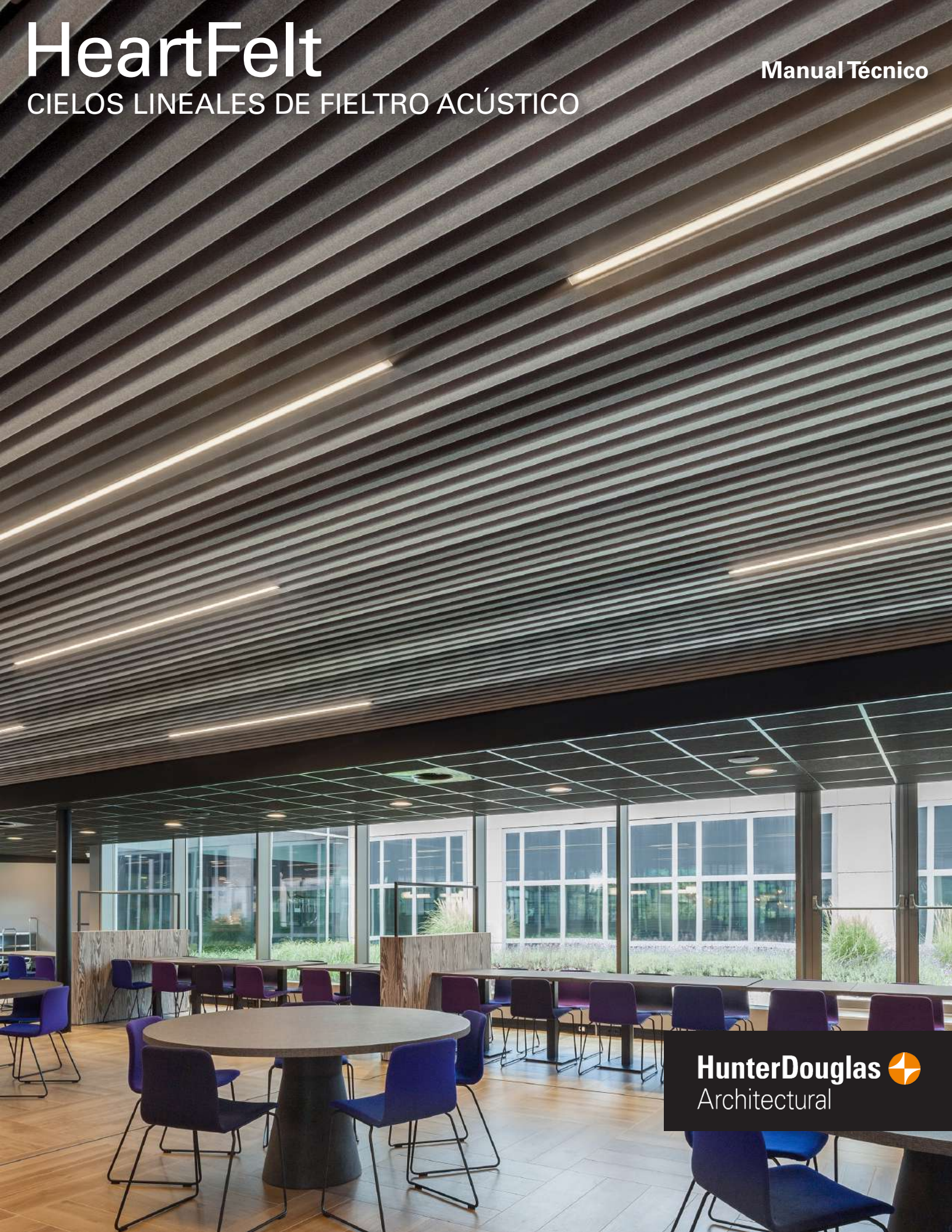


# HeartFelt

CIELOS LINEALES DE FIELTRO ACÚSTICO

Manual Técnico



**HunterDouglas**   
Architectural

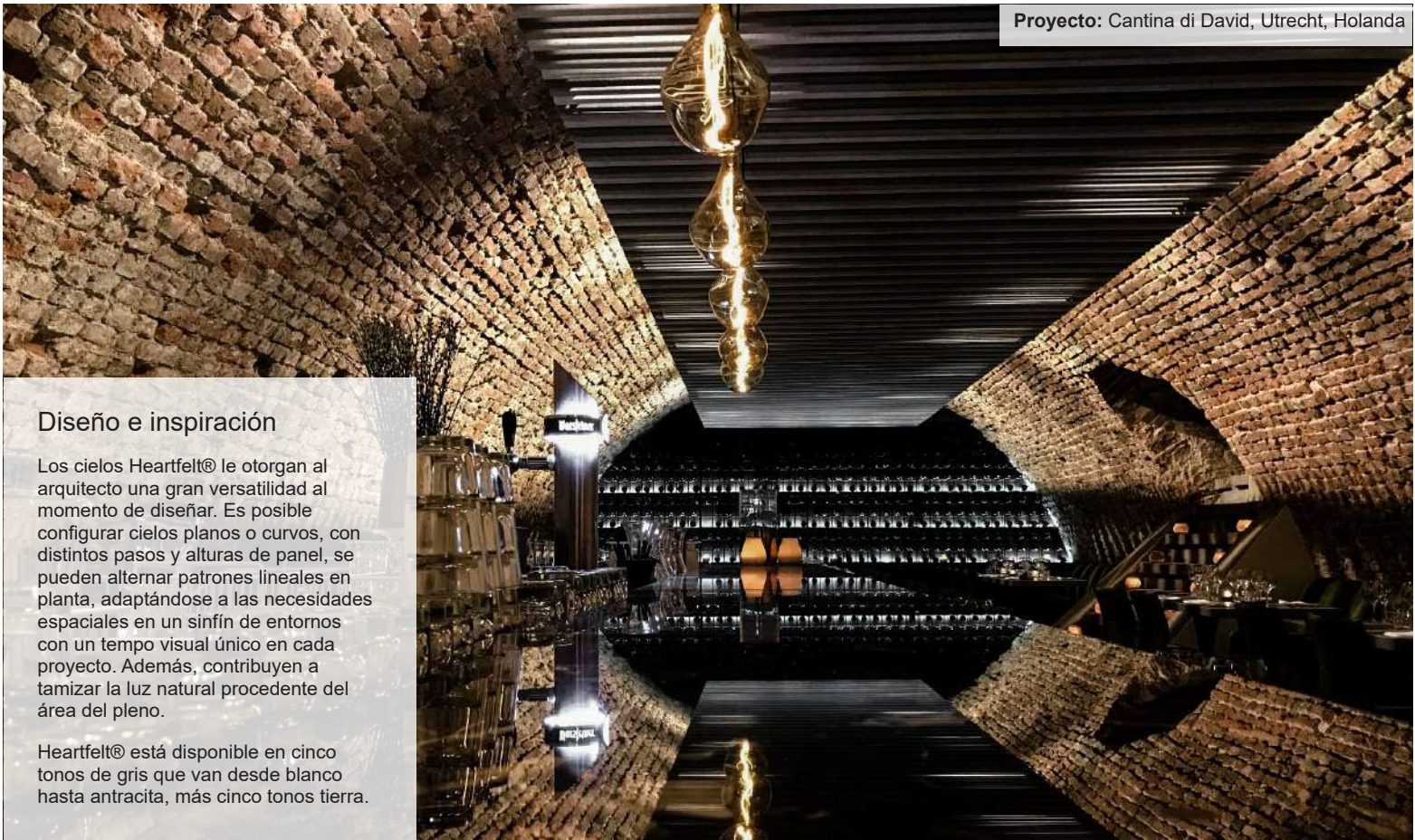


**Proyecto:** Oficinas Amstelgebouw, Holanda

Es una solución arquitectónica de cielo lineal abierto de efecto flotante, formado por paneles esbeltos de fieltro de origen sustentable. Diseñado para generar continuidad entre los espacios, acentuar la sensación de profundidad y mejorar el desempeño acústico de los recintos, gracias a sus propiedades inherentes de su materialidad.

Son adecuados para ocultar el área bajo las losas de hormigón, generando un aspecto limpio gracias a sus paneles esbeltos. 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, con un portapanel especialmente diseñado que asegura una perfecta alineación y distanciamiento entre paneles.



**Proyecto:** Cantina di David, Utrecht, Holanda

## Diseño e inspiración

Los cielos Heartfelt® le otorgan al arquitecto una gran versatilidad al momento de diseñar. Es posible configurar cielos planos o curvos, con distintos pasos y alturas de panel, se pueden alternar patrones lineales en planta, adaptándose a las necesidades espaciales en un sinfín de entornos con un tempo visual único en cada proyecto. Además, contribuyen a tamizar la luz natural procedente del área del pleno.

Heartfelt® está disponible en cinco tonos de gris que van desde blanco hasta antracita, más cinco tonos tierra.

## 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: Amstelgebouw, Holanda

Proyecto: Brandmasters Oosterhout, Holanda

## 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 Heartfelt® Hunter Douglas, ofrecen un desempeño acústico excepcional mientras crean un ambiente estéticamente agradable y acogedor.

## Sustentabilidad y desempeño

La línea de cielos Heartfelt® 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.
- Material 100% reciclable.
- Alta calificación por reacción al fuego según norma Europea EN13501-1.
- Norma Europea sobre ambiente interior EN15251.
- Emisión VOC clase A+, M1.
- Certificación de Bronce C2C.



Proyecto: Amstelgebouw, Holanda



Proyecto: Hunter Douglas Norcross, EEUU

## 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/>

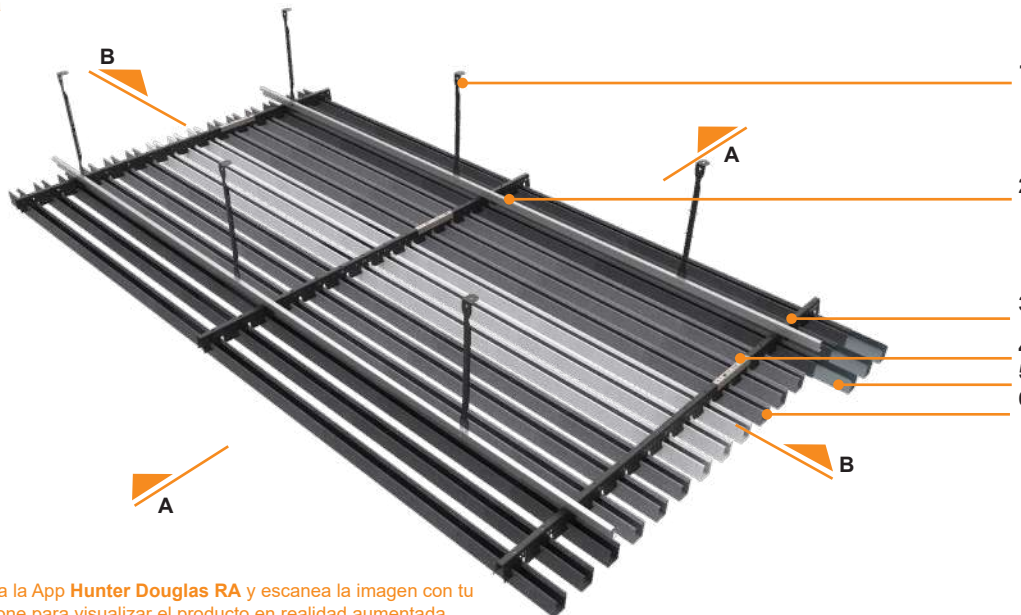
### Descripción de sistema

El cielo Heartfelt® de Hunter Douglas es un sistema de cielo lineal con propiedades acústicas únicas. Consiste en paneles de fieltro dispuestos paralelamente que son soportados por un portapanel que permite 5 tipos de canterías. Los paneles se fabrican a partir de fibras PES no tejidas y formadas térmicamente. No se añade ninguna capa de acabado y es por eso que los paneles son 100% reciclables. Este producto, diseñado con una tecnología patentada, es de mantenimiento sencillo, resistente al polvo y a la suciedad. El cielo Heartfelt® de Hunter Douglas es un sistema que permite crear el ambiente adecuado y administrar con precisión la acústica de cada espacio.

Foto de producto aplicado



Isométrica de sistema



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

1. Perfil micrométrico
2. Perfil Z ranurado
3. Soporte Heartfelt
4. Pieza de unión del soporte
5. Pieza de unión del panel Heartfelt
6. Panel Heartfelt

| Formatos                     |                        |           |               |            |                           |
|------------------------------|------------------------|-----------|---------------|------------|---------------------------|
| Material                     | Sección (mm)           | Paso (mm) | Junta Abierta | % Apertura | Peso (kg/m <sup>2</sup> ) |
| Fibra de Poliéster no-tejido | 40 (ancho) x 55 (alto) | 50        | 10            | 20%        | 4,6                       |
|                              |                        | 60        | 20            | 33%        | 4,4                       |
|                              |                        | 70        | 30            | 43%        | 4,2                       |
|                              |                        | 80        | 40            | 50%        | 3,9                       |
|                              |                        | 90        | 50            | 55%        | 3,7                       |
|                              |                        | 100       | 60            | 60%        | 3,5                       |

NOTAS: Para medidas especiales consultar con el área de especificación.

#### Rendimiento de absorción acústica

Los cielos Heartfelt de 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% hasta un 95%. Para más información sobre ensayos de este producto consulte a Hunter Douglas Chile.

#### Reacción al Fuego

Los Cielos Heartfelt han sido testeados de acuerdo a la normativa Europea UNE-EN13501-1, obteniendo la siguiente clasificación:

- Clasificación global: Clase B.
- Producción de humo: s1.
- Producción de gotas/partículas: d0.

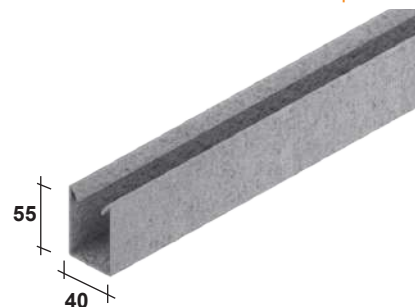
#### Eficiencia energética

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 [100%].
- 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.

Vista de producto



#### Medidas en mm

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/](http://www.hunterdouglas.cl/ap/)

#### Resumen de certificaciones

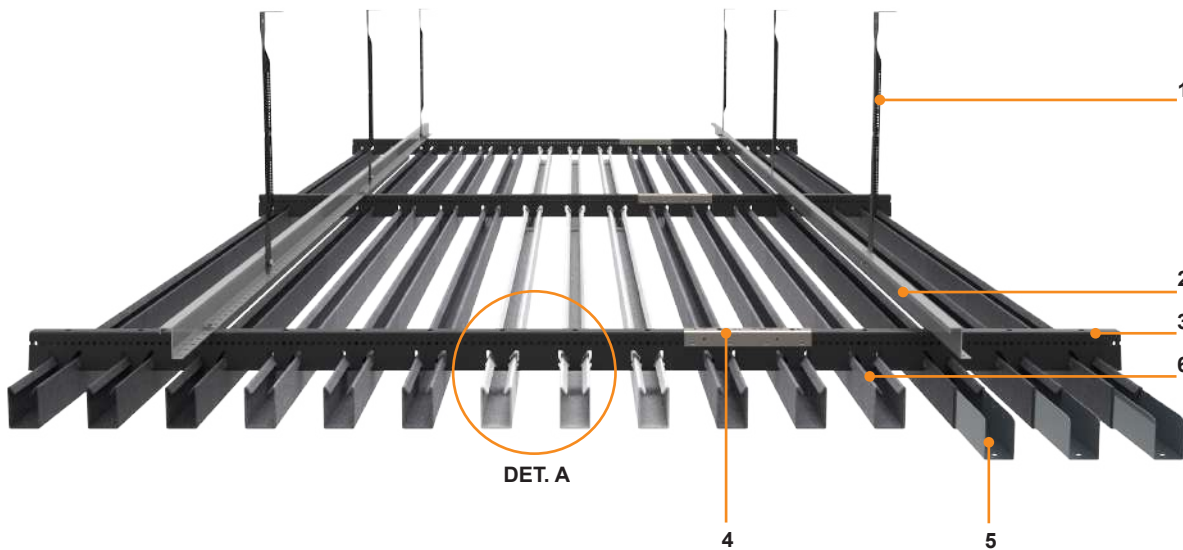


Textil exento de sustancias nocivas para la salud

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

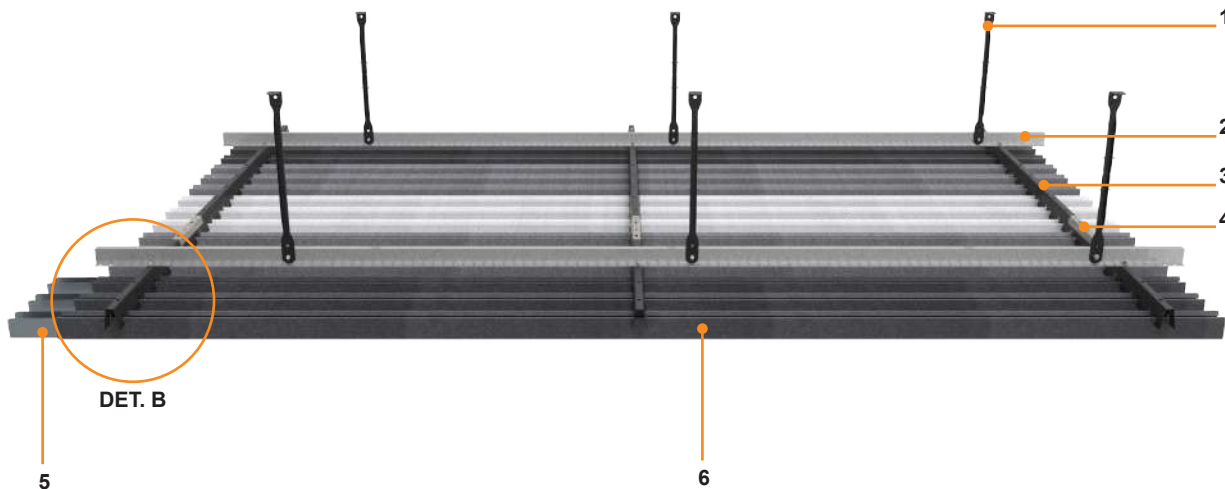
Contribución a la Certificación LEED V4

Elevacion en perspectiva A



DET. A

Elevacion en perspectiva B



DET. B

## Notas:

1. Este manual técnico considera que la configuración estándar de soportación del cielo (mediante perfil micrométrico) admite un pleno máximo de 1000mm. Para proyectos que excedan esta longitud, se requiere una estructura adicional que deberá estudiarse en particular para cada proyecto.

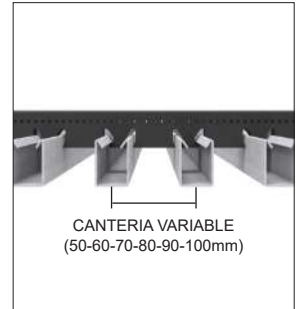
2. Para aplicaciones sísmicas se debe implementar postes de compresión máx. a 3600mm

3. 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.

4. Para otras aplicaciones no mencionadas, se debe consultar factibilidad técnica con el departamento de Ingeniería de Hunter Douglas.

1. Perfil micrométrico
2. Perfil Z ranurado
3. Soporte Heartfelt
4. Pieza de unión del soporte
5. Pieza de unión del panel Heartfelt
6. Panel Heartfelt

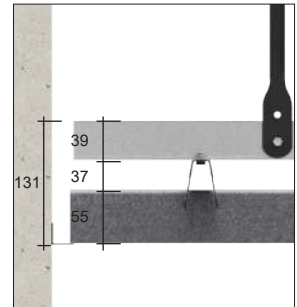
Detalle A



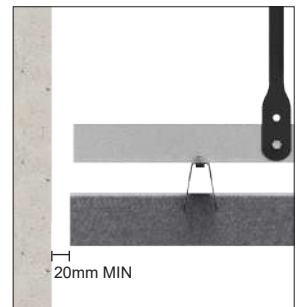
Detalle B



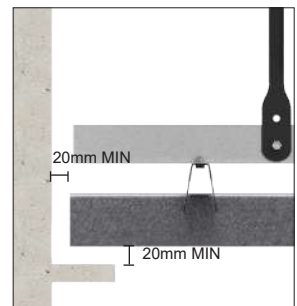
Remate con Perfil "L"



Remate con Cantería



Remate con Cenefa



## Colores

## Tonos Tierra



Crema 7575



Marrón Claro 7576



Marrón Medio 7577



Marrón Oscuro 7578



Pardo 7579

## Tonos Gris



Blanco 7593



Gris Claro 7596



Gris Medio 7597



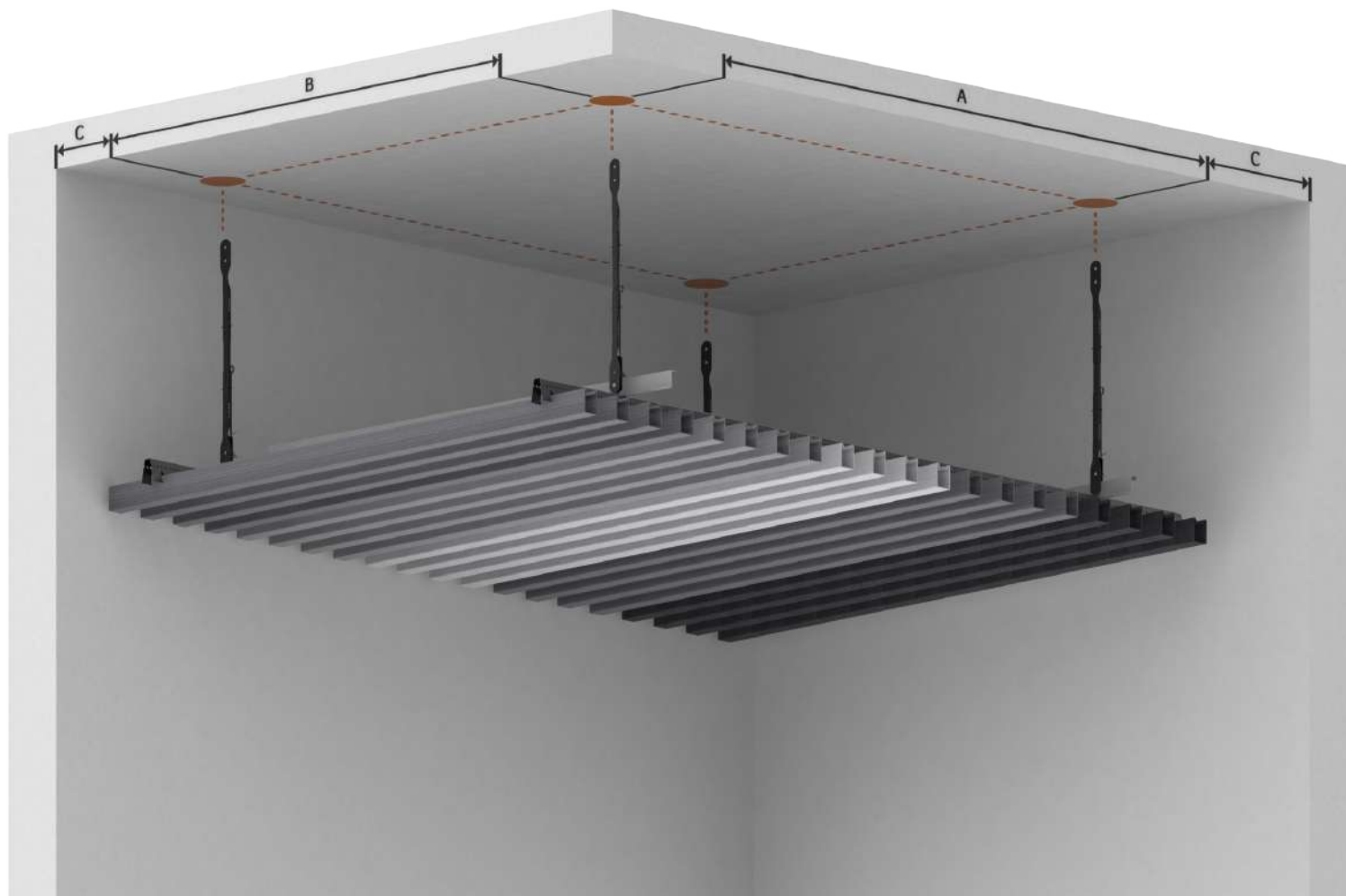
Gris Oscuro 7598



Negro 7594

## Reflectancia de Luz

| Color                | Solar (%) | VIS (%) |
|----------------------|-----------|---------|
| 7593 (Blanco)        | 59,7      | 60,7    |
| 7595 (Blanco Roto)   | 44,3      | 44,4    |
| 7596 (Gris Claro)    | 32,2      | 31,8    |
| 7597 (Gris Medio)    | 20,3      | 20,6    |
| 7598 (Gris Oscuro)   | 8,9       | 8,5     |
| 7599 (Antracita)     | 6,1       | 5,8     |
| 7594 (Negro)         | 3,6       | 3,5     |
| 7575 (Crema)         | 46,7      | 39,4    |
| 7576 (Marrón Claro)  | 33,8      | 28,3    |
| 7577 (Marrón Medio)  | 24,1      | 17,5    |
| 7578 (Marrón Oscuro) | 20,6      | 13,3    |
| 7579 (Pardo)         | 15,7      | 9,5     |



## 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. (Ver figura)

Trazar la grilla en la losa en secciones de Z y X. En las intersecciones fijar los tensores.

| Distancias Soportes (mm) |                     |                                   |                         |                 |
|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Distancia Cantería       | Paso estándar Panel | Máximo                            |                         |                 |
|                          |                     | A<br>Entre Perfiles de Suspensión | B<br>Entre Portapaneles | C<br>Hacia muro |
| 10                       | 50                  | 1500                              | 1200                    | 200             |
| 20                       | 60                  |                                   |                         |                 |
| 30                       | 70                  |                                   |                         |                 |
| 40                       | 80                  |                                   |                         |                 |
| 50                       | 90                  |                                   |                         |                 |
| 60                       | 100                 |                                   |                         |                 |

## 2

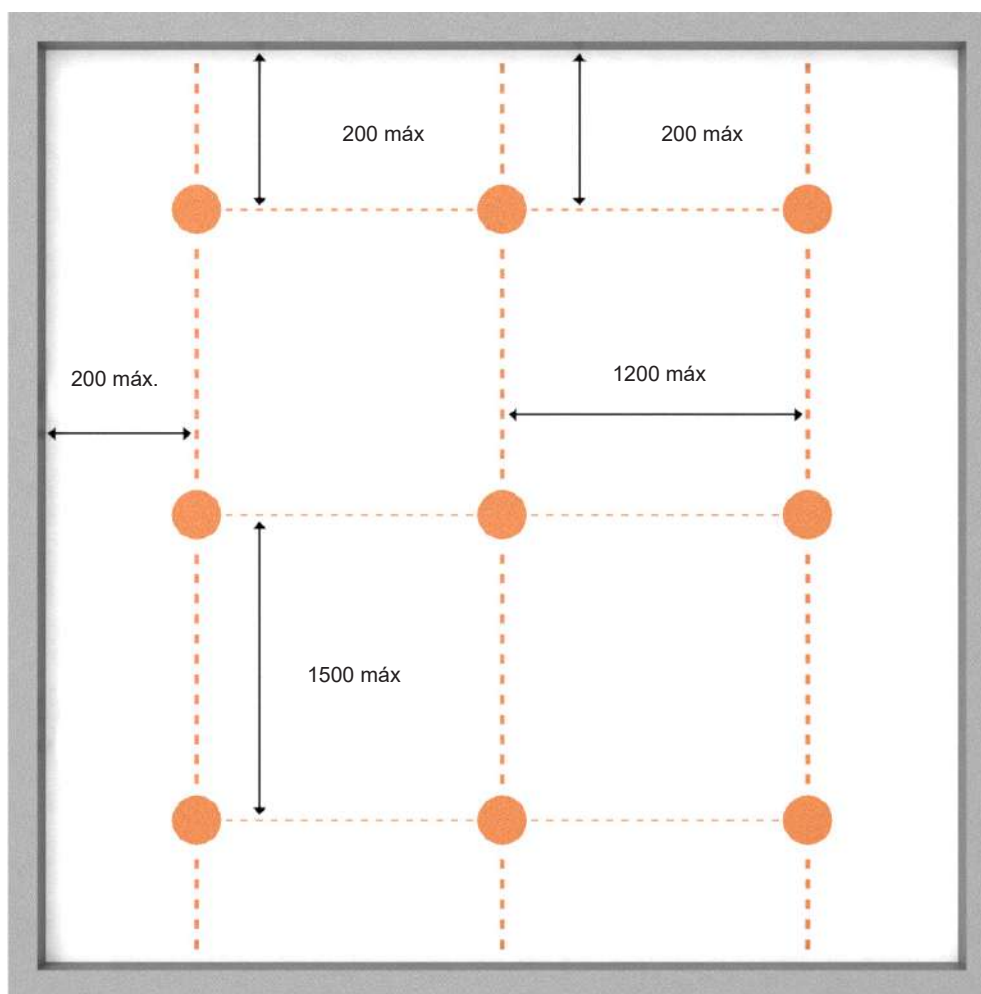
### Instalación de estructura de soporte

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:

1. Todas las medidas son en milímetros (mm). Los perfiles Z de sustentación van paralelos a los paneles.
2. La distancia entre perfiles Z es 1500mm como máximo. La distancia máxima entre portapaneles es 1200mm.





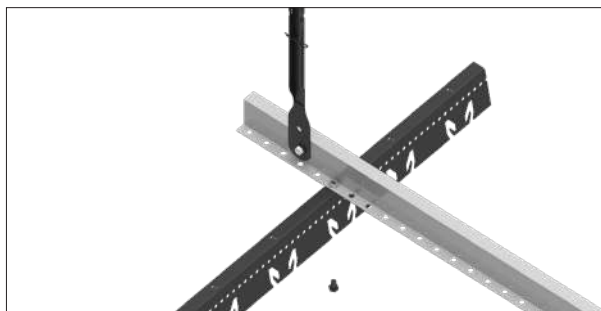
| Distancias Soportes (mm) |                     |                                   |                         |                 |
|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Distancia Cantería       | Paso estándar Panel | Máximo                            |                         |                 |
|                          |                     | A<br>Entre Perfiles de Suspensión | B<br>Entre Portapaneles | C<br>Hacia muro |
| 10                       | 50                  | 1500                              | 1200                    | 200             |
| 20                       | 60                  |                                   |                         |                 |
| 30                       | 70                  |                                   |                         |                 |
| 40                       | 80                  |                                   |                         |                 |
| 50                       | 90                  |                                   |                         |                 |
| 60                       | 100                 |                                   |                         |                 |

## Instalación de Portapanel

3

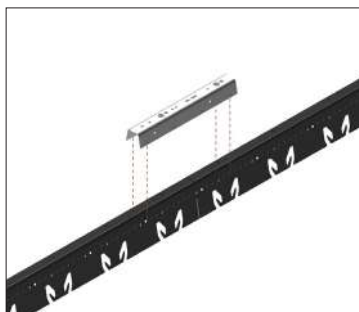


Situar el perfil Z de sustentación para luego fijarlos a los perfiles micrométricos utilizando un autoperforante #10x1/2".



Situar el portapanel bajo el perfil Z y fijarlo utilizando un perno M6 con tuerca de seguridad.

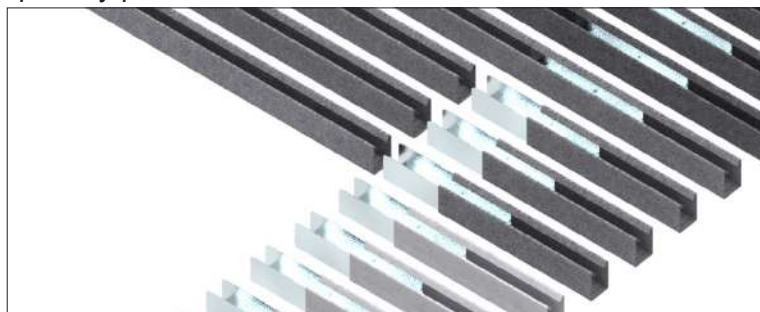
## Empalmes de portapanel y panel



Empalmar los soportes Heartfelt con la pieza de unión alineando las perforaciones en ambos.



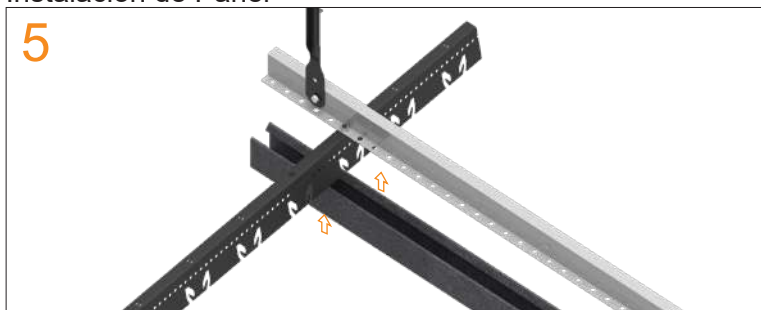
Realizar los cortes que correspondan en los paneles de borde.



Insertar las piezas de empalme en los paneles Heartfelt para las extensiones correspondientes.

## Instalación de Panel

5

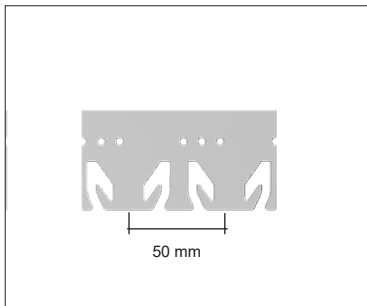
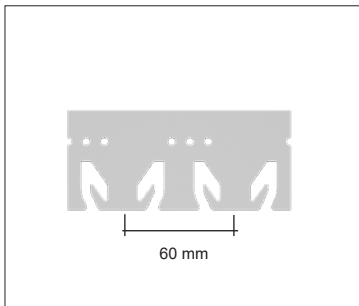
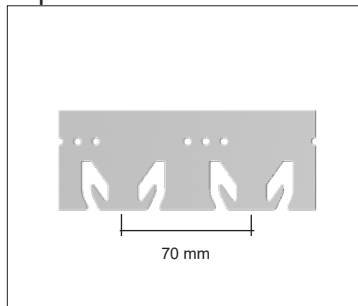


Enganchar los paneles Heartfelt en la sección de enganche del portapanel.



Tirar hacia abajo el panel sosteniéndolo desde la base para engancharlo completamente en el portapanel.

## Pasos del Portapanel



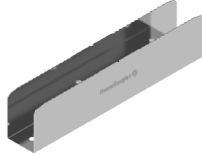
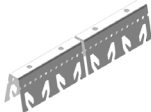
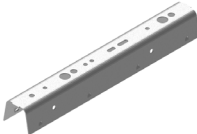
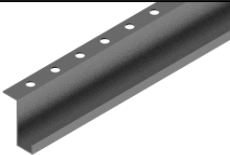
Existen 6 opciones de Cantería entre paneles:

Cantería 10mm y Paso 50mm,  
Cantería 20mm y Paso 60mm,  
Cantería 30mm y Paso 70mm,  
Cantería 40mm y Paso 80mm,  
Cantería 50mm y Paso 90mm,  
Cantería 60mm y Paso 100mm,

El paso tiene que ser regular en un mismo portapanel, no se pueden combinar.

### Notas:

- Se recomienda que el sentido de instalación sea perpendicular al ingreso de la luz en la habitación.

| Componentes                                                                         |                  |                                    |                           |         |                              |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|------------------------------|--------------------------------------------|
| Componente                                                                          | Código           | Descripción                        | Dimensiones               | Espesor | Material                     | Terminación                                |
|     | 003135           | PANEL HEARTFELT                    | 40x55mm - Largo máximo 5m | -       | Fibra de Poliéster no-tejido | Varios. Ver Terminaciones en Ficha Técnica |
|     | 003137           | EMPALME PANEL HEARTFELT            | 36x51x220mm               | 0,7     | Aluminio                     | -                                          |
|    | 003136           | CARRO PORTAPANEL HEARTFELT         | 37x55mm Largo máximo 5m   | 0,6     | Aluzinc                      | Negro                                      |
|    | 003138           | EMPALME CARRO PORTAPANEL HEARTFELT | -                         | -       | -                            | Negro                                      |
|   | 002625           | PERFIL Z PLANK HOOK ON             | Largo máximo 5m           | 1,2mm   | Aluzinc                      | -                                          |
|  | 003778<br>003759 | PERFIL Y KIT TENSOR MICROMÉTRICO   | Largo máximo 3m           | 0,6mm   | Aluzinc                      | Negro                                      |
|  | -                | PERNO M6 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.

**Mantenimiento y limpieza**

Para mantener la calidad técnica y visual, los cielos suspendidos Heartfelt® necesitan mantenimiento y limpieza. Cuando los niveles de contaminación son bajos, se requiere una limpieza ligera (desempolvar), se recomienda limpiar el cielo con un plumero. Para una mayor contaminación, la aspiradora es una opción. Cuando es necesaria una limpieza húmeda, se puede usar agua corriente fría o tibia o una solución con un detergente suave (pH neutro), es decir, limpiador doméstico. Después de aplicar una solución y limpiar, se debe enjuagar con agua tibia. Se deben evitar roces fuertes sobre el cielo para evitar la formación de pelusas en la superficie. 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.).

**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.

**HunterDouglas**   
Architectural