

# si**k**la



**si**M**etrix**  
Manual de instalación



Sikla Hispania, S.L.U.  
Calle Camelia, 14  
Polígono Industrial Las Mercedes  
28970 Humanes de Madrid (Madrid)

Tel: +34 916 155 785  
clientes.es@sikla.com

[www.sikla.es](http://www.sikla.es)

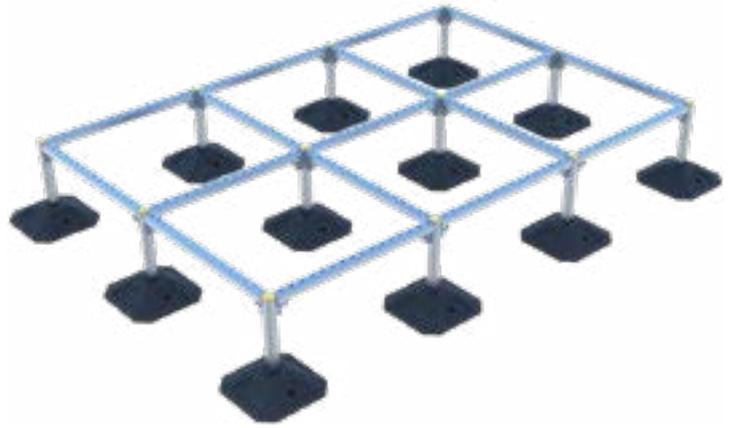
Delegación Barcelona  
Calle Arquitectura, 20 - Local 1  
09908 L'Hospitalet de Llobregat  
(Barcelona)

Tel: +34 934 316 032  
clientes.es@sikla.com

[www.sikla.es](http://www.sikla.es)

## Aplicaciones

- ◆ Estructuras de soportación
- ◆ Estructuras modulares
- ◆ Falsos techos y pasarelas
- ◆ Soportación de cubiertas
- ◆ Sistemas de aire acondicionado y ventilación
- ◆ Sector industrial
- ◆ Módulos prefabricados
- ◆ Conectividad a SiFramo/Siconnect
- ◆ Instalaciones eléctricas



## Montaje sencillo y rápido

- ◆ Un tipo de tornillo para todas las conexiones
- ◆ Montaje rápido gracias al innovador sistema de clic
- ◆ Montaje de plantas técnicas
- ◆ Construcción flexible en plantas de fabricación
- ◆ Montaje de estructuras complejas utilizando el innovador principio 1-2-3

## Área de aplicación

Este manual permite al usuario seleccionar fácilmente las soluciones de aplicación adecuadas con las estructuras Sikla.

## Indicaciones técnicas

Nuestro equipo de ventas y departamento de ingeniería estarán encantados de proporcionarle información más detallada, así como dar respuesta a todas sus preguntas o colaborar con usted para desarrollar soluciones específicas utilizando los software de diseño Sikla.

## Descargo de responsabilidad

Esta documentación está destinada al uso exclusivo del destinatario y es propiedad de Sikla en su totalidad. Las representaciones técnicas y toda la información se proporcionan de buena fe. Las ilustraciones y los dibujos no son vinculantes. Se excluye la responsabilidad por errores o defectos de impresión.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones y mejoras en el diseño, especialmente en aras de los avances técnicos.

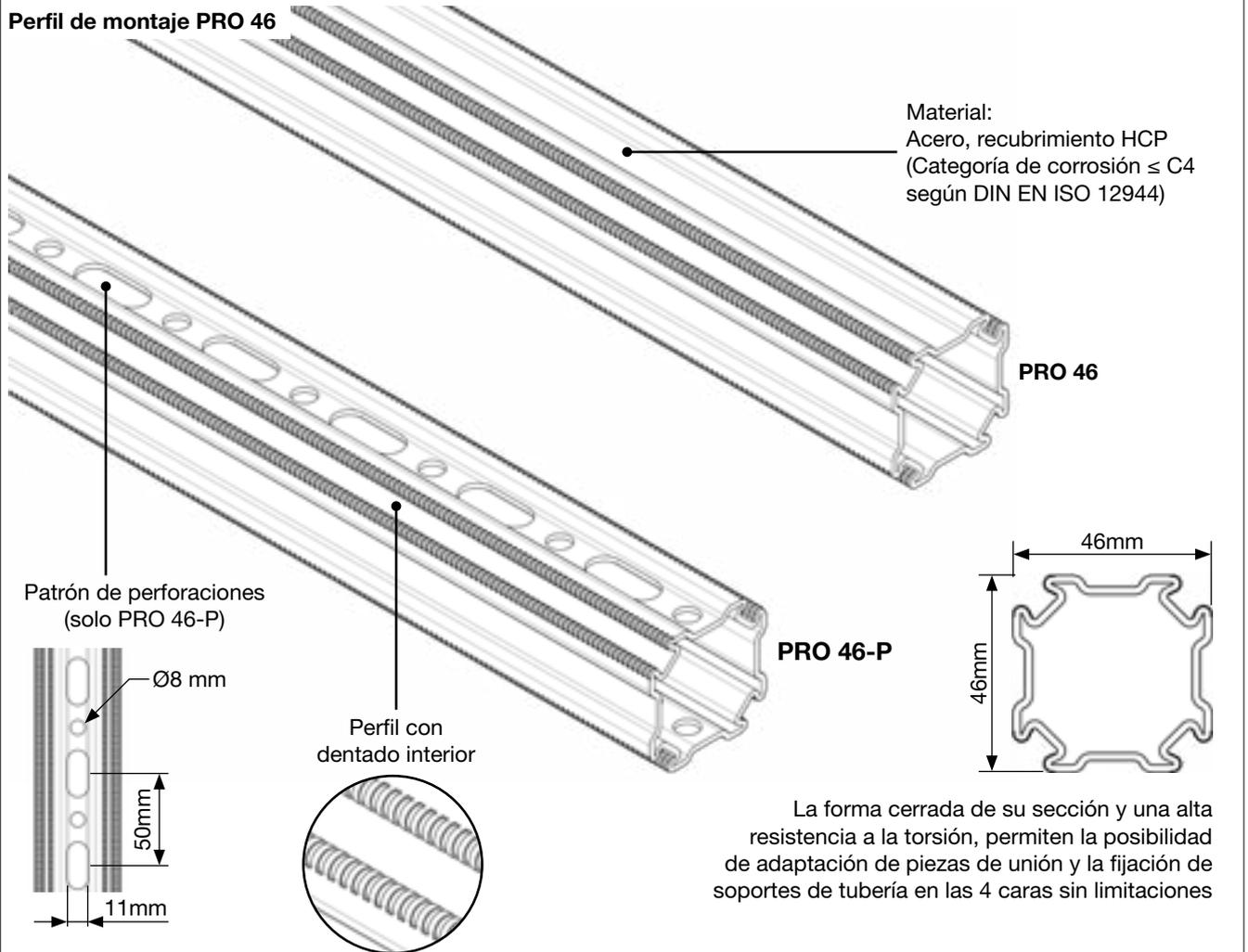
## Descripción general del sistema

La gama de productos del sistema siMetrix se puede dividir en cuatro bloques diferentes según la aplicación, las cuales se explican por separado en este manual de instalación:

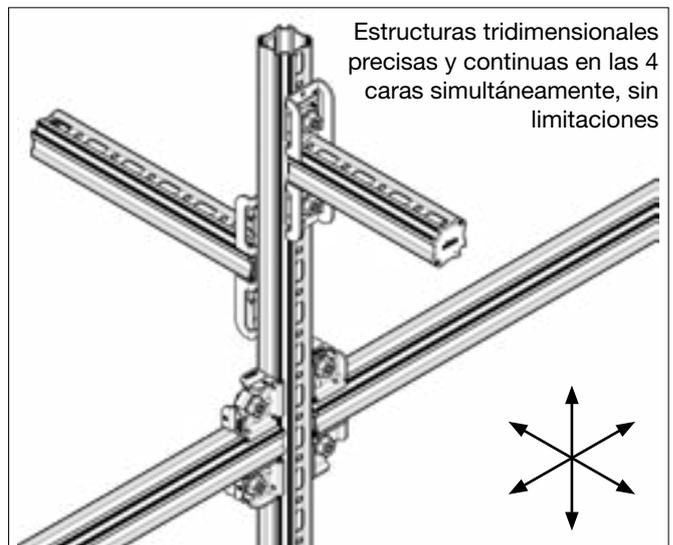
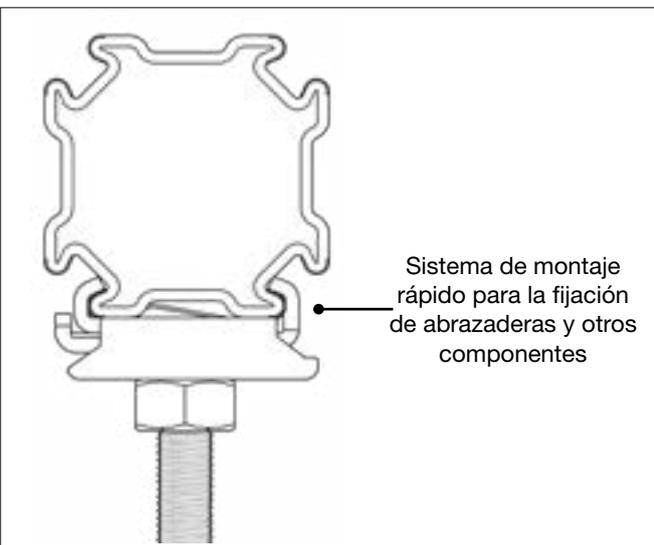
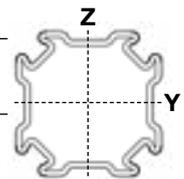
<b>Conexiones internas / construcción de estructuras</b>	<b>6</b>
<b>Montaje de estructuras al edificio</b>	<b>13</b>
<b>Conexiones de tubería</b>	<b>19</b>
<b>Conectividad de los sistemas</b>	<b>23</b>

Conexiones internas / construcción de estructuras

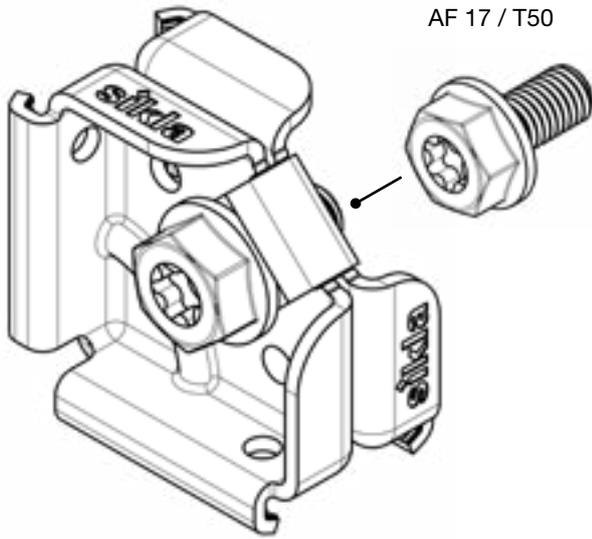
Perfil de montaje PRO 46



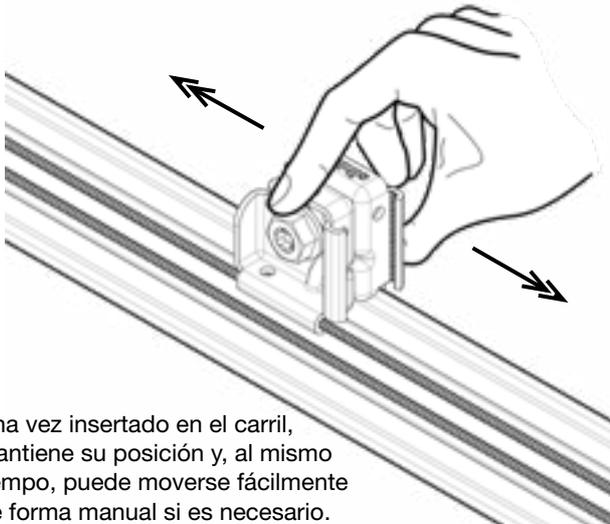
Tipo	Módulo de resistencia	Momento de inercia	Radio de giro	Área de sección	Longitudes
<b>PRO 46</b>	$W_y = 4,12 \text{ cm}^3$	$I_y = 9,49 \text{ cm}^4$	$i_y = 1,60 \text{ cm}$	3,70 cm <sup>2</sup>	2m, 6m
	$W_z = 4,12 \text{ cm}^3$	$I_z = 9,49 \text{ cm}^4$	$i_z = 1,60 \text{ cm}$		
<b>PRO 46 -P</b>	$W_y = 3,46 \text{ cm}^3$	$I_y = 7,96 \text{ cm}^4$	$i_y = 1,55 \text{ cm}$	3,33 cm <sup>2</sup>	2m, 6m
	$W_z = 4,11 \text{ cm}^3$	$I_z = 9,45 \text{ cm}^4$	$i_z = 1,68 \text{ cm}$		



## Conector CN 46

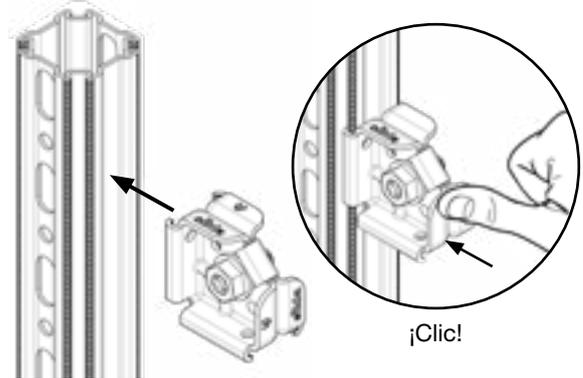


Elemento de conexión para el montaje de estructuras y consolas. Para consolas, el conector debe montarse siempre por parejas.

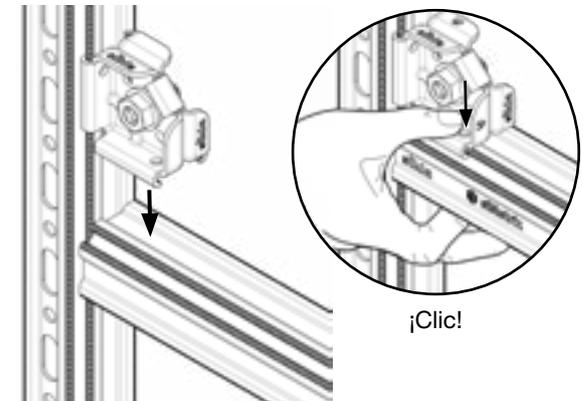


Una vez insertado en el carril, mantiene su posición y, al mismo tiempo, puede moverse fácilmente de forma manual si es necesario.

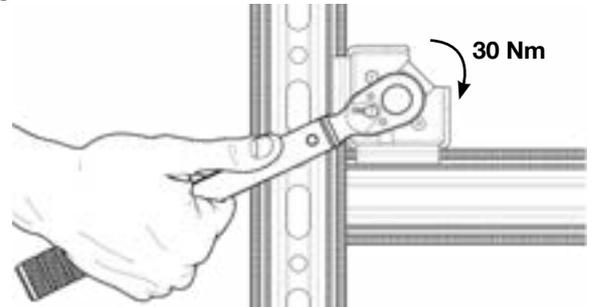
① El conector se presiona sobre el perfil de montaje.



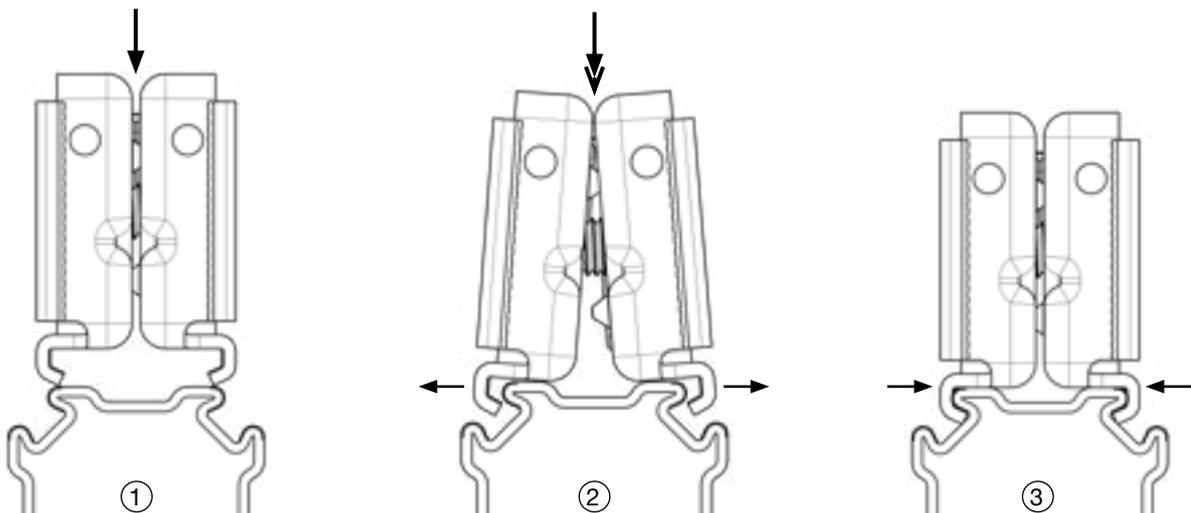
② Luego se presiona sobre otro perfil a 90°



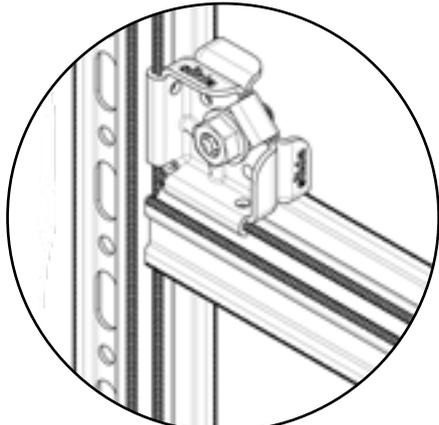
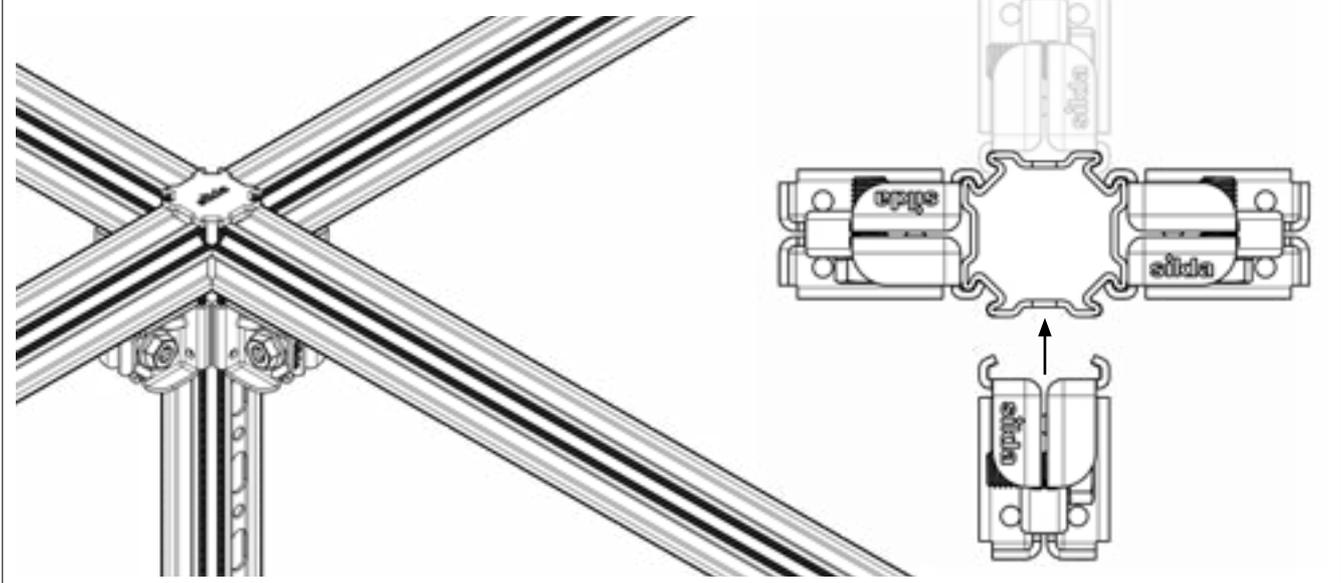
③ Apretar el tornillo



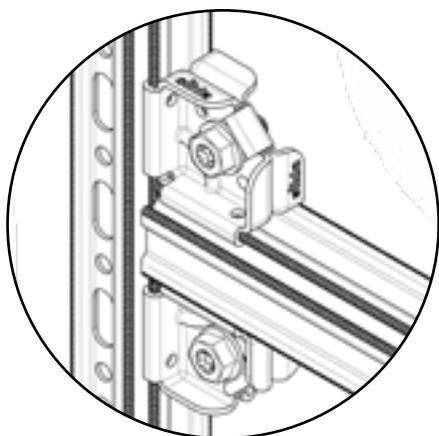
El muelle central permite presionar el conector sobre el perfil y bloquearlo en su lugar.



La forma cerrada y simétrica del perfil permite la adaptación de las piezas de unión y la fijación de soportes de tubería en las 4 caras sin limitaciones.

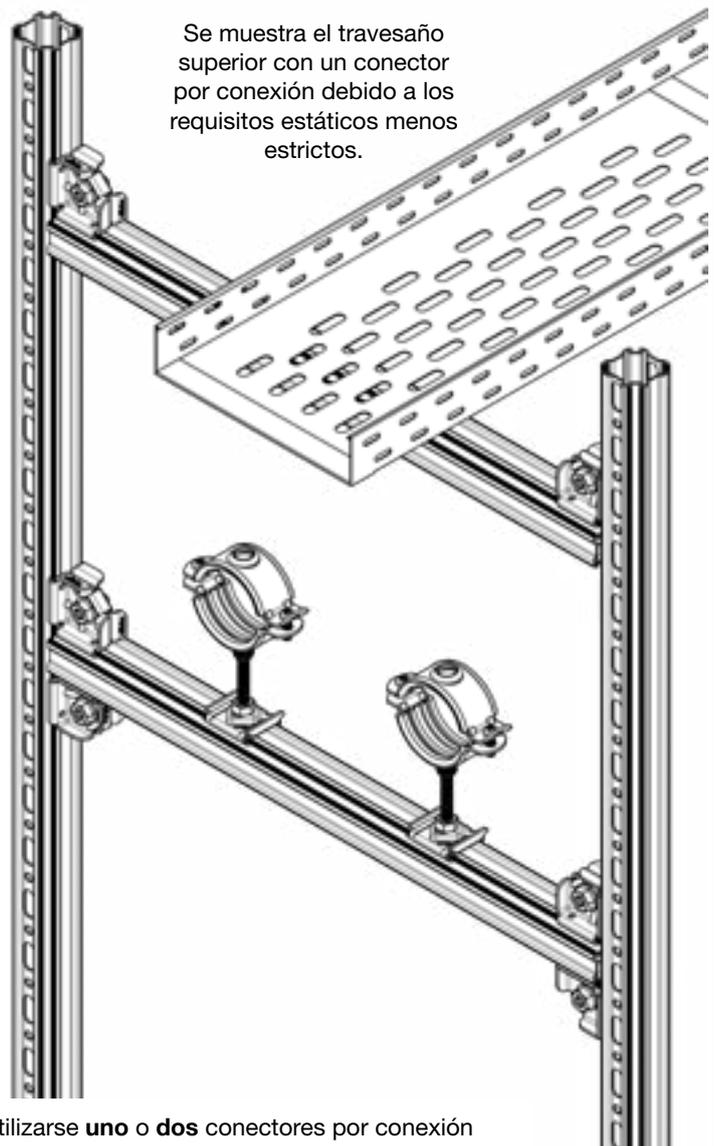


1x conector por conexión

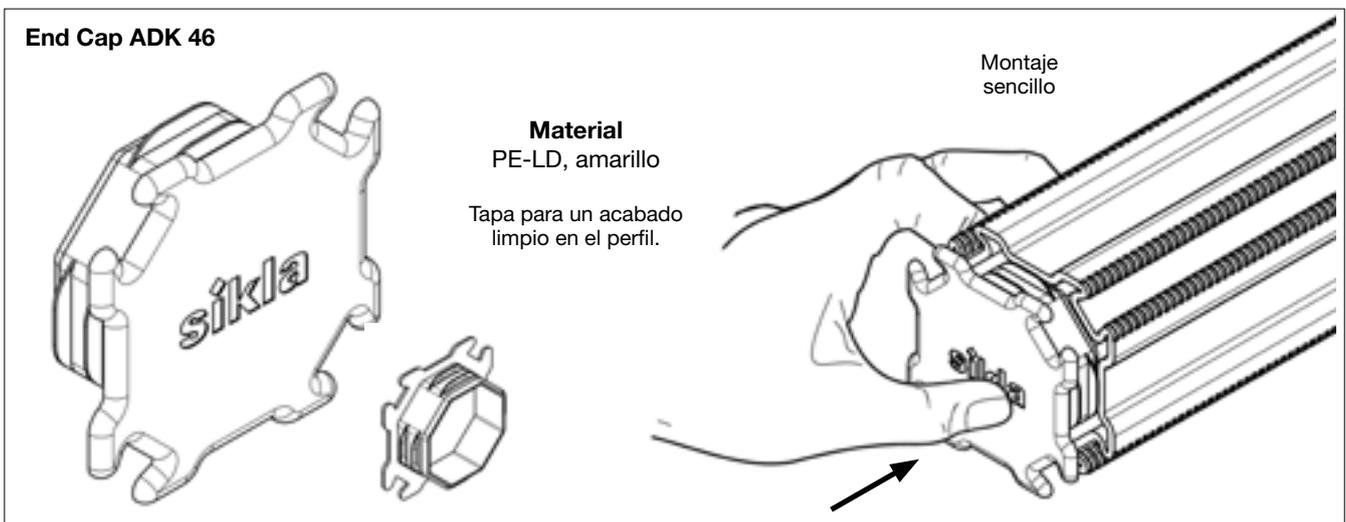
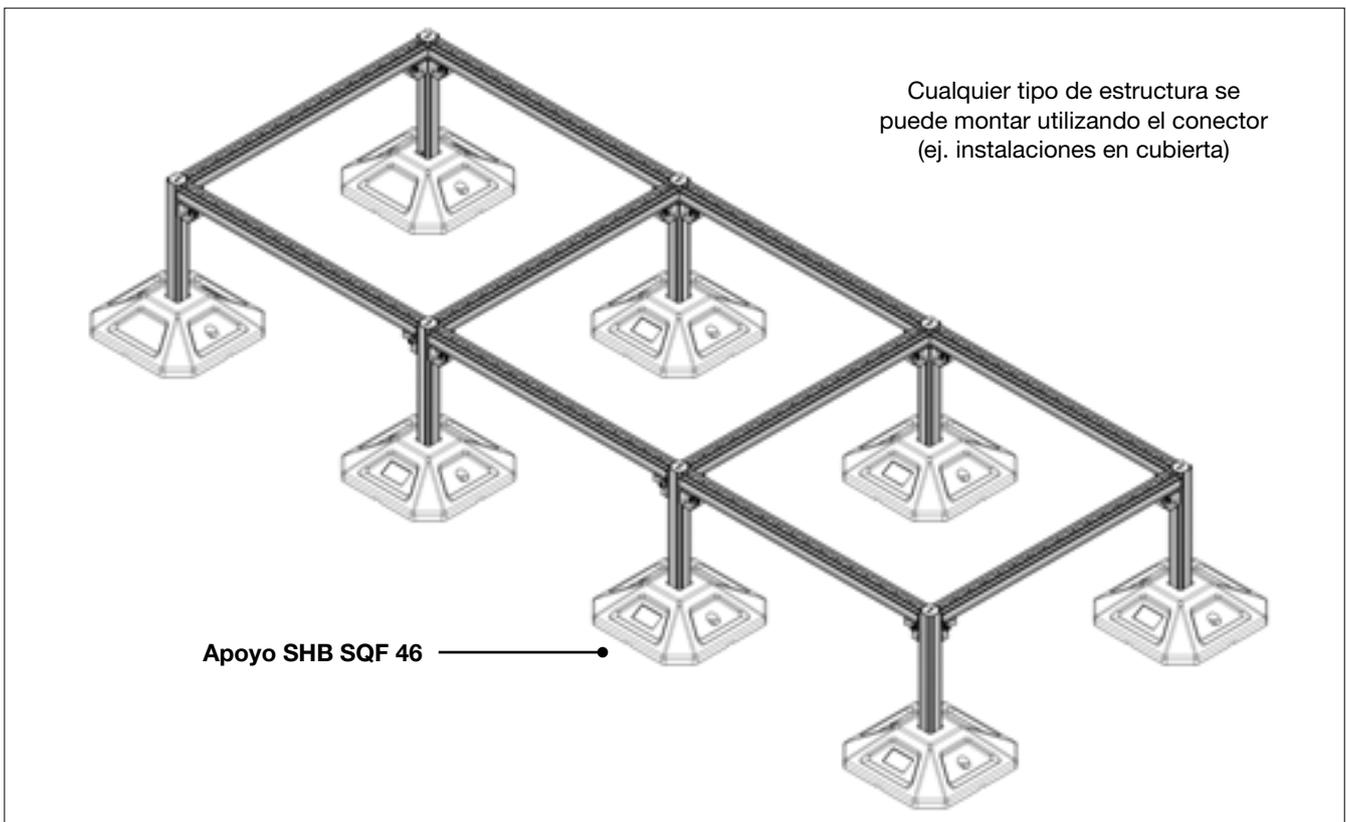
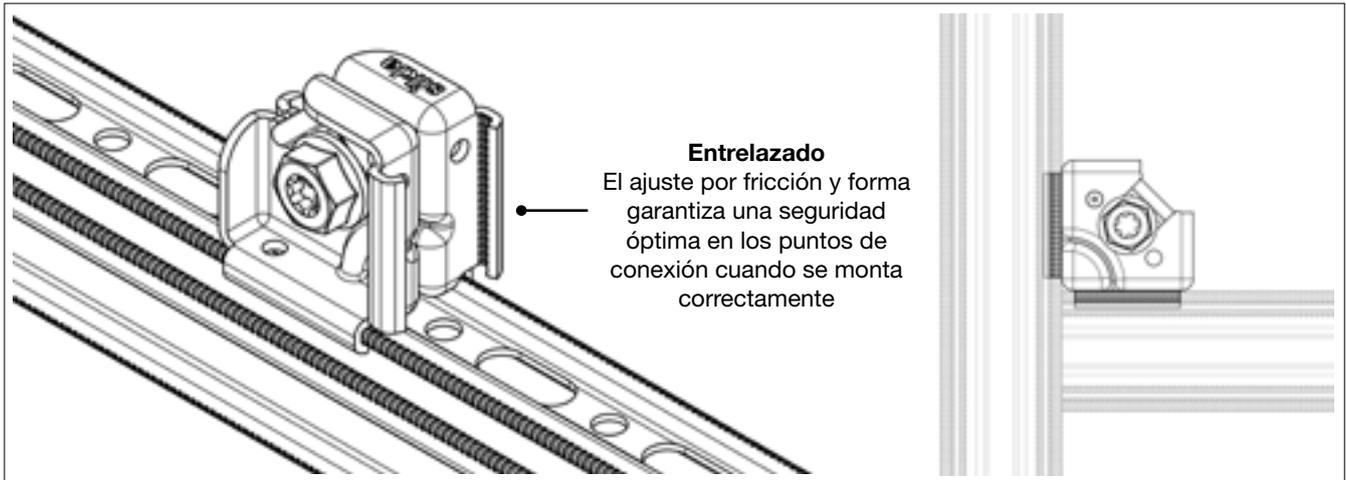


2x conectores por conexión  
(utilizar por parejas)

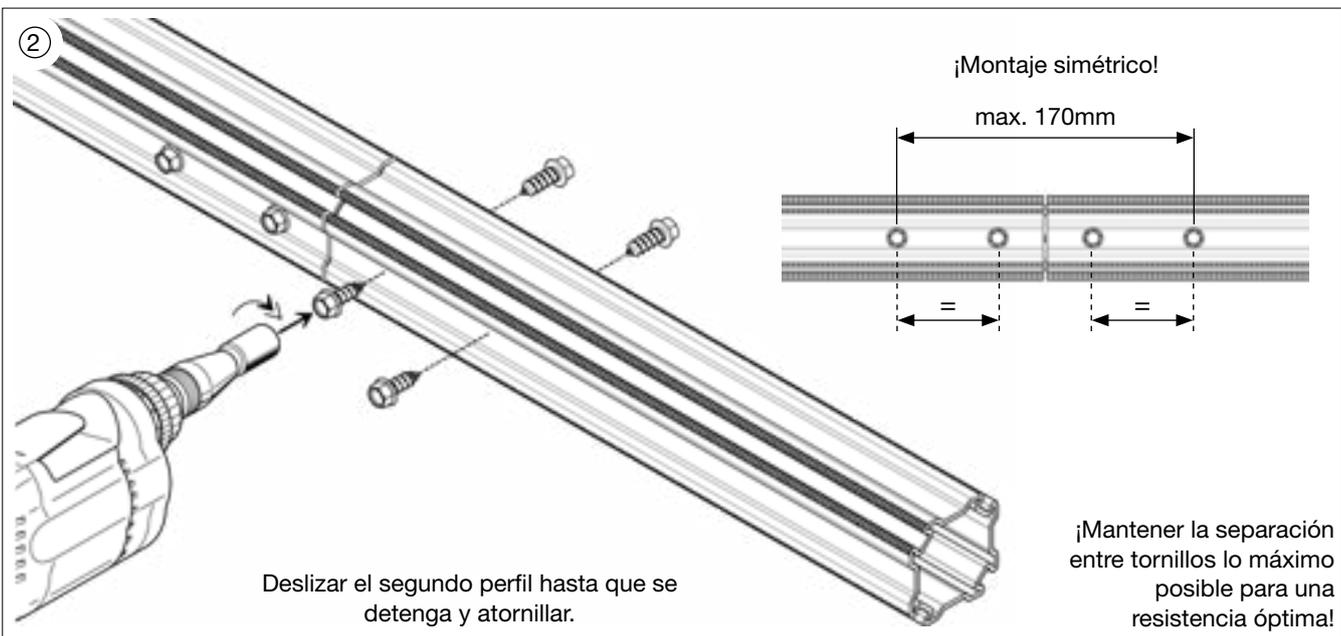
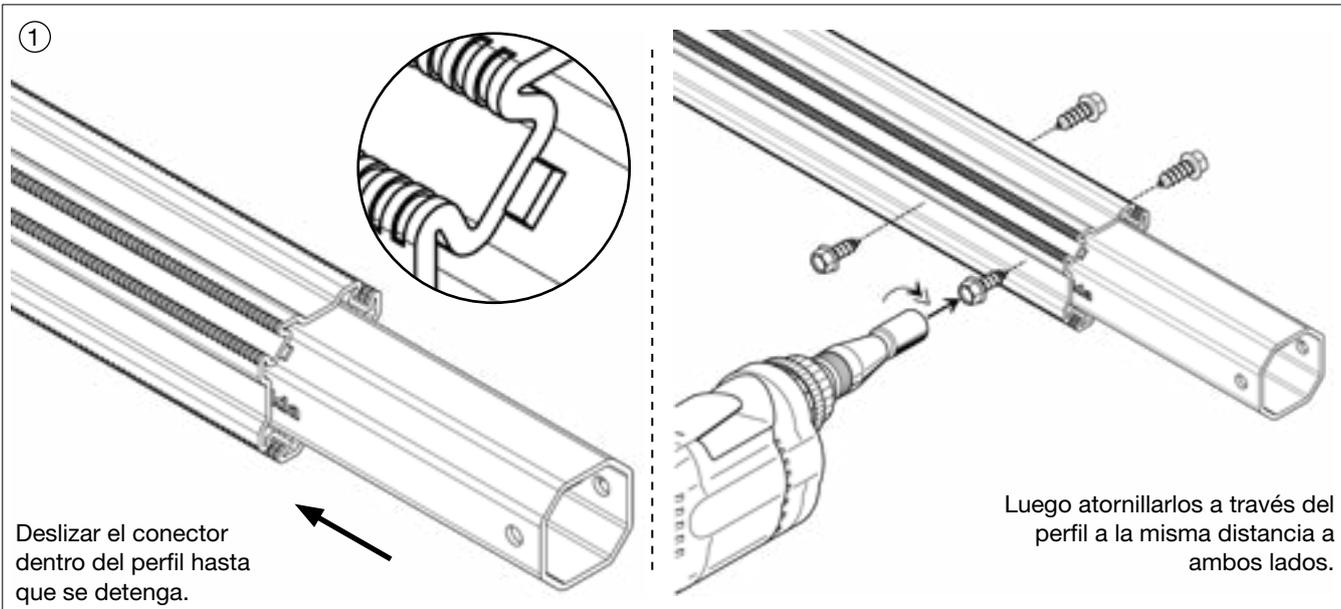
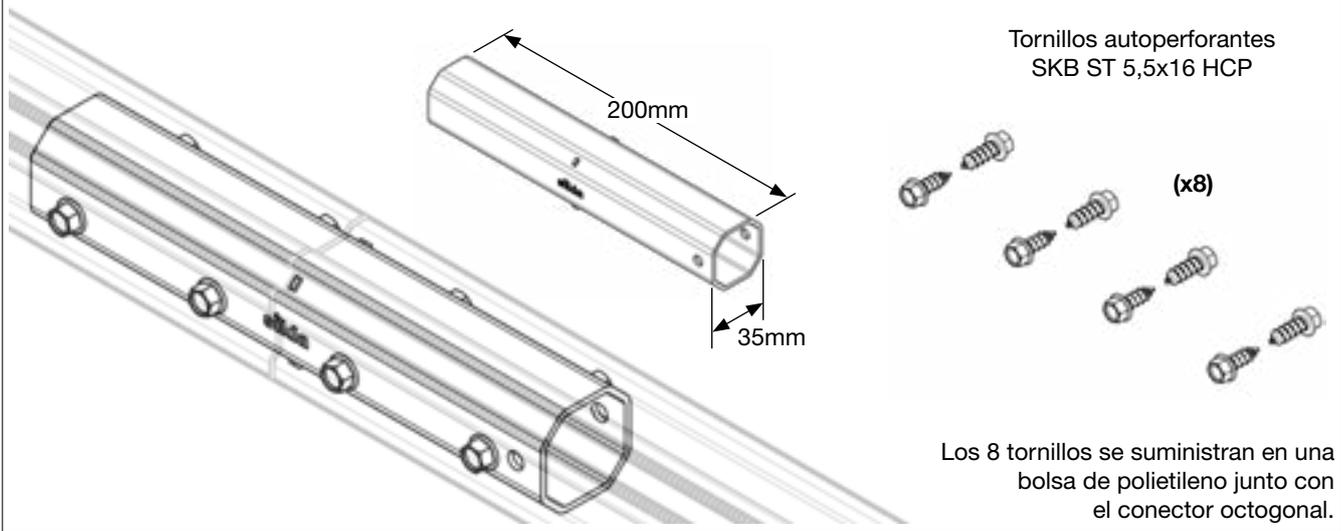
Se muestra el travesaño superior con un conector por conexión debido a los requisitos estáticos menos estrictos.



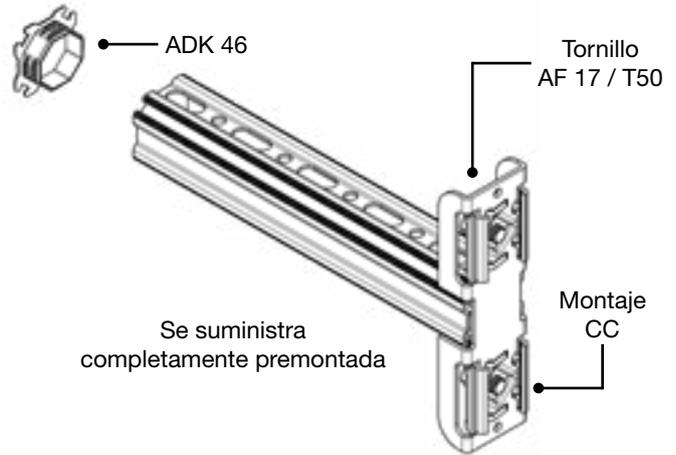
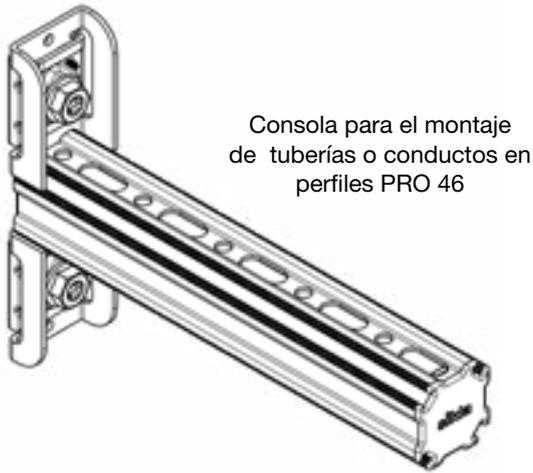
Dependiendo del impacto, deben utilizarse **uno** o **dos** conectores por conexión



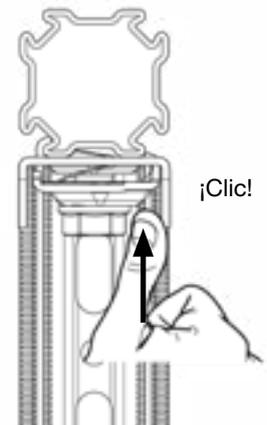
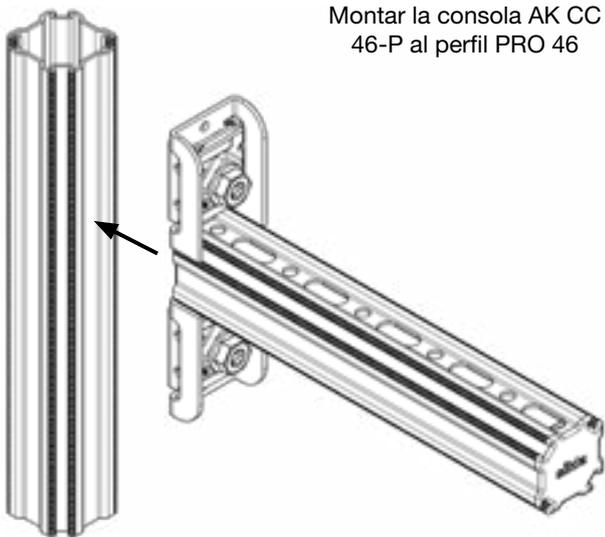
**Conector octogonal PK 46**



## Consola de montaje AK CC 46-P

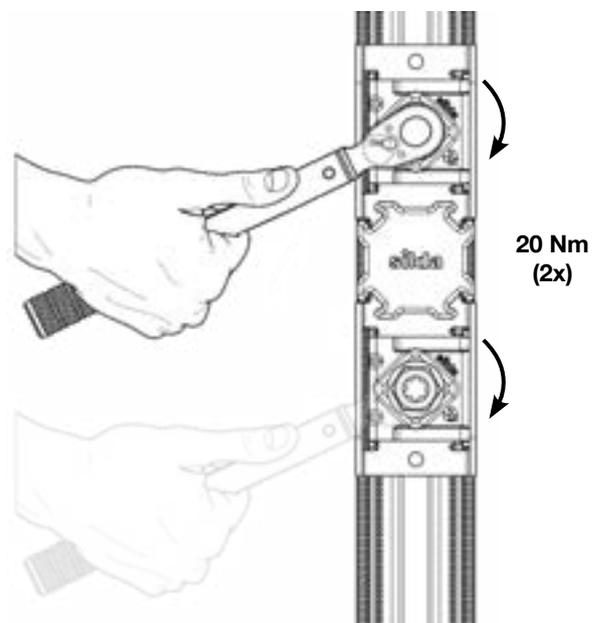
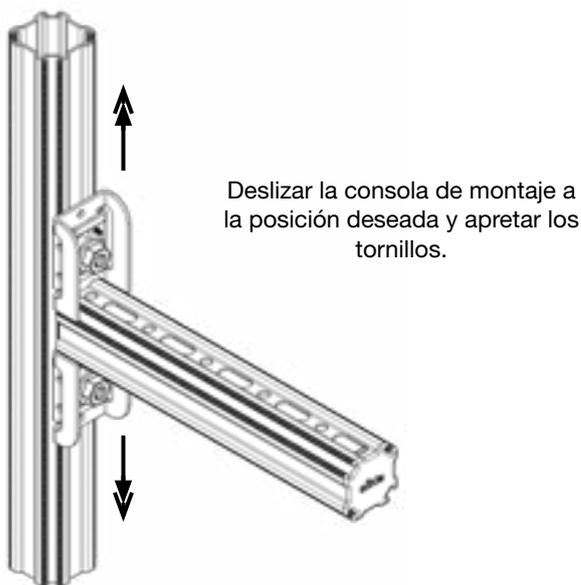


①

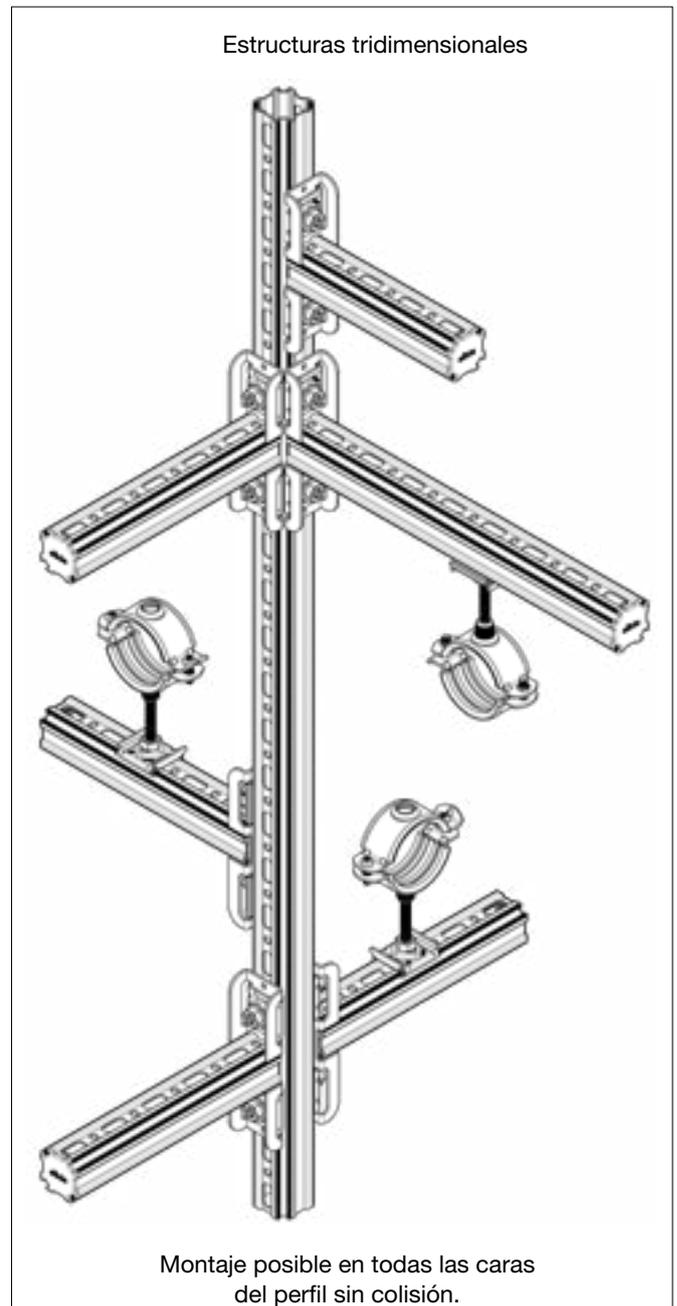
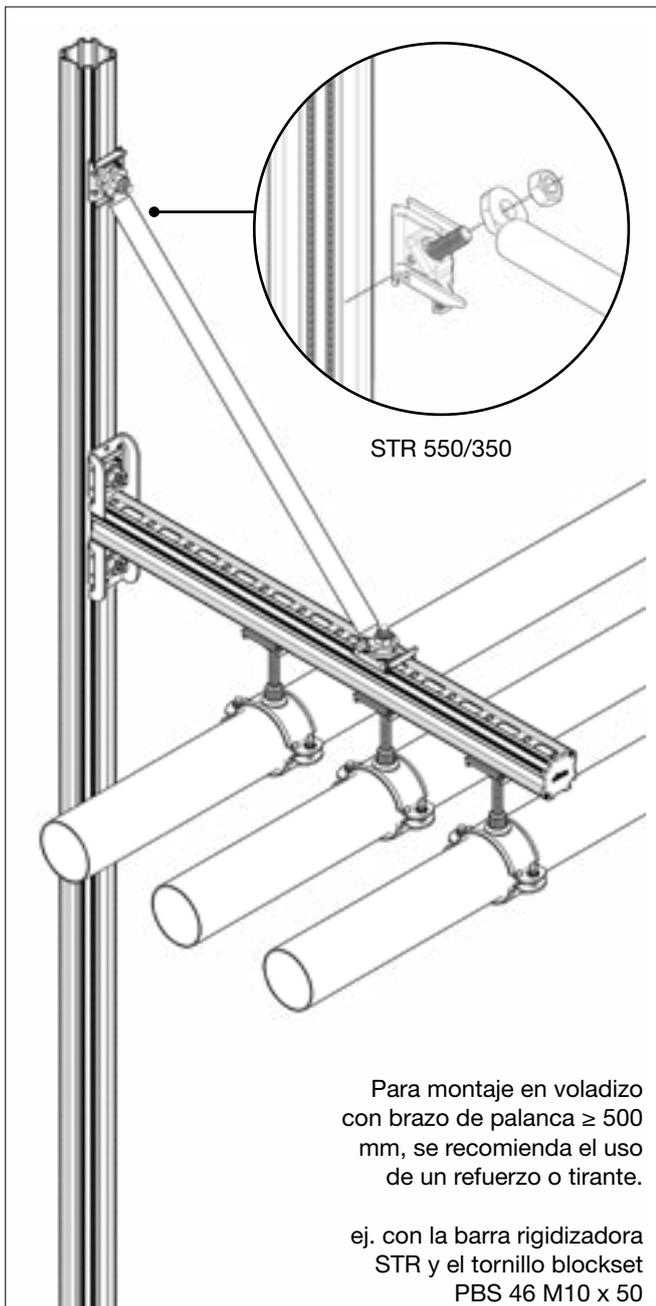
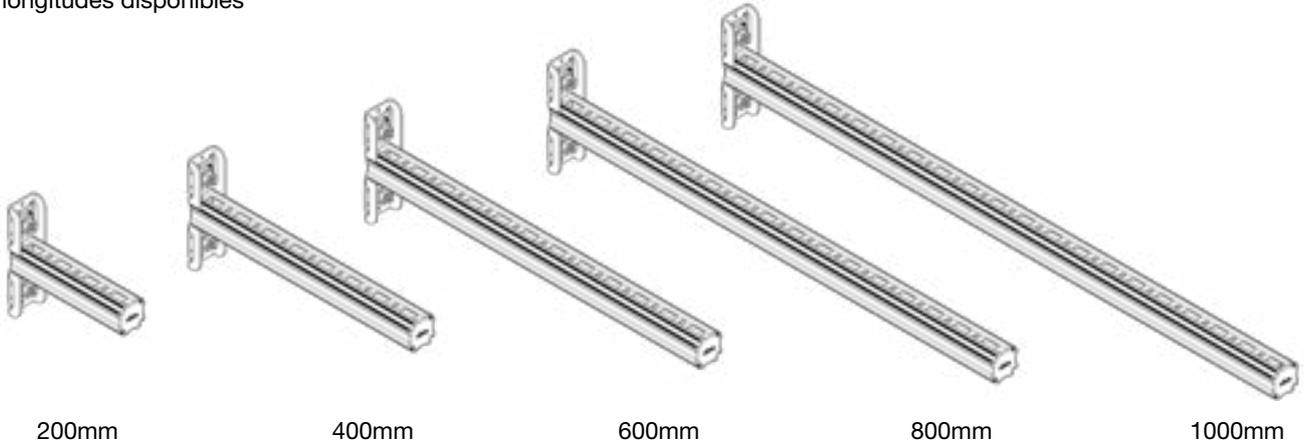


Presionando en las dos piezas de bloqueo, la consola queda fijada en el perfil.

②



AK CC 46-P  
longitudes disponibles

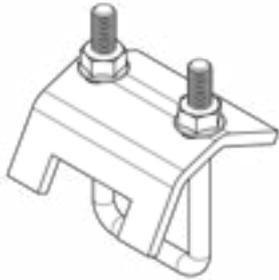


## Montaje de estructuras al edificio

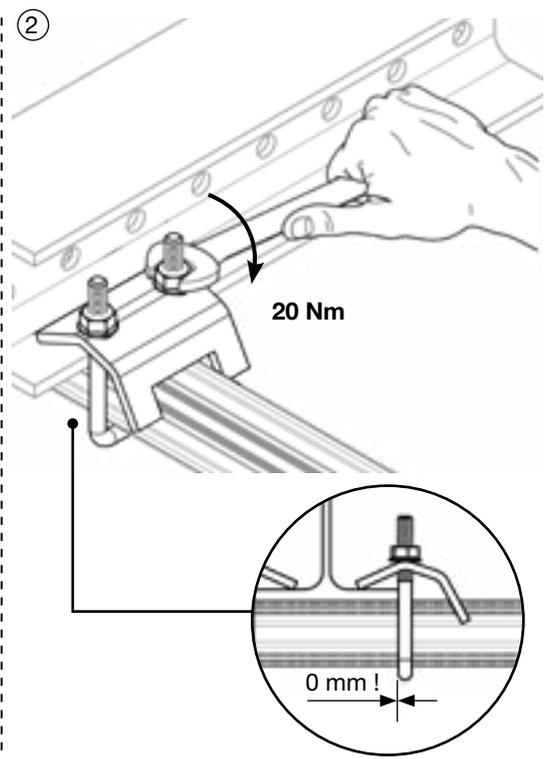
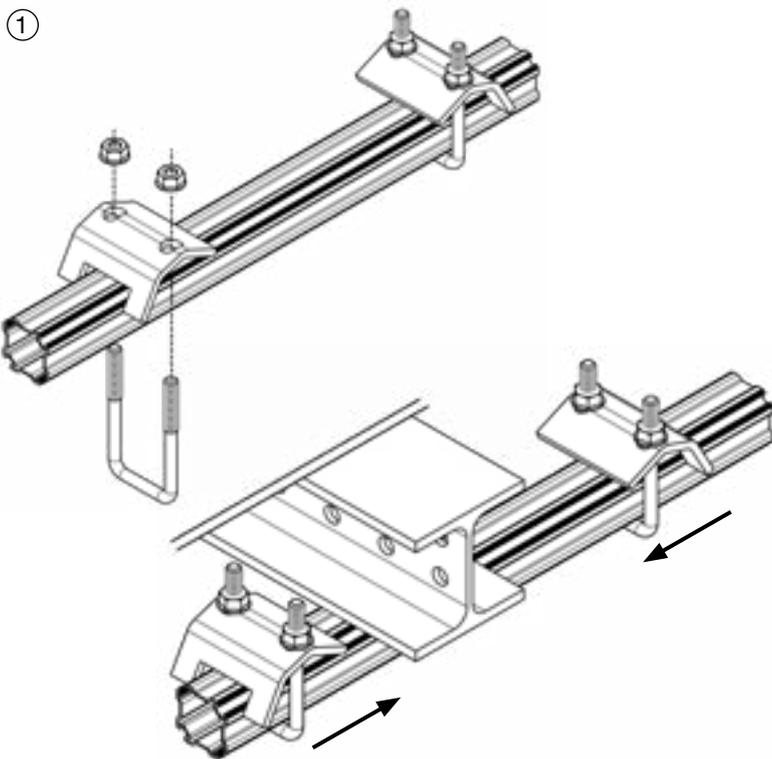
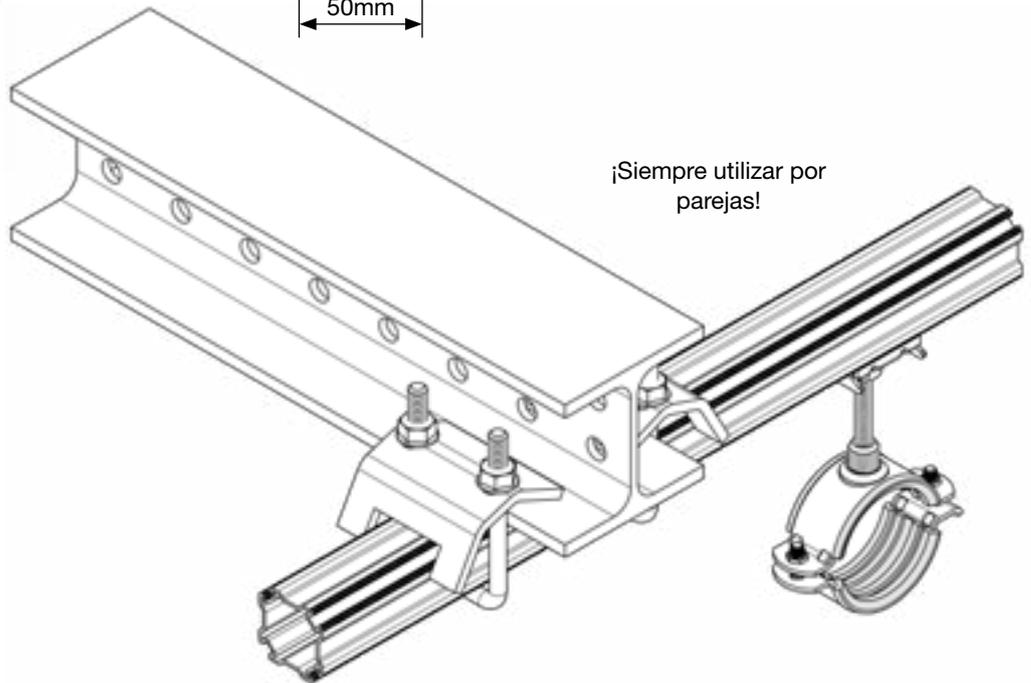
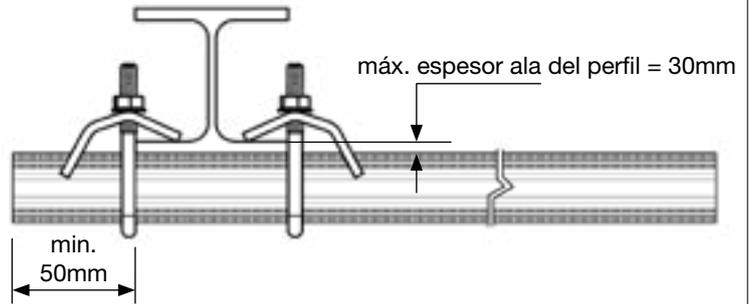
### Conexión a vigas de acero

#### Montaje con la **Mordaza SB 46**

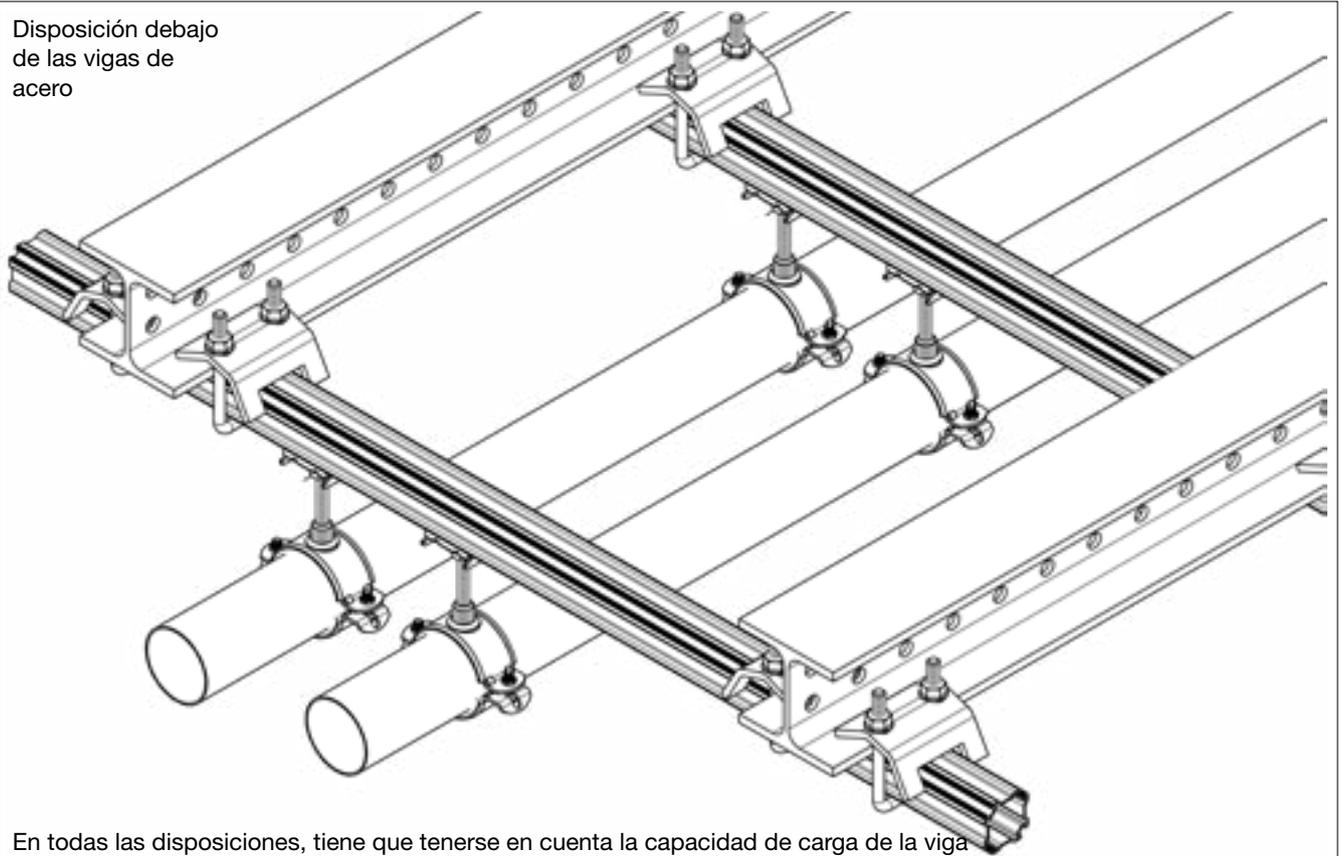
Elemento de conexión para la fijación del perfil PRO 46 a vigas de acero facilitando la conexión perpendicular en voladizo



M10

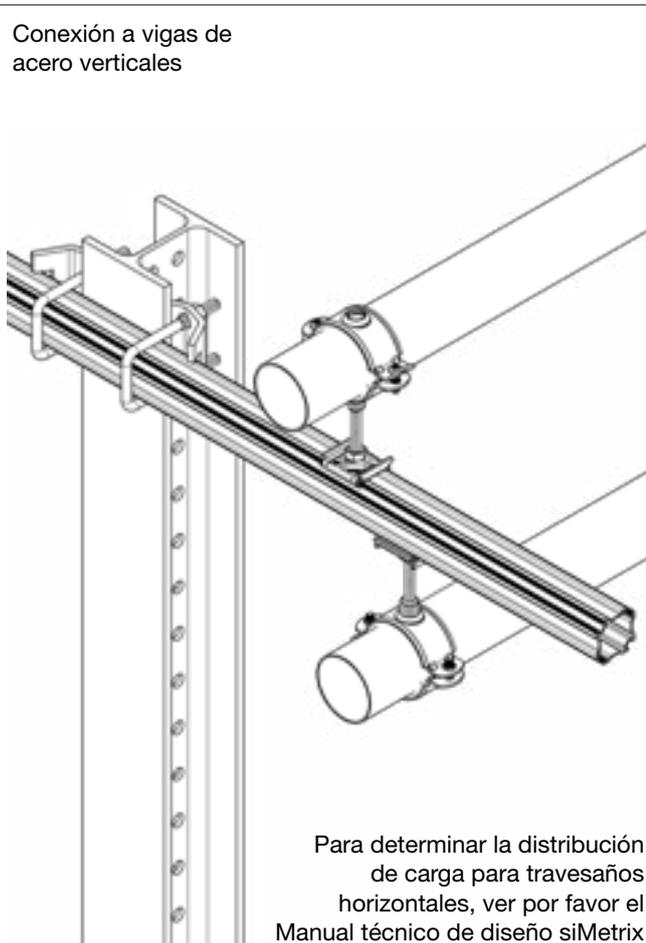


Disposición debajo de las vigas de acero

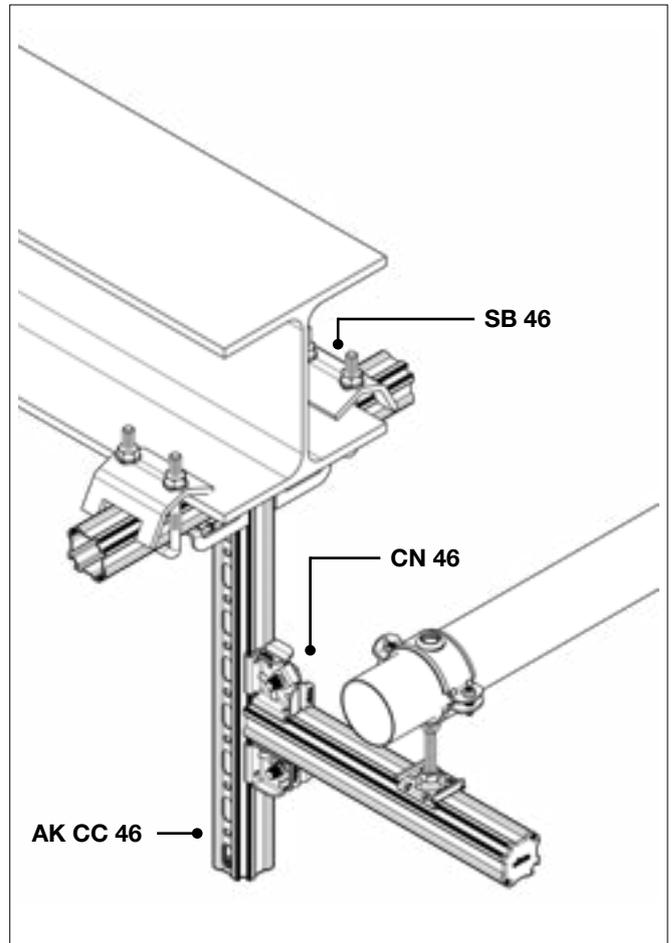


En todas las disposiciones, tiene que tenerse en cuenta la capacidad de carga de la viga de acero, así como su resistencia a la torsión en el caso de una disposición en voladizo.

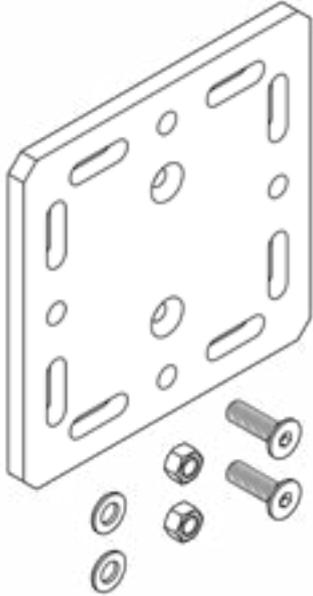
Conexión a vigas de acero verticales



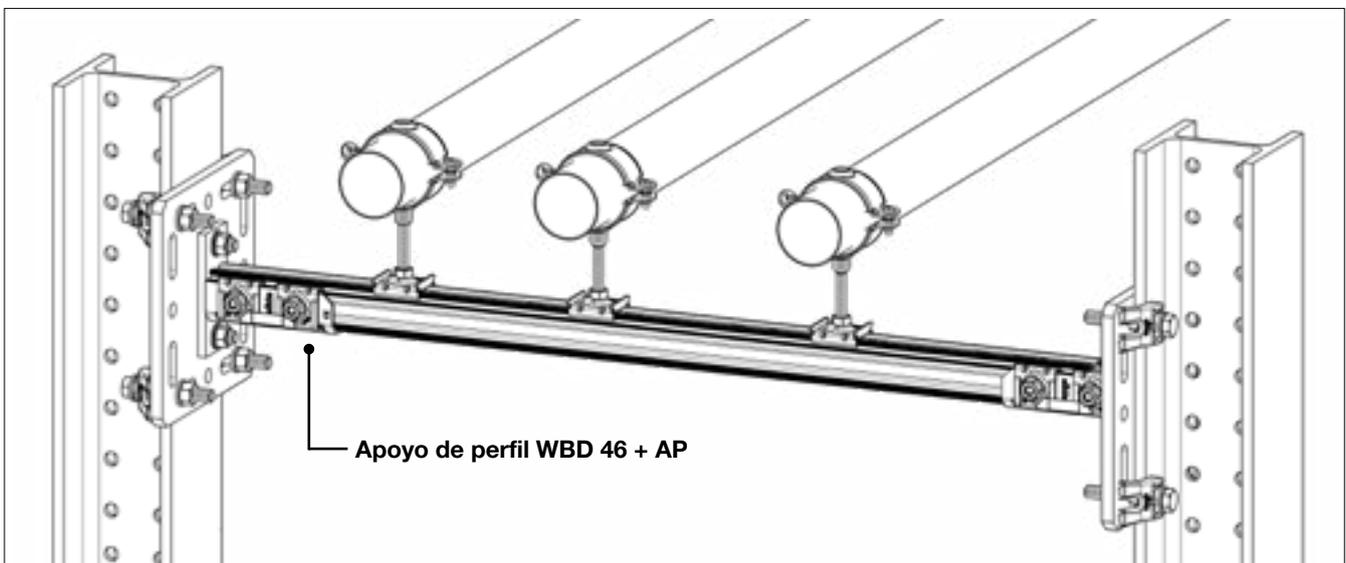
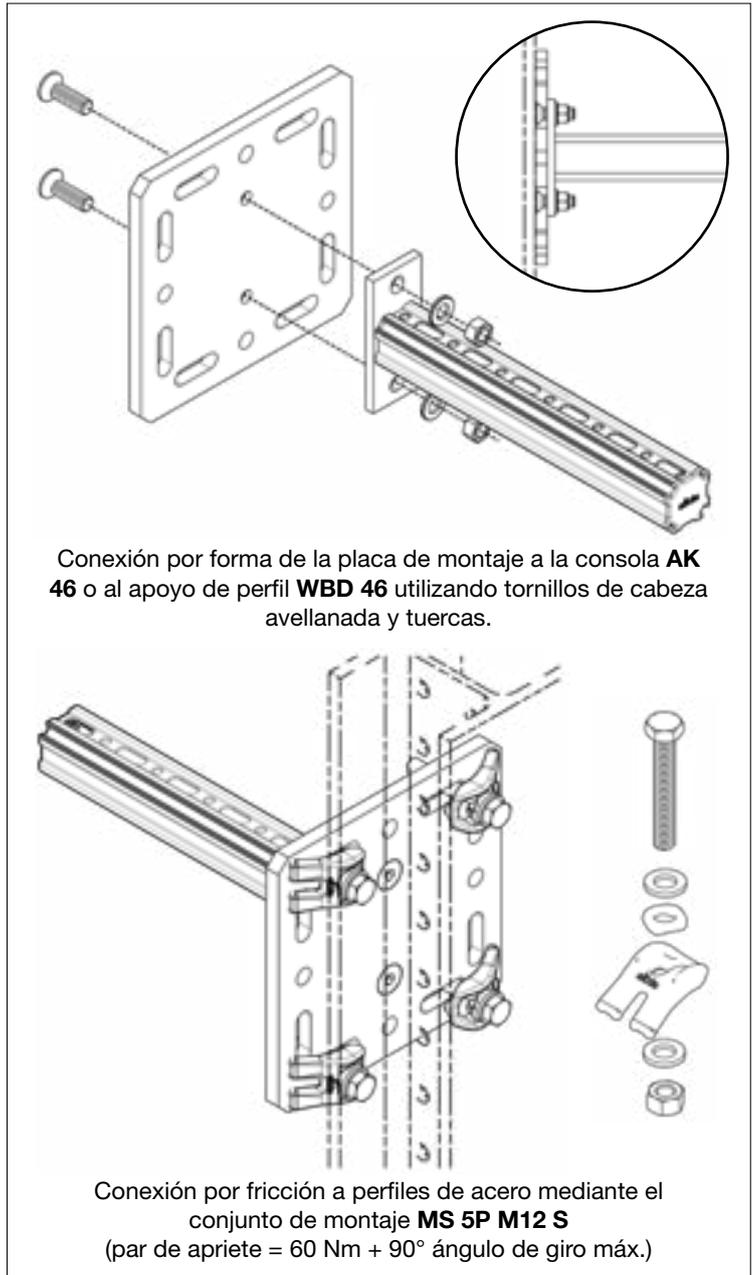
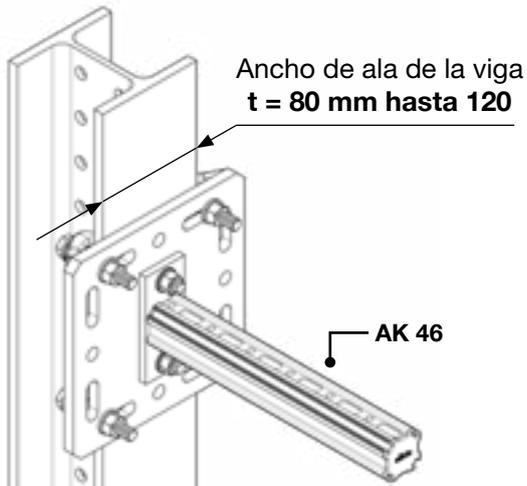
Para determinar la distribución de carga para travesaños horizontales, ver por favor el Manual técnico de diseño siMetrix



Montaje utilizando **Placa de montaje AP 46**

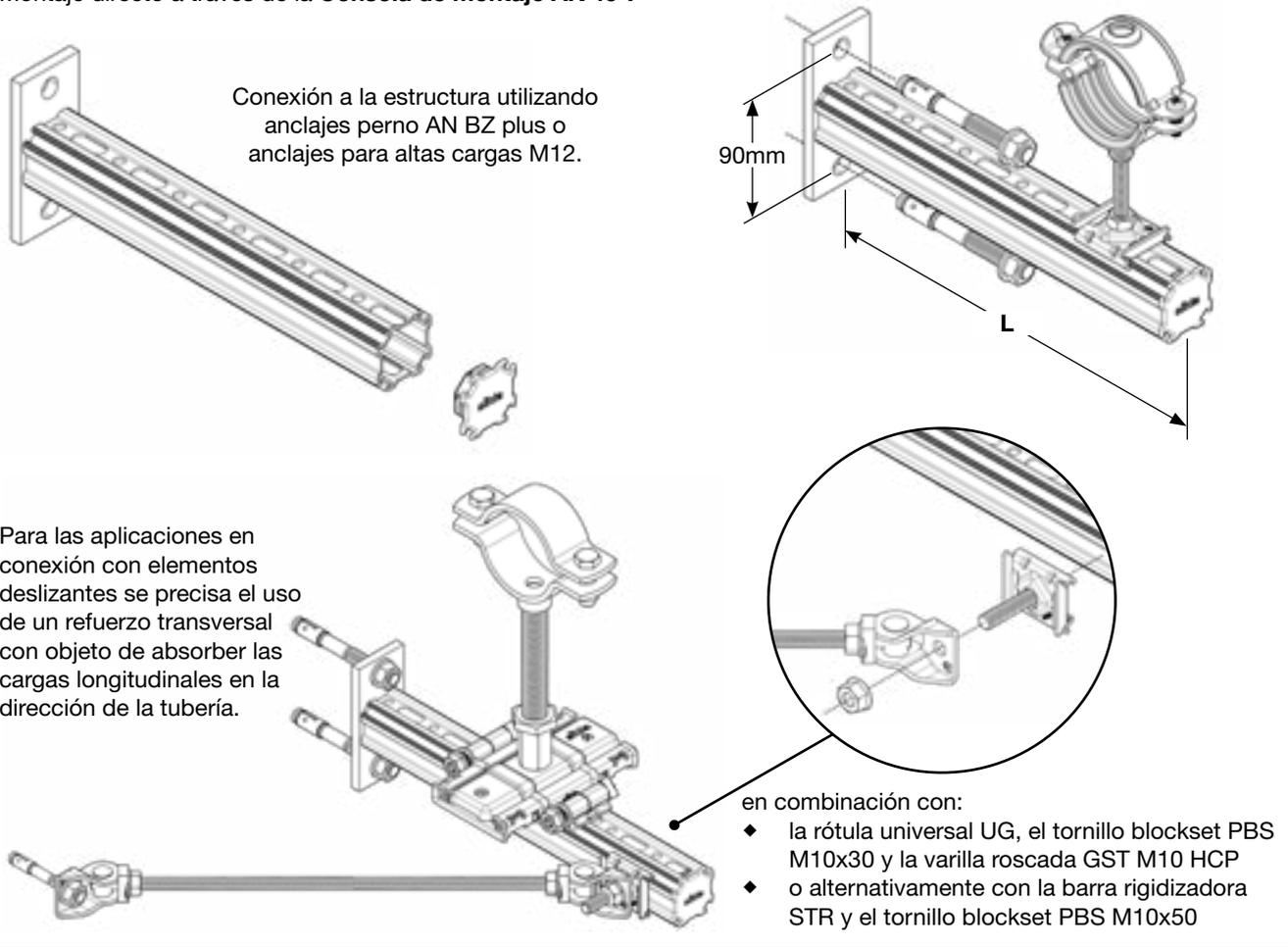


Se suministra con tornillos de cabeza avellanada, tuercas y arandelas.

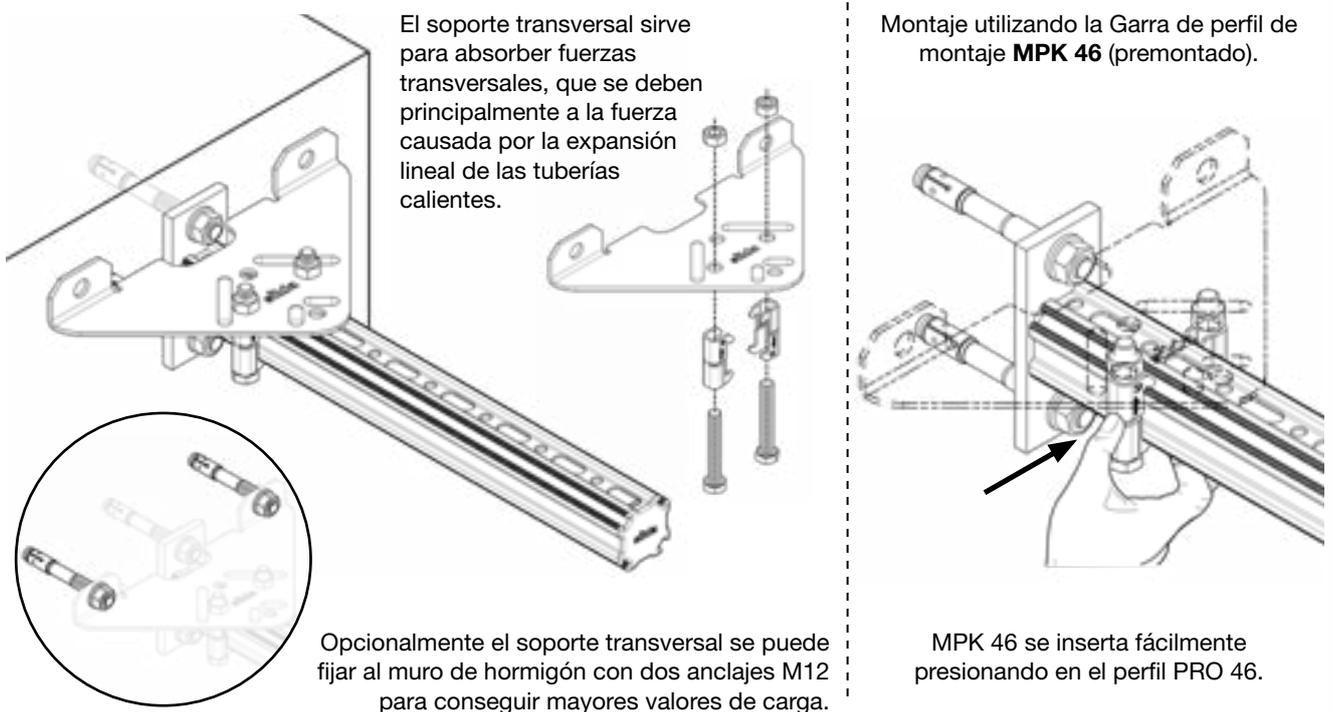


Conexión a pared, suelo y techo

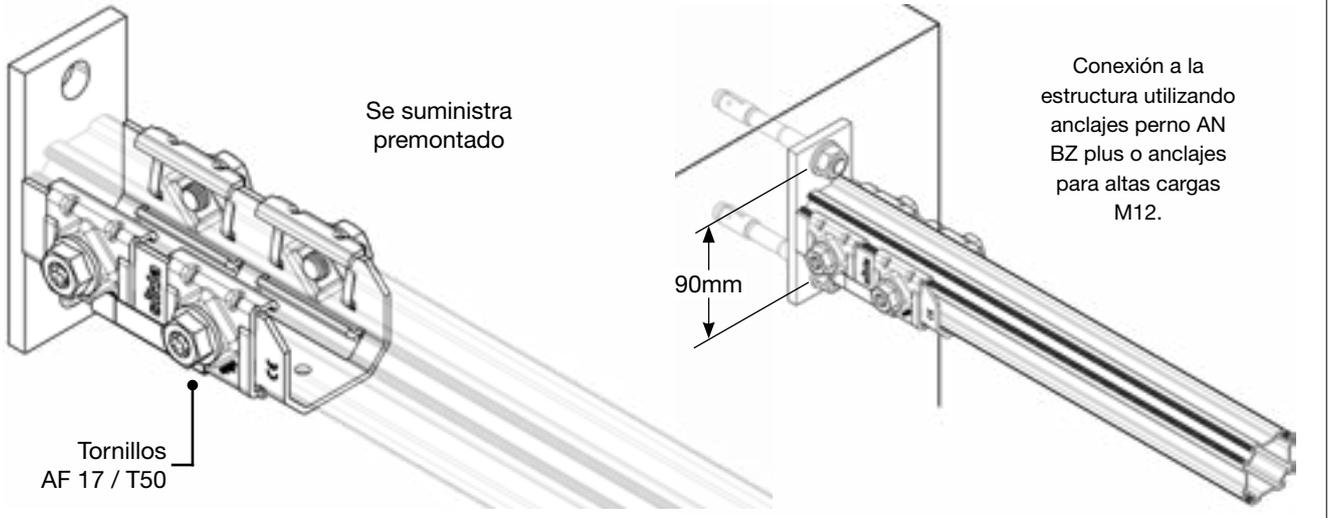
Montaje directo a través de la **Consola de montaje AK 46-P**



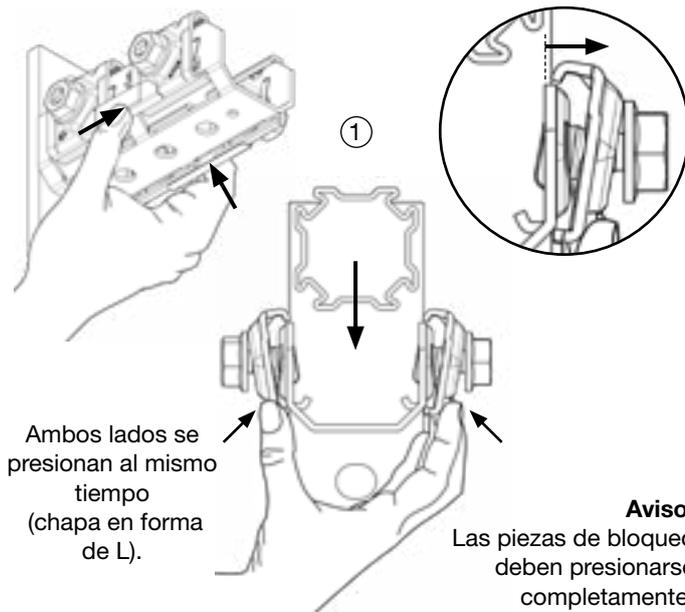
**Soporte transversal CFB**



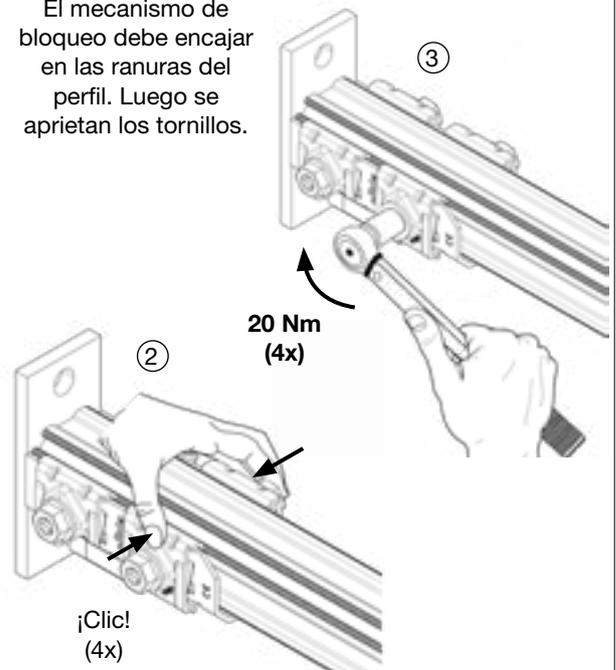
Montaje a través del **Apoyo de perfil WBD 46**



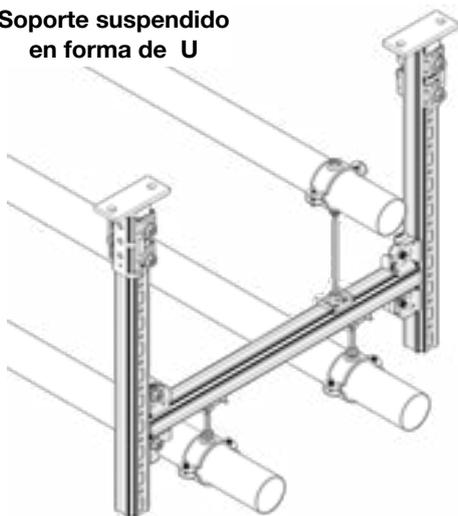
Presionar ambos lados de las piezas de bloqueo, insertar el perfil y soltar.



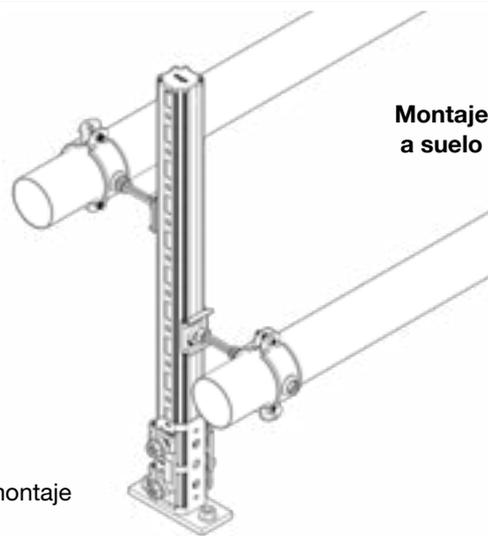
El mecanismo de bloqueo debe encajar en las ranuras del perfil. Luego se aprietan los tornillos.



**Soporte suspendido en forma de U**



**Montaje a suelo**

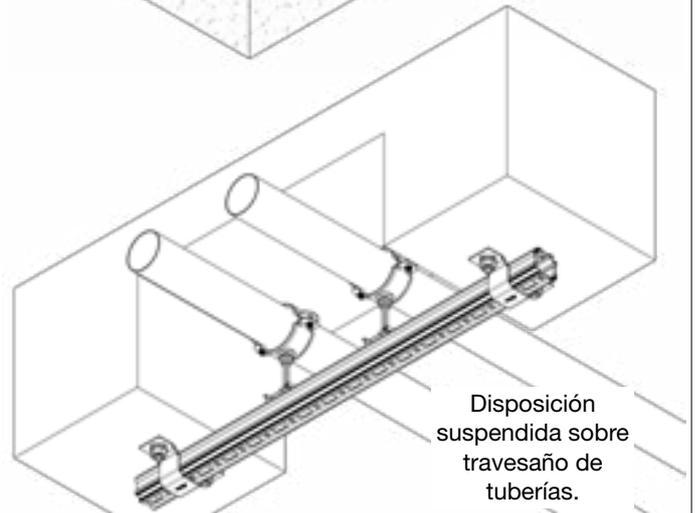
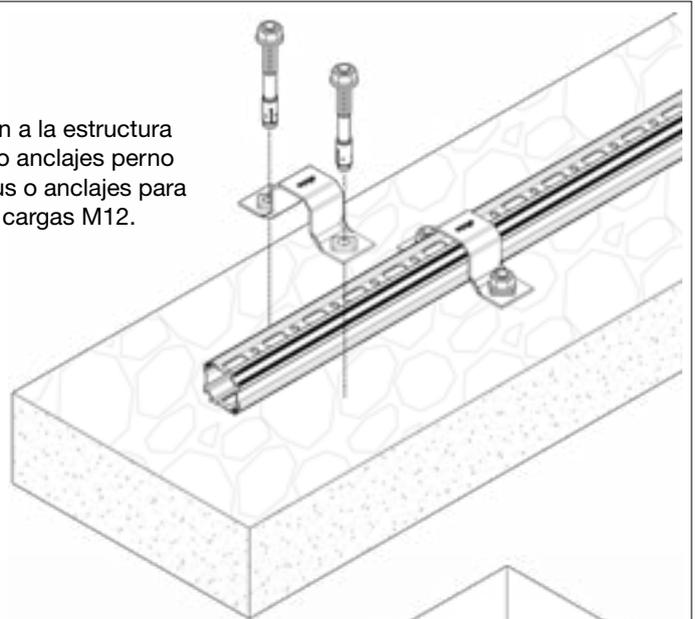
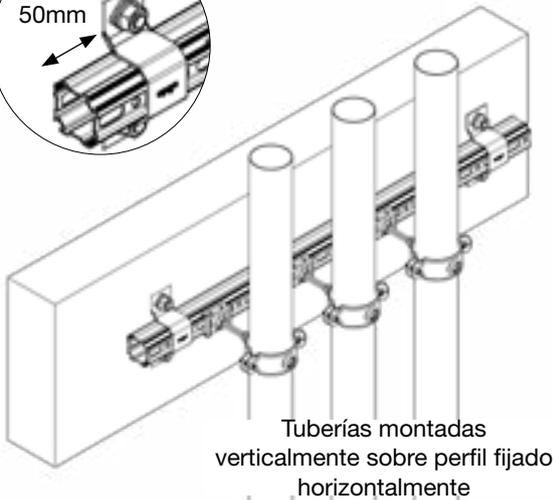
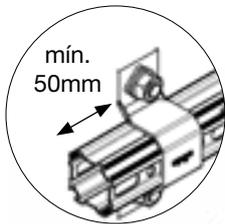


Ejemplos de montaje

**Apoyo de perfiles de montaje MPH PRO 46 W**

Soporte de refuerzo para conexión de un perfil de montaje PRO 46.

Conexión a la estructura utilizando anclajes perno AN BZ plus o anclajes para altas cargas M12.



**Apoyo SHB SQF 46**

Insertar el perfil de montaje PRO 46 dentro de la ranura del apoyo.

Se deberán realizar pruebas por parte del cliente para determinar el coeficiente de fricción.

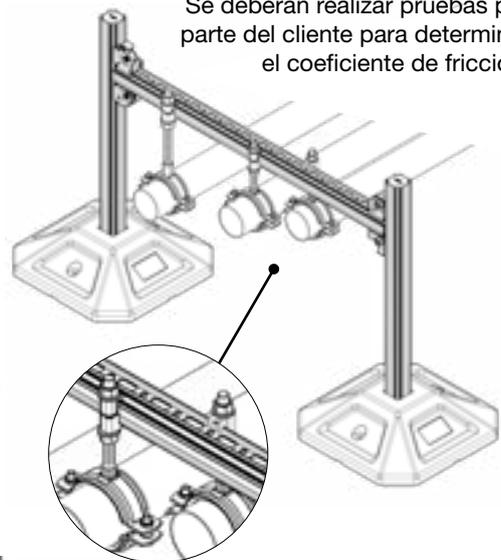
**SQF 350**



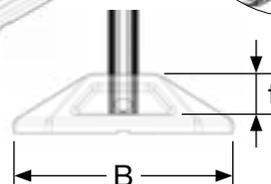
**SQF 500**



(máx. carga de presión perm.  $F = 16\text{kN}$ )

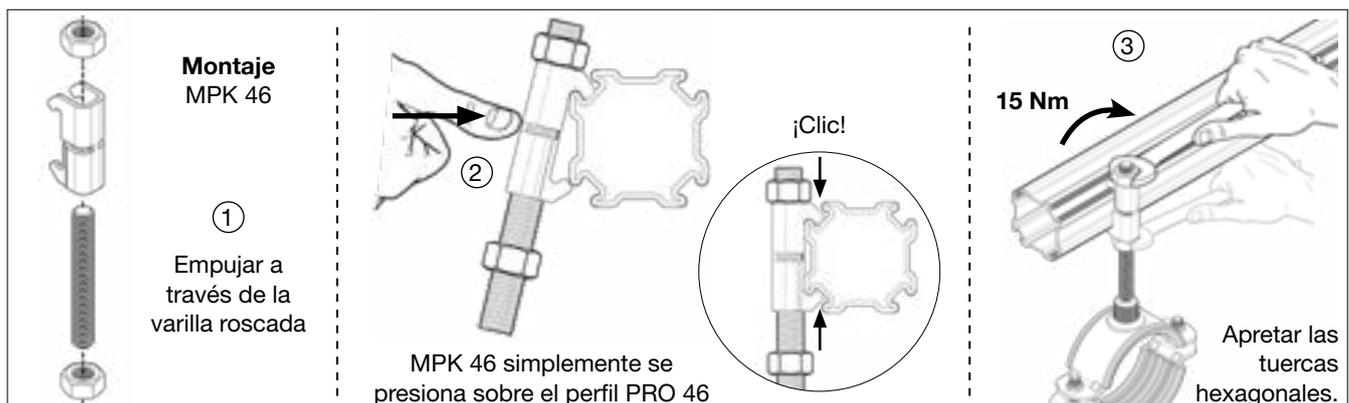
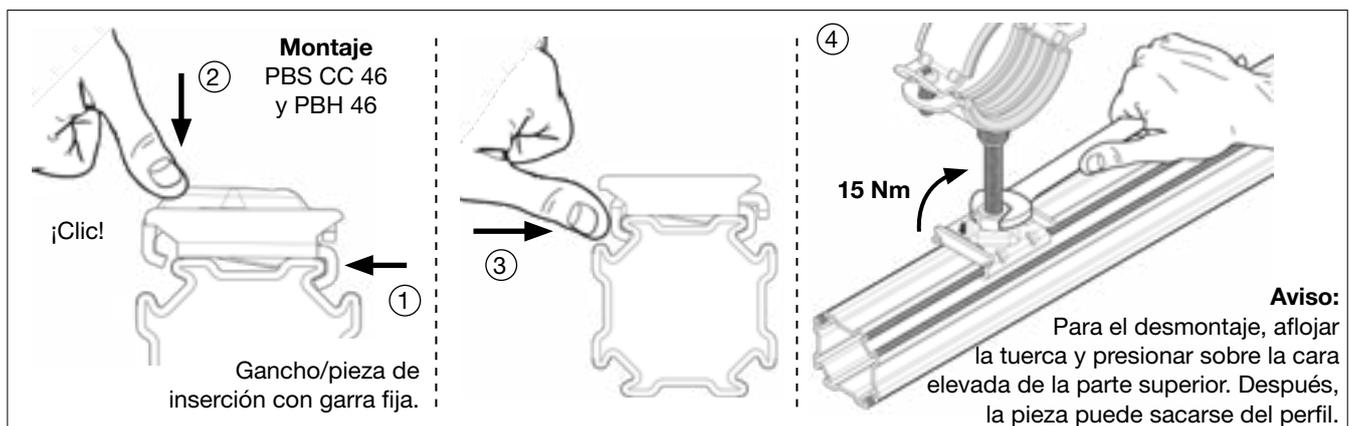
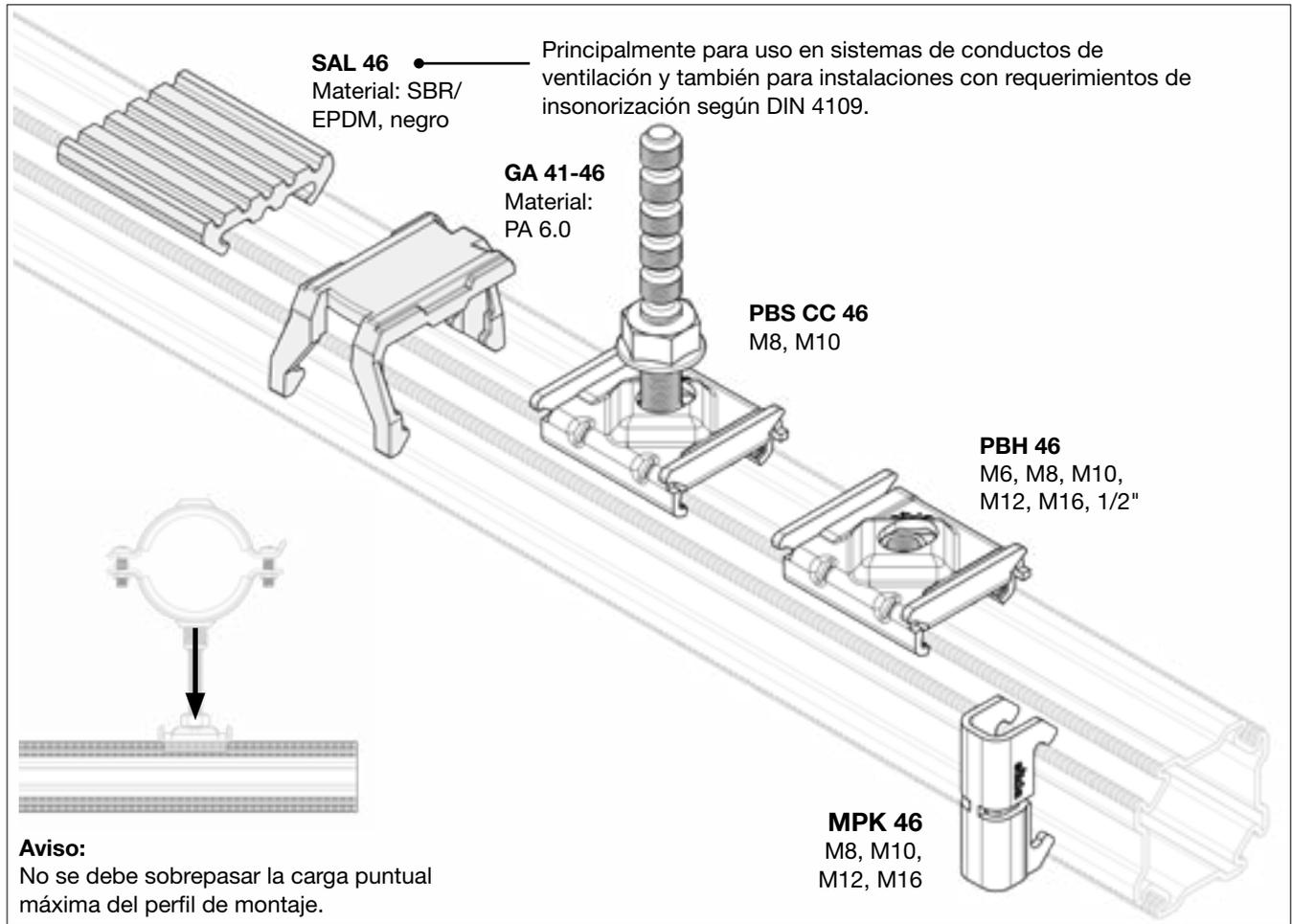


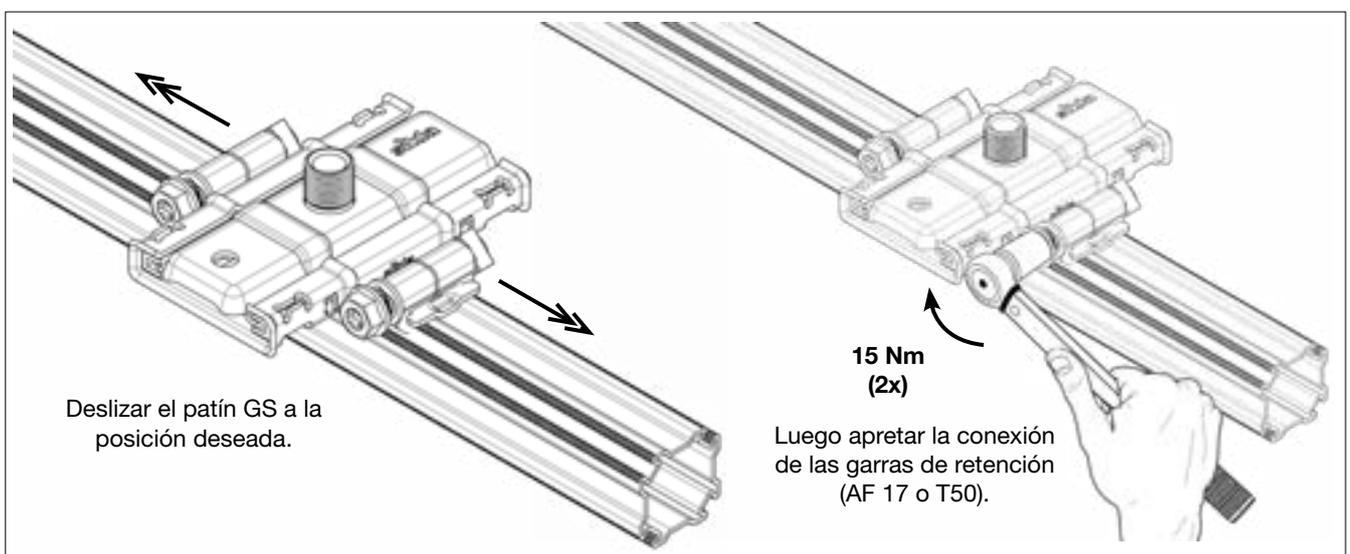
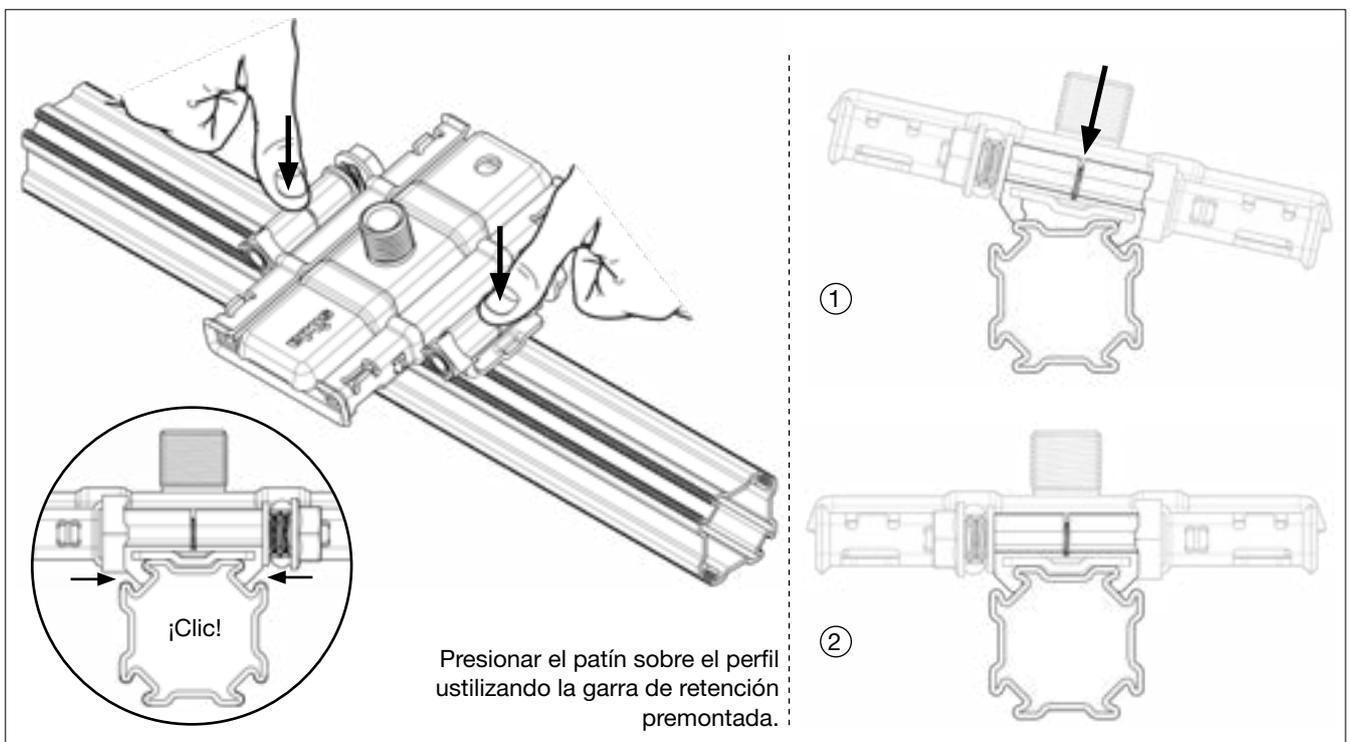
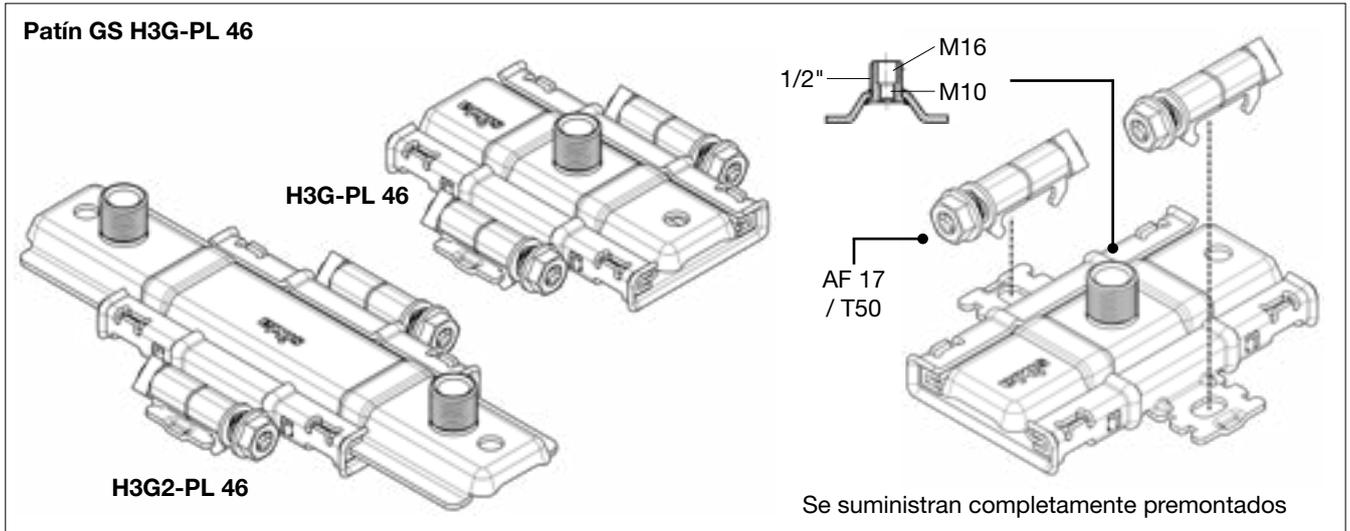
Para cubiertas y/o superficies con lonas de protección o revestimientos sin posibilidad de perforación o anclaje.

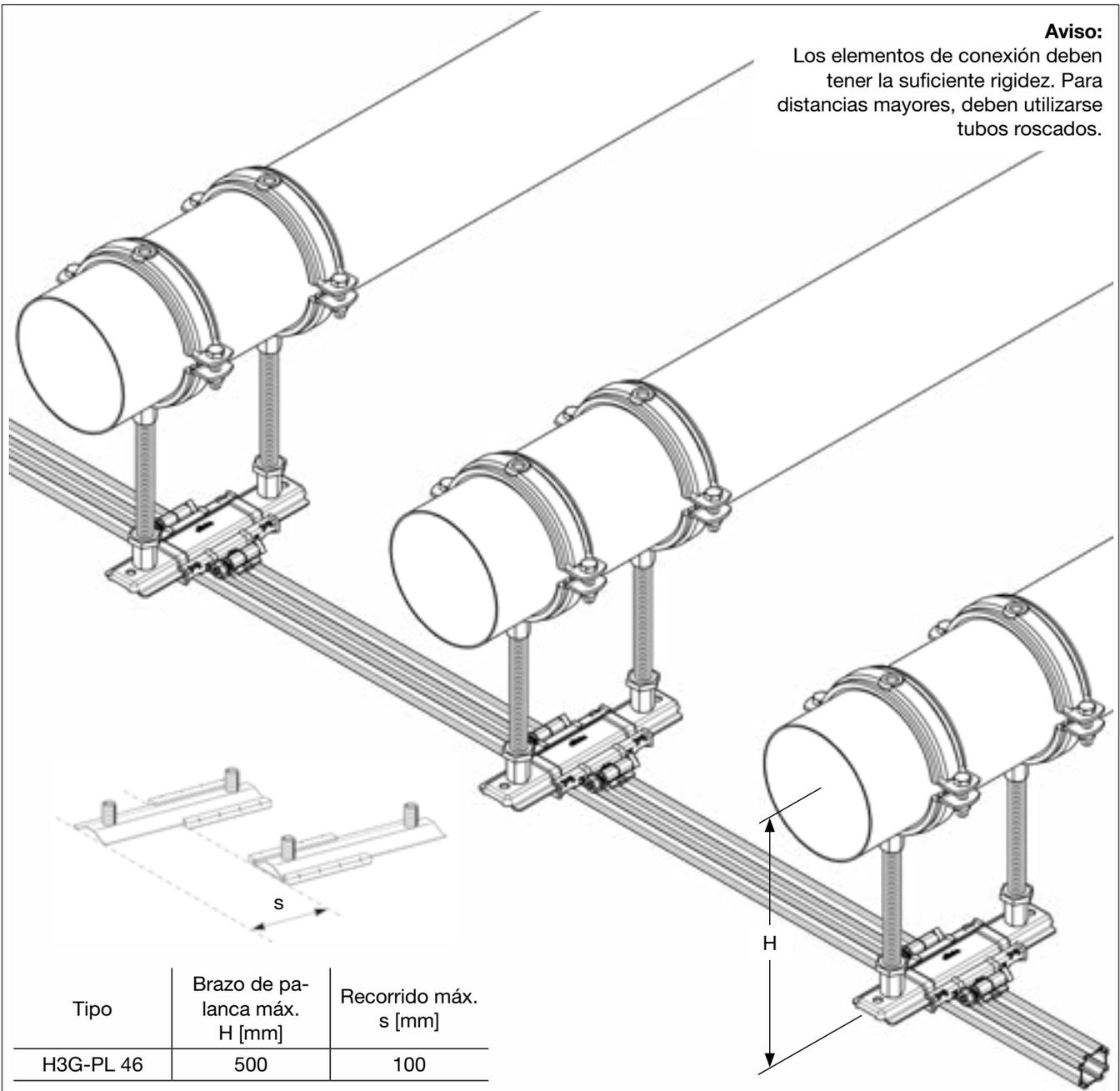
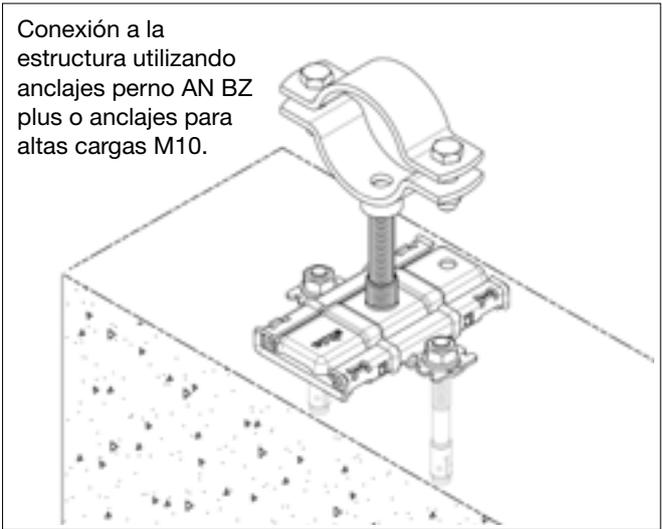
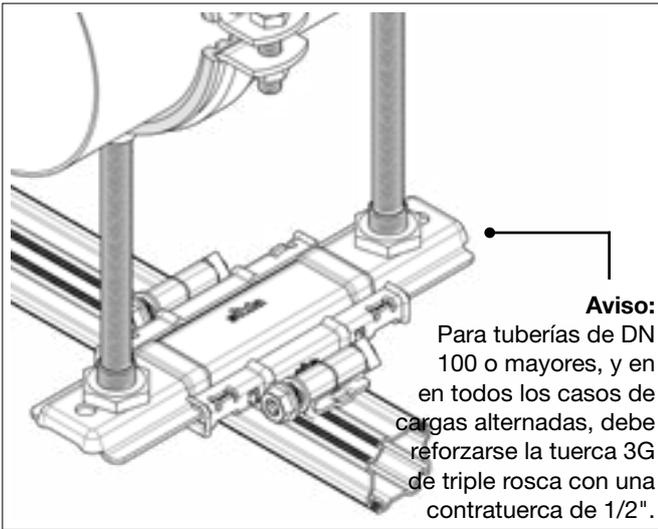


Tip	t [mm]	B [mm]
SQF 350	60	350
SQF 500	90	500

## Conexiones a tuberías







**Aviso:**  
Los elementos de conexión deben tener la suficiente rigidez. Para distancias mayores, deben utilizarse tubos roscados.

Tipo	Brazo de palanca máx. H [mm]	Recorrido máx. s [mm]
H3G-PL 46	500	100

**Abarcón RUB 46**

Se suministra completamente premontado

Abarcón con perfil aislante ECT M8/M10/M12

Soporte deslizante GA 41-46

MPK 46 (2x) (simplemente se presiona sobre el perfil de montaje PRO 46.)

(2x) tuercas en cada lado

**Soporte guiado**

Para su uso como soporte guiado, se deben fijar las tuercas hexagonales suministradas, tanto las de la parte superior como la inferior en el abarcón. (Par de apriete: ver MPK 46).

GA 41-46: Soporte de tubería con propiedades de insonorización y de aislamiento

La tubería debe poder deslizarse libremente.

**Punto fijo**

①

Para su uso como punto fijo, primero apretar las tuercas inferiores hasta que la tubería quede sujeta.

②

Luego apretar las tuercas superiores.

Para puntos fijos, el abarcón ejercerá una fuerza de presión en la tubería, la cual no debe sobrepasar ni la carga máxima admisible de las conexiones de la estructura ni la carga admisible de flexión del abarcón.

## Conectividad de los sistemas

**Adaptador para carril SA PRO**

Conectividad con Siconnect

Tornillo AF 17 / T50

Montaje CC-46

Montaje CC-41

Se suministra completamente premontado

Tornillo AF 17 / T50

Montaje CC-46

Montaje CC-41

**SA PRO 46 - 41**  
Conectividad con el sistema de montaje Pressix CC 41

**SA PRO 46 - 27**  
Conectividad con el sistema de montaje Pressix CC 27

**Montaje del adaptador SA PRO**

①

¡Clic!

Colocar el SA PRO en un ángulo en el perfil y enganchar la garra rígida.

Presionando en las dos piezas de bloqueo, el SA PRO queda fijado en el perfil.

20 Nm (2x)

Apretar tornillos

②

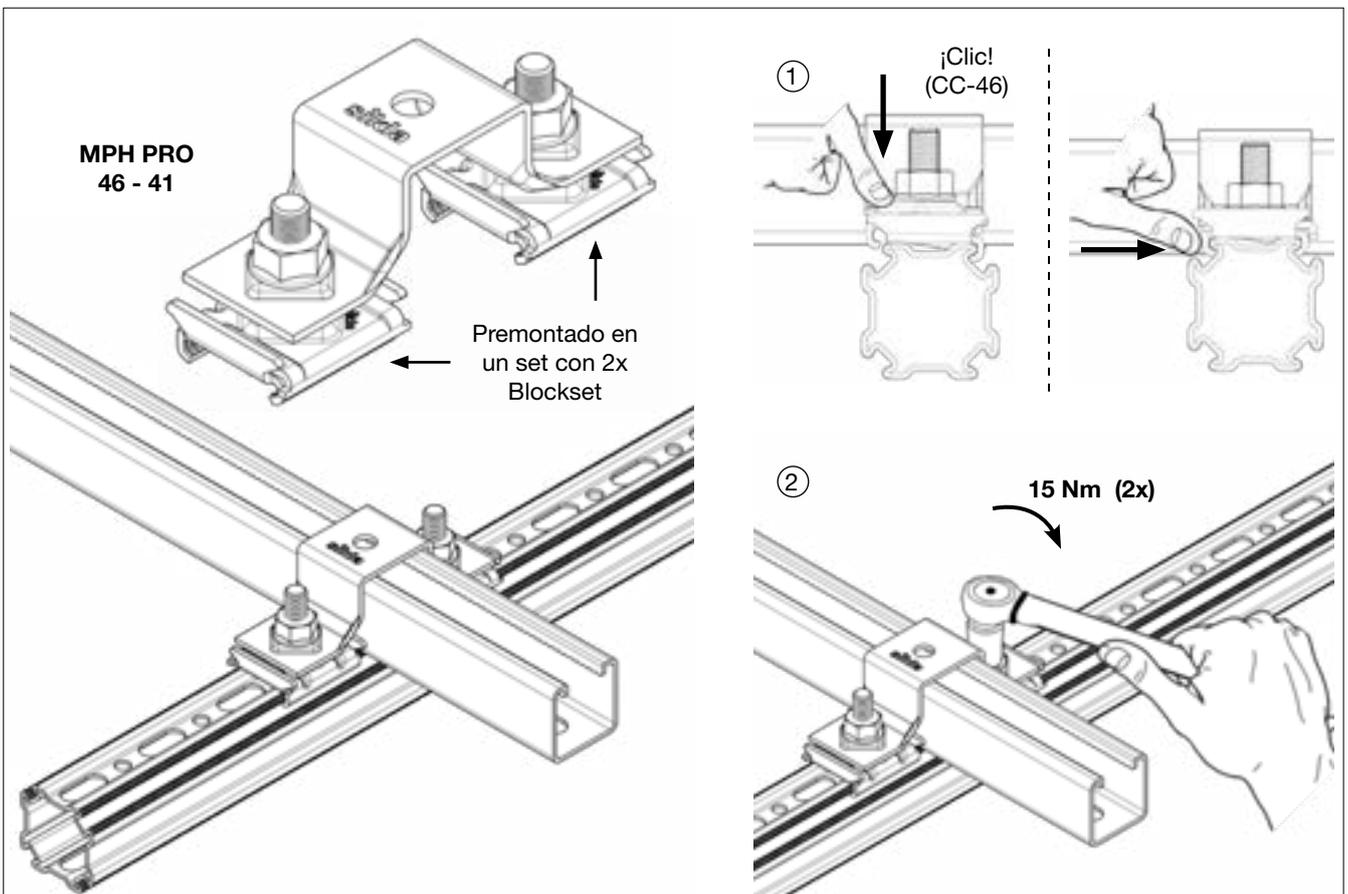
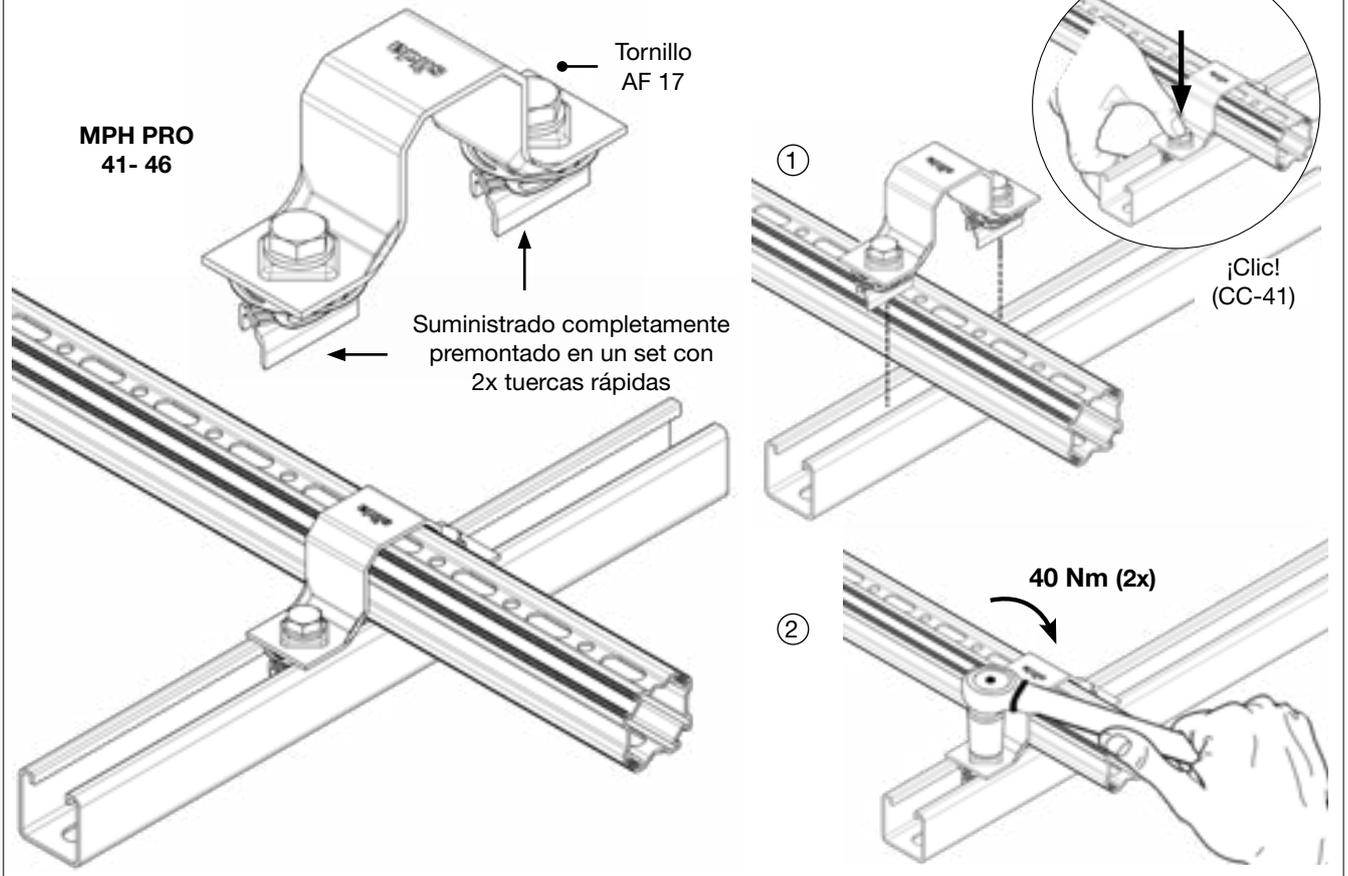
¡Clic!

Colocar el SA PRO en la posición deseada.

Después de insertar el carril, presionarlo firmemente y apretar los tornillos.

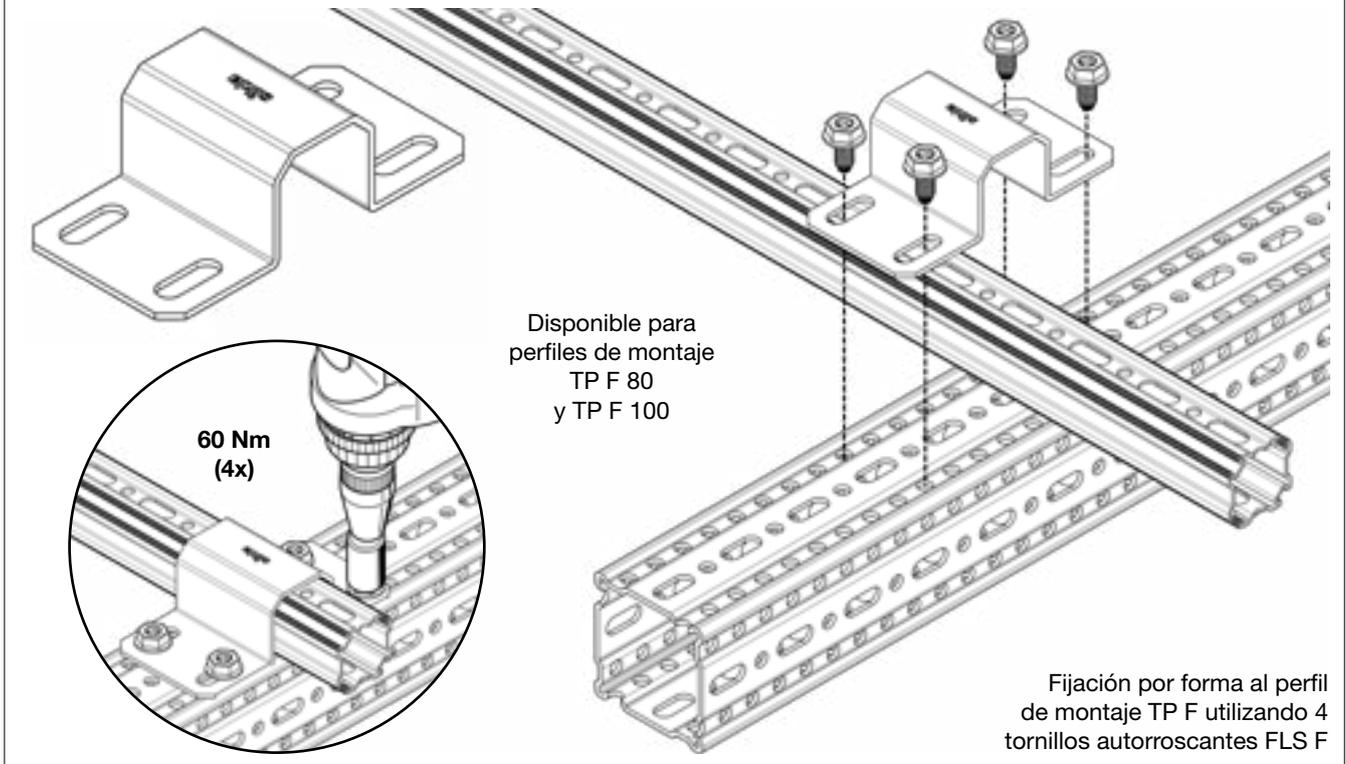
SA PRO 46-27: 10 Nm  
SA PRO 46-41: 40 Nm (2x)

Conexión transversal utilizando el Apoyo de perfiles de montaje MPH PRO

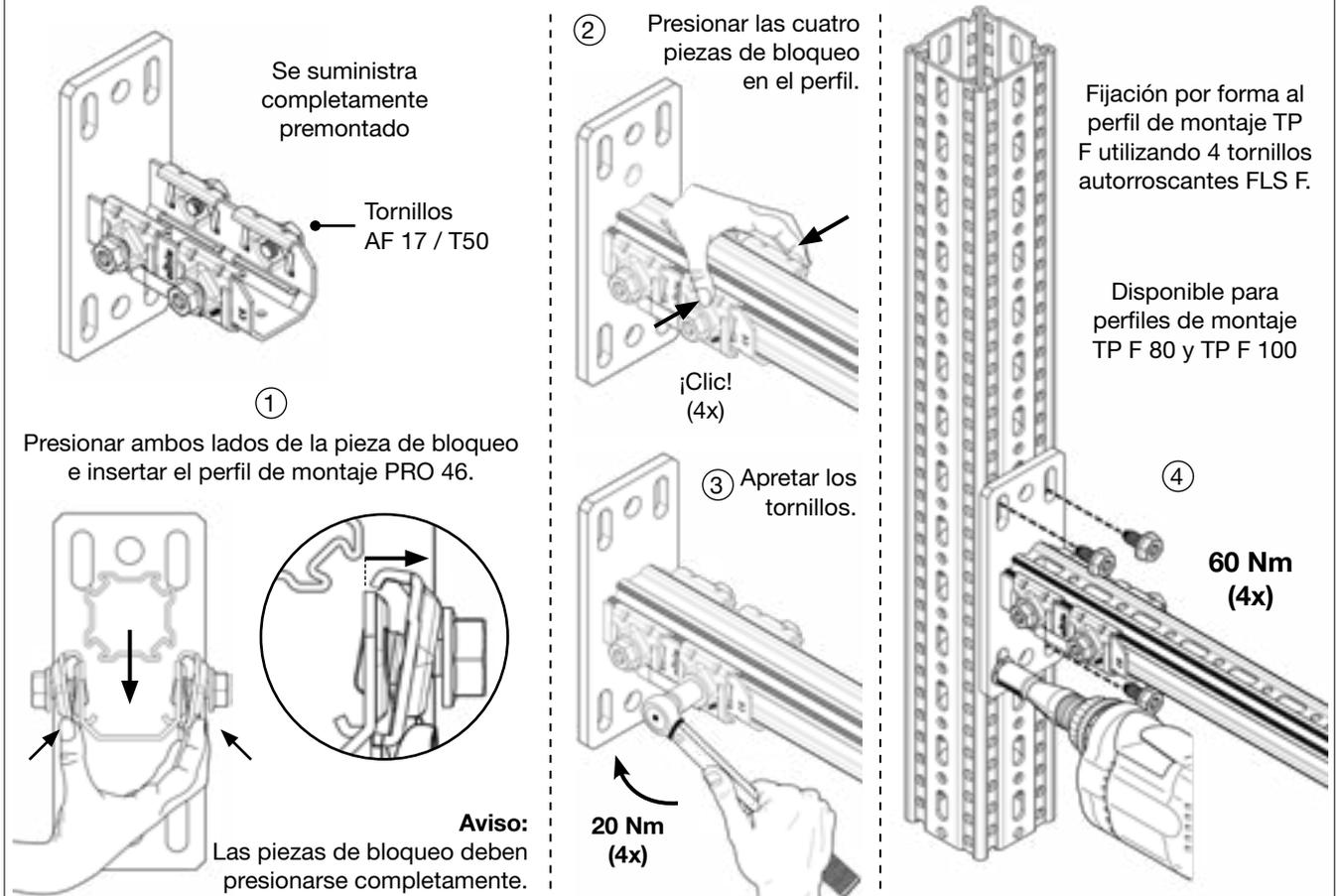


### Conectividad con SiFramo

Conexión transversal utilizando el **Apoyo de perfiles de montaje MPH F 80/F 100 - 46**



### Adaptador para perfiles de montaje MPA F 80/F 100 - 46



Conectividad de los sistemas Sikla: Ejemplos de montaje

