



## PLAFONES ACÚSTICOS

[Juntos transformamos ideas en realidad.]

# OPTIMA™ Vector™ 1,2m x 1,2m (4' x 4')

## Instrucciones de instalación

### 1. GENERAL

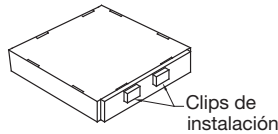
#### 1.1. Descripción del producto

Los productos Vector a los que hacen referencia estas instrucciones están hechos de fibra de vidrio. A todos los plafones Vector se puede acceder totalmente desde su lado inferior. Están diseñados para ser instalados en un sistema de suspensión convencional integrado por te secundaria de 2,4cm de ancho. Todos los plafones enteros se pueden remover volver a instalar sin necesidad de acceder al pleno. Los plafones de fibra de vidrio miden 1,2 x 1,2m y se los puede utilizar con los plafones Optima Vector de 1,2 x 0,6m; de 0,6 x 0,6m; y de 0,3 x 0,6m.

Sólo dos de los lados son compatibles con plafones instalados. Estos bordes tienen vías o ranuras especialmente diseñadas, lo que permite levantar uno de los bordes del plafón para separarlo del reborde del sistema de suspensión y modificar su posición. Los otros dos lados tienen bordes con renvalso, para centrar el plafón dentro de la abertura del sistema de suspensión.

#### 1.1.1. Clips de instalación

Cada kit de plafones contiene una caja de clips Optima Vector de punto medio (artículo N°522) y clips Vector para bordes (artículo N°441). Sáquelos del envoltorio protector que se encuentra en el extremo y tenga cuidado de no desecharlos junto con el material de embalaje. Para solicitar más clips, comuníquese al número 1 877 276 7876 y seleccione la opción 1.



#### 1.2. Terminación de la superficie

El plafón Optima Vector tiene el acabado DuraBrite™ de Armstrong. La superficie de estos plafones es resistente a las raspaduras y la suciedad, es lavable y no direccional. Los bordes del plafón están acabados con una pintura de terminación aplicada en fábrica. Los plafones Optima pueden venir con recubrimiento CAC (clase de atenuación para techos), y tienen bordes rectos.

#### 1.3. Almacenamiento y manipulación

Los plafones se deben guardar en algún sitio interior seco y se los debe dejar en sus respectivas cajas hasta el momento de instalarlos para evitar que sufran daños. Las cajas se deben colocar en posición plana. Al manipular los plafones se debe tener cuidado de no dañarlos ni ensuciarlos.

**NOTA:** Los plafones Vector cuentan con bordes expuestos. Tenga especial cuidado de evitar todo contacto innecesario con esos bordes. Recuerde que los rebordes de el sistema de suspensión no ocultarán los daños que pudieran sufrir los bordes de los plafones.

#### 1.3.1. Trabajar con productos de fibra de vidrio y fibra mineral TECHOS (CIELO RASOS) DE FIBRA DE VIDRIO PLAFONES PARA TECHO REALIZADOS EN FIBRA VÍTREA SINTÉTICA

**⚠ ADVERTENCIA** ESTE PRODUCTO CONTIENE FIBRAS VÍTREAS SINTÉTICAS. CONTIENE POSIBLES AGENTES CANCERÍGENOS Y PELIGROSOS PARA EL TRACTO RESPIRATORIO, Y PUEDE PROVOCAR TEMPORALMENTE IRRITACIÓN DE LA PIEL Y LOS OJOS, ASI COMO DIFICULTADES RESPIRATORIAS.

**1.3.2. Medidas preventivas:** Asegúrese de que, durante la instalación, el sitio de trabajo esté bien ventilado y evite respirar el polvo. Si sabe que durante la instalación va a haber altos niveles de polvo, como los que se producen cuando se utilizan herramientas eléctricas, emplee el respirador anti-polvo asignado por el instituto NIOSH para tal caso. Todas las herramientas eléctricas que se utilicen para

cortar deben estar equipadas con un recolector de polvo. Evite el contacto con la piel o los ojos. Use ropa suelta de mangas largas, así como guantes y protección ocular.

**1.3.3. Primeros auxilios:** Si se mete en contacto con el material, enjuague los ojos y la zona irritada de la piel con abundante cantidad de agua durante al menos 15 minutos y quítese la ropa contaminada. Después de instalar el plafón, lávese con agua tibia y jabón suave. Lave la ropa de trabajo separadas de las demás ropa vestir. Enjuáguelas muy bien. Consulte las hojas de seguridad de los materiales ("MSDS", en inglés) de Armstrong (que incluyen información sobre los límites de exposición establecidos para los lugares de trabajo). Puede solicitar estas hojas a Armstrong o a su empleador.

#### 1.4. Condiciones del lugar

Las áreas del edificio donde vayan a colocarse los plafones deben estar limpias, sin restos ni polvo del proceso de construcción. Los productos que poseen el sistema antihumedad HumiGuard® Plus se pueden instalar en sitios cuyas temperaturas varían entre los 0°C y los 49°C y en espacios abiertos antes de que se realice el cerramiento del edificio, allí donde los sistemas de ventilación y aire acondicionado estén realizando un ciclo de mantenimiento o no estén funcionando. No se recomienda utilizar estos productos para aplicaciones exteriores, donde haya agua estancada o donde la humedad pueda tomar contacto directo con el techo (cielo raso).

#### 1.5. Pleno

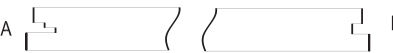
Para instalar los plafones Vector, se requiere un espacio mínimo en el pleno, básicamente el que se necesita para instalar los cables del sistema de suspensión. Por lo general, se acepta 7,6cm como el espacio mínimo práctico que se necesita para colocar esos cables. **NOTA:** los portalámparas y los sistemas de aire requieren más espacio y ello determinará la altura mínima del pleno para la instalación.

## 2. BORDES DEL PLAFÓN

#### 2.1. General

Los bordes de los plafones Vector presentan una perfil de borde única. La siguiente sección define y explica la función de esa terminación.

#### 2.2. Borde con ranuras o vías de acceso

El borde "A" del plafón cuenta con una ranura A  escalonada que se conoce como "vía de acceso". Este borde es el primero que se une al sistema de suspensión. Una flecha impresa en la parte posterior del plafón le permitirá identificar cuál es este borde.

#### 2.3. Vía de registro

El borde "B" cuenta con una vía simple que sirve para sostener el segundo lado y para centrar el plafón en la dirección A-B. Este borde se conoce como "vía de registro" y se encuentra en sentido opuesto al borde "A".

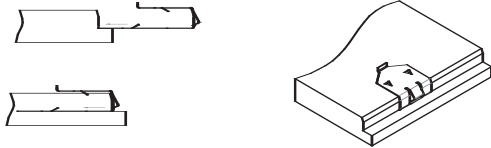
#### 2.4. Bordes tegulares inversos

Los dos bordes restantes del plafón  tienen un revalso que les permite encajar entre los rebordes del sistema de suspensión. Estos bordes sirven para centrar el plafón en la dirección C-D y se llaman "bordes tegulares inversos".

### 2.4.1 Clips de punto medio (MPC, en inglés)

#### (Vienen en una caja separada con cada kit de plafones)

Emplee un clip de punto medio en la mitad de los bordes C y D para sostener el plafón sobre el reborde del sistema de suspensión. Apoye la base del clip sobre la parte superior del borde C o D y empuje suavemente el clip contra el borde hasta que encaje en el borde tegular inverso.



## 3. SISTEMA DE SUSPENSIÓN

### 3.1. General

El sistema de suspensión tiene que ser un sistema de suspensión estándar en forma de "T" expuesta, de 2,38cm, de resistencia máxima (uso industrial) o intermedia, con doble malla. Al sistema de suspensión, nuevo o existente, se lo debe instalar y nivelar correctamente empleado alambre de acero galvanizado de calibre 12 como mínimo. La instalación del sistema de suspensión debe hacerse respetando las exigencias de la norma ASTM C-636.

### 3.2. Sistema de suspensión

Los plafones Optima Vector de 1,2 x 1,2m se instalan en un módulo de 1,2 x 1,2m. Las tes principales deben estar separadas 1,2m o.c. (centro a centro). Las tes secundarias de 1,2m deben hacer intersección con las vigas principales a 90° cada 1,2m. Emplee las piezas en forma de "T" de 60cm o de 30cm para los accesorios o la iluminación. El sistema de suspensión debe estar a nivel con una tolerancia de 0,6cm cada 3m y debe hacer escuadra con una tolerancia de 0,16cm cada 1,2m. Si la instalación se realiza empleando un sistema de rejillas y no cumple estos valores de tolerancia, la alineación del plafón será inaceptable.

### 3.3. Barras estabilizadoras

Se recomienda utilizar barras estabilizadoras o clips BEREC en el perímetro de todas las instalaciones. Si bien estos elementos sólo constituyen un requerimiento obligatorio para ciertas aplicaciones antisísmicas, su uso mejora notablemente la instalación y la extracción de los plafones perimetrales y ayuda a mantener la alineación correcta de los plafones.

### 3.4. Clips Vector de sujeción antisísmica

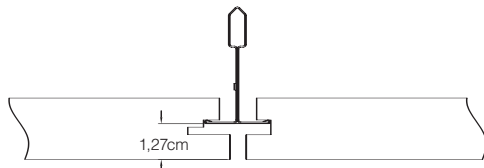
Se recomienda utilizar clips Vector antisísmicos N°442 para instalaciones ubicadas en áreas de actividad sísmica de leve a moderada (Zonas 0-2 o SDC (categorías de diseño antisísmico) A, B o C). Estos clips son obligatorios en áreas de actividad sísmica severa (Zonas 3-4 o SDC D, E y F). Los clips Vector de sujeción antisísmica no vienen con los plafones. Se los debe solicitar por separado.

#### 3.4.1. Aplicación de los clips

En caso de utilizar clips, se necesita un clip para cada plafón (1,5m<sup>2</sup>). Se deben insertar los clips en el sistema de suspensión antes de colocar los plafones y se los debe colocar cerca del centro de los bordes ranurados. Todos los bordes "A" deben tener clips de sujeción antisísmica. Los bordes "C" o "D" no deben tener contacto con tales clips.

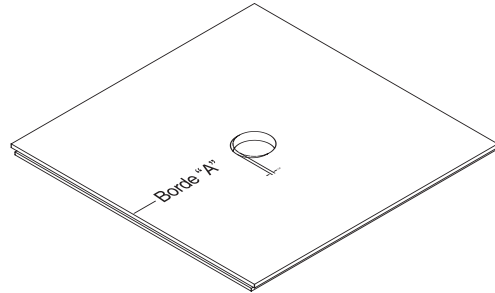
### 3.5. Saliente del plafón

La cara del plafón Vector se extiende 1,27cm por debajo del sistema de suspensión. La altura de los componentes que se conectan con los plafones, tales como los cabezales de los rociadores y los anillos ornamentales de los portalámparas, se deben ajustar para que se adapten a esta saliente de 1,27cm.



### 3.6. Penetraciones en los plafones

Los orificios que se realicen para los cabezales de los rociadores y demás elementos que penetran en el plafón deben tener una forma levemente ovalada para permitir que el plafón se mueva 0,64cm en dirección del borde "A". Además, los anillos ornamentales de estos elementos deben tener el ancho suficiente para permitir ese movimiento de 0,64cm.



### Instalación y extracción del plafón

#### 3.7. General

Los plafones Vector para techo (cielo raso) se instalan y se extraen muy fácilmente por debajo del sistema de suspensión sin necesidad de herramientas ni equipos especiales, lo que permite un sencillo acceso al pleno desde abajo.

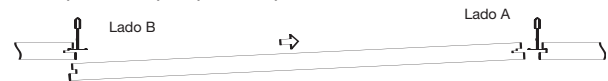
#### 3.8. Orientación de los plafones enteros

Instale todos los plafones enteros con el borde "A" siempre orientado hacia la misma dirección para que el acceso sea en todos los casos igual y para que el trabajo terminado tenga uniformidad visual y buena alineación de los plafones. Alinee los plafones a medida que va realizando el trabajo para garantizar que el ancho del telar sea uniforme en ambas direcciones. Preste especial atención al proceso de alineado. Quizás sea difícil notar una variación menor desde el andamio, pero resultará obvia después, al observar largas secuencias de plafones.

#### 3.9. Instalación de los plafones

Los plafones Vector se instalan con un simple proceso de cuatro pasos.

PASO 1: Inserte totalmente la ranura o vía más profunda del borde "A", la vía de acceso, en el reborde del sistema de suspensión que queda expuesto.



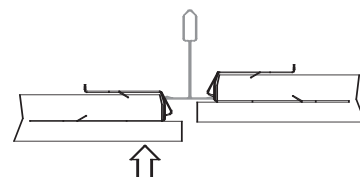
PASO 2: Levante el borde "B" del plafón, la vía de registro, e introdúzcala en la abertura correspondiente del sistema de suspensión hasta que las vías se alineen con el reborde sistema de suspensión.



PASO 3: Deslice el plafón de modo tal que la vía de registro del borde "B" encastre con el reborde del sistema de suspensión. Verifique que la vía de acceso del borde "A" quede en la posición correcta.



PASO 4: Con suavidad, empuje el borde "C" y el borde "D" en la zona donde se encuentra el clip de punto medio para encastrar el clip con el reborde del sistema de suspensión.



### 3.10. Extracción del plafón

Presione la cara del plafón y levántela hasta que toque el sistema de suspensión. Deslice el plafón en dirección del borde "A" (el único sentido en que se moverá). Permita que el borde "B" se desencaste del reborde del sistema de suspensión y se separe. Luego, tire suavemente del borde "B" o hágale presión hacia abajo para desenganchar los clips de punto medio de los bordes "C" y "D". Deslice el borde "A" hasta sacarlo del sistema de suspensión. No permita que el plafón cuelgue de la vía o ranura del lado "A". Se podría dañar y hacer que el plafón tenga una mala alineación cuando se lo vuelva a instalar.

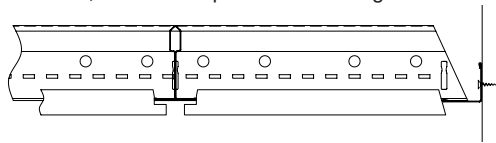
## 4. DETALLES DEL PERÍMETRO

### 4.1. General

Hay muchas opciones disponibles en relación con los detalles que puede llevar el perímetro. Independientemente del material que se utilice, la moldura del perímetro se empleará para sostener la sistema de suspensión o la cara del plafón. Siga las instrucciones que corresponden según cada caso.

### 4.2. Rejilla apoyada sobre la moldura

En una instalación convencional que emplea un sistema de suspensión con barras en "T", la cara de los componentes del sistema de suspensión se apoyan directamente sobre la moldura. Cuando se emplea este detalle con los plafones Vector, los plafones perimetrales se recortan de modo que ensamblen perfectamente con la moldura, tal como se puede ver en la figura.

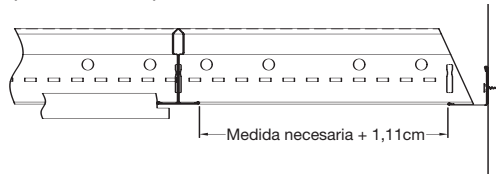


Si se utiliza esta opción, realice el corte de manera paralela al borde C o D del plafón. De esta forma, los detalles de los bordes "A" y "B" no se modifican. Puede rotar los plafones cuando vaya llegando a las paredes para conservar los bordes con vías o ranuras.

**NOTA:** Se puede rotar los plafones perimetrales de modo tal que los bordes "A" y "B" vayan siguiendo el perímetro. Siempre que sea posible, alinee los bordes "A" con los plafones enteros. Si necesita rotar el plafón, mantenga todos los bordes "A" en la misma dirección.

### 4.2.1. Cómo medir el plafón: Cortes rectos

Mida el tamaño de la abertura que va desde el borde de la barra "T" hasta el borde la moldura y agregue 1,1cm. Mida y marque la cara del plafón en ambos bordes.

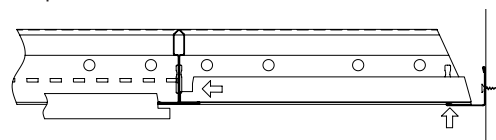


### 4.2.2. Cortado e instalación del plafón

Desde la cara del plafón, realice el corte empleando un cortante filoso y una regla. Inserte el clip de punto medio en el borde "C" o "D" restante. Inserte un clip de punto medio en el borde recortado, 1cm encima de la cara del plafón. Este clip servirá para sujetar el plafón a la moldura de la pared. Instale igual que si fuera un plafón entero.

### 4.2.3. Curvas o ángulos de las paredes

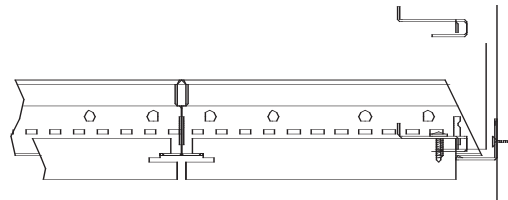
Los plafones que quedan contra curvas o ángulos de las paredes se pueden marcar empleando el mismo método que se utiliza para los plafones de borde tegular estándar. Corte el borde, dándole el largo suficiente como para que se apoye sobre la sistema de suspensión y sobre la moldura de la pared, tal como lo muestra la figura que se ve a continuación.



Deslice el plafón, separándolo de la pared, hasta que toque la malla del sistema de suspensión. Marque el plafón y córtelo al borde de la moldura de la pared. Inserte clips de punto medio según sea necesario. Instale el plafón tal como lo muestra la figura de la sección 4.2.

### 4.2.4. Instalación del plafón en la esquina

Para preparar el plafón de la esquina se deben quitar dos bordes. Marque el plafón y córtelo de manera tal de conservar una porción del borde "A". Sostenga el lado opuesto del plafón mediante **Clips Vector para bordes – artículo N°441** (vienen en una caja separada con cada kit de plafones), tal como lo muestra la figura que se ve a continuación. Coloque los clips a 15,2cm del borde, y luego cada 30,5cm o.c. (centro a centro). Emplee clips de punto medio para los bordes "C" o "D" si el plafón perimetral mide más de 76,2cm de ancho.



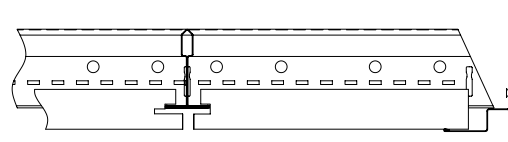
### 4.2.5. Clips para bordes

Para instalar plafones Optima Vector de 1,2 x 1,2m en SDC (categorías de diseño antisísmico) C, D, E y F, se requiere la siguiente modificación del clip para bordes N°441.

Inserte el clip N°441 en el plafón. Pase un tornillo autorroscante N°8 x 9/16 pulg. (o equivalente) por el clip e introdúzcalo en el plafón para sujetar el clip para bordes contra el plafón.

### 4.3. Plafón apoyado sobre la moldura

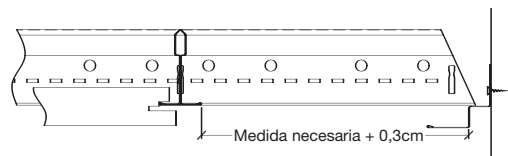
La segunda opción perimetral consiste en elevar el sistema del sistema de suspensión 1,27cm por encima de la moldura. Este espacio permitirá que la cara del plafón pase por encima y se apoye sobre la saliente de la moldura. La siguiente figura muestra un plafón Vector que se une con una moldura rebajada. Una opción alternativa sería emplear una moldura de ángulo estándar, pero sostener la sistema de suspensión 1,27cm por encima del reborde horizontal.



En esta instalación, la moldura rebajada posee una saliente de 1,27 x 1,27cm (artículo N°7875). El sistema de suspensión se apoya sobre la saliente y la cara del plafón se encuentra sobre el reborde inferior. Con este método, quedarán "ratoneras" donde la sistema de suspensión pase por encima del reborde de la moldura, pero se evitan los bordes recortados de los plafones que podrían quedar a la vista.

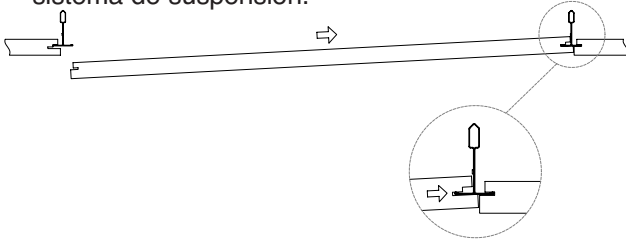
### 4.3.1. Cómo medir el plafón

Mida la distancia desde donde termina el reborde del sistema de suspensión hasta la saliente de la moldura rebajada (o hasta la pared si está empleando una moldura de ángulo) y agregue 0,32cm. Marque esta medida en la cara del plafón, midiendo desde uno de los bordes ranurados.

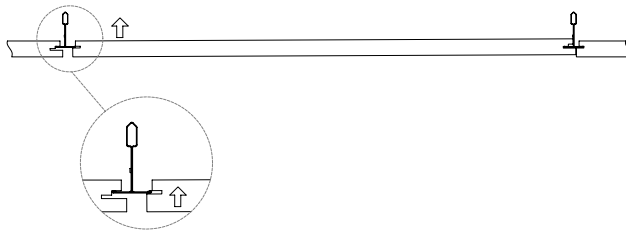


## Cómo instalar un plafón Vector™

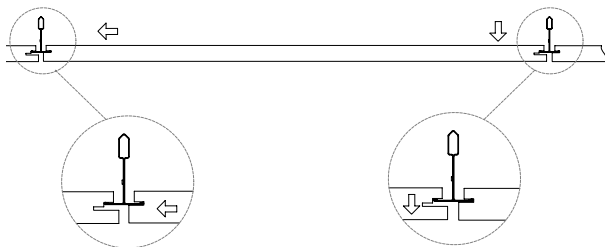
1. Coloque la parte más profunda del borde doblemente ranurado sobre el reborde del sistema de suspensión.



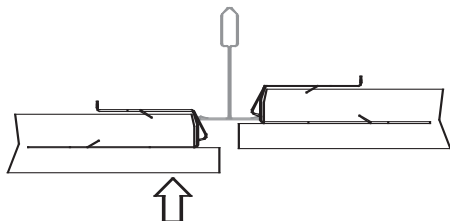
2. Levante el borde opuesto hasta la abertura del sistema de suspensión.



3. Deslice el plafón hasta que encastre en el reborde del sistema de suspensión. Verifique que el primer borde quede en la posición correcta, tal como lo muestra la figura.

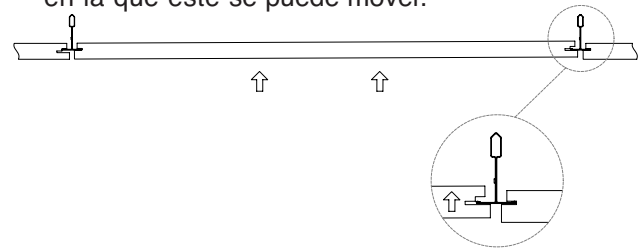


4. Con suavidad, empuje los dos bordes en la zona donde se encuentra el clip de punto medio para encastrar el clip con el reborde del sistema de suspensión.

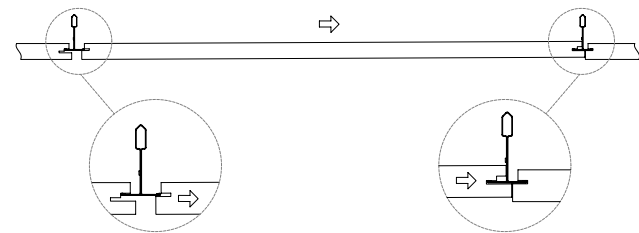


## Cómo quitar un plafón Vector™

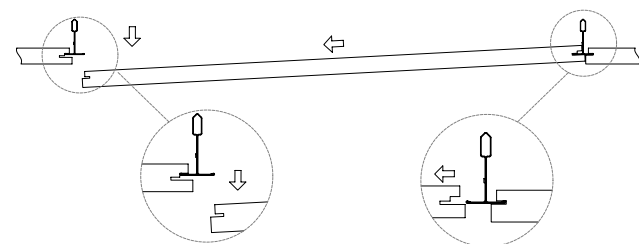
1. Empuje el plafón contra los rebordes del sistema de suspensión y encuentre la única dirección en la que éste se puede mover.



2. Deslice el plafón hasta que tome contacto con el plafón adyacente.



3. Levante el borde opuesto hasta sacarlo de la abertura del sistema de suspensión. Luego, tire suavemente de este borde o hágale presión hacia abajo para desenganchar los clips de punto medio de los bordes adyacentes. Deslice el plafón hasta separarlo del reborde. No permita que el plafón cuelgue o penda del reborde del sistema de suspensión, ya que ello podría dañar la vía o ranura.

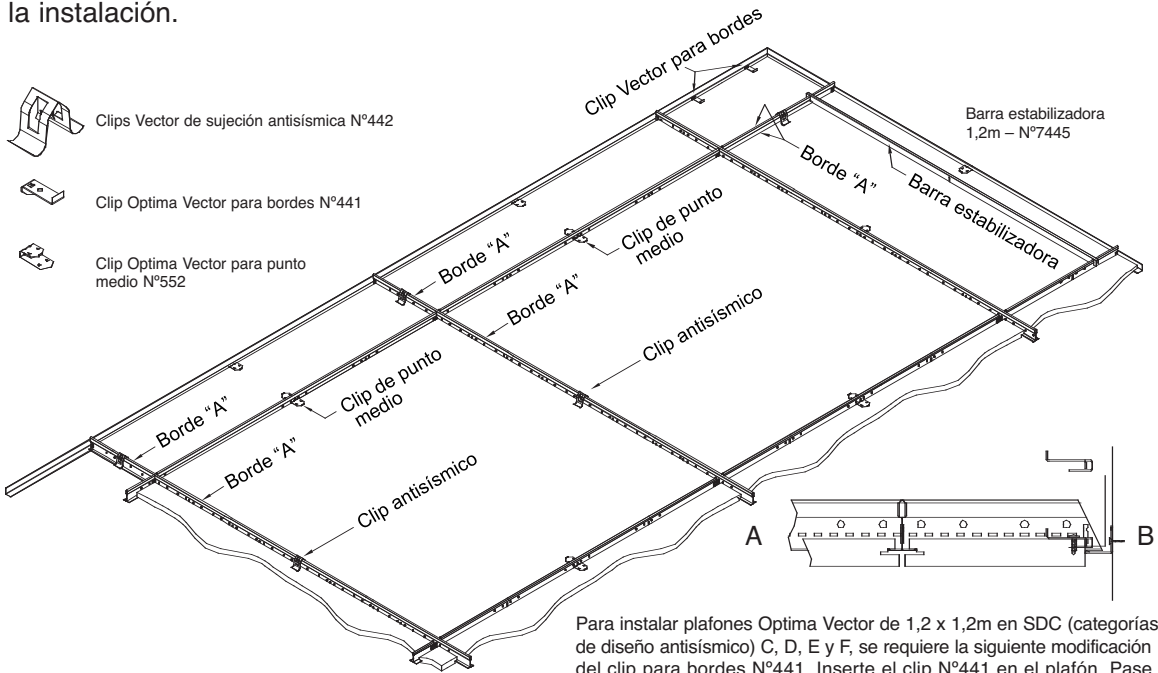


# Opciones de borde Vector

## Rejilla apoyada sobre la moldura

**Clip Vector de sujeción antisísmica con un plafón Optima Vector de 1,2 x 1,2m (4' x 4')**

El borde "A" de todos los plafones enteros debería instalarse siguiendo la misma dirección. Los plafones perimetrales se pueden rotar para conservar los bordes "A" y "B" durante la instalación.

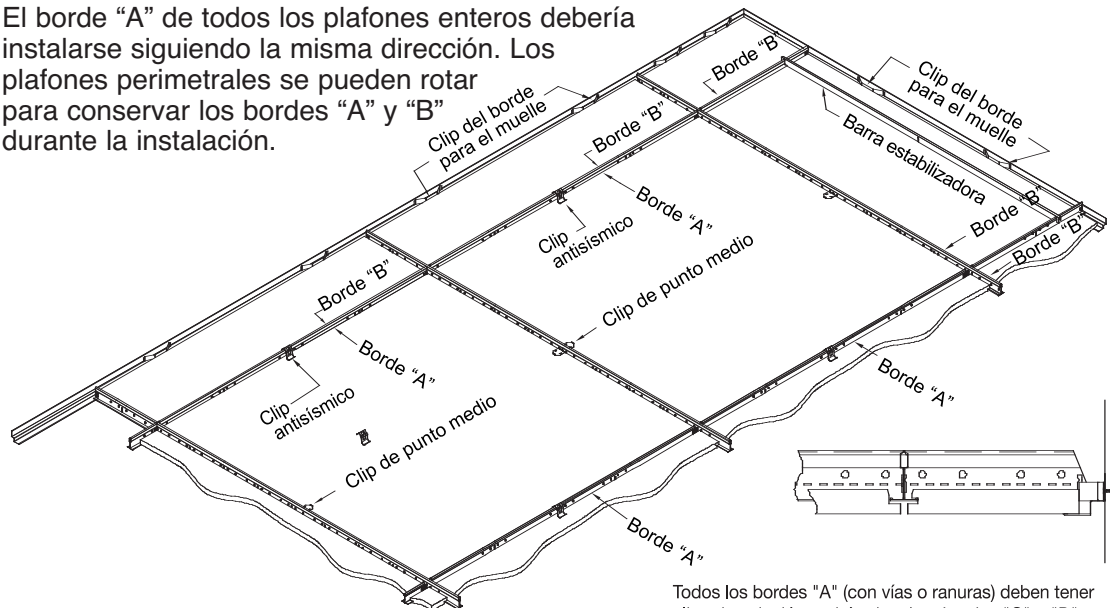


Para instalar plafones Optima Vector de 1,2 x 1,2m en SDC (categorías de diseño antisísmico) C, D, E y F, se requiere la siguiente modificación del clip para bordes N°441. Inserte el clip N°441 en el plafón. Pase un tornillo autorroscante N°8 x 9/16" (o equivalente) por el clip e introdúzcalo en el plafón para sujetar el clip para bordes contra el plafón.

## Cara del plafón apoyada sobre la moldura

**Clip Vector de sujeción antisísmica con un plafón Optima Vector de 1,2 x 1,2m (4' x 4')**

El borde "A" de todos los plafones enteros debería instalarse siguiendo la misma dirección. Los plafones perimetrales se pueden rotar para conservar los bordes "A" y "B" durante la instalación.



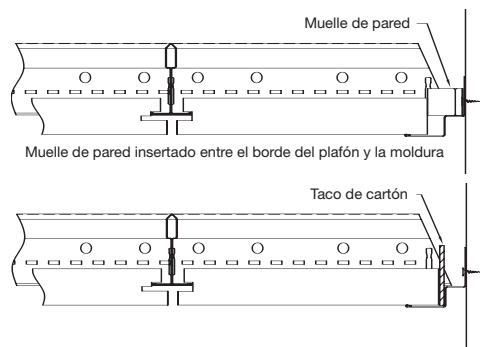
Todos los bordes "A" (con vías o ranuras) deben tener clips de sujeción antisísmica. Los bordes "C" o "D" no deben tener contacto con tales clips.

### 4.3.2. Cortado e instalación del plafón

Desde la cara del plafón, realice el corte empleando un cortante filoso y una regla. Emplee clips de punto medio en los bordes "C" o "D" si el plafón perimetral mide más de 76,2cm de ancho. Instale este plafón siguiendo, en líneas generales, el proceso que emplearía para colocar un plafón entero. Comience por el borde recortado, y vaya subiendo y por encima del reborde de la moldura. Levante el plafón hasta dejarlo en sentido horizontal y, luego, deslice el borde ranurado para que encaje en el reborde del sistema de suspensión.

### 4.3.3. Espaciado de los plafones perimetrales

Inserte un muelle de pared entre el borde del plafón y la saliente vertical superior de la moldura rebajada (o de la pared). También puede colocar un taco hecho de cartón corrugado entre el borde recortado del plafón y la saliente vertical inferior de la moldura. Este paso se debe completar para evitar que el plafón perimetral se desprenda del reborde del sistema de suspensión y se caiga del techo (cielo raso). Los tacos separadores deben tener la medida correcta para evitar toda posibilidad de que se caiga algún plafón.



### 4.3.4. Instalación de un plafón en esquina

Para preparar el plafón de la esquina se deben remover dos bordes. Marque el plafón y córtelo de manera tal de conservar una porción del borde "B". Emplee un clip de punto medio sobre el borde que no es el de apoyo si el ancho del plafón es mayor a 76,2cm. Instale el plafón desde arriba del sistema de suspensión y alinee el borde "B" con el reborde del sistema de suspensión. Quizás sea necesario correr una de las "T" hacia un costado para facilitar la instalación. Los muelles de pared o los tacos separadores se deben emplear en dos lados para mantener la ubicación del plafón.

### 4.4. Tratamiento de los bordes expuestos

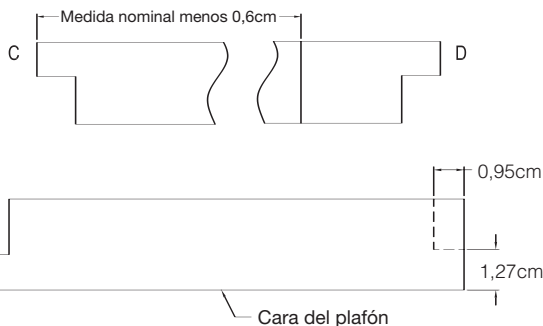
Los bordes de los plafones que queden expuestos a la vista se deben tratar para que tengan una terminación similar a la que traen de fábrica. **Para ello, se recomienda la pintura Touch-up Paint (artículo N°5760) de Armstrong para plafones de techo (cielo raso).**

### 4.5. Plafones de tamaños especiales

Si se necesitan plafones más pequeños que el plafón entero, se los debe cortar de manera tal que imiten los bordes de fábrica. Por ejemplo, se podría requerir un corte especial en el caso de que los plafones se encuentren cerca de un difusor de aire lineal. Hay plafones Optima Vector de 30,5 x 61cm y de 61 x 122cm que puede utilizar para adaptar la forma del techo a los accesorios de tamaño estándar. Emplee estas opciones de plafón para conseguir fácilmente la mejor alineación y encastrado de los plafones.

#### 4.5.1. Cómo medir el plafón

Mida el plafón, márguelo y córtelo más pequeño (0,64cm) que la medida "nominal" necesaria. Por ejemplo, si el plafón debe encajar en una abertura nominal de 45,7 x 61cm, debería cortarlo con un ancho de 45cm.



### 4.5.2. Recortar el detalle del borde

Dé vuelta el plafón y vuelva a cortar el borde tegular inverso según las medidas que indica la figura que se ve abajo. Proteja la cara del plafón para evitar que se dañe.

### 4.5.3. Tratar el borde recortado

Pinte el borde modificado según se describe en la sección 4.4. Deje oír la pintura antes de instalar los plafones. Instale el plafón como si fuera un plafón entero.

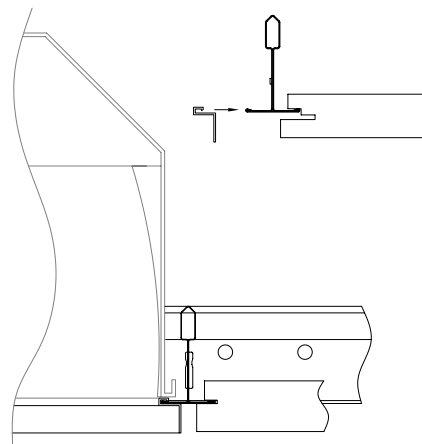
## 5. MOLDURA PARA LOS ACCESORIOS

### 5.1. General

El diseño de los bordes empleado en los plafones Vector deja una brecha entre la superficie del sistema de suspensión y el borde del plafón. Esta abertura es necesaria para permitir que el plafón se levante a fin de permitir su instalación y extracción. Esta abertura podría resultar antiestética si se utilizan difusores de aire y soportes de lámpara de tipo "G". Por ello, hay kits de molduras para accesorios que usted puede utilizar con los plafones Vector.

### 5.2. Instalación de la moldura

Las molduras para accesorios son largos pre-ingleteados de moldura plástica que encajan a presión sobre los rebordes expuestos del sistema de suspensión en el sitio en que se colocan los partialámparas u otros accesorios que se sujetan a la sistema de suspensión en lugar de a un plafón de techo. Las molduras se pueden instalar antes de colocar los plafones de techo o después de ellos.



## MÁS INFORMACIÓN

Si desea obtener más información o comunicarse con un representante de Armstrong, llame al número 1 877 ARMSTRONG

Si desea obtener información técnica, planos detallados, asistencia en relación con el trabajo de diseño asistido por computador (CAD, en inglés), información relacionada con la instalación y muchos otros servicios técnicos, comuníquese con servicios TechLine™ al número 1 877 ARMSTRONG o, por fax, al número 1 800 572 TECH.

Para ver nuestros productos más nuevos y los últimos datos sobre especificaciones, visite [armstrong.com/ceilings](http://armstrong.com/ceilings)

Todas las marcas comerciales pertenecen a AWI Licensing Company