

Nubes acústicas FORMATIONS® con borde perimetral AXIOM® VECTOR® y sistema de suspensión

Instrucciones de ensamble e instalación

1. DESCRIPCIÓN

1.1 Las nubes acústicas Formations® son un sistema de borde perimetral diseñado para crear instalaciones de plafones enteros listos para ensamblar para “nubes flotantes” de sistemas de plafón de tamaños que van desde 6' x 6' hasta 14' x 14'. Las nubes Formations están diseñadas para usar con los productos Filaments™, Infusions®, Optima®, Ultima® y MetalWorks™ de Armstrong en orillas planas y regulares Vector®, para sistemas de suspensión de 15/16".

1.1.2 El kit incluye:

- Borde Axiom® Vector® con detalles finales cortados de fábrica para formar una nube del tamaño requerido.
- Los componentes del sistema de suspensión se cortan a medida para permitir instalar los plafones enteros de 24" x 24".
- El cable de acero flexible se corta a un largo de 10' en la cantidad necesaria para la instalación.
- Canaleta de carga del colgante de soporte, cortada a medida para tener espacio para la instalación del cable de acero flexible a 24" desde la cara vertical del borde Axiom.
- Empalmes Axiom para unir secciones de Axiom.
- Abrazaderas de conexión Axiom para unir los componentes del sistema de suspensión al borde Axiom.
- Diagrama de componentes Axiom para colocar de manera apropiada las secciones del borde perimetral.

NOTA: Los remaches, tornillos y accesorios apropiados para fijar el sistema a la estructura no están incluidos. Los plafones se piden por separado.

Los kits contienen todos los componentes que se requieren para armar y colgar una nube completa excepto los plafones, los tornillos o remaches necesarios para fijar las abrazaderas a los elementos del sistema de suspensión y los accesorios necesarios para la fijación a la estructura.

1.1.2 La mayoría de los códigos de construcción requieren la sujeción de componentes de construcción no estructurales. Armstrong también recomienda considerar la restricción de acuerdo con los requisitos del código de construcción local. Consulte con el profesional verificador del código de construcción que tenga la autoridad competente respecto del proyecto, a fin de determinar los requisitos de restricción adecuados para esta instalación. En este kit, los sujetadores no están incluidos.

1.1.3 Las nubes Formations, como otros objetos arquitectónicos ubicados en el nivel del plafón, pueden obstruir o afectar el patrón de distribución de agua de los rociadores contra incendios que hay o que se piensa instalar, o pueden retardar la activación del rociador. Se recomienda a los diseñadores e instaladores que consulten a un ingeniero en protección contra incendios, la norma 13 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA, por sus siglas en inglés) y los códigos locales con el fin de obtener asesoramiento sobre las técnicas apropiadas de instalación en lugares donde haya sistemas de detección o combate de incendios.

PRECAUCIÓN: Los plafones usados en las nubes acústicas Formations deben estar limitados a no más de 6300 g/m² (1.25 lb/pie cuadrado). El uso de plafones de un peso superior al límite establecido puede hacer que los componentes del sistema de suspensión fallen.

2. INSTALACIÓN

NOTA IMPORTANTE: El borde Axiom® Vector® debe instalarse con el lado de la orilla hacia abajo cuando se usa con un plafón Armstrong Vector. Para todos los demás tipos de plafón, invierta el borde de modo que la cara plana quede expuesta (*Fig. 1 y 2*).

3. PREENSAMBLAJE

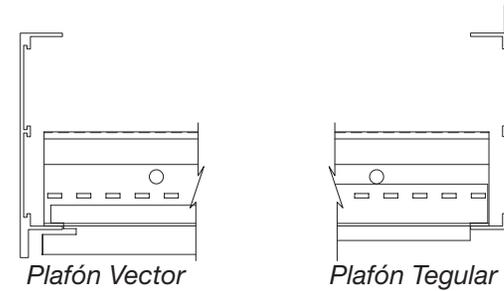
- 3.1** Estudie el dibujo trazado para la nube y verifique si tiene todos los componentes del kit. Para solicitar repuestos de componentes faltantes, llame al 800-840-8521.
- 3.2** Examine la ubicación de las canaletas de carga del colgante de soporte. Estas estarán ubicadas a 2' del lado más largo de la nube y luego a una distancia de 4' a eje (observe que en algunos casos este patrón hará que haya dos canaletas de carga del colgante de soporte colocadas a 2' una de la otra en el centro de la nube).

4. SUJETE LOS CABLES DE COLGANTEO A LA ESTRUCTURA

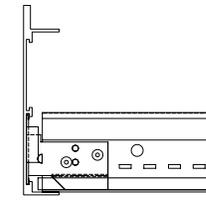
- 4.1** Los cables de colganteo (artículo AC1210) se ubican a lo largo de la canaleta de carga del colgante de soporte a partir de 1' del extremo (2' desde los bordes de la nube) y luego 4' en los centros (observe que en algunos casos este patrón resultará en la colocación de dos cables de colganteo a 2' entre sí en el centro de la nube).
- 4.2** No se proporcionan los componentes para la sujeción del alambre a la estructura del edificio. Los alambres cuentan con una lazada en un extremo, que se debe asegurar a un componente de montaje apropiado para la superficie a la cual se sujeta. Seleccione componentes que sean capaces de soportar un mínimo de 90.72 kg (200 libras) (*Fig. 3*).

5. CUELQUE LOS CANALES DEL COLGANTE DE SOPORTE

- 5.1** Fije el colgante de soporte Axiom (Números de artículo SHC: 4, 6, 8, 10, 12) a los cables de colganteo usando los conectores ajustables de "lazada rápida" (artículo ACHC) proporcionados con el kit. Inserte el alambre por un extremo del conector y luego por el orificio del alambre de colganteo apropiado de la canaleta de soporte. Deslice el cable de vuelta por el conector de "lazada rápida" y ajuste a la elevación correcta. Siga las instrucciones proporcionadas con los conectores si resulta necesario desatar el alambre del conector (*Fig. 4*).

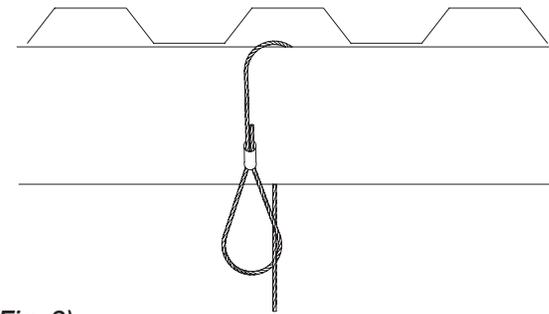


(Fig. 1)

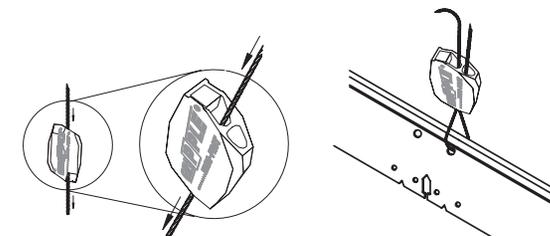


Plafón de orilla
cuadrada

(Fig. 2)



(Fig. 3)



(Fig. 4)

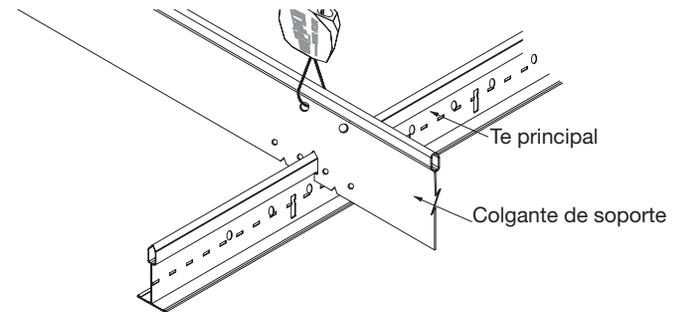
6. INSTALE LAS TES PRINCIPALES

6.1 Instale las Tes principales en las muescas apropiadas de las canaletas del colgante de soporte. La primera Te principal se colocará a 1' del extremo de la canaleta y las demás a una distancia de 2' entre centros. Deslice la Te principal por las muescas o doble la pestaña en un lado de la muesca hacia afuera para que la Te principal pueda ser instalada desde abajo. Doble la pestaña de nuevo a su posición bajo el bulbo de la Te principal (*Fig. 5*).

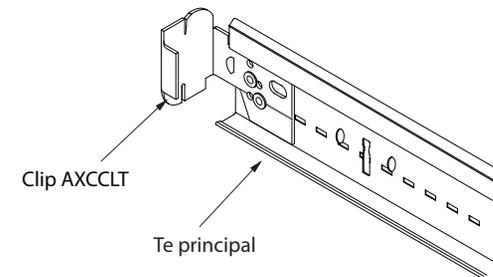
6.2 Sujete las abrazaderas de las Tes secundarias Axiom® (artículo AXCCLT) a cada uno de los extremos de cada Te principal como se muestra en el dibujo. La parte superior de la abrazadera debe tocar la parte inferior del bulbo del sistema de suspensión y el extremo de la Te principal debe hacer contacto con el tope de la abrazadera. Asegure cada abrazadera con dos remaches ciegos o tornillos de metal laminado n°. 8 (observe que se prefieren los remaches ciegos a los tornillos porque no interfieren con la colocación de los plafones) (*Fig. 6*).

7. INSTALE LAS TES

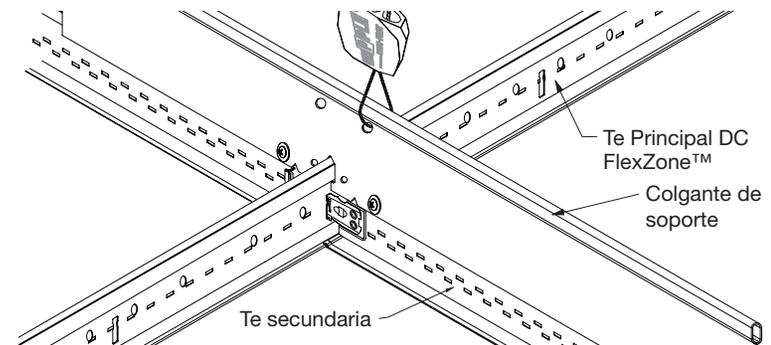
7.1 Instale las Tes secundarias de 2' entre las Tes principales. Una vez que todas las Tes estén instaladas, deslice la canaleta del colgante de soporte a lo largo de las Tes principales para que esta se apoye en las Tes secundarias. Atornille la canaleta de soporte a las Tes secundarias insertando un tornillo laminado de punta fina n°. 8 x 9/16" en los orificios de cada lado de la Te principal como se muestra en el dibujo de abajo (*Fig. 7*).



(Fig. 5)



(Fig. 6)



(Fig. 7)

7.2 Doble las pestañas en los extremos del colgante de soporte como se muestra para que se ajusten bajo la parte inferior del bulbo de las Tes y asegure con un tornillo n°. 8 x 9/16" (**Fig. 8**).

7.3 Recorte el detalle del final de las Tes secundarias que se acoplarán al borde Axiom®. Sujete una abrazadera de Te secundaria Axiom al extremo de cada Te como se muestra (**Fig. 9**).

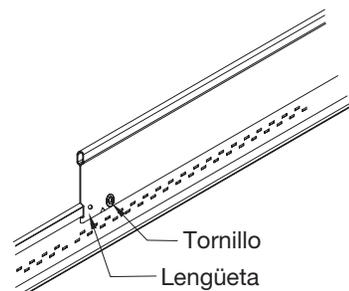
7.3.1 Tenga en cuenta que se prefieren los remaches a los tornillos. Alinee la abrazadera de manera tal que los dos orificios inferiores de la línea de tres orificios correspondan con los orificios del extremo de la Te. Inserte dos sujetadores en la Te y en la abrazadera (**Fig. 10**).

8. INSTALE EL BORDE AXIOM

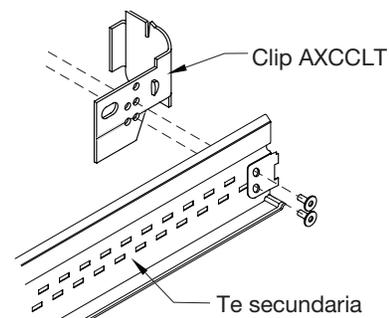
8.1 Utilice el dibujo de ensamble proporcionado para acomodar las secciones del borde Axiom en la secuencia apropiada. Marque las ubicaciones correspondientes a la línea del centro de los elementos del sistema de suspensión en la parte interna del borde de la siguiente manera: la primera Te o Te principal debe ubicarse a 24-5/16" de los extremos del borde. Las piezas restantes se colocarán a 24" a eje.

8.2 Gire el elemento del sistema de suspensión, sujeto a la abrazadera de Te secundaria Axiom, y acóplelo a los casetones del borde Axiom. Sujete la pestaña de la abrazadera con unas pinzas y asegúrela en su lugar, girando en dirección de las manecillas del reloj (**Fig. 11**).

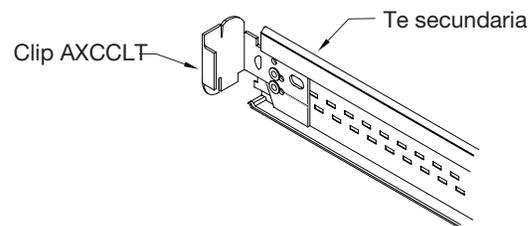
8.2.1 Repita este proceso para todas las abrazaderas. Ajuste la posición de los elementos del sistema de suspensión instalados, golpeando ligeramente para alinearlos con las marcas de ubicación de la línea central.



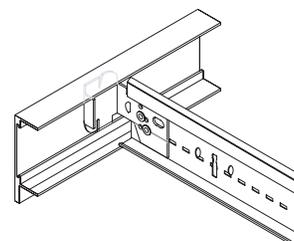
(Fig. 8)



(Fig. 9)



(Fig. 10)



(Fig. 11)

8.3 Conecte las secciones del borde Axiom® con las placas de empalme como se requiera. El dibujo de ensamble proporcionado mostrará la cantidad y ubicación correctas de las placas de empalme. Antes del ensamble, los empalmes de esquina deben doblarse a 90° (Fig. 12).

8.3.1 NO APRIETE DE MÁS LOS TORNILLOS. Apretarlos excesivamente causará una deformación en el borde que se verá en el acabado de la superficie.

9. INSTALE EL APUNTALAMIENTO SÍSMICO/SUJECCIÓN

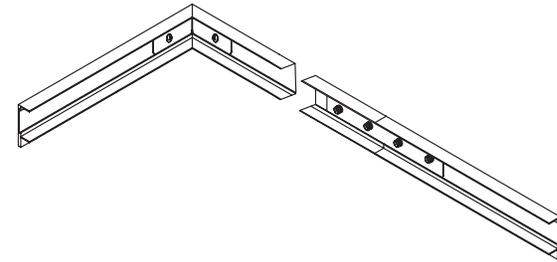
9.1 La restricción de las nubes instaladas en los proyectos en que la actividad sísmica prevista sea leve (categorías de diseño antisísmicas A y B de IBC) puede efectuarse instalando un par de cables cruzados de 2' desde cada borde del ensamblaje. Estos cables deben sujetarse a las canaletas de soporte y estar inclinados a no más de 45° de la posición horizontal.

9.2 En áreas en que la actividad sísmica prevista sea de moderada a intensa, los cables cruzados deben reemplazarse por un sistema de apuntalamiento más apropiado para las fuerzas que serán contenidas.

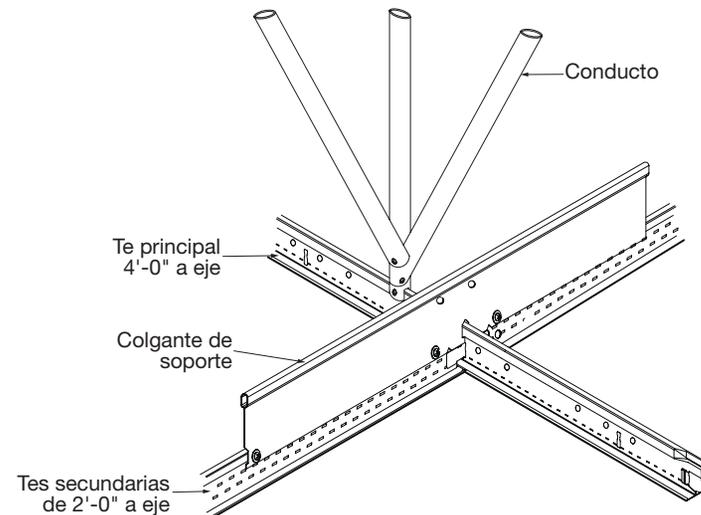
9.2.1 Pruebas realizadas en el Laboratorio de Simulación de Terremotos con Ingeniería Estructural, localizado en la Universidad Estatal de Nueva York (campus Buffalo), produjeron resultados satisfactorios con apuntalamientos rígidos fabricados con conductos metálicos para tubería eléctrica de 1/2".

9.2.2 El sistema de arriostramiento probado consistía en un elemento vertical que iba desde la canaleta de soporte hasta la estructura por encima de cada esquina de la nube. Estos elementos fueron colocados en las intersecciones de las Tes principales/canaletas de apoyo más cercanas a las esquinas del ensamblaje. Se sujetaron dos elementos adicionales a la parte inferior del elemento vertical que iban hasta la estructura en un ángulo no superior a 45° de la posición horizontal (Fig. 13 y 14). Estos elementos estaban paralelos a los lados de la nube.

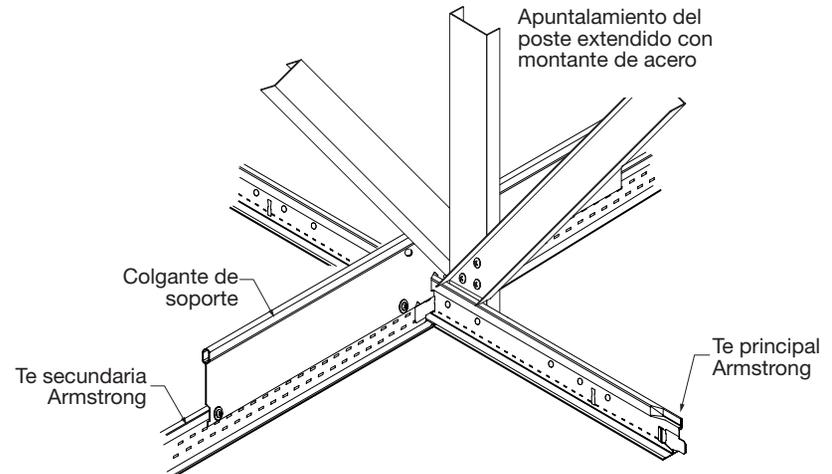
9.2.3 Para ocultar el apuntalamiento por encima de la nube, se pueden reemplazar los apuntalamientos de cables separados por apuntalamientos rígidos. El apuntalamiento rígido solo requiere un poste y dos diagonales. Esto debe estar ubicado en la intersección del sistema de suspensión más cerca de cada esquina de la nube y a no más de 12 pies en cada dirección. Dependiendo de la altura del pleno, se puede utilizar un conducto metálico para tubería eléctrica de 1/2". Los extremos de la tubería metálica eléctrica se aplanan y doblan para facilitar la fijación a la estructura y al sistema de suspensión. Instale el poste primero y luego conecte los diagonales al extremo inferior del puntal por encima del bulbo del sistema de suspensión.



(Fig. 12)



(Fig. 13)



(Fig. 14)

9.2.4 La restricción de una nube es un apuntalamiento diagonal a la estructura y como las nubes no se fijan a dos paredes, deben tener restricciones. Además de los requisitos del código de la construcción, hay un beneficio particular de instalación para un contratista al restringir un sistema de plafón que no va de una pared a otra. Un sistema de plafón restringido es más fácil de mantener recto y cuadrado. Al principio, algunos contratistas optarán por omitir este paso en un intento por ahorrar dinero. No obstante, no se aconseja hacerlo porque volver a hacer el trabajo para corregir problemas de alineación puede agregar más costos de mano de obra que si el apuntalamiento se colocara desde un principio. La restricción típica de un sistema de plafón flotante toma la forma de apuntalamiento diagonal rígido que se proyectan desde los elementos del sistema de suspensión a la estructura aérea. Deben emplearse suficientes puntos de restricción para cumplir con los valores de fuerza que el código exige y para impedir el movimiento en todas las direcciones. Además, la fuerza de los elementos de apuntalamiento también debe coincidir con las fuerzas que se prevé que se aplicarán.

9.2.5 El apuntalamiento rígido en las cuatro esquinas cumple con los requisitos de las categorías de diseño sísmico D, E y F para nubes de hasta 200 pies cuadrados si:

- El apuntalamiento varía según el área de la nube, el peso y la profundidad del pleno
- El apuntalamiento lo diseña el ingeniero del proyecto

Recuerde que la colocación del alambre de colgante queda determinada por la longitud del componente voladizo. No se trata de un problema con la línea de visión. Asimismo, una nube requerirá el mismo apuntalamiento y restricción con o sin rociadores.

9.3 Distancia entre una nube y una pared o nube adyacente

No hay un mínimo obligatorio en tanto las nubes se restrinjan para cumplir con la categoría de diseño sísmico.

10. INSTALE LOS PLAFONES

10.1 NOTA IMPORTANTE: Los plafones Ultima® y Optima® Vector® deben instalarse con clips de retención sísmicos (artículo 442) en todos los proyectos designados como Categoría de diseño sísmico D, E o F. Consulte la Guía de instalaciones sísmicas y sistemas de plafones Armstrong (CS-4141) para recibir orientación sobre la correcta aplicación de estos clips.

10.2 Limpie y alinee los componentes Axiom® e instale los plafones para finalizar el ensamble.

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.

Todas las marcas comerciales registradas utilizadas en este documento son propiedad de AWI Licensing LLC o de sus empresas afiliadas.

© 2023 AWI Licensing Company

BPLA-297247M-223

