

HILTI

REVOLUCE KOTVENÍ DO OCELI

Hilti. Splní nejvyšší nároky.



JE TO JEDNODUCHÉ.

Připevňování k ocelové konstrukci v energetice a průmyslu je nyní díky kompozitním hřebům X-BT-MF snazší, než kdykoliv dříve. Představujeme kompozitní závitový hřeb včetně matky z vysokopevnostního polymeru s integrovanou podložkou. Jde o nejrychlejší upevňovací systém do středně korozivního prostředí.



Použití

- Upevnění kabelových lávek
- Upevnění nosníků nebo přichytek pro uchycení kabelových žlabů
- Pro přímé uchycení rozvodných skříní, přístrojů a instrumentace
- Upevnění světel, signalizace, značení, atd.

Výhody

- Použití X-BT-MF je extrémně jednoduché a bezpečné, bez použití elektrických prodlužovaček nebo těžkého ručního náradí.
- Osvědčená odolnost proti vibracím
- Vhodné pro středně korozivní prostředí (C3)
- Jednoduchá instalace v těžko přístupných místech
- Bez dodatečných oprav poškozeného povrchu konstrukce
- Navrženo pro kompatibilitu s Hilti MQ montážním systémem
- Systém včetně upevňovacího ořechu vhodného do úzkých nosníků montážního systému

Čím je výjimečný?

- Nejlepší **ochrana povrchové úpravy základní oceli** ze všech dostupných metod kotvení
- **Spoj je extrémně rychlý:**
 - 2x rychlejší než upevnění klemou
 - 3x rychlejší než šroubovaný spoj
 - 10x rychlejší než svařovaný spoj
- Prokázaná **odolnost proti vibracím** (spoj se nepovolí a není třeba dotahovat)
- Funguje i **v ocelích velké tloušťky** (až po plný materiál) a to i **ve vysokopevnostní oceli**



Super silné.

Systém Hilti X-BT-MF je spolehlivý, odolný vůči vibracím a vhodný do středně korozivního prostředí. Jeho pozoruhodná síla vychází z vysokopevnostního polymeru vyztuženého skelnými vlákny nalisovaného na tvárný dířek z A2 nerezové oceli. V kombinaci se speciálně navrženou matkou s integrovanou podložkou se jednoduchost instalace posouvá na zcela novou úroveň.



Bez dodatečných oprav

Jednoduchá metoda X-BT-MF činí z dodatečných oprav povrchové úpravy minulost. Jednoduše osadíte hřeb do předvrtaného otvoru. Integrovaná těsnící podložka na hřebu pak kompletně utěsní místo kotvení. Co více, design hřebu bez špičky zabraňuje poškození povrchu druhé strany podkladové oceli a okolní povrchovou úpravu.

Artikly systému

Hřeb včetně matky s integrovanou podložkou



X-BT-MF M10/10 SM4
Artiklové č. 2083549

Stroj



DX 351-BT stroj pro přímou montáž
Artiklové č. 377619

Nábojka



DX nábojka 6.8/11 M hnědá
Artiklové č. 412689



Jednoduchá instalace. 3 kroky za 60 vteřin či méně.

1. Předvrtejte vodící otvor



- Předvrtejte vodící otvor pomocí akumulátorové vrtačky Hilti pro X-BT a dodávaného vrtáku s dorazem
- Speciální vrták zabezpečuje přesnou hloubku a průměr otvoru
- Nemíjí třeba odstraňovat povrchovou úpravu ocele

2. Osadíte hřeb



- Inovativní stroj DX-351-BT osadí hřeb do vodícího otvoru okamžitě
- Speciálně navržená integrovaná podložka hřebu X-BT-MF zajišťuje izolaci spoje od vzduchu či vlhkosti

3. Utáhněte matku



- Přiložte upevňovaný materiál a utáhněte dodávanou matku pomocí Hilti šroubováku nebo momentového klíče
- Navrženo pro kompatibilitu s Hilti montážním systémem

Artikly systému - příslušenství



Momentový klíč X-BT 1/4"
Artiklové č. 2119272



SF BT-22-A akumulátorová vrtačka
art. 2123719 (akumulátor B 22/3.3
art. 2007431; B 22/1.6 art. 426177;
nabíječka C 4/36 art.2015761)



Ořech X-NSD 1/4" - 16mm
Artiklové č. 2097397



Vrták s dorazem TX-BT 4/7-80
Artiklové č. 377079 (obsahem
každého balení hřebů)



Kufr na set DX 351-BT a SF BT-22-A
Artiklové č. 2132342

Technická data

Specifikace materiálu

① Dřík	1.4362 dle EN 10088-2 ASTM A240 UNS S32304
② Závit a matka	Polyamid vyztužený skelnými vlákny - ISO 1874: PA6T/6I, MH, 12-190, GF50 (obsah skelných vláken: 50%), Třída hořlavosti: UL94 HB
③ Ocelová podložka	S 31635 (X2CrNiMo 17-12-2, 1.4404)
④ Těsnící podložka	Elastomer, černá barva Odolnost proti UV, slané vodě, vodě, ozonu, olejům, atd.

Upevňovací přístroj

DX 351-BT

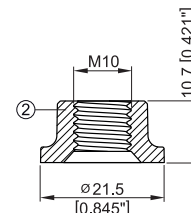
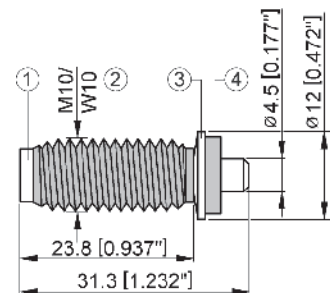
Více informací v technickém manuálu DFTM 2015 (X-BT-MF)

Certifikáty:

ICC ESR-2347

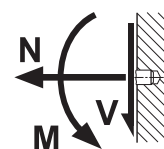
Rozměry

X-BT-MF M10/3 SN 4

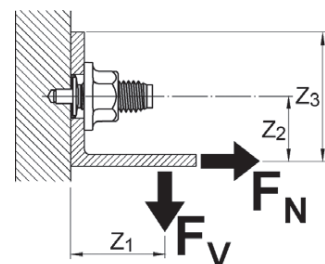


Doporučené zatížení

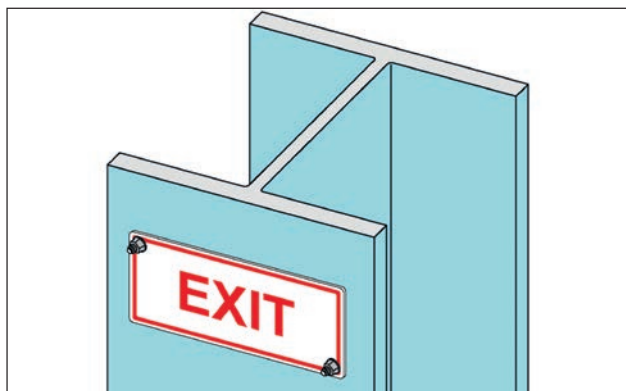
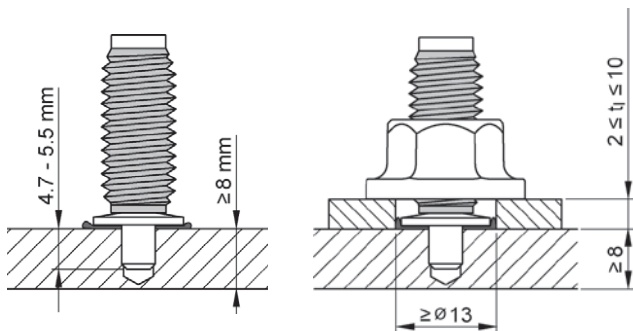
Provozní teplota	od -40°C do +60°C	od +60°C do +100°C
Tah N_{rec} [kN/lb]	1.5 / 340	1.0 / 225
Střih V_{rec} [kN/lb]	2.2 / 500	1.4 / 315
Moment M_{rec} [Nm/lbft]	8.2 / 6	8.2 / 6
Krut T_{rec} [Nm/lbft]	≤ 8 / ≤ 5.9	
Během instalace		
Při provozní teplotě	od -40°C do +100°C	
Teplota během instalace	od -10°C do +60°C	



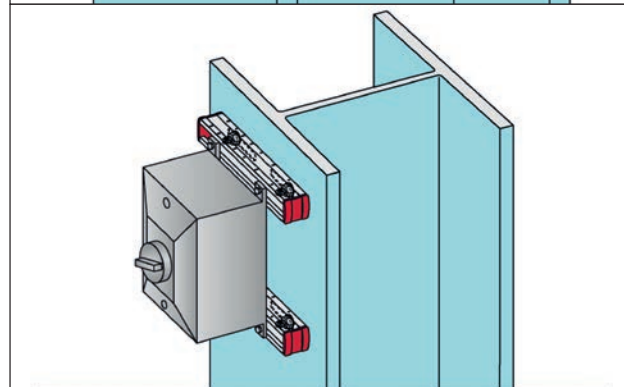
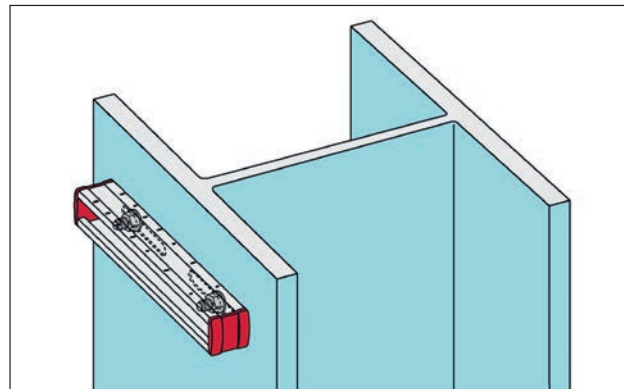
Příklad:



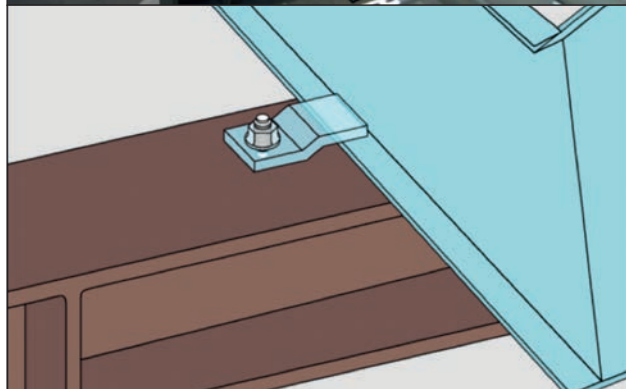
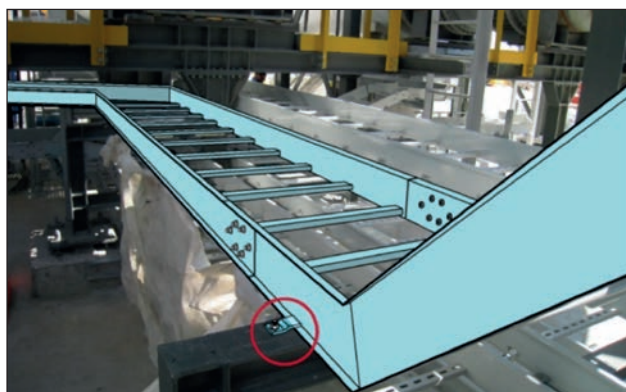
Příklady aplikace



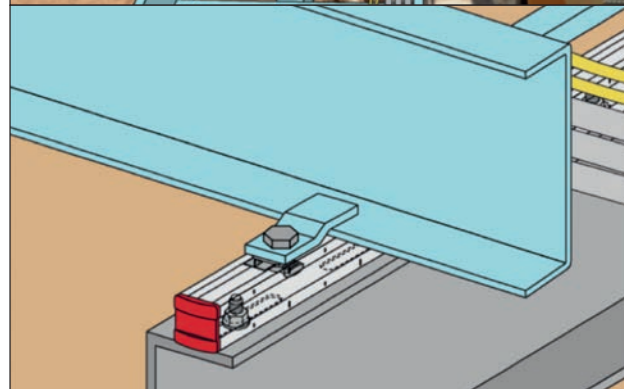
Značení, světla



Nosníky, vypínače, vybavení



Kabelové lávky napřímo



Kabelové lávky přes nosníky

KVALITA A JEDNODUCHOST.

Seznamte se s nejrychlejším elektrickým pospojováním na trhu. Hilti X-BT-ER elektrický konektor je revoluční produkt k rychlejší instalaci než jakákoliv doposud dostupná metoda pomocí navařování nebo svorek.

Elektrické pospojování nebylo nikdy jednodušší.



Výhody

Rychlost

Nejrychlejší elektrický konektor na trhu

- Spoj může být zhotoven do jedné minuty
- Při aplikaci na povrchově upravenou ocel odpadá práce s odstraněním povrchu a následným natíráním

Spolehlivost

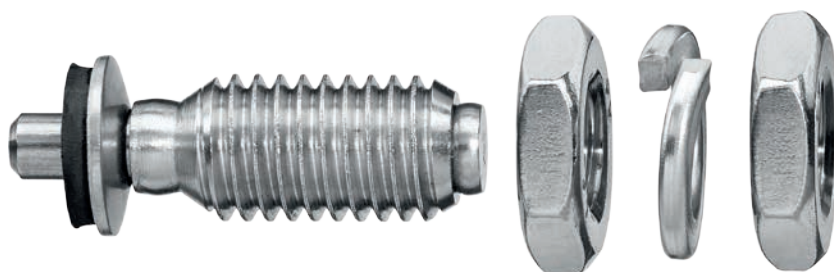
Nainstalujte a pusťte z hlavy!

- Vyrobeno z nerezového materiálu vhodného do korozivních prostředí v průmyslu
- X-BT systém **odolný proti vibracím** zajišťuje spoj proti náhodnému povolení

Jednoduchost

Rychlá instalace o třech krocích

- Jednoduše předvrtejte, osadte a propojte
- Není zapotřebí externí zdroj elektrické energie
- Montáž nezávislá na počasí



Technické údaje	Hilti X-BT-ER
Proudová kapacita:	50 kA po dobu 2 ms (dle EN 50164-1/prA:2005) 100 kA po dobu 2 ms (při tzv.přímém kontaktu) 1800 A po dobu 1 sekundy (dvojitý spoj do průřezu kabelu 16 mm ² dle IEC/EN 60947-7-2) 1250 A po dobu 1 sekundy (do průřezu kabelu 10 mm ² dle IEC/EN 60947-7-2) 40 A trvalý proud (do průřezu kabelu 10 mm ² dle IEC/EN 60204-1)
Kontaktní odpor:	< 5 mΩ (ve studeném stavu dle IEC60947-7-2)
Rozsah okolní teploty:	od -40° C do +100° C
Životnost prvku	40 let
Tloušťka základního materiálu:	od 8 mm po plný materiál (pro použití s tenčím materiálem prosím kontaktujte technického poradce Hilti)
Utahovací moment:	Min. 8 Nm, max. 20 Nm



Artikly systému

Konektor



X-BT-ER M10/3 SN4
Artiklové č. 2103094

Stroj

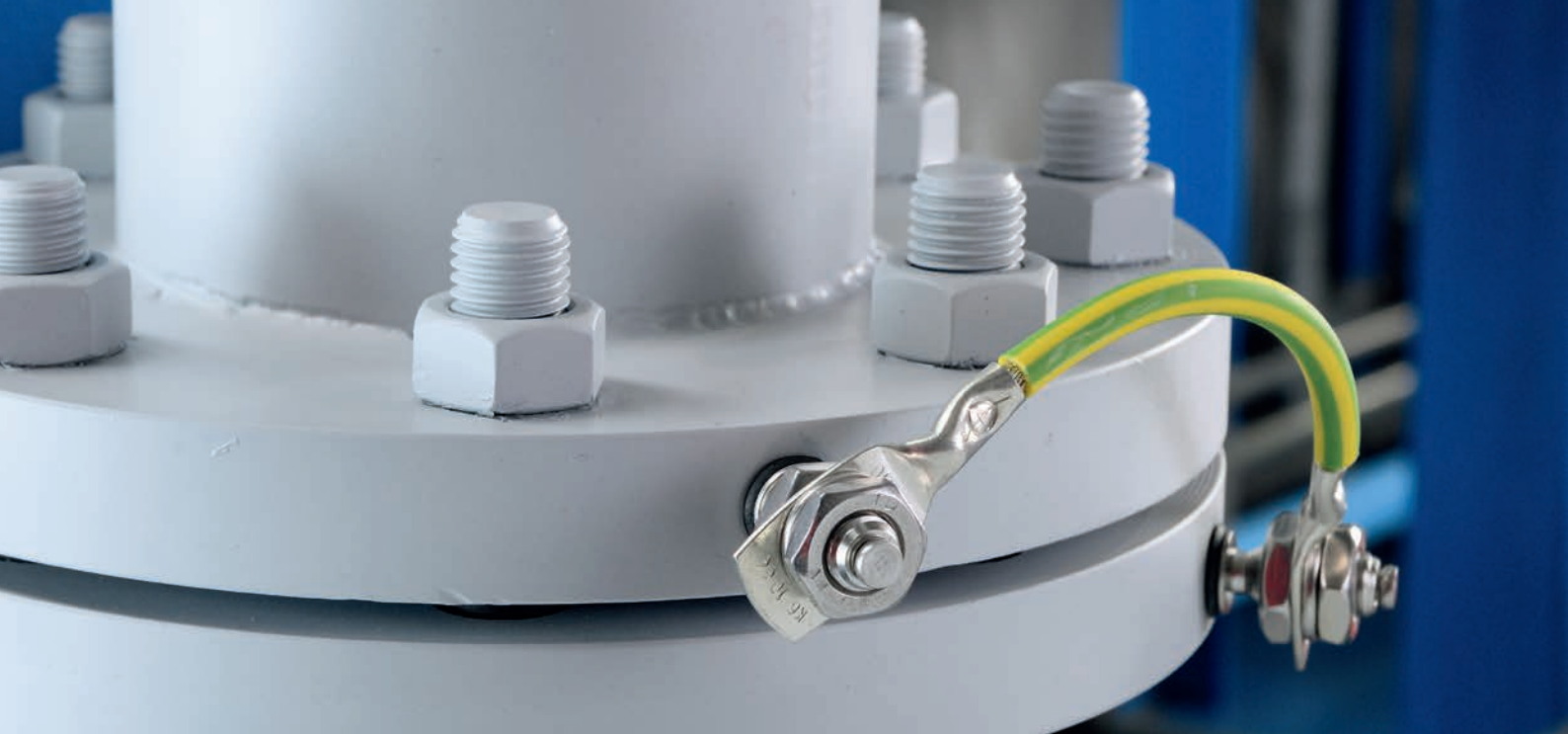


DX 351-BT stroj pro přímou montáž
Artiklové č. 377619

Nábojka



DX nábojka 6.8/11 M hnědá
Artiklové č. 412689



Jednoduchá instalace. 3 kroky za 60 vteřin či méně.

1. Předvrtejte vodící otvor



- Předvrtejte vodící otvor pomocí akumulátorové vrtačky Hilti pro X-BT a dodávaného vrtáku s dorazem
- Speciální vrták zabezpečuje přesnou hloubku a průměr otvoru
- Není třeba odstraňovat povrchovou úpravu ocele

2. Osad'te hřeb



- Inovativní stroj DX-351-BT osadí hřeb do vodícího otvoru okamžitě
- Speciálně navržená integrovaná podložka hřebu X-BT-ER zajišťuje izolaci spoje od vzduchu či vlhkosti

3. Připojte kabel



- Připojte kabel navržený projektantem
- Utáhněte matky proti sobě doporučeným utahovacím momentem
- Pérová podložka zabraňuje náhodnému uvolnění

Artikly systému - příslušenství



SF BT-22-A akumulátorová vrtačka
art. 2123719 (akumulátor B 22/3.3
art. 2007431; B 22/1.6 art. 426177;
nabíječka C 4/36 art.2015761)



Vrták s dorazem TX-BT 4/7-80
Artiklové č. 377079 (obsahem
každého balení konektorů)



Kufr na set DX 351-BT a SF BT-22-A
Artiklové č. 2132342

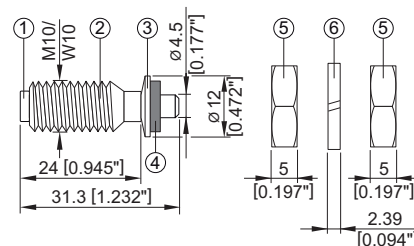
Technická data

Specifikace materiálu

① Dřík	CR 500 (CrNiMo slitina), S31803 (1.4462) Ekvivalent A4 / AISI třída materiálu 316
② Závit	X5CrNiMo 17-12-2+2H, 1.4401
③ Ocelová podložka	S 31635 (X2CrNiMo 17-12-2, 1.4404)
④ Těsnící podložka	Elastomer, černá barva Odolnost proti UV , slané vodě, vodě, ozonu, olejům, atd.
⑤ Matice	A4 / AISI třída materiálu 316
⑥ Pérová podložka	A4 / AISI třída materiálu 316
⑦ Vedení hřebu	Plast

Rozměry

X-BT-ER M10/3 SN 4



Upevňovací přístroj

DX 351-BT

Více informací v technickém manuálu DFTM 2015 (X-BT-ER)

Certifikáty pro X-BT M10-24-6 SN12-R,

X-BT M8-15-6 SN12-R a X-BT M6-24-6 SN12-R:

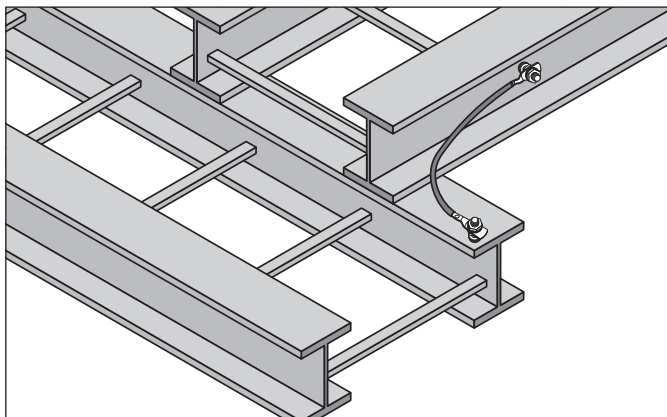
ICC ESR-2347 (USA), ABS, LR, UL, DNV, BV 23498/A1, GL

12272-10HH,

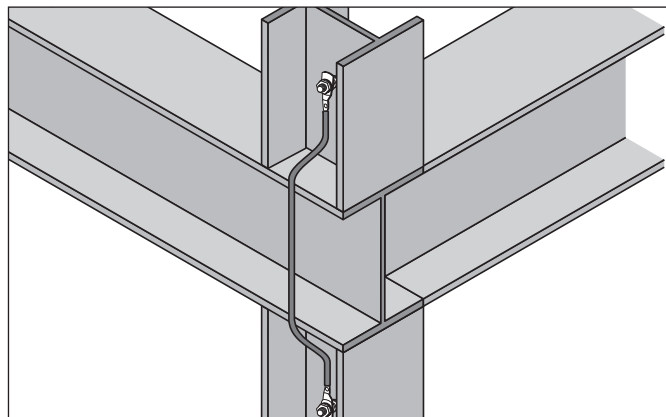
Russian Maritime Register



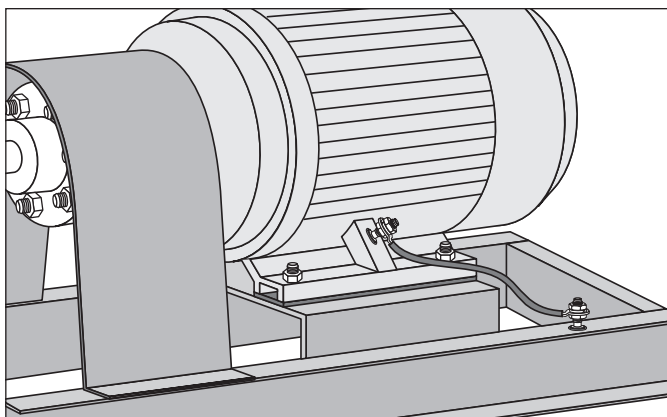
Příklady aplikace



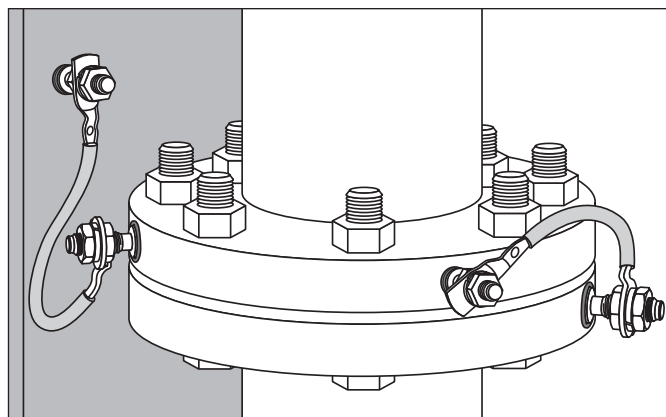
Pospojování kabelových lávek



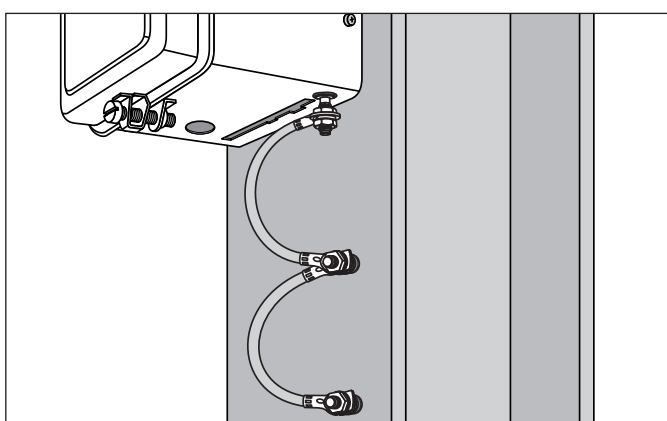
Pospojování ocelové konstrukce



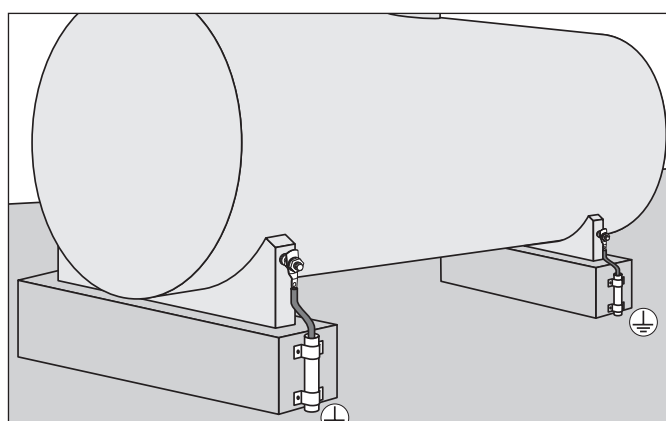
Zemění zařízení a strojů



Pospojování a zemění přírub ocelového nebo litinového potrubí



Zemění elektro krabic a vybavení

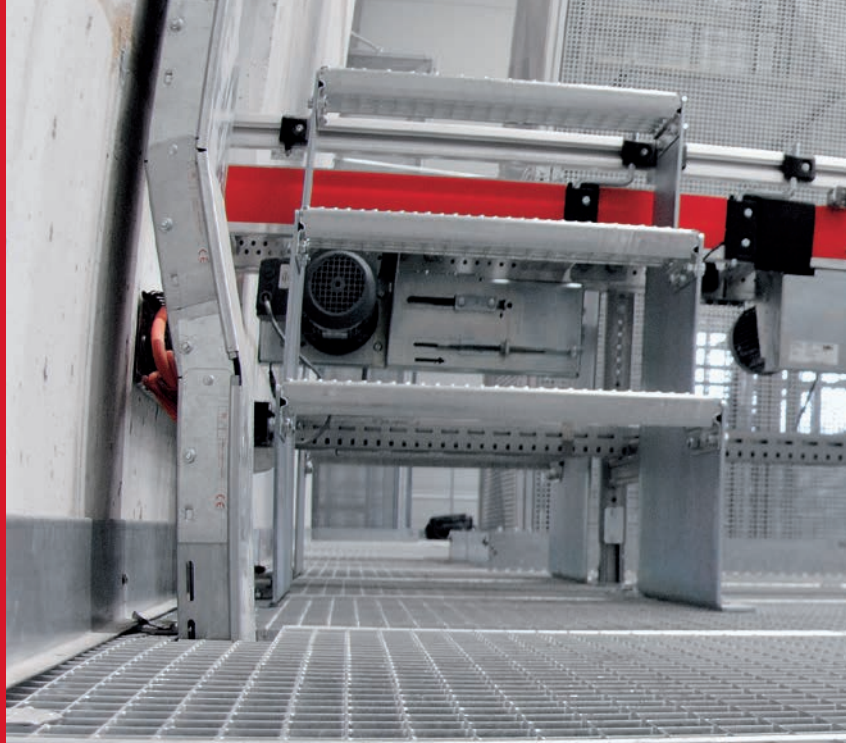


Zemnění zásobovacích a skladovacích tanků a nádrží

Hilti řešení pro upevňování pochozích roštů.

UPEVNĚNÍ ROŠTŮ NEBYLO NIKDY SNAŽŠÍ.

Inovativní a vysoce kvalitní systém pro upevňování pochozích roštů vám pomůže ušetřit čas a snížit náklady. Udělejte práci rychleji, snadněji a bezpečněji než kdykoliv dříve!



Použití

- Upevňování roštů na ocelovou konstrukci ve všech typech objektů: rafinerie, chemická výroba, mořské platformy, občanské a průmyslové stavby

Výhody

- Komfortní vsazovací systém je vysoce **mobilní a nezávislý na zdroji elektrické energie**.
- Široký sortiment držáků roštů
 - **Do všech typů korozivního prostředí C1 až C5** (občanská výstavba až chemický průmysl)
 - Pro trvale ukotvené a/nebo odnímatelné rošty
- **Snadná instalace jedním pracovníkem** shora roštu bez potřeby lešení!
- Vysoce produktivní metoda **snižuje čas potřebný pro instalaci a náklady**
- Metoda přímé montáže **s osvědčenou odolností proti vibracím**
- Řešení pro **všechny typy ocelových profilů**
- **Odolné a spolehlivé**



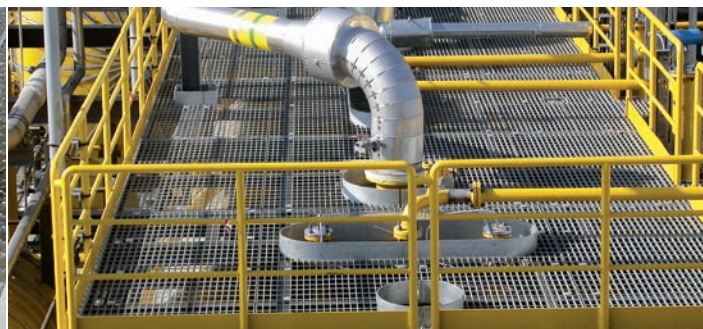
X-FCM držák roštů



X-GR držák roštů



- Upevnění pomocí Hilti přímé montáže



- Příklad pochozích roštů na ocelové konstrukci v průmyslu



Upevnění roštů metodou přímé montáže

X-FCM

Disková
varianta



Odolné a bezpečné



- Univerzální - lze kombinovat s různými upevňovacími prvky
- Do všech korozivních prostředí - schváleno i pro aplikace na mořských platformách



X-GR

Sedlová
varianta



Rychlé a komfortní



- Řešení s integrovaným upevňovacím prvkem
- V povrchové úpravě „Duplex“ (srovnatelné s 45μm žárovým zinkováním)



Kotevní mechanismus

Hřeb bez špičky (X-BT)

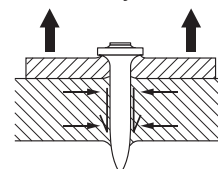
Hřeb X-BT s průměrem dříku 4,5 mm je vsazen do předvrtaného otvoru průměru 4,0 mm. Část základního materiálu je tlačena dovnitř předvrtaného otvoru a tření generuje vysokou teplotu vytvářející svár. Pružnost oceli navíc způsobuje sevření dříku v základním materiálu.



Špičatý hřeb (X-CR/X-R)


















Dřík špičatého hřebu je zakotven v základním materiálu následujícími mechanismy:

- sevření
- zaklínování
- svaření
- napájení



KOMPLETNÍ UPEVNŮVACÍ SYSTÉM

Upevnění přímou montáží

X-FCM	Prostředí	Upevňovací prvek	Stroj	Nábojka	Příslušenství
	X-FCM-R: Vysoce korozivní prostředí (mořské platformy, petrochemie, elektrárny)	X-BT M8 (Nerezová ocel) (artiklové č. 377074) 	DX 351 BTG 	6.8/11M nábojka hnědá 	X-351 BT FG G (artiklové č. 378675)  X-351 BT P G (artiklové č. 378677) 
	X-FCM-M: Středně korozivní prostředí	X-CR M8 (Nerezová ocel) 	DX 460 GR 	6.8/11M nábojka 	X-460-F8GR (artiklové č. 386012) 
	X-FCM: Vnitřní suché prostředí	X-EM 8H (Uhlíková ocel) 			X-460 PGR (artiklové č. 305448) 
X-GR	Prostředí	Upevňovací prvek	Stroj	Nábojka	Příslušenství
	Středně korozivní prostředí	X-R integrovaný (nerezová ocel)	DX 460 GR 	6.8/11M nábojka 	X-460-F8GR (artiklové č. 386012)  X-460 PGR (artiklové č. 305448) 

Mechanické držáky

X-MGR	Prostředí
	Středně korozivní prostředí

Technická data

Upevnění přímou montáží

	X-FCM	X-FCM-M	X-FCM-R
Ochrana proti korozi	Pozinkování	„Duplex“ (srovnatelné s 45µm žárovým zinkováním)	Nerezová ocel
Prostředí	Vnitřní suché prostředí	Středně korozivní prostředí	Vysoce korozivní prostředí (mořské platformy, petrochemie, elektrárny)
Doporučené zatížení v tahu, N _{rec}	Min 0.8 kN (180 lb)	Min 0.8 kN (180 lb)	Min 0.8 kN (180 lb)



Výška roštu mm (palce)	Název	Artikl. č.	Název	Artikl. č.	Název	Artikl. č.
25-30 (1" to 1-3/16")	X-FCM 25/30	26582	X-FCM-M 25/30	378683	X-FCM-R 25/30	247181
27-32 (1-1/4")	X-FCM 1 ¼"	247175	X-FCM-M 1 ¼"	378686	X-FCM-R 1 ¼"	247184
35-40 (1-3/8" to 1-9/16")	X-FCM 35/40	26583	X-FCM-M 35/40	378684	X-FCM-R 35/40	241182
45-50 (1-3/4" to 2")	X-FCM 45/50	26584	X-FCM-M 45/50	378685	X-FCM-R 45/50	247183

	X-GR			
Ochrana proti korozi	„Duplex“ (srovnatelné s 45µm žárovým zinkováním)	Výška roštu mm (palce)	Název	Artikl. č.
Prostředí	Středně korozivní prostředí	25-30 (1" to 1-3/16")	X-GR 25/30	2106415
		27-32 (1-1/4")	X-GR 1 ¼"	2106416
		35-40 (1-3/8" to 1-9/16")	X-GR 35/40	2106417
Doporučené zatížení v tahu, N _{rec}	0.8 kN (180 lb)			



Mechanické držáky

	X-MGR			
Ochrana proti korozi	„Duplex“ (srovnatelné s 45µm žárovým zinkováním)	Výška roštu mm (palce)	Název	Artikl. č.
Prostředí	Středně korozivní prostředí	25-40 (1" to 1-9/16")	X-MGR M60	384233
		25-40 (1" to 1-9/16")	X-MGR W60	384234
Doporučené zatížení v tahu, N _{rec}	0.6 kN (135 lb)			



Česká republika

800 11 55 99 / www.hilti.cz

Hilti Centra Česká republika

Praha

Uhřetěveská 734
252 43 Průhonice, Praha – západ
T 800 11 55 99
F 261 195 331

Otevírací doba

Po – Čt: 7⁰⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7⁰⁰ – 16⁰⁰

Brno

Vídeňská 101n
619 00 Brno
T 541 212 175
F 549 210 485

Otevírací doba

Po – Čt: 7³⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7³⁰ – 16⁰⁰

Ostrava

Teslova 2
701 00 Ostrava
T 596 134 239
F 596 134 243

Otevírací doba

Po – Čt: 7³⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7³⁰ – 16⁰⁰

Plzeň

Plaská 7
323 27 Plzeň
T 377 533 378
F 377 533 376

Otevírací doba

Po – Čt: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16³⁰
Pá: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰

Slovenská republika

0800 11 55 99 / www.hilti.sk

Hilti Centra Slovenská republika

Bratislava

Galvaniho 7
821 04 Bratislava
T 02 482 21 215-7
F 02 482 21 218

Otváracia doba

Po – Št: 7⁰⁰ – 17⁰⁰
Pi: 7⁰⁰ – 16⁰⁰

Žilina

Priemyselná 8650/1A
010 10 Žilina
T 041 566 72 14
F 041 700 32 01

Otváracia doba

Po – Št: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16³⁰
Pi: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰

Košice

Južná trieda 82/B
040 17 Košice
T 055 632 07 26
F 055 632 44 07

Otváracia doba

Po – Št: 7³⁰ – 17⁰⁰
Pi: 7³⁰ – 16⁰⁰

Hilti. Splní nejvyšší nároky.

Hilti ČR spol. s r.o. | Uhřetěveská 734 | 252 43 Průhonice | T 800 11 55 99 | www.hilti.cz
Hilti Slovakia spol. s r.o. | Galvaniho 7 | 821 04 Bratislava | T 0800 11 55 99 | www.hilti.sk