

HILTI

Katalog 2015/2016

**KATALOG
PRO PROJEKTANTY**

Hilti. Splní nejvyšší nároky.



Hilti Online Vždy s Vámi.



Služby

Strana 2 - 7



**Lasery dalkomyry
a detekcni pristroje**

Strana 8 - 17



Prima montaz

Strana 18 - 33



Kotevni technika

Strana 34 - 161



Montazni systemy

Strana 162 - 171



Systemy pozarni ochrany

Strana 172 - 179

KOMPLEXNÍ PODPORA

Hilti nabízí řadu technických služeb, které jsou cílené na jednotlivé obory stavebnictví. Tyto služby vám pomohou optimalizovat produktivitu a snížit podnikatelské riziko. V rámci těchto služeb pro vás pracují naši odborníci ve všech fázích projektu – počínaje návrhem přes výběrové řízení a projektování až po instalaci a převjímkou díla investorem. Naši techničtí poradci jsou vám k dispozici – kdykoli je budete potřebovat a jak často je budete potřebovat. Hilti technické služby vám pomohou zvýšit úspěšnost a efektivitu vašeho podnikání.



Individuální služby

Kromě uvedených standardních technických služeb vám Hilti nabízí individuální přístup v řešení vašich požadavků a přání. V případě požadavku speciálních řešení a služeb se spojte s místně příslušným obchodním nebo technickým poradcem nebo nám zavolejte na naši zákaznickou linku na číslo 800 11 55 99 pro ČR a 0800 11 55 99 pro Slovensko. Zde a na www.hilti.cz / www.hilti.sk se dozvíte více o našich výrobcích a službách.

Řešení ve všech fázích projektu.

S našimi technickými službami získáte potřebné know-how a kompletní podporu od začátku až do konce.

Příprava projektu



Vybavení tým správným know-how snížíte riziko vad projektu a urychlíte jeho výstavbu.

- Technická školení o výrobcích (montážní systémy, kotevní technika, protipožární systémy)
- Návrhové software řady PROFIS, školení práce s těmito návrhovými programy

Specifikace, výběrová řízení



Naši technici vám pomohou v této fázi ušetřit čas.

- Typová řešení, výkresy a výpočty
- Zpracování specifikací materiálů
- Pomoc při výběrových řízeních

Plánování materiálu



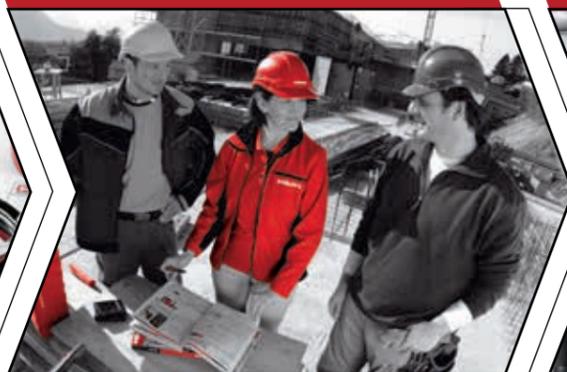
Efektivní příprava a včasné správnými výrobky na stav

- Detailní výkresová dokumentace k navrženým řešením
- Výpisy z projektu a kom materiálu včetně možno a termínů

dodání – se
bě šetříte čas a peníze.

pletní plánování
sti rozdělení dodávek

Instalace



Také během instalace můžete využít služeb našich specialistů.

- Vysvětlení řešení a zaškolení před instalací přímo na stavbě
- Technické poradenství po telefonu i přímo na stavbě

Zkoušení a převjímk



Pomocí zkoušek vám potvrdíme správnost a řádné provedení instalace – pro vaši bezpečnost a váš klid.

- Vizuelní prohlídky instalací provedených s materiály Hilti, včetně zkušebního protokolu a záruky
- Zatěžovací zkoušky kotevních prvků a prvků přímé montáže

Hilti CENTRA. Kontakty a mapy.



Naše Hilti Centra jsou rozmístěna tak, aby nejbližší z nich bylo pro vás v přijatelné a lehce dostupné vzdálenosti. Ve všech Hilti Centrech na území České republiky a Slovenska vám při nákupu zaručujeme stejné podmínky.

Poradenství a prodej

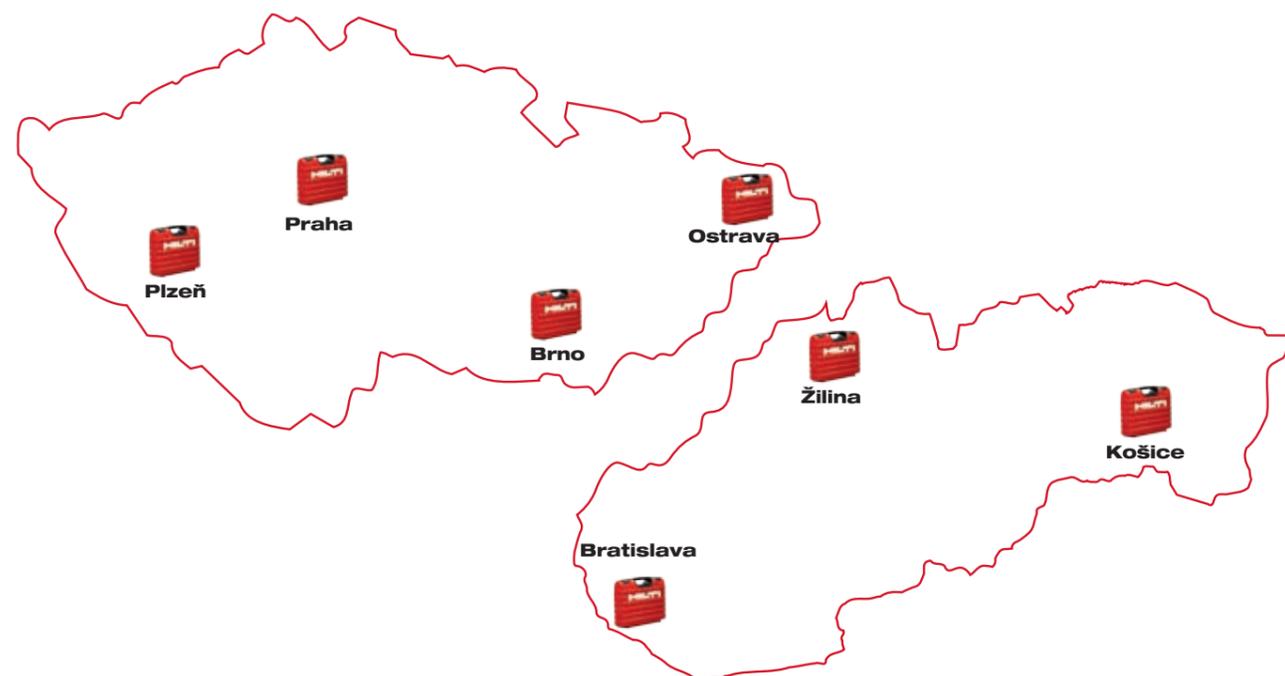
V našich prodejnách jsou k dispozici školení profesionálové, kteří jsou připraveni vám pomoci zvolit nejvhodnější produkt a nástroj pro vaši aplikaci.

Předvádění výrobků

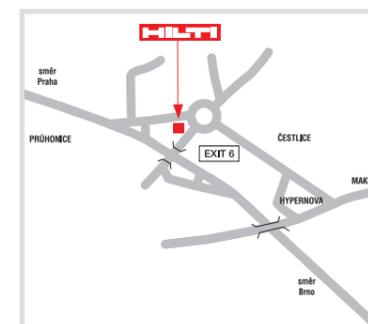
Veškeré stroje i ostatní produkty si můžete předem vyzkoušet. Takto se osobně přesvědčíte o jedinečném výkonu a dokonalém provedení.

Příjem oprav

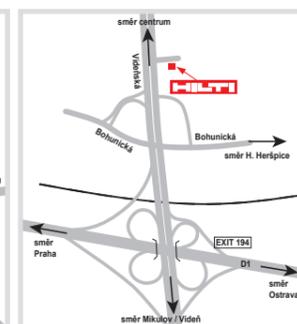
Svoz strojů do/ze servisu zajišťují především kolegové ze zákaznické linky (volejte 800 11 55 99 pro ČR nebo 0800 11 55 99 pro SR). V případě nutnosti zabezpečí dopravu strojů do servisu a následně zpět na místo, které sami určíte i pracovníci Hilti Center.



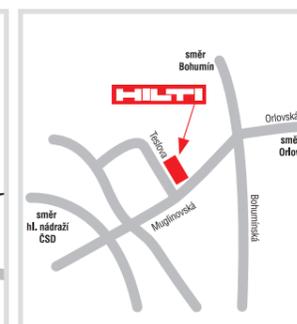
Česká republika



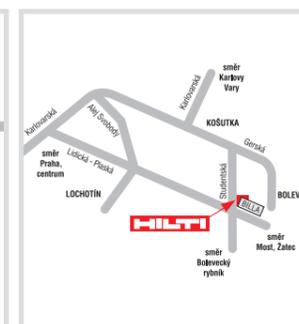
Praha
Uhřetěveská 734
252 43 Průhonice, Praha – západ
T 800 11 55 99
F 261 195 331
Otevírací doba
Po – Čt: 7⁰⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7⁰⁰ – 16⁰⁰



Brno
Vídeňská 101n
619 00 Brno
T 541 212 175
F 549 210 485
Otevírací doba
Po – Čt: 7³⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7³⁰ – 16⁰⁰

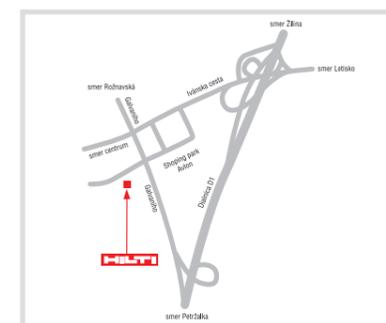


Ostrava
Teslova 2
701 00 Ostrava
T 596 134 239
F 596 134 243
Otevírací doba
Po – Čt: 7³⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7³⁰ – 16⁰⁰

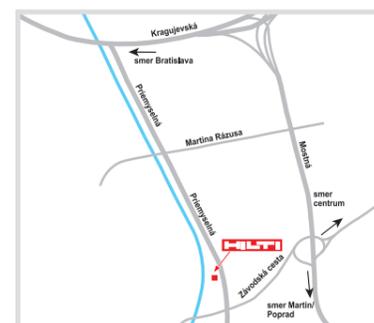


Plzeň
Plaská 7
323 27 Plzeň
T 377 533 378
F 377 533 376
Otevírací doba
Po – Čt: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16³⁰
Pá: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰

Slovenská republika



Bratislava
Galvaniho 7
821 04 Bratislava
T 02 482 21 215-7
F 02 482 21 218
Otevírací doba
Po – Čt: 7⁰⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7⁰⁰ – 16⁰⁰



Žilina
Priemyselná 8650/1A
010 10 Žilina
T 041 566 72 14
F 041 700 32 01
Otevírací doba
Po – Čt: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16³⁰
Pá: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰



Košice
Južná trieda 82/B
040 17 Košice
T 055 632 07 26
F 055 632 44 07
Otevírací doba
Po – Čt: 7³⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 17⁰⁰
Pá: 7³⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰

VŽDY S VÁMI.

Objednávejte, spravujte váš strojový park, sledujte zásilky a mnoho dalšího.

Online nákupy

- Rychlé zjištění ceny a objednání kdykoli a kdekoli. Online nákupy vám šetří čas i peníze.

Transparentnost a přehled.

- Zobrazte si celou historii vašich objednávek a spravujte vaše stroje v rámci Hilti Fleet Managementu jednoduše - pomocí Hilti Online.

Technická knihovna

- Knihovna elektronických návodů na použití, prohlášení o shodě, bezpečnostních a katalogových listů ve formátu Adobe Acrobat (.pdf)
- Hilti dimenzační softwaru ke stažení zdarma bez nutnosti registrace.

Online správa Hilti účtu

- Dostáváte emailem informace užité na míru vašemu podnikání.
- Usnadněte si nakupování pomocí nákupního seznamu.
- Můžete snadno řešit opravy vašich strojů.
- Snadné vygenerování e-faktury

www.hilti.cz | www.hilti.sk

Spojte se s námi.

Najděte nás na Facebooku a Youtube

Novinky a zajímavé informace

- Spojte se s námi na Facebooku pro získání zajímavých informací, novinek a dalších zpráv ze světa Hilti. Podívejte se také na náš playlist na Youtube, kde najdete nejrůznější videa s našimi inovativními produkty.

Spojte se s námi:

**TECHNICKÉ PORADENSTVÍ**

Máme řešení, které hledáte.

Inženýrské poradenství

Naši inženýři jsou připraveni vám poskytnout poradenství a navrhnout řešení při zpracování projektové dokumentace ve vaší kanceláři nebo přímo na stavbě.

Jedná se mimo jiné o tyto služby:

- dimenzování Hilti prvků s dodržением příslušných stavebnětechnických předpisů
- poradenství v oblasti montážních systémů včetně zpracování detailního návrhu v ACAD, BIM, PDMS
- poradenství v oblasti kotvení včetně výpočtů
- provedení kontrolních tahových zkoušek na stavbě
- poradenství v oblasti požárních ucpávek ve smyslu platných norem a předpisů včetně návrhu optimálního řešení.

Hilti semináře, školení a webináře

Nabízíme možnost rozšíření znalostí vašich odborníků, včetně kreditovaných seminářů v následujících oblastech:

- protipožární ucpávky
- systémy pro upevňování instalací
- kotevní systémy
- přímá montáž

V případě vašeho zájmu nás kontaktujte přes Hilti Online, nebo na naší Hilti Zákaznické lince.

Hilti software

Naše počítačové programy pro dimenzování jsou pro vás k dispozici zdarma ke stažení na našich webových stránkách.

Jedná se o programy pro:

- dimenzování kotev do betonu dle mezinárodních standardů – PROFIS Anchor, Rebar
- výpočet sil působících do pevných bodů – PROFIS Installation
- návrhy zavěšení potrubních rozvodů včetně modelace a dimenzování dle zatížení
- návrh spřažených ocelobetonových konstrukcí dle mezinárodních norem
- mobilní aplikace pro rychlý návrh řešení Hilti vždy po ruce – Hilti Fixpoint ke stažení na Google play a Appstore

Laserové dálkoměry a detekční přístroje

Hilti. Splní nejvyšší nároky.

HILTI

Laserové dálkoměry
a detekční přístroje



Přehled

Přehled laserových dálkoměrů
Přehled detekčních přístrojů

Strana 10
Strana 11



Laserové dálkoměry

Laserový dálkoměr PD 5
Laserový dálkoměr PD-I
Laserový dálkoměr PD-E

Strana 12
Strana 13
Strana 14



Detekční přístroje

Multidetektor PS 50
Systém Ferrosan PS 250
Systém X-Scan PS 1000

Strana 15
Strana 16
Strana 17

Laserové dálkoměry
a detekční přístroje

Přehled laserových dálkoměrů



| | PD 5 | PD-I | PD-E |
|---|-------------------|-------------------|---------------------|
| | Laserový dálkoměr | Laserový dálkoměr | Laserový dálkoměr |
| Využití přístroje | univerzální | interiér | interiér a exteriér |
| Technické parametry | | | |
| Přesnost | +/- 1.5 mm | +/- 1 mm | +/- 1 mm |
| Měřicí vzdálenost | < 100 m | < 100 m | < 200 m |
| IP Třída krytí | IP 55 | IP 65 | IP 65 |
| Funkce | | | |
| Běžné měření a sledování | ■ | ■ | ■ |
| Plocha | | ■ | ■ |
| Oprava měření | | ■ | ■ |
| Sčítání a odečítání | | ■ | ■ |
| Nepřímé měření | | ■ | ■ |
| Optický zaměřovač | | | ■ |
| Min/Max | | ■ | ■ |
| Objem | | ■ | ■ |
| Časovač | | ■ | ■ |
| Malířská plocha | | ■ | ■ |
| Boční tlačítko pro měření | | | ■ |
| Automatická detekce hrotu | | ■ | ■ |
| LED indikuje, zda měření začíná na přední nebo zadní straně přístroje | | ■ | ■ |
| Měření sklonu | | ■ | ■ |



Přehled detekčních přístrojů



| | PS 50 | PS 250 | PS 1000 |
|-----------------------------|--|--|---|
| | Multidetektor | Ferroskan | X-Scan |
| Využití přístroje | univerzální | univerzální | univerzální |
| Funkce | | | |
| Vyhledává: | | | |
| Vodivé kovy | ■ | ■ | ■ |
| Nevodivé kovy | ■ | | ■ |
| Plasty | ■ | | ■ |
| Dřevo | ■ | | ■ |
| Elektrické kabely | ■ | | ■ |
| Detekce v rámci více vrstev | ■ | | ■ |
| Měří: | | | |
| Hloubka krytí | | ■ | ■ |
| Průměr výztuže | | ■ | |
| Přenos: | | | |
| Bod vrtání | | | |
| Technologie | Radar | Magnetická indukce | Radar |
| PC software | | ■ | ■ |
| Použití | | | |
| | Zjištění umístění objektů | Analýza výztuže | Přesné umístění objektů v betonové konstrukci |
| | Zobrazuje průřez skenované oblasti včetně umístění předmětu, typu materiálu a hloubky. | Analýza hloubky krytí na velkých plochách při rekonstrukcích | Analýza výztuže na velkých plochách |
| | Přednastaveny režimy skenování pro specifické aplikace a základní materiály | Inspekce struktury | Inspekce struktury |
| | | | Přímé zobrazení i zobrazení průřezu v 2D/3D |

PD 5 laserový dálkoměr

Použití:

- Rychlé a přesné měření vzdáleností od 0,2 do 70 m
- Měření výšek tam, kde selhávají jiné metody měření
- Rychlé a bezpečné měření v místech s obtížným přístupem

Výhody:

- Jednoduché a intuitivní ovládání
- Obsluha jediným tlačítkem
- Nové kompaktní provedení do každé kapsy
- Vodotěsnost a prachotěsnost
- Spolehlivý a odolný přístroj
- Ergonomický design zajišťující vynikající pohodlí při práci



| Technická data | PD 5 |
|----------------------------------|--|
| Funkce měření | Jednorázové a průběžné měření |
| Přesnost | ± 1,5 mm |
| Rozsah měření | 0.25 m - 100 m |
| Třída laseru | < 1 mW, 635 nm, Třída 2 (IEC 60825-1:2008), 2 (IEC 60825-1:2008), Třída II (FDA CFR 21 obj.č. 1040) |
| Datová paměť | 2 poslední měření |
| Stupeň krytí IP | IP 55 (IEC 529) |
| Rozsah provozní teploty | -10 - 50 °C |
| Čas provozu s alkalickou baterií | 8000 měření |
| Hmotnost s bateriemi | 100 g |
| Rozměry (D x Š x V) | 164 x 33 x 21 mm |

Označení **PD 5 laserový dálkoměr** Č. výrobku **2004 830** PULSE IIIPOWER

Obsahuje: Laserový dálkoměr PD 5, pouzdro PDA 605, spona na opasek PDA 615, 2 baterie AAA, návod k obsluze

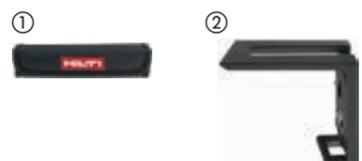
PD 5 laserový dálkoměr MP2 2017 685

Obsahuje: Balení 2 ks laserového dálkoměru PD 5



Příslušenství

| Označení | Č. výrobku |
|---------------------------------|------------|
| Pouzdro PDA 605 pro PD 5 | ① 2004 840 |
| Spona na opasek PDA 615 | 2018 511 |
| Sada krytu baterií | ② 432 075 |



PD-I laserový dálkoměr

Váš společník pro měření v interiérech

Použití:

- Rychlé a spolehlivé měření v těžko dostupných místech
- Kontrola rovnoběžek a odsazení za použití min/max funkce
- Měření délky kabelů a potrubí
- Měření obsahu zdí, stropů a malířských ploch
- Výpočet objemu pro ventilace a tepelné systémy
- Měření výšek místností pouze jedinou osobou

Výhody:

- Žádná minimální vzdálenost měření
- LED žárovka pro snadnou identifikaci referenčního bodu eliminuje chybovost
- Zabudovaný senzor s otáčením 360° zajišťuje širokou škálu měření
- Odolná konstrukce pro měření i v těch nejnáročnějších podmínkách
- Rychlé a spolehlivé měření
- Funkcionalita měření podpořena graficky na displeji

| Technická data | PD-I |
|-------------------------|--|
| Měřicí funkce | jednotlivá a průběžná měření, digitální vodováha |
| Kalkulační funkce | sčítání, odčítání, plocha, objem, malířská plocha, min/max, časovač, odsazení, paměť (30x), trapezoid (2x), Pythagoras (3x), nepřímé měření (4x) |
| Přesnost | ± 1 mm |
| Rozsah | 0 m - 100 m |
| Laser | 1 mW, 635 nm, třída 2 (IEC 60825-1:2007), třída II (FDA CFR 21 art. 1040) |
| Datová paměť | výsledky posledních 30 měření a výpočtů s grafikou |
| Třída ochrany | IP 65 (EN 60529) |
| Provozní teplota | -10 - 50 °C |
| Kapacita | Více než 5 000 měření s alkalickými bateriemi AAA |
| Hmotnost včetně baterií | 165 g |

Označení **PD-I laserový dálkoměr** Č. výrobku **2061 406**

Obsahuje: PD-I laserový dálkoměr, 2x alkalická baterie AAA, 1x řemínek na ruku, 1x transportní pouzdro PDA 65

Příslušenství

| Označení | Č. výrobku |
|-----------------------------------|------------|
| Cílová značka PDA 51 | ① 202 414 |
| Prodlužovací hrot PDA 72 | ② 2062 052 |
| Transportní pouzdro PDA 65 | ③ 226 877 |
| Cílová značka PDA 52 | ④ 226 879 |
| Cílová značka PDA 50 | ⑤ 282 388 |
| Řemínek na ruku PDA 60 | 282 389 |



PD-E laserový dálkoměr

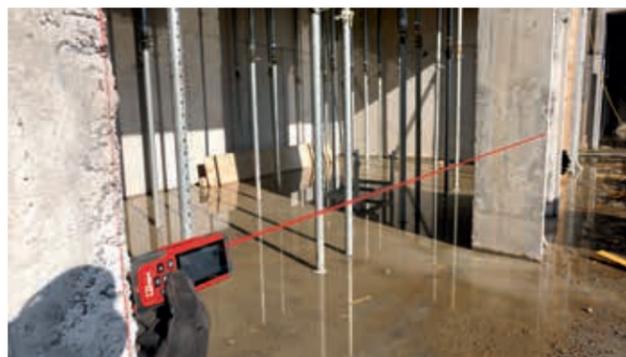
Žádné kompromisy pro měření v exteriéru.

Použití:

- Rychlé a spolehlivé měření v těžko dostupných místech
- Nepřímé měření délek a vzdáleností
- Měření dlouhých vzdáleností za pomoci venkovního režimu
- Snadné měření délky střech za použití funkce „trapezoid“
- Kontrola rovnoběžek a odsazení za použití min/max funkce

Výhody

- Měří vzdálenosti až do 200 m a to i za velmi nepříznivých venkovních podmínek
- Údaje na displeji jsou snadno čitelné i za jasného slunce
- LED žárovka pro snadnou identifikaci referenčního bodu eliminuje chybovost
- Zabudovaný senzor s otáčením 360° zajistí širokou škálu měření
- Vnitřní optický zaměřovač pro venkovní měření
- Odolná konstrukce pro měření i v těch nejnáročnějších podmínkách



Technická data PD-E

| | |
|-------------------------|---|
| Měřicí funkce | Jednotlivá a průběžná měření, venkovní režim, digitální vodováha |
| Kalkulační funkce | sčítání, odčítání, plocha, objem, malířská plocha, Setting out, min/max, časovač, odsazení, paměť (30x), trapezoid (2x), Pythagoras (3x), nepřímé měření (4x) |
| Přesnost | ± 1 mm |
| Rozsah | 0 m - 200 m |
| Laser | 1 mW, 635 nm, třída 2 (IEC 60825-1:2007), třída II (FDA CFR 21 art. 1040) |
| Datová paměť | výsledky posledních 30 měření a výpočtů s grafikou |
| Třída ochrany | IP 65 (EN 60529) |
| Provozní teplota | -10 - 50 °C |
| Kapacita | Více než 10 000 měření s alkalickými bateriemi AAA |
| Hmotnost včetně baterií | 165 g |

Označení Č. výrobku
PD-E laserový dálkoměr 2061 409

Obsahuje: PD-E laserový dálkoměr, 2x alkalická baterie AAA, 1x Řemínek na ruku, 1x Transportní pouzdro PDA 65

Příslušenství

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Označení Č. výrobku | |
| Cílová značka PDA 51 | ① 202 414 |
| Prodlužovací hrot PDA 72 | ② 2062 052 |
| Transportní pouzdro PDA 65 | ③ 226 877 |
| Cílová značka PDA 52 | ④ 226 879 |
| Cílová značka PDA 50 | ⑤ 282 388 |
| Řemínek na ruku PDA 60 | 282 389 |



Multidetektor PS 50

Použití:

- Vyhledávání kovů, dřevěných a plastových objektů a elektrických kabelů do hloubky 150 mm
- Snadné a rychlé vyhledávání objektů pod povrchem struktur před vrtáním a řezáním
- Vrtání kotevních otvorů nebo prostupů pro potrubí a kabely bez rizika střetu se skrytými objekty
- Vyhledávání podlahového topení, potrubí a kabelového vedení
- Osazování kotev v materiálech s dutinami nebo izolačními mezerami
- Vyhledávání šroubů pro účinné upevnění

Výhody

- Pomáhá vrtat správně napoprvé – vědět kde vrtat pomáhá vyhnout se nákladným opravám, šetří čas a vrtáky
- Rekonstrukce s klidným vědomím – kotvení a vrtání v objektech, kde není dostupná projektová dokumentace, jako jsou např. rekonstrukce
- Vestavěný displej pro snadnou lokalizaci objektů, určení přibližné hloubky a druhu materiálu – není třeba žádných odborných znalostí
- Detekce železitého i neželezitého kovu, vodičů pod proudem, plastového potrubí a dalších objektů, jako jsou dřevo a dutiny
- Snadná navigace v menu pro výběr příslušného módu skenování pro různé podklady (univerzální, beton, mokry beton, podlahové topení, sádkokarton, duté cihly)
- Ergonomický design, robustní kryt odolný proti prachu, vodě a nárazům

Technická data PS 50

| | |
|--|-----------------|
| Max. detekční hloubka pro lokalizaci předmětu ¹⁾ | 150 mm |
| Max. detekční hloubka pro živé vodiče (50/60 Hz, 90 - 240 V) ¹⁾ | 60 mm |
| Minimální vzdálenost mezi dvěma sousedními předměty | 40 mm |
| Přesnost indikace hloubky ¹⁾ | ± 10 mm |
| Přesnost lokalizace ¹⁾ | ± 5 mm |
| Stupeň krytí IP | IP 54 (IEC 529) |
| Rozsah provozní teploty | -10 - 50 °C |
| Typ baterie | 4 x 1,5 V (AA) |
| Čas provozu s alkalickou baterií | 5 h |
| Hmotnost s bateriemi | 700 g |

¹⁾ Podmínky na pracovišti mohou podstatnou měrou ovlivnit výkonost a přesnost zařízení. Viz návod k obsluze

Označení Č. výrobku
PS 50 2075 559

Obsahuje: 1x Multidetektor PS 50, 1x Baterie AA (2) Alkaline, 1x Značkováč PUA 70 sada, 1x Oko k upev. na ruku, 1x Brašna na nářadí PSA 67, 1x Kufr



reddot design award
honourable mention 2011

product design award
2011

PS 250 Ferroskan

Mějte výztuž pod kontrolou / Nahlédněte rychle pod povrch

Použití:

- Ověření a analýza výztuže
- Kontrola rozsáhlých betonových ploch pro stavební úpravy
- Inspekce budov a kontrola kvality
- Vrtání a jádrové vrtání bez nákladných škod vzniklých navrtáním výztuže
- Prevence před navrtáním nosné výztuže
- Generování zpráv hodnotící strukturu materiálu, včetně statistiky a 2D/3D zobrazení oblasti až 45 x 45 m

Výhody:

- Snímání velkých betonových ploch snadno a rychle
- Poskytuje hodnotu přesného krytí výztuže až do hloubky 100 mm
- Automaticky ukládá naskenovaná data až do délky 30m a ukládá až 9 různých snímaní
- Přímo na pracovišti umí zobrazit jasný 2D obraz výztuže pro strukturální analýzu a posouzení hodnoty krytí výztuže

| Technická data | PS 250 |
|---------------------------------------|--|
| Maximální detekční hloubka pro výztuž | 180 mm (pro průměr výztuže 36 mm) |
| Přesnost lokalizace | ± 3 mm |
| Přesnost zjištění hloubky výztuže | ± 1 mm |
| Poznámka | Přesnost detekce závisí na hloubce skenování a na zvoleném skenovacím módu |
| Třída ochrany | IP 54 |
| Rozsah provozní teploty | -10°C až +50°C |
| Životnost baterie (NiMH) | 8 h |
| Rozměry snímače | 260 x 132 x 132 mm |
| Hmotnost snímače (vč. baterie) | 2,4 kg |

Označení Č. výrobku
Ferroskan system PS 250 2044 434

Obsahuje: skener, poutko na ruku, pouzdro na skener, monitor, pouzdro na monitor, akumulátory (2), síťový adaptér (2), datové kabely (2), sluchátka, adaptér PSA 55, referenční mřížka PSA 10 (5), lepicí páska, značkovací kartáč, látka k čištění, datový modul, prodlužovací tyč, návod k obsluze (3), certifikát výrobce (2), baleno v Hilti kufru

Ferroskan PS 200 S kit 2044 472

Obsahuje: skener, poutko na ruku, pouzdro na skener, akumulátor, síťový adaptér, datový kabel, adaptér PSA 55, referenční mřížka PSA 10 (5), lepicí páska, značkovací kartáč, látka k čištění, datový modul, prodlužovací tyč, transportní opasek, návod k obsluze (3), certifikát výrobce, baleno v Hilti kufru

Monitor PSA 100 2006 082

Obsahuje: monitor, pouzdro na monitor, akumulátor, síťový adaptér, datový kabel, připojovací kabel, datový modul, návod k obsluze, certifikát výrobce, baleno v kartonu

Scanner PS 200 S 408 056

Obsahuje: skener, poutko na ruku, pouzdro na skener, akumulátor, návod k obsluze, certifikát výrobce, baleno v kartonu



PULSE IIIPOWER



* Podrobné informace ohledně příslušenství k PS 250 najdete na www.hilti.cz nebo www.hilti.sk

PS 1000 X-Scan

X-Scan posouvá inspekci betonu do nové dimenze

Použití:

- Lokalizace ocelových výztuží, táhel, kovových a plastových potrubí, optických kabelů, dutin a dřeva ve vyzrálých betonových konstrukcích až do hloubky 300 mm.
- Vyloučení střetu se skrytými objekty při vrtání otvorů (pro osazování kotev či vrtání skrz), vybourávání otvorů a při diamantovém vrtání či řezání.
- Zhodnocení kvality a velikosti krytí výztuže a táhel (např. zakřivení, hustota, hloubka)
- Dodatečné vlepování výztuže v konstrukcích
- Inspekce betonových podlah, železobetonových desek, balkónů atd. v konstrukcích jako tunely, mosty či celé budovy
- Detekce dutin

Výhody:

- Poskytuje náhled do betonové konstrukce v reálném čase a zároveň přímo na stavbě generuje a vizualizuje data pro okamžité zhodnocení – bez požadovaných speciálních zkušeben.
- Tři módy skenování pro různé typy aplikací: Quickscan detekce, Quickscan záznam a Imagescan (2-D a 3-D vizualizace dat s půdorysným pohledem či v řezu).
- Kompaktnost přístroje (vše v jednom) zajišťuje komfortní a jednoduché ovládání.
- Půdorysné zobrazení zajistí snadné mapování detekovaných objektů. Zobrazení v řezu dvěma směry zajistí snadnou identifikaci více vrstev v betonových konstrukcích.
- Výkonný monitor umožňuje analýzu dat přímo na stavbě! Vlastní PC software slouží pro další vyhodnocení dat a dokumentaci.
- Redukuje riziko na minimum lokalizací nejbezpečnějších míst pro vrtání či řezání. Stovky čtverečních metrů betonu může být prověřeno během jediného dne.

Označení Č. výrobku
Radar PS 1000 2007 501

Obsahuje: Radar PS 1000, řemínek na ruku, sada baterií (2), síťový adaptér, paměťová karta, adaptér, program Profis PS 1000, referenční mřížka PSA 12 (5), referenční mřížka PSA 14 (2), lepicí páska, značkovací tužka, čistící kartáč, francouzský klíč, čistící hadr, data modul, skládací metr, návod k obsluze, certifikát produktu, vše v Hilti kufru

Radar PS 1000 systém 2007 503

Obsahuje: Radar PS 1000, řemínek na ruku, sada baterií (3), síťový adaptér (2), monitor, pouzdro na monitor, datový kabel, propojovací kabel, sluchátka s mikrofonom, referenční mřížka PSA 12 (5), referenční mřížka PSA 14 (2), lepicí páska, značkovací tužka, čistící kartáč, francouzský klíč, čistící hadr, data modul, skládací metr, návod k obsluze, certifikát produktu, vše v Hilti vozíku

Monitor PSA 100 2006 082

Obsahuje: Monitor PSA 100, speciální taška pro monitor, sada baterií, síťový adapter, datový kabel, návod k obsluze, certifikát produktu, baleno v kartonové krabici

* Podrobné informace ohledně příslušenství k PS 1000 X-Scan najdete na www.hilti.cz nebo www.hilti.sk



| Technická data | PS 1000 |
|-------------------------------------|---|
| Maximální pracovní rozsah | 300 mm |
| Přesnost lokalizace | ± 10 mm |
| Přesnost indikace hloubky | < 100 mm: ± 10 mm > 100 mm: ± 15% |
| Defekty | Výstup závisí na hloubce, mezerách, velikosti a typu objektu, typu materiálu a podmínkách skenování |
| Třída ochrany IP (prach,voda) | IP 54, baterie IP 56 |
| Provozní teplota | -15 + 50 °C |
| Provozní doba s Li-Ion akumulátorem | 4 h |
| Rozměry skeneru | 318 x 143 x 190,1 mm |
| Váha skeneru (včetně baterie) | 2,45 kg |



PULSE IIIPOWER



Přímá montáž

Hilti. Splní nejvyšší nároky.

HILTI

Přímá montáž

Spřahování ocelobetonových stropních desek

X-HVB spřahovací prvky

Strana 20 - 22



Opláštění ocelových a betonových konstrukcí

DX 76 vsazovací přístroj

X-ENP hřebíky do oceli

X-ENP2K hřebíky do oceli

DX-Kwik - NPH2 hřebíky do betonu

Strana 23

Strana 24

Strana 25

Strana 26



Uchycení podlahových roštů

Přehled použití přichytek/držáků podlahových roštů

DX 460-GR vsazovací přístroj

X-GR RU držáky roštů

X-FCM držáky roštů

Strana 27

Strana 28

Strana 29

Strana 29



Upevňování do oceli bez porušení povrchové úpravy

X-BT systém

Strana 30 - 33



X-HVB spřahovací prvky

- Spřahování ocelobetonových konstrukcí
- Jednoduchá aplikace pro DX 76 MX s úpravou pro HVB
- Program pro výpočet spřahovaných stropů naleznete na www.hilti.cz, www.hilti.sk

Přestavba (úprava) z DX76 na DX76 HVB

| Označení | Balení | Č. výrobku |
|-------------------------------|--------|------------|
| Opěrná deska X-76-F-HVB | 1 | ① 285 486 |
| Píst X-76-P-HVB | 1 | ② 285 493 |
| Zastavovací kroužek X-76-PS | 1 | ③ 285 494 |
| Jednotlivé hřebě X-ENP-21 HVB | 100 | ④ 283 512 |

X-HVB spřahovací prvky

| Výška | Balení | Označení | Č. výrobku |
|-------|--------|-----------|------------|
| 80 | 250 | X-HVB 80 | 239 357 |
| 95 | 200 | X-HVB 95 | 348 179 |
| 110 | 200 | X-HVB 110 | 348 180 |
| 125 | 125 | X-HVB 125 | 348 181 |
| 140 | 120 | X-HVB 140 | 348 321 |

1 ks HVB se připevňuje 2 ks hřebů X-ENP 21 HVB



Technická data pro X-HVB

Základem pro statický návrh je Eurocode 4.

Odkaz: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.

Smykové únosnosti a výška žebra profilového plechu

| | Max. výška žebra profil. plechu h_{ap} (mm) | | Charakteristická únosnost Pr_k (kN) | Návrhová únosnost Pr_{rd} (kN) EC4 plasticita |
|-----------|---|----------------------------------|---------------------------------------|---|
| | $b_o/h_{ap} \geq 1,8$ ¹⁾ | $b_o/h_{ap} < 1,8$ ¹⁾ | | |
| X-HVB 80 | 45 | 45 | 28 | 23 |
| X-HVB 95 | 60 | 57 | 35 | 28 |
| X-HVB 110 | 75 | 66 | 35 | 28 |
| X-HVB 125 | 80 | 75 | 35 | 28 |
| X-HVB 140 | 80 | 80 | 35 | 28 |

¹⁾ b_o, h_{ap} viz str. 21

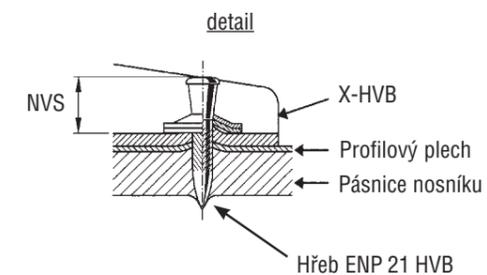
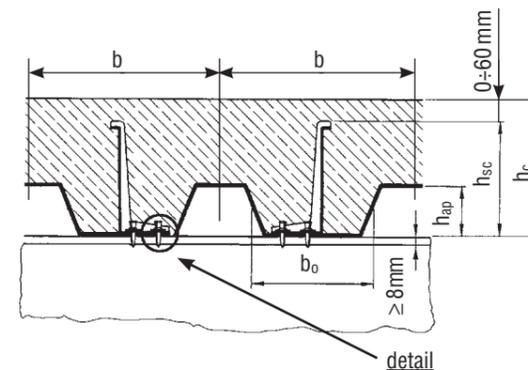
Redukční součinitel zohledňující tvar žebra a hustotu X-HVB

| Žebra kolmo k nosníku | Žebra rovnoběžně s nosníkem | |
|--|--|---|
| $k_t = \frac{0,7}{\sqrt{N_r}} \cdot \frac{b_o}{h_{ap}} \cdot \frac{h_{sc} - h_{ap}}{h_{ap}}$ <p>$N_r = 1$ (1 ks X-HVB v žebře) $N_r = 2$ (2 ks a více X-HVB v žebře) $k_t \leq 1,0$!!!</p> <p>Jednotlivé položky viz str. 21</p> | <p>pro: $\frac{b_o}{h_{ap}} \geq 1,8 \rightarrow k_p = 1,0$</p> <p>pro: $\frac{b_o}{h_{ap}} < 1,8 \rightarrow$</p> $\rightarrow k_p = 0,6 \cdot \frac{b_o}{h_{ap}} \cdot \frac{h_{sc} - h_{ap}}{h_{ap}}$ <p>$k_p \leq 1,0$!!!</p> <p>Jednotlivé položky viz str. 21</p> | <p>Při dimenzování se tabulková únosnost přenásobí součinitelem k_t, resp. k_p.</p> |

X-HVB spřahovací prvky – pravidla pro osazování

Základní rozměry a kontrola kvality nastřelení

Pro kvalitní vsazení hřebu ENP 21 HVB se musí hodnota NVS pohybovat v rozmezí 8,2 až 9,8mm. Toho lze dosáhnout plynulou regulací výkonu vsazovacího přístroje DX 76 HVB/ DX 750 HVB. Osazené spřahovací prvky se nesmí viklat a při poklepu lehkým kladívkem by měly „zvonit“. Při jakýchkoli nejasnostech kontaktujte naše technické poradce.

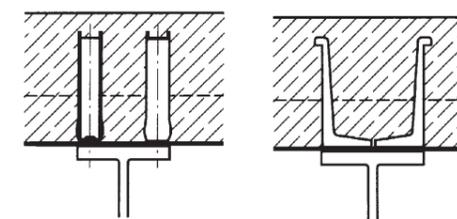


Orientace X-HVB vzhledem k nosníku

Spřahovací prvky X-HVB vykazují stejnou smykovou únosnost v obou směrech



Minimální vzdálenost X-HVB od kraje pásnice



Půdorys X-HVB nesmí vybočit mimo plochu pásnice nosníku → okraj X-HVB se může přiblížit k okraji pásnice nosníku (lícovat s ním).

Povolené vzájemné vzdálenosti X-HVB

1. Betonová deska bez profilových plechů

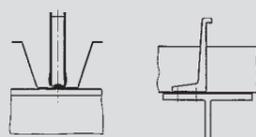
| S jednoduchou řadou spřahovacích prvků | Se dvěma nebo třemi řadami spřahovacích prvků |
|---|--|
| <p>$c \leq 4h_c$</p> <p>$c \leq 600$ mm</p> <p>$c \geq 100$ mm</p> | <p>$a \geq 50$ mm</p> <p>$c \leq 4h_c$</p> <p>$c \leq 600$ mm</p> <p>$c \geq 100$ mm</p> |

2. Betonová deska s profilovými plechy

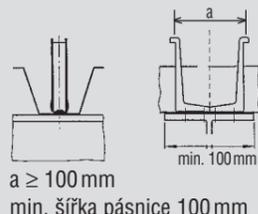
Žebra kolmo k nosníku, spřahovací prvky kolmo k nosníku

Žebro s plochým dnem

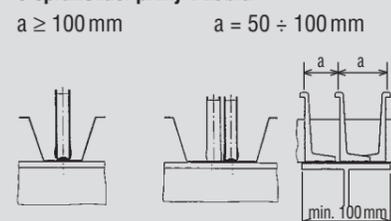
1 spřahovací prvek v žebře



2 spřahovací prvky v žebře



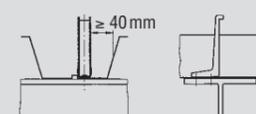
3 spřahovací prvky v žebře



$a \geq 100$ mm
 $a \geq 50$ mm u kompaktního profilu ¹⁾
 minimální šířka pásnice 100 mm pro $a = 50$ mm

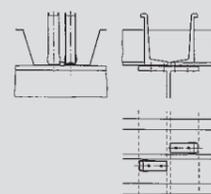
Žebro se ztužujícím žlábkem

1 spřahovací prvek v žebře



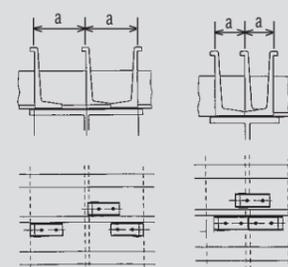
Spřahovací prvek musí být umístěn min. 40 mm od žebra v jeho střední výšce.

2 spřahovací prvky v žebře



Spřahovací prvky jsou rozmístěny symetricky ve vztahu k podélné ose nosníku.

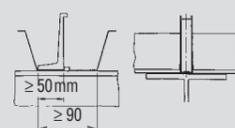
3 spřahovací prvky v žebře



$a \geq 100$ mm
 $a \geq 50$ mm u kompaktního profilu ¹⁾
 minimální šířka pásnice 100 mm pro $a = 50$ mm

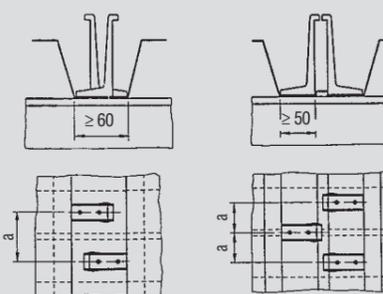
Žebra kolmo k nosníku, spřahovací prvky rovnoběžně s nosníkem

1 spřahovací prvek v žebře



Spodní šířka žebra min. 90 mm. U žebra se ztužujícím žlábkem min. šířka půlžebra 50 mm.

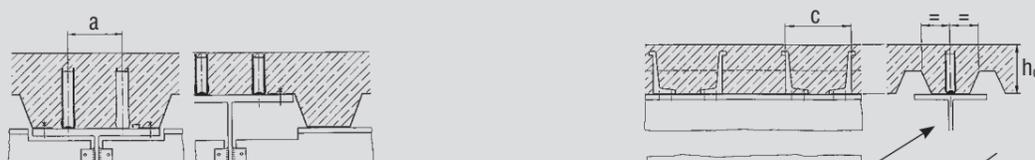
2 nebo 3 spřahovací prvky v žebře



Spodní šířka žebra min. 60 mm. U žebra se ztužujícím žlábkem min. šířka půlžebra 50 mm. V případě problémů při osazování spřahovacího prvku X-HVB nad stojinu doporučujeme osadit spřahovací prvek protilehle posunutý jednou doprava, podruhé doleva od stojiny.

$a \geq 100$ mm
 $a \geq 50$ mm u kompaktního profilu ¹⁾

Žebra rovnoběžně s nosníkem



Spřahovací prvky jsou rozmístěny přednostně rovnoběžně s nosníkem.

$a \geq 50$ mm
 $c \geq 100$ mm; $c \leq 600$ mm; $c \leq 4h_c$

V případě problémů při osazování spřahovacího prvku nad stojinu doporučujeme osadit spřahovací prvek protilehle posunutý jednou doprava, podruhé doleva od stojiny.

¹⁾ pro kompaktní profil platí: $b_o/b > 0,7$ a současně $b_o/h_{ap} > 1,8$
 b_o , b , h_{ap} - viz str. 21

DX 76 vsazovací přístroj

Použití:

- Připevňování trapézových plechů na ocel a beton
- Spřahování ocelobetonových konstrukcí
- Upevňování podlahových roštů na ocelové nosníky
- Univerzální připevňování na beton a ocel

Technické údaje

| | DX 76 MX |
|----------------------------|----------------------------------|
| Hmotnost: | 4,35 kg |
| Délka přístroje: | 452 mm |
| Vhodné hřeby pro DX 76 MX: | X-ENP-19 L15 MX, ENP2K-20 L15 MX |
| Kapacita zásobníku: | 10 hřebů/10 nábojek |

Výhody:

- rychlost připevnění
- spolehlivost připevnění
- zaručená bezpečnost (pístový princip)
- jednoduchá aplikace
- pohodlná obsluha
- nezávislost na zdroji el. energie
- jemná regulace výkonu přístroje
- mobilnost



Označení

DX 76 MX vsazovací přístroj se zásobníkem hřebů

Obsahuje: DX 76 MX se zásobníkem, plastový kufr, sada na čištění, Hilti sprej, návod k obsluze

Č. výrobku
285 790



Náhradní díly a příslušenství pro DX 76 MX

| Označení | Balení | Č. výrobku |
|---|--------|------------|
| Zásobník MX 76 | 1 | 285 521 |
| Opěrná deska X-76-F-15 | 1 | 285 483 |
| Píst (včetně zastavovacího kroužku) X-76-P-ENP (standard) | 1 | 285 488 |
| Píst (včetně zastavovacího kroužku) X-76-P-ENP2K (standard) | 1 | 285 489 |
| Zastavovací kroužek X-76-PS | 1 | 285 494 |
| Hilti sprej 66 ml | 1 | 308 976 |
| Čisticí sada DX 76/860-ENP | 1 | 371 379 |

(obsahuje plochý kartáč, kruhový kartáč pr. 25 mm, kruhový kartáč pr. 8 mm)



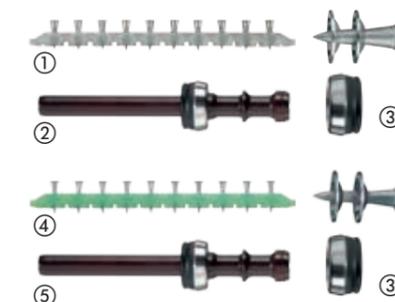
Zásobníkové hřeby pro upevňování profilových plechů k oceli

Upevňování profilových plechů na ocel (tloušťka ≥ 6 mm)

| Označení | Balení (ks) | Č. výrobku |
|---|-------------|------------|
| Hřeb X-ENP-19 L15 MX | 1000 | 283 507 |
| Píst (včetně zastavovacího kroužku) X-76-P-ENP (standard) | 1 | 285 488 |
| Zastavovací kroužek X-76-PS | 1 | 285 494 |

Upevňování profilových plechů na ocel (tloušťka 3-6 mm)

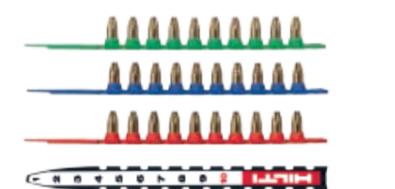
| Označení | Balení (ks) | Č. výrobku |
|---|-------------|------------|
| Hřeb X-ENP2K-20 L15 MX | 1000 | 385 134 |
| Píst (včetně zastavovacího kroužku) X-76-P-ENP2K (standard) | 1 | 285 489 |
| Zastavovací kroužek X-76-PS | 1 | 285 494 |



Speciální nábojky 6.8/18 M

V zásobníku po 10 kusech

| Síla | Označení | Balení (ks) | Č. výrobku | Balení (ks) | Č. výrobku |
|-------------|------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| slabá | 6.8/18 M zelená | 100 | 416 482 | | |
| střední | 6.8/18 M žlutá | 100 | 416 483 | | |
| silná | 6.8/18 M modrá | 100 | 416 485 | 1000 | 416 490 |
| velmi silná | 6.8/18 M červená | 100 | 416 484 | 1000 | 416 489 |
| nejsilnější | 6.8/18 M černá | 100 | 416 486 | 1000 | 416 491 |



X-ENP hřeby: tloušťka ocele od 6 mm až po plný materiál

Prvotřídní hřeb pro upevňování profilových plechů k standardním i vysokopevnostním konstrukčním ocelím s evropským technickým osvědčením (ETA-04/0101). Ideální pro široký rozsah aplikací: Vhodný pro nosné prvky tloušťky 6 mm a větší včetně plné oceli a pro ocele pevností 340 – 630 N/mm² (S235 – S355)

X-ENP hřeb pro upevňování profilových plechů pomocí DX 76/DX 76 PTR/DX 750

| Označení | Průměr dřívku | Balení | Č. výrobku |
|----------------------|---------------|--------|------------|
| Hřeb X-ENP-19 L15 | 4,5 | 100 | ① 283 506 |
| Hřeb X-ENP-19 L15 MX | 4,5 | 1000 | ② 283 507 |

X-ENP hřeb pro upevňování profilových plechů pomocí DX 860-ENP/DX A70R

| Označení | Průměr dřívku | Balení | Č. výrobku |
|-----------------------|---------------|--------|------------|
| Hřeb X-ENP-19 L15 MXR | 4,5 | 1000 | ③ 283 508 |

Technické údaje

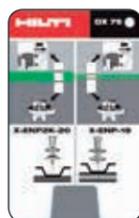
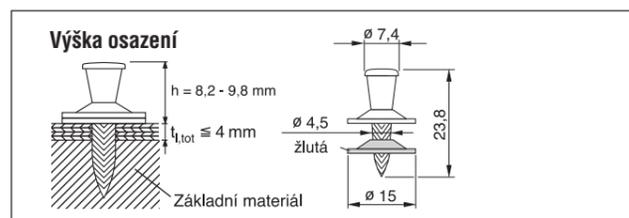
| | |
|---|--|
| Maximální tloušťka připevňovaného materiálu: | viz tabulka charakteristické únosnosti |
| Výška osazení: | 8,2 – 9,8 mm |
| Délka hřebu: | 23,8 mm |
| Tvrdość: | 58 HRC |
| Povrchová úprava: | pozinkované |
| Charakteristická únosnost v tahu N _{Rk} : | 4,1 – 8,8 kN |
| Charakteristická únosnost v smyku V _{Rk} : | 4,0 – 8,6 kN |

Výběr nábojky

| Hřeb | Nábojka |
|-------|---------------|
| X-ENP | *) |
| mm | 6 → 10 → > 20 |

*) Pro ocel třídy S235 mohou být použity až do tloušťky 10 mm i modré nábojky

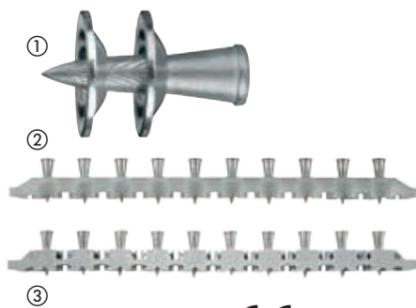
Nastavení výkonu musí být v souladu s požadovanou výškou osazení (viz. ETA-04/0101).



Charakteristické únosnosti v tahu a smyku X-ENP hřebů pro statická zatížení podle ETA-04/0101 – symetrické zatížení (pro h ≥ 6 mm)

| Jmenovitá tloušťka plechu [mm] | Táh – N _{Rk} [kN] | Smyk – V _{Rk} [kN] | Typy styků | Typy styků |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|------------|
| 0,63 | 4,10 | 4,00 | a, b, c, d | |
| 0,75 | 6,30 | 4,70 | a, b, c, d | |
| 0,88 | 7,20 | 5,40 | a, b, c, d | |
| 1,00 | 8,00 | 6,00 | a, b, c, d | |
| 1,13 | 8,40 | 7,00 | a, c | |
| 1,25 | 8,80 | 8,00 | a, c | |
| 1,50 | 8,80 | 8,60 | a | |
| 1,75 | 8,80 | 8,60 | a | |
| 2,00 | 8,80 | 8,60 | a | |
| 2,50 | 8,80 | 8,60 | a | |

Charakteristické únosnosti N_{Rk} a V_{Rk} i dovolená namáhání N_{rec} a V_{rec} jsou platná pro plechy s minimální pevností 360 N/mm² (≥ S280 EN 10326). Dovolená namáhání N_{rec} a V_{rec} vycházejí ze součinitele bezpečnosti rovného 3,0. Charakteristické únosnosti N_{Rk} a V_{Rk} jsou k dispozici v Hilti DFTM. Pro tloušťku základního materiálu < 4 mm bude ve všech případech N_{rec} = 0,9 kN a V_{rec} = 0,9 kN. V případě nejasností kontaktujte, prosím, naše technické poradce.

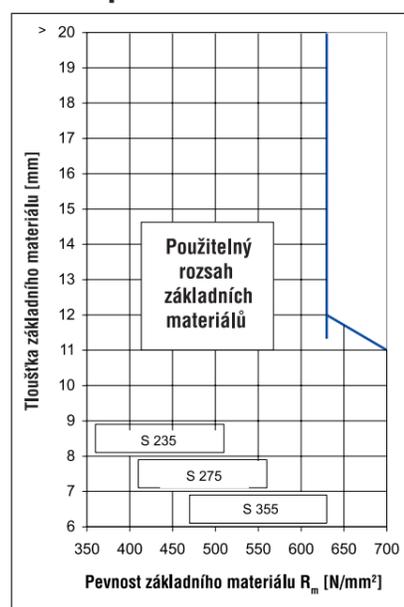


ETA-04/0101

Výhody:

- Vysoký aplikační limit kvůli unikátnímu tvaru špičky (úplné pokrytí aplikací z oceli S355)
- Rýhování špičky pro vyšší hodnoty únosnosti
- Osvědčení ETA
- Snadná kontrola správného osazení (výška osazení)

X-ENP aplikační limit



Dovolená namáhání v tahu a smyku X-ENP hřebů pro statická zatížení podle ETA-04/0101 – symetrické zatížení (pro h ≥ 6 mm)

| Jmenovitá tloušťka plechu [mm] | Táh – N _{rec} [kN] | Smyk – V _{rec} [kN] | Typy styků | Typy styků |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------|------------|
| 0,63 | 2,20 | 2,10 | a, b, c, d | |
| 0,75 | 3,35 | 2,50 | a, b, c, d | |
| 0,88 | 3,85 | 2,90 | a, b, c, d | |
| 1,00 | 4,25 | 3,20 | a, b, c, d | |
| 1,13 | 4,50 | 3,75 | a, c | |
| 1,25 | 4,70 | 4,25 | a, c | |
| 1,50 | 4,70 | 4,60 | a | |
| 1,75 | 4,70 | 4,60 | a | |
| 2,00 | 4,70 | 4,60 | a | |
| 2,50 | 4,70 | 4,60 | a | |

Dovolená namáhání N_{rec} a V_{rec} jsou platná pro plechy s minimální pevností 360 N/mm² (≥ S280 EN 10326). Dovolená namáhání N_{rec} a V_{rec} vycházejí ze součinitele bezpečnosti rovného 3,0. Charakteristické únosnosti N_{Rk} a V_{Rk} jsou k dispozici v Hilti DFTM. Pro tloušťku základního materiálu < 4 mm bude ve všech případech N_{rec} = 0,9 kN a V_{rec} = 0,9 kN. V případě nejasností kontaktujte, prosím, naše technické poradce.

X-ENP2K hřeby: tloušťka ocele od 3 mm do 6 mm

Hilti ENP2K hřeb je vhodný pro připevňování profilových plechů k standardním i vysokopevnostním konstrukčním ocelím. Vhodný pro nosné prvky tloušťky 3 mm – 6 mm a pro ocele pevností 340 – 630 N/mm² (S235 – S355).

X-ENP2K hřeb pro upevňování profilových plechů pomocí DX 76/DX 76 PTR/DX 750

| Označení | Průměr dřívku | Balení | Č. výrobku |
|------------------------|---------------|--------|------------|
| Hřeb X-ENP2K-20 L15 | 3,7 | 100 | ① 385 133 |
| Hřeb X-ENP2K-20 L15 MX | 3,7 | 1 000 | ② 385 134 |

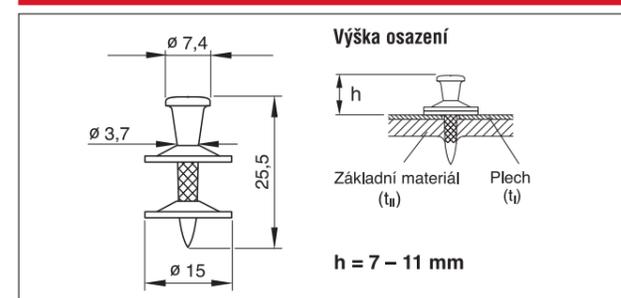
Technické údaje

| | |
|--|---------------------------------|
| Maximální tloušťka připevňovaného materiálu: | viz tabulka dovolených namáhání |
| Výška osazení: | 7,0 – 11,0 mm |
| Délka hřebu: | 25,5 mm |
| Tvrdość: | 55 HRC |
| Povrchová úprava: | pozinkované |
| Dovolené namáhání v tahu: | ≥ 0,9 kN |
| Dovolené namáhání ve smyku: | ≥ 0,9 kN |

Výběr nábojky

| Hřeb | Nábojka |
|---------|---------------|
| X-ENP2K | 2,7 → 3,3 → 6 |

Nastavení výkonu musí být v souladu s požadovanou výškou osazení (viz. ETA-04/0101).



Dovolená namáhání v tahu a smyku X-ENP2K hřebů pro statická zatížení – symetrické zatížení (pro h = 4 ± 6 mm)

| Jmenovitá tloušťka plechu [mm] | Táh – N _{rec} [kN] | Smyk – V _{rec} [kN] | Typy styků | Typy styků |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------|------------|
| 0,63 | 1,20 | 1,40 | a, b, c, d | |
| 0,75 | 1,80 | 1,70 | a, b, c, d | |
| 0,88 | 2,10 | 2,00 | a, b, c, d | |
| 1,00 | 2,70 | 2,20 | a, b, c, d | |
| 1,13 | 3,00 | 2,60 | a, c | |
| 1,25 | 3,00 | 3,00 | a, c | |
| 1,50 | 3,00 | 3,00 | a | |
| 1,75 | 3,00 | 3,00 | a | |
| 2,00 | 3,00 | 3,00 | a | |

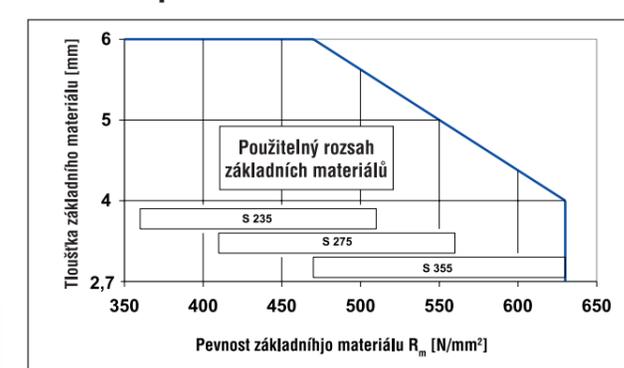
Dovolená namáhání N_{rec} a V_{rec} jsou platná pro plechy s minimální pevností 360 N/mm² (≥ S280 EN 10326). Dovolená namáhání N_{rec} a V_{rec} vycházejí ze součinitele bezpečnosti rovného 3,0. Charakteristické únosnosti N_{Rk} a V_{Rk} jsou k dispozici v Hilti DFTM. Pro tloušťku základního materiálu < 4 mm bude ve všech případech N_{rec} = 0,9 kN a V_{rec} = 0,9 kN. V případě nejasností kontaktujte, prosím, naše technické poradce.



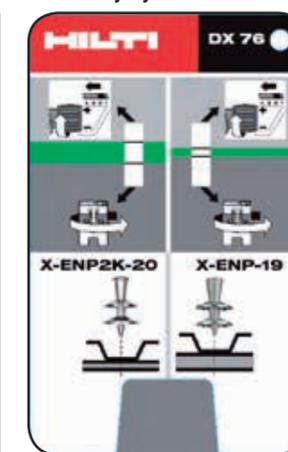
Výhody:

- Umožňuje bezpečné osazení hřebu na HTU profil, případně nosník tloušťky 3 - 6 mm
- Snadné odlišení hřebu (od X-ENP) z důvodu zeleného zásobníkového pásu
- Jednoduchá vizuální kontrola správného osazení pomocí kontrolní kartičky (kontrolní kartička dodávaná v každém 1000 ks balení hřebů)

X-ENP2K aplikační limit



Kontrola výšky osazení hřebu



DX-Kwik, NPH2 hřeby do betonu

■ Připevňování trapézového a kazetového plechu k betonu

Označení Č. výrobku
DX 76 MX vsazovací přístroj se zásobníkem hřebů 285 790
 Obsahuje: DX 76 MX se zásobníkem, plastový kufr, sada na čištění, Hilti sprej, návod k obsluze



Přestavba (úprava) z DX 76 na DX 76 NPH2

Označení Balení Č. výrobku
Opěrná deska X-76-F-Kwik 1 ① 285 485
Píst X-76-P-Kwik 1 ② 285 490
Zastavovací kroužek X-76-PS 1 ③ 285 494



NPH2 hřeb do betonu

Balení po 100 kusech. Průměr díku: 4,5 mm
 Označení Č. výrobku
NPH2-42-L15 hřeb do betonu 40 711



Speciální nábojky 6.8/18 M

V zásobníku po 10 kusech. Balení po 100 ks
 Síla Označení Č. výrobku
silná 6.8/18 M modrá 416 485



Speciální přiklepový vrták TX-C

Ø vrtáku v mm Délka vrtáku v mm Označení Č. výrobku
5 23 TX 5/23 B 61 787

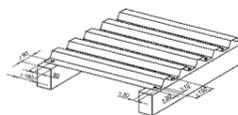
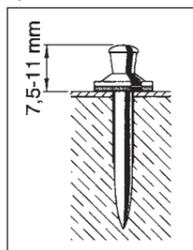
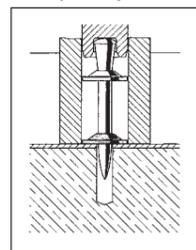
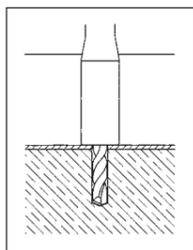


Postup osazování a umístění hřebů

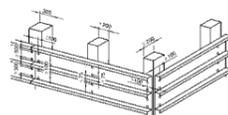
Předvrtání

Hřeb ve vsaz. přístroji

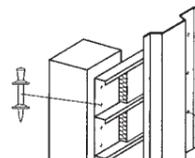
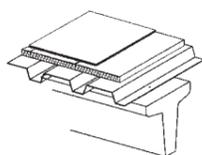
Vsazený hřeb – správné osazení



Střeška – trapézový plech



Obvodový plášť – kazetový plech



Dovolená namáhání v kN

| Jmenovitá tloušťka plechu (mm) | Min. tloušťka plechu (mm) | Ocelový plech | | | |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | | Trapézový plech (symetrické zatížení) | | Kazetový plech (asymetrické zatížení) | |
| | | tah N _{rec} (kN) | smyk V _{rec} (kN) | tah N _{rec} (kN) | smyk V _{rec} (kN) |
| 0,75 | 0,65 | 1,80 | 1,20 | 1,30 | 1,20 |
| 1,00 | 0,89 | 2,40 | 1,80 | 1,70 | 1,80 |
| 1,25 | 1,13 | 3,00 | 2,50 | 2,10 | 2,50 |
| 1,50 | 1,36 | 3,00 | 3,00 | 2,50 | 3,00 |
| 2,00 | 1,84 | 3,00 | 3,00 | 2,50 | 3,00 |



Těsnící čepičky pro ENP hřeby

Balení po kusech Označení Č. výrobku
100 SDK2-nerezová 52 708
1 SW/SDK2-narážeč 59 300
100 PDK2-plastová 52 709
1 SW/PDK2-narážeč 59 301



Přehled použití přichytek/držáků podlahových roštů

| Stupeň korozního prostředí | C5 Vysoce korozivní prostředí; venkovní použití | | C3 Mírně korozivní prostředí; průmysl | | | Nekorozivní prostředí; interiér |
|-------------------------------|---|--|---|--------------------------------|---------------|---|
| | X-FCM-R+X-BT | X-FCM-R+X-CR | X-FCM-M+X-CR | X-GR-RU | X-MGR | X-FCM+X-EM |
| Schválení | X-BT: ABS, GL, LR, DNV X-FCM-R: ABS, GL, LR, DNV | X-CR: ABS, LR X-FCM-R: ABS, GL, LR, DNV | X-CR: ABS, LR X-FCM-M: GL, LR, DNV | Bez schválení | Bez schválení | X-EM: ABS, LR X-FCM-M: GL, LR, DNV |
| Odolnost vůči vibracím | Ano | Ano | Ano | Ano | Ne | Ano |
| Aplikační limit pro ocel S235 | ≥ 8 mm | 6-8 mm | 6-8 mm | 4-9 mm > 9 mm s předvrtáním | ≥ 3 mm | ≥ 6 mm |
| Aplikační limit pro ocel S355 | ≥ 8 mm | Nehodí se | Nehodí se | 4-9 mm > 9 mm s předvrtáním | ≥ 3 mm | 6-10 mm |
| Mezera v roštu | 18-30 mm | 18-30 mm | 18-30 mm | 25-32 mm | 25-30 mm | 18-30 mm |
| Výška roštu | 25-50 mm | 25-50 mm | 25-50 mm | 25-40 mm | 25-50 mm | 25-50 mm |
| Vsazovací přístroj | DX 351 BTG | DX 460 GR DX 76 PTR | DX 460 GR DX 76 PTR | DX 460 GR DX 76 PTR | Nehodí se | DX 460 GR DX 76 PTR |

DX 460-GR vsazovací přístroj

Použití:

- Upevňování podlahových roštů na ocelové nosníky

Výhody:

- rychlost montáže
- spolehlivost připevnění (odolnost vůči vibracím)
- ucelený sortiment držáku roštů
 - pro použití ve všech typech prostředí (od nízké až po vysoce korozivní)
 - vhodné pro permanentní nebo dočasné upevnění (demontovatelné)
- zaručená bezpečnost (pístový princip)
- jednoduchá aplikace shora – bez nutnosti použití lešení
- pohodlná obsluha jednou osobou
- nezávislost na zdroji el. energie
- mobilnost



Označení

DX 460-GR vsazovací přístroj

Obsahuje: DX 460-GR, plastový kufr, centrovací přípravek, sadu na čištění, Hilti sprej, návod k obsluze

Č. výrobku

304 396



Přestavba (úprava) z DX 460-F8 na DX 460-GR a náhradní díly

| Označení | Balení | Č. výrobku |
|-----------------------------------|--------|------------|
| DX 460 GR kufr typ 17 | | 272 380 |
| Opěrná deska X-460-8GR | 1 | 386 012 |
| Hlaveň X-460-TGR | 1 | 386 124 |
| Píst pro hřebí M8 X-460-P-GR | 1 | 305 448 |
| Zastavovací kroužek X-460-B | 1 | 373 330 |
| Centrovací přípravek průměr 25 mm | 1 | 386 010 |
| Centrovací přípravek průměr 30 mm | 1 | 386 011 |



Speciální nábojky 6.8/11M

V zásobníku po 10 kusech. Balení po 100 kusech nebo Bulk po 1 000 kusech

| Síla | Označení | Č. výrobku | Č. výrobku (Bulk) |
|---------------|-----------------|------------|-------------------|
| velmi silná | 6,8/11M červená | 416 474 | 416 478 |
| nejméně silná | 6,8/11M černá | 416 475 | - |



X-GR RU demontovatelný držák podlahových roštů s vrstvou duplexu

| Výška roštu min. + max. v mm | Označení | DX 460 GR/ DX 76 GR PTR | Výšková tolerance (mm) | Balení | Č. výrobku |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|--------|------------|
| 25 – 30 | X-GR RU 25-30 CR20P8 | ● | 23,6 – 32,4 | 100 | 384 239 |
| 35 – 40 | X-GR RU 35-40 CR20P8 | ● | 33,6 – 32,4 | 100 | 384 240 |
| 27 – 32 | X-GR RU 1¼ CR20P8 | ● | 25,6 – 34,0 | 100 | 385 932 |

Prostředí: vnitřní i vnější středně korozivní. Odolnost proti vibracím.



X-FCM pozinkované držáky podlahových roštů

| Výška roštu min. + max. v mm | Označení | Výšková tolerance (mm) | Balení | Č. výrobku |
|------------------------------|-------------|------------------------|--------|------------|
| 25-30 | X-FCM 25/30 | 25 – 32 | 200 | 26 582 |
| 35-40 | X-FCM 35/40 | 35 – 42 | 200 | 26 583 |
| 45-50 | X-FCM 45/50 | 45 – 52 | 200 | 26 584 |

Prostředí: vnitřní nekorozivní. Odolnost proti vibracím.



X-FCM-M držáky podlahových roštů s vrstvou duplexu

| Výška roštu min. + max. v mm | Označení | Výšková tolerance (mm) | Balení | Č. výrobku |
|------------------------------|---------------|------------------------|--------|------------|
| 25-30 | X-FCM-M 25/30 | 25 – 32 | 200 | 378 683 |
| 35-40 | X-FCM-M 35/40 | 35 – 42 | 200 | 378 684 |
| 45-50 | X-FCM-M 45/50 | 45 – 52 | 200 | 378 685 |

Prostředí: vnitřní i vnější středně korozivní. Odolnost proti vibracím.

X-FCM-R nerezové držáky podlahových roštů

| Výška roštu min. + max. v mm | Označení | Výšková tolerance (mm) | Balení | Č. výrobku |
|------------------------------|---------------|------------------------|--------|------------|
| 25-30 | X-FCM-R 25/30 | 25 – 32 | 200 | 247 181 |
| 35-40 | X-FCM-R 35/40 | 35 – 42 | 200 | 247 182 |
| 45-50 | X-FCM-R 45/50 | 45 – 52 | 200 | 247 183 |

Prostředí: vnější vysoce korozivní. Odolnost proti vibracím.

Hřebíky pro X-FCM

| Délka závitu/ délka dřívku v mm | Označení | DX 460 GR/ DX 76 GR PTR | DX 460 F10 DX 76 PTR F10 | Ø dřívku | Balení v mm | Č. výrobku |
|---------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|----------|-------------|------------|
| 15/12 | X-EM8H-15-12 P8* | ● | | 4,5 | 100 | 271 981 |
| 15/12 | X-CRM8-15-12 P8 | ● | | 4,5 | 100 | 372 033 |
| 15/12 | X-EM8H-15-12 FP10* | | ● | 4,5 | 100 | 271 982 |
| 15/12 | X-CRM8-15-12 FP10 | | ● | 4,5 | 100 | 372 034 |

*použití - vnitřní nekorozivní prostředí



| Technické údaje | X-GR RU | X-CRM (X-BT) a X-FCM-R držák |
|--|---|------------------------------------|
| Materiál | A4 hřeb. Ostatní části - ocel s vrstvou duplexu | A4 hřeb a A4 držák |
| Prostředí | Vnitřní a venkovní středně korozivní prostředí | Venkovní vysokokorozivní prostředí |
| Dovolené namáhání v tahu (N _{rec}) | 0,8 kN | 1,0 kN |
| Výška podlahových roštů | 25 - 40 mm | 25 – 50 mm |
| Utahovací moment (T _{rec}) | 3 – 5 Nm | 5 – 8 Nm |
| Doporučený DX přístroj | DX 460-GR | DX 460-GR (DX 351-BTG) |
| Doporučená nábojka | černá | černá („vysoce přesná“ hnědá) |
| Minimální tloušťka základního materiálu | 6 mm | 6 mm (8 mm) |

Systém X-BT

PREMIUM

Upevňování do oceli bez porušení povrchové úpravy (v korozivním prostředí)

Použití:

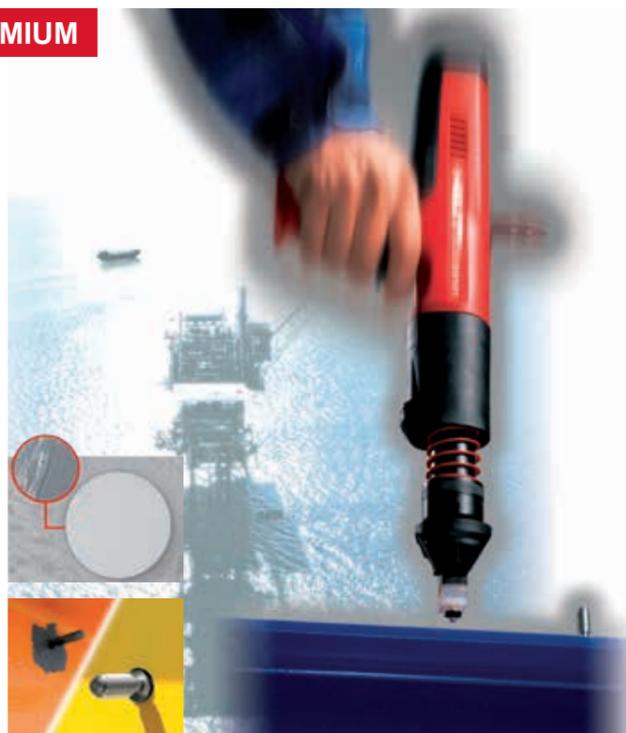
Montážní systém závitových hřebů navržený pro ocel o síle min. 8 mm opatřenou nástřikem, bez nutnosti oprav povrchové úpravy v důsledku průniku hřebu skrz základní materiál.

Aplikace:

- Rošty
- Přichytky kabelů
- Kabelové lávky
- Nosníky
- Rozvodné skříně
- Osvětlení
- Závěsy trubek
- Dveřní zárubně

Výhody:

- Rychlost
 - Žádné opravy
 - Flexibilita
 - Bezpečnost
 - Přenosnost
- Přímé upevňování do oceli opatřené nástřikem
Ochrana před korozi zůstává nedotčená
Použitelné pro nejběžnější oceli a oceli vysoké pevnosti
Vytváří svar se základním materiálem, a tím dosahuje vysokých hodnot únosnosti
Eliminuje potřebu dlouhých elektrických vedení, kabelů



X-BT Závitové hřeby z nerezové oceli

Průměr dříku 4,5 mm, průměr těsnící podložky 12 mm

| Průměr závitu | Délka závitu | Balení (ks) | Označení | Č. výrobku |
|---------------|--------------|-------------|----------------------|------------|
| M6 | 24 | 100 | X-BT M6-24-6 SN12-R | 432 266 |
| W6 | 24 | 100 | X-BT W6-24-6 SN12-R | 432 267 |
| M8 | 15 | 100 | X-BT M8-15-6 SN12-R | 377 074 |
| M10 | 24 | 100 | X-BT M10-24-6 SN12-R | 377 078 |
| W10 | 24 | 200 | X-BT W10-24-6 SN12-R | 377 076 |



Obsahuje: 100 hřebů, kartičku pro kontrolu hloubky osazení, chránič povrchu, vrták s dorazem
X-BT nerezové hřebíky je možné dodávat i bez těsnící podložky
Balení hřebíků X-BT M6 obsahuje 100 matic a podložek

X-BT Vrtáky s dorazem

Průměr vrtáku 4 mm, vrtací délka 7,2 mm

| Celková délka (mm) | Balení (ks) | Označení | Č. výrobku |
|--------------------|-------------|---------------------------------|------------|
| 80 | 10 | TX-BT 4/7 – 80 vrták s dorazem | 377 079 |
| 110 | 10 | TX-BT 4/7 – 110 vrták s dorazem | 377 080 |



Speciální nábojky 6.8/11 pro DX 351 BT/BTG

(v zásobníku po 10 kusech)

| Barva | Označení | Balení (ks) | Č. výrobku |
|-------|---------------------------------------|-------------|------------|
| Hnědá | 6.8/11M „vysoce přesná“ hnědá nábojka | 100 | 412 689 |



Jednotlivé nástroje

| Pro použití s | Balení (ks) | Označení | Č. výrobku |
|---------------|-------------|--|------------|
| M10/W10 | 1 | DX 351 BT prachem poháněný vsazovací přístroj | ① 377 610 |
| M8 | 1 | DX 351 BTG prachem poháněný vsazovací přístroj | ② 377 619 |
| TX-BT | 1 | XBT 4000-A akumulátorová vrtačka | ③ 378 266 |

Obsahuje: DX 351 BT, sadu na čištění, ochranné brýle, Hilti sprej, plastový kufr, návod k obsluze
Obsahuje: DX 351 BTG, sadu na čištění, ochranné brýle, Hilti sprej, plastový kufr, návod k obsluze
Obsahuje: XBT 4000-A v kartonu, návod k obsluze. Baterie a nabíječka jsou prodávány zvlášť



Opravy



Koroze



Povolování



Proražení

Jednoduché a rychlé upevňování do oceli – vlastnosti a výhody systému

Žádné opravy

Přivařování svorníků nebo spojování průchozími šrouby vyžaduje opravy nátěru nebo zinkování. U systému X-BT se však hřeb vsazuje do malého předvrtaného otvoru, přičemž nastřelený konec hřebu je zcela utěsněn podložkou.

Jednoduchost a rychlost

Už po nenáročném zaškolení zvládne pracovník nastřelit více než 100 hřebů za hodinu.

Vysoká korozivzdornost

Hřeby X-BT jsou vyrobeny z jakostní nerezové oceli A4 (316 SS), takže jsou správnou volbou do agresivního prostředí.

Vysoká únosnost a odolnost proti vytržení

Parametry X-BT jsou srovnatelné s jinými metodami, jako je například přivařování svorníků.

Upevňování ke všem profilům oceli

Na rozdíl od svorek, jejichž použití je limitováno tvarem základní oceli, jsou hřeby X-BT ideální pro použití na trubkách, žlábkových profilech, širokých přírubách a úhelnících.

Upevňování ke všem třídám oceli

Kromě upevňování ke standardní konstrukční oceli lze hřeby X-BT používat rovněž k upevňování do vysokopevnostní a silné oceli.

Přenosnost a bezpečnost

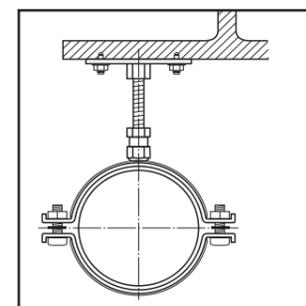
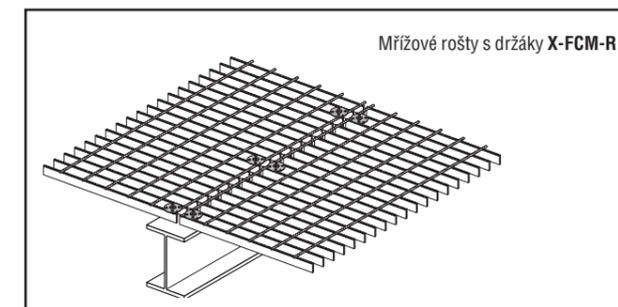
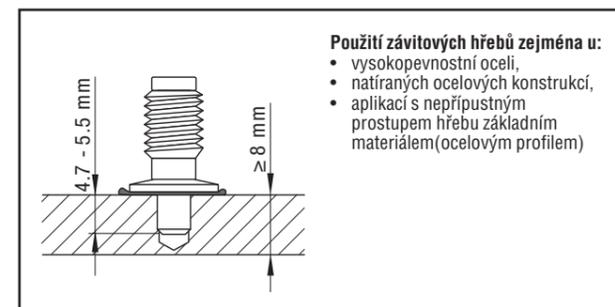
Vsazovací přístroj používá vlastní zdroj energie, což eliminuje potřebu elektrických kabelů a těžkých svářeček.

Žádné proražení

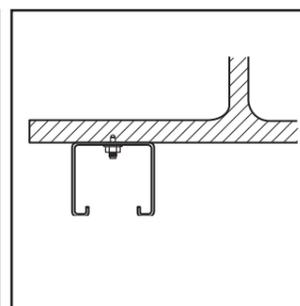
Speciální postup vrtání a vsazování vede k bezpečnému upevnění hřebu bez proražení základního materiálu.

Aplikace

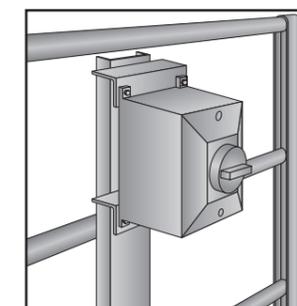
Příklady:



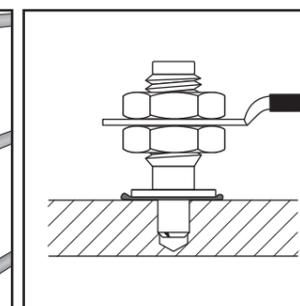
Patní desky



Montážní nosníky



Rozvodné skříně apod.



Uzemnění, pospojování

Údaje o zatížení

Dovolená namáhání – ocel

| Třída oceli: Evropa, USA | S235, A36 | S355, třída 50 a pevnější | |
|--------------------------|---------------------|---------------------------|-----------|
| Tah | N_{rec} [kN/lb] | 1,8 / 405 | 2,3 / 517 |
| Smyk | V_{rec} [kN/lb] | 2,6 / 584 | 3,4 / 764 |
| Ohybový moment | M_{rec} [Nm/lbft] | 8,2 / 6 | 8,2 / 6 |
| Krouticí moment | T_{rec} [Nm/lbft] | 8 / 5,9 | 8 / 5,9 |

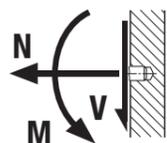
Dovolená namáhání – litina*

| | | |
|----------------|---------------------|------------|
| Tah | N_{rec} [kN/lb] | 0,5 / 115 |
| Smyk | V_{rec} [kN/lb] | 0,75 / 170 |
| Ohybový moment | M_{rec} [Nm/lbft] | 8,2 / 6 |

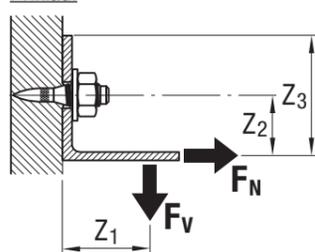
Podmínky pro dovořená namáhání:

- Celkový součinitel bezpečnosti pro statické tahové zatížení > 3 (na základě 5% kvantilu)
- Minimální vzdálenost od okrajů = 6 mm [1/4"]
- Nutno zohlednit účinek napětí a vibrací základního materiálu.
- Je třeba zajistit zástupnost (vícečetné ukotvení).
- Dovolená namáhání uvedená v tabulce se vztahují k únosnosti jednotlivého hřebu a nemusí se shodovat s hodnotami zatížení F_N a F_V působícími na připevňovaný prvek.

Poznámka: Je-li to relevantní, je třeba v návrhu zohlednit páčivé síly, viz příklad. Moment působící na dřík upevňovacího prvku se zohledňuje pouze tehdy, je-li mezi základním a upevňovacím materiálem mezera.



Příklad:



*Požadavky v případě základního materiálu z tvárné litiny s kuličkovým grafitem

| Předmět | Požadavky |
|------------------------------------|---|
| Litina | Tvárná litina s kuličkovým grafitem podle EN 1563 |
| Třída pevnosti | EN-GJS 400 až EN-GJS-600 podle EN 1563 |
| Chemické složení a množství uhlíku | 3,3–4,0 hm. % |
| Mikrostruktura | Forma IV až VI (kuličková) podle EN ISO 945-1:2010 |
| Tloušťka materiálu | Nejméně rozměr 7 podle obr. 4 EN ISO 945-1:2010 $t_{II} \geq 20$ mm |

Návrhová únosnost – ocel

| Třída oceli: Evropa | S235 | S355 | |
|---------------------|---------------|------|------|
| Tah | N_{Rd} [kN] | 2,9 | 3,7 |
| Smyk | V_{Rd} [kN] | 4,16 | 5,4 |
| Ohybový moment | M_{Rd} [Nm] | 18,4 | 18,4 |

Návrhová únosnost – litina*

| | | |
|----------------|---------------|------|
| Tah | N_{Rd} [kN] | 0,8 |
| Smyk | V_{Rd} [kN] | 1,2 |
| Ohybový moment | M_{Rd} [Nm] | 13,1 |

Doporučené vzorce pro případ kombinace zatížení

Typ kombinace zatížení

V-N (smyk a tah) $\frac{V}{V_{rec}} + \frac{N}{N_{rec}} \leq 1,2$ přičemž $\frac{V}{V_{rec}} \leq 1,0$ a $\frac{N}{N_{rec}} \leq 1,0$

V-M (smyk a ohyb) $\frac{V}{V_{rec}} + \frac{M}{M_{rec}} \leq 1,2$ přičemž $\frac{V}{V_{rec}} \leq 1,0$ a $\frac{M}{M_{rec}} \leq 1,0$

N-M (tah a ohyb) $\frac{N}{N_{rec}} + \frac{M}{M_{rec}} \leq 1,0$

V-N-M (smyk, tah a ohyb) $\frac{V}{V_{rec}} + \frac{N}{N_{rec}} + \frac{M}{M_{rec}} \leq 1,0$

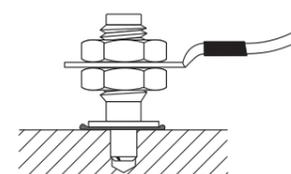
Cyklické zatěžování:

- Cyklické zatěžování nemá na ukotvení závitového hřebu X-BT-R v oceli vliv.
- Únavová pevnost je omezena lomem dříku. Je-li třeba v návrhu zohlednit velká cyklická zatížení, požádejte společnost Hilti o údaje ze zkoušek.

Hřeby X-BT pro upevnění uzemnění a pospojování

Ochranné uzemňovací obvody (podle EN 60439-1 a EN 60204-1)

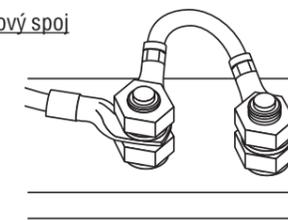
Jednobodový spoj



Upevňovací prvky
X-BT M10-24-6 SN12-R,
X-BT W10-24-6 SN12-R,
X-BT M6-24-6 SN12-R,
X-BT W6-24-6 SN12-R,

Max. průřez spojovaného kabelu
 $\leq 10 \text{ mm}^2$ měď
(AWG 8)

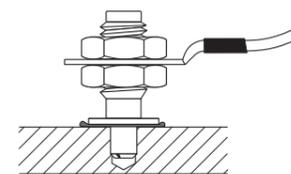
Dvoubodový spoj



Upevňovací prvky
X-BT M10-24-6 SN12-R,
X-BT W10-24-6 SN12-R,
X-BT M6-24-6 SN12-R,
X-BT W6-24-6 SN12-R,

Max. průřez spojovaného kabelu
 $\leq 16 \text{ mm}^2$ měď
(AWG 6)

Venkovní systémy bleskové ochrany (podle EN 50164-1)



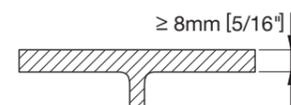
Upevňovací prvky
X-BT M10-24-6 SN12-R,
X-BT W10-24-6 SN12-R,
X-BT M6-24-6 SN12-R,
X-BT W6-24-6 SN12-R,

Zkušební třída = N
 $I_{max} = 50 \text{ kA}$
Doba průchodu = $t_d \leq 2 \text{ ms}$

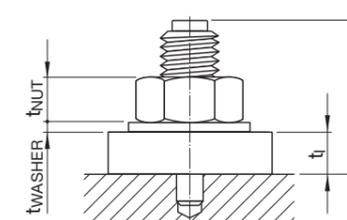
Zkušební třída = H
 $I_{max} = 100 \text{ kA}$
Doba průchodu = $t_d \leq 2 \text{ ms}$

Podmínky použití

Tloušťka základního materiálu



Tloušťka upevňovaného materiálu

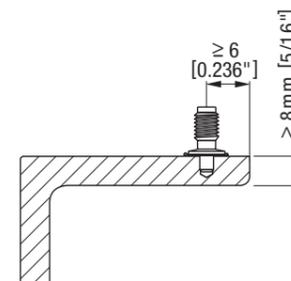


X-BT M8: $2,0 \leq t_1 \leq 7,0 \text{ mm}$
X-BT M10 / X-BT W10: $2,0 \leq t_1 \leq 15,0 \text{ mm}$
X-BT M16 / X-BT W16: $1,0 \leq t_1 \leq 14,0 \text{ mm}$

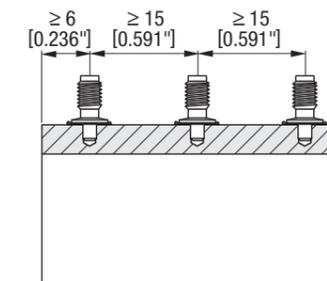
Poznámka:
V případě X-BT s těsnicí podložkou SN 12R platí $t_1 \geq 2,0 \text{ mm}$
V případě X-BT M6/W6 s těsnicí podložkou SN 12R platí $t_1 \geq 1,0 \text{ mm}$

Rozestupy a vzdálenost od okrajů

Vzdálenost od okrajů: $\geq 6 \text{ mm}$



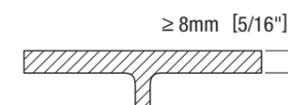
Rozestup: $\geq 15 \text{ mm}$



Informace týkající se koroze

Korozivzdornost nerezových ocelí Hilti CR500 a S31803 odpovídá třídě oceli AISI 316 (A4). Hřeby vyrobené z korozivzdornějšího materiálu N 08296 (HCR), např. pro použití v silničních tunelech nebo v bazénech, jsou k dispozici na zvláštní objednávku.

Aplikační limity



- $t_{II} \geq 8 \text{ mm}$ [5/16"] → bez prostupu základním materiálem
- Žádná omezení ohledně pevnosti oceli.



Přehledy a návrhové software

| | |
|---|----------------|
| Systémové řešení pro projektanty | Strana 36 - 37 |
| Software pro návrh kotvení – PROFIS Anchor | Strana 38 - 39 |
| Software pro návrh dodatečně vlepané výztuže - PROFIS Rebar | Strana 40 - 41 |
| Základní technické pojmy a názvosloví | Strana 42 - 43 |
| Tabulka použití kotev | Strana 44 - 51 |
| Vysvětlení piktogramů kotevní techniky | Strana 52 |
| Kotevní elementy pro chemické kotvy | Strana 53 |



Chemické lepicí hmoty

| | |
|--|----------------|
| HIT-HY 200 | Strana 54 - 60 |
| TE-CD/TE-YD duté vrtáky | Strana 61 |
| HIT-RE 500 | Strana 62 - 65 |
| HIT-RE 500-SD | Strana 66 - 70 |
| HCC-B spřahovací prvek beton-beton | Strana 71 |
| HIT-C kotevní šrouby pro chemické lepicí hmoty | Strana 72 - 73 |
| HZA-P/HZA-R tahová kotva | Strana 74 - 76 |
| HIT-HY 270 | Strana 77 - 79 |



Vytlačovací přístroje, příslušenství k chemickým lepicím hmotám

| | |
|--|----------------|
| Vytlačovací přístroje pro chemické lepicí hmoty | Strana 80 |
| Hilti HIT Profi systém | Strana 81 |
| Příslušenství pro vyfukování, kartáčování a injektáž | Strana 82 - 83 |

Chemické patrony



| | |
|---|----------------|
| HVU chemická patrona + HAS kotevní šroub | Strana 84 - 85 |
| HVU chemická patrona + HIS-N závitové pouzdro | Strana 86 |
| HVZ lepená kotva | Strana 87 - 88 |
| Dynamický set pro lepené kotvy HVZ | Strana 88 |
| Způsoby osazení chemických patron a jejich kotevních elementů | Strana 89 - 91 |

Mechanické kotvy



| | |
|---|------------------|
| HDA ocelová mechanická kotva pro těžká kotvení | Strana 92 - 94 |
| Dynamický set pro mechanické kotvy HDA | Strana 95 |
| HSL-3 mechanická kotva pro těžká kotvení | Strana 96 - 97 |
| HSC bezpečnostní mechanická kotva | Strana 98 - 99 |
| HST průvleková kotva do tažené zóny železobetonu | Strana 100 - 101 |
| HSA průvleková kotva | Strana 102 - 103 |
| HSV průvleková kotva | Strana 104 |
| HCA spirálová kotva s předmontovanou spirálou a podložkou | Strana 105 |
| HUS3-H univerzální upevňovací šroub | Strana 106 - 108 |
| HUS-HR, HUS-CR nerezový univerzální upevňovací šroub | Strana 109 - 110 |
| HUS 6, HUS-S 6 univerzální upevňovací šroub | Strana 111 |
| HUS-A 6, HUS-H 6, HUS-I 6, HUS-P 6 univerzální upevňovací šroub | Strana 112 - 114 |
| HKD úderová kotva s vnitřním závitěm | Strana 115 - 117 |
| HKV úderová kotva s vnitřním závitěm | Strana 118 |
| HKH kotva do dutinových panelů | Strana 119 |
| HLC pouzdrová kotva pro lehká kotvení | Strana 120 |
| HRD rámová hmoždina | Strana 121 - 126 |
| Ostatní mechanické kotvy a hmoždiny | Strana 127 - 136 |
| HAP 1.15 výtahářský kotevní bod | Strana 137 |



Testery - zkušební přístroje pro tahové zkoušky

| | |
|---------------|------------|
| HAT-28 tester | Strana 138 |
| Tester 4 | Strana 139 |
| DPG 100 | Strana 139 |



Požární odolnost kotev

| | |
|------------------------|------------------|
| Požární odolnost kotev | Strana 140 - 147 |
|------------------------|------------------|



Zateplovací hmoždinky pro ETICS

| | |
|----------------------------------|------------|
| Helix D 8-FV šroubovací hmoždina | Strana 148 |
| SX-FV jednokroková hmoždina | Strana 149 |
| XI-FV izolační příchytka | Strana 150 |
| Zatloukáací rozpěrná kotva HTS-P | Strana 151 |



Upevňovací lišty k zabetonování

| | |
|--|------------------|
| Software pro návrh upevňovacích lišt – PROFIS Anchor channel | Strana 152 - 153 |
| Systém upevňovacích lišt Hilti HAC | Strana 154 - 155 |
| Upevňovací lišty HAC-30 | Strana 156 |
| Upevňovací lišty HAC-40 | Strana 157 |
| Upevňovací lišty HAC-50 | Strana 158 |
| Upevňovací lišty HAC-60 | Strana 158 |
| Upevňovací lišty HAC-70 | Strana 158 |
| HBC-B šrouby pro upevňovací lišty HAC-30 | Strana 159 |
| HBC-C šrouby pro upevňovací lišty HAC-40 až HAC-70 | Strana 159 - 160 |

Hilti. Splní nejvyšší nároky.

Systemové řešení pro projektanty

Hilti nabízí projektantům systémové řešení a podporu ve všech fázích projektu. Pomocí detekčních systémů umíme zabezpečit detailní analýzu betonových konstrukcí. Hilti PROFIS software a technické podklady jsou k dispozici pro každého projektanta a slouží pro rychlý a bezpečný návrh. V případě nejasností vám pomohou naši techničtí poradci. Při montáži proškolíme realizační firmu, případně provedeme ověření únosnosti kotvení tahovými zkouškami.

Hilti technické služby vám pomohou zvýšit úspěšnost a efektivitu vaší práce.



Individuální služby

Kromě uvedených standardních technických služeb vám Hilti nabízí individuální přístup v řešení vašich požadavků a přání. V případě požadavku speciálních řešení a služeb se spojte s místně příslušným technickým poradcem nebo nám zavolejte na náš zákaznický servis na číslo 800 11 55 99 pro ČR a 0800 11 55 99 pro Slovensko. Zde a na www.hilti.cz / www.hilti.sk se dozvíte více o našich výrobcích a službách.

Řešení ve všech fázích projektu.

S našimi technickými službami získáte potřebné know-how a kompletní podporu od začátku až do konce.

Analýza betonových konstrukcí



Detekční systémy firmy Hilti slouží k nedestruktivní detekci betonářské výztuže a podrobnou analýzu betonových konstrukcí. Hilti nabízí:

- PS 1000 X-Scan pro detekci do hloubky až 300mm
- PS 250 Ferroskan pro přesné zjištění průměru a krytí betonářské výztuže

Software a podpora při návrhu



Technické podklady a profesionální software pro návrh kotvení a dodatečného vlepování výztuže jsou k dispozici pro každého projektanta. V případě otázek vám pomohou naši techničtí poradci. Mezi standardní služby Hilti patří:

- PROFIS Software pro návrh kotvení, dodatečně vlepované žebírkové výztuže a upevňovacích lišt
- technické poradenství a pomoc při návrhu na konkrétních projektech
- zpracování typových řešení, výkresů a výpočtů

Vrtání a bourání



Přilepkové vrtání do betonu, zdíva a přírodního kamene. Vrtání kotevních otvorů a otvorů pro vlepovanou výztuž až do průměru 40mm. Ruční i stojanové vrtání s vodním výplachem (diamantové vrtání) pro osazování kotev velkých průměrů a vlepování betonářské výztuže do velkých hloubek.

Kotvení a zesilňování konstrukcí



Komplexní portfolio mechanických a chemických kotev vám umožní navrhovat libovolný spoj do všech podkladových materiálů. Díky rozsáhlému výzkumu, vývoji a zkušebnímu programu Hilti nabízí řešení s důrazem na bezpečnost, odolnost a kvalitu provedení. Mezi hlavní aplikace patří:

- kotvení těžkých ocelových konstrukcí
- kotvení v energetice a průmyslu
- kotvení svodidel a betonových říms na dopravních stavbách
- lehké ocelové konstrukce s důrazem na bezpečnost
- vlepování výztuže
- zesilňování betonových konstrukcí
- spřahování beton-beton

Servis na stavbě



Správná realizace kotvení je klíčová pro dosažení jeho maximální únosnosti a proto můžete během instalace využít následujících služeb:

- školení správné instalace kotev pro realizační firmu
- ověření únosnosti kotvení orientační tahovou zkouškou

Software pro návrh kotvení

Hilti PROFIS Anchor

Hilti PROFIS Anchor je nejobsáhlejším dostupným softwarem pro návrh kotvení, pracující v 3D prostředí s kompletní databází informací týkajících se návrhu kotvení.

Snadno použitelný

S uživatelsky příjemným rozhraním můžete začít pracovat během několika minut.

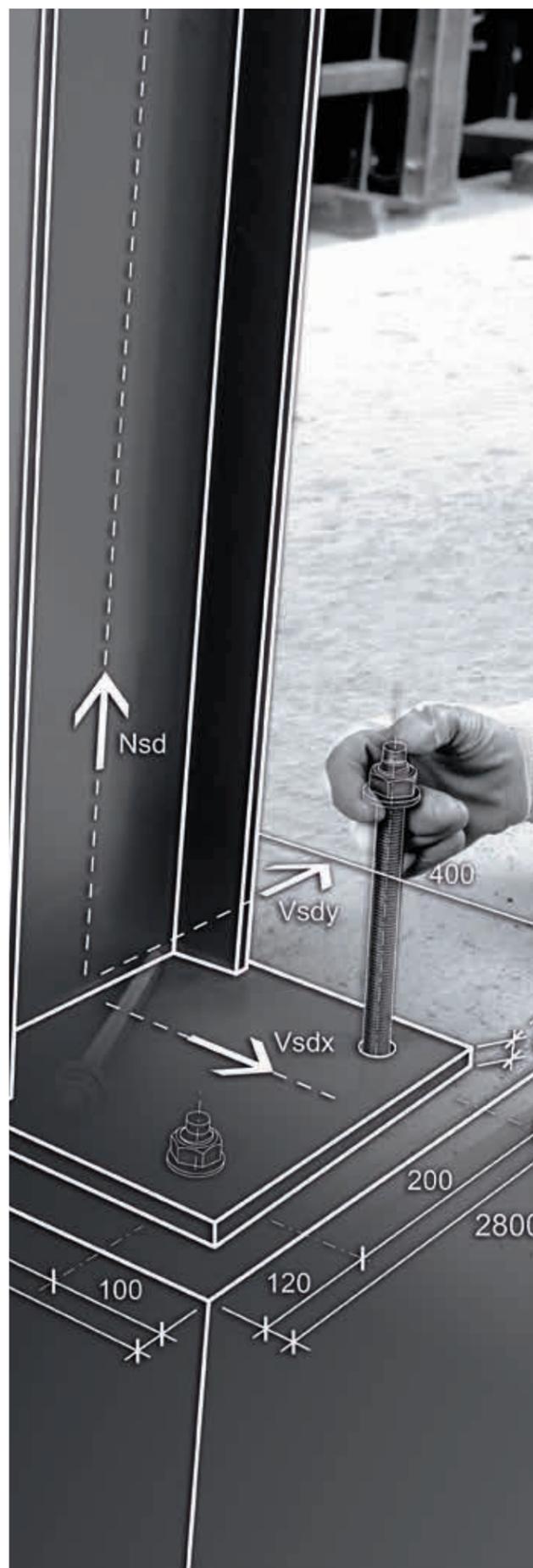
Rychlý a výkonný

Detailní návrhy v několika jednoduchých krocích s volitelným rozsahem úrovně

Pro spolehlivé návrhy

Pro každou kotvu je k dispozici databáze mezinárodních osvědčení včetně evropských ETA, podle kterých je možné provádět návrhy. Databáze se pravidelně aktualizuje.

Více informací o softwaru Hilti PROFIS Anchor spolu s download verzí naleznete na www.hilti.cz nebo na www.hilti.sk.



Exkluzivní funkce:

- Variabilní zadávání tvaru a rozměrů kotevní desky
- Variabilní možnost rozmístění až 99 kotev v rámci kotevní desky
- Návrh a posouzení tloušťky kotevní desky metodou konečných prvků
- Posouzení dle platných evropských směrnic
- Posouzení kotvení při statickém a dynamickém zatížení
- Filtr kritérií vhodného výběru kotev (požární odolnost, koroze, seizmicita, materiál kotvy)
- Zobrazení zadávaných parametrů v 2D a 3D prostředí

Nové funkce:

- Zadání více zatěžovacích stavů do jednoho výpočtu
- Návrh na účinky zemětřesení
- Návrh na účinky požáru
- Návrh kotvení do zdiva

Další důležité funkce:

- Volba úrovně detailů programu podle potřeby – od rychlé kalkulace v několika krocích až po úplné zadání všech proměnných
- Podpora světových jazyků včetně češtiny a slovenštiny
- Celoobrazové grafické rozhraní pro vkládání dat, obsahující všechny rozměry pro snadnou vizualizaci
- Možnost pravidelně aktualizovat nejnovější osvědčení a certifikáty

Základní materiál

slouží k zadání tvaru a dalších parametrů betonového prvku, do kterého je kotvení provedeno, způsobu vrtání kotevních otvorů, typu vyztužení atd.

Kotevní deska

slouží k zadání libovolného tvaru a dalších parametrů kotevní desky.

Uspořádání kotev

slouží k rozmístění kotev na kotevní desce v počtu až 99 kusů.

Profily

slouží k zadání tvaru a velikosti přivařeného prvku ke kotevní desce.

Zatížení

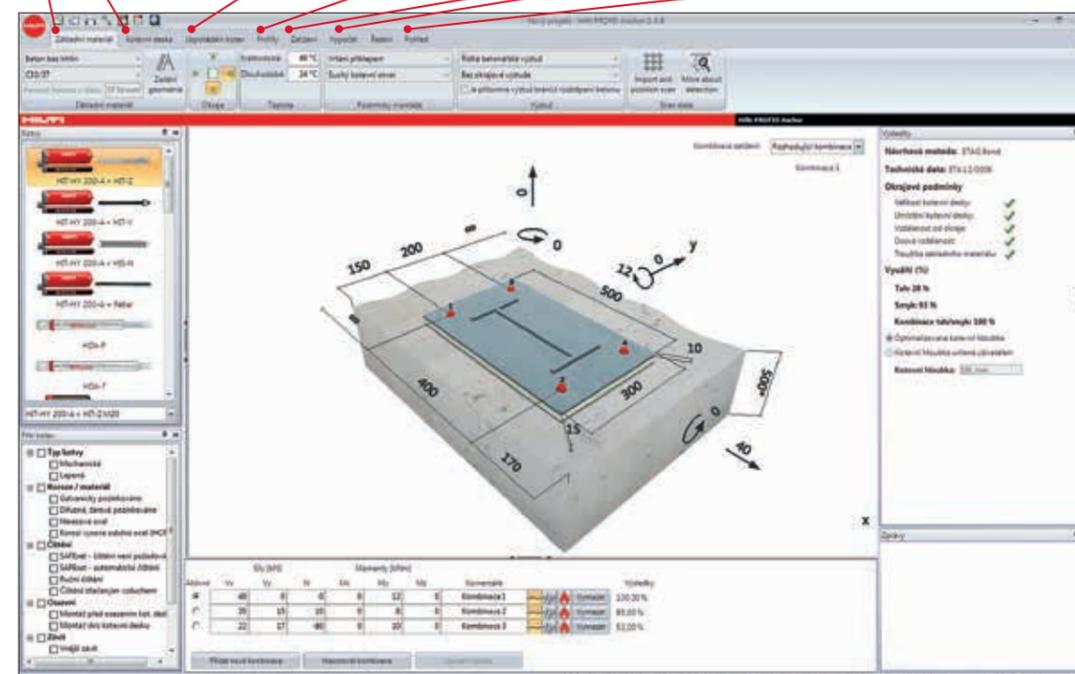
slouží k zadání zatížení silami a momenty, které vnáší do kotevní desky přivařený prvek.

Výpočet

slouží k spuštění výpočtu a výběru vhodných kotev.

Pohled

slouží k úpravě vizuálního rozhraní.



Návrhové parametry

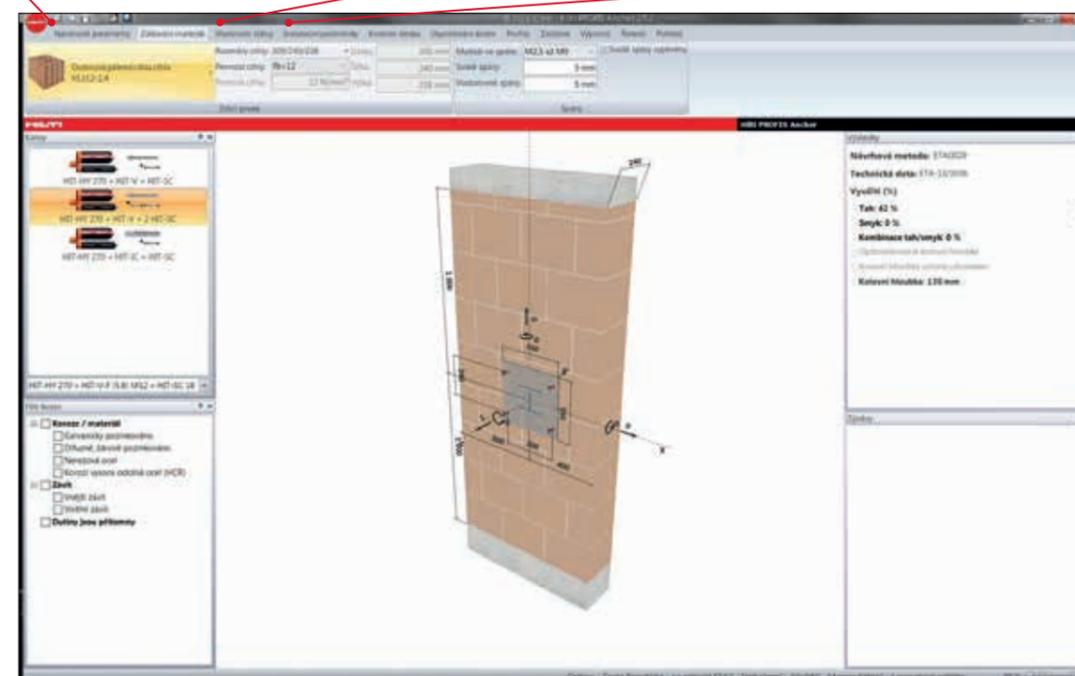
slouží k zadání úrovně návrhu, údajů o zdivu, popřípadě k zadání parametrů únosnosti z reálných tahových zkoušek ze stavby

Vlastnosti stěny

slouží k bližší charakterizaci cihelné stěny – uspořádání cihel, omítnutá/neomítnutá stěna, opření okraje stěny o betonový sloup atd.

Instalační podmínky

zadání konkrétních instalačních podmínek kotev a kotevní desky – teplota instalace, podmínky čištění kotevního otvoru, průvlaková/převlečná montáž



Software pro návrh dodatečně vlepované výztuže

Hilti PROFIS Rebar

Hilti PROFIS Rebar je nejobsáhlejším dostupným softwarem pro řešení dodatečně vlepované výztuže, pracující v 3D prostředí s kompletní databází informací týkajících se tohoto návrhu.

Snadno použitelný

S PROFIS Rebar je návrh dodatečně vlepované výztuže stejně snadný, jako návrh kotev.

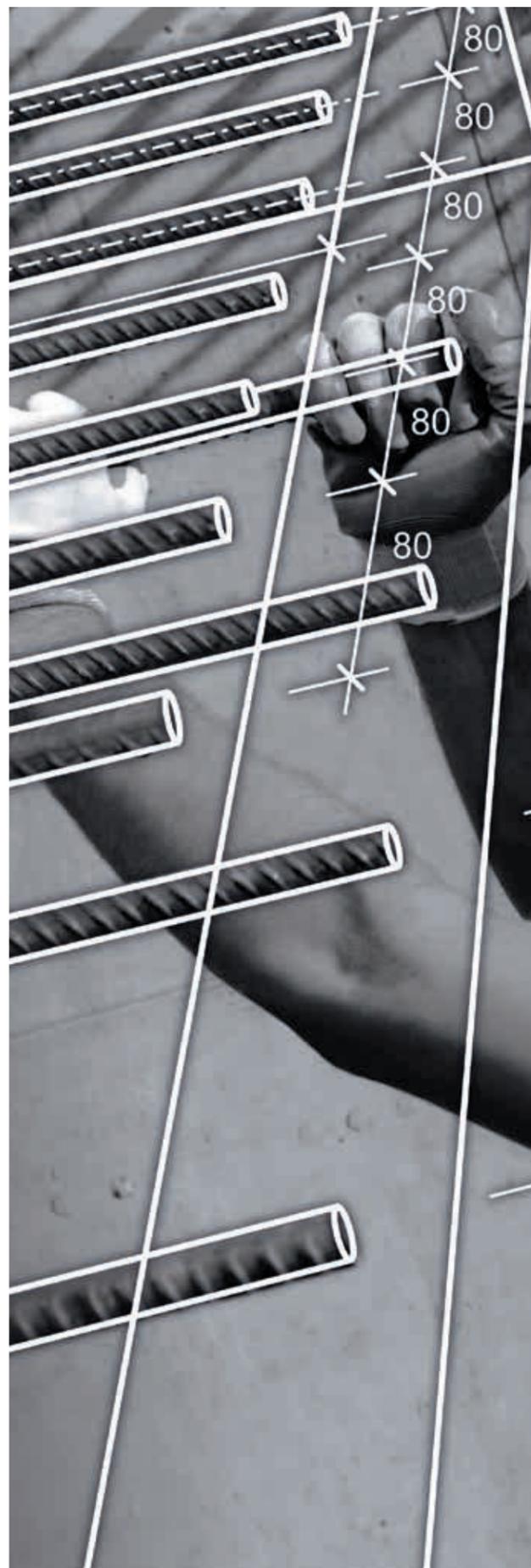
Rychlý a výkonný

Detailní návrhy v několika jednoduchých krocích s volitelným rozsahem úrovně.

Pro spolehlivé návrhy

Pro každou chemickou lepicí hmotu je k dispozici databáze mezinárodních osvědčení včetně evropských ETA, podle kterých je možné provádět návrhy. Databáze se pravidelně aktualizuje.

Více informací o softwaru Hilti PROFIS Rebar spolu s download verzí naleznete na www.hilti.cz nebo na www.hilti.sk.



Exkluzivní funkce:

- Variabilní zadávání tvaru a rozměrů betonové konstrukce
- Jednoduché zadání existující konstrukce včetně definování stávající výztuže
- Variabilní možnost definice vlepených prutů
- Navrhování dodatečně vlepované výztuže za použití nejnovějších stavebních předpisů a norem
- Navrhování dodatečně vlepované výztuže pro seizmické aplikace, únavové zatížení nebo dynamické zatížení
- Zobrazení zadávaných parametrů v 2D a 3D prostředí
- Návrh v souladu s EC2 doplněno ETA schváleními
- Nadstavba softwaru pro navrhování spojů i v nekritičtějších podmínkách pomocí Hilti Rebar Design metody

Další důležité funkce:

- Volba úrovně detailů programu podle potřeby – od rychlé kalkulace v několika krocích až po úplné zadání všech proměnných
- Podpora světových jazyků včetně češtiny a slovenštiny
- Celoobrazové grafické rozhraní pro vkládání dat, obsahující všechny rozměry pro snadnou vizualizaci
- Možnost pravidelně aktualizovat nejnovější osvědčení a certifikáty
- Kompatibilní s Windows XP, Vista, 7 a 8

Základní informace o návrhu

slouží k zadání tvaru betonové konstrukce, typ betonu a zatížení.

Stávající konstrukce

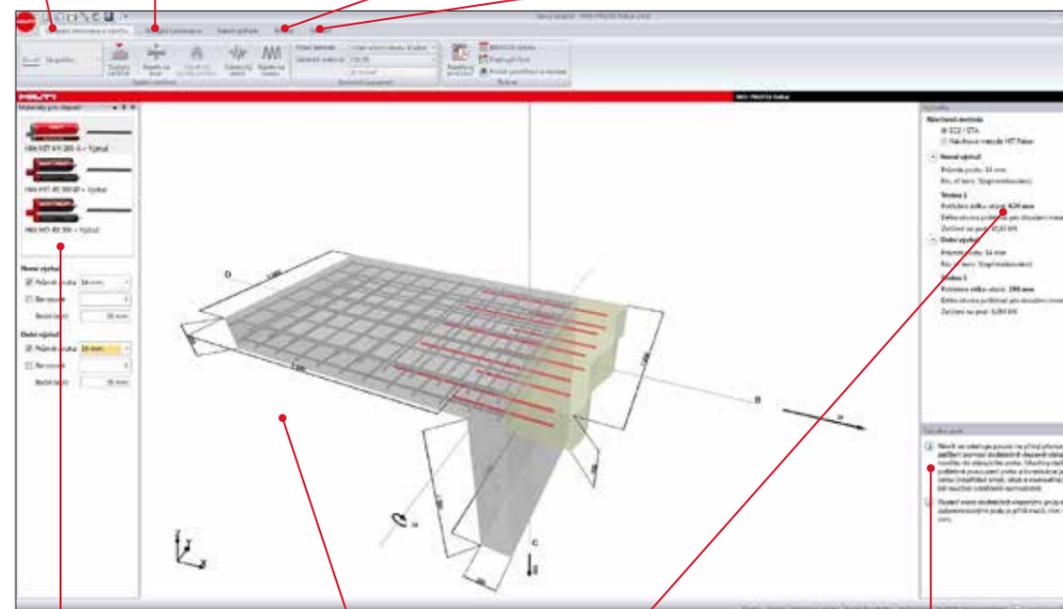
Zadání detailních parametrů stávající betonové konstrukce (krytí, výztuž, instalační podmínky)

Řešení

Optimalizace a výpočet zvoleného řešení.

Náhled

slouží k úpravě vizuálního rozhraní.



Portfolio chemických hmot

Výběr z portfolia chemických hmot vhodných k vlepování výztuže.

3D prostředí

Interaktivní 3D prostředí, s možností jednoduchých změn vstupních údajů.

Výsledky

Zobrazení okamžitých výsledků na základě zadaných parametrů.

Zprávy

zobrazování zpráv a upozornění týkajících se návrhu.

Základní technické pojmy a názvosloví

Většina použitých značek a pojmů v tabulkách s technickými daty v tomto katalogu vychází z příslušných Pokynů pro Evropská Technická Schválení (ETAG).

Kotva

Prvek z oceli nebo temperované litiny, který je dodatečně osazen do zatvrdlého betonového prvku a slouží k přenosu působícího zatížení.

Základní materiál

Materiál, do kterého je kotva osazena.

Beton bez trhlin

Beton bez trhlin lze uvažovat tehdy, kdy se kotva nachází po celé kotevní délce a v rámci celé své životnosti v betonu bez trhlin, např. v tlačené části betonové konstrukce.

Beton s trhlinami

S betonem s trhlinami je nutné uvažovat tehdy, kdy se kotva ocitne v rámci části či celé kotevní délky a v rámci celé své životnosti v betonu s trhlinami, např. v tažené části železobetonové konstrukce. Předpokládají se standardní trhliny do velikosti 0,3 mm.

Minimální vzdálenost od okraje c_{min}

Minimální povolená vzdálenost osy kotvy od okraje základního materiálu.

Minimální osová vzdálenost s_{min}

Minimální povolená osová vzdálenost kotev.

Vzdálenost od okraje $c_{cr,N}$

Vzdálenost osy kotvy od okraje základního materiálu, která zajistí charakteristickou únosnost jednotlivé kotvy v tahu bez vlivů okraje základního materiálu a osové vzdálenosti v případě porušení vytržením betonového kuželu. ¹⁾

Osová vzdálenost $s_{cr,N}$

Osová vzdálenost kotev zajišťující charakteristickou únosnost jednotlivé kotvy v tahu bez vlivů okraje základního materiálu a osové vzdálenosti v případě porušení vytržením betonového kuželu. ²⁾

Vzdálenost od okraje $c_{cr,sp}$

vzdálenost osy kotvy od okraje základního materiálu, která zajistí charakteristickou únosnost jednotlivé kotvy v tahu bez vlivů okraje základního materiálu a osové vzdálenosti v případě porušení rozštěpením betonu. ¹⁾

Osová vzdálenost $s_{cr,sp}$

Osová vzdálenost kotev zajišťující charakteristickou únosnost jednotlivé kotvy v tahu bez vlivů okraje základního materiálu a osové vzdálenosti v případě porušení rozštěpením betonu. ²⁾

Maximální výška upevnění t_{fix}

Odpovídá maximální tloušťce prvku, který je možno kotvou upevnit k základnímu materiálu.

Průměr vrtání d_0

Průměr vyvrtaného kotevního otvoru v základním materiálu.

Průměr otvoru v kotevní desce d_f

Průměr otvoru pro kotvu v kotevní desce

Hloubka vrtání h_1

Hloubka kotevního otvoru u mechanických kotev.

Hloubka vrtání h_0

Hloubka kotevního otvoru u lepených kotev.

Efektivní kotevní hloubka h_{ef}

Efektivní – účinná kotevní hloubka v základním materiálu.

Minimální tloušťka betonu h_{min}

Minimální tloušťka betonového prvku pro uvedené hodnoty h_1 , resp. h_0 , resp. h_{ef} .

Utahovací moment T_{inst}

Předepsaný utahovací moment pro správnou aktivaci kotvy.

Utahovací moment T_{max}

Maximální povolený utahovací moment kotvy.

Návrhová únosnost v tahu N_{Rd}

(Při posouzení by se mělo proti návrhové únosnosti stavět návrhové zatížení).

$$N_{Rd} = N_{Rk} / \gamma_M$$

N_{Rk} je charakteristická únosnost v tahu s 5% kvantilem

γ_M je příslušný dílčí součinitel spolehlivosti

Návrhová únosnost ve smyku V_{Rd}

(Při posouzení by se mělo proti návrhové únosnosti stavět návrhové zatížení).

$$V_{Rd} = V_{Rk} / \gamma_M$$

V_{Rk} je charakteristická únosnost ve smyku s 5% kvantilem

γ_M je příslušný dílčí součinitel spolehlivosti

Dovolené namáhání v tahu N_{rec}

(Při posouzení by se mělo proti dovolenému namáhání stavět normové zatížení).

$$N_{rec} = N_{Rk} / \nu$$

N_{Rk} je charakteristická únosnost v tahu s 5% kvantilem

ν je globální bezpečnostní součinitel

Dovolené namáhání ve smyku V_{rec}

(Při posouzení by se mělo proti dovolenému namáhání stavět normové zatížení).

$$V_{Rd} = V_{Rk} / \nu$$

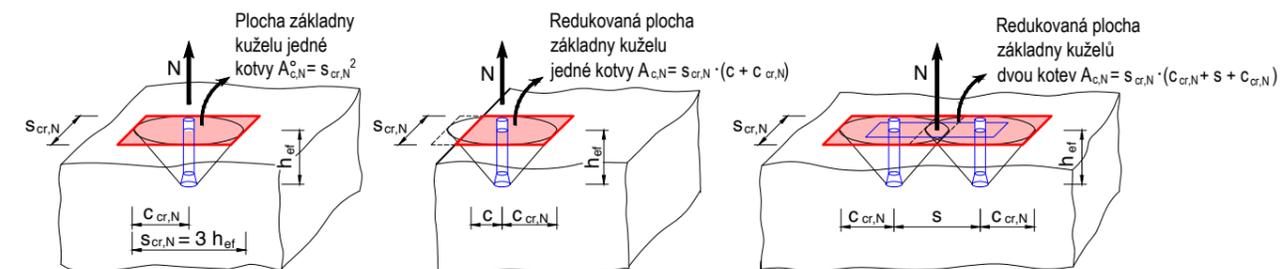
V_{Rk} je charakteristická únosnost ve smyku s 5% kvantilem

ν je globální bezpečnostní součinitel

¹⁾ V tabulkách „Technická data“ je uvedena vždy větší z hodnot $c_{cr,N}$, $c_{cr,sp}$.

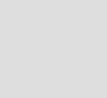
²⁾ V tabulkách „Technická data“ je uvedena vždy větší z hodnot $s_{cr,N}$, $s_{cr,sp}$.

Pokles tahové únosnosti betonového kuželu závisí na redukcí plochy základny kuželu či kuželů.



Tahová odolnost kotvy je redukována v případě, kdy se kotvy nacházejí blíže k okraji než je hodnota $c_{cr,N}$ nebo případně, kdy je osová vzdálenost mezi kotvami menší než $s_{cr,N}$. V těchto případech doporučujeme na dimenzování kotev použít návrhový software PROFIS Anchor.

| Použití / výhody | Typ kotevního prvku | Rozměry kotevního prvku | | |
|---|---|-------------------------|---------------|--|
| | | Vnější závít | Vnitřní závít | |
|  <p>HDA mechanická kotva pro těžká kotvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • kotva s pevným tvarovým zámkem u kořene kotvy • kotvení bez pnutí • optimální pro malé vzdálenosti od okraje a pro malé osové vzdálenosti • možnost následné demontáže • kotvení s nároky na vysokou únosnost v železobet. s trhlinami od tahu za ohybu • vhodná pro seismické a dynamické namáhání |  <p>HDA mechanická kotva pro těžká kotvení</p> | M 10 – M 20 | | |
|  <p>HSL-3 mechanická kotva pro těžká kotvení</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednoduchá průvleková montáž • možnost následné demontáže • kotvení s nároky na vysokou únosnost v železobet. s trhlinami od tahu za ohybu • vysoké hodnoty únosnosti ve smyku • vhodná pro seismické a dynamické namáhání |  <p>HSL-3 mechanická kotva pro těžká kotvení</p> | M 8 – M 24 | | |
|  <p>HSC bezpečnostní mechanická kotva pro střední namáhání</p> <ul style="list-style-type: none"> • kotva s pevným tvarovým zámkem u kořene kotvy • kotvení bez pnutí • optimální pro malé vzdálenosti od okraje a pro malé osové vzdálenosti • vhodná pro malé tloušťky základního materiálu (malá hloubka vrtání) • kotvení s nároky na vysokou únosnost v železobet. s trhlinami od tahu za ohybu |  <p>HSC bezpečnostní mechanická kotva pro střední namáhání</p> | M 8 – M 12 | M 6 – M 12 | |
|  <p>HST mechanická kotva pro střední namáhání do tažené zóny v železobetonu</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednoduchá průvleková montáž • kotvení s nároky na vysokou únosnost v železobet. s trhlinami od tahu za ohybu • průměr vrtání do betonu je shodný s metrickým závitem kotvy |  <p>HST mechanická kotva pro střední namáhání</p> | M 8 – M 24 | | |
|  <p>HSA mechanická kotva pro střední namáhání</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednoduchá a rychlá průvleková montáž • nejvyšší únosnosti na trhu • spolehlivost správného osazení díky momentovému osazovací S-TB • nejmenší okrajové a osové vzdálenosti • flexibilita díky třem kotevním hloubkám • průměr vrtání do betonu je shodný s metrickým závitem kotvy • možnost připevnit silné tloušťky materiálu |  <p>HSA mechanická kotva pro střední namáhání</p> | M 6 – M 20 | | |
|  <p>HSV mechanická kotva pro střední namáhání</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednoduchá průvleková montáž • značka pro správnou hloubku osazení • optimální únosnosti vzhledem k ceně • dostupná pouze v nejběžnějších rozměrech |  <p>HSV mechanická kotva pro střední namáhání</p> | M 8 – M 16 | | |

| Základní materiál | | | | | | | | | | SAFEset | Materiálové varianty | | | | Další vlastnosti | | | | | | Poznámky | Strana | |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------|-------|-------|----------------|-------------|-------------------|-------------------|---------------|---------|----------------------|-------------|--------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|---------------|--|--|-----|
| Beton s trhlinami - tažená zóna | Beton bez trhlin - tlačná zóna | Pórobeton | Kámen | Cihla | Děrovaná cihla | Sádkokarton | Deskové materiály | Galvanický pozink | Žárový pozink | | Nerez A4 | HCR – 6% Mo | Dynamické zatížení | Šokové zatížení | Seismická | Požární odolnost | Certifikát ETA | Jiné certifikáty | Certifikát CZ | Certifikát SK | | | |
| ● | ● | | | | | | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | K výpočtu kotvení je možné použít  Software PROFIS Anchor | 92 - 94 | |
| ● | ● | | | | | | | ● | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | K výpočtu kotvení je možné použít  Software PROFIS Anchor | 96 - 97 | |
| ● | ● | | | | | | | ● | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | K výpočtu kotvení je možné použít  Software PROFIS Anchor | 98 - 99 | |
| ● | ● | | | | | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | K výpočtu kotvení je možné použít  Software PROFIS Anchor | 100 - 101 | |
| | ● | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | K výpočtu kotvení je možné použít  Software PROFIS Anchor | 102 - 103 | |
| | ● | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | ● | ● | K výpočtu kotvení je možné použít  Software PROFIS Anchor | 104 |

Vysvětlení piktogramů u kotevní techniky

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Kotvení do betonu | | Odolnost vůči korozi |
| | Kotvení do betonu s trhlinami | | Vysoká odolnost vůči korozi |
| | Plná pálená cihla | | Odolnost vůči požáru |
| | Děrovaná cihla | | Dynamické zatížení |
| | Pórobeton | | Šokové zatížení |
| | Předepnuté dutinové panely | | Seismicky odolné kotvení |
| | Sádkokarton | | Možnost návrhu v PROFIS Anchor |
| | Okenní rámy | | Možnost návrhu v PROFIS Rebar |
| | Izolace | | ETA Certifikát |
| | Malé okrajové a osové vzdálenosti | | Certifikát pro použití v jaderných elektrárnách |
| | Vícenásobné kotvení | | Schváleno pro systémy SHZ |
| | Variabilní kotevní hloubka | | Prohlášení shody CE |
| | Vlastnosti a funkčnost jako u předem zabetonovaného šroubu s hlavou | | Schválení pro použití v kontaktu s pitnou vodou |
| | Bez potřeby čištění kotevního otvoru | | Schválení DIBt |
| | Schváleno s automatickým čištěním v průběhu vrtání | | Testováno vůči korozi |
| | Možnost vrtání otvorů pomocí diamantové techniky | | Smykové zatížení v ose upevňovací lišty |

Kotevní elementy pro chemické kotvy

| | HIT-Z / HIT-RZ - kotvení bez nutnosti čistit otvory | HAS-TZ / HAS-RTZ / HAS-HCR-TZ - kotevní šroub pro chemické patry - trhlinový beton | HIT-V / HIT-V-F / HIT-V-R - kotevní šroub do výtlačných hmot | HAS / HAS-E / HAS-E-F / HAS-R / HAS-HCR - kotevní šroub pro chemické patry - kotevní šroub do výtlačných hmot | Závitová tyč 8.8. | Betonářská výztuž | HIS-N / HIS-RN - pouzdro s vnitřním závitěm - pro chemické kotvy | HIT-IC - pouzdro s vnitřním závitěm | HIT-SC - nastavovací síťová pouzdra | HIT-S - síťové pouzdro 1 m | HCC-B - spřáhovací prvek beton - beton | HZA-P/HZA-R - tahová kotva |
|---|--|--|---|---|-------------------|-------------------|--|--|--|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Dvoukomponentní lepicí hmota HIT-HY 200 (rychle tuhne) - beton bez trhlin - beton s trhlinami - dodatečné vleповání výztuží | | | | | | | | | | | | |
| Dvoukomponentní lepicí hmota HIT-RE 500 (pomalu tuhne) - beton bez trhlin - dodatečné vleповání výztuží | | | | | | | | | | | | |
| Dvoukomponentní lepicí hmota HIT-RE 500-SD (pomalu tuhne) - beton s trhlinami - beton bez trhlin - dodatečné vleповání výztuží | | | | | | | | | | | | |
| Dvoukomponentní lepicí hmota HIT-HY 270 (rychle tuhne) - plné a duté zdivo | | | | | | | | | | | | |
| HVU chemická patry (rychle tuhne) - beton bez trhlin | | | | | | | | | | | | |
| HVU-TZ chemická patry (rychle tuhne) - beton s trhlinami | | | | | | | | | | | | |

Hilti HIT-HY 200

Kotevní systém budoucnosti.



HIT-HY 200-A hmota
HIT-HY 200-R hmota



HIT-Z kotevní šroub



TE-CD/TE-YD duté vrtáky



HDM ruční vytlačovací přístroj
HDE bateriový vytlačovací přístroj

Vždy o krok napřed

Osazujte kotevní šrouby a betonářskou výztuž bez nutnosti čistit otvory.

Nová vytlačovací hmota HIT-HY 200 se SAFEsset technologií přináší uživatelům nové možnosti. Nyní je možné osazovat kotevní šrouby a betonářskou výztuž bez nutnosti vrtané otvory jakkoliv čistit. Zní to jako sci-fi? Čtěte dále...

Hilti nyní nabízí unikátní kotevní systémové možnosti, které buďto odstraňují prach z otvorů již během vrtání díky novým dutým vrtákům anebo v případě použití kotevních šroubů HIT-Z není zapotřebí žádného čištění otvorů a prach může zůstat v otvorech! Toto nejen že ušetří čas potřebný pro montáž a peníze, ale zároveň usnadňuje celý proces montáže a minimalizuje možná bezpečnostní rizika.



Pro více informací navštivte:

www.hilti.cz > Technické poradenství > Kotevní systém HIT-HY 200

www.hilti.sk > Technické poradenstvo > Systém kotvenia HIT-HY 200

SAFEsset technologie

Produkty s označením technologie SAFEsset přinášejí větší jistotu správně osazených kotev na stavbě díky zjednodušení procesu montáže. Realizační firmy i projektanti se mohou spolehnout, že kotvy po osazení mají ty správné únosnosti.



Otvory, které se čistí již během vrtání

Optimální pro dodatečně vleповanou výztuž

Při použití Hilti TE-CD a TE-YD dutých vrtáků s vytlačovací hmotou HIT-HY 200 již není zapotřebí kotevní otvory jakkoli po odvrtání čistit. Prach z otvorů je automaticky odváděn sáním přes dutý vrták do napojeného vysavače. Tímto postupem se vrtání stává také rychlejším a prakticky bezprašným. Systém s dutými vrtáky tak přináší maximální spolehlivost a rychlost pro sériové vleповání betonářské výztuže.



Kotvení bez čištění

Určeno pro kotevní práce

Díky speciálnímu tvaru kotevního šroubu HIT-Z již nemusíte otvory po vyvrtání klasickým příklepovým vrtákem jakkoli čistit. Jednoduše otvor vyvrtáte, vytlačíte lepicí hmotu a osadíte HIT-Z šrouby. Proces montáže se tak nejen urychlí, ale zároveň minimalizujete možná rizika snížení únosnosti šroubů špatným čištěním.



Ocelový kartáč a vyfukování

Tradiční metoda osazení

Současným standardem při montáži chemických kotev ve stavebnictví je čištění otvorů ocelovým kartáčem a stlačeným vzduchem. Stejně jako u ostatních Hilti chemických kotev, může být i HIT-HY 200 kotva osazená tradičním způsobem čištění (vyfoukání - kartáčování - vyfoukání). Tento způsob čištění je nutný při použití závitového svorníku (HIT-V, HAS, závitová tyč) v otvoru vrtaném klasickým příklepovým vrtákem.



HIT-HY 200 pro lepené kotvy do betonu

Inovativní hybridní lepicí hmota určená pro těžké kotvení s unikátními kotevními šrouby HIT-Z, standardními kotevními šrouby HIT-V, závitovými tyčemi, závitovými pouzdry HIS-N a pro dodatečné vlepvání výztuží do betonu

Základní materiál:

- Beton s trhlínami
- Beton bez trhlin

Použití:

- Kotvení nosných ocelových konstrukcí, sloupů
- Kotvení pomocné ocelové konstrukce, schodiště
- Zábradlí, bezpečnostní bariéry
- Dodatečné vlepvání výztuží

Výhody:

- První chemická kotva na trhu bez nutnosti čištění v případě použití HIT-Z kotevního šroubu
- Odstranění nutnosti čištění v případě vrtání dutými vrtáky TE-CD/TE-YD
- Rychle tuhnoucí hmota s řadou technických certifikací a jednou z největších únosností na trhu
- Vysoké únosnosti s kotevními šrouby HIT-Z v betonu s trhlínami
- Možnost osazení HIT-Z šroubů do diamantem vrtaných otvorů s čištěním tlakovou vodou
- Dvě varianty lepicí hmoty pro různé doby zpracování a vytvrzení
- Variabilní kotevní hloubka závisící na požadované únosnosti – úspora času a nákladů
- Možnost dodatečného vlepvání výztuží
- Širší rozsah montážních teplot od -10 °C do +40 °C s HIT-V šroubem, pouzdem HIS-N a výztuží
- Neobsahuje nebezpečné chemické látky, splňuje zdravotní a bezpečnostní požadavky pro použití, skladování a přepravu
- Nový Hilti PROFIS software pro rychlé a spolehlivé navrhování
- Odolnost vůči seismickému namáhání

HIT-HY 200-A lepená kotva do betonu

| Označení | Objem balení (ml) | Objednací množství (ks) | Č. výrobku |
|--------------------------|-------------------|-------------------------|------------|
| HIT-HY 200-A | 330 | 1 | 2022 696 |
| HIT-HY 200-A + Hilti box | 330 | 20 | 2063 108 |
| HIT-HY 200-A | 500 | 1 | 2022 697 |
| HIT-HY 200-A + Hilti box | 500 | 10 | 2074 483 |
| HIT-HY 200-A + Hilti box | 500 | 20 | 2049 186 |

HIT-HY 200-R lepená kotva do betonu

| Označení | Objem balení (ml) | Objednací množství (ks) | Č. výrobku |
|--------------------------|-------------------|-------------------------|------------|
| HIT-HY 200-R | 330 | 1 | 2022 699 |
| HIT-HY 200-R + Hilti box | 330 | 20 | 2074 485 |
| HIT-HY 200-R | 500 | 1 | 2022 790 |
| HIT-HY 200-R + Hilti box | 500 | 10 | 2074 486 |
| HIT-HY 200-R + Hilti box | 500 | 20 | 2074 487 |

* 330 a 500 ml obsahuje 2 ks statických směšovačů

HIT-RE M směšovač

| Označení | Objednací množství (ks) | Č. výrobku |
|----------|-------------------------|------------|
| HIT-RE M | 1 | 337 111 |



HIT-HY 200-A pro kotevní aplikace

= kratký čas pro zpracování a vytvrzení při osazení kotevních šroubů

HIT-HY 200-R pro dodatečně vlepovanou výztuž

= delší čas pro zpracování a vytvrzení při vlepvání betonářských výztuží



Vytlačovací přístroje na str. 80



Technická data pro použití HIT-HY 200 s kotevním šroubem HIT-Z

| Data jsou kompatibilní s | ETA 12/0006 (HIT-HY 200-A) a EOTA TR 029 ETA 12/0028 (HIT-HY 200-R) a EOTA TR 029 | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------|----------|----------|----------|----------|
| Základní materiál | Beton > C20/25 (B25), přilepem nebo diamantem vrtaný kotevní otvor | | | | | |
| HIT-Z šroub | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | |
| Průměr vrtání | d ₀ [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _f ≤ [mm] | 9*/11** | 12*/14** | 14*/16** | 18*/20** | 22*/24** |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} [mm] | 70 | 90 | 110 | 145 | 180 |
| Vzdálenost od okraje | c _{cr,sp} [mm] | 175 | 260 | 345 | 410 | 560 |
| Osová vzdálenost | s _{cr,sp} [mm] | 350 | 520 | 690 | 820 | 1120 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c _{min} [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} [mm] | 130 | 150 | 170 | 245 | 280 |
| Utahovací moment | T _{inst} [Nm] | 10 | 25 | 40 | 80 | 150 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty | [ml] | 4 | 7 | 10 | 19 | 32 |
| Beton bez trhlin | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 11,4 | 18,1 | 25,9 | 42,0 | 58,1 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 6,9 | 10,9 | 15,4 | 27,4 | 41,7 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 16,0 | 25,3 | 36,2 | 58,8 | 81,3 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 9,6 | 15,2 | 21,6 | 38,4 | 58,4 |
| Beton s trhlínami | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 10,0 | 14,6 | 19,8 | 29,9 | 41,4 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 6,9 | 10,9 | 15,4 | 27,4 | 41,7 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 14,1 | 20,5 | 27,7 | 41,9 | 58,0 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 9,6 | 15,2 | 21,6 | 38,4 | 58,4 |



* v případě převlečné montáže
** v případě průvlekové montáže

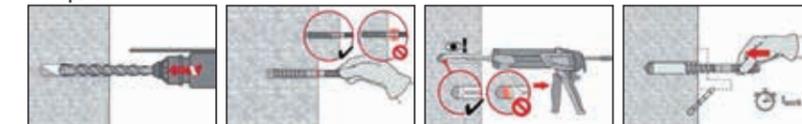
Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Přilepem nebo diamantem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HIT-Z – kvalita oceli 6.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

Doby pro zpracování a vytvrzení:

| Teplota | HIT-HY 200-A | | HIT-HY 200-R | |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | Doba pro zpracování T _{gel} | Doba pro vytvrzení T _{cure} | Doba pro zpracování T _{gel} | Doba pro vytvrzení T _{cure} |
| +5 °C | 25 min | 2 h | 1 h | 3 h |
| +10 °C | 15 min | 1 h | 40 min | 2 h |
| +20 °C | 7 min | 30 min | 15 min | 1 h |
| +30 °C | 4 min | 30 min | 9 min | 1 h |
| +40 °C | 3 min | 30 min | 6 min | 1 h |

Postup osazování:

Přilepové vrtání:

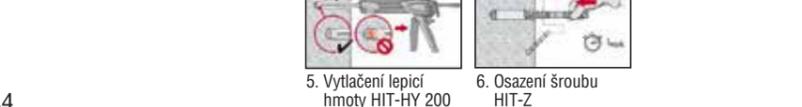


1. Vrtání otvoru přilepovým vrtákem
2. Kontrola hloubky osazení
3. Vytlačení lepicí hmoty HIT-HY 200
4. Osazení šroubu HIT-Z

Diamantové vrtání:



1. Vrtání otvoru diamantovou korunkou
2. Čištění tlakovou vodou ode dna
3. Vyfoukní stlačeným vzduchem
4. Kontrola hloubky osazení



5. Vytlačení lepicí hmoty HIT-HY 200
6. Osazení šroubu HIT-Z

HIT-Z kotevní šroub bez nutnosti čištění

Dodáváno včetně šetihřanné matky a podložky
Materiál: galvanický pozink 6.8, nerezová ocel A4

| Závit | Užitná délka (mm) ¹⁾ | Délka šroubu (mm) | Vrtaný Ø d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIT-Z galv. zinek | Č. výrobku HIT-RZ nerez A4 |
|-------|---------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------|---------------|------------------------------|----------------------------|
| M8 | 65 | 80 | 10 | 40 | HIT-Z M8x80 | 2018364 | 2018422 |
| M8 | 85 | 100 | 10 | 40 | HIT-Z M8x100 | 2018365 | 2018423 |
| M8 | 105 | 120 | 10 | 40 | HIT-Z M8x120 | 2018366 | 2018424 |
| M10 | 78 | 95 | 12 | 40 | HIT-Z M10x95 | 2018367 | 2018425 |
| M10 | 98 | 115 | 12 | 40 | HIT-Z M10x115 | 2018368 | 2018426 |
| M10 | 118 | 135 | 12 | 40 | HIT-Z M10x135 | 2018369 | 2018427 |
| M10 | 143 | 160 | 12 | 40 | HIT-Z M10x160 | 2018410 | 2018428 |
| M12 | 86 | 105 | 14 | 20 | HIT-Z M12x105 | 2018411 | 2018429 |
| M12 | 121 | 140 | 14 | 20 | HIT-Z M12x140 | 2018412 | 2018430 |
| M12 | 136 | 155 | 14 | 20 | HIT-Z M12x155 | 2018413 | 2018431 |
| M12 | 177 | 196 | 14 | 20 | HIT-Z M12x196 | 2018415 | 2018433 |
| M16 | 132 | 155 | 18 | 12 | HIT-Z M16x155 | 2018416 | 2018434 |
| M16 | 152 | 175 | 18 | 12 | HIT-Z M16x175 | 2018417 | 2018435 |
| M16 | 182 | 205 | 18 | 12 | HIT-Z M16x205 | 2018418 | 2018436 |
| M16 | 217 | 240 | 18 | 12 | HIT-Z M16x240 | 2018419 | 2018437 |
| M20 | 188 | 215 | 22 | 6 | HIT-Z M20x215 | 2018420 | 2018438 |
| M20 | 223 | 250 | 22 | 6 | HIT-Z M20x250 | 2018421 | 2018439 |

1) Užitná délka = délka kotevního šroubu po odečtení tloušťky matice a podložky



Technická data pro použití HIT-HY 200 s kotevním šroubem HIT-V / HIT-C

| Data jsou kompatibilní s | ETA 11/0493 (HIT-HY 200-A), ETA 11/0493 (HIT-HY 200-A) a EOTA TR 029 | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Základní materiál | Beton > C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | | |
| HIT-V/HIT-C šroub | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | |
| Průměr vrtání | d ₀ (mm) | 10 | 12 | 14 | 18 | 22 | 28 | 30 | 35 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _f ≤ (mm) | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 33 |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} (mm) | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 | 240 | 270 |
| Okrajová vzdálenost | c _{cr,sp} (mm) | 170 | 205 | 250 | 285 | 385 | 475 | 545 | 610 |
| Osová vzdálenost | s _{cr,sp} (mm) | 340 | 410 | 500 | 570 | 770 | 950 | 1090 | 1220 |
| Minimální okrajová vzdálenost | c _{min} (mm) | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} (mm) | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} (mm) | 110 | 120 | 140 | 160 | 220 | 270 | 300 | 340 |
| Maximální utahovací moment | T _{max} (Nm) | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 | 200 | 270 | 300 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty | (ml) | 4,4 | 6,4 | 9,5 | 15,1 | 41,8 | 63,3 | 67,2 | 122,3 |
| Beton bez trhlin | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} (kN) | 8,6 | 13,8 | 20,0 | 33,6 | 53,3 | 73,2 | 89,4 | 106,7 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} (kN) | 5,1 | 8,6 | 12,0 | 22,3 | 34,9 | 50,3 | 65,7 | 80,0 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 12,0 | 19,3 | 28,0 | 47,1 | 74,6 | 102,5 | 125,5 | 149,4 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 7,2 | 12,0 | 16,8 | 31,2 | 48,8 | 70,4 | 92,0 | 112,0 |
| Beton s trhlinami | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} (kN) | 7,2 | 10,1 | 16,8 | 24,0 | 38,0 | 52,2 | 63,7 | 76,1 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} (kN) | 5,1 | 8,6 | 12,0 | 22,3 | 34,9 | 50,3 | 65,7 | 80,0 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 10,1 | 14,1 | 23,5 | 33,5 | 53,2 | 73,0 | 89,2 | 106,5 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 7,2 | 12,0 | 16,8 | 31,2 | 48,8 | 70,4 | 92,0 | 112,0 |

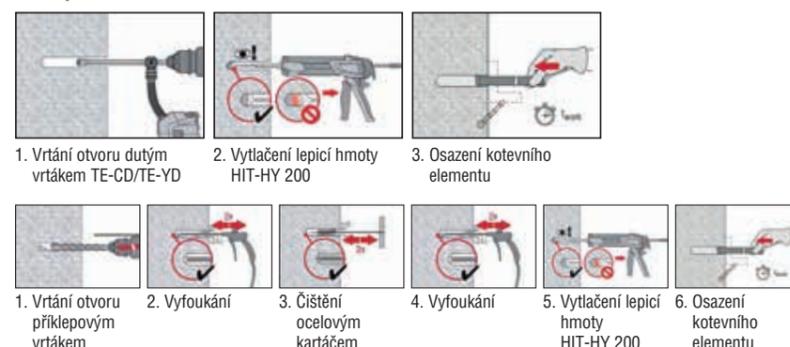
Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Příklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HIT-V nebo HIT-C – kvalita oceli 5.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

Poznámka: portfolio kotevních šroubů HIT-C viz. strany 72-73

Doby pro zpracování a vytvrzení:

| Teplota | HIT-HY 200-A | | HIT-HY 200-R | |
|---------|---|---|---|---|
| | Doba pro zpracování T _{gel} | Doba pro vytvrzení T _{cure} | Doba pro zpracování T _{gel} | Doba pro vytvrzení T _{cure} |
| -10 °C | 1,5 h | 7 h | 3 h | 20 h |
| 0 °C | 50 min | 4 h | 2 h | 7 h |
| +5 °C | 25 min | 2 h | 1 h | 3 h |
| +10 °C | 15 min | 1 h | 40 min | 2 h |
| +20 °C | 7 min | 30 min | 15 min | 1 h |
| +30 °C | 4 min | 30 min | 9 min | 1 h |
| +40 °C | 3 min | 30 min | 6 min | 1 h |

Postup osazování:



- Vrtání otvoru dutým vrtákem TE-CD/TE-YD
- Vytlačení lepicí hmoty HIT-HY 200
- Osazení kotevního elementu
- Vytlačení lepicí hmoty HIT-HY 200
- Vytlačení lepicí hmoty HIT-HY 200
- Osazení kotevního elementu

HIT-V kotevní šroub

Dodáváno včetně šestihranné matky a podložky

Materiál: galvanický pozink 5.8. resp. 8.8., nerezová ocel A4

| Závit | Užitná délka šroubu (mm)*** | Délka šroubu (mm) | Vrtaný Ø d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIT-V galv. pozink | Č. výrobku HIT-V-F žárový pozink | Č. výrobku HIT-V-R nerez A4 |
|-------|-----------------------------|-------------------|------------------------------|-----------|----------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| M 6 | 62 | 75 | 8 | 20 | HIT-V M6x75 | 387 144 | | |
| M 6 | 92 | 105 | 8 | 20 | HIT-V M6x105 | 387 145 | | |
| M 8 | 65 | 80 | 10 | 20 | HIT-V M8x80 | 387 054 | 409 548 | 387 074** |
| M 8 | 95 | 110 | 10 | 20 | HIT-V M8x110 | 387 055 | 409 549 | 387 075 |
| M 8 | 135 | 150 | 10 | 20 | HIT-V M8x150* | 387 056 | 409 550 | 387 076 |
| M10 | 78 | 95 | 12 | 10 | HIT-V M10x95 | 387 057 | 409 551 | 387 077 |
| M10 | 98 | 115 | 12 | 10 | HIT-V M10x115 | 387 146 | 409 552 | 387 148 |
| M10 | 113 | 130 | 12 | 10 | HIT-V M10x130 | 387 058 | 409 553 | 387 078 |
| M10 | 173 | 190 | 12 | 10 | HIT-V M10x190* | 387 059 | 409 554 | 387 079 |
| M12 | 91 | 110 | 14 | 10 | HIT-V M12x110 | 387 060 | 409 555 | 387 080** |
| M12 | 101 | 120 | 14 | 10 | HIT-V M12x120 | 387 147 | 409 556 | 387 149** |
| M12 | 131 | 150 | 14 | 10 | HIT-V M12x150 | 387 061 | 409 557 | 387 081 |
| M12 | 201 | 220 | 14 | 10 | HIT-V M12x220* | 387 062 | 409 558 | 387 082 |
| M12 | 261 | 280 | 14 | 10 | HIT-V M12x280* | 387 063 | 409 559 | 387 083 |
| M16 | 127 | 150 | 18 | 5 | HIT-V M16x150 | 387 064 | 409 560 | 387 084 |
| M16 | 177 | 200 | 18 | 5 | HIT-V M16x200 | 387 065 | 409 561 | 387 085 |
| M16 | 277 | 300 | 18 | 5 | HIT-V M16x300 | 387 066 | 409 562 | 387 086 |
| M16 | 357 | 380 | 18 | 5 | HIT-V M16x380* | 387 067 | 409 563 | 387 087 |
| M20 | 153 | 180 | 22 | 5 | HIT-V M20x180 | 387 068 | 409 564 | 387 150 |
| M20 | 233 | 260 | 22 | 5 | HIT-V M20x260 | 387 069 | 409 565 | 387 088 |
| M20 | 353 | 380 | 22 | 10 | HIT-V M20x380 | 387 070 | 409 566 | 387 089** |
| M20 | 453 | 480 | 22 | 10 | HIT-V M20x480 | 387 071 | 409 567 | 387 151** |
| M24 | 268 | 300 | 28 | 5 | HIT-V M24x300 | 387 072 | 409 568 | 387 152 |
| M24 | 418 | 450 | 28 | 5 | HIT-V M24x450 | 387 073 | 409 569 | 387 153** |

* Ocel kvality 8.8

** Dodací lhůta dle dohody

*** Užitná délka = délka kotevního šroubu po odečtení tloušťky matice a podložky

Poznámka: Standardní portfolio HIT-V šroubů je do průměru M24. Lze použít i rozšířené portfolio kotevních šroubů označených HIT-C – viz str. 72-73. Také lze použít závitové tyče v metráži. Materiálová kvalita kotevního šroubu HIT-C nebo závitové tyče včetně matice a podložky musí být minimálně na stejné úrovni jako u kotevního šroubu HIT-V, který byl použit v návrhu kotvení, např. dle softwaru PROFIS Anchor – viz příslušné ETA schválení.

Technická data pro použití HIT-HY 200 s pouzdrům s vnitřním závitem HIS-N + šroub kvality 8.8

| Data jsou kompatibilní s | ETA 11/0493 (HIT-HY 200-A), ETA 12/0084 (HIT-HY 200-R) EOTA TR 029 | | | | | |
|-----------------------------------|--|------|------|------|------|------|
| Základní materiál | Beton > C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | |
| HIS-N pouzdro + šroub kv. 8.8 | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | |
| Průměr vrtání | d ₀ (mm) | 14 | 18 | 22 | 28 | 32 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _f ≤ (mm) | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} (mm) | 90 | 110 | 125 | 170 | 205 |
| Vzdálenost od okraje | c _{cr,sp} (mm) | 200 | 240 | 270 | 370 | 460 |
| Osová vzdálenost | s _{cr,sp} (mm) | 400 | 480 | 540 | 740 | 920 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c _{min} (mm) | 40 | 45 | 55 | 65 | 90 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} (mm) | 40 | 45 | 55 | 65 | 90 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} (mm) | 120 | 150 | 170 | 230 | 270 |
| Maximální utahovací moment | T _{max} (Nm) | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty | (ml) | 4,4 | 6,4 | 9,5 | 15,1 | 41,8 |
| Beton bez trhlin | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} (kN) | 11,9 | 21,9 | 31,9 | 53,3 | 55,2 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} (kN) | 16,7 | 13,1 | 19,4 | 36,0 | 33,1 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 17,5 | 30,7 | 44,7 | 74,6 | 77,3 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 10,4 | 18,4 | 27,2 | 50,4 | 46,4 |
| Beton s trhlinami | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} (kN) | 11,8 | 19,0 | 24,0 | 38,0 | 50,3 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} (kN) | 7,4 | 13,1 | 19,4 | 36,0 | 33,1 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 16,5 | 26,6 | 33,5 | 53,2 | 70,4 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 10,4 | 18,4 | 27,2 | 50,4 | 46,4 |



Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce.

Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Příklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Šroub použitý do pouzdra kvality oceli 8.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HIS-N pouzdro s vnitřním závitem

Materiál: ocel galvanicky pozinkovaná 5 – 7 μm, nerezová ocel A4 (1.4401)

| Vnitřní závit | Vnější Ø pouzdra (mm) | Rozsah pro hloubku zašroubování (mm) | Min. hloubka osazení h _{osaz} (mm) | Ø vrtáku d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIS-N galvan. poz. | Č. výrobku HIS-RN nerez A4 |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------|---|------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------|----------------------------|
| M 8 | 12,5 | 8 – 20 | 90 | 14 | 10 | HIS-N M 8 x 90 | 258 015 | 258 024 |
| M 10 | 16,5 | 10 – 25 | 110 | 18 | 10 | HIS-N M 10 x 110 | 258 016 | 258 025 |
| M 12 | 20,5 | 12 – 30 | 125 | 22 | 5 | HIS-N M 12 x 125 | 258 017 | 258 026 |
| M 16 | 25,4 | 16 – 40 | 170 | 28 | 5 | HIS-N M 16 x 170 | 258 018 | 258 027 |
| M 20 | 27,6 | 20 – 50 | 210 | 32 | 5 | HIS-N M 20 x 205 | 258 019 | 258 028 |

Závitové tyče pro kotvení + podložka + matice

Ocel kvality 8.8, galvanický pozink, žárový pozink

Podložka DIN 125, galvanický pozink, žárový pozink

Matice šestihranná DIN 934, galvanický pozink, žárový pozink

| Závit | Označení závitová tyč | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku | Označení podložka | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku | Označení matice | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku |
|-------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|
| M 6 | AM 6x1000 8.8. | 407 495 | | A 6,4 | 282 849 | | SKM-M 6 | 216 464 | |
| M 8 | AM 8x1000 8.8. | 407 496 | | A 8,4 | 282 850 | | SKM-M 8 | 216 465 | |
| M10 | AM10x1000 8.8. | 407 497 | 419 102 | A 10,5 | 282 851 | 304 770 | SKM-M 10 | 216 466 | 304 765 |
| M12 | AM12x1000 8.8. | 407 498 | 419 103 | A 13 | 282 852 | 304 771 | SKM-M 12 | 216 467 | 304 766 |
| M16 | AM16x1000 8.8. | 407 499 | 419 104 | A 17 | 282 853 | 304 772 | SKM-M 16 | 216 468 | 304 767 |
| M20 | AM20x1000 8.8. | 407 500 | 419 105 | A 21 | 282 854 | 2008 399 | SKM-M 20 | 216 469 | 304 768 |
| M24 | AM24x1000 8.8. | 407 501 | 419 106 | A 25 | 2008 281 | 2008 287 | SKM-M 24 | 2008 235 | 2008 236 |
| M27 | AM27x1000 8.8. | 2008 138 | 2008 338 | A 28 | 2008 282 | 2008 288 | SKM-M 27 | 362 307 | 2008 237 |
| M30 | AM30x1000 8.8. | 2008 139 | 2008 339 | A 31 | 2008 283 | 2008 289 | SKM-M 30 | 362 309 | 2008 238 |

V případě záměny kotevního šroubu HIT-V nebo HIT-C za závitovou tyč, musí být materiálová kvalita závitové tyče včetně matice a podložky minimálně na stejné úrovni jako u kotevního šroubu HIT-V/HIT-C, který byl použit v návrhu kotvení, např. dle softwaru PROFIS Anchor – viz příslušné ETA schválení.

Technická data pro dodatečně vlepovanou nosnou výztuž pomocí HIT-HY 200 dle EOTA TR 023 v kompatibilitě s EC2, přiklepem vrtaný kotevní otvor



| Data jsou kompatibilní s | ETA 11/0492, ETA 12/0083 a EOTA TR 023 | Kotvení*** | Přesah**** | | |
|--------------------------|--|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Průměr výztuže | Průměr vrtaného otvoru | Návrhová kotevní délka l_{bd} | Návrhová únosnost N_{Rd} | Návrhová délka přesahu l_0 | Návrhová únosnost N_{Rd} |
| [mm] | [mm] | [mm] | [kN] | [mm] | [kN] |
| 8 | 12 (10)* | 113** | 6,5 | 200** | 11,6 |
| | | 290 | 16,8 | 320 | 18,5 |
| | | 379 | 21,9 | 379 | 21,9 |
| 10 | 14 (12)* | 142** | 10,3 | 200** | 14,5 |
| | | 360 | 26,0 | 380 | 27,5 |
| | | 472 | 34,1 | 472 | 34,1 |
| 12 | 16 (14)* | 170** | 14,7 | 200** | 17,3 |
| | | 430 | 37,3 | 440 | 38,2 |
| | | 567 | 49,2 | 567 | 49,2 |
| 14 | 18 | 199** | 20,1 | 210** | 21,2 |
| | | 510 | 51,6 | 510 | 51,6 |
| | | 661 | 66,9 | 661 | 66,9 |
| 16 | 20 | 227* | 26,2 | 240** | 27,7 |
| | | 580 | 67,1 | 580 | 67,1 |
| | | 756 | 87,4 | 756 | 87,4 |
| 18 | 22 | 255** | 33,2 | 270** | 35,1 |
| | | 650 | 84,5 | 660 | 85,8 |
| | | 850 | 110,6 | 850 | 110,6 |
| 20 | 25 | 284** | 41,0 | 300** | 43,4 |
| | | 720 | 104,0 | 730 | 105,5 |
| | | 945 | 136,6 | 945 | 136,6 |
| 22 | 28 | 312** | 49,6 | 330** | 52,5 |
| | | 770 | 122,4 | 780 | 124,0 |
| | | 1000 | 159,0 | 1000 | 159,0 |
| 24 | 32 | 340** | 59,0 | 360** | 62,4 |
| | | 780 | 135,3 | 790 | 137,0 |
| | | 1000 | 173,4 | 1000 | 173,4 |
| 25 | 32 | 355** | 64,1 | 375** | 67,7 |
| | | 790 | 142,7 | 790 | 142,7 |
| | | 1000 | 180,6 | 1000 | 180,6 |

* pro maximální délku kotevního otvoru 250 mm

** Hodnoty odpovídají minimální kotevní délce v tahu $l_{b,min}$ resp. minimální délce přesahu $l_{0,min}$

*** žebírková výztuž $f_{yk}=500$ N/mm², Beton C20/25, $\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1,0$

**** žebírková výztuž $f_{yk}=500$ N/mm², Beton C20/25, $\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_5=\alpha_6=1,0$

- Dodatečně vlepená žebírková výztuž se navrhuje shodným způsobem jako zabetonovaná přímá žebírková výztuž podle normy EC2 s využitím návrhových hodnot soudržnosti f_{bd} , které jsou uvedeny v příslušném schválení ETA. (Předpočítané kotevní délky a délky přesahu pro dané podmínky viz tabulka výše). Musí být splněny podmínky uvedené v EC2 týkající se detailů a konstrukčních zásad (např. velikost krytí ve vztahu k soudržnosti a odolnosti proti korozi, rozteče prutů, příčná výztuž). Přenos smykových sil mezi novým a starým betonem musí být navržen v souladu s EC2.

- V rámci prevence proti poškození betonu při vrtání je třeba splnit další požadavky:

a) Minimální tloušťka betonové krycí vrstvy:

$c_{min} = 40 + 0,06 l_v \geq 2d_s$ (mm) pro otvory vyrtané elektropneumatickým vrtacím kladivem

$c_{min} = 60 + 0,08 l_v \geq 2d_s$ (mm) pro otvory vyrtané pneumatickým strojem

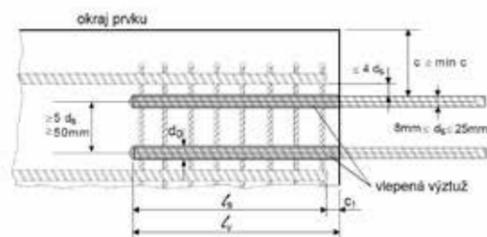
Součinitele 0,06 resp. 0,08 zohledňují možné směrové odchylky při procesu vrtání. V případě použití speciálních vrtacích pomůcek lze použít menší hodnotu.

b) Minimální rozteč mezi dvěma dodatečně vlepenými pruty = 50 mm $\geq 5d_s$ (mm)

- Maximální proveditelná délka vlepení je 1000 mm při teplotě 0 °C.

- Kompletní popis podmínek a požadavků najdete v EOTA TR 023 a v příslušném ETA - viz. www.eota.eu

Poznámka: Pro detailnější návrh dodatečně vlepené nosné žebírkové výztuže dle EOTA TR 023 použijte návrhový software PROFIS Rebar. Dodatečně vlepené pruty žebírkové výztuže lze navrhovat i dle EOTA TR 029 - teorie kotev, viz. návrhový software PROFIS Anchor.



TE-CD/TE-YD duté vrtáky

Vrtání a čištění otvorů v jednom kroku

Použití:

- Kotvení ocelových konstrukcí (např. sloupů, průvlaků, schodišť apod.)
- Vrtání otvorů pro dodatečné vlepování výztuže
- Vrtání otvorů pro kotvení zábradlí a bezpečnostních zábran

Poznámka:

Duté vrtáky je možné použít i s hmotami HIT-RE 500 a HIT-RE 500 SD

Přínosy a vlastnosti:

- Rychlé vrtání a čištění otvoru v jednom kroku
- Perfektně vyčištěné otvory pro bezpečnou montáž kotev
- Odolnost, životnost a rychlost vrtání stejná jako u TE-CX/YX vrtáků
- Žádné zasekávání při vrtání výztuže



red dot design award
best of the best



Dutý vrták s upínáním SDS +

| Označení | Průměr | Pracovní délka | Balení | Č. výrobku |
|----------------------------|--------|----------------|--------|------------|
| Dutý vrták TE-CD 12/33 | 12 mm | 200 mm | 1 ks | 2018 940 |
| Dutý vrták TE-CD 12/33 MP4 | 12 mm | 200 mm | 4 ks | 2018 948 |
| Dutý vrták TE-CD 14/37 | 14 mm | 240 mm | 1 ks | 2018 942 |
| Dutý vrták TE-CD 14/37 MP4 | 14 mm | 240 mm | 4 ks | 2018 950 |
| Dutý vrták TE-CD 16/37 | 16 mm | 240 mm | 1 ks | 2018 945 |
| Dutý vrták TE-CD 16/37 MP4 | 16 mm | 240 mm | 4 ks | 2018 953 |
| Dutý vrták TE-CD 18/37 | 18 mm | 240 mm | 1 ks | 2018 946 |
| Dutý vrták TE-CD 18/37 MP4 | 18 mm | 240 mm | 4 ks | 2018 954 |
| Adaptér TE-CD | | | | 2023 719 |



Dutý vrták s upínáním SDS max

| Označení | Průměr | Pracovní délka | Balení | Č. výrobku |
|------------------------|--------|----------------|--------|------------|
| Dutý vrták TE-YD 16/59 | 16 mm | 400 mm | 1 ks | 2018 956 |
| Dutý vrták TE-YD 18/59 | 18 mm | 400 mm | 1 ks | 2018 957 |
| Dutý vrták TE-YD 20/59 | 20 mm | 400 mm | 1 ks | 2018 959 |
| Dutý vrták TE-YD 22/59 | 22 mm | 400 mm | 1 ks | 2018 960 |
| Dutý vrták TE-YD 25/59 | 25 mm | 400 mm | 1 ks | 2018 962 |
| Dutý vrták TE-YD 28/59 | 28 mm | 400 mm | 1 ks | 2018 964 |
| Dutý vrták TE-YD 32/59 | 32 mm | 400 mm | 1 ks | 2018 966 |
| Adaptér TE-YD | | | | 2024 360 |

HIT-RE 500 pro lepené kotvy do betonu

Dvoukomponentní lepicí hmota na bázi epoxidové pryskyřice pro těžké kotvení s kotevními šrouby HIT-V, HAS, závitovými tyčemi, závitovými pouzdry HIS-N a pro dodatečné vleповání výztuží do betonu

Základní materiál:

- Beton bez trhlin

Použití:

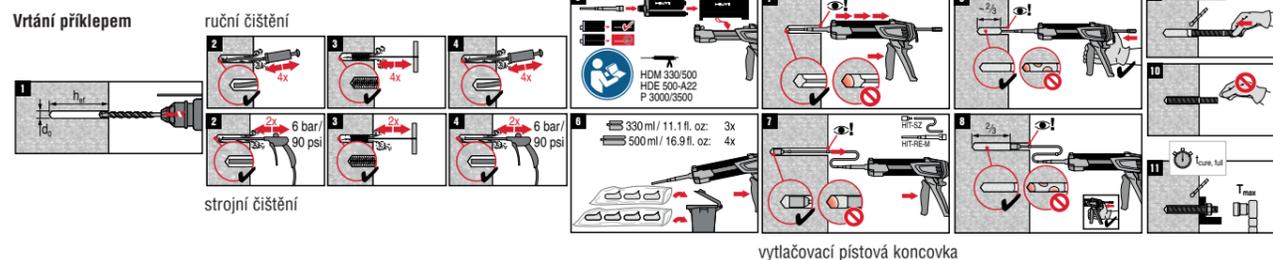
- Kotvení nosných ocelových konstrukcí, sloupů
- Schodiště, zábradlí, bezpečnostní bariéry
- Dodatečné vleповání výztuží
- Spráhování nosných konstrukcí
- Kotvení v otvorech vrтанých diamantem

Výhody:

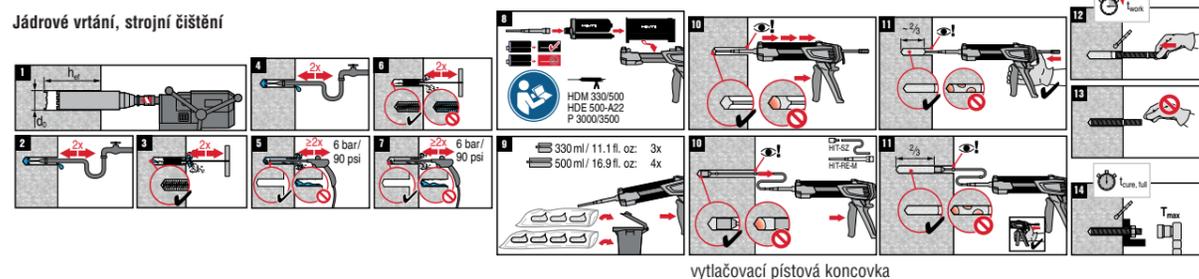
- Lepicí hmota s řadou technických certifikací a s jednou z nejvyšších únosností na trhu
- Snadné vytlačování i při nízkých teplotách
- Malé osově a okrajové vzdálenosti
- Možnost kotvení v otvorech vrтанých diamantovými korunkami
- Možnost dodatečného vleповání výztuží
- Neobsahuje nebezpečné chemické látky, splňuje zdravotní a bezpečnostní požadavky pro použití, skladování a přepravu
- Sladěný kompletní HIT Profi systém pro správné kotvení
- Odstranění nutnosti čištění v případě vrтанí dutými vrtáky TE-CD/TE-YD

Postup osazování:

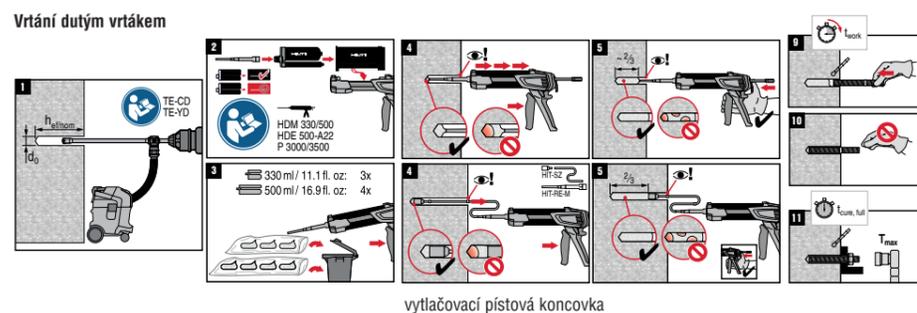
Vrtání přiklepem



Jádrové vrтанí, strojní čištění



Vrtání dutým vrtákem



HIT-RE 500 lepicí hmota

| Označení | Objem balení (ml) | Objednací množství (ks) | Č. výrobku |
|------------------------|-------------------|-------------------------|------------|
| HIT-RE 500 | 330 | 1 | 426 676* |
| HIT RE 500 | 500 | 1 | 426 674* |
| HIT-RE 500 + Hilti box | 330 | 20 | 2021 273* |
| HIT-RE 500 + Hilti box | 500 | 10 | 2021 274* |
| HIT-RE 500 + Hilti box | 500 | 20 | 2021 275* |
| HIT-RE 500 | 1 400 | 1 | 426 671* |



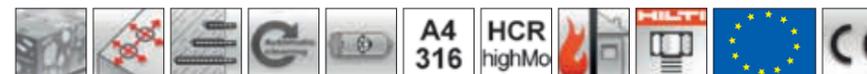
HIT-RE M směšovač

| Označení | Objednací množství (ks) | Č. výrobku |
|----------|-------------------------|------------|
| HIT-RE M | 1 | 337 111 |

* 330, 500 a 1 400 ml balení obsahuje 1 x statický směšovač



Vytlačovací přístroje jsou uvedeny na str. 80



Technická data pro použití HIT-RE 500 s kotevním šroubem HIT-V / HIT-C

| Data jsou kompatibilní s | ETA 04/0027 a EOTA TR 029 | Hilti data a EOTA TR 029 | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Základní materiál | Beton bez trhlin C20/25 (B25), přiklepem vrтанý kotevní otvor | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | M33 | M36 | M39 |
| HIT-V/HIT-C šroub | | | | | | | | | | | | |
| Průměr vrтанí | d_0 [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 | 30 | 35 | 37 | 40 | 42 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_{f \leq}$ [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp}$ [mm] | 170 | 205 | 250 | 285 | 385 | 475 | 545 | 610 | 680 | 750 | 815 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp}$ [mm] | 340 | 410 | 500 | 570 | 770 | 950 | 1090 | 1220 | 1360 | 1500 | 1630 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 | 165 | 180 | 195 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 | 165 | 180 | 195 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 110 | 120 | 140 | 165 | 220 | 270 | 300 | 340 | 380 | 410 | 450 |
| Maximální uťahovací moment | T_{max} [Nm] | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 | 200 | 270 | 300 | 330 | 360 | 390 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty | [ml] | 4,4 | 6,4 | 9,5 | 15,1 | 41,8 | 63,3 | 67,2 | 122,3 | 150 | 190 | 196 |
| Beton bez trhlin | | | | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 8,6 | 13,8 | 19,8 | 24,0 | 38,1 | 52,3 | 63,9 | 76,2 | 89,3 | 103,0 | 117,3 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 5,1 | 8,6 | 12,0 | 22,3 | 34,9 | 50,3 | 65,7 | 80,0 | 99,1 | 116,7 | 139,4 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 12,0 | 19,3 | 27,7 | 33,6 | 53,3 | 73,2 | 89,4 | 106,7 | 125,0 | 144,2 | 164,3 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 7,2 | 12,0 | 16,8 | 31,2 | 48,8 | 70,4 | 92,0 | 112,0 | 138,8 | 163,4 | 195,2 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Přiklepem vrтанý otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HIT-V nebo HIT-C – kvalita oceli 5.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

Poznámka: portfolio kotevních šroubů HIT-C viz. strany 72-73

HIT-V kotevní šroub

Dodáváno včetně šetihřanné matky a podložky

Materiál: galvanický pozink 5.8. resp. 8.8., nerezová ocel A4

| Závit | Užitná délka (mm)*** | Délka šroubu (mm) | Vřtaný \varnothing d_0 (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIT-V galv. pozink | Č. výrobku HIT-V-F žárový pozink | Č. výrobku HIT-V-R nerez A4 |
|-------|----------------------|-------------------|---------------------------------|-----------|----------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| M 6 | 62 | 75 | 8 | 20 | HIT-V M6x75 | 387 144 | | |
| M 6 | 92 | 105 | 8 | 20 | HIT-V M6x105 | 387 145 | | |
| M 8 | 65 | 80 | 10 | 20 | HIT-V M8x80 | 387 054 | 409 548 | 387 074** |
| M 8 | 95 | 110 | 10 | 20 | HIT-V M8x110 | 387 055 | 409 549 | 387 075 |
| M 8 | 135 | 150 | 10 | 20 | HIT-V M8x150* | 387 056 | 409 550 | 387 076 |
| M10 | 78 | 95 | 12 | 10 | HIT-V M10x95 | 387 057 | 409 551 | 387 077 |
| M10 | 98 | 115 | 12 | 10 | HIT-V M10x115 | 387 146 | 409 552 | 387 148 |
| M10 | 113 | 130 | 12 | 10 | HIT-V M10x130 | 387 058 | 409 553 | 387 078 |
| M10 | 173 | 190 | 12 | 10 | HIT-V M10x190* | 387 059 | 409 554 | 387 079 |
| M12 | 91 | 110 | 14 | 10 | HIT-V M12x110 | 387 060 | 409 555 | 387 080** |
| M12 | 101 | 120 | 14 | 10 | HIT-V M12x120 | 387 147 | 409 556 | 387 149** |
| M12 | 131 | 150 | 14 | 10 | HIT-V M12x150 | 387 061 | 409 557 | 387 081 |
| M12 | 201 | 220 | 14 | 10 | HIT-V M12x220* | 387 062 | 409 558 | 387 082 |
| M12 | 261 | 280 | 14 | 10 | HIT-V M12x280* | 387 063 | 409 559 | 387 083 |
| M16 | 127 | 150 | 18 | 5 | HIT-V M16x150 | 387 064 | 409 560 | 387 084 |
| M16 | 177 | 200 | 18 | 5 | HIT-V M16x200 | 387 065 | 409 561 | 387 085 |
| M16 | 277 | 300 | 18 | 5 | HIT-V M16x300 | 387 066 | 409 562 | 387 086 |
| M16 | 357 | 380 | 18 | 5 | HIT-V M16x380* | 387 067 | 409 563 | 387 087 |
| M20 | 153 | 180 | 24 | 5 | HIT-V M20x180 | 387 068 | 409 564 | 387 150 |
| M20 | 233 | 260 | 24 | 5 | HIT-V M20x260 | 387 069 | 409 565 | 387 088 |
| M20 | 353 | 380 | 24 | 10 | HIT-V M20x380 | 387 070 | 409 566 | 387 089** |
| M20 | 453 | 480 | 24 | 10 | HIT-V M20x480 | 387 071 | 409 567 | 387 151** |
| M24 | 268 | 300 | 28 | 5 | HIT-V M24x300 | 387 072 | 409 568 | 387 152 |
| M24 | 418 | 450 | 28 | 5 | HIT-V M24x450 | 387 073 | 409 569 | 387 153** |

* Ocel kvality 8.8

** Dodací lhůta dle dohody

*** Užitná délka = délka kotevního šroubu po odečtení tloušťky matice a podložky

Poznámka: Standardní portfolio HIT-V šroubů je do průměru M24. Lze použít i rozšířené portfolio kotevních šroubů označených HIT-C – viz str. 72-73. Také lze použít závitové tyče v metráži. Materiálová kvalita kotevního šroubu HIT-C nebo závitové tyče včetně matice a podložky musí být minimálně na stejné úrovni jako u kotevního šroubu HIT-V, který byl použit v návrhu kotvení, např. dle softwaru PROFIS Anchor – viz příslušné ETA schválení.

Závitové tyče pro kotvení + podložka + matice

Ocel kvality 8.8, galvanický pozink, žárový pozink
Podložka DIN 125, galvanický pozink, žárový pozink
Matice šestihránná DIN 934, galvanický pozink, žárový pozink



| Závit | Označení závitová tyč | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku | Označení podložka | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku | Označení matice | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku |
|-------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|
| M 6 | AM 6x1000 8.8. | 407 495 | | A 6,4 | 282 849 | | SKM-M 6 | 216 464 | |
| M 8 | AM 8x1000 8.8. | 407 496 | | A 8,4 | 282 850 | | SKM-M 8 | 216 465 | |
| M10 | AM10x1000 8.8. | 407 497 | 419 102 | A 10,5 | 282 851 | 304 770 | SKM-M 10 | 216 466 | 304 765 |
| M12 | AM12x1000 8.8. | 407 498 | 419 103 | A 13 | 282 852 | 304 771 | SKM-M 12 | 216 467 | 304 766 |
| M16 | AM16x1000 8.8. | 407 499 | 419 104 | A 17 | 282 853 | 304 772 | SKM-M 16 | 216 468 | 304 767 |
| M20 | AM20x1000 8.8. | 407 500 | 419 105 | A 21 | 282 854 | 2008 399 | SKM-M 20 | 216 469 | 304 768 |
| M24 | AM24x1000 8.8. | 407 501 | 419 106 | A 25 | 2008 281 | 2008 287 | SKM-M 24 | 2008 235 | 2008 236 |
| M27 | AM27x1000 8.8. | 2008 138 | 2008 338 | A 28 | 2008 282 | 2008 288 | SKM-M 27 | 362 307 | 2008 237 |
| M30 | AM30x1000 8.8. | 2008 139 | 2008 339 | A 31 | 2008 283 | 2008 289 | SKM-M 30 | 362 309 | 2008 238 |

V případě záměny kotevní šroubu HIT-V nebo HIT-C za závitovou tyč, musí být materiálová kvalita závitové tyče včetně matice a podložky minimálně na stejné úrovni jako u kotevního šroubu HIT-V/HIT-C, který byl použit v návrhu kotvení, např. dle softwaru PROFIS Anchor – viz příslušné ETA schválení.

Technická data pro použití HIT-RE 500 s pouzdrem s vnitřním závitem HIS-N + šroub kvality 8.8

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 04/0027 a EOTA TR 029 | | | | |
|-----------------------------------|------------------|---|------|------|------|------|
| Základní materiál | | Beton bez trhlín C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor | | | | |
| HIS-N pouzdro + šroub kv. 8.8 | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 14 | 18 | 22 | 28 | 32 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_1 \leq$ [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 90 | 110 | 125 | 170 | 205 |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp}$ [mm] | 200 | 240 | 270 | 370 | 460 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp}$ [mm] | 400 | 480 | 540 | 740 | 920 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 40 | 45 | 55 | 65 | 90 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 40 | 45 | 55 | 65 | 90 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 120 | 150 | 170 | 230 | 270 |
| Maximální utahovací moment | T_{max} [Nm] | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty | [ml] | 4,4 | 6,4 | 9,5 | 15,1 | 41,8 |
| Beton bez trhlín | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 12,0 | 19,8 | 24,0 | 38,1 | 50,4 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 7,4 | 13,1 | 18,6 | 28,1 | 26,2 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 16,8 | 27,7 | 33,6 | 53,3 | 70,6 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 10,4 | 18,4 | 26,0 | 39,3 | 36,7 |



Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Přiklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Šroub použitý do pouzdra kvality oceli 8.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HIS-N pouzdro s vnitřním závitem

Materiál: ocel galvanicky pozinkovaná 5 – 7 μm , nerezová ocel A4 (1.4401)

| Vnitřní závit | Vnější \varnothing pouzdra (mm) | Rozsah pro hloubku zašroubování (mm) | Min. hloubka osazení h_{os} (mm) | \varnothing vrtáku d. (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIS-N galvan. poz. | Č. výrobku HIS-RN nerez A4 |
|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------|----------------------------|
| M 8 | 12,5 | 8 – 20 | 90 | 14 | 10 | HIS-N M 8 x 90 | 258 015 | 258 024 |
| M 10 | 16,5 | 10 – 25 | 110 | 18 | 10 | HIS-N M 10 x 110 | 258 016 | 258 025 |
| M 12 | 20,5 | 12 – 30 | 125 | 22 | 5 | HIS-N M 12 x 125 | 258 017 | 258 026 |
| M 16 | 25,4 | 16 – 40 | 170 | 28 | 5 | HIS-N M 16 x 170 | 258 018 | 258 027 |
| M 20 | 27,6 | 20 – 50 | 210 | 32 | 5 | HIS-N M 20 x 205 | 258 019 | 258 028 |

Technická data pro dodatečně vlepanou nosnou výztuž pomocí HIT-RE 500 dle EOTA TR 023

v kompatibilitě s EC2, přiklepem nebo diamantem vrtaný kotevní otvor



| Data jsou kompatibilní s | ETA 08/0105 a EOTA TR023 | Kotvení *** | | Přesah **** | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| | | Průměr výztuže [mm] | Průměr vrtaného otvoru [mm] | Návrhová kotevní délka l_{bd} [mm] | Návrhová únosnost N_{Rd} [kN] |
| 8 | 12 (10)* | 113** | 6,56 | 200** | 11,57 |
| | | 200 | 11,57 | 320 | 18,51 |
| | | 378 | 21,87 | 378 | 21,87 |
| 10 | 14 (12)* | 142** | 10,24 | 200** | 14,44 |
| | | 300 | 21,67 | 300 | 21,67 |
| | | 473 | 34,13 | 473 | 34,13 |
| 12 | 16 (14)* | 170** | 14,74 | 200** | 17,34 |
| | | 360 | 31,19 | 360 | 31,19 |
| | | 567 | 49,13 | 567 | 49,13 |
| 14 | 18 | 198** | 20,09 | 210** | 21,24 |
| | | 420 | 42,50 | 420 | 42,50 |
| | | 662 | 66,96 | 662 | 66,96 |
| 16 | 20 | 227 | 26,22 | 240** | 27,75 |
| | | 480 | 55,48 | 480 | 55,48 |
| | | 756 | 87,39 | 756 | 87,39 |
| 18 | 22 | 255 | 33,13 | 270** | 35,12 |
| | | 540 | 70,10 | 540 | 70,10 |
| | | 851 | 110,48 | 851 | 110,48 |
| 20 | 25 | 284** | 40,96 | 300** | 43,35 |
| | | 600 | 86,66 | 600 | 86,66 |
| | | 945 | 136,52 | 945 | 136,52 |
| 22 | 28 | 312** | 49,57 | 330** | 52,46 |
| | | 660 | 104,88 | 660 | 104,88 |
| | | 1040 | 165,27 | 1040 | 165,27 |
| 24 | 32 | 340** | 58,96 | 360** | 62,43 |
| | | 720 | 124,75 | 720 | 124,75 |
| | | 1134 | 196,48 | 1134 | 196,48 |
| 25 | 32 | 354** | 64,04 | 375** | 67,74 |
| | | 750 | 135,52 | 750 | 135,52 |
| | | 1181 | 213,48 | 1181 | 213,48 |

* pro maximální délku kotevního otvoru 250 mm

** Hodnoty odpovídají minimální kotevní délce v tahu $l_{0,min}$ resp. minimální délce přesahu l_0,min

*** žebírková výztuž $f_{yk}=500$ N/mm², Beton C20/25, $\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1,0$

**** žebírková výztuž $f_{yk}=500$ N/mm², Beton C20/25, $\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1,0$

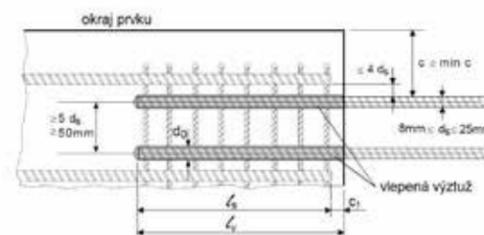
- Dodatečně vlepená žebírková výztuž se navrhuje shodným způsobem jako zabetonovaná přímá žebírková výztuž podle normy EC2 s využitím návrhových hodnot soudržnosti f_{bd} , které jsou uvedeny v příslušném schválení ETA. (Předpočítané kotevní délky a délky přesahu pro dané podmínky viz tabulka výše). Musí být splněny podmínky uvedené v EC2 týkající se detailů a konstrukčních zásad (např. velikost krytí ve vztahu k soudržnosti a odolnosti proti korozi, rozteče prutů, příčná výztuž).

- Přenos smykových sil mezi novým a starým betonem musí být navržen v souladu s EC2.
- V rámci prevence proti poškození betonu při vrtání je třeba splnit další požadavky:
- Minimální tloušťka betonové krycí vrstvy:
 $c_{min} = 40 + 0,06 l_v \geq 2d_s$ (mm) pro otvory vyrtané elektropneumatickým vrtacím kladivem
 $c_{min} = 60 + 0,08 l_v \geq 2d_s$ (mm) pro otvory vyrtané pneumatickým strojem
Součinitele 0,06 resp. 0,08 zohledňují možné směrové odchylky při procesu vrtání. V případě použití speciálních vrtacích pomůcek lze použít menší hodnotu.
 - Minimální rozteč mezi dvěma dodatečně vlepenými pruty = 50 mm $\geq 5d_s$ (mm)

- Maximální proveditelná délka vlepení je 1000 mm při teplotě 0 °C.

- Kompletní popis podmínek a požadavků najdete v EOTA TR 023 a v příslušném ETA - viz. www.eota.eu

Poznámka: Pro detailnější návrh dodatečně vlepené nosné žebírkové výztuže dle EOTA TR 023 použijte návrhový software PROFIS Rebar. Dodatečně vlepené pruty žebírkové výztuže lze navrhovat i dle EOTA TR 029 - teorie kotev, viz. návrhový software PROFIS Anchor.



HIT-RE 500-SD pro lepené kotvy do betonu

Dvoukomponentní lepicí hmota na bázi epoxidové pryskyřice pro těžké kotvení v betonu s trhlínami i bez trhlín s kotevními šrouby HIT-V, závitovými tyčemi, závitovými pouzdry HIS-N a pro dodatečné vlepvání výztuží do betonu

Základní materiál:

- Beton s trhlínami
- Beton bez trhlín

Použití:

- Lepicí hmota určená do betonu s trhlínami i do betonu bez trhlín s řadou technických certifikací a s jednou z nejvyšších únosností na trhu
- Kotvení nosných ocelových konstrukcí, sloupů
- Schodiště, zábradlí, bezpečnostní bariéry
- Dodatečné vlepvání výztuží
- Spřahování nosných konstrukcí
- Kotvení v otvorech vrtaných diamantem

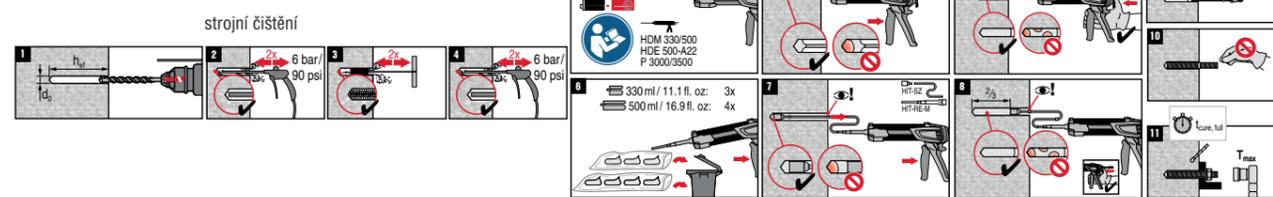
Výhody:

- Lepicí hmota s řadou technických certifikací a s jednou z nejvyšších únosností na trhu
- Snadné vytlačování i při nízkých teplotách
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Odstranění nutnosti čištění v případě vrtání dutými vrtáky TE-CD/TE-YD
- Možnost dodatečného vlepvání výztuží
- Neobsahuje nebezpečné chemické látky, splňuje zdravotní a bezpečnostní požadavky pro použití, skladování a přepravu
- Sladěný kompletní HIT Profi systém pro správné kotvení
- Odolnost vůči seismickému namáhání



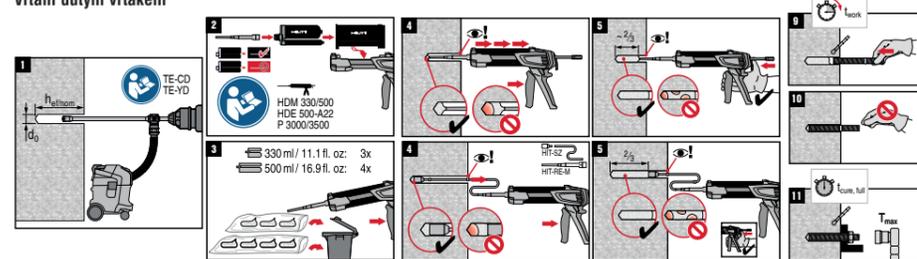
Postup osazování:

Vrtání příklepem



vytlačovací pistová koncovka

Vrtání dutým vrtákem



vytlačovací pistová koncovka

Doby pro zpracování a vytvrzení:

| Teplota | HIT-RE 500-SD | |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | Doba pro zpracování T _{gel} | Doba pro vytvrzení T _{cure} |
| +5 °C | 2,5 h | 72 h |
| +10 °C | 2 h | 48 h |
| +15 °C | 1,5 h | 24 h |
| +20 °C | 30 min | 12 h |
| +30 °C | 20 min | 8 h |
| +40 °C | 12 min | 4 h |

HIT-RE 500-SD lepicí hmota

| Označení | Objem balení (ml) | Objednací množství (ks) | Č. výrobku |
|---------------------------|-------------------|-------------------------|------------|
| HIT-RE 500-SD | 330 | 1 | 387 092** |
| HIT-RE 500-SD + Hilti box | 330 | 20 | 2065 604* |
| HIT-RE 500-SD | 500 | 1 | 387 093* |
| HIT-RE 500-SD + Hilti box | 500 | 10 | 2065 605* |
| HIT-RE 500-SD + Hilti box | 500 | 20 | 2065 606* |
| HIT-RE 500-SD | 1 400 | 1 | 387 094* |



HIT-RE M směšovač

| Označení | Objednací množství (ks) | Č. výrobku |
|----------|-------------------------|------------|
| HIT-RE M | 1 | 337 111 |

* 330, 500 a 1 400 ml balení obsahuje 1 x statický směšovač



Vytlačovací přístroje jsou uvedeny na str. 80

Technická data pro použití HIT-RE 500-SD s kotevním šroubem HIT-V / HIT-C



| Data jsou kompatibilní s | ETA 07/0260 a EOTA TR 029 | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Základní materiál | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | | |
| HIT-V/HIT-C šroub | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | |
| Průměr vrtání | d ₀ [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 | 30 | 35 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _f ≤ [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 33 |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 | 240 | 270 |
| Vzdálenost od okraje | c _{cr,sp} [mm] | 170 | 205 | 250 | 285 | 385 | 475 | 545 | 610 |
| Osová vzdálenost | s _{cr,sp} [mm] | 340 | 410 | 500 | 570 | 770 | 950 | 1090 | 1220 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c _{min} [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} [mm] | 110 | 120 | 140 | 165 | 220 | 270 | 300 | 340 |
| Maximální utahovací moment | T _{max} [Nm] | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 | 200 | 270 | 300 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty | [ml] | 4,4 | 6,4 | 9,5 | 15,1 | 41,8 | 63,3 | 67,2 | 122,3 |
| Beton bez trhlín | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 8,6 | 13,8 | 20,0 | 24,0 | 38,1 | 52,3 | 63,9 | 76,2 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 5,1 | 8,6 | 12,0 | 22,3 | 34,9 | 50,3 | 65,7 | 80,0 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 12,0 | 19,3 | 28,0 | 33,6 | 53,3 | 73,2 | 89,4 | 106,7 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 7,2 | 12,0 | 16,8 | 31,2 | 48,8 | 70,4 | 92,0 | 112,0 |
| Beton s trhlínami | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 4,8 | 6,7 | 13,2 | 19,9 | 31,7 | 43,5 | 53,1 | 63,4 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 5,1 | 8,6 | 12,0 | 22,3 | 34,9 | 50,3 | 65,7 | 80,0 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 8,9 | 12,6 | 17,3 | 20,9 | 35,6 | 52,2 | 63,0 | 72,7 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 7,2 | 12,0 | 16,8 | 31,2 | 48,8 | 70,4 | 92,0 | 112,0 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Příklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HIT-V nebo HIT-C – kvalita oceli 5.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

Poznámka: portfolio kotevních šroubů HIT-C viz. strany 72-73

HIT-V kotevní šroub

Dodáváno včetně šestihranné matky a podložky

Materiál: galvanický pozink 5.8. resp. 8.8., nerezová ocel A4

| Závít | Užitná délka (mm)*** | Délka šroubu (mm) | Vrtaný Ø d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIT-V galv. pozink | Č. výrobku HIT-V-F žárový pozink | Č. výrobku HIT-V-R nerez A4 |
|-------|----------------------|-------------------|------------------------------|-----------|----------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| M 6 | 62 | 75 | 8 | 20 | HIT-V M6x75 | 387 144 | | |
| M 6 | 92 | 105 | 8 | 20 | HIT-V M6x105 | 387 145 | | |
| M 8 | 65 | 80 | 10 | 20 | HIT-V M8x80 | 387 054 | 409 548 | 387 074** |
| M 8 | 95 | 110 | 10 | 20 | HIT-V M8x110 | 387 055 | 409 549 | 387 075 |
| M 8 | 135 | 150 | 10 | 20 | HIT-V M8x150* | 387 056 | 409 550 | 387 076 |
| M10 | 78 | 95 | 12 | 10 | HIT-V M10x95 | 387 057 | 409 551 | 387 077 |
| M10 | 98 | 115 | 12 | 10 | HIT-V M10x115 | 387 146 | 409 552 | 387 148 |
| M10 | 113 | 130 | 12 | 10 | HIT-V M10x130 | 387 058 | 409 553 | 387 078 |
| M10 | 173 | 190 | 12 | 10 | HIT-V M10x190* | 387 059 | 409 554 | 387 079 |
| M12 | 91 | 110 | 14 | 10 | HIT-V M12x110 | 387 060 | 409 555 | 387 080** |
| M12 | 101 | 120 | 14 | 10 | HIT-V M12x120 | 387 147 | 409 556 | 387 149** |
| M12 | 131 | 150 | 14 | 10 | HIT-V M12x150 | 387 061 | 409 557 | 387 081 |
| M12 | 201 | 220 | 14 | 10 | HIT-V M12x220* | 387 062 | 409 558 | 387 082 |
| M12 | 261 | 280 | 14 | 10 | HIT-V M12x280* | 387 063 | 409 559 | 387 083 |
| M16 | 127 | 150 | 18 | 5 | HIT-V M16x150 | 387 064 | 409 560 | 387 084 |
| M16 | 177 | 200 | 18 | 5 | HIT-V M16x200 | 387 065 | 409 561 | 387 085 |
| M16 | 277 | 300 | 18 | 5 | HIT-V M16x300 | 387 066 | 409 562 | 387 086 |
| M16 | 357 | 380 | 18 | 5 | HIT-V M16x380* | 387 067 | 409 563 | 387 087 |
| M20 | 153 | 180 | 24 | 5 | HIT-V M20x180 | 387 068 | 409 564 | 387 150 |
| M20 | 233 | 260 | 24 | 5 | HIT-V M20x260 | 387 069 | 409 565 | 387 088 |
| M20 | 353 | 380 | 24 | 10 | HIT-V M20x380 | 387 070 | 409 566 | 387 089** |
| M20 | 453 | 480 | 24 | 10 | HIT-V M20x480 | 387 071 | 409 567 | 387 151** |
| M24 | 268 | 300 | 28 | 5 | HIT-V M24x300 | 387 072 | 409 568 | 387 152 |
| M24 | 418 | 450 | 28 | 5 | HIT-V M24x450 | 387 073 | 409 569 | 387 153** |

* Ocel kvality 8.8

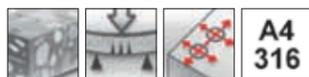
** Dodací hůtka dle dohody

*** Užitná délka = délka kotevního šroubu po odečtení tloušťky matice a podložky

Poznámka: Standardní portfolio HIT-V šroubů je do průměru M24. Lze použít i rozšířené portfolio kotevních šroubů označených HIT-C – viz str. 72-73. Také lze použít závitové tyče v metráži. Materiálová kvalita kotevního šroubu HIT-C nebo závitové tyče včetně matice a podložky musí být minimálně na stejné úrovni jako u kotevního šroubu HIT-V, který byl použit v návrhu kotvení, např. dle softwaru PROFIS Anchor – viz příslušné ETA schválení.

Technická data pro použití HIT-RE 500-SD s pouzdrům s vnitřním závitem HIS-N + šroub kvality 8.8

| Data jsou kompatibilní s | ETA 07/0260 a EOTA TR 029 | | | | | |
|-----------------------------------|--|------|------|------|------|------|
| Základní materiál | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | |
| HIS-N pouzdro + šroub kv.8.8 | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | |
| Průměr vrtání | d ₀ [mm] | 14 | 18 | 22 | 28 | 32 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _f ≤ [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} [mm] | 90 | 110 | 125 | 170 | 205 |
| Vzdálenost od okraje | c _{cr,sp} [mm] | 200 | 240 | 270 | 370 | 460 |
| Osová vzdálenost | s _{cr,sp} [mm] | 400 | 480 | 540 | 740 | 920 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c _{min} [mm] | 40 | 45 | 55 | 65 | 90 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} [mm] | 40 | 45 | 55 | 65 | 90 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} [mm] | 120 | 150 | 170 | 230 | 270 |
| Maximální utahovací moment | T _{max} [Nm] | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty | [ml] | 4,4 | 6,4 | 9,5 | 15,1 | 41,8 |
| Beton bez trhlin | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 12,0 | 19,8 | 24,0 | 38,1 | 50,4 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 7,4 | 13,1 | 18,6 | 28,1 | 26,2 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 16,8 | 27,7 | 33,6 | 53,3 | 70,6 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 10,4 | 18,4 | 26,0 | 39,3 | 36,7 |
| Beton s trhlinami | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 9,9 | 13,6 | 17,1 | 27,1 | 35,9 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 7,4 | 13,1 | 18,6 | 28,1 | 26,2 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 13,9 | 19,0 | 24,0 | 38,0 | 50,3 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 10,4 | 18,4 | 26,0 | 39,3 | 36,7 |



Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Příklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Šroub použitý do pouzdra kvality oceli 8.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HIS-N pouzdro s vnitřním závitem

Materiál: ocel galvanicky pozinkovaná 5 – 7 μm, nerezová ocel A4 (1.4401)

| Vnitřní závít | Vnější Ø pouzdra (mm) | Rozsah pro hloubku zašroubování (mm) | Min. hloubka osazení h _{min} (mm) | Ø vrtáku d _e (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIS-N galvan. poz. | Č. výrobku HIS-RN nerez A4 |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------|----------------------------|
| M 8 | 12,5 | 8 – 20 | 90 | 14 | 10 | HIS-N M 8 x 90 | 258 015 | 258 024 |
| M 10 | 16,5 | 10 – 25 | 110 | 18 | 10 | HIS-N M 10 x 110 | 258 016 | 258 025 |
| M 12 | 20,5 | 12 – 30 | 125 | 22 | 5 | HIS-N M 12 x 125 | 258 017 | 258 026 |
| M 16 | 25,4 | 16 – 40 | 170 | 28 | 5 | HIS-N M 16 x 170 | 258 018 | 258 027 |
| M 20 | 27,6 | 20 – 50 | 210 | 32 | 5 | HIS-N M 20 x 205 | 258 019 | 258 028 |

Závitové tyče pro kotvení + podložka + matice

Ocel kvality 8.8, galvanický pozink, žárový pozink

Podložka DIN 125, galvanický pozink, žárový pozink

Matice šestihranná DIN 934, galvanický pozink, žárový pozink



| Závít | Označení závitová tyč | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku | Označení podložka | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku | Označení matice | Č. výrobku galvan. pozinku | Č. výrobku žárového pozinku |
|-------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|
| M 6 | AM 6x1000 8.8. | 407 495 | | A 6,4 | 282 849 | | SKM-M 6 | 216 464 | |
| M 8 | AM 8x1000 8.8. | 407 496 | | A 8,4 | 282 850 | | SKM-M 8 | 216 465 | |
| M10 | AM10x1000 8.8. | 407 497 | 419 102 | A 10,5 | 282 851 | 304 770 | SKM-M 10 | 216 466 | 304 765 |
| M12 | AM12x1000 8.8. | 407 498 | 419 103 | A 13 | 282 852 | 304 771 | SKM-M 12 | 216 467 | 304 766 |
| M16 | AM16x1000 8.8. | 407 499 | 419 104 | A 17 | 282 853 | 304 772 | SKM-M 16 | 216 468 | 304 767 |
| M20 | AM20x1000 8.8. | 407 500 | 419 105 | A 21 | 282 854 | 2008 399 | SKM-M 20 | 216 469 | 304 768 |
| M24 | AM24x1000 8.8. | 407 501 | 419 106 | A 25 | 2008 281 | 2008 287 | SKM-M 24 | 2008 235 | 2008 236 |
| M27 | AM27x1000 8.8. | 2008 138 | 2008 338 | A 28 | 2008 282 | 2008 288 | SKM-M 27 | 362 307 | 2008 237 |
| M30 | AM30x1000 8.8. | 2008 139 | 2008 339 | A 31 | 2008 283 | 2008 289 | SKM-M 30 | 362 309 | 2008 238 |

Při použití závitových tyčí s lepicí hmotou HIT-RE 500-SD platí technická data (včetně únosností) jako při použití s kotevním šroubem HIT-V nebo HIT-C. To platí za předpokladu, že použítá závitová tyč, matice a podložka bude z oceli stejné kvality, jako u HIT-V/HIT-C šroubu.

HIT-V-F kotevní šroub pro zádržné systémy (svodidla)

Dodáváno včetně šestihranné matky a podložky

Materiál: žárový pozink 8.8

| Závít | Užitná délka (mm) | Délka šroubu (mm) | Vrtaný Ø d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIT-V-F žárový pozink |
|-------|-------------------|-------------------|------------------------------|-----------|-----------------|----------------------------------|
| M16 | 197 | 220 | 18 | 5 | HIT-V-F M16x220 | 2062 594 |
| M24 | 228 | 260 | 28 | 5 | HIT-V-F M24x260 | 2062 595 |



Technická data pro dodatečně vlepanou nosnou výztuž pomocí HIT-RE 500-SD dle EOTA TR 023 v kompatibilitě s EC2, přiklepem vrtaný kotevní otvor



| Data jsou kompatibilní s | ETA 08/0105 a EOTA TR023 | Kotevní *** | | Přesah **** | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Průměr výztuže [mm] | Průměr vrtaného otvoru [mm] | Návrhová kotevní délka l_{bd} [mm] | Návrhové únosnosti N_{Rd} [kN] | Návrhová délka přesahu l_0 [mm] | Návrhové únosnosti N_{Rd} [kN] |
| 8 | 12 (10)* | 113** | 6,56 | 200** | 11,57 |
| | | 200 | 11,57 | 320 | 18,51 |
| | | 378 | 21,87 | 378 | 21,87 |
| 10 | 14 (12)* | 142** | 10,24 | 200** | 14,44 |
| | | 300 | 21,67 | 300 | 21,67 |
| | | 473 | 34,13 | 473 | 34,13 |
| 12 | 16 (14)* | 170** | 14,74 | 200** | 17,34 |
| | | 360 | 31,19 | 360 | 31,19 |
| | | 567 | 49,13 | 567 | 49,13 |
| 14 | 18 | 198** | 20,09 | 210** | 21,24 |
| | | 420 | 42,50 | 420 | 42,50 |
| | | 662 | 66,96 | 662 | 66,96 |
| 16 | 20 | 227 | 26,22 | 240** | 27,75 |
| | | 480 | 55,48 | 480 | 55,48 |
| | | 756 | 87,39 | 756 | 87,39 |
| 18 | 22 | 255 | 33,13 | 270** | 35,12 |
| | | 540 | 70,10 | 540 | 70,10 |
| | | 851 | 110,48 | 851 | 110,48 |
| 20 | 25 | 284** | 40,96 | 300** | 43,35 |
| | | 600 | 86,66 | 600 | 86,66 |
| | | 945 | 136,52 | 945 | 136,52 |
| 22 | 28 | 312** | 49,57 | 330** | 52,46 |
| | | 660 | 104,88 | 660 | 104,88 |
| | | 1040 | 165,27 | 1040 | 165,27 |
| 24 | 32 | 340** | 58,96 | 360** | 62,43 |
| | | 720 | 124,75 | 720 | 124,75 |
| | | 1134 | 196,48 | 1134 | 196,48 |
| 25 | 32 | 354** | 64,04 | 375** | 67,74 |
| | | 750 | 135,52 | 750 | 135,52 |
| | | 1181 | 213,48 | 1181 | 213,48 |

* pro maximální délku kotevního otvoru 250 mm

** Hodnoty odpovídají minimální kotevní délce v tahu $l_{b,min}$ resp. minimální délce přesahu $l_{0,min}$

*** žebírková výztuž $f_{yk}=500$ N/mm², Beton C20/25, $\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1,0$

**** žebírková výztuž $f_{yk}=500$ N/mm², Beton C20/25, $\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1,0$

- Dodatečně vlepená žebírková výztuž se navrhuje shodným způsobem jako zabetonovaná přímá žebírková výztuž podle normy EC2 s využitím návrhových hodnot soudržnosti f_{bd} , které jsou uvedeny v příslušném schválení ETA. (Předpočítané kotevní délky a délky přesahu pro dané podmínky viz tabulka výše). Musí být splněny podmínky uvedené v EC2 týkající se detailů a konstrukčních zásad (např. velikost krytí ve vztahu k soudržnosti a odolnosti proti korozi, rozteče prutů, příčná výztuž). Přenos smykových sil mezi novým a starým betonem musí být navržen v souladu s EC2.

- V rámci prevence proti poškození betonu při vrtání je třeba splnit další požadavky:

a) Minimální tloušťka betonové krycí vrstvy:

$c_{min} = 40 + 0,06 l_v \geq 2d_s$ (mm) pro otvory vrtané elektropneumatickým vrtacím kladivem

$c_{min} = 60 + 0,08 l_v \geq 2d_s$ (mm) pro otvory vrtané pneumatickým strojem

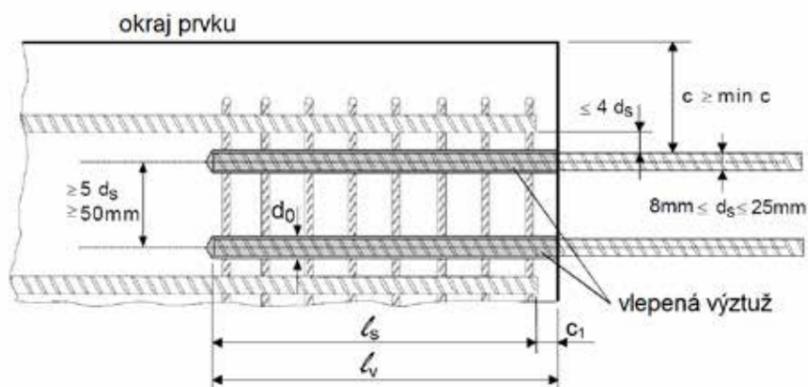
Součinitele 0,06 resp. 0,08 zohledňují možné směrové odchylky při procesu vrtání. V případě použití speciálních vrtacích pomůcek lze použít menší hodnotu.

b) Minimální rozteč mezi dvěma dodatečně vlepenými pruty = 50 mm $\geq 5d_s$ (mm)

- Maximální proveditelná délka vlepení je 1000 mm při teplotě 0 °C.

- Kompletní popis podmínek a požadavků najdete v EOTA TR 023 a v příslušném ETA - viz. www.eota.eu

Poznámka: Pro detailnější návrh dodatečně vlepené nosné žebírkové výztuže dle EOTA TR 023 použijte návrhový software PROFIS Rebar. Dodatečně vlepené pruty žebírkové výztuže lze navrhovat i dle EOTA TR 029 - teorie kotev, viz. návrhový software PROFIS Anchor.

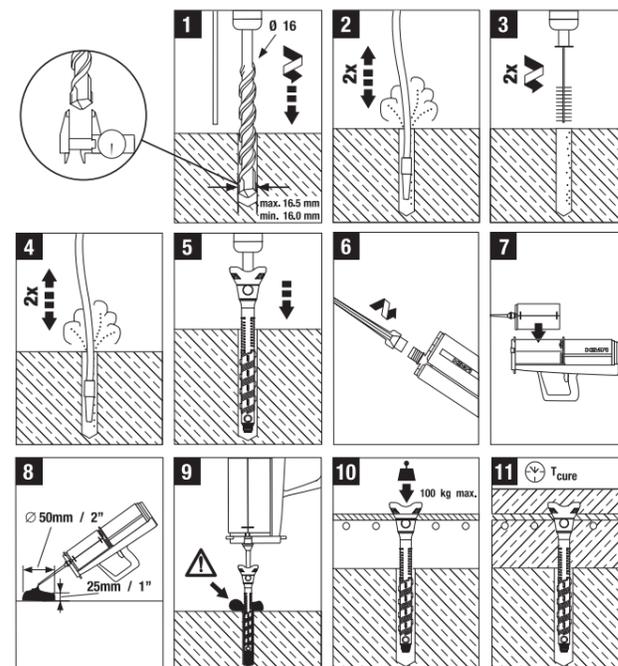


HCC-B spřahovací prvek beton-beton

Použití:

- Zesilování prvků nosných železobetonových konstrukcí, jako jsou desky, stěny, sloupy, atd.
- Rekonstrukce mostů, betonových povrchů vozovek a parkovacích ploch

Postup osazování:



Výhody:

- Všechny informace potřebné pro projektování pohotově poskytuje jasný a přehledný Hilti průvodce technickými podmínkami, dimenzační software pro návrh spřahovacích prvků nebo techničtí poradci Hilti
- Spřahovací prvky nevyžadují žádnou speciální přípravu
- Nivelace a výšková nastavení lze provádět během instalace.
- Spřahovací prvek HCC-B lze zatížit ihned po instalaci, takže výztuž nabetonávky, která se navazuje na prvky HCC-B, může být položena, zatímco dochází k vytvrzení lepicí hmoty HIT-RE 500
- Dávkování optimálního množství lepidla je zajištěno vizuální kontrolou
- Spřahovací prvky HCC-B a systém jako celek byly vyvinuty a testovány společností Hilti ve spolupráci s několika evropskými univerzitami

HCC-B spřahovací prvek

| Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|-------------|-----------|------------|
| Hilti HCC-B | 100 | 378 921 |



HIT-RE 500 lepicí hmota

| Označení | Objem balení (ml) | Objednací množství (ks) | Č. výrobku |
|------------------------|-------------------|-------------------------|------------|
| HIT-RE 500 | 330 | 1 | 426 676 |
| HIT-RE 500 + Hilti box | 330 | 20 | 2021 273 |
| HIT-RE 500 + Hilti box | 500 | 10 | 2021 274 |
| HIT-RE 500 + Hilti box | 500 | 20 | 2021 275 |
| HIT-RE 500 | 1400 | 1 | 426 671 |



Příslušenství

| Popis | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|---|-----------------|-----------|------------|
| Osazovací nástroj pro HCC-B (SDS plus) | HSD-M12 | 1 ① | 243 752 |
| Osazovací nástroj pro HCC-B (SDS max) | HSD-M14 | 1 | 379 723 |
| Aplikační prodlužovací hadice | HIT-VL 16/0,7 | 1 ② | 024 632 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 12 | 1 ③ | 336 550 |
| Unašeč prodloužení (SDS plus) | TE-C | 1 ④ | 263 437 |
| Unašeč prodloužení (SDS max) | TE-Y | 1 | 263 439 |
| Prodloužení pro strojní kartáčování, délka 0,7 m | HIT-RBS 10/0,7 | 1 ⑤ | 336 645 |
| Prodloužení pro strojní kartáčování, délka 0,35 m | HIT-RBS 10/0,35 | 1 | 371 722 |



Pro návrhový software Hilti Design Tool HCC a více informací o způsobu navrhování HCC-B kontaktujte naše technické poradce, nebo navštivte webové stránky www.hilti.cz/www.hilti.sk.

HIT-C kotevní šroub

Dodáváno včetně šestihřanné matky a podložky, dodací lhůta dle dohody

Materiál: galvanický pozink 8.8, žárový pozink 50 μm 8.8

| Závít | Užitná délka (mm) | Délka šroubu (mm) | Vrtaný Ø d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIT-C galv. pozink | Č. výrobku HIT-C-F žárový pozink |
|-------|-------------------|-------------------|------------------------------|-----------|--------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| M12 | 65 | 80 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 80 | 3496518 | 3497291 |
| M12 | 85 | 100 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 100 | 3496580 | 3497292 |
| M12 | 105 | 120 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 120 | 3496507 | 3497293 |
| M12 | 125 | 140 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 140 | 3496508 | 3497294 |
| M12 | 145 | 160 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 160 | 3496509 | 3497304 |
| M12 | 165 | 180 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 180 | 3496626 | 3497305 |
| M12 | 185 | 200 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 200 | 3496627 | 3497306 |
| M12 | 205 | 220 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 220 | 3496628 | 3497307 |
| M12 | 225 | 240 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 240 | 3496492 | 3497308 |
| M12 | 245 | 260 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 260 | 3496683 | 3497309 |
| M12 | 265 | 280 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 280 | 3496684 | 3497310 |
| M12 | 285 | 300 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 300 | 3496685 | 3497311 |
| M12 | 335 | 350 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 350 | 3496686 | 3497312 |
| M12 | 385 | 400 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 400 | 3496687 | 3497323 |
| M12 | 435 | 450 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 450 | 3496688 | 3497324 |
| M12 | 485 | 500 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 500 | 3496689 | 3497325 |
| M12 | 535 | 550 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 550 | 3496690 | 3497326 |
| M12 | 585 | 600 | 14 | 5 | HIT-C 8.8 M12 600 | 3496691 | 3497327 |
| M12 | 635 | 650 | 14 | 5 | HIT-C 8.8 M12 650 | 3496692 | 3497328 |
| M12 | 685 | 700 | 14 | 5 | HIT-C 8.8 M12 700 | 3496693 | 3497329 |
| M12 | 735 | 750 | 14 | 5 | HIT-C 8.8 M12 750 | 3496694 | 3497330 |
| M12 | 785 | 800 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 800 | 3496695 | 3497331 |
| M12 | 835 | 850 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 850 | 3496696 | 3497332 |
| M12 | 885 | 900 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 900 | 3496697 | 3497333 |
| M12 | 935 | 950 | 14 | 10 | HIT-C 8.8 M12 950 | 3496698 | 3497334 |
| M12 | 985 | 1000 | 14 | 5 | HIT-C 8.8 M12 1000 | 3496699 | 3497335 |
| M16 | 62 | 80 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 80 | 3496700 | 3497336 |
| M16 | 82 | 100 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 100 | 3496701 | 3497337 |
| M16 | 102 | 120 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 120 | 3496702 | 3497338 |
| M16 | 122 | 140 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 140 | 3496703 | 3497339 |
| M16 | 142 | 160 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 160 | 3496704 | 3497340 |
| M16 | 162 | 180 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 180 | 3496705 | 3497341 |
| M16 | 182 | 200 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 200 | 3496706 | 3497342 |
| M16 | 202 | 220 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 220 | 3496707 | 3497343 |
| M16 | 222 | 240 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 240 | 3496708 | 3497344 |
| M16 | 242 | 260 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 260 | 3496709 | 3497345 |
| M16 | 262 | 280 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 280 | 3496710 | 3497346 |
| M16 | 282 | 300 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 300 | 3496711 | 3497347 |
| M16 | 332 | 350 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 350 | 3496712 | 3497348 |
| M16 | 382 | 400 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 400 | 3496713 | 3497349 |
| M16 | 432 | 450 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 450 | 3496637 | 3497350 |
| M16 | 482 | 500 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 500 | 3496638 | 3497351 |
| M16 | 532 | 550 | 18 | 10 | HIT-C 8.8 M16 550 | 3496639 | 3497352 |
| M16 | 582 | 600 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 600 | 3496640 | 3497353 |
| M16 | 632 | 650 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 650 | 3496641 | 3497354 |
| M16 | 682 | 700 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 700 | 3496642 | 3497355 |
| M16 | 732 | 750 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 750 | 3496773 | 3497356 |
| M16 | 782 | 800 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 800 | 3496774 | 3497357 |
| M16 | 832 | 850 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 850 | 3496775 | 3497358 |
| M16 | 882 | 900 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 900 | 3496776 | 3497359 |
| M16 | 932 | 950 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 950 | 3496777 | 3497360 |
| M16 | 982 | 1000 | 18 | 5 | HIT-C 8.8 M16 1000 | 3496778 | 3497361 |
| M20 | 58 | 80 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 80 | 3496779 | 3497362 |
| M20 | 78 | 100 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 100 | 3496780 | 3497363 |
| M20 | 98 | 120 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 120 | 3496781 | 3497295 |
| M20 | 118 | 140 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 140 | 3496782 | 3497296 |
| M20 | 138 | 160 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 160 | 3496803 | 3497297 |
| M20 | 158 | 180 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 180 | 3496804 | 3497298 |
| M20 | 178 | 200 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 200 | 3496805 | 3497299 |
| M20 | 198 | 220 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 220 | 3496806 | 3497300 |
| M20 | 218 | 240 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 240 | 3496807 | 3497301 |
| M20 | 238 | 260 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 260 | 3496808 | 3497302 |
| M20 | 258 | 280 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 280 | 3496809 | 3497423 |
| M20 | 278 | 300 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 300 | 3496810 | 3497424 |
| M20 | 328 | 350 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 350 | 3496811 | 3497425 |
| M20 | 378 | 400 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 400 | 3496812 | 3497426 |
| M20 | 428 | 450 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 450 | 3496813 | 3497427 |
| M20 | 478 | 500 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 500 | 3496814 | 3497428 |
| M20 | 528 | 550 | 22*/24 | 10 | HIT-C 8.8 M20 550 | 3496815 | 3497429 |
| M20 | 578 | 600 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 600 | 3496816 | 3497430 |
| M20 | 628 | 650 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 650 | 3496817 | 3497431 |
| M20 | 678 | 700 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 700 | 3496818 | 3497432 |
| M20 | 728 | 750 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 750 | 3496819 | 3497433 |
| M20 | 778 | 800 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 800 | 3496820 | 3497434 |
| M20 | 828 | 850 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 850 | 3496821 | 3497435 |
| M20 | 878 | 900 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 900 | 3496822 | 3497436 |
| M20 | 928 | 950 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 950 | 3496823 | 3497437 |
| M20 | 978 | 1000 | 22*/24 | 5 | HIT-C 8.8 M20 1000 | 3496824 | 3497438 |

* Vrtaný Ø d₀ (mm) pro chemickou hmotu HIT-HY 200

| Závít | Užitná délka (mm) | Délka šroubu (mm) | Vrtaný Ø d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIT-C galv. pozink | Č. výrobku HIT-C-F žárový pozink |
|-------|-------------------|-------------------|------------------------------|-----------|--------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| M24 | 53 | 80 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 80 | 3496825 | 3497439 |
| M24 | 73 | 100 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 100 | 3496826 | 3497440 |
| M24 | 93 | 120 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 120 | 3496827 | 3497441 |
| M24 | 113 | 140 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 140 | 3496828 | 3497442 |
| M24 | 133 | 160 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 160 | 3496829 | 3497443 |
| M24 | 153 | 180 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 180 | 3496830 | 3497444 |
| M24 | 173 | 200 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 200 | 3496831 | 3497445 |
| M24 | 193 | 220 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 220 | 3496832 | 3497446 |
| M24 | 213 | 240 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 240 | 3496833 | 3497447 |
| M24 | 233 | 260 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 260 | 3496834 | 3497448 |
| M24 | 253 | 280 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 280 | 3496835 | 3497449 |
| M24 | 273 | 300 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 300 | 3496836 | 3497450 |
| M24 | 323 | 350 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 350 | 3496837 | 3497451 |
| M24 | 373 | 400 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 400 | 3496838 | 3497452 |
| M24 | 423 | 450 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 450 | 3496839 | 3497453 |
| M24 | 473 | 500 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 500 | 3496840 | 3497454 |
| M24 | 523 | 550 | 28 | 10 | HIT-C 8.8 M24 550 | 3496841 | 3497455 |
| M24 | 573 | 600 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 600 | 3496842 | 3497456 |
| M24 | 623 | 650 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 650 | 3496853 | 3497457 |
| M24 | 673 | 700 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 700 | 3496854 | 3497458 |
| M24 | 723 | 750 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 750 | 3496855 | 3497459 |
| M24 | 773 | 800 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 800 | 3496856 | 3497460 |
| M24 | 823 | 850 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 850 | 3497215 | 3497461 |
| M24 | 873 | 900 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 900 | 3497216 | 3497462 |
| M24 | 923 | 950 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 950 | 3497217 | 3497463 |
| M24 | 973 | 1000 | 28 | 5 | HIT-C 8.8 M24 1000 | 3497218 | 3497464 |
| M27 | 50 | 80 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 80 | 3497219 | 3497465 |
| M27 | 70 | 100 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 100 | 3497220 | 3497466 |
| M27 | 90 | 120 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 120 | 3497221 | 3497467 |
| M27 | 110 | 140 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 140 | 3497222 | 3497468 |
| M27 | 130 | 160 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 160 | 3497243 | 3497469 |
| M27 | 150 | 180 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 180 | 3497244 | 3497470 |
| M27 | 170 | 200 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 200 | 3497245 | 3497471 |
| M27 | 190 | 220 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 220 | 3497246 | 3497472 |
| M27 | 210 | 240 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 240 | 3497247 | 3497573 |
| M27 | 230 | 260 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 260 | 3497248 | 3497574 |
| M27 | 250 | 280 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 280 | 3497249 | 3497575 |
| M27 | 270 | 300 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 300 | 3497250 | 3497576 |
| M27 | 320 | 350 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 350 | 3497251 | 3497577 |
| M27 | 370 | 400 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 400 | 3497252 | 3497578 |
| M27 | 420 | 450 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 450 | 3497253 | 3497579 |
| M27 | 470 | 500 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 500 | 3497254 | 3497580 |
| M27 | 520 | 550 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 550 | 3497255 | 3497581 |
| M27 | 570 | 600 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 600 | 3497256 | 3497582 |
| M27 | 620 | 650 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 650 | 3497257 | 3497583 |
| M27 | 670 | 700 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 700 | 3497258 | 3497584 |
| M27 | 720 | 750 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 750 | 3497259 | 3497585 |
| M27 | 770 | 800 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 800 | 3497260 | 3497586 |
| M27 | 820 | 850 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 850 | 3497261 | 3497587 |
| M27 | 870 | 900 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 900 | 3497262 | 3497588 |
| M27 | 920 | 950 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 950 | 3497263 | 3497589 |
| M27 | 970 | 1000 | 30 | 5 | HIT-C 8.8 M27 1000 | 3497264 | 3497590 |
| M30 | 47 | 80 | 35 | 5 | HIT-C 8.8 M30 80 | 3497265 | 3497591 |
| M30 | 67 | 100 | 35 | 5 | HIT-C 8.8 M30 100 | 3497266 | 3497592 |
| M30 | 87 | 120 | 35 | 5 | HIT-C 8.8 M30 120 | 3497267 | 3497593 |
| M30 | 107 | 140 | 35 | 5 | HIT-C 8.8 M30 140 | 3497268 | 3497594 |
| M30 | 127 | 160 | 35 | 5 | HIT-C 8.8 M30 160 | 3497269 | 3497595 |
| M30 | 147 | 180 | 35 | 5 | HIT-C 8.8 M30 180 | 3497270 | 3497596 |
| M30 | 167 | 200 | 35 | 5 | HIT-C 8.8 M30 200 | 3497271 | 3497597 |
| M30 | 187 | 220 | 35 | 5</ | | | |

HZA-P/HZA-R tahová kotva

Základní materiál:

- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin

Použití:

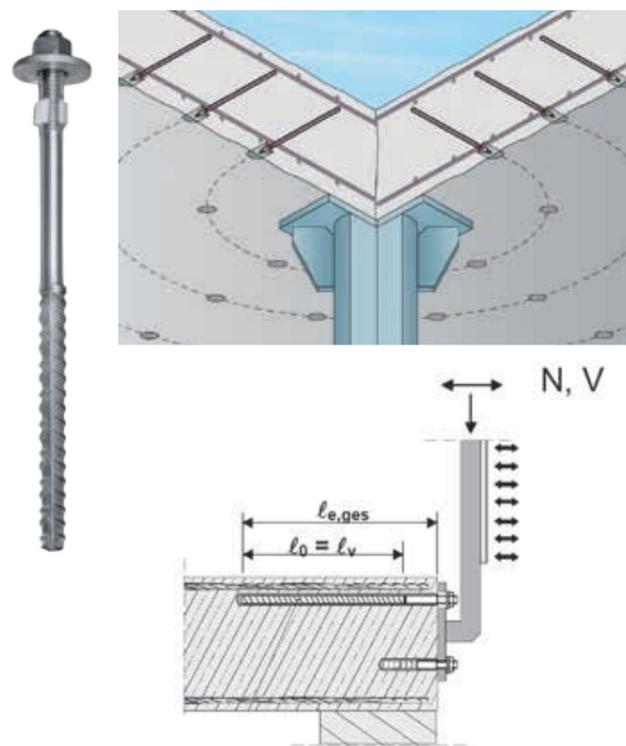
- Dodatečně osazovaná smyková výztuž proti protlačení
- Kotvení ocelových konstrukcí pomocí přesahů stávající výztuže v betonu a HZA kotvy s velmi malými okrajovými vzdálenostmi a vysokou tahovou únosností

Materiálové varianty:

- HZA-P - žebírková výztuž BSt 500 + záv. tyč 8.8 galvanicky pozinkovaná
- HZA-R - žebírková výztuž BSt 500 + záv. tyč nerez A4-70

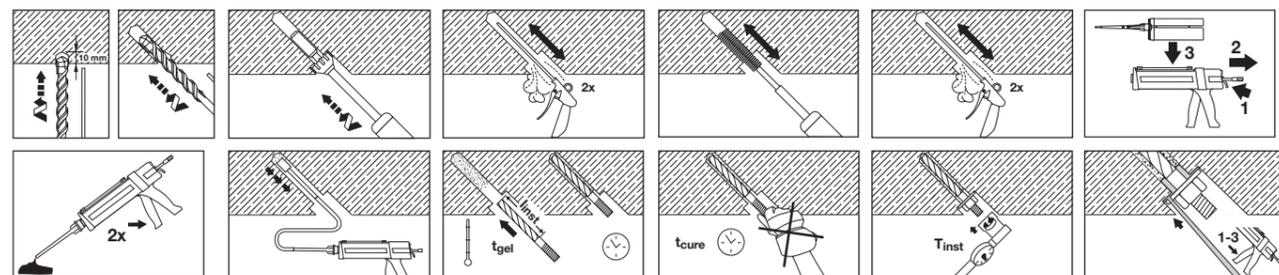
Výhody:

- Možnost návrhu dle teorie kotev, EOTA TR 029
- Možnost návrhu dle EOTA TR 023 v kompatibilitě s EC2
- Velmi malé okrajové a osové vzdálenosti
- Vysoké tahové únosnosti při minimálních okrajových vzdálenostech
- Součástí schválení ETA pro chemické lepicí hmoty HIT-HY 200, HIT-RE 500 a HIT-RE 500 SD



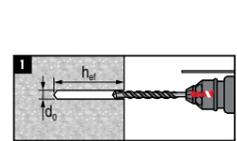
Postup osazování:

Dodatečně osazovaná smyková výztuž proti protlačení

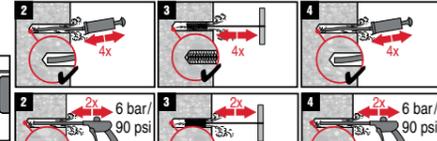


Standardní tahová kotva

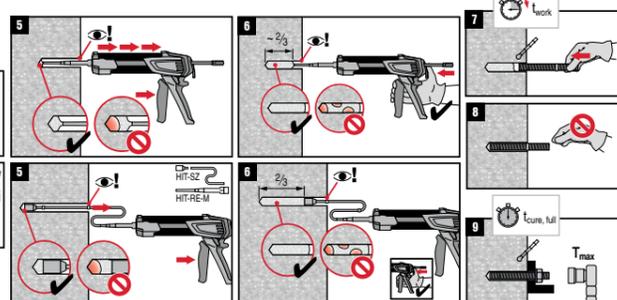
Vrtání přiklepem



ruční čištění

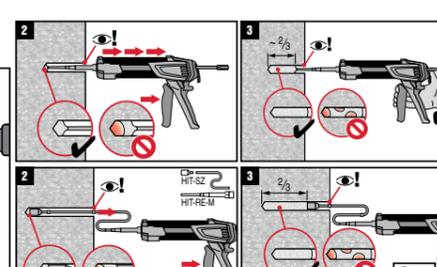
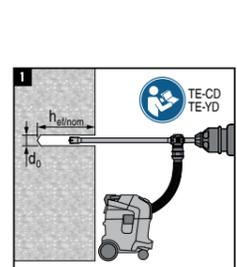


strojní čištění



vytlačovací pistová koncovka

Vrtání dutým vrtákem

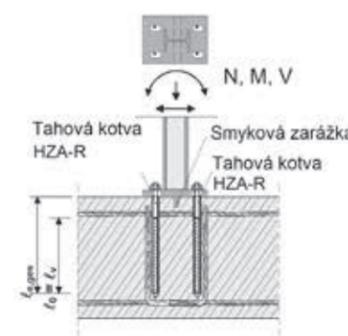


vytlačovací pistová koncovka

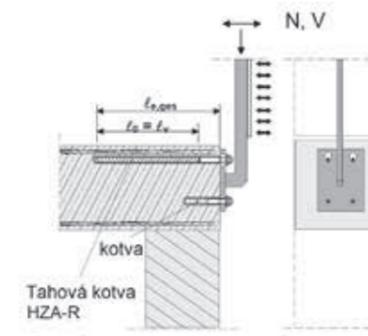
Typické aplikace:

- případy, kde je požadováno přenášet velká tahová zatížení v blízkosti okraje ŽLB konstrukce

Kotvení sloupů s vysokými tahovými únosnostmi



Kotvení zábradlí, sloupků z čela bet. desky při minimálních okrajových vzdálenostech



Kotvení konzol do čela bet. desky při minimálních okrajových vzdálenostech



HZA-P tahová kotva

Materiál: žebírková výztuž BSt 500 + záv. tyč 8.8 galvanicky pozinkovaná
- dodáváno včetně dynamického setu

| Velikost kotvy (závit) | Průměr výztuže [mm] | Průměr vrtáku d_0 [mm] | Délka výztuže [mm] | Délka hladké části [mm] | Délka závitů [mm] | Označení | Č. výrobku |
|------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|----------------|------------|
| M16 | 16 | 20 | 250 | 53 | 47 | HZA-P M16x350 | 388 729 |
| M16 | 16 | 20 | 465 | 53 | 47 | HZA-P M16x565* | 2056 235 |
| M20 | 20 | 25 | 570 | 77 | 53 | HZA-P M20x700 | 388 730 |
| M20 | 20 | 25 | 720 | 77 | 53 | HZA-P M20x850* | 2056 420 |

*dodací lhůta dle dohody

HZA-R nerezová tahová kotva

Materiál: žebírková výztuž BSt 500 + záv. tyč nerez A4-70

| Velikost kotvy (závit) | Průměr výztuže [mm] | Průměr vrtáku d_0 [mm] | Délka výztuže [mm] | Délka hladké části [mm] | Délka závitů [mm] | Označení | Č. výrobku |
|------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|----------------|------------|
| M12 | 12 | 16 | 800** | 100 | 50 | HZA-R M12/50* | 47 911 |
| M12 | 12 | 16 | 800** | 100 | 200 | HZA-R M12/200* | 203 882 |
| M16 | 16 | 20 | 1000** | 100 | 50 | HZA-R M16/50* | 47 912 |
| M16 | 16 | 20 | 1000** | 100 | 200 | HZA-R M16/200* | 203 883 |
| M20 | 20 | 25 | 1300** | 100 | 50 | HZA-R M20/50* | 47 913 |
| M20 | 20 | 25 | 1300** | 100 | 200 | HZA-R M20/200* | 47 900 |
| M24 | 24 | 32 | 1300** | 100 | 50 | HZA-R M24/50 | 2046 128 |
| M24 | 24 | 32 | 1300** | 100 | 200 | HZA-R M24/200 | 2046 129 |

*dodací lhůta dle dohody

**na objednávku až 2000mm

Vrták pro zahloubení HZA kotev

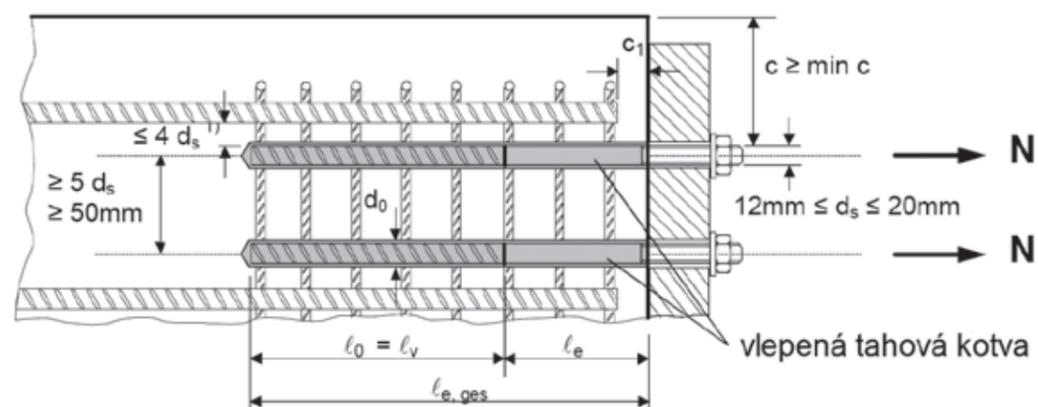
| Velikost kotvy (závit) | Označení | Č. výrobku |
|------------------------|---------------|------------|
| M16 | TE-Y GB 55/36 | 261 862 |
| M20 | TE-Y GB 66/36 | 261 863 |



Technická data pro dodatečně vlepovanou nosnou výztuž dle EOTA TR 023 v kompatibilitě s EC2, diamantové jádrové vrtání povoleno pouze při použití lepicí hmoty HIT-RE 500 a HIT-RE 500-SD

| Data jsou kompatibilní s | EOTA TR 023 | Přesah* | |
|--------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|
| Velikost kotvy HZA | Průměr vrtaného otvoru [mm] | Návrhová délka přesahu l_{bd} [mm]** | Návrhová únosnost N_{Rd} [kN] |
| M12 | 16 | 200** | 17,3 |
| | | 440 | 38,2 |
| | | 567 | 49,2 |
| M16 | 20 | 240** | 27,7 |
| | | 580 | 67,1 |
| | | 756 | 87,4 |
| M20 | 25 | 300** | 43,4 |
| | | 730 | 105,5 |
| | | 945 | 136,6 |
| M24 | 32 | 360** | 62,4 |
| | | 790 | 137,0 |
| | | 1000 | 173,4 |

* žebříková výztuž $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, beton C20/25, $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_6 = 1,0$
 ** hodnoty odpovídají minimální délce přesahu $l_{0,min}$
 *** u kotvy HZA se l_0 týká pouze délky výztuže na kotvě – viz obr.



HIT-HY 270 pro lepené kotvy do všech typů zdiva

Rychle tuhnutí, dvoukomponentní lepicí hmota pro kotvení ve zdivu s kotevními šrouby HIT-V, závitovým pouzdrem HIT-IC a nastavovacím síťovým pouzdrem HIT-SC

Základní materiál:

- Plná a vápenopísková cihla, pórobeton
- Děrovaná cihla, děrovaná tvárnice
- Smíšené zdivo

Použití:

- Rychlé a spolehlivé upevnění ocelových profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí zdravotní techniky a vytápění

Vlastnosti:

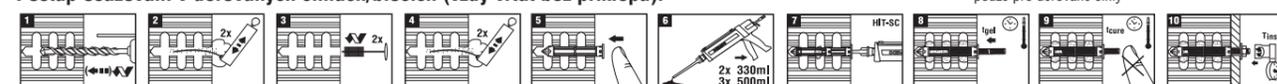
- Použitelná v kteroukoli roční dobu při teplotách základního materiálu mezi -5 °C až 40 °C (pro děrované cihly a +5 °C až 40 °C pro plné cihly)
- Kontrola spotřebovaného množství: uživatel snadno pozná, zda bylo použito dostatečné množství hmoty. Menší spotřeba hmoty vede k nižším nákladům na kotvení – se zachováním plné únosnosti
- Prvotřídní technické parametry a komplexní posouzení ETA
- Optimalizace návrhu prostřednictvím softwaru pro návrh kotvení do zdiva
- Špičková technická podpora Hilti, včetně tahových zkoušek přímo na stavbě



| Teplota | Doba pro zpracování T_{work} | Doba pro vytvrzení T_{cure} |
|---------|--------------------------------|-------------------------------|
| -5 °C* | 10 min | 6 h |
| 0 °C* | 10 min | 4 h |
| +5 °C | 10 min | 2,5 h |
| +10 °C | 7 min | 1,5 h |
| +20 °C | 4 min | 30 min |
| +30 °C | 2 min | 20 min |
| +40 °C | 1 min | 15 min |

Doba vytvrzení T_{cure} platí pro suché zdivo, v případě vlhkého zdiva se zdvojnásobuje.
 * pouze pro děrované cihly

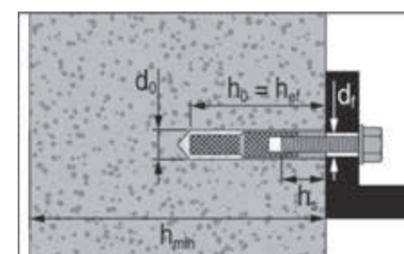
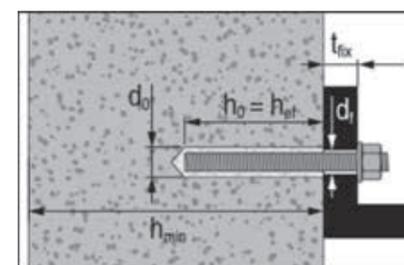
Postup osazování v děrovaných cihlách/blocích (vždy vrtat bez přilepu):



Postup osazování v plných cihlách/blocích:

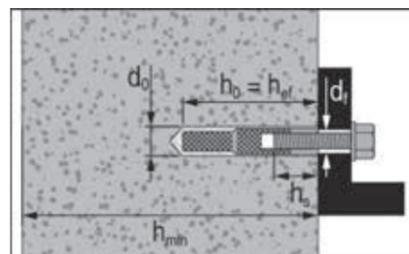
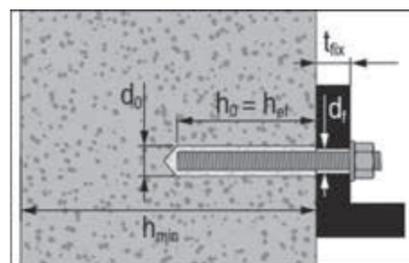


Technická data pro použití HIT-HY 270 s kotevním šroubem HIT-V nebo pouzdrem HIT-IC



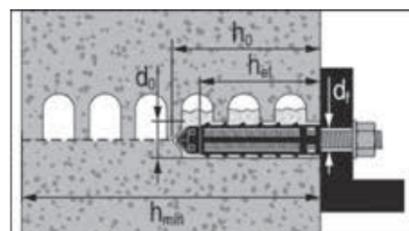
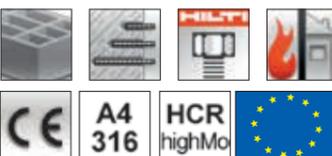
| Plná pálená cihla ¹⁾ 290x140x65, $f_b = 12 \text{ MPa}$, $c \geq c_{cr}$ HIT-V šroub, HIT-IC pouzdro s vnitřním závitěm | ETA-13/1036 | | | | |
|--|-----------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | M8 | M10 | M12 | M16 | |
| Průměr vrtání - HIT-V | d_0 [mm] | 10 ²⁾ | 12 ²⁾ | 14 ²⁾ | 18 ²⁾ |
| Průměr vrtání - HIT-IC | d_0 [mm] | 14 ²⁾ | 16 ²⁾ | 18 ²⁾ | |
| Maximální průměr otvoru v kotevní desce | d_i [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 |
| Efektivní kotevní hloubka - HIT-V | h_{ef} [mm] | 50...300 | | | |
| Efektivní kotevní hloubka - HIT-IC | h_{ef} [mm] | 50...80 | | | |
| Vzdálenost od okraje | c_{cr} [mm] | 140 (b) ⁴⁾ | | | |
| Osová vzdálenost | s_{cr} [mm] | 290 vodorovně (l), 140 svisle (2x h+10) ⁴⁾ | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 140 (b) ⁴⁾ | | | |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 140 (b) vodorovně, 65 (h) svisle ⁴⁾ | | | |
| Minimální tloušťka zdiva | h_{min} [mm] | $h_{ef} + 30$ | $h_{ef} + 30$ | $h_{ef} + 30$ | $h_{ef} + 36$ |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 5 | 8 | 10 | 10 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty - HIT-V | [ml] | 5...20 | 6...26 | 6...34 | 8...46 |
| Návrhová únosnost v tahu, $h_{ef} = 50 \text{ mm}$ - HIT-V, HIT-IC | N_{Rd} [kN] | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Návrhová únosnost v tahu, $h_{ef} = 80 \text{ mm}$ - HIT-V, HIT-IC | N_{Rd} [kN] | 1,4 (1,6) ⁵⁾ | 1,4 (1,6) ⁵⁾ | 1,4 (1,6) ⁵⁾ | 1,4 (1,6) ⁵⁾ |
| Návrhová únosnost v tahu, $h_{ef} \geq 100 \text{ mm}$ - HIT-V | N_{Rd} [kN] | 2,4 (2,8) ⁵⁾ | 2,4 (2,8) ⁵⁾ | 2,4 (2,8) ⁵⁾ | 2,4 (2,8) ⁵⁾ |
| Návrhová únosnost ve smyku, $h_{ef} \geq 50 \text{ mm}$ - HIT-V, HIT-IC | V_{Rd} [kN] | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

Technická data pro použití HIT-HY 270 s kotevním šroubem HIT-V nebo pouzdrem HIT-IC



| Pórobeton Vb1 ¹⁾ ≥240x115x113, ETA-13/1036 | | $f_b = 4 \text{ MPa}, c \geq c_{cr}$ | | | |
|--|-----------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| HIT-V šroub, HIT-IC pouzdro s vnitřním závitem | | M8 | M10 | M12 | M16 |
| Průměr vrtání - HIT-V | d_0 [mm] | 10 ²⁾ | 12 ²⁾ | 14 ²⁾ | 18 ²⁾ |
| Průměr vrtání - HIT-IC | d_0 [mm] | 14 ²⁾ | 16 ²⁾ | 18 ²⁾ | x |
| Maximální průměr otvoru v kotevní desce | d_1 [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 |
| Efektivní kotevní hloubka - HIT-V | h_{ef} [mm] | 50...300 | | | |
| Efektivní kotevní hloubka - HIT-IC | h_{ef} [mm] | 50...80 x | | | |
| Vzdálenost od okraje | c_{cr} [mm] | 115 | 115 | 115 | 115 |
| Osová vzdálenost | s_{cr} [mm] | dle rozměru tvarovky, 1 kotva na 1 tvarovku | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 115 pro c_{min} , 50 pro c_{cr} | | | |
| Minimální tloušťka zdiva | h_{min} [mm] | $h_{ef} + 30$ | $h_{ef} + 30$ | $h_{ef} + 30$ | $h_{ef} + 36$ |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 5 | 8 | 10 | 10 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty - HIT-V | [ml] | 5...20 | 6...26 | 6...34 | 8...46 |
| Návrhová únosnost v tahu, $h_{ef} = 50\text{mm}$ - HIT-V, HIT-IC | N_{Rd} [kN] | 1,2 (1,4) ⁵⁾ | 1,2 (1,4) ⁵⁾ | 1,2 (1,4) ⁵⁾ | 1,2 (1,4) ⁵⁾ |
| Návrhová únosnost v tahu, $h_{ef} = 80\text{mm}$ - HIT-V, HIT-IC | N_{Rd} [kN] | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Návrhová únosnost v tahu, $h_{ef} \geq 100\text{mm}$ - HIT-V | N_{Rd} [kN] | 2,6 (2,8) ⁵⁾ | 2,6 (2,8) ⁵⁾ | 2,6 (2,8) ⁵⁾ | 2,6 (2,8) ⁵⁾ |
| Návrhová únosnost ve smyku, $h_{ef} \geq 50\text{mm}$ - HIT-V | V_{Rd} [kN] | 0,8 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Návrhová únosnost ve smyku, $h_{ef} \geq 50\text{mm}$ - HIT-IC | V_{Rd} [kN] | 1,0 | 1,0 | 1,0 | x |

Technická data pro použití HIT-HY 270 s kotevním šroubem HIT-V nebo pouzdrem HIT-IC



| Děrovaná cihla H1z ¹⁾ 300x240x238, ETA-13/1036 | | $f_b = 12 \text{ MPa}, c \geq c_{cr}$ | | | |
|---|-----------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| HIT-V šroub, HIT-IC pouzdro s vnitřním závitem | | M8 | M10 | M12 | M16 |
| Průměr vrtání - HIT-V + HIT-SC | d_0 [mm] | 16 ³⁾ | 16 ³⁾ | 18 ³⁾ | 22 ³⁾ |
| Průměr vrtání - HIT-IC + HIT-SC | d_0 [mm] | 16 ³⁾ | 18 ³⁾ | 22 ³⁾ | x |
| Maximální průměr otvoru v kotevní desce | d_1 [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 |
| Efektivní kotevní hloubka - HIT-V + HIT-SC | h_{ef} [mm] | 50 / 80 / 130 / 160 | | | |
| Efektivní kotevní hloubka - HIT-IC + HIT-SC | h_{ef} [mm] | 50 / 80 x | | | |
| Vzdálenost od okraje | c_{cr} [mm] | 150 (l/2) ⁴⁾ | | | |
| Osová vzdálenost | s_{cr} [mm] | 300 (l) vodorovně, 240 (h) svisle ⁴⁾ | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 80 | 80 | 90 | 110 |
| Minimální tloušťka zdiva | h_{min} [mm] | $h_{ef} + 70$ | $h_{ef} + 70$ | $h_{ef} + 70$ | $h_{ef} + 70$ |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 3 | 4 | 6 | 8 |
| Orientační spotřeba kotvicí hmoty - HIT-V | [ml] | 21/35/55/70 | 21/35/55/70 | 21/37/60/75 | 30/48/78/96 |
| Návrhová únosnost v tahu, $h_{ef} \geq 80\text{mm}$ - HIT-V + HIT-SC, HIT-IC + HIT-SC | N_{Rd} [kN] | 2,2 (2,4) ⁵⁾ | 2,2 (2,4) ⁵⁾ | 2,2 (2,4) ⁵⁾ | 2,2 (2,4) ⁵⁾ |
| Návrhová únosnost ve smyku, $h_{ef} \geq 80\text{mm}$ - HIT-V + HIT-SC | V_{Rd} [kN] | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,4 |
| Návrhová únosnost ve smyku, $h_{ef} \geq 80\text{mm}$ - HIT-IC + HIT-SC | V_{Rd} [kN] | 0,8 | 1,4 | 1,4 | x |

¹⁾ pro jiné základní materiály nebo kotevní hloubky použijte Hilti publikaci Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce

²⁾ kotevní otvor vrtaný přiklepem

³⁾ kotevní otvor vrtaný bez přiklepu

⁴⁾ závisí na rozměru cihly/tvarovky l = délka, b = šířka, h = výška

⁵⁾ hodnota v závorce platí v případě vyfukování stlačeným vzduchem

Podmínky platnosti: Hodnoty návrhových únosností jsou platné pro jednu samostatnou kotvu osazenou do zdiva se svislými spárami vyplněnými maltou při dodržení podmínek pro osazení, vrtání dle tabulky
Teplota základního materiálu v průběhu osazení a tvrdnutí od -5°C až do +40°C pro děrované cihly a +5°C až +40°C pro plné cihly. Provozní teplota od -40°C až do +40°C. V průběhu osazení a životnosti kotvy uvažováno se suchým vnitřním prostředím. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce.

HIT-HY 270 lepicí hmota



| Označení | Obsahuje | Č. výrobku |
|-------------------------------------|--|------------|
| HIT-HY 270 330/2 | | 2092828 |
| HIT-HY 270 500/2 | | 2092829 |
| Set HIT-HY 270 330/2 (20) | 20 ks Vytlač. lep. hmota 330 ml, plastový box | 2118199 |
| Set HIT-HY 270 500/2 (10) | 10 ks Vytlač. lep. hmota 500 ml, plastový box | 2120921 |
| Set HIT-HY 270 500/2 (20) | 20 ks Vytlač. lep. hmota 500 ml, plastový box | 2118570 |
| Set HIT-HY 270 500/2 (10) + HDM 500 | 10 ks Vytlač. lep. hmota 500 ml, HDM 500 karton, vodičí kazeta, plastový box | 2120922 |
| Set HIT-HY 270 500/2 (20) + HDE 500 | 20 ks Vytlač. lep. hmota 500 ml, Aku vytlač. přístroj HDE 500-A22 CR/CB karton, plast. box | 2120923 |

Směšovač pro HIT-HY 270

| Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|-------------------------|-----------|------------|
| Hilti HIT-RE-M směšovač | 1 | 337 111 |



Vytlačovací přístroje jsou uvedeny na str. 80



HIT-V kotevní šroub

Dodáváno včetně šetihřanné matky a podložky
Materiál: galvanický pozink 5.8. resp. 8.8., nerezová ocel A4

| Závít | Užitná délka (mm) | Délka šroubu (mm) | Vrtaný Ø d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HIT-V galv. pozink | Č. výrobku HIT-V-F žárový pozink | Č. výrobku HIT-V-R nerez A4 |
|-------|-------------------|-------------------|------------------------------|-----------|----------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| M 8 | 65 | 80 | 10 | 20 | HIT-V M8x80 | 387 054 | 409 548 | 387 074** |
| M 8 | 95 | 110 | 10 | 20 | HIT-V M8x110 | 387 055 | 409 549 | 387 075 |
| M 8 | 135 | 150 | 10 | 20 | HIT-V M8x150* | 387 056 | 409 550 | 387 076 |
| M10 | 78 | 95 | 12 | 10 | HIT-V M10x95 | 387 057 | 409 551 | 387 077 |
| M10 | 98 | 115 | 12 | 10 | HIT-V M10x115 | 387 146 | 409 552 | 387 148 |
| M10 | 113 | 130 | 12 | 10 | HIT-V M10x130 | 387 058 | 409 553 | 387 078 |
| M10 | 173 | 190 | 12 | 10 | HIT-V M10x190* | 387 059 | 409 554 | 387 079 |
| M12 | 91 | 110 | 14 | 10 | HIT-V M12x110 | 387 060 | 409 555 | 387 080** |
| M12 | 101 | 120 | 14 | 10 | HIT-V M12x120 | 387 147 | 409 556 | 387 149** |
| M12 | 131 | 150 | 14 | 10 | HIT-V M12x150 | 387 061 | 409 557 | 387 081 |
| M12 | 201 | 220 | 14 | 10 | HIT-V M12x220* | 387 062 | 409 558 | 387 082 |
| M12 | 261 | 280 | 14 | 10 | HIT-V M12x280* | 387 063 | 409 559 | 387 083 |
| M16 | 127 | 150 | 18 | 5 | HIT-V M16x150 | 387 064 | | 387 084 |
| M16 | 177 | 200 | 18 | 5 | HIT-V M16x200 | 387 065 | | 387 085 |
| M16 | 277 | 300 | 18 | 5 | HIT-V M16x300 | 387 066 | | 387 086 |

* Ocel kvality 8.8 ** Dodací lhůta dle dohody

HIT-IC závitová pouzdra s vnitřním závitem

Materiál: ocel 3.6 galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

| Délka (mm) | Vnější Ø pouzdra (mm) | Ø vrtáku d. (mm) | Pro nastavovací síťové pouzdro plastové HIT-SC | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------|-----------------------|------------------|--|-----------|----------------|------------|
| 50 | 11 | 16 | HIT-SC M 16x50 | 10 | HIT-IC M 8x50 | 47 938 |
| 50 | 16 | 22 | HIT-SC M 22x50 | 10 | HIT-IC M 10x50 | 47 939 |
| 50 | 16 | 22 | HIT-SC M 22x50 | 10 | HIT-IC M 12x50 | 47 940 |
| 80 | 11 | 16 | HIT-SC M 16x85 | 10 | HIT-IC M 8x80 | 47 935 |
| 80 | 16 | 22 | HIT-SC M 22x85 | 10 | HIT-IC M 10x80 | 47 936 |
| 80 | 16 | 22 | HIT-SC M 22x85 | 10 | HIT-IC M 12x80 | 47 937 |



HIT-SC nastavovací síťová pouzdra plastová

| Ø vrtáku d. (mm) | Osazovací hloubka (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------------|------------------------|-----------|----------------|------------|
| 12 | 50 | 20 | HIT-SC 12 x 50 | 375 979 |
| 12 | 85 | 20 | HIT-SC 12 x 85 | 375 980 |
| 16 | 50 | 20 | HIT-SC 16 x 50 | 375 981 |
| 16 | 85 | 20 | HIT-SC 16 x 85 | 375 982 |
| 18 | 50 | 20 | HIT-SC 18 x 50 | 360 485 |
| 18 | 85 | 20 | HIT-SC 18 x 85 | 360 486 |
| 22 | 50 | 20 | HIT-SC 22 x 50 | 273 662 |
| 22 | 85 | 20 | HIT-SC 22 x 85 | 284 511 |



HIT-S síťová pouzdra 1 m dlouhá pro nestandardní hloubky kotvení

| Pro šroub M | Ø vrtáku d. (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|-------------|------------------|-----------|-----------------|------------|
| M 6 až 8 | 12 | 1 | HIT-S 12 x 1000 | 49 762 |
| M 8 až 12 | 16 | 1 | HIT-S 16 x 1000 | 49 763 |
| M 12 až 16 | 22 | 1 | HIT-S 22 x 1000 | 49 764 |

HDE 500-A22 aku vytláčovací přístroj

Efektivní vytláčování Hilti HIT lepicích hmot bez námahy

Použití:

- Vytláčování Hilti HIT lepicích hmot při kotvení kotevních šroubů a výztuží do betonu, zdiva a kamene

Výhody:

- Speciálně vyvinutý pro opakované aplikace, i pro kotvení v těžko dostupných místech
- Rychlé aplikace bez fyzické námahy – pro vyšší produktivitu
- Poskytuje výkon a efektivitu pneumatických vytláčovacích přístrojů bez nutnosti použití kompresoru
- Snadné vytláčování při nižších teplotách a větších kotevních hloubkách
- Nízká hmotnost pro snadnou aplikaci
- Možnost přednastavení objemu lepicí hmoty – přesná spotřeba snižuje náklady

| | |
|--------------------|-----------------|
| Označení | Č. výrobku |
| HDE 500-A22 | 2029 274 |

Obsahuje: HDE 500-A22 elektrický bateriový přístroj, bezpečnostní brýle, vodící kazety HIT-CB500 a HIT-CR500, návod na použití, dodáváno v kartonovém boxu

| | |
|-------------------------|-----------------|
| HDE 500-A22 kufr | 2048 212 |
|-------------------------|-----------------|

Obsahuje: HDE 500-A22 elektrický vytláčovací přístroj, bezpečnostní brýle, čisticí kartáčky (Ø 12, 14, 18 mm), držák pro ruční kartáčování, vyfukovací pumpičku, vodící kazet HIT-CB500 a HIT-CR500, návod na použití, nabíjecí přístroj C4/36 ACS Li-Ion, akumulátor B22/3.3 Li-Ion (3,3 Ah, 22V)

Příslušenství

| | |
|---|-------------------|
| Označení | Č. výrobku |
| C 4/36-90 Li-Ion nabíjecí přístroj | ① 2015 761 |
| B22 Li-Ion akumulátor (21,6 V; 3,3 Ah) | ② 2007 431 |

HDM 500 ruční vytláčovací přístroj

| | |
|----------------|-----------------|
| Označení | Č. výrobku |
| HDM 500 | 2005 641 |

Obsahuje: 1x ruční vytláčovací přístroj, 1x vodící kazetu HIT-CB500 a HIT-CR500, dodáváno v kartonovém boxu

| | |
|---------------------|-----------------|
| HDM 500 kufr | 2075 142 |
|---------------------|-----------------|

Obsahuje: 1x ruční vytláčovací přístroj, 1x vodící kazetu HIT-CB500 a HIT-CR500, 1x vyfukovací pumpičku, 3x čisticí ocelový kartáč (Ø 12, 14, 18 mm), držák pro ruční čištění, dodáváno v plastovém kufru

HIT-P 8000D pneumatický vytláčovací přístroj pro balení 1400 ml

| | |
|---------------------|----------------|
| Označení | Č. výrobku |
| HIT-P 8000 D | 373 959 |

Obsahuje: vytláčovací přístroj s připojením ¼" pro kompresorovou hadici, ochranné brýle

Příslušenství pro vytláčovací přístroje

| | |
|--|-----------------|
| Označení | Č. výrobku |
| Vyfukovací pumpička | ① 60 579 |
| Ocelový kartáč HIT-RB10 | 380 917 |
| Ocelový kartáč HIT-RB12 | 336 548 |
| Ocelový kartáč HIT-RB16 | 336 550 |
| Držák pro ruční čištění HIT-RBH | 229 138 |
| Vodící kazeta HIT-CB500 | 2007 057 |
| Vodící kazeta HIT-CR500 | 2007 059 |
| Vodící kazeta P 8000 D | 373 960 |



| | |
|-----------------------------|--|
| Technické údaje | HDE 500-A22 |
| Akumulátor | Li-Ion |
| Hmotnost včetně akumulátoru | 2 550 g |
| Určeno pro | foliové balení Hilti HIT lepicích hmot |



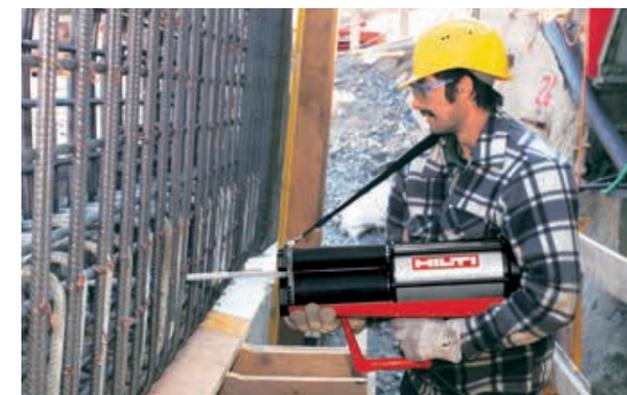
Hilti HIT systémové sety

Pro kotvení s dvoukomponentními hmotami HIT a kotevními šrouby HIT-V, HAS, závitovými pouzdry HIS-N a pro vlepování nosné výztuže do betonu.

Jedinečný systém pro bezpečné vlepování výztuží a kotevních šroubů až do Ø 40 mm a kotevní hloubky 3,2 m

Přínosy a vlastnosti:

- Sladěný, kompletní systém, s nímž dosáhnete:
 - maximální únosnosti kotvení
 - vysoké produktivity práce
 - přesného dávkování lepicí hmoty



Hilti HIT systémové sety

| | | |
|------------------------------------|-------------|-----------------|
| Označení | Baleno (ks) | Č. výrobku |
| Hilti HIT Premium rebar set | 1 | 2036 986 |

Pro dodatečné vlepování výztuže (rebar) až do Ø 25 mm a 2 500 mm délky kotvení
Obsahuje: návody k použití, vrtací vodítko, 3 různé spojky pro připojení stlačeného vzduchu, prodloužení vyfukovacích hadic a vyfukovací trysky DL 12÷32 (pro výztuž Ø 8÷25), unašeče kartáčů TE-Y a TE-C, prodloužení pro strojní kartáčování RBS, ocelové kartáče RB 12÷32 (pro výztuž Ø 8÷25), aplikační prodlužovací hadice, vytláčovací pístové koncovky, SZ 12÷32 (pro výztuž Ø 8÷25), značící pásku, teploměr, pilku na železo a plastový kufr



| | | |
|----------------------------------|-------------|-------------------|
| Označení | Baleno (ks) | Č. výrobku |
| Hilti HIT Profi rebar set | 1 | ① 2036 987 |

Pro dodatečné vlepování výztuže (rebar) až do Ø 20 mm a 800 mm délky kotvení
Obsahuje: návody k použití, vyfukovací pistol, prodloužení vyfukovacích hadic, vyfukovací trysky DL 12÷25 (pro výztuž Ø 8÷20), unašeče kartáčů TE-Y a TE-C, prodloužení pro strojní kartáčování RBS, prodloužení pro ruční kartáčování, ocelové kartáče RB 12÷25 (pro výztuž Ø 8÷20), aplikační prodlužovací hadice, vytláčovací pístové koncovky SZ 12÷25 (pro výztuž Ø 8÷20), 5x ochranné rukavice, 5x ochranná maska



| | | |
|------------------------------|-------------|-------------------|
| Označení | Baleno (ks) | Č. výrobku |
| Hilti HIT kotevní set | 1 | ② 2036 988 |

Pro vlepování HAS kotevních šroubů a závit. tyčí až do Ø 20 mm a 250 mm délky kotvení
Obsahuje: návody k použití, vyfukovací pistol, unašeč kartáče TE-C, prodloužení kartáčů strojního čištění RBS 10/0,35, prodloužení pro ruční kartáčování, ocelové kartáče RB 10÷24 (pro závit. tyče M10÷M20), 5x ochranné rukavice, 5x ochranná maska



Zdrsňovací nástroje TE-Y-RT

V případě nutnosti zdrsňit povrch diamantem vrtaného kotevního otvoru

| | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| Ø vrtaného otvoru (mm) | Pracovní dl. vrtáku (cm) | Označení | Č. výrobku |
| 16 | 40 | TE-Y-RT 16/40** | 259 590 |
| 18 | 40 | TE-Y-RT 18/40** | 259 591 |
| 22 | 40 | TE-Y-RT 22/40** | 259 592 |
| 28 | 55 | TE-Y-RT 28/55** | 259 593 |
| 32 | 55 | TE-Y-RT 32/55** | 259 594 |

** Termín dodání dle dohody



Hilti HIT Profi systémy – příslušenství

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------|-------------|-------------------|
| Popis | Označení | Baleno (ks) | Č. výrobku |
| Plastový kufr – prázdný | HIT Premium rebar | 1 | 384 759 |
| Plastový kufr – prázdný | HIT Profi | 1 | 384 757 |
| Postup osazování | HIT | 1 | 384 756 |
| Vrtací vodítko | HIT-BH | 1 | ① 038 246 |
| Brýle PP EY-GU C HC/AF číré | | 1 | ② 2065 445 |
| Stropní klínky | HIT-OHW | 100 | ③ 387 550 |
| Stropní krytka Ø10-20 mm | OHC1 | 10 | ④ 387 551 |
| Stropní krytka Ø22-32 mm | OHC2 | 10 | 387 552 |



Tabulka pro volbu příslušenství pro vyfukování, kartáčování a injektáž Hilti HIT lepicích hmot

| Průměr vrtání (mm) | VYFUKOVÁNÍ KOTEVNÍHO OTVORU | | | KARTÁČOVÁNÍ KOTEVNÍHO OTVORU | | | PLNĚNÍ KOTEVNÍHO OTVORU | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------|--|--|------------------------------|---------|--|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|--|--|
| | Ruční | Stlačeným vzduchem | | Ruční | Strojní | Ruční, strojní | S odpovídající vytláčovací pistolí | | | | | | |
| 10 | Vyfukovací pumpička | — | — | — | — | Ocelový kartáč HIT-RB 10 | — | — | | | | | |
| 12 | | | | | | Vyfukovací pistolé G1/4" (pro kotevní hloubku do 800 mm) | Prodluž. hadice HIT-DL 10/0.8 | Vyfukovací tryska HIT-DL 12 | Ocelový kartáč HIT-RB 12 | Prodlužovací hadice HIT-VL 11/1.0 | Vytláčovací pístová koncovka HIT-SZ 12 | | |
| 14 | | | | | | | | Vyfukovací tryska HIT-DL 14 | Ocelový kartáč HIT-RB 14 | | | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 14 | |
| 16 | | | | | | | | Vyfukovací tryska HIT-DL 16 | Ocelový kartáč HIT-RB 16 | | | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 16 | |
| 18 | | | | | | | | Vyfukovací tryska HIT-DL 18 | Ocelový kartáč HIT-RB 18 | | | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 18 | |
| 20 | | | | | | | | Prodluž. hadice HIT-DL 16/0.8 | Vyfukovací tryska HIT-DL 20 | | | Ocelový kartáč HIT-RB 20 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 20 |
| 22 | | | | | | | | | | | | Ocelový kartáč HIT-RB 22 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 22 |
| 24 | | | | | | | | | | | | Ocelový kartáč HIT-RB 24 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 24 |
| 25 | | | | | | | | | | | | Ocelový kartáč HIT-RB 25 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 25 |
| 28 | | | | | | | | | | | | Prodlužovací hadice HIT-VL 16/0.7 | Vyfukovací tryska HIT-DL 25 |
| 30 | Ocelový kartáč HIT-RB 30 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 30 | | | | | | | | | | | |
| 32 | Ocelový kartáč HIT-RB 32 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 32 | | | | | | | | | | | |
| 35 | Ocelový kartáč HIT-RB 35 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 35 | | | | | | | | | | | |
| 37 | Ocelový kartáč HIT-RB 37 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 37 | | | | | | | | | | | |
| 40 | Ocelový kartáč HIT-RB 40 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 40 | | | | | | | | | | | |
| 42 | Vyfukovací tryska HIT-DL 32 | Ocelový kartáč HIT-RB 42 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 42 | | | | | | | | | | |
| 45 | | Ocelový kartáč HIT-RB 45 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 45 | | | | | | | | | | |
| 47 | | Ocelový kartáč HIT-RB 47 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 47 | | | | | | | | | | |
| 52 | | Ocelový kartáč HIT-RB 52 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 52 | | | | | | | | | | |
| 55 | | Ocelový kartáč HIT-RB 55 | Vytlačovací pístová koncovka HIT-SZ 55 | | | | | | | | | | |

Poznámka: Tato tabulka slouží v rámci vyfukování, kartáčování a plnění kotevního otvoru k přiřazení velikosti příslušenství k velikosti průměru vyvrtaného kotevního otvoru. Při volbě zda použít ruční vyfukování či vyfukování stlačeným vzduchem, ruční kartáčování či strojní kartáčování, vytláčovací pístovou koncovku či nikoli a jakou zvolit vytláčovací pistolí se řiďte příslušným návodem u jednotlivé lepicí hmoty a příslušným ETA schválením!

Všeobecně je ruční vyfukování povoleno pro maximální průměr otvoru 20 mm a hloubku 200 mm, ruční kartáčování do průměru 35 mm a hloubky 250 mm.

Příslušenství pro vyfukování

| Popis | Označení | Ø vyvrtaného otvoru (mm) | Délka (m) | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------|-----------|-------------|------------|
| Vyfukovací pumpička | | | | 1 | 060 579 |
| Vyfukovací pistolé | G 1/4" | | | 1 | 381 215 |
| Prodluž. hadice k vyfukovací pistolí | HIT-DL 10/0.8 | 0,8 | 1 | 2 | 038 251 |
| Prodluž. hadice k vyfukovací pistolí | HIT-DL 16/0.8 | 0,8 | 1 | 3 | 038 252 |
| Kompresorová spojka s ventilem | HIT-DL A | | | 1 | 336 643 |
| Spojka vyfukovacího prodloužení | HIT-DL K | | | 10 | 038 250 |
| Prodlužovací hadice pro HIT-DL A | HIT-DL V10/1 | 1,0 | 1 | 5 | 336 644 |
| Prodlužovací trubice | HIT-DL B | | | 1 | 371 714 |
| Prodlužovací hadice | HIT-VL 16/0.7 | 0,7 | 1 | 1 | 336 646 |
| Prodlužovací hadice | HIT-VL 16 | 10 | 1 | 7 | 038 249* |
| Vyfukovací tryska | HIT-DL 12 | 12 | 1 | 8 | 371 715 |
| Vyfukovací tryska | HIT-DL 14 | 14 | 1 | 1 | 371 716 |
| Vyfukovací tryska | HIT-DL 16 | 16 | 1 | 1 | 371 717 |
| Vyfukovací tryska | HIT-DL 18 | 18 | 1 | 9 | 371 718 |
| Vyfukovací tryska | HIT-DL 20 | 20 | 1 | 1 | 371 719 |
| Vyfukovací tryska | HIT-DL 25 | 24 | 1 | 1 | 371 720 |
| Vyfukovací tryska | HIT-DL 32 | 32 | 1 | 10 | 371 721 |

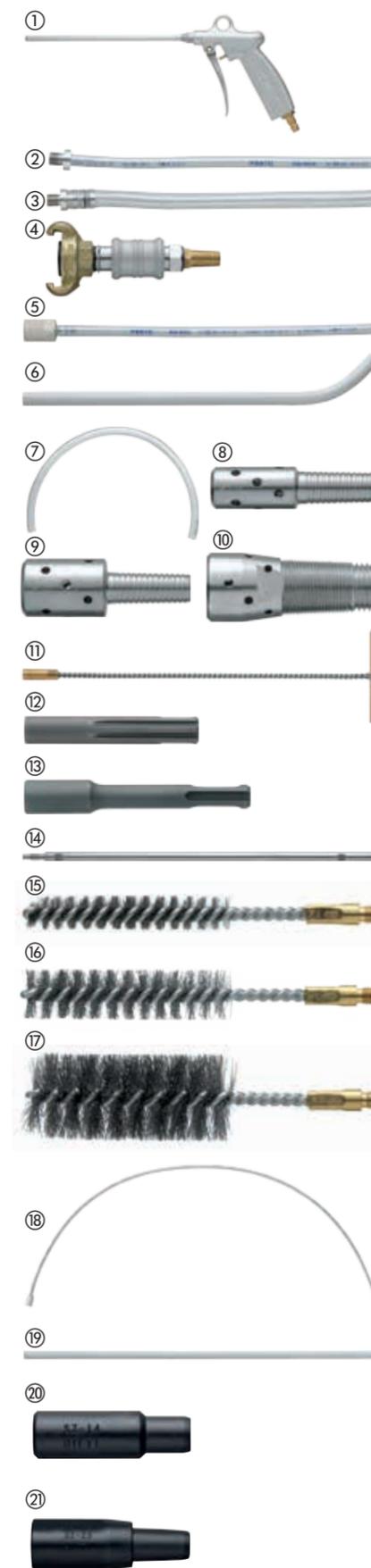
Příslušenství pro kartáčování

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|------|---|----|---------|
| Prodloužení pro ruční kartáčování | HIT-RBV | 0,3 | 1 | | 238 727 |
| Držák pro ruční kartáčování | HIT-RBH | 0,3 | 1 | 11 | 229 138 |
| Unašeč prodloužení RBS | TE-Y | | 1 | 12 | 263 439 |
| Unašeč prodloužení RBS | TE-C | | 1 | 13 | 263 437 |
| Prodloužení pro strojní kartáčování | HIT-RBS 10/0.7 | 0,7 | 1 | | 336 645 |
| Prodloužení pro strojní kartáčování | HIT-RBS-10/0.35 | 0,35 | 1 | 14 | 371 722 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 10 | 10 | 1 | 15 | 380 917 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 12 | 12 | 1 | | 336 548 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 14 | 14 | 1 | | 336 549 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 16 | 16 | 1 | | 336 550 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 18 | 18 | 1 | | 336 551 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 20 | 20 | 1 | | 336 552 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 22 | 22 | 1 | | 370 774 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 24 | 24 | 1 | | 380 918 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 25 | 25 | 1 | | 336 553 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 28 | 28 | 1 | 16 | 380 919 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 30 | 30 | 1 | | 380 920 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 32 | 32 | 1 | | 336 554 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 35 | 35 | 1 | | 380 921 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 37 | 37 | 1 | | 382 259 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 40 | 40 | 1 | | 382 260 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 42 | 42 | 1 | | 382 261 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 45 | 45 | 1 | | 382 262 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 47 | 47 | 1 | | 382 264 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 52 | 52 | 1 | | 382 265 |
| Ocelový kartáč | HIT-RB 55 | 55 | 1 | 17 | 382 266 |

Příslušenství pro injektáž

| | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------|-----|----|----|-----------|
| Prodlužovací hadice | HIT-VL 11/1.0 | max. 18 | 1,0 | 10 | 18 | 2042 533* |
| Prodlužovací hadice | HIT-VL 16/0.7 | min. 20 | 0,7 | 10 | 19 | 336 646 |
| Prodlužovací hadice | HIT-VL 16 | min. 20 | 10 | 1 | | 038 249* |
| Spojka injektážního prodloužení | HIT-VL K | min. 20 | | 5 | | 335 021 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 14 | 14 | | 10 | 20 | 2039 309 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 16 | 16 | | 10 | | 2039 310 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 18 | 18 | | 10 | | 2039 311 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 20 | 20 | | 10 | | 2039 312 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 22 | 22 | | 10 | | 2039 313 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 24 | 24 | | 10 | 21 | 2039 314 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 25 | 25 | | 10 | | 2039 315 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 28 | 28 | | 10 | | 2039 316 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 30 | 30 | | 10 | | 2039 317 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 32 | 32 | | 10 | | 2039 318 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 35 | 35 | | 10 | | 2039 319 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 37 | 37 | | 10 | | 2039 320 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 40 | 40 | | 10 | | 2039 325 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 42 | 42 | | 10 | | 2039 326 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 45 | 45 | | 10 | | 2039 331 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 47 | 47 | | 10 | | 2039 332 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 52 | 52 | | 10 | | 2039 333 |
| Vytlačovací pístová koncovka | HIT-SZ 55 | 55 | | 10 | | 2039 334 |

* Používejte spolu s vhodnou vytláčovací pístovou koncovkou



HVU chemická patrona + HAS kotevní šroub



Základní materiál:

- Beton bez trhlin

Použití:

- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí

Materiál:

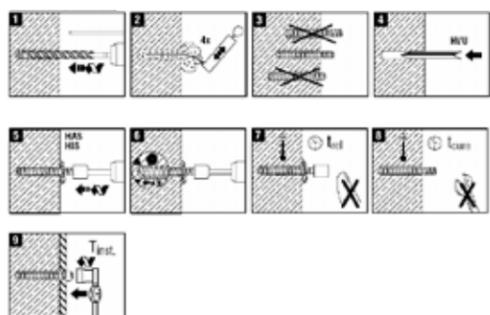
- Vinil urethan

Doby pro zpracování a vytvrzení:

| Teplota | Doba pro zpracování T _{gel} | Doba pro vytvrzení T _{cure} |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| -5 °C | 1 h | 5 h |
| 0 °C | 30 min | 1 h |
| +10 °C | 20 min | 30 min |
| +20 °C | 8 min | 20 min |



Postup osazování:



Doporučený osazovací stroj a nástroj viz strana 89-91

HVU chemická patrona

| Hl. kotev. otvoru dl. patrony (mm) | Ø vrtáku pro HAS do (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------|------------|
| 80 | 10 | 10 | HVU M 8 x 80 | 256 691 |
| 90 | 12 | 10 | HVU M 10 x 90 | 256 692 |
| 110 | 14 | 10 | HVU M 12 x 110 | 256 693 |
| 125 | 18 | 10 | HVU M 16 x 125 | 256 694 |
| 170 | 24 | 5 | HVU M 20 x 170 | 256 695 |
| 210 | 28 | 5 | HVU M 24 x 210 | 256 696 |
| 240 | 30 | 4 | HVU M 27 x 240 | 256 697 |
| 270 | 35 | 4 | HVU M 30 x 270 | 256 698 |

Technická data pro použití s kotevním šroubem HAS

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 05/0255 a EOTA TR 029 | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Základní materiál | | Beton bez trhlin C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | |
| HAS šroub | | M8 (5.8) | M10 (5.8) | M12 (5.8) | M16 (5.8) | M20 (5.8) | M24 (5.8) | M27 (8.8) | M30 (8.8) |
| Průměr vrtání | d ₀ [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 | 30 | 35 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _f ≤ [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 33 |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 | 240 | 270 |
| Vzdálenost od okraje | c _{cr,sp} [mm] | 170 | 205 | 250 | 270 | 385 | 475 | 545 | 610 |
| Osová vzdálenost | s _{cr,sp} [mm] | 340 | 410 | 500 | 540 | 770 | 950 | 1090 | 1220 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c _{min} [mm] | 40 | 45 | 55 | 65 | 90 | 120 | 130 | 135 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} [mm] | 40 | 45 | 55 | 65 | 90 | 120 | 130 | 135 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} [mm] | 110 | 120 | 140 | 170 | 220 | 270 | 300 | 340 |
| Maximální utahovací moment | T _{max} [Nm] | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 | 200 | 270 | 300 |
| Beton bez trhlin | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 8,1 | 12,4 | 18,1 | 28,6 | 53,3 | 66,7 | 89,4 | 106,7 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 4,9 | 7,4 | 10,9 | 20,6 | 32,0 | 45,7 | 99,4 | 120,6 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 11,3 | 17,3 | 25,3 | 40,0 | 74,6 | 93,3 | 125,2 | 149,4 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 6,8 | 10,4 | 15,2 | 28,8 | 44,8 | 64,0 | 139,2 | 168,8 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Přiklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HAS – kvalita oceli 5.8 pro M8 až M24, kvalita oceli 8.8 pro M27 a M30. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HAS – Přehled kotevních šroubů

Produkty:

Výhody:

Způsob osazení (viz. str. 89-91):

Galvanicky pozinkované kotevní šrouby

HAS-M 8 až M 30

do M 16 šrouby s osazovacím šestihranem
od M 20 bez osazovacího šestihranu



- Snadné osazení
- Cenově výhodný osazovací nástroj
- Možnost kontroly po osazení

do M 16 osazování **1**

od M 20 osazování **2 3**

do M 24 materiál 5.8
od M 27 materiál 8.8

galvanicky pozinkované min. 5 µm

HAS-E M 8 až M 30

šrouby bez osazovacího šestihranu
do M 24 materiál 5.8
od M 27 materiál 8.8



- Cenově výhodný kotevní šroub
- Několik možností osazení
- Ucelený systém Hilti kotevní prvek osazovací nástroje

osazování **2 3**

galvanicky pozinkované min. 5 µm

Žárově pozinkované kotevní šrouby

HAS-E-F M 8 až M 30

do M 24 materiál 5.8
od M 27 materiál 8.8



- Dlouhá životnost
- Unikátní systém přesného zinkování
- Cenově výhodný kotevní šroub
- Několik možností osazení
- Ucelený systém Hilti kotevní prvek osazovací nástroje

osazování **2 3**

žárově pozinkované min. 45 µm

Nerezové kotevní šrouby

HAS-R M 8 až M 24

do M 16 šrouby s osazovacím šestihranem
od M 20 bez osazovacího šestihranu



- Snadné osazení
- Cenově výhodný osazovací nástroj
- Možnost kontroly po osazení

do M 16 osazování **1**

od M 20 osazování **2 3**

materiál A4 (1.4401)

HAS-E-R M 8 až M 30

šrouby bez osazovacího šestihranu
materiál A4 (1.4401)



- Dlouhá životnost
- Cenově výhodný kotevní šroub
- Několik možností osazení
- Ucelený systém Hilti kotevní prvek osazovací nástroje

osazování **2 3**

HAS-HCR M 8 až 24

materiál vysoce odolný nerez
CrNi ocel s min 6% Mo (1.4529)
odolná proti kyselinám a chlóru



- Dlouhá životnost i ve velmi namáhaných prostředích (bazény apod.)
- Několik možností osazení
- Ucelený systém Hilti kotevní prvek osazovací nástroje

osazování **2 3**

HAS kotevní šrouby pro chemickou patronu HVU

Dodáváno včetně šestihrané matice a podložky

| Závít | Max.výška upevnění (mm) | Délka šroubu (mm) | Min. hl. osaz. h _{nom.} | Ø vrt. d ₀ (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HAS galvan. poz. | Č. výrobku HAS-E galvan. poz. | Č. výrobku HAS-E-F žárový poz. | Č. výrobku HAS-R nerez A4 | Č. výrobku HAS-HCR HCR-6%Mo |
|-------|-------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| M 8 | 14 | 110 | 80 | 10 | 20 | HAS M 8x80/14 | 66 001 | 332 219 | 333 143 | 259 945 | 229 504 |
| M 8 | 54 | 150 | 80 | 10 | 20 | HAS M 8x80/54 | 259 934 | 333 099 | 333 144 | 259 946 | |
| M 10 | 21 | 130 | 90 | 12 | 10 | HAS M 10x90/21 | 66 002 | 332 220 | 333 145 | 259 948 | 229 505 |
| M 10 | 61 | 170 | 90 | 12 | 10 | HAS M 10x90/61 | 259 936 | 333 100 | 333 146 | 259 949 | |
| M 10 | 81 | 190 | 90 | 12 | 10 | HAS M 10x90/81 | 259 937 | 333 101 | 333 147 | 259 950 | |
| M 12 | 28 | 160 | 110 | 14 | 20 | HAS M 12x110/28 | 66 003 | 332 221 | 333 148 | 259 952 | 229 506 |
| M 12 | 88 | 220 | 110 | 14 | 10 | HAS M 12x110/88 | 259 938 | 333 102 | 333 149 | 259 953 | |
| M 12 | 128 | 260 | 110 | 14 | 10 | HAS M 12x110/128 | 259 939 | 333 103 | 333 150 | 259 958 | |
| M 12 | 168 | 300 | 110 | 14 | 10 | HAS M 12x110/168 | 259 940 | 333 104 | 333 151 | 259 959 | |
| M 12 | 368 | 500 | 110 | 14 | 20 | HAS M 12x110/368 | | 88 641 | | | |
| M 16 | 38 | 190 | 125 | 18 | 20 | HAS M 16x125/38 | 66 004 | 332 222 | 333 153 | 259 954 | 229 507 |
| M 16 | 108 | 260 | 125 | 18 | 10 | HAS M 16x125/108 | 259 941 | 333 106 | 333 154 | 259 955 | |
| M 16 | 148 | 300 | 125 | 18 | 10 | HAS M 16x125/148 | 259 942 | 333 107 | 333 155 | 259 960 | |
| M 16 | 198 | 350 | 125 | 18 | 10 | HAS M 16x125/198 | 259 943 | 333 108 | 333 156 | 259 956 | |
| M 16 | 348 | 500 | 125 | 18 | 10 | HAS M 16x125/348 | 259 944 | 333 109 | 333 157 | | |
| M 20 | 48 | 240 | 170 | 24 | 10 | HAS M 20x170/48 | | 332 223 | 333 158 | 259 954 | 229 508 |
| M 20 | 68 | 260 | 170 | 24 | 10 | HAS M 20x170/68 | | 333 110 | 333 159 | | |
| M 20 | 108 | 300 | 170 | 24 | 10 | HAS M 20x170/108 | | 333 111 | 333 160 | 333 136 | |
| M 20 | 158 | 350 | 170 | 24 | 10 | HAS M 20x170/158 | | 333 112 | 333 161 | | |
| M 20 | 208 | 400 | 170 | 24 | 10 | HAS M 20x170/208 | | 333 113 | 333 162 | | |
| M 20 | 308 | 500 | 170 | 24 | 10 | HAS M 20x170/308 | | 88 907 | | | |
| M 24 | 54 | 290 | 210 | 28 | 10 | HAS M 24x210/54 | | 332 224 | 333 163 | 333 137 | 229 509 |
| M 24 | 124 | 360 | 210 | 28 | 10 | HAS M 24x210/124 | | 77 210 | | | |
| M 24 | 264 | 500 | 210 | 28 | 5 | HAS M 24x210/264 | | 4 040 | | | |
| M 27 | 60 | 340 | 240 | 30 | 4 | HAS M 27x240/60** | | 333 114 | 333 164 | 333 138 | |
| M 30 | 70 | 380 | 270 | 35 | 4 | HAS M 30x270/70** | | 333 115 | 333 165 | 333 139 | |

** Dodací lhůta dle dohody

HVU chemická patrona + HIS-N závitové pouzdro



Základní materiál:

- Beton bez trhlín

Použití:

- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí

Materiál:

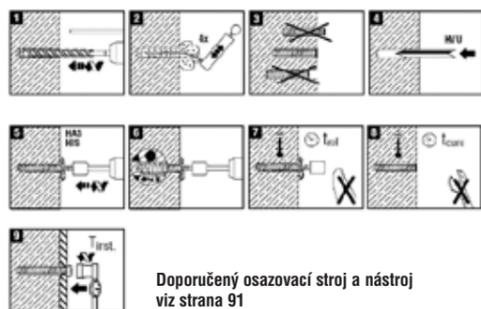
- Vinil urethan

Doby pro zpracování a vytvrzení:

| Teplota | Doba pro zpracování T _{gel} | Doba pro vytvrzení T _{cure} |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| -5 °C | 1 h | 5 h |
| 0 °C | 30 min | 1 h |
| +10 °C | 20 min | 30 min |
| +20 °C | 8 min | 20 min |



Postup osazování:



Doporučený osazovací stroj a nástroj viz strana 91

Výhody:

- Vysoké únosnosti
- Lepený spoj – kotvení bez prnutí
- Kotvení s nároky na vysokou únosnost i při malých osových a okrajových vzdálenostech
- Fóliové balení – snížené riziko poškození při přepravě, manipulaci a aplikaci
- Možnost vsunutí ampule i při nepřesném položení patní desky
- Upevňování strojů, ocelových konstrukcí profilů, patních desek a závěsů



HVU chemická patrona

| Hl. kotev. otvoru dl. patrony (mm) | Ø vrtáku pro HIS-N pouzdro do (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------------------------------|------------------------------------|-----------|----------------|------------|
| 90 | 14 | 10 | HVU M 10 x 90 | 256 692 |
| 110 | 18 | 10 | HVU M 12 x 110 | 256 693 |
| 125 | 22 | 10 | HVU M 16 x 125 | 256 694 |
| 170 | 28 | 5 | HVU M 20 x 170 | 256 695 |
| 210 | 32 | 5 | HVU M 24 x 210 | 256 696 |

Technická data pro použití s pouzdem s vnitřním závitem HIS-N

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 05/0255 a EOTA TR 029 | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|--|------|------|------|------|
| Základní materiál | | Beton bez trhlín C20/25 (B25), příklepem vrtný kotevní otvor | | | | |
| HIS-N pouzdro + šroub kv.8.8 | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
| Průměr vrtání | d ₀ [mm] | 14 | 18 | 22 | 28 | 32 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _r ≤ [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} [mm] | 90 | 110 | 125 | 170 | 205 |
| Vzdálenost od okraje | c _{cr.sp} [mm] | 200 | 240 | 270 | 370 | 460 |
| Osová vzdálenost | s _{cr.sp} [mm] | 400 | 480 | 540 | 740 | 920 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c _{min} [mm] | 40 | 45 | 60 | 80 | 125 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} [mm] | 40 | 45 | 60 | 80 | 125 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} [mm] | 120 | 150 | 170 | 230 | 270 |
| Maximální utahovací moment | T _{max} [Nm] | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 |
| Beton bez trhlín | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 11,9 | 19,0 | 28,6 | 45,2 | 53,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 7,4 | 13,1 | 18,6 | 28,1 | 26,2 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 16,7 | 26,7 | 40,0 | 63,3 | 74,1 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 10,4 | 18,4 | 26,0 | 39,3 | 36,7 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24°C, max. krátkodobá provozní teplota 40°C. Příklepem vrtný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Šroub použitý do pouzdra kvality oceli 8.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HIS-N pouzdro s vnitřním závitem

Materiál: ocel galvanicky pozinkovaná 5 – 7 μm, nerezová ocel A4 (1.4401)

| Vnitřní závit | Vnější Ø pouzdra (mm) | Rozsah pro hloubku zašroubování (mm) | Min. hloubka osazení h _{nom} (mm) | Ø vrtáku d _s (mm) | Baleno ks | Typ kompatibilní HVU patrony | Označení | Č. výrobku galvan. poz. | Č. výrobku HIS-RN nerez A4 |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|-----------|------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------|
| M 8 | 12,5 | 8 – 20 | 90 | 14 | 10 | HVU M10x90 | HIS-N M 8 x 90 | 258 015 4 | 258 024 |
| M 10 | 16,5 | 10 – 25 | 110 | 18 | 10 | HVU M12x110 | HIS-N M 10 x 110 | 258 016 4 | 258 025 |
| M 12 | 20,5 | 12 – 30 | 125 | 22 | 5 | HVU M16x125 | HIS-N M 12 x 125 | 258 017 4 | 258 026 |
| M 16 | 25,4 | 16 – 40 | 170 | 28 | 5 | HVU M20x170 | HIS-N M 16 x 170 | 258 018 4 | 258 027 |
| M 20 | 27,6 | 20 – 50 | 210 | 32 | 5 | HVU M24x210 | HIS-N M 20 x 205 | 258 019 4 | 258 028 |

HVZ lepená kotva do tažené zóny železobetonu

Základní materiál:

- Beton s trhlínami
- Beton bez trhlín

Použití:

- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí

Materiál:

- Vinil urethan

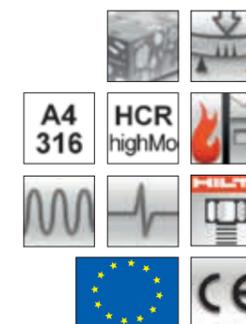
| HVU-TZ chemická patrona + HAS-TZ kotevní šroub = HVZ lepená kotva |
|---|
|---|

Doby pro zpracování a vytvrzení:

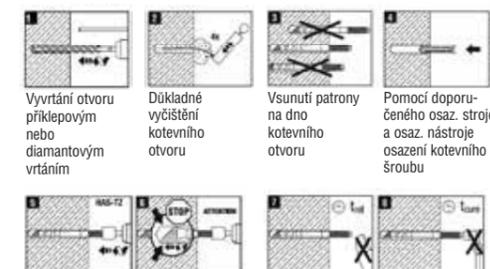
| Teplota | Doba pro zpracování T _{gel} | Doba pro vytvrzení T _{cure} |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| -5 °C | 1 h | 5 h |
| 0 °C | 30 min | 1 h |
| +10 °C | 20 min | 30 min |
| +20 °C | 8 min | 20 min |

Výhody:

- Vysoké únosnosti
- Lepený spoj – kotvení bez prnutí
- Kotvení s nároky na vysokou únosnost i při malých osových a okrajových vzdálenostech
- Fóliové balení – snížené riziko poškození při přepravě, manipulaci a aplikaci
- Kompatibilní s dynamickým setem pro kotvení s dynamickými účinky
- Možnost vsunutí ampule i při nepřesném položení patní desky
- Upevňování strojů, ocelových konstrukcí profilů, patních desek a závěsů
- Dokonalé těsnění kotevního otvoru



Postup osazování:

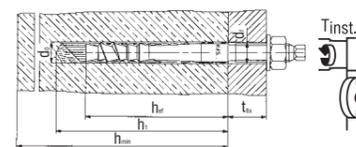


V čase T_{gel} se nesmí hýbat s kotevním šroubem
Po čase T_{set} možno přichytit prvek a pomocí momentového klíče dotáhnout matici

Doporučený osazovací stroj a nástroj viz strana 91

Technická data pro použití s kotevním šroubem HAS-TZ

| Data jsou kompatibilní s | ETA 03/0032 a ETAG 001, Annex C | | | | |
|--------------------------------|---|------|------|------|------|
| Základní materiál | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtný kotevní otvor | | | | |
| HAS-TZ šroub | M10 | M12 | M16 | M16 | M20 |
| Průměr vrtání | d ₀ [mm] | 12 | 14 | 18 | 25 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _r ≤ [mm] | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} [mm] | 75 | 95 | 105 | 170 |
| Vzdálenost od okraje | c _{cr.sp} = c _{cr.N} [mm] | 113 | 143 | 158 | 255 |
| Osová vzdálenost | s _{cr.sp} = s _{cr.N} [mm] | 226 | 286 | 316 | 510 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} [mm] | 150 | 190 | 210 | 340 |
| Maximální utahovací moment | T _{max} [Nm] | 40 | 50 | 90 | 150 |
| Beton bez trhlín | | | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c _{min} [mm] | 50 | 70 | 85 | 80 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} [mm] | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 15,6 | 19,0 | 25,9 | 33,6 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 10,3 | 15,4 | 29,1 | 50,3 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 21,9 | 26,7 | 36,2 | 47,1 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 14,4 | 21,6 | 40,8 | 70,4 |
| Beton s trhlínami | | | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c _{min} [mm] | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} [mm] | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} [kN] | 11,1 | 15,9 | 18,4 | 24,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} [kN] | 10,3 | 15,4 | 29,1 | 50,3 |
| Návrhová únosnost v tahu | N _{Rd} [kN] | 15,6 | 22,2 | 25,8 | 33,5 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V _{Rd} [kN] | 14,4 | 21,6 | 40,8 | 70,4 |



Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 50°C, max. krátkodobá provozní teplota 80°C. Příklepem vrtný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HAS-TZ – kvalita oceli 8.8. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HVU-TZ chemická patrona

| Délka patrony (mm) | Hl. vrtání h _i (mm) | Ø vrtáku pro HAS d _s (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|------------|
| 110 | 90 | 12 | 10 | HVU-TZ M 10 x 75 | 311 368 |
| 127 | 110 | 14 | 10 | HVU-TZ M 12 x 95 | 311 369 |
| 140 | 145 | 18 | 10 | HVU-TZ M 16 x 125 | 311 370 |
| 200 | 195 | 25 | 4 | HVU-TZ M 20 x 170 | 335 942 |

HAS-TZ kotevní šrouby

Dodáváno včetně šestihřanné matky a podložky

Materiál: ocel 8.8 galvanicky pozinkovaná min. 5 µm, nerezová ocel A4 (1.4401), nerezová ocel min. 6% Mo

| Max. výška upevnění t _{uk} (mm) | Délka šroubu (mm) | Osazovací hloubka (mm) | Ø vrtáku d _o (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HAS-TZ galv. pozink | Č. výrobku HAS-RTZ nerez A4 | Č. výrobku HAS-HCR-TZ HCR – 6% Mo |
|--|-------------------|------------------------|------------------------------|-----------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 15 | 124 | 90 | 12 | 10 | HAS-TZ M 10/75/15 | 310 018* | 310 019* | 336 269** |
| 30 | 139 | 90 | 12 | 10 | HAS-TZ M 10/75/30 | 308 383* | 308 391* | 336 270** |
| 50 | 159 | 90 | 12 | 10 | HAS-TZ M 10/75/50 | 308 384* | 308 392* | 336 271** |
| 25 | 158 | 110 | 14 | 10 | HAS-TZ M 12/95/25 | 308 385* | 308 393* | 336 272** |
| 50 | 183 | 110 | 14 | 10 | HAS-TZ M 12/95/50 | 308 386* | 308 394* | 336 273** |
| 100 | 233 | 110 | 14 | 10 | HAS-TZ M 12/95/100 | 308 387* | 308 395* | 336 274** |
| 30 | 181 | 105 | 18 | 5 | HAS-TZ M 16/105/30 | 308 388* | 308 396* | 336 275** |
| 60 | 211 | 105 | 18 | 5 | HAS-TZ M 16/105/60 | 308 389* | 308 397* | 336 276** |
| 100 | 251 | 105 | 18 | 5 | HAS-TZ M 16/105/100 | 308 390* | 308 398* | 336 277** |
| 30 | 201 | 125 | 18 | 5 | HAS-TZ M 16/125/30 | 332 519* | 332 522* | 336 278** |
| 60 | 231 | 125 | 18 | 5 | HAS-TZ M 16/125/60 | 332 520* | 332 523* | 336 279** |
| 100 | 271 | 125 | 18 | 5 | HAS-TZ M 16/125/100 | 332 521* | 332 524* | 336 280** |
| 40 | 269 | 170 | 25 | 4 | HAS-TZ M 20/170/40 | 335 943* | 335 944* | 335 945** |

* Termín dodání nutno konzultovat

** Pouze na speciální zakázku

Dynamický set pro lepené kotvy HVZ

Obsahuje:

- Injektážní podložku, sférickou podložku, šestihřannou matici, šestihřannou kontramatici

Použití:

- Certifikovaný systém sloužící pro zlepšení reakce kotev při dynamickém namáhání na únavu zajišťující rovnoměrné rozložení smykových sil do všech kotev na patním plechu
- Injektážní podložka: slouží k vyplnění mezikruží mezi dřikem kotvy a otvorem v patním plechu hmotou HIT-HY 200
- Sférická podložka: zabezpečuje dokonalé přitlačení injektážní podložky na kotevní desku i když není kotva nainstalována zcela kolmo k povrchu

Nejčastější použití:

- kotvení výtahů, jeřábových drah, strojů, čerpadel, ventilátorů, robotů atd.

Výhody:

- Zamezují pohybu mezi patní deskou a kotvou
- Zajišťují rovnoměrný přenos smykového zatížení na jednotlivé kotvy v kotevní sestavě
- Zamezují povolení matky při opakovaném namáhání

Poznámka: Na speciální objednávku lze dodat také v provedení nerez A4.

Dynamický set lze použít pro jakékoliv lepené i mechanické kotvy do průměru dříku M20 u nichž je potřeba zajistit rovnoměrný přenos smykového zatížení na jednotlivé kotvy v kotevní sestavě.

HVZ lepená kotva



HAS-TZ

Kotevní šroub pro lepenou kotvu HVZ

HVU-TZ

Chemická patrona

| Označení | Č. výrobku | Označení | Č. výrobku | Označení | Č. výrobku |
|---------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| HAS-TZ M 10/75/15 | 310 018* | HVU-TZ M 10 x 75 | 311 368 | Dynamický set M10 | 369 201** |
| HAS-TZ M 10/75/30 | 308 383* | HVU-TZ M 10 x 75 | 311 368 | Dynamický set M10 | 369 201** |
| HAS-TZ M 10/75/50 | 308 384* | HVU-TZ M 10 x 75 | 311 368 | Dynamický set M10 | 369 201** |
| HAS-TZ M 12/95/25 | 308 385* | HVU-TZ M 12 x 95 | 311 369 | Dynamický set M12 | 369 202** |
| HAS-TZ M 12/95/50 | 308 386* | HVU-TZ M 12 x 95 | 311 369 | Dynamický set M12 | 369 202** |
| HAS-TZ M 12/95/100 | 308 387* | HVU-TZ M 12 x 95 | 311 369 | Dynamický set M12 | 369 202** |
| HAS-TZ M 16/125/30 | 332 519* | HVU-TZ M 16 x 125 | 311 370 | Dynamický set M16 | 369 203** |
| HAS-TZ M 16/125/60 | 332 520* | HVU-TZ M 16 x 125 | 311 370 | Dynamický set M16 | 369 203** |
| HAS-TZ M 16/125/100 | 332 521* | HVU-TZ M 16 x 125 | 311 370 | Dynamický set M16 | 369 203** |
| HAS-TZ M 20/170/40 | 335 943 | HVU-TZ M 20 x 170 | 335 942 | Dynamický set M20 | 369 204** |

* termín dodání nutno konzultovat

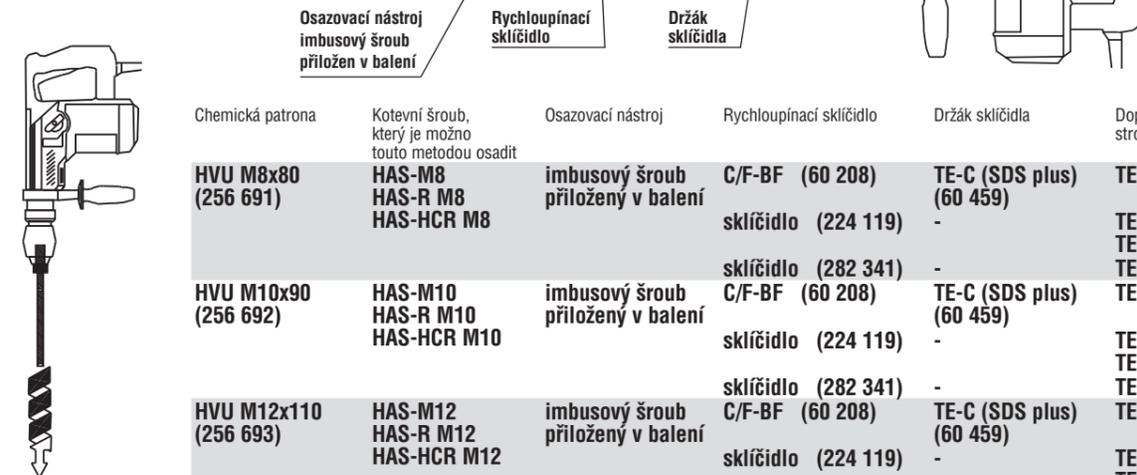
** dodací lhůta dle dohody

HVU chemická patrona + HAS kotevní šroub

Osazování č. 1 Osazování HAS kotevních šroubů s osazovacím šestihřanem

Pro šrouby:

HAS M 8 až M 16
HAS-R M 8 až M 16

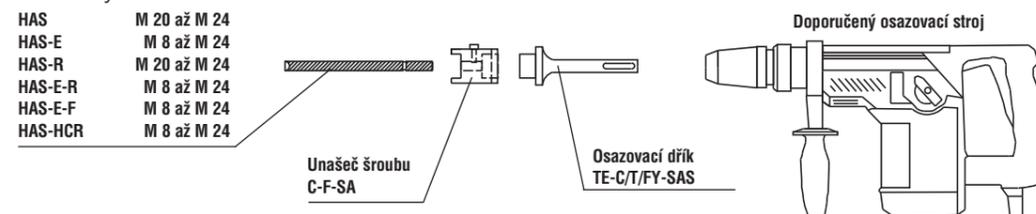


| Chemická patrona | Kotevní šroub, který je možno touto metodou osadit | Osazovací nástroj | Rychloupínací sklíčidlo | Držák sklíčidla | Doporučený osazovací stroj |
|-----------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| HVU M8x80 (256 691) | HAS-M8 HAS-R M8 HAS-HCR M8 | imbusový šroub přiložený v balení | C/F-BF (60 208) sklíčidlo (224 119) | TE-C (SDS plus) (60 459) | TE 2, TE 2-S TE 2-M, TE 7-C, TE 6-A, TE 7-A TE 16, TE 30 |
| HVU M10x90 (256 692) | HAS-M10 HAS-R M10 HAS-HCR M10 | imbusový šroub přiložený v balení | C/F-BF (60 208) sklíčidlo (224 119) | TE-C (SDS plus) (60 459) | TE 2, TE 2-S TE 2-M, TE 7-C, TE 6-A, TE 7-A TE 16, TE 30 |
| HVU M12x110 (256 693) | HAS-M12 HAS-R M12 HAS-HCR M12 | imbusový šroub přiložený v balení | C/F-BF (60 208) sklíčidlo (224 119) | TE-C (SDS plus) (60 459) | TE 2, TE 2-S TE 2-M, TE 7-C, TE 6-A, TE 7-A TE 16, TE 30 |
| HVU M16x125 (256 694) | HAS-M16 HAS-R M16 HAS-HCR M16 | imbusový šroub přiložený v balení | C/F-BF (60 208) sklíčidlo (224 119) | TE-C (SDS plus) (60 459) | TE 2, TE 2-S TE 2-M, TE 7-C, TE 6-A, TE 7-A TE 16, TE 30 |

Osazování č. 2 Osazování HAS kotevních šroubů bez osazovacího šestihřanu

Pro šrouby:

HAS M 20 až M 24
HAS-E M 8 až M 24
HAS-R M 20 až M 24
HAS-E-R M 8 až M 24
HAS-E-F M 8 až M 24
HAS-HCR M 8 až M 24



| Chemická patrona | Kotevní šroub, který je možno touto metodou osadit | Unašec šroubu | Osazovací dřík | Doporučený osazovací stroj |
|--------------------------|--|--------------------|--|---|
| HVU M 8 x 80 (256 691) | HAS-E M 8 HAS-E-R M 8 HAS-E-F M 8 | C-F-SA 8 (60 101) | TE-C-SAS 8-16 (60 304) | TE 2 až TE 30 upínání TE-C/SDS plus |
| HVU M 10 x 90 (256 692) | HAS-E M 10 HAS-E-R M 10 HAS-E-F M 10 | C-F-SA 10 (60 102) | TE-C-SAS 8-16 (60 304) | TTE 2 až TE 30 upínání TE-C/SDS plus |
| HVU M 12 x 110 (256 693) | HAS-E 12 HAS-E-R M 12 HAS-E-F M 12 | C-F-SA 12 (60 103) | TE-C-SAS 8-16 (60 304) | TE 2 až TE 30 upínání TE-C/SDS plus |
| HVU M 16 x 125 (256 694) | HAS-E 16 HAS-E-R M 16 HAS-E-F M 16 | C-F-SA 16 (60 104) | TE-T-SAS 8-16 (332 169) TE-FY-SAS 8-16 (01 940) | TE 40-AVR upínání TE-T až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| HVU M 20 x 170 (256 695) | HAS-M 20 HAS-E M 20 HAS-R M 20 HAS-E-R M 20 HAS-E-F M 20 | F-SA 20 (60 108) | TE-FY-SAS 20-24 (01 941) | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| HVU M 24 x 210 (256 696) | HAS-M 24 HAS-E M 24 HAS-R M 24 HAS-E-R M 24 HAS-E-F M 24 | F-SA 24 (60 109) | TE-FY-SAS 20-24 (01 941) | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |

Osazování č. 3 Osazování HAS kotevních šroubů bez osazovacího šestihranu

Pro šrouby:

| | |
|---------|--------------|
| HAS | M 20 až M 24 |
| HAS-E | M 8 až M 24 |
| HAS-R | M 20 až M 24 |
| HAS-E-R | M 8 až M 24 |
| HAS-E-F | M 8 až M 24 |
| HAS-HCR | M 8 až M 24 |

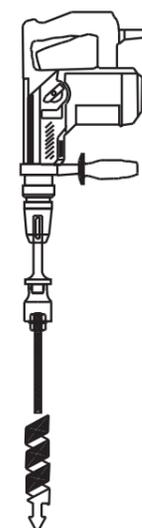
Matice, podložka
součást dodávky
kotevního šroubu

Matice kontra

Doporučený osazovací stroj

TE-adaptéry
TE-C/T/FY 1/2" až 3/4"

Šestihranná koncovka

(utahovací oříšek gola sady)
C/F-SW

| Chemická patrona | Kotevní šroub, který je možno touto metodou osadit | Kontra matice | Šestihranná koncovka (utahov. oříšek) | TE adaptér | Doporučený osazovací stroj |
|-----------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| HVU M 8 x 80 (256 691) | HAS-E M 8 | SKM-M 8 (216 465) | SW 13 | TE-C 1/2" | TE 2 až TE 30 upínání TE-C/SDS plus |
| | HAS-E-R M 8 | | C-SW 13 (60 186) | | |
| | HAS-E-F M 8 | | | | |
| HVU M 10 x 90 (256 692) | HAS-E M 10 | SKM-M 10 (216 466) | SW 17 | TE-C 1/2" | TE 2 až TE 30 upínání TE-C/SDS plus |
| | HAS-E-R M 10 | | C-SW 17 (60 187) | | |
| | HAS-E-F M 10 | | | | |
| HVU M 12 x 110 (256 693) | HAS-E 12 | SKM-M 12 (216 467) | SW 19 | TE-C 1/2" | TE 2 až TE 30 upínání TE-C/SDS plus |
| | HAS-E-R M 12 | | C-SW 19 (60 188) | | |
| | HAS-E-F M 12 | | | | |
| HVU M 16 x 125 (256 694) | HAS-E 16 | SKM-M 16 (216 468) | SW 24 | TE-T 3/4" | TE 40-AVR upínání TE-T až |
| | HAS-E-R M 16 | | F-SW 24 (60 190) | | |
| | HAS-E-F M 16 | | | | |
| HVU M 20 x 170 (256 695) | HAS-M 20 | SKM-M 20 (216 469) | SW 30 | TE-Y 3/4" | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| | HAS-E M 20 | | F-SW 30 (60 191) | | |
| | HAS-R M 20 | | | | |
| | HAS-E-R M 20 | | | | |
| HVU M 24 x 210 (256 696) | HAS-M 24 | SKM-M 24 (216 470) | SW 36 | TE-Y 3/4" | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| | HAS-E M 24 | | F-SW 36 (60 192) | | |
| | HAS-R M 24 | | | | |
| | HAS-E-R M 24 | | | | |
| | HAS-E-F M 24 | | | | |

Pro šrouby:

| | |
|---------|--------------|
| HAS | M 27 až M 39 |
| HAS-E | M 27 až M 39 |
| HAS-R | M 27 až M 39 |
| HAS-E-R | M 27 až M 39 |
| HAS-E-F | M 27 až M 39 |

Matice, podložka
součást dodávky
kotevního šroubu

Matice kontra

Doporučený osazovací stroj

TE-Y adaptér

Adaptér pro
oříšek 3/4" - 1"Šestihranná koncovka
(utahovací oříšek gola sady)

| Chemická patrona | Kotevní šroub, který je možno touto metodou osadit | Kontra matice | Šestihranná koncovka (utahov. oříšek) | TE adaptér | Doporučený osazovací stroj |
|-----------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| HVU M 27 x 240 (256 697) | HAS-M 27 | SKM-M 27 (362 307) | SW 41 s připojením 3/4" | TE-Y 3/4" | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| | HAS-E M 27 | | | | |
| | HAS-R M 27 | | | | |
| | HAS-E-R M 27 | | | | |
| | HAS-E-F M 27 | | | | |
| HVU M 30 x 270 (256 698) | HAS-M 30 | SKM-M 30 (362 309) | SW 46 s připojením 3/4" | TE-Y 3/4" | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| | HAS-E M 30 | | | | |
| | HAS-R M 30 | | | | |
| | HAS-E-R M 30 | | | | |

HVU chemická patrona + HIS-N závitové pouzdro

Osazování č. 4 Osazování HIS závitových pouzder

Pro pouzdra:

Závitové pouzdro
HIS-N M 8 až M 20
HIS-RN M 8 až M 20Osazovací nástroj
HIS-S M 8 až 20Šestihranná koncovka
(utahovací oříšek gola sady)
C/F-SW

Doporučený osazovací stroj

TE-adaptéry
TE-C/T/FY 1/2" až 3/4"

| Chemická patrona | Závitové pouzdro, které je možno touto metodou osadit | Osazovací nástroj | Šestihranná koncovka (utahov. oříšek) | TE adaptér | Doporučený osazovací stroj |
|-----------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| HVU M 10 x 90 (256 692) | HIS-N M 8 x 90 (258 015) | SW 13 HIS-S M 8 (45 964) | C-SW 13 (60 186) | TE-C 1/2" | TE 2 až TE 40 upínání TE-C/SDS plus |
| | HIS-RN M 8 x 90 (258 024) | | | | |
| HVU M 12 x 110 (256 693) | HIS-N M 10 x 110 (258 016) | SW 17 HIS-S M 10 (45 965) | C-SW 17 (60 187) | TE-C 1/2" | TE 2 až TE 40 upínání TE-C/SDS plus |
| | HIS-RN M 10 x 110 (258 025) | | | | |
| HVU M 16 x 125 (256 694) | HIS-N M 12 x 125 (258 017) | SW 19 HIS-S M 12 (45 966) | F-SW 19 (45 898) | TE-Y 3/4" | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| | HIS-RN M 12 x 125 (258 026) | | | | |
| HVU M 20 x 170 (256 695) | HIS-N M 16 x 170 (258 018) | SW 24 HIS-S M 16 (45 967) | F-SW 24 (60 190) | TE-Y 3/4" | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| | HIS-RN M 16 x 170 (258 027) | | | | |
| HVU M 24 x 210 | HIS-N M 20 x 210 (258 019) | SW 30 HIS-S M 20 (45 968) | F-SW 30 (60 191) | TE-Y 3/4" | TE 60 až TE 70 upínání TE-Y/SDS max |
| | HIS-RN M 20 x 210 (258 028) | | | | |

HVZ lepená kotva – osazování

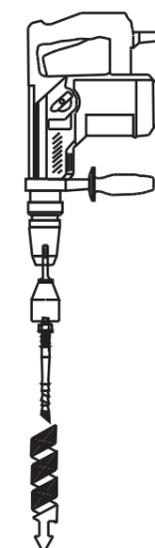
Osazování č. 5 Osazování HAS-TZ kotevních šroubů s osazovacím šestihranem

Pro šrouby:

| | |
|------------|--------------|
| HAS-TZ | M 10 až M 20 |
| HAS-RTZ | M 10 až M 16 |
| HAS-HCR-TZ | M 10 až M 20 |

Osazovací nástroj
TE-C/Y HEX M 10 až M 20

Doporučený osazovací stroj



| Chemická patrona | Kotevní šroub, který je možno touto metodou osadit | Osazovací nástroj | Doporučený osazovací stroj |
|--------------------------------|--|----------------------------|--|
| HVU-TZ M 10 x 75 (311 368) | HAS-TZ M 10/75 | TE-C HEX M 10 (311 415) | TE 2 až TE 40 s upínáním TE-C/SDS plus |
| | HAS-RTZ M 10/75 | | |
| | HAS-HCR-TZ M 10/75 | | |
| HVU-TZ M 12 x 95 (311 369) | HAS-TZ M 12/95 | TE-C HEX M 12 (311 416) | TE 2 až TE 40 s upínáním TE-C/SDS plus |
| | HAS-RTZ M 12/95 | | |
| | HAS-HCR-TZ M 12/95 | | |
| HVU-TZ M 16 x 125 (311 370) | HAS-TZ M 16/125 | TE-C HEX M 16 (311 417) | TE 2 až TE 40 s upínáním TE-C/SDS plus |
| | HAS-RTZ M 16/125 | | |
| | HAS-HCR-TZ M 16/125 | | |
| HVU-TZ M 20 x 170 (335 942) | HAS-TZ M 20/170 | TE-Y HEX M 20 (336 420) | TE 50 až TE 70 s upínáním TE-Y/SDS max |
| | HAS-RTZ M 20/170 | | |
| | HAS-HCR-TZ M 20/170 | | |

HDA ocelová mechanická kotva pro těžká kotvení

Základní materiál:

- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin

Použití:

- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí
- Kotvení konstrukcí namáhaných dynamickým zatížením

Materiálové varianty:

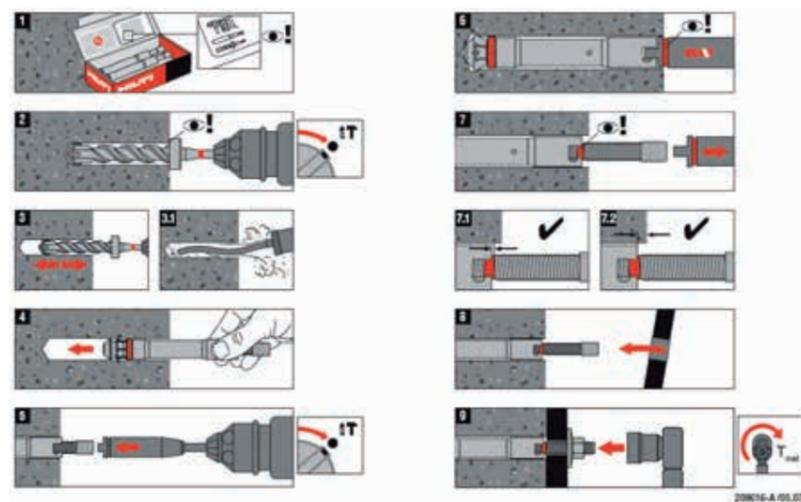
- Ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm, žárově zinkovaná, nerez A4

Výhody:

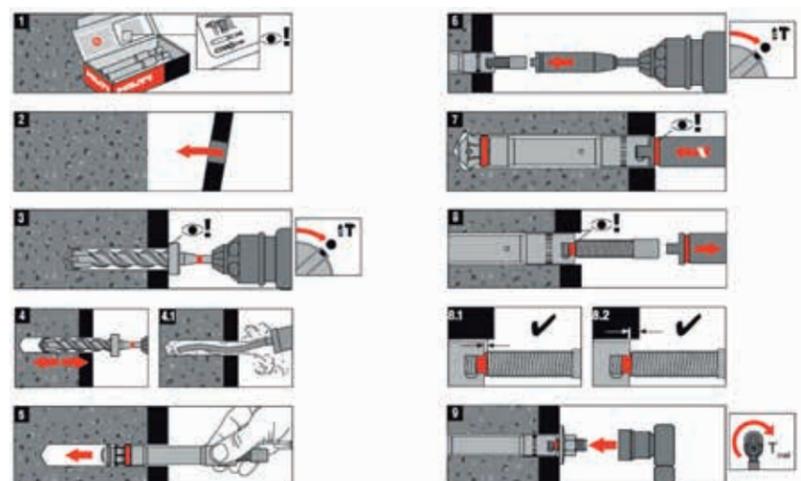
- Vysoká únosnost – tvarový zámeček hluboko pod povrchem betonu
- Jednoduché a rychlé osazení
- Kotvení s nároky na vysokou únosnost i při malých osových a okrajových vzdálenostech
- Vysoké smykové únosnosti (HDA-T)
- Průvleková montáž (HDA-T)
- Odolnost vůči seismickému namáhání



Postup osazování kotev HDA-P:



Postup osazování kotev HDA-T:



Technická data

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 99/0009 a ETAG 001, Annex C | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|-----------|--------------------|--|-----------|--------------------|--|-----------|-----------|---|---------------------|-----------|-----------|------------|
| Základní materiál | | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | | | | | | | |
| HDA-T, HDA-P | | M10 | | | M12 | | | M16 | | | M20 | | | | |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 20 | | | 22 | | | 30 | | | 37 | | | | |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ [mm] | 12*/21** | | | 14*/23** | | | 18*/32** | | | 22*/40** | | | | |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 100 | | | 125 | | | 190 | | | 250 | | | | |
| Hloubka vrtání | h_1 [mm] | 107 ²⁾ | | | 133 ²⁾ | | | 203 ²⁾ | | | 266 ²⁾ | | | | |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp} = c_{cr,N}$ [mm] | 150 | | | 190 | | | 285 | | | 375 | | | | |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp} = s_{cr,N}$ [mm] | 300 | | | 375 | | | 570 | | | 750 | | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 80 | | | 100 | | | 150 | | | 200 | | | | |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 100 | | | 125 | | | 190 | | | 250 | | | | |
| Minimální tloušťka betonu - HDA-P | h_{min} [mm] | 180 | | | 200 | | | 270 | | | 350 | | | | |
| Minimální tloušťka betonu - HDA-T | h_{min} [mm] | 200- t_{fix} | | | 230- t_{fix} (x125/30), 250- t_{fix} (x125/50) | | | 310- t_{fix} (x190/40), 330- t_{fix} (x190/60) | | | 400- t_{fix} (x250/50), 450- t_{fix} (x250/100) | | | | |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 50 | | | 80 | | | 120 | | | 300 | | | | |
| Výška připevňovaného prvku | t_{fix} [mm] | ≥ 10 | ≥ 15 | ≥ 10 | ≥ 15 | ≥ 20 | ≥ 15 | ≥ 20 | ≥ 25 | ≥ 30 | ≥ 35 | ≥ 20 | ≥ 25 | ≥ 40 | ≥ 55 |
| | | < 15 | ≤ 20 | < 15 | < 20 | ≤ 50 | < 20 | < 25 | < 30 | < 35 | ≤ 60 | < 25 | < 40 | < 55 | ≤ 100 |
| Beton bez trhlin | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 21,9 | | | 31,9 | | | 60,0 | | | 91,4 | | | | |
| Dovolené namáhání ve smyku HDA-P | V_{rec} [kN] | 12,6 | | | 17,1 | | | 35,6 | | | 52,6 | | | | |
| Dovolené namáhání ve smyku HDA-T | V_{rec} [kN] | 31,0 ¹⁾ | 31,0 | 38,0 ¹⁾ | 38,0 | 48,0 | 67,0 ¹⁾ | 67,0 | 74,0 | 81,0 | 90,0 | 98,0 ¹⁾ | 98,0 | 112,0 | 119,0 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 30,7 | | | 44,7 | | | 84,0 | | | 128,0 | | | | |
| Návrhová únosnost ve smyku HDA-P | V_{Rd} [kN] | 17,6 | | | 24,0 | | | 49,6 | | | 73,6 | | | | |
| Návrhová únosnost ve smyku HDA-T | V_{Rd} [kN] | 43,0 ¹⁾ | 43,0 | 53,0 ¹⁾ | 53,0 | 67,0 | 93,0 ¹⁾ | 93,0 | 103,0 | 113,0 | 127,0 | 137,0 ¹⁾ | 137,0 | 157,0 | 167,0 |
| Beton s trhlinami | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 11,9 | | | 16,7 | | | 35,7 | | | 45,2 | | | | |
| Dovolené namáhání ve smyku HDA-P | V_{rec} [kN] | 12,6 | | | 17,1 | | | 35,6 | | | 52,6 | | | | |
| Dovolené namáhání ve smyku HDA-T | V_{rec} [kN] | 31,0 ¹⁾ | 31,0 | 38,0 ¹⁾ | 38,0 | 48,0 | 67,0 ¹⁾ | 67,0 | 74,0 | 81,0 | 90,0 | 98,0 ¹⁾ | 98,0 | 112,0 | 119,0 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 16,7 | | | 23,3 | | | 50,0 | | | 63,3 | | | | |
| Návrhová únosnost ve smyku HDA-P | V_{Rd} [kN] | 17,6 | | | 24,0 | | | 49,6 | | | 73,6 | | | | |
| Návrhová únosnost ve smyku HDA-T | V_{Rd} [kN] | 43,0 ¹⁾ | 43,0 | 53,0 ¹⁾ | 53,0 | 67,0 | 93,0 ¹⁾ | 93,0 | 103,0 | 113,0 | 127,0 | 137,0 ¹⁾ | 137,0 | 157,0 | 167,0 |

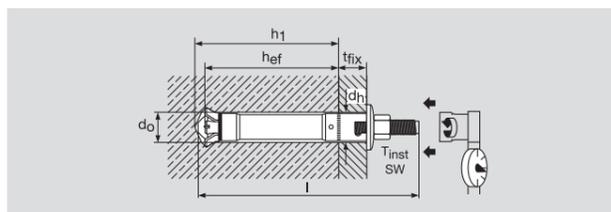
¹⁾ pouze s použitím vystředovací podložky ($t = 5$ mm)

²⁾ použijte speciální vrtáky pro osazení kotev HDA

* pro HDA-P (převlečná varianta)

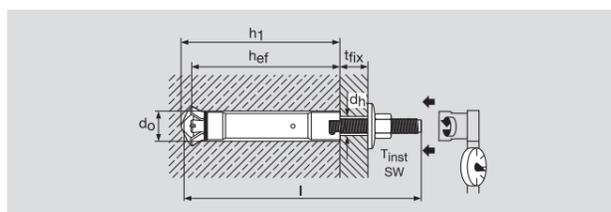
** pro HDA-T (průvleková varianta)

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.



HDA-T mechanická kotva pro těžká kotvení – průvleková varianta

| Velikost kotvy | Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Ø vrtáku d_o (mm) | Ø otvoru v přichyc. materiálu d_h (mm) | Délka kotvy l (mm) | Hloubka vrtání h_1 (mm) | Efektivní kotevní hloubka h_{ef} (mm) | Utahovací moment T_{inst} (Nm) | Utahovací klíč SW | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|----------------|------------------------------------|---------------------|--|----------------------|---------------------------|---|----------------------------------|-------------------|-----------|----------------------|------------|
| M 10 | 20 | 20 | 21 | 150 | 107 | 100 | 50 | 17 | 12 | HDA-T 20-M10x100/20 | 331 545 |
| M 12 | 30 | 22 | 23 | 190 | 135 | 125 | 80 | 19 | 8 | HDA-T 22-M12x125/30 | 331 548 |
| M 12 | 50 | 22 | 23 | 210 | 135 | 125 | 80 | 19 | 8 | HDA-T 22-M12x125/50 | 331 549 |
| M 16 | 40 | 30 | 32 | 275 | 203 | 190 | 120 | 24 | 4 | HDA-T 30-M16x190/40 | 331 552 |
| M 16 | 60 | 30 | 32 | 295 | 203 | 190 | 120 | 24 | 4 | HDA-T 30-M16x190/60 | 331 553 |
| M 20 | 50 | 37 | 40 | 360 | 266 | 250 | 300 | 30 | 2 | HDA-T 37-M20x250/50 | 339 267 |
| M 20 | 100 | 37 | 40 | 410 | 266 | 250 | 300 | 30 | 2 | HDA-T 37-M20x250/100 | 339 268 |



HDA-P mechanická kotva pro těžká kotvení – převlečná varianta

| Velikost kotvy | Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Ø vrtáku d_o (mm) | Ø otvoru v přichyc. materiálu d_h (mm) | Délka kotvy l (mm) | Hloubka vrtání h_1 (mm) | Efektivní kotevní hloubka h_{ef} (mm) | Utahovací moment T_{inst} (Nm) | Utahovací klíč SW | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|----------------|------------------------------------|---------------------|--|----------------------|---------------------------|---|----------------------------------|-------------------|-----------|----------------------|------------|
| M 10 | 20 | 20 | 12 | 150 | 107 | 100 | 50 | 17 | 12 | HDA-P 20-M10x100/20 | 331 544 |
| M 12 | 30 | 22 | 14 | 190 | 135 | 125 | 80 | 19 | 8 | HDA-P 22-M12x125/30 | 331 546 |
| M 12 | 50 | 22 | 14 | 210 | 135 | 125 | 80 | 19 | 8 | HDA-P 22-M12x125/50 | 331 547 |
| M 16 | 40 | 30 | 18 | 275 | 203 | 190 | 120 | 24 | 4 | HDA-P 30-M16x190/40 | 331 550 |
| M 16 | 60 | 30 | 18 | 295 | 203 | 190 | 120 | 24 | 4 | HDA-P 30-M16x190/60 | 331 551 |
| M 20 | 50 | 37 | 22 | 360 | 266 | 250 | 300 | 30 | 2 | HDA-P 37-M20x250/50 | 339 265 |
| M 20 | 100 | 37 | 22 | 410 | 266 | 250 | 300 | 30 | 2 | HDA-P 37-M20x250/100 | 339 266 |

Osazovací příslušenství nutné pro osazení kotev HDA

Speciální vrtáky pro osazení kotev HDA

| Pro kotvu | Doporučený osazovací stroj | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|---------------------|----------------------------|-----------|------------------|------------|
| | TE 40-AVR | | | |
| | TE 70 | | | |
| HDA-T 20-M10x100/20 | ● | 1 | TE-C-HDA-B20x120 | 332 090 |
| HDA-T 22-M12x125/30 | ● | 1 | TE-C-HDA-B22x155 | 402 056 |
| HDA-T 22-M12x125/50 | ● | 1 | TE-C-HDA-B22x175 | 402 060 |
| HDA-T 30-M16x190/40 | ● | 1 | TE-Y-HDA-B30x230 | 332 098 |
| HDA-T 30-M16x190/60 | ● | 1 | TE-Y-HDA-B30x250 | 332 099 |
| HDA-T37-M20x250/50 | ● | 1 | TE-Y-HDA-B37x300 | 339 271 |
| HDA-T37-M20x250/100 | ● | 1 | TE-Y-HDA-B37x350 | 339 272 |
| HDA-P 20-M10x100/20 | ● | 1 | TE-C-HDA-B20x100 | 332 089 |
| HDA-P 22-M12x125/30 | ● | 1 | TE-C-HDA-B22x125 | 402 050 |
| HDA-P 22-M12x125/50 | ● | 1 | TE-C-HDA-B22x125 | 402 050 |
| HDA-P 30-M16x190/40 | ● | 1 | TE-Y-HDA-B30x190 | 332 097 |
| HDA-P 30-M16x190/60 | ● | 1 | TE-Y-HDA-B30x190 | 332 097 |
| HDA-P37-M20x250/50 | ● | 1 | TE-Y-HDA-B37x250 | 339 270 |
| HDA-P37-M20x250/100 | ● | 1 | TE-Y-HDA-B37x250 | 339 270 |

* v případě použití dynamického setu se redukuje maximální výška upevnění

Osazovací nástroje pro osazení kotev HDA

| Pro kotvu | Doporučený osazovací stroj | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|-----------|----------------------------|-----------|-------------------|------------|
| | TE 40-AVR | | | |
| | TE 70 | | | |
| HDA M10 | ● | 1 | TE-C-HDA-ST20-M10 | 331 843 |
| HDA M12 | ● | 1 | TE-C-HDA-ST22-M12 | 331 844 |
| HDA M16 | ● | 1 | TE-Y-HDA-ST30-M16 | 331 846 |
| HDA M20 | ● | 1 | TE-Y-HDA-ST37-M20 | 339 269 |



Dynamický set pro mechanické kotvy HDA

Obsahuje:

- Injektážní podložku, sférickou podložku, šestihrannou matici, šestihrannou kontramatici

Použití:

- Certifikovaný systém sloužící pro optimalizaci účinků působících na kotvy při dynamickém namáhání na únavu zajišťující rovnoměrné rozložení smykových sil do všech kotev na patním plechu
- Injektážní podložka: slouží k vyplnění mezikruží mezi dřívkem kotvy a otvorem v patním plechu hmotou HIT-HY 200
- Sférická podložka: zabezpečuje dokonalé přitlačení injektážní podložky na kotevní desku i když není kotva nainstalována zcela kolmo k povrchu

Nejčastější použití:

- kotvení výtahů, jeřábových drah, strojů, čerpadel, ventilátorů, robotů atd.

Výhody:

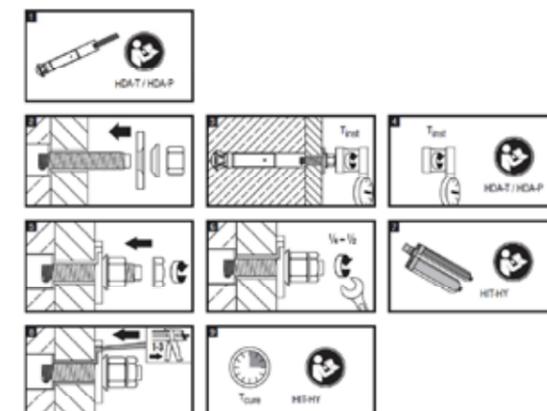
- Zamezuje pohybu mezi patní deskou a kotvou
- Zajišťuje rovnoměrný přenos smykového zatížení na jednotlivé kotvy v kotevní sestavě
- Zamezuje povolání matky při opakovaném namáhání

Poznámka: Na speciální objednávku lze dodat také v provedení nerez A4.

Dynamický set lze použít pro jakékoliv lepené i mechanické kotvy do průměru dřívku M20 u nichž je potřeba zajistit rovnoměrný přenos smykového zatížení na jednotlivé kotvy v kotevní sestavě.



Postup osazování dynamického setu:



HDA mechanická kotva



HDA-T

Průvleková varianta

HDA-P

Převlečná varianta

Dynamický set

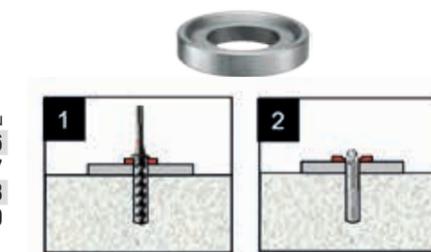
Podložka pro injektáž, sférická podložka šestihranná matka, šestihranná kontramatka

| Označení | Č. výrobku | Označení | Č. výrobku | Označení | Č. výrobku |
|---------------------|------------|---------------------|------------|-------------------|------------|
| HDA-T 20-M10x100/20 | 331 545 | HDA-P 20-M10x100/20 | 331 544 | Dynamický set M10 | 369 201** |
| HDA-T 22-M12x125/30 | 331 548 | HDA-P 22-M12x125/30 | 331 546 | Dynamický set M12 | 369 202** |
| HDA-T 22-M12x125/50 | 331 549 | HDA-P 22-M12x125/50 | 331 547 | Dynamický set M12 | 369 202** |
| HDA-T 30-M16x190/40 | 331 552 | HDA-P 30-M16x190/40 | 331 550 | Dynamický set M16 | 369 203** |
| HDA-T 30-M16x190/60 | 331 553 | HDA-P 30-M16x190/60 | 331 551 | Dynamický set M16 | 369 203** |

** dodací lhůta dle dohody

Vystředovací podložka HDA-F-CW pro kotvy HDA-T

| Označení | Č. výrobku | Označení | Č. výrobku |
|---------------------|------------|-----------------|------------|
| HDA-T 20-M10x100/20 | 331 545 | HDA-F-CW 5-M10 | 387 626 |
| HDA-T 22-M12x125/30 | 331 548 | HDA-F-CW 5-M12 | 387 627 |
| HDA-T 30-M16x190/40 | 331 552 | HDA-F-CW 5-M16 | 387 628 |
| HDA-T 30-M16x190/60 | 331 553 | HDA-F-CW 5-M120 | 387 629 |



Poznámka: V případě použití tenkých kotevních desek vystředovací podložka zvyšuje smykovou odolnost u kotev HDA-T.

HSL-3 mechanická kotva pro těžká kotvení

Základní materiál:

- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin

Materiálové varianty:

- Ocel 8.8, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

Použití:

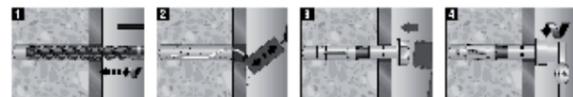
- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí
- Kotvení konstrukcí namáhaných dynamickým zatížením



Výhody:

- Vysoká únosnost
- Jednoduché a rychlé osazení
- Vysoké stříhové únosnosti
- Průvleková montáž
- Odolnost vůči seismickému namáhání

Postup osazování:



Vrtání otvoru

Vyčištění kotevního otvoru

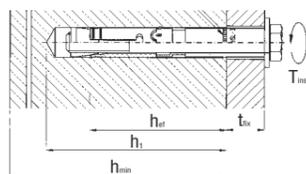
Osazení kotvy

Aktivace kotvy pomocí moment klíče doláhnout matici

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 02/0042 a ETAG 001, Annex C | | | | | |
|---|-------------------|--|------|------|----------------------------|------|-------|
| Základní materiál | | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | |
| HSL-3, HSL-3-G, HSL-3-B | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
| Průměr vrtání | d_0 (mm) | 12 | 15 | 18 | 24 | 28 | 32 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ (mm) | 14 | 17 | 20 | 26 | 31 | 35 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} (mm) | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 150 |
| Hloubka vrtání | h_1 (mm) | 80 | 90 | 105 | 125 | 155 | 180 |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp}$ (mm) | 115 | 135 | 150 | 190 | 240 | 285 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp}$ (mm) | 230 | 270 | 300 | 380 | 480 | 570 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} (mm) | 60 | 70 | 80 | 100 | 150 | 150 |
| | pro $s \geq$ (mm) | 100 | 160 | 240 | 240 | 300 | 300 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} (mm) | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 150 |
| | pro $c \geq$ (mm) | 100 | 100 | 160 | 240 | 300 | 300 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} (mm) | 120 | 140 | 160 | 200 | 250 | 300 |
| Utahovací moment - HSL-3 | T_{inst} [Nm] | 25 | 50 | 80 | 120 | 200 | 250 |
| Utahovací moment - HSL-3-G | T_{inst} [Nm] | 20 | 35 | 60 | 80 | 160 | - |
| Utahovací moment - HSL-3-B | T_{inst} [Nm] | - | - | - | je dán bezpečnostní maticí | | |
| Beton bez trhlin | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 11,2 | 14,1 | 17,2 | 24,0 | 33,5 | 44,1 |
| Dovolené namáhání ve smyku - HSL-3, HSL-3-B | V_{rec} [kN] | 17,8 | 28,1 | 34,3 | 48,0 | 67,1 | 88,2 |
| Dovolené namáhání ve smyku - HSL-3-G | V_{rec} [kN] | 14,9 | 19,9 | 31,0 | 48,0 | 67,1 | - |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 15,6 | 19,7 | 24,0 | 33,6 | 47,0 | 61,7 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HSL-3, HSL-3-B | V_{Rd} [kN] | 24,9 | 39,4 | 48,1 | 67,2 | 93,9 | 123,5 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HSL-3-G | V_{Rd} [kN] | 20,9 | 27,8 | 43,4 | 67,2 | 93,9 | - |
| Beton s trhlinami | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 4,8 | 7,6 | 12,3 | 17,1 | 24,0 | 31,5 |
| Dovolené namáhání ve smyku - HSL-3, HSL-3-B | V_{rec} [kN] | 14,3 | 20,1 | 24,5 | 34,3 | 47,9 | 63,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku - HSL-3-G | V_{rec} [kN] | 14,3 | 19,9 | 24,5 | 34,3 | 47,9 | - |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 6,7 | 10,7 | 17,2 | 24,0 | 33,5 | 44,1 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HSL-3, HSL-3-B | V_{Rd} [kN] | 20,1 | 28,1 | 34,3 | 48,0 | 67,1 | 88,2 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HSL-3-G | V_{Rd} [kN] | 20,1 | 27,8 | 34,3 | 48,0 | 67,1 | - |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.



HSL-3 mechanická kotva pro těžká kotvení – se šestihrannou hlavou

| Velikost kotvy | Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Ø vrtáku d_0 (mm) | Hloubka vrtání h_1 (mm) | Efektivní kotevní hloubka h_{ef} (mm) | Délka kotvy l (mm) | Utahovací moment T_{inst} (Nm) | Utahovací klíč SW | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|----------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------|---|----------------------|----------------------------------|-------------------|-----------|---------------|------------|
| M 8 | 20 | 12 | 80 | 60 | 98 | 25 | 13 | 40 | HSL-3 M 8/20 | 371 775 |
| M 8 | 40 | 12 | 80 | 60 | 118 | 25 | 13 | 40 | HSL-3 M 8/40 | 371 776 |
| M 10 | 20 | 15 | 90 | 70 | 110 | 50 | 17 | 20 | HSL-3 M 10/20 | 371 778 |
| M 10 | 40 | 15 | 90 | 70 | 130 | 50 | 17 | 20 | HSL-3 M 10/40 | 371 779 |
| M 12 | 25 | 18 | 105 | 80 | 131 | 80 | 19 | 20 | HSL-3 M 12/25 | 371 781 |
| M 12 | 50 | 18 | 105 | 80 | 156 | 80 | 19 | 10 | HSL-3 M 12/50 | 371 782 |
| M 16 | 25 | 24 | 125 | 100 | 153 | 120 | 24 | 10 | HSL-3 M 16/25 | 371 784 |
| M 16 | 50 | 24 | 125 | 100 | 178 | 120 | 24 | 10 | HSL-3 M 16/50 | 371 785 |
| M 20 | 30 | 28 | 155 | 125 | 183 | 200 | 30 | 6 | HSL-3 M 20/30 | 371 787 |
| M 20 | 60 | 28 | 155 | 125 | 213 | 200 | 30 | 6 | HSL-3 M 20/60 | 371 788 |
| M 24 | 30 | 32 | 180 | 150 | 205 | 250 | 36 | 4 | HSL-3 M 24/30 | 371 790 |
| M 24 | 60 | 32 | 180 | 150 | 235 | 250 | 36 | 4 | HSL-3 M 24/60 | 371 791 |



HSL-3-G mechanická kotva pro těžká kotvení – s vnějším závitem a maticí

| Velikost kotvy | Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Ø vrtáku d_0 (mm) | Hloubka vrtání h_1 (mm) | Efektivní kotevní hloubka h_{ef} (mm) | Délka kotvy l (mm) | Utahovací moment T_{inst} (Nm) | Utahovací klíč SW | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|----------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------|---|----------------------|----------------------------------|-------------------|-----------|------------------|------------|
| M 8 | 20 | 12 | 80 | 60 | 102 | 20 | 13 | 40 | HSL-3-G M 8/20 | 371 793 |
| M 8 | 40 | 12 | 80 | 60 | 122 | 20 | 13 | 40 | HSL-3-G M 8/40 | 371 794 |
| M 8 | 100 | 12 | 80 | 60 | 182 | 20 | 13 | 20 | HSL-3-G M 8/100 | 371 829 |
| M 10 | 20 | 15 | 90 | 70 | 115 | 35 | 17 | 20 | HSL-3-G M 10/20 | 371 796 |
| M 10 | 40 | 15 | 90 | 70 | 135 | 35 | 17 | 20 | HSL-3-G M 10/40 | 371 797 |
| M 10 | 100 | 15 | 90 | 70 | 195 | 35 | 17 | 20 | HSL-3-G M 10/100 | 371 830 |
| M 12 | 25 | 18 | 105 | 80 | 139 | 60 | 19 | 20 | HSL-3-G M 12/25 | 371 799 |
| M 12 | 50 | 18 | 105 | 80 | 164 | 60 | 19 | 10 | HSL-3-G M 12/50 | 371 800 |
| M 12 | 100 | 18 | 105 | 80 | 214 | 60 | 19 | 10 | HSL-3-G M 12/100 | 371 831 |
| M 16 | 25 | 24 | 125 | 100 | 163 | 80 | 24 | 10 | HSL-3-G M 16/25 | 371 802 |
| M 16 | 50 | 24 | 125 | 100 | 188 | 80 | 24 | 10 | HSL-3-G M 16/50 | 371 803 |
| M 16 | 100 | 24 | 125 | 100 | 238 | 80 | 24 | 10 | HSL-3-G M 16/100 | 371 832 |
| M 20 | 30 | 28 | 155 | 125 | 190 | 160 | 30 | 6 | HSL-3-G M 20/30 | 371 805 |
| M 20 | 60 | 28 | 155 | 125 | 220 | 160 | 30 | 6 | HSL-3-G M 20/60 | 371 806 |
| M 20 | 100 | 28 | 155 | 125 | 260 | 160 | 30 | 6 | HSL-3-G M 20/100 | 371 833 |



HSL-3-B mechanická kotva pro těžká kotvení – s kontrolní přinýťovanou čepičkou a šestihrannou hlavou

| Velikost kotvy | Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Ø vrtáku d_0 (mm) | Hloubka vrtání h_1 (mm) | Efektivní kotevní hloubka h_{ef} (mm) | Délka kotvy l (mm) | Utahovací moment T_{inst} (Nm) | Utahovací klíč SW | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|----------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------|---|----------------------|----------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------|
| M 12 | 25 | 18 | 105 | 80 | 137 | - | 24/19 | 10 | HSL-3-B M 12/25 | 371 808 |
| M 12 | 50 | 18 | 105 | 80 | 162 | - | 24/19 | 10 | HSL-3-B M 12/50 | 371 809 |
| M 16 | 25 | 24 | 125 | 100 | 159 | - | 30/24 | 6 | HSL-3-B M 16/25 | 371 811 |
| M 16 | 50 | 24 | 125 | 100 | 184 | - | 30/24 | 6 | HSL-3-B M 16/50 | 371 812 |
| M 20 | 30 | 28 | 155 | 125 | 189 | - | 36/30 | 4 | HSL-3-B M 20/30 | 371 814 |
| M 20 | 60 | 28 | 155 | 125 | 219 | - | 36/30 | 4 | HSL-3-B M 20/60 | 371 815 |
| M 24 | 30 | 32 | 180 | 150 | 211 | - | 41/36 | 4 | HSL-3-B M 24/30 | 371 817 |



HSC bezpečnostní mechanická kotva

Základní materiál:

- Beton s trhlínami
- Beton bez trhlín

Použití:

- Upevnění ocelových konstrukcí
- Upevnění zábradlí
- Upevnění široké škály doplňkových konstrukcí s vysokými nároky na bezpečnost

Materiálové varianty:

- **HSC-A, HSC-I** ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm
- **HSC-AR, HSC-IR** nerezová ocel A4 (1.4401).

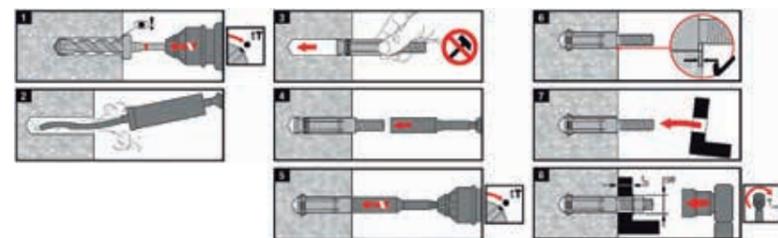


Výhody:

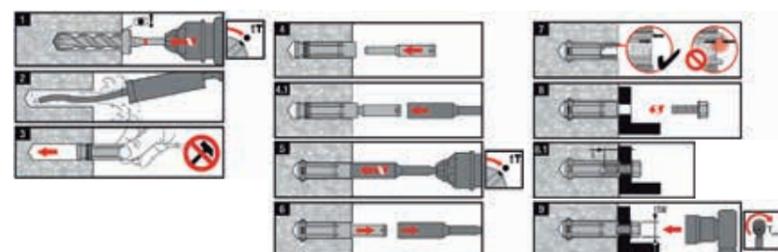
- Kotva s pevným tvarovým zámkem u kořene kotvy
- Optimální pro malé vzdálenosti od okraje
- Vhodné pro malé tloušťky základního materiálu
- Kotvení s nároky na vysokou únosnost v tažené zóně železobetonu s trhlínami od tahu za ohybu



Postup osazování kotev HSC-A:

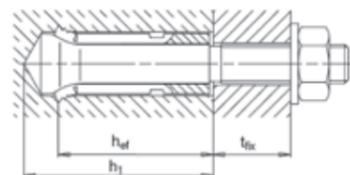


Postup osazování kotev HSC-I:



Technická data pro HSC-A

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 02/0027 a ETAG 001, Annex C | | | |
|--------------------------------------|------------------|--|------------------|------------------|------------------|
| Základní materiál | | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | |
| HSC-A | | M8x40 | M8x50 | M10x40 | M12x60 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 14 | 14 | 16 | 18 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ [mm] | 9 | 10 | 12 | 16 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 40 | 50 | 40 | 60 |
| Hloubka vrtání | h_1 [mm] | 46 ¹⁾ | 56 ¹⁾ | 46 ¹⁾ | 68 ¹⁾ |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp}$ [mm] | 65 | 85 | 60 | 90 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp}$ [mm] | 130 | 170 | 120 | 180 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 40 | 50 | 40 | 60 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 40 | 50 | 40 | 60 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 100 | 130 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 10 | 10 | 20 | 30 |
| Maximální výška připevňovaného prvku | t_{fix} [mm] | 15 | 15 | 20 | 20 |
| Beton bez trhlín | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 6,1 | 8,5 | 6,1 | 11,2 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 8,3 | 8,3 | 12,1 | 19,3 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 8,5 | 11,9 | 8,5 | 15,6 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 11,7 | 11,7 | 17,0 | 27,0 |
| Beton s trhlínami | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 4,3 | 6,1 | 4,3 | 8,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 8,3 | 8,3 | 8,7 | 15,9 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 6,1 | 8,5 | 6,1 | 11,2 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 11,7 | 11,7 | 12,1 | 22,3 |



¹⁾ použijte speciální vrtáky pro osazení kotev HSC

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HSC-A bezpečnostní mechanická kotva

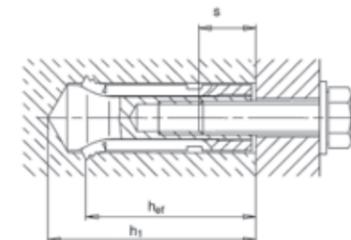
HSC-A – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

HSC-AR – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)

| Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku | Č. výrobku | Typ vrtáku | Č. výrobku | Osazovací nástroj | Č. výrobku | Doporučený osazovací stroj |
|------------------------------------|-----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|------------|-------------------|------------|----------------------------|
| | | | HSC - A galv. pozink | HSC-AR nerez A4 | | | | | |
| 15 | 25 | HSC-A M 8 x 40/15 | 31 139 | 31 148 | TE-C-HSC-B 14x40 | 31 157 | TE-C-HSC-MW 14 | 31 169 | TE 30 |
| 20 | 25 | HSC-A M 10 x 40/20 | 31 140 | 31 149 | TE-C-HSC-B 16x40 | 28 568 | TE-C-HSC-MW 16 | 11 267 | TE 30 |
| 15 | 25 | HSC-A M 8 x 50/15 | 31 141 | 31 150 | TE-C-HSC-B 14x50 | 31 158 | TE-C-HSC-MW 14 | 31 169 | TE 30 |
| 20 | 20 | HSC-A M 12 x 60/20 | 15 507 | 15 506 | TE-C-HSC-B 18x60 | 30 709 | TE-C-HSC-MW 18 | 71 352 | TE 30 |

Technická data pro HSC-I

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 02/0027 a ETAG 001, Annex C | | | | |
|--------------------------------------|------------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Základní materiál | | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | |
| HSC-A | | M6x40 | M8x40 | M10x50 | M10x60 | M12x60 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 14 | 16 | 18 | 18 | 20 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ [mm] | 7 | 9 | 12 | 12 | 14 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 40 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| Hloubka vrtání | h_1 [mm] | 46 ¹⁾ | 46 ¹⁾ | 56 ¹⁾ | 68 ¹⁾ | 68 ¹⁾ |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp}$ [mm] | 65 | 60 | 85 | 90 | 90 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp}$ [mm] | 130 | 120 | 170 | 180 | 180 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 40 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 40 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 110 | 130 | 130 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 10 | 10 | 20 | 30 | 30 |
| Maximální výška připevňovaného prvku | t_{fix} [mm] | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| Beton bez trhlín | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 6,1 | 6,1 | 8,5 | 6,1 | 11,2 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 12,1 | 19,3 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 8,5 | 8,5 | 11,9 | 8,5 | 15,6 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 17,0 | 27,0 |
| Beton s trhlínami | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 4,3 | 4,3 | 6,1 | 4,3 | 8,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,7 | 15,9 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 6,1 | 6,1 | 8,5 | 6,1 | 11,2 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 12,1 | 22,3 |



¹⁾ použijte speciální vrtáky pro osazení kotev HSC

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HSC-I bezpečnostní mechanická kotva s vnitřním závitem

HSC-I – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

HSC-IR – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)

| Rozsah pro hloubku zašroubování s (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku | Č. výrobku | Typ vrtáku | Č. výrobku | Osazovací nástroj | Č. výrobku | Doporučený osazovací stroj |
|--|-----------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|------------|-------------------|------------|----------------------------|
| | | | HSC - I galv. pozink | HSC-IR nerez A4 | | | | | |
| 6-16 | 25 | HSC-I M 6 x 40 | 31 142 | 31 151 | TE-C-HSC-B 14x40 | 31 157 | TE-C-HSC-MW 14 | 31 169 | TE 30 |
| 8-22 | 25 | HSC-I M 8 x 40 | 31 143 | 31 152 | TE-C-HSC-B 16x40 | 28 568 | TE-C-HSC-MW 16 | 11 267 | TE 30 |
| 10-28 | 25 | HSC-I M 10 x 50 | 31 144 | 31 153 | TE-C-HSC-B 18x50 | 30 708 | TE-C-HSC-MW 18 | 71 352 | TE 30 |
| 10-28 | 25 | HSC-I M 10 x 60 | 31 145 | 31 154 | TE-C-HSC-B 18x60 | 30 709 | TE-C-HSC-MW 18 | 71 352 | TE 30 |
| 12-30 | 25 | HSC-I M 12 x 60 | 31 146 | 31 155 | TE-C-HSC-B 20x60 | 30 710 | TE-C-HSC-MW 20 | 71 353 | TE 30 |

HST průvleková kotva do tažené zóny železobetonu

Základní materiál:

- Beton s tržlinami
- Beton bez tržlin

Použití:

- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí

Materiálové varianty:

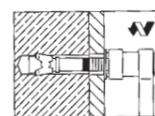
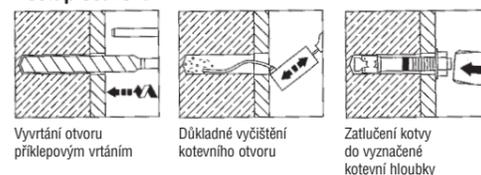
HST – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

HST-R – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)

HST-HCR – nerezová ocel min 6% Mo (DIN 1.4529) s vysokou korozní odolností



Postup osazování:



Aktivace kotvy – pomocí momentového klíče dotáhnout matici

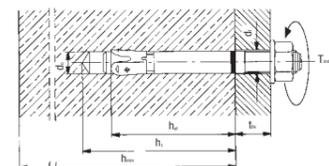
Výhody:

- Jednoduchá průvleková montáž
- Identifikace správné kotevní hloubky
- Vysoká únosnost v tažené zóně železobetonu
- Průměr vrtání do betonu je shodný s metrickým závitem kotvy
- Průvleková montáž
- Odolnost vůči seismickému namáhání



Technická data

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 98/0001 a ETAG 001, Annex C | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|------|------|------|------|------|
| Základní materiál | | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtný kotevní otvor | | | | | |
| HST | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 | 26 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 47 | 60 | 70 | 82 | 101 | 125 |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 65 | 80 | 95 | 115 | 140 | 170 |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp} = c_{cr,N}$ [mm] | 71 | 90 | 105 | 123 | 152 | 188 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp} = s_{cr,N}$ [mm] | 141 | 180 | 210 | 246 | 303 | 375 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 250 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 20 | 45 | 60 | 110 | 240 | 300 |
| Beton bez tržlin | | | | | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje - HST | c_{min} [mm] | 50 | 55 | 55 | 85 | 140 | 170 |
| pro $s \geq$ [mm] | | 60 | 115 | 145 | 150 | 270 | 295 |
| Minimální osová vzdálenost - HST | s_{min} [mm] | 60 | 55 | 60 | 70 | 100 | 125 |
| pro $c \geq$ [mm] | | 50 | 80 | 85 | 110 | 225 | 255 |
| Dovolené namáhání v tahu - HST | N_{rec} [kN] | 3,6 | 7,6 | 9,5 | 16,7 | 23,8 | 28,6 |
| Dovolené namáhání ve smyku - HST | V_{rec} [kN] | 8,0 | 13,4 | 20,0 | 31,4 | 48,0 | 44,8 |
| Návrhová únosnost v tahu - HST | N_{Rd} [kN] | 5,0 | 10,7 | 13,3 | 23,3 | 33,3 | 40,0 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HST | V_{Rd} [kN] | 11,2 | 18,8 | 28,0 | 44,0 | 67,2 | 62,7 |
| Beton s tržlinami | | | | | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje - HST | c_{min} [mm] | 45 | 55 | 55 | 70 | 100 | 125 |
| pro $s \geq$ [mm] | | 50 | 90 | 120 | 150 | 225 | 240 |
| Minimální osová vzdálenost - HST | s_{min} [mm] | 40 | 55 | 60 | 70 | 100 | 125 |
| pro $c \geq$ [mm] | | 50 | 70 | 75 | 100 | 160 | 180 |
| Dovolené namáhání v tahu - HST | N_{rec} [kN] | 2,0 | 4,3 | 5,7 | 9,5 | 14,3 | 19,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku - HST | V_{rec} [kN] | 8,0 | 13,4 | 20,0 | 31,4 | 43,5 | 44,8 |
| Návrhová únosnost v tahu - HST | N_{Rd} [kN] | 2,8 | 6,0 | 8,0 | 13,3 | 20,0 | 26,7 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HST | V_{Rd} [kN] | 11,2 | 18,8 | 28,0 | 44,0 | 60,9 | 62,7 |



Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtný otvor. Pro podrobnější informace a hodnoty pro kotvy HST-R a HST-HCR použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HST průvleková kotva

| Velikost kotvy | Max. výška upevnění (mm) | Ø vrtáku d_0 (mm) | Délka kotvy (mm) | Hl. vrtání h_1 (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku HST galv. pozink | Č. výrobku HST - R nerez A4 | Č. výrobku HST - HCR HCR-6% Mo |
|----------------|--------------------------|---------------------|------------------|-----------------------|-----------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| M8 | 10 | 8 | 75 | 65 | 100* | HST M 8/10 | 371 581 | 435 447 | 387 256 |
| M8 | 30 | 8 | 95 | 65 | 100* | HST M 8/30 | 295 378 | 435 448 | 387 257 |
| M8 | 50 | 8 | 115 | 65 | 50 | HST M 8/50 | 371 583 | 435 449 | 387 258 |
| M10 | 10 | 10 | 90 | 80 | 50 | HST M 10/10 | 371 584 | 435 450 | 387 259 |
| M10 | 30 | 10 | 110 | 80 | 50 | HST M 10/30 | 295 367 | 435 451 | 387 269 |
| M10 | 50 | 10 | 130 | 80 | 25 | HST M 10/50 | 371 586 | 435 452 | 387 261 |
| M10 | 80 | 10 | 160 | 80 | 25 | HST M 10/80 | 272 727 | 435 453 | - |
| M12 | 20 | 12 | 115 | 95 | 25 | HST M 12/20 | 371 587 | 435 454 | 376 066 |
| M12 | 50 | 12 | 145 | 95 | 25 | HST M 12/50 | 371 588 | 435 455 | 376 067 |
| M12 | 90 | 12 | 185 | 95 | 25 | HST M 12/90 | 371 589 | 435 456 | 376 068 |
| M12 | 120 | 12 | 215 | 95 | 25 | HST M 12/120 | 371 590 | 435 457 | 376 069 |
| M12 | 140 | 12 | 235 | 95 | 25 | HST M 12/140 | 371 591 | - | - |
| M12 | 160 | 12 | 255 | 95 | 25 | HST M 12/160 | 371 592 | - | - |
| M16 | 25 | 16 | 140 | 115 | 12 | HST M 16/25 | 371 593 | 376 051 | 376 070 |
| M16 | 50 | 16 | 165 | 115 | 12 | HST M 16/50 | 371 594 | 376 052 | 376 071 |
| M16 | 100 | 16 | 215 | 115 | 12 | HST M 16/100 | 371 595 | 376 053 | 376 072 |
| M16 | 140 | 16 | 255 | 115 | 12 | HST M 16/140 | 371 596 | 376 054 | - |
| M16 | 180 | 16 | 295 | 115 | 12 | HST M 16/180 | 371 597 | 376 055 | - |
| M20 | 30 | 20 | 170 | 140 | 5 | HST M 20/30 | 371 598 | 376 056 | - |
| M20 | 60 | 20 | 200 | 140 | 5 | HST M 20/60 | 371 599 | 376 057 | - |
| M20 | 120 | 20 | 260 | 140 | 5 | HST M 20/120 | 274 697 | - | - |
| M24 | 30 | 24 | 200 | 170 | 5 | HST M 24/30 | 371 601 | 376 058 | - |
| M24 | 60 | 24 | 230 | 170 | 5 | HST M 24/60 | 371 602 | 376 059 | - |

* HST-R baleny po 50 ks



Přehled Hilti kotev pro střední zatížení



HUS-H univerzální šroub
pro kotvení do betonu s tržlinami



HST průvleková kotva
pro kotvení v betonu s tržlinami



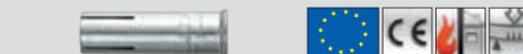
HSA průvleková kotva
pro kotvení v betonu bez tržlin



HSV průvleková kotva
pro kotvení nenosných konstrukcí



HKD úderová kotva
pro kotvení s vnitřním závitem



HSA průvleková kotva

Základní materiál:

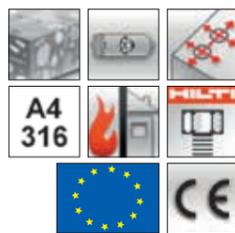
- Beton bez trhlin

Použití:

- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí

Materiálové varianty:

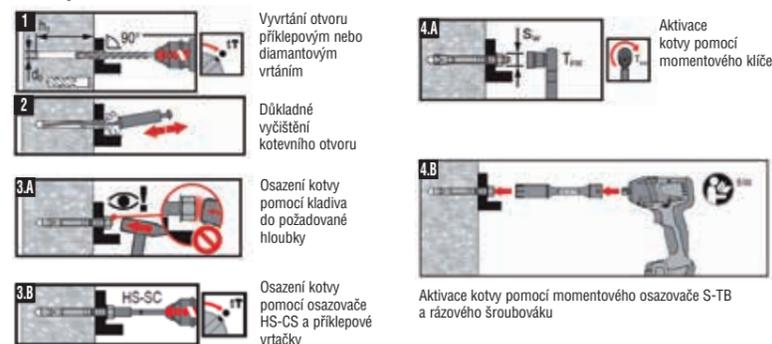
- HSA – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm
- HSA-F – ocel žárově pozinkovaná min. 45 µm
- HSA-R – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)
- HSA-R2 – nerezová ocel A2 (DIN 1.4301 / AISI 304)



Výhody:

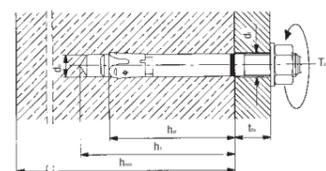
- jednoduchá a rychlá průvleková montáž
- nejvyšší únosnosti na trhu
- spolehlivost správného osazení díky momentovému osazovači S-TB
- nejmenší okrajové a osové vzdálenosti
- flexibilita díky třem kotevním hloubkám
- průměr vrtání do betonu je shodný s metrickým závitem kotvy
- možnost připevnit silné tloušťky materiálu

Postup osazování:



Technická data

| Data jsou kompatibilní s | ETA 11/0374 a ETAG 001, Annex C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-------------------|-----|-----|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Základní materiál | Beton bez trhlin C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevný otvor | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HSA, HSA-R, HSA-R2 | M6 | | | M8 | | | M10 | | | M12 | | | M16 | | | M20 | | |
| Varianta osazení | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Průměr vrtání d_0 [mm] | 6 | | | 8 | | | 10 | | | 12 | | | 16 | | | 20 | | |
| Průměr otvoru v kotevné desce $d_t \leq$ [mm] | 7 | | | 9 | | | 12 | | | 14 | | | 18 | | | 22 | | |
| Hloubka osazení h_{nom} [mm] | 37 | 47 | 67 | 39 | 49 | 79 | 50 | 60 | 90 | 64 | 79 | 114 | 77 | 92 | 132 | 90 | 115 | 130 |
| Efektivní kotevní hloubka h_{ef} [mm] | 30 | 40 | 60 | 30 | 40 | 70 | 40 | 50 | 80 | 50 | 65 | 100 | 65 | 80 | 120 | 75 | 100 | 115 |
| Hloubka vrtání $h_1 \geq$ [mm] | 42 | 52 | 72 | 44 | 54 | 84 | 55 | 65 | 95 | 72 | 87 | 122 | 85 | 100 | 140 | 98 | 123 | 138 |
| Vzdálenost od okraje $c_{cr,sp}$ [mm] | 50 | 60 | 90 ¹⁾ | 65 | 90 | 105 ¹⁾ | 95 | 105 | 145 | 100 | 125 | 155 | 115 | 140 | 190 | 130 | 185 | 200 |
| Osová vzdálenost $s_{cr,sp}$ [mm] | 100 | 120 | 180 ²⁾ | 130 | 180 | 210 ²⁾ | 190 | 210 | 290 | 200 | 250 | 310 | 230 | 280 | 380 | 260 | 370 | 400 |
| Minimální vzdálenost od okraje - HSA c_{min} [mm] | 35 | 35 | 35 | 40 | 35 | 35 | 50 | 40 | 40 | 70 | 65 | 55 | 80 | 75 | 70 | 130 | 120 | 120 |
| Minimální osová vzdálenost - HSA s_{min} [mm] | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | 70 | 90 | 90 | 90 | 195 | 175 | 175 |
| Minimální tloušťka betonu h_{min} [mm] | 100 | 100 | 120 | 100 | 100 | 120 | 100 | 120 | 160 | 100 | 140 | 180 | 140 | 160 | 180 | 160 | 220 | 220 |
| Utahovací moment T_{inst} [Nm] | 5 | | | 15 | | | 25 | | | 50 | | | 80 | | | 200 | | |
| Beton bez trhlin | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu - HSA N_{rec} [kN] | 2,9 | 3,6 | 4,3 | 4,0 | 6,1 | 7,6 | 6,1 | 8,5 | 11,9 | 8,5 | 12,6 | 16,7 | 12,6 | 17,2 | 23,8 | 15,6 | 24,0 | 29,7 |
| Dovolené namáhání v tahu - HSA-R, HSA-R2 N_{rec} [kN] | 2,9 | 3,6 | 4,3 | 4,0 | 6,1 | 7,6 | 6,1 | 8,5 | 11,9 | 8,5 | 12,6 | 16,7 | 12,6 | 17,2 | 23,8 | 15,6 | 24,0 | 29,7 |
| Dovolené namáhání ve smyku - HSA V_{rec} [kN] | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 4,0 | 6,1 | 6,1 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 16,9 | 16,9 | 16,9 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 31,2 | 49,0 | 49,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku - HSA-R, HSA-R2 V_{rec} [kN] | 4,0 | 4,1 | 4,1 | 4,0 | 7,0 | 7,0 | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 31,2 | 52,5 | 52,5 |
| Návrhová únosnost v tahu - HSA N_{Rd} [kN] | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 5,5 | 8,5 | 10,7 | 8,5 | 11,9 | 16,7 | 11,9 | 17,6 | 23,3 | 17,6 | 24,1 | 33,3 | 21,9 | 33,7 | 41,5 |
| Návrhová únosnost v tahu - HSA-R, HSA-R2 N_{Rd} [kN] | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 5,5 | 8,5 | 10,7 | 8,5 | 11,9 | 16,7 | 11,9 | 17,6 | 23,3 | 17,6 | 24,1 | 33,3 | 21,9 | 33,7 | 41,5 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HSA V_{Rd} [kN] | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,5 | 8,5 | 8,5 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 40,8 | 40,8 | 40,8 | 43,7 | 68,6 | 68,6 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HSA-R, HSA-R2 V_{Rd} [kN] | 5,5 | 5,8 | 5,8 | 5,5 | 9,8 | 9,8 | 18,1 | 18,1 | 18,1 | 23,4 | 23,4 | 23,4 | 45,2 | 45,2 | 45,2 | 43,7 | 73,5 | 73,5 |



¹⁾ jedná se o hodnotu $c_{cr,Nt}$, která je v tomto případě větší než $c_{cr,sp}$

²⁾ jedná se o hodnotu $s_{cr,Nt}$, která je v tomto případě větší než $s_{cr,sp}$

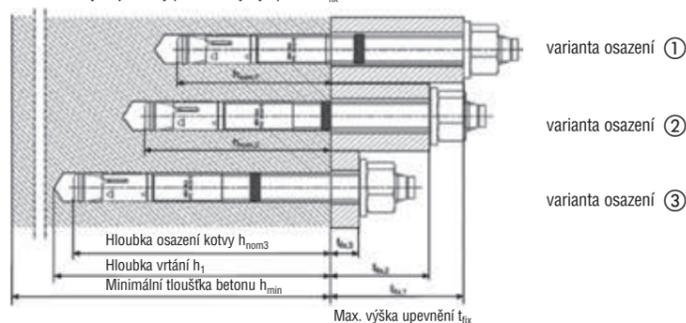
Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem nebo diamantem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

HSA průvleková kotva



| Velikost kotvy | Max. výška upevnění (mm) | | | \varnothing vrtáku d_0 (mm) | Délka kotvy (mm) | Hloubka vrtání (mm) | | | Označení | Č. výrobku HSA galv. pozink min. 5 µm | Č. výrobku HSA-F žár. pozink min. 45 µm | Č. výrobku HSA-R nerez A4 (1.4401) | Č. výrobku HSA-R nerez A2 (1.4301) |
|----------------|--------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------------|---------------------|-------|-------|------------------------|---------------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|
| | ① | ② | ③ | | | ① | ② | ③ | | | | | |
| | $t_{fix,1}$ | $t_{fix,2}$ | $t_{fix,3}$ | | | h_1 | h_1 | h_1 | | | | | |
| M6 | 5 | - | - | 6 | 50 | 42 | 52 | 72 | HSA M6x50 5/-/- | 2036 084 | 2036 310 | 2036 314 | - |
| M6 | 20 | 10 | - | 6 | 65 | 42 | 52 | 72 | HSA M6x65 20/10/- | 2036 085 | 2036 311 | 2036 315 | - |
| M6 | 40 | 30 | 10 | 6 | 85 | 42 | 52 | 72 | HSA M6 x 85 40/30/10 | 2036 086 | - | 2036 316 | - |
| M6 | 55 | 45 | 25 | 6 | 100 | 42 | 52 | 72 | HSA M6x100 55/45/25 | 2036 087 | - | - | - |
| M8 | 5 | - | - | 8 | 55 | 44 | 54 | 84 | HSA M8x55 5/-/- | 2004 122 | 2004 113 | 2004 197 | - |
| M8 | 20 | 10 | - | 8 | 70 | 44 | 54 | 84 | HSA M8x70 20/10/- | 2004 123 | 2004 114 | 2004 198 | 2004 218 |
| M8 | 35 | 25 | - | 8 | 85 | 44 | 54 | 84 | HSA M8x85 35/25/- | 2004 124 | 2004 115 | 2004 199 | - |
| M8 | 55 | 45 | 15 | 8 | 105 | 44 | 54 | 84 | HSA M8x105 55/45/15 | 2004 125 | 2004 116 | 2004 200 | - |
| M8 | 80 | 70 | 40 | 8 | 130 | 44 | 54 | 84 | HSA M8x130 80/70/40 | 2004 126 | 2004 117 | - | - |
| M10 | 5 | - | - | 10 | 68 | 55 | 65 | 95 | HSA M10x68 5/-/- | 2004 127 | 2004 118 | 2004 201 | - |
| M10 | 20 | 10 | - | 10 | 83 | 55 | 65 | 95 | HSA M10x83 20/10/- | 2004 128 | 2004 119 | 2004 202 | 2004 219 |
| M10 | 35 | 25 | - | 10 | 98 | 55 | 65 | 95 | HSA M10x98 35/25/- | 2004 129 | 2004 120 | 2004 203 | - |
| M10 | 50 | 40 | 10 | 10 | 113 | 55 | 65 | 95 | HSA M10x113 50/40/10 | 2004 150 | 2004 171 | 2004 204 | - |
| M10 | 70 | 60 | 30 | 10 | 133 | 55 | 65 | 95 | HSA M10x133 70/60/30 | 2004 151 | - | 2004 205 | - |
| M10 | 90 | 80 | 50 | 10 | 153 | 55 | 65 | 95 | HSA M10x153 90/80/50 | 2004 152 | - | 2004 206 | - |
| M10 | 105 | 95 | 65 | 10 | 168 | 55 | 65 | 95 | HSA M10x168 105/95/65 | 2004 153 | - | - | - |
| M12 | 5 | - | - | 12 | 85 | 72 | 87 | 122 | HSA M12x85 5/-/- | 2004 154 | 2004 172 | 2004 207 | - |
| M12 | 20 | 5 | - | 12 | 100 | 72 | 87 | 122 | HSA M12x100 20/5/- | 2004 155 | 2004 173 | 2004 208 | 2004 220 |
| M12 | 35 | 20 | - | 12 | 115 | 72 | 87 | 122 | HSA M12x115 35/20/- | 2004 156 | 2004 174 | 2004 209 | 2004 221 |
| M12 | 65 | 50 | 15 | 12 | 145 | 72 | 87 | 122 | HSA M12x145 65/50/15 | 2004 157 | 2004 175 | 2004 210 | - |
| M12 | 95 | 80 | 45 | 12 | 175 | 72 | 87 | 122 | HSA M12x175 95/80/45 | 2004 158 | - | 2004 211 | - |
| M12 | 125 | 110 | 75 | 12 | 205 | 72 | 87 | 122 | HSA M12x205 125/110/75 | 2004 159 | - | 2004 212 | - |
| M12 | 145 | 130 | 95 | 12 | 225 | 72 | 87 | 122 | HSA M12x225 145/130/95 | 2004 160 | 2004 176 | 2004 213 | - |
| M16 | 5 | - | - | 16 | 102 | 85 | 100 | 140 | HSA M16x102 5/-/- | 2004 161 | 2004 177 | 2004 214 | - |
| M16 | 20 | 5 | - | 16 | 117 | 85 | 100 | 140 | HSA M16x117 20/5/- | 2004 162 | - | 2004 215 | - |
| M16 | 40 | 25 | - | 16 | 137 | 85 | 100 | 140 | HSA M16x137 40/25/- | 2004 163 | 2004 178 | 2004 216 | 2004 222 |
| M16 | 85 | 70 | 30 | 16 | 182 | 85 | 100 | 140 | HSA M16x182 85/70/30 | 2004 164 | 2004 179 | 2004 217 | - |
| M16 | 135 | 120 | 80 | 16 | 232 | 85 | 100 | 140 | HSA M16x232 135/120/80 | 2004 165 | - | - | - |
| M20 | 10 | - | - | 20 | 125 | 98 | 123 | 138 | HSA M20x125 10/-/- | 2036 088 | 2036 312 | 2036 317 | - |
| M20 | 55 | 30 | - | 20 | 170 | 98 | 123 | 138 | HSA M20x170 55/30/- | 2036 089 | 2036 313 | 2036 318 | - |

Osazení kotvy stejné délky pro různé výšky upevnění t_{fix}



Momentový osazovací nástroj S-TB



| Určený pro kotvu | Utahovací moment T_{inst} (Nm) | Doba potřebná pro osazení (s) | Balení (ks) | Doporučený osazovací stroj | Označení | Č. výrobku |
|------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|--------------|------------|
| M8 | 15 | 4 | 1 | SIW 14-A, SIW 22-A | S-TB HSA M8 | 423 774 |
| M10 | 25 | 4 | 1 | SIW 14-A, SIW 22-A | S-TB HSA M10 | 423 775 |
| M12 | 50 | 4 | 1 | SIW 14-A, SIW 22-A | S-TB HSA M12 | 423 776 |
| M16 | 80 | 4 | 1 | SIW 22T-A | S-TB HSA M16 | 423 777 |

Osazovací nástroj HS-SC



| Určený pro kotvu | Balení (ks) | Doporučený osazovací stroj | Označení | Č. výrobku |
|------------------|-------------|----------------------------|-----------|------------|
| M6 - M20 | 1 | TE 4-A, TE 6-A | HS-SC 150 | 337 918 |
| M6 - M20 | 1 | TE 4-A, TE 6-A | HS-SC 300 | 337 919 |

HSV průvleková kotva

Základní materiál:

- Beton bez trhlin

Použití:

- Upevnění menších ocelových konstrukcí, přístřešků, zábradlí
- Kotvení fasád, regálových systémů, pomocných konstrukcí ve výtahu

Materiálové varianty:

- HSV – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm



Výhody:

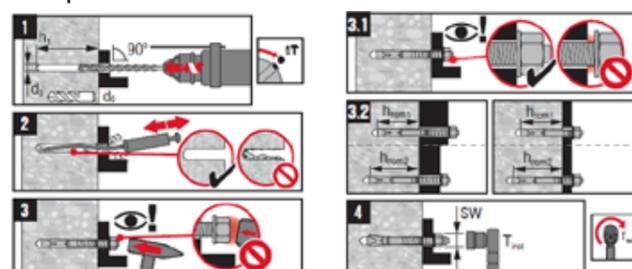
- jednoduchá průvleková montáž
- značka pro správnou hloubku osazení
- optimální únosnosti vzhledem k ceně
- kotva dostupná v nejběžnějších rozměrech



Technická data

| Základní materiál | | Beton bez trhlin >C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--|-----|-----|------|--------------------|-----|------|------|
| | | Varianta osazení ① | | | | Varianta osazení ② | | | |
| | | M8 | M10 | M12 | M16 | M8 | M10 | M12 | M16 |
| Průměr vrtání | d ₀ (mm) | 8 | 10 | 12 | 16 | 8 | 10 | 12 | 16 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d _r (mm) | 9 | 12 | 14 | 18 | 9 | 12 | 14 | 18 |
| Hloubka vrtání | h ₁ (mm) | 45 | 60 | 70 | 90 | 55 | 70 | 85 | 105 |
| Efektivní kotevní hloubka | h _{ef} (mm) | 30 | 40 | 50 | 65 | 40 | 50 | 65 | 80 |
| Dovolené namáhání v tahu | N _{rec} (kN) | 3,3 | 5,7 | 6,9 | 10,5 | 4,8 | 6,7 | 9,5 | 14,3 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V _{rec} (kN) | 4,0 | 6,1 | 8,5 | 24,2 | 4,9 | 8,2 | 12,9 | 24,2 |
| Minimální tloušťka betonu | h _{min} (mm) | 100 | 100 | 140 | 130 | 100 | 120 | 140 | 170 |
| Utahovací moment | T _{inst} (Nm) | 15 | 30 | 50 | 100 | 15 | 30 | 50 | 100 |
| Okrajová vzdálenost | c _{cr,sp} (mm) | 90 | 120 | 150 | 195 | 120 | 150 | 195 | 240 |
| Osová vzdálenost | s _{cr,sp} (mm) | 180 | 240 | 300 | 390 | 240 | 300 | 390 | 480 |
| Minimální okrajová vzdálenost | c _{min} (mm) | 60 | 70 | 90 | 120 | 60 | 70 | 90 | 100 |
| Minimální osová vzdálenost | s _{min} (mm) | 60 | 70 | 80 | 120 | 60 | 70 | 80 | 100 |

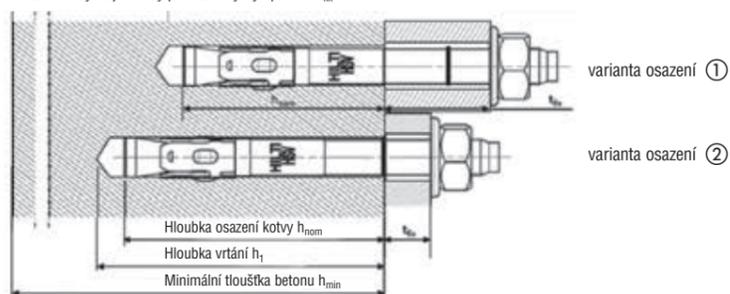
Postup osazování:



HSV - průvleková kotva

| Velikost kotvy | Max. výška upevnění (mm) | | Ø vrtáku d ₀ (mm) | Délka kotvy (mm) | Balení (ks) | Označení | Č. výrobku HSV galv. pozink min. 5 µm |
|----------------|--------------------------|----|------------------------------|------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| | ① | ② | | | | | |
| M8 | 20 | 10 | 8 | 75 | 100 | HSV M8x75 | 2041 604 |
| M10 | 25 | 15 | 10 | 90 | 50 | HSV M10x90 | 2041 605 |
| M10 | 35 | 25 | 10 | 100 | 50 | HSV M10x100 | 2041 606 |
| M12 | 20 | 5 | 12 | 100 | 30 | HSV M12x100 | 2041 607 |
| M12 | 30 | 15 | 12 | 110 | 30 | HSV M12x110 | 2041 608 |
| M12 | 40 | 25 | 12 | 120 | 30 | HSV M12x120 | 2041 609 |
| M12 | 70 | 55 | 12 | 150 | 25 | HSV M12x150 | 2041 610 |
| M16 | 15 | - | 16 | 120 | 16 | HSV M16x120 | 2041 611 |
| M16 | 35 | 20 | 16 | 140 | 16 | HSV M16x140 | 2041 612 |

Osazení kotvy stejné délky pro různé výšky upevnění t_{fix}



HCA spirálová kotva s předmontovanou spirálou a podložkou

Základní materiál:

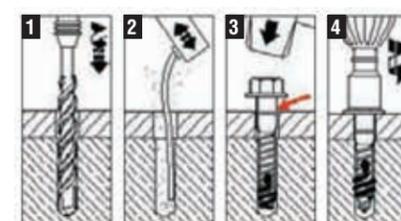
- Beton bez trhlin
- "Čerstvý" beton - pevnost ≥ 14 N/mm²

Použití:

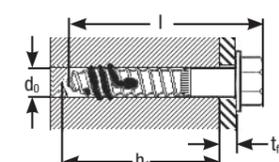
- Kotvení stojek a vzpěr bednění při betonáži
- Provizorní kotvení do betonu

Materiálové varianty:

- Kotevní šroub: ocel 8.8, galvanicky pozinkovaný, min. 5µm



1. Vyvrtání otvoru
2. Vyčištění otvoru
3. Osazení kotvy společně se spirálou po vyznačenou úroveň
4. Aktivace kotevního šroubu pomocí SIW 22T-A



Doporučený osazovací stroj:
Hilti rázový utahovák SIW 22T-A



HCA spirálová kotva

| Označení | Max. výška upevnění t _{fix} (mm) | Průměr vrtáku do (mm) | Délka kotvy l (mm) | Hl. vrtání h ₁ (mm) | Velikost osazovacího ořechu (mm) | Č. výrobku |
|------------------|---|-----------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|
| HCA 5/8" x3-1/2" | 12,5 | 16 (5/8") | 90 (3-1/2") | 95 | 24 | 252 014 |

HCA spirála náhradní

| Označení | Pro spirálovou kotvu HCA | Č. výrobku |
|----------|--------------------------|------------|
| HCT 5/8" | HCA 5/8" x3-1/2" | 255 989 |



Vhodná vrtací kladiva a vrtáky

| Doporučený stroj | Příklepový vrták | Č. výrobku |
|------------------|------------------|------------|
| TE 30 | TE-CX 16/22 | 409 215 |
| TE 50 / TE 60 | TE-YX 16/35 | 206 506 |



Přínosy a vlastnosti:

- Rychlé a pohodlné osazování díky rázovému utahovák SIW 22T-A
- Demontovatelné
- Vícenásobné opakované použití - až 5x opakovatelně použitelná kotva při 30% redukci odolnosti
- Bezpečnost díky vysokým únosnostem
- S velkoplošnou podložkou Ø 34 mm.

Technická data HCA 5/8" x3-1/2"

| Základní materiál | Beton bez trhlin, příklepem vrtaný kotevní otvor | |
|---|---|---------|
| | "Čerstvý" beton - pevnost ≥ 14 N/mm ² C20/25 | |
| Dovolené namáhání v tahu N _{rec} | 4,0 kN | 7,0 kN |
| Dovolené namáhání ve smyku V _{rec} | 4,5 kN | 10,0 kN |
| Dovolené namáhání pod úhlem <60° | 3,6 kN | 6,8 kN |



HUS3 univerzální upevňovací šroub

Základní materiál:

- Beton s trhlínami
- Beton bez trhlín
- Pórobeton
- Plná cihla

Použití:

- Upevnění instalačních nosníků MQ a MM za dno nosníku
- Upevnění technologií
- Provizorní kotvení do betonu – např. lešení, bednění
- Upevnění zábradlí, konzol, zámečnických konstrukcí
- Provětrávané fasády

Materiálové varianty:

- HUS3-H a HUS3-C ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm
- HUS3-HF ocel, vícevrstvý povlak min. 14 µm

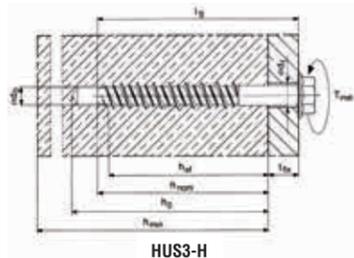
Výhody:

- Únosnost kotvy je srovnatelná nebo vyšší než u kovových rozpěrných kotev
- Nejvyšší hodnoty únosnosti s nejmenšími hodnotami osových vzdáleností a vzdáleností od okraje
- Flexibilita díky třem schváleným kotevním hloubkám
- Dokonalý vzhled se šestihrannou nebo zápustnou hlavou
- Řezné hrany zajišťují kvalitní osazení i v těžkých podmínkách (vysoko pevnostní beton, výztuž v konstrukci)
- Návrhový software Hilti Profis Anchor

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 13/1038 a ETAG 001, Annex C | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|--|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| Základní materiál | | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | | |
| HUS3 | | 8 | | | 10 | | | 14 | | |
| Typ | H, C | H, C, HF | | | H, HF | | | H | | |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 8 | | | 10 | | | 14 | | |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_r \leq$ [mm] | 12 | | | 14 | | | 18 | | |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 40 | 46,4 | 54,9 | 41,6 | 58,6 | 67,1 | 49,3 | 66,3 | 91,8 |
| Hloubka osazení | h_{nom} [mm] | 50 | 60 | 70 | 55 | 75 | 85 | 65 | 85 | 115 |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 60 | 70 | 80 | 65 | 85 | 95 | 75 | 95 | 125 |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp}$ [mm] | 60 | 70 | 85 | 65 | 90 | 110 | 85 | 100 | 140 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp}$ [mm] | 120 | 140 | 170 | 130 | 180 | 220 | 170 | 200 | 280 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 75 | 75 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 75 | 75 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 120 | 100 | 130 | 140 | 120 | 160 | 200 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | osazení pomocí Hilti SIW 22T-A | | | | | | | | |
| Beton bez trhlín | | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 4,3 | 5,7 | 7,6 | 5,7 | 9,5 | 13,2 | 8,3 | 13,0 | 21,2 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 6,1 | 8,1 | 8,1 | 6,5 | 13,3 | 13,3 | 16,6 | 21,4 | 21,4 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 6,0 | 8,0 | 10,7 | 8,0 | 13,3 | 18,5 | 11,7 | 18,2 | 29,6 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 8,5 | 11,3 | 11,3 | 9,0 | 18,7 | 18,7 | 23,3 | 30,0 | 30,0 |
| Beton s trhlínami | | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 2,9 | 4,3 | 5,7 | 4,6 | 7,7 | 9,4 | 5,9 | 9,3 | 15,1 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 4,3 | 8,1 | 8,1 | 4,6 | 13,3 | 13,3 | 11,9 | 18,5 | 21,4 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 6,4 | 10,8 | 13,2 | 8,3 | 13,0 | 21,1 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 6,1 | 11,3 | 11,3 | 6,4 | 18,7 | 18,7 | 16,6 | 25,9 | 30,0 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace a únosnosti v jiných materiálech použijte Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce.



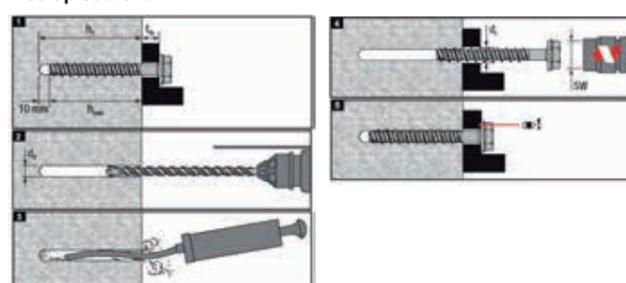
HUS3-H



HUS3-C



Postup osazování:



HUS3-H se šestihrannou hlavou

| Ø vrtáku d_0 (mm) | Délka l_s (mm) | Hloubka osazení kotev (mm) | | | Baleno (ks) | Označení výrobku | HUS3-H č. výrobku | HUS3-HF č. výrobku |
|------------------------|---------------------|----------------------------|------------|------------|-------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| | | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | | | | |
| 8 | 55 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-H 8x55 5/-/- | 2079 794 | |
| 8 | 65 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-H 8x65 15/5/- | 2079 795 | |
| 8 | 75 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-H 8x75 25/15/5 | 2079 796 | |
| 8 | 85 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-H 8x85 35/25/15 | 2079 797 | |
| 8 | 100 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-H 8x100 50/40/30 | 2079 798 | |
| 8 | 120 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-H 8x120 70/60/50 | 2079 799 | |
| 8 | 150 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-H 8x150 100/90/80 | 2079 910 | |
| 10 | 60 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x60 5/-/- | 2079 911 | 2079 925 |
| 10 | 70 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x70 15/-/- | 2079 912 | |
| 10 | 80 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x80 25/5/- | 2079 913 | 2079 926 |
| 10 | 90 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x90 35/15/5 | 2079 914 | |
| 10 | 100 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x100 45/25/15 | 2079 915 | 2079 927 |
| 10 | 110 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x110 55/35/25 | 2079 916 | 2079 928 |
| 10 | 130 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x130 75/55/45 | 2079 917 | |
| 10 | 150 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x150 95/75/65 | 2079 918 | |
| 10 | 200 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x200/115/130/140 | 368 742 | |
| 10 | 240 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x240/155/170/180 | 368 743 | |
| 10 | 280 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-H 10x280/195/210/220 | 368 744 | |
| 14 | 75 | 65 | 85 | 115 | 16 | HUS3-H 14x75 10/-/- | 2079 921 | 2079 929 |
| 14 | 100 | 65 | 85 | 115 | 16 | HUS3-H 14x100 35/15/- | 2079 922 | 2079 930 |
| 14 | 130 | 65 | 85 | 115 | 16 | HUS3-H 14x130 65/45/15 | 2079 923 | |
| 14 | 150 | 65 | 85 | 115 | 16 | HUS3-H 14x150 85/65/35 | 2079 924 | |

HUS3-C se zápustnou hlavou

| Ø vrtáku d_0 (mm) | Délka l_s (mm) | Hloubka osazení kotev (mm) | | | Baleno (ks) | Označení výrobku | HUS3-C č. výrobku | HUS3-CF č. výrobku |
|------------------------|---------------------|----------------------------|------------|------------|-------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
| | | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | | | | |
| 8 | 65 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-C 8x65 15/-/- | 2079931 | |
| 8 | 75 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-C 8x75 25/15/- | 2079932 | |
| 8 | 85 | 50 | 60 | 70 | 50 | HUS3-C 8x85 35/25/15 | 2079933 | |
| 10 | 70 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-C 10x70 15/-/- | 2079934 | |
| 10 | 90 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-C 10x90 35/15/- | 2079935 | |
| 10 | 100 | 55 | 75 | 85 | 50 | HUS3-C 10x100 45/25/15 | 2079936 | |

Příslušenství pro HUS3 šrouby

| Označení | Č. výrobku | |
|---|------------|--|
| Tester pro HUS3 HRG 8 | 2092 003 | |
| Tester pro HUS3 HRG 10 | 2090 674 | |
| Tester pro HUS3 HRG 14 | 2090 675 | |
| Příslušenství pro HUS3-C | | |
| Adaptér pro TORX SI-SA 1/2" - 7/16" HEX | 2094 451 | |
| TX 45 | 2094 673 | |
| TX 50 | 2094 675 | |
| Příslušenství pro HUS3-H | | |
| Násuvná koncovka SI-S 1/2"-13S | 2070 371 | |
| Násuvná koncovka SI-S 1/2"-15S | 2070 372 | |
| Násuvná koncovka SI-S 1/2"-21S | 2070 377 | |
| SIW 22T-A Li-Ion aku rázový utahovák - set s baterkami (3.3 Ah) | 2090 702 | |
| SIW 22T-A Li-Ion aku rázový utahovák - tělo bez baterek | 405 032 | |

HUS3 univerzální upevňovací šroub Aplikace vícečetného kotvení do předepjatých dutinových panelů

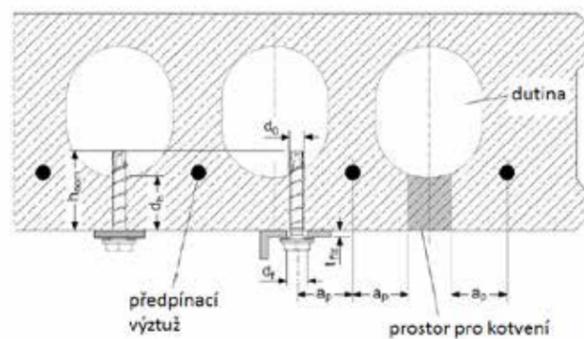
Technická data

| Data jsou kompatibilní s | ETA 10/0005 a ETAG 001, Část 6 | | |
|--|--------------------------------|-----------|-----------|
| Základní materiál | Beton C30/37 - C50/60 | | |
| HUS3 | 8 | 10 | |
| Typ | C, H | C, H, HF | |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 8 | 10 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ [mm] | 12 | 14 |
| Hloubka osazení | h_{nom} [mm] | ≥ 40 | ≥ 45 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 30 | 30 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 100 | |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 100 | |
| Minimální vzdálenost mezi skupinami kotev | a_{min} [mm] | 100 | |
| Tloušťka skořepiny | d_b [mm] | ≥ 30 | |
| Vzdálenost mezi kotvou a předepnutou výztuží | a_p [mm] | ≥ 50 | |
| Osazení | SIW 22A rychlost 1 nebo 2 | | |
| Předepjatý beton C30/37 - C50/60 | | | |
| Dovolené namáhání ve všech směrech | F_{rec} [kN] | 0,95 | 0,95 |
| Návrhová únosnost ve všech směrech | F_{Rd} [kN] | 1,3 | 1,3 |

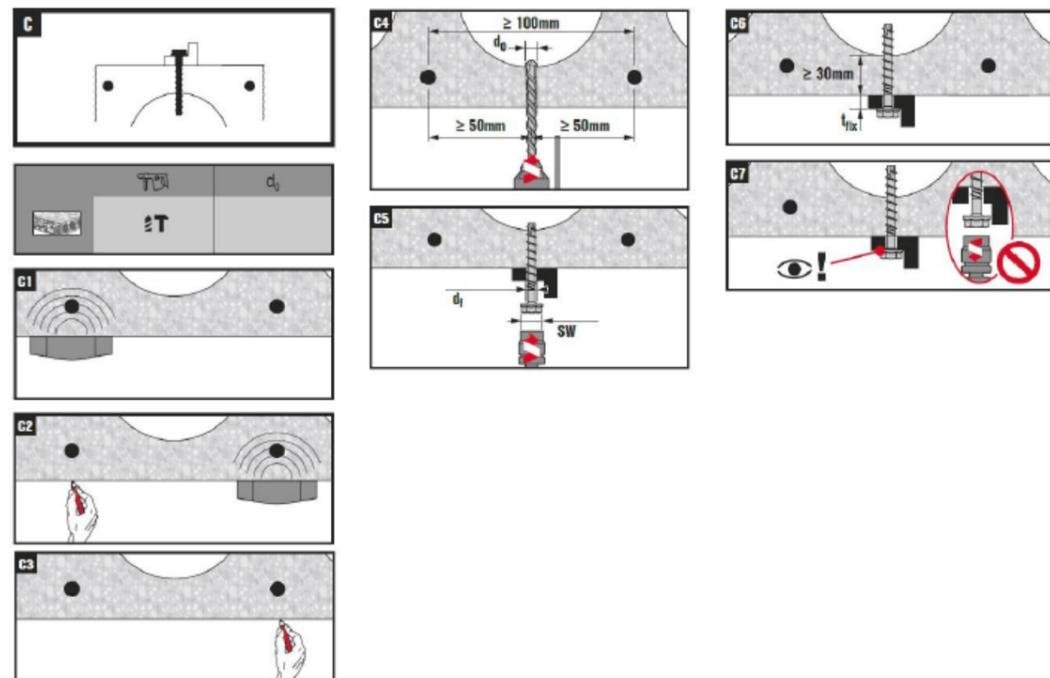
Pokud není uvedeno v ETAG 001, Část 6, Annex 1 lze použít tyto hodnoty

| Minimální počet kotevních bodů | Minimální počet kotev na kotevním bodu | Maximální návrhové zatížení N_{ed} na jeden kotevní bod |
|--------------------------------|--|---|
| 3 | 1 | 2 kN |
| 4 | 1 | 3 kN |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné přikotvení prvků, které nejsou součástí nosné konstrukce stavebního objektu (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro tloušťku skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce. Poměr šířka dutiny / šířka betonu mezi dutinami $\leq 4,2$. Přiklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce.



Postup osazování:



HUS-HR, HUS-CR nerezový univerzální upevňovací šroub

Základní materiál:

- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin
- Pórobeton
- Plná cihla

A4 316



Použití:

- Upevňování zábradlí
- Kotvení fasád
- Kotvení montážních nosníků
- Kotvení konstrukcí v tunelech

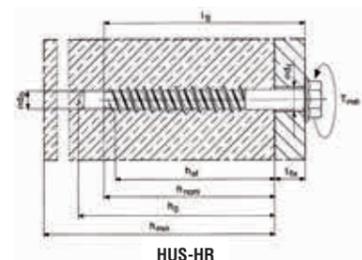
Výhody:

- Inovativní tvar šroubu se samořeznými hranami, zajišťujícími bezpečné a pohodlné osazení šroubu i v nedokonalých otvorech
- Jednotné označení průměru vrtání
- Vyšší produktivita – méně vrtání a operací potřebných k osazení ve srovnání se svorníkovými kotvami
- Šestihranná hlava s integrovanou podložkou pro pohledové aplikace
- ETA certifikace i pro beton s trhlinami

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | ETA 08/0307 a ETAG 001, Annex C | | | | | | | |
|--------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| Základní materiál | Beton C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | |
| HUS-HR, HUS-CR | 6 | 8 | 10 | 14 | | | | |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 6 | 8 | 10 | 14 | | | |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | | | |
| Hloubka osazení | h_{nom} [mm] | 55 | 60 | 80 | 70 | 90 | 70 | 110 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 45 | 47 | 64 | 54 | 71 | 52 | 86 |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 65 | 70 | 90 | 80 | 100 | 80 | 120 |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp} = c_{cr,N}$ [mm] | 68 | 71 | 96 | 97 | 128 | 94 | 155 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp} = s_{cr,N}$ [mm] | 135 | 141 | 192 | 194 | 256 | 187 | 310 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 35 | 45 | 50 | | 50 | 50 | 60 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 35 | 45 | 50 | | 50 | 50 | 60 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 120 | 120 | 140 | 140 | 160 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | - | - | - | - | - | - | 65 |
| Beton bez trhlin | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 3,1 | 4,8 | 6,3 | 6,3 | 9,9 | 7,5 | 16,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 8,1 | 12,4 | 12,4 | 15,7 | 15,7 | 18,0 | 36,7 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 4,3 | 6,7 | 8,9 | 8,9 | 13,9 | 10,5 | 22,3 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 11,3 | 17,3 | 17,3 | 22,0 | 22,0 | 25,2 | 51,3 |
| Beton s trhlinami | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 1,7 | 2,4 | 4,8 | 3,6 | 6,3 | 4,8 | 9,9 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 7,8 | 11,0 | 12,4 | 13,6 | 15,7 | 12,9 | 27,3 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 2,4 | 3,3 | 6,7 | 5,0 | 8,9 | 6,7 | 13,9 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 10,9 | 15,5 | 17,3 | 19,0 | 22,0 | 18,0 | 38,3 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Přiklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace a únosnosti v jiných materiálech použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.



HUS-HR 6 s šestihrannou hlavou

Nerezový šroub se šestihrannou hlavou

| Označení | Průměr vrtáku d_o (mm) | Délka šroubu l_s (mm) | Maximální výška upevnění $t_{fix}^{1)}$ (mm) | | | Hloubka osazení kotev (mm) | | | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------------------|------------|------------|-------------|------------|
| | | | pro h_{nom1} | pro h_{nom2} | pro h_{nom3} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | | |
| HUS-HR 6x35/5 | 6 | 35 | – | 5 | – | – | 30 | – | 50 | 290 005 |
| HUS-HR 6x45/15 | 6 | 45 | – | 15 | – | – | 30 | – | 50 | 290 011 |
| HUS-HR 6x60/5/30 | 6 | 60 | 5 | 30 | – | 55 | 30 | – | 50 | 290 014 |
| HUS-HR 6x70/15/40 | 6 | 70 | 15 | 40 | – | 55 | 30 | – | 50 | 290 015 |

¹⁾ min. hloubka vrtání $h_1 = (l_s - t_{fix}) + 10$ mm

HUS-HR 8 s šestihrannou hlavou

Nerezový šroub se šestihrannou hlavou

| Označení | Průměr vrtáku d_o (mm) | Délka šroubu l_s (mm) | Maximální výška upevnění $t_{fix}^{1)}$ (mm) | | | Hloubka osazení kotev (mm) | | | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------------------|------------|------------|-------------|------------|
| | | | pro h_{nom1} | pro h_{nom2} | pro h_{nom3} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | | |
| HUS-HR 8x55/5 | 8 | 55 | – | – | 5 | – | – | 50 | 25 | 290 029 |
| HUS-HR 8x65/5/15 | 8 | 65 | – | 5 | 15 | – | 60 | 50 | 25 | 290 030 |
| HUS-HR 8x75/15/25 | 8 | 75 | – | 15 | 25 | – | 60 | 50 | 25 | 290 031 |
| HUS-HR 8x85/5/25/35 | 8 | 85 | 5 | 25 | 35 | 80 | 60 | 50 | 25 | 290 032 |
| HUS-HR 8x95/15/35/45 | 8 | 95 | 15 | 35 | 45 | 80 | 60 | 50 | 20 | 290 033 |
| HUS-HR 8x105/25/45/55 | 8 | 105 | 25 | 45 | 55 | 80 | 60 | 50 | 20 | 290 034 |

¹⁾ min. hloubka vrtání $h_1 = (l_s - t_{fix}) + 10$ mm

HUS-HR 10 s šestihrannou hlavou

Nerezový šroub se šestihrannou hlavou

| Označení | Průměr vrtáku d_o (mm) | Délka šroubu l_s (mm) | Maximální výška upevnění $t_{fix}^{1)}$ (mm) | | | Hloubka osazení kotev (mm) | | | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------------------|------------|------------|-------------|------------|
| | | | pro h_{nom1} | pro h_{nom2} | pro h_{nom3} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | | |
| HUS-HR 10x65/5 | 10 | 65 | – | – | 5 | – | – | 60 | 25 | 290 062 |
| HUS-HR 10x75/5/15 | 10 | 75 | – | 5 | 15 | – | 70 | 60 | 25 | 290 063 |
| HUS-HR 10x85/15/25 | 10 | 85 | – | 15 | 25 | – | 70 | 60 | 25 | 290 067 |
| HUS-HR 10x95/5/25/35 | 10 | 95 | 5 | 25 | 35 | 90 | 70 | 60 | 25 | 290 068 |
| HUS-HR 10x105/15/35/45 | 10 | 105 | 15 | 35 | 45 | 90 | 70 | 60 | 25 | 290 072 |
| HUS-HR 10x115/25/45/55 | 10 | 115 | 25 | 45 | 55 | 90 | 70 | 60 | 25 | 290 131 |
| HUS-HR 10x130/40/60/70 | 10 | 130 | 40 | 60 | 70 | 90 | 70 | 60 | 25 | 290 161 |

¹⁾ min. hloubka vrtání $h_1 = (l_s - t_{fix}) + 10$ mm

HUS-HR 14 s šestihrannou hlavou

Nerezový šroub se šestihrannou hlavou

| Označení | Průměr vrtáku d_o (mm) | Délka šroubu l_s (mm) | Maximální výška upevnění $t_{fix}^{1)}$ (mm) | | | Hloubka osazení kotev (mm) | | | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------------------|------------|------------|-------------|------------|
| | | | pro h_{nom1} | pro h_{nom2} | pro h_{nom3} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | | |
| HUS-HR 14x80/10 | 14 | 80 | – | 10 | – | – | 70 | – | 12 | 290 181 |
| HUS-HR 14x120/10/50 | 14 | 120 | 10 | 50 | – | 110 | 70 | – | 12 | 290 182 |
| HUS-HR 14x135/25/65 | 14 | 135 | 25 | 65 | – | 110 | 70 | – | 12 | 290 183 |

¹⁾ min. hloubka vrtání $h_1 = (l_s - t_{fix}) + 10$ mm

HUS-CR 8 se zápustnou hlavou

Nerezový šroub se zápustnou hlavou

| Označení | Průměr vrtáku d_o (mm) | Délka šroubu l_s (mm) | Maximální výška upevnění $t_{fix}^{1)}$ (mm) | | | Hloubka osazení kotev (mm) | | | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------------------|------------|------------|-------------|------------|
| | | | pro h_{nom1} | pro h_{nom2} | pro h_{nom3} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | | |
| HUS-CR 8x65 15/-/- | 8 | 65 | – | – | 15 | – | – | 50 | 25 ks | 2082 431 |
| HUS-CR 8x75 25/15/- | 8 | 75 | – | 15 | 25 | – | 60 | 50 | 25 ks | 2082 432 |
| HUS-CR 8x95 45/35/15 | 8 | 95 | 15 | 35 | 45 | 80 | 60 | 50 | 20 ks | 2082 433 |

¹⁾ min. hloubka vrtání $h_1 = (l_s - t_{fix}) + 10$ mm

HUS-CR 10 se zápustnou hlavou

Nerezový šroub se zápustnou hlavou

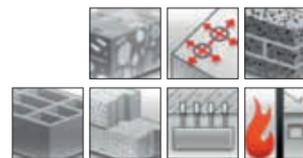
| Označení | Průměr vrtáku d_o (mm) | Délka šroubu l_s (mm) | Maximální výška upevnění $t_{fix}^{1)}$ (mm) | | | Hloubka osazení kotev (mm) | | | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------------------|------------|------------|-------------|------------|
| | | | pro h_{nom1} | pro h_{nom2} | pro h_{nom3} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | | |
| HUS-CR 10x75 15/-/- | 10 | 75 | – | – | 15 | – | – | 60 | 25 ks | 2082 434 |
| HUS-CR 10x85 25/15/- | 10 | 85 | – | 15 | 25 | – | 70 | 60 | 25 ks | 2082 435 |
| HUS-CR 10x105 45/35/15 | 10 | 105 | 15 | 35 | 45 | 90 | 70 | 60 | 25 ks | 2082 436 |

¹⁾ min. hloubka vrtání $h_1 = (l_s - t_{fix}) + 10$ mm

HUS 6 / HUS-S 6 univerzální upevňovací šroub

Základní materiál:

- Beton s trhlínami
- Beton bez trhlín
- Pórobeton
- Plná cihla
- Děrovaná cihla



Použití:

- Pouze v interiérech s běžným vlhkostrním režimem
- Upevnění zárubní
- Upevnění rámků oken
- Upevnění dřevěných latí a obkladů
- Upevnění vzduchotechnických a elektrických zařízení

Materiálové varianty:

- Ocelové šrouby kvality 10.9 galvanicky pozinkované min. 5 μ m

Výhody:

- Sladěný systém šroub a šroubovák
- Zápustná hlava – možno překrýt čepičkou
- Malý vrtaný průměr – rychlé a bezpečné kotvení

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | Hilti data | Beton bez trhlín | | Plná cihla | | Děrovaná cihla | | Pórobeton | |
|-------------------------------|-----------------|------------------|-----|--|-----|---|-----|-----------------|-----|
| | | C20/25 (B25) | | Mz 12 (tl. pevnost 12 N/mm ²) | | Hiz 0.8/12 (tl. pevnost 12 N/mm ²) | | PB2/PB4 PB6 | |
| Základní materiál | | | | | | | | | |
| HUS 6 / HUS-S 6 | | | | | | | | | |
| Průměr vrtání | d_o [mm] | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_i \leq$ [mm] | | | | | 8,5 (6,2 pro distanční montáž) | | | |
| Hloubka osazení | h_{nom} [mm] | 34 | | 44 | | 64 | | 64 | |
| Hloubka vrtání | h_{ef} [mm] | 50 ^{c)} | | 54 ^{a)} | | 64 ^{a)} | | – ^{b)} | |
| Vzdálenost od okraje | $c \geq$ [mm] | 60 | 30 | 60 | 30 | 60 | 30 | 60 | 30 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 10 | | 4 | | 2 | | 2 | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 1,6 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,1 |

^{a)} kotevní otvory vrtané bez přilepu

^{b)} bez předvrtání kotevního otvoru

^{c)} příklepem vrtaný kotevní otvor

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Kromě betonu bez trhlín platí uvedená únosnost pouze pro vícečetné upevnění. Pro podrobnější informace a únosnosti v jiných materiálech použijte Fastening Technology Manual.

HUS 6 univerzální upevňovací šroub

Hlava šroubu: 10,2 mm, průměr vrtáku: 6 mm

Materiál: ocel kvality 10.9 galvanicky pozinkovaná min. 5 μ m

| Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | na plnou cihlu | | Délka šroubu l (mm) | Baleno (ks) | Označení | Č. výrobku |
|------------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|-------------|-------------|------------|
| | na beton | na děr. cihlu, pórobeton | | | | |
| 5 | 0 | 0 | 35 | 100 | HUS 6 x 35 | 383 047 |
| 15 | 5 | 0 | 45 | 100 | HUS 6 x 45 | 383 048 |
| 30 | 20 | 0 | 60 | 100 | HUS 6 x 60 | 383 049 |
| 50 | 40 | 20 | 80 | 100 | HUS 6 x 80 | 381 401 |
| 70 | 60 | 40 | 100 | 100 | HUS 6 x 100 | 381 402 |
| 90 | 80 | 60 | 120 | 100 | HUS 6 x 120 | 381 403 |
| 110 | 100 | 80 | 140 | 100 | HUS 6 x 140 | 381 404 |
| 130 | 120 | 100 | 160 | 100 | HUS 6 x 160 | 381 405 |
| 150 | 140 | 120 | 180 | 100 | HUS 6 x 180 | 383 050 |
| 170 | 160 | 140 | 200 | 100 | HUS 6 x 200 | 383 051 |
| 190 | 180 | 160 | 220 | 100 | HUS 6 x 220 | 383 052 |

HUS-S 6 univerzální upevňovací šroub

Hlava šroubu: 7,7 mm, průměr vrtáku: 6 mm

Materiál: ocel kvality 10.9 galvanicky pozinkovaná min. 5 μ m

| Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | na plnou cihlu | | Délka šroubu l (mm) | Baleno (ks) | Označení | Č. výrobku |
|------------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|-------------|---------------|------------|
| | na beton | na děr. cihlu, pórobeton | | | | |
| 70 | 60 | 40 | 100 | 100 | HUS-S 6 x 100 | 381 406 |
| 90 | 80 | 60 | 120 | 100 | HUS-S 6 x 120 | 381 407 |
| 110 | 100 | 80 | 140 | 100 | HUS-S 6 x 140 | 381 408 |
| 130 | 120 | 100 | 160 | 100 | HUS-S 6 x 160 | 381 409 |
| 150 | 140 | 120 | 180 | 100 | HUS-S 6 x 180 | 381 410 |
| 170 | 160 | 140 | 200 | 100 | HUS-S 6 x 200 | 383 055 |
| 190 | 180 | 160 | 220 | 100 | HUS-S 6 x 220 | 383 056 |

HUS-H 6 / HUS-A 6 / HUS-I 6 / HUS-P 6 univerzální upevňovací šroub

Základní materiál:

- Beton s trhlínami
- Beton bez trhlín
- Pórobeton
- Plná cihla



Použití:

- V interiérech s běžným vlhkostním režimem
- Upevnění vzduchotechnických a elektrických zařízení
- Upevnění dřevěných latí a obkladů
- Upevnění instalačních nosníků
- Upevnění závěsů technologií

Materiálové varianty:

- Ocelové šrouby kvality 10.9 galvanicky pozinkované min. 5 µm

Výhody:

- Sladěný systém šroub a šroubovák
- HUS-P plochá hlava pro snadné uchycení v montážním nosníku
- HUS-I dvojitý závit M8/M10 pro našroubování závitových tyčí
- Malý vrtný průměr – rychlé a bezpečné kotvení
- Možnost kotvení do dutinových předpjatých betonových panelů

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | ETA 08/0307 a ETAG 001, Annex C | | |
|--------------------------------|---|------------------|-----|
| Základní materiál | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtný kotevní otvor | | |
| HUS | 6 | | |
| Typ | A, H, I, P | | |
| Průměr vrtání | d_o [mm] | 6 | |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_t \leq$ [mm] | 9 | |
| Hloubka osazení | h_{nom} [mm] | 55 | |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 42 | |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 65 ¹⁾ | |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp} = c_{cr,N}$ [mm] | 63 | |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp} = s_{cr,N}$ [mm] | 126 | |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 100 | |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 25 | |
| Beton bez trhlín | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 35 | |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 35 | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 3,6 | 3,0 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 6,0 | 6,0 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 5,0 | 4,2 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 8,3 | 8,3 |
| Beton s trhlínami | | | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 35 | |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 35 | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 2,4 | 2,4 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 6,0 | 6,0 |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 3,3 | 3,3 |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 8,3 | 8,3 |

¹⁾ pro osazení do stropní konstrukce $h_1 \geq 58$ mm

HUS-H 6 univerzální upevňovací šroub

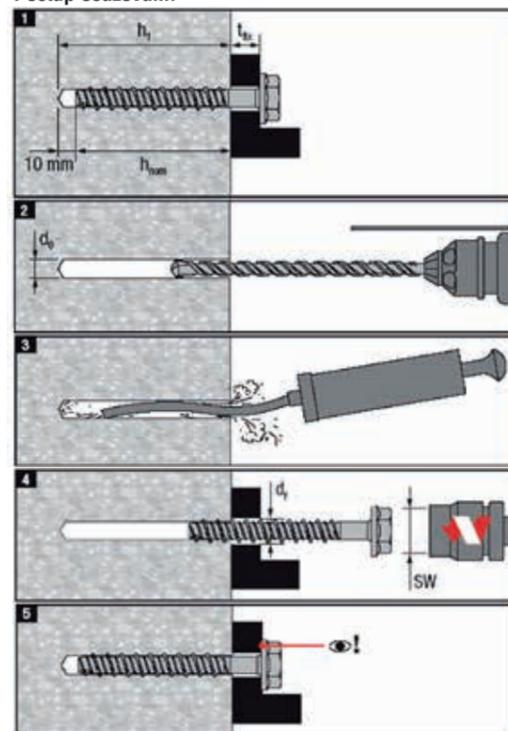
Hlava šroubu: šestihřanná SW 13, průměr vrtáku: 6 mm
Materiál: ocel kvality 10.9 galvanicky pozinkovaná min. 5 µm



| Výška upevnění t_{fix1} (mm) | Výška upevnění t_{fix2} (mm) | Délka šroubu l_s (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|--------------------|------------|
| 5 | - | 40 | 100 | HUS-H 6x 40/5 | 416735 |
| 5 | 25 | 60 | 100 | HUS-H 6x 60/5/25 | 416736 |
| 25 | 45 | 80 | 100 | HUS-H 6x 80/25/45 | 416737 |
| 45 | 65 | 100 | 100 | HUS-H 6x 100/45/65 | 416738 |
| 65 | 85 | 120 | 100 | HUS-H 6x 120/65/85 | 416739 |



Postup osazování:



Doporučený osazovací stroj:

Hilti rázový utahovák SIW 22T-A



Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtný otvor. Pro podrobnější informace a únosnosti v jiných materiálech použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

Šroubovací nástavec – bit pro Torx 30

Označení Č. výrobku
S-B TXI 30 258 131

nebo

Šroubovací nástavec pro šestihřannou hlavu

Označení Č. výrobku
S-NSD 13L 318 364



HUS-A 6 univerzální upevňovací šroub s vnějším závitem

Hlava šroubu: šestihřanná SW 13-s přichycením M 8 nebo M 10, průměr vrtáku: 6 mm
Materiál: ocel kvality 10.9 galvanicky pozinkovaná min. 5 µm



| Závit | Délka závitu l_z (mm) | Délka vrutu l_v (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|-------|-------------------------|------------------------|-----------|----------------------|------------|
| M 8 | 18 | 45 | 100 | HUS-A 6 x 35-M 8/18 | 273 668 |
| M 8 | 18 | 65 | 100 | HUS-A 6 x 65-M 8/18 | 273 669 |
| M 10 | 21 | 45 | 100 | HUS-A 6 x 45-M 10/21 | 273 670 |
| M 10 | 21 | 65 | 100 | HUS-A 6 x 65-M 10/21 | 273 671 |

Šroubovací nástavec pro šestihřannou hlavu

Označení Č. výrobku
S-NSD 13L 318 364



HUS-I 6 upevňovací šroub s vnitřním závitem

Šestihřanná hlava s vnitřním závitem
Materiál: Ocel kvality 10.9 galvanicky pozinkovaná 5 µm



| Ø vrtáku (mm) | Kotevní délka (mm) | Průměr vnitřního závitu | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|---------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------------|
| 6 | 35 | M8/M10 | HUS-I 6x35 M8/M10 | 100 | 416740 |

Šroubovací nástavec pro šestihřannou hlavu

Označení Č. výrobku
S-NSD 13L 318 364



HUS-P 6 universální upevňovací šroub

Plochá hlava šroubu
Materiál: Ocel kvality 10.9 galvanicky pozinkovaná 5 µm



| Ø vrtáku (mm) | Kotevní délka (mm) | Redukovaná kotevní délka (mm) | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|---------------|--------------------|-------------------------------|--------------|-----------|------------|
| 6 | 40 | 35 | HUS-P 6x40/5 | 100 | 416745 |

Šroubovací nástavec – bit pro Torx 30

Označení Č. výrobku
S-B TXI 30 258 131



HUS-H 6 / HUS-A 6 / HUS-I 6 / HUS-P 6 / HUS-HR 6 univerzální upevňovací šroub, vícečetné kotvení do betonu

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | Hilti data | | | ETA 10/0005 a ETAG 001, Část 6 |
|--|---|--------------|--------------|--------------------------------|
| Základní materiál | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtný kotevní otvor | | | |
| HUS | 6 | | | |
| Typ | HUS-HR | | | A, H, I, P |
| Průměr vrtání | d_o [mm] | 6 | | 6 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_t \leq$ [mm] | 9 | | 9 |
| Hloubka osazení | h_{nom} [mm] | 30 | 35 | 35 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 23 | 27 | 25 |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 40 | 45 | 45 |
| Hloubka vrtání pro stropní aplikace | $h_1 \geq$ [mm] | 40 | 45 | 38 |
| Vzdálenost od okraje | c_{cr} [mm] | 1,5 h_{ef} | 1,5 h_{ef} | |
| Osová vzdálenost | s_{cr} [mm] | 3 h_{ef} | 3 h_{ef} | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 35 | 35 (80) | 35 (80) |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 35 | 35 | 35 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 80 | 80 | 80 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | –a) | –a) | 18 |
| Beton bez trhlín, beton s trhlínami | | | | |
| Dovolené namáhání ve všech směrech | F_{rec} [kN] pro $35 \leq c < 80$ mm | 0,7 | 1,0 | 0,9 |
| Dovolené namáhání ve všech směrech | F_{rec} [kN] pro $c \geq 80$ mm | | 1,7 | 1,4 |
| Návrhová únosnost ve všech směrech | F_{Rd} [kN] pro $35 \leq c < 80$ mm | 1,0 | 1,4 | 1,3 |
| Návrhová únosnost ve všech směrech | F_{Rd} [kN] pro $c \geq 80$ mm | | 2,4 | 2,0 |

^{a)} pro osazení HUS-HR použít pouze Hilti doporučený osazovací stroj

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné kotvení nenosných konstrukcí (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual.



A4 316

Doporučený osazovací stroj:

Hilti rázový utahovák SIW 22T-A



Požadavky na vícečetné kotvení

Pokud není uvedeno v ETAG 001, Část 6, Annex 1 jinak, lze použít tyto hodnoty

| Minimální počet kotevních bodů | Minimální počet kotev na kotevním bodu | Maximální návrhové zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod ^{a)} |
|--------------------------------|--|---|
| 3 | 1 | 2 kN |
| 4 | 1 | 3 kN |

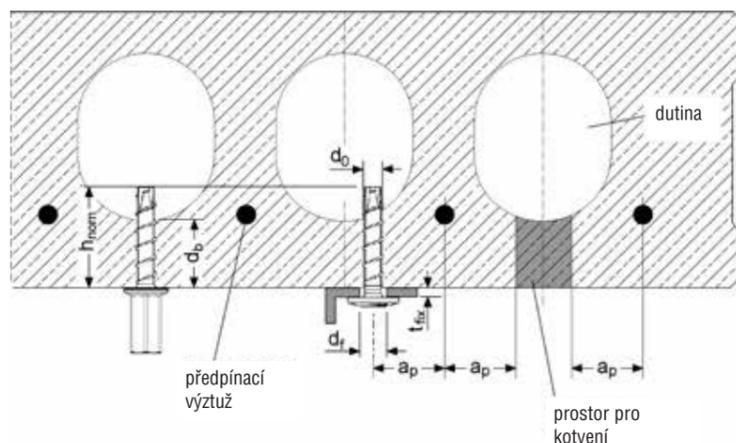
^{a)} Hodnota maximálního návrhového zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod je obecně platná, jestliže je tento kotevní bod součástí vícečetného kotvení, kde je návrhové zatížení na každý bod menší nebo rovno hodnotě N_{sd} . Hodnota N_{sd} může být zvýšena v případě, že již v návrhu (mezni stav použitelnosti a únosnosti) je uvažováno se selháním jednoho (= nejneprizívnějšího) kotevního bodu celého systému, např. u podhledu

HUS-H 6 / HUS-A 6 / HUS-I 6 / HUS-P 6 univerzální upevňovací šroub, vícečetné kotvení do předpjatých dutinových panelů

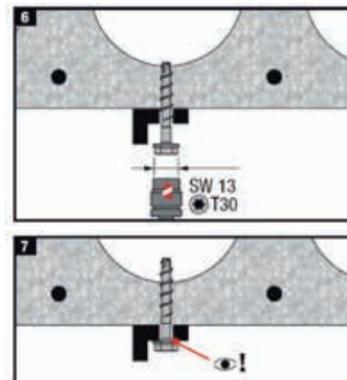
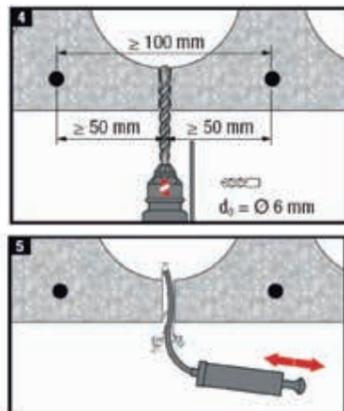
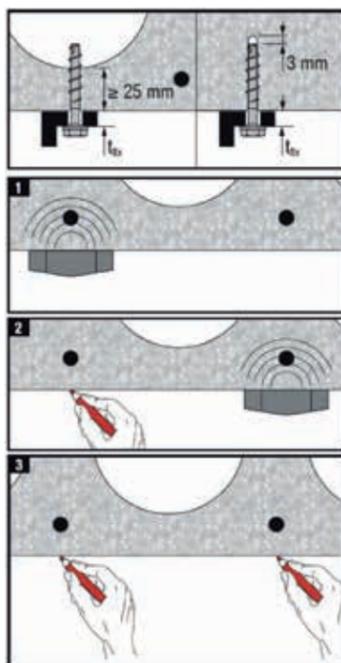
Technická data

| | | | |
|--|---|-----|-----------|
| Data jsou kompatibilní s | ETA 10/0005 a ETAG 001, Část 6 | | |
| Základní materiál | Beton C30/37 - C50/60, příklepem vrtaný kotevní otvor | | |
| HUS-A 6, HUS-H 6, HUS-I 6, HUS-P 6 | | | 6 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | | 6 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_t \leq$ [mm] | | 9 |
| Hloubka osazení | h_{nom} [mm] | | 35 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | | 25 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | | 100 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | | 100 |
| Minimální vzdálenost mezi skupinami kotev | a_{min} [mm] | | 100 |
| Tloušťka skořepiny | d_b [mm] | 25 | 30 |
| Vzdálenost mezi kotvou a předepnutou výztuží | a_p [mm] | | ≥ 50 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | | 18 |
| Předepjatý beton C30/37 - C50/60 | | | |
| Dovolené namáhání ve všech směrech | F_{rec} [kN] | 0,5 | 1,0 |
| Návrhová únosnost ve všech směrech | F_{Rd} [kN] | 0,7 | 1,3 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro tloušťky skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce. Poměr šířka dutiny / šířka betonu mezi dutinami $\leq 4,2$. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce.



Postup osazování:



Požadavky na vícečetné kotvení

Hodnota maximálního návrhového zatížení dle ETAG 001, Část 6, Příloha 1

| Minimální počet kotevních bodů | Minimální počet kotev na kotevním bodu | Maximální návrhové zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod ^{a)} |
|--------------------------------|--|---|
| 3 | 1 | 2 kN |
| 4 | 1 | 3 kN |

^{a)} V případě redundantního konstrukčního systému obecně platí, že hodnota maximálního návrhového zatížení N_{sd} na jeden kotevní bod nesmí překročit uvedené hodnoty.

Doporučený osazovací stroj:

Hilti rázový utahovák SIW 22T-A



HKD úderová kotva s vnitřním závitem

Základní materiál:

- Beton s trhlínami - vícečetné kotvení
- Beton bez trhlín

Použití:

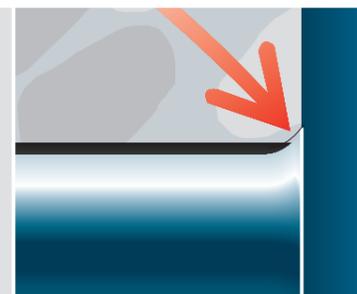
- Upevnění nosíkových konstrukcí potrubí
- Upevnění závitových tyčí
- Upevnění prvků, nosníků a konstrukcí pomocí šroubů

Materiálové varianty:

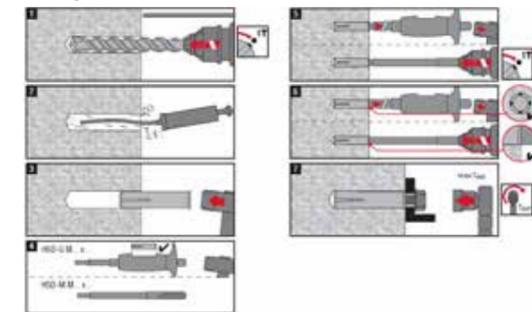
- HKD-S – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 μ m
- HKD-SR – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)

Výhody:

- Vhodná pro malé tloušťky základního materiálu – délka kotvy již od 25 mm
- Rozšířená horní hrana kotvy umožňuje kotvení i do průchozích nebo příliš hlubokých otvorů
- Optimální únosnost vzhledem k ceně
- Vnitřní metrický závit
- Optická kontrola správnosti osazení



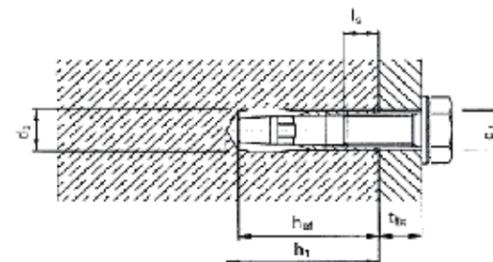
Postup osazování:



Technická data

| Data jsou kompatibilní s | ETA 02/0032 a ETAG 001, Annex C | Hilti data | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--|
| Základní materiál | Beton bez trhlín C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | | | | | | |
| HKD | | M8x30 | M8x40 | M10x30 | M10x40 | M12x50 | M16x65 | M20x80 | M6x25 | M8x25 | M10x25 | M12x25 | |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 10 | 10 | 12 | 12 | 15 | 20 | 25 | 8 | 10 | 12 | 15 | |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_t \leq$ [mm] | 9 | 9 | 12 | 12 | 14 | 18 | 22 | 7 | 9 | 12 | 14 | |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 30 | 40 | 30 | 40 | 50 | 65 | 80 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 33 | 43 | 33 | 43 | 54 | 70 | 85 | 27 | 27 | 27 | 27 | |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp}$ [mm] | 105 | 140 | 105 | 140 | 175 | 227 | 280 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp}$ [mm] | 210 | 280 | 210 | 280 | 350 | 455 | 560 | 200 | 200 | 200 | 200 | |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 80 | 140 | 80 | 140 | 175 | 230 | 280 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | pro $s \geq$ [mm] | 120 | 80 | 120 | 80 | 125 | 130 | 160 | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 60 | 80 | 60 | 80 | 125 | 130 | 160 | 80 | 80 | 80 | 80 | |
| | pro $c \geq$ [mm] | 105 | 140 | 105 | 140 | 175 | 230 | 280 | 140 | 140 | 140 | 140 | |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 | 160 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 8 | 8 | 15 | 15 | 35 | 60 | 120 | 4 | 8 | 15 | 35 | |
| Délka zašroubování | $l_{s,min}$ [mm] | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 16 | 20 | 6 | 8 | 10 | 12 | |
| | $l_{s,max}$ [mm] | 14,5 | 17,5 | 13 | 18 | 22 | 30,5 | 42 | 12 | 11,5 | 12 | 12 | |
| Beton bez trhlín | | | | | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 3,9 | 4,3 | 3,9 | 6,1 | 8,5 | 12,6 | 17,2 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 4,9 | 5,2 | 5,7 | 6,3 | 10,5 | 19,3 | 28,3 | 2,9 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Návrhová únosnost v tahu | N_{Rd} [kN] | 5,5 | 6,0 | 5,5 | 8,5 | 11,9 | 17,6 | 24,0 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | |
| Návrhová únosnost ve smyku | V_{Rd} [kN] | 6,9 | 7,3 | 8,0 | 8,8 | 14,6 | 27,0 | 39,4 | 4,0 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.



Technická data pro vícečetné kotvení



| Data jsou kompatibilní s | | ETA 06/0047 a ETAG 001, Část 6 | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Základní materiál | | Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor | | | | | | | | | |
| HKD | | M6x25 | M8x25 | M8x30 | M8x40 | M10x25 | M10x30 | M10x40 | M12x25 | M12x50 | M16x65 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 | 20 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ [mm] | 7 | 9 | 9 | 9 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 18 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 25 | 25 | 30 | 40 | 25 | 30 | 40 | 25 | 50 | 65 |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 27 | 27 | 33 | 43 | 27 | 33 | 43 | 27 | 54 | 70 |
| Charakteristická vzdálenost od okraje | c_{cr} [mm] | 40 | 40 | 45 | 60 | 40 | 45 | 60 | 40 | 75 | 100 |
| Charakteristická osová vzdálenost | s_{cr} [mm] | 80 | 80 | 90 | 120 | 80 | 90 | 120 | 80 | 150 | 200 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 100 | 100 | 80 | 140 | 100 | 80 | 140 | 100 | 175 | 230 |
| Minimální osová vzdálenost | pro $s \geq$ [mm] | 150 | 150 | 120 | 80 | 150 | 120 | 80 | 150 | 125 | 130 |
| | s_{min} [mm] | 80 | 80 | 60 | 80 | 80 | 60 | 80 | 80 | 125 | 130 |
| Minimální tloušťka betonu | pro $c \geq$ [mm] | 140 | 140 | 105 | 140 | 140 | 105 | 140 | 140 | 175 | 230 |
| | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 4 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 | 35 | 35 | 60 |
| Délka zašroubování | $l_{s,min}$ [mm] | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 16 |
| | $l_{s,max}$ [mm] | 12 | 11,5 | 14,5 | 17,5 | 12 | 13 | 18 | 12 | 22 | 30,5 |
| Beton bez trhlin, beton s trhlinami | | | | | | | | | | | |
| Dovolené namáhání ve všech směrech | F_{Rd} [kN] | 1,0 | 1,4 | 2,0 | 2,4 | 1,6 | 2,4 | 3,6 | 1,9 | 4,3 | 7,6 |
| Návrhová únosnost ve všech směrech | F_{Rd} [kN] | 1,3 | 2,0 | 2,8 | 3,3 | 2,2 | 3,3 | 5,0 | 2,7 | 6,0 | 10,7 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné kotvení nenosných konstrukcí (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Anchor návrhový software.

Požadavky na vícečetné kotvení

| Hodnota maximálního návrhového zatížení dle ETAG 001, Část 6, Příloha 1 | | |
|---|--|---|
| Minimální počet kotevních bodů | Minimální počet kotev na kotevním bodu | Maximální návrhové zatížení N_{Sd} na jeden kotevní bod ^{a)} |
| 3 | 1 | 2 kN |
| 4 | 1 | 3 kN |

^{a)} V případě redundantního konstrukčního systému obecně platí, že hodnota maximálního návrhového zatížení N_{Sd} na jeden kotevní bod nesmí překročit uvedenou hodnotu.

HKD – úderová kotva s vnitřním závitem

HKD - ocel, galvanicky pozinkovaná
HKD-SR - nerezová ocel A4 (DIN 1.441 / AISI 316)

| Závít | Délka kotvy l (mm) | Ø vrtáku d_0 (mm) | Hloubka vrtu h_1 (mm) | Balení ks standart/velká | Označení | Č. výrobku HKD galv. pozink stand. balení | Č. výrobku HKD galv. pozink velké balení | Č. výrobku HKD-SR nerez A4 stand. balení |
|-------|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|-----------|---|--|--|
| M6 | 25 | 8 | 27 | 100/1000 | HKD 6x25 | 376 894 | 376 956 | 247 951 |
| M8 | 25 | 10 | 27 | 100/ 500 | HKD 8x25 | 376 957 | 376 958 | - |
| M8 | 30 | 10 | 33 | 100/ 500 | HKD 8x30 | 376 959 | 376 960 | 247 952 |
| M8 | 40 | 10 | 44 | 50 /500 | HKD 8x40 | 376 961 | 376 962 | - |
| M10 | 25 | 12 | 27 | 100/ 500 | HKD 10x25 | 376 963 | 376 964 | - |
| M10 | 30 | 12 | 33 | 100/ 500 | HKD 10x30 | 376 965 | 376 966 | - |
| M10 | 40 | 12 | 44 | 50/ 500 | HKD 10x40 | 376 967 | 378 430 | 247 953 |
| M12 | 25 | 15 | 27 | 100/ 250 | HKD 12x25 | 378 431 | 378 432 | - |
| M12 | 50 | 15 | 55 | 50/ 250 | HKD 12x50 | 378 544 | 378 533 | 247 954 |
| M16 | 65 | 20 | 70 | 25 | HKD 16x65 | 382 941 | - | 247 955 |
| M20 | 80 | 25 | 85 | 25 | HKD 20x80 | 382 955 | - | 247 956 |

Ruční osazovací nástroje HSD-G pro kotvy HKD-S a HKV

| Pro kotvu | Označení | Č. výrobku |
|---|-----------------|------------|
| HKD-S M 6 x 25, HKV M 6 x 25 | HSD-G M 6 x 25 | 243 738 |
| HKD-S M 6 x 30 | HSD-G M 6 x 30 | 243 739 |
| HKD-S M 8 x 25, HKD-S M 8 x 30, HKV M 8 x 30 | HSD-G M 8 x 30 | 243 740 |
| HKD-S M 8 x 40 | HSD-G M 8 x 40 | 243 741 |
| HKD-S M 10 x 25, HKD-S M 10 x 30, HKV M 10 x 30 | HSD-G M 10 x 30 | 230 935 |
| HKD-S M 10 x 40, HKV M 10 x 40 | HSD-G M 10 x 40 | 243 742 |
| HKD-S M 12 x 50, HKV M 12 x 50 | HSD-G M 12 x 50 | 243 743 |
| HKD-S M 16 x 65, HKV M 16 x 65 | HSD-G M 16 x 65 | 243 744 |
| HKD-S M 20 x 80 | HSD-G M 20 x 80 | 243 745 |

Osazovací nástroje HSD-M pro příklepové vrtačky

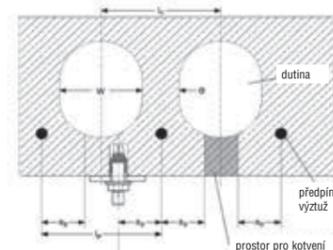
| Pro kotvu | Uchycení | Doporučený stroj | Označení | Č. výrobku |
|----------------------------|----------|------------------|-----------------|------------|
| HKD-S M 6x30 | TE-C | TE 6 až TE 40 | HSD-M M 6 x 30 | 243 747 |
| HKD-S M 8x30, HKV M 8x30 | TE-C | TE 6 až TE 40 | HSD-M M 8 x 30 | 243 748 |
| HKD-S M 10x30, HKV M 10x30 | TE-C | TE 6 až TE 40 | HSD-M M 10 x 30 | 243 750 |
| HKD-S M 10x40, HKV M 10x40 | TE-C | TE 6 až TE 40 | HSD-M M 10 x 40 | 243 751 |
| HKD-S M 12x50, HKV M 12x50 | TE-C | TE 16 až TE 40 | HSD-M M 12 x 50 | 243 752 |
| HKD-S M 16x65, HKV M 16x65 | TE-FY | TE 60 až TE 70 | HSD-M M 16 x 65 | 243 753 |
| HKD-S M 20x80 | TE-FY | TE 60 až TE 70 | HSD-M M 20 x 80 | 243 754 |

HKD úderová kotva s vnitřním závitem vícečetné kotvení do předpjatých dutinových panelů

| Data jsou kompatibilní s | | ETA 06/0047 a ETAG 001, Část 6 | | |
|--|-----------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| Základní materiál | | Beton C30/37 - C50/60 | | |
| HKD | | M6x25 | M8x25 | M10x25 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 8 | 10 | 12 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_f \leq$ [mm] | 7 | 9 | 12 |
| Hloubka vrtání | h_1 [mm] | 27 ¹⁾ | 27 ¹⁾ | 27 ¹⁾ |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 25 | 25 | 25 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 200 | 200 | 200 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 400 | 400 | 400 |
| Minimální vzdálenost mezi skupinami kotev | a_{min} [mm] | 400 | 400 | 400 |
| Tloušťka skořepiny | d_b [mm] | ≥ 35 | ≥ 35 | ≥ 40 |
| Vzdálenost mezi kotvou a předpínacím kabelem | a_p [mm] | | ≥ 50 | |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 4 | 8 | 15 |
| Předepjatý beton C30/37 - C50/60 | | | | |
| Návrhová únosnost ve všech směrech | F_{Rd} [kN] | 1,3 | 2,0 | 2,2 |

¹⁾ vrtání možné jen příklepovým vrtákem TE-CX-HKD-B s dorazem

Podmínky platnosti: Hodnoty návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné přikotvení prvků, které nejsou součástí nosné konstrukce stavebního objektu (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdáleností od okraje a pro tloušťku skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce. Poměr šířka dutiny / šířka betonu mezi dutinami $\leq 4,2$. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace kontaktujte naše technické poradce.



Vrták s dorazem HKD-TE-CX Otvory jsou vždy vyvrtány do správné hloubky

| Pro kotvu | Průměr vrtáku d_0 (mm) | Pracovní délka (mm) | Délka (mm) | Označení | Č. výrobku |
|------------|--------------------------|---------------------|------------|-------------------|------------|
| HKD M6x25 | 8 | 27 | 109 | TE-CX-HKD-B 8/27 | 433 771 |
| HKD M8x25 | 10 | 27 | 109 | TE-CX-HKD-B 10/27 | 433 772 |
| HKD M8x30 | 10 | 33 | 132 | TE-CX-HKD-B 10/33 | 433 773 |
| HKD M8x40 | 10 | 44 | 143 | TE-CX-HKD-B 10/44 | 433 774 |
| HKD M10x25 | 12 | 27 | 109 | TE-CX-HKD-B 12/27 | 433 775 |
| HKD M10x30 | 12 | 33 | 132 | TE-CX-HKD-B 12/33 | 433 776 |
| HKD M10x40 | 12 | 44 | 143 | TE-CX-HKD-B 12/44 | 433 777 |
| HKD M12x25 | 15 | 27 | 126 | TE-CX-HKD-B 15/27 | 433 778 |
| HKD M12x50 | 15 | 55 | 154 | TE-CX-HKD-B 15/55 | 433 779 |



Osazovací nástroje HKD-TE pro osazení kotev HKD do předpjatých dutinových panelů

| Pro kotvu | Uchycení | Doporučený stroj | Označení | Č. výrobku |
|---------------|----------|------------------|------------------|------------|
| HKD-C M 6x25 | TE-C | TE4-A až TE-30 | HKD-TE-CX M6x25 | 414 472 |
| HKD-C M 8x25 | TE-C | TE4-A až TE-30 | HKD-TE-CX M8x25 | 414 475 |
| HKD-C M 10x25 | TE-C | TE4-A až TE-30 | HKD-TE-CX M10x25 | 414 480 |



| Označení | Č. výrobku |
|-----------------|------------|
| HSD-M M 6 x 30 | 243 747 |
| HSD-M M 8 x 30 | 243 748 |
| HSD-M M 10 x 30 | 243 750 |
| HSD-M M 10 x 40 | 243 751 |
| HSD-M M 12 x 50 | 243 752 |
| HSD-M M 16 x 65 | 243 753 |
| HSD-M M 20 x 80 | 243 754 |

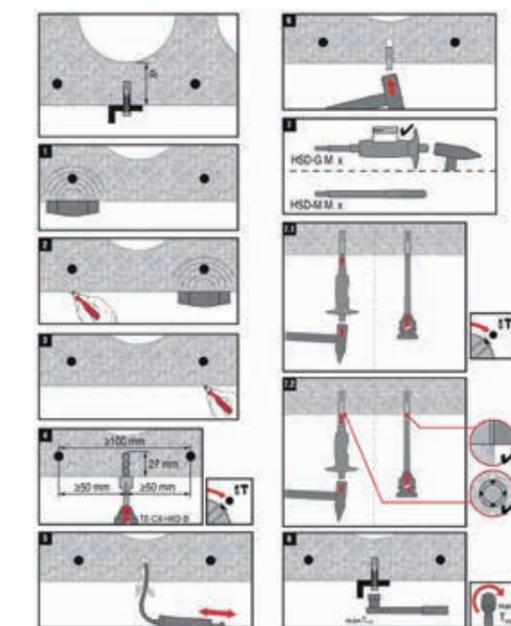
Požadavky na vícečetné kotvení

Hodnota maximálního návrhového zatížení dle ETAG 001, Část 6, Příloha 1

| Minimální počet kotevních bodů | Minimální počet kotev na kotevním bodu | Maximální návrhové zatížení N_{Sd} na jeden kotevní bod ^{a)} |
|--------------------------------|--|---|
| 3 | 1 | 2 kN |
| 4 | 1 | 3 kN |

^{a)} V případě redundantního konstrukčního systému obecně platí, že hodnota maximálního návrhového zatížení N_{Sd} na jeden kotevní bod nesmí překročit uvedenou hodnotu.

Postup osazování:



HKV – úderová kotva s vnitřním závitem



Základní materiál:

- Beton bez trhlin

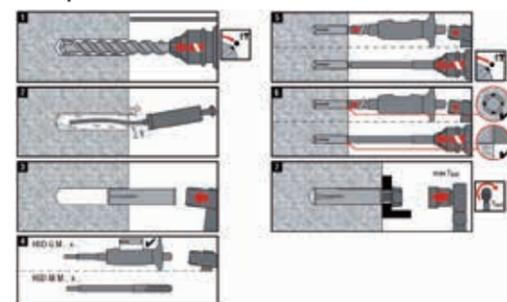
Použití:

- Upevnění vzduchotechnických a elektrických zařízení
- Upevnění nosníkových konstrukcí potrubí
- Upevnění prvků, nosníků a konstrukcí pomocí šroubů

Materiálové varianty:

- Ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

Postup osazování:



Výhody:

- Vhodná pro malé tloušťky základního materiálu – délka kotvy již od 25 mm
- Optimální únosnost vzhledem k ceně
- Vnitřní metrický závitek

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | Hilti data | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Základní materiál | Beton bez trhlin C20/25 (B25) | | | | | | |
| HKV | | M6x25 | M8x30 | M10x30 | M10x40 | M12x50 | M16x65 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 8 | 10 | 12 | 12 | 15 | 20 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_1 \leq$ [mm] | 7 | 9 | 12 | 12 | 14 | 18 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 25 | 30 | 30 | 40 | 50 | 65 |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 27 | 33 | 33 | 43 | 54 | 70 |
| Minimální vzdálenost od okraje | c_{min} [mm] | 140 | 105 | 105 | 140 | 175 | 230 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] | 80 | 60 | 60 | 80 | 125 | 130 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 4 | 8 | 15 | 15 | 35 | 60 |
| Délka zašroubování | $l_{s,min}$ [mm] | 6 | 8 | 10 | 10 | 12 | 16 |
| | $l_{s,max}$ [mm] | 12 | 14,5 | 13 | 18 | 22 | 30,5 |
| Beton bez trhlin | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 2,0 | 2,8 | 2,8 | 4,3 | 6,0 | 12,6 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 2,9 | 4,9 | 5,7 | 6,3 | 10,5 | 19,3 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příkladem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual.

HKV – úderová kotva s vnitřním závitem

HKV - ocel, galvanicky pozinkovaná

| Závitek | Délka kotvy l (mm) | Ø vrtáku d_0 (mm) | Hloubka vrtu h_1 (mm) | Balení ks standart/velká | Označení | Č. výrobku HKV galv. pozink stand. balení | Č. výrobku HKV galv. pozink velké balení |
|---------|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|-----------|---|--|
| M6 | 25 | 8 | 27 | 100/1000 | HKV 6x25 | 384 616 | 384 617 |
| M8 | 30 | 10 | 33 | 100/500 | HKV 8x30 | 384 966 | 384 967 |
| M10 | 30 | 12 | 33 | 50/- | HKV 10x30 | 384 968 | - |
| M10 | 40 | 12 | 44 | 50/500 | HKV 10x40 | 384 969 | 384 970 |
| M12 | 50 | 15 | 55 | 25/250 | HKV 12x50 | 384 971 | 384 972 |
| M16 | 65 | 20 | 70 | 25/150 | HKV 16x65 | 384 973 | 384 974 |

Ruční osazovací nástroje HSD-G pro kotvy HKD-S a HKV

| Pro kotvu | Označení | Č. výrobku |
|---|-----------------|------------|
| HKD-S M 6 x 25, HKV M 6 x 25 | HSD-G M 6 x 25 | 243 738 |
| HKD-S M 6 x 30 | HSD-G M 6 x 30 | 243 739 |
| HKD-S M 8 x 25, HKD-S M 8 x 30, HKV M 8 x 30 | HSD-G M 8 x 30 | 243 740 |
| HKD-S M 8 x 40 | HSD-G M 8 x 40 | 243 741 |
| HKD-S M 10 x 25, HKD-S M 10 x 30, HKV M 10 x 30 | HSD-G M 10 x 30 | 230 935 |
| HKD-S M 10 x 40, HKV M 10 x 40 | HSD-G M 10 x 40 | 243 742 |
| HKD-S M 12 x 50, HKV M 12 x 50 | HSD-G M 12 x 50 | 243 743 |
| HKD-S M 16 x 65, HKV M 16 x 65 | HSD-G M 16 x 65 | 243 744 |
| HKD-S M 20 x 80 | HSD-G M 20 x 80 | 243 745 |



HKH kotva do dutinových panelů

Základní materiál:

- Dutinové stropní panely

Použití:

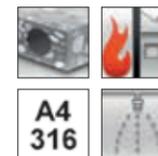
- Veškerá kotvení do dutin betonových panelů
- Upevnění instalačních nosníků MQ, MM
- Upevnění systémů SHZ
- Zavěšení podhledů a technologických rastrů

Materiálové varianty:

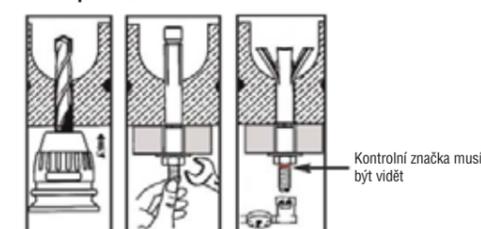
- HKH - ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

Výhody:

- Nejvyšší bezpečnost a spolehlivost díky vizuálním značkám správného osazení
- Nízká expanzní síla pro aktivaci kotvy
- Jednoduchá průvleková montáž
- Schválení pro upevnění SHZ: DIBt, VdS



Postup osazování:

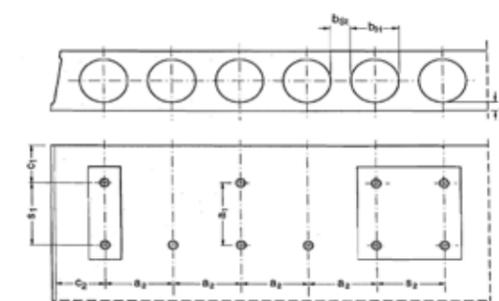


Kontrolní značka musí být vidět

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | Hilti data | | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Základní materiál | Dutinové panely \geq C 45/55 | | | | | | |
| HKH | | M8 | | M10 | | | |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 12 | | | | | 14 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | $d_1 \leq$ [mm] | 14 | | | | | 16 |
| Hloubka osazení | h_s [mm] | | | | 55-65 | | |
| Vzdálenost od okraje ^{a)} | $c \geq$ [mm] | | | | 150 | | |
| | $c_{min} \geq$ [mm] | | | | 100 | | |
| Rozteč vnějších kotev sousedních upevnění | $a \geq$ [mm] | | | | 300 | | |
| Utahovací moment | T_{inst} [Nm] | 10 | | | | | 20 |
| Tloušťka skořepiny | d_b [mm] | ≥ 25 | ≥ 30 | ≥ 40 | ≥ 25 | ≥ 30 | ≥ 40 |
| Dovolené namáhání v tahu pro samostatnou kotvu | F_{rec} [kN] | 0,7 | 0,9 | 2,0 | 0,9 | 1,2 | 3,0 |
| Dovolené namáhání v tahu pro dvojici kotev | rozteč $s \geq 100$ mm | F_{rec} [kN] | 0,9 | 1,2 | 2,5 | 1,2 | 4,0 |
| | rozteč $s \geq 200$ mm | F_{rec} [kN] | 1,1 | 1,5 | 3,3 | 1,5 | 5,0 |
| Dovolené namáhání v tahu pro čtyřveřici kotev | rozteč $s \geq 100/100$ mm | F_{rec} [kN] | 1,2 | 1,6 | 3,5 | 1,6 | 5,3 |
| | rozteč $s \geq 100/200$ mm | F_{rec} [kN] | 1,5 | 2,0 | 4,4 | 2,0 | 6,6 |
| | rozteč $s \geq 200/200$ mm | F_{rec} [kN] | 1,9 | 2,5 | 5,5 | 2,5 | 8,3 |

^{a)} Pro okrajovou vzdálenost < 150 mm musí být dovolené namáhání redukováno $F = 0,75 \cdot F_{rec}$



Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání jsou platné pro jednu samostatnou kotvu nebo skupinu kotev bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro tloušťky skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce. Poměr šířky dutiny / šířka betonu mezi dutinami $\leq 4,2$. Příkladem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce.



HKH kotva do dutinových panelů

| Velikost kotvy | Max. výška upevnění (mm) | Průměr vrtáku d_0 (mm) | Délka kotvy | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-----------|------------|------------|
| M8 | 10 | 12 | 88 | 50 | HKH M8/10 | 371 217 |
| M10 | 10 | 14 | 93 | 50 | HKH M10/10 | 371 218 |
| M10 | 40 | 14 | 123 | 50 | HKH M10/40 | 324 678 |

HLC pouzdrová kotva pro lehká kotvení

Základní materiál:

- Beton bez trhlin
- Plná cihla



Použití:

- Lehká kotvení zábradlí, profilů, lišt
- Upevnění rozvaděčů ovládacích skříní
- Provizorní a dočasná upevnění

Materiálové varianty:

- HLC – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm



Postup osazování:



Vyvrtní otvoru

Důkladné vyčištění kotevního otvoru

Zatlučení kotvy

Aktivace kotvy momentovým klíčem

Výhody:

- Jednoduchá průvleková montáž
- Velká deformace zóny zajišťující spolehlivé ukotvení i v materiálech nižší pevnosti

Technická data

| Data jsou kompatibilní s | Hilti data | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| Základní materiál | Beton bez trhlin C20/25 (B25) | | | | | | |
| HLC, HLC-H | | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M16 |
| Průměr vrtání | d_0 [mm] | 6,5 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| Průměr otvoru v kotevní desce | d_{\leq} [mm] | 7 | 10 | 12 | 14 | 18 | 21 |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} [mm] | 16 | 26 | 31 | 33 | 41 | 41 |
| Hloubka vrtání | $h_1 \geq$ [mm] | 30 | 40 | 50 | 65 | 75 | 85 |
| Vzdálenost od okraje | $c_{cr,sp} = c_{cr,N}$ [mm] | 30 | 50 | 60 | 65 | 80 | 80 |
| Osová vzdálenost | $s_{cr,sp} = s_{cr,N}$ [mm] | 60 | 100 | 120 | 130 | 160 | 160 |
| Minimální tloušťka betonu | h_{min} [mm] | 60 | 70 | 80 | 100 | 100 | 120 |
| Úťahovací moment | T_{inst} [Nm] | 5 | 8 | 25 | 40 | 50 | 80 |
| Maximální výška upevňovaného prvku | t_{fix} [Nm] | 5-40 | 10-55 | 5-65 | 15-60 | 10-90 | 25-95 |
| Beton bez trhlin | | | | | | | |
| Dovolené namáhání v tahu | N_{rec} [kN] | 0,8 | 1,4 | 1,8 | 2,9 | 4,0 | 5,3 |
| Dovolené namáhání ve smyku | V_{rec} [kN] | 1,3 | 2,8 | 3,5 | 5,7 | 7,9 | 7,9 |
| Návrhová únosnost v tahu - HST | N_{rd} [kN] | 1,2 | 2,0 | 2,5 | 4,0 | 5,6 | 7,4 |
| Návrhová únosnost ve smyku - HST | V_{rd} [kN] | 1,8 | 3,9 | 4,9 | 8,0 | 11,1 | 11,1 |

Podmínky platnosti: Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace a hodnoty pro kotvy HLC, HLC-H použijte Fastening Technology Manual.

HLC, HLC-H pouzdrová kotva

Materiál: ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm

| Ø vrtáku d_c (mm) | Délka kotvy l (mm) | Min. hloubka vrtání h_1 (mm) | Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Baleno ks | Označení | HLC č. výrobku | HLC-H č. výrobku |
|---------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------------|----------------|------------------|
| 6,5 | 30 | 30 | 5 | 100 | HLC 6,5 x 25/5 | 385 811* | |
| 6,5 | 45 | 30 | 20 | 100 | HLC 6,5 x 40/20 | 385 812* | |
| 6,5 | 65 | 30 | 40 | 100 | HLC 6,5 x 60/40 | 385 813* | |
| 8 | 46 | 40 | 10 | 100 | HLC 8 x 40/10 | 385 814 | 385 836 |
| 8 | 61 | 40 | 25 | 100 | HLC 8 x 55/25 | 385 816 | 385 838 |
| 8 | 76 | 40 | 40 | 100 | HLC 8 x 70/40 | 385 817* | 385 840* |
| 8 | 91 | 40 | 55 | 100 | HLC 8 x 85/55 | 385 818* | |
| 10 | 48 | 50 | 5 | 50 | HLC 10 x 40/5 | 385 819* | 385 841* |
| 10 | 58 | 50 | 15 | 50 | HLC 10 x 50/15 | 385 820* | |
| 10 | 68 | 50 | 25 | 50 | HLC 10 x 60/25 | 385 822* | 385 842* |
| 10 | 88 | 50 | 45 | 50 | HLC 10 x 80/45 | 385 823 | 385 845 |
| 10 | 108 | 50 | 65 | 50 | HLC 10 x 100/65 | 385 824 | 385 847 |
| 12 | 65 | 65 | 15 | 50 | HLC 12 x 55/15 | 385 825* | 385 848* |
| 12 | 85 | 65 | 35 | 25 | HLC 12 x 75/35 | 385 827 | 385 849 |
| 12 | 110 | 65 | 60 | 25 | HLC 12 x 100/60 | 385 829 | 385 852 |
| 16 | 72 | 75 | 10 | 25 | HLC 16 x 60/10 | 385 830* | 385 853* |
| 16 | 112 | 75 | 50 | 10 | HLC 16 x 100/50 | 385 831* | 385 854* |
| 16 | 152 | 75 | 90 | 10 | HLC 16 x 140/90 | 385 832* | 385 855* |
| 20 | 95 | 85 | 25 | 10 | HLC 20 x 80/25 | 385 833* | |
| 20 | 130 | 85 | 60 | 10 | HLC 20 x 116/60 | 385 834* | |
| 20 | 165 | 85 | 95 | 10 | HLC 20 x 150/95 | 385 835* | |

* dodací lhůta minimálně 8 dnů

HRD-U 8 Univerzální rámová hmoždinka se zápusťnou hlavou

Univerzální řešení pro nosné ocelové a fasádní konstrukce

Základní materiál:

- Beton s trhlinami / bez trhlin
- Zdivo z plných / děrovaných cihel
- Pórobeton, přírodní kámen

Použití:

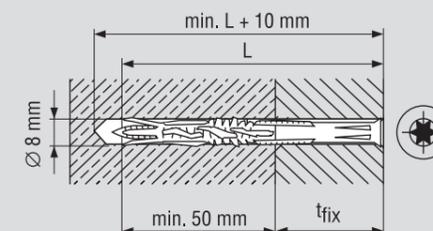
- Upevnění lehkých kovových a dřevěných konstrukcí
- Upevnění okenních a dveřních ráků
- Upevnění pomocných nosných prvků fasád

Výhody:

- Jednoduchá průvleková montáž
- Vynikající fungování ve všech druzích základních materiálů
- Optimální geometrie šroubu a hmoždinky pro bezpečné upevnění



HRD U8



Technické údaje

HRD-U 8

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Základní materiál | Beton, plná / dutá cihla, pórobeton |
| Certifikace | ETA-07/0219 |
| Typ kotvy | Plastová rámová hmoždinka |
| Typ upevňování | Průvleková montáž |



Postup osazování:

Plné materiály



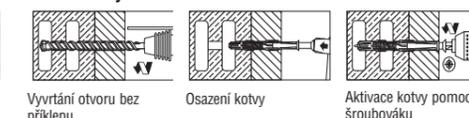
Vyvrtní otvoru

Vyčištění kotevního otvoru

Osazení kotvy

Aktivace kotvy pomocí šroubováku

Zdivo z dutých cihel



Vyvrtní otvoru bez příklepu

Osazení kotvy

Aktivace kotvy pomocí šroubováku

HRD-U8

Univerzální rámová hmoždinka

Materiál: polyamid PA 6, uhlíková ocel

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka TX 30

| Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Ø vrtáku d_c (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | Min. hloubka osazení h_{osaz} (mm) | Min. hloubka pro průvlekovou montáž (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|-----------|--------------------|------------|
| 10 | 8 | 60 | 50 | 70 | 50 | HRD-UGT 8 x 60/10 | 202 341 |
| 30 | 8 | 80 | 50 | 90 | 50 | HRD-UGT 8 x 80/30 | 202 342 |
| 50 | 8 | 100 | 50 | 110 | 50 | HRD-UGT 8 x 100/50 | 202 343 |
| 70 | 8 | 120 | 50 | 130 | 50 | HRD-UGT 8 x 120/70 | 202 344 |
| 90 | 8 | 140 | 50 | 150 | 50 | HRD-UGT 8 x 140/90 | 202 345 |

Každé balení HRD-U8 obsahuje 1x osazovací Bit TX 30



HRD-C 10

Rámová hmoždinka se zápustnou hlavou

Univerzální řešení pro nosné ocelové a fasádní konstrukce

Základní materiál:

- Beton s trhlinami/bez trhlin
- Zdivo z plných / děrovaných cihel
- Pórobeton, přírodní kámen

Použití:

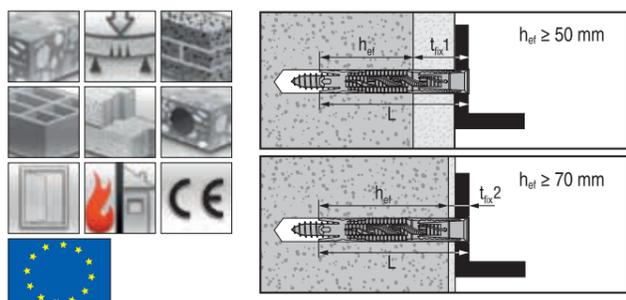
- Typické aplikace pro zpracovatele oceli, jako upevňování madel, okenních ráků, mříží, zábradlí, okrasných konstrukcí atd.
- Upevňování dřevěných konstrukcí pro provětrávané fasády
- Upevňování okenních dveřních ráků

Výhody:

- Variabilní kotevní hloubka (certifikace pro hloubku kotvení 50mm a 70mm) – ideální kotva pro širokou škálu aplikací a téměř všechny základní materiály
- Upevnění materiálu o tloušťce až 260mm (délka kotvy 60mm až 310mm)
- Dostupnost ve třech materiálových variantách pro různé korozní prostředí
- Předmontovaný šroub pro optimální osazení a kvalitu kotvení



| Technické údaje | HRD-C 10 |
|-------------------|-----------------------------------|
| Základní materiál | Beton, plná/dutá cihla, pórobeton |
| Certifikace | ETA-07/0219 |
| Typ kotvy | Plastová rámová hmoždinka |
| Typ upevňování | Průvleková montáž |



HRD-C 10

Materiál: polyamid PA 6, uhlíková ocel

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka T40

| Max. výška upevnění t_{01} | Max. výška upevnění t_{02} | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-C 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 859 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-C 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 860 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-C 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 861 |
| 70 mm | 50 mm | 120 mm | HRD-C 10x120 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 862 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-C 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 863 |
| 110 mm | 90 mm | 160 mm | HRD-C 10x160 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 864 |
| 130 mm | 110 mm | 180 mm | HRD-C 10x180 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 865 |
| 150 mm | 130 mm | 200 mm | HRD-C 10x200 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 866 |
| 180 mm | 160 mm | 230 mm | HRD-C 10x230 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 867 |
| 220 mm | 200 mm | 270 mm | HRD-C 10x270 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 868 |
| 260 mm | 240 mm | 310 mm | HRD-C 10x310 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 869 |

HRD-CR 10

Materiál: polyamid PA 6, nerezová ocel, třída III. (A4)

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka T40

| Max. výška upevnění t_{01} | Max. výška upevnění t_{02} | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-CR 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 885 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-CR 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 886 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-CR 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 887 |

HRD-CR2 10

Materiál: polyamid PA 6, nerezová ocel, třída II. (A2)

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka T40

| Max. výška upevnění t_{01} | Max. výška upevnění t_{02} | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-CR2 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 892 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-CR2 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 893 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-CR2 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 894 |
| 70 mm | 50 mm | 120 mm | HRD-CR2 10x120 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 895 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-CR2 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 896 |



HRD-H 10

Rámová hmoždinka se šestihrannou hlavou

Univerzální řešení pro nosné ocelové a fasádní konstrukce

Základní materiál:

- Beton s trhlinami/bez trhlin
- Zdivo z plných / děrovaných cihel
- Pórobeton, přírodní kámen

Použití:

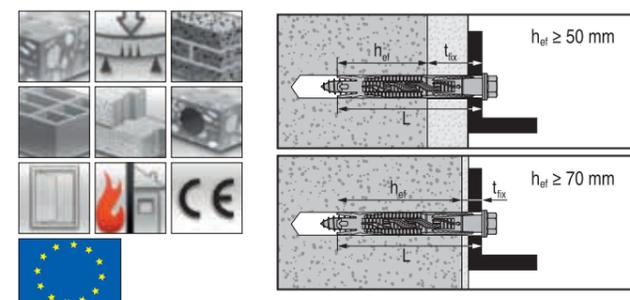
- Upevňování konzol pro provětrávané fasády
- Typické aplikace pro zpracovatele oceli, jako upevňování madel, okenních ráků, mříží, zábradlí, okrasných konstrukcí atd.

Výhody:

- Variabilní kotevní hloubka (certifikace pro hloubku kotvení 50mm a 70mm) – ideální kotva pro širokou škálu aplikací a téměř všechny základní materiály
- Upevnění materiálu o tloušťce až 150mm (délka kotvy 60mm až 200mm)
- Dostupnost ve čtyřech materiálových variantách pro různé korozní prostředí
- Předmontovaný šroub pro optimální osazení a kvalitu kotvení



| Technické údaje | HRD-H 10 |
|-------------------|-----------------------------------|
| Základní materiál | Beton, plná/dutá cihla, pórobeton |
| Certifikace | ETA-07/0219 |
| Typ kotvy | Plastová rámová hmoždinka |
| Typ upevňování | Průvleková montáž |



HRD-H 10

Materiál: polyamid PA 6, uhlíková ocel

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka SW 13

| Max. výška upevnění t_{01} | Max. výška upevnění t_{02} | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-H 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 870 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-H 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 871 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-H 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 872 |
| 70 mm | 50 mm | 120 mm | HRD-H 10x120 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 873 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-H 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 874 |
| 110 mm | 90 mm | 160 mm | HRD-H 10x160 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 875 |
| 130 mm | 110 mm | 180 mm | HRD-H 10x180 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 876 |
| 150 mm | 130 mm | 200 mm | HRD-H 10x200 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 877 |

HRD-HR 10

Materiál: polyamid PA 6, nerezová ocel, třída III. (A4)

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka SW 13

| Max. výška upevnění t_{01} | Max. výška upevnění t_{02} | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-HR 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 888 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-HR 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 889 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-HR 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 890 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-HR 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 891 |

HRD-HR2 10

Materiál: polyamid PA 6, nerezová ocel, třída II. (A2)

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka SW 13

| Max. výška upevnění t_{01} | Max. výška upevnění t_{02} | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-HR2 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 897 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-HR2 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 898 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-HR2 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 899 |
| 70 mm | 50 mm | 120 mm | HRD-HR2 10x120 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 900 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-HR2 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 901 |

HRD-HF 10

Materiál: polyamid PA 6, žárově pozinkovaná, 45 μ m

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka SW 13

| Max. výška upevnění t_{01} | Max. výška upevnění t_{02} | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-HF 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 909 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-HF 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 910 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-HF 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 911 |
| 70 mm | 50 mm | 120 mm | HRD-HF 10x120 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 912 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-HF 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 913 |
| 110 mm | 90 mm | 160 mm | HRD-HF 10x160 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 914 |
| 130 mm | 110 mm | 180 mm | HRD-HF 10x180 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 915 |



HRD-K 10

Rámová hmoždinka se šestihlannou hlavou

Univerzální řešení pro nosné ocelové a fasádní konstrukce

Základní materiál:

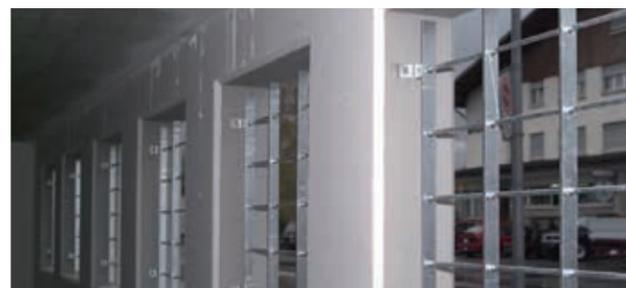
- Beton s trhlami/bez trhlín
- Zdivo z plných / děrovaných cihel
- Pórobeton, přírodní kámen

Použití:

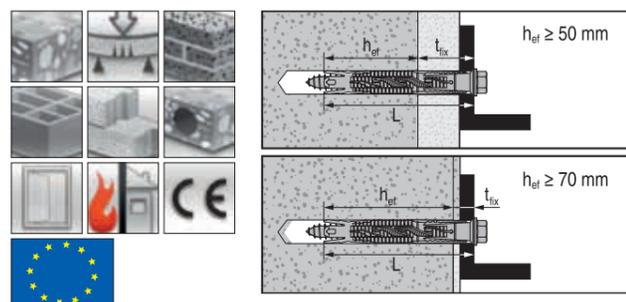
- Upevňování konzol pro provětrávané fasády
- Typické aplikace pro zpracovatele oceli, jako upevňování madel, okenních ráků, mříží, zábradlí, okrasných konstrukcí atd.

Výhody:

- Variabilní kotevní hloubka (certifikace pro hloubku kotvení 50mm a 70mm) – ideální kotva pro širokou škálu aplikací a téměř všechny základní materiály
- Upevnění materiálu o tloušťce až 90mm (délka kotvy 60mm až 140mm)
- Dostupnost ve dvou materiálových variantách (uhlíková ocel a nerez A2)
- Předmontovaný šroub pro optimální osazení a kvalitu kotvení



| Technické údaje | | HRD-K 10 |
|-------------------|--|-----------------------------------|
| Základní materiál | | Beton, plná/dutá cihla, pórobeton |
| Certifikace | | ETA-07/0219 |
| Typ kotvy | | Plastová rámová hmoždina |
| Typ upevňování | | Průvleková montáž |



HRD-K 10

Materiál: polyamid PA 6, uhlíková ocel

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka SW 13



| Max. výška upevnění t _{ix} 1 | Max. výška upevnění t _{ix} 2 | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-K 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 878 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-K 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 879 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-K 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 880 |
| 70 mm | 50 mm | 120 mm | HRD-K 10x120 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 881 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-K 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 882 |

HRD-KR2 10

Materiál: polyamid PA 6, nerezová ocel, třída II. (A2)

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka SW 13



| Max. výška upevnění t _{ix} 1 | Max. výška upevnění t _{ix} 2 | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-KR2 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 902 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-KR2 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 903 |
| 50 mm | 30 mm | 100 mm | HRD-KR2 10x100 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 904 |
| 70 mm | 50 mm | 120 mm | HRD-KR2 10x120 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 905 |
| 90 mm | 70 mm | 140 mm | HRD-KR2 10x140 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 906 |

HRD-P 10

Rámová hmoždinka se zaoblenou hlavou

Univerzální řešení pro nosné ocelové a fasádní konstrukce

Základní materiál:

- Beton s trhlami/bez trhlín
- Zdivo z plných / děrovaných cihel
- Pórobeton, přírodní kámen

Použití:

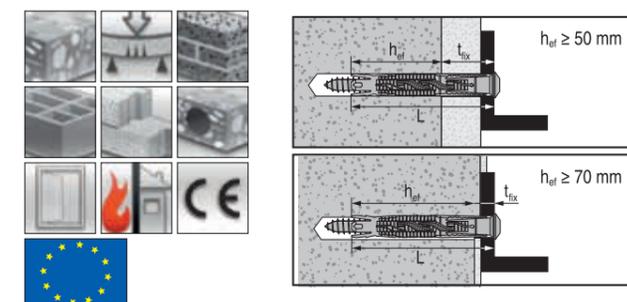
- Typické aplikace pro zpracovatele oceli, jako upevňování madel, okenních ráků, mříží, zábradlí, okrasných konstrukcí atd.

Výhody:

- Variabilní kotevní hloubka (certifikace pro hloubku kotvení 50mm a 70mm) – ideální kotva pro širokou škálu aplikací a téměř všechny základní materiály
- Dostupnost ve dvou materiálových variantách (uhlíková ocel a nerez A2)
- Předmontovaný šroub pro optimální osazení a kvalitu kotvení



| Technické údaje | | HRD-K 10 |
|-------------------|--|-----------------------------------|
| Základní materiál | | Beton, plná/dutá cihla, pórobeton |
| Certifikace | | ETA-07/0219 |
| Typ kotvy | | Plastová rámová hmoždina |
| Typ upevňování | | Průvleková montáž |



HRD-P 10

Materiál: polyamid PA 6, uhlíková ocel

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka T40



| Max. výška upevnění t _{ix} 1 | Max. výška upevnění t _{ix} 2 | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-P 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 883 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-P 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 884 |

HRD-PR2 10

Materiál: polyamid PA 6, nerezová ocel, třída II. (A2)

Akumulátorový šroubovák / šroubovací koncovka T40



| Max. výška upevnění t _{ix} 1 | Max. výška upevnění t _{ix} 2 | Délka hmoždinky | Označení | Prodejní množství | Č. výrobku |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------|----------------|
| 10 mm | - | 60 mm | HRD-PR2 10x60 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 907 |
| 30 mm | 10 mm | 80 mm | HRD-PR2 10x80 Rámová hmoždinka | 50 pc | 423 908 |

Technická data pro HRD-U 8, HDR-C/CR/CR2 10, HDR-H/HR/HR2HF 10, HRD-K/KR2 10 a HRD-P 10

| Data jsou kompatibilní s | ETA-07/0219 a ETAG 020 | | |
|---|---|-------------------------|--------------------|
| Základní materiál | Beton s trhlinami/bez trhlin C16/20 - C 50/60, zdivo | | |
| | | HRD 8 | HRD 10 |
| Průměr vrtání do základního materiálu | d_0 [mm] | 8 | 10 |
| Průměr otvoru v kotevní desce (upevňovaném materiálu) | $d_f \leq$ [mm] zápustná hlava | 8,5 | 11 |
| | $d_f \leq$ [mm] šestihlanná hlava | – | 12 |
| Kotevní hloubka | h_{nom} [mm] | 50 | 50 |
| Hloubka vrtání | h_{ef} [mm] | 60 | 60 |
| Dovolené namáhání v tahu - Beton | N_{rec} [kN] | 1,2 | 1,8 |
| Dovolené namáhání ve smyku - Beton | V_{rec} [kN] | 3,9 / 3,7 ^{a)} | 6,1 |
| Dovolené namáhání - Plná cihla (Mz 2,0) ^{d)} | F_{rec} [kN] | 0,4 | 1,28 ^{b)} |
| Dovolené namáhání - Plná cihla vápenopísková (KS 2,0) ^{d)} | F_{rec} [kN] | 0,7 | 1,28 ^{b)} |
| Dovolené namáhání - dutá cihla | Kontaktujte technické oddělení Hilti CZ 800 11 55 99 SK 0800 11 55 99 | | |
| Minimální okrajová vzdálenost | c_{min} [mm] Beton pro $s \geq$ | 50 | 50 |
| | c_{min} [mm] Zdivo | 100 | 150 |
| Minimální osová vzdálenost | s_{min} [mm] Beton pro $C \geq$ | 100 | 50 |
| | s_{min} [mm] Zdivo | 250 | 250 |
| | $s_{min} 1$ [mm] | 200 | 200 |
| | $s_{min} 2$ [mm] | 400 | 400 |
| Okrajová vzdálenost | $C_{cr,N}$ | 100 | 100 |
| Osová vzdálenost | $S_{cr,N}$ | 62 | 80 |
| Minimální tloušťka základního materiálu | h_{min} Beton [mm] | 100 | 100 |
| | h_{min} Zdivo [mm] dle druhu | 115 - 300 | |

a) hodnota pro nerezovou ocel

b) platí pro okrajovou vzdálenost $c \geq 150$ mm

c) hodnoty mohou být určeny na základě výtažných zkoušek, jinak platí hodnoty pro $h_{nom} = 50$ mm

d) $f_b \geq 20$ N/mm²

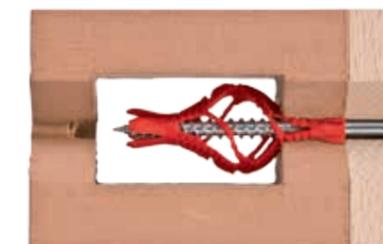
HUD univerzální hmoždinka

Základní materiál:

- Beton
- Plná cihla
- Děrovaná cihla
- Sádrokarton
- Pórobeton

Použití:

- Upevnění dřevěných lišt
- Upevnění dřevěných a ocelových profilů
- Upevnění zařizovacích předmětů
- Uchycení elektro lišt



Výhody:

- Více variant šroubů pro různé použití
- Použitelná v mnoha druzích materiálu
- Křídýlka zajišťující ochranu proti protočení
- Tvarový zámek přizpůsobující se základnímu materiálu
- Spolehlivé kotvení i v materiálech horší kvality

Technická data

Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

| | | | HUD-1 5 | HUD-1 6 | HUD-1 8 | HUD-1 10 | HUD-1 12 | HUD-1 14 |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| N_{rec} dovozené namáhání – tah | beton B25 (kN) | | 0,3 | 0,55 | 0,85 | 1,4 | 2 | 3 |
| V_{rec} dovozené namáhání – smyk | beton B25 (kN) | | 0,4 | 0,9 | 1,25 | 2,2 | 3 | 5,6 |
| N_{rec} dovozené namáhání – tah | děrovaná cihla P10 ¹⁾ (kN) | | 0,08 | 0,1 | 0,2 | 0,25 | 0,28 | 0,32 |
| V_{rec} dovozené namáhání – smyk | děrovaná cihla P10 ¹⁾ (kN) | | 0,23 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| N_{rec} dovozené namáhání – tah | sádrokarton 12,5 (kN) | | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,15 | – | – |
| V_{rec} dovozené namáhání – smyk | sádrokarton 12,5 (kN) | | 0,09 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | – | – |
| d_0 průměr vrtáku | (mm) | | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| d průměr vrutu | (mm) | | 3,5-4 | 4,5-5 | 5-6 | 7-8 | 8-10 | 10-12 |
| h_1 min. hloubka vrty | (mm) | | 35 | 40 | 55 | 65 | 80 | 90 |

¹⁾ Při vrtání do děrovaných cihel a pórobetonu je nutno vrtat bez přiklepu!

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.

Postup osazování:



HUD univerzální hmoždinka

| n vrtáku d_0 (mm) | Minimální hloubka vrtání h_1 (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | n vrutu (mm) | Délka vrutu (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|-----------|---------------|------------|
| 5 | 35 | 25 | 3,5 – 4 | 30 + tfix. | 500 | HUD-1 5 x 25 | 331 615 |
| 6 | 40 | 30 | 4,5 – 5 | 35 + tfix. | 500 | HUD-1 6 x 30 | 331 616 |
| 6 | 55 | 50 | 4,5 – 5 | 65 + tfix. | 400 | HUD-L 6 x 50 | 315 938 |
| 8 | 55 | 40 | 5 – 6 | 45 + tfix. | 400 | HUD-1 8 x 40 | 331 617 |
| 8 | 65 | 60 | 5 – 6 | 65 + tfix. | 200 | HUD-L 8 x 60 | 315 939 |
| 10 | 65 | 50 | 7 – 8 | 55 + tfix. | 200 | HUD-1 10 x 50 | 331 618 |
| 10 | 75 | 70 | 7 – 8 | 75 + tfix. | 100 | HUD-L 10 x 70 | 315 940 |
| 12 | 80 | 60 | 8 – 10 | 65 + tfix. | 100 | HUD-1 12 x 60 | 331 619 |
| 12 | 115 | 105 | 8 – 10 | 110 + tfix. | 50 | FDL 12 | 063 493 |
| 14 | 90 | 70 | 10 – 12 | 75 + tfix. | 50 | HUD-1 14 x 70 | 331 620 |

HUD Univerzální hmoždinka se šroubem (půlkulatá hlava)



| n vrtáku d_0 (mm) | Minimální hloubka vrtání h_1 (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | n vrutu (mm) | Délka vrutu (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|-----------|------------------------------|------------|
| 5 | 35 | 25 | 4 | 35 | 500 | HUD-1 5x25 + HDS-P-TX 4x35 | 2055 978 |
| 5 | 35 | 25 | 4 | 40 | 500 | HUD-1 5x25 + HDS-P-TX 4x40 | 2055 979 |
| 6 | 40 | 30 | 4,5 | 40 | 500 | HUD-1 6x30 + HDS-P-TX 4,5x40 | 2055 980 |
| 6 | 40 | 30 | 4,5 | 45 | 500 | HUD-1 6x30 + HDS-P-TX 4,5x45 | 2055 981 |
| 6 | 55 | 50 | 4,5 | 60 | 400 | HUD-L 6x50 + HDS-P-TX 4,5x60 | 2055 982 |
| 6 | 55 | 50 | 4,5 | 65 | 400 | HUD-L 6x50 + HDS-P-TX 4,5x65 | 2055 983 |
| 8 | 55 | 40 | 6 | 50 | 400 | HUD-1 8x40 + HDS-P-TX 6x50 | 2055 984 |
| 8 | 55 | 40 | 6 | 55 | 400 | HUD-1 8x40 + HDS-P-TX 6x55 | 2055 985 |
| 8 | 65 | 60 | 6 | 70 | 200 | HUD-L 8x60 + HDS-P-TX 6x70 | 2055 986 |

HUD Univerzální hmoždinka se šroubem (zápustná hlava)



| n vrtáku d_0 (mm) | Minimální hloubka vrtání h_1 (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | n vrutu (mm) | Délka vrutu (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|-----------|-----------------------------|------------|
| 6 | 35 | 25 | 4 | 35 | 500 | HUD-1 6x30 + HDS-C-TX 4x45 | 2055 987 |
| 8 | 55 | 40 | 6 | 55 | 400 | HUD-1 8x40 + HDS-C-TX 6x55 | 2055 988 |
| 10 | 65 | 50 | 8 | 70 | 200 | HUD-1 10x50 + HDS-C-TX 8x70 | 2055 989 |
| 10 | 75 | 70 | 8 | 80 | 100 | HUD-L 10x70 + HDS-C-TX 8x80 | 2055 990 |

Pozn.: Šrouby lze objednat i samostatně. Pro více informací prosím kontaktujte Hilti zákaznickou linku nebo technického poradce.

GD lešenářská hmoždinka GRS lešenářský šroub s okem

Základní materiál:

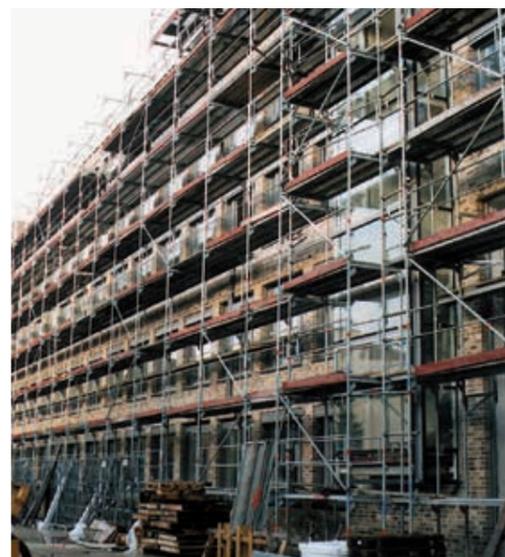
- Beton
- Zdivo z plných cihel
- Zdivo z děrovaných cihel

Použití:

- Kotvení systémových lešení
- Kotvení stavebních výtahů a dopravníků
- Dočasné i trvalé uchycení předmětů
- K upevňování konstrukcí dle normy DIN 4420
- Vnitřní průměr oka 23mm

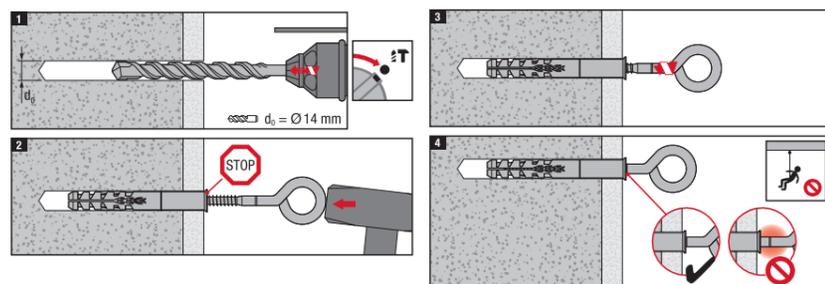
Materiálové varianty:

- Polyamid



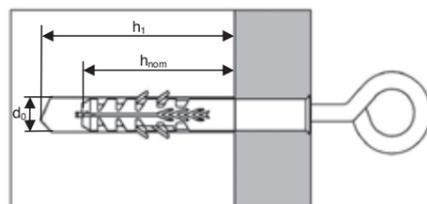
Výhody:

- Přesné vedení šroubu v hmoždince
- Použitelná v mnoha druzích materiálů
- Vzpěry zajišťující ochranu proti protočení
- Tvarový zámek přizpůsobující se základnímu materiálu
- Velmi dobré kotvení i v materiálech horší kvality



Technická data

| Šroub GRS | | 12x90 | 12x120 | 12x160 | 12x190 | 12x230 | 12x350 |
|----------------------------------|-----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Beton bez trhlin ≥C16/20 | N _{rec} [kN] | 2,8 | | | | | |
| | V _{rec} [kN] | 1,8 | 1,7 | 0,65 | 0,4 | 0,23 | 0,09 |
| Plná cihla Mz 12-2.0 | N _{rec} [kN] | 1,3 | | | | | |
| | V _{rec} [kN] | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,4 | 0,23 | 0,09 |
| Vápenopísková cihla KS 12-2.0 | N _{rec} [kN] | 0,85 | | | | | |
| | V _{rec} [kN] | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,23 | 0,09 |



GD - Lešenářská hmoždinka

| Ø vrtáku d ₀ (mm) | Délka hmoždinky (mm) | Hloubka vrtání h ₁ (mm) | Min. hloubka kotvení h _{nom} (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|-----------|------------------|---------------|
| 14 | 70 | 90 | 70 | 50 | GD 14/70 | 45 454 |
| 14 | 100 | 90 | 70 | 50 | GD 14/100 | 45 455 |
| 14 | 135 | 90 | 70 | 50 | GD 14/135 | 45 456 |

GRS - Lešenářský šroub s okem

| Ø šroubu (mm) | Průměr oka (mm) | Délka díky šroubu (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------------|-----------------|------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| 12 | 23 | 90 | 25 | GRS 12/90 | 56 418 |
| 12 | 23 | 120 | 25 | GRS 12/120 | 56 419 |
| 12 | 23 | 160 | 25 | GRS 12/160 | 56 420 |
| 12 | 23 | 190 | 25 | GRS 12/190 | 56 421 |
| 12 | 23 | 230 | 25 | GRS 12/230 | 56 422 |
| 12 | 23 | 350 | 25 | GRS 12/350 | 56 423 |

HGN hmoždinka do pórobetonu

Základní materiál:

- Pórobeton
- Lehké stavební materiály

Použití:

- Upevnění dřevěných lišt,
- Upevnění dřevěných a ocelových profilů
- Upevnění zařízovacích předmětů

Materiálové varianty:

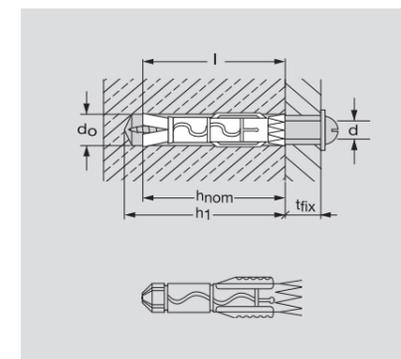
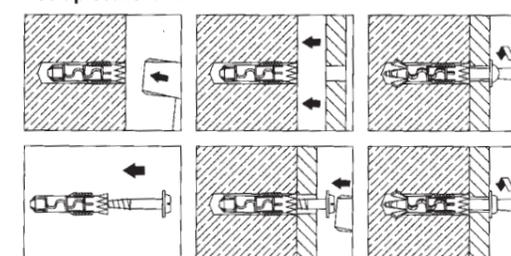
- Vysoce odolný nylon
- Teplotní odolnost -40 °C až +80 °C
- Bez halogenidů podle DIN-VDE 0472, část 815
- Bez silikonu, bez těžkých kovů



Výhody:

- Přesné vedení šroubu v hmoždince
- Použitelná v mnoha druzích materiálů
- Vzpěry zajišťující ochranu proti protočení
- Tvarový zámek přizpůsobující se základnímu materiálu
- Velmi dobré kotvení i v materiálech horší kvality

Postup osazování:



Technická data

Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

| | | HGN 10 | HGN 12 | HGN 14 |
|---|------------------------|--------|--------|--------|
| N _{rec} dovolené namáhání – tah | pórobeton G2 (kN) | 0,4 | 0,5 | 0,65 |
| V _{rec} dovolené namáhání – smyk | pórobeton G2 (kN) | 0,5 | 0,6 | 0,7 |
| N _{rec} dovolené namáhání – tah | pórobeton G4 (kN) | 0,6 | 0,75 | 1,0 |
| V _{rec} dovolené namáhání – smyk | pórobeton G4 (kN) | 0,85 | 0,95 | 1,25 |
| N _{rec} dovolené namáhání – tah | pórobeton G6 (kN) | 1,2 | 1,6 | 2,0 |
| V _{rec} dovolené namáhání – smyk | pórobeton G6 (kN) | 1,2 | 1,4 | 1,6 |
| d ₀ | průměr vrtáku (mm) | 10 | 12 | 14 |
| h ₁ | min. hloubka vrtu (mm) | 80 | 95 | 110 |

¹⁾ Při vrtání do pórobetonu je nutno vrtat bez přiklepu!

Pevnosti v tlaku porobetonu: G2 = 2,5 MPa G4 = 5,0 MPa G6 = 7,5 MPa

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.

HGN hmoždinka do pórobetonu

| Ø vrtáku d ₀ (mm) | Minimální hloubka vrtání h ₁ (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | Ø vrutu (mm) | Délka vrutu (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|---------------------------------|--|------------------------------|-----------------|------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 10 | 80 | 65 | 6 – 8 | 70 + t _{fix} | 100 | HGN 10 | 31 137 |
| 12 | 95 | 75 | 8 – 10 | 85 + t _{fix} | 50 | HGN 12 | 45 626 |
| 14 | 110 | 85 | 10 – 12 | 95 + t _{fix} | 50 | HGN 14 | 45 627 |

* Vrut dle DIN 95, 96, 97, 571

HPS-1 zatlukací hmoždinka

Základní materiál:

- Beton
- Plná cihla
- Děrovaná cihla
- Přírodní kámen

Použití:

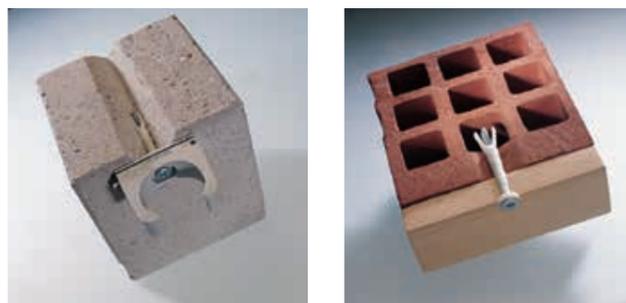
- Upevnění lišt pro elektroinstalace
- Upevnění latí a lišt
- Upevnění profilů pro sádkartón

Materiálové varianty:

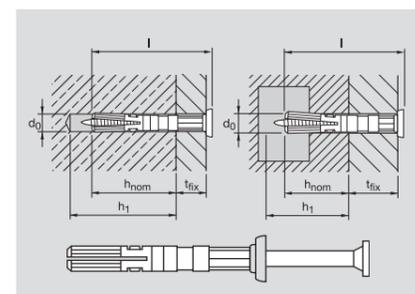
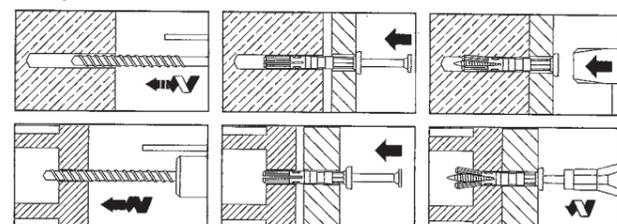
- HPS-1 zatlukací šroub – ocel galvanicky pozinkovaná min. 5 μm hmoždinka – polyamid PA6 bez kadmia
- HPS-1 R zatlukací šroub – nerezová ocel A2 (1.4303) hmoždinka – polyamid PA6 bez kadmia

Výhody:

- Univerzální použití do mnoha základních materiálů
- Demontovatelná a znovu použitelná



Postup osazování:



Technická data

Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

| | | | 5/5 - 5/15 | 6/0 - 6/25 | 6/30 6/40 | 8/0 | 8/10 - 8/40 | 8/60 - 8/100 |
|-----------|--------------------------|-------------------------|------------|------------|-----------|-----|-------------|--------------|
| N_{rec} | dovolené namáhání – tah | beton B20 (kN) | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| V_{rec} | dovolené namáhání – smyk | beton B20 (kN) | 0,35 | 0,55 | 0,35 | 0,5 | 0,9 | 0,5 |
| N_{rec} | dovolené namáhání – tah | děrovaná cihla P10 (kN) | 0,12 | 0,15 | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| V_{rec} | dovolené namáhání – smyk | děrovaná cihla P10 (kN) | 0,25 | 0,25 | 0,15 | 0,4 | 0,4 | 0,25 |
| d_0 | průměr vrtáku | (mm) | 5 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 |
| h_1 | min. hloubka vrtu | (mm) | 30 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 |

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.

HPS natlukací hmoždinka

Malé balení



| n vrtáku d_0 (mm) | Minimální hloubka vrtání h_1 (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | Baleno ks | Označení | HPS-1 Č. výrobku | HPS-1 R Č. výrobku |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------|------------------|--------------------|
| 5 | 30 | 25 | 200 | HPS-1 5/5X25 | 260 347 | 260 357 |
| 5 | 30 | 35 | 200 | HPS-1 5/15X35 | 260 348 | 260 358 |
| 6 | 40 | 25 | 150 | HPS-1 6/0X25 | 238 159 | 238 166 |
| 6 | 40 | 30 | 150 | HPS-1 6/5X30 | 260 349 | 260 359 |
| 6 | 40 | 35 | 150 | HPS-1 6/5X35 | 230 516 | 230 525 |
| 6 | 40 | 40 | 150 | HPS-1 6/15X40 | 260 350 | 260 360 |
| 6 | 40 | 50 | 100 | HPS-1 6/25X50 | 260 351 | 260 361 |
| 6 | 40 | 65 | 100 | HPS-1 6/40X65 | 260 352 | 260 362 |
| 8 | 50 | 25 | 100 | HPS-1 8/0X25 | 238 160 | |
| 8 | 50 | 40 | 100 | HPS-1 8/10X40 | 260 353 | 260 363 |
| 8 | 50 | 60 | 50 | HPS-1 8/30X60 | 260 354 | 260 364 |
| 8 | 50 | 70 | 50 | HPS-1 8/30X70 | 230 519 | 230 528 |
| 8 | 50 | 90 | 50 | HPS-1 8/60X90 | 260 355 | 260 365 |
| 8 | 50 | 110 | 50 | HPS-1 8/80X110 | 260 356 | 260 366 |
| 8 | 50 | 130 | 100 | HPS-1 8/100X130 | 260 367 | |

HPS natlukací hmoždinka

Výhodné velké balení



| n vrtáku d_0 (mm) | Minimální hloubka vrtání h_1 (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | Baleno ks | Označení | HPS-1 Č. výrobku |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|---------------|------------------|
| 5 | 30 | 25 | 2400 | HPS-1 5/5X25 | 247 849 |
| 5 | 30 | 35 | 2400 | HPS-1 5/15X35 | 247 850 |
| 6 | 40 | 30 | 1800 | HPS-1 6/5X30 | 253 530 |
| 6 | 40 | 35 | 1800 | HPS-1 6/5X35 | 247 851 |
| 6 | 40 | 40 | 1350 | HPS-1 6/15X40 | 247 852 |

HSP/HFP hmoždinka do deskových materiálů

Základní materiál:

- Sádkartón
- Deskové materiály

Použití:

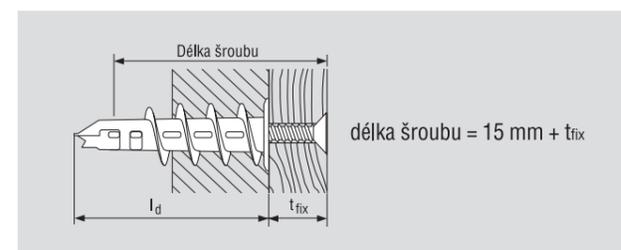
- Rychlé a spolehlivé upevnění ocelových profilů, dřevěných a plastových lišt, nosníků, panelů, elektrorozvodů, dekoračních prvků atp.

Materiálové varianty:

- HFP – polyamid vyztužený skleněnými vlákny
- HSP – ocelové, pozinkované
- Šroub – galvanicky pozinkovaná ocel 5 μm

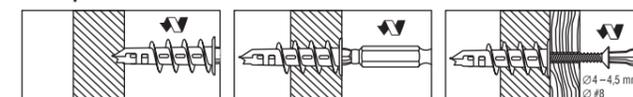
Výhody:

- Snadná a rychlá montáž
- Samořezná
- Společný Hilti bit pro hmoždinku a šroub
- Hmoždinka je dodávána se šroubem



délka šroubu = 15 mm + t_{fix}

Postup osazování:



Přiložte hrot hmoždinky k desce/sádkartónu.

Zašroubujte (otáčením doprava) hmoždinku do desky/sádkartónu až na doraz.

Zašroubujte a dotáhněte šroub pomocí Hilti bitu.

Technická data

Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

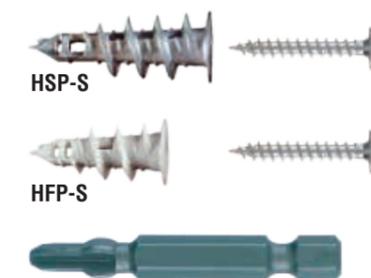
| Základní materiál | | HSP-S | HFP-S | |
|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------|------|
| N_{rec} | dovolené namáhání – tah | sádkartón (12,5 mm) (kN) | 0,07 | 0,07 |
| V_{rec} | dovolené namáhání – smyk | sádkartón (12,5 mm) (kN) | 0,18 | 0,18 |
| N_{rec} | dovolené namáhání – tah | sádkartón (2 x 12,5 mm) (kN) | 0,1 | 0,1 |
| V_{rec} | dovolené namáhání – smyk | sádkartón (2 x 12,5 mm) (kN) | 0,27 | 0,27 |
| l_d | délka hmoždinky | (mm) | 39 | 29 |
| | průměr šroubu | (mm) | 4,5 | 4,5 |

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.

HSP/HFP hmoždinka do deskových materiálů

| Délka kotvy l_d (mm) | \varnothing šroubu (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------------------|---------------------------|-----------|-----------------|------------|
| 39 | 4,5 | 100 | HSP-S* | 332 683 |
| 29 | 4,5 | 100 | HFP-S* | 332 687 |
| — | — | 5 | D-B PH2 HSP/HFP | 332 688 |

* se 100 šrouby, 4,5 mm \times 30 mm



Bit pro HSP a HFP (D-B PH2 HSP/HFP)

HLD hmoždinka do deskových materiálů



Základní materiál:

- Sádrokarton
- Deskové materiály

Použití:

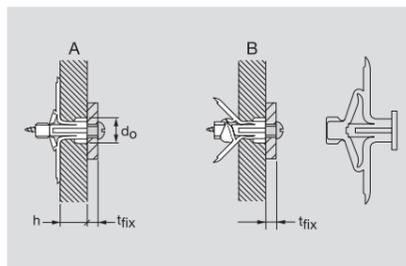
- Upevnění lišt, zařizovacích předmětů
- Lehké závěsy do deskových materiálů

Materiálové varianty:

- Polyamid
- Teplotní odolnost -40 °C až +80 °C
- Bez halogenidů podle DIN-VDE 0472, část 815
- Bez silikonu, bez těžkých kovů

Výhody:

- Křídélka se zpětným rozevřením, přizpůsobená několika druhům základového materiálu



Technická data

Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

| | | HLD 2 | HLD 3 | HLD 4 |
|-----------|---|----------------|----------------|----------------|
| N_{rec} | dovolené namáhání-tah v sádrokartonu (kN) | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| d_o | průměr vrtáku (mm) | 9-10 | 9-10 | 9-10 |
| h | tloušťka základ. materiálu (mm) | 4-16 | 15-23 | 24-32 |
| l_s | průměr vrutu (mm) | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| d | délka vrutu (mm) | 33 + t_{fix} | 40 + t_{fix} | 49 + t_{fix} |

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.



HLD univerzální hmoždinka

| Pro tloušťku materiálu při způsobu montáže* | Ø vrtáku d_o (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | Ø vrutu (mm) | Délka vrutu (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|---|---------------------|--------------------------|--------------|------------------|-----------|----------|------------|
| A (mm) B (mm) | | | | | | | |
| 4 - 12,5 12 - 16 | 10 (9) | 28 | 4,5 | 33 + t_{fix} | 150 | HLD 2 | 335 506 |
| 15 - 19 19 - 23 | 10 (9) | 35 | 4,5 | 40 + t_{fix} | 100 | HLD 3 | 335 507 |
| 24 - 28 28 - 32 | 10 (9) | 44 | 4,5 | 49 + t_{fix} | 100 | HLD 4 | 335 508 |

(9) pro sádrokarton použijte vrták průměr 9 mm

* Druh montáže: A použití jako sklopné hmoždinky, B použití jako polosklopné hmoždinky

HTB sklopná hmoždinka do deskových a děrovaných materiálů



Základní materiál:

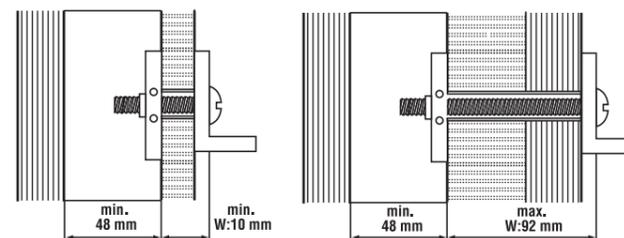
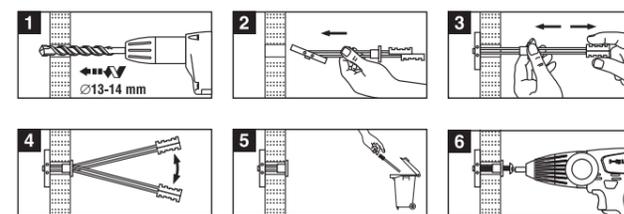
- Děrované cihly
- Sádrokartonové desky
- Deskové stavební materiály
- Dutinové stropní panely

Použití:

- Upevnění dřevěných lišt, nosníků, panelů
- Upevnění zařizovacích předmětů
- Lehké závěsy do dutinových a deskových materiálů

Výhody:

- 92 mm dlouhé montážní a osazovací plastové pásky
- Snadná montáž bez nářadí
- Max. přizpůsobivost tloušťce stěny
- Vysoká únosnost v sádrokartonu



* V případě použití delších šroubů (závitových tyčí) lze počítat s $W_{max} = 92$ mm.

Technická data

Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

Dovolená namáhání pro HTB M5 a HTB M6:

| Základní materiál | N_{rec} [kN] | V_{rec} [kN] |
|--|----------------|----------------|
| Sádrokartonová deska 9,5 mm | 0,25 | 0,15 |
| Sádrokartonová deska 12,5 mm | 0,40 | 0,30 |
| Sádrokartonová deska 2 x 12,5 mm | 0,70 | 0,30 |
| Sádrovláknitá deska 9,5 mm | 0,40 | 0,60 |
| Sádrovláknitá deska 12,5 mm | 0,60 | 1,00 |
| Dovolené namáhání hmoždinky bez vlivu únosnosti základního materiálu | 1,00 | 1,00 |

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.

Pokyny pro montáž:

| | | HTB M5 | HTB M6 |
|--------------------|--|--------------------|--------------------|
| d_o (mm) | průměr vrtáku | 13; 14 | 13; 14 |
| S (mm) | délka vrtáku | $12 + h + t_{fix}$ | $12 + h + t_{fix}$ |
| d | šroub | M5 | M6 |
| $h + t_{fix}$ (mm) | stěna + tloušťka upevňovaného elementu | min. 10 – max. 92 | min. 10 – max. 92 |
| l (mm) | šířka dutiny | min. 48 | min. 48 |
| T_{inst} (Nm) | utahovací moment | 3 | 5 |

HTB-S sklopná hmoždinka do deskových a děrovaných materiálů (včetně šroubu)

| Označení | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|-------------|-------------|------------|
| HTB-S M5×60 | 100 | 236 695 |
| HTB-S M6×60 | 100 | 236 696 |



HHD-S hmoždinka do dutinových prostorů s předmontovaným šroubem

Základní materiál:

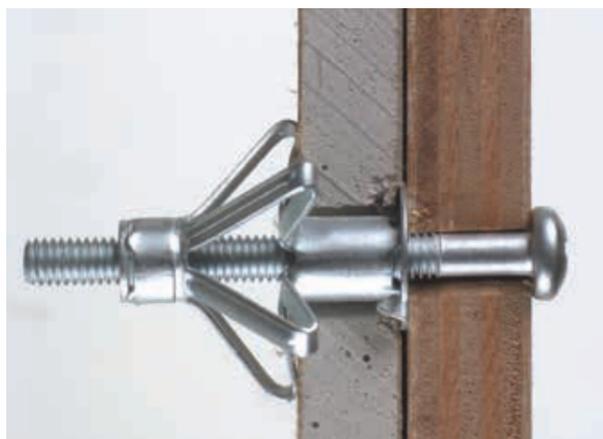
- děrované cihly
- sádkartonové desky
- deskové stavební materiály
- dutinové stropní panely

Použití:

- Upevňování dřevěných lišt, nosníků, panelů, dekoračních prvků apod.

Materiálové varianty:

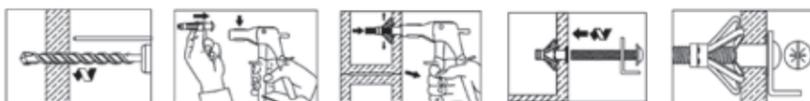
- Ocel, St 1404, DIN 1623, galvanizováno a chromátováno



Výhody:

- Předmontovaný šroub
- Ergonomický osazovací nástroj pro všechny
- Rozměry závitů od M4 do M8
- Rychlá a bezproblémová instalace

Postup osazování:

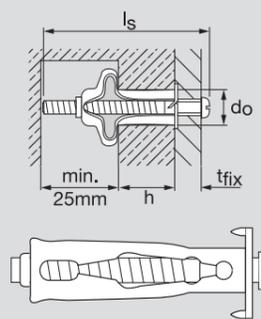


Technická data

Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

| | M4/20 | M4/38 | M5/38 | M5/52 | M6/38 | M6/52 | M8/854 |
|---|-------|-------------|----------|------------|----------|------------|--------|
| N_{rec} dovolené namáhání – tah sádkarton 9 (12,5) mm kN | | 0,05 (0,15) | 0,05 (-) | 0,05 (0,2) | 0,05 (-) | 0,05 (0,2) | 0,25 |
| V_{rec} dovolené namáhání – smyk sádkarton 9 (12,5) mm kN | | 0,2 (0,5) | 0,2 (-) | 0,2 (0,7) | 0,2 (-) | 0,2 (0,7) | 0,8 |
| N_{rec} dovolené namáhání – tah překližka tl. 4 mm kN | | 0,1 | | | | | |
| V_{rec} dovolené namáhání – smyk překližka tl. 4 mm kN | | 0,4 | | | | | |
| d_o průměr vrtáku mm | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 |
| h svěrná tloušťka mm | 4 | 12 | 8 | 12 | 9 | 12 | 12 |
| l_s délka šroubu mm | 25 | 45 | 45 | 58 | 45 | 58 | 60 |
| t_{fix} tloušťka připevňovaného materiálu mm | 15 | 15 | 23 | 23 | 19 | 22 | 22 |
| l délka hmoždinky mm | 20 | 38 | 38 | 52 | 38 | 52 | 54 |

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.



HHD-S hmoždinka do dutinových prostorů s předmontovaným šroubem

| Ø vrtáku d_o (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | Šroub M (mm) | Průvleková montáž | | Převlečná montáž | | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------------------|-----------------------------|-------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------------|------------|
| | | | Tloušťka základového materiálu $h+t_{fix}$ (mm)* | Max. výška upevnění t_{fix} (mm)** | Tloušťka zákl. materiálu h (mm)** | Max. výška upevnění t_{fix} (mm)** | | | |
| 8 | 20 | M 4 | 4 | 12 | 4 | 12 | 100 | HHD-S M 4/4 x 20 | 332 060 |
| 8 | 32 | M 4 | 6 | 14 | 6 | 14 | 100 | HHD-S M 4/6 x 32 | 332 061 |
| 8 | 38 | M 4 | 12 | 15 | 12 | 15 | 100 | HHD-S M 4/12 x 38 | 332 062 |
| 8 | 45 | M 4 | 19 | 16 | 19 | 16 | 50 | HHD-S M 4/19 x 45 | 332 063 |
| 10 | 38 | M 5 | 8 | 18 | 8 | 18 | 100 | HHD-S M 5/8 x 38 | 332 065 |
| 10 | 52 | M 5 | 12 | 22 | 12 | 22 | 50 | HHD-S M 5/12 x 52 | 332 066 |
| 10 | 65 | M 5 | 25 | 24 | 25 | 24 | 50 | HHD-S M 5/25 x 65 | 332 067 |
| 12 | 38 | M 6 | 9 | 19 | 9 | 19 | 100 | HHD-S M 6/9 x 38 | 332 069 |
| 12 | 52 | M 6 | 12 | 21 | 12 | 21 | 50 | HHD-S M 6/12 x 52 | 332 070 |
| 12 | 65 | M 6 | 24 | 23 | 24 | 23 | 50 | HHD-S M 6/24 x 65 | 332 071 |
| 12 | 80 | M 6 | 40 | 25 | 40 | 25 | 50 | HHD-S M 6/40 x 80 | 332 072 |
| 12 | 54 | M 8 | 12 | 23 | 12 | 23 | 50 | HHD-S M 8/12 x 54 | 332 073 |
| 12 | 66 | M 8 | 24 | 20 | 24 | 20 | 50 | HHD-S M 8/24 x 66 | 332 074 |
| 12 | 83 | M 8 | 40 | 20 | 40 | 20 | 50 | HHD-S M 8/40 x 83 | 332 075 |

* průvleková montáž

** převlečná montáž

Osazovací stroj

| Osazovací nástroj | Pro závit M (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|-------------------|-----------------------|--------------|----------|------------|
| | M 4 – M 8 | 1 | HHD-SZ 2 | 332 076 |



DBZ klínový hřeb

Základní materiál:

- Tlačená a tažená zóna železobetonu
- Prostý beton

Použití:

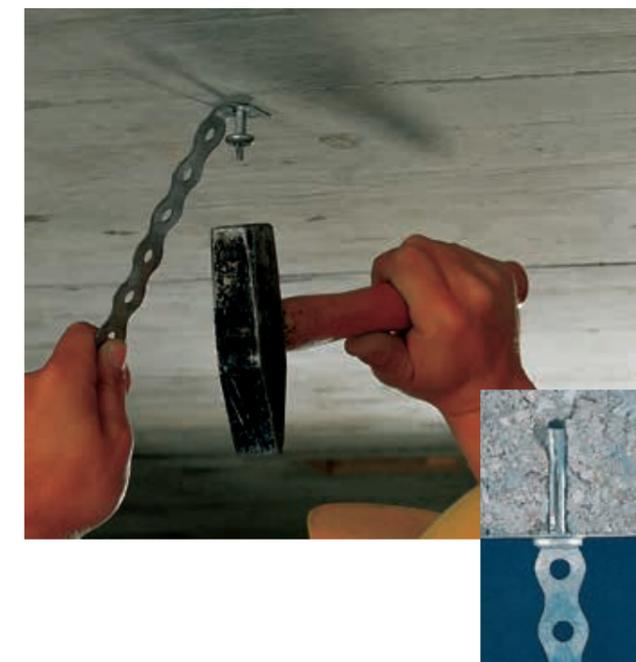
- Závěsy podhledů
- Závěsy drobných pomocných konstrukcí
- Závěsy potrubí

Materiálové varianty:

- Ocel galvanicky pozinkovaná min. 5 μ m

Výhody:

- Rychlá a spolehlivá montáž pomocí úderu kladiva
- Nucené dodatečné rozepření – vhodná do trhlinových betonů

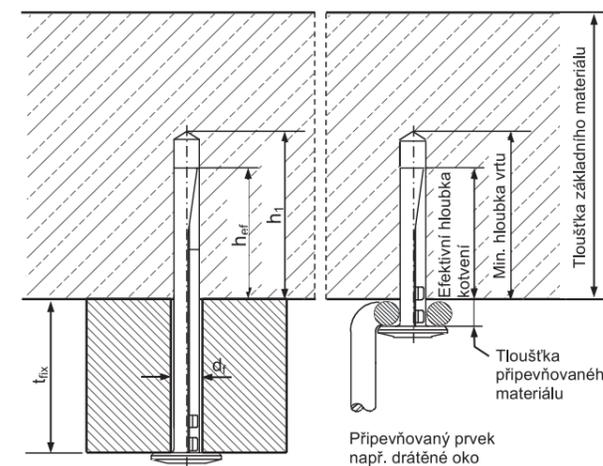


Technická data

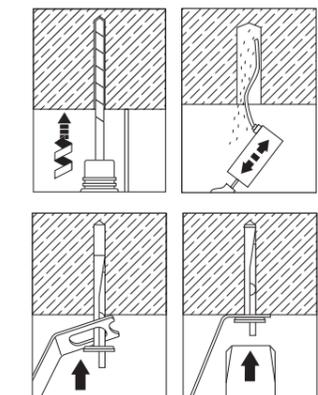
Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

| | DBZ 6/4,5 | DBZ 6/35 |
|---|-----------|----------|
| N_{rec} dovolené namáhání – tah v betonu B20 (kN) | 0,8 | 0,8 |
| V_{rec} dovolené namáhání – smyk v betonu B20 (kN) | 1,1 | 1,1 |
| d_o průměr vrtáku (mm) | 6 | 6 |
| h_{nom} min. hloubka osazení (mm) | 32 | 32 |
| h_1 min. hloubka vrtu (mm) | 40 | 40 |
| t_{fix} max. tloušťka připevňovaného materiálu (mm) | 4,5 | 35 |
| l délka hmoždinky (mm) | 40 | 70 |

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.



Postup osazování:



DBZ klínový hřeb

| Max. výška upevnění t_{fix} (mm) | Ø vrtáku d_o (mm) | Min. hloubka vrtání h_1 (mm) | Délka hmoždinky l (mm) | Min. hloubka osazení h_{nom} (mm) | Baleno ks | Označení | Č. výrobku |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------|-----------|------------|
| 4,5 | 6 | 40 | 40 | 32 | 100 | DBZ 6/4,5 | 256 312 |
| 35 | 6 | 40 | 70 | 32 | 100 | DBZ 6/35 | 256 311 |



HA 8 závěsová hmoždinka

Základní materiál:

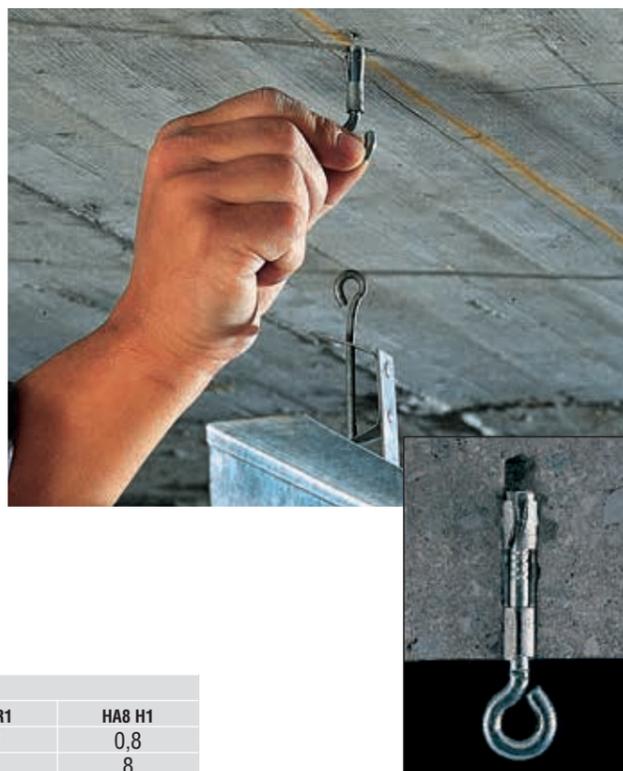
- Tlačená a tažená zóna železobetonu
- Prostý beton

Použití:

- Závěsy podhledů
- Závěsy drobných pomocných konstrukcí

Materiálové varianty:

- Ocel galvanicky pozinkovaná min. 5 µm



Výhody:

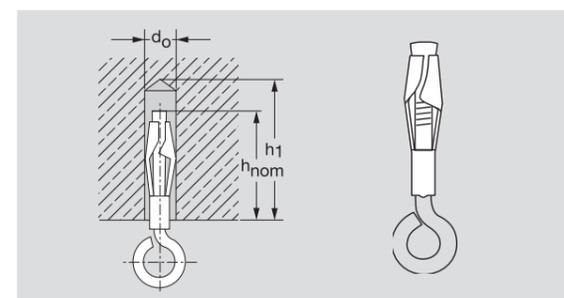
- Rychlá a jednoduchá montáž.
- Nucené dodatečné rozepření – vhodná do trhlinových betonů

Technická data

Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

| | | HA8 R1 | HA8 H1 |
|-----------|--|--------|--------|
| N_{rec} | dovolené namáhání – tah v betonu B20 (k_N) | 0,8 | 0,8 |
| d_o | průměr vrtáku do betonu (mm) | 8 | 8 |
| h_{nom} | minimální hloubka osazení (mm) | 40 | 40 |
| h_1 | minimální hloubka vrtu (mm) | 50 | 50 |

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.



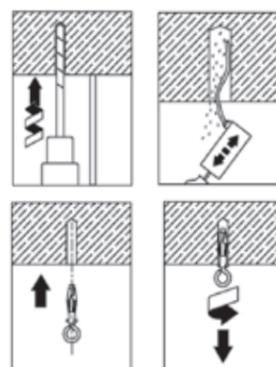
HA 8 závěsová hmoždinka

| Ø vrtáku | Min. hloubka vrtání | Min. hloubka osazení | Baleno | Označení | Č. výrobku |
|------------|---------------------|----------------------|--------|--------------------|------------|
| d_o (mm) | h_1 (mm) | h_{nom} (mm) | ks | | |
| 8 | 50 | 40 | 100 | ① HA 8 R 1 (oko) | 57 059 |
| 8 | 50 | 40 | 100 | ② HA 8 H 1 (háček) | 57 036* |

* Termín dodání dle dohody.



Postup osazování:



HAP 1.15 výtahářský kotevní bod

Základní materiál:

- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin

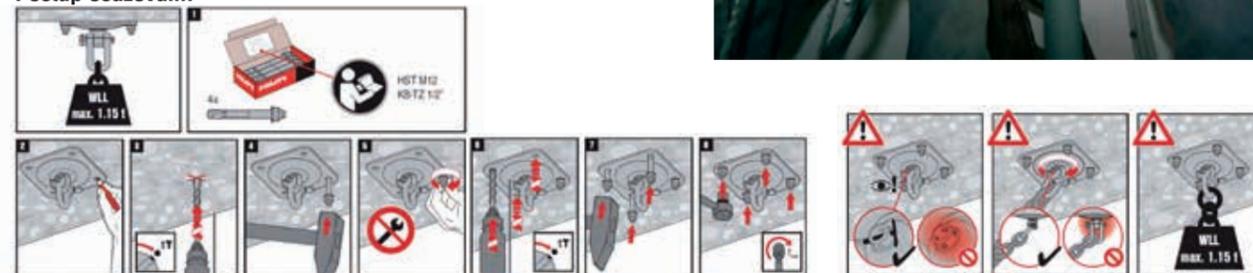
Použití:

- Dočasný kotevní bod pro účely montážních a opravných prací ve výtahových šachtách

Výhody:

- Systémové řešení pro dočasný kotevní bod vyvinuté ve spolupráci s dodavateli přepravních systémů
- Dovolené namáhání jednoho kotevního bodu 11,5 kN
- Jednoduchá a rychlá montáž
- Bezpečnostní prvky zabezpečující ochranu pracovníků i materiálu
- Vhodné i pro dynamické namáhání
- Kotvení pomocí kotev s ETA osvědčením
- Dodáváno jako sestavený produkt bez nutnosti další montáže prvku

Postup osazování:



Výtahářský kotevní bod HAP 1.15, jednobodová a vícebodová zatížení

| Kotevní schéma | Jednobodové zatížení | | Jednoduchá kladka ^{a)} | Motorový zvedák | |
|----------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------|
| | $\alpha < 20^\circ$ | $20^\circ < \alpha < 45^\circ$ | $45^\circ < \alpha < 60^\circ$ | $60^\circ < \alpha < 90^\circ$ | |
| | WLL total | [t] | 1,15 | 2,25 | 0,55 |
| | WLL total | [t] | 1,15 | 2,1 | 0,5 |
| | WLL total | [t] | 1,15 | 2,0 | 0,45 |
| | WLL total | [t] | 1,15 | 1,6 | 0,4 |
| | WLL total | [t] | Nelze použít | 1,15 | 0,25 |

a) Vzdálenost mezi kotvami dvou bodů HAP musí být nejméně trojnásobkem heff.

Výtahářský kotevní bod HAP 1.15

| Označení | Balení (ks) | Č. výrobku |
|---------------------------------|-------------|------------|
| Výtahářský kotevní bod HAP 1.15 | 2 | ① 2032 179 |
| HST M12/20 průvleková kotva | 25 | ② 371 587 |



Testery – zkušební přístroje pro tahové zkoušky kotev

Mechanicko-hydraulické:

HAT-28 tester

Zkušební přístroj pro orientační tahové zkoušky:

- kotev s vnějším závitem
- kotev s vnitřním závitem
- hmoždinek
- hřebů a závitových hřebů
- izolačních trnů

Rozsah použití:

- Pro tahové síly do 25 kN
- Pro závity do M4 až M20

Výhody:

- Jednoduchá manipulace
- Mechanicko-hydraulický princip
- Možnost sledování deformací na stupnici
- Vyměnitelné měřicí budíky 5 až 25 kN
- Jemné dělení měřicích budíků
- Malé rozměry
- Rychlá práce
- Malé síly potřebné k obsluze



| | |
|----------------------------|----------------|
| Označení | Č. výrobku |
| HAT-28 základní kit | 355 337 |

Obsahuje: HAT-28 tester, olej v nádobě se spojkou, umělohmotný kufr, sadu 6 adaptérů s otvorem, sadu 6 závitových adaptérů, vyměnitelný měřicí budík 20 kN

| | |
|---------------------------------|----------------|
| HAT-28 profesionální kit | 355 338 |
|---------------------------------|----------------|

Obsahuje: HAT-28 tester, olej v nádobě se spojkou, umělohmotný kufr, adaptér, základový můstek, prodlužovací nožičky, sadu 6 adaptérů s otvorem, sadu 6 závitových adaptérů, vyměnitelný měřicí budík 5 kN, vyměnitelný měřicí budík 25 kN



Příslušenství

| | |
|----------------------|----------------|
| Označení | Č. výrobku |
| HAT-28 tester | 285 523 |

HAT-28 tester s hydraulickou spojkou

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Oil v nádobě se spojkou | 285 530 |
|--------------------------------|----------------|

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Adaptér pro izolační trny | 229 961 |
|----------------------------------|----------------|

Adaptér pro tahové zkoušky izolačních trnů

| | |
|-------------------------|----------------|
| Základový můstek | 285 533 |
|-------------------------|----------------|

Můstek s roztečí 150mm pro distanční testování - vhodný pro testování výtahářských setů

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Sada 6 adaptérů s otvorem | 285 546 |
|----------------------------------|----------------|

Adaptéry 4,5, 5,5, 6,5, 8,5, 10,5, 12,5mm pro testování hřebů

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| Sada 6 závitových adaptérů | 285 543 |
|-----------------------------------|----------------|

Adaptéry M4, M5, M6, M8, M10, M12 pro testování kotev a závitových hřebů

| | |
|----------|------------|
| Označení | Č. výrobku |
|----------|------------|

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Vyměnitelný měřicí budík 5 kN | 285 525 |
|--------------------------------------|----------------|

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Vyměnitelný měřicí budík 10 kN | 285 526 |
|---------------------------------------|----------------|

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Vyměnitelný měřicí budík 15 kN | 285 527 |
|---------------------------------------|----------------|

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Vyměnitelný měřicí budík 20 kN | 285 528 |
|---------------------------------------|----------------|

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Vyměnitelný měřicí budík 25 kN | 285 529 |
|---------------------------------------|----------------|

| | |
|----------------|----------------|
| Adaptér | 285 563 |
|----------------|----------------|

Adaptér pro kotvy

| | |
|--------------------|----------------|
| M16 adaptér | 285 559 |
|--------------------|----------------|

| | |
|--------------------|----------------|
| M20 adaptér | 285 560 |
|--------------------|----------------|

| | |
|------------------------------------|----------------|
| Prodlužovací nožičky – 3 ks | 285 565 |
|------------------------------------|----------------|

6hranné, 100mm dlouhé prodlužovací nožičky pro základový můstek

Tester 4

Zkušební přístroj pro orientační tahové zkoušky závitových nastřelovacích hřebů a kotev s vnějším závitem

Rozsah použití:

- Pro tahové síly do 16 kN
- Pro závity do M 10

Výhody:

- Jednoduchá manipulace
- Mechanicko-hydraulický princip
- Malé rozměry
- Rychlá práce
- Malé síly potřebné k obsluze



| | | |
|----------|------------------------|------------|
| Označení | Max. tahová síla kN | Č. výrobku |
|----------|------------------------|------------|

| | | |
|----------------------|-----------|---------------|
| Tester 4 sada | 16 | 59 605 |
|----------------------|-----------|---------------|

Obsahuje: plastový kuřík, tester, držáky čepů pro M4, M6, M8, M10



Mechanicko-elektronické:

DPG 100

Zkušební přístroj pro orientační tahové zkoušky kotev s vnějším i vnitřním závitem

Rozsah použití:

- Pro tahové síly do 100 kN
- Pro závity a závitová pouzdra do M 24



Výhody:

- Jednoduchá manipulace
- Mechanicko-elektronický princip
- Okamžitý odečet hodnot na displeji

| | | |
|----------|------------------------|------------|
| Označení | Max. tahová síla kN | Č. výrobku |
|----------|------------------------|------------|

| | | |
|-----------------------|------------|---------------|
| Tester DPG 100 | 100 | 59 999 |
|-----------------------|------------|---------------|

Obsahuje: plastový kuřík, tester, držáky čepů pro M6–M24

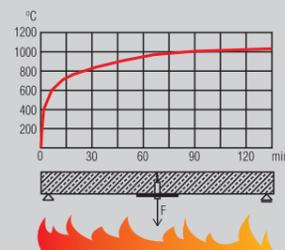




Požární odolnost kotev Hilti

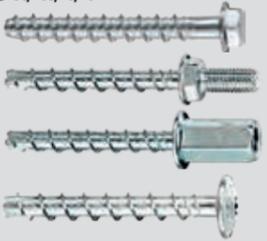
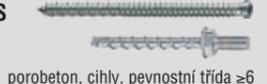
Kotvy testované na pasivní požární bezpečnost
Testovány podle mezinárodní náběhové křivky
ISO 834, DIN 4102 T.2, anebo dle EOTA TR 020.

Testováno v trhlinové zóně betonu – vystaveno
přímo ohni bez izolačních nebo ochranných opatření



| Kotva | Velikost | Max. tahová síla (kN) pro specifikovanou požární odolnost | | | | | Č. protokolu |
|---------------------|----------|---|------|-----|------|------|---|
| | | R30 | R60 | R90 | R120 | R180 | |
| HDA | M10 | 4,5 | 2,2 | 1,3 | 1,0 | 0,7 | IBMB 3039/8151 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M12 | 10,0 | 3,5 | 1,8 | 1,2 | 1,0 | |
| | M16 | 15,0 | 7,0 | 4,0 | 3,0 | 2,5 | |
| | M20 | 25,0 | 9,0 | 7,0 | 5,0 | 3,7 | |
| HDA-F | M10 | 4,5 | 2,2 | 1,3 | 1,0 | 0,7 | IBMB 3039/8151 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M12 | 10,0 | 3,5 | 1,8 | 1,2 | 1,0 | |
| | M16 | 15,0 | 7,0 | 4,0 | 3,0 | 2,5 | |
| HDA-R | M10 | 20,0 | 9,0 | 4,0 | 2,0 | 1,0 | IBMB 3039/8151 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M12 | 30,0 | 12,0 | 5,0 | 3,0 | 2,1 | |
| | M16 | 50,0 | 15,0 | 7,5 | 6,0 | 4,7 | |
| HSL-3 | M8 | 3,0 | 1,1 | 0,6 | 0,4 | - | IBMB 3041/1663-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 7,0 | 2,0 | 1,3 | 0,8 | - | |
| | M12 | 10,0 | 3,5 | 2,0 | 1,2 | - | |
| | M16 | 19,4 | 6,6 | 3,5 | 2,2 | - | |
| | M20 | 30,0 | 10,3 | 5,4 | 3,5 | - | |
| | M24 | 43,0 | 14,8 | 7,9 | 5,0 | - | |
| HSL-3-G | M8 | 3,0 | 1,1 | 0,6 | 0,4 | - | IBMB 3041/1663-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 7,0 | 2,0 | 1,3 | 0,8 | - | |
| | M12 | 10,0 | 3,5 | 2,0 | 1,2 | - | |
| | M16 | 19,4 | 6,6 | 3,5 | 2,2 | - | |
| | M20 | 30,0 | 10,3 | 5,4 | 3,5 | - | |
| | M24 | 43,0 | 14,8 | 7,9 | 5,0 | - | |
| HSL-3-B | M12 | 10,0 | 3,5 | 2,0 | 1,2 | - | IBMB 3041/1663-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M16 | 19,4 | 6,6 | 3,5 | 2,2 | - | |
| | M20 | 30,0 | 10,3 | 5,4 | 3,5 | - | |
| | M24 | 43,0 | 14,8 | 7,9 | 5,0 | - | |
| HSL-3-SH | M8 | 1,9 | 1,1 | 0,6 | 0,4 | - | IBMB 3041/1663-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 4,5 | 2,0 | 1,3 | 0,8 | - | |
| | M12 | 8,5 | 3,5 | 2,0 | 1,2 | - | |
| HSL-3-SK | M8 | 3,0 | 1,1 | 0,6 | 0,4 | - | IBMB 3041/1663-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 7,0 | 2,0 | 1,3 | 0,8 | - | |
| | M12 | 10,0 | 3,5 | 2,0 | 1,2 | - | |
| HSC-A | M8x40x50 | - | - | 1,5 | - | - | IBMB 3177/1722-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10x40 | - | - | 1,5 | - | - | |
| | M12x60 | - | 3,5 | 2,0 | - | - | |
| HSC-I | M8x40x50 | - | - | 1,5 | - | - | IBMB 3177/1722-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10x40 | - | - | 2,5 | - | - | |
| | M12x60 | - | - | 2,0 | - | - | |
| HSC-AR | M8x40x50 | - | - | 1,5 | - | - | IBMB 3177/1722-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10x40 | - | - | 1,5 | - | - | |
| | M12x60 | - | - | 3,5 | 3,0 | - | |

| Kotva | Velikost | Max. tahová síla (kN) pro specifikovanou požární odolnost | | | | | Č. protokolu |
|---------------------------------------|----------|---|------|------|------|------|--|
| | | R30 | R60 | R90 | R120 | R180 | |
| HSC-IR | M8x40x50 | - | - | 1,5 | - | - | IBMB 3177/1722-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10x40 | - | - | 2,5 | - | - | |
| | M12x60 | - | - | 3,5 | 3,0 | - | |
| HST | M8 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | - | ETA 98/0001 Max. tahové síly platné pro selhání oceli, tahové síly pro ostatní typy selhání kotvy viz. ETA 98/0001 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,7 | - | |
| | M12 | 5,0 | 3,5 | 2,0 | 1,0 | - | |
| | M16 | 9,0 | 6,0 | 3,5 | 2,0 | - | |
| | M20 | 15,0 | 10,0 | 6,0 | 3,5 | - | |
| | M24 | 20,0 | 15,0 | 8,0 | 5,0 | - | |
| HST-R | M8 | 4,9 | 3,6 | 2,4 | 1,7 | - | ETA 98/0001 Max. tahové síly platné pro selhání oceli, tahové síly pro ostatní typy selhání kotvy viz. ETA 98/0001 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 11,8 | 8,4 | 5,0 | 3,3 | - | |
| | M12 | 17,2 | 12,2 | 7,3 | 4,8 | - | |
| | M16 | 32,0 | 22,8 | 13,5 | 8,9 | - | |
| | M20 | 49,9 | 35,5 | 21,1 | 13,9 | - | |
| | M24 | 71,9 | 51,2 | 30,4 | 20,0 | - | |
| HST-HCR | M8 | 4,9 | 3,6 | 2,4 | 1,7 | - | ETA 98/0001 Max. tahové síly platné pro selhání oceli, tahové síly pro ostatní typy selhání kotvy viz. ETA 98/0001 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 11,8 | 8,4 | 5,0 | 3,3 | - | |
| | M12 | 17,2 | 12,2 | 7,3 | 4,8 | - | |
| HSA, HSA-BW, HSA-R2, HSA-R | M6 | 0,20 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | - | IBMB 3215/229/12 Max. tahové síly platné pro selhání oceli, tahové síly pro ostatní typy selhání kotvy viz. IBMB 3215/229/12 |
| | M8 | 0,37 | 0,33 | 0,26 | 0,18 | - | |
| | M10 | 0,87 | 0,75 | 0,58 | 0,46 | - | |
| | M12 | 1,69 | 1,26 | 1,10 | 0,84 | - | |
| | M16 | 3,14 | 2,36 | 2,04 | 1,57 | - | |
| | M20 | 4,90 | 3,68 | 3,19 | 2,45 | - | |
| HLC | M5 | 0,53 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | - | IBMB 3093/517/07-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M6 | 0,93 | 0,51 | 0,37 | 0,30 | - | |
| | M8 | 1,94 | 0,99 | 0,67 | 0,51 | - | |
| | M10 | 3,08 | 1,57 | 1,07 | 0,81 | - | |
| | M12 | 4,00 | 2,28 | 1,55 | 1,18 | - | |
| | M16 | 4,00 | 3,75 | 2,70 | 2,20 | - | |
| HLC-H | 8 (M6) | 0,93 | 0,51 | 0,37 | 0,30 | - | IBMB 3093/517/07-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | 10 (M8) | 1,94 | 0,99 | 0,67 | 0,51 | - | |
| | 12 (M10) | 3,08 | 1,57 | 1,07 | 0,81 | - | |
| | 16 (M12) | 4,00 | 2,28 | 1,55 | 1,18 | - | |
| HLC-L | 10 (M8) | 1,94 | 0,99 | 0,67 | 0,51 | - | IBMB 3093/517/07-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| HLC-EC | 8 (M6) | 0,93 | 0,51 | 0,37 | 0,30 | - | IBMB 3093/517/07-CM Warringtonfire WF Report No 166402 & WF Report no 172920 |
| | 10 (M8) | 1,94 | 0,99 | 0,67 | 0,51 | - | |
| | 16 (M12) | 3,00 | 1,50 | 1,00 | 0,79 | - | |
| HUS-HR | 6x30 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | - | Hilti technická data |
| | 6x35 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | - | ETA 10/0005 Part 6 |
| | 6x55 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,0 | - | ETA 08/0307 |
| | 8x60 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | - | |
| | 8x80 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 1,7 | - | |
| | 10x70 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 1,8 | - | |
| | 10x90 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,4 | - | |
| | 14x70 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,4 | - | |
| | 14x90 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 5,0 | - | |

| Kotva | Velikost | Max. tahová síla (kN) pro specifikovanou požární odolnost | | | | | Č. protokolu |
|---|--|---|------|------|------|------|---|
| | | R30 | R60 | R90 | R120 | R180 | |
| HUS-A/-H/-I/-P  | 6x35 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | - | ETA 10/0005 Part 6 |
| | 6x55 | 1,5 | 1,2 | 0,8 | 0,7 | - | ETA 08/0307 |
| | 8x60 | 1,5 | 1,5 | 1,3 | 0,8 | - | |
| | 8x75 | 2,3 | 2,2 | 1,3 | 0,8 | - | |
| | 10x70 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,5 | - | |
| | 10x85 | 4,0 | 3,6 | 2,2 | 1,5 | - | |
| HUS3  | M8 | 3,2 | 2,4 | 0,5 | 0,4 | - | DIBt Berlin / ETA-13/1038 tabulka C3 Data platná pro selhání oceli, ostatní typy selhání viz. ETA-13/1038 |
| | M10 | 6,1 | 4,6 | 3,1 | 2,4 | - | |
| | M14 | 10,4 | 7,8 | 5,3 | 4,0 | - | |
| HUS  porobeton, cihly, pevnostní třída ≥6 | 6 | 1,0 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | - | IBMB 3707/983/11 Warringtonfire WF Report No 327804/A |
| | -H 6 | | | | | | |
| | -A 6 | | | | | | |
| HKD  | M6x25 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | - | ETA 06/0047 Part 6 |
| | M8x25 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | - | |
| | M8x30 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | - | |
| | M8x40 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 0,7 | - | |
| | M10x25 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | - | |
| | M10x30 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | - | |
| | M10x40 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,5 | - | |
| | M12x25 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | - | |
| | M12x50 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 1,8 | - | |
| | M16x65 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,2 | - | |
| | HKD-SR HKD-ER  | M6x30 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | |
| M8x30 | | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | - | |
| M10x40 | | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,5 | - | |
| M12x50 | | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 1,8 | - | |
| HRD-U10  | úhel zatížení | Maximální zatížení | | | | | IBMB 3613/3891-1 |
| | 10° | 1,6 | 1,6 | 0,8 | - | - | |
| | 70° | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 0,8 | - | |
| | 90° | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 0,8 | - | |
| HRD-S10  | 10° | 1,2 | 0,8 | - | - | - | IBMB 3613/3891-2 |
| | 70° | 1,2 | 1,4 | 0,8 | - | - | |
| | 90° | 1,2 | 1,6 | 0,8 | - | - | |
| HRD 8 / HRD 10  | pouze smykové zatížení | 1,9 | 1,4 | 1,0 | 0,7 | - | MFPA Leipzig GS 3.2/10-157-1 table 1 |
| HA 8 R1  | 8 | 0,35 | 0,20 | 0,10 | 0,05 | - | IBMB 3245/1817-5 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| DBZ  | 6/45 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | - | ETA 06/0179 Part 6 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | 6/35 | | | | | | |
| HT  | HT 8 L | 0,85 | 0,44 | 0,27 | 0,19 | - | IBMB 3016/1114-CM Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | HT 10 L | 0,74 | 0,41 | 0,3 | 0,24 | - | |
| | HT 10 S | | | | | | |
| HK  | HK6 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | - | ETA 04/0043 Part 6 |
| | HK6L | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | - | |
| | HK8 | 1,2 | 1,0 | 0,6 | 0,4 | - | |
| HPD  | M6 | 0,85 | 0,5 | 0,35 | 0,3 | - | IBMB 3077/3602 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M8 | 1,4 | 0,7 | 0,45 | 0,35 | - | |
| | M10 | 2,2 | 1,3 | 0,95 | 0,75 | - | |
| | M12 | 2,2 | 1,3 | 0,95 | 0,75 | - | |

| Kotva | Velikost | Max. tahová síla (kN) pro specifikovanou požární odolnost | | | | | Č. protokolu |
|---|----------|---|------|------|------|------|---|
| | | R30 | R60 | R90 | R120 | R180 | |
| HKH/HKH-L  | M6 | 1,2 | 0,65 | 0,45 | 0,35 | - | IBMB 3606/8892 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M8 | 1,9 | 0,95 | 0,65 | 0,5 | - | |
| | M10 | 3,2 | 1,6 | 1,1 | 0,85 | - | |
| HVZ + HAS-TZ  | M10 | 4,5 | 2,2 | 1,3 | 1,0 | - | IBMB 3357/0550-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M12 | 10,0 | 3,5 | 1,8 | 1,2 | - | |
| | M16 | 15,0 | 7,0 | 4,0 | 3,0 | - | |
| | M20 | 25,0 | 9,0 | 7,0 | 5,0 | - | |
| HVZ + HAS-R/HAS-HCR-TZ  | M10 | 10,0 | 4,5 | 2,7 | 1,7 | - | IBMB 3357/0550-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M12 | 15,0 | 7,5 | 4,0 | 3,0 | - | |
| | M16 | 20,0 | 11,5 | 7,5 | 6,0 | - | |
| | M20 | 35,0 | 18,0 | 11,5 | 9,0 | - | |
| HVU + HAS (-E)  | M8 | 1,5 | 0,8 | 0,5 | 0,4 | - | IBMB 3333/0891-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 4,5 | 2,2 | 1,3 | 0,9 | - | |
| | M12 | 10,0 | 3,5 | 1,8 | 1,0 | - | |
| | M16 | 15,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | - | |
| | M20 | 25,0 | 9,0 | 7,0 | 5,0 | - | |
| | M24 | 35,0 | 12,0 | 9,5 | 8,0 | - | |
| | M27 | 40,0 | 13,5 | 11,0 | 9,0 | - | |
| | M30 | 50,0 | 17,0 | 14,0 | 11,0 | - | |
| | M33 | 60,0 | 20,0 | 16,5 | 13,5 | - | |
| | M36 | 70,0 | 24,0 | 19,5 | 16,0 | - | |
| HVU + HAS-R/HAS-E-R HVU + HAS-HCR/HAS-E-HCR  | M8 | 2,0 | 0,8 | 0,5 | 0,4 | - | IBMB 3333/0891-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 6,0 | 3,5 | 1,5 | 1,0 | - | |
| | M12 | 10,0 | 6,0 | 3,0 | 2,5 | - | |
| | M16 | 20,0 | 13,5 | 7,5 | 6,0 | - | |
| | M20 | 36,0 | 25,5 | 15,0 | 10,0 | - | |
| | M24 | 56,0 | 38,0 | 24,0 | 16,0 | - | |
| | M27 | 65,0 | 44,0 | 27,0 | 18,0 | - | |
| | M30 | 85,0 | 58,0 | 36,0 | 24,0 | - | |
| | M33 | 100,0 | 68,0 | 42,0 | 28,0 | - | |
| | M36 | 120,0 | 82,0 | 51,0 | 34,0 | - | |
| HVU + HIS-N  | M8 | 1,5 | 0,8 | 0,5 | 0,4 | - | IBMB 3333/0891-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 4,5 | 2,2 | 1,3 | 0,9 | - | |
| | M12 | 10,0 | 3,5 | 1,8 | 1,0 | - | |
| | M16 | 15,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | - | |
| HVU + HIS-RN  | M8 | 10,0 | 5,0 | 1,8 | 1,0 | - | IBMB 3333/0891-1 Warringtonfire WF Report No 166402 |
| | M10 | 20,0 | 9,0 | 4,0 | 2,0 | - | |
| | M12 | 30,0 | 12,0 | 5,0 | 3,0 | - | |
| | M16 | 50,0 | 15,0 | 7,5 | 6,0 | - | |
| M20 | 65,0 | 35,0 | 15,0 | 10,0 | - | | |

| Kotva | Velikost | Max. tahová síla (kN) pro specifikovanou požární odolnost | | | | | Č. protokolu |
|---|----------|---|-------|------|------|------|---|
| | | R30 | R60 | R90 | R120 | R180 | |
| HIT-RE 500-SD + HIT-V  | M8 | 2,3 | 1,08 | 0,5 | 0,28 | - | MFPA Leipzig GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report No 172920 Zatížení jsou platná pro standardní kotevní hloubku, zatížení pro proměnlivou kotevní hloubku viz. zkušební protokol. |
| | M10 | 3,7 | 1,9 | 0,96 | 0,59 | - | |
| | M12 | 5,3 | 2,76 | 1,59 | 1,0 | - | |
| | M16 | 10,0 | 5,4 | 3,1 | 1,97 | - | |
| | M20 | 15,6 | 8,46 | 4,5 | 2,79 | - | |
| | M24 | 22,5 | 12,19 | 7,0 | 4,4 | - | |
| | M27 | 29,2 | 15,8 | 9,1 | 5,7 | - | |
| | M30 | 35,7 | 19,3 | 11,1 | 7,0 | - | |
| HIT-RE 500-SD + HIT-VR/HIT-V-HCR  | M8 | 2,42 | 1,08 | 0,5 | 0,28 | - | MFPA Leipzig GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report No 172920 Zatížení jsou platná pro standardní kotevní hloubku, zatížení pro proměnlivou kotevní hloubku viz. zkušební protokol. |
| | M10 | 3,8 | 1,9 | 0,96 | 0,59 | - | |
| | M12 | 6,5 | 4,2 | 2,3 | 1,5 | - | |
| | M16 | 12,1 | 8,6 | 4,8 | 3,2 | - | |
| | M20 | 18,8 | 15,9 | 12,2 | 10,5 | - | |
| | M24 | 27,2 | 23,0 | 18,8 | 16,7 | - | |
| | M27 | 35,3 | 29,9 | 24,4 | 21,7 | - | |
| | M30 | 43,2 | 36,5 | 29,9 | 26,5 | - | |
| HIT-RE 500-SD + HIS-N  | M8 | 2,3 | 1,26 | 0,73 | 0,46 | - | MFPA Leipzig GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report No 172920 |
| | M10 | 3,7 | 2,0 | 1,15 | 0,73 | - | |
| | M12 | 5,3 | 2,9 | 1,68 | 1,06 | - | |
| | M16 | 10,0 | 5,4 | 3,1 | 1,97 | - | |
| | M20 | 15,6 | 8,4 | 4,87 | 3,08 | - | |
| HIT-RE 500-SD + HIS-RN  | M8 | 2,4 | 1,88 | 1,3 | 1,07 | - | MFPA Leipzig GS-III/B-07-070 Warringtonfire WF Report No 172920 |
| | M10 | 3,8 | 2,98 | 2,1 | 1,69 | - | |
| | M12 | 6,5 | 5,5 | 4,5 | 4,0 | - | |
| | M16 | 12,1 | 10,2 | 8,3 | 7,4 | - | |
| | M20 | 18,8 | 15,9 | 13,0 | 11,6 | - | |
| HIT-RE 500 + HAS/HAS-E/HIT-V  | M8 | 2,3 | 1,26 | 0,73 | 0,46 | - | IBMB 3588/4825-CM, doplňující list 412/2008 Warringtonfire WF Report No 166402 WF Report No 172920 |
| | M10 | 3,7 | 2,0 | 1,15 | 0,73 | - | |
| | M12 | 5,3 | 2,9 | 1,68 | 1,06 | - | |
| | M16 | 10,0 | 5,4 | 3,1 | 1,97 | - | |
| | M20 | 15,6 | 8,4 | 4,8 | 3,08 | - | |
| | M24 | 22,5 | 12,1 | 7,0 | 4,4 | - | |
| | M27 | 29,2 | 15,8 | 9,1 | 5,7 | - | |
| | M30 | 35,7 | 19,3 | 11,1 | 7,0 | - | |
| | M33 | 44,2 | 23,9 | 13,8 | 8,7 | - | |
| | M36 | 58,5 | 31,6 | 18,2 | 11,5 | - | |
| HIT-RE 500 + HAS-R/HAS-ER/HAS-HCR/HIT-V-R/HIT-V-HCR  | M8 | 2,4 | 1,88 | 1,34 | 1,07 | - | IBMB 3565/4595, doplňující list 414/2008 Warringtonfire WF Report No 166402 WF Report No 172920 |
| | M10 | 3,8 | 2,98 | 2,10 | 1,69 | - | |
| | M12 | 6,5 | 5,5 | 4,50 | 4,0 | - | |
| | M16 | 12,1 | 10,2 | 8,3 | 7,4 | - | |
| | M20 | 18,8 | 15,9 | 13,0 | 11,6 | - | |
| | M24 | 27,2 | 23,0 | 18,8 | 16,7 | - | |
| | M27 | 35,3 | 29,9 | 24,4 | 21,7 | - | |
| | M30 | 43,2 | 36,5 | 29,9 | 26,5 | - | |
| | M33 | 53,4 | 45,2 | 37,0 | 32,8 | - | |
| | M36 | 70,6 | 59,7 | 48,9 | 43,4 | - | |
| M39 | 75,2 | 63,6 | 52,0 | 46,2 | - | | |

| Kotva | Velikost | Max. tahová síla (kN) pro specifikovanou požární odolnost | | | | | Č. protokolu |
|--|----------|---|-------|-------|-------|------|--|
| | | R30 | R60 | R90 | R120 | R180 | |
| HIT-RE 500 + HIS-N  | M8 | 2,3 | 1,2 | 0,7 | 0,4 | - | IBMB 3588/4825-CM, Warringtonfire WF Report No 166402 WF Report No 172920 |
| | M10 | 3,7 | 2,0 | 1,1 | 0,7 | - | |
| | M12 | 5,3 | 2,9 | 1,68 | 1,06 | - | |
| | M16 | 10,0 | 5,4 | 3,1 | 1,97 | - | |
| | M20 | 15,6 | 8,4 | 4,87 | 3,08 | - | |
| | M24 | 22,5 | 12,19 | 7,0 | 4,4 | - | |
| HIT-RE 500 + HIS-RN  | M8 | 2,3 | 1,2 | 0,7 | 0,4 | - | IBMB 3588/4825-CM, Warringtonfire WF Report No 166402 WF Report No 172920 |
| | M10 | 3,8 | 2,98 | 2,1 | 1,69 | - | |
| | M12 | 6,5 | 5,5 | 4,5 | 4,0 | - | |
| | M16 | 12,1 | 10,2 | 8,3 | 7,4 | - | |
| | M20 | 18,9 | 15,9 | 13,0 | 11,6 | - | |
| HIT-HY 200-A + HIT-Z  | M8 | 1,64 | 0,45 | 0,24 | 0,17 | - | |
| | M10 | 2,75 | 0,75 | 0,40 | 0,28 | - | |
| | M12 | 4,90 | 1,80 | 0,89 | 0,59 | - | |
| | M16 | 10,50 | 6,07 | 2,95 | 1,83 | - | |
| | M20 | 16,40 | 12,30 | 7,70 | 4,72 | - | |
| HIT-HY 200-A + HIT-Z-R  | M8 | 1,64 | 0,45 | 0,24 | 0,17 | - | |
| | M10 | 2,75 | 0,75 | 0,40 | 0,28 | - | |
| | M12 | 6,67 | 1,80 | 0,89 | 0,59 | - | |
| | M16 | 20,10 | 6,07 | 2,95 | 1,83 | - | |
| | M20 | 31,40 | 16,01 | 7,70 | 4,72 | - | |
| HIT-HY 200-A + HIT-V 5.8  | M8 | 1,20 | 0,45 | 0,24 | 0,17 | - | IBMB 3501/676/12 Zatížení jsou platná pro standardní kotevní hloubku a beton s tržlinami. Zatížení pro proměnlivou kotevní hloubku a beton bez tržlin viz. zkušební protokol. |
| | M10 | 2,00 | 0,75 | 0,40 | 0,28 | - | |
| | M12 | 3,00 | 1,80 | 0,89 | 0,59 | - | |
| | M16 | 6,20 | 2,55 | 1,29 | 0,86 | - | |
| | M20 | 9,70 | 7,80 | 5,85 | 3,61 | - | |
| | M24 | 14,00 | 11,30 | 8,60 | 7,20 | - | |
| | M27 | 18,30 | 14,70 | 11,20 | 9,40 | - | |
| | M30 | 22,30 | 17,90 | 13,60 | 11,50 | - | |
| | M33 | 27,30 | 21,10 | 16,00 | 13,60 | - | |
| | M36 | 32,30 | 24,30 | 18,40 | 15,60 | - | |
| HIT-HY 200-A + HIT-V 8.8  | M8 | 1,64 | 0,45 | 0,24 | 0,17 | - | |
| | M10 | 2,75 | 0,75 | 0,40 | 0,28 | - | |
| | M12 | 4,90 | 1,80 | 0,89 | 0,59 | - | |
| | M16 | 9,09 | 2,55 | 1,29 | 0,86 | - | |
| | M20 | 16,40 | 12,01 | 5,85 | 3,61 | - | |
| | M24 | 23,60 | 17,70 | 11,80 | 8,80 | - | |
| | M27 | 30,90 | 23,10 | 15,30 | 11,50 | - | |
| | M30 | 37,60 | 28,10 | 18,70 | 14,00 | - | |
| | M33 | 44,90 | 33,10 | 22,10 | 16,50 | - | |
| | M36 | 52,20 | 38,10 | 25,50 | 19,00 | - | |
| HIT-HY 200-A + HIT-V-R  | M8 | 1,64 | 0,45 | 0,24 | 0,17 | - | |
| | M10 | 2,75 | 0,75 | 0,40 | 0,28 | - | |
| | M12 | 6,67 | 1,80 | 0,89 | 0,59 | - | |
| | M16 | 9,09 | 2,55 | 1,29 | 0,86 | - | |
| | M20 | 31,40 | 12,01 | 5,85 | 3,61 | - | |
| | M24 | 45,20 | 29,80 | 14,40 | 8,83 | - | |
| | M27 | 30,90 | 23,10 | 15,30 | 11,50 | - | |
| | M30 | 71,90 | 52,20 | 32,50 | 21,08 | - | |
| | M33 | 85,70 | 61,10 | 37,40 | 24,08 | - | |
| | M36 | 99,50 | 70,00 | 42,30 | 27,08 | - | |

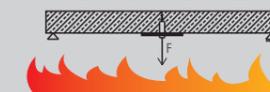
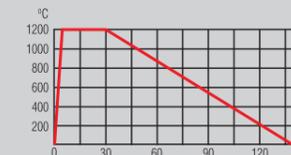
| Kotva | Velikost | Max. tahová síla (kN) pro specifikovanou požární odolnost | | | | | Č. protokolu |
|---|----------|---|-----|-----|------|------|------------------------------|
| | | R30 | R60 | R90 | R120 | R180 | |
| HIT-HY 270 $h_{ef} = 80\text{mm}$ (HLz, MVz, KSL, KSV)  | M8 | 2,0 | 0,4 | 0,2 | - | - | MFPA Leipzig PB 3.2/14-179-1 |
| | M10 | 2,0 | 0,4 | 0,2 | - | - | |
| | M12 | 2,0 | 0,4 | 0,2 | - | - | |
| HIT-HY 270 $h_{ef} = 130\text{mm}$ (HLz, MVz, KSL, KSV)  | M8 | 2,0 | 1,2 | 0,7 | - | - | |
| | M10 | 3,6 | 1,9 | 1,1 | - | - | |
| | M12 | 5,9 | 3,0 | 1,5 | - | - | |
| HIT-HY 270 $h_{ef} = 80\text{mm}$ (pórobetonové tvárnice)  | M8 | 2,0 | 0,4 | 0,2 | - | - | |
| | M10 | 2,0 | 0,4 | 0,2 | - | - | |
| | M12 | 2,0 | 0,4 | 0,2 | - | - | |
| HIT-HY 270 $h_{ef} = 130\text{mm}$ (pórobetonové tvárnice)  | M8 | 2,0 | 0,8 | 0,6 | - | - | |
| | M10 | 2,0 | 1,0 | 0,8 | - | - | |
| | M12 | 2,0 | 1,2 | 1,0 | - | - | |
| HIT-HY 270 $h_{ef} = 80\text{mm}$ a 130mm (cihlový strop) | M6 | 0,7 | 0,4 | 0,2 | - | - | |



Požární odolnost kotev Hilti

Kotvy testované na pasivní požární bezpečnost testovány podle německé tunelové teplotní křivky ZTV-ING, part 5

Testováno v tažené zóně betonu – vystaveno přímo ohni bez izolačních nebo ochranných opatření



| Kotva | Velikost | Max. tahová síla (kN) | Č. protokolu |
|---|----------|-----------------------|---|
| HVU-TZ + HAS-HCR-TZ  | M10 | 1,5 | IBMB Braunschweig UB 3357/0550-2 Warringtonfire WF 327804/B |
| | M12 | 2,5 | |
| | M16 | 6,0 | |
| | M20 | 8,0 | |
| HVU + HAS-HCR  | M8 | 0,5 | IBMB Braunschweig UB 3333/0891-2 Warringtonfire 327804/B |
| | M10 | 1,5 | |
| | M12 | 1,5 | |
| | M16 | 5,0 | |
| HST-HCR  | M8 | 1,0 | IBMB Braunschweig UB 3332/0881-2-CM a doplňkový list 13184/2006 Warringtonfire WF 327804/A |
| | M10 | 1,5 | |
| | M12 | 2,5 | |
| | M16 | 6,0 | |
| HKD-SR  | M8 | 0,5 | IBMB Braunschweig UB 3027/0274-4 a doplňkový list 133/00-Nau- Warringtonfire WF 327804/A |
| | M10 | 0,8 | |
| | M12 | 2,5 | |
| | M16 | 5,0 | |
| HUS-HR  | M20 | 6,0 | MFPA Leipzig PB III/08-354 Warringtonfire 327804/A |
| | M6 | 0,20 | |
| | M8 | 0,30 | |
| | M10 | 0,50 | |
| | M14 | 1,10 | |

Dovolené namáhání závitových tyčí v tahu (kN)

| Velikost závitové tyče | Charakteristická plocha A_s (mm ²) | N_{rec} (kN) | | |
|--|--|---|-------|-------|
| | | 4.6 | 5.8 | 8.8 |
| M 8 | 32,8 | 4,7 | 7,8 | 12,5 |
| M 10 | 52,3 | 7,5 | 12,5 | 19,9 |
| M 12 | 76,2 | 10,9 | 18,1 | 29,0 |
| M 16 | 144,0 | 20,6 | 34,3 | 54,9 |
| M 20 | 225,0 | 32,1 | 53,6 | 85,7 |
| M 24 | 324,0 | 46,3 | 77,1 | 123,4 |
| M 27 | 427,0 | 61,0 | 101,7 | 162,7 |
| M 30 | 519,0 | 74,1 | 123,6 | 197,7 |
| M 33 | 647,0 | 92,4 | 154,0 | 246,5 |
| M 36 | 759,0 | 108,4 | 180,7 | 289,1 |
| M 39 | 913,0 | 130,4 | 217,4 | 347,8 |
| Poznámka: Doporučený globální bezpečnostní součinitel ν | | 2,8 | 2,1 | 2,1 |
| Výchozí charakteristická mez pevnosti (N/mm ²) | | 400 | 500 | 800 |
| Použitý vzorec | | $N_{rec} (N) = A_s (mm^2) \times f_{tk} (N/mm^2) / \nu$ | | |

Meze kluzu a meze pevnosti

| Kvalita materiálu | Mez kluzu F_{tk} (MPa) | Mez pevnosti F_{tk} (MPa) |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 4.6 | 240 | 400 |
| 5.8 | 400 | 500 |
| 8.8 | 640 | 800 |

Helix D 8-FV šroubovací hmoždinka pro zateplovací systémy ETICS

Použití:

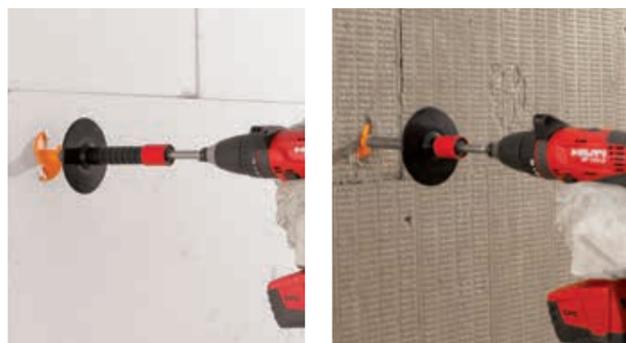
- Připevňování izolačních materiálů (polystyren, minerální izolace atp.) tloušťky 100 ÷ 360 mm
- Universální použití pro všechny druhy podkladních materiálů (A, B, C, D, E)

Přednosti:

- Minimální koeficient bodového tepelného mostu 0,001 W/K
- Revoluční tvar hmoždinky minimalizující vznik tepelných mostů

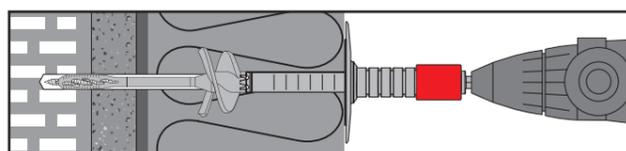
Technické údaje

| | |
|--|---|
| Tloušťka izolace: | 100 ÷ 360 mm |
| Minimální hloubka osazení h _{nom} : | 25 mm (A, B, C) 55 mm (D, E) |
| Průměr vrtáku do: | 8 mm |
| Tělo hmoždinky: | Polyamid |
| Šroub: | Galvanicky pozinkovaná ocel |
| Koeficient bodového tepelného mostu: | 0,000 W/K od 150 mm tloušťky izolace (otvory v izolaci vyplněny PU pěnou) |
| Certifikát: | ETA 07/0288 |
| Vyrovnávací vrstva (tmel + původní omítka): | 0÷20 mm 20÷50 mm 50÷110 mm |



Výhody:

- Prokreslování talířků hmoždinek na venkovní fasádě je konečně minulostí – D 8-FV má nejnižší koeficient bodového tepelného mostu ve své třídě
- Snadná montáž díky jedinečnému tvaru hmoždinky a speciálnímu osazovacímu nástroji
- S malým portfoliem hmoždinek snižujeme logistickou náročnost a riziko chybovosti
- ETA certifikát 07/0288 pro všechny kategorie materiálů A, B, C, D, E



Helix D 8-FV šroubovací hmoždinka pro zateplovací systémy ETICS

| Označení | Délka (mm) | Tl. izolace (mm) | Balení (ks) | Paletizace (ks) | Č. výrobku |
|---------------------------|------------|------------------|-------------|-----------------|------------|
| D 8-FV 125 (novostavba) | 125 | 100 ÷ 360 | 150 | 3600 | 386 974 |
| D 8-FV 155 (sanace) | 155 | 100 ÷ 360 | 150 | 3600 | 386 965 |
| D 8-FV 215 (rekonstrukce) | 210 | 100 ÷ 360 | 100 | 2400 | 386 973 |

D 8-FV VS zátka pro Helix

| Označení | Délka (mm) | Průměr (mm) | Balení (ks) | Paletizace (ks) | Č. výrobku |
|-----------|------------|-------------|-------------|-----------------|------------|
| D 8-FV VS | 30 | 20 | 600 | 2400 | 386 969 |

Příslušenství**

| Označení | Tl. izolace (mm) | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|-------------------------------------|------------------|-------------|------------|
| D 8-SW 1 osazovací nástroj | 100÷200 | 1 | 386 970 |
| D 8-SW 2 osazovací nástroj | 180÷360 | 1 | 386 978 |
| D 8-SW B1 náhradní osazovací bit | - | 5 | 386 967 |
| D 8-SW H1 náhradní distanční vložky | - | 1 | 386 968 |
| D8-SKG kalibr | - | 1 | 386 971 |

Doporučené nářadí

| Označení | Baleno (ks) | Č. výrobku |
|-----------------------------------|-------------|------------|
| SF 22 – A akumulátorový šroubovák | 1 | 290 248 |



SX-FV jednokroková hmoždinka pro zateplovací systémy ETICS

Použití:

- Jednokrokové připevňování izolačních materiálů do zdiva z plných i dutinových cihel

Technické údaje

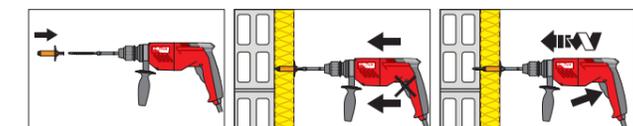
| | SX-FV |
|-------------------------------------|----------------------|
| Tloušťka izolantu: | 60÷180 mm |
| Hloubka osazení: | 40 mm |
| Tělo hmoždinky: | Polyamid |
| Rozpěrný trn: | vysocepevnostní ocel |
| Koeficient bodového prostupu tepla: | 0,001 W/K |
| Certifikát: | ETA 03/0005 |

Výhody systému:

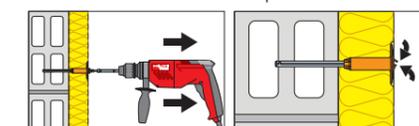
- Rychlé jednokrokové osazení hmoždinky = vysoká produktivita
- Vizualní kontrola osazení hmoždinky s povrchem izolantu, zamezí potřebu dodatečného stěrkování
- Hmoždinka se vzduchovou výplní a bodovým prostupem tepla 0,001 W/K pro skutečné odstranění prostupu tepla
- Speciální excentrický vrták je obsahem každého balení hmoždinek
- Ergonomické a lehké vrtací kladivo Hilti TE-SX s optimalizovaným výkonem pro cihelné zdivo
- Výborná přilnavost tmelů k povrchu talířku



Montážní návod



Hmoždinku nasadíme na vrták SX-D. Hmoždinku vtlačíme do izolantu, vrtací kladivo nezapínáme. Začínáme vrtat v okamžiku, když je hmoždinka plně vtlačena do izolantu.



Vrtáme do okamžiku, kdy je talířek hmoždinky správně vtlačena do izolantu. Zavřeme klapky hmoždinky.

SX-FV systém a příslušenství

Jednokroková hmoždinka pro zateplovací systémy ETICS

| Označení | Tl. izolace (mm) s 10 mm vyrovnávací vrstvou | Balení (ks) | Paletizace (ks) | Č. výrobku |
|-----------|--|--------------------|-----------------|------------|
| SX-FV 140 | 60 ÷ 100 | 150 ⁽¹⁾ | 3 600 | 337 092 |
| SX-FV 160 | 80 ÷ 120 | 150 ⁽¹⁾ | 3 600 | 337 093 |
| SX-FV 180 | 100 ÷ 140 | 150 ⁽¹⁾ | 3 600 | 337 094 |
| SX-FV 200 | 120 ÷ 160 | 150 ⁽¹⁾ | 3 600 | 337 095 |
| SX-FV 220 | 140 ÷ 180 | 150 ⁽¹⁾ | 3 600 | 337 096 |

⁽¹⁾ Balení obsahuje vrták SX-D.

Přídavný izolační talíř

| Označení | Průměr talíře (mm) | Balení (ks) | Paletizace (ks) | Č. výrobku |
|------------|--------------------|-------------|-----------------|------------|
| HDT-FV 90 | 90 | 100 | 12 800 | 285 628 |
| HDT-FV 140 | 140 | 150 | 4 800 | 372 907 |



Doporučené nářadí

| Označení | Balení (ks) | Č. výrobku |
|----------------------|-------------|------------|
| TE SX vrtací kladivo | 1 | 333 009 |
| SX-D 8/100-25 | 1 | 337 085 |
| SX-D 8/100-31 | 1 | 337 086 |



XI-FV izolační přichytky pro zateplovací systémy ETICS

Použití:

- Připevňování izolačních materiálů (polystyren, minerální izolace atd.) na obvodové zdivo do max. tloušťky izolace 140 mm

Podklad:

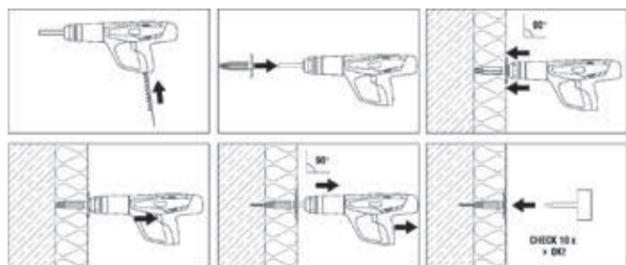
- beton třídy C12/15 až C35/45 (B15 až B45), tloušťka $h \geq 100$ mm
- ocel třídy S235 (ST37), S275 (ST44), tloušťka 4÷6 mm
- pohledové zdivo
- omítnuté zdivo s max. 20 mm omítky

Technické údaje

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Základní materiál | beton kvality B15 ÷ B35 |
| Kotevní hloubka | 30 mm |
| Tloušťka izolace | 60 mm ÷ 140 mm |
| Koeficient bodového tepelného mostu | 0,002 W/K |
| Certifikát | ETA 03/0004 |

Výhody systému:

- 5krát rychlejší než tradiční metody
- nedochází ke stlačení izolačního materiálu
- jednoduchá montáž
- rychlá a flexibilní vsazovací metoda
- vsazování nepřenáší hluk do zateplovacího objektu
- nezávislost na zdroji el. energie
- bezpečná metoda osazování
- vynikající přilnavost omítky k přichytce



XI-FV izolační přichytky pro zateplovací systémy ETICS

| Označení | Tl. izolace (mm) | Balení (ks) | Č. výrobku |
|-----------|------------------|-------------|------------|
| XI-FV 60 | 60 | 300 | 376 484 |
| XI-FV 80 | 80 | 200 | 376 485 |
| XI-FV 100 | 100 | 200 | 376 489 |
| XI-FV 120 | 120 | 150 | 376 490 |
| XI-FV 140 | 140 | 100 | 376 491 |
| XI-FV 160 | 160 | 100 | 2069 160 |
| XI-FV 180 | 180 | 100 | 2069 161 |
| XI-FV 200 | 200 | 100 | 2069 162 |

Vsazovací přístroj DX 460 IE

| Označení | Č. výrobku |
|------------------------------|------------|
| DX 460 IE vsazovací přístroj | 377 790 |

Obsahuje: DX 460 IE, plastový kufr, sada pro čištění, ochranné brýle, Hilti sprej, návod k obsluze

Náhradní díly a příslušenství

| Označení | DX 460 DX A41 | Č. výrobku |
|---------------------------------|------------------|------------|
| DX 460 IE kufr typ 17 | | 271 846 |
| Hlaveň X-460-FIE-L | ● ① | 377 812 |
| Píst X-460-PIE-L | ● ② | 377 813 |
| Zastavovací kroužek X-460B | ● ③ | 373 330 |
| Ochranné brýle číré I-VO 805 PS | ④ | 285 780 |

Speciální nábojky 6.8/11 M

V zásobníku po 10 kusech. Balení po 100 kusech nebo Bulk po 1 000 kusech

| Síla | Označení | Č. výrobku (Bulk) | Č. výrobku |
|-------------|------------------|-------------------|------------|
| slabá | 6.8/11 M zelená | 416 472 | 416 476 |
| střední | 6.8/11 M žlutá | 416 473 | 416 477 |
| velmi silná | 6.8/11 M červená | 416 474 | 416 478 |



Zatloukací rozpěrná kotva HTS-P

Základní materiály:

- Beton (A)
- Plná cihla (B)
- Dutá cihla (C)
- Lehčený beton (D)
- Pórobeton (E)

Výhody:

- kompozitní materiál zaručuje vysokou odolnost ve všech materiálech a jednoduché a rychlé osazení
- Stejná kotevní hloubka pro všechny materiály
- Optimalizovaný tepelný most 0,000 W/K
- Aktivovaná dvěma údery kladiva
- Nepoškodí izolační materiál při osazení
- Praktické balení v úzké krabici stvořené pro rychlý pohyb na lešení



| Označení | Délka kotvy | Tloušťka izolace při novostavbě | Ks v balení | Artiklové číslo |
|---------------------------|---------------|---------------------------------|-------------|-----------------|
| HTS 8x100-P bílá* | 100 mm | 60 mm | 100 | 2104 535 |
| HTS 8x100-P bílá* | 120 mm | 80 mm | 100 | 2104 536 |
| HTS 8x100-P bílá* | 140 mm | 100 mm | 100 | 2104 537 |
| HTS 8x100-P bílá* | 160 mm | 120 mm | 100 | 2104 538 |
| HTS 8x100-P bílá* | 180 mm | 140 mm | 100 | 2104 539 |
| HTS 8x100-P bílá* | 200 mm | 160 mm | 100 | 2104 730 |
| HTS 8x100-P bílá* | 220 mm | 180 mm | 100 | 2104 731 |
| HTS 8x100-P bílá* | 240 mm | 200 mm | 50 | 2104 732 |
| HTS 8x100-P bílá* | 260 mm | 220 mm | 50 | 2104 733 |
| HTS 8x100-P bílá* | 280 mm | 240 mm | 50 | 2104 734 |
| HTS 8x100-P bílá* | 300 mm | 260 mm | 50 | 2104 735 |
| Přídavný talíř HDT-FV 90 | průměr 90 mm | | 100 | 285 628 |
| Přídavný talíř HDT-FV 140 | průměr 140 mm | | 100 | 372 907 |

*Prodej kotev pro všechny systémové dodavatele kromě Saint-Gobain Weber a Baumit

Charakteristická únosnost v tahu N_{Rk} pro jednu kotvu

| | | N_{Rk} [kN] |
|---|---------------------------|---------------|
| A | Beton C12/15 - C50/60 | 0,9 |
| B | Plná cihla Mz 12/2,0 | 0,9 |
| C | Dutinová cihla HLZ 20/1,6 | 0,75 |
| D | Lehčený beton LAC | 0,6 |
| E | Porobeton P4 | 0,4 |

Základní charakteristiky

| Průměr talíře kotvy | d | 60 mm |
|---------------------------|-------------------|-------|
| Průměr vrtání | d_0 | 8 mm |
| Hloubka vrtání | h_1 | 30 mm |
| Efektivní kotevní hloubka | h_{ef} | 25 mm |
| Tepelný odpor | W/K | 0 |
| Kategorie podkladu | A / B / C / D / E | |
| Schválení | ETA-14-0398 | |

Software pro návrh upevňovacích lišt Hilti HAC

Hilti PROFIS Anchor channel

Hilti PROFIS Anchor channel je profesionální software pro návrh a posouzení předem zabetonovaných upevňovacích lišt HAC v souladu s normou CEN/TS 1992-4-3.

Snadno použitelný

S uživatelsky příjemným rozhraním osvědčené platformy PROFIS můžete začít pracovat během několika minut.

Rychlý a výkonný

Přesné návrhy v několika jednoduchých krocích s volitelným rozsahem úrovně

Pro spolehlivé návrhy

Specifikace a návrh upevňovacích lišt v souladu s normou CEN vyžaduje použití flexibilního aktualizovaného softwaru, který dovolí projektantům efektivně pracovat.

Více informací o softwaru Hilti PROFIS Anchor channel spolu s download verzí naleznete na www.hilti.cz nebo na www.hilti.sk.



Exkluzivní funkce:

- Variabilní zadávání tvaru a rozměrů kotevní desky
- Variabilní možnost rozmístění kotev v rámci kotevní desky
- Návrh a posouzení tloušťky kotevní desky metodou konečných prvků
- Posouzení dle platné CEN/TS normy
- Posouzení kotvení při statickém a dynamickém zatížení
- Filtr kritérií vhodného výběru upevňovací lišty a T-šroubu (typ lišty, typ šroubu, materiál šroubu, koroze)
- Zobrazení zadávaných parametrů v 2D a 3D prostředí
- Možnost zohlednění vyztužení základního prvku dle CEN/TS
- Posouzení kotvení při zatížení požárem
- Možnost automatické optimalizace navrhovaného řešení
- Databázové propojení s 2D i 3D dokumenty ve formátu DWX/ FWG umožňující integraci do CAD výkresů

Další důležité funkce:

- Volba úrovně detailů programu podle potřeby – od rychlé kalkulace v několika krocích až po úplné zadání všech proměnných
- Podpora světových jazyků včetně češtiny a slovenštiny
- Celoobrazové grafické 3D rozhraní pro vkládání dat, obsahující všechny rozměry pro snadnou vizualizaci
- Možnost pravidelně aktualizovat nejnovější verzi softwaru

Základní materiál

slouží k zadání tvaru a dalších parametrů betonového prvku, do kterého je kotvení provedeno, způsobu vyztužení bet. prvku atd.

Kotevní deska

slouží k zadání tvaru, typu kotevní desky a jejích dalších parametrů.

Uspořádání kotev

slouží k rozmístění T-šroubů na kotevní desce, možnost libovolného rozmístění.

Profily

slouží k zadání tvaru a velikosti přivařeného profilu ke kotevní desce.

Zatížení

slouží k zadání zatížení silami a momenty, které jsou vnášeny do kotevní desky.

Výpočet

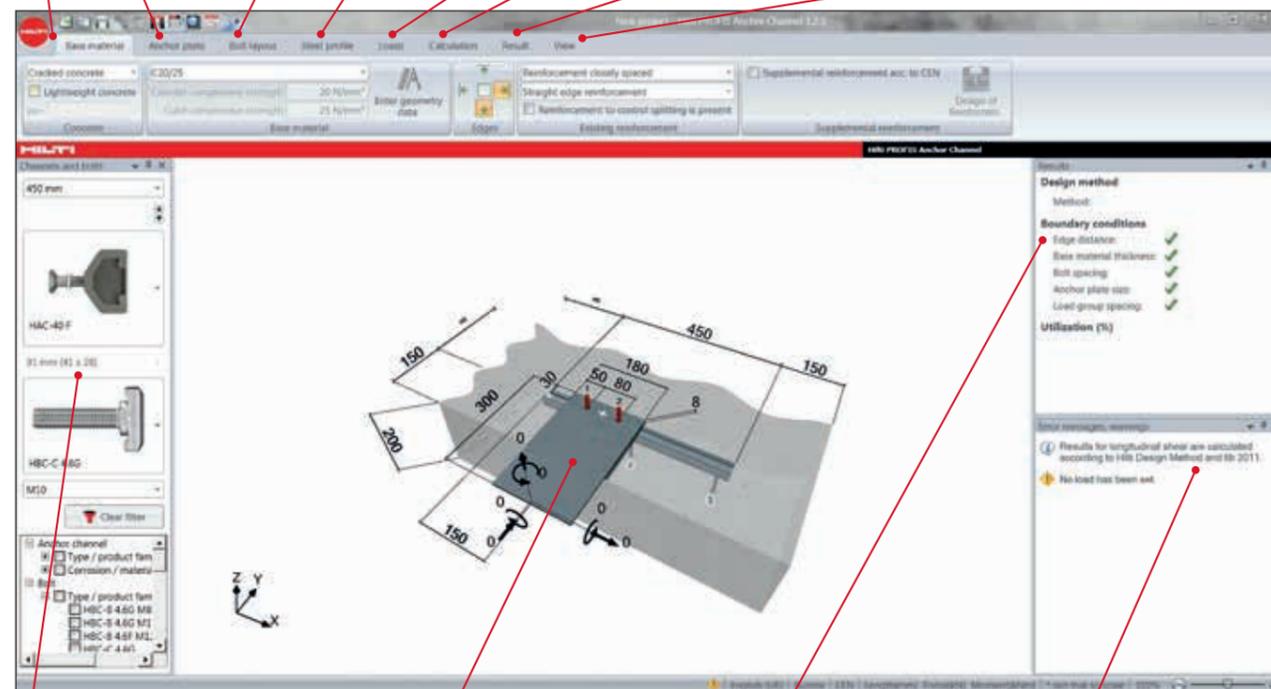
slouží ke spuštění výpočtu a výběru vhodných upevňovacích lišt a T-šroubů.

Řešení

slouží k optimalizaci řešení, zobrazení výpočtového protokolu, zobrazení certifikátů atd.

Pohled

slouží k úpravě vizuálního rozhraní.



Filtr výběru upevňovacích lišt a T-šroubů

slouží k volbě typu upevňovací lišty a T-šroubu s ohledem na typ, materiál, korozi atd.

2D/3D modelační okno

Interaktivní zadávání vstupních parametrů – rozměrů, zatížení atd.

Okamžité výsledky

Zobrazení okamžitých výsledků na základě zadaných parametrů.

Zprávy

zobrazování zpráv a upozornění týkajících se návrhu.

Inovativní V-tvar Pro maximální únosnost

Pokud jde o bezpečná řešení kotvení, díky více než 60 roků zkušeností v oboru upevňovacích systémů je Hilti vaším spolehlivým partnerem.

Náš sortiment jsme nyní dále rozšířili o novou generaci upevňovacích lišt určených k zabetonování, které zajišťují spolehlivý přenos zatížení do betonové konstrukce – upevňovací lišty Hilti HAC.



Výhody

• Inovativní systém

Nový V-tvar lišty s vysokou únosností při umístění blíže k okrajům panelů, kde působí smyková zatížení.

• Dobře utěsněný systém

Pásová výplň z pěnového materiálu a plastové zátky zajišťují, že se při betonáži dovnitř lišty nedostane žádný betonový kal.

• Systém, který šetří čas

Díky novému odtrhovacímu pásu lze pěnovou výplň snadno a rychle vyjmout.

• Jednoduchý a sladěný systém

Kompatibilita jednoho typu T-šroubu s lištami rozdílných rozměrů výrazně zjednodušuje a zrychluje montáž. Upevňovací lišty s vnitřním ozubením (HAC 30) jsou kompatibilní se známým montážním systémem Hilti MQ určeným pro široké portfolio instalačních prací.

Nejdůležitější charakteristiky

• Upevňovací lišty Hilti HAC se vyrábějí v pěti různých standardních profilech v délkách od 200 mm do 5850 mm.

• Lišty jsou vyplněny pěnou z polyetylenu nízké hustoty (LDPE) s odtrhovacím pásem.

• Konce lišt jsou utěsněny plastovými zátkami.

• Očekávaná životnost 50 let díky žárovému pozinkování s tloušťkou vrstvy nejméně 55 µm.

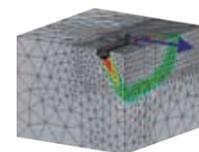
• K dispozici jsou T-šrouby v různých délkách, průměrech a třídách oceli.



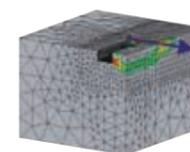
Inovativní V-tvar pro vysokou únosnost

S využitím počítačových simulací a intenzivních zkoušek jsme optimalizovali klasický obdélníkový průřez upevňovací lišty. Výsledný inovativní V-tvar se vyznačuje vysokou únosností v blízkosti okrajů, kde působí smyková zatížení.

Simulace: beton, který přebírá smyková zatížení



V-tvar



Klasický průřez

Dobře utěsněný systém, který šetří čas

Novou ekologickou pěnovou výplň z polyetylenu nízké hustoty (LDPE) s uzavřenými póry lze díky odtrhovacímu pásu snadno vyjmout, což šetří náklady na montáž. Plastové zátky na koncích brání při betonáži průniku betonového kalu dovnitř lišt



Sladěný, zjednodušený systém

- Jeden typ upevňovací lišty pro statické i dynamické zatížení a rovněž pro zatížení, které se vyskytuje v případě požáru.
- Celý sortiment upevňovacích lišt pokrývá pouhé dva typy šroubů.
- Lišty HAC 30 jsou kompatibilní s montážním systémem Hilti MQ.



Zkoušky a schválení

Pod číslem ETA-11/0006 byl systém upevňovacích lišt Hilti HAC určených k zabetonování schválen k použití za podmínek statického i dynamického zatížení a také zatížení, které se vyskytuje v případě požáru.



Upevňovací lišty HAC-30

Použití:

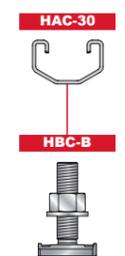
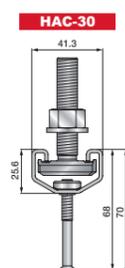
- Instalace technologických rozvodů a stoupaček
- Systémy podlahových nebo stropních roštů pro aplikace s požadavkem snížené prašnosti nebo hluku například ve výrobě nebo v předváděcích místnostech
- Upevnění páteřních rozvodů topení, chlazení, vzduchotechniky atd.
- Pro použití s T-šrouby HBC-B

Výhody:

- Ozubená upevňovací lišta HAC-30 je kompatibilní s prvky montážního systému MQ
- Zvýšená rychlost instalace technologických rozvodů ve srovnání s tradiční metodou zavěšování
- Bezprašná a nehlukná metoda kotvení
- Flexibilita používání v průběhu celé životnosti budovy
- Certifikát ETA-11/0006 pro statické a dynamické zatížení a pro zatížení v případě požáru

Materiálové varianty:

- Ocel, žárově pozinkovaná 55 μ m



Upevňovací lišty HAC-30

žárově pozinkované 55 μ m

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Efektivní kotevní hloubka (mm) | Počet kotev na liště | Vzdálenost kotev | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|------------|------------|------------|--------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-----------|------------|
| 200 | 42 | 26 | 68 | 2 | 150 | HAC-30 68/200 F | 1 | 00431889 |
| 250 | 42 | 26 | 68 | 2 | 200 | HAC-30 68/250 F | 1 | 00431890 |
| 300 | 42 | 26 | 68 | 2 | 250 | HAC-30 68/300 F | 1 | 00431891 |
| 550 | 42 | 26 | 68 | 3 | 250 | HAC-30 68/550 F | 1 | 00431892 |
| 800 | 42 | 26 | 68 | 4 | 250 | HAC-30 68/800 F | 1 | 00431893 |
| 1050 | 42 | 26 | 68 | 5 | 250 | HAC-30 68/1050 F | 1 | 00431894 |
| 1300 | 42 | 26 | 68 | 6 | 250 | HAC-30 68/1300 F | 1 | 02026152 |
| 1550 | 42 | 26 | 68 | 7 | 250 | HAC-30 68/1550 F | 1 | 02025327 |
| 2050 | 42 | 26 | 68 | 9 | 250 | HAC-30 68/2050 F | 1 | 02025328 |
| 2300 | 42 | 26 | 68 | 10 | 250 | HAC-30 68/2300 F | 1 | 00431897 |
| 3050 | 42 | 26 | 68 | 13 | 250 | HAC-30 68/3050 F | 1 | 00431898 |
| 5800 | 42 | 26 | 68 | 24 | 250 | HAC-30 68/5800 F | 1 | 00431900 |

Upevňovací lišty HAC-40 až HAC-70

Použití:

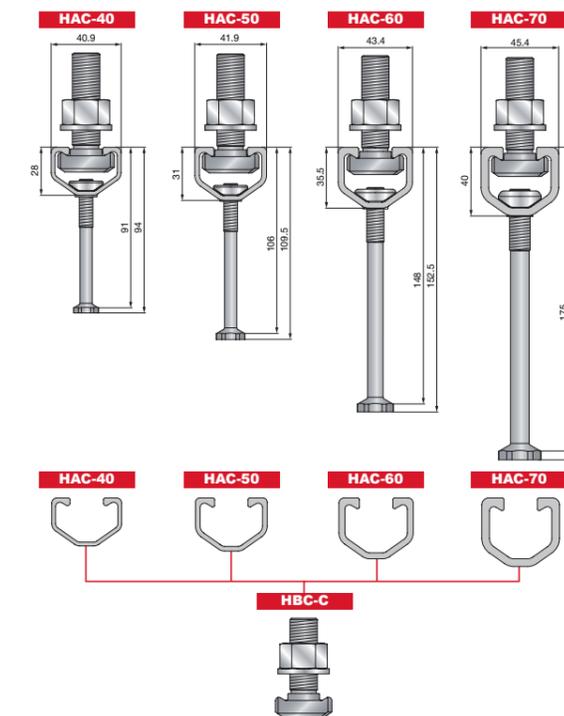
- Upevňování předsazených fasád
- Kotvení vodících lišt ve výtahových šachtách
- Upevnění mechanismů posuvných dveří výtahů
- Systémy stropních roštů ve výstavních halách a showroomech
- Upevnění strojů k podlahám nebo stěnám

Výhody:

- Inovativní V-tvar poskytuje vysokou odolnost vůči zatěžování a umožňuje velmi malé vzdálenosti od okraje
- Nový typ výplně z ekologické pěny LDPE a koncové krytky dokonale utěsňují lištu a brání pronikání betonového kalu do lišty
- Bezprašná a nehlukná metoda kotvení
- Flexibilita používání v průběhu celé životnosti budovy
- Speciální profily umožňují používat jeden typ šroubu HBC-C pro všechny typy lišt od HAC-40 až po HAC-70
- Certifikát ETA-11/0006 pro statické a dynamické zatížení a pro zatížení v případě požáru

Materiálové varianty:

- HAC-40, HAC-50 - ocel, žárově pozinkovaná 55 μ m
- HAC-60, HAC-70 - ocel, žárově pozinkovaná 70 μ m



Upevňovací lišty HAC-40

žárově pozinkované 55 μ m

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Efektivní kotevní hloubka (mm) | Počet kotev na liště | Vzdálenost kotev | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|------------|------------|------------|--------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-----------|------------|
| 150 | 40.5 | 28 | 91 | 2 | 100 | HAC-40 91/150 F | 1 | 02019810 |
| 200 | 40.5 | 28 | 91 | 2 | 150 | HAC-40 91/200 F | 1 | 00431906 |
| 250 | 40.5 | 28 | 91 | 2 | 200 | HAC-40 91/250 F | 1 | 00431907 |
| 300 | 40.5 | 28 | 91 | 2 | 250 | HAC-40 91/300 F | 1 | 00431908 |
| 350 | 40.5 | 28 | 91 | 3 | 150 | HAC-40 91/350 F | 1 | 00431909 |
| 450 | 40.5 | 28 | 91 | 3 | 200 | HAC-40 91/450 F | 1 | 00431910 |
| 550 | 40.5 | 28 | 91 | 3 | 250 | HAC-40 91/550 F | 1 | 00431911 |
| 800 | 40.5 | 28 | 91 | 4 | 250 | HAC-40 91/800 F | 1 | 00431912 |
| 1050 | 40.5 | 28 | 91 | 5 | 250 | HAC-40 91/1050 F | 1 | 00431913 |
| 1300 | 40.5 | 28 | 91 | 6 | 250 | HAC-40 91/1300 F | 1 | 00431914 |
| 1550 | 40.5 | 28 | 91 | 7 | 250 | HAC-40 91/1550 F | 1 | 00431905 |
| 1800 | 40.5 | 28 | 91 | 8 | 250 | HAC-40 91/1800 F | 1 | 02021267 |
| 2050 | 40.5 | 28 | 91 | 9 | 250 | HAC-40 91/2050 F | 1 | 02014824 |
| 2300 | 40.5 | 28 | 91 | 10 | 250 | HAC-40 91/2300 F | 1 | 00431915 |
| 5800 | 40.5 | 28 | 91 | 24 | 250 | HAC-40 91/5800 F | 1 | 00431916 |

Upevňovací lišty HAC-50

žárově pozinkované 55 μm

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Efektivní kotevní hloubka (mm) | Počet kotev na liště | Vzdálenost kotev | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|------------|------------|------------|--------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------|------------|
| 150 | 41.5 | 31 | 106 | 2 | 100 | HAC-50 106/150 F | 1 | 02019811 |
| 200 | 41.5 | 31 | 106 | 2 | 150 | HAC-50 106/200 F | 1 | 00431835 |
| 250 | 41.5 | 31 | 106 | 2 | 200 | HAC-50 106/250 F | 1 | 00431836 |
| 300 | 41.5 | 31 | 106 | 2 | 250 | HAC-50 106/300 F | 1 | 00431837 |
| 350 | 41.5 | 31 | 106 | 3 | 150 | HAC-50 106/350 F | 1 | 00431838 |
| 450 | 41.5 | 31 | 106 | 3 | 200 | HAC-50 106/450 F | 1 | 00431839 |
| 550 | 41.5 | 31 | 106 | 3 | 250 | HAC-50 106/550 F | 1 | 00431840 |
| 800 | 41.5 | 31 | 106 | 4 | 250 | HAC-50 106/800 F | 1 | 00431841 |
| 1050 | 41.5 | 31 | 106 | 5 | 250 | HAC-50 106/1050 F | 1 | 00431842 |
| 1300 | 41.5 | 31 | 106 | 6 | 250 | HAC-50 106/1300 F | 1 | 00431843 |
| 1550 | 41.5 | 31 | 106 | 7 | 250 | HAC-50 106/1550 F | 1 | 00431846 |
| 2050 | 41.5 | 31 | 106 | 9 | 250 | HAC-50 106/2050 F | 1 | 02014825 |
| 2300 | 41.5 | 31 | 106 | 10 | 250 | HAC-50 106/2300 F | 1 | 00431844 |
| 5800 | 41.5 | 31 | 106 | 24 | 250 | HAC-50 106/5800 F | 1 | 00431845 |



Upevňovací lišty HAC-60

žárově pozinkované 70 μm

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Efektivní kotevní hloubka (mm) | Počet kotev na liště | Vzdálenost kotev | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|------------|------------|------------|--------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------|------------|
| 300 | 43 | 35.5 | 148 | 2 | 250 | HAC-60 148/300 F | 1 | 00431850 |
| 350 | 43 | 35.5 | 148 | 3 | 150 | HAC-60 148/350 F | 1 | 00431851 |
| 450 | 43 | 35.5 | 148 | 3 | 200 | HAC-60 148/450 F | 1 | 00431852 |
| 550 | 43 | 35.5 | 148 | 3 | 250 | HAC-60 148/550 F | 1 | 00431853 |
| 1050 | 43 | 35.5 | 148 | 5 | 250 | HAC-60 148/1050 F | 1 | 00431854 |
| 1300 | 43 | 35.5 | 148 | 6 | 250 | HAC-60 148/1300 F | 1 | 02019813 |
| 1550 | 43 | 35.5 | 148 | 7 | 250 | HAC-60 148/1550 F | 1 | 02021268 |
| 2300 | 43 | 35.5 | 148 | 10 | 250 | HAC-60 148/2300 F | 1 | 00431855 |
| 5800 | 43 | 35.5 | 148 | 24 | 250 | HAC-60 148/5800 F | 1 | 00431856 |



Upevňovací lišty HAC-70

žárově pozinkované 70 μm

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Efektivní kotevní hloubka (mm) | Počet kotev na liště | Vzdálenost kotev | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|------------|------------|------------|--------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------|------------|
| 300 | 44.5 | 40 | 175 | 2 | 250 | HAC-70 175/300 F | 1 | 00431860 |
| 350 | 44.5 | 40 | 175 | 3 | 150 | HAC-70 175/350 F | 1 | 00431861 |
| 450 | 44.5 | 40 | 175 | 3 | 200 | HAC-70 175/450 F | 1 | 00431862 |
| 550 | 44.5 | 40 | 175 | 3 | 250 | HAC-70 175/550 F | 1 | 00431863 |
| 1050 | 44.5 | 40 | 175 | 5 | 250 | HAC-70 175/1050 F | 1 | 00431864 |
| 1550 | 44.5 | 40 | 175 | 7 | 250 | HAC-70 175/1550 F | 1 | 02021269 |
| 2050 | 44.5 | 40 | 175 | 9 | 250 | HAC-70 175/2050 F | 1 | 02021731 |
| 2300 | 44.5 | 40 | 175 | 10 | 250 | HAC-70 175/2300 F | 1 | 00431865 |
| 5800 | 44.5 | 40 | 175 | 24 | 250 | HAC-70 175/5800 F | 1 | 00431866 |



HBC-B šrouby pro upevňovací lišty HAC-30

ocel 4.6, galvanicky pozinkované 8 μm

| Délka šroubu (mm) | Průměr šroubu (mm) | Max. výška upevnění (mm) | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|-----------|------------|
| 40 | 10 | 18 | HBC-B M10x40 4.6G | 100 | 00433527 |
| 60 | 10 | 38 | HBC-B M10x60 4.6G | 100 | 00433528 |
| 100 | 10 | 78 | HBC-B M10x100 4.6G | 100 | 00433529 |



HBC-B šrouby pro upevňovací lišty HAC-30

ocel 4.6, žárově pozinkované 45 μm

| Délka šroubu (mm) | Průměr šroubu (mm) | Max. výška upevnění (mm) | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|-----------|------------|
| 40 | 12 | 15 | HBC-B M12x40 4.6F | 100 | 00433534 |
| 60 | 12 | 35 | HBC-B M12x60 4.6F | 100 | 00433535 |
| 100 | 12 | 75 | HBC-B M12x100 4.6F | 100 | 00433536 |



HBC-C šrouby pro upevňovací lišty HAC-40 až HAC-70

ocel 4.6 nebo 8.8, žárově pozinkované 45 μm

| Délka šroubu (mm) | Průměr šroubu (mm) | Max. výška upevnění (mm) | Ocel kvality | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------|--------------------|-----------|------------|
| 30 | 10 | 8 | 4.6 | HBC-C M10x30 4.6F | 100 | 00434383 |
| 60 | 10 | 38 | 4.6 | HBC-C M10x60 4.6F | 100 | 00434384 |
| 30 | 12 | 5 | 4.6 | HBC-C M12x30 4.6F | 100 | 00434385 |
| 40 | 12 | 15 | 4.6 | HBC-C M12x40 4.6F | 100 | 00434386 |
| 50 | 12 | 25 | 4.6 | HBC-C M12x50 4.6F | 100 | 00434387 |
| 60 | 12 | 35 | 4.6 | HBC-C M12x60 4.6F | 100 | 00434388 |
| 100 | 12 | 75 | 4.6 | HBC-C M12x100 4.6F | 100 | 00434389 |
| 40 | 16 | 10 | 4.6 | HBC-C M16x40 4.6F | 100 | 00434390 |
| 50 | 16 | 20 | 4.6 | HBC-C M16x50 4.6F | 100 | 00434391 |
| 60 | 16 | 30 | 4.6 | HBC-C M16x60 4.6F | 100 | 00434392 |
| 70 | 16 | 40 | 4.6 | HBC-C M16x70 4.6F | 100 | 00434393 |
| 80 | 16 | 50 | 4.6 | HBC-C M16x80 4.6F | 50 | 00434394 |
| 100 | 16 | 70 | 4.6 | HBC-C M16x100 4.6F | 50 | 00434395 |
| 50 | 20 | 15 | 4.6 | HBC-C M20x50 4.6F | 50 | 00434396 |
| 60 | 20 | 25 | 4.6 | HBC-C M20x60 4.6F | 50 | 00434397 |
| 80 | 20 | 45 | 4.6 | HBC-C M20x80 4.6F | 50 | 00434398 |
| 100 | 20 | 65 | 4.6 | HBC-C M20x100 4.6F | 50 | 00434399 |
| 150 | 20 | 115 | 4.6 | HBC-C M20x150 4.6F | 25 | 00434400 |
| 40 | 12 | 15 | 8.8 | HBC-C M12x40 8.8F | 100 | 00434401 |
| 50 | 12 | 25 | 8.8 | HBC-C M12x50 8.8F | 100 | 00434402 |
| 60 | 12 | 35 | 8.8 | HBC-C M12x60 8.8F | 100 | 00434403 |
| 80 | 12 | 55 | 8.8 | HBC-C M12x80 8.8F | 100 | 02019732 |
| 100 | 12 | 75 | 8.8 | HBC-C M12x100 8.8F | 100 | 02019733 |
| 50 | 16 | 20 | 8.8 | HBC-C M16x50 8.8F | 100 | 00434404 |
| 60 | 16 | 30 | 8.8 | HBC-C M16x60 8.8F | 100 | 00434405 |
| 80 | 16 | 50 | 8.8 | HBC-C M16x80 8.8F | 50 | 00434406 |
| 100 | 16 | 70 | 8.8 | HBC-C M16x100 8.8F | 50 | 00434407 |
| 150 | 16 | 120 | 8.8 | HBC-C M16x150 8.8F | 50 | 02019734 |
| 60 | 20 | 25 | 8.8 | HBC-C M20x60 8.8F | 50 | 00434408 |
| 80 | 20 | 45 | 8.8 | HBC-C M20x80 8.8F | 50 | 02019735 |
| 100 | 20 | 65 | 8.8 | HBC-C M20x100 8.8F | 50 | 00434409 |
| 125 | 20 | 90 | 8.8 | HBC-C M20x125 8.8F | 25 | 00434410 |
| 150 | 20 | 115 | 8.8 | HBC-C M20x150 8.8F | 25 | 00434411 |



HBC-C šrouby pro upevňovací lišty HAC-40 až HAC-70

nerez A4-50



| Délka šroubu (mm) | Průměr šroubu (mm) | Max. výška upevnění (mm) | Ocel kvality | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------|-------------------|-----------|------------|
| 30 | 10 | 8 | A4 | HBC-C M10x30 50R | 50 | 00433459 |
| 40 | 10 | 18 | A4 | HBC-C M10x40 50R | 25 | 00433460 |
| 50 | 10 | 28 | A4 | HBC-C M10x50 50R | 25 | 00433461 |
| 30 | 12 | 5 | A4 | HBC-C M12x30 50R | 25 | 00433462 |
| 40 | 12 | 15 | A4 | HBC-C M12x40 50R | 25 | 00433463 |
| 50 | 12 | 25 | A4 | HBC-C M12x50 50R | 25 | 00433465 |
| 80 | 12 | 55 | A4 | HBC-C M12x80 50R | 25 | 00433466 |
| 100 | 12 | 75 | A4 | HBC-C M12x100 50R | 25 | 00433467 |
| 125 | 12 | 100 | A4 | HBC-C M12x125 50R | 25 | 00433468 |
| 30 | 16 | 1 | A4 | HBC-C M16x30 50R | 50 | 00433469 |
| 40 | 16 | 10 | A4 | HBC-C M16x40 50R | 50 | 00433470 |
| 50 | 16 | 20 | A4 | HBC-C M16x50 50R | 50 | 00433471 |
| 60 | 16 | 30 | A4 | HBC-C M16x60 50R | 50 | 00433472 |
| 65 | 16 | 35 | A4 | HBC-C M16x65 50R | 50 | 00433473 |
| 80 | 16 | 50 | A4 | HBC-C M16x80 50R | 25 | 00433474 |
| 100 | 16 | 70 | A4 | HBC-C M16x100 50R | 25 | 00433475 |
| 125 | 16 | 95 | A4 | HBC-C M16x125 50R | 25 | 00433476 |
| 150 | 16 | 120 | A4 | HBC-C M16x150 50R | 25 | 00433477 |

HBC-C-E šrouby pro upevňovací lišty HAC-40 až HAC-70

Speciální šrouby pro aplikace upevnění ve výtahových šachtách
ocel 8.8, galvanicky pozinkované 8 μm



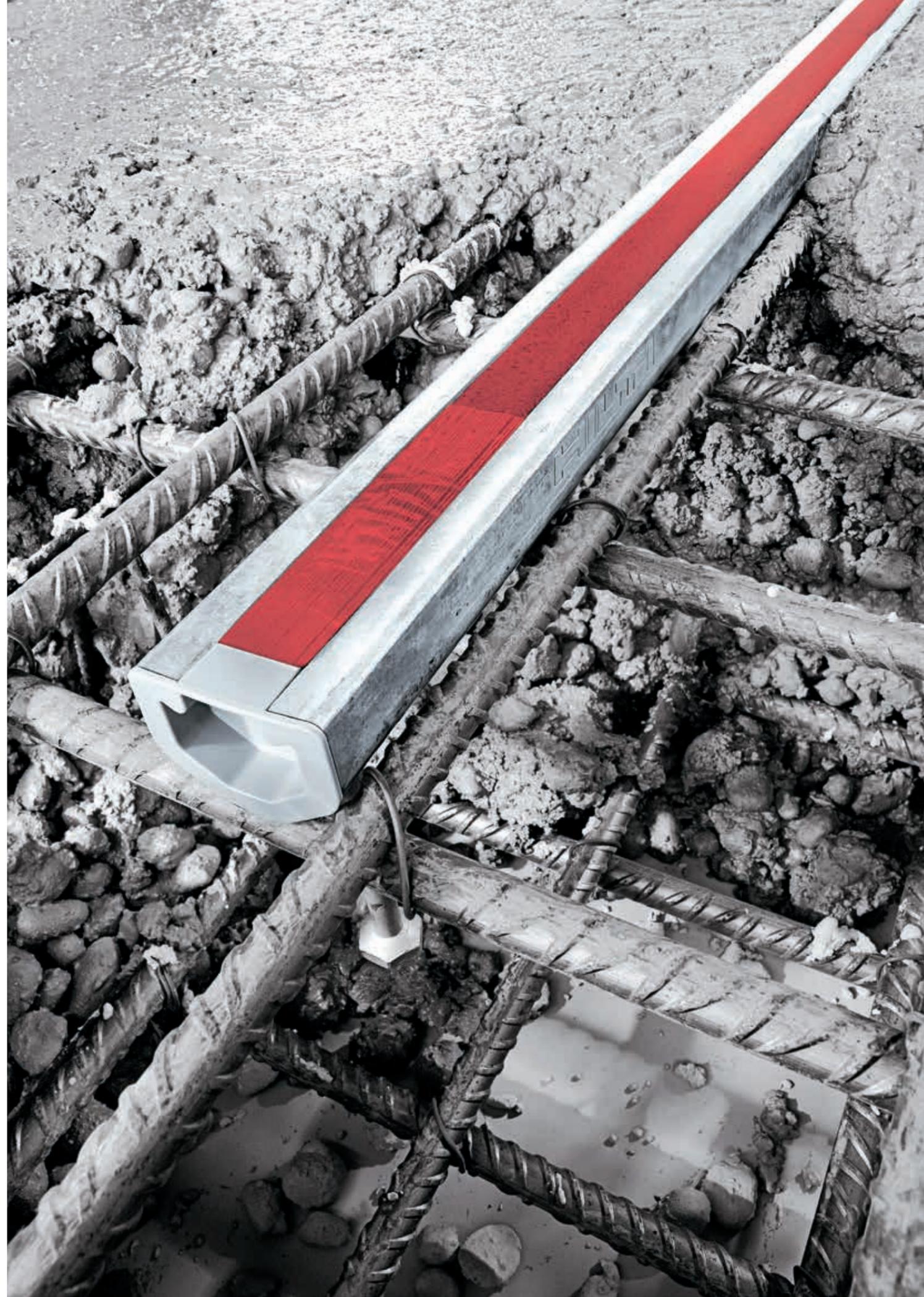
| Délka šroubu (mm) | Průměr šroubu (mm) | Max. výška upevnění (mm) | Ocel kvality | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------|----------------------|-----------|------------|
| 40 | 12 | 17 | 8.8 | HBC-C-E M12x40 8.8G | 100 | 00433538 |
| 50 | 12 | 27 | 8.8 | HBC-C-E M12x50 8.8G | 100 | 00433539 |
| 60 | 12 | 37 | 8.8 | HBC-C-E M12x60 8.8G | 100 | 00433540 |
| 100 | 12 | 77 | 8.8 | HBC-C-E M12x100 8.8G | 100 | 00433541 |
| 150 | 12 | 127 | 8.8 | HBC-C-E M12x150 8.8G | 50 | 00433542 |
| 50 | 16 | 23 | 8.8 | HBC-C-E M16x50 8.8G | 100 | 00433543 |
| 60 | 16 | 33 | 8.8 | HBC-C-E M16x60 8.8G | 100 | 00434347 |
| 80 | 16 | 53 | 8.8 | HBC-C-E M16x80 8.8G | 50 | 00434348 |
| 100 | 16 | 73 | 8.8 | HBC-C-E M16x100 8.8G | 50 | 00434349 |
| 125 | 16 | 98 | 8.8 | HBC-C-E M16x125 8.8G | 50 | 00434350 |
| 150 | 16 | 123 | 8.8 | HBC-C-E M16x150 8.8G | 50 | 00434351 |
| 290 | 16 | 263 | 8.8 | HBC-C-E M16x290 8.8G | 25 | 00434352 |

HBC-C-N šrouby pro upevňovací lišty HAC-40 až HAC-70

Šrouby vhodné pro smykové zatížení v ose upevňovací lišty
ocel 8.8, žárově pozinkované 45 μm



| Délka šroubu (mm) | Průměr šroubu (mm) | Max. výška upevnění (mm) | Ocel kvality | Označení | Baleno ks | Č. výrobku |
|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------|----------------------|-----------|------------|
| 50 | 16 | 20 | 8.8 | HBC-C-N M16x50 8.8F | 100 | 00433478 |
| 60 | 16 | 30 | 8.8 | HBC-C-N M16x60 8.8F | 100 | 02019736 |
| 80 | 16 | 30 | 8.8 | HBC-C-N M16x80 8.8F | 50 | 00433479 |
| 100 | 16 | 70 | 8.8 | HBC-C-N M16x100 8.8F | 50 | 02019737 |
| 150 | 16 | 120 | 8.8 | HBC-C-N M16x150 8.8F | 50 | 02019738 |
| 60 | 20 | 25 | 8.8 | HBC-C-N M20x60 8.8F | 50 | 00434345 |
| 80 | 20 | 45 | 8.8 | HBC-C-N M20x80 8.8F | 50 | 02019739 |
| 100 | 20 | 65 | 8.8 | HBC-C-N M20x100 8.8F | 50 | 00434346 |
| 150 | 20 | 115 | 8.8 | HBC-C-N M20x150 8.8F | 25 | 02019820 |



Montážní systémy

Hilti. Splní nejvyšší nároky.



Přehled a návrhový software

Přehled montážních systémů
Návrhový software PROFIS Installation

Strana 164
Strana 165



MQ montážní systém

Montážní systém MQ – program galvanický pozink

Strana 166 - 167



MM montážní systém

Montážní systém MM

Strana 168



Portfolio pro vzduchotechniku

Zavěšení vzduchotechnického potrubí systémem MV

Strana 168



MI montážní systém

Montážní systém MI – žárový zinek

Strana 169



MQ grig

MQ grid – technologické rastry

Strana 170 - 171

Montážní systémy

Slouží pro upevnění potrubních rozvodů, elektroinstalace a vzduchotechniky nebo jako doplňkové konstrukce pro další technická zařízení. Jedná se o stavebnicové systémy obsahující nosníky, konzoly, spojky a další příslušenství jako objímky a spojovací materiál.

MM systém - lehký systém



Vlastnosti a výhody:

- Lehký systém pro potrubí do průměru až DN100
- Klik-klik mechanismy pro velmi rychlou montáž
- Galvanicky pozinkováno

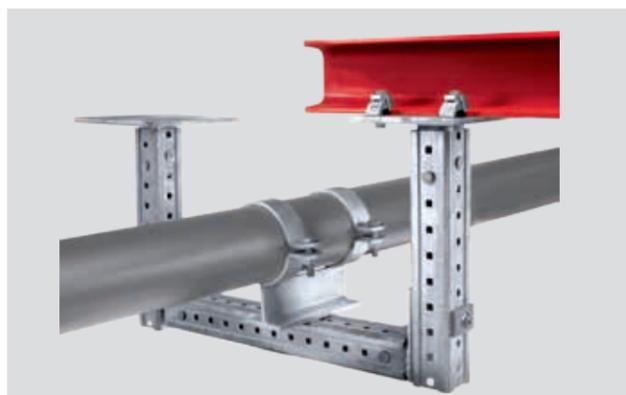
MQ systém - středně těžký systém



Vlastnosti a výhody:

- Velmi univerzální systém pro potrubí až do průměru DN 250
- Široké portfolio produktů včetně spojek a 3D prvků pro tvorbu prostorových konstrukcí
- Různé povrchové úpravy (galvanický pozink, žárový pozink, nerez)
- Komfortní montáž pomocí MQN a MQA čepů

MI systém - těžký systém



Vlastnosti a výhody:

- Masivní systém pro velká zatížení
- Pro potrubí až do průměru DN500
- Žárově pozinkováno (pro venkovní použití)
- Rychlá montáž s pevnostními spojkami
- Možnost rektifikace sestav dle potřeby

Vyžádejte si detailní katalog Montážních systémů

Návrhový software PROFIS Installation

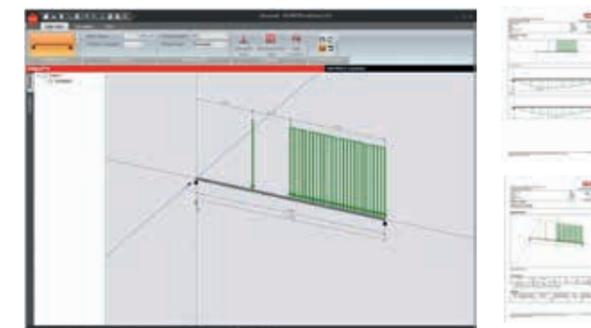
Obsahuje 5 modulů pro návrh závěsů v Montážním systému Hilti

Channel Modul pro návrh Hilti nosníků

Hlavní vlastnosti:

- jednoduchý výpočet a stanovení únosnosti Hilti nosníků
- jednoduché zadávání zatěžovacích podmínek
- statický protokol

| Typ nosníku | Únosnost (kg) | Únosnost (kN) | Únosnost (N) |
|-------------|---------------|---------------|--------------|
| Hilti 100 | 1000 | 10 | 10000 |
| Hilti 125 | 1250 | 12.5 | 12500 |
| Hilti 150 | 1500 | 15 | 15000 |
| Hilti 200 | 2000 | 20 | 20000 |



FixPoint Modul pro návrh pevných bodů v systému Hilti

Hlavní vlastnosti:

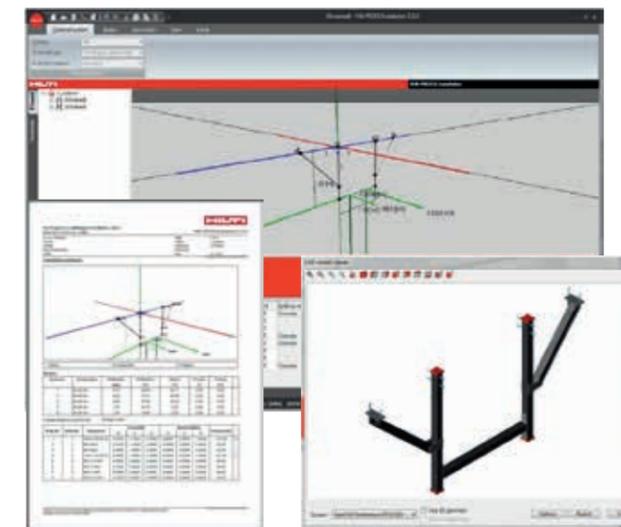
- návrh pevných bodů v systému Hilti
- jednoduché zadávání vstupních parametrů
- výpočet dilatace a síly do pevného bodu
- protokol výpočtu, montážní návod PB



3D Design Modul pro návrh konstrukcí z MI a MQ systémů v 3D modelačním prostředí

Hlavní vlastnosti:

- návrh 3D konstrukce v montážním systému Hilti MI nebo MQ
- možnost navrhovat individuální konstrukci
- statický protokol, posouzení všech prvků, CAD výkres v axonometrii i v pohledech
- specifikace materiálu



Template Design Editovatelné nejčastěji používané rámy s možností statického posudku a exportu do CAD

Hlavní vlastnosti:

- rozsáhlá knihovna uložení
- jednoduché nastavení rozměrů a zatížení
- statický protokol a posouzení všech prvků
- BIM/CAD export, výpis materiálu



BIM/ CAD Library Online 2D/3D CAD knihovna Hilti prvků - montážní systémy, kotvy, přímá montáž

Hlavní vlastnosti:

- online knihovna – aktuální data, čeština
- 2D, 3D, více CAD formátů
- široký sortiment montážních systémů, kotev a přímé montáže



Montážní systém MM

| Nosník | Nosník | Nosník | Nosník |
|---|---|---|---|
| | | | |
| MM-C-16 2m 418 748 | MM-C-30 2m 418 749 MM-C-30 3m M10 418 776 | MM-C-36 2m 418 750 MM-C-36 3m M10 418 751 | MM-C-45 3m 2048 104 MM-C-45 6m 2048 105 |
| Konzola | Konzolová podpora | Úhelníky | Úhelníky |
| | | | |
| MM-B-30/200 418 752 MM-B-30/300 418 753 | MM-B-36/300 418 754 MM-B-36/450 418 755 MM-B-36/600 418 756 | MM-AB 418 772 | MM-A-90 418 757 MM-AH-90 (s otvorem) 418 758 |
| Objímkový fixační čep | Objímkový fixační čep | Objímkový fixační čep | Nosníková matka |
| | | | |
| MM-S M6 418 759 MM-S M8 418 760 MM-S M10 418 761 | MM-ST M8x40 418 777 MM-ST M8x60 418 791 MM-ST M8x80 418 779 MM-ST M8x100 418 780 | MM-ST M10x40 418 782 MM-ST M10x60 418 791 MM-ST M10x80 418 792 MM-ST M10x100 418 793 | MM-WN M6 418 764 MM-WN M8 418 765 MM-WN M10 418 766 |
| Nosníková patka | Patní plech | Nosníková příchytká | Plastová krytka |
| | | | |
| MM-R-16-36 418 762 | MM-CW M8 418 769 MM-CW M10 418 770 | MM-T-16-36 418 763 | MM-E-16 418 773 MM-E-30 418 774 MM-E-36 418 775 MM-E-45 2048 095 |

Zavěšení vzduchotechnického potrubí systémem MV

| Střešní držák | Konzolová sestava | Upevňovací prvek pro děrovanou pásku | Montážní úhelník | Montážní úhelník | Objímky |
|--|--|--------------------------------------|---|---|--|
| | | | | | |
| MV-LDP 335x335 2048 106 Izol. podl. MV-PSF 2050 264 | MV-ACS 500 HDG 2048 093 MV-ACS 780 HDG 2048 093 | MV-SI 386 530 | MVA-ZC 386 531 | MVA-Z 386 532 | MV-PI 80 M8 2047 318 MV-PI 100 M8 2047 319 MV-PI 125 M8 2048 120 MV-PI 140 M8 2048 121 MV-PI 150 M8 2048 122 MV-PI 160 M8 2048 123 MV-PI 180 M8 2048 124 MV-PI 200 M8 2048 125 MV-PI 224 M8/M10 386 488 MV-PI 250 M8/M10 386 489 MV-PI 280 M8/M10 386 490 MV-PI 300 M8/M10 386 491 MV-PI 315 M8/M10 386 492 MV-PI 355 M8/M10 386 493 MV-PI 400 M8/M10 386 494 MV-PI 450 M8/M10 386 495 MV-PI 500 M8/M10 386 496 MV-PI 560 M8/M10 386 497 MV-PI 600 M8/M10 386 498 MV-PI 630 M8/M10 386 499 MV-PI 710 386 500 MV-PI 800 386 501 MV-PI 900 386 502 MV-PI 1000 386 503 MV-PI 1120 386 504 MV-PI 1250 386 505 |
| Montážní úhelník | Montážní úhelník | Montážní úhelník | Upevňovací prvek pro VZT potrubí | Upevňovací prvek pro VZT potrubí | Objímky |
| | | | | | |
| MVA-LC 60 386 533 | MVA-LC 100 386 534 | MVA-L 60 386 535 | MVA-S 386 544 | MVA-MS 386 545 | MV-PI 250 M8/M10 386 489 MV-PI 280 M8/M10 386 490 MV-PI 300 M8/M10 386 491 MV-PI 315 M8/M10 386 492 MV-PI 355 M8/M10 386 493 MV-PI 400 M8/M10 386 494 MV-PI 450 M8/M10 386 495 MV-PI 500 M8/M10 386 496 MV-PI 560 M8/M10 386 497 MV-PI 600 M8/M10 386 498 MV-PI 630 M8/M10 386 499 MV-PI 710 386 500 MV-PI 800 386 501 MV-PI 900 386 502 MV-PI 1000 386 503 MV-PI 1120 386 504 MV-PI 1250 386 505 |
| Izolační profil | Izolační profil | Tlumicí prvek | Tlumicí prvek | Tlumicí prvek | Objímky |
| | | | | | |
| MQZ-RI 20 m 2047 316 MQZ-RI 10 cm 2047 317 | MM-RI 20m 418 767 MM-RI 10cm 418 768 | MVI-TB 386 550 | MVI-M8 T2 386 551 MVI-M10 T2 386 552 | MVI-M8 T1 386 553 MVI-M10 T1 386 554 | MV-PI 500 M8/M10 386 496 MV-PI 560 M8/M10 386 497 MV-PI 600 M8/M10 386 498 MV-PI 630 M8/M10 386 499 MV-PI 710 386 500 MV-PI 800 386 501 MV-PI 900 386 502 MV-PI 1000 386 503 MV-PI 1120 386 504 MV-PI 1250 386 505 |
| Tlumící podložka | Tlumicí prvek | Stahovací svorka | Upevňovací prvek pro VZT potrubí | Děrované pásky | Objímky |
| | | | | | |
| MVL-P 386 555 | MVI-B 386 556 | MVZ-DC 2048 088 | MVA-MS M8 386 558 MVA-MS M10 386 559 | LB 12 57 711 LB 17 57 712 LB 26 57 713 | MV-PI 1000 386 503 MV-PI 1120 386 504 MV-PI 1250 386 505 |

| Stříhací kleště na závitové tyče pro závitové tyče M6, M8 a M10 | | | |
|---|-------------|----------|------------|
| Popis | Balení (ks) | Označení | Č. Výrobku |
| Stříhací kleště | 1 | NK-3W | 295 418 |
| Stříhací hlava do stříhacích kleští na závitové tyče | 1 | MKS-M6 | 295 414 |
| Stříhací hlava do stříhacích kleští na závitové tyče | 1 | MKS-M8 | 295 412 |
| Stříhací hlava do stříhacích kleští na závitové tyče | 1 | MKS-M10 | 295 413 |

| Kleště pro děrování do trapézového plechu | |
|---|----------------------------------|
| | Děrovací kleště TSH-Z 374 004 |

Pro detailní informace prostudujte katalog: Montážní systémy pro instalace.

Montážní systém MI - žárový pozink

| Nosníky | Konzoly na ocelové nosníky | Konzoly na beton | Základové desky | Flexy pack - navařovací spojka | |
|--|---|--|---|---|--|
| | | | | | |
| MI-90 3m 304 798 MI-90 6m 304 799 | MIC-S90-A-500 267 774 MIC-S90-A-750 267 775 MIC-S90-A-1000 267 776 MIC-S90-A-1500 267 777 MIC-S90-A-2000 267 778 MIC-S90-B-500 267 779 MIC-S90-B-750 267 780 MIC-S90-B-1000 267 781 MIC-S90-B-1500 267 782 MIC-S90-B-2000 267 783 MIC-S90-C-500 267 784 MIC-S90-C-750 267 785 MIC-S90-C-1000 267 786 MIC-S90-C-1500 267 787 MIC-S90-C-2000 267 788 | MIC-S120-A-500 267 794 MIC-S120-A-750 267 795 MIC-S120-A-1000 267 796 MIC-S120-A-1500 267 797 MIC-S120-A-2000 267 798 MIC-S120-B-500 267 799 MIC-S120-B-750 270 459 MIC-S120-B-1000 270 460 MIC-S120-B-1500 270 461 MIC-S120-B-2000 270 462 MIC-S120-C-500 270 463 MIC-S120-C-750 270 464 MIC-S120-C-1000 270 465 MIC-S120-C-1500 270 466 MIC-S120-C-2000 270 467 | MIC-C90-D-500 267 789 MIC-C90-D-750 267 790 MIC-C90-D-1000 267 791 MIC-C90-D-1500 267 792 MIC-C90-D-2000 267 793 | MIB-SA 304 821 MIB-SB 304 822 MIB-SC 304 823 | MIC-SC90 nebo MIC-SC120 304 824/304 808 MIB-SA 304 821/304 822 MIB-SB 304 821/304 822 MIB-SC 304 823/304 830 |
| Nosníkové spojky se spojovacím materiálem | Nosníkové spojky bez spojovacího materiálu | Plastové krytky | Nosníkové spojky bez spojovacího materiálu | Nosníkové patky pro upevnění na beton | |
| | | | | | |
| MIC-90-U 304 803 MIC-120-U 304 804 | MIC-T 304 807 | MIA-EC-90 432 077 MIA-EC-120 432 078 | MIC-90-U-AP 305 708 MIC-120-U-AP 305 709 | MIC-C90-AA 304 825 | |
| Nosníkové patky pro upevnění na beton | Nosníkové patky pro upevnění na ocelové profily | Spojka MI/MQ | Nosníková svorka | Nosníkové patky pro upevnění na beton | |
| | | | | | |
| MIC-C120-D 304 829 | MIC-S90-AA 304 811 | MIC-MI/MQ-X 304 881 MIC-MI/MQ-M8 304 882 | MI-SGC M12 233 859 | MIC-PS90 304 838 MIC-PS120 304 839 | |
| Upevňovací svorka s deskou | Upevňovací svorka pro potrubní uložení | Upevňovací svorka pro potrubní uložení | Nosníková příchytká | Potrubní uložení | |
| | | | | | |
| MIC-PA90 304 836 MIC-PA120 304 837 | MIC-UB90 L400 304 832 | MIC-SPH-90 304 843 MIC-SPH-120 283 592 | MI-DGC 90 233 860 MI-DGC 120 233 861 | MI-PS1/1 25-85 304 844 MI-PS1/1 25-140 286 957 MI-PS1/1 40-85 304 845 MI-PS1/1 40-140 286 958 MI-PS1/1 50-85 304 846 MI-PS1/1 50-140 286 959 MI-PS1/1 65-85 304 847 MI-PS1/1 65-140 286 960 MI-PS1/1 80-85 304 848 MI-PS1/1 80-140 286 961 MI-PS1/1 100-85 304 849 MI-PS1/1 100-140 286 962 MI-PS1/1 125-85 304 850 MI-PS1/1 125-140 286 963 MI-PS1/1 150-85 304 851 MI-PS1/1 150-140 286 964 | |
| Úhelníky pro upevnění trmenů | Úhelníky pro upevnění trmenů | Úhelníky pro upevnění trmenů | Úhelníky pro upevnění trmenů | Úhelníky pro upevnění trmenů | |
| | | | | | |
| MIC-UB90 304 831 MIC-UB120 304 833 | MIC-UB90-M16 304 834 MIC-UB120-M16 304 835 | MIQV-UB-M12 304 884 MIQV-PS 304 886 | | MI-PS2/1 25-85 304 852 MI-PS2/1 25-140 286 965 MI-PS2/1 40-85 304 853 MI-PS2/1 40-140 286 966 MI-PS2/1 50-85 304 854 MI-PS2/1 50-140 286 967 MI-PS2/1 65-85 304 855 MI-PS2/1 65-140 286 968 MI-PS2/1 80-85 304 856 MI-PS2/1 80-140 286 969 MI-PS2/1 100-85 304 857 MI-PS2/1 100-140 286 970 MI-PS2/1 125-85 304 858 MI-PS2/1 125-140 286 971 MI-PS2/1 150-85 304 859 MI-PS2/1 150-140 286 972 MI-PS2/1 200-107 286 973 MI-PS2/1 250-107 304 861 MI-PS2/1 250-142 286 974 MI-PS2/1 300-107 304 862 MI-PS2/1 300-142 286 975 | |
| Potrubní uložení | Trmeny pro uchycení potrubí | Dvojitě kluzné uložení | Průslušnosti MI systému | Průslušnosti MI systému | |
| | | | | | |
| MI-PS2/2 200-107 304 863 MI-PS2/2 200-142 286 976 MI-PS2/2 250-107 304 864 MI-PS2/2 250-142 286 977 MI-PS2/2 300-107 304 865 MI-PS2/2 300-142 286 978 MI-PS2/2 350-142 304 866 MI-PS2/2 350-192 286 979 MI-PS2/2 400-142 304 867 MI-PS2/2 400-192 286 980 MI-PS2/2 500-142 304 868 MI-PS2/2 500-192 286 981 MI-PS2/2 600-142 304 869 MI-PS2/2 600-192 286 982 | MI-UB 25-M10 431 587 MI-UB 40-M10 431 588 MI-UB 50-M10 431 589 MI-UB 65-M10 431 590 MI-UB 80-M10 431 591 MI-UB 100-M10 431 592 MI-UB 125-M10 431 593 MI-UB 150-M10 431 594 MI-UB 200-M10 431 595 MI-UB 250-M10 431 598 | MI-DPR 304 880 | MIA-EH90 304 887 MIA-EH120 304 888 | MIA-EH-P 304 891 | |
| Stříhací kleště na závitové tyče pro závitové tyče M6, M8 a M10 | Kleště pro děrování do trapézového plechu | Děrovací kleště TSH-Z | Děrovací kleště TSH-Z | Děrovací kleště TSH-Z | |
| | | | | | |
| | | | | Děrovací kleště TSH-Z 374 004 | |

Pro detailní informace prostudujte katalog: Montážní systémy pro instalace.

MQ grid – technologické rastry

Hilti MQ montážní systém zde byl první – nyní je tu Hilti MQ Grid. Speciální úchyty přetvářejí prvotřídní montážní systém v moderní páteř ideální pro vedení veškerých výrobních rozvodů v lehkém až středně těžkém průmyslu.

MQ Grid je jednoúrovňový systém umožňující efektivní vedení výrobních rozvodů až k místu

jejich využití ve většině výrobních postupů. Stavebnicový systém s jedinečným komplexním rozsahem Hilti MQ nosníků a inovovaných spojovacích prvků umožňuje uživateli nastavit a dle okamžité potřeby rychle přestavit veškeré rozvody médií v rámci MQ Grid nosníkové sítě s minimálními prostoji a nároky na lidské zdroje. Výsledkem jsou dlouhodobé úspory bez ztrát obchodních příležitostí.

Častá otázka zajištění nejručnějších rozvodů potřebných pro výrobu je díky MQ Grid systému vyřešena již ve fázi přípravy projektu nebo nejpозději při stavbě samotné. Ať se jedná o vzduchotechniku, vytápění a chlazení, potrubí technologických rozvodů, kabelové lávky, osvětlení, rozvody technických

plynů nebo jiné speciální aplikace, montážní systém Hilti MQ Grid přivádí výrobní rozvody společně na jednoduché, přehledně uspořádané a vzhledově atraktivní ploše. Díky nosníkovému montážnímu systému dochází rovněž k velmi výraznému snížení zatížení nosných konstrukcí stavby, což v konečném důsledku přispívá k nižším nákladům ve fázi její realizace a také při rekonstrukcích.

Dodavatelé rozvodů médií nezbytných pro zajištění výroby již nepotřebují podpůrné konstrukce – nyní lze rozvody jednoduše rozložit a upevnit na MQ Grid nosníkovou síť. Okamžitě a snadno je rovněž vyřešena otázka, kde najít prostor pro uložení potrubí bez vrtání a kotvení, eventuálně svařování.

Celková flexibilita

- Jednoduchá změna dispozice rozvodů médií: nosníková síť umožňuje v rámci rychle se měnících výrobních potřeb okamžitou změnu konfigurace všech rozvodů.
- Rychle a jednoduše se přizpůsobuje změnám využívání staveb.
- Vhodný pro velmi široký rozsah síťových rozvodů.

Jednoduchost šetří čas

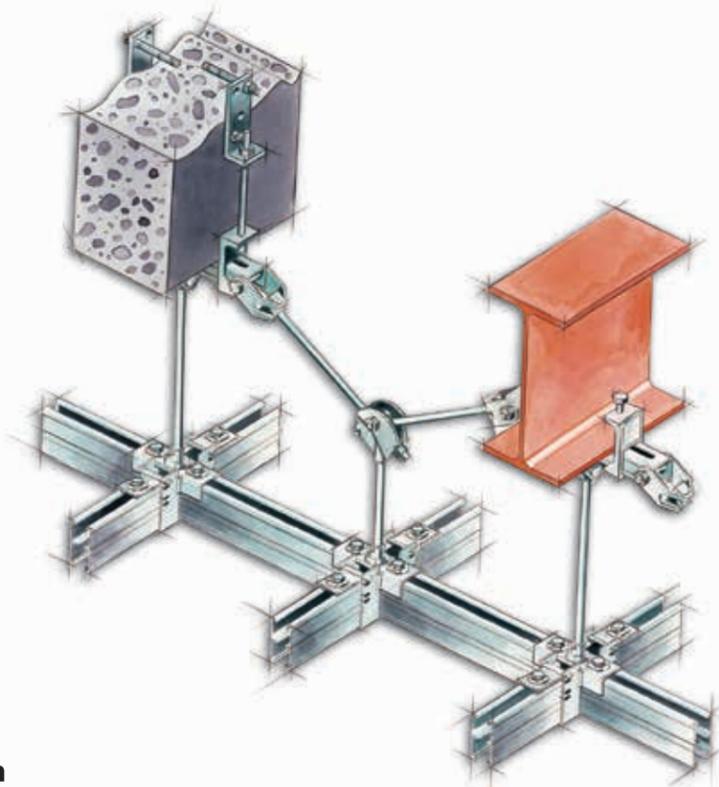
- Snadná montáž.
- Montážní systém Hilti s bezpečným spojením pomocí MQN čepů bez šroubů.
- Pomocí 4 spojovacích komponentů a 2 typů nosníků lze docílit velkého počtu aplikací.
- Stěnové příchytky lze montovat velmi rychle technologií Hilti DX.

Atraktivní design

- Esteticky příjemný design čistých linií a celkově atraktivního vzhledu.
- Výběr barev: systém lze dodat ve všech barevných RAL odstínech dle vašich požadavků.

Odborná podpora

- Technické poradenství na nejvyšší profesionální úrovni a Hilti podpora ve všech fázích projektu.
- Výpočetní návrhový software.



Čtyři spoje - jedinečný systém

MQI-W stěnová příchytka



Stěnová příchytka podpira jednoduchý nosník rychle a je snadno připevnitelná pomocí MQN čepu – bez použití šroubů. Hilti HSA kotvy jsou ideální pro upevnění příchytky do betonu a technologie Hilti DX šetří čas při upevňování k ocelovým prvkům.

MQI-K křížová spojka



Křížová spojka je používána v místech křížení MQ nosníků. Nosníky jsou ke spojce připevněny bez použití šroubů pomocí MQN čepů. Díky možnosti výškového nastavení může být MQ Grid nosníková síť velmi rychle vyrovnána.

MQI-AT nosníková příchytka



K jedné nosníkové příchytce mohou být rychle a snadno připevněny až 3 závitové tyče. Vzniklé připojovací body ve 3 rovinách umožňují závitovým tyčím volné otáčení ve všech směrech – nosníková příchytka je zároveň použitelná na nakloněných střechách a pro vyrovnání všech výškových rozdílů.

MQI-AV styčnicková hlava



Umožňuje jednoduché zavěšení i bez přímého uchycení do stropní konstrukce. Křížová spojka může být jednoduše vytvořena spojením dvou závitových tyčí ve styčnickové hlavě – rychlé a důmyslné řešení upevnění.

Nosníková příchytka

| Označení | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Název | Č. výrobku |
|-----------|---------------|-------------|----------------------------------|------------|
| MQI-AT | 3,700 | 6 | ① Nosníková spojka | 286 090 |
| MQI-AT/B | 3,700 | 6 | Nosníková spojka pro železobeton | 286 091 |
| MQI-AT/BV | 0,400 | 20 | Příchytka pro železobeton | 286 092 |

Styčnicková spojka

| Označení | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Název | Č. výrobku |
|----------|---------------|-------------|--------------------------|------------|
| MQI-AV | 0,750 | 12 | ② Pro M 12 závitovou tyč | 286 093 |

Křížová spojka

| Označení | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Pro nosník | Č. výrobku |
|-----------|---------------|-------------|-----------------------|------------|
| MQI-K 41 | 0,625 | 8 | ③ MQ-41, MQ41/3 | 286 094 |
| MQI-K 52 | 0,688 | 8 | ③ MQ-52 | 286 095 |
| MQI-K 72 | 0,760 | 8 | ③ MQ-72 | 286 096 |
| MQI-K 41D | 0,750 | 8 | ③ MQ-41D | 286 097 |
| MQI-K 124 | 1,125 | 8 | ③ MQ-52-72D, MQ124X D | 286 098 |

Stěnová příchytka MQI-W

| Označení | A (mm) | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Pro nosník | Č. výrobku |
|-------------|--------|---------------|-------------|-------------------------|------------|
| MQI-W41-52 | 98 | 0,355 | 18 | ④ MQ-41, MQ-41/3, MQ-52 | 286 099 |
| MQI-W72-124 | 170 | 0,417 | 12 | MQ-72, MQ-41D | 286 100 |
| | | | | MQ-52/72D, MQ-124XD | |

Napínací matice

| Označení | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Název | Č. výrobku |
|------------|---------------|-------------|------------------------|------------|
| MQI-AS/M12 | 0,300 | 5 | Pro M 12 závitovou tyč | 286 105 |

Závitová tyč

| Označení | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Závit | Č. výrobku |
|-------------|---------------|-------------|-------|------------|
| AM 12 × 3 m | 2,19 | 15 | M12 | 216 421 |

Montážní nosník

| Označení | Hmotnost (kg) | Č. výrobku |
|-------------|---------------|------------|
| MQ-41 6 m | 2,080 | ⑤ 369 592 |
| MQ-52 6 m | 2,942 | ⑥ 369 598 |
| MQ-72 6 m | 4,101 | ⑦ 369 599 |
| MQ-41/3 6 m | 2,910 | ⑧ 369 597 |

Montážní nosník

| Označení | Hmotnost (kg) | Č. výrobku |
|---------------|---------------|------------|
| MQ-41D 6 m | 4,188 | ⑨ 369 604 |
| MQ-52-72D 6 m | 7,078 | ⑩ 369 605 |
| MQ-124XD 6 m | 9,841 | ⑪ 369 606 |

Nosníková spojka

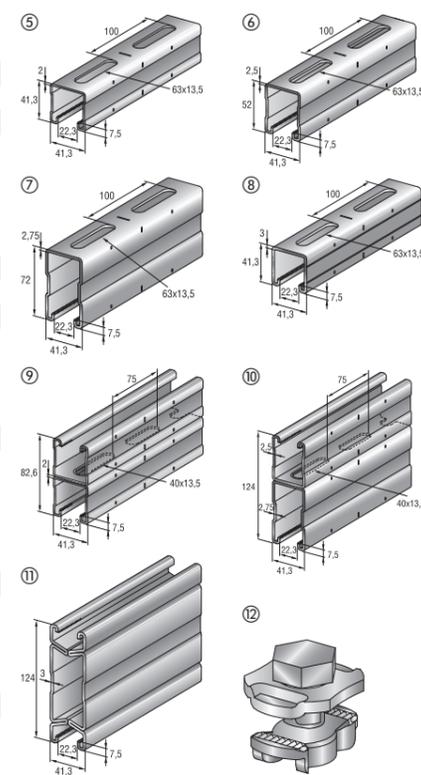
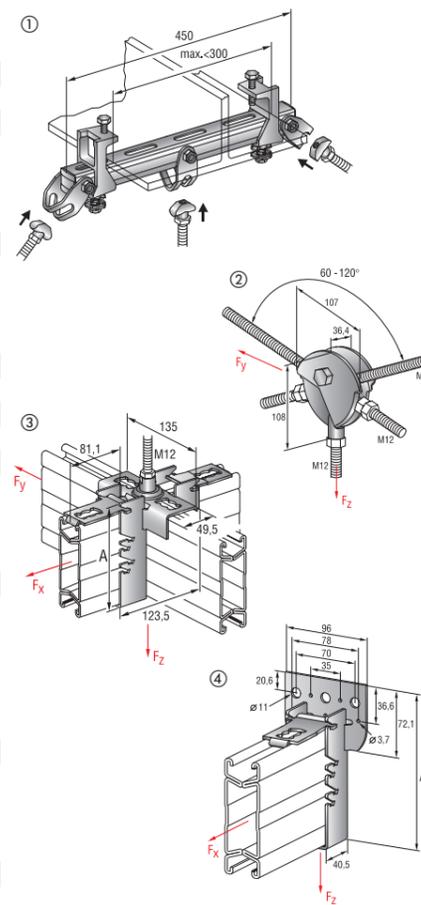
| Označení | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Pro nosník | Č. výrobku |
|----------|---------------|-------------|----------------------|------------|
| MQV-41 | 1,120 | 4 | MQ 41, MQ41/3, MQ 52 | 286 101 |
| MQV-72 | 2,300 | 4 | MQ 72 | 286 102 |

Spojovací čep

| Označení | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Název | Č. výrobku |
|----------|---------------|-------------|-----------|------------|
| MQN | 0,066 | 50 | ⑫ MQN čep | 369 623 |

Příslušenství

| Označení | Hmotnost (kg) | Baleno (ks) | Název | Č. výrobku |
|-----------|---------------|-------------|---------------------|------------|
| MQI-LV150 | 0,253 | 24 | Spojka | 286 103 |
| MQI-V/M12 | 0,188 | 8 | M12 šroubová svorka | 286 104 |



Systemy požární ochrany

Hilti. Splní nejvyšší nároky.



Těsnění spár

Přehled protipožárních materiálů pro těsnění spár

Strana 174 - 175



Prostupy plastových a kovových potrubí

Přehled protipožárních materiálů pro těsnění plastových/kovových potrubí

Strana 174 - 175



Prostupy kabelových tras

Přehled protipožárních materiálů pro těsnění vstupů kabelových tras

Strana 176 - 177



Nátěry/nástřiky kabelových tras

Přehled protipožárních nátěrů/nástřiků na kabelové trasy

Strana 176 - 177



Návrhový software systému kabelových vstupů

Hilti CFS-T

Strana 178

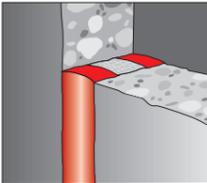
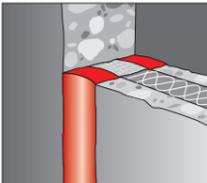
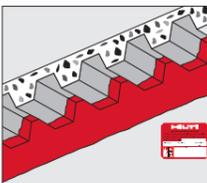


CFS-T systémy pro kabelové vstupy

CFS-T kabelové vstupy

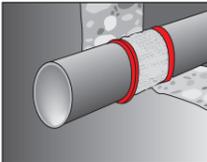
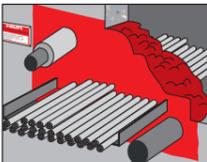
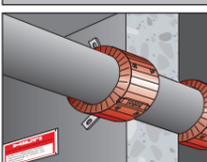
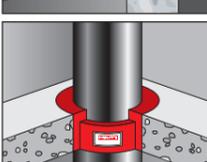
Strana 179

Těsnění spár v požárně dělicích konstrukcích

| | Min. šířka spáry (mm) | Max. šířka spáry (mm) | Hloubka vyplnění (mm) | Min. šířka stěny (mm) | Min. tloušťka stropu (mm) | Další potřebné komponenty | Přetržitelný | Požární odolnost |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|---|--------------|------------------|
|  <p>CP 601S protipožární silikonový tmel</p> <ul style="list-style-type: none"> výborná přilnavost a elasticita vhodný pro dilatační spáry výborná odolnost vůči povětrnostním vlivům kouřotěsný a plynotěsný voděodolný | 5 | 100 | 6 až 20 | 100 | 100 | Minerální plst' 80 – 100 kg/m ³ | | EI 90 až EI 180 |
|  <p>CFS-S ACR protipožární akrylátový tmel</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodný pro konstrukční spáry s malými dilatacemi přetržitelný velmi vhodný pro sádkarton rychlá a snadná aplikace | 6 | 100 | 6 až 10 | 150 | 100* | Minerální plst' 30 – 70 kg/m ³ | ● | EI 120 až EI 180 |
|  <p>CP 670/CP 673 protipožární povlak</p> <ul style="list-style-type: none"> v kombinaci s deskami minerální plsti 140 kg/m³ pro těsnění širokých spár namáhaných dilatacemi | 30 | 600 | 1 až 2 | 100 | 100 | Minerální plst' 140 kg/m ³ tl. 60 mm | | EI 60 až EI 120 |

* platí pro sádkartonové konstrukce

Prostupy plastových a kovových potrubí

| | Kabely | Plastové trubky | Nehořlavé trubky | Použití v sádkartonu | Hloubka vyplnění (mm) | Min. šířka spáry (mm) | Max. plocha prostupu | Min. šířka stěny (mm) | Min. tloušťka stropu (mm) | Další potřebné komponenty | Přetržitelný | Požární odolnost |
|---|--------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------|------------------|
|  <p>CP 601S protipožární silikonový tmel</p> <ul style="list-style-type: none"> výborná přilnavost a elasticita vhodný pro dilatační spáry vhodný pro prostupy nehořlavého potrubí | | | ● | | 6 až 20 | 5 až 100 | | 100 | 100 | Miner. plst' 80 kg/m ³ | | EI 90 až EI 180 |
|  <p>CFS-F FX protipožární pěna</p> <ul style="list-style-type: none"> prostupy jednotlivých kabelů, svazků i kabelových žlabů prostupy hořlavých i nehořlavých trubek | | ● do 50 mm | ● | ● | min. 150 | | 400 x 400 mm | 150 | 150 | | ● | EI 60 až EI 120 |
|  <p>CP 643N/CP 644 protipožární manžety</p> <ul style="list-style-type: none"> pro těsnění prostupů plastových trubek skrze požárně dělicí konstrukce | | ● | ● | | | | Max. průměr trubky 400 mm | 100 | 150 | | | EI 120 |
|  <p>CP 648 protipožární zpěňující páska</p> <ul style="list-style-type: none"> pro těsnění prostupů plastových trubek skrze požárně dělicí konstrukce | | ● | ● | | | | Max. průměr trubky 160 mm | 100 | 150 | Tmel CFS-S ACR | | EI 120 |
|  <p>CFS-C EL Flexibilní manžeta</p> <ul style="list-style-type: none"> Univerzální řešení pro Ø 16-160mm Odkoušená uspořádání s trubkovými koleny, šikmým potrubím a potrubím s omezeným odstupem od stěny | | ● | ● | | | | Průměr 16-160 mm | 100 | 150 | Tmel CFS-S ACR | | EI 60 až EI 120 |

Výrobní program

Těsnění spár v požárně dělicích konstrukcích



| Název | Označení | Balení | Č. výrobku |
|---------------------------------------|-----------|--------|------------|
| Protipožární elastický tmel | CP 601S | 310 ml | 310 633 |
| Protipožární elastický tmel | CP 601S | 600 ml | 310 637 |
| Ruční vytlačovací přístroj pro 310 ml | CSF-DISP | | 2005 843 |
| Ruční vytlačovací přístroj pro 600 ml | CS 270-P1 | | 24 669 |

| Název | Označení | Balení | Č. výrobku |
|---------------------------------------|-----------|--------|------------|
| Akrylátový protipožární tmel | CFS-S ACR | 310 ml | 435 859 |
| Akrylátový protipožární tmel | CFS-S ACR | 580 ml | 435 863 |
| Ruční vytlačovací přístroj pro 310 ml | CSF-DISP | | 2005 843 |
| Ruční vytlačovací přístroj pro 580 ml | CS 270-P1 | | 24 669 |

| Název | Označení | Balení | Č. výrobku |
|-----------------|----------|---------|------------|
| Ablativní nátěr | CP 670 | 17,5 kg | 286 955 |
| Ablativní nátěr | CP 673 | 6 kg | 286 935 |
| Ablativní nátěr | CP 673 | 17,5 kg | 378 246 |
| Výplňový tmel | CP 673 | 310 ml | 378 247 |
| Výplňový tmel | CP 673 | 12 kg | 282 686 |

| | | | |
|--------------------------------------|--|------|----------|
| Protipožární identifikační štítek CZ | | 1 ks | 348 8604 |
| Protipožární identifikační štítek SK | | 1 ks | 348 8606 |

Výrobní program

Prostupy plastových a kovových potrubí



| Název | Označení | Balení | Č. výrobku |
|---------------------------------------|-----------|--------|------------|
| Protipožární elastický tmel | CP 601S | 310 ml | 310 633 |
| Protipožární elastický tmel | CP 601S | 600 ml | 310 637 |
| Ruční vytlačovací přístroj pro 310 ml | CFS-DISP | | 2005 843 |
| Ruční vytlačovací přístroj pro 600 ml | CS 270-P1 | | 24 669 |

| Název | Označení | Balení | Č. výrobku |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------|------------|
| Protipožární pěna | CFS-F FX | 1 | 429 802 |
| Vytlačovací přístroj + vodící kazeta | HDM 500 + HIT-CB/R (karton) | 1 | 2065 308 |
| Příslušenství – směšovač | HIT-RE-M | 1 | 337 111 |
| Set CFS-F FX (12) karton | CFS-F FX (12ks) | 1 | 2019 003 |

| Název | Balení | Označení | Č. výrobku | Název | Balení | Označení | Č. výrobku |
|----------------------|--------|-----------------|------------|----------------------|--------|----------------|------------|
| Protipožární manžeta | 1 | CP 643N-50/1,5" | 304 325 | Protipožární manžeta | 1 | CP 643N-125/5" | 304 330 |
| Protipožární manžeta | 1 | CP 643N-63/2" | 304 326 | Protipožární manžeta | 1 | CP 643N-160/6" | 304 331 |
| Protipožární manžeta | 1 | CP 643N-75/2,5" | 304 327 | Protipožární manžeta | 1 | CP 644-180/7" | 304 339 |
| Protipožární manžeta | 1 | CP 643N-90/3" | 304 328 | Protipožární manžeta | 1 | CP 644-200/8" | 304 340 |
| Protipožární manžeta | 1 | CP 643N-110/4" | 304 329 | Protipožární manžeta | 1 | CP 644-250/10" | 304 343 |

| Název | Balení | Označení | Č. výrobku | Název | Balení | Označení | Č. výrobku |
|--------------------------|--------|------------------|------------|--------------------------|--------|--------------------|------------|
| Protipožární zpěň. páska | 2 | CP 648-S 50/1,5" | 304 296 | Protipožární zpěň. páska | 2 | CP 648-S 110/4" | 304 300 |
| Protipožární zpěň. páska | 2 | CP 648-S 63/2" | 304 297 | Protipožární zpěň. páska | 2 | CP 648-S 125/5" | 304 301 |
| Protipožární zpěň. páska | 2 | CP 648-S 75/2,5" | 304 298 | Protipožární zpěň. páska | 2 | CP 648-S 160/6" | 304 302 |
| Protipožární zpěň. páska | 2 | CP 648-S 90/3" | 304 299 | Protipožární zpěň. páska | 10 m | CP 648-E-W 45/1,8" | 304 310 |

| Název | Označení | Balení | Č. výrobku |
|---|----------|--------|------------|
| Protipožární flexibilní manžeta (2,58m) | CFS-C EL | 1 | 2075 120 |
| Koncový plech | | 18ks | 2075 121 |
| Krátký úhelník | | 22ks | 2075 122 |
| Dlouhý úhelník | | 20ks | 2075 123 |

Prostupy kabelových tras

| | Kabely | Plastové trubky | Nehořlavé trubky | Použití v sádkokartonu | Hloubka vyplnění (mm) | Min. šířka spáry (mm) | Max. plocha prostupu | Min. šířka stěny (mm) | Min. tloušťka stropu (mm) | Další potřebné komponenty | Přetřítelný | Požární odolnost |
|--|--|---------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------|------------------|
| | CP 611A protipožární zpěňující tmel ■ vhodný pro prostupy plastového potrubí a kabelů ■ přetřítelný | ● do 50 mm | ● | ● | 30 | 20 | 300 cm² | 100 | 100 | Miner. plst 80 kg/m³ | ● | EI 90 |
| | CFS-F FX protipožární pěna ■ prostupy jednotlivých kabelů, svazků i kabelových žlabů ■ prostupy hořlavých i nehořlavých trubek | ● do 50 mm | ● | ● | min. 150 | | 400 x 400 mm | 150 | 150 | | ● | EI 60 až EI 120 |
| | CFS-PL protipožární zátka ■ těsnění kruhových prostupů kabelových tras ■ možnost dodatečných změn ve vedení kabeláže | ● plast. chráničky | ● | ● | | | Max. průměr zátka 202 mm | 100 | 150 | Tmel CFS-FIL, bandáž CFS-B PA | ● | EI 60 až EI 120 |
| | CFS-BL protipožární tvarovky ■ pro postupy kabelových tras ■ rozebíratelná přepážka umožňuje dodatečné změny ve vedení kabelů | ● plast. chráničky | ● | ● | 200 | | 1 000 x 700 mm | 100 | 150 | Tmel CFS-FIL, bandáž CFS-B PA | ● | EI 60 až EI 120 |
| | CP 651N protipožární polštáře ■ pro prostupy kabelových tras ■ rozebíratelná přepážka umožňuje dodatečné změny ve vedení kabelů | | | ● | | | 1 000 x 1 500 mm | 150 | 150 | | | EI 90 |
| | CFS-M RG protipožární malta ■ pro prostupy kabelových tras ■ vhodné do prostor s vlivem vlhkosti | ● + protipož. manžeta CP643N/CP644 | ● 27 až 168 mm | ● | 150 až 175 | | 1 200 x 2 000 mm | 150 | 150 | | ● | EI 60 až EI 120 |
| | CP 670/CP 673 protipožární povlak ■ pro těsnění prostupů kabelových tras, hořlavého i nehořlavého potrubí ■ v kombinaci s deskami minerální plsti 140 kg/m³ | ● CP 644 | ● | ● | | | 2 000 x 1 000 mm | 100 | 100 | Miner. plst 140 kg/m³ | | EI 60 až EI 120 |
| | CFS-SL Protipožární rukáv ■ utěsnění umožňující časté dodatečné změny ve vedení kabelů ■ snadná instalace a kontrola | ● | | ● | | | Vnitřní průměr 86 mm | 100-200 | 150-200 | Tmel CFS-S ACR | | EI 60 až EI 120 |

Nástřiky / nátěry kabelových tras

| | | | |
|--|--|---|--|
| | CP 679A ablativní nástřik / nátěr na kabely | <ul style="list-style-type: none"> ■ Schváleno pro IEC 60332 ke snížení rychlosti šíření plamene po povrchu kabelu ■ Nátěr štětcem nebo nástřik bezvzduchovou pistolí | |
|--|--|---|--|

Výrobní program

Prostupy kabelových tras

| Název | Označení | Balení | Č. výrobku |
|---|--|--|---|
| Ruční vytlačovací přístroj Zpěňující protipožární tmel šedý | CFS-DISP CP 611A | 310 ml | 2005 843 220 351 |
| Protipožární pěna Vytlačovací přístroj + vodící kazeta Příslušenství – směšovač Set CFS-F FX (12) karton | CFS-F FX HDM 500 + HIT-CB/R (karton) HIT-RE-M CFS-F FX (12ks) | 1 1 1 | 429 802 2065 308 337 111 2019 003 |
| Protipožární zátka Protipožární zátka Protipožární zátka Protipožární zátka Protipožární tmel | CFS-PL 107 CFS-PL 132 CFS-PL 158 CFS-PL 202 CFS-FIL | 107 mm 132 mm 158 mm 202 mm | 2059 530 2059 531 2059 532 2059 533 2052 899 |
| Protipožární tvarovky Protipožární výplňový tmel Ruční vytlačovací přístroj | CFS-BL CFS-FIL CFS-DISP | 1 ks 1 ks 1 ks | 2062 863 2052 899 2005 843 |
| Protipožární polštář Protipožární polštář Protipožární polštář | CP 651N-L CP 651N-M CP 651N-S | | 382 626 382 625 382 624 |
| Protipožární malta | CFS-M RG | 20 kg | 2018 780 |
| Ablativní nátěr Ablativní nátěr Ablativní nátěr Výplňový tmel Výplňový tmel | CP 670 CP 673 CP 673 CP 673 CP 673 | 17,5 kg 6 kg 17,5 kg 310 ml 12 kg | 286 955 286 935 378 246 378 247 282 686 |
| Protipožární rukáv Protipožární akrylátový tmel | CFS-SL CFS-S ACR | 1 310 ml | 2019 718 435 859 |

Výrobní program

Nástřiky / nátěry kabelových tras

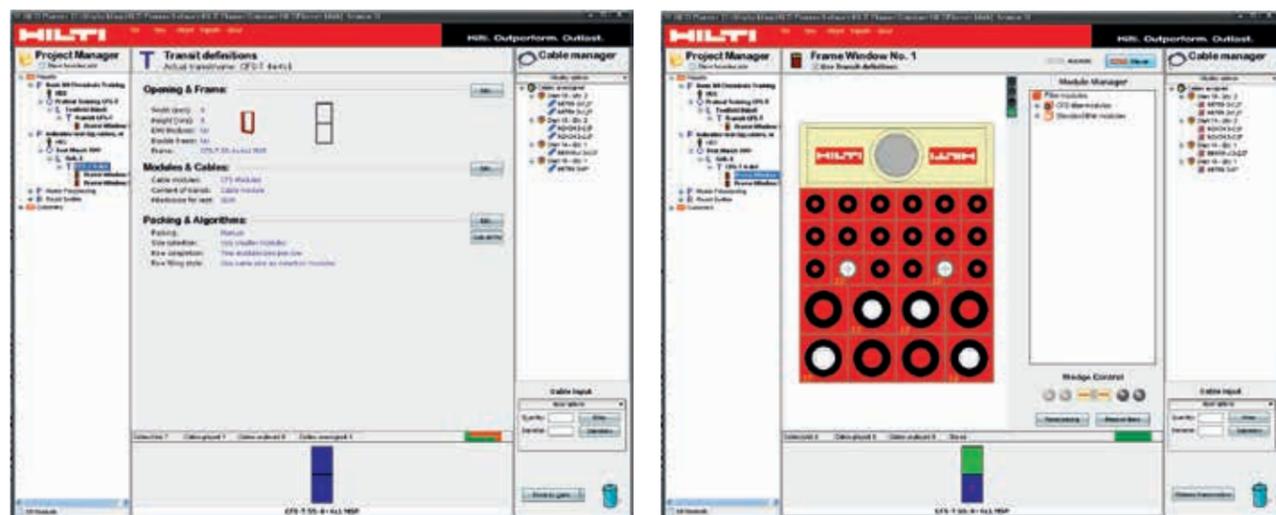
| | | | | |
|--|---|----------------|--------------|----------------|
| | Ablativní protipožární nástřik na kabely | CP 679A | 20 kg | 372 097 |
|--|---|----------------|--------------|----------------|

Návrhový software systému kabelových prostupů Hilti CFS-T

Protipožární řešení na dosah ruky.



Návrhový software Hilti Cable Transit PC vám pomůže dosáhnout vysokých bezpečnostních standardů již od nejranějších fází projektu. Pomůže vám vypočítat a zvolit pro vaše projekty rámy a moduly správných rozměrů, připraví přesný výpis materiálu a umožní definovat každý jednotlivý kabel podle potřeb instalace. Tento snadno použitelný program vám pomůže ušetřit čas a náklady již od samého počátku. Pro více informací o softwaru a jeho stažení kontaktujte Hilti technické poradce.



- Navrhování a výpočet rámy a modulů potřebných v závislosti na velikosti otvoru a použitelných materiálech (CFS-T-SS, CFS-T-RR).
- Přesné plánování všech kabelových prostupů v závislosti na počtu, velikosti a typu kabelů.
- Příprava výpisu materiálu a výkresů, které mají být použity jako základ pro objednávání položek požadovaných pro projekt.
- Prezentace těsnícího rámu a plánů rozložení kabelů pro každý kabelový prostup a dokumentace obsahující všechny důležité informace o projektu.
- Projektový manažer, který je součástí plánovacího softwaru Hilti, provede uživatele krok za krokem projektem a navrhne každý kabelový prostup na základě konkrétní konfigurace kabelů.

System Hilti CFS-T pro kabelové prostupy

Odborné těsnění a protipožární řešení pro nejnáročnější aplikace.

Použití

Těsnění a protipožární řešení například pro:

- Budovy a stavby (čističky odpadních vod, kancelářské budovy, výškové budovy, rozvodny el. energie, transformátorové stanice, letiště, mosty, tunely, nemocnice, čisté prostory (speciální podmínky), velíny, datová centra, konferenční místnosti)
- Aplikace ve zpracovatelském průmyslu a v petrochemických závodech
- Aplikace v telekomunikacích (venkovní centra, přepínací stanice, komunikační centra apod.) a v přenosových stojácích.

Charakteristiky a výhody

- Požární odolnost podle EN 1366-3 pro kabely průměru 3 - 99 mm, kovové potrubí a smíšené prostupy: požární odolnost až EI 180
- Požární odolnost podle normy ANSI / UL 1479 (ASTM E814): požární odolnost až 4 hodiny, UL a FM schválení
- Plynotěsné (do 7 barů) a vodotěsné (až do 11 barů). Vodotěsné a prachotěsné (IP 65)
- Řešení certifikováno dle ATEX pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu
- Testy výbuchem s maximálním přetlakem 42 bar a tlakovým impulsem 83 bar ms
- Elektromagnetická kompatibilita proti elektrickým polím a elektrickým impulzům: EMC moduly testovány podle MIL-STD 285
- Splňuje požadavky pro použití v interiéru (požadavky DIBt v kombinaci s hodnotami NIK z prostředí AgBB)
- Fungicidní testy dle ASTM G 21-96 (2002), resp. směrnice EN ISO 846

Technické údaje

| | Kabelové a přídatné moduly CFS-T |
|----------------------|--|
| Certifikáty | ETA-13/0516 UL, FM MED, ABS, Germanischer Lloyd's Register, DNV, CCS, RMRS, Transport Canada, US Coast Guard ATEX |
| Chemický základ | Bezhalogenová pryž EPDM |
| Hustota | cca 1650 kg/m ³ |
| Tvrdość Shore A | 70-88 |
| Dodatečná instalace | Ano |
| Třída reakce na oheň | E (podle EN 13501-1:2007) |
| Teplota skladování | +5 až +25 °C |
| Teplota použití | -20 až +50 °C |
| Teplotní odolnost | -40 až +50 °C při stálém zatížení, krátkodobě až do 120 °C |



Objednání

Pro podrobné označení při objednávání viz produktová brožura „System kabelových prostupů Hilti“, nebo kontaktujte svého obchodního zástupce Hilti.



Hilti. Splní nejvyšší nároky.

Hilti. SPLNÍ NEJVYŠŠÍ NÁROKY. Přesvědčte se!

Výrobky, systémy a služby značky Hilti přináší profesionálním stavebníkům inovativní řešení s mimořádnou přidanou hodnotou.

Hilti je léty prověřená značka

- Více než 70 let zkušeností ve stavebnictví
- 22 000 zaměstnanců ve více než 120 zemích
- 8 vlastních výrobních závodů po celém světě

Hilti určuje produktové trendy ve stavebnictví

- Naše inovativní výrobky se vyznačují výrazně větším výkonem, vysokým komfortem při práci a dlouhou životností strojů.
- 48 Hilti strojů získalo od roku 2010 prestižní ocenění za produktový design Red Dot Award.

Hilti nabízí bezkonkurenční záruční podmínky

- Doživotní služby jsou souhrnem záručních podmínek, které vám sníží náklady na opravy stroje po celou jeho životnost.
- V rámci období bez nákladů nezaplatíte za opravu nic ani v případě součástí běžně podléhajících opotřebení nebo v případě náhodného poškození stroje při práci na stavbě.
- Stroje k opravě vyzvedneme přímo na stavbě kdekoli v České a Slovenské republice.
- Standardně trvá oprava stroje pouze 3 dny od vyzvednutí stroje po jeho doručení zpět k vám.

Hilti je pro vás spolehlivým partnerem

- Naši techničtí inženýři jsou připraveni poskytnout rady a navrhnout řešení problémů, které vyvstávají při zpracování projektové dokumentace nebo přímo na stavbě.
- Je jen na vás, které cesty zvolíte. Hilti vám nabízí možnost spolupracovat s našimi zkušenými obchodními poradci, s týmem na Hilti Zákaznické lince, s osmi Hilti Centry po celé České i Slovenské republice nebo přes Hilti Online.



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 – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 17⁰⁰
Pi: 7³⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰

Cena katalogu: 75 Kč / 2,70 EUR

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

Technické specifikace výrobků se neustále zdokonalují a mění v zájmu vylepšení. Ačkoli byla přípravě tohoto katalogu věnována maximální péče, některé změny nemusí být uvedeny a mohou nastat až po publikaci tohoto katalogu. Jednotlivé detaily si, prosím, ověřte u svého nejbližšího obchodníka. Hilti ČR spol. s r.o. i Hilti Slovakia spol. s r.o. nepřebírá žádnou odpovědnost za případné chyby a omyly. Proto informace uvedené v tomto katalogu podléhají změnám bez předchozího upozornění. Vydal Marketing Hilti ČR & Slovakia v roce 2015.