

PRELUDE® XL® MAX™

Sistema de suspensión: soluciones de plafones para centros de datos

Instrucciones de ensamble e instalación

Tomillería que debe comprarse por separado

Los tornillos se enumeran en detalle como se muestra:

- Tornillos autorroscantes de cabeza segmentada n.º 8 de 1-1/4" o más para fijar ángulos perimetrales estructurales, barras de soporte lateral de 16" o 24" a eje a la estructura
- Tornillo autorroscante de cabeza segmentada n.º 8 de 1/2" para asegurar los clips XTAC a ángulos perimetrales estructurales
- Tornillo de cabeza segmentada y punta afilada n.º 8 de 1/2" de largo para los clips de bloqueo superiores y los clips PMLC
- Remaches ciegos de acero, 1/8" de diámetro x 0.337" de largo, rango de agarre de 0.126" a 0.186", tensión de corte: 260 lb
- Varilla roscada de 3/8" para conexiones a la estructura
- Remaches ciegos de acero de 3/16" de diámetro para la instalación del TLMBS

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

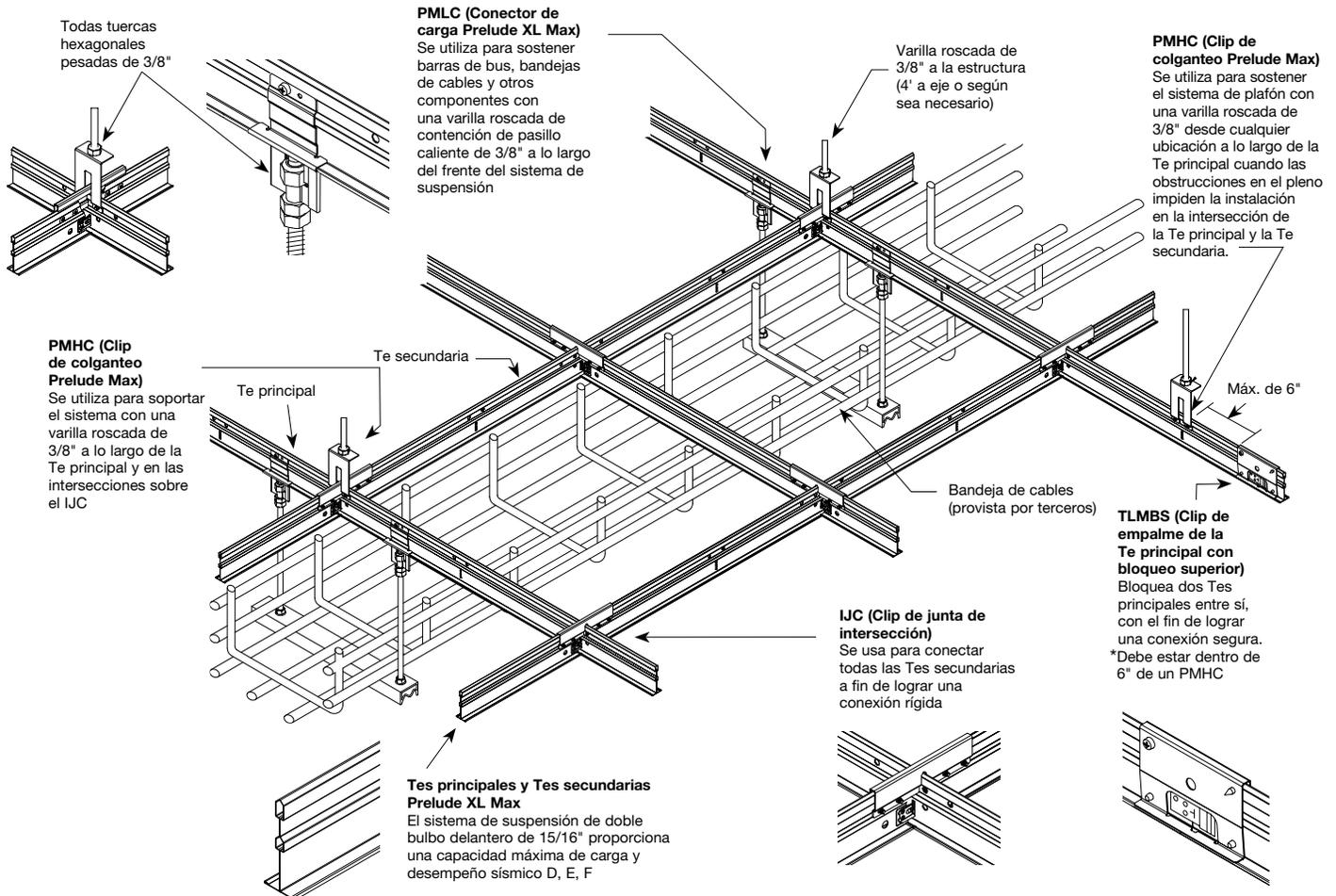
El sistema de suspensión Prelude® XL Max® está diseñado para ofrecer un apoyo flexible y reconfigurable a bandejas de cables, barras de bus, contención de pasillo caliente y otros elementos de colgante por medio de conexiones con una varilla roscada de 3/8" a la estructura.

El siguiente diagrama proporciona una descripción de los componentes del sistema de suspensión, abrazaderas y accesorios.

NOTA: Estos plafones están dimensionados y diseñados especialmente para Prelude® XL® Max™ y deben usarse con el sistema. Estos plafones no son compatibles con otros sistemas de suspensión.

IMPORTANTE: El conector de carga Prelude XL Max, artículo PMLC, está diseñado para su uso con el sistema de suspensión Prelude XL Max únicamente. Están diseñados para cargas de servicio específico que se detallan en las tablas de carga provistas en la última página de este documento. Cuando se cuelguen cargas pesadas superiores a las especificadas en las tablas de carga, será necesario consultar a un ingeniero local. También asegúrese de consultar las recomendaciones de instalación y fijación para las cargas que vaya a soportar el sistema de suspensión. Armstrong no es responsable del uso o la instalación inadecuados del sistema de suspensión Prelude XL Max o de sus componentes.

Consulte las tablas de carga para ver información específica sobre las cargas permitidas para el sistema de suspensión.



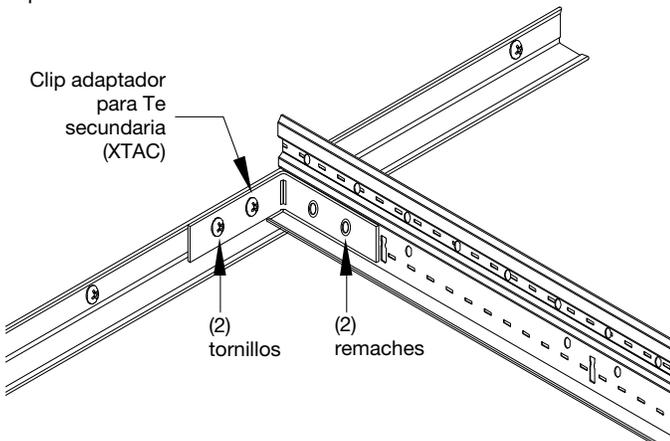
CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN

El sistema de suspensión Prelude® XL® Max® está diseñado para instalarse con la varilla roscada de 3/8" desde la estructura. Sin embargo, tal vez le resulte más sencillo colgar y nivelar primero el sistema de suspensión mediante un alambre de colgante estándar de calibre 12 antes de reemplazar todos los alambres de colgante por la varilla roscada de 3/8".

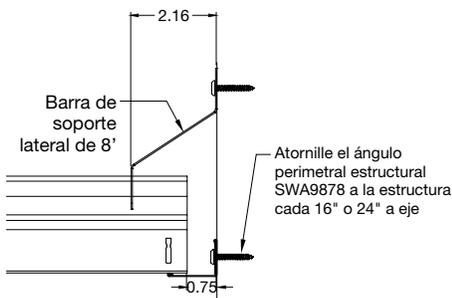
1. Diseñe el espacio marcando las ubicaciones de las varillas de colgante, las Tes principales y las Tes secundarias, y tome nota de los elementos mecánicos que se colgarán en altura. Asegúrese de respetar las ubicaciones y la dirección de la varilla roscada, los colgantes, las Tes principales y las Tes secundarias del bosquejo de ingeniería, si trabaja a partir de un plano de plafón reflejado que diseñó el arquitecto o ingeniero que especificó el plafón. Si no se puede usar bajadas de varilla roscada plomeadas, es posible que haga falta un trapecio o subentramado. Este subentramado o trapecio debe estar diseñado para soportar las cargas indicadas. También puede consultar nuestro gráfico de trapecio en nuestra guía técnica.

2. Instale el ángulo perimetral estructural, artículo SWA9878HRC. Atornille el ángulo perimetral estructural a los postes o la estructura a 16" o un máximo de 24" a eje, con tornillos autorroscantes de cabeza segmentada n.º 8. Todas las Tes secundarias y las Tes principales deben conectarse al ángulo perimetral estructural con un clip XTAC utilizando dos remaches de acero.

IMPORTANTE: Los remaches están instalados correctamente cuando el cuerpo del remache comprimido sobresale un mínimo de 1/8" de la superficie del XTAC.

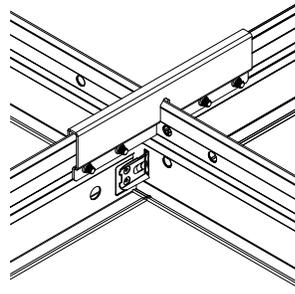


2.a. En instalaciones sísmicas que requieran conexiones de flotación libre, se instalarán barras de soporte lateral (LSB) para soportar las Tes secundarias perimetrales y las Tes principales en lugar de las conexiones al ángulo perimetral estructural con un clip XTAC. Además de permitir conexiones de flotación libre, la barra de soporte lateral también sirve como barra estabilizadora que evita que los componentes del perímetro se separen. El LSB elimina la necesidad de cables de soporte perimetrales y molduras en ángulo perimetrales de 2". Para instalar la barra, deslice la pata inferior de la barra de soporte lateral sobre el bulbo superior de cada Te secundaria y Te principal que requieran la conexión de flotación libre (como se muestra en el detalle a continuación). Atornille la pata superior de la barra de soporte lateral a los postes del muro o la estructura a un máximo de 24" a eje, con tornillos autorroscantes de cabeza segmentada n.º 8. La barra de soporte lateral debe atornillarse al muro antes de colocar los plafones de orilla cuadrada.



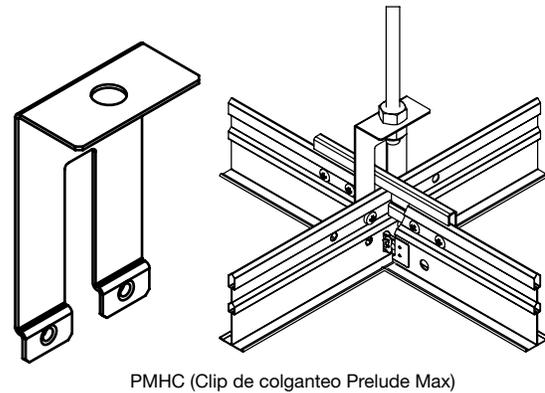
3. Marque las ubicaciones de las Tes principales y Tes secundarias en el ángulo perimetral.

4. Instale los colgantes de varilla roscada de 3/8" en la losa de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del anclaje de la losa. Las varillas roscadas de los colgantes deben instalarse a plomo con respecto al clip de colgante Prelude Max (PMHC) en todas las intersecciones entre Tes principales y Tes secundarias a 4' a eje, a menos que se especifique lo contrario.

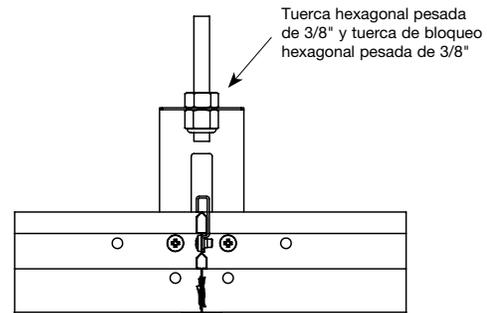


5. Inserte el PMHC sobre la Te principal y coloque tornillos maquinados M5 en los orificios a través de la Te principal hasta el PMHC. El torque del motor del taladro debe ser bajo para este proceso.

NOTA: Los clips deben reemplazarse si se desprende algún tornillo.



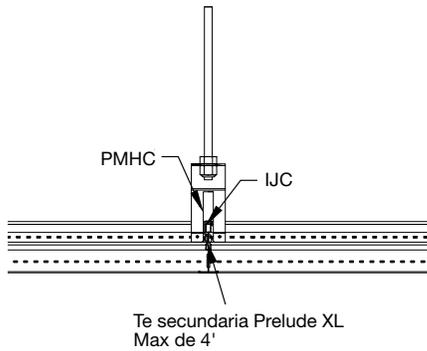
5.a. Enrosque la tuerca en la varilla roscada de acuerdo con el detalle de instalación. Ajuste las tuercas de 3/8-16" hasta que se establezca contacto entre los metales y luego gire otro 1/4 de vuelta con una llave de tuerca. Utilice toda la tornillería provista con el PMHC. Es necesario aplicar previamente un bloqueador de roscas para facilitar la instalación.



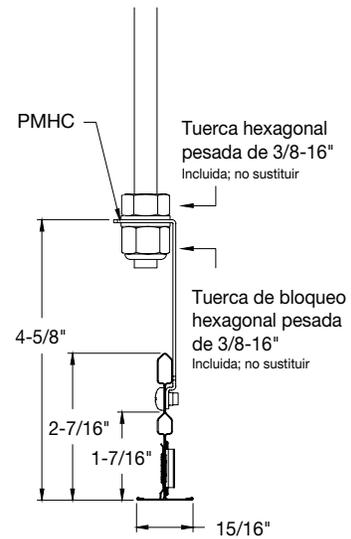
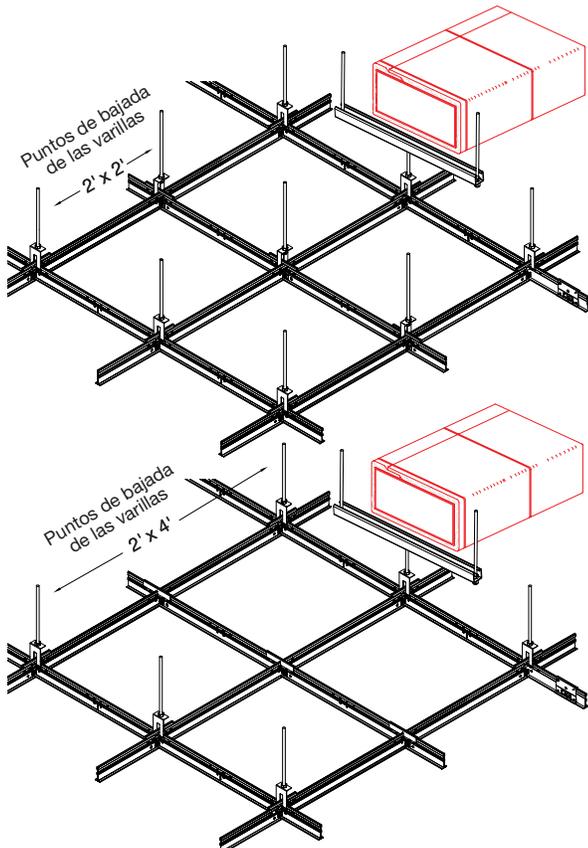
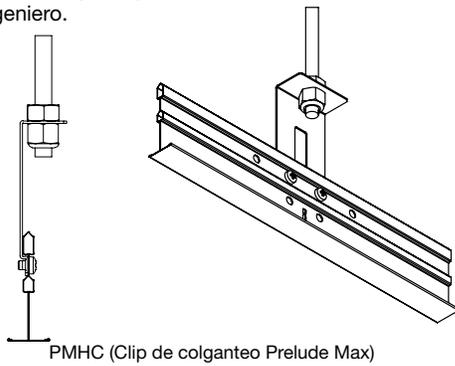
PMHC (Clip de colgante Prelude Max)

6. Instale las Tes secundarias tal como las instalaría en cualquier sistema de suspensión estándar.

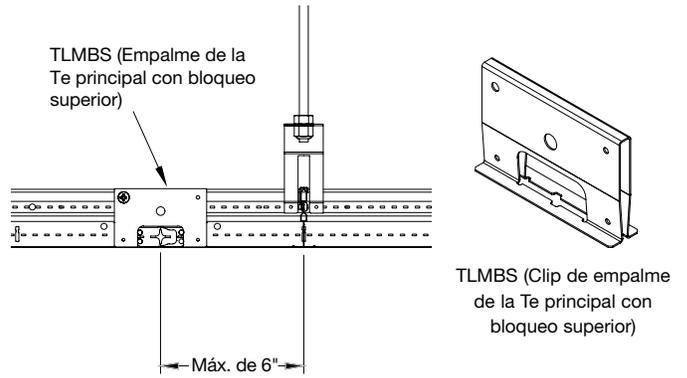
7. En cada intersección de Te principal a Te secundaria y cada intersección de Te secundaria de 4' a Te secundaria de 2', debe instalarse un clip de junta de intersección (IJC). El IJC se utiliza para conectar todas las Tes juntas estructuralmente. Fije el IJC a las Tes secundarias con cuatro tornillos maquinados M5 y adhesivo bloqueador de roscas, como se muestra a continuación (incluido con el IJC; no lo sustituya). Todos los IJC tendidos en la misma línea del sistema de suspensión deben tener la misma orientación hacia la misma dirección. Esto permitirá una instalación más sencilla de los plafones.



NOTA: La nueva ubicación de la varilla debe seleccionarse cuidadosamente para que el nuevo claro no exceda el límite permitido por el ingeniero.



8. Cuando no se puede lograr la ubicación deseada para la varilla roscada a la estructura en las intersecciones (debido a obstrucciones en el pleno), el clip de colgante Prelude Max (PMHC) puede usarse en otras ubicaciones a lo largo de la Te principal. Todos los clips PMHC deben instalarse en la misma dirección, con la orientación que se mostró anteriormente.



Instalación del clip de empalme de la Te principal con bloqueo superior en dos Tes principales Prelude® XL Max®

9. Instale el empalme de la Te principal con bloqueo superior (TLMSB) en cada acople de Te principal para asegurar la conexión con dos tornillos de cabeza segmentada y punta afilada n.º 8 y dos remaches ciegos de acero de 3/16", tal como se muestra a continuación. Deben perforarse dos orificios en la Te principal para la instalación de los dos remaches ciegos. El empalme de la Te principal con bloqueo superior es necesario en cada ubicación de empalme de Tes principales en el campo de la instalación.

IMPORTANTE: Para garantizar la capacidad de carga nominal, la varilla roscada a la estructura debe instalarse dentro de 6" del TLMSB, tal como se muestra en la imagen anterior.

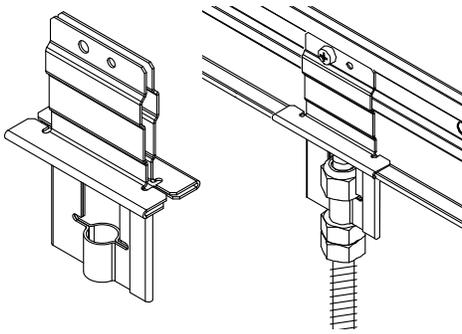
IMPORTANTE: Los remaches están instalados correctamente cuando el cuerpo del remache comprimido sobresale un mínimo de 1/8" de la superficie del TLMSB.

NOTA: Para la instalación de remaches, el instalador debe perforar orificios de 3/16" en el sistema de suspensión una vez que se ubique el TLMSB. Para la instalación de remaches, el instalador debe sujetar el TLMSB en su posición, luego perforar los orificios de 3/16" en el sistema de suspensión. Con la abrazadera aún en su lugar, remache la conexión del TLMSB y la Te principal.

10. Para el tratamiento del perímetro, las varillas deben ubicarse dentro de 2' del muro para soportar 15 lb/pie cuadrado. Se puede incrementar la distancia entre las varillas roscadas si el diseño del centro de datos no requiere el soporte de una fuerza de 15 lb/pie cuadrado. Consulte a su ingeniero y la guía técnica para obtener más información.

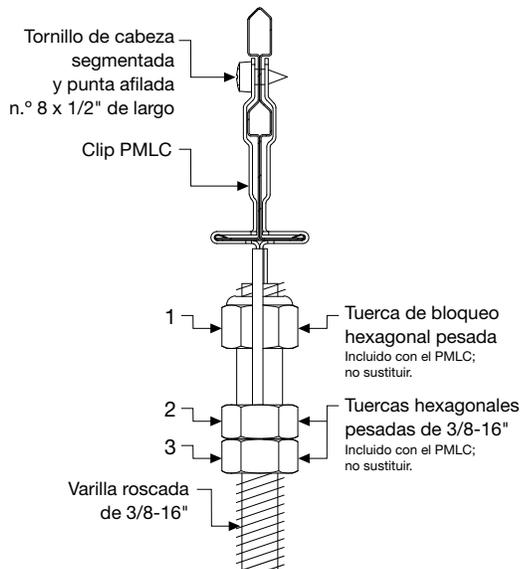
11. Una vez que todas las Tes principales y las Tes secundarias estén instaladas, verifique que todas las conexiones en el clip de colganteo Prelude Max (PMHC) estén firmes y que se haya usado un compuesto bloqueador de roscas antes de seguir adelante con la instalación. No es necesario el uso de un compuesto bloqueador de roscas si usa una tuerca de bloqueo como se muestra en la ilustración de la conexión del PMHC.

12. Ubique las posiciones de los equipos mecánicos (bandejas de cables, barras de bus, etc.) que haya que soportar y sujete el conector de carga Prelude® XL Max® (PMLC) en el frente del sistema de suspensión. Deslice el clip para abrirlo y colóquelo en el frente del sistema de suspensión. Asegúrese de que las dos mitades del clip se acoplen totalmente alrededor del borde del sistema de suspensión y se bloqueen entre sí.



PMLC (Clip del conector de carga)

13. Atornille el conector de carga Prelude XL Max (PMLC) al sistema de suspensión con un tornillo de cabeza segmentada y punta afilada n.º 8 como se muestra anteriormente. Asegúrese de atornillar desde el orificio de mayor tamaño (el orificio piloto) hacia el orificio más pequeño del otro clip. Solo es necesario un tornillo para instalar correctamente el PMLC.



Instalación del clip del conector de carga

Instale la varilla roscada que se usará para soportar la carga mediante la tornillería provista, tal como se muestra en la imagen de la esquina inferior izquierda. Ajuste a mano las tuercas 1 y 2 hasta que se establezca contacto entre los metales y luego gire otro 1/4 de vuelta con una llave. Ajuste a mano la tuerca 3 a la tuerca 2 hasta que se establezca contacto entre los metales y luego gire otro 1/4 de vuelta con una llave. Esta conexión requerirá usar un compuesto bloqueador de roscas si no usa una tuerca de bloqueo como se muestra en la imagen anterior. **No utilice tuercas estándar de 3/8\"/>**

14. Instale los plafones. Consulte la página de datos BPCS-4933 Prelude XL Max para ver la coordinación de los plafones.

NOTA: Estos plafones están dimensionados y diseñados especialmente para Prelude® XL® Max™ y deben usarse con el sistema. Estos plafones no son compatibles con otros sistemas de suspensión.

IMPORTANTE: El conector de carga Prelude XL Max, artículo PMLC, está diseñado para su uso con el sistema de suspensión Prelude XL Max únicamente. Están diseñados para cargas de servicio específico que se detallan en las tablas de carga provistas en la última página de este documento. Cuando se cuelguen cargas pesadas superiores a las especificadas en las tablas de carga, será necesario consultar a un ingeniero local. También asegúrese de consultar las recomendaciones de instalación y fijación para las cargas que vaya a soportar el sistema de suspensión. Armstrong no es responsable del uso o la instalación inadecuados del sistema de suspensión Prelude XL Max o de sus componentes.

15. Si su proyecto requiere los clips de retención máxima, estos se instalarán utilizando un diseño progresivo. Deje un plafón sin clip para acceder al espacio del pleno y luego instale los clips progresivamente desde este plafón. Si hay un área específica del pleno que requerirá más acceso, déjela este su plafón sin clip. Si necesita acceder a otros plafones, retire los clips en el orden inverso al de instalación.

DATOS SÍSMICOS

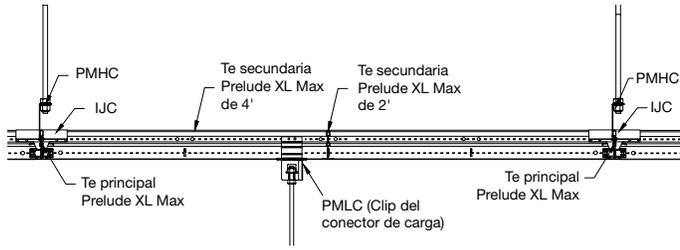
Las categorías IBC D, E y F también deben cumplir con estos requisitos adicionales:

- El ángulo perimetral estructural se utilizará a lo largo del perímetro con un clip XTAC que fije la suspensión a la moldura en ángulo, tal como se indica en la sección 2.
- La suspensión debe fijarse a dos muros adyacentes; los muros opuestos deben tener una separación de 3/4" de acuerdo con ASTM E580.
- Los extremos de las Tes principales y las Tes secundarias deben unirse para evitar que se separen. Estas deberían bloquearse en su lugar utilizando la barra de soporte lateral.
- Sistema de suspensión de resistencia ultra superior. Ver datos de carga.
- Las áreas de plafones que superen los 1,000 pies cuadrados deben tener un apuntalamiento rígido estándar para la suspensión.
- Los plafones sin apuntalamiento rígido deben tener anillos de borde de tamaño grande de 2" para los rociadores y otras penetraciones.
- Los cambios en el pleno del plafón deben tener apuntalamiento positivo.
- Los componentes mecánicos (bandejas de cables, componentes eléctricos, etc.) pueden estar fijados a la suspensión del plafón o estar soportados por esta, según nuestras instrucciones. Sin embargo, los componentes mecánicos deben estar reforzados sísmicamente por terceros.
- Los plafones suspendidos estarán sujetos a una inspección especial.

NOTA: Consulte a su profesional de referencia respecto al código local a fin de obtener información específica para su región. Es posible que los proyectos de California se rijan por la División del Arquitecto del Estado (DSA) y la Oficina Estatal de Planificación y Desarrollo Sanitario (OSHPD).

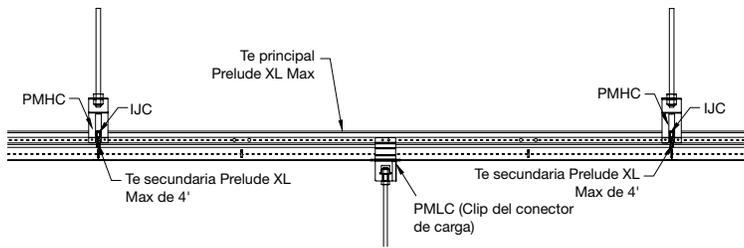
CONECTOR DE CARGA PRELUDE XL® MAX®: CARGAS PUNTALES MÁXIMAS

Te secundaria con claro de 4'



Carga máx. de claro intermedio = 93 lb
Carga puntual máx. dentro de 3" de la varilla roscada = 300 lb

Te principal con claro de 4'



Carga máx. de claro intermedio = 93 lb
Carga puntual máx. dentro de 3" de la varilla roscada = 300 lb

NOTAS: Estos valores se basan en los claros que se instalan en un módulo de 2' x 2' (usando una Te de 2'). Los módulos no reforzados o de 2' x 4' tendrán un valor de carga de claro intermedio más bajo. Para configuraciones de carga adicionales, comuníquese con TechLine para obtener una guía y la ayuda de un profesional de ingeniería calificado.

MÁS INFORMACIÓN

Para más información o para comunicarse con un representante de Armstrong Ceilings, llame al 1 877 276 7876.
Para obtener información técnica completa, planos 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.
Para conocer la selección de productos e información sobre especificaciones más recientes, visite armstrongceilings.com/datacenters.

Inspiring Great Spaces® es una marca comercial registrada de AFI Licensing LLC.
Todas las demás marcas registradas utilizadas en este documento son propiedad de AWI Licensing LLC o de sus empresas afiliadas
© 2020 AWI Licensing LLC • Impreso en Estados Unidos de América