

# Plafones y paneles TECTUM® DesignArt™ – Shapes

## Instrucciones de ensamble e instalación

### 1. GENERAL

#### 1.1 Descripción del producto

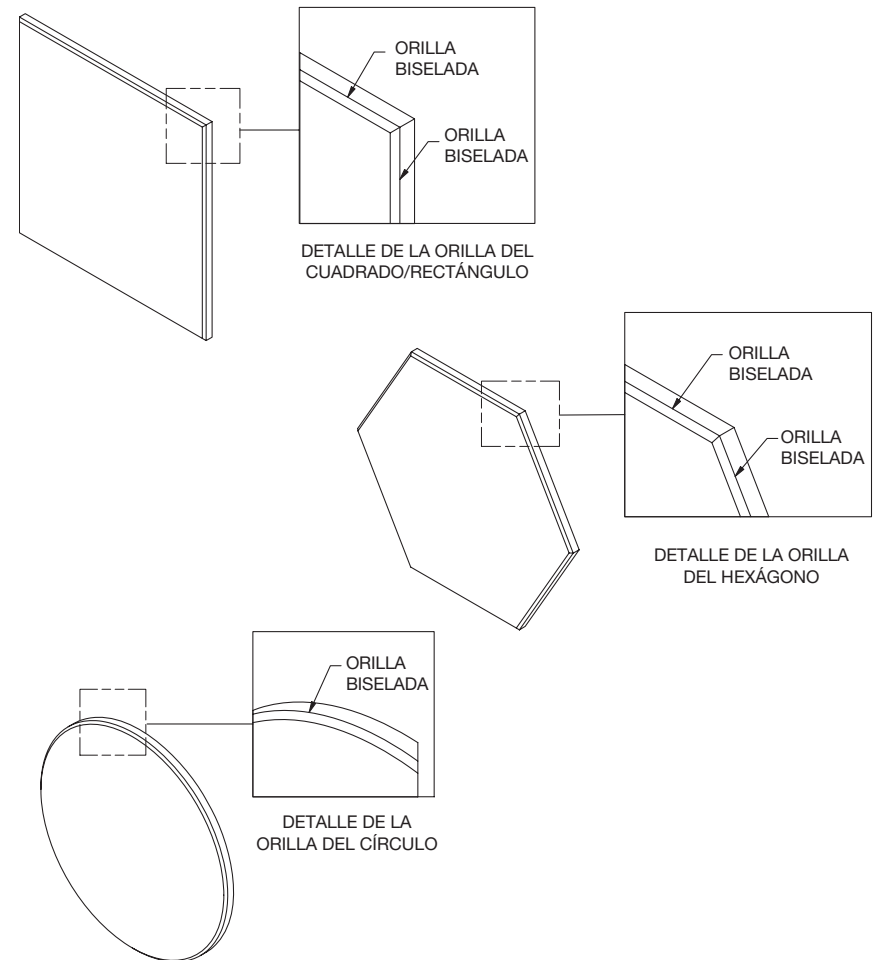
Los plafones y paneles Tectum® DesignArt™ – Shapes son productos de alta resistencia al impacto fabricados con fibras de madera de álamo unidas con un aglutinante cementoso. Los plafones y paneles Standard Tectum DesignArt – Shapes tienen un grosor de 1" y vienen en 30 formas y tamaños diferentes. Todos los plafones y paneles tienen un perfil de orilla biselada en todos los laterales (*Fig. 1*). Se ofrecen plafones y paneles personalizados en tamaños y espesores adicionales por pedido.

Los plafones y paneles estándar están disponibles en 30 formas, categorizadas en cinco grupos: círculos, cuadrados y rectángulos, formas de 30 grados, formas de 45 grados y formas de 60 grados. Los plafones y paneles Shapes están disponibles en varios tamaños de triángulos, paralelogramos, hexágonos, círculos y cuadrados que se pueden mezclar y combinar para crear modelos interesantes y dinámicos en el cielo raso. Los plafones y paneles estándar están disponibles en 24 colores de pintura y acabado Natural. Recuerde que los plafones y paneles presentarán variaciones normales en el color debido a las fibras de madera. Consulte la página de datos para ver las formas y los colores.

Los plafones y paneles Tectum DesignArt – Shapes se pueden instalar en el plafón y en las paredes. Todos los plafones y paneles se fijarán directamente a una superficie de paneles de yeso o madera contrachapada existente. Consulte la Sección 4 para más información sobre la instalación. Los plafones y paneles pueden cortarse y pintarse en el sitio hasta seis veces sin afectar el desempeño acústico o de resistencia al fuego (consulte la Sección 5.5).

#### 1.2. Seguridad

Este producto está fabricado con fibras de madera y adhesivo cementoso. El corte, lijado o mecanizado de estos productos puede producir aserrín y sílice cristalina. Las partículas de polvo en el aire pueden causar irritación ocular, de las vías respiratorias y de la piel. El aserrín y la sílice cristalina respirables se clasifican como carcinógenos. Los equipos de protección personal incluyen gafas o anteojos de seguridad, y guantes impermeables. Se puede requerir protección respiratoria, y esto depende de cómo se corta y manipula el producto. Se deben evaluar las condiciones ambientales en el sitio de trabajo al determinar qué tipo de protección respiratoria se requiere. En todos los casos, el corte debe realizarse en áreas bien ventiladas y las herramientas eléctricas deben contar con un sistema de recolección de polvo. Consulte la hoja de datos de seguridad en [www.armstrongceilings.com/tectum](http://www.armstrongceilings.com/tectum) para información adicional.



(Fig. 1)

### 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.

### 1.4. Acabado de la superficie

Los plafones y paneles Tectum® están fabricados con fibras de madera dentro de un aglutinante de cemento. Los plafones y paneles White están terminados con pintura a base de látex. Debido a la composición porosa única de los plafones y paneles Tectum, se pueden pintar en el sitio de trabajo hasta seis veces sin afectar negativamente el desempeño acústico o de resistencia al fuego.

**NOTA:** Las orillas de los plafones y paneles Tectum no están totalmente pintadas. Para instalaciones donde se requieren orillas pintadas terminadas, consulte la Sección 5.5 para orientación sobre la pintura en el sitio de trabajo.

### 1.5. Almacenamiento y manejo

Los plafones y paneles se deben guardar en un lugar seco bajo techo y en sus respectivas cajas hasta el momento de la instalación para evitar daños. Las cajas se deben guardar en 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 porcentaje de humedad relativa superior a 85% o inferior a 25% y con temperaturas por debajo de los 32°F o superiores a 120°F. 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.

### 1.6. Condiciones del sitio

Debe permitirse que los plafones y paneles Tectum alcancen la temperatura ambiente y tengan un contenido de humedad estabilizado durante un mínimo de 72 horas antes de la instalación. Sin embargo, no deben instalarse en espacios donde la temperatura sea inferior a 32°F o superior a 120°F o cuando las condiciones de humedad relativa sean mayores de 85% o menores de 25%. 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. Todo el trabajo húmedo (yeso, concreto, etc.) debe estar completo y seco.

### 1.7. Diseño y funcionamiento del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, control de temperatura y humedad

La madera auténtica y los productos compuestos de madera son materiales de construcción naturales y reaccionan a los cambios de humedad. Los espacios con el producto instalado deben mantenerse con un porcentaje de humedad relativa entre el 25% y el 85% y con una temperatura en el rango entre 32°F y 120°F. (La madera tiende a contraerse con un porcentaje de humedad más bajo y a dilatarse con un porcentaje de humedad más alto). Los plafones y paneles de fibra de madera con adhesivo cementoso tienden a alabearse, torcerse o arquearse debido al esfuerzo natural de los componentes y a estos cambios de humedad. Tenga en cuenta estas tendencias naturales al evaluar los productos. También 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 (yeso, concreto, etc.) debe estar completo y seco. Los plafones Tectum estándar de 1" de espesor no pueden usarse en aplicaciones exteriores. Contacte a TechLine para información sobre los productos Tectum personalizados disponibles para instalaciones en exteriores.

### 1.8. Colores

Los plafones y paneles Tectum estándar están disponibles en 24 colores de pintura y acabado Natural. Debido a la variación natural de las fibras de madera Tectum, los plafones y paneles en acabado Natural tendrán una variación normal del color entre ellos y dentro de cada uno.

Los plafones y paneles se pueden pintar en el sitio de trabajo hasta seis veces sin perder su desempeño acústico o de resistencia al fuego. Consulte la Sección 5.5 para ver orientación sobre la pintura en el lugar de trabajo. También se ofrecen colores personalizados acabados en fábrica.

### 1.9. Consideraciones al realizar el pedido

Asegúrese de tener el material extra que normalmente se necesita para instalaciones de madera. Para la instalación de plafones o paneles Tectum® DesignArt™, debe considerar realizar el pedido de al menos 5% de material extra.

Se podría necesitar hasta 10% más para instalaciones de tamaño irregular o pintadas. Es responsabilidad del cliente planificar cada disposición y solicitar la cantidad correcta de material de instalación necesario, según su diseño.

## 2. CONSIDERACIONES DE DISEÑO

### 2.1. Direccionalidad

Los plafones y paneles Tectum DesignArt – Shapes son direccionales según la forma del producto y el modelo de la instalación. Los plafones y paneles deben instalarse en la misma dirección para lograr el diseño deseado. Consulte el plano de plafón reflejado (RCP) del proyecto para obtener detalles específicos relacionados con el modelo.

### 2.2. Orillas

Todos los plafones o paneles y las formas tienen orillas biseladas en todos los lados.

### 2.3. Instalaciones en piscinas

Los plafones Tectum DesignArt no deben usarse en piscinas ni otras áreas de alta humedad donde haya agua estancada. Contáctese con TechLine para información sobre los productos Tectum disponibles para instalaciones en piscinas.

### 2.4. Instalaciones exteriores

Los plafones y paneles Tectum DesignArt no están destinados para su uso en exteriores.

### 2.5. Fijación directa

Los plafones y paneles Tectum DesignArt se fijan mecánicamente a las bandas para enrasar (de metal o madera) o directamente a la estructura con sujetadores apropiados. Consulte la Sección 4 Instalación para ver métodos diferentes de montaje. Los plafones y paneles DesignArt pesan aproximadamente 1.65 lb/pie cuadrado. Los sujetadores apropiados deben tener en cuenta el peso total del sistema. Para soluciones acústicas, consulte el montaje C-20 y C-40. No avellane tornillos ni sujetadores en la cara del panel o plafón. El contratista especificará el tipo y posición del entramado y de las bandas para enrasar.

### 3. ACCESORIOS TECTUM

#### 3.1. Tornillos

Los sistemas de plafones y paneles de Armstrong® ofrecen tres tipos de tornillos para muchos métodos de instalación comunes. Para ver instrucciones de instalación específicas, entre ellas qué tornillo se utiliza para el enrasado a la conexión de la estructura y la separación, consulte la sección 4.

Los tornillos de punta afilada (artículo 8187L16, *Fig. 2*) tienen un largo de 1-5/8" y están disponibles en White (sufijo TWH) o Natural (sufijo TNA) con acabado de fábrica a juego. Para los entramados de acero de calibre ligero 20 y 25, el enrasado de madera o los sistemas de suspensión para paneles de yeso de Armstrong Ceilings, use tornillos para panel de yeso de punta afilada de 1-5/8".

Los tornillos de punta perforante (artículo 8188L16, *Fig. 3*) tienen un largo de 1-5/8" y están disponibles en White (sufijo TWH) o Natural (sufijo TNA) con acabado de fábrica combinado. Para plataformas o entramados de acero estructural y más pesado de calibre 20, use tornillos autoperforantes para panel de yeso de 1-5/8".

Los tornillos para unidad de mampostería de cemento (CMU) (artículo 8189L22, *Fig. 4*) tienen un largo de 2-1/4" y están disponibles en White (sufijo TWH) o Natural (sufijo TNA) con acabado de fábrica combinado. Para estructuras CMU (unidad de mampostería de cemento o bloque de hormigón) de bloque hueco, use tornillos para mampostería de 2-1/4". Consulte la orientación específica para la instalación en la Sección 4.1.

Para sujetar plafones y paneles Tectum® a estructuras o superficies que no figuran en esta sección, contacte a un fabricante de sujetadores, como Hilti™, Fastenal® o Tapcon®, para orientación y asistencia con respecto a los datos de ingeniería.

#### 3.2. 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 con adhesivo. El adhesivo será provisto por el contratista.

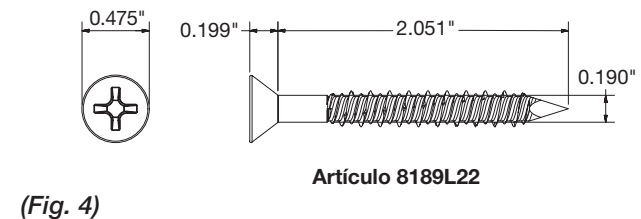
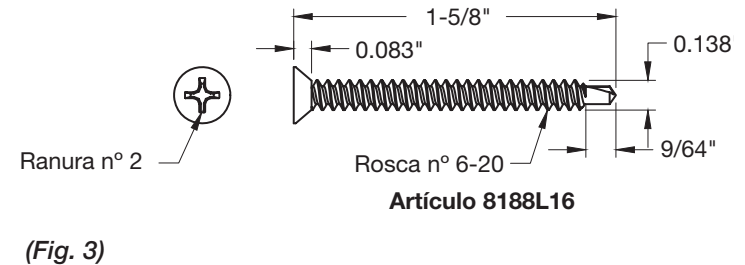
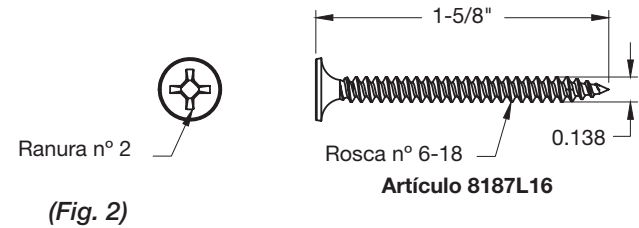
#### 3.3. Pintura para retoques

Cuenta con pintura de retoque disponible para los 24 colores estándar. Puede obtener pintura de retoque personalizada a pedido.

### 4. OPCIONES DE INSTALACIÓN

#### 4.1. Instalación en plafón o pared de fijación directa

**4.1.1.** Para los plafones o paneles Tectum® DesignArt™, uno de los métodos más comunes de aplicación en interiores es fijarlos con tornillos al enrasado. El enrasado puede ser de madera o metal. Los plafones y paneles DesignArt pesan aproximadamente 1.65 lb/pie cuadrado. Considere el peso total del sistema al determinar los sujetadores. El enrasado permite una mayor absorción del sonido y permite al instalador fijar en áreas donde, de lo contrario, podrían encontrarse obstrucciones. La utilización de sujetadores con tornillos para plafones y paneles interiores está ampliamente aceptada. La instalación adecuada de los tornillos tiene como resultado una instalación donde las cabezas sean difíciles de encontrar incluso cuando se observan desde una corta distancia. Los tornillos Phillips de cabeza plana se pintan para combinarse con los plafones o paneles pintados White o con acabado Natural. Los tornillos se instalan de forma tal que el cabezal del tornillo quede al ras con la superficie del plafón Tectum. **No avellane los cabezales de los tornillos.** La textura de los plafones o paneles Tectum® ayuda a ocultar el cabezal del tornillo. Esta sección de instalación revisará los diferentes métodos de montaje y las recomendaciones de sujetadores.



Los requisitos de NRC determinarán el método de montaje a utilizar. Verifique las especificaciones o bosquejos para determinar los requisitos del proyecto. Hay cuatro métodos de montaje directo y cada uno de ellos tendrá requisitos específicos de instalación, de forma tal que el sistema Tectum pueda cumplir con las especificaciones de NRC del proyecto.

**NOTA:** Las orillas de los plafones Tectum no están pintadas en fábrica. En instalaciones donde los lados de los plafones o paneles quedan expuestos, es posible que deba utilizarse un remate o recurrir a la pintura en el lugar de trabajo, según se indica en la Sección 5.5.

#### 4.1.2. Método de montaje A (Fig. 5)

El método de montaje A requiere instalar los plafones y paneles directamente en una estructura de pared o plafón sin enrasado ni espacio detrás de los plafones y paneles Tectum. Consulte esta sección para ver el tipo de tornillo (CMU/punta perforante/punta fina) y la Sección 4.1.6 para conocer los requisitos de separación (para aplicaciones estándar en interiores y de alto impacto/maltrato). Como los materiales de la estructura de los plafones y de las paredes varían enormemente, Armstrong World Industries no ofrece sujetadores para todas las aplicaciones de proyectos, sino para las estructuras más comunes. De acuerdo con el tipo de sustrato, existen diferentes recomendaciones para el sujetador que se va a utilizar.

Para uno de los materiales de estructura más comunes, CMU (unidad de mampostería de cemento hueca o bloque de hormigón), use el tornillo Tectum CMU de 2-1/4" (artículo 8189L22). Si bien el tornillo CMU funcionará en la mayoría de las aplicaciones de bloques de concreto, es importante señalar que no funciona con cualquier tipo de concreto. Es difícil o imposible utilizar este tornillo con cierto concreto vertido o prefundido. Trabaje con el fabricante de sujetadores para determinar el mejor sujetador para su aplicación y adquirir informes de ingeniería con respecto al desempeño. Contacte a Armstrong® Ceilings TechLine o Tapcon® si necesita orientación específica con respecto a brocas de perforación, anclajes o instalación general de tornillos CMU.

Para estructuras que no sean CMU huecas, contacte a un fabricante de sujetadores, como Hilti®, Fastenal® o Tapcon, para obtener orientación y asistencia con respecto a datos de ingeniería sobre el tipo de sujetador que cumplirá con los requisitos de extracción para su código de construcción.

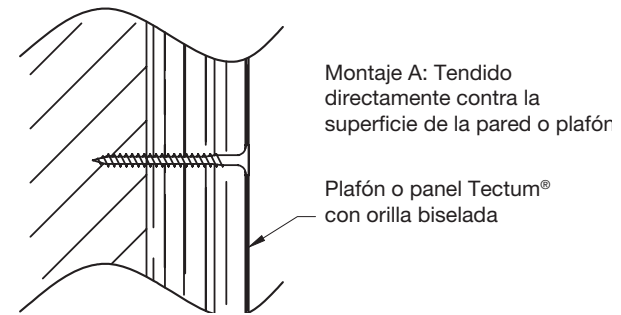
#### NOTAS IMPORTANTES:

**Sujetadores de potencia:** No use sujetadores de potencia para fijar directamente los plafones y paneles Tectum a superficies de mampostería. Si se requieren sujetadores de potencia, deben utilizarse en el enrasado/canal listón, y los plafones y paneles deben fijarse con tornillos al enrasado, tal como se describe en la Sección 4.1.3 sobre entramados de acero y enrasado de madera.

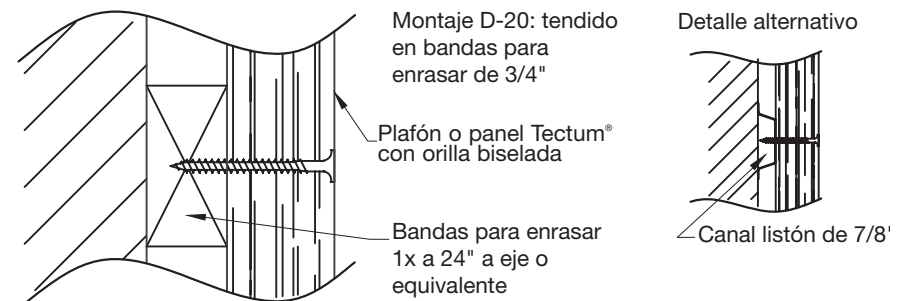
**Paredes exteriores de mampostería:** En caso de que encuentre paredes exteriores no aisladas, o si tiene dudas sobre las condiciones de aislamiento de pared, use bandas para enrasar, con el fin de asegurar un espacio de aire entre los plafones y paneles y la estructura para minimizar problemas relacionados con la condensación no deseada.

#### 4.1.3. Método de montaje D-20 (Fig. 6)

El método de montaje de fijación directa D-20 incluye plafones o paneles de orilla biselada tendidos sobre bandas para enrasar de 3/4" o en el sistema de suspensión para paneles de yeso (artículo 8906 Te principal y XL8945 Tes secundarias) para mantener el espacio de aire entre la estructura y la parte posterior de los plafones o paneles Tectum. El enrasado debe fijarse a la estructura con un método que sostenga el peso completo de los plafones o paneles según los requisitos especificados en la Sección 4.1.6. Contacte a un fabricante de sujetadores, como Hilti, Fastenal o TapCon, para usar el tipo de sujetador adecuado al tipo de estructura, ya que los requisitos para fijación de la estructura pueden variar. Debido a la separación de la junta/el poste en la mayoría de los trabajos, para cumplir con los requisitos de



(Fig. 5)



(Fig. 6)

tendido de los sujetadores, se recomienda el uso de bandas para enrasar a fin de garantizar una ubicación segura para la fijación de los plafones. Si los fija a un panel de yeso existente, todos los sujetadores deben fijarse a un poste, sistema de suspensión para paneles de yeso u otro componente estructural. Es responsabilidad del contratista ubicar estos elementos en las aplicaciones de plafón o pared.

Consulte las siguientes secciones para sujetar los plafones o paneles Tectum® al tipo de enrasado seleccionado (punta perforante o punta afilada) y la Sección 4.1.6 para conocer los requisitos de separación (para espacios interiores estándar o de alto impacto o maltrato):

Sujete los plafones o paneles Tectum directamente al canal de enrasado de madera o metal de 3/4" (consulte la Sección 4.1.6 para obtener orientación sobre la separación de los tornillos):

- Enrasado de madera: En un montaje D-20, para sujetar a un enrasado de madera, use tornillos Tectum de punta afilada de 1-5/8" (artículo 8187L16) con la cara pintada haciendo juego.
- Enrasado/entramado de metal de calibre ligero (calibre 20-25): En un montaje D-20, sujete al enrasado de metal de calibre fino con tornillos de punta afilada Tectum de 1-5/8" (artículo 8187L16) con la cara pintada haciendo juego.
- Enrasado del sistema de suspensión para paneles de yeso: En un montaje D-20, sujete al enrasado de metal de calibre fino con tornillos de punta afilada Tectum de 1-5/8" (artículo 8187L16) con la cara pintada haciendo juego.
- Enrasado de metal de calibre pesado: En un montaje D-20, sujete al enrasado de metal de calibre grueso con tornillos de punta perforante Tectum de 1-5/8" (artículo 8188L16) con la cara pintada haciendo juego.

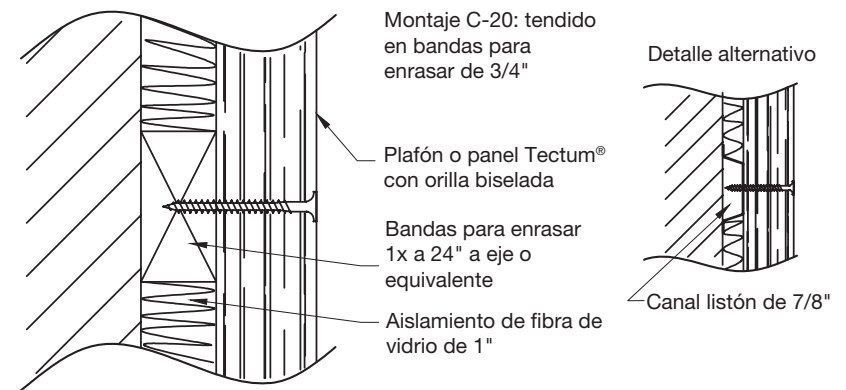
#### 4.1.4. Método de montaje C-20 (Fig. 7)

El método de montaje C-20 de fijación directa incluye plafones de orilla biselada tendidos sobre bandas de enrasado de 3/4" con aislamiento de fibra de vidrio de 1" de espesor y 3 lb de densidad entre el enrasado, lo que aumenta la absorción acústica del espacio acondicionado (NRC). El enrasado debe fijarse a la estructura con un método que sostenga el peso completo de los plafones o paneles según los requisitos especificados en la Sección 4.1.6. Contacte a un fabricante de sujetadores, como Hilti™, Fastenal® o TapCon®, para usar el tipo de sujetador adecuado al tipo de estructura, ya que los requisitos para fijación de la estructura pueden variar.

Debido a la separación de la junta/el poste en la mayoría de los trabajos, para cumplir con los requisitos de tendido de los sujetadores, se recomienda el uso de bandas para enrasar a fin de garantizar una ubicación segura para la fijación de los plafones.

Si los fija a un panel de yeso existente, todos los sujetadores deben fijarse a un poste, sistema de suspensión para paneles de yeso u otro componente estructural. Es responsabilidad del contratista ubicar estos elementos en las aplicaciones de plafón o pared.

Consulte las siguientes secciones para fijar los plafones o paneles Tectum al tipo de enrasado seleccionado (autoperforante o punta afilada) y las Secciones 4.1.6 y 4.1.7 para conocer los requisitos de separación (para espacios interiores estándar o de alto impacto/maltrato).



(Fig. 7)

Sujete los plafones o paneles Tectum® directamente al enrasado de madera o metal de 3/4" (consulte la Sección 4.1.6 para conocer la separación u orientación de los tornillos):

- Enrasado de madera: En un montaje C-40, para sujetar a un enrasado de madera, use tornillos Tectum de punta afilada de 1-5/8" (artículo 8187L16) con la cara pintada haciendo juego.
- Enrasado o entramado de metal de calibre ligero (calibre 20-25): En un montaje C-40, sujete al enrasado de metal de calibre fino con tornillos de punta afilada Tectum de 1-5/8" (artículo 8187L16) con la cara pintada haciendo juego.
- Enrasado del sistema de suspensión para paneles de yeso: En un montaje C-40, sujete al enrasado de metal de calibre fino con tornillos de punta afilada Tectum de 1-5/8" (artículo 8187L16) con la cara pintada haciendo juego.
- Enrasado de metal o acero estructural de calibre pesado: En un montaje C-40, sujete al enrasado de metal de calibre grueso con tornillos de punta perforante Tectum de 1-5/8" (artículo 8188L16) con la cara pintada haciendo juego.

Consulte las siguientes secciones para sujetar los plafones o paneles Tectum al tipo de enrasado seleccionado (punta perforante o punta afilada) y la Sección 4.1.6 para conocer los requisitos de separación (para espacios interiores estándar o de alto impacto o maltrato):

Sujete los plafones o paneles Tectum directamente al enrasado de madera o metal de 3/4" (consulte la Sección 4.1.6 para conocer la separación u orientación de los tornillos):

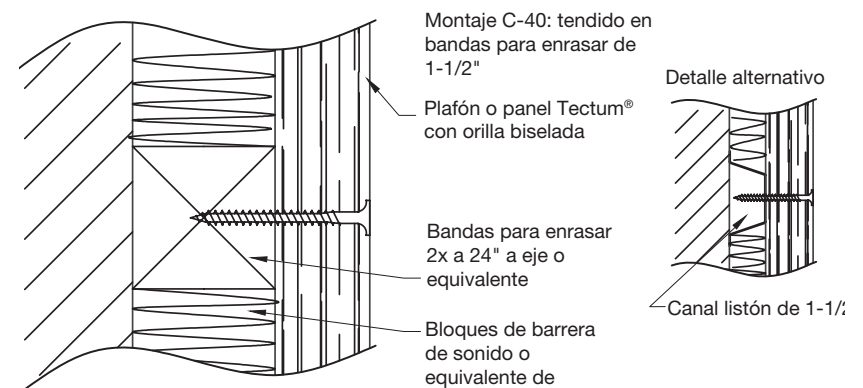
- Enrasado de madera: En un montaje C-20, para sujetar a un enrasado de madera, use tornillos Tectum de punta afilada de 1-5/8" (artículo 8187L16) con la cara pintada haciendo juego.
- Enrasado o entramado de metal de calibre ligero (calibre 20-25): En un montaje C-20, sujete al enrasado de metal de calibre ligero con tornillos de punta afilada Tectum de 1-5/8" (artículo 8187L16) con una cara pintada haciendo juego.
- Enrasado del sistema de suspensión para paneles de yeso: En un montaje C-20, sujete al enrasado de metal de calibre fino con tornillos de punta afilada Tectum de 1-5/8" (artículo 8187L16) con la cara pintada haciendo juego.
- Metal o acero estructural de calibre pesado: En un montaje C-20, sujete al enrasado de metal de calibre grueso con tornillos de punta perforante Tectum de 1-5/8" (artículo 8188L16) con la cara pintada haciendo juego.

Contacte a un fabricante de sujetadores, como Hilti™, Fastenal® o TapCon®, para usar el tipo de sujetador adecuado al tipo de estructura, ya que los requisitos para fijación de la estructura pueden variar.

#### 4.1.5. Método de montaje C-40 (Fig. 8)

El método de montaje C-40 de fijación directa incluye paneles de orilla biselada tendidos en bandas para enrasar de 1-1/2" con aislamiento en bloque de 2-1/2" entre el enrasado, lo que aumenta la absorción acústica del espacio instalado (NRC). El enrasado debe fijarse a la estructura con un método que sostenga el peso completo de los plafones o paneles según los requisitos especificados en la Sección 4.1.6. Contacte a un fabricante de sujetadores, como Hilti, Fastenal o TapCon, para usar el tipo de sujetador adecuado al tipo de estructura, ya que los requisitos para fijación de la estructura pueden variar.

Debido a la separación de la junta/el poste en la mayoría de los trabajos, para cumplir con los requisitos de tendido de los sujetadores, se recomienda el uso de bandas para enrasar a fin de garantizar una ubicación segura para la fijación de los plafones. Si los fija a un panel de yeso existente, todos los sujetadores deben fijarse a un poste, sistema de suspensión para paneles de yeso u otro componente estructural. Es responsabilidad del contratista ubicar estos elementos en las aplicaciones de plafón o pared.



(Fig. 8)

#### 4.1.6. Colocación de tornillos para todos los métodos de montaje

El plafón y panel estándar Tectum® DesignArt™ de 1" de espesor tiene un peso de aproximadamente 1.65 lb/pie cuadrado. El contratista/instalador es responsable de asegurarse de que el tipo de sujetador y su colocación puedan soportar el peso del sistema. Adicionalmente, la superficie del plafón o panel Tectum no está destinada a soportar peso adicional. Como la resistencia de paso de la cabeza del tornillo es adecuada, no se requieren arandelas ni adhesivos.

Los plafones y paneles Tectum, por lo general, se instalan sobre enrasado, pero debe usarse el mismo modelo de tornillos que para el método de montaje directo A. El diseño del enrasado se basará en el diseño de la instalación y las formas que se utilicen. Consulte la tabla en la **Fig. 9** para ver el número prescrito de tornillos requeridos por plafón o panel. El sujetador del enrasado debe diseñarse para soportar el peso de los plafones y paneles. Al sujetar al enrasado, use tornillos para panel de yeso con cabeza pintada. Los tornillos deben estar separados a 1" de las orillas del plafón o panel.

#### 4.1.7. Áreas de alto impacto

Consulte la tabla en la **Fig. 9** para ver el número indicado de tornillos requeridos por plafón o panel para áreas de alto impacto.

### 4.2. Aplicación directa: instalación en pared con adhesivo

**4.2.1.** Los plafones o paneles DesignArt también se pueden instalar en aplicaciones de pared utilizando solo adhesivo de construcción. Armstrong® Ceiling and Wall Solutions recomienda el adhesivo para plafones acústicos Titebond® GREENchoice o Henry® 237 AcoustiGum™ cuando se utiliza el método de instalación con adhesivo. El adhesivo será provisto por el contratista.

El método de instalación de aplicación directa con adhesivo se limita a instalaciones en paredes únicamente. Los plafones no se pueden instalar en aplicaciones de plafón con adhesivo de construcción. El tamaño máximo del plafón o panel para este método de instalación es de 24" x 48" x 1". Los plafones o paneles de mayor tamaño o más gruesos no se pueden instalar con adhesivo de construcción. La sujeción con adhesivo no se debe utilizar en instalaciones de piscinas.

**4.2.2.** Siga las instrucciones de aplicación y uso del fabricante del adhesivo. Se recomienda probar y confirmar la idoneidad antes de la instalación. Armstrong no garantiza el desempeño de estos u otros productos adhesivos, solo o junto con productos de Armstrong.

**4.2.3.** Las superficies deben estar secas y libres de polvo, grasa, aceite, suciedad u otros materiales que puedan afectar la adherencia cuando se use el método de instalación 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.

Número de artículo	Descripción del plafón	Número de tornillos/ plafón o panel	Número de tornillos/ plafón o panel en áreas de alto impacto
5420R01T10	Cuadrado – 12" x 12"	2	4
5420R02T10	Rectángulo – 12" x 24"	4	6
5420R03T10	Rectángulo – 12" x 36"	4	6
5420R04T10	Rectángulo – 12" x 48"	6	8
5420R05T10	Cuadrado – 24" x 24"	4	8
5420R06T10	Rectángulo – 24" x 48"	6	12
5420C01T10	Círculo – 12"	2	4
5420C02T10	Círculo – 24"	3	4
5420C03T10	Semicírculo – 6" x 12"	2	3
5420C04T10	Semicírculo – 12" x 24"	2	4
5420T01T10	Triángulo recto de 45° – 12" x 12"	2	3
5420T02T10	Triángulo recto de 45° – 24" x 24"	3	4
5420T01T10	Paralelogramo de 45° – 12" x 24" – Derecho	2	4
5420T02T10	Paralelogramo de 45° – 24" x 48" – Derecho	4	8
5420P03T10	Paralelogramo de 45° – 12" x 24" – Izquierdo	2	4
5420P04T10	Paralelogramo de 45° – 24" x 48" – Izquierdo	4	8
5420H01T10	Hexágono – 12" x 14"	2	4
5420H02T10	Hexágono – 24" x 28"	4	6
5420Z01T10	Trapezoide – 6" x 14"	2	4
5420Z02T10	Trapezoide – 12" x 28"	4	6
5420T03T10	Triángulo equilátero de 60° – 12" x 14"	2	3
5420T04T10	Triángulo equilátero de 60° – 24" x 28"	3	4
5420T05T10	Triángulo recto de 60° – 12" x 7" – Derecho	2	3
5420T06T10	Triángulo recto de 60° – 24" x 14" – Derecho	3	4
5420T07T10	Triángulo recto de 60° – 12" x 7" – Izquierdo	2	3
5420T08T10	Triángulo recto de 60° – 24" x 14" – Izquierdo	3	4
5420P05T10	Paralelogramo de 60° – 24" x 14"	4	5
5420P06T10	Paralelogramo de 60° – 48" x 28"	4	8
5420T11T10	Triángulo isósceles de 30° – 24" x 7"	3	4
5420T12T10	Triángulo isósceles de 30° – 48" x 14"	3	5

(Fig. 9)

**4.2.4.** Con una espátula ranurada de 1/4" x 1/2" x 1/4", aplique el adhesivo en función al tamaño de plafón o panel que utiliza. Consulte la tabla en *Fig. 10* para ver el número indicado de cuadrados adhesivos y el tamaño de cada cuadrado adhesivo por plafón o panel. El cuadrado adhesivo no debe estar a más de 3" de la orilla del plafón o panel.

**4.2.5.** 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.

**4.2.6.** Una vez en posición, empuje el plafón o panel contra el panel de yeso, aplicando presión a mano contra el plafón o panel donde se ubica el adhesivo, comenzando primero por el centro y luego avanzando hacia las orillas. Al fijar primero el centro, el instalador tiene la posibilidad de girar el plafón levemente hacia la izquierda o la derecha antes de adherir las orillas. Esto garantiza que el plafón se pueda alinear correctamente primero antes de que las orillas 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 desparame. Finalmente, presione una llana flota de 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.

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

**4.2.8.** Instale tornillos de acabado al plafón o panel una vez que esté en la ubicación correcta para garantizar que este no se deslice por la pared. Avellane los tornillos de acabado en los paneles Tectum® no más de 1/4". Los tornillos de acabado son suministrados por terceros.

**4.2.9.** En áreas de impacto moderado o alto, como paredes de gimnasios a menos de 12 pies sobre el piso se recomienda el uso de tornillos adicionales.

## 5. PLAFONES

### 5.1. Detalle de orilla

Todos los plafones o paneles tienen orillas biseladas en todos los lados.

### 5.2. Corte en el sitio de trabajo

Corte el panel o plafón con las técnicas y herramientas de ebanistería estándar. Se recomienda el uso de una sierra de mesa para los cortes rectos y una sierra sinfín para cortes en curva. En ambos casos, los plafones o paneles deben cortarse de cara hacia arriba para minimizar el astillado del enchapado de la cara.

Para replicar el bisel de fábrica de 1/4", se puede usar un cepillo manual con una broca de bisel de 1/4". Para obtener los mejores resultados, se recomienda el uso de hojas de dientes finos para cortes de acabado.

### 5.3. Direccionalidad

Los plafones y paneles Tectum DesignArt™ – Shapes son direccionales según la forma del plafón o panel y el modelo de la instalación. Los plafones y paneles deben instalarse en la misma dirección para lograr el diseño deseado. Consulte el plano de plafón reflejado (RCP) del proyecto para obtener detalles específicos relacionados con el modelo.

Número de artículo	Descripción del plafón	Número de cuadrados de pegamento	Tamaño de cada cuadrado de pegamento
5420R01T10	Cuadrado – 12" x 12"	1	5" x 5"
5420R02T10	Rectángulo – 12" x 24"	2	5" x 5"
5420R03T10	Rectángulo – 12" x 36"	3	5" x 5"
5420R04T10	Rectángulo – 12" x 48"	4	5" x 5"
5420R05T10	Cuadrado – 24" x 24"	4	5" x 5"
5420R06T10	Rectángulo – 24" x 48"	8	5" x 5"
5420C01T10	Círculo – 12"	1	5" x 5"
5420C02T10	Círculo – 24"	4	5" x 5"
5420C03T10	Semicírculo – 6" x 12"	2	3" x 3"
5420C04T10	Semicírculo – 12" x 24"	2	5" x 5"
5420T01T10	Triángulo recto de 45° – 12" x 12"	3	2" x 2"
5420T02T10	Triángulo recto de 45° – 24" x 24"	3	4" x 4"
5420T01T10	Paralelogramo de 45° – 12" x 24" – Derecho	4	3" x 3"
5420T02T10	Paralelogramo de 45° – 24" x 48" – Derecho	4	5" x 5"
5420P03T10	Paralelogramo de 45° – 12" x 24" – Izquierdo	4	3" x 3"
5420P04T10	Paralelogramo de 45° – 24" x 48" – Izquierdo	4	5" x 5"
5420H01T10	Hexágono – 12" x 14"	1	5" x 5"
5420H02T10	Hexágono – 24" x 28"	4	5" x 5"
5420Z01T10	Trapezoide – 6" x 14"	2	3" x 3"
5420Z02T10	Trapezoide – 12" x 28"	2	5" x 5"
5420T03T10	Triángulo equilátero de 60° – 12" x 14"	1	4" x 4"
5420T04T10	Triángulo equilátero de 60° – 24" x 28"	3	5" x 5"
5420T05T10	Triángulo recto de 60° – 12" x 7" – Derecho	2	2" x 2"
5420T06T10	Triángulo recto de 60° – 24" x 14" – Derecho	3	3" x 3"
5420T07T10	Triángulo recto de 60° – 12" x 7" – Izquierdo	2	2" x 2"
5420T08T10	Triángulo recto de 60° – 24" x 14" – Izquierdo	3	3" x 3"
5420P05T10	Paralelogramo de 60° – 24" x 14"	2	4" x 4"
5420P06T10	Paralelogramo de 60° – 48" x 28"	4	6" x 6"
5420T11T10	Triángulo isósceles de 30° – 24" x 7"	3	3" x 3"
5420T12T10	Triángulo isósceles de 30° – 48" x 14"	3	5" x 5"

(Fig. 10)



#### 5.4. Relleno acústico para plafones y paneles de fijación directa

Se puede lograr una absorción del sonido (NRC) de hasta 0.85 con los plafones y paneles Tectum® estándar de fijación directa de 1" de espesor. Consulte la Sección 4.1, para informarse sobre los métodos de montaje C-20 y C-40.

#### 5.5. Pintura en el sitio

##### Recomendaciones de especificaciones para la pintura en el sitio de trabajo:

Producto Sherwin-Williams®: SHERWOOD® Dry Fall Brilliant Flat White (E60WL501), o una pintura de látex de vinilo acrílico destinada a un interior de color blanco brillante flat dry fall.

Las pruebas han demostrado que seis capas de pintura aplicada con aerosol no tienen un impacto negativo sobre las propiedades acústicas y de resistencia al fuego de los plafones y paneles Tectum.

Tasa de distribución recomendada por capa

Milésimas húmedas: 3.0 – 4.0

Milésimas secas: 1.0 – 1.4

Cobertura: aproximadamente 558 pies<sup>2</sup>/gal a 1.0 mil de película seca, sin pérdida (basado en una superficie plana)

De ser necesario, realice aplicaciones cruzadas con un pulverizador en varios ángulos.

##### Preparación de la superficie

La superficie debe estar limpia, seca y en buenas condiciones. Retire todo el aceite, la suciedad, la grasa y otros materiales extraños para asegurar una adherencia adecuada.

Condiciones de aplicación

Temperatura: 50°F mínimo, 110°F máximo (aire, superficie y material), al menos 5°F por encima del punto de condensación

Humedad relativa: 75% máximo

Tiempo de secado: 20 minutos a 1 hora

Nueva aplicación: 1 hora

Durante las etapas iniciales del secado, el recubrimiento es sensible a la lluvia, el rocío, la humedad elevada y la condensación de humedad. Planee horarios de pintura para evitar estas influencias durante las primeras 16-24 horas de curado.

Las características del goteo se verán afectadas adversamente a temperaturas inferiores a los 77°F o con una humedad relativa superior al 50%.

##### Equipos de aplicación

A continuación se incluye una guía. Pueden requerirse cambios en la presión y el tamaño de la boquilla para lograr características apropiadas de pulverización.

##### Pulverización sin aire

Presión: 1500 psi mínimo

Manguera: 1/4" ID

Recomendación: boquilla de acabado fino de 0.013 - 0.017

Reducción: No se necesita reducción.

##### Pulverización convencional:

Pistola: Binks 95

Boquilla de líquido: 63C

Boquilla de aire: 63PB

Presión de atomización: 35 – 45 psi

Presión de líquido: 8 – 10 psi

Reducción: Según sea necesario hasta 20% por volumen

Pincel y rodillo: No recomendado para la cara del producto

##### Retoque en el sitio de trabajo y correspondencia de colores:

Correspondencia del color White estándar: Sherwin-Williams® n° SW7005

Correspondencia del color Natural estándar: Sherwin-Williams n° SW6126

Plafones y paneles de fijación directa: Los plafones y paneles Tectum® deben fijarse en su lugar antes de pintarlos en el lugar de trabajo.

## 6. CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA INSTALACIÓN

### 6.1. Instalación discontinua/flotante

No se recomiendan las instalaciones discontinuas de fijación directa en plafón.

### 6.2. Instalación en pendiente

Las instalaciones de plafones en pendiente deben seguir el número de tornillos indicado en la *Fig. 9* para la instalación de plafones estándar según la Sección 4.1.6.

### 6.3. Instalación en piscinas/natatorios

Los plafones o paneles Tectum de 1" no deben usarse en piscinas ni otras áreas de alta humedad donde haya agua estancada. Contacte a TechLine para información sobre los productos Tectum disponibles para instalaciones en piscinas.

### 6.4. Instalación en exteriores

Los plafones o paneles Tectum de 1" no están destinados para su uso en exteriores. Contacte a TechLine con el fin de obtener información sobre la instalación en exteriores.

## 7. INSTALACIONES SÍSMICAS

### 7.1. Plafones y paneles de fijación directa

Las instalaciones sísmicas de plafones o paneles Tectum de fijación directa de 1" de espesor deben manejarse según el código de construcción.

## MÁS INFORMACIÓN

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

Para información técnica completa, dibujos detallados, asistencia con el diseño CAD, información sobre la instalación y muchos otros servicios técnicos, llame al servicio de asistencia al cliente TechLine al 1 877 276-7876 o envíe un fax al 1 800 572 TECH.

Hilti® es una marca comercial registrada de Hilti Corporation; Tapcon® es una marca registrada de ITW Brands; Fastenal® es una marca comercial registrada de Fastenal Company; todas las demás marcas comerciales utilizadas en este documento son propiedad de AWI Licensing LLC o sus empresas afiliadas.

© 2021 AWI Licensing Company Impreso en los Estados Unidos de América

BPLA-293082M-1021