

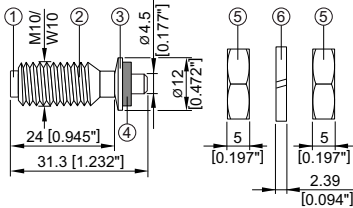
Pernos roscados de acero inoxidable X-BT-ER para conexiones eléctricas

Información del producto

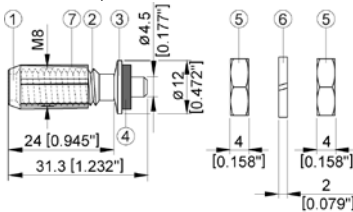
Dimensiones

X-BT-ER M10/3 SN 4

X-BT-ER W10/3 SN 4

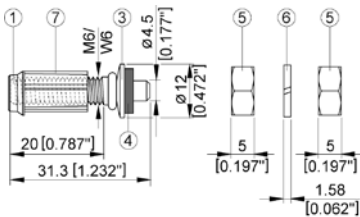


X-BT-ER M8/7 SN 4



X-BT-ER M6/7 SN 4

X-BT-ER W6/7 SN 4



Información general

Especificaciones del material

- ① Vástago: CR 500 (aleación de CrNiMo) Equivalente a material A4 / S31803 (1.4462) AISI calibre 316
- ② Camisa roscada: X5CrNiMo 17-12-2+2H, 1.4401
- ③ Arandela SN: S 31635 (X2CrNiMo 17-12-2, 1.4404)
- ④ Arandela selladora: Elastómero, negro *
* Resistente a UV, agua salada, agua, ozono, aceites, etc.
- ⑤ Tuercas: Material A4 / AISI calibre 316
- ⑥ Arandelas de fijación: Material A4 / AISI calibre 316
- ⑦ Camisa guía: Plástico

Herramientas de fijación recomendadas

DX 351-BT - Para mayores detalles, consulte el programa de fijadores X-BT-ER en las siguientes páginas y en el capítulo de **herramientas y equipo**.

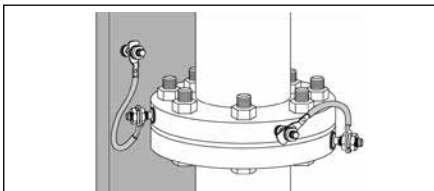
Aprobaciones para X-BT ER para aplicaciones eléctricas

UL, ABS, LR, DNV-GL, BV

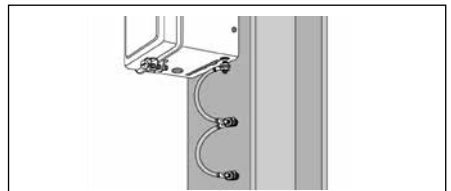


Aplicaciones

Ejemplos



Uniones funcionales y protectoras en tuberías
(Diámetro externo de la superficie instalada \geq 150 mm)

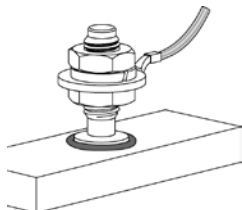


Circuito de protección de enlace - Conexión de doble punto

Enlace funcional y Conexión de terminal en un circuito

Para corriente permanente baja debido a carga estática acumulada en tuberías, o para corriente permanente baja cuando se cierra un circuito eléctrico

Conexión de un solo punto



Pernos roscados eléctricos recomendados:

X-BT-ER M10/3 SN 4

X-BT-ER W10/3 SN 4

X-BT-ER M8/7 SN 4

X-BT-ER M6/7 SN 4

X-BT-ER W6/7 SN 4

Corriente permanente máxima permisible =40 A

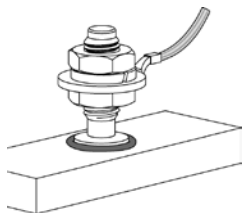
Nota:

- Tamaño recomendado para el cable conectado (probado a 40 A) de acuerdo con la IEC/EN 60204-1: $\leq 10 \text{ mm}^2$ cobre ($\leq 8 \text{ AWG}$). La fijación de cable de mayor espesor es aceptable, siempre que no se exceda la corriente permanente máxima de 40 A, y se observen las disposiciones del espesor de la terminal del cable (orejeta).

Circuito protector de enlace

Para la descarga de la corriente del corto circuito mientras se protege a equipo eléctrico, o tierra o charolas y escalerillas para tendido de cable enlazadas

Conexión de un solo punto



Pernos roscados eléctricos recomendados:

X-BT-ER M10/3 SN 4

X-BT-ER W10/3 SN 4

X-BT-ER M8/7 SN 4

X-BT-ER M6/7 SN 4

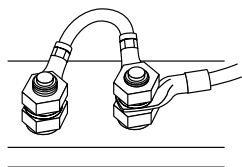
X-BT-ER W6/7 SN 4

Corriente máxima de corto circuito para periodos de 1 s = 1250 A

Nota:

- Tamaño recomendado para el cable conectado (probado a 1250 A para 1 s) siguiendo la IEC/EN 60947-7-2: $\leq 10 \text{ mm}^2$ cobre ($\leq 8 \text{ AWG}$). La fijación de cable más grueso es aceptable, siempre que no se exceda la corriente máxima de 1250 A por un periodo de 1 segundo, y que se observen las disposiciones relativas al espesor de la terminal del cable (orejeta).
- Tamaño recomendado para el cable conectado (probado a 750 A para la 4 s) de acuerdo con la UL 467: $\leq 10 \text{ AWG}$

Conexión de doble punto



Pernos roscados eléctricos recomendados:

X-BT-ER M8/7 SN 4

X-BT-ER M6/7 SN 4

X-BT-ER W6/7 SN 4

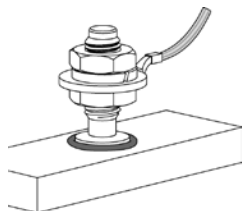
Corriente máxima de corto circuito para periodos de 1 s = 1800 A

Nota:

- Tamaño recomendado para el cable conectado (probado a 1800 A para 1s) siguiendo la IEC/EN 60947-7-2: $\leq 16 \text{ mm}^2$ cobre ($\leq 6 \text{ AWG}$). La fijación de cable de mayor espesor es aceptable, siempre que no se exceda la corriente máxima de 1800A por un periodo de 1 segundo, y que se observen las disposiciones relativas al espesor de la terminal del cable (orejeta).

Protección contra relámpagos

Para corriente temporal alta debido a relámpagos.

Conexión de un solo punto


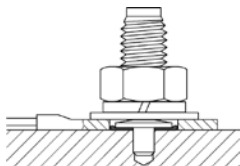
Pernos roscados eléctricos recomendados:

- X-BT-ER M10/3 SN 4**
- X-BT-ER W10/3 SN 4**
- X-BT-ER M8/7 SN 4**
- X-BT-ER M6/7 SN 4**
- X-BT-ER W6/7 SN 4**

Corriente máxima
(De acuerdo con la EN 50164-1 y EN 50164-1/prA:2005):
≤ 50 kA para 2 ms

Cuando se utiliza una tuerca y la terminal del cable (orejeta) se encuentra en contacto con material base.

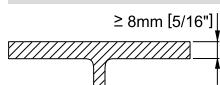
- La terminal del cable debe estar en contacto directo con material base no recubierto.
- Arandela adicional M10/W10 SS a ser utilizada e instalada entre la rondana de fijación y la terminal del cable.
- El material base no debe estar en contacto con la arandela X-BT-ER SN, la arandela de fijación y la tuerca.
- Espesor de la terminal del cable (orejeta) = de 2 mm a 12 mm.
Diámetro del orificio de la terminal del cable ≥ 13 mm.
- **Torque de apriete máx. = 8 Nm.**



Pernos roscados eléctricos recomendados:

- X-BT-ER M10/3 SN 4**
- X-BT-ER W10/3 SN 4**
- X-BT-ER M8/7 SN 4**

Corriente probada máxima:
≤ 100 kA para 2 ms

Requerimientos de aplicación
Espesor del material base


Espesor de la capa de protección anticorrosiva del material base ≤ 0.4 mm. Para recubrimientos de mayor espesor, favor de contactar a Hilti.

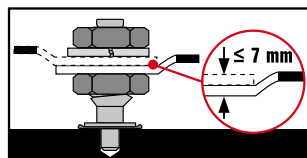
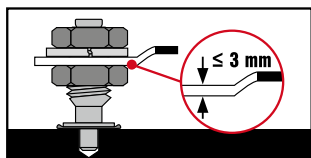
Espesores de la terminal del cable (orificio)

X-BT-ER M10/W10 $t_{cl} \leq 3 \text{ mm (0.12\"/>$

X-BT-ER M8

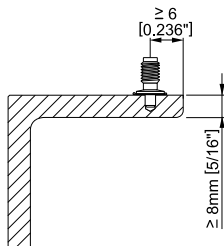
X-BT-ER M6/W6

$t_{cl} \leq 7 \text{ mm (0.28\"/>$

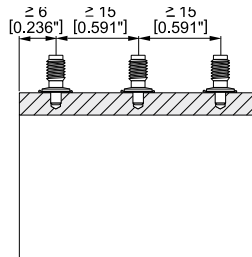


Espaciamento y distancias a los bordes

Distancia al borde ≥ 6 mm



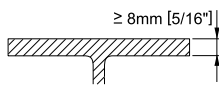
Espaciamento ≥ 15 mm



Información de la corrosión

La resistencia a la corrosión del material de acero inoxidable CR500 y S31803 de Hilti es equivalente a acero AISI (A4) calibre 316.

Límite de la aplicación



- $t_{II} \geq 8$ mm [5/16"] \rightarrow Sin penetración pasante
- Sin límites con relación a la resistencia del acero

Selección de fijador y recomendación del sistema

Programa de fijadores

Designación	Artículo núm.	Designación de la herramienta	Designación de la guía de fijadores
X-BT-ER M10/3 SN 4	2103094	DX 351-BT	BT FG M1024
X-BT-ER W10/3 SN 4	2103093	DX 351-BT	BT FG W1024
X-BT-ER M8/7 SN 4	2103095	DX 351-BT	BT FG M1024
X-BT-ER M6/7 SN 4	2107275	DX 351-BT	BT FG M1024
X-BT-ER W6/7 SN 4	2103096	DX 351-BT	BT FG W1024

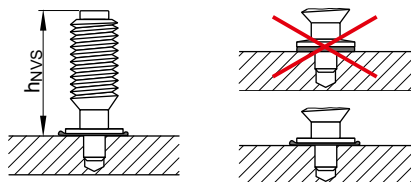
Selección del cartucho y configuración de la energía de la herramienta

6.8/11 cartucho de color café de alta precisión M

Ajuste fino mediante las pruebas de instalación en el sitio

Control de calidad de la fijación

Inspección de la fijación



X-BT-ER M/W10, X-BT-ER M8 y

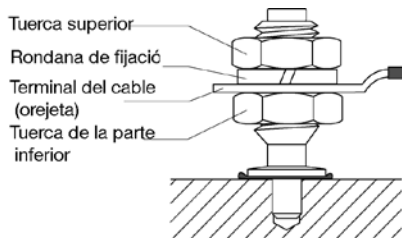
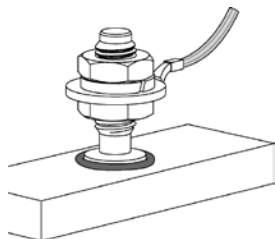
X-BT-ER M/W6

$h_{nvs} = 25.7 - 26.8 \text{ mm}$

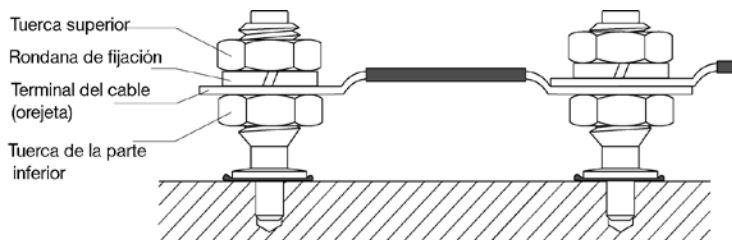
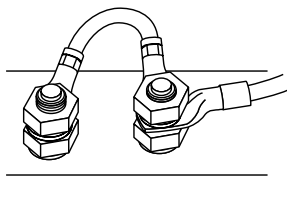
$= 1.01'' - 1.055''$

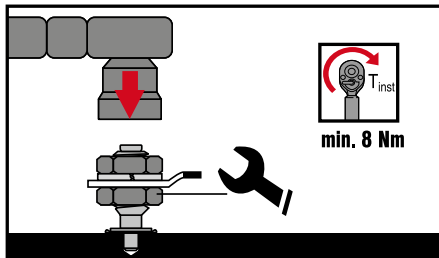
Instalación de conexiones eléctricas

Conexión de un solo punto para todas las X-BT-ER



Conexión de doble punto únicamente para X-BT-ER M6/W6 y X-BT-ER M8



Recomendación del torque para la X-BT-ER

Con una llave para tuercas, sujete la tuerca de la parte inferior mientras aprieta la tuerca superior.

Torque de apriete: Min. 8 Nm
Max. 20 Nm

Estas instrucciones abreviadas, pueden variar dependiendo de la aplicación.

SIEMPRE revise/ siga las instrucciones que acompañan al producto.