

# Serpentina® Classic

Sistema de Te Exuesta (de 24" × 24", 24" × 48", y 24" × 72")

Nubes flotantes y fijación a la pared perimetral

## Instrucciones de montaje e instalación

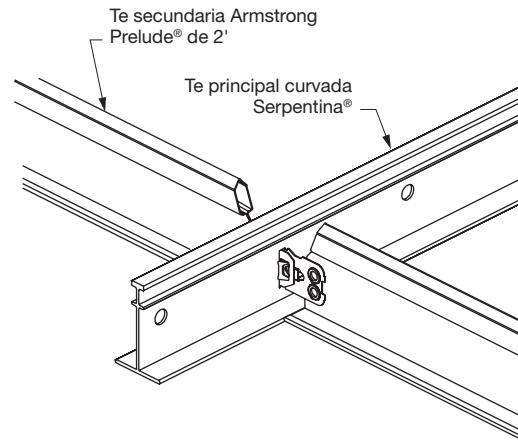
El sistema de cielo acústico tridimensional Serpentina® consta de un grupo de Tes principales curvas y rectas de longitud estándar, Tes secundarias rectas, bordes perimetrales curvos y rectos, y plafones de relleno flexibles de 24" × 24", 24" × 48" y 24" × 72". Lea detenidamente estas instrucciones antes de proceder. Además de estas instrucciones, dispondrá de un dibujo de taller de Serpentina que ilustrará la disposición de los componentes en su proyecto. Si necesita ayuda adicional para la instalación, llame al 1-800-840-8521.

**Nota:** Serpentina Classic está disponible en una versión no corrosiva para su uso en zonas de piscinas. Se requiere una ventilación adecuada en todas las aplicaciones de piscinas. Compruebe los dibujos de taller para asegurarse de que ha recibido la versión adecuada para su uso. Bajo ninguna circunstancia debe instalarse Serpentina estándar en una zona de piscina u otro entorno corrosivo. No deben utilizarse plafones Serpentina en instalaciones exteriores. Consulte el dibujo de la página 10 para obtener una lista de los componentes que deben utilizarse en las instalaciones Serpentina en aplicaciones de piscina.

### COMPONENTES:

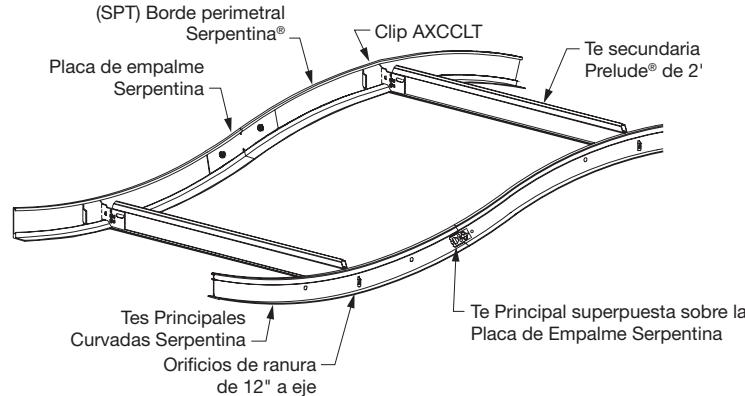
**Las Tes principales** están formadas de aluminio extruido y se ofrecen en longitudes nominales de 4', 6', 8' y 10', rectas o curvadas para formar "colinas" y "valles". Las Tes principales se colocan a 12" a eje y tienen clips en los extremos que se encajan a presión. Las Tes principales que se cruzan con los bordes perimetrales tienen un tamaño especial y se envían sin detalles de empalme. Las Tes principales se curvan para formar arcos que representan 7.5, 15, 22.5, 30, 37.5, 45, 52.5, 60, 75 o 90 grados de un círculo.

**Las Tes secundarias** son Prelude® XL® de 2' que proporcionan una conexión enrasada con la Te principal (*Fig. 1*).



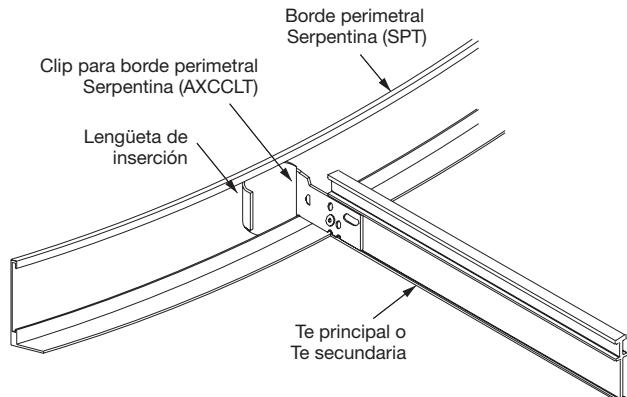
(*Fig. 1*)

**El borde perimetral** Serpentina® es recto o curvado con los mismos arcos que las Tes principales. El borde perimetral curvado corre paralelo a las Tes principales a cada lado de una instalación flotante. Los bordes perimetrales rectos cierran los extremos de las instalaciones flotantes. Los bordes perimetrales curvos se cortan a medida. No es necesario cortarlas en el sitio de trabajo a menos que las condiciones de la obra modifiquen el diseño original (*Fig. 2*).



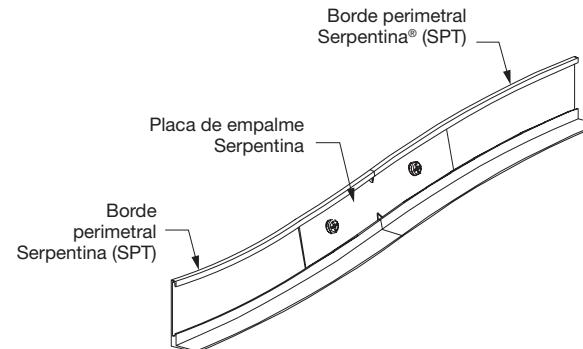
(*Fig. 2*)

**Clips de borde perimetral Serpentina** (Clips AXCCLT) se utilizan para la fijación del sistema de suspensión (Tes principales y Tes secundarias) al Borde Perimetral Serpentina. Sujete la lengüeta de inserción con unos alicates y gírela para fijarla en su sitio (*Fig. 3*).



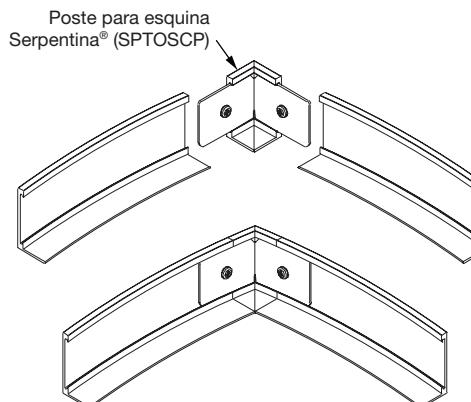
(*Fig. 3*)

**Placas de empalme** (SPTSPLICE) se utilizan para alinear y asegurar las uniones entre las secciones del Borde Perimetral Serpentina. Cada junta requiere una placa de empalme. Las placas encajan en las piezas contiguas del borde perimetral y se fijan apretando los tornillos de fijación (*Fig. 4*).



(*Fig. 4*)

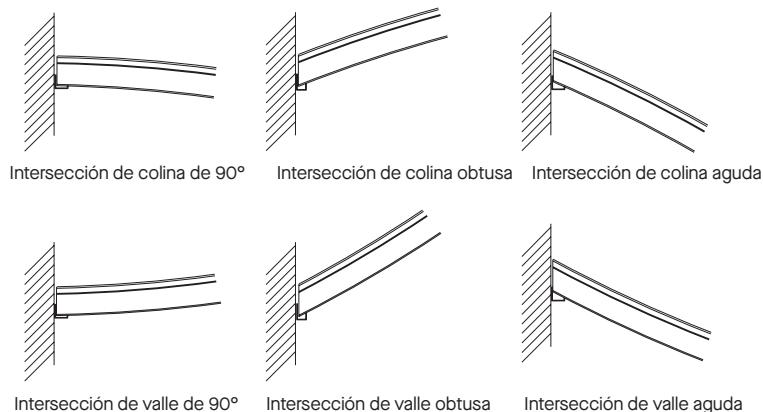
**Postes esquineros** (SPTOSCP) se utilizan en las intersecciones de las esquinas para conectar una pieza de borde perimetral curva al borde perimetral recto. Estos postes esquineros se envían ya fijados a las piezas correctas de borde perimetral curvo (*Fig. 5*).



(*Fig. 5*)

**Las Molduras en “J” Serpentina®** son ángulos de pared de aluminio que tienen un retorno vertical corto en la orilla exterior. Estas molduras en “J” son para instalaciones en las que el sistema Serpentina se apoya contra una pared o estructura y no es “flotante”. Hay dos molduras en “J” disponibles, una para radios poco profundos (SJMS) y otra para radios estrechos (SJMT) (**Fig. 6**).

1. intersección de colina de 90 grados
2. intersección de valle de 90 grados
3. Intersección obtusa en colina
4. Intersección obtusa en valle
5. Intersección de colina aguda
6. Intersección de valle agudo
7. Moldura de pared Serpentina (SJMS o SJMT)



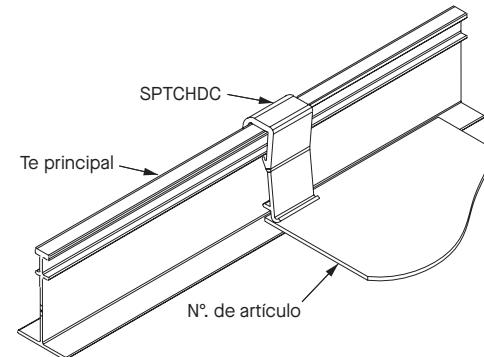
**(Fig. 6)**

**Los plafones de relleno** son plafones de aluminio de orilla cuadrada de 24" x 24", 24" x 48", y 24" x 48 x 72". Estos plafones están disponibles sin perforar o perforados. Hay diez patrones de perforación diferentes disponibles.

**NOTA:** R042, R062, R188, R250 y R375 24" x 24" x 24" se instalan de forma direccional.

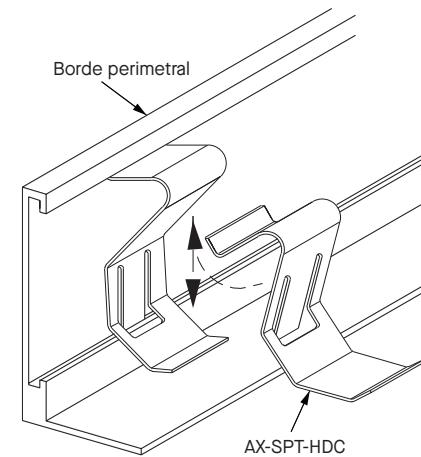
Haga referencia al corte diagonal de las esquinas cuando instale plafones de relleno Diamond Louver y Diamond Sheer de 24" x 24".

**Clips de sujeción transparentes Serpentina (SPTCHDC)** se utilizan para fijar los plafones al sistema de suspensión. Coloque clips en las esquinas de los plafones instalados en una “colina” y en terceros puntos a lo largo del lado curvo de un “valle”. Añada clips adicionales según sea necesario para mantener el contacto entre la cara del plafón y la pestaña del sistema de suspensión (**Fig. 7**).



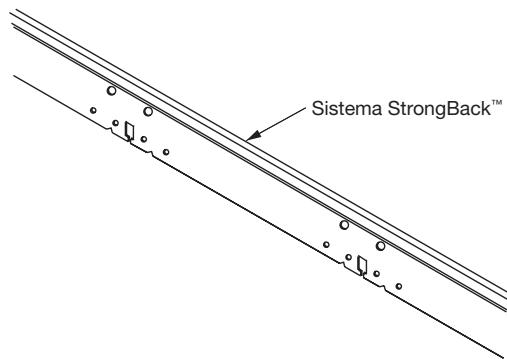
**(Fig. 7)**

**Clips de sujeción perimetral Serpentina (AX-SPT-HDC)** deben usarse a lo largo del borde perimetral (recto y curvo). Coloque un clip por cada pie de perímetro, o según sea necesario para mantener el contacto entre el borde del plafón y la pestaña del borde. Inserte primero la parte superior del clip en el canal. Presione hacia arriba para comprimir el clip e inserte la pata inferior en el canal (**Fig. 8**).



**(Fig. 8)**

**StrongBack™ Canal de soporte** es un componente de acero que soporta el peso de los 2' exteriores de la mayoría de las instalaciones. El uso del canal StrongBack elimina la necesidad de colgantes fuera de las Tes principales en instalaciones de 6 pies de ancho o más (*Fig. 9*).



(*Fig. 9*)

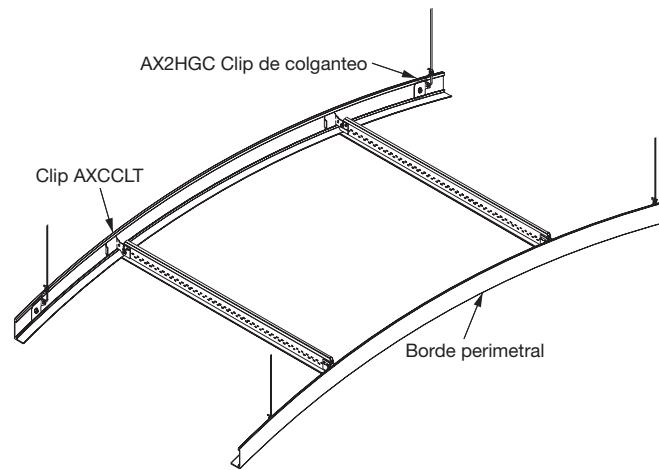
## 1. LIMITACIONES DE DISEÑO

- 1.1** Las instalaciones que sólo tienen una Te principal completa pueden comenzar con un plafón de tamaño completo.
- 1.2** Las instalaciones en las que dos o más Tes principales estén conectadas de extremo a extremo deben comenzar con medio plafón en el lado del perímetro recto.

## 2. SOPORTE DEL SISTEMA

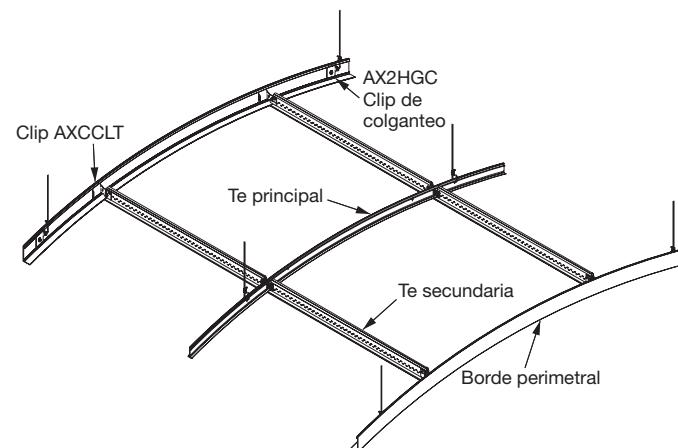
- 2.1** Las instalaciones que tengan una anchura de 2' (anchura de un plafón) deben estar soportadas desde el borde perimetral.
  - 2.1.1** Los colgantes deben conectarse al borde mediante los clips de suspensión de carga directa (AX2HGC).
  - 2.1.2** El primer y el último punto de apoyo no deben estar a más de 2' de los extremos del borde.

**2.1.3** Los soportes colgantes adicionales deben espaciarse no más de 4' a lo largo del borde perimetral (*Fig. 10*).



(*Fig. 10*)

- 2.2** Las instalaciones que tienen 4' de ancho (dos anchos de plafón) se deben soportar como se describe en la Sección 2.1, pero con colgantes adicionales fijados a la única fila de la Te principal comenzando a no más de 2' de los extremos y luego a no más de 4' a eje a lo largo de la longitud del recorrido (*Fig. 11*).



(*Fig. 11*)

**2.3** Las instalaciones de 6' de ancho o más se deben soportar desde las Tes principales como se indica a continuación (véanse los planos de montaje final en la página 9):

**2.3.1** El primer y el último punto de apoyo no deben estar a más de 2' de los extremos del recorrido de la Te principal.

**2.3.2** Los soportes colgantes adicionales no deben estar a más de 4' de distancia a lo largo de la Te principal.

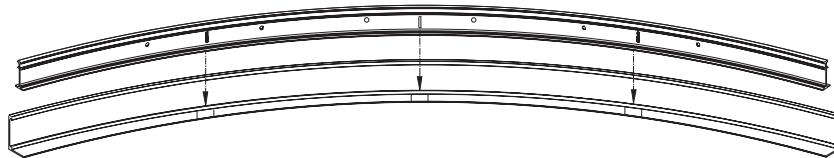
### 3. PREPARACIÓN DEL BORDE PERIMETRAL

**3.1** Marque los lugares en los que las Tes principales y las Tes secundarias se conectarán al borde perimetral.

**3.1.1** Coloque las Tes principales encima de las secciones del borde perimetral que irán paralelas y marque la ubicación del centro de los orificios de paso en el ala del borde perimetral.

**3.1.2** Las secciones de borde perimetral que tienen postes esquineros fijados deben emparejarse con las Tes principales que tienen un empalme fijado a un solo extremo.

**3.1.3** Las Tes principales que tengan empalmes fijados en ambos extremos deben emparejarse con secciones de borde perimetral que tengan exactamente la misma longitud y forma (*Fig. 12*).



(*Fig. 12*)

**3.2** Haga marcas adicionales a cada lado de las marcas de la línea central del orificio de trazado. Estas marcas adicionales se alinearán con las orillas del sistema de suspensión instalado. Estas marcas deben estar 1/2" a cada lado para sistemas de 15/16" de ancho o 1/4" a cada lado para sistemas de 9/16" de ancho.

**3.3** Marque las secciones rectas de los bordes que se instalarán perpendiculares a las Tes principales como se indica a continuación:

**3.3.1** Mida y marque 23-1/16" desde un extremo para sistemas de 15/16" (23-7/16" para sistemas de 9/16" de ancho) y luego cada 24".

### 4. PUNTOS DE CAÍDA DEL ALAMBRE DE COLGANTEO

**4.1** Comience la instalación de su Serpentina® trazando una línea de referencia en el piso.

**4.1.1** Trace una línea que represente la estructura a la que se fijarán las suspensiones o una línea paralela a dicha estructura.

**4.2** Coloque un tramo de Tes principales en la ubicación adecuada bajo la línea de referencia.

**4.2.1** Proteja estas Tes principales de la suciedad y los arañazos.

**4.3** Determine la ubicación de las suspensiones a lo largo de las Tes principales, tal como se describe en la Sección 2.

**4.4** Aplome estas ubicaciones de la suspensión a la línea de referencia. Ahora ha establecido tanto la separación entre suspensiones como el cambio de longitud para cada ubicación en relación con la línea de referencia.

Tenga en cuenta que la separación horizontal entre suspensiones no suele ser constante. Trace estas ubicaciones ahora y trabaje con cuidado para mantener las ubicaciones correctas para que sus suspensiones estén a plomo.

### 5. FIJACIÓN DE LAS SUSPENSIONES

**5.1** Las suspensiones se fabricarán con alambre de acero galvanizado recocido blando de calibre 12 como mínimo o con cable de aviación de acero inoxidable o galvanizado de 1/16" de diámetro.

**5.2** Los herramientas utilizados para fijar las suspensiones a la estructura del edificio deben ser apropiados para las condiciones del lugar y capaces de soportar un mínimo de 100 libras. Si se trata de una aplicación para piscinas, se recomienda el uso de Monel® 400 (aleación de níquel-cobre) de igual resistencia que el alambre de colganteo de acero galvanizado de calibre 12. Póngase en contacto con el fabricante del alambre de colganteo para obtener información técnica sobre el alambre Monel.

**5.3** Los alambres de colganteo deben fijarse a la estructura y al sistema de suspensión con un mínimo de tres vueltas completadas en un radio de tres pulgadas.

**5.4** Los colgantes deberán fijarse a la estructura y al sistema de suspensión mediante abrazaderas o manguitos de compresión adecuados para el cable utilizado y capaces de soportar la carga de diseño con un factor de seguridad de dos.

## 6. INSTALACIÓN DE LAS TES PRINCIPALES

**6.1** Seleccione las Tes principales cuidadosamente, ya que los componentes están fabricados para ser colocados en lugares específicos dentro de la instalación.

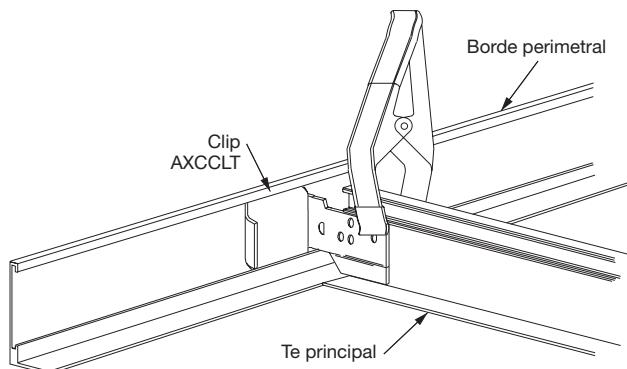
**6.1.1** Las Tes principales se conectan de extremo a extremo mediante empalmes aplicados en fábrica.

**6.1.2** Los extremos de las Tes principales que terminan en el borde perimetral **NO** llevan empalmes.

**6.2** Fije Serpentina® (AXCCLT) a los extremos de las Tes principales que terminarán en el borde perimetral.

**6.2.1** Utilice unos alicates para enroscar un clip en la sección corta de borde perimetral incluida con el kit de material. Se encontrará en la bolsa con los clips AXCCLT.

**6.2.2** Sujete el clip al extremo liso de la Te principal de modo que la pestaña de la Te principal quede firmemente unida a la pestaña del borde (*Fig. 13*).



(Fig. 13)

**6.2.3** Fije el clip a la Te principal con dos tornillos o remaches.

**NOTA:** Los tornillos estándar para marcos interferirán con la colocación de los plafones en el sistema de suspensión. Utilice tornillos largos de 1/4" o remaches ciegos para reducir esta interferencia.

## 7. INSTALE LAS TES SECUNDARIAS INTERIORES

**7.1** Instale sólo las Tes secundarias que conectan una Te principal con otra. Las Tes secundarias perimetrales se añadirán más tarde.

**7.2 Las instalaciones de 24" × 24" y 24 × 48"** que presentan Tes principales conectadas entre sí de extremo a extremo deben comenzar con la primera Te secundaria colocada a 1' del extremo de la Te principal. Si se intentara comenzar estas instalaciones con un plafón de tamaño completo, sería necesario insertar una Te secundaria en el lugar del empalme de la Te principal. Esta conexión no es posible.

**7.3 24" × 72"** pueden comenzar con la primera Te secundaria colocada a 3' del extremo de la Te principal.

**7.4** Las instalaciones que sólo tengan una Te principal de longitud estándar pueden comenzar con la primera Te secundaria colocada para permitir un plafón completo al final de la Te principal.

## 8. INSTALACIÓN DEL BORDE PERIMETRAL RECTO

**8.1** Instale las secciones de borde perimetral recto que discurren perpendiculares a la Te principal.

**8.1.1** Sujete el borde en posición aproximada.

**8.1.2** Enganche los clips AXCCLT girando los extremos de las barras principales en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que los bordes superior e inferior del clip encajen en las ranuras del borde perimetral.

**8.1.3** Vuelva a girar los clips hasta la posición vertical. Utilice unos alicates para sujetar la lengüeta de inserción. No retuerza el sistema de suspensión.

**8.1.4** Alinee el extremo del sistema de suspensión con las marcas de referencia realizadas en el borde perimetral (Sección 3). Utilice un destornillador o una herramienta similar para golpear el clip hasta colocarlo en su posición.

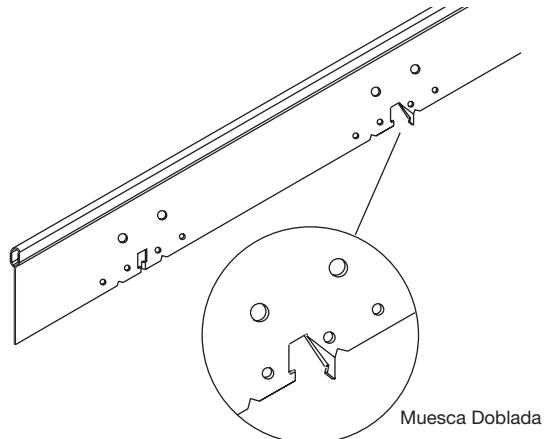
**NOTA:** Omita esta sección para las instalaciones que discurren hasta una pared. Sustituya el borde perimetral por la moldura en "J" Serpentina® adecuada (SJMS para radios poco profundos o SJMT para radios estrechos). Los extremos de la Te principal descansarán sobre la moldura en "J" Serpentina.

## 9. INSTALE LA BARRA STRONGBACK™

**9.1** Prepare las barras StrongBack como se indica a continuación:

**9.1.1** Doble para abrir un lado de la muesca que se encuentra a 12" del extremo de la barra, y muescas adicionales espaciadas 24" a eje.

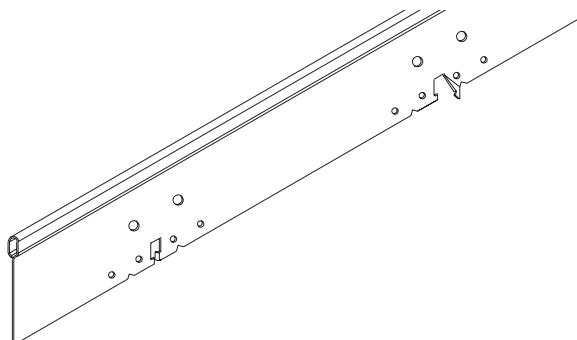
**9.1.2** Doble todas las muescas en la misma dirección (*Fig. 14*).



(*Fig. 14*)

**9.1.3** Doble la lengüeta pequeña más cercana al extremo de la barra en la misma dirección que las muescas.

**9.1.3.1** Estas pequeñas lengüetas pasarán por debajo del bulbo de las Tes secundarias perimetrales durante el ensamblaje final (*Fig. 15*).



(*Fig. 15*)

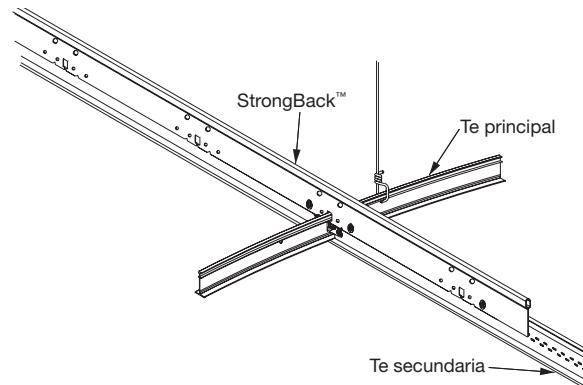
**9.2** Coloque una barra StrongBack™ sobre las Tes principales junto a cada fila de Tes secundarias indicadas en el dibujo de ensamblaje.

**9.2.1 NOTA:** Para instalaciones en las que los plafones tengan una longitud superior a 2', algunas de las Barras StrongBack se fijarán a Tes secundarias ocultas especiales.

**9.3** Fije las barras StrongBack a las Tes principales enderezando los dobleces realizados en el paso 9.1.

**9.4** Fije las barras StrongBack a las Tes secundarias insertando un tornillo a través de los orificios previstos cerca de cada extremo de cada Te secundaria.

**NOTA:** Para aplicaciones en piscinas, utilice únicamente tornillos de acero inoxidable (suministrados) (*Fig. 16*).



(*Fig. 16*)

## 10. INSTALE LAS TES SECUNDARIAS PERIMETRALES

**10.1** Prepare las Tes secundarias perimetrales como se indica a continuación:

**10.1.1** Corte el clip de un extremo de las Tes secundarias.

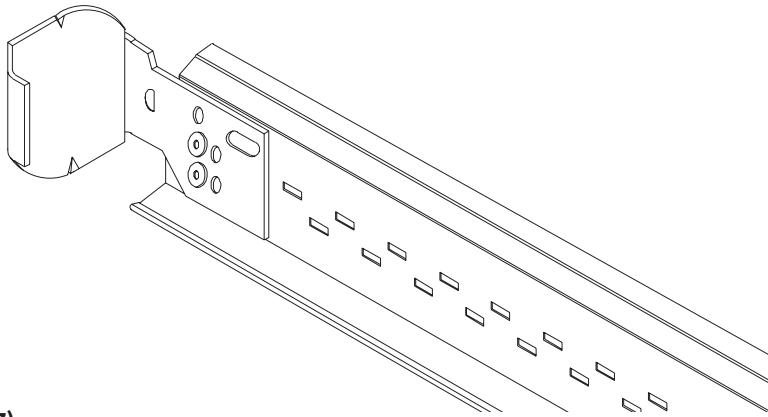
**10.1.2** Coloque un clip AXCCLT insertando dos tornillos o remaches a través de los orificios de la estaca en el extremo de la Te secundaria y los orificios correspondientes en el clip.

**10.1.2.1** Utilice los dos orificios inferiores de la fila de tres para el sistema de suspensión de 15/16".

**10.1.2.2** Utilice la fila con dos orificios para el sistema de suspensión de 9/16".

**10.1.3 NOTA:** Los tornillos estándar para marcos interferirán con la colocación de los plafones en el sistema de suspensión. Utilice tornillos largos de 1/4" o remaches para reducir esta interferencia.

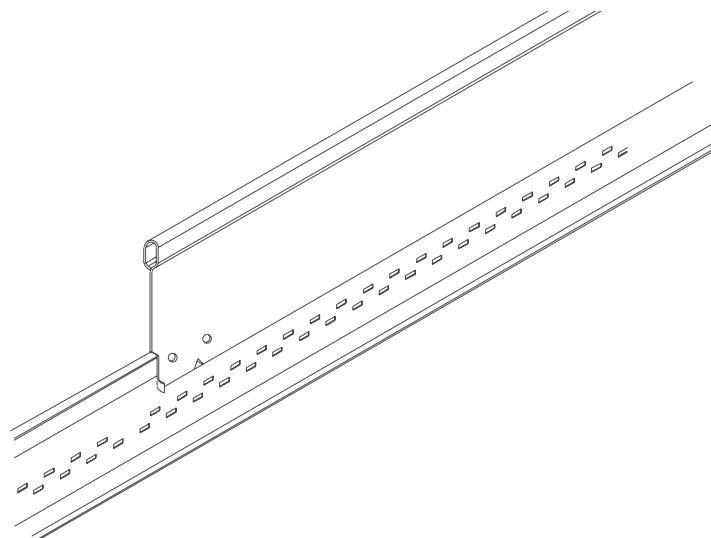
**NOTA:** Para aplicaciones en piscinas, utilice únicamente tornillos de acero inoxidable (suministrados) (*Fig. 17*).



(*Fig. 17*)

**10.2** Fije las Tes secundarias perimetrales a las Tes principales.

**10.3** Apoye el bulbo de la Te secundaria en la lengüeta doblada en la Sección 9.1.3 e inserte un tornillo a través del orificio más cercano al extremo de la barra StrongBack™ (*Fig. 18*).



(*Fig. 18*)

## 11. INSTALAR EL BORDE PERIMETRAL CURVO

**11.1** Fije el resto del borde perimetral como se indica a continuación:

**11.1.1** Enganche la placa de empalme que se inserta en el esquinero en las ranuras de la parte interior del borde perimetral recto.

**11.1.2** Gire cada Te secundaria en el sentido contrario a las agujas del reloj y enganche el clip AXCCLT en las ranuras del borde.

**11.1.3** Vuelva a colocar los clips en posición vertical sujetando la lengüeta de inserción con unos alicates.

**11.1.3.1** Alinee la Te secundaria con la marca de referencia que hizo en el borde (véase el apartado 3).

**11.1.4** Fije las secciones adicionales del borde según sea necesario, insertando una placa de empalme (SPTSPICE) en cada unión.

**11.1.4.1** Tenga cuidado al apretar los tornillos de fijación. Una fuerza excesiva deformará la cara del borde perimetral.

**11.1.5** Apriete los tornillos de fijación en los postes esquineros para completar el montaje del sistema de suspensión.

**NOTA:** Este borde perimetral puede sustituirse por Tes principales para instalaciones que discurren contra una pared.

## 12. INSTALE LOS PLAFONES Y LOS CLIPS DE SUJECCIÓN

**12.1** Instale los plafones y los clips de sujeción progresivamente.

**12.1.1** Corte los plafones con una cizalla o con una cuchilla afilada.

**12.1.2** Coloque clips de sujeción cerca de las esquinas de los plafones instalados en "colinas" y en los puntos 1/3 ó 1/4 en los plafones "valle".

**12.1.3** Utilice los clips de sujeción transparentes Serpentina® (SPTCHDC) en las Tes principales y secundarias. Utilice los clips AX-SPT-HDC en los bordes perimetrales curvos y rectos.

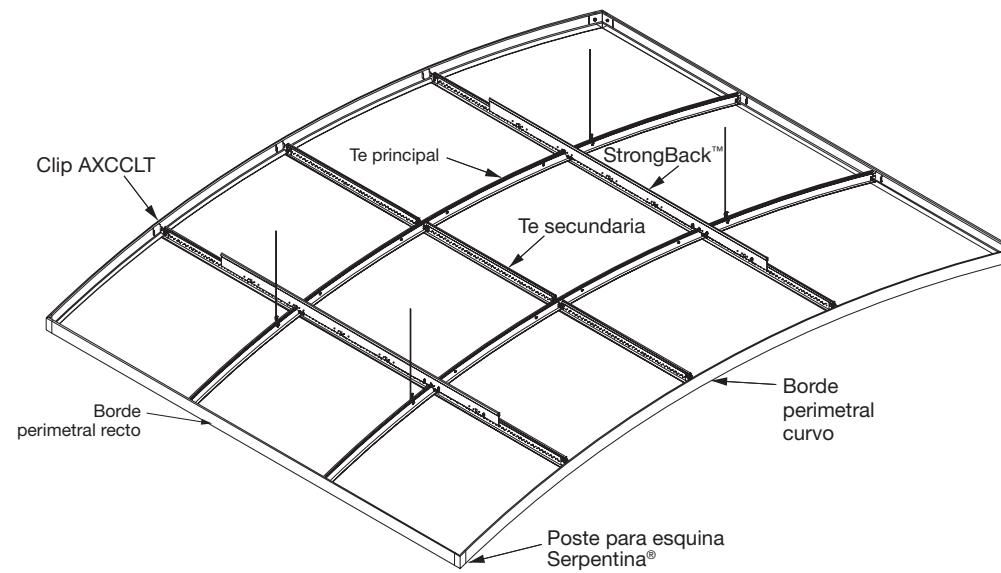
**NOTA:** R042, R062, R188, R250 y R375 24" × 24" se instalan de forma direccional. Haga referencia al corte diagonal de las esquinas cuando instale plafones de 24 × 24" Diamond Louver y Diamond Sheer.

## 13. ENSAMBLAJE FINAL

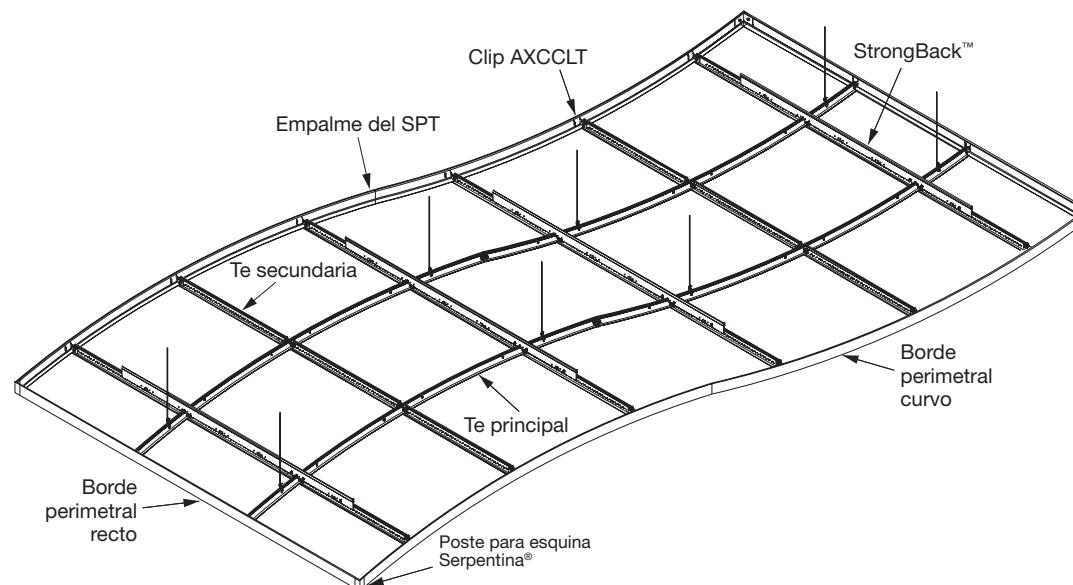
**13.1** Ajuste y limpie los componentes según sea necesario.

**13.2** Utilice sólo detergente suave y un paño húmedo.

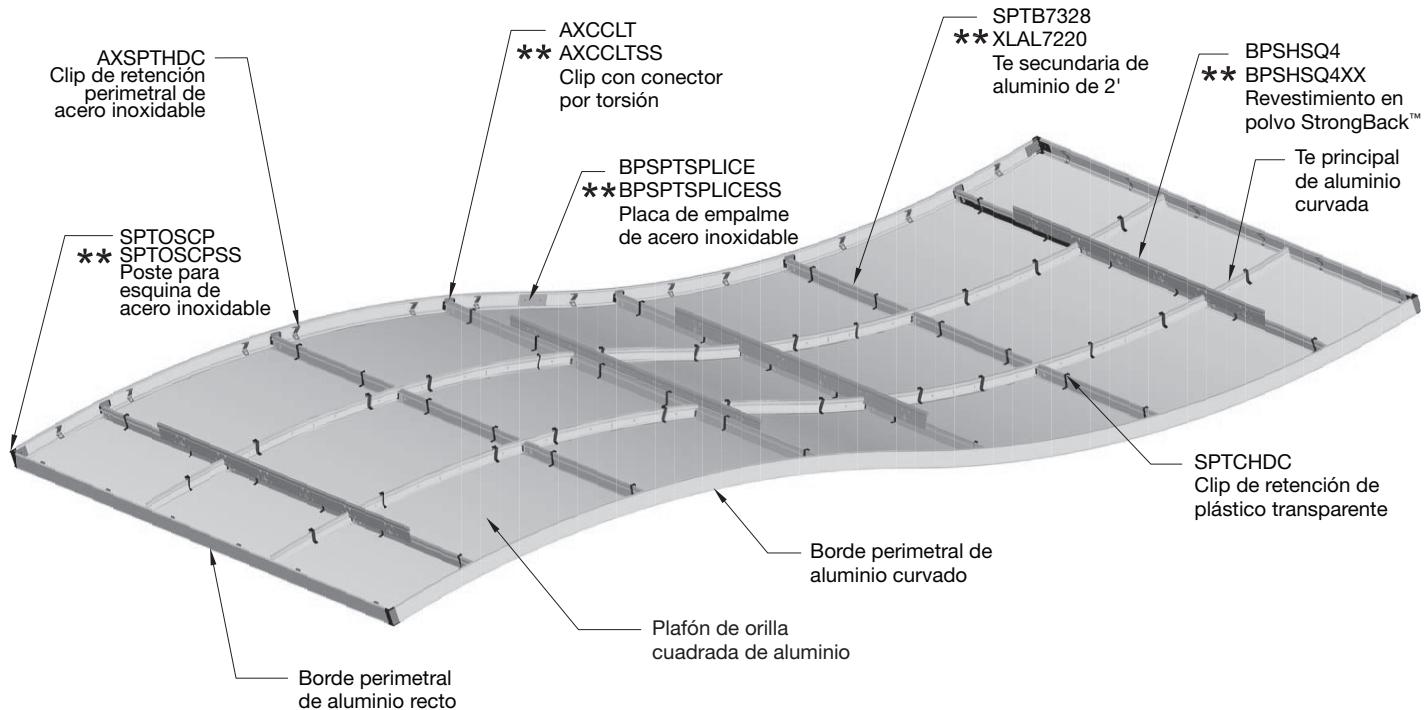
**13.3** No utilice nunca abrasivos ni disolventes.



Instalación con todos los plafones completos (una Te principal a lo largo)



Instalación con medios plafones en los extremos  
(Tes principales unidas de extremo a extremo)



\* = Componentes para aplicaciones en piscinas

Instalación sobre una piscina (módulo de 144" x 72", Te principal de 630 H/V, plafón de orilla cuadrada de 24" x 24")

## MÁS INFORMACIÓN

Para más información, o para contactar con un representante de Armstrong Ceilings, llame al 877 276-7876.

Para información técnica completa, planos de detalle, asistencia en el diseño CAD, información sobre la instalación y muchos otros servicios técnicos, llame al servicio de atención al cliente TechLine al 877 276-7876 o al FAX 800 572-TECH (Seleccione: Español).

Monel 400® y Monel® son marcas registradas de Special Metals Corporation. Todas las marcas utilizadas en este documento son propiedad de AWI Licensing LLC y/o sus filiales. © 2025 AWI Licensing Company. Impreso en los Estados Unidos de América.  
BPLA-295589M-1024



**Armstrong**  
World Industries