



## PLAFONES ACUSTICOS

[ Juntos transformamos ideas en realidad.™ ]

# WOODWORKS VECTOR

## Instrucciones de Instalación

### 1. GENERAL

#### 1.1 Descripción del Producto

Los plafones acústicos Woodworks Vector consisten en paneles perforados y no perforados de 2' x 2', los cuales tienen acceso descendente, y están diseñados para instalarse en sistemas de suspensión convencionales de perfil T de 15/16" de anchura. Todos los paneles completos se pueden sacar y reinstalar sin necesidad de acceso al pleno. Los paneles se apoyan únicamente sobre dos lados. Estos bordes tienen cortes especialmente diseñados, que permiten levantar un borde del panel un poco de la brida de la retícula, para luego moverlo de su posición. Los otros dos lados llevan bordes con ranuras, que sirven para centrar el panel dentro de la apertura de la retícula.

#### 1.2 Acabado de la Superficie

Todos los paneles de madera están contruidos de briznas de madera prensadas en fábrica pegadas entre dos capas de acabado de chapa de madera. Todos los bordes expuestos están rebordeados con el mismo acabado que el de la faz.

#### 1.3 Almacenamiento y manejo

Los elementos de los plafones acústicos deben almacenarse en un sitio interior seco y debe permanecer en las cajas antes de la instalación para evitar daños. Debe almacenar las cajas en una posición plana y horizontal. Los protectores entre los paneles no se deben sacar hasta el momento de la instalación. Debe tener cuidado en su manejo para evitar daños y suciedad. No los almacene en sitios no acondicionados con humedad relativa mayor al 70% o menor del 20% y temperatura menor a 10°C (50°F) o mayor a 30°C (86°F). No debe exponer los paneles a temperaturas extremas, por ejemplo, cerca de la salida de calefacción o cerca de una ventana con luz solar directa.

**NOTA:** Los paneles Vector se caracterizan por tener los bordes expuestos. Tenga el cuidado debido para evitar el contacto innecesario con los bordes del panel. Recuerde que las bridas de la retícula no pueden ocultar el daño del borde del panel.

#### 1.4 Condiciones en la Obra

Se debe permitir que los plafones acústicos Woodworks Vector estén a temperatura ambiente y tengan un contenido de humedad estable mínimo por 24 horas antes de su instalación. (Saque la envoltura plástica para permitir que los paneles se climaticen). No obstante, no se deben instalar en los espacios donde las condiciones de temperatura y de humedad variarán significativamente en la temperatura y condiciones normales cuando el espacio esté ocupado.

#### A. Diseño y Operación de la Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado

El diseño apropiado del suministro y retorno de aire, el mantenimiento a los filtros de calefacción, ventilación y aire acondicionado y el mantenimiento de los espacios interiores del edificio son esenciales para minimizar la suciedad. Antes de poner en marcha el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, asegúrese que el suministro de aire está bien filtrado y que el interior del edificio esté libre de polvo de construcción.

#### B. Temperatura y Humedad Durante la Instalación

Los plafones acústicos WoodWorks son productos para acabado de interiores y están diseñados para que la instalación se realice en condiciones de temperaturas entre 10°C (50°F) y 30°C (86°F) en espacios donde el edificio está cubierto y los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado están funcionando y estarán en operación continua. La humedad relativa no debe ser menor del 20% o mayor del 70%. Además, la fluctuación en la humedad relativa no puede variar más del 30% durante la vida útil del panel acústico. Debe existir una ventilación apropiada del pleno en las áreas de alta humedad. Todo trabajo en yeso, concreto, terrazzo, o cualquier otro trabajo con humedad, debe estar completamente seco. Todas las ventanas y puertas deben estar instaladas. El sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado debe estar funcionando y operable donde sea necesario para conservar la temperatura apropiada antes, durante y después de instalar los paneles acústicos WoodWorks.

#### C. Pleno

La instalación de los paneles Vector requiere un mínimo de espacio en el pleno, primordialmente el que se requiere para instalar los alambres de colgante para el sistema de suspensión. Generalmente se acepta 3" pulgadas como el espacio práctico mínimo que se necesita para sujetar estos alambres. **NOTA:** Las luminarias y los sistemas de circulación de aire requieren más espacio y determinarán la altura mínima en el pleno para la instalación.

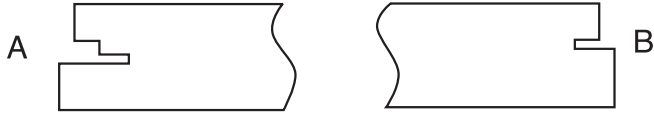
### 2. BORDE DE LOS PANELES

#### 2.1 General

Los bordes de los paneles Vector tienen detalles característicos únicos. La siguiente sección intenta definir y explicar la función de los detalles del borde.

## 2.2 Corte de Borde para Acceso

El borde del panel designado como "A" tiene un corte con ranura escalonada que se le refiere como corte de acceso. Este borde es el primero en acoplarse al sistema de suspensión. Revise los dibujos de abajo para familiarizarse con este detalle único. Recuerde que el borde "A" siempre se instala primero. Este borde del panel es también el que debe levantarse cuando se requiere acceso al pleno.



## 2.3 Corte de Registro

El borde "B" tiene un detalle con corte sencillo que sostiene al segundo lado y centra al panel en la dirección A – B. A este borde se le refiere como el corte de registro y está opuesto al borde "A."



## 2.4 Bordos Tegular Inversos

Los otros bordes del panel están ranurados para que encajen entre las bridas del sistema de suspensión. Estos bordes centran al panel en la dirección C – D y se llaman bordes tegular inversos.

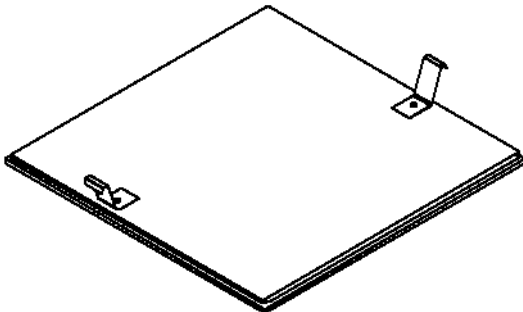
## 3. SISTEMA DE SUSPENSIÓN

### 3.1 General

El sistema de suspensión debe ser de retícula estándar de Te expuesta de 15/16". El sistema de suspensión, así sea nuevo o existente, debe instalarse y nivelarse correctamente utilizando alambre de acero galvanizado de calibre 12 o superior. La instalación del sistema de suspensión debe cumplir las normas C-636 ASTM y E-580 ASTM (recomendaciones sísmicas CISCA). **NOTA:** El peso de estos paneles (>2,5 lbs/pie<sup>2</sup>) hace necesario el uso de los métodos de instalación E-580 ASTM en las áreas propensas a perturbaciones sísmicas severas. El fabricante recomienda cumplir con esas directrices como un estándar mínimo, aunque no lo exijan las normas locales de construcción.

### 3.2 Capacidad de Carga

Los paneles WoodWorks Vector pesan 2,75 lbs/pie<sup>2</sup>. Las Tes principales deben soportar el peso de los paneles además de cualquier elemento adicional de los plafones que no tienen apoyo independiente en la estructura de la edificación. Se recomienda el uso de elementos de Resistencia Superior. La capacidad de carga mínima aceptable en la Te principal, cuando sostiene únicamente los plafones acústicos, es de 12 lbs/pie<sup>2</sup>, y las Tes secundarias de 4' deben tener la capacidad de sostener mínimo 6 lbs/pie<sup>2</sup>.



### 3.3 Retícula de suspensión

Los paneles Vector se instalan en módulos de 2' x 2'. Las Tes principales deben estar a intervalos a cada 48". Las Tes secundarias de 48" deben interceptar la Te principal a 90° a cada 24". Las Tes secundarias de 24" deben instalarse en la mitad de las Tes de 48". El sistema de suspensión debe nivelarse con una variación de ± 1/4" en 10' y debe cuadrarse con una variación de ± 1/16" en 2'. La instalación de los sistemas reticulares que no conforman con esta tolerancia producirá alineación inaceptable de los paneles.

## 3.4 Abrazaderas de Seguridad

El peso de los paneles y la naturaleza descendente del acceso sugiere la necesidad de un mecanismo que prevenga que los paneles se desplomen cuando se salen de la retícula. Se proveen dos abrazaderas de seguridad por cada panel. Estas abrazaderas deben sujetarse a cada panel con tornillos autorroscantes N° 8 x 9/16" suministrados. Los orificios pilotos pre-taladrados están localizados a lo largo del corte de borde panel.

## 3.5 Abrazaderas de Sujeción Sísmica

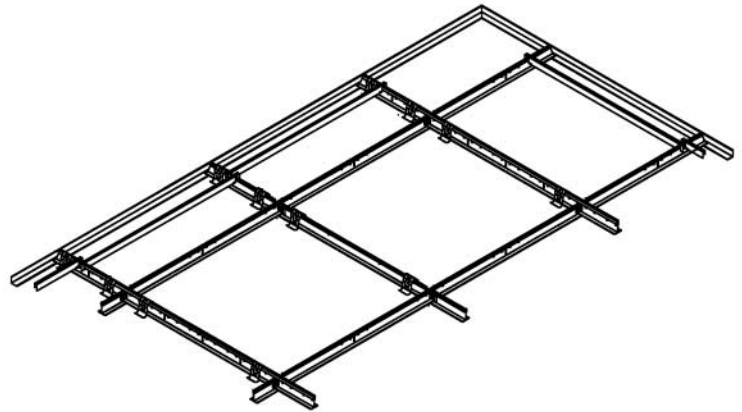
Se recomienda emplear las abrazaderas de sujeción Vector en todas las instalaciones. Se suministran dos abrazaderas por cada panel.

## Instalación de la Abrazadera

Se requieren dos abrazaderas por cada panel. Las abrazaderas se deben colocar en la retícula antes de montar los paneles, y deben estar cerca de los extremos de los cortes de borde.

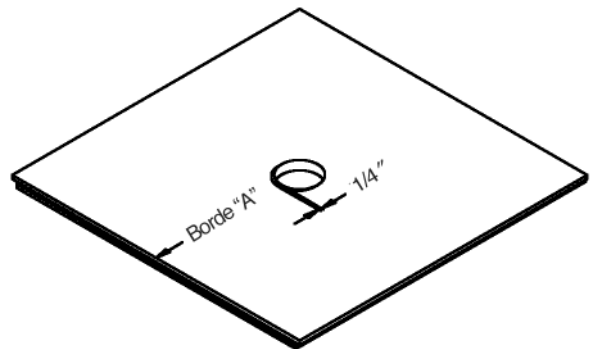
## 3.6 Desviación en la Faz del Panel

La faz del panel Vector se extiende 7/16" debajo del sistema de suspensión. La altura de los elementos que se acoplan con los plafones acústicos, tales como las cabezas de aspersión y los anillos del borde de las luminarias, tendrán que ajustarse para acomodar esta desviación de 7/16".



## 3.7 Penetraciones del Panel

Los orificios cortados para las cabezas de aspersión y de otros servicios que penetran los plafones acústicos deben cortarse ligeramente en forma ovalada para mover el panel 1/4" en la dirección del borde A. Aun más, los anillos de borde para estos aparatos deben ser suficientemente anchos para permitir este movimiento de 1/4".



## 4. INSTALACIÓN Y REMOCIÓN DEL PANEL

### 4.1 General

Los plafones acústicos Vector se instalan y se remueven fácilmente desde abajo del sistema de suspensión sin la ayuda de herramientas o de equipo especial, permitiendo así acceso descendente al pleno.

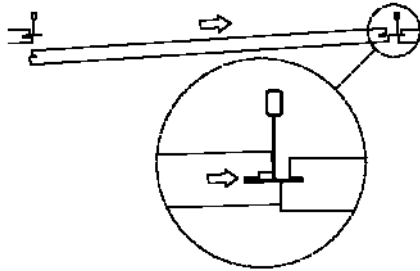
### 4.2 Instalación de Paneles de Tamaño Completo

Los paneles Vector se instalan en un proceso simple de tres pasos.

**PASO 1:** Inserte totalmente la ranura más profunda del borde A, el corte de acceso, dentro de la brida expuesta de la retícula.

**PASO 2:** Levante el borde "B" del panel, el corte de registro, entre la apertura de la retícula hasta que la ranura esté alineada con la brida de la retícula.

**PASO 3:** Deslice el panel de manera que el corte de registro del borde "B" aborde la brida de la retícula. Asegúrese que el corte de acceso en el borde "A" cae en la posición correcta.

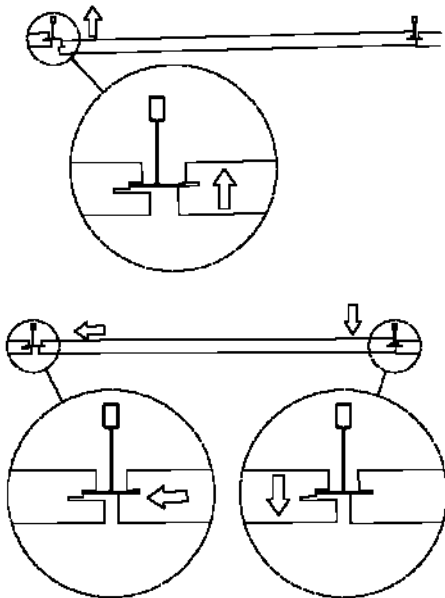


#### 4.3 Orientación de los Paneles de Tamaño Completo

Instale todos los paneles de tamaño completo con los bordes "A" en la misma dirección para tener consistencia en el acceso. Alinee los paneles ha medida que procede para lograr una anchura uniforme de la retícula en ambas direcciones. Sea particularmente meticuloso en este proceso de alineación. Las variaciones pequeñas en la colocación son difíciles de ver desde el andamio, pero aparecen obvias cuando se mira la hilera completa de los paneles.

#### 4.4 Remoción del panel

Presione contra la cara del panel para identificar los bordes que se levantan fácilmente. Este es el borde "A." Mueva el borde "A" para arriba y hacia la membrana del miembro de la retícula hasta que el borde "B" se desacople y se desplome del plafón.



### 5. DETALLES DEL PERÍMETRO

#### 5.1 General

Los perímetros deben tener la terminación descrita en la siguiente sección.

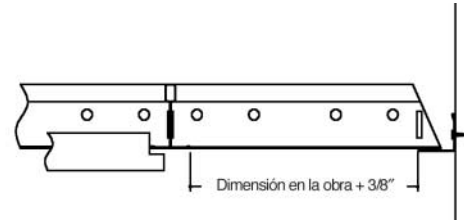
#### 5.2 Retícula que Descansa sobre el Angulo Perimetral

La faz de los elementos del sistema de suspensión descansa directamente sobre el ángulo perimetral o borde de brida. Se cortan los bordes del panel a tope contra el borde perimetral como se muestra aquí. La dirección de la textura de los paneles dictan si se

pueden rotar 180°, pero no 90°. El corte de los bordes requiere dos técnicas diferentes, una se emplea cuando las ranuras son perpendiculares a la pared y la otra cuando son paralelas.

#### A. Cortes perpendiculares a la Pared

Mida el tamaño de la apertura desde el borde del perfil -T hasta el ángulo perimetral y súmele 3/8". Mida y marque la faz del panel en ambos bordes.



#### B. Corte del Panel

Corte el panel utilizando las herramientas estándar de carpintería y, donde sea posible una regla. Se recomienda usar una mesa de cortar para los cortes rectos y una sierra sin fin para los cortes curvos. En general estas prácticas son las empleadas en la carpintería para acabados.

#### C. Instalación de los Paneles del Borde

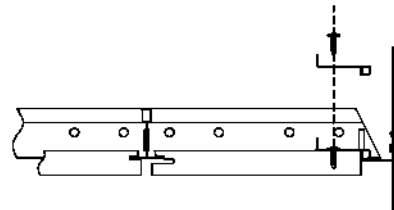
Instale estos bordes como si fueran paneles de tamaño completo. Coloque el borde cortado hacia la pared y monte el borde "A" sobre la brida de la retícula, rote el borde "B" hacia arriba dentro de la abertura de la retícula y ubíquelo en su lugar.

#### D. Ranuras Paralelas a la Pared

Mida el panel como se describe en la sección A. Marque y corte el panel de tal forma que conserva el borde "A."

#### E. Sujeción de las Abrazaderas de Borde

Instale dos abrazaderas de borde WoodWorks Vector (se suministran en la caja) en el borde cortado del panel como se demuestra. Utilice un tornillo autorroscante N° 8 x 9/16" para cada abrazadera.



#### F. Instalación del Panel

Monte el borde con ranura del panel sobre la brida de la retícula paralela a la pared. Rote el borde cortado hacia arriba dentro de la abertura de la retícula y mueva el panel hacia la pared hasta que las abrazaderas de borde descansen sobre el ángulo perimetral y el borde "A" cae en su lugar.

#### G. Instalación de las Esquinas del Panel

La preparación de la esquina del panel requiere retirar dos bordes. Marque y corte el panel para conservar una porción del borde "A." Apoye el lado opuesto del panel, instalando dos Abrazaderas de Borde WoodWorks Vector como se muestra anteriormente.

#### Manejo de los Bordes Expuestos

Los bordes cortados del panel que están expuestos a la vista deben ser arreglados para que luzcan como si fuesen bordes de fábrica. Para este propósito se recomienda utilizar la cinta de borde pre-acabada desprendible con adhesivo incorporado. El borde cortado debe estar limpio y liso antes de aplicar la cinta de borde. Quite el papel desprendible y aplique la cinta de borde usando la presión del dedo o un pequeño rodillo de borde. Corte el material de exceso con una cuchilla cortante o con un formón.

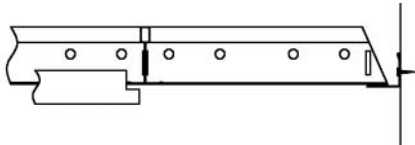
### 5.3 Pedido de Material de Cinta de Borde

La cinta de borde pre acabada con adhesivo sensible a presión está disponible en ancho de 15/16" y longitud de 50'. Los colores estándar son Cereza, Arce y Anigre (Haya Vaporada). Otras opciones de chapa están disponibles para productos por pedido especial. Varios distribuidores pueden suministrar la cinta de borde pre acabada. La marca de cinta de borde empleada no es consecuente con tal que el acabado haga juego aceptablemente con la faz del enchapado. Uno de esos fabricantes es:

Fastcap  
3725 Irongate Road, Suite 105  
Bellingham, WA 98226  
Teléfono de servicio al cliente: (888) 443-3748

#### A. Paneles de Tamaños Especial

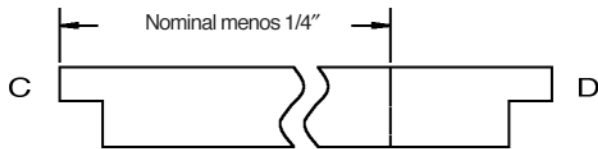
Paneles con tamaños especiales están disponibles para acomodar módulos parciales dentro del conjunto del plafón. Una



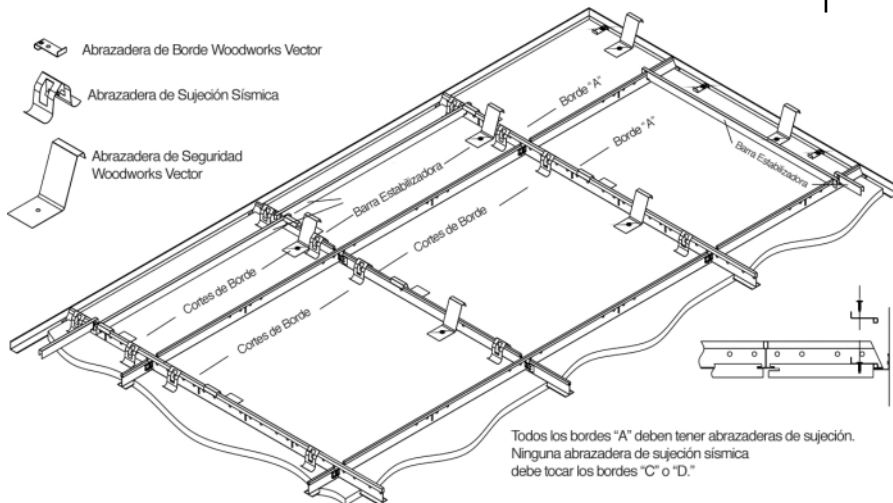
segunda opción sería cortar estos paneles en la obra a la dimensión correcta. Ejemplos de condiciones que puedan exigir ese procedimiento serían los paneles de tamaño especial junto a difusores lineales de aire o a luminarias de 1' x 4'.

#### B. Medición del Panel

Mida, marque y corte el panel 1/4" más corto que la dimensión "nominal" requerida. Por ejemplo, si el panel va a quedar en una abertura nominal de 18" x 24", córtelo a 17-3/4" de anchura.

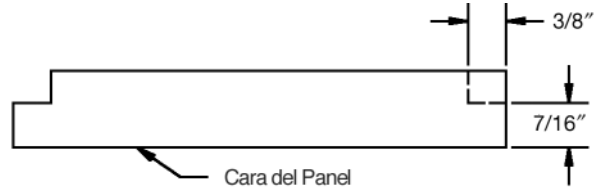


Instalación de las Abrazadera Vector Woodworks



### C. Vuelva a Cortar el Detalle del Borde

Voltee el panel y vuelva a cortar el borde tegular inverso con las medidas que ilustra el dibujo de abajo. Proteja la cara del panel por daños.



### D. Arreglo del Borde Cortado

Arregle el borde re-manufacturado como se describe en la sección 5.2, G. Instálelo como si fuera un panel de tamaño completo.

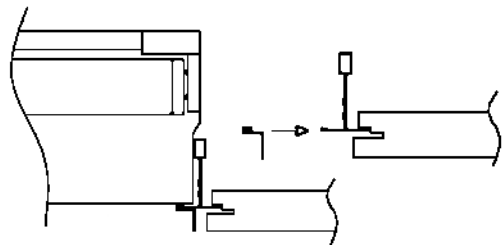
## 6. BORDES DE LUMINARIA

### 6.1 General

El diseño de los detalles de borde que se usan en Vector crea una brecha entre la cara de la retícula y el borde del panel. Esta brecha es necesaria para permitir que el panel se levante lo suficiente para instalarlo y sacarlo. Esta brecha es debatible cuando se utilizan luminarias de tipo G y difusores de aire. Por esa razón están disponibles accesorios para bordes de luminarias en los paneles Vector.

### 6.2 Instalación de la Moldura

Las molduras de las luminarias se suministran en segmentos de moldura plástica pre cortados a inglete que entran en las bridas expuestas de la retícula en las luminarias sobrepuestas o otros accesorios que se montan en la retícula en vez del panel acústico. Los elementos de la moldura se pueden instalar antes o después de colocar los plafones acústicos.



## MAYOR INFORMACIÓN

Para mayor información contacte a su representante de Armstrong.

Para obtener información técnica completa, dibujos detallados, asistencia de diseño CAD, información de instalación, contacte a su representante de Armstrong.

Para obtener la última selección de los productos y datos de especificaciones, visite [www.armstrong.com](http://www.armstrong.com)