

# WOODWORKS® Concealed

## Instrucciones de instalación

### 1. GENERAL

#### 1.1 Descripción del producto

Los plafones (cielos rasos) WoodWorks Concealed se componen de plafones perforados y sin perforar que son accesibles por debajo y están diseñados para ser instalados en sistemas convencionales de suspensión de barra T de 15/16" de ancho con ganchos barra T fijados a los plafones. Todos los plafones se puede retirar y volver a instalar para acceso al pleno. Los plafones se apoyan en el sistema de suspensión mediante ganchos de metal que se fijan con tornillos a través de agujeros pre-perforados. Los plafones están equipados con cables de seguridad para impedir que caigan al suelo en caso de pérdida de apoyo del sistema de suspensión.

Los tamaños de plafones disponibles son 2' x 4', 2' x 6' y 2' x 8'. Los plafones, ganchos, tornillos y cables de seguridad se venden por separado.

##### 1.1.1 Entrega de materiales

Los plafones son empacados a granel para cada trabajo.

- Los ganchos Barra T #5986 se empacan en cajas de 50 piezas.
  - Se requieren 4 ganchos para cada plafón de 2' x 4'
  - Se requieren 6 ganchos para cada plafón de 2' x 6'
  - Se requieren 8 ganchos para cada plafón de 2' x 8'
- Los tornillos para madera # 91070A244 se empacan en cajas de 100 piezas. Estos son tornillos de rosca dentados, especialmente diseñados para su uso en madera aglomerada. Se requieren tres tornillos para cada gancho.
- Los cables de seguridad #6091 se empacan en cajas de 50 piezas. Se requieren dos cables para cada plafón.

Todos los materiales se ordenan a través del Armstrong Customer Focus Center 1 877 276 7876.

#### 1.2 Acabado de la superficie

Todos los plafones de madera se construyen con MDF unido entre capas de acabado de chapa de madera. Todos los bordes expuestos tienen el mismo acabado que la superficie.

#### 1.3 Almacenamiento y manipulación

Los componentes del cielo raso se deben guardar en un sitio interior seco y mantener dentro de cajas de cartón antes de la instalación para evitar dañarlos. Las cajas de cartón se deben colocar en posición horizontal. Los protectores entre los plafones no se deben retirar hasta la instalación. Se debe tener sumo cuidado durante la manipulación de los plafones para evitar dañarlos o ensuciarlos. No los guarde en espacios no acondicionados con humedad relativa superior al 55% o inferior al 25% y temperaturas inferiores a 50°F o superiores a 86°F. Los plafones no deben quedar expuestos a temperaturas extremas, por ejemplo, cerca de una fuente de calor o cerca de una ventana donde haya luz solar directa.

#### 1.4 Condiciones del sitio

El cielo raso WoodWorks debe alcanzar la temperatura ambiente y tener un contenido de humedad estabilizado por un mínimo de 72 horas antes de su instalación. (Retire la envoltura plástica para permitir que los plafones se aclimaten.) Sin embargo, no se deben instalar en lugares donde la temperatura o las condiciones de humedad varían mucho en comparación con las temperaturas y condiciones que serán normales en el espacio ocupado.

##### 1.4.1 Diseño y funcionamiento del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado

Un diseño apropiado para el suministro de aire y aire de retorno, el mantenimiento de los filtros del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, y la creación de espacio interior son esenciales para reducir al mínimo el sucio. Antes de encender el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, asegúrese de que el suministro de aire se filtre apropiadamente y el interior del edificio esté libre de polvo de la construcción.

### 1.4.2 Temperatura y humedad durante la instalación

Los plafones Woodworks son productos de acabado interior diseñados para ser instalados en condiciones de temperatura entre 50°F y 86°F, en lugares cerrados donde los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado estarán en funcionamiento continuo. La humedad relativa no debe ubicarse por debajo del 25% o por encima del 55%. El pleno debe contar con una ventilación adecuada en las áreas de alta humedad.

El enlucido, concreto, terrazo o cualquier otra obra húmeda debe estar completamente seca. Todas las ventanas y puertas deben estar en su lugar. El sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado debe estar instalado y en funcionamiento para mantener la temperatura adecuada y las condiciones de humedad antes, durante y después de la instalación de los plafones Woodworks.

### 1.4.3 Color

Los plafones Woodworks están hechos con una variedad de chapas de madera auténtica. Las variaciones naturales del color y las vetas son características de los productos de madera. Para maximizar la coherencia visual, los paneles se deben desembalar y examinar colectivamente para determinar la mejor distribución a la hora de instalarlos. En los casos en que la coherencia sea fundamental, Armstrong puede ofrecer soluciones personalizadas para satisfacer sus exigencias de presupuesto y estética. Para obtener información adicional sobre las chapas y grados de calidad de las chapas, consulte a HPVA.

### 1.4.4 Consideraciones de instalación

Los plafones WoodWorks Concealed cuelgan por debajo del sistema de suspensión al cual se fijan. La faz de los plafones instalados estará 2-7/8" por debajo de la faz del sistema de suspensión desde el cual se apoyan. No hay disponibles bordes perimetrales para terminar los bordes de las instalaciones que no se extienden de pared a pared. Todos los lados de la instalación deben terminar en una pared o en un tabique construido para cerrar el pleno y para ocultar los componentes de la suspensión y los bordes del plafón. El pleno puede ser visible a través de una ranura de plafón de 1/4".

El uso de plafones de madera de gran tamaño puede dar lugar a una desviación de hasta 1/8" y falta de uniformidad en la alineación debido al de tamaño y condiciones del ambiente. No mezcle diferentes tamaños del plafón con perforaciones ranuradas. El borde de perforación no se alineará.

## 2. SISTEMA DE SUSPENSIÓN

### 2.1 General

El sistema de suspensión deberá ser de Te secundaria de 15/16" estándar. La instalación deberá, en todos los casos, ajustarse a los requisitos del Código Internacional de Construcción y sus normas de referencia. Debido a que estos plafones pesan más de 2,5 libras/pies cuadrado, los techos se instalarán según IBC Seismic Design Categories D, E, y F. Estos requisitos prevén el uso de barras estabilizadoras o algún otro medio para evitar, con toda seguridad, que el sistema de suspensión se separe en las paredes. Además, las paredes o cajillos que sirven para soportar un borde de plafón deberán fijarse a la estructura a fin de impedir movimientos que excedan 1/8" cuando son sometidas a las cargas de fuerza laterales previstas en el diseño. Cuando tal refuerzo no resulta práctico o no es eficaz, se deben incluir componentes de sistema de suspensión adicionales conectados mecánicamente para capturar todos los bordes de cada plafón. El borde Axiom conectada al sistema de suspensión con abrazaderas AXTBC también cumple este requisito.

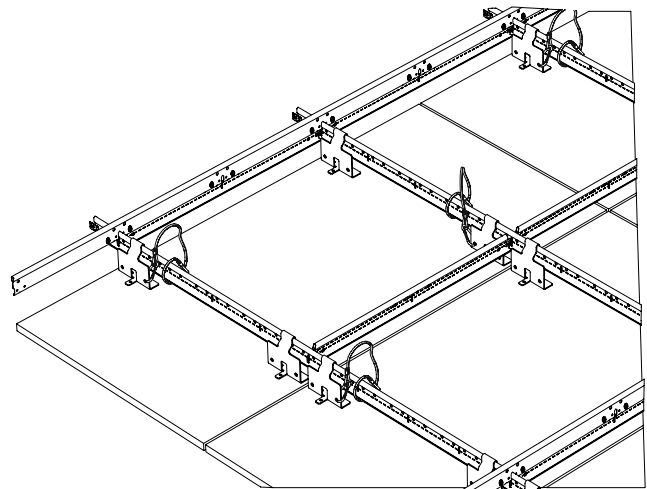
Los requisitos que aparecen en esta lista representan las recomendaciones de instalación mínimas aceptables del fabricante, y pueden variar de acuerdo con requisitos adicionales establecidos por la autoridad local competente.

### 2.2 Capacidad de carga

Los plafones WoodWorks pesan 2,75 libras/pies cuadrados. Por lo tanto, según el código de construcción, se requieren tes principales de servicio pesado. Las tes principales deben poder soportar el peso de los plafones, además de los componentes del cielo raso adicionales que no se apoyan de forma independiente en la estructura del edificio.

### 2.2.3 Instalación del sistema de suspensión

El sistema de suspensión para este sistema no se alinea con los bordes del plafón. Las tes principales se encuentran un pie adentro desde los lados cortos de los plafones y luego en centros de 2'. Las Tes secundarias se colocan directamente sobre los bordes de los lados largos de los plafones. Siga estas instrucciones cuidadosamente para completar la instalación del sistema de suspensión.

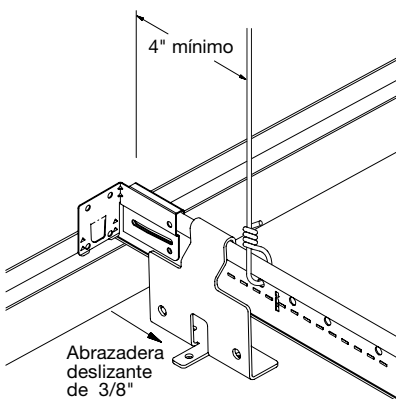


### 2.2.4 Moldura de pared

El Código Internacional de Construcción exige una moldura con una pata horizontal de 2" como mínimo. Sin embargo, en los casos en que se acepte nuestro informe ESR1308, una pata de 7/8" puede ser sustituida cuando se utilice conjuntamente con nuestra abrazadera BERC2.

**NOTA:** Cuando se utiliza BERC2, las abrazaderas adyacentes a la moldura deben ser reubicadas 3/8" hacia el centro del plafón. Dibuje líneas a lo largo de los orificios perforados en fábrica en toda la parte posterior del plafón. Traslade las abrazaderas exteriores 3/8" hacia el centro del plafón y asegure cada una de ellas con tres tornillos.

**NOTA:** Se deben fijar cables perimetrales a los extremos terminales de cada pieza del sistema de suspensión por lo menos cada 4", pero sin exceder 8" desde la pared. Estos cables deben estar guiados con plomada dentro de 1 en 6 (ángulo de 10°).



La pata de moldeo de 2" proporcionará una ranura de 1-5/8" entre el borde del plafón y la pared. La ranura con una moldura de 7/8" será de 1/2".

Fije la moldura deseada a las paredes 2-7/8" por encima de la altura del techo acabado.

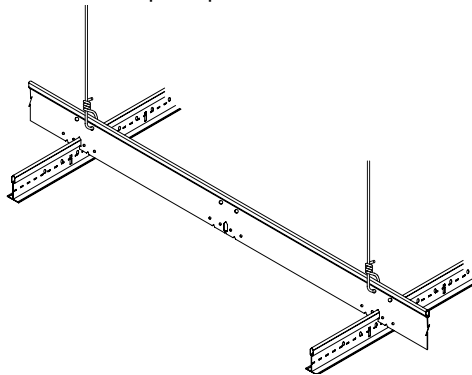
### 2.2.5 Gancho de suspensión

Corte el gancho de suspensión SH12 para posicionar una muesca un pie hacia adentro desde el extremo de fábrica del primer plafón. Suspenda los ganchos desde la estructura de la edificación en la ubicación del borde de plafón largo que esté más cerca de la pared y luego en centros de 4'. Los ganchos de suspensión se deben fijar con alambre recocido suave de acero galvanizado, calibre 12 como mínimo. En los casos en que se deba unir secciones del gancho de suspensión, superponga una muesca y asegúrela con tornillos de enmarcado insertados a través de los agujeros existentes (ver plano de montaje).

### 2.2.6 Las Tes principales

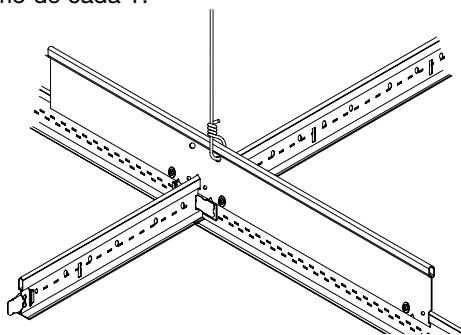
La colocación típica de las tes principales es un pie adentro desde el extremo de fábrica de los plafones y luego en centros de 2'. Hasta 10" se pueden cortar a partir del extremo de un plafón sin que haya necesidad de alterar la ubicación del sistema de suspensión en

el extremo cortado. Cuando se deba retirar más de 10", instale una te principal un pie más cerca al centro del plafón. Flexionando con un par de alicates, abra la boca de las muescas de los ganchos de suspensión en los que se instalarán las tes principales. Corte la primera te principal en cada fila para obtener un agujero fresado para perfil T cruz en el borde largo de la primera fila de plafones. Inserte las tes principales en las muescas del gancho de suspensión y cierre la boca doblando nuevamente la pestaña debajo del bulbo de la te principal. Trabaje con mucho cuidado para asegurarse de que cada pestaña quede colocada correctamente en el bulbo de la te principal.



### 2.2.7 Tes secundarias

Instale las tes secundarias de 2" por encima de los bordes largos de los plafones para completar la instalación del sistema de suspensión. Gire el soporte de suspensión a un lado para proveer espacio para los detalles finales de las tes. Instale todas las tes secundarias en una fila y luego asegure el gancho de suspensión insertando un tornillo de enmarcado a través del orificio proporcionado y en el bulbo, cerca de cada extremo de cada T.



### 2.2.8 Fijación en el perímetro

Asegure los extremos del sistema de suspensión en dos paredes adyacentes uniéndolos al reborde de pared. Se pueden utilizar tornillos o remaches para esta conexión. Utilice barras estabilizadoras o abrazaderas BERC2 para evitar que el sistema de suspensión se extienda en los extremos opuestos.

### 2.2.9 Efectúe las tareas exigidas en las normas de instalación antisísmica

Instale los cables de perímetro y las riostras de soporte para fuerzas laterales. Verifique que se hayan cumplido todos los requisitos de los códigos de instalación.

### 3.0 INSTALACION DE LOS PANELES

#### 3.1. Corte del plafón

Para cortar el plafón, utilice las herramientas estándar para trabajar madera y, de ser posible, un borde recto. Se recomienda una sierra de mesa para cortes rectos y una sierra de cinta para cortes curvos. En general, estas prácticas son similares a las utilizadas en acabados de carpintería.

**▲PRECAUCIÓN: SERRÍN.** Los productos para serrar, lijar y manipular madera pueden producir serrín. El serrín en el aire puede provocar irritación de las vías respiratorias, de los ojos y de la piel. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) ha clasificado el serrín como un cancerígeno nasal en humanos.

**Medidas de precaución:** Si se utilizan herramientas eléctricas, deben estar equipadas con un colector de polvo. Si se produce una gran cantidad de serrín, utilice una mascarilla antipolvo diseñada por el NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional). Evite que el polvo entre en contacto con los ojos y la piel.

#### Primeros auxilios en caso de irritación :

Enjuáguese los ojos y la piel con agua durante al menos 15 minutos.

#### 3.1.2 Fila Inicial

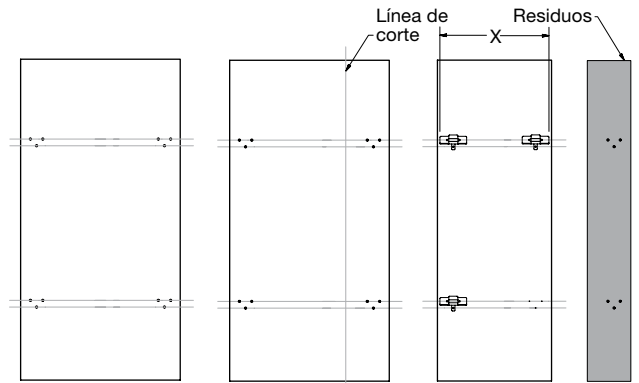
Compruebe la orientación de los ganchos cuando los fije a los agujeros preperforados en la parte posterior del plafón. La fila inicial debe ser instalada de tal manera que el lado abierto de los ganchos quede orientado hacia a la pared. Corte el plafón según sea necesario teniendo en cuenta las dimensiones de la ranura mencionada en la sección 2.2.4.

#### 3.1.3 Reubicación de los ganchos

Si al cortar el plafón se elimina cualquiera de los orificios de sujeción los ganchos, éstos deben ser reubicados antes de cortar el plafón.

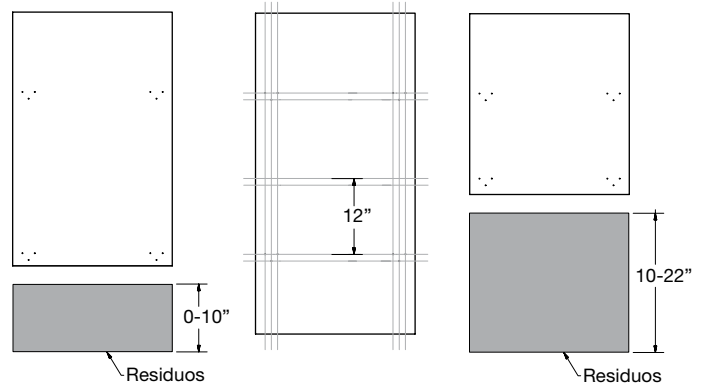
#### 3.1.4 Corte del borde largo

Cuando el borde largo del plafón deba ser cortado, primero utilice una moldura recta para dibujar líneas a lo largo de la parte trasera del plafón a través de los orificios de fábrica. Corte el plafón al tamaño correcto. Fije un gancho barra en T (artículo #5986) a cada conjunto de agujeros perforados en fábrica; se requieren tres tornillos en cada abrazadera. Mida la abertura del sistema de suspensión y coloque las abrazaderas en las líneas de referencia, de modo que la dimensión desde el borde exterior de la abrazadera situada en fábrica hasta el borde exterior de la abrazadera reubicada coincida con la dimensión de la abertura del sistema de suspensión. Taladre agujeros piloto en las nuevas ubicaciones de los tornillos. Utilice un freno de perforación en el taladro para evitar penetrar a través del plafón. Fije las abrazaderas reubicadas con tres tornillos en cada una.



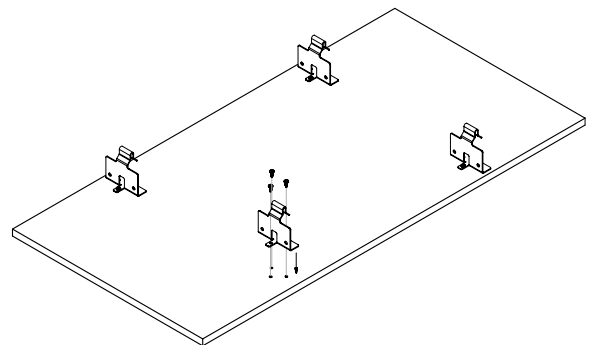
#### 3.1.5 Corte del borde corto

Hasta 10" se pueden cortar desde el extremo estrecho de un plafón sin necesidad de mover las ubicaciones de las abrazaderas. Cuando se deba retirar más de 10", se debe comenzar midiendo cuidadosamente hacia atrás 12" desde los agujeros de fábrica hacia el centro del plafón y dibujando líneas en la parte posterior del plafón. Corte el plafón y fije los ganchos en los agujeros de fábrica y en las líneas. Tenga cuidado de mantener la posición correcta a lo largo de las líneas. Mida los orificios de fábrica para detectar bordes sin cortar y siga el procedimiento de la sección 3.2.2, donde el borde largo también haya sido cortado. Cada abrazadera debe tener tres tornillos instalados. NOTA: Pre-taladre los agujeros antes de la instalación.



#### 3.1.6 Fije las abrazaderas

Fije un gancho barra T (artículo #5986) en cada conjunto de agujeros piloto perforados en fábrica en cada plafón. Tres tornillos (artículo #91070A244) son necesarios para cada abrazadera.



### 3.1.7 Tratamiento de bordes expuestos

Los bordes cortados del plafón que están expuestos a la vista tendrán que ser tratados para que parezcan bordes de fábrica. Se recomienda un encolado de bordes pre-acabado para este fin. El borde cortado debe estar limpio y liso antes de la aplicación del encolado de bordes. Retire el papel protector y aplique el encolado de bordes, ejerciendo presión con los dedos o un rodillo de ajuste pequeño. Recorte el exceso de material con una hoja de cuchillo afilada o con la recortadora de bordes que Armstrong tiene a la venta.

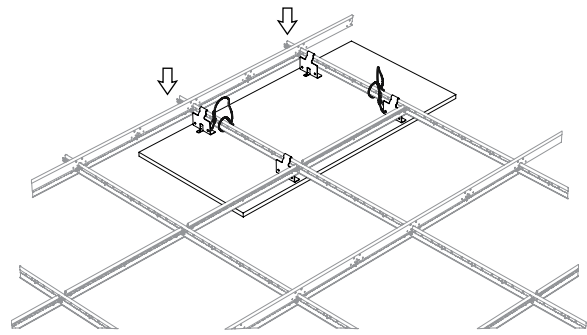
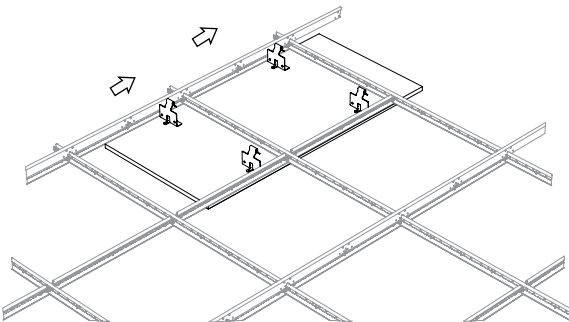
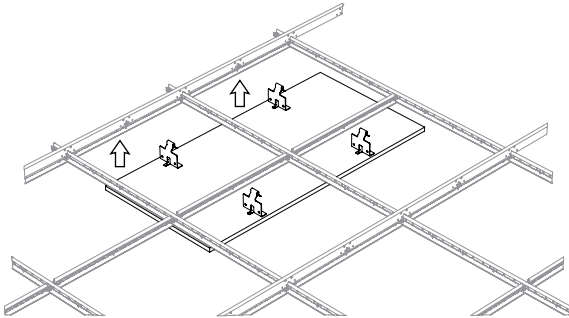
### 3.1.8 Pedido de material para encolado de bordes

El encolado de bordes adhesivo, sensible a la presión y pre-acabado está disponible en 15/16" de ancho y 25' de largo. Las herramientas de encolado de bordes y de recorte se ordenan directamente a Armstrong a través del Customer Focus Center.

## 3.2 Instale los plafones

### 3.2.1 Primera Fila

Los plafones de la primera fila se instalan con el lado abierto de las abrazaderas orientados hacia la pared. Levante los ganchos por encima del nivel del sistema de suspensión y mueva el plafón hacia la pared. Baje las abrazaderas sobre los bulbos de las tes principales. Las abrazaderas calzarán entre las Tes secundarias y luego centre los plafones bajo la abertura del sistema de suspensión. Conecte dos cables de seguridad en esquinas diagonales del plafón. Asegure el extremo del lazo del cable alrededor de la te principal y conecte la abrazadera en el otro extremo a uno de los agujeros en el gancho.

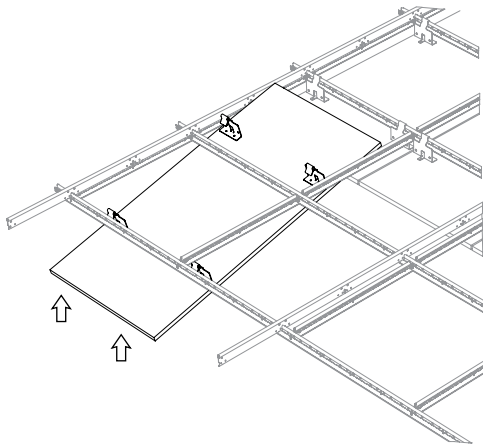


### 3.2.3 Filas centrales

Aplique ganchos a los plafones de tamaño completo restantes e instálelos en la misma dirección que los de la primera fila. Fije dos cables de seguridad para cada panel, a medida que los instala.

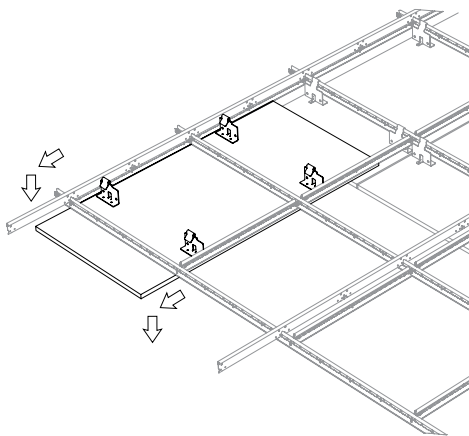
### 3.2.4 Última fila

Los plafones de la última fila se invierten, de modo que se instalan con el lado abierto de los ganchos orientados hacia la pared final. Prepare los plafones como se explicó anteriormente. Levante el extremo de fábrica del plafón hacia arriba y sobre el extremo del plafón que está en la fila siguiente y en los plafones sucesivos hasta la última fila, para permitir que los ganchos pasen el sistema de suspensión. Mueva el plafón hacia arriba y hacia la pared para acoplar los ganchos en las tes principales. Instale los cables de seguridad a medida que la instalación avanza. Los cables en el último plafón deben fijarse antes de que el plafón sea colocado en el techo.



#### 4. EXTRACCIÓN DEL PLAFÓN

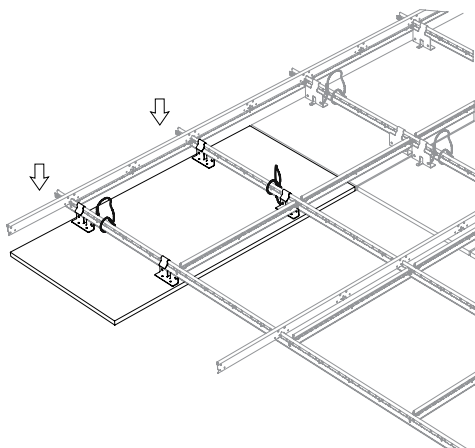
Los plafones se retiran fácilmente elevándolos para soltar los ganchos de las tes principales. Levante y trasládelos en la dirección longitudinal del plafón. Los plafones de los bordes siempre se alejarán de la pared. Los plafones del centro de la instalación sólo se moverán en una dirección. Una vez que los ganchos hayan despejado el sistema de suspensión, baje el extremo libre del plafón hasta que los ganchos que están cerca del extremo superior puedan despejar el sistema de suspensión, (ver dibujo). Retire los cables de seguridad de las abrazaderas y baje el plafón hasta el suelo.



#### 5. RESTRICCIÓN SÍSMICA

WoodWorks Concealed ha sido diseñada para su aplicación en áreas sísmicas. Este sistema ha sido probado con éxito en aplicaciones que simulan sismos de categorías D, E y F. Para su aplicación en áreas sísmicas, siga las siguientes directrices.

Revise el código local para saber si necesita refuerzo lateral, postes de compresión, contraventeado y/o alambres perimetrales o bien para informarse acerca de otros requisitos de instalación adicionales.



#### 6. RECOMENDACIONES DE LIMPIEZA

Los paneles de WoodWorks Concealed pueden limpiarse con un paño suave y húmedo.

### MÁS INFORMACIÓN

Para obtener más información meterse en contacto con su representante de Armstrong.

Para conocer los productos y los datos sobre especificaciones más recientes, visite [armstrongceilings.com](http://armstrongceilings.com) (seleccione su país).

Patentes estadounidenses pendientes, incluida la publicación en Estados Unidos n° 2004/0182022.

Todas las marcas comerciales utilizadas aquí son propiedad de AWI Licensing Company y/o sus empresas afiliadas

© AWI Licensing Company, 2011

LA-297524-611

**Armstrong**<sup>®</sup>  
CEILING SOLUTIONS