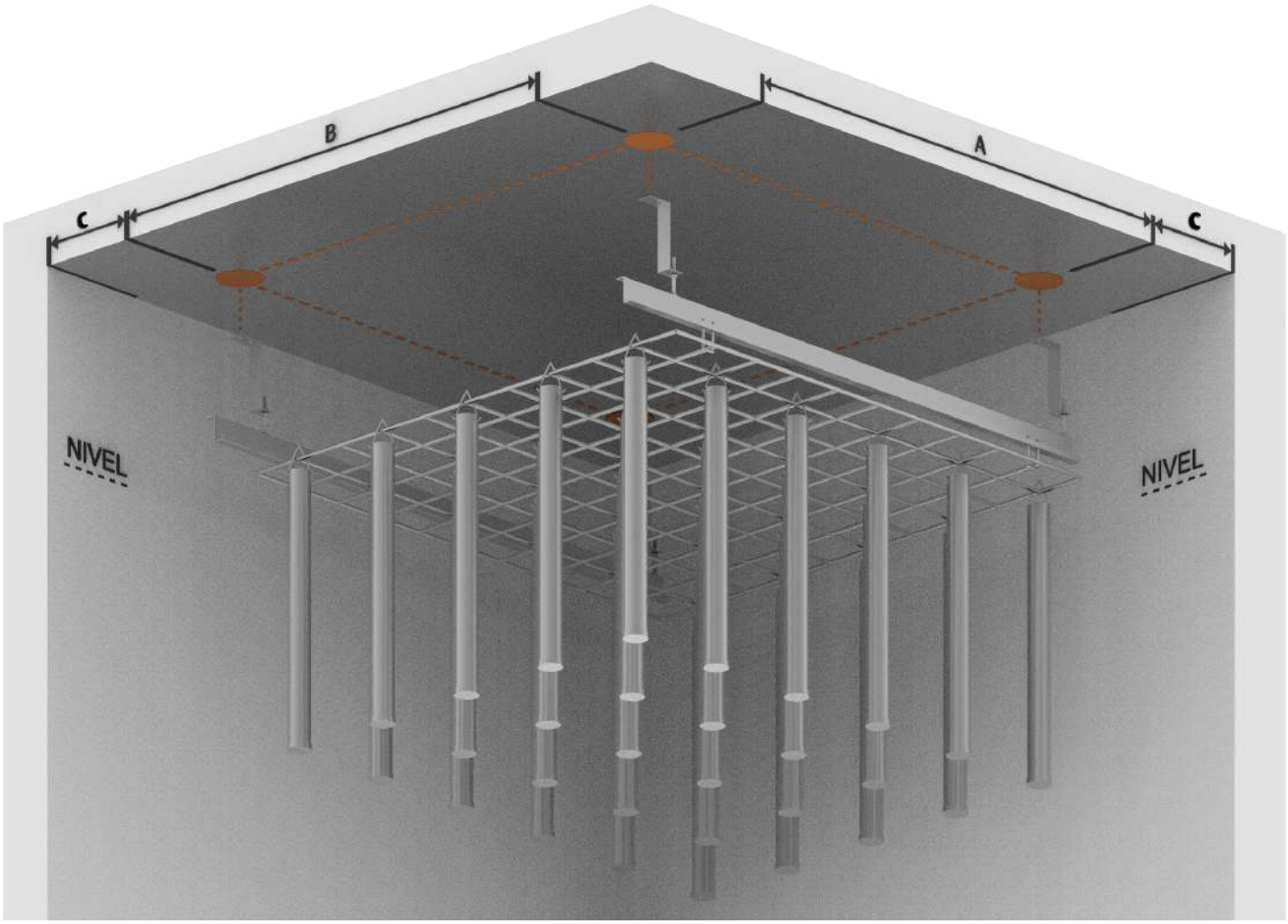
Código	118
Área Abierta	15%

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

Instalación de subestructura (La subestructura es referencial y depende de la realidad de cada obra)



1

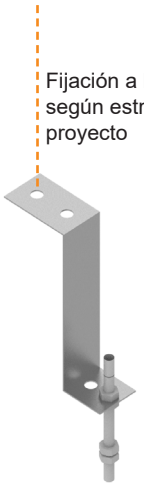
Grilla en losa e Instalación de tensores

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				
Orientacion Panel	Largo Maximo Panel	Máximo A	Máximo B	Máximo C
Vertical	3200	1200 (entre tensores)	1000 (entre perfiles Z)	200 (hacia muros)

Nota: Todas las medidas están expresadas en milímetros.



Tensor 1/4" hacia perfil Z

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

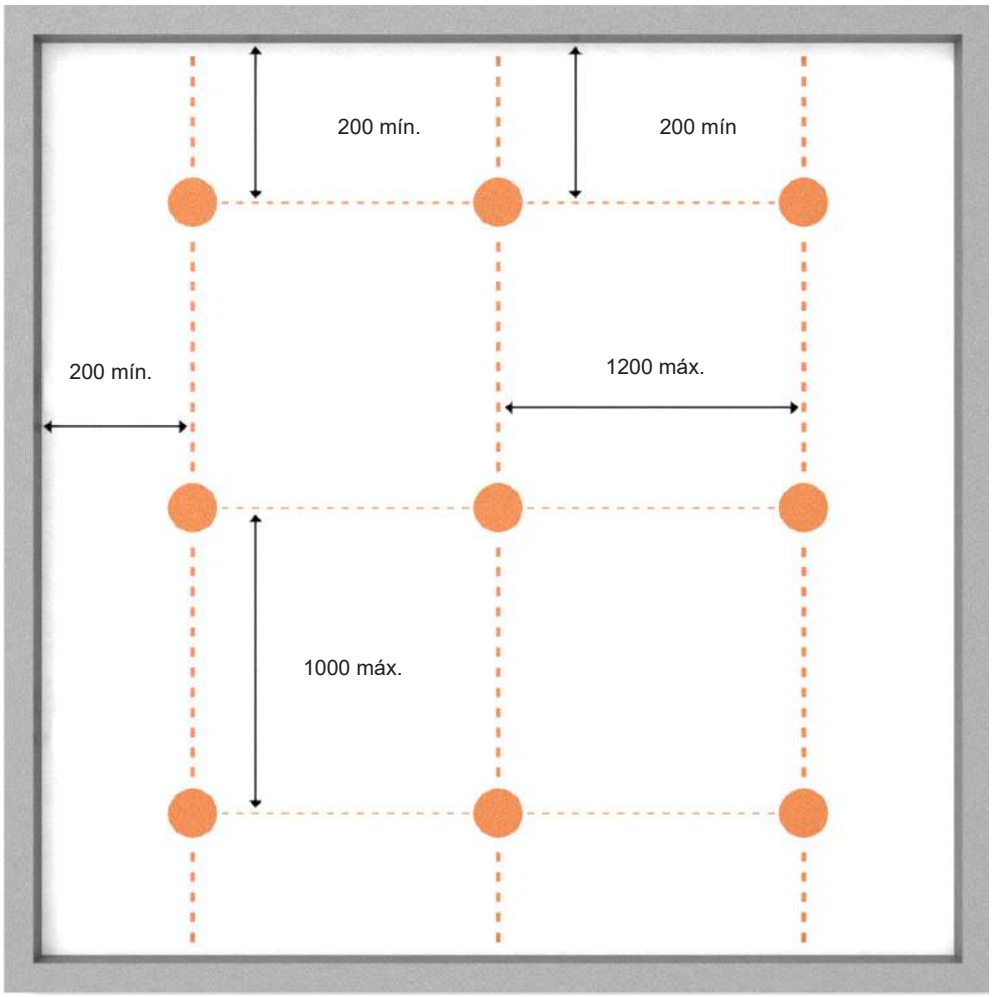
NOTA: Todas las medidas son en milímetros (mm).

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.

Trazado de cuadrícula para soportes

Instalación de subestructura (La subestructura es referencial y depende de la realidad de cada obra)

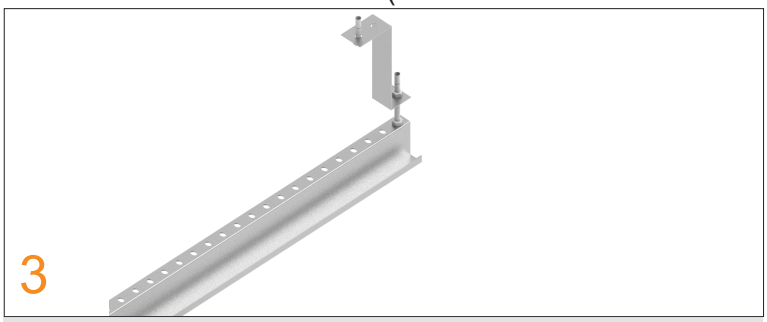


Distancias Soportes				
Orientacion Panel	Largo Maximo Panel	Máximo A	Máximo B	Máximo C
Vertical	3200	1200 (entre tensores)	1000 (entre perfiles Z)	200 (hacia muros)

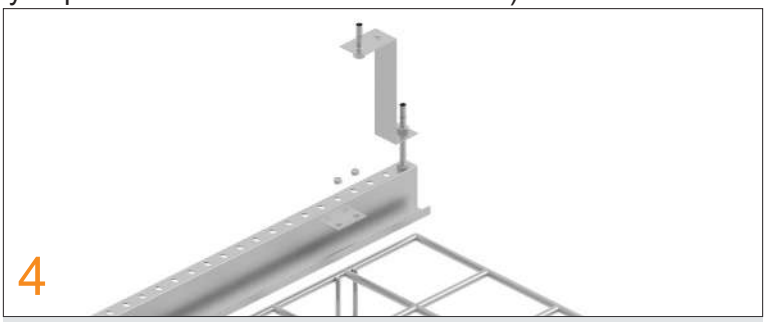
Nota: Todas las medidas están expresadas en milímetros.

Secuencia de montaje

Instalación de subestructura (La subestructura es referencial y depende de la realidad de cada obra)



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

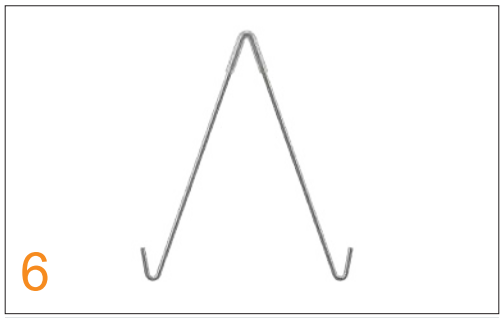


Una vez instalados todos los perfiles Z, fijar la Parrilla de sujeción o similar utilizando pernos U plank. Los pernos U se instalan a una distancia de 400mm entre sí.

Instalación de perfiles Tubrise



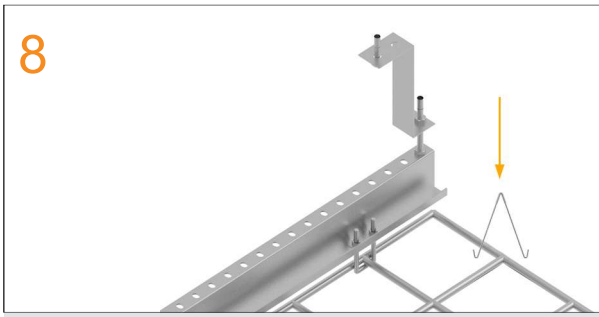
Con una broca de Ø3mm perforar la parte superior del perfil de Cielo Tubrise dejando una distancia de borde de entre 10 y 15mm.
Es responsabilidad del ejecutor en terreno que las perforaciones queden horizontalmente alineadas y centradas a ambos lados del tubo, lo que debe ser supervisado por un ITO.



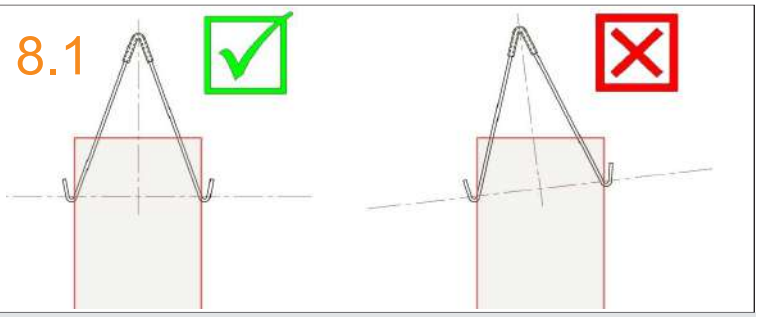
Revisar que el clip de fijación (alambre de acero inoxidable) tenga el cubre clip de fijación (goma) en el centro superior, con el fin de evitar el roce y desgaste con la parrilla de sujeción.



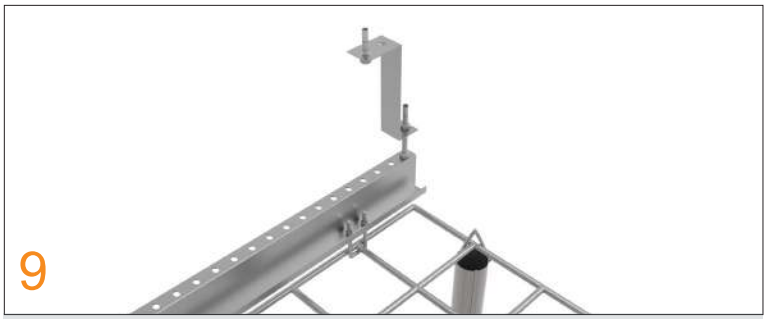
Cerrar a presión la parte inferior del perfil de Cielo Tubrise con la Tapa Tubrise lisa (la tapa es opcional)



Una vez instalada la parrilla de sujeción (Malla electrosoldada Ø 4-6mm o similar) en la estructura existente, posicionar el clip procurando que cuelgue verticalmente y siempre en contacto con la goma.



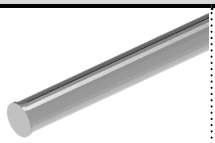
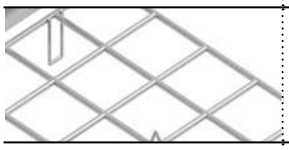
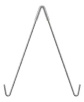
Insertar los extremos del clip en las perforaciones del panel. El tubo siempre debe colgar verticalmente. **En el caso que el panel o el clip se inclinen se deberá revisar que las perforaciones esten correctamente ejecutadas.**



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

Nota: Pasos 1 a 4 son referenciales y estan afectos a modificaciones de acuerdo a las condiciones particulares de estructura de proyecto.

Componentes

Componentes						
Componente	Código	Descripción	Dimensiones	Espesor	Material	Terminación
	003002	CIELO TUBRISE	Ø41; Largo máx. 3200mm	0,4-0,5mm 0,8mm	Aluzinc Aluminio	Liso y perforado
	002059	TAPA TUBRISE	-	-	-	-
	000000	MALLA ELECTROSOLDADA Ø 4-6mm Ó SIMILAR NO HUNTER DOUGLAS	100x100 mm	Ø 4-6mm	-	-
	003601	CLIP DE SUJECIÓN + CUBRECLIP DE SUJECIÓN	-	1mm	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.

Mantención 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.

Revisiones

Tubrise Vertical		
Fecha	Desarrollo	Descripción
Julio 2020	Gustavo Pernia gpernia@hdlao.com	-Actualización técnica y formato del manual.