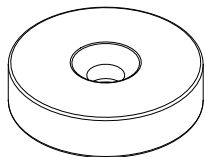


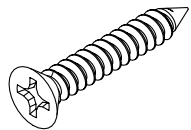
# Plafones acústicos FELTWORKS™

## Instrucciones de ensamble e instalación

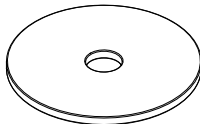
N.º de artículo	Descripción	Incluidos con los plafones	Vendido por	Piezas/pie cuadrado	Lb /ft²
<b>PLAFONES ACÚSTICOS FELTWORKS™</b>					
8246FBL	Plafón acústico FELTWORKS™ – Black – 48 x 96 x 1"	–	Pálet	35 piezas/1120 ft²	0.50
8246FWH	Plafón acústico FELTWORKS™ – White – 48 x 96 x 1"	–	Pálet	35 piezas/1120 ft²	0.50
8246FLG	Plafón acústico FELTWORKS™ – Light Grey – 48 x 96 x 1"	–	Pálet	35 piezas/1120 ft²	0.50
8246FDG	Plafón acústico FELTWORKS™ – Dark Grey – 48 x 96 x 1"	–	Pálet	35 piezas/1120 ft²	0.50
8246FBG	Plafón acústico FELTWORKS™ – Beige – 48 x 96 x 1"	–	Pálet	35 piezas/1120 ft²	0.50
<b>ACCESORIOS</b>				<b>Cantidad</b>	
6488MF	Arandelas – Mill Finish (para pintar)	No	Cubo	1000	–
6488BL	Arandelas – Black Finish	No	Cubo	1000	–
6489MF	Tornillos N.º 8 x 1-7/8" para instalación con arandelas – Mill Finish (para pintar)	No	Cubo	1000	–
6489BL	Tornillos N.º 8 x 1-7/8" para instalación con arandelas - Mill Finish	No	Cubo	1000	–
6526	Imanes	No	Caja	120	–
6527	Tornillos N.º 8 x 1" para instalación con imanes	No	Cubo	1000	–
–	Original Gorilla Glue®	No	No vendido por Armstrong® Ceilings		
–	Adhesivo para plafones acústicos Titebond® GREENchoice	No	No vendido por Armstrong Ceilings		
–	Adhesivo para plafones acústicos Henry® 237 AcoustiGum™	No	No vendido por Armstrong Ceilings		
–	Llana ranurada – 1/4 x 1/2 x 1/4"	No	No vendida por Armstrong Ceilings		
–	Llana flota de esponja	No	No vendida por Armstrong Ceilings		
<b>COMPONENTES DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN</b>				<b>Cantidad</b>	
HD8906	Te principal de 12' de resistencia superior (HD) para sistema de suspensión de paneles de yeso	No	Caja	20	–
XL8926	Te secundaria de 2' para sistema de suspensión de paneles de yeso	No	Caja	36	–
QSUTC	Clip de agarre QuikStix™	No	Caja	150	–
–	Canal de acero galvanizado para enrasar	No	No vendido por Armstrong Ceilings		
–	Enrasado de madera	No	No vendido por Armstrong Ceilings		



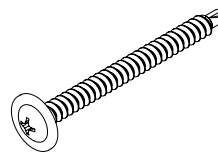
6526 Imán



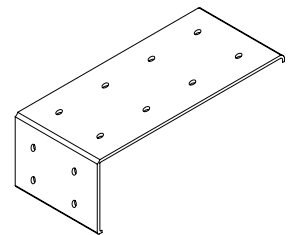
6527 Tornillo N.º 8 x 1" para instalación con imanes



6488 Arandela



6489 Tornillo N.º 8 x 1-7/8" para instalación con arandelas



QSUTC Clip de agarre QuikStix

## 1. GENERAL

### 1.1 Descripción del producto

Los plafones acústicos FELTWORKS™ tienen un 1" de espesor (nominal), están disponibles en un tamaño estándar de 48" x 96" y ofrecen absorción acústica para controlar el ruido en una amplia variedad de aplicaciones. Los plafones estándar están disponibles en Black, White, Light Grey, Dark Grey y Beige. Hay tamaños personalizados disponibles de hasta 54" x 120". Los plafones acústicos FELTWORKS se pueden instalar con tornillos y arandelas, adhesivo o imanes, y se pueden fijar al sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong®, al enrasado (de madera o metal), a los paneles de yeso pintados o directamente a una losa de metal.

### 1.2 Seguridad

**1.2.1** Verifique que el sitio de trabajo esté bien ventilado durante la instalación y evite respirar el polvo al cortar los plafones en el sitio de trabajo. Si sabe que durante la instalación va a haber altos niveles de polvo, como los que se producen cuando se utilizan herramientas eléctricas, emplee los respiradores antipolvo designados por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) para tal circunstancia. Todas las herramientas eléctricas de corte deben estar equipadas con colectores de polvo. Evite el contacto con la piel o los ojos. Use mangas largas, guantes y protección ocular.

**1.2.2** Tenga precaución al usar el adhesivo si usa el método de instalación de aplicación directa. Siga las medidas de primeros auxilios en la Hoja de datos de seguridad del fabricante si el adhesivo entra en contacto con la piel o los ojos, o si es inhalado o ingerido.

**1.2.3 NOTA: Los plafones FELTWORKS se pueden instalar con imanes en proyectos donde los sujetadores no deben estar visibles. Si bien los imanes de neodimio y tierras raras se utilizan con frecuencia en aplicaciones comerciales, las personas con marcapasos, cardioversores-desfibriladores implantables u otros dispositivos médicos implantados deben tener precaución, ya que los imanes pueden afectar el desempeño de estos dispositivos. Consulte a un médico para obtener información más detallada.**



### 1.3 Garantía

Si no se observan las instrucciones de instalación recomendadas de Armstrong Ceilings en vigencia en el momento de la instalación, se puede anular la garantía del producto o del sistema de plafón. Consulte el sitio web para ver las instrucciones más actualizadas.

### 1.4 Acabado de la superficie

Los plafones acústicos FELTWORKS están hechos de fibras de fieltro de poliéster (PET) no tejido, formado con capas. Es un producto con color en las caras y en el interior.

### 1.5 Almacenamiento y manipulación

**1.5.1** Los plafones deben almacenarse en una ubicación interior seca y en sus respectivos pálets hasta el momento de la instalación para evitar daños. Los pálets deben almacenarse en una posición plana y horizontal. Se debe tener especial cuidado al manipularlos para evitar que se dañen o ensucien. No los almacene en espacios no acondicionados con humedad relativa superior a 85% o inferior a 25%, y con temperaturas por debajo de los 32 °F (0 °C) o superiores a 120 °F (49 °C). Los plafones no deben exponerse a temperaturas extremas, por ejemplo, cerca de una fuente de calor o de una ventana donde reciban luz solar directa.

**1.5.2** Los plafones de 48" x 96" pueden requerir dos personas para una manipulación e instalación apropiadas.

**1.5.3** Se recomienda el uso de guantes blancos de algodón o de látex para manipularlos.

**1.5.4** Si usa el método de instalación de aplicación directa (adhesivo), el área de instalación, el adhesivo y los plafones deben acondicionarse a 65 °F (18 °C) o más por 48 horas antes y durante la instalación, y 48 horas después de completar la instalación. Consulte también las instrucciones del fabricante del adhesivo.

### 1.6 Condiciones del sitio de trabajo

Las áreas del edificio en las que se colocarán los plafones deberán estar libres de polvo de construcción y de escombros. Este producto no está recomendado para aplicaciones exteriores donde haya agua estancada o la humedad entre en contacto directo con el plafón.

### 1.7 Diseño y funcionamiento de calefacción y aire acondicionado, temperatura y control de humedad

Es necesario que el área esté cerrada y que haya sistemas de calefacción y aire acondicionado funcionando continuamente para una mayor vida útil del producto. Todo el trabajo húmedo (la colocación de yeso, concreto, etc.) se debe completar y secar antes de la instalación. Los plafones no se pueden pintar en el sitio de trabajo.

### 1.8 Colores

#### 1.8.1 Colores de los plafones

Los plafones acústicos FELTWORKS están disponibles en Black, White, Light Grey, Dark Grey y Beige. Hay colores personalizados disponibles. Los plafones tienen color en las caras y en el interior. Los plafones pueden variar levemente en color y textura debido a las variaciones del material. Para maximizar la coherencia visual, los plafones deben desembalarse y examinarse colectivamente a fin de determinar la distribución más adecuada para la instalación.

#### 1.8.2 Accesorios de tornillería para pintar en el sitio de trabajo

La tornillería visible (tornillos y arandelas) está disponible en Black y Mill Finish (para pintar). Recomendamos los siguientes colores de Sherwin-Williams® para combinar con nuestros cinco colores estándar si la tornillería (tornillos y arandelas) será pintada en el sitio de trabajo. Pintar los plafones en el sitio de trabajo anulará la garantía del producto.

- Black: Sherwin-Williams 6258 – Tricorn Black
- White: Sherwin-Williams 7007 – Ceiling Bright White
- Light Grey: Sherwin-Williams 7663 – Monorail Silver
- Dark Grey: Sherwin-Williams 7674 – Peppercorn
- Beige: Sherwin-Williams 7512 – Pavilion Beige

### 1.9 Limpieza/mantenimiento

Utilice un paño blanco suave que esté limpio y seco para limpiar cualquier suciedad o huella digital. También puede usarse una aspiradora para eliminar el polvo de los plafones. Se recomienda el uso de cepillos para aspiradoras, tales como los diseñados para la limpieza de tapicería o muros. Asegúrese de limpiar en una dirección solamente para no frotar el polvo en el frente del plafón. Si esto no sirve para limpiar el plafón, utilice un paño o una esponja blanca y suave que esté húmeda y limpia con un detergente suave para limpiar el plafón. Elimine la humedad restante con un paño seco.

## 2. CONSIDERACIONES DE DISEÑO

### 2.1 Direccionalidad

Hay una dirección natural de la fibra en los plafones acústicos FELTWORKS. Se recomienda instalar los plafones en la misma dirección de la fibra. La direccionalidad estará marcada en la parte posterior de los plafones.

### 2.2 Instalaciones en exteriores

Los plafones acústicos FELTWORKS no están destinados para su uso en exteriores.

### 2.3 Fijación directa

Los plafones acústicos FELTWORKS se pueden fijar al sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong, a enrasado (madera o metal), a paneles de yeso pintados o directamente a una losa de metal con los sujetadores que figuran en este documento.

### 2.4 Proximidad a difusores/sistemas de calefacción y aire acondicionado

Los plafones pueden acumular polvo si se colocan cerca de un difusor o sistema de calefacción y aire acondicionado. Considere esto al diseñar el espacio. Si se acumula polvo o suciedad, consulte la Sección 1.9 para ver las recomendaciones de limpieza.

## 2.5 Separación de los plafones

La separación recomendada de los plafones dependerá del método de instalación. Consulte a continuación para ver más detalles:

### Fijación directa (tornillo y arandela)

- Fijación al sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong®: Los plafones se unen a tope o se deja una separación de 8" entre los bordes de los plafones. Esto se debe a la separación de ranuras en el sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong. Tenga en cuenta que si los plafones se encuentran en un área con iluminación rasante, recomendamos una separación de 8" debido a la posible deflexión cuando los plafones se unen a tope sin separación entre ellos.
- Fijación al canal para enrasar: Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.

### Aplicación directa: instalación con adhesivo

- Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.

### Imán

- Fijación al sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong: Los plafones se unen a tope con una separación de 0" o se deja una separación de 8" entre los bordes de los plafones. Esto se debe a la separación de ranuras en el sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong. Tenga en cuenta que si los plafones se encuentran en un área con iluminación rasante, recomendamos una separación de 8" debido a la posibilidad de que los plafones se vean desnivelados cuando se unen a tope con una separación de 0".
- Fijación al canal para enrasar: Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.
- Fijación directa a la losa de metal: Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.

## 2.6 Pleno

Para la mayoría de los métodos de fijación, las consideraciones de diseño requieren que haya zonas de la losa relativamente despejadas y limpias. Recomendamos la instalación con un sistema de suspensión para paneles de yeso si el espacio del pleno contiene servicios u obstrucciones que interrumpen la superficie de fijación. Debido a la química de los materiales, los plafones acústicos FELTWORKS™ se clasifican como material combustible en el Código Internacional de Construcción. Los plafones instalados debajo de las obstrucciones con un sistema de suspensión para paneles de yeso pueden crear un pleno con aire de retorno, en función de la profundidad desde la losa. Consulte con un especialista en protección contra incendios o a un funcionario verificador local para obtener orientación.

## 2.7 Incendios y rociadores

Las instalaciones pueden requerir rociadores arriba y debajo de los plafones si hay un pleno presente. Consulte a un especialista en protección contra incendios, la norma 13 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) y los códigos locales a fin de obtener orientación.

## 2.8 Desplazamiento del frente del plafón

El frente del plafón acústico FELTWORKS se extiende 1" o más por debajo del frente del sistema de suspensión, en función del método de instalación. La altura de los componentes que interactúan con los plafones, como los rociadores y los anillos de ajuste de las luminarias, deben ajustarse para aceptar este desplazamiento.

## 2.9 Preparación del área

**2.9.1** Las superficies deben estar secas y libres de polvo, grasa, aceite, suciedad u otros materiales que puedan afectar la adhesión cuando se use el método de instalación de aplicación directa con adhesivo. La pintura del acabado existente debe estar bien adherida y no descascararse ni pelarse; de lo contrario, debe removerse. Evite aplicar en una losa o un plafón recién pintados. Las superficies pintadas con pintura brillante se pueden erosionar. En el caso de superficies pintadas o selladas, instale en un área de prueba reducida y observe después de 12 horas.

**2.9.2** Las superficies deben estar secas y libres de polvo, grasa, aceite, suciedad u otros materiales que puedan afectar la adhesión cuando se usa el método de instalación con imanes o cuando se fijan los plafones directamente a la losa de metal. Las superficies también deben estar libres de obstrucciones (es decir, tornillos, ganchos, alambres, etc.).

## 2.10 Accesibilidad

Se puede acceder a los plafones acústicos FELTWORKS si se instalan con el método de instalación con imanes. Si el mantenimiento del edificio requiere mover los plafones después de que se completó la instalación, verifique que los puntos de conexión del tornillo y el imán estén asegurados en los plafones antes de volver a instalarlos.

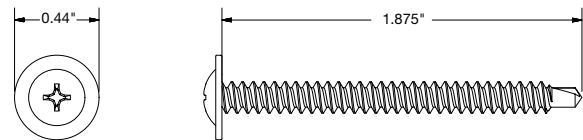
## 3. ACCESORIOS FELTWORKS

Armstrong Ceiling and Wall Solutions no puede garantizar el desempeño del producto si se usan accesorios que no figuren en este documento.

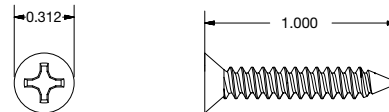
### 3.1 Tornillos

Armstrong® Ceiling and Wall Solutions ofrece dos tipos de tornillos para numerosos métodos comunes de instalación. Consulte la Sección 4 para ver instrucciones específicas de instalación.

- Tornillo al sistema de suspensión para paneles de yeso y al enrasado: Se debe usar un tornillo N.º 8 x 1-7/8" con la arandela (Artículo 6489 \_\_\_, disponible en Mill Finish (MF) y Black (BL))

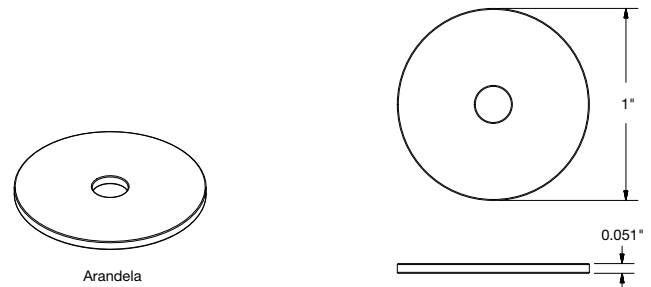


- Tornillo utilizado con imán: Tornillo de cabeza plana N.º 8 x 1" (artículo 6527)



### 3.2 Arandelas

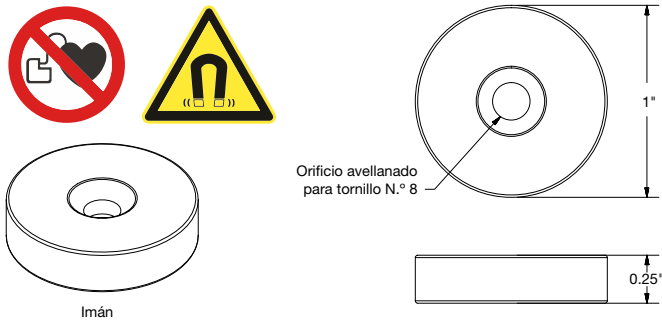
Armstrong Ceiling and Wall Solutions ofrece una arandela plana de 1" para el tamaño de tornillo N.º 8 cuando se usa el método de instalación de fijación directa. La arandela debe usarse con el tornillo de cabeza plana N.º 8 de 1-7/8", tal como se indica en la Sección 3.1. Artículo 6488 \_\_\_, disponible en Mill Finish (MF) y Black (BL)



### 3.3 Imanes

Armstrong® Ceiling and Wall Solutions recomienda un imán de neodimio de 1" x 1/4" con un orificio avellanado cuando se usa el método de instalación con imanes. Los imanes deben pedirse por separado y deben aplicarse en el sitio de trabajo a la parte posterior del plafón antes de la instalación. Los imanes tienen un orificio avellanado en el centro para permitir la fijación con tornillos al plafón. Los imanes tienen una fuerza de atracción aproximada de más de 24 lb (Artículo 6526).

**NOTA IMPORTANTE:** Los plafones FELTWORKS™ se pueden instalar con imanes en proyectos donde los sujetadores no deben estar visibles. Si bien los imanes de neodimio y tierras raras se utilizan con frecuencia en aplicaciones comerciales, las personas con marcapasos, cardioversores-desfibriladores implantables u otros dispositivos médicos implantados deben tener precaución, ya que los imanes pueden afectar el desempeño de estos dispositivos. Consulte a un médico para obtener información más detallada. Los imanes representan un posible peligro de pellizcamiento debido a su fuerza natural. Se recomienda usar guantes al manipular los imanes.

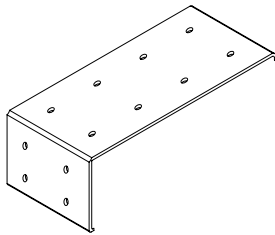


### 3.4 Adhesivo

- Armstrong Ceiling and Wall Solutions recomienda el adhesivo para plafones acústicos Titebond® GREENchoice o Henry® 237 AcoustiGum™ cuando se utiliza el método de instalación de aplicación directa. El adhesivo será provisto por el contratista.
- Armstrong Ceiling and Wall Solutions recomienda Original Gorilla Glue® (o adhesivo equivalente de espuma de poliuretano) cuando se usa el método de instalación con imán. El adhesivo Original Gorilla Glue® (o equivalente) será provisto por el contratista.

### 3.5 Clip de agarre QuickStix™ (QSUTC)

Las instalaciones que utilizan el sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong requieren el clip QSUTC para la fijación a la losa. La distancia mínima de la losa al frente del sistema de suspensión al usar el clip QSUTC es de 1-3/4" y se puede ajustar hasta 5-1/2" en caso de que la superficie esté desapareja.



Cada clip QSUTC requiere una fijación segura a la estructura (especificada por el contratista, según el material de la losa) y dos fijaciones con tornillos para marcos desde el clip al sistema de suspensión.

#### Para instalaciones planas:

- Cada corredera principal de 12' requiere (3) fijaciones con QSUTC a la losa, con una separación máxima de 6' a eje.
- Todas las Tes principales de los paneles de yeso deben tener una fijación con QSUTC dentro de las 12" entre sí y dentro de las 3" de la ranura de expansión para incendios.

## 4. OPCIONES DE INSTALACIÓN

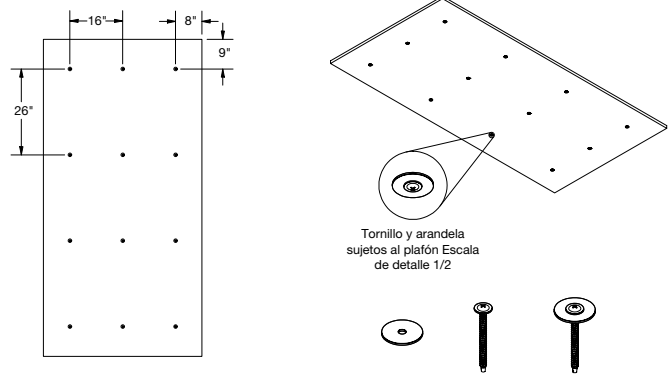
### 4.1 Fijación directa (instalación con tornillo y arandela)

Los plafones acústicos FELTWORKS se pueden fijar al sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong® o al enrasado. Los dos métodos se explican con más detalle a continuación.

#### 4.1.1 Disposición de la tornillería

Las reglas siguientes se aplican a todos los plafones de fijación directa:

- Cada plafón de 48" x 96" requiere doce tornillos (Artículo 6489 \_ \_).
- Cada tornillo se coloca a 8" del borde largo del plafón. Los tornillos ubicados en los extremos del plafón se colocan a 9" del borde corto del plafón más cercano.



- La separación exacta de los tornillos se basa en la alineación con el sistema de suspensión, pero debe apuntar a llegar a 26" a eje entre los tornillos en el largo del plafón y a 16" a eje entre los tornillos en el ancho del plafón.

#### Separación de los plafones

- Fijación al sistema de suspensión para paneles de yeso: Los plafones se unen a tope con una separación de 0" o se deja una separación de 8" entre los bordes de los plafones. Esto se debe a la separación de ranuras en el sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong. Tenga en cuenta que, si los plafones se encuentran en un área de alta visibilidad, recomendamos una separación de 8" debido a la posibilidad de que los plafones se vean desnivelados cuando se unen a tope con una separación de 0".
- Fijación al enrasado: Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.
- La separación de la tornillería puede cambiar si los plafones se cortan en el sitio de trabajo. Consulte la Sección 5.2.6 para ver los lineamientos de reposicionamiento.

#### 4.1.2 Sistema de suspensión para paneles de yeso de Armstrong

Las instalaciones que usan el sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong requerirán:

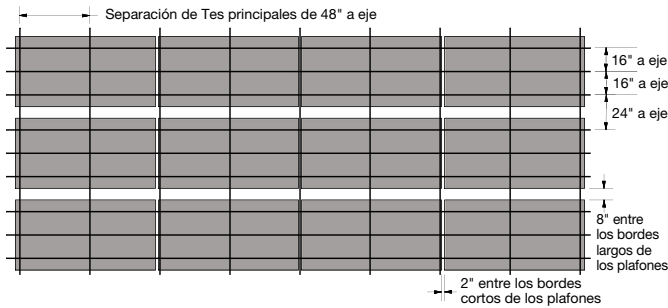
- Te principal del sistema de suspensión para paneles de yeso de 12' (HD8906)
- Te secundaria del sistema de suspensión para paneles de yeso de 2' (XL8926)
- Clips de agarre QuickStix (QSUTC) (depende del diseño)

Las fijaciones del sistema de suspensión para paneles de yeso a la losa se realizan con el clip de agarre QSUTC. Consulte la sección 3.5 para ver las reglas de fijación y separación.

El sistema de suspensión para paneles de yeso debe nivelarse dentro de 1/4" en 10' (ASTM C636) para garantizar un visual satisfactorio.

### Consideraciones de diseño

- Los plafones deben unirse a tope borde corto con borde corto y requerirán tres filas del sistema de suspensión. El sistema de suspensión se instala paralelo al largo de 96" de los plafones.
- Tres filas: el sistema de suspensión para paneles de yeso se colocará a 16" a eje para la fijación de la tornillería del plafón.



### Separación de los plafones

Los plafones se unen a tope con una separación de 0" o se deja una separación de 8" entre los bordes de los plafones. Esto se debe a la separación de ranuras de 8" en el sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong®. Tenga en cuenta lo siguiente: si los plafones se encuentran en un área con iluminación rasante, recomendamos una separación de 8" debido a la posibilidad de que los plafones se vean desnivelados cuando se unen a tope con una separación de 0".

#### 4.1.3 Enrasado de metal o madera

El enrasado para los plafones acústicos FELTWORKS™ puede ser de madera o metal. Para canaleta de acero/perfil omega, Armstrong® Ceiling Solutions recomienda enrasado de acero galvanizado de calibre 20 de 7/8", sin embargo, se puede usar enrasado de metal de un rango de calibres entre 20 y 25. Para el enrasado de madera, se recomienda 3/4" x 1-1/2" o 3/4" x 2-1/2".

El enrasado debe fijarse a la estructura con un método que sostenga el peso completo de los plafones. Armstrong Ceiling and Wall Solutions no ofrece orientación con respecto a la fijación del enrasado a la estructura y, en consecuencia, no es responsable por daños o complicaciones en la instalación que puedan ocurrir por una instalación inapropiada del enrasado. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener orientación sobre la fijación del enrasado a la estructura. El enrasado debe nivelarse dentro de 1/4" en 10' (ASTM C636) para garantizar un visual satisfactorio.

La separación y los componentes estructurales en la losa pueden variar, por lo que se recomienda usar un método de alineación que pueda funcionar de manera independiente de estos componentes (p. ej., láser, cordel de marcar).

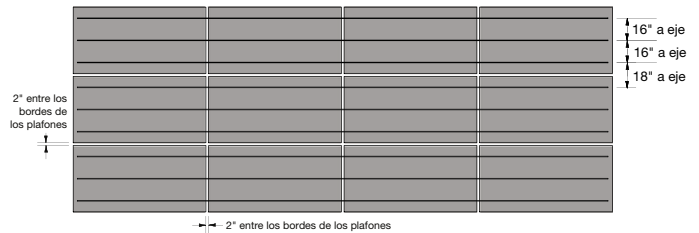
Cuando se usa enrasado de metal se tiene una mayor flexibilidad, ya que no está limitado por la separación de ranuras como los sistemas de suspensión para paneles de yeso.

### Separación de los plafones

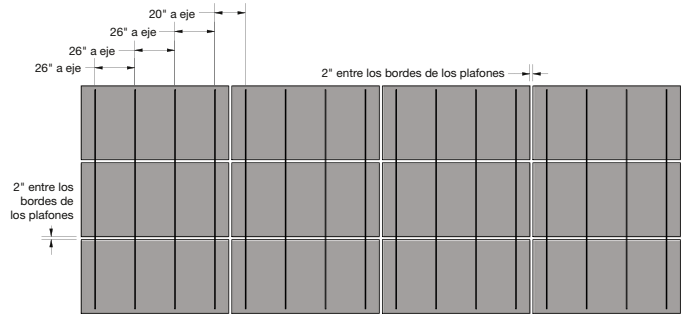
Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.

### Consideraciones de diseño

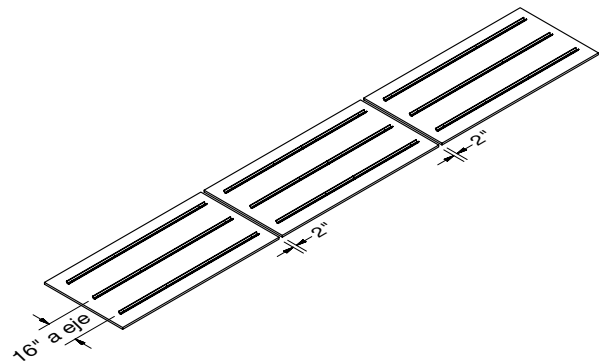
- Las filas con plafones cuyos bordes cortos están unidos a tope requieren tres filas del sistema de suspensión. El sistema de suspensión se instala paralelo al largo de 96" de los plafones. Debido a la separación recomendada de 2" entre los plafones, el diseño de su enrasado seguirá un patrón: 16" a eje, 16" a eje y 18" a eje.



- Las filas con plafones cuyos bordes largos están unidos a tope requieren cuatro filas de enrasado. El sistema de suspensión se instala perpendicular al largo de 96" de los plafones. Debido a la separación recomendada de 2" entre los plafones, el diseño de su enrasado seguirá un patrón: 26" a eje, 26" a eje, 26" a eje y 20" a eje.



- El sistema de suspensión debe cortarse 1"-7" más corto que los bordes deseados del plafón, donde comienzan y terminan las filas, para evitar que se vea el sistema de suspensión.

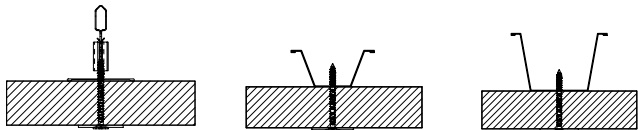


#### 4.1.4 Sujeción al sistema de suspensión para paneles de yeso o al enrasado

- Una vez que se haya planificado su diseño, marque los plafones e inserte los tornillos (artículo 6489\_ ) y las arandelas (artículo 6488\_ ) en el frente del plafón. La preparación de los tornillos y arandelas acelerará la instalación, y garantizará que los sujetadores se encuentren en la ubicación correcta.
- Los plafones luego se levantan con cuidado hasta el sistema de suspensión/enrasado. Se recomienda que los plafones de 48" x 96" sean manipulados por dos personas.
- Sujete los plafones mientras se instalan los tornillos y arandelas con un destornillador o taladro/destornillador de impacto estándar.

Si instala con el sistema de suspensión para paneles de yeso, se pueden usar pinzas para sostener el plafón contra el sistema de suspensión. Se recomienda usar pinzas de presión tipo C o prensas de resorte, pero no una prensa de resorte de acero, ya que puede marcar el frente del plafón.

**NOTA IMPORTANTE:** Los sujetadores deben colocarse a una profundidad que esté, como máximo, al ras con el frente del plafón. Los sujetadores ajustados en exceso marcarán el frente del plafón y ocasionarán su deformación. Si los sujetadores están ajustados en exceso, retire el sujetador del sistema de suspensión/enrasado hasta que se elimine la deformación y asegúrese de que el sujetador aún esté colocado en el sistema de suspensión o el perfil omega.



- Se recomienda practicar instalar los sujetadores en plafones de desperdicio para asegurarse de lograr la profundidad apropiada.

#### 4.1.5 Pintura de tornillos y arandelas en el sitio de trabajo

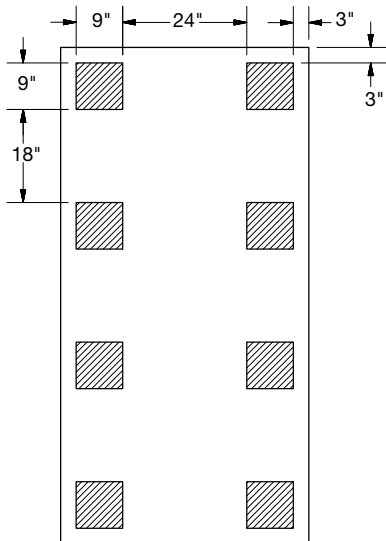
Recomendamos los siguientes colores de Sherwin-Williams® para combinar con nuestros cinco colores estándar si la tornillería será pintada en el sitio de trabajo. Pintar los plafones en el sitio de trabajo anulará la garantía del producto.

- Black: Sherwin-Williams 6258 – Tricorn Black
- White: Sherwin-Williams 7007 – Ceiling Bright White
- Light Grey: Sherwin-Williams 7663 – Monorail Silver
- Dark Grey: Sherwin-Williams 7674 – Peppercorn
- Beige: Sherwin-Williams 7512 – Pavilion Beige

#### 4.2 Aplicación directa (adhesivo) en el panel de yeso pintado

4.2.1 Armstrong® Ceiling and Wall Solutions recomienda el adhesivo para plafones acústicos Titebond® GREENchoice o Henry® 237 AcoustiGum™ cuando se utiliza el método de instalación de aplicación directa. El adhesivo será provisto por el contratista. El adhesivo proporciona una unión segura y no requiere ninguna sujeción mecánica adicional mientras se sigan las instrucciones.

4.2.2 Con una llana ranurada de 1/4" x 1/2" x 1/4", aplique el adhesivo en los sitios (como se muestra a continuación) conforme al tamaño de plafón que utiliza. Un punto de adhesivo no debe tener un tamaño mayor que 9" x 9", y no debe estar a más de 3" del borde del plafón. En un plafón de 48" x 96", se deben aplicar ocho puntos de adhesivo de 9" x 9".



4.2.3 Se recomienda utilizar un método de alineación (p. ej., láser, cordel de marcar) para asegurarse de que los plafones estén en la posición correcta durante la instalación.

4.2.4 Una vez en posición, empuje el plafón contra el panel de yeso, aplicando presión a mano contra el plafón donde se ubica el adhesivo, comenzando primero por el centro y luego avanzando hacia los bordes. Al fijar primero el centro, el instalador tiene la posibilidad de girar el plafón levemente hacia la izquierda o la derecha antes de adherir los bordes. Esto garantiza que el plafón se pueda alinear correctamente primero antes de que los bordes se solidifiquen en el lugar. Evite la presión excesiva para minimizar la flexión del plafón, que interferirá con las áreas previamente presionadas del adhesivo y provocará que se derrame. Finalmente, presione una llana de hule esponja en las áreas del plafón donde se aplicó el adhesivo para asegurarse de que todos los puntos de adhesivo se hayan comprimido correctamente y se adhieran al panel de yeso.

4.2.5 Los ajustes leves a la colocación del plafón deben realizarse de inmediato para no debilitar la unión del adhesivo. Una vez que el plafón se presiona firmemente en su posición, el adhesivo debe proporcionar una unión inmediata para sostener el plafón en su lugar mientras se asienta el adhesivo.

4.2.6 Se recomienda tener una separación de 2" entre todos los lados del plafón.

#### 4.3 Opción de instalación con imanes

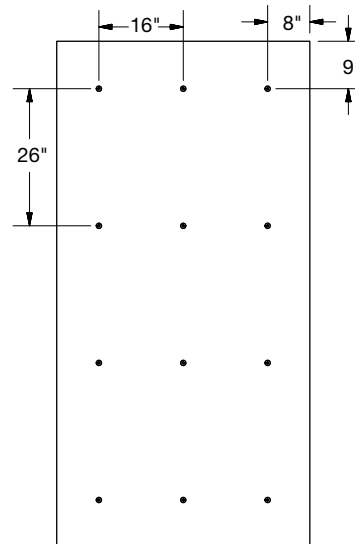
##### 4.3.1 Disposición de los accesorios

Recomendamos dos disposiciones diferentes de los accesorios de acuerdo con la categoría sísmica del proyecto.

- Para instalaciones no sísmicas, los plafones requieren 12 imanes.
- Para instalaciones sísmicas, los plafones requieren 15 imanes.

##### 4.3.1.1 Instalación con imanes no sísmica

- Cada plafón de 48" x 96" requiere doce imanes en tres filas conforme al detalle siguiente (artículo 6526).
- Cada imán tiene un orificio avellanado en el centro para permitir la fijación de los tornillos al plafón. Use los tornillos N.º 8 x 1" con los imanes, tal como se especifica en la Sección 3.3 (artículo 6527).
- Cada imán se coloca a 8" del borde largo del plafón. Los imanes ubicados en los extremos del plafón se colocan a 9" del borde corto del plafón.



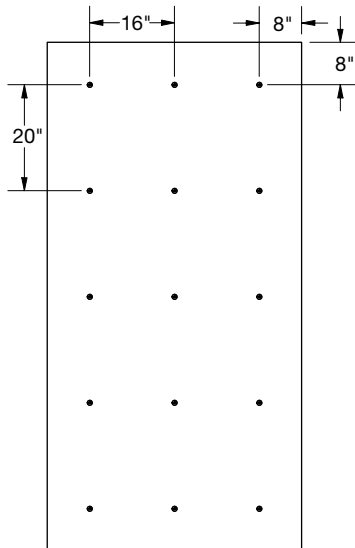
- La separación exacta entre los imanes se basa en la alineación con el sistema de suspensión, pero debe apuntar a llegar a 26" a eje entre los imanes en el largo del plafón y a 16" a eje entre los imanes en el ancho del plafón.

### Separación de los plafones

- Fijación al sistema de suspensión para paneles de yeso: Los plafones se unen a tope con una separación de 0" o se deja una separación de 8" entre los bordes de los plafones. Esto se debe a la separación de ranuras en el sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong®. Tenga en cuenta lo siguiente: si los plafones se encuentran en un área con iluminación rasante, recomendamos una separación de 8" debido a la posibilidad de que los plafones se vean desnivelados cuando se unen a tope con una separación de 0".
- Fijación al canal para enrasar: Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.
- Fijación directa a la losa de metal: Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.
- La separación de la tornillería puede cambiar si los plafones se cortan en el sitio de trabajo o si se pide un tamaño personalizado. Consulte la Sección 5.2.6 para ver los lineamientos de reposicionamiento.

#### 4.3.1.2 Instalación con imán: zona sísmica D, E o F

- Cada plafón de 48" x 96" en las zonas sísmicas D, E o F requiere 15 imanes en tres filas (Artículo 6526).
- Cada imán tiene un orificio avellanado en el centro para permitir la fijación de los tornillos al plafón. Use los tornillos N.º 8 x 1" con los imanes, tal como se especifica en la Sección 3.3 (artículo 6527).
- Cada imán se coloca a 8" del borde más cercano del plafón.



- La separación exacta entre los imanes se basa en la alineación con el sistema de suspensión, pero debe apuntar a llegar a 20" a eje entre los imanes en el largo del plafón y 16" a eje entre los imanes en el ancho del plafón.
- Consulte los detalles de separación de los plafones en la Sección 4.3.1.1 para ver las recomendaciones de diseño.
- La separación de la tornillería puede cambiar si los plafones se cortan en el sitio de trabajo o si se pide un tamaño personalizado. Consulte la Sección 5.2.6 para ver los lineamientos de reposicionamiento.

#### 4.3.2 Instalación con imán directo a una losa de metal

**4.3.2.1** La disposición de los plafones dependerá de las nervaduras en la losa de metal. La separación exacta de los imanes se basará en la alineación con las nervaduras de metal, como también en los factores de zona sísmica que se explican en la Sección 4.3.1. Cumpla con la separación de los imanes conforme a la Sección 4.3.1, en función de los criterios determinados.

**4.3.2.2** La separación y los componentes estructurales en la losa pueden variar, por lo que se recomienda usar un método de alineación que pueda funcionar de manera independiente de estos componentes (p. ej., láser, cordel de marcar).

**4.3.2.3** Una vez que haya planeado la disposición, marque los puntos de fijación en la parte posterior del plafón. Agregue una gota (el tamaño de la cabeza de un tornillo) de Original Gorilla Glue® (o un adhesivo de espuma de poliuretano equivalente) en los puntos de fijación y atornille los imanes a través del adhesivo a la parte posterior del plafón. El imán debe estar al ras de la parte posterior del plafón; asegúrese de no ajustar en exceso. Ahora fije el plafón a la losa de metal. Se recomienda que los plafones de 48" x 96" sean manipulados por dos personas.

**NOTA:** Mientras se cura, el adhesivo puede filtrarse por el orificio avellanado del imán, por lo que no se recomienda apilar los plafones por 24 horas una vez que el tornillo y el imán estén fijados. El motivo es impedir la transferencia del adhesivo al frente de otro plafón.

**4.3.2.4** Se recomienda tener una separación de 2" entre todos los lados de los plafones.

#### 4.3.3 Directo al sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong® o al enrasado de metal

**4.3.3.1** Los plafones acústicos FELTWORKS™ se pueden fijar directamente al sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong y al enrasado de acero galvanizado con el uso de imanes. El enrasado de aluminio no se puede usar, ya que no es un material magnético.

**4.3.3.2** El sistema de suspensión para paneles de yeso o el enrasado deben nivelarse dentro de 1/4" en 10' (ASTM C636) para garantizar un visual satisfactorio.

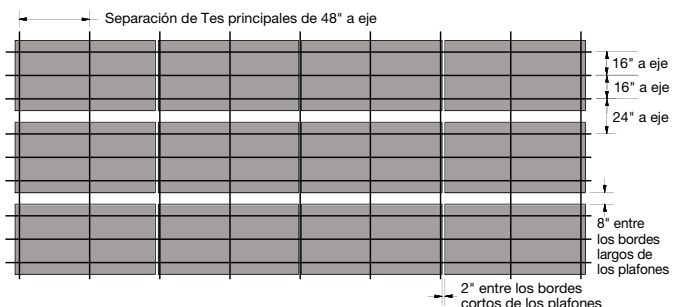
**4.3.3.3** La separación y los componentes estructurales en la losa pueden variar, por lo que se recomienda usar un método de alineación que pueda funcionar de manera independiente de estos componentes (p. ej., láser, cordel de marcar).

**4.3.3.4** La separación exacta de los imanes se basará en la alineación con el sistema de suspensión de metal para paneles de yeso o el enrasado de metal, como también en los factores de zona sísmica que se explican en la Sección 4.3.1. Cumpla con la separación de los imanes tal como se explica en la Sección 4.3.1, en función de los criterios determinados.

#### 4.3.3.5 Disposiciones para el sistema de suspensión para paneles de yeso y el enrasado de metal

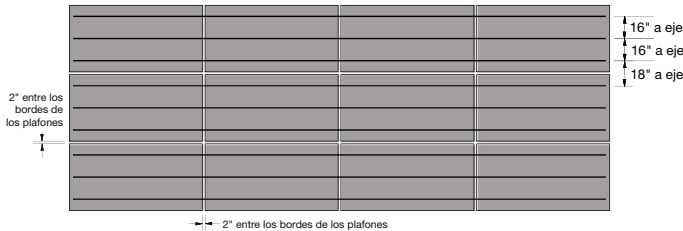
##### Sistema de suspensión para paneles de yeso

- El sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong tiene ranuras cada 8" a eje. Independientemente de los criterios que se explican en la Sección 4.3.1, usted tendrá tres filas de tornillería, y sus Tes secundarias del sistema de suspensión para paneles de yeso seguirán un patrón: 16" a eje, 16" a eje y 24" a eje.
- Separación de los plafones: Los plafones se unen a tope con una separación de 0" o se deja una separación de 8" entre los bordes de los plafones. Esto se debe a la separación de ranuras en el sistema de suspensión para paneles de yeso Armstrong. Tenga en cuenta lo siguiente: si los plafones se encuentran en un área con iluminación rasante, recomendamos una separación de 8" debido a la posibilidad de que los plafones se vean desnivelados cuando se unen a tope con una separación de 0".
- Consideraciones de diseño: Los plafones deben instalarse a tope, borde corto con borde corto.

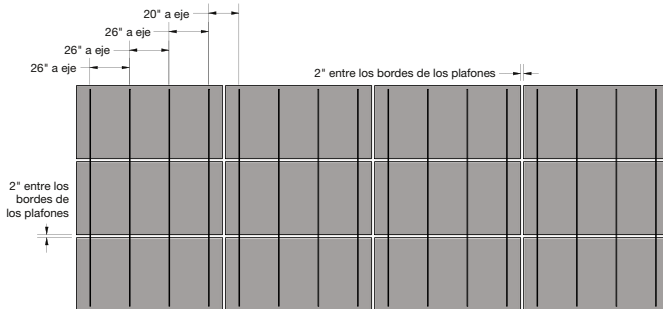


## Enrasado de metal

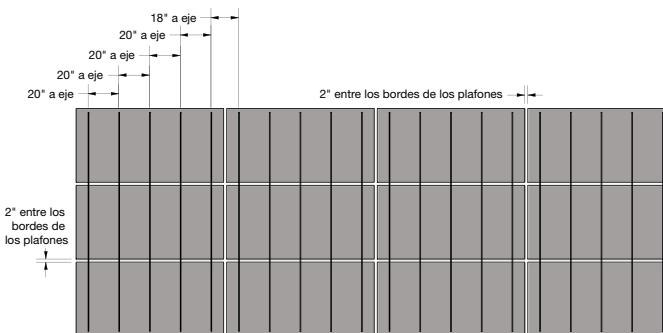
- Cuando se usa enrasado de metal se tiene una mayor flexibilidad, ya que no está limitado por la separación de ranuras como los sistemas de suspensión para paneles de yeso.
- Separación de los plafones: Se recomienda tener una separación de 2" entre los bordes de los plafones.
- Consideraciones de diseño: Las filas con plafones cuyos bordes cortos están unidos a tope requieren tres filas del sistema de suspensión. El sistema de suspensión se instala paralelo al largo de 96" de los plafones. Debido a la separación recomendada de 2" entre los plafones, el diseño de su enrasado seguirá un patrón: 16" a eje, 16" a eje y 18" a eje.



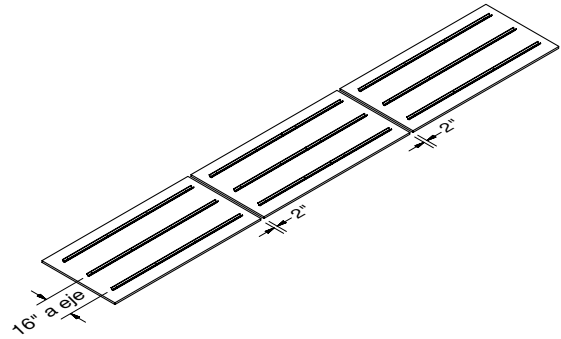
- Las filas con plafones cuyos bordes largos están unidos a tope requerirán cuatro o cinco filas del sistema de suspensión, de acuerdo con la categoría sísmica del espacio de la instalación. El sistema de suspensión se instala perpendicular al largo de 96" de los plafones. Debido a la separación recomendada de 2" entre los plafones, el diseño de su enrasado seguirá un patrón:
- Cuatro filas: 26" a eje, 26" a eje, 26" a eje, 20" a eje.



- Cinco filas: 20" a eje, 20" a eje, 20" a eje, 20" a eje, 18" a eje.

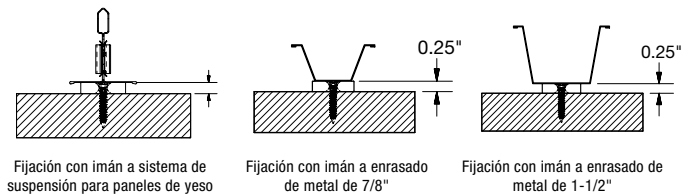


- El sistema de suspensión debe cortarse 1"-7" más corto que los bordes deseados del plafón, donde comienzan y terminan las filas, para evitar que se vea el sistema de suspensión.



**4.3.3.6** Una vez que haya planeado la disposición, marque los puntos de fijación en la parte posterior del plafón. Agregue una gota (el tamaño de la cabeza de un tornillo) de Original Gorilla Glue® (o un adhesivo de espuma de poliuretano equivalente) en los puntos de fijación y atornille los imanes a través del adhesivo a la parte posterior del plafón. El imán debe estar al ras de la parte posterior del plafón; asegúrese de no ajustar en exceso. Ahora fije el plafón al sistema de suspensión de metal para paneles de yeso o al enrasado de acero galvanizado. Se recomienda que los plafones de 48" x 96" sean manipulados por dos personas.

**NOTA:** Mientras se cura, el adhesivo puede filtrarse por el orificio avellanado del imán, por lo que no se recomienda apilar los plafones por 24 horas una vez que el tornillo y el imán estén fijados. El motivo es impedir la transferencia del adhesivo al frente de otro plafón.



## 5. PLAFONES

### 5.1 Detalle/interfaz del borde

Los plafones acústicos FELTWORKS™ tienen un espesor de 1" (nominal) y están disponibles en un tamaño estándar de 48" x 96" con todos los lados con orilla cuadrada.

### 5.2 Corte en el sitio de trabajo

Los plafones acústicos FELTWORKS se pueden cortar con una variedad de herramientas, de acuerdo con el tipo y precisión del corte requerido. No se requieren retoques debido al diseño del plafón, con color en las caras y en el interior. Las velocidades de las herramientas y el ángulo de corte deben ser tales que el plafón no se funda por el calor de la fricción. En general, la velocidad más alta posible en la que no ocurra el sobrecalentamiento de la herramienta o del plafón permitirá obtener mejores resultados. Se recomienda probar el corte con material de desperdicio para determinar la mejor velocidad y el método de corte.

**5.2.1** Las siguientes herramientas se pueden usar para realizar cortes en el sitio de trabajo:

- Sierra de mesa: Método de corte en el sitio de trabajo recomendado para cortes rectos. Asegúrese de usar una hoja para espuma de 7-1/4", como Bullet Tools™ Centerfire™ o equivalente. La velocidad constante es esencial para impedir que el plafón se funda en el borde cortado.
- Sierra caladora: Recomendada para cortes complejos, como los círculos que deben realizarse para maniobrar alrededor de tuberías, cabezales de rociadores y otros accesorios en el sitio de trabajo. Si debe usar una sierra caladora para hacer un corte recto, utilice un borde recto para guiar la sierra caladora a fin de asegurarse de que el borde cortado permanezca recto. Asegúrese de usar una hoja con borde de cuchilla para espuma al usar la sierra caladora, como Bosch T313AW o equivalente.



- Sierra circular: Se puede usar para cortes rectos si no hay una sierra de mesa en el sitio. Asegúrese de usar una hoja para espuma de 7-1/4", como Bullet Tools Centerfire o equivalente, o una hoja para materiales no ferrosos/plástico, como Diablo® D0756N o equivalente. Utilice un borde recto para guiar la sierra circular a fin de asegurarse de que el borde cortado permanezca recto. La velocidad constante es esencial para impedir que el plafón se funda en el borde cortado. Al usar la sierra circular, asegúrese de que la hoja se detenga por completo antes de retroceder la sierra para retirarla del corte.
- Sierra de corona: Se puede utilizar cuando se requieren orificios circulares.
- Herramientas manuales: Se pueden usar para cortes rectos o circulares. Las herramientas que tienen un desempeño comprobado son las siguientes: cuchillo de corte para materiales de aislamiento, cuchilla multiuso retráctil, cuchillo recto. Se pueden necesitar de tres a cuatro pasadas para realizar el corte a través del material. Verifique que la hoja sea suficientemente larga como para cortar el material, a fin de prevenir los bordes mal cortados. Utilice un borde recto para guiar la herramienta manual a fin de asegurarse de que el borde cortado permanezca recto.

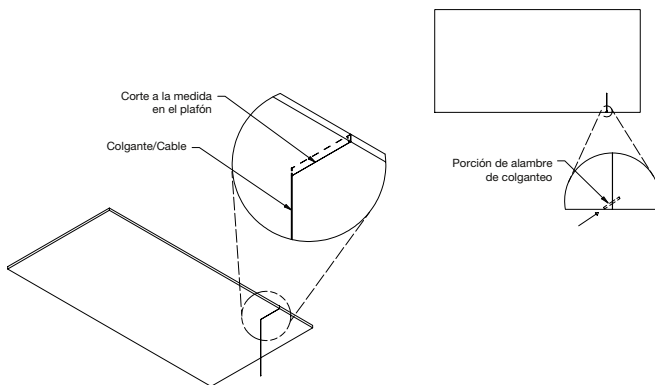
**5.2.2** Asegúrese de apoyar el plafón en una superficie limpia al realizar los cortes, a fin de minimizar el riesgo de manchas o de que se funda la superficie de corte.

**5.2.3** Se recomienda que no se use la misma hoja al cortar plafones que tienen colores diferentes a fin de minimizar el riesgo de transferir fibras de colores entre los plafones.

**5.2.3.1** Si solo tiene una hoja, puede usar solventes minerales (u otros solventes similares) para limpiar la hoja con lana de acero.

**5.2.4** Asegúrese de que la hoja se mantenga limpia y afilada para garantizar cortes óptimos.

**5.2.5** Si se requiere un corte en el medio de un plafón para rodear un objeto en el pleno, puede insertar un pequeño trozo de alambre de colgante de desperdicio a través de las dos piezas del plafón a cada lado del corte para agregar estabilidad al corte y minimizar la posibilidad de pandeo.



**5.2.6** Modificación de la separación de la tornillería si los plafones se cortan en el sitio de trabajo

- Los plafones acústicos FELTWORKS™ se pueden cortar a medida en el sitio de trabajo, siempre y cuando los plafones sigan las mismas reglas de fijación especificadas y los plafones se apoyen dentro de las 9" de los bordes.
- Un plafón de menos de 48" x 96" debe tener un punto de fijación por cada 4 ft<sup>2</sup>, independientemente del método de instalación. Siempre redondee si el cálculo crea un punto de fijación parcial. Los puntos de fijación deben tener una separación uniforme.
- Si se requiere un corte en el medio de un plafón para rodear un objeto en el pleno, asegúrese de que el punto de fijación se encuentre dentro de las 9" del borde del corte.

### 5.3 Direccionalidad

Hay una dirección natural de la fibra en los plafones acústicos FELTWORKS. Se recomienda instalar los plafones en la misma dirección de la fibra. La direccionalidad estará marcada con una flecha en la parte posterior de los plafones.

## 6. CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA INSTALACIÓN

### 6.1 Aplicaciones en pendiente

Las instalaciones en pendiente no se recomiendan en este momento.

### 6.2 Piscinas/natatorios

Los plafones acústicos FELTWORKS no se deben usar en áreas de piscinas.

### 6.3 Aplicaciones exteriores

Los plafones acústicos FELTWORKS no están destinados para su uso en aplicaciones exteriores.

## 7. INSTALACIONES SÍSMICAS

**7.1** Los plafones acústicos FELTWORKS han sido diseñados y probados para su aplicación en todas las categorías de diseño sísmico cuando se instalan siguiendo estas instrucciones.

### 7.2 Sistema de suspensión

- Todas las instalaciones sísmicas de los plafones acústicos FELTWORKS se deben realizar de acuerdo con las Categorías Sísmicas D, E y F. Esto es independiente del peso total del sistema.
- Se requiere el sistema de suspensión Prelude® XL® de resistencia superior según ASTM E580, y las Tes secundarias pueden tener que coincidir con las Tes principales en la capacidad de soporte de carga en función del diseño del sistema de suspensión.
- Los plafones acústicos FELTWORKS de fijación directa al sistema de suspensión se han diseñado para su aplicación en todas las áreas sísmicas.

### 7.3 Requisitos de Seismic Rx® para las Categorías D, E y F (todas las instalaciones sísmicas)

- La instalación del plafón debe ajustarse a los mínimos básicos establecidos en ASTM C636.
- Moldura para muro de 7/8" mínimo.
- El sistema de suspensión debe fijarse a dos muros adyacentes.
- Los muros opuestos necesitan BERC2 con un espacio libre de 3/4".
- El clip BERC2 mantiene la separación entre la Te principal y la Te secundaria; no se necesitan otros componentes.
- Sistemas de resistencia superior identificados en ICC-ESR-1308.
- Se necesitan alambres de seguridad en los accesorios de iluminación.
- Los alambres de soporte perimetral deben estar dentro de las 8" del ángulo perimetral.
- Los plafones con superficies de más de 1,000 ft<sup>2</sup> deben tener un alambre de restricción horizontal o un apuntalamiento rígido.
- Los plafones con superficies de más de 2,500 ft<sup>2</sup> deben tener juntas de separación sísmica o particiones de altura completa.
- Los plafones sin apuntalamiento rígido deben tener anillos de borde de tamaño grande de 2" para los rociadores y otras penetraciones.
- Los cambios en el pleno del plafón deben tener apuntalamiento positivo.
- Las bandejas de cables y los conductos eléctricos deben tener soportes y apuntalamientos independientes.
- Los plafones suspendidos estarán sujetos a una inspección especial.

- Conexión al muro: Vea BPCS-4141 *Diseño sísmico: lo que debe saber – Soluciones comprobadas Seismic Rx® para los requisitos del Código – Enfoques de Seismic Rx para las instalaciones de las categorías C y D, E y F.*
- Se requiere apuntalamiento especial: Vea BPCS-4141 *Diseño sísmico: lo que debe saber – Soluciones comprobadas Seismic Rx® para los requisitos del Código – Apuntalamiento y restricción para instalaciones sísmicas.*
- Juntas de separación sísmica: Vea BPCS-4141 *Diseño sísmico: lo que debe saber – Soluciones comprobadas Seismic Rx® para los requisitos del Código – Juntas de separación sísmica.*
- Las instalaciones sísmicas de los plafones acústicos FELTWORKS™ también deben manejarse según el código de construcción. Consulte con un funcionario verificador local para determinar si existen requisitos adicionales.

## MÁS INFORMACIÓN

Para obtener más información o para comunicarse con un representante de Armstrong Ceilings, llame al 1 877 276 7876.

Para obtener toda la información técnica, bosquejos detallados, asistencia con diseños CAD, información de instalación y muchos otros servicios técnicos, comuníquese con el servicio de asistencia al cliente TechLine al 1 877 276 7876 o envíe un fax al 1 800 572 TECH.

Henry® y AcoustiGum™ son marcas comerciales registradas de W.W. Henry Company; Gorilla Glue® es una marca comercial registrada de Gorilla Glue Company; Titebond® es una marca comercial registrada de Franklin International; Bullet Tools™ y CenterFire™ son marcas comerciales de Bullet Tools; Diablo® es una marca comercial de Diablo Tools; Bosch es una marca comercial de Bosch Group; Sherwin-Williams® es una marca comercial de Sherwin-Williams Company; Inspiring Great Spaces® es una marca comercial registrada de AFI Licensing LLC; Todas las demás marcas registradas utilizadas en este documento son propiedad de AWI Licensing LLC o de sus empresas afiliadas. © 2019 AWI Licensing LLC

