

CELO

**Kotviaca
technika**

**Katalóg
2023**







Kotviaca a upevňovacia technika





Katalóg
2023

Novinky





Produktové novinky 2023

Sme si vedomí, že vždy existuje priestor na zlepšenie. Preto investujeme veľké prostriedky energie a času do vývoja nových produktov a zlepšovania existujúcich.



Hmoždinky a skrutky

	MFR str. 44		DP str. 57
			ResiTHERM® 16 & 12 str. 86

Oceľové kotviace prvky

	BAZ-H str. 113		BTS str. 122
	BTS6 E p. 125		BTS M str. 130







Skrutky

	Velox® SIT str. 167		Velox® Pozi str. 166
---	-------------------------------	---	--------------------------------

Elektrikárske upevnenie

	F str. 253		CH str. 255
---	----------------------	---	-----------------------

Plynová klinčovačka a príslušenstvo

	FOX str. 202		FOXMH str. 208
			CHS str. 218
	GASA FOX str. 205		AP str. 225
	TKA & XHA FOX str. 206		TXS str. 226

Obsah



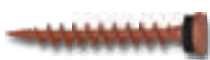
Lahké upevnenie/kotvenie

- Všeobecné kotvenie
- Kotvenie rámov a líšt
- Kotvenie okenného rámu
- Kotvenie do sádrokartónu a dosiek



strana 24

Kotvenie do izolácie



strana 72



Oceľové kotviace prvky



strana 103



strana 135



Chemické kotvy



strana 161

Lepiace a tesniace materiály



Skrutky



- Skrutky do drevotrieskových dosiek VELOX®
- Konštrukčné skrutky BMax
- Skrutky do sádkokartónu
- Ostatné skrutky

strana 163



Plynová klinčovačka a príslušenstvo



strana 196



strana 233



- Objímky
- Elektromontážne upevnenie
- Sanitárne upevňovacie prvky
- Špeciálne upevňovacie prvky

Elektromontážne upevnenie

strana 270



Blistre

strana	Betón	Plná tehla	Dierovaná tehla	Pórobetón	Doskový materiál	Izolácia	ETA

Všeobecné kotvenie

Hmoždinka FX		24	●	●	●	●	○		
Štandardné hmoždinky F		27	●	●	○	●			
Štandardné hmoždinky FL predĺžené		30	●	●	●	●			
Viacúčelové hmoždinky MZ & MZK		32	●	●	●	●	●		
Univerzálne hmoždinky AZ & AZK		36	●	●	●	●	●		
Hmoždinky do pórobetónu GB		38				●			
Lešénarska hmoždinka GR skrutka s okom OES		40	●	●	○	○			
Kovová rozperná hmoždinka MSD		42	●	●	●	●			

Rámové kotvenie

Multifunkčná rámová hmoždinka MFR		44	●	●	●	●			
Hmoždinka pre duté tehlové bloky HBR		49	○	●	●	●			
Natíkácia hmoždinka NP		52	●	●	○	○			
Univerzálny rozperný klinec USN		55	●	●	●				
Vymedzovacie podložky DP		57							
Rámové skrutky FBS & FBS-Z		59	●	●	●	●			

strana

Betón

Plná
tehla

Dierovaná
tehla

Pórobetón

Doskový
materiál

Izolácia



Kotvenie do sádrokartónu a doskového materiálu

Hmoždinka univerzálna do dutín BT plus		62			○		●	
Sklopná hmoždinka s pružinou FK		64			○		●	
Kovová rozperná hmoždinka HRM		66			○		●	
Nylonová rozperná hmoždinka HR		68					●	
Hmoždinka do sádrokartónu GKD / GKDZ 28 / GKDZ 37		70					●	

Kotvenie do izolácie




















Hmoždinka do izolácie IPL 60 / IPL 95		73					●	
Hmoždinka do izolácie IPL 95DS		75					●	
Skrutka do izolačných materiálov IPS 80		77					●	
Skrutka do izolačných materiálov IPSD 80		79					●	
Klampiarske skrutky PLS TX		80					●	
Skrutka do izolačných materiálov IPS-H 55		81					●	
Skrutka do izolačných materiálov IPSD-H 55		83					●	

Dištančný montážny systém ResiTHERM®

ResiTHERM® 16 & 12		86	●	●	●	●		●	
ResiTHERM® 37		95	○	○	●	●		●	
ResiTHERM® 37S		98	○	○	●	●			

strana	Betón	Plná tehla	Dierovaná tehla	Pórobetón	Doskový materiál	Izolácia	ETA
--------	-------	------------	-----------------	-----------	------------------	----------	-----

Oceľové kotviace prvky

Mosadzná hmoždinka ME		104	●	●				
Stropná kotva DA		106	●	○				
Narážacia kotva SA & SAK plus		108	●					
Oceľová kotva BAZ pre betón s trhlinami a bez trhlín		113	●					
Oceľová kotva BA plus pre betón bez trhlín		117	●					
Oceľová kotva BA A4 pre betón bez trhlín		120	●					
Skrutka do betónu BTS		122	●					
Skrutka do betónu BTS6		125	●	○				
Skrutka do betónu BTS5		128	●	○	○			
Skrutka do betónu BTS M		130	●					
Plášťové kotvy Dnbolt®		132	●	○				

Chemické kotviace systémy

Chemická kotva ResiFIX VYSF		140	●	●	●	●			
Chemická kotva ResiFIX VY ECO SF		144	●	●	●	●			
Chemická kotva ResiFIX PYSF		148	●	●	●	●			
Chemická kotva ResiFIX EY-Epoxy		152	●	●	●	●			
Aplikačné pištole APP 300, APVM, APP 380, OL		153							
Kotviace púzdra SH / IGH Sieťové púzdra SH-1000 Závitové tyče RESI AST		155							
Chemická patrona VA Kotevné skrutky VA AST		158	●	○					

strana	šedé	biele	transparentné	Doplňujúce údaje
--------	------	-------	---------------	------------------

Lepidlá a tesniace hmoty



StickFX Professional XP		162	✓	✓		Univerzálna lepiaca a tesniaca hmota
StickFX Professional CL		162			✓	Transparentná lepiaca a tesniaca hmota

strana	čierne fosfátované	modré pozinkované	žlté pozinkované	nerezová oceľ A2	SIT	TX	PZ	PH	SW	ETA
--------	--------------------	-------------------	------------------	------------------	-----	----	----	----	----	-----

Drevotrieskové skrutky VELOX®

VELOX® Pozi		166		✓					✓			ETA
VELOX® SIT		167		✓		✓	✓	✓				ETA











Konštrukčné skrutky

BMax so zapustenou hlavou		173		✓				✓				ETA
BMax s tanierovou hlavou		174		✓				✓				ETA

Ostatné skrutky

Skrutka do dreva DIN 571		176		✓							✓	
Skrutky do dreva štandard SPS		178			✓			✓	✓			
Lešénárska skrutka s okom OES		181		✓								
Skrutka s dvojitým závitom EDR		182		✓				✓				
Skrutka do dreva s vnútorným závitom Torab® P		183		✓							✓	
Samovrtná skrutka 7504 N		184		✓							✓	
Samovrtná skrutka AGRP		184		✓							✓	
Skrutka s dvojitým závitom TF		185			✓							
Šesťhranný spojovací diel MH		185			✓						✓	





		strana	čierne fosfátované	modré pozinkované	žlté pozinkované	nerezová oceľ A2	SIT	TX	PZ	PH	SW	ETA
Predlžovacia matica šesťhranná MS		185		✓							✓	
Matica DIN 934		186		✓							✓	
Matica závesná DIN 582		187		✓								
Veľkoplošná podložka DIN 9021		187		✓								
Závitové tyče DIN 975		188		✓								
Matica s okom CAN		188		✓								
Matica s hákom GAN		189		✓								
Skrutka samovrtná s integrovanou podložkou 75 HA		189		✓						✓		
Vratová skrutka s maticou 6923 E2		190		✓								
Spojovacia skrutka ECT		190		✓								

Skrutky do sádrokartónu










Skrutka s jemným závitom SSF		193	✓							✓		
Skrutka s hrubým závitom SSG		193	✓							✓		
Skrutky s vŕtacím hrotom SSB		193	✓							✓		
Skrutka do sádrokartónu GSH		194	✓							✓		
Sádro na sádre skrutka GGS		194	✓							✓		
Profilová spojovacia skrutka PVS		194		✓						✓		

Klincovačka FORCE ONE a FOX





Plynová klincovačka FORCE ONE		196
Bateria FONEBAT Nabíjačka FONECARSET		199
Zásobník plynu GASFONE pre FORCE ONE		199
Oceľové klince XHA / TKA pre FORCE ONE		200

Plynová klincovačka FOX		202
Bateria FOXBAT Nabíjačka FOXCARSET		205
Zásobník plynu GASA pre FOX		205
Oceľové klince XHA / TKA pre FOX		206
Magnetický držiak pre FOX FOXMH		208

Príslušenstvo pre plynovú kľincovačku



Plastová objímka Abranyl® ABT		211
Nastreľovacia objímka na rúry UT		212
Plastová príchytka nastreľovacia pre káble TPC / TPLC		213
Úchyt na káble WSC / WDC		214
Príchytka na viazacie pásky TBB		215
Príchytka na viazacie pásky TBBL		215
Príchytka na viazacie pásky TBBD		215
Príchytka na viazacie pásky TBM		216
Príchytka na upevnenie plastovej rúry FP / FPD		217
Nastreľovací kovový zväzkový držiak CHS		218
Príchytka nastreľovacia PFT / DFT		219
Závitová prípojka ATR		221
Závěsy na závitové tyče ATV		222
Stropný záves AAT		223
Kovová podložka AW		224
Plastová podložka AP		225
Textilný pás TXS		226

Plastové svorky a príchytky

Plastová príchytka Abranyl® AN		230
Plastová príchytka Abranyl® ABT		230
Multiclip MC		231
Nastreľovacia objímka na rúry UT		232

Kovové svorky a príchytky

Rýchlozaväzacie objímky RIFL		235
Objímky RI		236
Kovová objímka L		238
Oceľové objímky D		239
Kovová sťahovacia páska SF		240

Držiak pre objímky so závitom M8x15 EM		241
Manžeta na utesnenie prestupov cez strechy a fasády Master Flash® (MFL)		242

Elektrikárske upevnenie

Protipožiarna rýchloupínacia kotva EKA		244
Viazacie pásky CCT		245
Hmoždinka pre viaz.pásky InsertFIX		247
Plastová hmoždinka pre viazacie pásky TB		249
Lepiaci podstavec BBA		250
Skrutkovací podstavec BBT		250
Natáková príchytka TACLIP® FTS / FTD		251
Slučky na rýchle upevnenie káblov TCB		252
Kovová príchytka s otvorom F & DF		253
Káblková príchytka Plastigrap®		254
Kovový zväzkový držiak CH		255
Dierkovaný montážny pás CA		256
Samovrtná skrutka Torab® ST		257
Trapézová príchytka TPZ		259
Príchytka narážacia CC		260
Príchytka narážacia pre závitové tyče CVA		261
Príchytka narážacia CAL		262
Univerzálna svorka CMV		262

Montážne nosníky a príslušenstvo

C-nosník		263
Nosná konzola SPE		267
Posuvná matica pre C-nosníky 38x40 TS		267
Rýchloupínacia kĺzná sada pre C-nosníky EPS		268
Rýchloupínacia kĺzná matica TSS		268
Rýchloupínacia sada pre C-nosníky EPR		269
Kovový trapézový záves TPZ		259

Blistre

Blistre		272
---------	---	-----

V spoločnosti CELO si uvedomujeme, že naše skrutky a kotvy sú veľmi malou, ale neoddeliteľnou súčasťou celého projektu. Preto sa pri výrobe našich výrobkov snažíme o konkurencieschopnosť. Naším hlavným cieľom je však aj vývoj a inovácia produktov a služieb, ktoré znižujú vaše náklady... od návrhu až po inštaláciu.

- **Úspora vášho času je pre nás dôležitá.**
- **Inovácie**
- **Know-how**
- **Kvalita**



Company

V CELO nám záleží a staráme sa o detaily

Small Things Matter

Stačí sa pozrieť okolo seba. Svet sa skladá z malých častí a kúskov, ktoré keď sa spoja, vytvoria niečo obrovské. A keďže sme profesionáli v našom odbore, vieme, že rozhodujú detaily. Preto sa venujeme každému detailu - od vývoja až po inštaláciu. Maličkosti - niekedy tak malé ako hmoždinka alebo skrutka.

Multifunkčná rámová hmoždinka MFR

Univerzálne riešenie pre montáž fasádnych rámov a lamiel z dreva a kovu pre všetky bežné stavebné materiály.

**Samorezná skrutka s metrickým závitom Torab**

Pre kovové profily hrúbky 1-6 mm. S metrickým závitom pre objímky.

**Štandardné hmoždinky F**

Klasická hmoždinka s vysokými hodnotami zaťaženia aj v dierovanej tehle a pórobetónu, vyrobená z vysoko kvalitného nylonu odolný voči starnutiu.

**Profily a nosníky**

Univerzálne kovové nosníky a profily pre elektromontáže a sanitárne zariadenia.

**Konštrukčné skrutky BMax**

Certifikované skrutky BMax spĺňajú najvyššie požiadavky pre drevené konštrukcie.

**Skrutky VELOX®**

Pre skutočných nadšencov detailov sú tu skrutky s certifikátom ETA a drážkou SIT.

**RIFL rýchlopínacia objímka**

Rýchlopínacia objímka na inštaláciu potrubia teplej vody a vykurovania. Chytré uzatváranie pomocou jednej skrutky.

**Stropná kotva DA**

Menšia hĺbka kotvy znižuje riziko zásahu do výstuže a šetrí čas montáže. Certifikácia ETA.

**Oceľová kotva**

BAZ plus pre rôzne aplikácie, s označením min. hĺbky zapustenia. Vysoké hodnoty zaťaženia pre vašu bezpečnosť

**ResiFIX VYSF**

Certifikovaný variant 1 ETA pre popraskaný betón, odolnosť proti zemetraseniu a požiaru. Určite ten správny produkt pre váš projekt!

**Nylonová príchytka pre viac**

priemerov – Abranyl® ABM – ktorá sa automaticky zatvorí po zasunutí rúrky. Jeden model pre viacero priemerov.



Small Thin

Skrutky do betónu BTS

Vysoké hodnoty zaťaženia, ľahká inštalácia. Nové rozmery a priemery s ETA certifikátom pre betón s trhlinami.



BTS E Skrutka do betónu,

šesťhranná hlava s vonkajším závitom
Profesionálna skrutka pre rýchlu montáž do betónu.



IPS Skrutka do izolačných materiálov

Rýchle a flexibilné priame upevnenie v ETIC bez tepelného mostu



IPL 95 DS Hmoždinka do izolačných materiálov

Perfektné riešenie pre upevnenie zvodov do vonkajších izolačných kompozitných systémov



Dištančný montážny systém ResiTHERM® 16

Silné upevnenie na zateplené fasády - testované a odolné voči dažďu



Nastreľovacia pištoľ plynová FORCE ONE

Silná, ľahká a ergonomická plynová klinčovačka



Sanitárne príchytky FRH

Jednoduchá a rýchla montáž. Sanitárne sady od CELO šetria Váš čas pri montáži.



BT plus Hmoždinka univerzálna do dutín

Špeciálna dutinová hmoždinka - univerzálna, rýchla a jednoduchá



InsertFIX Plastová hmoždinka pre viazacie pásy

Najrýchlejšie upevnenie káblových zväzkov bez náradia



ngs Matter

Sanitárne upevnenie

Skrutky do betónu

Kotvenie do dutín

Kotvenie do izolácie

Elektrikárske upevnenie

Príslušenstvo pre priamu montáž

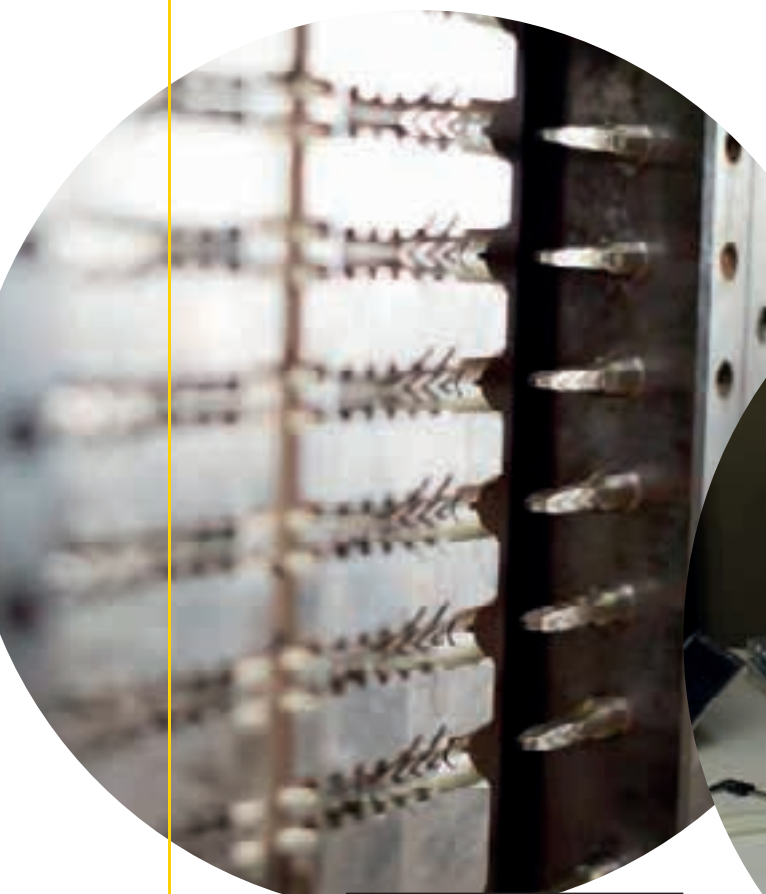
Kvalita, know-how a inovácia

Víziou spoločnosti CELO je stať sa medzinárodným lídrom v oblasti inovácií technických parametrov skrutiek a kotviacich systémov, ktoré skrátia čas a náklady na inštaláciu a montáž:

$$\text{CELO \#1} = \left(\frac{\text{Lightbulb} \times \text{Globe}}{\text{Clock} + \text{Euro symbol}} \right) \text{Team}$$

Jednoduchá rovnica ukazuje našu DNA

- V čitateli:
Znalosti, inovácie a medzinárodná pôsobnosť umožňujú našej spoločnosti rásť.
- V menovateli:
Upevnenie, ktoré šetrí čas a náklady na inštaláciu pomáhajú našim zákazníkom, aby boli konkurencieschopní.
- Tím odborníkov spoločnosti CELO je súčasťou tohto vzťahu, a to nám umožňuje zlepšovať naše produkty a vyvíjať nové technológie.



"Made in Germany"
kvalita

Vlastné oddelenie vývoja





Riešenie pre
každú situáciu

Nekompromisné
zameranie na
zákazníka



Vaše výhody

- **Inovatívne riešenia**, ktoré šetria čas a peniaze. spotrebiteľom.
- **Široký sortiment** výrobkov pre distribútorov a spotrebiteľov.
- **Partnerstvo založené na spolupráci** a spravodlivom pomere ceny a kvality.
- **Dlhoročné skúsenosti** s vývojom a výrobou upevňovacích systémov.
- **Výrobky najvyššej kvality**, zaručené vysokou úrovňou surovín a overenou funkčnosťou vďaka mnohým certifikátom ETA.
- **Silný partner** vďaka svojej medzinárodnej prítomnosti a výrobným zariadeniam skupiny CELO.
- **Člen obchodného združenia CFG.** Najnovšie trendy vo výrobe z prvej ruky.

Zákaznícky servis

Telefon +421 917 192 506

Fax +36 34 586 361

E-Mail slovakia@celo.com

Pracovná doba

Po - Čt 7:30 - 17:00

Pi 7:30 - 14:00



Servis

- Angažovanosť - odbornosť - pružnosť
- Celorepubliková pôsobnosť
- Osobné poradenstvo
- Odporúčania týkajúce sa produktov
- Plánovanie regálov a doplnkové služby
- Roadshow

Democar

- Služby pre našich distribútorov
- Technické školenie na mieste
- Teoretická a praktická príprava
- Testovanie nosnosti a technická podpora
- Školenia a poradenstvo pre koncových zákazníkov*
- Návšteva na mieste*

*po konzultácii s vaším odborným predajcom



Školiace strediská

- Poskytovanie odborných znalostí v oblasti kotvenia a upevnenia
- Rozmanité školenia o produktoch, teórii a praxi
- Výmena skúseností
- Návštevy výrobného závodu
- Malé seminárne skupiny (max. 15 osôb)
- Osvedčenie o úspešnom absolvovaní

Softvér pre kotviace systémy a skrutky

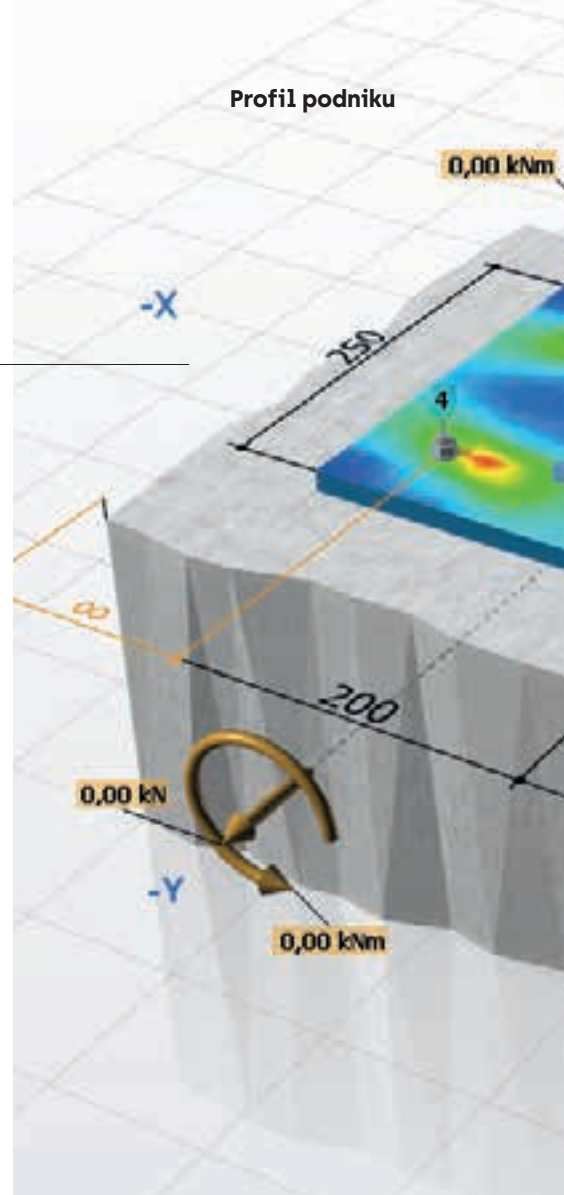
Design Software - Kotviace systémy

- Softvér na výpočet kotvenia - oceľové a chemické kotvenie do betónu
- Rýchly výpočet v reálnom čase
- Intuitívne používateľské rozhranie vrátane 3D grafiky
- Flexibilné umiestnenie kotiev pre rôzne geometrie
- Ideálne pre dizajnérov a architektov
- Profesionálna a prehľadná dokumentácia
- K dispozícii v rôznych jazykoch
- Skvelé vlastnosti
- Vizualizácia napätia základovej dosky (výpočet MKP)
- Ďalšie moduly budú nasledovať

Design Software - Skrutky

- Výpočet univerzálnych spojov a spojov na krokách s izoláciou (drevo drevo / kov drevo)
- Preddefinované zaťaženie vetrom a snehom v module na krokvy s izoláciou podľa PSČ
- Podpora už pri návrhu každej aplikácie
- Výpočet v reálnom čase s automatickým určením najhospodárnejšieho výsledku
- Konštrukcie pre skrutky BMax a VELOX® SIT podľa ETA, EN 19951-1 a DIN EN 1995-1-1 / NA

Bezplatné stiahnutie na adrese www.celofixings.com



Aplikované inžinierstvo

- Výpočty pre ťažké kotvenie, ale aj pre hmoždinky vo fasádach
- Skúšky vyťahovacie na staveniskách
- Technické telefonické poradenstvo
- Tipy a odporúčania pre všetky otázky týkajúce sa ukotvenia

www.celofixings.com

- Najnovšie informácie o produktoch s funkciou vyhľadávania
- Certifikácia, vyhlásenie o parametroch, karty bezpečnostných údajov
- Inštalačné videá
- Katalógy a brožúry
- Novinky a podujatia
- Informácie o postupoch inštalácie kotviacich systémov
- Prepojenie na prevzatie softvéru na výpočet kotvenia



Dôležité upozornenia a pokyny pre katalóg 2023

- Naše všeobecné obchodné podmienky platia bez výhrad.
- Pri používaní našich výrobkov dbajte na pokyny uvedené v brožúrach, hodnoteniach a na našej domovskej stránke
- Naše produkty sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia ak tieto zmeny slúžia na technické vylepšenia
- Fakturácia sa vykonáva len prostredníctvom obchodných partnerov
- Vrátenie tovaru len po predchádzajúcej dohode a uvedení čísla dodacieho listu
- Výrobky s číslom výrobku v modrej farbe môžu mať predĺžené dodacie lehoty
- Pri dodávkach sortimentu FORCE ONE sa v niektorých krajinách môžu uplatňovať príplatky za dopravné náklady



Info

Použité symboly a značky

Symbol

Vysvetlivky



Európske technické schválenie/posúdenie (ETA)
ETA je všeobecne uznávané potvrdenie technickej vhodnosti stavebných výrobkov v súlade s Nariadenia o stavebných výrobkoch (CPR) členskými štátmi EÚ.



Označenie CE
Pripojením značky CE výrobca vyhlasuje, že výrobok spĺňa platné európske normy. Výrobky s označením CE sa môžu voľne distribuovať v Európskom hospodárskom priestore.



Ü značka
Značka Ü potvrdzuje všeobecné hodnotenie stavebného dozoru pre stavebné výrobky, ktoré vydáva DIBt v Berlíne, Nemecký inštitút pre stavebníctvo.



RoHS znamená obmedzenie používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach. Účelom tejto smernice EÚ je ochrana ľudského zdravia a environmentálnych dôsledkov likvidácie týchto zariadení. Označuje, že kotva neobsahuje žiadne z týchto nebezpečných látok.

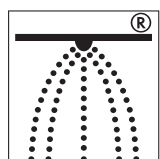


R60 / R90 / R120

Trieda požiarnej odolnosti, t. j. ohňovzdorné výrobky. Požiarna odolnosť znamená čas v minútach, počas ktorého kotva naďalej plní svoju funkciu s klesajúcim výkonom, keď je vystavená ohňu.



Výrobok je vhodný na použitie ako kotva vystavená **seizmickému zaťaženiu** podľa európskych technických noriem. Schválenie/posúdenie. Seizmická odolnosť kotiev vystavených seizmickému zaťaženiu je rozdelená do kategórií odolnosti C1 (menej rozsiahla) a C2 (rozsiahlejšia).



Značka Sprinkler
Výrobky s touto značkou sa môžu používať na upevnenie hasiacich potrubných systémov na betónové stropy. Sú v súlade s platnými smernicami VdS.



Best Nylon Quality označuje výrobky vyrobené z nylonu (polyamidu) odolného voči poveternostným vplyvom a starnutiu.



MS polyméry sú lepidlá a tmely s vynikajúcimi vlastnosťami, ktoré sa používajú v širokom spektre aplikácií.

Symbol

Vysvetlivky



Bezhalogénové
Pri bezhalogénových plastových výrobkoch sa v prípade požiaru neuvolňujú žiadne toxické ani korozívne plyny. Preto je možné pri používaní týchto výrobkov vylúčiť nebezpečné uvoľňovanie požiarneho plynu obsahujúceho halogény.



Prüfzentrum für Bauelemente (PFB)
Prüfzentrum für Bauelemente (PFB) v Rosenheime (Nemecko) je akreditované a notifikované skúšobné a certifikačné stredisko, ktoré sa špecializuje na skúšky v oblasti bezpečnosti, klímy a počasia, energie a využiteľnosti.



Nerezová oceľ
Výrobky označené týmto symbolom sú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele (A4 alebo A2), a preto sú vo všeobecnosti vhodné na vonkajšie použitie.



Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)
LEED je systém certifikácie ekologických budov. Je to celosvetový certifikát udržateľnosti a definuje sériu noriem pre ekologické, nízkoe emisné a udržateľné budovy s nízkymi emisiami.



Émissions dans l'air intérieur je francúzska značka VOC, ktorá sa používa na testovanie emisií zo stavebných výrobkov. Špecifikácia testu je v súlade s normou ISO 16000 a zodpovedá zákonnej metodike hodnotenia vplyvu stavebných materiálov na zdravie platnej v Nemecku.



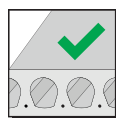
Spoločnosť Kiwa sa špecializuje na testovanie kvality a certifikáciu výrobkov a systémov, ako aj na služby v oblasti ochrany životného prostredia.



UL je nezávislá organizácia so sídlom v USA, ktorá testuje a certifikuje výrobky z hľadiska bezpečnosti.

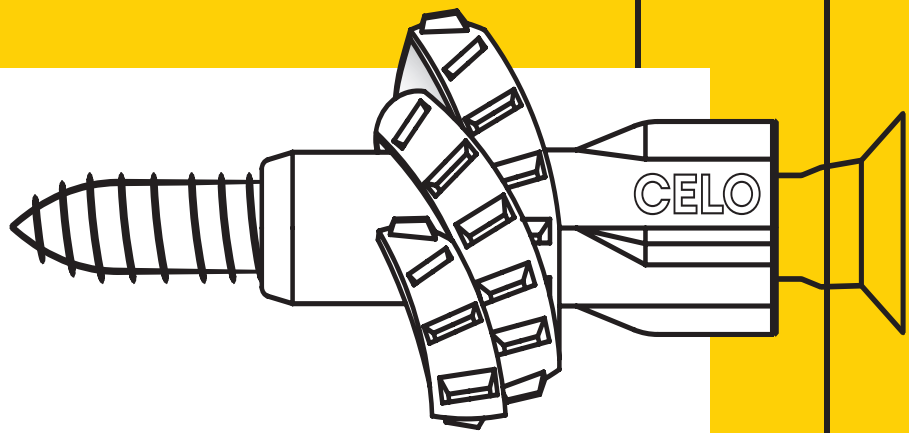


REACH je európske nariadenie o chemických látkach pre registráciu, hodnotenie, označovanie, autorizáciu a obmedzovanie kritických chemických látok. Výrobky CELO sú v súlade s REACH.




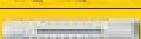








Výrobok má európske technické schválenie/posúdenie **(ETA) na použitie v prefabrikovaných predpätých dutinových doskách.**





Všeobecné kotvenie a upevnenie

FX		24
F		27
FL		30
MZ/MZK		32
AZ/AZK		36
GB		38
GR		
OES		40
AK		
MSD		42

Hmoždinky FX



Výhody



- 4-stranná expanzia pre vysoké zaťaženie
- Límec hmoždinky zabraňuje sklúznutiu do vývrtu
- Vysokokvalitný nylon odolný voči starnutiu
- Odolné voči teplotám od -40 ° C do + 80 ° C
- Kompatibilné s rôznymi Typmi skrutiek, ako sú skrutky do dreva, skrutky do drevotriesky, samorezné skrutky atď.
- Účinné protišmykové oká zabraňujú otáčaniu vŕtaného otvoru

Vhodné stavebné materiály

vhodné



- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| • Betón | • Dutá tehla |
| • Prírodný kameň | • Blok z pieskového vápna |
| • Plná tehla | • Duté bloky z ľahkého betónu |
| • Plné pieskovcové tehly | • Pórobetón |
| • Ľahký betónový blok | • Sololit |

podmienečne vhodné

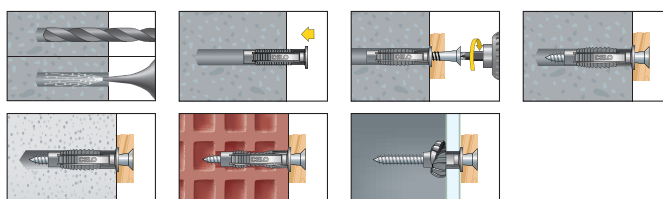


- | | |
|----------------------|------------------------|
| • Sádkartónové dosky | • Drevotrieskové dosky |
|----------------------|------------------------|

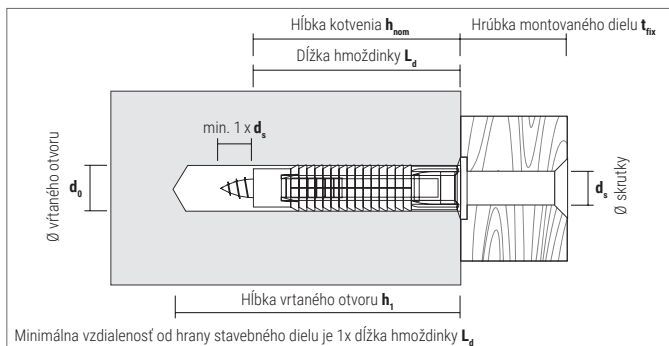
Certifikáty a schválenia



Montáž



Hmoždinky FX



FX bez skrutky

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
FX 5	95FX	5	35	25	25	2,5-4		100	6.000
FX 6	96FX	6	40	30	30	3,5-5		100	6.000
FX 8	98FX	8	55	40	40	4,5-6		100	2.700
FX 10	910FX	10	70	50	50	6-8		50	1.350
FX 12	912FX	12	80	60	60	8-10		25	675



FX so skrutkou (FX6 a FX8 s drevoskrutkou PZ2, FX10 s drevoskrutkou so šesťhrannou hlavou)

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$d_s \times L_s^1$ [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
FX 6 SPS	96FXSZ	6	40	30	30	4,5x45		50	3.000
FX 8 SPS	98FXSZ	8	55	40	40	5,0x60		50	1.350
FX 10 SKS	910FXK	10	70	50	50	7,0x65		25	675

¹ L_s = Dĺžka skrutky



FX v okrúhlej krabici

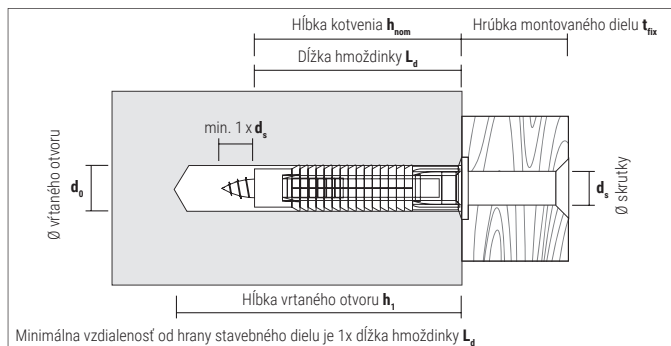
Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	€/ box	[ks]	[krabica]
FX 6	96EXPFEX	6	40	30	30	3,5-5		300	10
FX 8	98EXPFEX	8	55	40	40	4,5-6		125	10
FX 10	910EXPFEX	10	70	50	50	6-8		70	10



FX Stojan pre okrúhle krabice (prázdny); 44 x 56 x 30 cm (W x H x D)

Typ	Objednávaci kód	€/ ks	[ks]
FX kryt pre dávkovač	CARTELAFX		1
Stojan pre okrúhle krabice	010507411		1
Háčik pre stojan	010507441		1

Hmoždinky FX



Blister FX bez skrutky



Typ	Objednávací kód	d _o [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
FX 5	55FX50	5	35	25	25	2,5-4		50	10
FX 6	56FX30	6	40	30	30	3,5-5		30	10
FX 8	58FX20	8	55	40	40	4,5-6		20	10
FX 10	510FX10	10	70	50	50	6-8		10	10
FX 12	512FX6	12	80	60	60	8-10		6	10



Blister FX so skrutkou (FX6 a FX8 s drevoskrutkou PZ2, FX10 s drevoskrutkou so šesťhrannou hlavou)



Typ	Objednávací kód	d _o [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _s x L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
FX 5 SPS	55FXSZ20	5	35	25	25	3,5 x 35	← ⊕		20	10
FX 6 SPS	56FXSZ15	6	40	30	30	4,5 x 45	← ⊕		15	10
FX 8 SPS	58FXSZ10	8	55	40	40	5,0 x 60	← ⊕		10	10
FX 10 SKS	510FXK5	10	70	50	50	7,0 x 65	← ⊕		5	10
FX 12 SKS	512FXK2	12	80	60	60	8,0 x 80	← ⊕		2	10

Doporučené nosnosti F_{dop} Pri použití drevoskrutky a plnej hĺbky kotvenia

Typ	Ø skrutky d _s [mm]	Betón F _{dop} [kN]	Plná tehla Mz 12 F _{dop} [kN]	Plná vápenno-piesková tehla KS 12 F _{dop} [kN]	Pórobetón AAC2 F _{dop} [kN]	Pórobetón AAC4 F _{dop} [kN]	Dutá tehla HLz 12 F _{dop} [kN]	Dutá vápenno-piesková tehla KSL 12 F _{dop} [kN]
FX 5	4	0,20	0,21	0,21	0,03	0,05	0,15	0,23
FX 6	5	0,47	0,42	0,42	0,05	0,10	0,20	0,39
FX 8	6	0,52	0,50	0,50	0,10	0,14	0,23	0,60
FX 10	8	1,28	0,90	0,90	0,16	0,30	0,45	0,67
FX 12	10	1,91	1,10	1,10	0,28	0,40	0,50	0,74

F_{Rec}: Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostnej hodnoty (μ = 7)

F_{Eff}: Skutočné zaťaženie pri prasknutí bez bezpečnostného koeficientu.

Pri použití skrutky do drevotriesky nosnosť sa znižuje cca o 40%, hlavne u plných stav. materiáloch.

Nylonová štandardná hmoždinka

F



Výhody



- Zvýšené bočné rozopretie.
- Presné vedenie skrutky v hmoždinke.
- 4 bočné krídla.
- Masívne prevedenie.
- Zabezpečenie proti pretáčaníu.

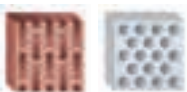
Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Kameň
- Tvárnice
- Plná tehla
- Pórobetón

podmienečne vhodné

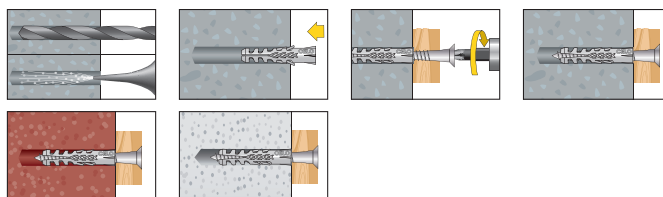


- Dutá tehla
- Duté pórobetonové bloky

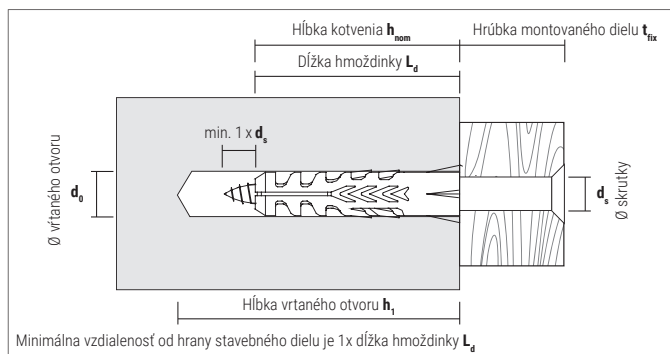
Certifikáty a schválenia



Montáž



Štandardné hmoždinky F



F bez skrutky

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _s [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
F 4	94NF	4	30	20	20	2-3		200	12.000
F 5	95NF	5	35	25	25	2,5-4		100	6.000
F 6	96NF	6	40	30	30	3,5-5		100	6.000
F 7	97NF	7	40	30	30	4-5,5		50	3.000
F 8	98NF	8	55	40	40	4,5-6		100	2.700
F 10	910NF	10	70	50	50	6-8		50	1.350
F 12	912NF	12	80	60	60	8-10		25	675
F 14	914NF	14	90	70	70	10-12		20	540
F 16	916NF	16	100	80	80	12-14		10	270
F 20	920NF	20	120	90	90	16		5	135



Sortiment v plastovej krabici F

Typ	Objednávaci kód	Obsah krabice	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	L _d [mm]	d _s [mm]	€/box	[box]	Min. pred. množstvo [ks]
F	MIXNFSZ210	60 štandardná hmoždinka F 5 vrátane SPS 3,5x35 V, Pozi 30 štandardná hmoždinka F 6 vrátane SPS 4,5x45 V, Pozi 15 štandardná hmoždinka F 8 vrátane SPS 5,0x60 V, Pozi	5 6 8	35 40 55	25 30 40	3,5 x 35 4,5 x 45 5,0 x 60		1	5



Sortiment v plastovej krabici MZK a F

Typ	Objednávaci kód	Obsah krabice	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	L _d [mm]	d _s [mm]	€/box	[box]	Min. pred. množstvo [ks]
MZK a F	MIXNFMZK156	30 Viacúčelová hmoždinka MZK 6 15 Viacúčelová hmoždinka MZK 8 6 Viacúčelová hmoždinka MZK 10 60 Štandardné hmoždinky F 5 30 Štandardné hmoždinky F 6 15 Štandardné hmoždinky F 8	6 8 10 5 6 8	40 60 75 35 40 55	30 49 60 25 30 40	3,0 - 4,5 4,0 - 6,0 6,0 - 8,0 2,5 - 4,0 3,5 - 5,0 4,5 - 6,0		1	5

Štandardné hmoždinky F



Blister F bez skrutky

Typ	Objednáva- cí kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	€ / blister	[ks]	[blister]
F 4	54NF20	4	30	20	20	2-3		20	10
F 4	54NF50	4	30	20	20	2-3		50	10
F 5	55NF20	5	35	25	25	2,5-4		20	10
F 5	55NF50	5	35	25	25	2,5-4		50	10
F 6	56NF20	6	40	30	30	3,5-5		20	10
F 6	56NF50	6	40	30	30	3,5-5		50	10
F 7	57NF20	7	40	30	30	4-5,5		20	10
F 7	57NF50	7	40	30	30	4-5,5		50	10
F 8	58NF20	8	55	40	40	4,5-6		20	10
F 8	58NF40	8	55	40	40	4,5-6		40	10
F 10	510NF5	10	70	50	50	6-8		5	10
F 10	510NF20	10	70	50	50	6-8		20	10
F 12	512NF5	12	80	60	60	8-10		5	10
F 12	512NF8	12	80	60	60	8-10		8	10



Blister F so skrutkou

Typ	Objednáva- cí kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€ / blister	[ks]	[blister]
F 4 SPS	54NFSZ20	4	30	20	20	3,0 x 25			20	10
F 5 SPS	55NFSZ20	5	35	25	25	3,5 x 35			20	10
F 6 SPS	56NFSZ20	6	40	30	30	4,0 x 40			20	10
F 6 WH	56NFWH5	6	40	30	30	4,2 x 40			5	10
F 6 RH	56NFRH5	6	40	30	30	4,2 x 65			5	10
F 8 SKS	58NFK5	8	55	40	40	5,0 x 50			5	10
F 8 WH	58NFWH5	8	55	40	40	5,0 x 50			5	10
F 8 RH	58NFRH5	8	55	40	40	5,4 x 80			5	10
F 8 SPS	58NFSZ20	8	55	40	40	5,0 x 50			20	10
F 10 SKS	510NFK5	10	70	50	50	7,0 x 65			5	10
F 12 SKS	512NFK2	12	80	60	60	8,0 x 80			2	10
F 12 SKS	512NFK5	12	80	60	60	8,0 x 80			5	10
F 14 SKS	514NFK2	14	90	70	70	10,0 x 90			2	10

Doporučené nosnosti F_{dop} Pri použití drevoskrutky a plnej hĺbky kotvenia

Typ	\varnothing skrutky d_s [mm]	Betón F_{dop} [kN]	Plná tehla Mz 12 F_{dop} [kN]	Plná vápenno- piesková tehla KS 12 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC2 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC4 F_{dop} [kN]	Dutá tehla HLz 12 F_{dop} [kN]
F 4	3	0,12	0,14	0,14	-	-	0,08
F 5	4	0,23	0,24	0,33	0,04	0,04	0,09
F 6	5	0,31	0,38	0,37	0,05	0,06	0,12
F 8	6	0,34	0,46	0,43	0,07	0,07	0,13
F 10	8	0,77	0,79	0,78	0,10	0,10	0,22
F 12	10	1,55	1,57	1,90	0,15	0,16	0,30
F 14	12	2,71	-	-	-	0,28	0,43
F 20	16	5,50	-	-	-	-	-

F_{Rec} : Doporučené zataženie vrátane bezpečnostnej hodnoty ($\mu = 7$)

F_{Eff}: Skutočné zataženie pri prasknutí bez bezpečnostného koeficientu.

Pri použití skrutky do drevotriesky nosnosť sa znižuje cca o 40%, hlavne u plných stav. materiáloch.

Predĺžená nylonová hmoždinka

FL



Výhody



FL 6-60, 8-80, 10-90

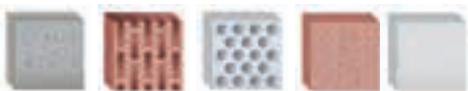


FL dĺžka dutinky: FL 8-100, 8-120

- Extra dlhá expanzná plocha umožňuje upevnenie v pevnom a perforovanom materiáli s hustou a poréznu štruktúrou (napr. staré budovy).
- Konštrukcia s viacerými krídlami zaisťuje antirotačný účinok
- FL nemá golier; môže sa použiť na predmontáž a montáž
- FL je vhodný aj na redukciiu hĺbky nastavenia pre premostenie tenkých izolačných materiálov, omietok atď.
- Vysokokvalitný nylon odolný voči starnutiu
- Odolné voči teplotám od -40 °C do + 80 °C

Vhodné stavebné materiály

vhodné

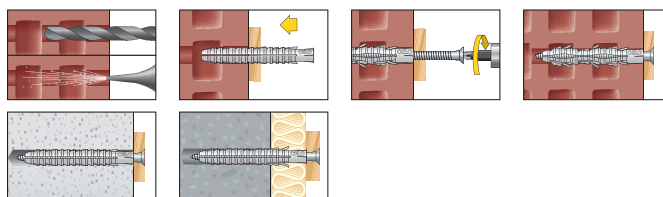


- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plné pieskovcové tehly
- Ľahký betónový blok
- Sádrokartónové dosky
- Dutá tehla
- Blok z pieskového vápna
- Duté bloky z ľahkého betónu
- Pórobetón

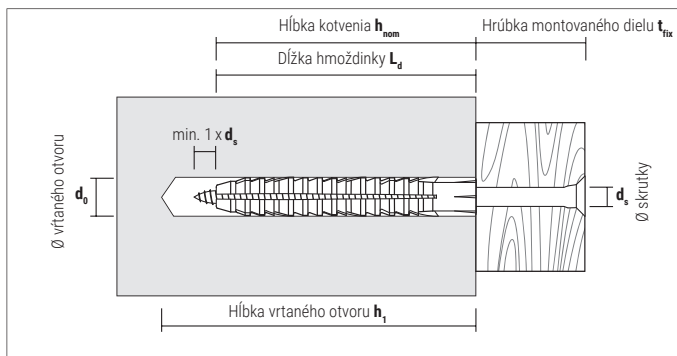
Certifikáty a schválenia



Montáž



Predĺžená nylonová hmoždinka FL



FL bez skrutky

Typ	Objednávacia kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	d_s [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
FL 6-60	9660FL	6	70	60	60	-	3,5-4,5		100	2.700
FL 8-80	9880FL	8	90	80	80	-	4,5-5,5		50	600
FL 8-100*	98100FL	8	90	80	100	20	4,5-5,5		50	600
FL 8-120*	98120FL	8	90	80	120	40	4,5-5,5		50	600
FL 10-90	91090FL	10	105	90	90	-	6-7		25	300

* dĺžka dutinky



Blister FL bez skrutky

Typ	Objednávacia kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	€/blister	[ks]	[blister]
FL 6-60	5660FL10	6	70	60	60	3,5-4,5		10	10
FL 8-80	5880FL10	8	90	80	80	3,5-5,5		10	10
FL 10-90	51090FL5	10	105	90	90	6-7		5	10

Doporučené nosnosti F_{dop} pri maximálnej kotviacej hĺbke a najväčšiemu priemeru skrutky

Typ	\varnothing skrutky d_s [mm]	Betón F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC2 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC4 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC6 F_{dop} [kN]	Vápenatý kameň KSL 12 F_{dop} [kN]	Dutá tehla HLz 12 F_{dop} [kN]
FL 6-60	4,5	0,17	0,05	0,07	0,15	0,13	0,10
FL 8-80, 8-100, 8-120	5,5	0,33	0,09	0,14	0,30	0,15	0,12
FL 10-90	7	0,56	0,19	0,25	0,33	0,22	0,20

 F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu ($\mu = 7$)

U plných stavebných materiáloch aplikujte redukovanú hĺbku kotvenia alebo použite skrutku s menším priemerom

Pri použití skrutky do drevotriesky je nutné znížiť nosnosť o 30% (najmä u plných stavebných materiáloch)

Viacúčelové plastové hmoždinky MZ & MZK



Výhody



MZ Viacúčelové plastové hmoždinky



MZK Viacúčelové plastové hmoždinky s límcem

- Známa hmoždinka, ktorá dokázala svoje kvality miliónkrát; vynikajúci výkon v takmer každom stavebnom materiáli
- 4-stranná expanzia v pevných stavebných materiáloch a viazanie v dierovaných tehliach alebo doskových materiáloch vždy zaisťuje bezpečné upevnenie s vysokým zaťažením
- Vysokokvalitný polyetylén zaručuje dlhodobú pružnosť a spoľahlivé uzlové správanie
- Je kompatibilný s mnohými Typmi a veľkosťami skrutiek

Certifikáty a schválenia



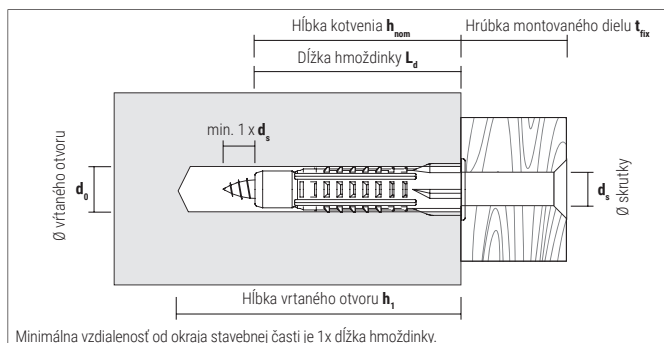
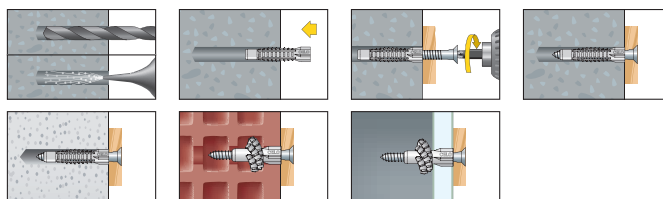
Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plné pieskovecove tehly
- Ľahký betónový blok
- Pórobetón
- Dutá tehla
- Blok z pieskového vápna
- Duté bloky z ľahkého betónu
- Sololit
- Drevotrieska
- Sádrokartónové dosky

Montáž



Viacúčelové plastové hmoždinky MZ a MZK



MZ bez límca

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	h_{min}^1 [mm]	d_s [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
MZ 6	96MZ	6	40	29	29	7	3-4,5		100	6.000
MZ 6-40	9640MZ	6	50	40	40	7	3-4,5		100	4.800
MZ 8	98MZ	8	60	48	48	9	4-6		100	1.800
MZ 10	910MZ	10	75	59	59	12	6-8		50	900
MZ 12	912MZ	12	85	71	71	15	8-10		50	600
MZ 14	914MZ	14	95	75	75	15	10-12		25	300

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



MZK s límcem

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	h_{min}^1 [mm]	d_s [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
MZK 6	96MZK	6	40	29	30	7	3-4,5		100	4.800
MZK 6-41	9641MZK	6	50	40	41	7	3-4,5		100	2.700
MZK 8	98MZK	8	60	48	49	9	4-6		100	1.800
MZK 10	910MZK	10	75	59	60	12	6-8		50	900
MZK 12	912MZK	12	85	71	72	15	8-10		50	600
MZK 14	914MZK	14	95	75	76	15	10-12		25	300

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



MZK univerzálne plastové hmoždinky a skrutky so zapustenou hlavou PZ2 (M6, M6-41 a M8) a so šesťhrannou hlavou (M10)

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	h_{min}^1 [mm]	$d_s \times L_s^2$ [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
MZK 6 SPS	96MZK SZ	6	40	29	30	7,0	4,5 x 45		50	2.400
MZK 6-41 SPS	9641MZK SZ	6	50	40	41	7,0	4,5 x 50		50	1.350
MZK 8 SPS	98MZK SZ	8	60	48	49	9,5	5,0 x 70		50	900
MZK 10 SKS	910MZK K	10	75	59	60	12,0	6,0 x 80		25	450

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky

² Dĺžka skrutky



MZK v okrúhlej krabici

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	h_{min}^1 [mm]	d_s [mm]	€/box	[ks]	[krabica]
MZK 6-41	9641EXPMZK	6	50	40	41	7,0	3-4,5		200	10
MZK 8	98EXPMZK	8	60	48	49	9,5	4-6		90	10
MZK 10	910EXPMZK	10	75	59	60	12,0	6-8		50	10
MZK 12	912EXPMZK	12	85	71	72	15,0	8-10		25	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



MZK Stojan pre plastové krabice (prázdny); 44 x 56 x 30 cm (W x H x D)

Typ	Objednávaci kód	€/ks	[ks]
MZK-kryt pre dávkovač	010507420		1
Stojan pre okrúhle krabice	010507411		1
Háčik pre stojan	010507441		1

Viacúčelové plastové hmoždinky MZ a MZK



Blister MZ bez límca

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
MZ 6	56MZ20	6	40	29	29	7,0	3-4,5		20	10
MZ 6-40	5640MZ10	6	50	40	40	7,0	3-4,5		10	10
MZ 8	58MZ15	8	60	48	48	9,5	4-6		15	10
MZ 10	510MZ10	10	75	59	59	12,0	6-8		10	10
MZ 12	512MZ5	12	85	71	71	15,0	8-10		5	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



Blister MZ bez límca, vrátane skrutky

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s x L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
MZ 6 SPS	56MZSZ20	6	40	29	29	7,0	4,5 x 40	+		20	10
MZ 6-40 SPS	5640MZSZ10	6	50	40	40	7,0	4,5 x 50	+		10	10
MZ 8 SPS	58MZSZ8	8	60	48	48	9,5	5,0 x 70	+		8	10
MZ 10 SKS	510MZK5	10	75	59	59	12,0	6,0 x 80	⊙		5	10
MZ 12 SKS	512MZK2	12	85	71	71	15,0	8,0 x 90	⊙		2	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



Blister MZK s límcom

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
MZK 6	56MZK20	6	40	29	30	7,0	3-4,5		20	10
MZK 6-41	5641MZK10	6	50	40	41	7,0	3-4,5		10	10
MZK 8	58MZK15	8	60	48	49	9,5	4-6		15	10
MZK 10	510MZK10	10	75	59	60	12,0	6-8		10	10
MZK 12	512MZK5	12	85	71	72	15,0	8-10		5	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



Blister MZK s límcom, vrátane skrutky

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s x L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
MZK 6 SPS	56MZKSZ20	6	40	29	30	7,0	4,5 x 45	+		20	10
MZK 6-41 SPS	5641MZKSZ10	6	50	40	41	7,0	4,5 x 50	+		10	10
MZK 6-41 WH	5641MZKWH5	6	50	40	41	7,0	4,5 x 52	+		5	10
MZK 6-41 RH	5641MZKRH5	6	50	40	41	7,0	4,5 x 68	+		5	10
MZK 8 SPS	58MZKSZ8	8	60	48	49	9,5	5,0 x 70	+		8	10
MZK 8 WH	58MZKWH5	8	60	48	49	9,5	5,0 x 70	+		5	10
MZK 8 RH	58MZKRH5	8	60	48	49	9,5	5,0 x 86	+		5	10
MZK 10 SKS	510MZK5	10	75	59	60	12,0	6,0 x 80	⊙		5	10
MZK 12 SKS	512MZK2	12	85	71	72	15,0	8,0 x 90	⊙		2	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky

Viacúčelové plastové hmoždinky MZ a MZK



Sortiment v plastovej krabici MZK so skrutkou

Typ	Objednávaci kód	Obsah krabice	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	L_d [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	€/box	[box]	Min. pred. množstvo [ks]
MZK	MIXMZKSZ102	30 Viacúčelové hmoždinky MZK 6 vrátane SPS 4,5x45 V, Pozi 15 Viacúčelové hmoždinky MZK 8 vrátane SPS 5,0x60 V, Pozi 6 Viacúčelové hmoždinky MZK 10 vrátane SKS 6,0x80 DIN 571	6 8 10	40 60 75	30 49 60	4,5 x 45 5,0 x 60 6,0 x 80		1	5



Sortiment v plastovej krabici MZK a F bez skrutky

Typ	Objednávaci kód	Obsah krabice	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	€/box	[box]	Min. pred. množstvo [ks]
MZK a F	MIXNFMZK156	30 Viacúčelové hmoždinky MZK 6 15 Viacúčelové hmoždinky MZK 8 6 Viacúčelové hmoždinky MZK 10 60 Štandardné hmoždinky F 5 30 Štandardné hmoždinky F 6 15 Štandardné hmoždinky F 8	6 8 10 5 6 8	40 60 75 35 40 55	30 49 60 25 30 40	3,0 - 4,5 4,0 - 6,0 6,0 - 8,0 2,5 - 4,0 3,5 - 5,0 4,5 - 6,0		1	5

Zaťaženie so skrutkou do dreva F_{dop} maximálnej kotviacej hĺbke a najväčšieho priemeru skrutky

Typ	\varnothing skrutky d_s [mm]	Betón F_{dop} [kN]	Plná vápenopiesková tehla KS 12 F_{dop} [kN]	Plná tehla Mz 12 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC2 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC4 F_{dop} [kN]	Dutá tehla HLz 12 F_{dop} [kN]	Sádrokartón 12,5 mm F_{dop} [kN]	Drevotrieska 16 mm F_{dop} [kN]
MZ/MZK 6	4,5	0,30	0,26	0,16	0,04	0,06	0,22	0,06	0,21
MZ/MZK 6-41	4,5	0,52	0,51	0,27	0,06	0,12	0,21	0,08	0,15
MZ/MZK 8	6	0,72	0,59	0,43	0,11	0,14	0,27	0,09	0,23
MZ/MZK 10	8	1,56	1,07	0,68	0,13	0,25	0,31	0,08	0,25
MZ/MZK 12	10	2,02	1,31	-	0,23	0,39	0,42	0,11	0,37
MZ/MZK 14	12	2,27	-	-	0,37	0,59	0,33	0,09	0,30

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 7

Zaťaženie so skrutkou do drevotriesky F_{dop} Pri maximálnej kotviacej hĺbke a najväčšieho priemeru skrutky

Typ	\varnothing skrutky d_s [mm]	Betón F_{dop} [kN]	Plná vápenopiesková tehla KS 12 F_{dop} [kN]	Plná tehla Mz 12 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC2 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC4 F_{dop} [kN]	Dutá tehla HLz 12 F_{dop} [kN]	Sádrokartón 12,5 mm F_{dop} [kN]	Drevotrieska 16 mm F_{dop} [kN]
MZ/MZK 6	4,5	0,06	0,06	0,05	0,02	0,03	0,08	0,03	0,14
MZ/MZK 6-41	4,5	0,17	0,15	0,08	0,04	0,05	0,17	0,09	0,21
MZ/MZK 8	6	0,24	0,24	0,21	0,06	0,10	0,26	0,09	0,29
MZ/MZK 10 ¹	6	0,17	0,17	0,16	0,07	0,12	0,35	0,10	0,29

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 7

¹ Pri použití skrutky do drevotriesky \varnothing 6mm

Univerzálne hmoždinky AZ & AZK



Výhody



Univerzálne hmoždinky AZ



Univerzálne hmoždinky AZK s límcem

- V plných stavebných materiáloch sa univerzálna hmoždinka AZ rozťahuje proti stene vyvrtaného otvoru; v perforovaných stavebných materiáloch, sádkartónových stenách atď. sa zauzľuje. Vďaka tomu je vhodný pre takmer všetky stavebné materiály.
- AZ a AZK možno použiť so skrutkami do dreva aj drevotriesky s rôznymi priermi.
- Je vyrobená z vysokokvalitného polyetylénu, ktorý zaručuje trvalú pružnosť a zabraňuje krehkým zlomom - aj po rokoch!

Certifikáty a schválenia



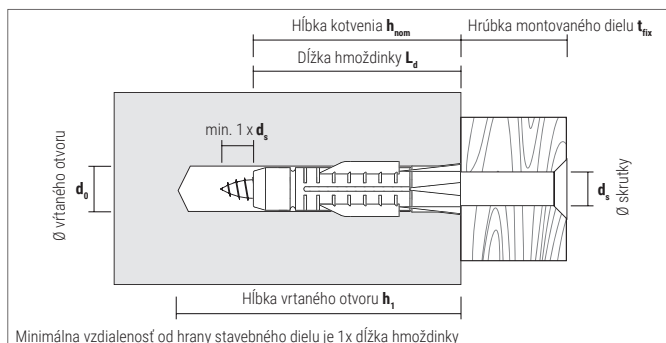
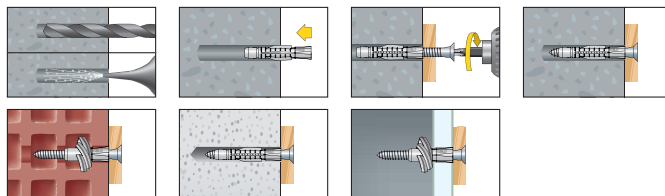
Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plná vápenno-piesková tehla
- Masívny blok z ľahkého betónu
- Pórobetón
- Vertikálne perforovaná tehla
- Perforovaná vápenno-piesková tehla
- Dutý blok z ľahkého betónu
- Sadrovláknité dosky
- Drevotrieska
- Sádkartónové dosky

Montáž



Univerzálne hmoždinky AZ & AZK



AZ bez límca

Typ	Objednávací kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	h_{min}^1 [mm]	d_s [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
AZ 5	95AZ	5	40	30	30	7,0	3-4		100	4.800
AZ 6	96AZ	6	50	37	37	9,5	4-5		100	4.800
AZ 8	98AZ	8	60	50	50	12,5	5-6		100	1.800
AZ 10	910AZ	10	75	60	60	15,0	7-8		50	900
AZ 12	912AZ	12	85	70	70	18,0	8-10		25	450

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky

AZK s límcem

Typ	Objednávací kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	h_{min}^1 [mm]	d_s [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
AZK 5	95AZK	5	40	30	31	7,0	3-4		100	4.800
AZK 6	96AZK	6	50	37	38	9,5	4-5		100	2.700
AZK 8	98AZK	8	60	50	51	12,5	5-6		100	1.800
AZK 10	910AZK	10	75	60	61	15,0	7-8		50	900
AZK 12	912AZK	12	85	70	71	18,0	8-10		25	450

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo doskyZaťaženie so skrutkou do dreva F_{dop} maximálnej kotviacej hĺbke a najväčšieho priemeru skrutky

Typ	\varnothing skrutky d_s [mm]	Betón F_{dop} [kN]	Plná tehla KS 12 / Plná tehla Mz 12 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC2 F_{dop} [kN]	Vápenatý kameň KSL 12 F_{dop} [kN]	Dutá tehla HLz 12 F_{dop} [kN]	Dutá tehla Pórobetón T12 F_{dop} [kN]	Sádrokartón 12,5 mm F_{dop} [kN]	Sádrokartón 2 x 12,5 mm F_{dop} [kN]
AZ/AZK 5	4	0,16	0,16	0,03	0,17	0,21	0,10	0,07	-
AZ/AZK 6	5	0,23	0,19	0,05	0,34	0,23	0,13	0,09	-
AZ/AZK 8	6	0,46	0,27	0,06	0,31	0,32	0,15	0,09	-
AZ/AZK 10	8	1,25	0,86	0,11	0,52	0,31	0,19	0,09	0,17
AZ/AZK 12	10	1,47	0,91	0,20	0,48	0,35	0,25	-	0,22

 F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 7Zaťaženie so skrutkou do drevotriesky F_{dop} Pri maximálnej kotviacej hĺbke a najväčšieho priemeru skrutky

Typ	\varnothing skrutky d_s [mm]	Betón F_{dop} [kN]	Plná tehla KS 12 / Plná tehla Mz 12 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC2 F_{dop} [kN]	Vápenatý kameň KSL 12 F_{dop} [kN]	Dutá tehla HLz 12 F_{dop} [kN]	Dutá tehla Pórobetón T12 F_{dop} [kN]	Sádrokartón 12,5 mm F_{dop} [kN]	Sádrokartón 2 x 12,5 mm F_{dop} [kN]
AZ/AZK 5	4	0,07	0,12	0,02	0,15	0,24	0,14	0,06	-
AZ/AZK 6	5	0,11	0,12	0,05	0,30	0,27	0,12	0,08	-
AZ/AZK 8	6	0,16	0,18	0,07	0,34	0,22	0,13	0,09	-

 F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 7

Hmoždinky do pórobetónu

GB

Výhody



- GB sú špeciálne hmoždinky s vynikajúcimi nosnosťami v pórobetóne (napr. Ytong).
- Po zaskrutkovaní skrutky je rozperná sila optimálne prenášaná do troch strán
- V prevzdušnenom betóne AAC4 sa môžu všetky pórobetónové hmoždinky GB zatlačiť do otvoru malého priemeru, v pórobetóne AAC2 zvyčajne aj bez predvrtania.
- Hmoždinka sa skladá z vysoko kvalitného nylonu odolného voči starnutiu.



Vhodné stavebné materiály

vhodné

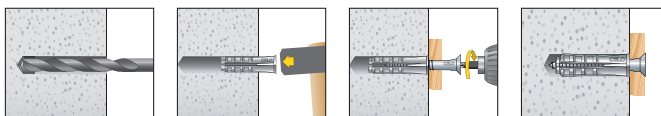


- Pórobetón
- Sádrové stavebné dosky

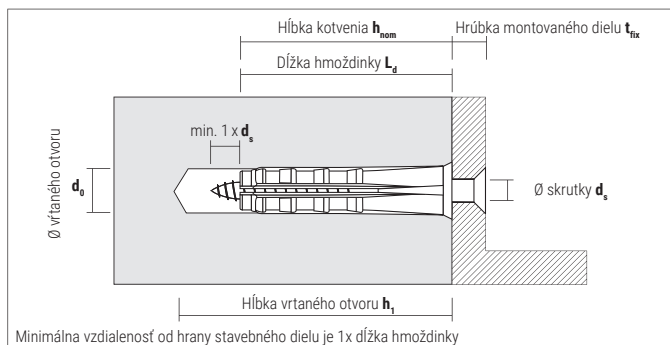
Certifikáty a schválenia



Montáž



Hmoždinky do pórobetónu GB



GB

Typ	Objednávaci kód	d_0^* [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
GB 10	910GB	10	65	55	55	4,5-6		25	675
GB 12	912GB	12	70	60	60	7-8		20	540
GB 14	914GB	14	90	75	75	10		10	270

* Všetky veľkosti GB hmoždínok sa dajú zatĺkať aj do menších predvrtaných dier do pórobetónu P4, v P2 obvykle aj bez predvrtania.



Blister GB bez skrutky

Typ	Objednávaci kód	d_0^* [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
GB 10	510GB4	10	65	55	55	4,5-6		4	10
GB 12	512GB4	12	70	60	60	7-8		4	10

* Všetky veľkosti GB hmoždínok sa dajú zatĺkať aj do menších predvrtaných dier do pórobetónu P4, v P2 obvykle aj bez predvrtania.

Zaťaženie F_{dop}

Typ	Ø skrutky do dreva [mm]	Pórobetón AAC2 F_{dop} [kN]	Pórobetón AAC4 F_{dop} [kN]
GB 10	6	0,25	0,55
GB 12	7	0,33	0,66
GB 14	10	0,50	1,10

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 6

Okrajové a osovú vzdialenosti pre GB 12 podľa nemeckého certifikátu DIBt

Typ	Vzdialenosť od okrajov $a \geq$		Osovú vzdialenosť $a' \geq$		Minim. hrúbka stavebného dielu d [mm]
	PB2 / AAC2 [mm]	\geq PB4 / AAC4 [mm]	PB2 / AAC2 [mm]	\geq PB4 / AAC4 [mm]	
GB 12	150	200	100	150	120

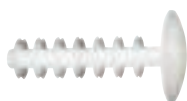
Lešenárska hmoždinka GR



Výhody



Lešenárska hmoždinka GR



AK Plastová zátka Ø 27mm pre GR



OES Lešenárska skrutka s okom

- CELO lešenárska hmoždinka GR je špecializovaná hmoždinka pre lešenia v pevnom podklade podľa DIN 4420 (ochranné lešenie) a smernice nemeckých profesionálnych stavebných združení.
- Nylonová hmoždinka GR sa optimálne zhoduje so skrutkou OES pre vysoké hodnoty vytiahnutia. Značky na skrutke s okom pomáhajú pri montáži skrutky so správnou hĺbkou.
- Po odstránení lešenia môžete použiť krytku AK na zakrytie a utesnenie zvyšnej zátky.
- Hmoždinka je vyrobená z vysoko kvalitného nylonu odolného voči starnutiu.

Certifikáty a schválenia



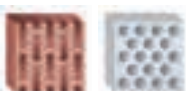
Vhodné stavebné materiály

vhodné



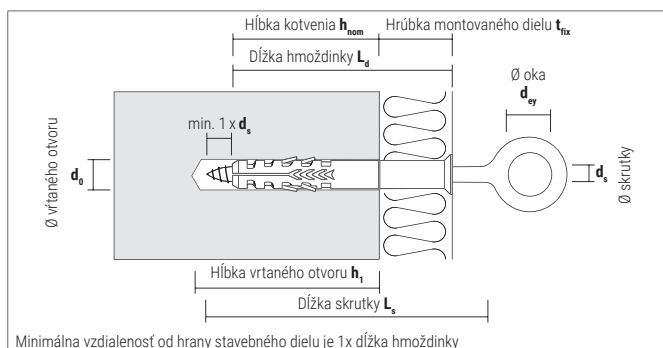
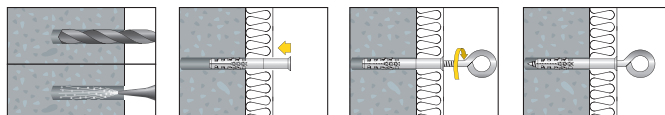
- Betón
- Plná tehla
- Prírodný kameň
- Plná vápennopiesková tehla

podmienečne vhodné



- Dutá tehla
- Vápennopiesková dutá tehla
- Duté bloky z ľahkého betónu

Montáž



Lešenárska hmoždinka GR



GR

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
GR 14-70	91470GR	14	90	70	70	0		40	320
GR 14-100	914100GR	14	90	70	100	30		40	320
GR 14-135	914135GR	14	90	70	135	65		40	320
GR 14-185	914185GR	14	90	70	185	115		40	320



OES, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	d_s [mm]	L_s [mm]	d_{ey} [mm]	€/100 ks	[ks]	[pcs]
OES 12-90	912900ES	12	90	23		20	60
OES 12-120	9121200ES	12	120	23		20	60
OES 12-160	9121600ES	12	160	23		20	60
OES 12-190	9121900ES	12	190	23		20	60
OES 12-230	9122300ES	12	230	23		20	60
OES 12-300	9123000ES	12	300	23		20	60
OES 12-350	9123500ES	12	350	23		20	60



AK Plastová zátka Ø 27mm pre GR

Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre d_s [mm]	Dĺžka L_d [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
AK	91AKGR	GR 14	53		50	600

Zaťaženie F_{dop} a F_{lom} pri použití skrutky s okom Ø 12

Typ	Betón C20/25		Plná tehla Mz 12		Plná vápenno piesková tehla KS 12	
	F_{dop} [kN]	F_{lom} [kN]	F_{dop} [kN]	F_{lom} [kN]	F_{dop} [kN]	F_{lom} [kN]
GR 14	3,0	12,2	2,8	11,0	3,0	12,2

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 4

F_{lom} : Skutočné zaťaženie pri prasknutí bez bezpečnostného koeficientu.

Kovová rozperná hmoždinka MSD



Výhody



- Na kotvenie oceľových objímok pomocou drevoskrutky Tirafondo.
- MSD zodpovedá S kombinovanými skrutkami predpisom pre plynové inštalácie (TRGI 3.3.7.2).
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90
- Vonkajšie zuby zabezpečujú zachytenie v rôznych stavebných materiáloch.

Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Prírodný kameň
- Dutá tehla
- Plná tehla
- Pórobetón
- Tehla z ľahkého betónu
- Sádrové stavebné dosky
- Vápenopiesková tehla
- Duté bloky z ľahkého betónu



MSD

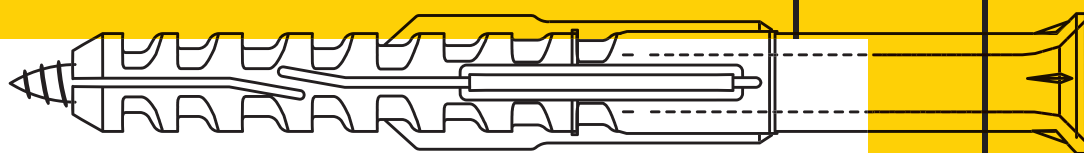
Typ	Objednávací kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
MSD 6-32	9B632MSD	7 - 9*	38	32	32	5 - 6		100	2.000
MSD 8-38	9B838MSD	10 - 12*	46	38	38	6 - 8		100	2.000
MSD 8-60	9B860MSD	10 - 12*	68	60	60	6 - 8		50	1.000

* V závislosti od stavebného materiálu, viď tabuľku zaťaženia







Zaťaženie F_{dop} vždy pri maximálnej kotviacej hĺbke a najväčšiemu priemeru skrutky

Typ	Betón		Plná vápenopiesková tehla		Plná tehla Mz 12		Pórobetón AAC2		Pórobetón AAC4		Plná tehla z ľahkého betónu		Dutá tehla HLz 12	
	d_0 [mm]	F_{dop} [kN]	d_0 [mm]	F_{dop} [kN]	d_0 [mm]	F_{dop} [kN]	d_0 [mm]	F_{dop} [kN]	d_0 [mm]	F_{dop} [kN]	d_0 [mm]	F_{dop} [kN]	d_0 [mm]	F_{dop} [kN]
MSD 6-32	9	0,25	8	0,20	8	0,20	bez	0,10	7	0,20	5	0,15	7	0,15
MSD 8-38	12	0,30	11	0,30	11	0,30	bez	0,20	10	0,35	6	0,20	10	0,25
MSD 8-60	12	0,55	11	0,50	11	0,50	6	0,30	10	0,45	6	0,30	10	0,30

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 6



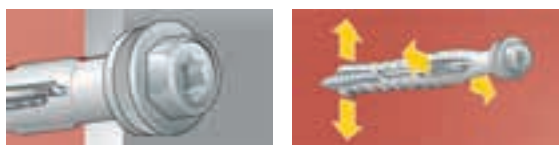
Rámové kotvenie

MFR		44
HBR		49
NP		52
USN		55
DP		57
FBS		59

Multifunkčná rámová hmoždinka MFR



Výhody



- CELO multifunkčná rámová hmoždinka MFR je k dispozícii v priemere 8, 10 a 14 mm s rôznymi skrutkami a Typmi hláv s certifikátom ETA.
- Multifunkčná rámová hmoždinka MFR umožňuje univerzálnu montáž fasádnych konštrukcií, ako aj drevených a kovových častí vo všetkých bežných základných materiáloch.
- Dlhá expanzná plocha a skorá expanzia zaisťujú spoľahlivé a bezpečné držanie. Všetky dĺžky do 160 mm sú vopred zmontované, čo znižuje náklady na skladovanie a šetrí čas pri montáži.
- Hmoždinka je vyrobená z vysoko kvalitného nylonu odolného voči starnutiu.
- Odolá teplotám od -40 do +80 °C.
- MFR 8: hrúbka zapustenia 50mm, MFR 10 a 14 hrúbka zapustenia 70mm

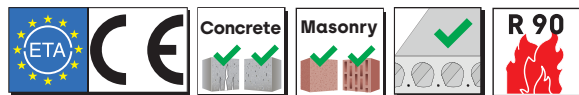
Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Plná tehla
- Dutá tehla
- Plná vápennopiesková tehla
- Pórobetón
- Prefabrikovaný predpätý betón s dutinami
- Vápennopiesková tehla
- Ľahký dutý betónový blok
- Prírodný kameň
- Duté bloky z ľahkého betónu

Certifikáty a schválenia

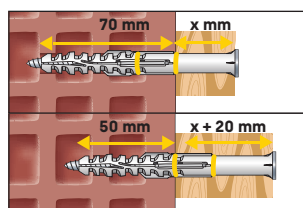
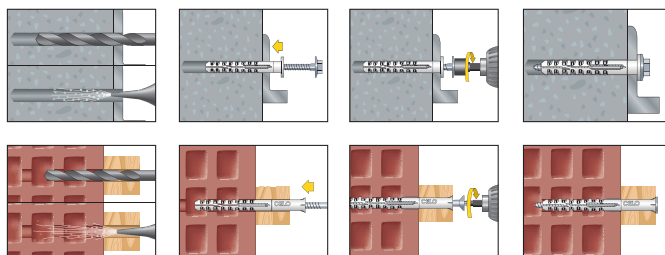


Evropský technický certifikát
Pro použití jako vícenásobná kotva
u nikoliv nosných systémů
v betóne a zdivo

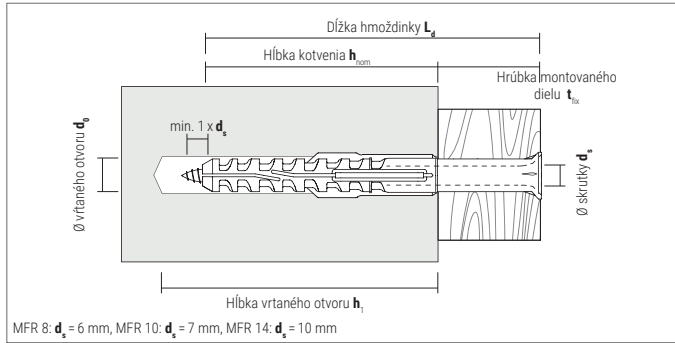
VIZ ETA



Montáž



MFR 10:
teraz dve pracovné
hĺbky zapustenia



Hlava-Ø MFR 8: 11 mm; MFR 10: 14 mm; MFR 14: 21,5 mm

MFR SB TX, galvanické zinkovanie, hmoždinky so zapusteným krúžkom a skrutky so zapustenou hlavou.

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/100 ks		
8-60	9860MFRST	8	60	50	60	10	TX 30	●		100	800
8-80	9880MFRST	8	60	50	80	30	TX 30	●		100	800
8-100	98100MFRST	8	60	50	100	50	TX 30	●		50	400
8-120	98120MFRST	8	60	50	120	70	TX 30	●		50	400
10-60	91060MFRST	10	60	50	60	10	TX 40	●		50	400
10-80	91080MFRST	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	TX 40	●		50	400
10-100	910100MFRST	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	TX 40	●		50	400
10-115	910115MFRST	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	TX 40	●		50	400
10-135	910135MFRST	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	TX 40	●		50	400
10-160	910160MFRST	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	TX 40	●		50	400
10-180	910180MFRST	10	60 / 80	50 / 70	180	130 / 110	TX 40	●		50	200
10-200	910200MFRST50	10	60 / 80	50 / 70	200	150 / 130	TX 40	●		50	200
10-240	910240MFRST50	10	60 / 80	50 / 70	240	190 / 170	TX 40	●		50	200
10-280	910280MFRST50	10	60 / 80	50 / 70	280	230 / 210	TX 40	●		50	-
10-320	910320MFRST50	10	60 / 80	50 / 70	320	270 / 250	TX 40	●		50	-
14-80	91480MFRST	14	85	70	80	10	TX 50	●		25	200
14-110	914110MFRST	14	85	70	110	40	TX 50	●		25	200
14-140	914140MFRST	14	85	70	140	70	TX 50	●		25	200
14-170*	914170MFRST	14	85	70	170	100	TX 50	●		25	200
14-200*	914200MFRST	14	85	70	200	130	TX 50	●		25	200
14-230*	914230MFRST	14	85	70	230	160	TX 50	●		25	200
14-270*	914270MFRST	14	85	70	270	200	TX 50	●		25	-

* nepredmontované



Hlava-Ø MFR 8: 11 mm; MFR 10: 14 mm

**MFR SB TX, nerezová oceľ A4**, hmoždinky so zapusteným krúžkom a skrutky so zapustenou hlavou

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/100 ks		
8-60 A4	9X860MFRST	8	60	50	60	10	TX 30	●		100	800
8-80 A4	9X880MFRST	8	60	50	80	30	TX 30	●		100	800
8-100 A4	9X8100MFRST	8	60	50	100	50	TX 30	●		50	400
10-60 A4	9X1060MFRST	10	60	50	60	10	TX40	●		50	400
10-80 A4	9X1080MFRST	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	TX 40	●		50	400
10-100 A4	9X10100MFRST	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	TX 40	●		50	400
10-115 A4	9X10115MFRST	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	TX 40	●		50	400
10-135 A4	9X10135MFRST	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	TX 40	●		50	400
10-160 A4	9X10160MFRST	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	TX 40	●		50	400
10-180 A4	9X10180MFRST	10	60 / 80	50 / 70	180	130 / 110	TX 40	●		50	200
10-200 A4	9X10200MFRST	10	60 / 80	50 / 70	200	150 / 130	TX 40	●		50	200

Multifunkčná rámová hmoždinka MFR

CELO



Hlava-Ø MFR 10: 14 mm

MFR SB TX, galvanické zinkovanie hmoždinka so zápustným golierom a skrutka so zápustnou hlavou

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Drážka	€/100 ks	[ks]	[ks]
10-100 HD	9HD10100MFRST	10	60/80	50/70	100	50/30	TX 40		50	400
10-135 HD	9HD10135MFRST	10	60/80	50/70	135	85/65	TX 40		50	400
10-160 HD	9HD10160MFRST	10	60/80	50/70	160	110/90	TX 40		50	400

MFR žiarovo zinkované nie sú súčasťou certifikátu ETA



Ø- integrované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm; MFR 14: 22 mm

MFR SB SSKS, galvanické zinkovanie hmoždinky so šesťhrannou hlavou a lisovanou podložkou

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
8-60	9860MFRSB	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	●		100	800
8-80	9880MFRSB	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	●		100	800
8-100	98100MFRSB	8	60	50	100	50	SW10/TX 30	●		50	400
8-120	98120MFRSB	8	60	50	120	70	SW10/TX 30	●		50	400
10-60	91060MFRSB	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●		50	400
10-80	91080MFRSB	10	60/80	50/70	80	30/10	SW13/TX 40	●		50	400
10-100	910100MFRSB	10	60/80	50/70	100	50/30	SW13/TX 40	●		50	400
10-115	910115MFRSB	10	60/80	50/70	115	65/45	SW13/TX 40	●		50	400
10-135	910135MFRSB	10	60/80	50/70	135	85/65	SW13/TX 40	●		50	400
10-160	910160MFRSB	10	60/80	50/70	160	110/90	SW13/TX 40	●		50	400
10-180	910180MFRSB	10	60/80	50/70	180	130/110	SW13/TX 40	●		50	200
10-200	910200MFRSB50	10	60/80	50/70	200	150/130	SW13/TX 40	●		50	200
10-240	910240MFRSB50	10	60/80	50/70	240	190/170	SW13/TX 40	●		50	200
14-80	91480MFRSB	14	85	70	80	10	SW17/TX 50	●		25	200
14-110	914110MFRSB	14	85	70	110	40	SW17/TX 50	●		25	200
14-140	914140MFRSB	14	85	70	140	70	SW17/TX 50	●		25	200
14-170*	914170MFRSB	14	85	70	170	100	SW17/TX 50	●		25	200
14-200*	914200MFRSB	14	85	70	200	130	SW17/TX 50	●		25	200
14-230*	914230MFRSB	14	85	70	230	160	SW17/TX 50	●		25	-
14-270*	914270MFRSB	14	85	70	270	200	SW17/TX 50	●		25	-

*nepredmontované



Ø- integrované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

MFR SB SSKS, nerezová oceľ A4, hmoždinky so šesťhrannou hlavou a lisovanou podložkou hmoždinky

so šesťhrannou hlavou a lisovanou podložkou



Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
8-60 A4	9X860MFRSB	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	●		100	800
8-50 A4	9X880MFRSB	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	●		100	800
8-100 A4	9X8100MFRSB	8	60	50	100	50	SW10/TX 30	●		50	400
10-60 A4	9X1060MFRSB	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●		50	400
10-80 A4	9X1080MFRSB	10	60/80	50/70	80	30/10	SW13/TX 40	●		50	400
10-100 A4	9X10100MFRSB	10	60/80	50/70	100	50/30	SW13/TX 40	●		50	400
10-115 A4	9X10115MFRSB	10	60/80	50/70	115	65/45	SW13/TX 40	●		50	400
10-135 A4	9X10135MFRSB	10	60/80	50/70	135	85/65	SW13/TX 40	●		50	400
10-160 A4	9X10160MFRSB	10	60/80	50/70	160	110/90	SW13/TX 40	●		50	400
10-180 A4	9X10180MFRSB	10	60/80	50/70	180	130/110	SW13/TX 40	●		50	200
10-200 A4	9X10200MFRSB	10	60/80	50/70	200	150/130	SW13/TX 40	●		50	200



Ø- integrované podložky MFR 10: 19 mm

MFR SB SSKS, galvanické zinkovanie, hmoždinky so šesťhrannou hlavou a lisovanou podložkou

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	€/100 ks	[ks]	[ks]
10-100 HD	9HD10100MFRSB	10	60/80	50/70	100	50/30	SW13/TX 40		50	400
10-135 HD	9HD10135MFRSB	10	60/80	50/70	135	85/65	SW13/TX 40		50	400
10-160 HD	9HD10160MFRSB	10	60/80	50/70	160	110/90	SW13/TX 40		50	400

MFR žiarovo zinkované nie sú súčasťou certifikátu ETA

Multifunkčná rámová hmoždinka MFR



Ø- integrované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm; MFR 14: 22 mm

MFR FB SSKS, galvanické zinkovanie, hmoždinky s plochým krúžkom a skrutky so šesťhrannou hlavou a nalis.podložkou

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	ETA	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
8-60	9860MFRFB	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	●		100	800
8-80	9880MFRFB	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	●		100	800
10-60	91060MFRFB	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●		50	400
10-80	91080MFRFB	10	60/80	50/70	80	30/10	SW13/TX 40	●		50	400
10-100	910100MFRFB	10	60/80	50/70	100	50/30	SW13/TX 40	●		50	400
10-115	910115MFRFB	10	60/80	50/70	115	65/45	SW13/TX 40	●		50	400
10-135	910135MFRFB	10	60/80	50/70	135	85/65	SW13/TX 40	●		50	400
14-80	91480MFRFB	14	85	70	80	10	SW17/TX 50	●		25	200
14-110	914110MFRFB	14	85	70	110	40	SW17/TX 50	●		25	200
14-140	914140MFRFB	14	85	70	140	70	SW17/TX 50	●		25	200



Ø- integrované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

MFR FB SSKS, nerezová oceľ A4, hmoždinky s plochým krúžkom a skrutky so šesťhrannou hlavou a nalis.podložkou



Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	ETA	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
8-60 A4	9X860MFRFB	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	●		100	800
8-80 A4	9X880MFRFB	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	●		100	800
10-60 A4	9X1060MFRFB	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●		50	400
10-80 A4	9X1080MFRFB	10	60/80	50/70	80	30/10	SW13/TX 40	●		50	400
10-100 A4	9X10100MFRFB	10	60/80	50/70	100	50/30	SW13/TX 40	●		50	400
10-115 A4	9X10115MFRFB	10	60/80	50/70	115	65/45	SW13/TX 40	●		50	400
10-135 A4	9X10135MFRFB	10	60/80	50/70	135	85/65	SW13/TX 40	●		50	400



Hlava-Ø MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

Blister MFR SB TX, galvanické zinkovanie hmoždinka so zápuštným golierom a skrutka so zápuštnou hlavou



Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Drážka	Typ skrutky	ETA	€/ blister	[ks]	[blister]
8-60	5860MFRST4	8	60	50	60	10	TX 30	←	●		4	10
8-80	5880MFRST4	8	60	50	80	30	TX 30	←	●		4	10
10-60	51060MFRST4	10	60	50	60	10	TX 40	←	●		4	10
10-80	51080MFRST4	10	60/80	50/70	80	30/10	TX 40	←	●		4	10
10-100	510100MFRST4	10	60/80	50/70	100	50/30	TX 40	←	●		4	10
10-115	510115MFRST4	10	60/80	50/70	115	65/45	TX 40	←	●		4	10
10-135	510135MFRST4	10	60/80	50/70	135	85/65	TX 40	←	●		4	10
10-160	510160MFRST4	10	60/80	50/70	160	110/90	TX 40	←	●		4	10



Ø- integrované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

Blister MFR SB SSKS, galvanické zinkovanie hmoždinky so zapuštým krúžkom a skrutky so šesťhrannou hlavou a nalis.podložkou



Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	Typ skrutky	ETA	€/ blister	[ks]	[blister]
8-60	5860MFRSB4	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	←	●		4	10
10-80	51080MFRSB4	10	60/80	50/70	80	30/10	SW13/TX 40	←	●		4	10
10-100	510100MFRSB4	10	60/80	50/70	100	50/30	SW13/TX 40	←	●		4	10
10-115	510115MFRSB4	10	60/80	50/70	115	65/45	SW13/TX 40	←	●		4	10
10-135	510135MFRSB4	10	60/80	50/70	135	85/65	SW13/TX 40	←	●		4	10
10-160	510160MFRSB4	10	60/80	50/70	160	110/90	SW13/TX 40	←	●		4	10



Ø- integrované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

Blister MFR FB SSKS, galvanické zinkovanie

hmoždinka s plochým golierom, šesťhrannou skrutkou a zalisovanou podložkou



Typ	Objednávacia kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	Typ skrutky	ETA	€ / blister	[ks]	[blister]
8-80	5880MFRFB4	8	60	50	80	30	SW10/TX 30				4	10
10-60	51060MFRFB4	10	60	50	60	10	SW13/TX 40				4	10

Zaťaženie MFR F_{dov}

Typ	Hĺbka kotvenia h _{nom} [mm]	Betón		Plná tehla		Vápenopiesková dutá tehla		Dutá tehla HLz 12 F _{dov} [kN]	Vápenatý kameň KSL 12 F _{dov} [kN]	Duté betónové tehly Hbn 25 F _{dov} [kN]	Pórobetón			Prefabrikovaný predpätý betón s dutinami C45/55 N _{dov} [kN]	Povolený ohybový moment skrutky M _{dov} [Nm]
		N _{dov} [kN]	V _{dov} [kN]	Mz 10 F _{dov} [kN]	Mz 20 F _{dov} [kN]	KS 10 F _{dov} [kN]	KS 20 F _{dov} [kN]				AAC2 F _{dov} [kN]	AAC4 F _{dov} [kN]	AAC6 F _{dov} [kN]		
MFR 8	50	0,99	3,31	0,26	0,43	0,57	0,86	0,14	0,21	0,34	-	-	-	1,39	5,03
MFR 10	50	0,99	4,86	0,57	0,86	0,71	1,14	0,34	0,43	0,71	-	-	-	0,79	8,74
MFR 10	70	1,59	4,86	0,57	0,86	0,57	0,86	0,21	0,26	0,21	0,14	0,43	0,71	0,48	8,74
MFR 14	70	1,79	8,69	0,86	1,29	0,86	1,29	0,21	0,34	-	0,11	0,43	0,71	-	20,97

Prípustné zaťaženie vo všetkých smeroch, N_{per} = prípustné zaťaženie ťahom, V_{per} = prípustné zaťaženie šmykom podľa hodnotenia ETA pre pozinkované skrutky (Pre MFR so žiarovo pozinkovanou skrutkou: Tieto hodnoty možno použiť ako odporúčané zaťaženie)

Hodnoty sa vzťahujú k priemernému rozsahu teplôt v stene max. +24 °C (krátkodobu +40 °C)

Ak je trvalá priemerná teplota +50 °C (dočasne +80 °C), zaťažiteľnosť sa zníži. V takomto prípade si pozrite posúdenie.

Ďalšie informácie o murive (Typy a veľkosti tehál) nájdete v posúdení.

Osové a okrajové vzdialenosti

Typ	Hĺbka kotvenia h _{nom} [mm]	Osová vzdialenosť	Betón ≥ C16/20 [mm]	Plná tehla Mz / Vápenopiesková tehla KS		Dutá tehla HLz / Vápenopiesková tehla KSL		Pórobetón							
				Jedn. hmožd. [mm]	skupina hmožd. [mm]	Jedn. hmožd. [mm]	skupina hmožd. [mm]	Jedn. hmožd. [mm]	skupina hmožd. [mm]	Jedn. hmožd. [mm]	skupina hmožd. [mm]	Jedn. hmožd. [mm]	skupina hmožd. [mm]		
MFR 8	50	Vzdialenosť od okraja a / s _{2min} rovnobežne s okrajom	50	250	400	250	400	-	-	-	-	-	-	-	-
MFR 10	50		50	250	400	250	200	-	-	-	-	-	-	-	-
MFR 10	70		50	250	400	250	400	250	200	250	300	250	400	-	-
MFR 14	70		100	250	400	250	480*/400	250	200	250	300	250	400	-	-
MFR 8	50	Vzdialenosť od okraja a / s _{1min} kolmo na okraj	50	250	200	250	200	-	-	-	-	-	-	-	-
MFR 10	50		50	250	200	250	200	-	-	-	-	-	-	-	-
MFR 10	70		50	250	200	250	200	250	100	250	150	250	200	-	-
MFR 14	70		100	250	200	250	240*/200	250	100	250	150	250	200	-	-
MFR 8	50	Min. vzdialenosť od okraja c _{min}	60	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
MFR 10	50		50	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
MFR 10	70		60	100	100	100	100	50	50	75	75	100	100	-	-
MFR 14	70		100	100	100	120*/100	120*/100	50	50	75	75	100	100	-	-
MFR 8	50	Min. hrúbka základného materiálu h _{min}	100					-	-	-	-	-	-	-	-
MFR 10	50		100					-	-	-	-	-	-	-	-
MFR 10	70		110		v závislosti od formátu tehly		v závislosti od formátu tehly		100	100	100	100	100	100	100
MFR 14	70		120						100	100	100	100	100	100	100

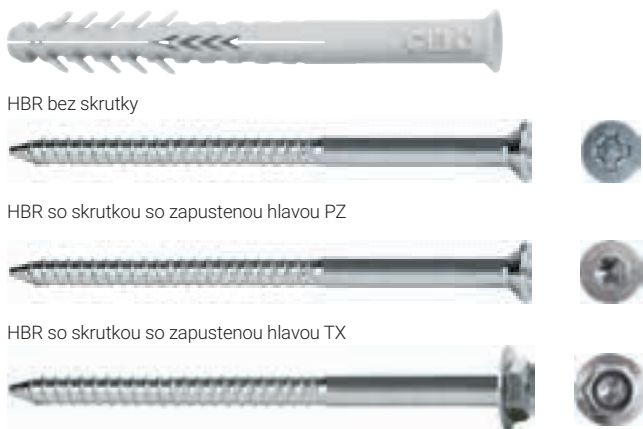
*Hodnoty platia pre HLz

Hmoždinka do dutých materiálov

HBR



Výhody

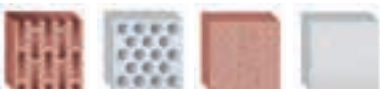


HBR so skrutkou so šesťhrannou hlavou a nalisovanou podložkou (SW13/TX40)

- S certifikátom ETA s rôznymi Typmi skrutiek CELO. Rámové hmoždinky s certifikátom ETA pre duté stavebné materiály (duté tehly, tvárnice, atď).
- Hĺbka zapustenia 90mm.
- Mimoriadne dlhá expanzná plocha a vysoká rozpínacia schopnosť vytvárajú vysoké vyťahovacie zaťaženia.
- S certifikátom ETA len s rôznymi Typmi bezpečnostných skrutiek CELO.

Vhodné stavebné materiály

Veľmi vhodné



- Dutá tehla
- Vápenopiesková dutá tehla
- Plná vápenopiesková tehla
- Duté bloky z ľahkého betónu
- Plná tehla z ľahkého betónu
- Pórobetón

Vhodné



- Betón

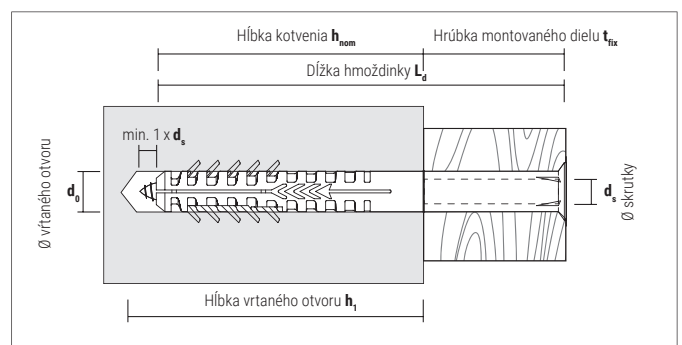
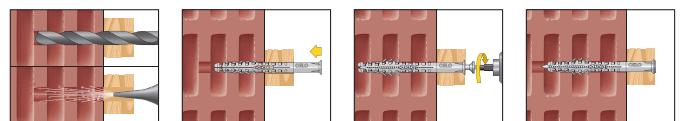
Certifikáty a schválenia



Evropský technický certifikát
Pro použití jako vícenásobná kotva
u nikoliv nosných systémů v zdivo

HBR 10

Montáž



Hmoždinka do dutých materiálov HBR



HBR bez skrutky

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _s [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
8-80*	9880HBR	8	80	65	80	15	5-6		50	900
10-100	910100HBR	10	100	90	100	10	6-7		100	800
10-115	910115HBR	10	100	90	115	25	6-7		100	800
10-135	910135HBR	10	100	90	135	45	6-7		50	400
10-160	910160HBR	10	100	90	160	70	6-7		50	400
10-200	910200HBR	10	100	90	200	110	6-7		50	400
10-240	910240HBR	10	100	90	240	150	6-7		50	400

* Nie je súčasťou certifikátu: ETA certifikát pre HBR 10 platí iba spolu so skrutkou CELO



HBR 10 TX, galvanické zinkovanie, skrutka so zapustenou hlavou TX 40

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _s [mm]	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
10-100 TX	910100HBRST	10	100	90	100	10	7	●		50	400
10-115 TX	910115HBRST	10	100	90	115	25	7	●		50	400
10-135 TX	910135HBRST	10	100	90	135	45	7	●		50	400
10-160 TX	910160HBRST	10	100	90	160	70	7	●		50	400
10-200 TX	910200HBRST	10	100	90	200	110	7	●		25	200
10-240 TX	910240HBRST	10	100	90	240	150	7	●		25	200

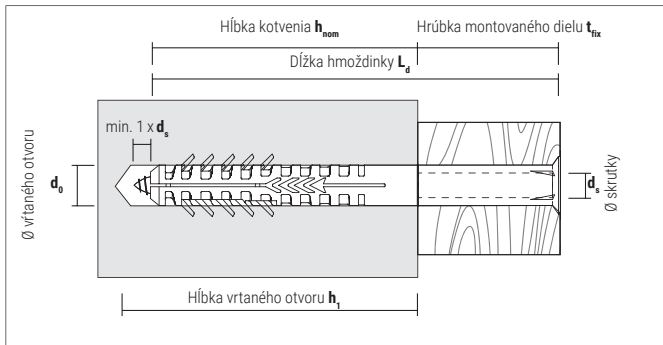


Ø- integrované podložky HBR 10: 19 mm

HBR 10 SSK, galvanické zinkovanie, skrutka so šesťhrannou hlavou a lisovanou podložkou (SW13/TX40)

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _s [mm]	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
10-100 SSK	910100HBR SB	10	100	90	100	10	7	●		50	400
10-115 SSK	910115HBR SB	10	100	90	115	25	7	●		50	400
10-135 SSK	910135HBR SB	10	100	90	135	45	7	●		50	400
10-160 SSK	910160HBR SB	10	100	90	160	70	7	●		50	400
10-200 SSK	910200HBR SB	10	100	90	200	110	7	●		25	200
10-240 SSK	910240HBR SB	10	100	90	240	150	7	●		25	-

Hmoždinka do dutých materiálov HBR

Zaťaženie $F_{dov.}$ a $F_{dop.}$

Typ	Vápenopiesková tehla \geq KS 12		Dutá tehla \geq HLz 12		Vápenopiesková dutá tehla \geq KSL 12		Duté bloky z ľahkého betónu Hb1 2		Plná tehla z ľahkého betónu V2		Povolený ohybový moment pre skrutku $M_{dov.}$ [Nm]
	$F_{dov.}$ [kN]	$F_{dop.}$ [kN]	$F_{dov.}$ [kN]	$F_{dop.}$ [kN]	$F_{dov.}$ [kN]	$F_{dop.}$ [kN]	$F_{dov.}$ [kN]	$F_{dop.}$ [kN]	$F_{dov.}$ [kN]	$F_{dop.}$ [kN]	
HBR 8	–	1,30	–	0,40	–	0,50	–	0,37	–	0,37	4,5
HBR 10	0,86	–	0,34	–	0,21	–	0,11	–	–	0,25	13,0

$F_{dov.}$: Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu

$F_{dop.}$: Dovoľené zaťaženie podľa ETA vrátane bezpečnostného koeficientu .

Hodnoty sa vzťahujú k priemernému rozsahu teplôt v stene max. +24 °C (krátkodobo +40 °C)

Ak je trvalá priemerná teplota +50 °C (dočasne +80 °C), zaťažiteľnosť sa zníži. V takomto prípade si pozrite posúdenie

Osové a okrajové vzdialenosti

Typ	Osová vzdialenosť	Vápenopiesková tehla		Dutá tehla		Vápenopiesková dier. tehla		Duté bloky z ľahkého betónu *	
		Jedn. hmožd. [mm]	Skupina hmožd. [mm]	Jedn. hmožd. [mm]	Skupina hmožd. [mm]	Jedn. hmožd. [mm]	Skupina hmožd. [mm]	Jedn. hmožd. [mm]	Skupina hmožd. [mm]
HBR 10	Osová vzdialenosť rovnobežne s okrajom a alebo s_2	250	400	250	320	250	360	250	200
HBR 10	Osová vzdialenosť kolmo na okraj a alebo s_1	250	200	250	160	250	180	250	100
HBR 10	Min. vzdialenosť od okraja c_{min}	100	–	80	–	80	–	50	–
HBR 10	Min.hrúbka dielu h_{min}	175	175	175	175	175	175	240	240

*Platí pre montáž na dlhšiu stranu kameňa

Natíkové hmoždinky NP

Výhody



Zapustený krúžok NPC 5, NPC 6 a NP 8



Plochý krúžok NP 5 a NP 6

- Hmoždinka NP CELO sa dokonale hodí na rýchle upevnenie rámov, podkladových lát, žľabov, plechov, elektrických príchytiek, atď.
- Presné ladenie medzi hmoždenkou a klinovou skrutkou má za následok optimálnu expanziu a tým vysokú nosnosť.
- Hlava klinovej skrutky s pozidrivom je chránená zdvihnutým krúžkom počas zatlačenia.
- Je možné aj vyskrutkovanie na odstránenie aplikácie.
- Verzia plochého ráfika zabraňuje kontaktnej korózii kovových častí.



Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plná vápennopiesková tehla
- Plná tehla z ľahkého betónu

podmienečne vhodné

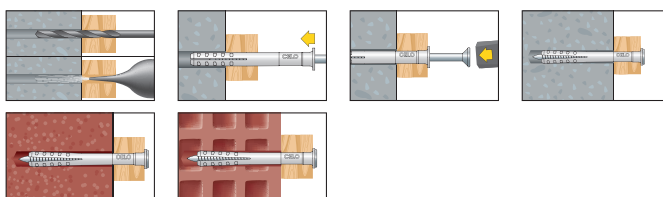


- Dutá tehla HLz
- Vápennopiesková dutá tehla KSL
- Duté bloky z ľahkého betónu
- Pórobetón

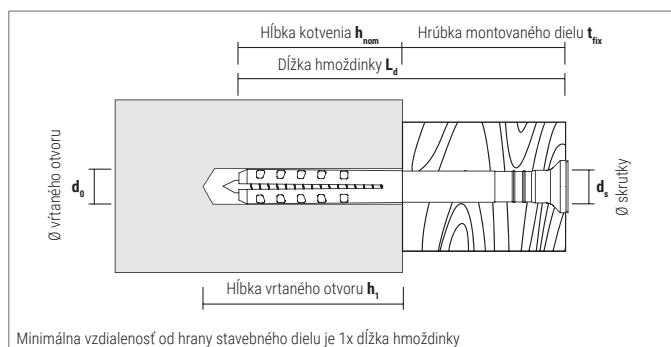
Certifikáty a schválenia



Montáž



Natíkanie hmoždinky NP



NPC a NP, galvanické zinkovanie predmontované hmoždinky so zápusným golierom a skrutkami so zápusťou

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
NPC 5-35	9535NPC	5	35	25	35	10	PZ 2		100	1.800
NPC 5-50	9550NPC	5	35	25	50	25	PZ 2		100	1.800
NPC 6-35	9635NPC	6	40	30	35	5	PZ 2		100	1.800
NPC 6-40	9640NPC	6	40	30	40	10	PZ 2		100	1.800
NPC 6-50	9650NPC	6	40	30	50	20	PZ 2		50	900
NPC 6-60	9660NPC	6	40	30	60	30	PZ 2		50	900
NPC 6-80	9680NPC	6	40	30	80	50	PZ 2		50	900
NP 8-60	9860NP	8	50	40	60	20	PZ 3		50	600
NP 8-60 ¹⁾	9860NP100	8	50	40	60	20	PZ 3		100	800
NP 8-80	9880NP	8	50	40	80	40	PZ 3		50	600
NP 8-80 ¹⁾	9880NP100	8	50	40	80	40	PZ 3		100	800
NP 8-100	98100NP	8	50	40	100	60	PZ 3		50	600
NP 8-100 ¹⁾	98100NP100	8	50	40	100	60	PZ 3		100	800
NP 8-120	98120NP	8	50	40	120	80	PZ 3		50	400
NP 8-120 ¹⁾	98120NP100	8	50	40	120	80	PZ 3		100	800
NP 8-135	98135NP	8	50	40	135	95	PZ 3		50	400

¹⁾ Veľké balenie (bez okennej krabice)



NP, galvanické zinkovanie, hmoždinky s plochým krúžkom a skrutky so zapustenou hlavou / predmontované

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
NP 5-35	9535NP	5	35	25	35	10	PZ 2		100	1.800
NP 5-50	9550NP	5	35	25	50	25	PZ 2		100	1.800
NP 6-35	9635NP	6	40	30	35	5	PZ 2		100	1.800
NP 6-40	9640NP	6	40	30	40	10	PZ 2		100	1.800
NP 6-50	9650NP	6	40	30	50	20	PZ 2		50	900
NP 6-60	9660NP	6	40	30	60	30	PZ 2		50	900
NP 6-70	9670NP	6	40	30	70	40	PZ 2		50	900
NP 6-80	9680NP	6	40	30	80	50	PZ 2		50	900
NP 8-60	9860NP	8	50	40	60	20	PZ 2		50	600
NP 8-80	9880NP	8	50	40	80	40	PZ 2		50	600
NP 8-100*	98100NP	8	50	40	100	60	PZ 2		50	600
NP 8-120*	98120NP	8	50	40	120	80	PZ 2		50	400
NP 8-135*	98135NP	8	50	40	135	95	PZ 2		50	400

* Len na objednávku

Natíkanie hmoždinky NP



NP, nerezová oceľ A2, hmoždinky s plochým krúžkom a skrutky so zapustenou hlavou / predmontované

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Drážka	€/100 ks	[ks]	[ks]
NP 5-35 A2	9X535NP	5	35	25	35	10	PZ 2		100	1.800
NP 5-50 A2	9X550NP	5	35	25	50	25	PZ 2		100	1.800
NP 6-40 A2	9X640NP	6	40	30	40	10	PZ 2		100	1.800
NP 6-60 A2	9X660NP	6	40	30	60	30	PZ 2		50	900
NP 6-80 A2	9X680NP	6	40	30	80	50	PZ 2		50	900



NP, nerezová oceľ A2, hmoždinky so zapusteným krúžkom a skrutky so zapustenou hlavou / predmontované

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Drážka	€/100 ks	[ks]	[ks]
NP 8-60 A2	9X860NP	8	50	40	60	20	PZ 3		50	600
NP 8-80 A2	9X880NP	8	50	40	80	40	PZ 3		50	600



Blister NP, galvanické zinkovanie, predmontované,
NP 5 a 6: hmoždinky s plochým krúžkom, NP 8: hmoždinky so zapust.krúžkom

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Drážka	€/blister	[ks]	[blister]
NP 5-35	5535NP20	5	35	25	35	10	PZ 2		20	10
NP 5-50	5550NP20	5	35	25	50	25	PZ 2		20	10
NP 6-40	5640NP15	6	40	30	40	10	PZ 2		15	10
NP 6-60	5660NP15	6	40	30	60	30	PZ 2		15	10
NP 6-80	5680NP10	6	40	30	80	50	PZ 2		10	10
NP 8-60	5860NP10	8	50	40	60	20	PZ 3		10	10
NP 8-80	5880NP10	8	50	40	80	40	PZ 3		10	10
NP 8-100	58100NP10	8	50	40	100	60	PZ 3		10	10
NP 8-120	58120NP5	8	50	40	120	80	PZ 3		5	10
NP 8-135	58135NP5	8	50	40	135	95	PZ 3		5	10

Zaťaženie F_{dop} a F_{lom}

Typ	Betón		Vápennopiesková tehla KS 12		Pórobetón AAC2		Pórobetón AAC4		Dutá tehla HLz 12	
	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]
NP 5	0,20	1,40	0,17	1,20	0,05	0,35	0,09	0,63	0,08	0,56
NP 6	0,21	1,50	0,19	1,33	0,06	0,42	0,10	0,70	0,09	0,63
NP 8	0,29	2,00	0,26	1,80	0,09	0,63	0,13	0,91	0,10	0,70

F_{dop}: Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 7

F_{lom}: Skutočné zaťaženie pri prasknutí bez bezpečnostného koeficientu

Univerzálny rozperný klinec USN



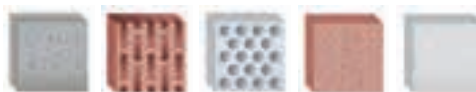
Výhody



- Inovatívne priame upevnenie stenových spojovacích profilov, plechov, podkladových ochranných profilov, krytov ríms, detektory pohybu, malé svietidlá, nápisy atď. bez tepelného mosta
- Vhodné do takmer všetkých bežných stavebných materiálov s dobrými hodnotami vyťahnutia
- Rozperný klinec vyrobený z nylonu vystuženého sklenenými vláknami s EPDM tesnením; odolný voči starnutiu, poveternostným vplyvom a UV žiareniu
- Rôzne farby a rôzne dĺžky
- Ochrana pred elektrickým kontaktom vďaka použitiu plastov
- Jednoduchá demontáž odlomením alebo vyvrtaním hlavy
- Na izolované steny použite izolačnú skrutku IPS alebo hmoždinku IPSD

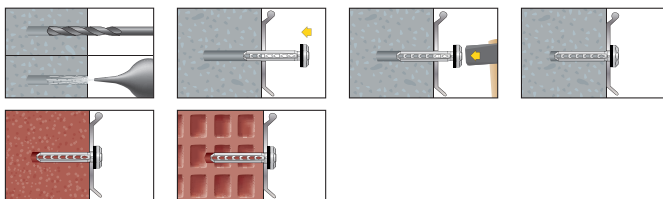
Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plná vápenno-piesková tehla
- Bloky z ľahkého betónu
- Plného betónu
- Pórobetón (len AAC6)
- Dutá tehla
- Dutá vápenнопiesková tehla
- Bloky z ľahkého dutého betónu

Montáž



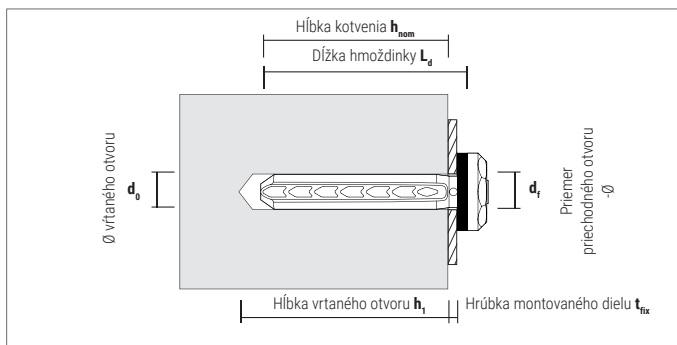
USN možno odstrániť dvoma spôsobmi:

1. **Odstráňte hlavu** pomocou dláta alebo skrutkovača.
2. **Vyvrtajte hlavu** pomocou vrtáka tak, aby sa rozpadla (USN má na hlave malý zárez, ktorý pomáha viesť vrták)

Certifikáty a schválenia



Univerzálny rozperný klinec USN



USN 6-40

USN 40 s EPDM tesnením, hlava Ø = 15,0 mm

Typ	Objednávaci kód	RAL-Kód	d ₀ [mm]	L _d [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _r [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
USN 40 Signálna biela	9140USN	RAL 9003	6	40	40	35	5	8 - 10		100	1.800
USN 40 Telešedá	9GR40USN	RAL 7045	6	40	40	35	5	8 - 10		100	1.800
USN 40 Antracitová šedá	9AN40USN	RAL 7016	6	40	40	35	5	8 - 10		100	1.800
USN 40 Čierna	9440USN	RAL 9017	6	40	40	35	5	8 - 10		100	1.800
USN 40 Medeno hnedá	9CO40USN	RAL 8004	6	40	40	35	5	8 - 10		100	1.800
USN 40 Sépiovo hnedá	9M40USN	RAL 8014	6	40	40	35	5	8 - 10		100	1.800
USN 40 Čokoládovo hnedá	9MO40USN	RAL 8017	6	40	40	35	5	8 - 10		100	1.800



USN 6-60

USN 60 s EPDM tesnením, hlava Ø = 15,0 mm

Typ	Objednávaci kód	RAL-Kód	d ₀ [mm]	L _d [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _r [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
USN 60 Signálna biela	9160USN	RAL 9003	6	60	40	35	25	8 - 10		75	1.350
USN 60 Telešedá	9GR60USN	RAL 7045	6	60	40	35	25	8 - 10		75	1.350
USN 60 Antracitová šedá	9AN60USN	RAL 7016	6	60	40	35	25	8 - 10		75	1.350
USN 60 Čierna	9460USN	RAL 9017	6	60	40	35	25	8 - 10		75	1.350
USN 60 Medeno hnedá	9CO60USN	RAL 8004	6	60	40	35	25	8 - 10		75	1.350
USN 60 Sépiovo hnedá	9M60USN	RAL 8014	6	60	40	35	25	8 - 10		75	1.350
USN 60 Čokoládovo hnedá	9MO60USN	RAL 8017	6	60	40	35	25	8 - 10		75	1.350

Zaťaženie a rozmery F_{dop}

Typ	h _{nom} [mm]	Betón		Dutá tehla HLZ 12 ¹⁾		Pórobetón T10 ¹⁾		Pórobetón T8 ¹⁾		Pórobetón AAC6 ¹⁾²⁾	
		F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]	F _{dop} [kN]	F _{lom} [kN]
USN 40	35	0,13	0,93	0,08	0,55	0,03	0,20	0,08	0,60	0,04	0,32
USN 60	55	0,15	1,09	0,08	0,55	0,04	0,30	0,08	0,60	0,06	0,38

F_{dop}: Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 7

F_{lom}: Skutočné zaťaženie bez bezpečnostného faktora

¹⁾ Vrtanie bez príklepu

²⁾ Odporúčanie: použite vrták Ø5 mm

Vymedzovacie podložky DP

Výhody



- Ideálne na vyrovnávanie nerovností podkladu pri montáži fasádnych podkonštrukcií.
- Vymedzovacie podložky DP sú kompatibilné so všetkými hmoždinkami a skrutkami s priemerom do 10 mm. Preto sa dá používať veľmi flexibilne.
- Podložky sú k dispozícii v štandardných farbách, aby bola hrúbka viditeľná na prvý pohľad.
- Dostupné hrúbky sú 3, 5, 8, 10 a 15 mm.



Vymedzovacia podložka DP 3mm, červená

Vymedzovacia podložka DP 5mm, žltá

Vymedzovacia podložka DP 8mm, modrá

Vymedzovacia podložka DP 10mm, čierna

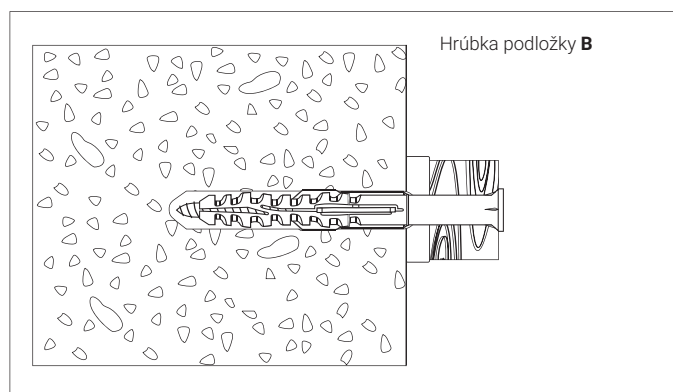
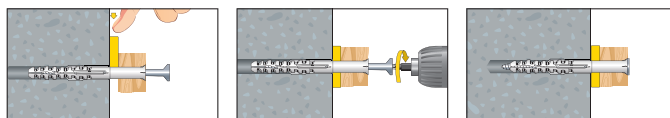
Vymedzovacia podložka DP 15mm, transparentná

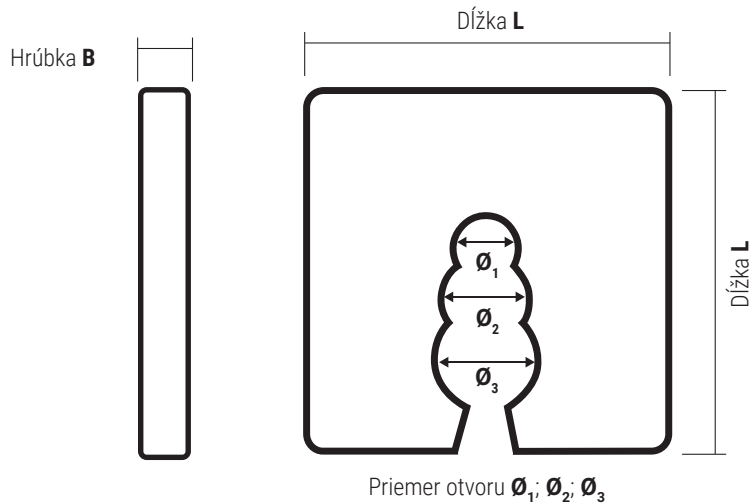


Certifikáty a schválenia



Montáž





DP



Typ	Objednávací kód	Farba	B [mm]	L [mm]	Ø ₁ [mm]	Ø ₂ [mm]	Ø ₃ [mm]	Vhodné pre	strana	€/100 ks	[ks]	[ks]
DP 3	3DP50	červená	3	50	6	9	11	Natíkácie hmoždinky NP Rámová hmoždinka MFR 8, 10 Rámová hmoždinka HBR 8, 10 Skrutky	52		50	1.200
DP 5	5DP50	žltá	5	50	6	9	11			50	800	
DP 8	8DP50	modrá	8	50	6	9	11		44	50	600	
DP 10	10DP50	čierna	10	50	6	9	11		49	50	500	
DP 15	15DP50	transparentná	15	50	6	9	11		163	50	500	

Skrutky na montáž okien

FBS & FBS-Z

Výhody



FBS so zapustenou hlavou



FBS-Z s valcovitou hlavou

- Špeciálny závit s redukovaným priemerom na hrote skrutky vyžaduje nižší krútiaci moment
- Rýchla a jednoduchá montáž
- Vhodné pre rôzne Typy okien a veľké množstvo základných materiálov
- Obidva Typy s hlavovými frézovacími rebrami



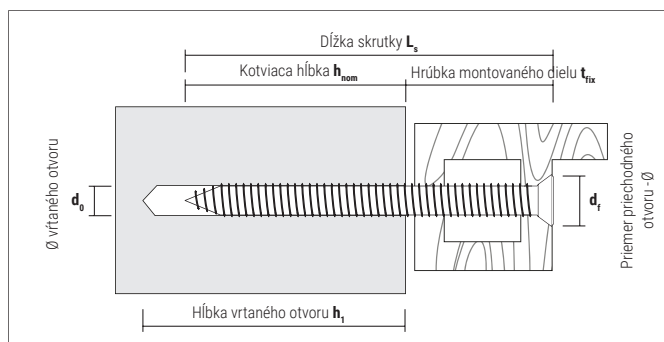
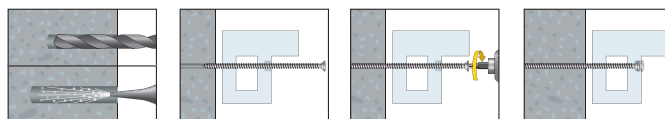
Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Pórobetón
- Dutá tehla
- Vápennopiesková tehla

Montáž



Skrutky na montáž okien FBS a FBS-Z



FBS, galvanické zinkovanie, so zapustenou hlavou (Ø 11mm, TX 30), pre kovové a plastové okná

Typ Ø - L _s	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	d _r * [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
FBS 7,5 - 72	97572FBS	6	v závislosti na podkladu, h _{nom} + 10 mm	v závislosti na podkladu, vid' tabuľku zaťaženia	6,2		100	600
FBS 7,5 - 92	97592FBS	6			6,2	100	600	
FBS 7,5 - 112	975112FBS	6			6,2	100	600	
FBS 7,5 - 132	975132FBS	6			6,2	100	600	
FBS 7,5 - 152	975152FBS	6			6,2	100	600	
FBS 7,5 - 182	975182FBS	6			6,2	100	600	
FBS 7,5 - 212	975212FBS	6			6,2	100	400	

* d_r: Ø Priemer vrtanej diery v okennom ráme



FBS-Z, galvanické zinkovanie, s valcovitou hlavou (Ø 8,3mm, TX 30), pre drevené okná

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	d _r * [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
FBS-Z 7,5 - 72	97572FBSZ	6	v závislosti na podkladu, h _{nom} + 10 mm	v závislosti na podkladu, vid' tabuľku zaťaženia	6,2		100	600
FBS-Z 7,5 - 92	97592FBSZ	6			6,2	100	600	
FBS-Z 7,5 - 112	975112FBSZ	6			6,2	100	600	
FBS-Z 7,5 - 132	975132FBSZ	6			6,2	100	600	
FBS-Z 7,5 - 152	975152FBSZ	6			6,2	100	600	
FBS-Z 7,5 - 182	975182FBSZ	6			6,2	100	600	
FBS-Z 7,5 - 212	975212FBSZ	6			6,2	100	400	

* d_r: Ø Priemer vrtanej diery v okennom ráme



Blister FBS, galvanické zinkovanie, so zapustenou hlavou (Ø 11mm, TX 30), pre kovové a plastové okná



Typ Ø - L _s	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	d _r * [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
FBS 7,5 - 112	575112FBS6	6	v závislosti na podkladu, h _{nom} + 10 mm	v závislosti na podkladu, vid' tabuľku zaťaženia	6,2		6	10
FBS 7,5 - 132	575132FBS6	6			6,2	6	10	
FBS 7,5 - 152	575152FBS6	6			6,2	6	10	

Vrátane krytiel: 6x biela, 6x hnedá

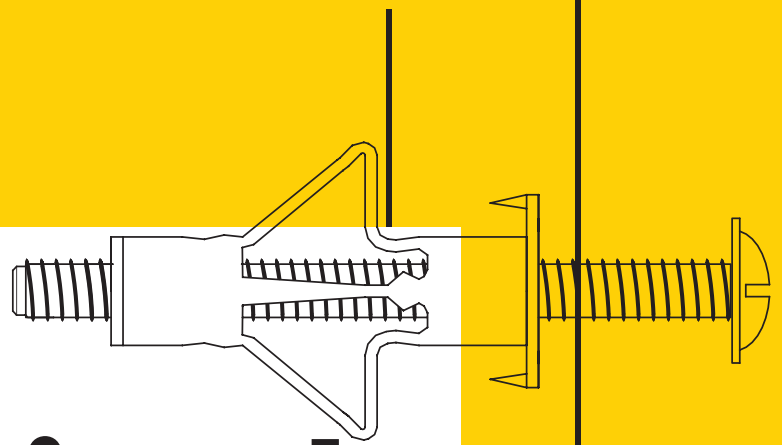
* d_r: Ø Priemer vrtanej diery v okennom ráme

Zaťaženie F dop a montážne parametre pre FBS a FBS-Z

Typ	Betón	Plná tehla ≥ Mz20	Plná vápennopiesková tehla ≥ KS 12	Pórobetón AAC6 ¹⁾	Dutá tehla ¹⁾
Zaťaženie v ťahu F _{dop} [kN]	1,0	0,7	1,0	0,2	0,2
Zaťaženie v strihu F _{dop} [kN]	0,5	-	-	-	-
Ø vrtanej diery [mm]	6	6	6	6	6
Kotviaca hĺbka h _{nom} [mm]	≥ 30	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 60 min. 2 obložení
Min. Hĺbka vrtaného otvoru h ₁ [mm]	≥ 40	≥ 50	≥ 50	≥ 70	-
Min. vzdialenosť od okrajov c _{min} [mm]	50	60	60	60	60

F_{dop} = Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu

¹⁾ Diery treba vrtat' vrtačkou bez príklepu



Kotvenie do sádrokartónu a doskového materiálu

BT plus



62

FK



64

HRM



66

HR



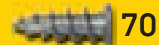
68

GKD



70

GKDZ



70

CELO

Hmoždinka univerzálna do dutín so závitom BT plus



Výhody



- Pre sádrokartónové dosky a duté materiály.
- Rýchla a jednoduchá montáž.
- Montáž bez použitia špeciálneho nástroja.

Certifikáty a schválenia



Vhodné stavebné materiály

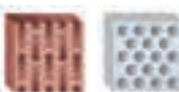
vhodné



- Sádrokartón
- Drevotrieskové dosky

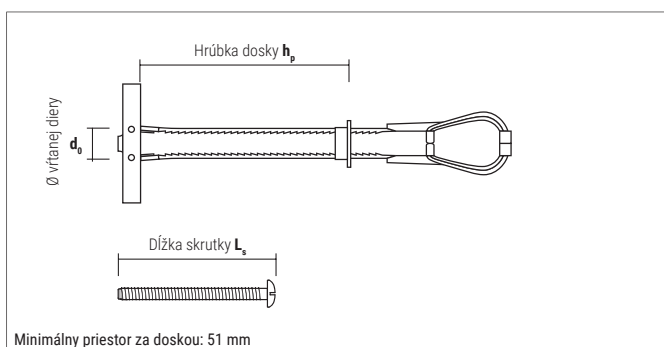
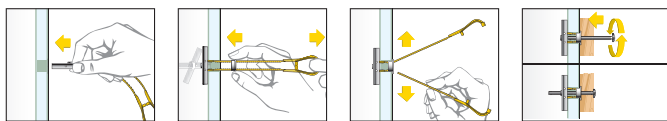
- Drevotrieskové dosky

podmienečne vhodné



- Duté tehly s veľkými komorami
- Betónové stropné panely s dutinami



Montáž



Hmoždinka univerzálna do dutín so závitom BT plus





BT plus bez skrutky

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	Závit [mm]	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
BT plus M4	9Y4BTP	13	10 - 70	M4		40	320
BT plus M5	9Y5BTP	13	10 - 70	M5		30	240
BT plus M6	9Y6BTP	13	10 - 70	M6		30	240
BT plus M8	9Y8BTP	18	10 - 70	M8		20	160





BT plus so skrutkou

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	Závit [mm]	L_s [mm]	Drážka	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
BT plus M4 LO	9Y4BTPL0	13	10 - 70	M4	50	PZ2 / náhon		40	320
BT plus M5 LO	9Y5BTPL0	13	10 - 70	M5	62	PZ2 / náhon		30	240
BT plus M6 LO	9Y6BTPL0	13	10 - 70	M6	62	PZ2 / náhon		30	240
BT plus M8 K	9Y8BTPK	18	10 - 70	M8	60	SW13 / šesťhran		20	160



Blister BT plus so skrutkou

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	Závit	L_s [mm]	Drážka	€/ blister	 [ks]	 [blister]
BT M4 LO	54BTLO4	13	10 - 70	M4	50	PZ2 / náhon		4	10
BT M5 LO	55BTLO4	13	10 - 70	M5	62	PZ2 / náhon		4	10
BT M6 LO	56BTLO4	13	10 - 70	M6	62	PZ2 / náhon		4	10
BT M8 K	58BTK2	18	10 - 70	M8	60	SW13 / šesťhran		2	10

Zaťaženie F_{dop}

Typ	d_0 [mm]	Zaťaženie v ťahu N_{rec} pri sádrokartónovej doske				Zaťaženie na strih Q_{rec} pri sádrokartónovej doske			
		$h_p = 9,5$ mm [kN]	$h_p = 12,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 9,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 12,5$ mm [kN]	$h_p = 9,5$ mm [kN]	$h_p = 12,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 9,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 12,5$ mm [kN]
BT plus M4	13	0,07	0,15	0,15	0,30	0,20	0,20	0,25	0,30
BT plus M5	13	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,30	0,50	0,50
BT plus M6	13	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,30	0,50	0,50
BT plus M8	19	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,40	0,50	0,50

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu min. 3

Sklopné hmoždinky s pružinou

FK



Výhody



FK-S s podložkou a maticou

FK-HS s s hákom, podložkou a maticou

- Vhodné pre kotvenie do dutých stropov, dutých stien a do dosiek, napr. sádrokartónové, drevotrieskové.

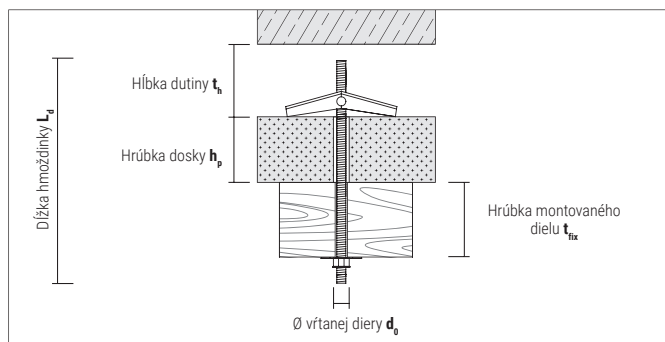
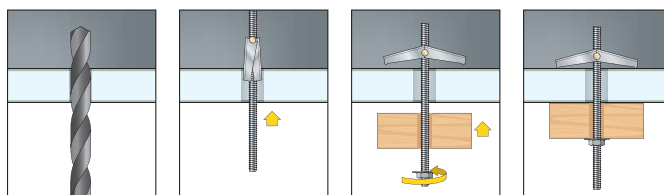
Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Duté stropy
- Duté steny
- Sádrokartónové dosky
- Drevotrieskové dosky

Montáž



Sklopné hmoždinky s pružinou FK



FK-S s podložkou a šesťhrannou maticou

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_p + t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	L_d [mm]	$t_h \geq$ [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
3-85	9390FKS	11	65	M3	85	28		25	-
4-90	9495FKS	14	65	M4	90	35		25	-



FK-HS s hákom, podložkou a šesťhrannou maticou

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_p + t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	L_d [mm]	$t_h \geq$ [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
3-100	9385FKHS	11	40	M3	100	28		25	-
4-95	94100FKHS	14	30	M4	95	35		25	-



FK-R / FK-UR s vrúbkovanou maticou, žltá pozinkovaná

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_p + t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	L_d [mm]	$t_h \geq$ [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
3-85 R	9390FKR	11	65	M3	85	28		25	-
4-90 R	9495FKR	14	65	M4	90	35		25	-
3-85 UR	9385FKUR	11	65	M3	85	28		25	-
4-90 UR	9490FKUR	14	65	M4	90	35		25	-



Blister FK-S s podložkou a šesťhrannou maticou

Blister FK-HS s hákom, podložkou a šesťhrannou maticou

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_p + t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	L_d [mm]	$t_h \geq$ [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
FK-S 3 x 85	5390FKS2	11	65	M3	85	28		2	10
FK-S 4 x 90	5495FKS2	14	65	M4	90	35		2	10
FK-HS 3 x 100	5385FKHS2	11	40	M3	100	28		2	10
FK-HS 4 x 95	54100FKHS2	14	30	M4	95	35		2	10

Zaťaženie F_{dop} FK-S, FK-R, FK-UR

Typ	Sádkartónové dosky $h_p = 12,5$ mm F_{dop} [kN]	Drevotrieskové dosky $h_p = 13$ mm F_{dop} [kN]	Vláknocementová doska $h_p = 10$ mm F_{dop} [kN]
M3: FK-S, FK-R, FK-UR	0,15	0,25	0,25
M4: FK-S, FK-R, FK-UR	0,15	0,36	0,45

 F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 4Zaťaženie F_{dop} FK-HS s hákom

Typ	Sádkartónové dosky $h_p = 12,5$ mm F_{dop} [kN]	Drevotrieskové dosky $h_p = 13$ mm F_{dop} [kN]	Vláknocementová doska $h_p = 10$ mm F_{dop} [kN]
M3: FK-HS	0,06*	0,06*	0,06*
M4: FK-HS	0,15*	0,15*	0,15*

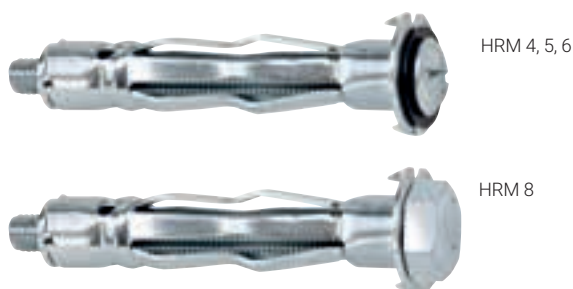
 F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 4

* Rozhodujúci je ohyb háku.

Kovová hmoždinka do dutín HRM



Výhody



HRM 4, 5, 6

HRM 8

- Vhodné na kotvenie do sádkartónových a drevotrievkových dosiek a do dutých stropov.
- Montáž s kliešťami MZA00 alebo s aku skrutkovačom.
- Po úspešnej inštalácii rozpínacie ramená hmoždinky poskytujú dostatočnú dosadaciu plochu, čím zaručujú vysokú nosnosť.

Certifikáty a schválenia



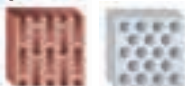
Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Duté stropy
- Duté steny
- Sádkartónové dosky
- Drevotrievkové dosky

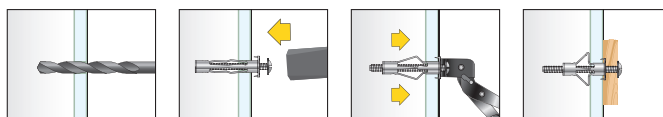
podmienečne vhodné



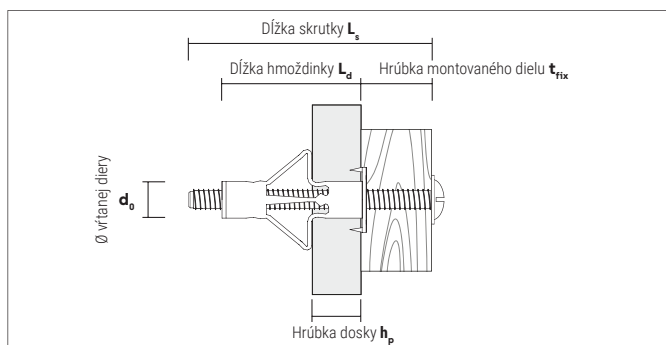
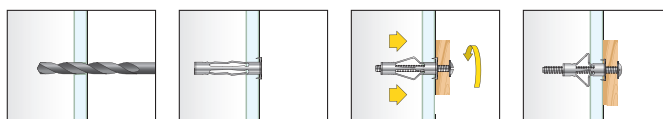
- Dutá tehla s veľkými komorami

Montáž

Montáž s kliešťami (doporučené)



Montáž bez montážnych klieští



Montážne kliešte MZA 100 pre HRM



Typ	Objednávaci kód	€ / ks	[ks]	[ks]
MZA 100	9MZA00		1	-

Kovová hmoždinka do dutín HRM



HRM

Typ	Objednávací kód	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	Závit	L_s [mm]	L_d [mm]	t_{fix} [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
HRM 4-20	9420HRM50	8	3-18	M4	52	46	43-28		50	1.350
HRM 4-24	9424HRM50	8	18-24	M4	58	52	34-28		50	1.350
HRM 4-38	9438HRM50	8	32-38	M4	72	66	34-28		50	1.350
HRM 5-16	9516HRM50	11	3-16	M5	58	52	49-36		50	1.350
HRM 5-32	9532HRM25	11	14-32	M5	71	65	51-33		25	675
HRM 5-45	9545HRM25	11	32-45	M5	88	80	48-35		25	675
HRM 6-16	9616HRM25	13	3-16	M6	58	52	49-36		25	675
HRM 6-32	9632HRM25	13	14-32	M6	71	65	51-33		25	675
HRM 6-45	9645HRM25	13	32-45	M6	88	80	48-35		25	675
HRM 8-16*	9816HRM25	13	3-16	M8	61	53	50-37		25	675
HRM 8-32*	9832HRM20	13	16-32	M8	73	66	50-34		20	540

* Skrutka so šesťhrannou hlavou, SW 13



Blister HRM



Typ	Objednávací kód	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	Závit	L_s [mm]	L_d [mm]	Typ skrutky	€/blister	[ks]	[blister]
4-20	5420HRM5	8	3-18	M4	52	46			5	10
4-24	5424HRM5	8	18-24	M4	58	52			5	10
5-16	5516HRM5	11	3-16	M5	58	52			5	10
5-16 RH	5516HRMRH4	11	3-16	M5	58	52			4	10
5-16 WH	5516HRMWH4	11	3-16	M5	58	52			4	10
5-32	5532HRM5	11	14-32	M5	71	65			5	10
5-32 RH	5532HRMRH4	11	14-32	M5	71	65			4	10
5-32 WH	5532HRMWH4	11	14-32	M5	71	65			4	10
6-16	5616HRM5	13	3-16	M6	58	52			5	10
6-32	5632HRM5	13	14-32	M6	71	65			5	10

Zaťaženie F_{dop}

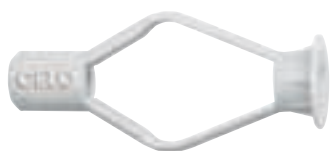
Typ	Preglejka	Drevotrieskové dosky	Sádrokartón			
	6 mm F_{dop} [kN]	16 mm F_{dop} [kN]	$h_p = 9,5$ mm F_{dop} [kN]	$h_p = 12,5$ mm F_{dop} [kN]	$h_p = 2 \times 12,5$ mm F_{dop} [kN]	$h_p = 3 \times 12,5$ mm F_{dop} [kN]
HRM 4-20	0,15	0,25	0,15	0,15	-	-
HRM 4-24	-	-	-	-	0,15	-
HRM 4-38	-	-	-	-	-	0,25
HRM 5-16	0,20	0,25	0,20	0,20	-	-
HRM 5-32	-	-	-	-	0,35	-
HRM 5-45	-	-	-	-	-	0,35
HRM 6-16	0,25	0,30	0,25	0,25	-	-
HRM 6-32	-	-	-	-	0,35	-
HRM 6-45	-	-	-	-	-	0,40
HRM 8-16	0,30	0,40	0,25	0,25	-	-
HRM 8-32	-	-	-	-	0,40	-

 F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 3

Plastová hmoždinka do dutín HR



Výhody



- Vhodné pre kotvenie do stavebných dosiek
- Malé náklady pre ľahké zaťaženie
- Montáž so skrutkou do dreva

Certifikáty a schválenia



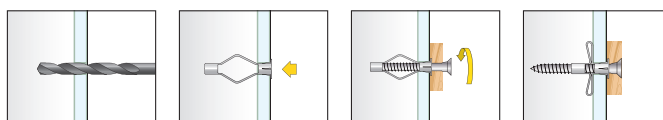
Vhodné stavebné materiály

vhodné

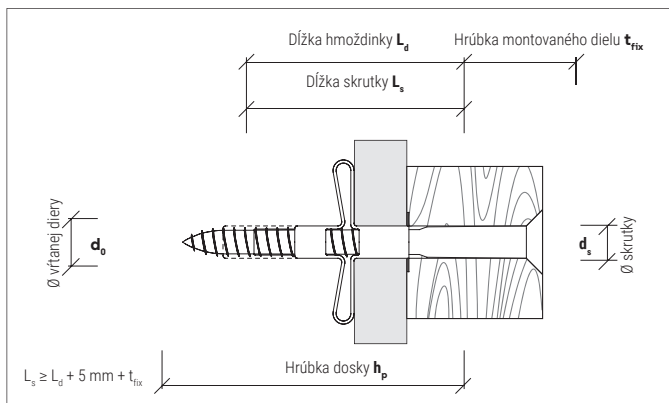


- Sádrokartónové dosky
- Drevotrieskové dosky

Montáž



Plastová hmoždinka do dutín HR



HR



Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	d_s [mm]	L_d [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
HR 6-30	9630HR	6	3-14	3,5	30		100	4.800
HR 8-40	9840HR	8	10-16	4,0	40		50	2.400



Blister HR



Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	L_d [mm]	€/blister	[ks]	[blister]
HR 6-30 SPS	56HRSZ20	6	3-14	3,5 x 50	30		20	10
HR 8-40 SPS	58HRSZ20	8	10-16	4,0 x 60	40		20	10

Zaťaženie F_{dop}

Typ	Preglejka 6 mm F_{dop} [kN]	Drevotrieskové dosky 16 mm F_{dop} [kN]	Sádrokartónové dosky	
			$h_p = 9,5$ mm F_{dop} [kN]	$h_p = 12,5$ mm F_{dop} [kN]
HR 6-30	0,10	-	0,08	0,08
HR 8-40	-	0,15	-	0,10

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 3

Hmoždinky do sádrokartónu GKD a GKDZ

Výhody



GKD – plastová z nylonu



GKDZ – kovová, tlakovo liaty zinok

- Vhodná na upevnenie do sádrokartónu
- Rýchla montáž bez predvrtania!
- Používať so skrutkou do drevotriesky alebo do dreva, GKDZ aj s metrickou skrutkou M4
- Skrutka môže byť aj nadmerne dlhá, pretože ľahko preniká cez špičku hmoždinky

Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Sádrokartónové dosky

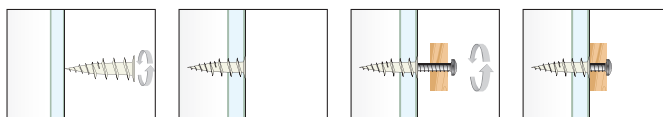
podmienečne vhodné

- Sádrovláknité dosky

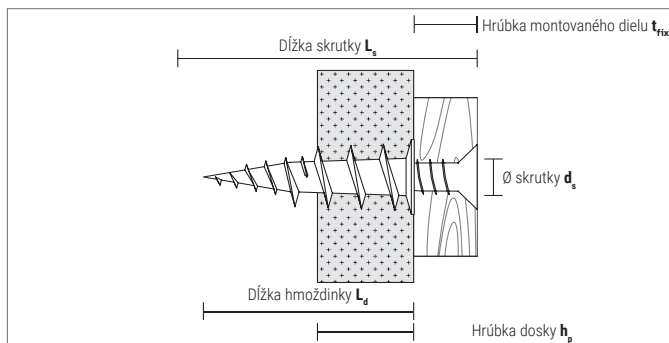
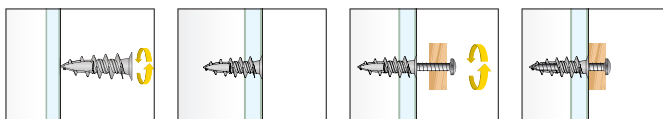
Certifikáty a schválenia



Montáž GKD



Montáž GKDZ





GKD bez skrutky, drážka hmoždinky PH 2

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_{s\ min-max}$ [mm]	$L_s \geq$ [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
GKD	9GKD	35	9-12,5	3,0-4,5	$22 + t_{fix}$		50	2.400



GKD so skrutkou 4,0 x 40, drážka hmoždinky PH 2

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
GKD PZ	9GKDPZ	35	9-12,5	4,0 x 40	18		50	2.400



GKDZ 37 bez skrutky, drážka hmoždinky PH 2 / PZ 2

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_{s\ min-max}$ [mm]	$L_s \geq$ [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
GKDZ 37	937GKDZ50	37	9	4,5	$19 + t_{fix}$		50	2.400



GKDZ 37 so skrutkou 4,5 x 35, drážka hmoždinky PH 2 / PZ 2

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
GKDZ 37 PZ	937GKDZPZ50	37	9	4,5 x 35	16		50	2.400



Blister GKD drážka hmoždinky PH 2

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_{s\ min-max}$ [mm]	L_s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
GKD	5GKD10	35	9-12,5	3,0-4,5	$22 + t_{fix}$		10	10



Blister GKD so skrutkou 4,0 x 40, drážka hmoždinky PH 2

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
GKD PZ	5GKDPZ6	35	9-12,5	4,0 x 40			6	10



Blister GKDZ 37 bez skrutky, drážka hmoždinky PH 2 / PZ 2

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_{s\ min-max}$ [mm]	L_s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
GKDZ 37	537GKDZ10	37	9	4,5	$19 + t_{fix}$		10	10



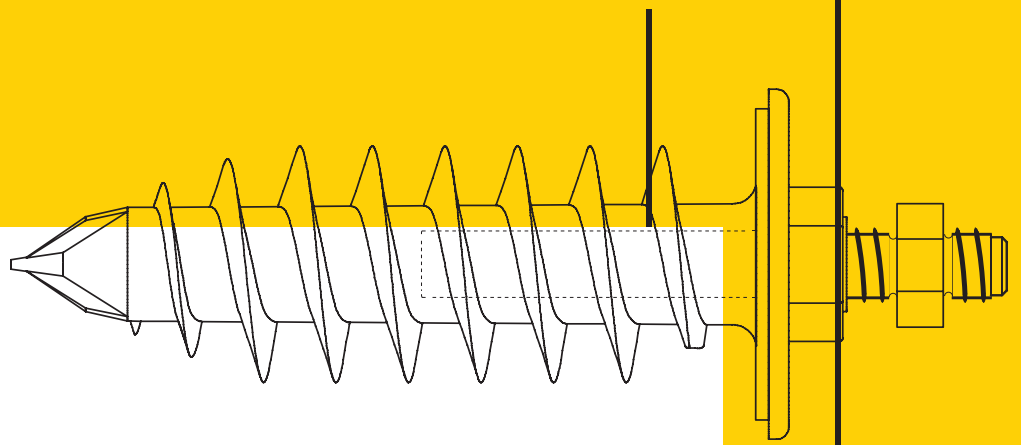
Blister GKDZ 37 so skrutkou 4,5 x 35, drážka hmoždinky PH 2 / PZ 2

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
GKDZ 37 PZ	537GKDZSZ6	37	9	4,5 x 35			6	10







Zaťaženie F_{dop}

Typ	Sádrokartónové dosky $h_p = 12,5\ mm$ F_{dop} [kN]	Sádrokartónové dosky $h_p \geq 2 \times 12,5\ mm$ F_{dop} [kN]
GKD	0,07	-
GKDZ 37	0,08	0,16

F_{dop} : Doporučené zaťaženie bezpečnostného koeficientu 4



Kotvenie do izolácie

IPL		73
IPL 95DS		75
IPS 80		77
IPSD 80		79
IPS-H 55		81
IPSD-H 55		83

Hmoždinky do izolačných materiálov

IPL

Výhody



IPL 60



IPL 95

- Špeciálna hmoždinka pre izolačné a kompozitné systémy.
- Kotvenie bez vzniku tepelného mostu priamo do izolačného materiálu.
- Vďaka ostrej špičke nepotrebuje predvrtanie ani cez omietku.
- Vysoko odolná voči stárnutiu a poveternostným vplyvom.
- Na kotvenie poštových schránok, reklamných a informačných tabúl, svetidiel, kamier (IPL60) a odkvapovej zvodovej rúry (IPL95).

Vhodné stavebné materiály

vhodné



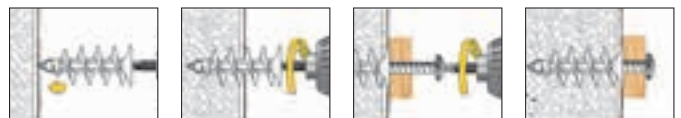
- Vonkajšia tepelná izolácia -izolačné a kompozitné systémy (ETICS)
- Polystyrénové dosky
- Tuhé penové dosky
- Heraklitové dosky
- Drevovláknité tepelne izolačné dosky (S predvrtaním: 8 mm pre IPL60, 13 mm pre IPL95, odporúčané vrtanie HSS alebo vrták do dreva)

Certifikáty a schválenia

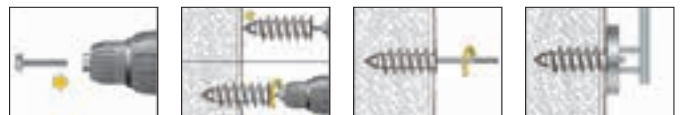


Montáž

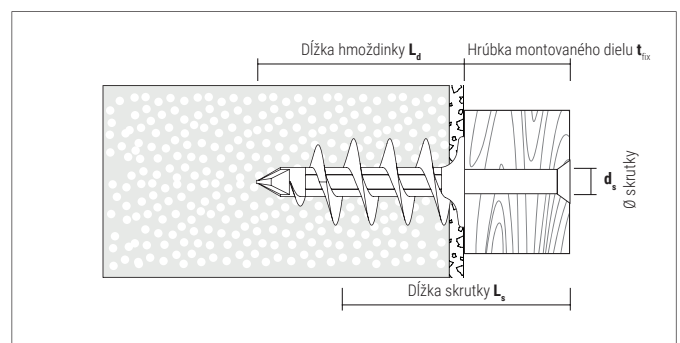
Montáž IPL 60



Montáž IPL 95



Odporúčanie: pred utiahnutím hmoždinky utesnite, aby ste zabránili vniknutiu vody do izolačného materiálu pod omietkou. Použite napríklad CELO StickFX CL str. 162



Hmoždinky do izolačných materiálov IPL



IPL

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Drážka	d_s [mm]	L_s [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
IPL 60	960IPL	58	TX 40	4,5 - 5,0	$30 + t_{fix}$		25	300
IPL 95	995IPL	95	SW 13	8 / 10 / M8	$40 + t_{fix}$		25	200

IPL 60: Priemer hlavy 25 mm

IPL 95: Priemer hlavy 32 mm, vrátane 1x skrutky M 8x30 ako montážna pomôcka - bit.



Blister IPL



Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Drážka	d_s [mm]	L_s [mm]	€/blister	[ks]	[blister]
IPL 60	560IPL4	58	TX 40	4,5 - 5,0	$30 + t_{fix}$		4	10
IPL 95	595IPL2	95	SW 13	8 / 10 / M8	$40 + t_{fix}$		2	10

IPL 60: Priemer hlavy 25 mm

IPL 95: Priemer hlavy 32 mm, vrátane 1x skrutky M 8x30 ako montážna pomôcka - bit.



Blister IPL vrátane skrutky PZ



Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Drážka	$d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€/blister	[ks]	[blister]
IPL 60	560IPLPZ4	58	TX 40	4,5 x 40			4	10

Duo-Bit TX20/TX40, TX25/TX40 Duo-Bit PZ2/TX40

Duo-Bit pre IPL 60

Typ	Objednávaci kód	Rozmery	Musí sa používať v kombinácii s	€/ks	€/blister	[ks]	[blister]
TX20/TX40	7DTX20TX40	1/4" x 43 mm	IPL60 a TX20 skrutkou			2	10
TX25/TX40	7DTX25TX40	1/4" x 43 mm	IPL60 a TX25 skrutkou			2	10
PZ2/TX40	7DPZ2TX40	1/4" x 43 mm	IPL60 a PZ2 skrutkou			2	10

Pevný plastový blister s EURO otvorom

Zaťaženie a rozmery

Typ	Vhodné pre Polystyrol EPS [PS15, PS20]	Vhodné pre Polystyrol XPS	Použitie v Rockwool, Coverrock Plus neomietnutý a omietnutý ¹⁾	Musí sa používať v kombinácii s	Kotviaca hĺbka	
	F_{dop} [kN]	F_{dop} [kN]	F_{dop} [kN]		min. [mm]	max. [mm]
IPL 60	0,07	0,14	0,04	Skrutky do drevotriesky Ø 4,5 - 5,0	30	50
IPL 95	0,14	0,28	0,05	Kombi-skrutka Ø8, Ø10 a skrutky M8	40	80

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 5

¹⁾ Vyhnite sa nárazovému zaťaženiu

Hmoždinky do izolačných materiálov

IPL 95DS

Výhody



- Perfektné riešenie pre upevnenie zvodov v ETICS: jednoduché, flexibilné, rýchle a nastaviteľné!
- Priame upevnenie do izolačného materiálu - bez tepelného mostu.
- Predmontovaný špeciálny závitový kolík: ideálna vzdialenosť 30 mm dažďovej spádovej rúry od nastavenia steny o ďalších 25 mm.
- Predmontovaný tesniaci krúžok vyrobený z pórovitej gumy odolnej voči poveternostným vplyvom. Samovrtná (ETICS omietka 7 mm) a robustná nylonová zátka, odolná voči starnutiu.
- Špeciálny závitový kolík s povrchovou úpravou lamelové zinkovanie zaručuje vysokú odolnosť proti korózii.(A2)



Certifikáty a schválenia



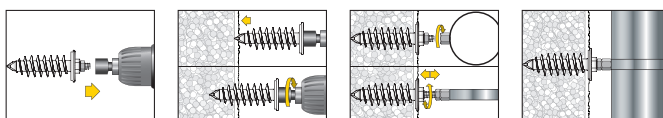
Vhodné stavebné materiály

vhodné



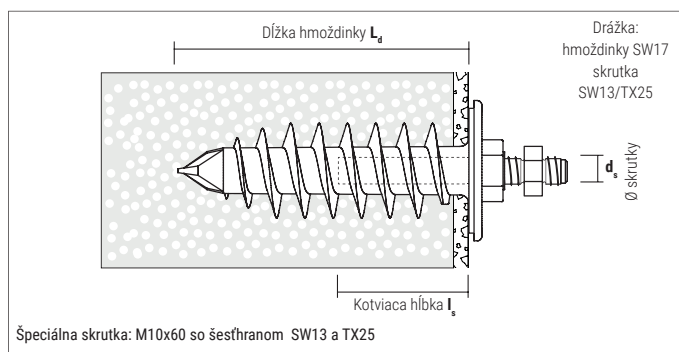
- Vonkajšie tepelnoizolačné kompozitné systémy(ETICS)
- Tuhé penové dosky
- Polystyrénové dosky
- Drevozvláknité tepelnoizolačné dosky (s predvrtaním: 13 mm, odporúča sa vrták HSS alebo vrták do dreva)

Montáž



- IPL 95DS sa môže montovať pomocou šesťhranného nástavca SW17 (odporúčané), kľúč SW13 alebo bit TX25
- Špeciálnu závitovú skrutku možno nastaviť až do 25 mm.
- Tip: ak sa hmoždinka pretočí, zafixujte pomocou kľúča SW17.

Hmoždinky do izolačných materiálov IPL 95 DS



IPL 95DS, galvanické zinkovanie tesniaci krúžok $\varnothing = 44,5$ mm

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Vnútroňný závit d_s	Vonkajší závit	Materiál skrutky	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
IPL 95DS M8	ZG895IPLDS4	95	M10	M8	žiarovo pozinkovaný		4	80
IPL 95DS	ZG95IPLDS4	95	M10	M10	žiarovo pozinkovaný		4	80

Balené v sáčku po 4 kusoch vrátane montážneho návodu



IPL 95DS, nerezová oceľ A2 tesniaci krúžok $\varnothing = 44,5$ mm



Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Vnútroňný závit d_s	Vonkajší závit	Materiál skrutky	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
IPL 95DS M8 A2	X895IPLDS4	95	M10	M8	Nerezová oceľ A2		4	80
IPL 95DS A2	X95IPLDS4	95	M10	M10	Nerez oceľ A2		4	80

Balené v sáčku po 4 kusoch vrátane montážneho návodu



IPL 95D tesniaci krúžok $\varnothing = 44,5$ mm

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Vnútroňný závit d_s	Drážka	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
IPL 95D	995IPLD	95	M10	SW17		20	160

Zaťaženie a rozmery

Typ	Vhodné pre Polystyrol EPS (PS15, PS20)	Vhodné pre Polystyrol XPS	Špeciálna skrutka s metrickým závitom	Hĺbka zapustenia skrutky l_s	
	F_{dop} [kN]	F_{dop} [kN]		min [mm]	max [mm]
IPL 95DS / IPL 95D	0,14	0,28	Celková dĺžka 60mm Vnútroňný závit v hmoždinke: 50 mm	20	50

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 5

Skrutka do izolačných materiálov

IPS 80

Výhody



IPS 80 Signálna biela



IPS 80 Telešedá



IPS 80 Antracitová šedá



IPS 80 Čierna



IPS 80 Medeno hnedá

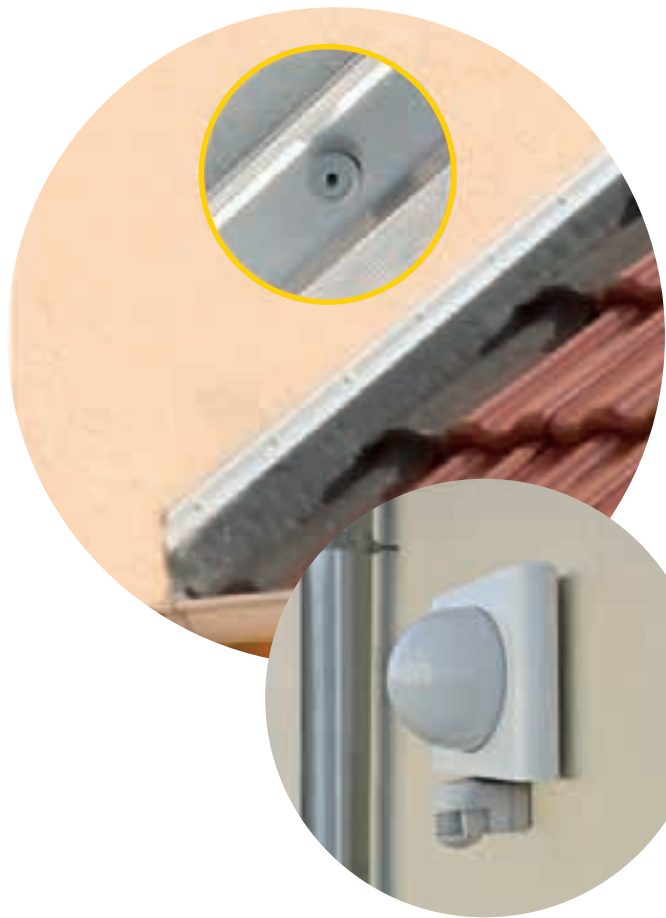


IPS 80 Sépiovo hnedá



IPS 80 Čokoládovo hnedá

- Špeciálna skrutka na priame kotvenie do polystyrénu a do tepelnoizolačných systémov ETICS - bez vzniku tepelných mostov.
- Na kotvenie plechov, profilov, kamier, svietidiel, tabúľ, atď.
- Bez predvrtania do omietky (≤ 7 mm).
- Skrutky sú vyrobené z nylonu vystužené skleneným vláknom, odolné voči stárnutiu, poveternostným vplyvom a UV žiareniu.
- Malá plochá hlava, tesnenie EPDM, rôzne farby.
- Otvor montovaných dielov $\geq \varnothing 8$ mm.
- Otvor v hlave: umožňuje montáž aj so skrutkou $\varnothing 3,5$ mm.



Vhodné stavebné materiály

vhodné

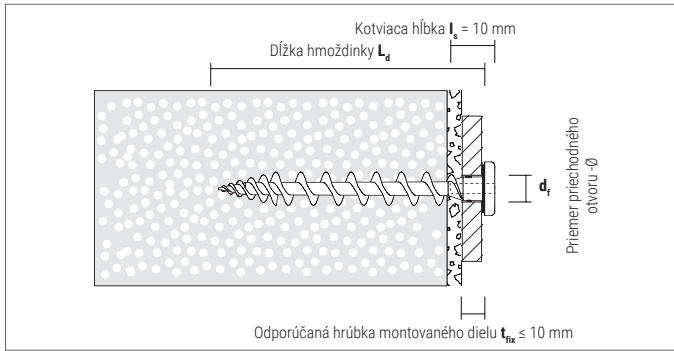


- Vonkajšie tepelnoizolačné kompozitné systémy (ETICS)
- Polystyrénové panely
- Tuhé penové dosky
- Polystyrénové dosky
- Tepelnoizolačné dosky z drevovláknitých dosiek (odporúča sa IPS-H)

Certifikáty a schválenia

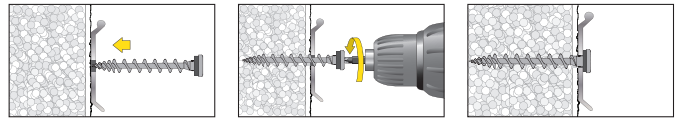


Skrutky do polystyrénu IPS

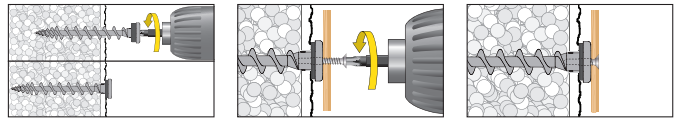


Montáž

profilov na stenu



Tahké kotvenie pomocou skrutky



Použiť skrutku \varnothing 3,5mm
Dĺžka skrutky L = 10mm + hrúbka montovaného dielu

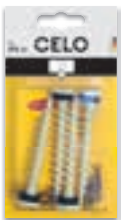


IPS 80 s EPDM tesnením, hlava \varnothing = 16,0 mm

Typ	Objednávaci kód	RAL-Kód	L_d [mm]	Drážka	d_i [mm]	€ / 100 ks	[ks]	[ks]
IPS 80 Signálna biela	9180IPS	RAL 9003	80	TX 25	8 - 10		50	900
IPS 80 Telešedá	9GR80IPS	RAL 7045	80	TX 25	8 - 10		50	900
IPS 80 Antracitová šedá	9AN80IPS	RAL 7016	80	TX 25	8 - 10		50	900
IPS 80 Čierna	9480IPS	RAL 9017	80	TX 25	8 - 10		50	900
IPS 80 Medeno hnedá	9CO80IPS	RAL 8004	80	TX 25	8 - 10		50	900
IPS 80 Sépiovo hnedá	9M80IPS	RAL 8014	80	TX 25	8 - 10		50	900
IPS 80 Čokoládovo hnedá	9MO80IPS	RAL 8017	80	TX 25	8 - 10		50	900



Blister IPS 80 s nerezovou skrutkou A2, drážka PH2



Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Drážka	d_i [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€ / blister	[ks]	[blister]
IPS 80 PH	5180IPSPH4	80	TX 25	8 - 10	3,5 x 13 + 3,5 x 16			4	10

Zaťaženie a rozmery

Typ	Vhodné pre polystyról EPS (PS15, PS20) neomietnutý F_{dop} [kN]	Vhodné pre polystyról EPS (PS15, PS20) omietnutý F_{dop} [kN]	Použitie v Rockwool, Cowerrock Plus neomietnutý ¹⁾ F_{dop} [kN]	Aplikácia v polystyréne XPS [obvodová izolácia] F_{dop} [kN]	Hrúbka izolačného materiálu ≥ [mm]
IPS 80	0,04	ca. 0,06*	0,02	0,09*	80

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 5

* Hodnota sa môže líšiť v závislosti na Typu a hrúbky omietky

¹⁾ Vyhnite sa nárazovému zaťaženiu

Hmoždinka do izolačných materiálov

IPSD 80



Výhody



- IPSD 80 je špeciálna hmoždinka, ktorá umožňuje extrémne rýchle upevnenie bez tepelného mostu v ETICS
- IPSD 80 je vyrobená z nylonu odolného voči poveternostným vplyvom a starnutiu
- Vďaka výraznému závitmu dosahuje odporúčanú hodnotu zaťaženia cca. 6 kg.
- Inovatívna izolačná skrutka IPSD 80 môže byť vďaka svojmu ostrému hrotu vŕtania obvykle inštalovaná v ETICS bez predvŕtania.

Certifikáty a schválenia



Vhodné stavebné materiály

Veľmi vhodné



- Vonkajšie tepelnoizolačné kompozitné systémy (ETICS)
- Polystyrénové dosky
- Tuhé penové dosky
- Polystyrénové dosky
- Drevovláknité dosky (odporúča sa aj IPSD-H)

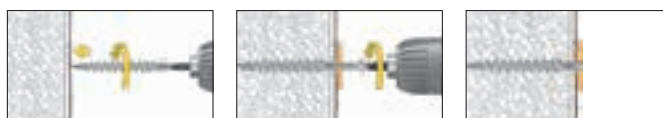
Montáž

profilov na stenu



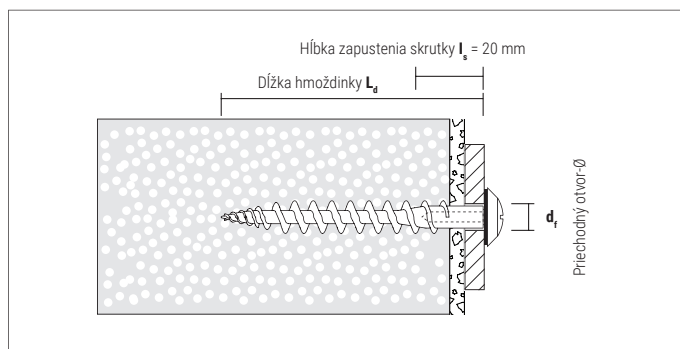
Doporučená klampiarská skrutka 4,5x25mm

Ľahké kotvenie pomocou skrutky



IPSD 80 je možné montovať pomocou bitu TX25
Použiť skrutku Ø 4,0 mm
Dĺžka skrutky L = 15-20mm + hrúbka montovaného dielu

Hmoždinka do polystyrénu IPSD



IPSD 80

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Náhon	d_i [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
IPSD 80	9GR80IPSD	80	TX 25	min. 8		50	1.350



Klmpiarske skrutky PLS TX s podložkou a tesnením Ø 15mm



Typ $d_0 \times L_s$	Objednávaci kód	Materiál	d_0 [mm]	L_s [mm]	Drážka	€/100 ks	[ks]	[ks]
4,5 x 25	9X4525PLST	nerez A2	4,5	25	TX 25		50	1.200
4,5 x 25	9XC04525PLST	nerez A2, pomedený	4,5	25	TX 25		50	1.200

Zaťaženie a rozmery

Typ	Aplikácia v polystyrénu EPS (PS15, PS20) neomietnutý F_{dop} [kN]	Aplikácia v polystyrénu EPS (PS15, PS20) omietnutý F_{dop} [kN]	Použitie v Rockwool, Cowerrock Plus neomietnutý F_{dop} [kN]	Aplikácia v polystyréne XPS (obvodová izolácia) F_{dop} [kN]	Hrúbka izolačného materiálu ≥ [mm]
IPSD 80	0,04	ca. 0,06*	0,02	0,09*	80

F_{dop} Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 5

* Hodnota sa môže líšiť v závislosti na Typu a hrúbky omietky

Skrutka do izolačných materiálov

IPS-H 55

Výhody



IPS-H Signálna biela



IPS-H Teleshedá



IPS-H Antracitová šedá



IPS-H Čierna



IPS-H Medeno hnedá



IPS-H Sėpiovo hnedá



IPS-H Čokoládovo hnedá



Vhodné stavebné materiály

Veľmi vhodné



- Drevotlákňité izolačné dosky

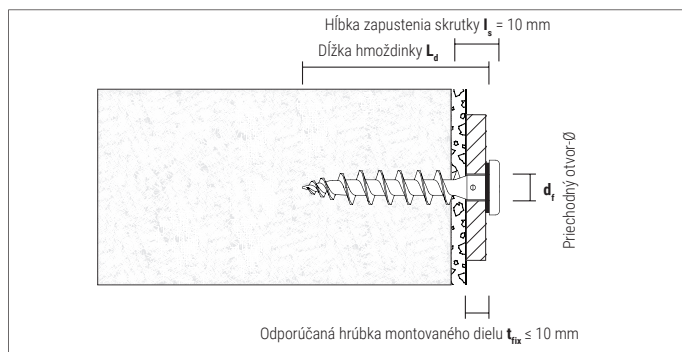
- Obvodové izolačné panely

Certifikáty a schválenia



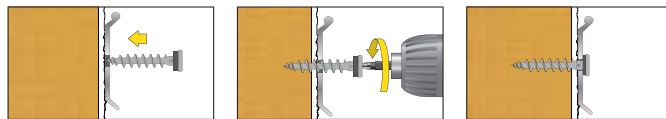
- Špeciálna skrutka na priame kotvenie do polystyrénu a do tepelnoizolačných systémov ETICS - bez vzniku tepelných mostov.
- Na kotvenie plechov, profilov, kamier, svietidiel, tabúl, atď.
- Bez predvrtania do omietky (≤ 7 mm). Dĺžka len 55mm, preto je vhodná aj do izolácie s min.hrúbkou 60 mm.
- Skrutky sú vyrobené z nylonu vystužené skleneným vláknom, odolné voči stárnutiu, poveternostným vplyvom a UV žiareniu.
- Malá plochá hlava, tesnenie EPDM, rôzne farby.
- Otvor montovaných dielov $\geq \varnothing 8$ mm.
- Otvor v hlave: umožňuje montáž aj so skrutkou $\varnothing 3,5$ mm

Skrutka do izolácie IPS-H

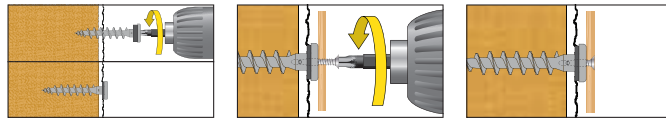


Montáž

Pripojovacie profily na stenu



Jednoduché pripevnenie pomocou skrutky



Použiteľné so skrutkou-Ø 3,5 mm;
Dĺžka skrutky $L_s = 10 \text{ mm} + \text{Hrúbka montovaného dielu}$



IPS-H s EPDM tesnením, hlava Ø = 16,0 mm

Typ	Objednávaci kód	RAL-Kód	L_d [mm]	Drážka	d_t [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
IPS-H Signálna biela	9155IPSH	RAL 9003	55	TX 25	8 – 10		50	1.350
IPS-H Telešedá	9GR55IPSH	RAL 7045	55	TX 25	8 – 10		50	1.350
IPS-H Antracitová šedá	9AN55IPSH	RAL 7016	55	TX 25	8 – 10		50	1.350
IPS-H Čierna	9455IPSH	RAL 9017	55	TX 25	8 – 10		50	1.350
IPS-H Medeno hnedá	9CO55IPSH	RAL 8004	55	TX 25	8 – 10		50	1.350
IPS-H Sépiovo hnedá	9M55IPSH	RAL 8014	55	TX 25	8 – 10		50	1.350
IPS-H Čokoládovo hnedá	9MO55IPSH	RAL 8017	55	TX 25	8 – 10		50	1.350

Zaťaženie a rozmery

Typ	Použitie pri izolácii z drevotvárných dosiek bez omietky F_{dop} [kN]	Použitie pri izolácii z drevotvárných dosiek s omietkou F_{dop} [kN]	Aplikácia v polystyréne XPS (obvodová izolácia) F_{dop} [kN]	Hrúbka izolačného materiálu \geq [mm]
IPS-H	0,10*	ca. 0,12*	0,07*	60

F_{dop} Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 5

* Hodnota sa môže líšiť v závislosti na Typu a hrúbke omietky

Hmoždinka do izolačných materiálov **IPSD-H 55**

Výhody



- Špeciálna hmoždinka na upevnenie do drevoláknitej izolačnej dosky - rýchle upevnenie bez tepelného mostu.
- Je vyrobená z nylonu odolného voči poveternostným vplyvom a starnutiu
- Doporučujeme použiť s klampiarskou skrutkou 4,5x25mm
- Dĺžka len 55mm, preto je dokonale vhodná pre tenké izolácie od 60mm
- Inovatívna izolačná hmoždinka môže byť vďaka svojmu ostrému hrotu vŕtania obvykle inštalovaná bez predvŕtania.

Vhodné stavebné materiály

Veľmi vhodné



- Tepelnoizolačné dosky z drevoláknitých dosiek
- Obvodové izolačné panely

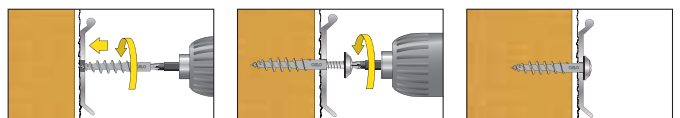


Certifikáty a schválenia



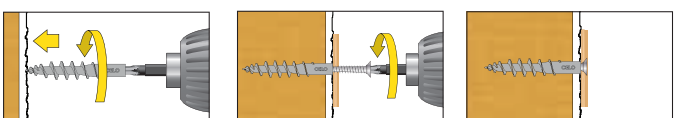
Montáž

profilov na stenu



Doporučená klampiarská skrutka: 4,5x25 mm

Iahké kotvenie pomocou skrutky

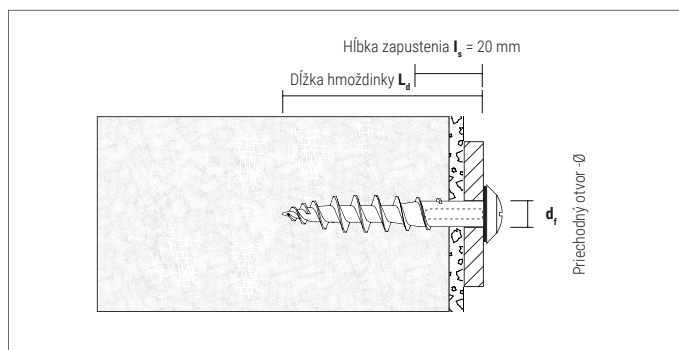


Je možné montovať pomocou bitu TX25

Použiť skrutku Ø 3,5 mm

Dĺžka skrutky L = 10mm + hrúbka montovaného dielu

Hmoždinka do izolácie IPSD-H



IPSD-H

Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	Drážka	d_r [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
IPSD-H	9GR55IPSDH	55	TX 25	min. 8		50	1.350



PLS TX klampierske skrutky s podložkou a tesnením $\varnothing = 15,00$ mm



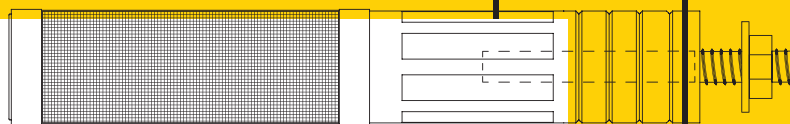
Typ $d_0 \times L_s$	Objednávaci kód	Materiál	d_0 [mm]	L_s [mm]	Drážka	€/100 ks	[ks]	[ks]
4,5 x 25	9X4525PLST	Nerez A2	4,5	25	TX 25		50	-
4,5 x 25	9XC04525PLST	Nerez A2, pomedený	4,5	25	TX 25		50	-

Zaťaženie a rozmery

Typ	Použitie v drevotrásných doskách [PS15, PS20] bez omietky F_{dop} [kN]	Použitie v drevotrásných doskách [PS15, PS20] s omietkou F_{dop} [kN]	Aplikácie v polystyréne XPS [obvodová izolácia] F_{dop} [kN]	Hrúbka izolácie \geq [mm]
IPSD-H	0,1*	ca. 0,12*	0,07*	60

F_{dop} : Odporúčané zaťaženie vo všetkých smeroch vrátane bezpečnostného koeficientu 5

* Hodnota sa môže líšiť v závislosti od Typu a hrúbky omietky



Dištančný montážny systém ResiTHERM®

ResiTHERM® 16 & 12



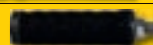
86

ResiTHERM® 37



95

ResiTHERM® 37S



98

Dištančný montážny systém ResiTHERM® 16 & 12

Výhody



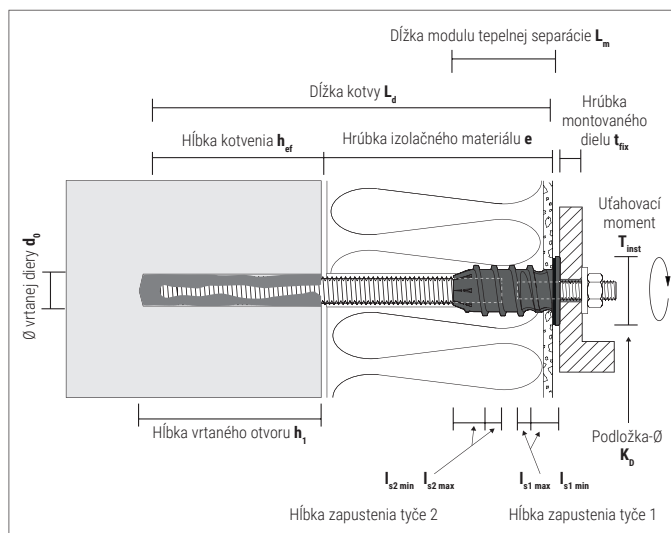
- Ideálne riešenie bez tepelných mostov na montáž ťažkých bremien na zateplené fasády ETICS.
- Jeden výrobok pre všetky Typy a hrúbky izolácie, napr. pre premostenie izolácie s hrúbkou 60-300 mm v betóne a 60-250 mm v dierovaných tehliach, 60-280 mm v pórobetóne alebo plných tehliach a 60-250 mm, ak je zateplená stena z dierovaných tehál. To umožňuje vysokú flexibilitu použitia aj v iných základných materiáloch.
- Čierny modul tepelnej bariéry účinne eliminuje tepelné mosty a chráni pred plesňami a tepelnými stratami. Jeho predmontované tesnenie EPDM odolné voči poveternostným vplyvom zaručuje spoľahlivé utesnenie proti nárazovému dažďu až do sily vetra 11 (búrka podobná hurikánu) a do posunu 3 mm, testované podľa normy DIN EN 1027.
- Spoľahlivý, odolný, ETA testovaný spojovací prvok ResiTHERM® 16 je produktom, ktorý je vhodný pre širokú škálu podkladov a aplikácií: Inovácia pre náročné použitie je vhodná na všetky bežné podklady, ako je betón, pórobetón, murivo (plné a dierované tehly) a iné stavebné materiály, a na širokú škálu aplikácií, ako sú markízy, prístrešky, francúzske balkóny, satelitné antény, klimatizačné jednotky a mnohé ďalšie.
- Úspora času a nákladov vďaka jednoduchaj a rýchlej montáži pri zachovaní najvyššej kvality.
- Možnosť dodatočného nastavenia hĺbky zaskrutkovania závitového čapu M12, ako aj závitovej tyče M16 umožňuje prispôbiť sa individuálnej inštaláčnej situácii.
- ResiTHERM® 16 je k dispozícii v dvoch verziách: pozinkovaná alebo A4.
- Zatiaľ čo spojovacie časti M12 sú vždy vyrobené z nehrdzavejúcej ocele A4, obe verzie sa líšia v prípade závitovej tyče M16 v stene. V jednej verzii je táto závitová tyč pozinkovaná, v druhej je vyrobená z nehrdzavejúcej ocele A4.
- Každý variant je k dispozícii v počte 2 alebo 20 kusov.



Certifikáty a schválenia



Montáž



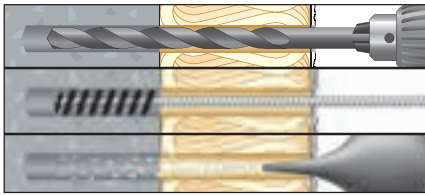
Vhodné stavebné materiály

Veľmi vhodné



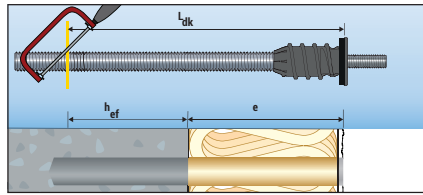
- Betón
- Plná tehla
- Bloky z pevného betónu
- Plná vápennopiesková tehla
- Pórobetón
- Dierovaná tehla
- Dutá vápennopiesková tehla
- Duté bloky z ľahkého betónu
- Prírodný kameň (riziko zmeny farby)

Montáž do betónu

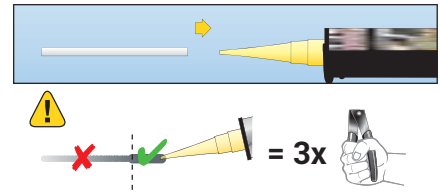


1. Vyvrtať otvor

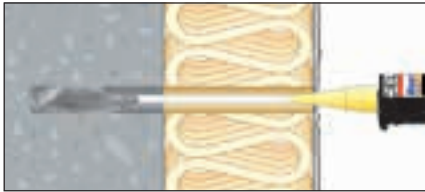
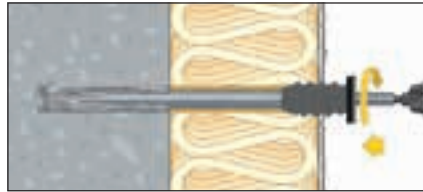
2. Otvor vyčistiť



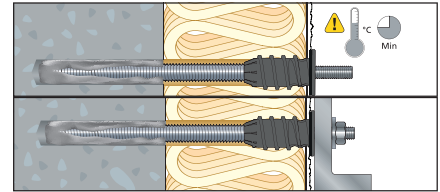
3. Skrútiť ResiTHERM 16 alebo 12 na potrebnú dĺžku



4. Nasadiť predženie na miešavaciu špičku chemickej kotvy. Pred vyplnením otvoru vytlačte chem. kotvu mimo otvor, kým nebude mať jednotnú šedú farbu, cca 2-3 tlačení.

5. Vyplňte min. 2/3 vyvrataného otvoru chemickou kotvou, viď montážny návod na www.celofixings.com.**Dôležité:** postupujte podľa pokynov na montáž chem. kotvy ResiFIX v súlade so schválením.

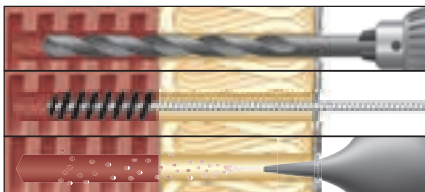
6. Natočte ResiTHERM 16 alebo 12 pomocou šesťhranného nástavca (súčasť balenia) a aku skrutkovačom utiahnite kým nebude tesnenie nasadať na omietku.

Poznámka: modul tepelnej separácie sa automaticky zavrtáva do izolácie, dodatočné tesnenie nie je potrebné, pokiaľ omietka nie je veľmi hrubá.

7. Dodržte dobu vytvrdnutia chemickej kotvy, viď štítko na kartuši chem. kotvy ResiFIX.

8. Po vytvrdnutí je možné namontovať nástavec montovaného dielu, max. krútiaci moment T_{inst} = 25 Nm (ResiTHERM® 16) = 19 Nm (ResiTHERM® 12)

Montáž do muriva (dierované tehly)

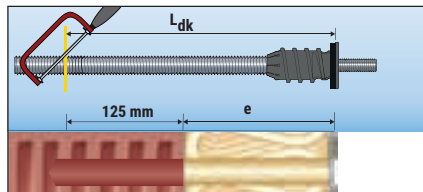


1. Vyvrtať otvor: Priemer otvoru = 20 mm.

Hĺbka diery $\geq 140\text{mm}$ + hrúbka izolácie (vrátane omietky)
Dodržiavajte postup vrtania schválenia/posúdenia injekčnej malty ResiFIX. **Perforované tehly a pórobetón:** Rotačné vrtanie - bez prílepu

2. Vyčistíte správne otvor podľa ETA:

2x Otvor vyfúkať, 2x vyčistiť kefkou a opäť 2x vyfúkať

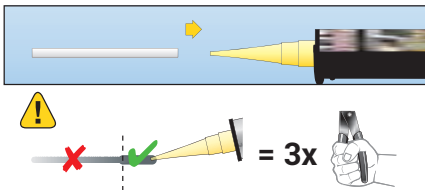


3. Rezanie ResiTHERM® 16 alebo 12 na dĺžku:

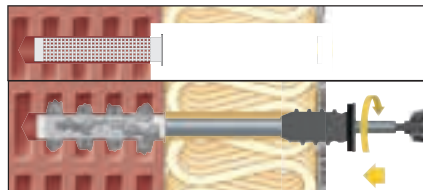
Správna dĺžka Ldk: Hĺbka ukotvenia v plastovom púzdre (125 mm) + hrúbka izolácie (vrátane omietky)
Po určení správnej dĺžky narežte závitovú tyč na potrebnú dĺžku pomocou píly na kov alebo podobným spôsobom

4. Zväčšíte otvor v omietke pre golier plastového púzdra na 26 mm. Na tento účel krátko priskrutkujte tepelný oddeľovací modul dovnútra a von cca 2 otáčky závitú alebo vrtajte väčším vrtákom s priemerom 26 mm.

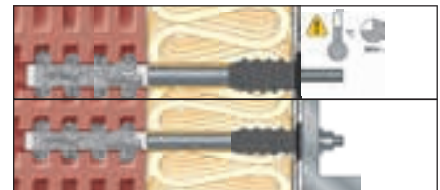
5. Pomocou pravítka alebo podobnej pomôcky zatlačte plastové púzdro do vyvrataného otvoru.



6. Nasadte predženie na miešavaciu špičku chemickej kotvy. Pred vyplnením otvoru vytlačte chem. kotvu mimo otvor, kým nebude mať jednotnú šedú farbu, cca 2-3 tlačení.

7. Vyplňte púzdro celkom chemickou kotvou, viď montážny návod na www.celofixings.com.**Dôležité:** postupujte podľa pokynov na montáž chem. kotvy ResiFIX v súlade so schválením.

8. Natočte ResiTHERM 16 alebo 12 pomocou šesťhranného nástavca (súčasť balenia) a aku skrutkovačom utiahnite kým nebude tesnenie nasadať na omietku.

Poznámka: modul tepelnej separácie sa automaticky zavrtáva do izolácie, dodatočné tesnenie nie je potrebné, pokiaľ omietka nie je veľmi hrubá.

9. Dodržte dobu vytvrdnutia chemickej kotvy, viď štítko na kartuši chem. kotvy ResiFIX.

10. Po vytvrdnutí je možné namontovať nástavec montovaného dielu, max. krútiaci moment T_{inst} = 25 Nm (ResiTHERM® 16) = 19 Nm (ResiTHERM® 12)

ResiTHERM 16® Sady



ResiTHERM® 8.8 16/250 M12

Typ	Objednávaci kód	Obsah sady (predmontované)	Dĺžka L [mm]	Spojovací závit	Hrúbka izolácie [mm]	ETA	€/sada	[sada]	[sada]
Sada ResiTHERM® 8.8 16/250 M12, 2 kusy	9250RTH162	2x ResiTHERM® 16, vrátane kotviacich prvkov zabraňujúcich tepelnému mostu M16 / M12 2x Závitová tyč M16x350, DIN 976, pozinkované, kvalita oceli 8.8 2x Svorka so závitom M12x70, DIN 913, A4 2x Matica šesťhranná M12, DIN 934, A4 2x Podložka M12, DIN 125, A4 1x Šesťhranný nástrčný bit, veľkosť 6 1x Predĺženie premiešavacej trysky 245 mm 2x Plastové púzdro SH 20x130 mm 1x Montážny návod ResiTHERM® 16	385	M12	Betón: 60-300 Plná tehla, pórobetón: 60-280 Dutá tehla: 60-250	●		1	8
Sada ResiTHERM® 8.8 16/250 M12, 20 kusov	9250RTH1620	20x ResiTHERM® 16, vrátane kotviacich prvkov zabraňujúcich tepelnému mostu M16 / M12 20x Závitová tyč M16x350, DIN 976, pozinkované, kvalita oceli 8.8 20x Svorka so závitom M12x70, DIN 913, A4 20x Matica šesťhranná M12, DIN 934, A4 20x Podložka M12, DIN 125, A4 1x Šesťhranný nástrčný bit, veľkosť 6 8x Predĺženie premiešavacej trysky 245 mm 20x Plastové púzdro SH 20x130 mm 4x Montážny návod ResiTHERM® 16	385	M12	Betón: 60-300 Plná tehla, pórobetón: 60-280 Dutá tehla: 60-250	●		1	-



ResiTHERM® A4 16/250 M12

Typ	Objednávaci kód	Obsah sady (predmontované)	Dĺžka L [mm]	Spojovací závit	Hrúbka izolácie [mm]	ETA	€/sada	[sada]	[sada]
Sada ResiTHERM® A4 16/250 M12, 2 kusy	9X250RTH162	2x ResiTHERM® 16, vrátane kotviacich prvkov zabraňujúcich tepelnému mostu M16 / M12 2x Závitová tyč M16x350, DIN 976, nerez oceľ A4 2x Svorka so závitom M12x70, DIN 913, A4 2x Matica šesťhranná M12, DIN 934, A4 2x Podložka M12, DIN 125, A4 1x Šesťhranný nástrčný bit, veľkosť 6 1x Predĺženie premiešavacej trysky 245 mm 2x Plastové púzdro SH 20x130 mm 1x Montážny návod ResiTHERM® 16	385	M12	Betón: 60-300 Plná tehla, pórobetón: 60-280 Dutá tehla: 60-250	●		1	8
Sada ResiTHERM® A4 16/250 M12, 20 kusov	9X250RTH1620	20x ResiTHERM® 16, vrátane kotviacich prvkov zabraňujúcich tepelnému mostu M16 / M12 20x Závitová tyč M16x350, DIN 976, nerez oceľ A4 20x Svorka so závitom M12x70, DIN 913, A4 20x Matica šesťhranná M12, DIN 934, A4 20x Podložka M12, DIN 125, A4 1x Šesťhranný nástrčný bit, veľkosť 6 8x Predĺženie premiešavacej trysky 245 mm 20x Plastové púzdro SH 20x130 mm 4x Montážny návod ResiTHERM® 16	385	M12	Betón: 60-300 Plná tehla, pórobetón: 60-280 Dutá tehla: 60-250	●		1	-



ResiTHERM 12® Sady



ResiTHERM® 8.8 12/160 M12

Typ	Objednávaci kód	Obsah sady (predmontované)	Dĺžka L [mm]	Spojovací závit	Hrúbka izolácie [mm]	ETA	€/sada	[sada]	[sada]
Sada ResiTHERM® 8.8 12/160 M12, 2 kusy	9160RTH122	2x ResiTHERM® 12, vrátane kotviacich prvkov zabraňujúcich tepelnému mostu M12 / M12 2x Závitová tyč M12x260, DIN 976, pozinkované, kvalita oceli 8.8 2x Svorka so závitom M12x70, DIN 913, A4 2x Matica šesťhranná M12, DIN 934, A4 2x Podložka M12, DIN 125, A4 1x Šesťhranný nástrčný bit, veľkosť 6 1x Predĺženie premiešavacej trysky 245 mm 2x Plastové púzdro SH 20x130 mm 1x Montážny návod ResiTHERM® 12	295	M12	Betón: 60 - 220 Plná tehla, pórobetón: 60 - 190 Dutá tehla: 60 - 160	●		1	8
Sada ResiTHERM® 8.8 12/160 M12, 20 kusov	9160RTH1220	20x ResiTHERM® 12, vrátane kotviacich prvkov zabraňujúcich tepelnému mostu M12 / M12 20x Závitová tyč M12x260, DIN 976, pozinkované, kvalita oceli 8.8 20x Svorka so závitom M12x70, DIN 913, A4 20x Matica šesťhranná M12, DIN 934, A4 20x Podložka M12, DIN 125, A4 1x Šesťhranný nástrčný bit, veľkosť 6 8x Predĺženie premiešavacej trysky 245 mm 20x Plastové púzdro SH 20x130 mm 4x Montážny návod ResiTHERM® 12	295	M12	Betón: 60 - 220 Plná tehla, pórobetón: 60 - 190 Dutá tehla: 60 - 160	●		1	-



ResiTHERM® A4 12/160 M12

Typ	Objednávaci kód	Obsah sady (predmontované)	Dĺžka L [mm]	Spojovací závit	Hrúbka izolácie [mm]	ETA	€/sada	[sada]	[sada]
Sada ResiTHERM® A4 12/160 M12, 2 kusy	9X160RTH122	2x ResiTHERM® 12, vrátane kotviacich prvkov zabraňujúcich tepelnému mostu M12 / M12 2x Závitová tyč M12x260, DIN 976, nerez oceľ A4 2x Svorka so závitom M12x70, DIN 913, A4 2x Matica šesťhranná M12, DIN 934, A4 2x Podložka M12, DIN 125, A4 1x Šesťhranný nástrčný bit, veľkosť 6 1x Predĺženie premiešavacej trysky 245 mm 2x Plastové púzdro SH 20x130 mm 1x Montážny návod ResiTHERM® 12	295	M12	Betón: 60 - 220 Plná tehla, pórobetón: 60 - 190 Dutá tehla: 60 - 160	●		1	8
Sada ResiTHERM® A4 12/160 M12, 20 kusov	9X160RTH1220	20x ResiTHERM® 12, vrátane kotviacich prvkov zabraňujúcich tepelnému mostu M12 / M12 20x Závitová tyč M12x260, DIN 976, nerez oceľ A4 20x Svorka so závitom M12x70, DIN 913, A4 20x Matica šesťhranná M12, DIN 934, A4 20x Podložka M12, DIN 125, A4 1x Šesťhranný nástrčný bit, veľkosť 6 8x Predĺženie premiešavacej trysky 245 mm 20x Plastové púzdro SH 20x130 mm 4x Montážny návod ResiTHERM® 12	295	M12	Betón: 60 - 220 Plná tehla, pórobetón: 60 - 190 Dutá tehla: 60 - 160	●		1	-



ResiTHERM® 16 & 12 príslušenstvo



Dvoj-otvorový kľúč DIN 3116C na nastavenie ResiTHERM® 16 & 12

Typ	Objednávaci kód	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Hrúbka plechu t _m [mm]	Vhodné pre	€/ks	[ks]	[ks]
Dvoj-otvorový kľúč	155253AMT	155	25	3	ResiTHERM® 16 & 12		1	15



Adaptér so závitom M12/M10, nerez oceľ A4 vrátane matice M10 a podložky



Typ	Objednávaci kód	Dĺžka L [mm]	Vhodné pre	€/ks	[ks]	[ks]
Adaptér so závitom	X70M12M10ECT4	70	ResiTHERM® 16 & 12		4	60



VY 300 SF



VY 345 SF



VY 410 SF

Vinyvester VYSF (bez styrenu)

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Vrátane premiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť [mesiacov]	ETA	€/ks	[ks]
VY 300 SF	300VSF	280	2	18	●		12
VY 345 SF	345VSF	345	2	18	●		12
VY 410 SF	410VYSF	410	1	18	●		12



Vinyvester VY ECO SF (bez styrenu)

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Vrátane premiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť [mesiacov]	ETA	€/ks	[ks]
VY ECO 300 SF	300VYECOSF	300	2	18	●		12



PY 165 SF



PY 300 SF



PY 345 SF



PY 410 SF

Polyester PYSF (bez styrenu)

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Vrátane premiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť [mesiacov]	ETA	€/ks	[ks]
PY 165 SF	165PSF	165	2	18	●		1/12
PY 300 SF	300PSF	300	1	18	●		12
PY 345 SF	345PSF	345	1	18	●		12
PY 410 SF	410PYSF	410	1	18	●		12



Čistiaca kefa RBS



Nástavec pre RBS



Rukoväť pre RBS



Čistiaca kefa RBK



Vyfukovacia pumpa AB

Typ	Objednávaci kód	Dĺžka [mm]	Vhodné pre otvory Ø [mm]	Vhodné pre tyč	Spojovací závit	€/ks	[ks]
RBS Ø20 pre Betón a murivo	9M20RBK	200	18	M16	M6		5
Nástavec pre RBS Ø20	MRBKH	–	všetky	všetky	M6		5
Rukoväť pre RBS Ø20	MRBKV	140	všetky	všetky	M6		5
RBK Ø20 pre murivo*	9PLRBK	300	20	M16	–		5
Vyfukovacia pumpa AB	BOP	300	8	–	–		1

*) nie je súčasťou ETA certifikátu chemických kotiev ResiFIX



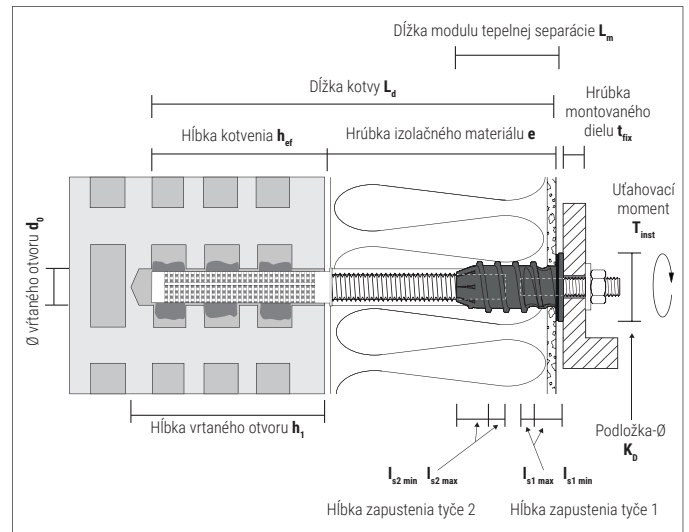
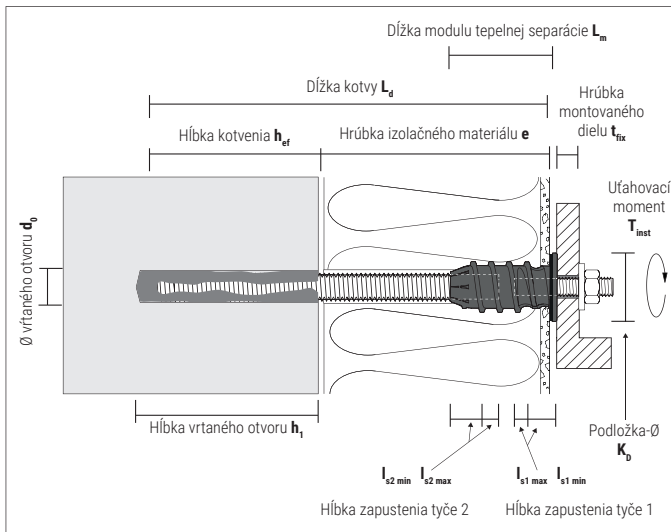
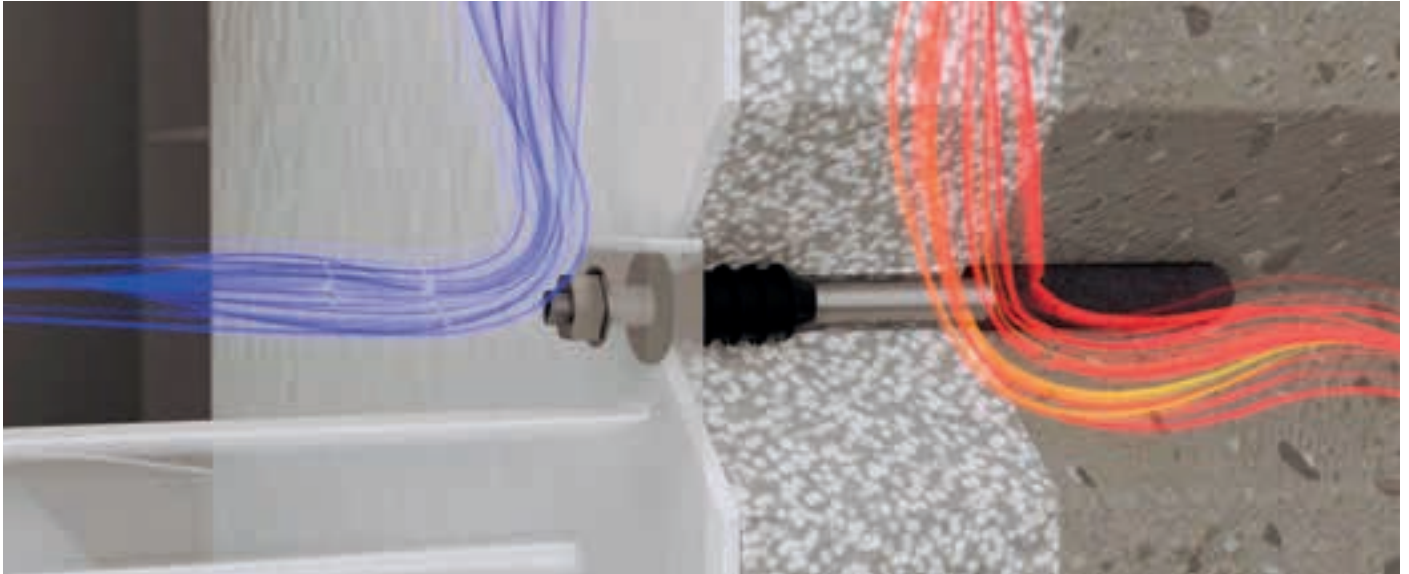
Premiešavacia tryska MD

Predĺženie premiešavacej trysky MDV



Typ	Objednávaci kód	Otvor-Ø [mm]	Dĺžka [mm]	€/ks	[ks]	Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre ResiFIX Typ	€/ks	[ks]
MD	9MRMEA	–	215		20	APP 300	300APP	300 / 165 / 280		1
MDV 10	9MDV	10	200		10	APVM	345APVM	345 / 300 / 280 / 165		1
MDV 10	9500MDV	10	500		10	APP 380	380APP	410		1

ResiTHERM® 16 technické údaje



Rozmery	Montáž do betónu		Montáž do pórabetónu / plného muríva		Montáž do dutej tehly			
	ResiTHERM® 16	ResiTHERM® 12	ResiTHERM® 16	ResiTHERM® 12	ResiTHERM® 16	ResiTHERM® 12		
Dĺžka kotvy	L_d	[mm]	385 ¹⁾	295 ¹⁾	385 ¹⁾	295 ¹⁾	385 ¹⁾	295 ¹⁾
Hrúbka izolačného materiálu (vrátane ometky)	e	[mm]	60 - max. 300	60 - max. 220	60 - max. 280	60 - max. 190	60 - max. 250	60 - max. 160
Dĺžka modulu tepelnej separácie (k spodnej hrane límca)	L_m	[mm]	60	60	60	60	60	60
Priemer límca modulu	K_0	[mm]	42	42	42	42	42	42
Závitová tyč		[mm]	M16 x 350 ¹⁾	M12 x 260 ¹⁾	M16 x 350 ¹⁾	M12 x 260 ¹⁾	M16 x 350 ¹⁾	M12 x 260 ¹⁾
Hĺbka zapustenia závitovej tyče	$l_{s2 \text{ min-max}}$	[mm]	24-27	24-27	24-27	24-27	24-27	24-27
Priemer vrtaného otvoru	d_0	[mm]	18	14	18	14	20	20
Hĺbka vrtaného otvoru	$h_1 \geq$	[mm]	90 + e	80 + e	110 + e	110 + e	140 + e	140 + e
Hĺbka zapustenia kotvy	h_{ef}	[mm]	80	70	100	100	125	125
Plastové púzdro SH			-	-	-	-	20-130	20-130
Spojovací závit		[mm]	M12 ³⁾	M12 ³⁾	M12 ³⁾	M12 ³⁾	M12 ³⁾	M12 ³⁾
Hĺbka zapustenia čapu M12	$l_{s1 \text{ min-max}}$	[mm]	30-34	30-34	30-34	30-34	30-34	30-34
Hrúbka izolačného materiálu	$t_{fix} \leq$	[mm]	24 ²⁾	24 ²⁾	24 ²⁾	24 ²⁾	24 ²⁾	24 ²⁾
Uťahovací moment	T_{inst}	[Nm]	25 ⁴⁾	19 ⁴⁾	25 ⁴⁾	19 ⁴⁾	25	19

¹⁾ Závitovú tyč M16 treba skrátiť podľa potreby.

Ďalšie technické hodnoty viď ETA certifikát chem.kotvy ResiFIX.

²⁾ Pri použití závitového čapu dĺžky L=70mm. Inak sa môže použiť závit.čap alebo dlhšia metrická skrutka.

³⁾ Alternatíva: závitový adaptér M12/M10, dĺžka 70mm, nerezová oceľ A4, číslo výrobku: X70M12M10ECT4

⁴⁾ V závislosti na stavebnom materiály viď ETA certifikát chem.kotvy ResiFIX

Povolené zaťaženie ťahom a tlakom ResiTHERM® 16 ¹⁾ at 24°C/40°C ²⁾

M16 kotviaca tyč v 8.8	použitá chemická kotva ResiFIX VY SF pris. ETA-10/0134	použitá chemická kotva ResiFIX VY SF pris. ETA-15/0320			
------------------------	--	--	--	--	--

Stavebný materiál						
	Betón C20/25 ³⁾	Plná vápennopiesková tehla KS KS28-2,0 ³⁾	Plná tehla MZ 20-2,0 ¹⁾	Dutá vápennopiesková tehla KSL 12-1,4 ⁴⁾	Dutá tehla HLZ 12-1,25 ⁴⁾	Pórobetón AAC 2 ³⁾

Hrúbka izolácie	Povolené zaťaženie v ťahu N _{per}					
	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
60-300 mm	4,57	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71

Hrúbka izolácie	Odporúčané tlakové zaťaženie P _{per}					
	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
60 - 220 mm	5,14	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71
221 - 300 mm	5,14	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71

Mln. hĺbka kotvenia	h _{ef}	80	100	100	130	130	100
---------------------	-----------------	----	-----	-----	-----	-----	-----

¹⁾ Zaťaženia zahŕňajú čiastočné bezpečnostné faktory materiálu uvedené v ETA, ako aj čiastočný bezpečnostný faktor pre činnosti γF = 1.4.
²⁾ Ďalšie teplotné rozsahy nájdete v ETA-hodnotení.
³⁾ V plnom materiáli sa odolnosť proti zaťaženiu ťahom môže použiť aj na odolnosť proti zaťaženiu tlakom.
⁴⁾ V dutých materiáloch sa môže použiť odolnosť proti tlakovému zaťaženiu špecifikovaná v ETA, ak je hĺbka nastavenia dostatočne hlboká na to, aby zahŕňala minimálne 5 pásov so vstrekaním malty. Ak je hĺbka zavádnutia menšia a nezahŕňa 5 pásov, potom sa odolnosť proti tlakovému zaťaženiu musí znížiť

Povolené zaťaženie ťahom a tlakom ResiTHERM® 12 ¹⁾ pri 24°C/40°C ²⁾

M12 kotviaca tyč v 8.8	použitá chemická kotva ResiFIX VY SF pris. ETA-10/0134	použitá chemická kotva ResiFIX VY SF pris. ETA-15/0320			
------------------------	--	--	--	--	--

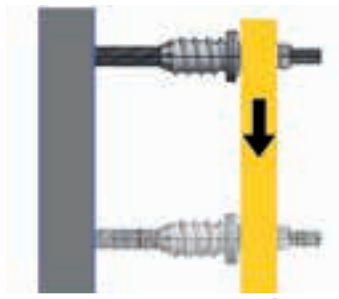
Stavebný materiál						
	Betón C20/25 ³⁾	Plná vápennopiesková tehla KS KS28-2,0 ³⁾	Plná tehla MZ 20-2,0 ¹⁾	Dutá vápennopiesková tehla KSL 12-1,4 ⁴⁾	Dutá tehla HLZ 12-1,25 ⁴⁾	Pórobetón AAC 2 ³⁾

Hrúbka izolácie	Povolené zaťaženie v ťahu N _{per}					
	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
60 - 220 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71

Hrúbka izolácie	Odporúčané tlakové zaťaženie P _{per}					
	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
60 - 120 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71
121 - 160 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71
161 - 220 mm	2,86	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71

Mln. hĺbka kotvenia	h _{ef}	70	100	100	130	130	100
---------------------	-----------------	----	-----	-----	-----	-----	-----

¹⁾ Zaťaženia zahŕňajú čiastočné bezpečnostné faktory materiálu uvedené v ETA, ako aj čiastočný bezpečnostný faktor pre činnosti γF = 1.4.
²⁾ Ďalšie teplotné rozsahy nájdete v ETA-hodnotení.
³⁾ V plnom materiáli sa odolnosť proti zaťaženiu ťahom môže použiť aj na odolnosť proti zaťaženiu tlakom.
⁴⁾ V dutých materiáloch sa môže použiť odolnosť proti tlakovému zaťaženiu špecifikovaná v ETA, ak je hĺbka nastavenia dostatočne hlboká na to, aby zahŕňala minimálne 5 pásov so vstrekaním malty. Ak je hĺbka zavádnutia menšia a nezahŕňa 5 pásov, potom sa odolnosť proti tlakovému zaťaženiu musí znížiť



Maximálne šmykové zaťaženie V¹⁾ pri krátkodobom posunutí max. 3 alebo 5 mm a ak vonkajší koniec ResiTHERM® 16 & 12 nie je voľne otočný (napr. spojené dvojité upevnenie) pri teplotách 24°/40°²⁾

Kotviaca tyč M16 v 8.8
nie je voľne otočná

použitá chemická
kotva ResiFIX
VY SF prísl. ETA-
10/0134

použitá chemická kotva ResiFIX
VY SF prísl. ETA-15/0320



Stavebný materiál

Betón C20/25



Plná vápennopiesková
tehla KS KS28-2,0



Plná tehla
MZ 20-2,0



Dutá vápennopiesková
tehla KSL 12-1,4



Dutá tehla HLZ
12-1,25



Pórobetón AAC 2

pri posunu 3 mm

Hrúbka izolácie [mm]	Maximálne šmykové zaťaženie V [kN]											
	ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®	
	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12
60	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
80	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
100	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
120	1,84	1,01	1,84	1,01	1,84	1,01	1,53	1,01	1,84	1,01	0,89	0,89
140	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	0,89	0,85
160	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	0,89	0,69
180	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54
200	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38
220	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22
240	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-
250	0,47	-	0,47	-	0,47	-	0,47	-	0,47	-	0,47	-
260	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
280	0,32	-	0,32	-	0,32	-	0,32	-	0,32	-	0,32	-
300	0,22	-	0,22	-	0,22	-	0,22	-	0,22	-	0,22	-

pri posunu 5 mm

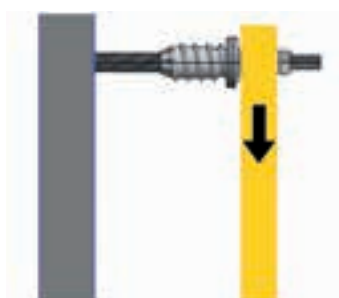
Hrúbka izolácie [mm]	Maximálne šmykové zaťaženie V [kN]											
	ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®	
	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12
60	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
80	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
100	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
120	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
140	2,14	1,29	2,00	1,29	2,14	1,29	1,53	1,29	2,14	1,29	0,89	0,89
160	1,76	1,06	1,76	1,06	1,76	1,06	1,53	1,06	1,76	1,06	0,89	0,89
180	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	0,89	0,82
200	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	0,89	0,59
220	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,89	0,35
240	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-
250	0,74	-	0,74	-	0,74	-	0,74	-	0,74	-	0,74	-
260	0,67	-	0,67	-	0,67	-	0,67	-	0,67	-	0,67	-
280	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-
300	0,36	-	0,36	-	0,36	-	0,36	-	0,36	-	0,36	-

Hrúbka konštrukčného podkladu	h_{min} [mm]	112	115	115	195	195	240
Min. vzdialenosť od okraja	c_{min} [mm]	80	60	60	60	50	50
Min. osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	80	75	65	120	50	50
Úťahovací moment	$T_{inst} \leq$ [Nm]	25 ³⁾	19 ³⁾	15 ³⁾	10 ³⁾	8 ³⁾	10 ³⁾

¹⁾ Medzné hodnoty možno interpolovať / Hodnoty sú obmedzené vzhľadom na maximálnu únosnosť v šmyku..

²⁾ Ďalšie teplotné rozsahy nájdete v ETA-hodnotení.

³⁾ V závislosti na stavebnom materiály viď ETA certifikát chem.kotvy ResiFIX



Maximálne šmykové zaťaženie V¹⁾ pri krátkodobom posunutí max. 3 alebo 5 mm a ak vonkajší koniec ResiTHERM® 16 & 12 nie je voľne otočný (napr. spojené dvojité upevnenie) pri teplotách 24°/40°²⁾

Kotviaca tyč v 8.8 je voľne otočná	použitá chemická kotva ResiFIX VY SF pris. ETA-10/0134	použitá chemická kotva ResiFIX VY SF pris. ETA-15/0320
------------------------------------	--	--

Stavebný materiál	Betón C20/25	Plná vápennopiesková tehla KS KS28-2,0	Plná tehla MZ 20-2,0	Dutá vápennopiesková tehla KSL 12-1,4	Dutá tehla HLZ 12-1,25	Pórobetón AAC 2
-------------------	--------------	--	----------------------	---------------------------------------	------------------------	-----------------

pri posunu 3 mm

Hrúbka izolácie [mm]	Maximálne šmykové zaťaženie V [kN]											
	ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12		ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12		ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12	
60	1,59	1,25	1,59	1,25	1,59	1,25	1,53	1,25	1,59	1,25	0,89	0,89
80	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	0,89	0,85
100	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	0,89	0,61
120	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36
140	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31
160	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25
180	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20
200	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14
220	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09
240	0,26	-	0,26	-	0,26	-	0,26	-	0,26	-	0,26	-
250	0,24	-	0,24	-	0,24	-	0,24	-	0,24	-	0,24	-
260	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
280	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,17	-
300	0,12	-	0,12	-	0,12	-	0,12	-	0,12	-	0,12	-

pri posunu 5 mm

Hrúbka izolácie [mm]	Maximálne šmykové zaťaženie V [kN]											
	ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12		ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12		ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12	
60	1,86	1,43	1,86	1,43	1,86	1,43	1,53	1,43	1,86	1,43	0,89	0,89
80	1,86	1,35	1,86	1,35	1,86	1,35	1,53	1,35	1,86	1,35	0,89	0,89
100	1,66	0,96	1,66	0,96	1,66	0,96	1,53	0,96	1,66	0,96	0,89	0,89
120	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	0,89	0,56
140	1,00	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	0,89	0,48
160	0,82	0,40	0,82	0,40	0,82	0,40	0,82	0,40	0,82	0,40	0,82	0,40
180	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31
200	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23
220	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15
240	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
250	0,38	-	0,38	-	0,38	-	0,38	-	0,38	-	0,38	-
260	0,34	-	0,34	-	0,34	-	0,34	-	0,34	-	0,34	-
280	0,27	-	0,27	-	0,27	-	0,27	-	0,27	-	0,27	-
300	0,19	-	0,19	-	0,19	-	0,19	-	0,19	-	0,19	-

Hrúbka konštrukčného podkladu h _{min} [mm]	112	115	115	195	195	240
Min. vzdialenosť od okraja c _{min} [mm]	80	60	60	60	50	50
Min. osová vzdialenosť s _{min} [mm]	80	75	65	120	50	50
Uťahovací moment T _{inst} ≤ [Nm]	25 ³⁾	19 ³⁾	15 ³⁾	10 ³⁾	8 ³⁾	10 ³⁾

¹⁾ Medzné hodnoty možno interpolovať / Hodnoty sú obmedzené vzhľadom na maximálnu únosnosť v šmyku..

²⁾ Ďalšie teplotné rozsahy nájdete v ETA-hodnotení.

³⁾ V závislosti na stavebnom materiály viď ETA certifikát chem.kotvy ResiFIX

Dištančný montážny systém

ResiTHERM® 37

Výhody



ResiTHERM® 37/200 M12



ResiTHERM® 37/160 M12

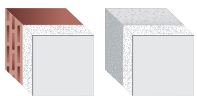


ResiTHERM® 37/120 M12

- Ideálne riešenie pre dištančné inštalácie do dutej tehly
- Na pripevnenie, markíz, francúzskych balkónov, zábradlí, satelitných antén atď. cez izoláciu
- Takmer žiadny tepelný most
- Ľahká a rýchla montáž
- K dispozícii v troch štandardných dĺžkach 120, 160, 200
- Skrutka, matica a podložka z nehrdzavejúcej ocele A4

Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Dutá tehla
- Pórobetón

podmienečne vhodné



- Dutá vápennopiesková tehla
- Plná tehla
- Plná vápennopiesková tehla
- Betón



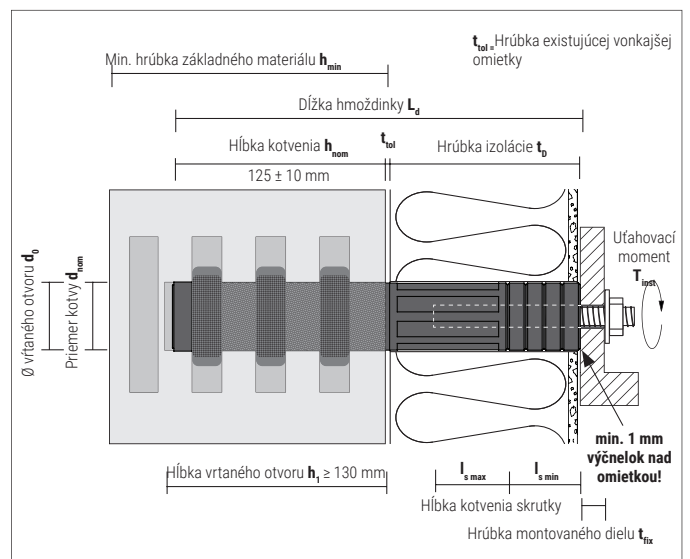
Certifikáty a schválenia



Evropské technické posouzení
Dištančný montážny systém RTH
16 pre zdivo

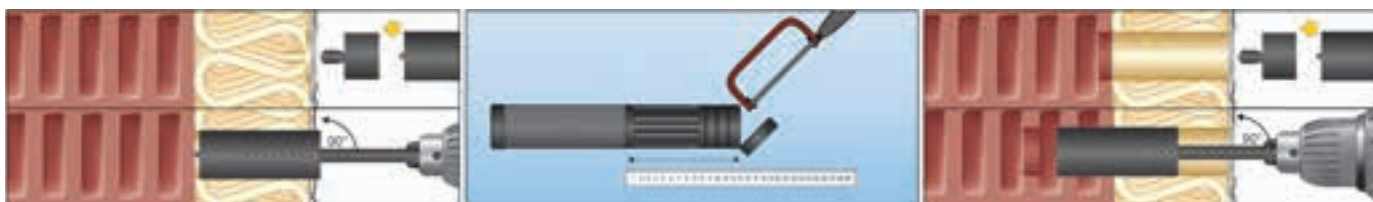


Montáž



Dištančný montážny systém ResiTHERM® 37

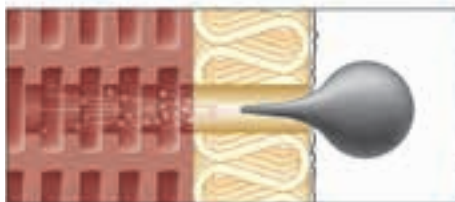
Montáž do dierovanej tehly



1. **Nasadíte** vrtaciu korunku na jadrový vrták, vrtajte pomocou akumulátorového skrutkovača (bez nárazu) cez izolačný materiál až po dutú tehlu (vrtné pomôcky odstráňte po prvých 10 mm)

2. Zmerajte hrúbku izolácie a podľa potreby odrežte ResiTHERM® (max. 40mm)

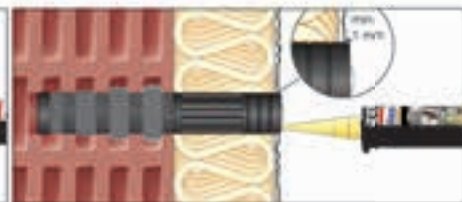
3. Nasadíte vrtaciu korunku na vrták a vrtajte min. 130 mm do dutej tehlovej steny (odstráňte vrtnú pomôcku po prvých 10 mm)



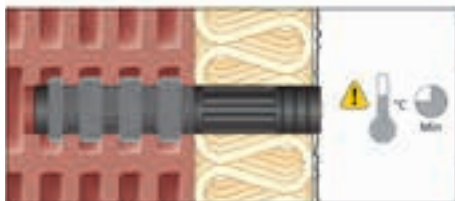
4. Vyčistíte otvor



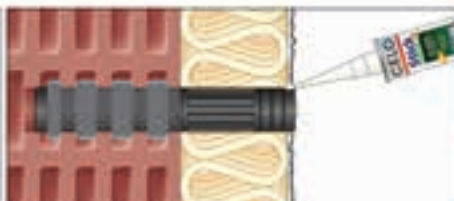
5. Stlačíte ResiTHERM® do zmiešavacej dýzy a opatrne ju zatlačíte do vyvŕtaného otvoru



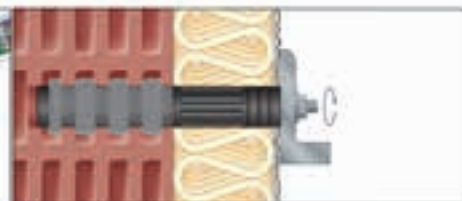
6. Naplníte ResiTHERM® injekčným systémom ResiFIX. Koniec procesu plnenia je jasne viditeľný.



7. Dodržte potrebný čas na tvrdnutie

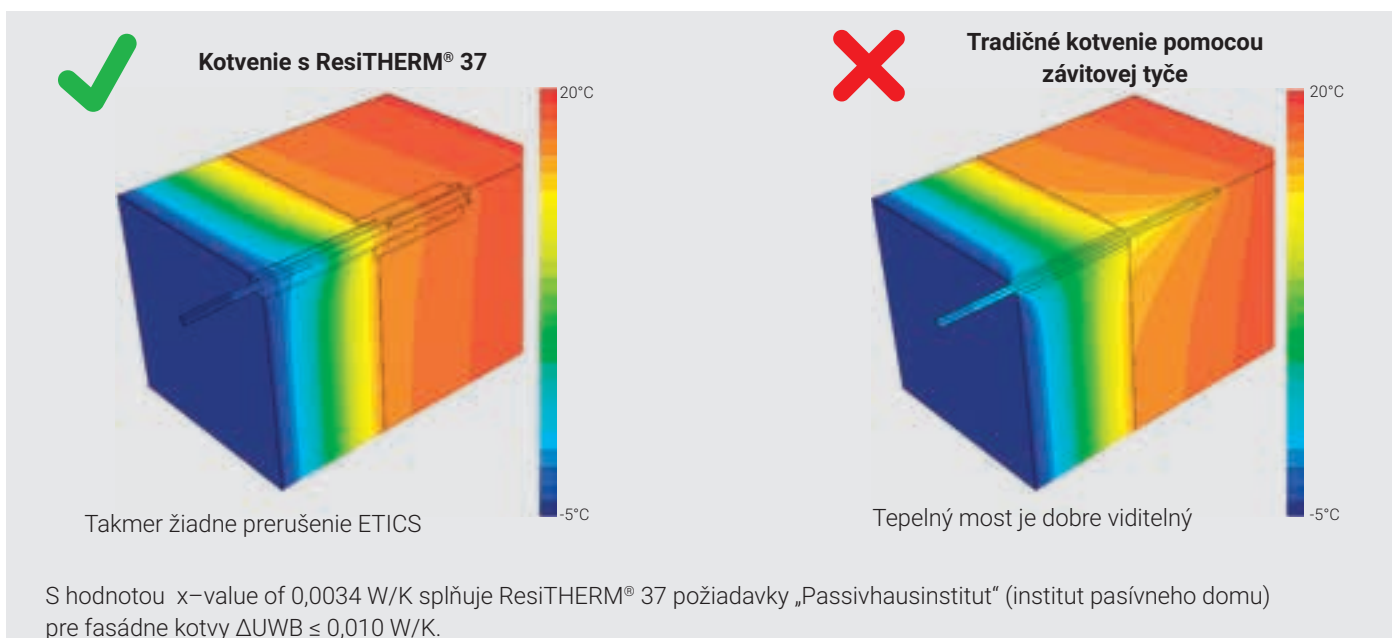


8. Medzeru vyplňte silikónom Stick FIX XP MS Polymer

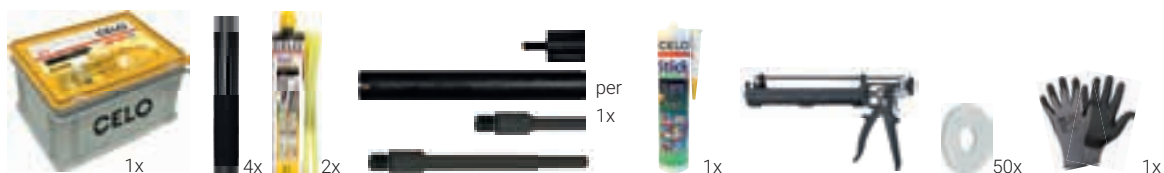


9. Namontujte nosník Tinst ≤ 20 Nm

Izotermický prierez



Dištančný montážny Systém ResiTHERM® 37



Starter sada ResiTHERM® 37 v univerz. boxe (30 x 40 x 23 cm)

Typ	Objednávaci kód	Starter sada ResiTHERM® 37 obsahuje			ETA	€/box	[box]
		ResiTHERM® 37	Objednávaci kód	Príslušenstvo			
SYS120RTH4	Štartovacia sada RTH 120	4x ResiTHERM® 37/120 M12	–	4x Závitová tyč M12x70 mm, nerezová oceľ A4 4x Podložka M12 DIN 125, nerezová oceľ A4 4x Matica M12 DIN 934, nerezová oceľ A4	●		1
SYS160RTH4	Štartovacia sada RTH 160	4x ResiTHERM® 37/160 M12	+	300VSF 39ABH 39220BST 100M16AD 200M16AD BL290MSXP 345APVM 129021AS –	●		1
SYS200RTH4	Štartovacia sada RTH 200	4x ResiTHERM® 37/200 M12	–	2x Chemická kotva ResiFIX VY300SF vrátane 4x špičky MD 1x Vrtací nástavec pre korunový vrták 1x Korunový vrták Ø 39 x 220 mm 1x Nástavec šesťhran, M16, 100 mm pre korunový vrták 1x Nástavec šesťhran, M16, 200 mm pre korunový vrták 1x StickFX XP biela, MS Polymer 1x Aplikáčna pištoľ APVM 50x Podložka DIN 9021 pre M12 (13x37x3 mm) 1 Ochranné rukavice	●		1

ResiTHERM® 37 môže byť rezané do 40 mm.

Dlhší ResiTHERM® 37 na požiadavku



vrátane



ResiTHERM® 37/200 M12 pre tepelné izolácie hrúbky 160 - 200 mm

Typ	Objednávaci kód	Obsah setu	L [mm]	Hrúbka izolácie t_b ¹⁾ [mm]	ETA	€/sada	[sada]	[sada]
RTH 200	200RTH2	2x ResiTHERM® 200 2x Svorka M12x70, nerez A4 2x Podložka M12 DIN125, nerez A4 2x Matica M12 DIN934, nerez A4 1x Chem. kotva ResiFIX VY300SF	325	160 - 200	●		1	10

¹⁾ ResiTHERM® 37 môže byť rezané do 40 mm

Dlhší ResiTHERM® 37 na požiadavku.



vrátane



ResiTHERM® 37/160 M12 Pre izolácie hrúbky 120-160mm

Typ	Objednávaci kód	Obsah setu	L [mm]	Hrúbka izolácie t_b ¹⁾ [mm]	ETA	€/sada	[sada]	[sada]
RTH 160	160RTH2	2x ResiTHERM® 160 2x Svorka M12x70, nerez A4 2x Podložka M12 DIN125, nerez A4 2x Matica M12 DIN934, nerez A4 1x Chem. kotva ResiFIX VY300	285	120 - 160	●		1	10

¹⁾ ResiTHERM® 37 môže byť rezané do 40 mm



vrátane



ResiTHERM® 37/120 M12 Pre izolácie hrúbky 80-120mm

Typ	Objednávaci kód	Obsah setu	L [mm]	Hrúbka izolácie t_b ¹⁾ [mm]	ETA	€/sada	[sada]	[sada]
RTH 120	120RTH2	2x ResiTHERM® 120 2x Svorka M12x70, nerez A4 2x Podložka M12 DIN125, nerez A4 2x Matica M12 DIN934, nerez A4 1x Chem. kotva ResiFIX VY300SF	245	80 - 120	●		1	10

¹⁾ ResiTHERM® 37 môže byť rezané do 40 mm

Dištančný montážny systém ResiTHERM® 37S

Výhody



- Perfektné riešenie na ťažké kotvenie do dutej tehly bez izolácie
- Na pripevnenie, markíz, francúzskych balkónov, zábradlí, satelitných antén atď.
- Má vynikajúce hodnoty aj v tenkostenných dierovaných tehľách
- Takmer žiadny tepelný most
- Pre izolované steny použiť ResiTHERM®



Certifikáty a schválenia



Evropské technické posouzení
Dištančný montážny systém RTH
16 pre zdvivo



Vhodné stavebné materiály

vhodné



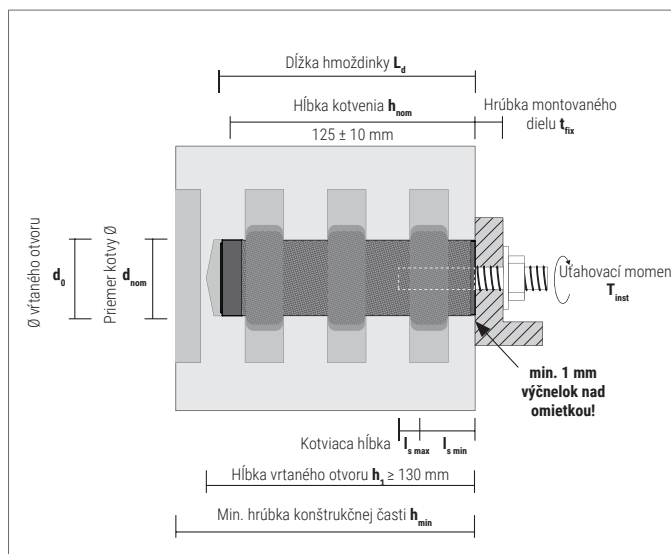
- Dutá tehla
- Pórobetón

podmienečne vhodné



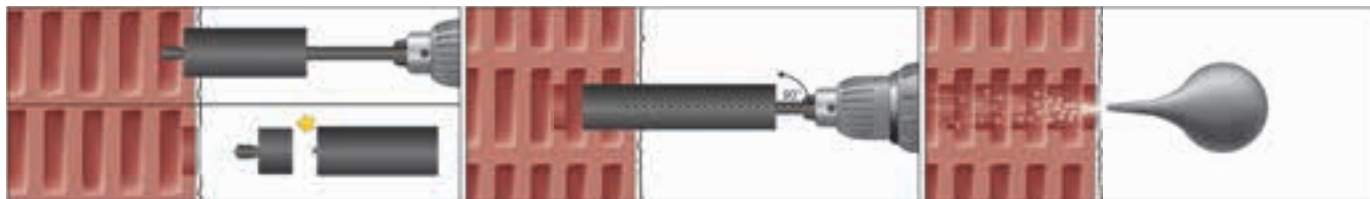
- Dutá vápennopiesková tehla
- Plná tehla
- Plná vápennopiesková tehla
- Betón

Montáž

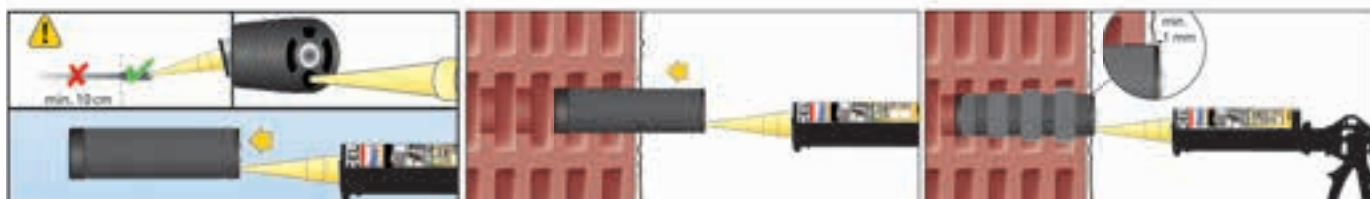


Dištančný montážny systém ResiTHERM® 37S M12

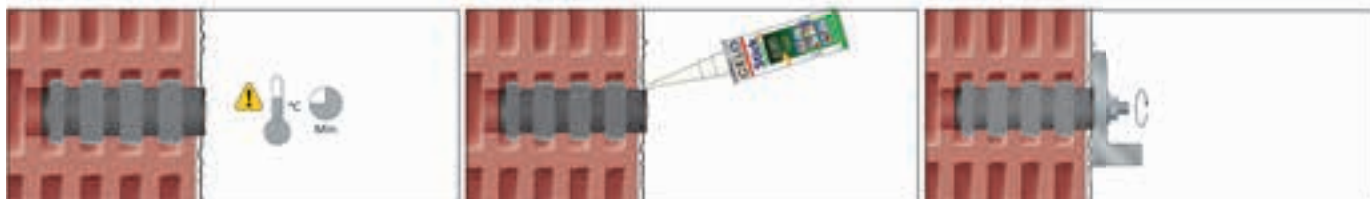
Montáž do dutej tehly



1. Nasadte vrtaciu korunku na jadrový vrták, vrtajte pomocou akumulátorového skrutkovača bez nárazu. Vrtné pomôcky odstráňte po prvých 10 mm
2. Nasadte vrtaciu korunku na vrták a vrtajte min. 130 mm do tehly
3. Vyčistiť otvor



4. Stlačte dýzu do ResiTHERM®
5. Opatrne zatlačte ResiTHERM® do vyvrtaného otvoru
6. Naplňte ResiTHERM® 37S chemickou kotvou ResiFIX; koniec procesu plnenia pocítite veľmi zreteľne



7. Dodržte potrebný čas na tvrdnutie
8. Medzeru vyplňte silikónom
9. Namontujte nosník $T_{inst} \leq 20$ Nm



vrátane

Vysoko záťažová kotva ResiTHERM® 37S M12 pre neizolované steny z dierovanej tehly

Typ	Objednávaci kód	Obsah setu	L_d [mm]	Hrúbka izolácie t_D [mm]	ETA	€/sada	[sada]	[sada]
RTH S	RTHS2	2x ResiTHERM® S 2x Svorka M12x70, nerez A4 2x Podložka M12 DIN125, nerez A4 2x Matica M12 DIN934, nerez A4 1x Chem. kotva ResiFIX VY300SF	125	0	●		1	10

ResiTHERM® 37 Príslušenstvo

Korunkový vrták BST

Valcový adapter pre korunkový vrták ABHABH



Korunkový vrták a vrtacia pomôcka pre ResiTHERM® 37

Typ	Objednávaci kód	d [mm]	L [mm]	Vonkajší závit	€/ks	[ks]	[ks]
BST 39 x 220	39220BST	39	220	M16		1	-
ABH	39ABH	35	60	-		1	-

AD 100

AD 200

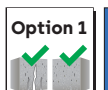


Nástavec adaptéra AD šesťhran pre korunkový vrták BST

Typ	Objednávaci kód	L [mm]	Vonkajší závit	Násada pre vrták	Hrúbka izolácie [mm]	€/ks	[ks]	[ks]
AD 100	100M16AD	100	M16	šesťhran	≤ 160		1	-
AD 200	200M16AD	200	M16	šesťhran	160 - 260		1	-



ETA 1. I. lehetőleg repedt betonba (M8 - M30, Ø8 - Ø32)



ETA a falazatra vonatkozóan (M8 - M16)



lásd az értékelést



Chemická kotva Vinylester VYSF (bez styrénu)

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Počet premiešavacích trysiek [ks]	€/ks	[ks]
VY 300 SF	300VSF	280	2		12



StickFX Professional Univerzálne lepidlo XP

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Farba	Popis	€/ks	[ks]
XP bílé	BL290MSXP	290	biela	Univerzálne lepidlo		12



Podložka AS polyamid, DIN 9021 pre M12

Typ	Objednávaci kód	Vonkajší Ø [mm]	Ø vnútorný priemer [mm]	Výška H [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
AS	129021AS	37	13	3		50	-

Ak je to potrebné môže sa použiť ako dištančný krúžok.



APVM

Aplikačná pištoľ APVM

Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre ResiFIX Typ	€/100 ks	[ks]
APVM	345APVM	345 / 300 / 280 / 165		-

Doporučená aplikačná pištoľ pre lepší prehľad spotreby ResiFix (vnútorná tyč slúži ako merítko).



Vyfukovacia pumpa AB

Typ	Objednávaci kód	Trubička Ø [mm]	€/ks	[ks]	[ks]
AB	BOP	8		1	-



ResiTHERM® 37 technické údaje



Rozmery		ResiTHERM® 37S M12	ResiTHERM® 37/120 M12	ResiTHERM® 37/160 M12	ResiTHERM® 37/200 M12
Dĺžka kotvy	L_d [mm]	125	245	285	325
Hrúbka izolačného materiálu (vrátane ometky)	h_D [mm]	0	60 ¹⁾ - 120	120 ¹⁾ - 160	160 ¹⁾ - 200
Priemer kotvy	d_{nom} [mm]			37	
Ø Priemer otvoru	d_0 [mm]			39 - 40	
Hĺbka vrtaného otvoru	$h_1 \geq$ [mm]			130	
Hĺbka kotvenia	h_{nom} [mm]			125 ± 10 ²⁾	
Vonkajší závit	[mm]			M12	
Hĺbka zasunutia závitú M12	$h_{s min-max}$ [mm]			35 - 80	
Hrúbka montovaného materiálu	$t_{fix} \leq$ [mm]			22 ³⁾	
Φ otvoru montovaného materiálu	$d_f \geq$ [mm]			13	
Potrebné množstvo ResiFIX VY na ResiTHERM®	[ml]			ca. 140	
Montážny krútiaci moment	$T_{inst} \leq$ [Nm]			20	

¹⁾ ResiTHERM® môže byť v prípade potreby rezaný až na 40 mm. ResiTHERM® 120: ak hrúbka izolačného materiálu je 60mm, vložte 20mm hĺbšie.

²⁾ Testy s minimálnou hĺbkou ukotvenia 115mm mali rovnaké hodnoty v ťahu, viď výsledky testov od IFBT Leipzig.

³⁾ Pri použití dodanej kotviacej skrutky L = 70 mm. Podľa potreby dlhšie skrutky alebo závitové tyče môžete používať.

Zaťaženia a posunutie / odchýlky ResiTHERM®: testovaný v systéme s chemickou kotvou ResiFIX VY

Stavebný materiál	Systém	Hrúbka izolačného materiálu	Doporučené zaťaženie ¹⁾	Posunutie / odchýlky pri odporúčanom zaťažení*
Povolené zaťaženie v ťahu			N_{per} [kN]	$\delta_{N0} / \delta_{Nz}$ [mm]
Dutá tehla T1.0-240 HLZ 12 (Formát 12 DF)	Jediné upevnenie	všetky	1,71	0,60/ 1,30
Dutá tehla T10-300 HLZ 6 (Formát 10 DF)	Jediné upevnenie	všetky	0,86	0,60/ 1,20
Pórobetón AAC2-0,35 ²⁾	Jediné upevnenie	všetky	1,21	0,14/ 0,28
Pórobetón AAC4-0,55 ²⁾	Jediné upevnenie	všetky	2,12	0,32/ 0,64
Odporúčané tlakové zaťaženie			F_{per} [kN]	$\delta_{F0} / \delta_{Fz}$ [mm]
Dutá tehla T1.0-240 HLZ 12 (Formát 12 DF)	Jediné upevnenie	všetky	1,71	0,60/ 1,30
Dutá tehla T10-300 HLZ 6 (Formát 10 DF)	Jediné upevnenie	všetky	0,86	0,60/ 1,20
Odporúčané šmykové zaťaženie			V_{per} [kN]	$\delta_{V0} / \delta_{Vz}$ [mm] ⁴⁾
Dutá tehla T1.0-240 HLZ 12 (Formát 12 DF)	Jediné upevnenie	0	0,86	0,20/ 0,30
		120	0,34	2,00/ 4,10
		160	0,34	2,10/ 4,30
	Dvojité upevnenie ³⁾	200	0,26	3,40/ 6,70
		0	0,51	0,60/ 1,20
		120	0,43	1,60/ 3,20
Dutá tehla T10-300 HLZ 6 (Formát 10 DF)	Jediné upevnenie	160	0,34	0,70/ 1,40
		200	0,41	1,40/ 2,90
		0	0,43	0,00/ 0,10
	Dvojité upevnenie ³⁾	120	0,26	1,30/ 2,60
		160	0,26	1,70/ 2,50
		200	0,17	2,00/ 4,00
Dvojité upevnenie ³⁾	0	0,17	0,10/ 0,20	
	120	0,11	0,20/ 0,30	
	160	0,11	0,20/ 0,30	
	200	0,09	0,30/ 0,50	

¹⁾ Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostnej hodnoty $\gamma_F = 1.4$.

²⁾ Pre interpolované hodnoty viď výsledky testov od IFBT Leipzig.

³⁾ Rozstup 77 mm (štandardná markízová konzola).

* Pohyb ResiTHERM® v smere zaťaženia pri odporúčanom zaťažení.

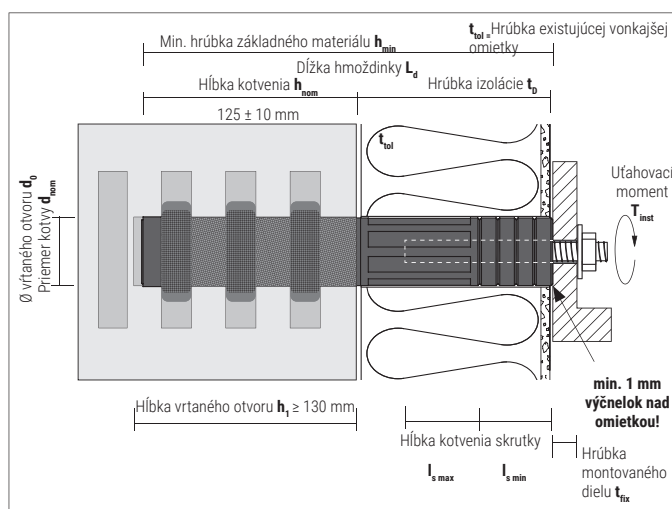
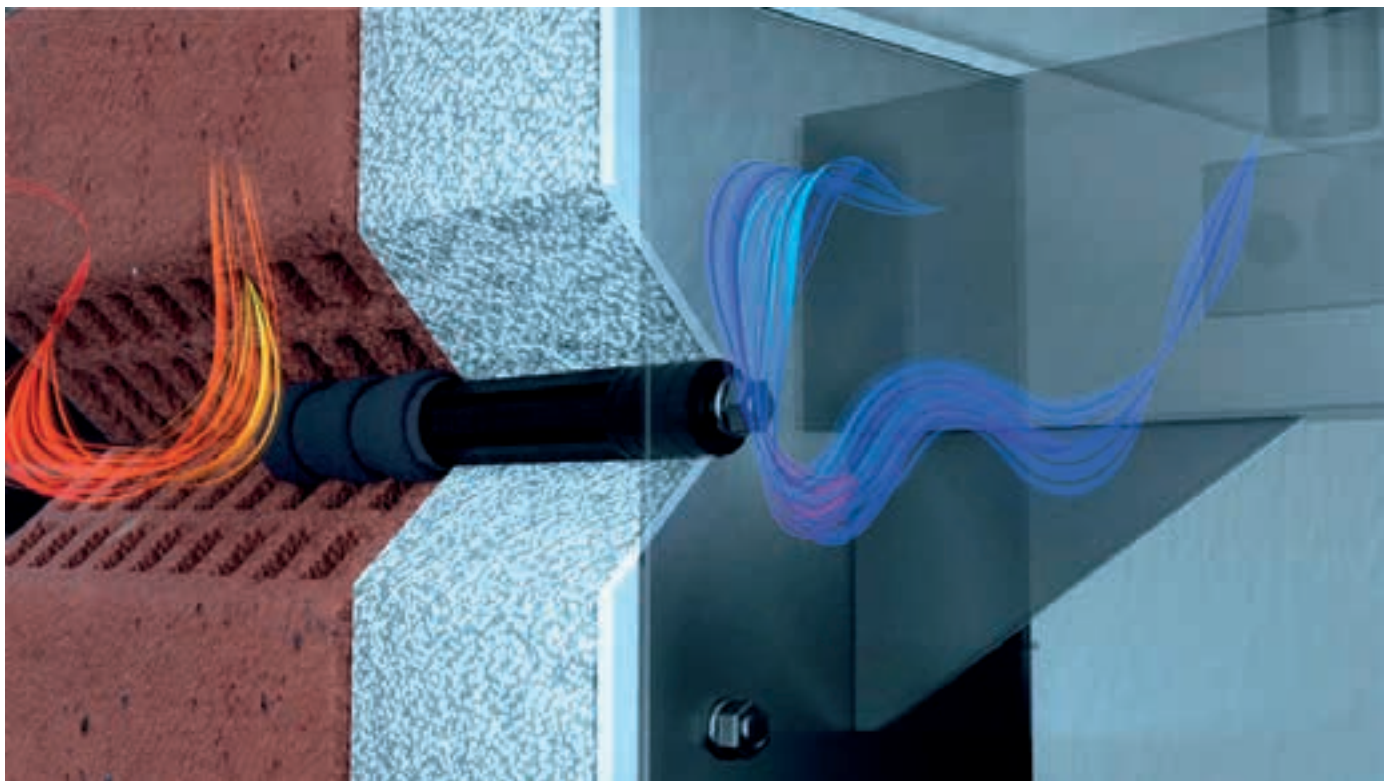
Aplikácia systému ResiTHERM® do plného stavebného materiálu tiež možná.

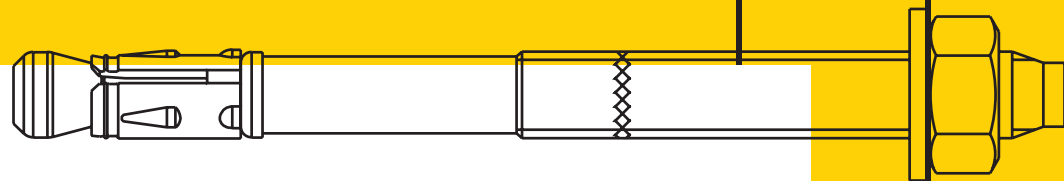
Pre detaily prosím kontaktujte CELO alebo viď výsledky testov od IFBT Leipzig.

Osové a okrajové vzdialenosti



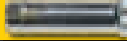





ResiTHERM® 37S, 37/120, 37/160, 37/200		HLZ 12	HLZ 6
Min. osová vzdialenosť	S_{min} [mm]	77 ¹⁾	77 ¹⁾
Minimálna vzdialenosť od okrajov	C_{min} [mm]	125	125
Minimálna hrúbka základného materiálu	h_{min} [mm]	240	300

¹⁾ Rozteč 77mm (štandardná markýza)



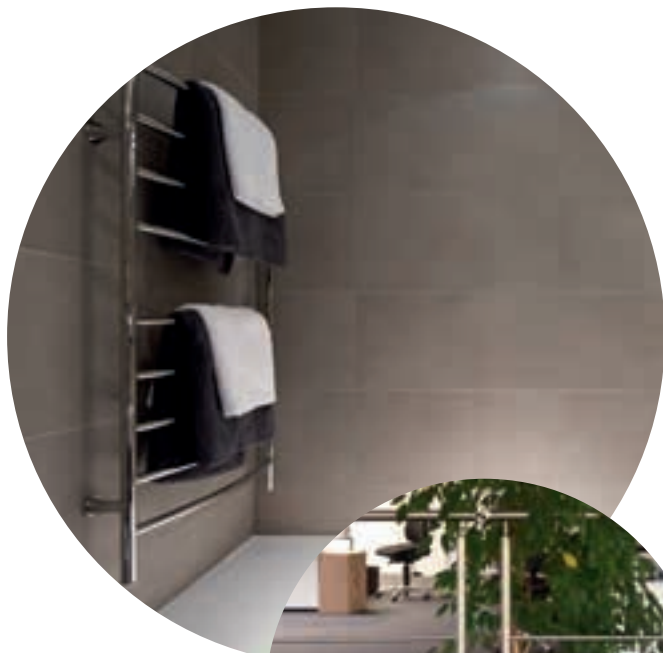


Oceľové kotviace prvky

ME		104
DA		106
SA & SAK plus		108
BAZ		113
BA plus		117
BA A4		120
BTS / BTS6 / BTS5 / BTS M		122
Dnbolt®		132

Mosadzná hmoždinka

ME



Výhody



- Jemný kuželový závit a ryhovaná vonkajšia plocha proti vytrhnutiu a pretáčaniu.
- Montáž bez špeciálneho náradia.
- Demontovateľná, vysoká odolnosť voči korózii.
- Hĺbka nastavenia metrickej skrutky zodpovedá približne dĺžke kotvy (závisí tiež od pevnosti základného materiálu)

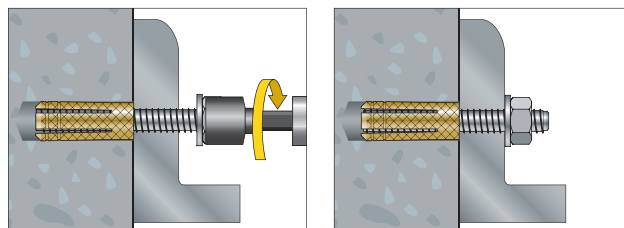
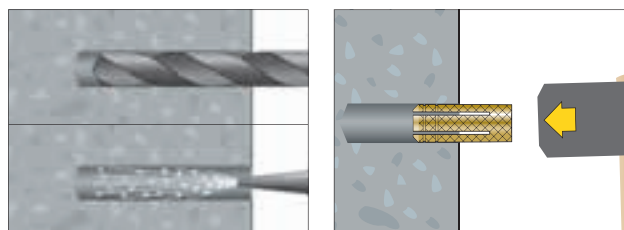
Vhodné stavebné materiály

vhodné

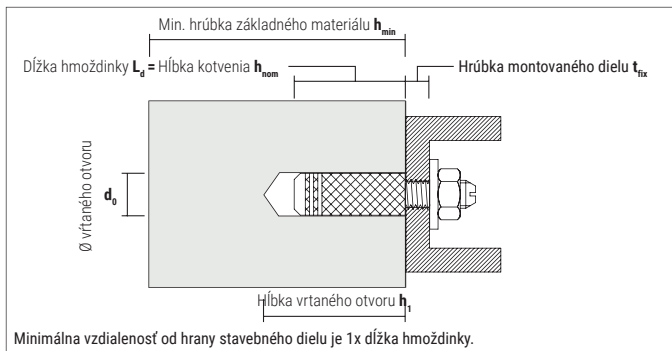


- Betón
- Plná tehla
- Prírodný kameň
- Plná vápennopiesková tehla

Montáž



Mosadzná hmoždinka ME



ME

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$L_d = h_{nom}$ [mm]	Závit	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
ME 4	9L4ME	5	18	16	M4		100	3.200
ME 5	9L5ME	6	22	20	M5		100	3.200
ME 6	9L6ME	8	27	23	M6		100	4.000
ME 8	9L8ME	10	35	30	M8		50	2.000
ME 10	9L10ME	12	39	34	M10		50	1.500
ME 12	9L12ME	15	46	40	M12		25	750
ME 16	9L16ME	20	50	44	M16		25	350



Blister ME



Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	L_d [mm]	Závit	€/ blister	[ks]	[blister]
ME 6	5L6ME5	8	27	23	M6		5	10
ME 8	5L8ME4	10	35	30	M8		4	10

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť

Typ	Betón C20/25 F_{dop} [kN]	Plná tehla Mz 12 F_{dop} [kN]	Plná vápennopiesková tehla KS 12 F_{dop} [kN]	Osová vzdialenosť S [mm]	Vzdialenosť od okrajov C [mm]	h_{min} [mm]
ME 4	0,40	0,30	0,30	60	40	50
ME 5	0,45	0,40	0,40	60	50	50
ME 6	0,65	0,55	0,55	60	60	60
ME 8	1,10	0,90	0,90	80	80	70
ME 10	1,60	1,30	1,30	80	80	80
ME 12	2,20	1,60	1,60	100	100	100
ME 16	3,30	2,30	2,30	120	120	150

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu

Stropná kotva DA



Výhody



Stropná kotva DA 30/5



Stropná kotva DA 60/35

- Príklady použitia: závesné stropy, konzoly, profily, ventilačné systémy, atď.
- S certifikátom CE aj do betónu s prasklinami.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.
- Aj na upevnenie protipožiarnych káblov s kovovou príchytkou F (kód: 9..F).

Certifikáty a schválenia



Pro použití jako vícenásobná kotva u niklových nosných systémů v betóne s trhlinami

viz posouzení

Vhodné stavebné materiály

vhodné

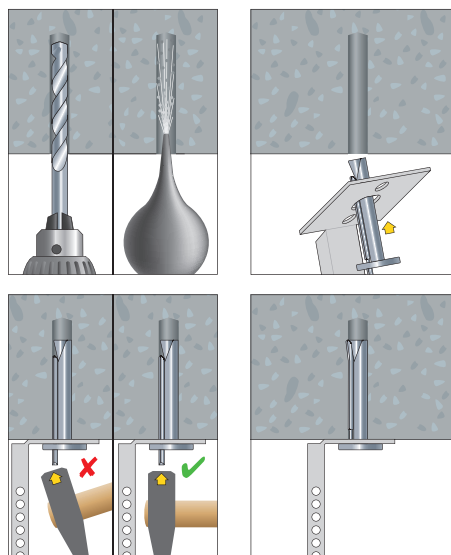


• Betón

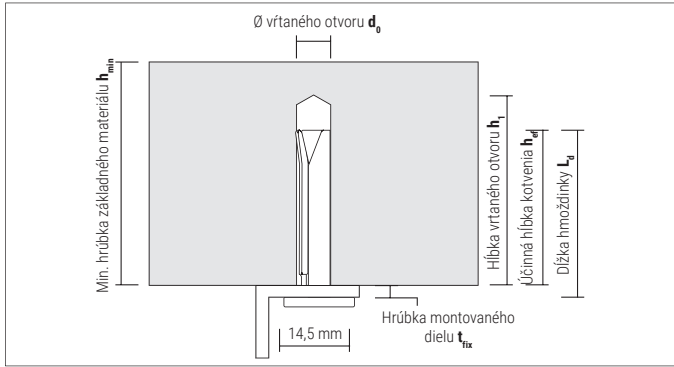


• Plná tehla

Montáž



Stropná kotva DA



DA, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
DA 6-30/5	965DA	6	30	25	30	4,5	●		100	1.800
DA 6-60/35	9635DA	6	30	25	60	35	●		100	1.200

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť

Typ	Betón $\geq C20/25$ F_{dov} [kN]	Plná tehla Mz 12 F_{dop} [kN]	Plná vápennopiesková tehla KS 12 F_{dop} [kN]	Osová vzdialenosť S_{min} [mm]	Vzdialenosť od okrajov C_{min} [mm]	Min. hrúbka montovaného dielu h_{min} [mm]
DA 6-30/5	0,95	0,60	0,40	200	150	80
DA 6-60/35	0,95	0,60	0,40	200	150	80

F_{dov} : Dovoľené zaťaženie vo všetkých smeroch.

F_{dov} zahŕňa čiastočné bezpečnostné faktory odolnosti podľa posúdenia ETA a čiastočný bezpečnostný faktor na pôsobenie $\gamma_F = 1,4$

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 5 (plná tehla a plná vápennopiesková tehla nie sú súčasťou schválenia)

h_{min} , S_{min} a C_{min} musí byť dodržaná

Oceľová narážacia kotva SA plus & SAK plus



Výhody



SA plus, galvanické zinkovanie



SAK plus s límcem, galvanické zinkovanie



Osadzovací nástroj s ochranou rúk
ESW PRO



Osadzovací nástroj ESW

- Oblé hrany na konci pre ľahkú montáž.
- Límeč zabraňuje prepadnutiu kotvy.
- Vyššia nosnosť.
- Oceľ galvanizovaná 5 mikr.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90

Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón



Certifikáty a schválenia



Evropský technický certifikát
Varianta 7 pre Betón bez trhlin
(M6 - M16)

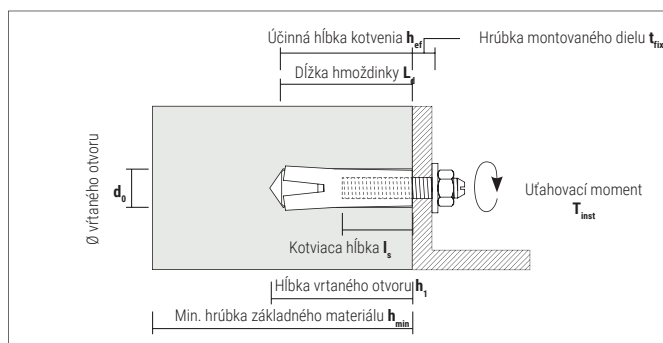
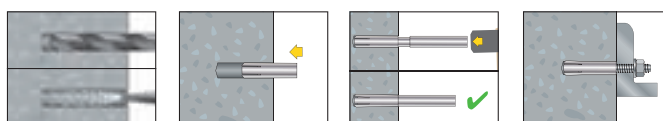


Na použitie ako viacnásobná kotva
v nenosných systémoch v betóne s
trhlinami (M6 - M10)

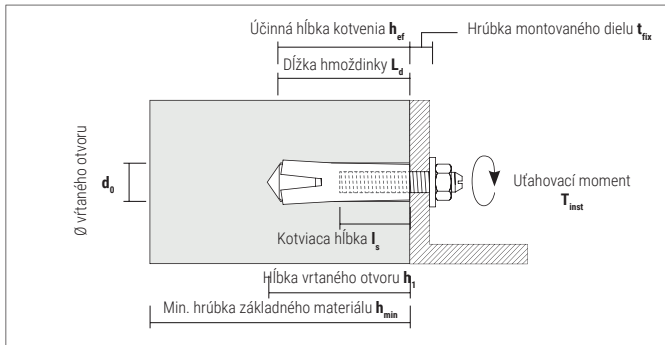
požri hodnotenie
M6 - M10

požri hodnotenie

Montáž



Oceľová narážacia kotva SA plus /SAK plus



SA plus, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_1 [mm]	$L_d = h_{ef}$ [mm]	$l_{s, min-max}^*$ [mm]	Závit		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
SA plus 6	96SAP	8	27	25	6 - 11	M6	●		100	1.800
SA plus 8	98SAP	10	32	30	8 - 13	M8	●		100	1.000
SA plus 10	910SAP	12	43	40	10 - 16	M10	●		50	500
SA plus 12	912SAP	15	54	50	12 - 23	M12	●		50	300
SA plus 16	916SAP	20	70	65	16 - 32	M16	●		25	150

* Min. / max. hĺbka zapustenia skrutky v kotve



SAK plus s límcom, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_1 [mm]	$L_d = h_{ef}$ [mm]	$l_{s, min-max}^*$ [mm]	Závit		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
SAK plus 6	96SAPK	8	27	25	6 - 11	M6	●		100	1.800
SAK plus 8-25	9825SAPK	10	27	25	6 - 12	M8	●		100	1.000
SAK plus 8	98SAPK	10	32	30	8 - 13	M8	●		100	1.000
SAK plus 10-25	91025SAPK	12	27	25	8 - 12	M10	●		50	900
SAK plus 10	910SAPK	12	43	40	10 - 16	M10	●		50	500
SAK plus 12	912SAPK	15	54	50	12 - 23	M12	●		50	300
SAK plus 16	916SAPK	20	70	65	16 - 32	M16	●		25	150

* Min. / max. hĺbka zapustenia skrutky v kotve



ESW PRO pre SA plus, SAK plus, SA a SA-N s ochranou pre ruku

Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre	€/ ks	[ks]
ESW PRO 6	96ESWP	SA plus 6, SAK plus 6, SA-N 6		1
ESW PRO 8	98ESWP	SA plus 8, SAK plus 8 a SAK plus 8-25, SA-N 8		1
ESW PRO 10-25	91025ESWP	SAK plus 10-25		1
ESW PRO 10	910ESWP	SA plus 10, SAK plus 10 a SA-N 10		1
ESW PRO 12	912ESWP	SA plus 12, SAK plus 12 a SA 12D, SA-N 12		1
ESW PRO 16	916ESWP	SA plus 16, SAK plus 16 a SA-N 16		1

Oceľová narážacia kotva SA plus /SAK plus



ESW pre SA plus, SAK plus, SA a SA-N

Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre	€/ks	 [ks]
ESW 6	96ESW	SA plus 6, SAK plus 6, SA-N 6		1
ESW 8	98ESW	SA plus 8, SAK plus 8 a SAK plus 8-25, SA-N 8		1
ESW 10-25	91025ESW	SAK plus 10-25		1
ESW 10	910ESW	SA plus 10, SAK plus 10 a SA-N 10		1
ESW 12	912ESW	SA plus 12, SAK plus 12 a SA 12D, SA-N 12		1
ESW 16	916ESW	SA plus 16, SAK plus 16 a SA-N 16		1

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť¹⁾ pre jednu kotvu v betóne bez prasklín C20/C25

Typ	Dovolené zaťaženie v ťahu ^{1),2),3)} [skrutka 4.6-8.8]	Prične dovoľené zaťaženie ^{1),2)}		Povoľený ohybový moment ²⁾		Osová vzdialenosť	Vzdialenosť od okrajov	Min. hrúbka základného materiálu	Max. krútiaci moment	Prechodový otvor montovaného dielu
	$N_{dov.}$ [kN]	$V_{dov.}$ [kN]	$V_{dov.}$ [kN]	[skrutka 4.6] $M_{dov.}$ [Nm]	[skrutka 8.8] $M_{dov.}$ [Nm]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst. z}$ [Nm]	d_f [mm]
SA/SAK plus 8	3,6	3,1	4,0	6,4	17,1	105	105	100	8	9
SA/SAK plus 10	4,8	4,5	4,5	12,8	34,2	105	140	100	15	12
SA/SAK plus 12	6,3	7,3	7,3	22,4	59,8	125	175	120	35	14
SA/SAK plus 16	10,5	12,2	12,2	56,8	151,7	180	230	160	60	18

¹⁾ Prípustné zaťaženie pre jednu kotvu bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

²⁾ Údaje o zaťaženi zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_F = 1,4$

³⁾ Pri vyšších pevnostiach betónu až do C50/C55 hodnoty sa zvyšujú o max. 55%.

h_{min} , S_{min} a C_{min} musí byť dodržaná

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť¹⁾ pre viacnásobné nenosné aplikácie v betóne s trhlami C20/25-C50/60

Typ	Dovolené zaťaženie v ktoromkoľvek smere ^{1),2)} [skrutka 4.6-8.8]	Povoľený ohybový moment ²⁾		Osová vzdialenosť	Vzdialenosť od okrajov	Min. hrúbka základného materiálu	Max. krútiaci moment	Prechodový otvor montovaného dielu
	$F_{dov.}$ [kN]	[skrutka 4.6] $M_{dov.}$ [Nm]	[skrutka 8.8] $M_{dov.}$ [Nm]	S_{min} [mm]	C_{min} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst. z}$ [Nm]	d_f [mm]
SA/SAK plus 6	0,5	2,6	7,0	70	105	100	4	7
SAK plus 8-25	1,0	6,4	17,1	120	110	100	8	9
SA/SAK plus 8	1,2	6,4	17,1	105	105	100	8	9
SAK plus 10-25	1,0	12,8	34,2	130	140	100	15	12
SA/SAK plus 10	3,0	12,8	34,2	105	140	100	15	12

¹⁾ Prípustné zaťaženie bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

²⁾ Údaje o zaťaženi zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_F = 1,4$

h_{min} , S_{min} a C_{min} musí byť dodržaná

Oceľová narážacia kotva SAK plus 8-25 & SAK plus 10-25



Výhody



SAK plus s límcem, galvanické zinkovanie



Osadzovací nástroj s ochranou rúk ESW PRO (str. 109)



Osadzovací nástroj ESW (str. 110)

- Narážacia kotva SAK plus 8-25 a 10-25 sú schválené ako upevňovací systém pre viacnásobné použitie v nenosných konštrukciách v betóne s prasklinami a bez prasklín.
- Kotva je tiež schválená pre upevnenie do prefabrikovaných predpätých nosníkov s dutinami.
- Nízka hĺbka kotvenia len 25 mm prináša úsporu času pri montáži
- Veľký rozsah expandéru umožňuje vŕtať malé priemery otvorov s malou kotviacou hĺbkou
- Osadzovací nástroj je nutný pre správnu montáž.

Certifikáty a schválenia



Pro použití jako vícenásobná kotva u nikoliv nosných systémů v betóne s trhlinami (M8 - M10)

M8 - M10

Vhodné stavebné materiály

vhodné



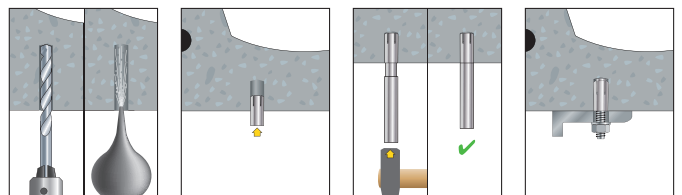
- Betón



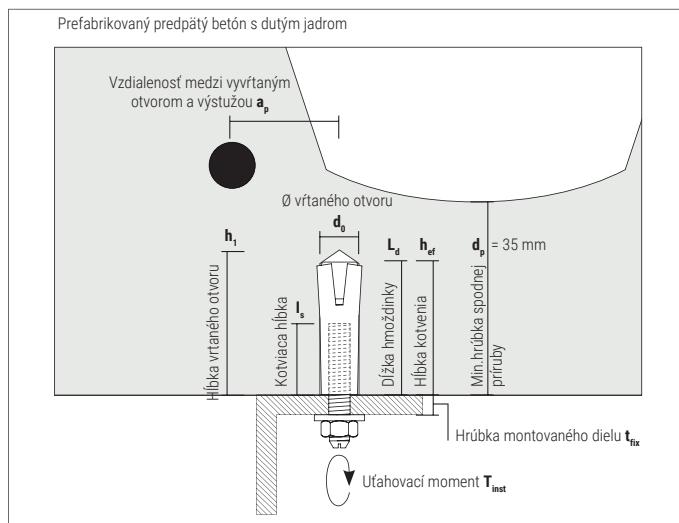
- Prefabrikovaný predpätý betón s dutinami



Montáž



Oceľová narážacia kotva SAK plus 8-25 & 10-25



SAK plus s límcom, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_1 [mm]	$L_d = h_{ef}$ [mm]	$l_{s, min-max}$ [*] [mm]	Závit	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
SAK plus 8-25	9825SAPK	10	27	25	6-12	M8	●		100	1.000
SAK plus 10-25	91025SAPK	12	27	25	8-12	M10	●		50	900

* Min. / max. hĺbka zapustenia skrutky v kotve

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť

pre viacnásobné použitie v konštrukciách z prefabrikovaných predpätých nosníkov s dutinami C45/C50.

Typ	Dovolené zaťaženie v ktoromkoľvek smere ^{1,2)} [skrutka 4.6-8.8] F_{dov} [kN]	Povolený ohybový moment ²⁾ [skrutka 4.6] [skrutka 8.8] M_{dov} [Nm] M_{dov} [Nm]		Osová vzdialenosť S_{min} [mm]	Osová vzdialenosť C_{min} [mm]	Min. hrúbka spodnej príruby d_p [mm]	Max. Úťahovací moment T_{inst} [Nm]	Vzdialenosť medzi vyvrtaným otvorom a výstužou $a_{p, min}$ [mm]	Prechodový otvor montovaného dielu d_f [mm]
SAK plus 8-25	1,2	6,4	17,1	180	150	35	8	50	9
SAK plus 10-25	1,6	12,8	34,2	180	150	35	15	50	12

¹⁾ Prípustné zaťaženie bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

²⁾ Údaje o zaťažení zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_p = 1,4$

S_{min} , C_{min} a $a_{p, min}$ musí byť dodržaná

Oceľové kotvy BAZ



Výhody



BAZ, galvanické zinkovanie



BAZ A4, nerezová oceľ A4



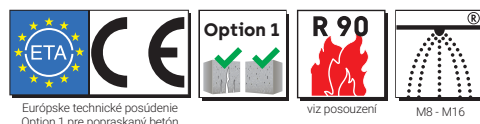
BAZ HD, žiarové pozinkovanie



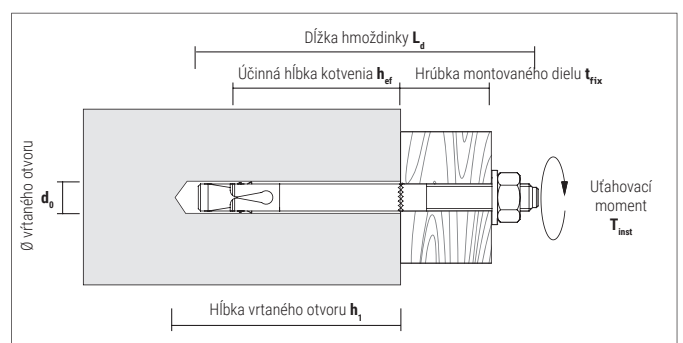
BAZ HCR, nerezová oceľ, vysoká odolnosť voči korózii

- S certifikátom CE Option 1, do betónu s prasklinami aj bez prasklín a vhodné na použitie v seizmických podmienkach
- Vysoká záťaž, malá kotviaca a okrajová vzdialenosť.
- Veľký sortiment z viacerých materiálov

Certifikáty a schválenia



Montáž



Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón



podmienečne vhodné

- Hustý prírodný kameň (až M8)

Oceľová kotva BAZ



BAZ, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{of} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Závit	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
6-40/2	9640BAZ	6	35	25	40	2	M6	–	–	150	750
6-65/15	9665BAZ	6	45	35	65	15	M6	–	–	100	500
8-52/2	9852BAZ	8	45	30	52	2	M8	–	–	100	500
8-72/10	9872BAZ	8	60	45	72	10	M8	●	–	50	250
8-92/30	9892BAZ	8	60	45	92	30	M8	●	–	50	250
8-112/50	98112BAZ	8	60	45	112	50	M8	●	–	40	200
8-147/85	98147BAZ	8	60	45	147	85	M8	●	–	40	200
10-92/10	91092BAZ	10	75	60	92	10	M10	●	–	40	200
10-102/20	910102BAZ	10	75	60	102	20	M10	●	–	25	125
10-112/30	910112BAZ	10	75	60	112	30	M10	●	–	25	125
10-132/50	910132BAZ	10	75	60	132	50	M10	●	–	25	125
10-162/80	910162BAZ	10	75	60	162	80	M10	●	–	25	125
12-103/5	912103BAZ	12	90	70	103	5	M12	●	–	20	100
12-118/20	912118BAZ	12	90	70	118	20	M12	●	–	20	100
12-128/30	912128BAZ	12	90	70	128	30	M12	●	–	20	100
12-148/50	912148BAZ	12	90	70	148	50	M12	●	–	20	100
12-163/65	912163BAZ	12	90	70	163	65	M12	●	–	20	100
12-178/80	912178BAZ	12	90	70	178	80	M12	●	–	20	100
16-123/5	916123BAZ	16	110	85	123	5	M16	●	–	10	50
16-138/20	916138BAZ	16	110	85	138	20	M16	●	–	10	50
16-178/60	916178BAZ	16	110	85	178	60	M16	●	–	10	50



BAZ A4, nerezová oceľ A4



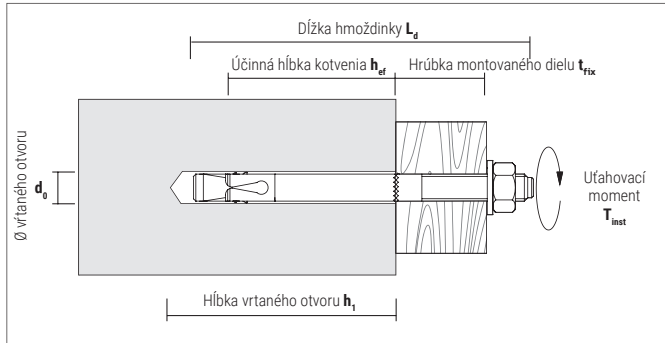
Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{of} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Závit	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
6-40/2 A4	9X640BAZ	6	35	25	40	2	M6	–	–	150	750
6-65/15 A4	9X665BAZ	6	45	35	65	15	M6	–	–	100	500
8-52/2 A4	9X852BAZ	8	45	30	52	2	M8	–	–	100	500
8-72/10 A4	9X872BAZ	8	60	45	72	10	M8	●	–	50	250
8-92/30 A4	9X892BAZ	8	60	45	92	30	M8	●	–	50	250
8-112/50 A4	9X8112BAZ	8	60	45	112	50	M8	●	–	40	200
10-60/10 A4	9X1060BAZ	10	38	23	60	10	M10	–	–	50	250
10-92/10 A4	9X1092BAZ	10	75	60	92	10	M10	●	–	40	200
10-102/20 A4	9X10102BAZ	10	75	60	102	20	M10	●	–	25	125
10-112/30 A4	9X10112BAZ	10	75	60	112	30	M10	●	–	25	125
10-132/50 A4	9X10132BAZ	10	75	60	132	50	M10	●	–	25	125
12-103/5 A4	9X12103BAZ	12	90	70	103	5	M12	●	–	20	100
12-118/20 A4	9X12118BAZ	12	90	70	118	20	M12	●	–	20	100
12-128/30 A4	9X12128BAZ	12	90	70	128	30	M12	●	–	20	100
12-148/50 A4	9X12148BAZ	12	90	70	148	50	M12	●	–	20	100
12-163/65 A4	9X12163BAZ	12	90	70	163	65	M12	●	–	20	100
16-123/5 A4	9X16123BAZ	16	110	85	123	5	M16	●	–	10	50
16-138/20 A4	9X16138BAZ	16	110	85	138	20	M16	●	–	10	50
16-168/50 A4	9X16168BAZ	16	110	85	168	50	M16	●	–	10	50



Blister BAZ, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{of} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Závit	ETA	€/blister	[ks]	[blister]
8-72/10	5874BAZ2	8	60	45	72	10	M8	●	–	2	10
10-92/10	51095BAZ2	10	75	60	92	10	M10	●	–	2	10
12-118/20	512115BAZ2	12	90	70	118	20	M12	●	–	2	10

Blesková kotva BAZ



BAZ HD, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	ETA	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
6-40/2 HD	9HD640BAZ	6	35	25	40	2	M6	-	-	150	750
6-65/15 HD	9HD665BAZ	6	45	35	65	15	M6	-	-	100	500
8-52/2 HD	9HD852BAZ	8	45	30	52	2	M8	-	-	100	500
8-72/10 HD	9HD872BAZ	8	60	45	72	10	M8	●	-	50	250
8-92/30 HD	9HD892BAZ	8	60	45	92	30	M8	●	-	50	250
8-112/50 HD	9HD8112BAZ	8	60	45	112	50	M8	●	-	40	200
8-147/85 HD	9HD8147BAZ	8	60	45	147	85	M8	●	-	40	200
10-60/10 HD	9HD1060BAZ	10	38	23	60	10	M10	-	-	50	250
10-92/10 HD	9HD1092BAZ	10	75	60	92	10	M10	●	-	40	200
10-102/20 HD	9HD10102BAZ	10	75	60	102	20	M10	●	-	25	125
10-112/30 HD	9HD10112BAZ	10	75	60	112	30	M10	●	-	25	125
10-132/50 HD	9HD10132BAZ	10	75	60	132	50	M10	●	-	25	125
10-162/80 HD	9HD10162BAZ	10	75	60	162	80	M10	●	-	25	125
12-103/5 HD	9HD12103BAZ	12	90	70	103	5	M12	●	-	20	100
12-118/20 HD	9HD12118BAZ	12	90	70	118	20	M12	●	-	20	100
12-128/30 HD	9HD12128BAZ	12	90	70	128	30	M12	●	-	20	100
12-148/50 HD	9HD12148BAZ	12	90	70	148	50	M12	●	-	20	100
12-163/65 HD	9HD12163BAZ	12	90	70	163	65	M12	●	-	20	100
12-178/80 HD	9HD12178BAZ	12	90	70	178	80	M12	●	-	20	100
16-123/5 HD	9HD16123BAZ	16	110	85	123	5	M16	●	-	10	50
16-138/20 HD	9HD16138BAZ	16	110	85	138	20	M16	●	-	10	50
16-168/50 HD	9HD16168BAZ	16	110	85	168	50	M16	●	-	10	50
16-178/60 HD	9HD16178BAZ	16	110	85	178	60	M16	●	-	10	50



BAZ HCR, nerezová oceľ, vysoká odolnosť voči korózii

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	ETA	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
8-72/10 HCR	9HCR872BAZ	8	60	45	72	10	M8	●	-	50	250
10-92/10 HCR	9HCR1092BAZ	10	75	60	92	10	M10	●	-	40	200
10-112/30 HCR	9HCR10112BAZ	10	75	60	112	30	M10	●	-	25	125

Len na objednávku

Oceľová kotva BAZ

Rozmery

BAZ závit		M6*	M8		M10	M12		M16
BAZ Typ			BAZ BAZ HD	BAZ A4 BAZ HCR		BAZ BAZ HD	BAZ A4 BAZ HCR	
Utahovací moment	T_{inst} [Nm]	7	20 / 15**	20	35	50	70	120
Rozmer kľúča	SW [mm]	10	13	17	19	24		
Prechodový otvor montovaného dielu	d_f [mm]	7	9	12	14	18		
Podložka – vonkajší Ø x hrúbka	[mm]	12 x 1,6	17 x 1,6	21 x 2,0	24 x 2,5	30 x 3,0		

* Nie je súčasťou certifikátu

** 20 pre BAZ, 15 pre BAZ HD

Osové a okrajové vzdialenosti

BAZ závit		M8	M10	M12	M16
Účinná hĺbka kotvenia	h_{ef} [mm]	45	60	70	85
Minimálna vzdialenosť od okrajov	C_{min} [mm]	50	50	55	85
	pro $S \geq$ [mm]	50	100	145	150
Min. osová vzdialenosť	S_{min} [mm]	50	55	60	70
	pro $C \geq$ [mm]	50	80	90	120
Charakteristická vzdialenosť od okrajov	C_{cr} [mm]	68	90	105	128
Charakteristická osová vzdialenosť	S_{cr} [mm]	135	180	210	255
Min. hrúbka základného materiálu	h_{min} [mm]	100	120	140	170

Ak sa nedosiahne vzdialenosť medzi znakmi alebo hranami (C_{cr} alebo S_{cr}), zaťaženie sa musí znížiť. h_{min} , S_{min} a C_{min} sa musia dodržať.

Zaťaženie

BAZ závit		M8		M10		M12		M16	
BAZ Typ		BAZ galv. poz. BAZ HD	BAZ A4 BAZ HCR	BAZ galv. poz. BAZ HD	BAZ A4 BAZ HCR	BAZ galv. poz. BAZ HD	BAZ A4 BAZ HCR	BAZ galv. poz. BAZ HD	BAZ A4 BAZ HCR
Prípustné stredové ťahové zaťaženie jednej kotvy bez vplyvu hrán ^{1), 2)}									
V betóne s prasklinami C20/25 ³⁾	N_{dov} [kN]	2,0	2,0	3,6	3,6	4,8	4,8	9,5	9,5
V betóne bez prasklín C20/25 ³⁾	N_{dov} [kN]	3,6	3,6	6,3	6,3	7,9	7,9	16,7	16,7
Prípustná bočná sila na jednotlivú hmoždinku bez vplyvu hrán ^{1), 2)}									
V betóne s prasklinami C20/25	V_{dov} [kN]	5,0	5,0	10,3	9,7	13,1	14,3	25,1	25,7
V betóne bez prasklín C20/25	V_{dov} [kN]	5,7	6,3	10,3	9,7	13,1	14,3	25,1	26,9
Povolený ohybový moment	M_{dov} [Nm]	12,0	12,6	27,4	25,7	41,1	45,1	106,3	114,3

¹⁾ Ďalšie informácie nájdete v hodnotení ETA

²⁾ Údaje o zaťaženi zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_F = 1,4$.

Údaje o zaženi platia pre rozteč výstuží $S \geq 15$ cm alebo alternatívne pre rozteč výstuží $S \geq 10$ cm v kombinácii s priemerom výstuže.

³⁾ U vyšších pevností betónu do C50/60 sa hodnoty zvyšujú o max. 31%

Odporúčaná nosnosť pre necertifikované kotvy veľkosti M6, M10 v neprasknutom betóne C20/25

Typ	N_{dop} [kN]	V_{dop} [kN]	Účinná hĺbka kotvenia h_{ef} [mm]
BAZ 6-40/2	1,6	2,0	25
BAZ 6-65/15	1,8	2,5	35
BAZ 8-52/2	2,6	4,8	30
BAZ 10-60/10	1,6	2,0	23

N_{dop} : Dovoľené zaťaženie v ťahu; V_{dop} : Priečne dovoľené zaťaženie

Oceľová kotva BA plus



Výhody



BA plus, galvanické zinkovanie



BA plus, galvanické zinkovanie s veľkou podložkou DIN 440 pre drevené stavby

- Žltý pás označuje min. hĺbku kotvenia
- Zvýšená narážacia hlava chráni závit proti poškodeniu pri montáži
- Široký výber rozmerov
- S certifikátom funkčnej odolnosti pri požari E90

Certifikáty a schválenia



Evropský technický certifikát
varianta 7 pre Betón bez trhlín

Vhodné stavebné materiály

vhodné



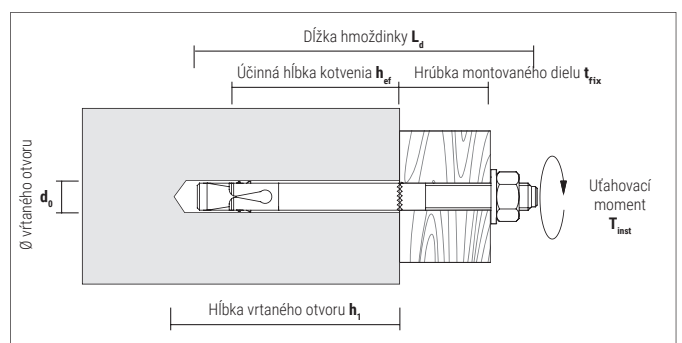
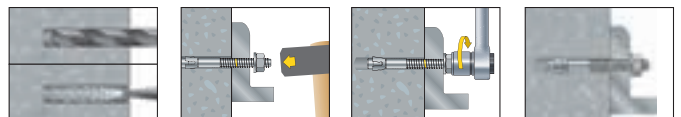
- Betón



podmienečne vhodné

- Hustý prírodný kameň (až M8)

Montáž



Oceľová kotva BA plus



BA plus, galvanické zinkovanie

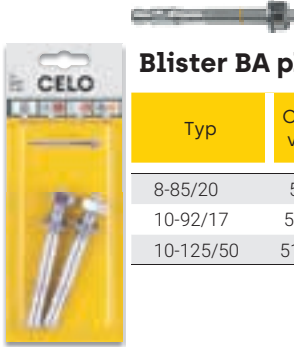
Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Závit		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
6-45/5	9645BAP	6	38	25	45	5	M6	–		100	500
6-60/10	9660BAP	6	48	35	60	10	M6	●		100	500
6-80/30	9680BAP	6	48	35	80	30	M6	●		100	500
6-100/50	96100BAP	6	48	35	100	50	M6	●		100	500
8-50/5	9850BAP	8	40	25	50	5	M8	–		100	500
8-60/10	9860BAP	8	45	30	60	10	M8	–		50	250
8-75/10	9875BAP	8	60	45	75	10	M8	●		50	250
8-85/20	9885BAP	8	60	45	85	20	M8	●		50	250
8-95/30	9895BAP	8	60	45	95	30	M8	●		50	250
8-115/50	98115BAP	8	60	45	115	50	M8	●		40	200
8-135/70	98135BAP	8	60	45	135	70	M8	●		40	200
10-60/10	91060BAP	10	42	27	60	10	M10	–		50	250
10-75/10	91075BAP	10	55	40	75	10	M10	–		50	250
10-85/10	91085BAP	10	65	50	85	10	M10	●		40	200
10-92/17	91092BAP	10	65	50	92	17	M10	●		40	200
10-105/30	910105BAP	10	65	50	105	30	M10	●		25	125
10-125/50	910125BAP	10	65	50	125	50	M10	●		25	125
10-145/70	910145BAP	10	65	50	145	70	M10	●		25	125
10-175/100	910175BAP	10	65	50	175	100	M10	●		25	125
12-70/2	91270BAP	12	58	38	70	2	M12	–		40	200
12-110/10	912110BAP	12	90	70	110	10	M12	●		20	100
12-120/20	912120BAP	12	90	70	120	20	M12	●		20	100
12-130/30	912130BAP	12	90	70	130	30	M12	●		20	100
12-150/50	912150BAP	12	90	70	150	50	M12	●		20	100
12-180/80	912180BAP	12	90	70	180	80	M12	●		20	100
16-95/10	91695BAP	16	75	50	95	10	M16	–		15	75
16-135/15	916135BAP	16	110	85	135	15	M16	●		10	50
16-150/30	916150BAP	16	110	85	150	30	M16	●		10	50
16-180/60	916180BAP	16	110	85	180	60	M16	●		10	50
16-200/80	916200BAP	16	110	85	200	80	M16	●		10	50
20-110/10	920110BAP	20	90	60	110	10	M20	–		10	40
20-160/20	920160BAP	20	130	100	160	20	M20	●		10	40
20-215/75	920215BAP	20	130	100	215	75	M20	●		6	24
20-270/130	920270BAP	20	130	100	270	130	M20	●		5	20



BA plus, galvanické zinkovanie s veľkou podložkou DIN 440 pre drevené stavby

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Závit		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
10-215/140	910215BAP	10	65	50	215	140	M10	●		25	100
12-200/100	912200BAP	12	90	70	200	100	M12	●		20	80
12-220/120	912220BAP	12	90	70	220	120	M12	●		20	80
12-240/140	912240BAP	12	90	70	240	140	M12	●		20	80
12-260/160	912260BAP	12	90	70	260	160	M12	●		20	80
12-300/200	912300BAP	12	90	70	300	200	M12	●		15	60
12-320/220	912320BAP	12	90	70	320	220	M12	●		15	60
16-220/100	916220BAP	16	110	85	220	100	M16	●		10	40
16-270/150	916270BAP	16	110	85	270	150	M16	●		10	40
16-320/200	916320BAP	16	110	85	320	200	M16	●		10	40

Oceľová kotva BA plus



Blister BA plus, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávací kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	ETA	€/ blister	[ks]	[blister]
8-85/20	5885BA2	8	60	45	85	20	M8	●		2	10
10-92/17	51090BA2	10	65	50	92	17	M10	●		2	10
10-125/50	510120BA2	10	65	50	125	50	M10	●		2	10

Rozmery

BA plus závit		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	8	15	30	50	110	180
Rozmer kľúča	SW [mm]	10	13	17	19	24	30
Prechodový otvor montovaného dielu	d_t [mm]	7	9	12	14	18	22
Podložka – vonkajší \varnothing x hrúbka	[mm]	12 x 1,6	16 x 1,6	20 x 2 / 34 x 3	24 x 2,5 / 44 x 4	30 x 3 / 56 x 5	37 x 3

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť BA plus certifikovanej veľkosti M6 - M20

Typ	Dovolené zaťaženie v betóne ^{1)2),3)}		Povolený ohybový moment M_{dov} [Nm]	Osová vzdialenosť ⁴⁾		Vzdialenosť od okrajov ⁴⁾		Min. hrúbka základného materiálu h_{min} [mm]
	C 20/25 v ťahu N_{dov} [kN]	C 20/25 priechne V_{dov} [kN]		S_{cr} [mm]	S_{min} [mm]	C_{cr} [mm]	C_{min} [mm]	
BA plus 6	3,6	3,0	4,7	105	50	53	50	100
BA plus 8	7,3	6,5	13,4	135	50	68	50	100
BA plus 10	7,6	8,5	23,9	150	120	75	90	120
BA plus 12	11,4	9,5	46,8	210	70	105	90	160
BA plus 16	12,7	14,6	95,1	255	100	128	100	200
BA plus 20	19,8	24,0	127,3	300	160	150	150	200

¹⁾ Prípustné zaťaženie pre jednu kotvu bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

²⁾ Údaje o zaťažení zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_f=1,4$

³⁾ U vyšších pevností betónu do C50/60 sa hodnoty zvyšujú o max. 55%

⁴⁾ Ak sa nedosiahne char. rozstup alebo vzdialenosť hrán (C_{cr} alebo S_{cr}), zaťaženia sa musia znížiť. h_{min} , S_{min} a C_{min} sa musia dodržať.

Odporúčaná nosnosť pre necertifikované kotvy v betóne bez trhlín C20/25 Typ N_{dop} [kN] V_{dop} [kN] Účinná hĺbka

Typ	N_{dop} [kN]	V_{dop} [kN]	Účinná hĺbka kotvenia h_{ef} [mm]
BA plus 6-45/5	1,5	1,5	25
BA plus 8-50/5	1,5	1,5	25
BA plus 8-60/10	2,5	2,5	30
BA plus 10-60/10	1,8	1,8	27
BA plus 10-75/10	2,5	2,5	40
BA plus 12-70/2	2,4	2,4	38
BA plus 16-95/10	4,0	4,0	50
BA plus 20-110/10	6,0	6,0	60

N_{dop} : Dovolené zaťaženie v ťahu; V_{dop} : Priechne dovolené zaťaženie

Oceľová kotva nerez BA A4



Výhody



- Prievlačná kotva z nerezovej ocele A4 na rýchlu inštaláciu do betónu bez trhlín
- BA A4 sa môže používať na širokú škálu schvaľovacích postupov príslušných aplikácií pre vonkajšie použitie, fasády podkonštrukcie atď
- Vysoké hodnoty zaťaženia a zároveň malé okrajové vzdialenosti umožnia používať kotvu aj v náročnejších podmienkach

Certifikáty a schválenia



Vhodné stavebné materiály

vhodné



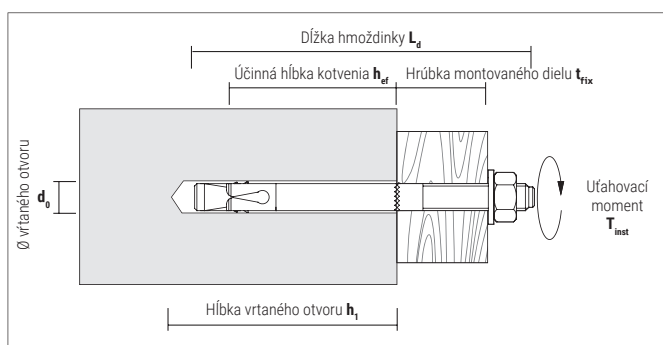
- Betón



podmienečne vhodné

- Hustý prírodný kameň (až M8)

Montáž



Nerezová kotva BA A4



BA A4, nerezová oceľ⁴

Typ	Objednávacia kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
8-72/10 A4	9X872BA	8	60	45	72	10	M8	●		50	250
8-92/30 A4	9X892BA	8	60	45	92	30	M8	●		50	250
8-112/50 A4	9X8112BA	8	60	45	112	50	M8	●		40	200
10-92/10 A4	9X1092BA	10	75	60	92	10	M10	●		40	200
10-102/20 A4	9X10102BA	10	75	60	102	20	M10	●		25	125
10-112/30 A4	9X10112BA	10	75	60	112	30	M10	●		25	125
10-132/50 A4	9X10132BA	10	75	60	132	50	M10	●		25	125
12-103/5 A4	9X12103BA	12	90	70	103	5	M12	●		20	100
12-118/20 A4	9X12118BA	12	90	70	118	20	M12	●		20	100
12-128/30 A4	9X12128BA	12	90	70	128	30	M12	●		20	100
12-148/50 A4	9X12148BA	12	90	70	148	50	M12	●		20	100
12-163/65 A4	9X12163BA	12	90	70	163	65	M12	●		20	100
16-123/5 A4	9X16123BA	16	110	85	123	5	M16	●		10	50
16-138/20 A4	9X16138BA	16	110	85	138	20	M16	●		10	50
16-168/50 A4	9X16168BA	16	110	85	168	50	M16	●		10	50

Rozmery

BA Závit		M8	M10	M12	M16
Uťahovací moment	T_{inst} [Nm]	20	35	70	120
Rozmer kľúča	SW [mm]	13	17	19	24
Prechodový otvor montovaného dielu	d_r [mm]	9	12	14	18
Podložka – vonkajší Ø x hrúbka	[mm]	17 x 1,6	21 x 2,0	24 x 2,5	30 x 3,0

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť BA plus certifikovanej veľkosti M8 - M16

Typ	Dovolené zaťaženie v betóne ^{1 2 3}		Povolený ohybový moment M_{dov} [Nm]	Osová vzdialenosť ⁴⁾		Osová vzdialenosť ⁴⁾		Min. hrúbka základného materiálu h_{min} [mm]
	C 20/25 v ťahu N_{dov} [kN]	C 20/25 priechne V_{dov} [kN]		S_{min} [mm]	S_{cr} [mm]	C_{min} [mm]	C_{cr} [mm]	
BA A4 8	3,6	6,3	12,6	50	135	50	68	100
BA A4 10	6,3	9,7	25,7	55	180	50	90	120
BA A4 12	7,9	14,3	45,1	60	210	55	105	140
BA A4 16	16,7	26,9	114,3	70	255	85	128	170

¹⁾ Prípustné zaťaženie pre jednu kotvu bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

²⁾ Údaje o zaťažení zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_F=1,4$

³⁾ U vyšších pevností betónu do C50/60 sa hodnoty zvyšujú o max. 28%

⁴⁾ Ak sa nedosiahne char. rozstup alebo vzdialenosť hrán (C_{cr} alebo S_{cr}), zaťaženia sa musia znížiť. h_{min} , S_{min} a C_{min} sa musia dodržať.

Skrutky do betónu

BTS



Výhody



BTS B so šesťhrannou hlavou
- galvanické zinkovanie
- nerezová oceľ A4



BTS ST so zapustenou hlavou
- galvanické zinkovanie
- nerezová oceľ A4

- Vhodné do betónu s prasklinami alebo bez prasklín.
- Jednoduchá aplikácia, vysoké zaťaženie (doporučuje sa používanie vhodného nárazového kľúča).
- Variabilné - má tri hĺbky nastavenia
- Široký sortiment, rôzne vyhotovenie hlavy, aj nerez A4.
- BTS je ideálnym riešením aj na dočasné kotvenie, lebo je demontovateľné.
- Povrchová úprava ZnAl garantuje vysokú odolnosť voči korózii.

Certifikáty a schválenia

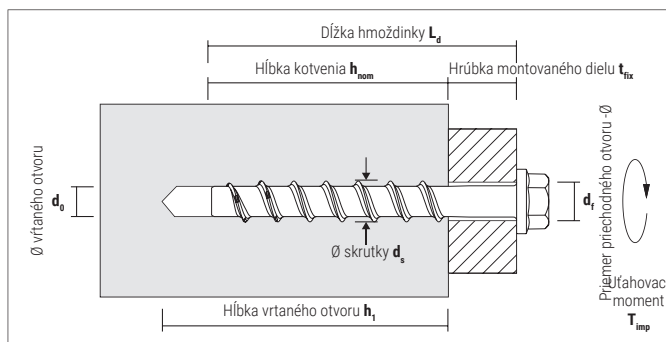


Montáž



BTS 8: Rázový ťahovák max. 300 Nm
BTS 10: Rázový ťahovák max. 400 Nm
BTS 14: Rázový ťahovák max. 650 Nm

BTS sa môže prestaviť maximálne dvakrát pre max. 10 mm - pre viac informácií viz certifikát ETA



Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón



podmienečne vhodné

- Hustý prírodný kameň

Skrutky do betónu BTS



BTS B, galvanické zinkovanie

so šesťhrannou hlavou a integrovanou podložkou (Ø- integrované podložky: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm)

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
8-50/-	9ZG850BTSB	10,6 x 50	55 / - / -	45 / - / -	5 / - / -	SW 13	●		50	250
8-70/5	9ZG870BTSB	10,6 x 70	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	25 / 15 / 5	SW 13	●		50	250
8-80/15	9ZG880BTSB	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	SW 13	●		50	250
8-90/25	9ZG890BTSB	10,6 x 90	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	45 / 35 / 25	SW 13	●		50	250
8-100/35	9ZG8100BTSB	10,6 x 100	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	55 / 45 / 35	SW 13	●		50	250
8-120/55	9ZG8120BTSB	10,6 x 120	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	75 / 65 / 55	SW 13	●		50	250
10-60/-	9ZG1060BTSB	12,6 x 60	65 / - / -	55 / - / -	5 / - / -	SW 15	●		50	250
10-70/-	9ZG1070BTSB	12,6 x 70	65 / - / -	55 / - / -	15 / - / -	SW 15	●		40	200
10-80/-	9ZG1080BTSB	12,6 x 80	65 / 85 / -	55 / 57 / -	25 / 5 / -	SW 15	●		40	200
10-90/5	9ZG1090BTSB	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	SW 15	●		40	200
10-100/15	9ZG10100BTSB	12,6 x 100	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	45 / 25 / 15	SW 15	●		40	200
10-120/35	9ZG10120BTSB	12,6 x 120	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	65 / 45 / 35	SW 15	●		40	200
10-140/55	9ZG10140BTSB	12,6 x 140	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	85 / 65 / 55	SW 15	●		30	150
10-160/75	9ZG10160BTSB	12,6 x 160	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	105 / 85 / 75	SW 15	●		30	150
14-80/-	9ZG1480BTSB	16,6 x 80	85 / - / -	75 / - / -	5 / - / -	SW 21	●		20	100
14-110/-	9ZG14110BTSB	16,6 x 110	85 / 110 / -	75 / 100 / -	35 / 10 / -	SW 21	●		20	100



galvanické zinkovanie



galvanické zinkovanie

BTS B, galvanické zinkovanie

so šesťhrannou hlavou a integrovanou podložkou (Ø- integrované podložky: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm)

s veľkou podložkou podľa DIN 440 pre drevené stavby (súčasť balenia, vonkajší Ø = 44 mm)

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
10-180/95	9ZG10180BTSB	12,6 x 180	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	125 / 105 / 95	SW 15	●		20	100
10-200/115	9ZG10200BTSB	12,6 x 200	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	145 / 125 / 115	SW 15	●		20	80
10-240/155	9ZG10240BTSB	12,6 x 240	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	185 / 165 / 155	SW 15	●		20	80
10-280/195	9ZG10280BTSB	12,6 x 280	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	225 / 205 / 195	SW 15	●		20	80



BTS B, nerezová oceľ A4 so šesťhrannou hlavou a integrovanou podložkou (Ø- integrované podložky: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm)



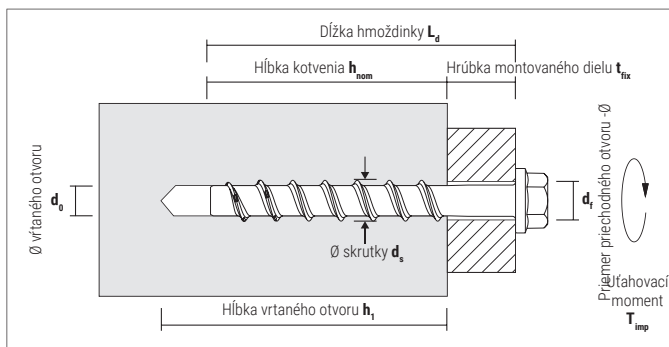
Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
8-80/15	9X880BTSB	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	SW 13	●		50	250
10-90/5	9X1090BTSB	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	SW 15	●		40	200
10-100/15	9X10100BTSB	12,6 x 100	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	45 / 25 / 15	SW 15	●		40	200



BTS ST galvanické zinkovanie so zapustenou hlavou (Priemer hlavy: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
8-80/15	9880BTSST	10,6 x 80	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	35 / 25 / 15	TX 40	●		50	250
10-90/5	91090BTSST	12,6 x 90	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	35 / 15 / 5	TX 50	●		40	200

Skrutky do betónu BTS



BTS ST nerezová oceľ A4 so zapustenou hlavou (Priemer hlavy: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)



Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_s \times L_d$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
8-80/15	9X880BTSST	10,6x80	55/65/75	45/55/65	35/25/15	TX 40	●		50	250
10-90/5	9X1090BTSST	12,6x90	65/85/95	55/75/85	35/15/5	TX 50	●		40	200

Zaťaženia a montážne parametre (hodnoty platia pre skrutky BTS z uhlíkovej a nerezovej ocele)

		BTS 8			BTS 10			BTS 14		
Ø vŕtaného otvoru	d_0 [mm]	8			10			14		
Závit Ø	d_s [mm]	10,6			12,6			16,6		
Prechodový otvor montovaného dielu	$d_f \leq$ [mm]	12			14			18		
Hĺbka kotvenia	h_{nom} [mm]	45	55	65	55	75	85	75	100	115

Dovolené zaťaženie v ťahu v betóne s trhlinami ^{1), 2), 3)}

C20/25	N_{dov} [kN]	2,4	4,3	5,7	4,3	8,0	9,6	7,6	12,0	15,1
--------	----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Prípustné ťahové zaťaženie v ťahu v betóne bez trhlín ^{1), 2), 3)}

C20/25	N_{dov} [kN]	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	11,9	10,6	16,9	21,2
--------	----------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Priečne dovolené zaťaženie v betóne s trhlinami

C20/25	V_{dov} [kN]	3,5	4,8	6,4	4,8	15,9	19,2	7,6	24,1	30,3
--------	----------------	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	------	------

Priečne prípustné zaťaženie v betóne bez trhlín

C20/25	V_{dov} [kN]	5,0	6,8	9,0	6,8	19,4	19,4	10,6	32,0	32,0
--------	----------------	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------

Prípustný ohybový moment	M_{dov} [Nm]	15			32			106		
--------------------------	----------------	----	--	--	----	--	--	-----	--	--

Osová a okrajové vzdialenosti

Vzdialenosť ⁴⁾	$s_{cr,N}$ [mm]	105	129	156	129	180	204	174	237	276
Vzdialenosť od okrajov ⁴⁾	$c_{cr,N}$ [mm]	53	65	78	65	90	102	87	119	138
Min. osová vzdialenosť ⁴⁾	s_{min} [mm]	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Minimálna okrajová vzdialenosť ⁴⁾	c_{min} [mm]	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Min. hrúbka montovaného dielu	h_{min} [mm]	100	100	120	100	130	130	130	150	170

Maximálny montážny ťahovací moment pre rázový ťahovák	$T_{imp} \leq$ [Nm]	300			400			650		
---	---------------------	-----	--	--	-----	--	--	-----	--	--

¹⁾ Prípustné zaťaženie pre jednu kotvu bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

²⁾ Údaje o zaťažení zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $y_F=1,4$



³⁾ U vyšších pevností betónu do C50/60 sa hodnoty zvyšujú o max. 55% v porovnaní s betónom C20/25

⁴⁾ Ak sa nedosiahne char. rozstup alebo vzdialenosť hrán (C_{cr} alebo S_{cr}), zaťaženia sa musia znížiť. h_{min} , S_{min} a C_{min} sa musia dodržať.

Skrutky do betónu

BTS6

Výhody

	BTS6 B, šesťhranná hlava
	BTS6 PT, valcová hlava
	BTS6 PTL, veľká valcová hlava
	BTS6 E, hlava s vonkajším závitom
	BTS6 H, hlava s vnútorným závitom

- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.
- Jednoduchý systém so špeciálnymi montážnymi prvkami: iba 2 kroky, vŕtanie a upevnenie pomocou rovnakého nástroja.
- Rôzne hlavy pre rôzne aplikácie.
- Dve hĺbky nastavenia.
- Krátke dĺžky - menšie riziko zasiahnutia výstužných sietí.

Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Prefabrikovaný predpätý betón s dutinami



podmienečne vhodné

- Hustý prírodný kameň



Certifikáty a schválenia

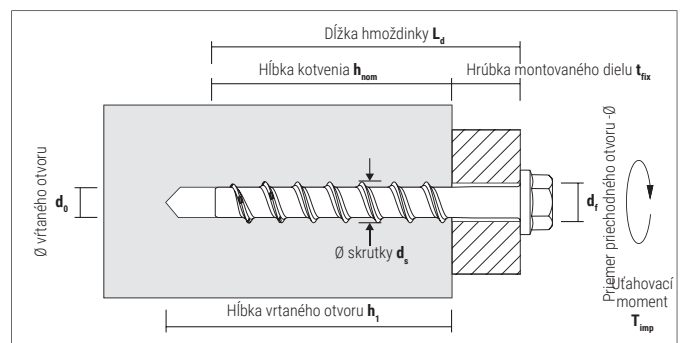


Pro použití jako vícenásobná kotva u nikoliv nosných systémů v betóne s trhlinami

viz posouzení

M8, M10

Montáž



Skrutky do betónu BTS6



BTS6 B, žiarové zinkovanie so šesťhrannou hlavou a integrovanou podložkou, ϕ podložky 14,0 mm

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
6-40/5	9ZG640BTSB	7,5 x 40	40	35	5	SW10	●		150	750
6-55/5	9ZG655BTSB	7,5 x 55	40 / 55	35 / 50	20 / 5	SW10	●		100	500



BTS6 PT, žiarové zinkovanie, s valcovou hlavou (TX 30), ϕ hlavy 14,5 mm

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
6-40/5	9ZG640BTSPPT	7,5 x 40	40	35	5	TX30	●		150	750
6-55/5	9ZG655BTSPPT	7,5 x 55	40 / 55	35 / 50	20 / 5	TX30	●		100	500



BTS6 PTL, žiarové zinkovanie, s veľkou valcovou hlavou (TX 30), ϕ hlavy 19 mm

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
6-40/5	9ZG640BTSPPTL	7,5 x 40	40	35	5	TX30	●		150	750
6-55/5	9ZG655BTSPPTL	7,5 x 55	40 / 55	35 / 50	20 / 5	TX30	●		100	500



BTS6 E, žiarové zinkovanie, s vonkajším závitom, ϕ integrovanej podložky 14,0 mm

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Vonkajší závit	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
6-35	9ZG635M6BTSE	7,5 x 35	40	35	-	M6 (L = 5 mm)	SW10	●		150	750
6-135	9ZG6135M6BTSE	7,5 x 135	40 / 55	35 / 50	85 / 100	M6 (L = 5 mm)	SW10	●		50	250
6-155	9ZG6155M6BTSE	7,5 x 155	40 / 55	35 / 50	105 / 120	M6 (L = 5 mm)	SW10	●		50	250
6-175	9ZG6175M6BTSE	7,5 x 175	40 / 55	35 / 50	125 / 140	M6 (L = 5 mm)	SW10	●		50	250
6-195	9ZG6195M6BTSE	7,5 x 195	40 / 55	35 / 50	145 / 160	M6 (L = 5 mm)	SW10	●		50	200
6-35	9ZG635M8BTSE	7,5 x 35	40	35	-	M8 (L = 15 mm)	SW10	●		100	500



BTS6 H, žiarové zinkovanie, s vnútorným závitom, ϕ integrovanej podložky pri M6 a M8 14,0 mm, pri M10 17,0 mm

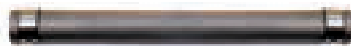
Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_{s \times L_d}$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	Vnútorný závit	Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
6-35	9ZG635M6BTSH	7,5 x 35	40	35	M6 (L = 10 mm)	SW10	●		150	750
6-35	9ZG635M8BTSH	7,5 x 35	40	35	M8 (L = 15 mm)	SW10	●		100	500
6-50	9ZG650M8BTSH	7,5 x 50	55	50	M8 (L = 15 mm)	SW10	●		100	500
6-35	9ZG635M10BTSH	7,5 x 35	40	35	M10 (L = 15 mm)	SW13	●		100	500

Skrutky do betónu BTS6

Príslušenstvo pre skrutky do betónu **BTS6**



Špeciálny vrták SDS Ø 6 mm
Pracovná dĺžka 105 mm



Adapter na vrták
Montáž bez výmeny náradia



Uťahovací bit
Pre všetky Typy skrutiek BTS 6

Príslušenstvo pre skrutky BTS6

Typ	Objednávaci kód	d _o [mm]	L [mm]	Drážka	€/1 ks	[ks]	[ks]
Špeciálny vrták SDS 6 mm	6115SDSBTS6	6	175	SDS plus		1	–
Špeciálny adaptér	9ATRBCA	13	145	2x so šesťhran-nou hlavou		1	–
Uťahovací bit 10 (SW10)	910LLTRBCA	18	65	šesťhran		1	–
Uťahovací bit 13 (SW13)	913M8LLTRB	20	65	šesťhran		1	–

Zaťaženie, osová vzdialenosť a vzdialenosť od okrajov

na viacnásobné použitie pre nekonštrukčné aplikácie v betóne s prasklinami C20/25-C50/60

Typ	Dovolené zaťaženie v ktoromkoľvek smere ^{1,2)}		Povolený ohybový moment ²⁾ M _{dov} [Nm]	Osová vzdialenosť		Vzdialenosť od okrajov		Min. hrúbka základného materiálu h _{min} [mm]	Max. ťahovací moment pre rázový ťahovák T _{imp,s} [Nm]
	h _{nom} 35 mm F _{dov} [kN]	h _{nom} 50 mm F _{dov} [kN]		S _{cr} [mm]	S _{min} [mm]	C _{cr} [mm]	C _{min} [mm]		
BTS 6-35	0,85	–	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-40	0,85	–	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-50	0,85	1,90	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-55	0,85	1,90	5,7	160	40	80	40	100	150

¹⁾ Prípustné zaťaženie bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán

²⁾ Údaje o zaťažení zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení y_F=1,4
Ak sa nedosiahne char. rozstup alebo vzdialenosť hrán (C_{cr} alebo S_{cr}), zaťaženia sa musia znížiť. h_{min}, S_{min} a C_{min} sa musia dodržať.

Zaťaženie, osová vzdialenosť a vzdialenosť od okrajov

na viacnásobné použitie pre nekonštrukčné aplikácie v prefabrikovaných predpätých nosníkoch s dutinami C45/C55.

Typ	Dovolené zaťaženie v ktoromkoľvek smere ^{1,2)}	Povolený ohybový moment ²⁾ M _{dov} [Nm]	Osová vzdialenosť		Vzdialenosť od okrajov	
	h _{nom} 35 mm F _{dov} [kN]		S _{cr} [mm]	S _{min} [mm]	C _{cr} [mm]	C _{min} [mm]
BTS 6	1,02	5,7	200	200	150	150

¹⁾ Prípustné zaťaženie bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán

²⁾ Údaje o zaťažení zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení y_F=1,4
Ak sa nedosiahne char. rozstup alebo vzdialenosť hrán (C_{cr} alebo S_{cr}), zaťaženia sa musia znížiť. h_{min}, S_{min} a C_{min} sa musia dodržať.

Zaťaženie, osová vzdialenosť a vzdialenosť od okrajov na viacnásobné použitie pre nekonštrukčné aplikácie v prefabrikovaných predpätých nosníkoch s dutinami w/e ≤ 4,2 / betón ≥ C45/C55 / hrúbka spodnej príruby ≥ 35 mm.

Skrutky do betónu

BTS5



Výhody



BTS5 B - šesťhranná hlava



BTS5 PT - valcová hlava

- Skrutka na priame upevnenie bez hmoždinky.
- Jednoduchá montáž.
- Vŕtať otvor len \varnothing 5 mm.
- Môže sa montovať aj ručne.
- S certifikátom požiarnej odolnosti pre príchytky.
- Môže byť pripevnený veľmi blízko k okrajom až do 50 mm.
- Vysoká nosnosť do 80 kg.
- Vysoká odolnosť voči korózii vďaka povrchovej úpravy lamelové zinkovanie (zinc flake coating).
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Certifikáty a schválenia



viz posouzení

Vhodné stavebné materiály

Veľmi vhodné



- Betón

Vhodné

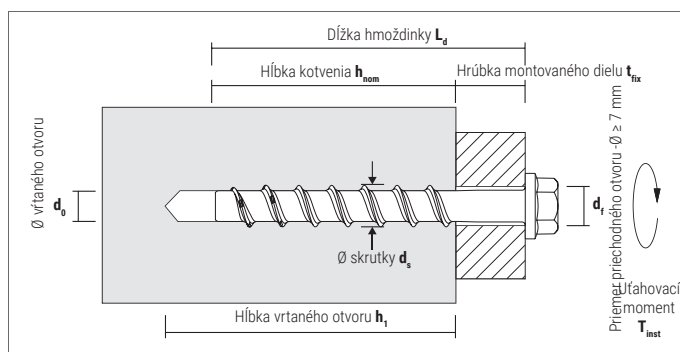


- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plná vápennopiesková tehla
- Dutá tehla

Montáž



Skrutky do betónu BTS5



BTS5 B, žiarové zinkovanie, so šesťhrannou hlavou a integrovanou podložkou, ϕ podložky 11 mm

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_s \times L_d$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
5-30/5	9ZG530BTSB	6,4 x 30	35	25	5	SW8		100	1.800
5-45/20	9ZG545BTSB	6,4 x 45	35	25	20	SW8		100	1.200
5-60/35	9ZG560BTSB	6,4 x 60	35	25	35	SW8		100	1.200



BTS5 PT, žiarové zinkovanie, s valcovou hlavou (TX 25), ϕ hlavy 10 mm

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_s \times L_d$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
5-30/5	9ZG530BTSP	6,4x30	35	25	5	TX25		100	1.800
5-45/20	9ZG545BTSP	6,4x45	35	25	20	TX25		100	1.200
5-60/35	9ZG560BTSP	6,4x60	35	25	35	TX25		100	1.200

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť

Typ	Betón bez trhlín $\geq C20/25$	Betón s trhlinami $\geq C20/25$	Plná tehla Mz 12/ Plná tehla KS 12	Dutá tehla HLz 12/ KSL 12 Hrúbka múrovanej steny ≥ 15 mm	Osová vzdialenosť	Vzdialenosť od okrajov	Min. hrúbka zá- kladného materiálu
	F_{dop} [kN] $T_{inst max}$ [Nm]	F_{dop} [kN] $T_{inst max}$ [Nm]	F_{dop} [kN] $T_{inst max}$ [Nm]	F_{dop} [kN] $T_{inst max}$ [Nm]	S_{min} [mm]	S_{min} [mm]	h_{min} [mm]
BTS5	0,8 5	0,35 5	0,3 2	0,12 1	75	40	80

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 4
Pri hĺbke ukotvenia > 25 mm sa odporúčané ťahové zaťaženie úmerne zvyšuje

Skrutky do betónu BTS M



Výhody



BTS M 14-80



BTS M 14-130



- Špeciálna skrutka do betónu: schválené pre dočasné stavby, ako sú šikmé podpery, zábradlia a lešenia
- Schválenie tiež upravuje použitie v čerstvom betóne ($\geq 10 \text{ N / mm}^2$), v betóne s trhlinami a bez trhlín a pre vonkajšie aplikácie.
- Opakovane použiteľné - podrobnosti nájdete v schválení
- Vrátane testovacieho púzdra v každom balení pre zistenie možnosti opakovaného použitia

Certifikáty a schválenia



Vhodné stavebné materiály

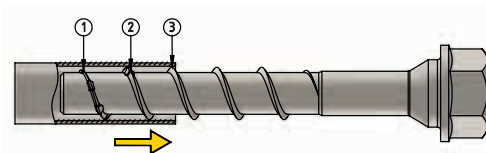
vhodné



- Betón

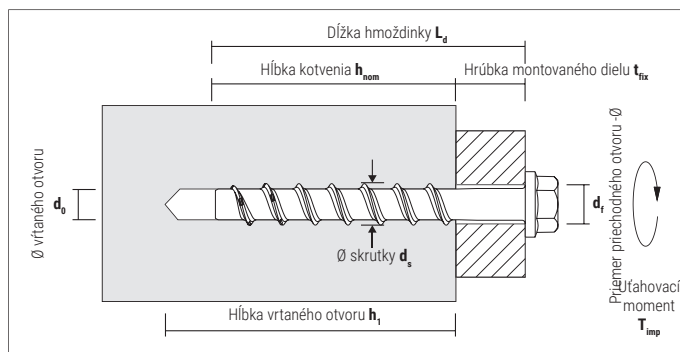


Montáž



BTS M sa môže opätovne použiť len vtedy, ak je max. 3 závitů môžu preniknúť do skúšobného púzdra

Skrutky do betónu BTS M



BTS M, žiarové zinkovanie, vrátane testovacieho púzdra v každom balení (rozmer 14-80 priemer podložky 28mm, 14-130 priemer podložky 32 mm)

Typ $d_0 - L_d$	Objednávaci kód	$d_s \times L_d$ [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Drážka	€/100 ks	[ks]	[ks]
14-80/5	9ZG1480BTSMB	16,6x80	85	75	5	SW 21		20	100
14-130/15	9ZG14130BTSMB	16,6x130	85/100/125	75/90/115	55/40/15	SW 24		15	75

Zaťaženia a montážne parametre

		BTS M 14-80/5	BTS M 14-130/15		
Ø vrтанého otvoru	d_0 [mm]	14	14		
Závit Ø	d_s [mm]	16,6	16,6		
Prechodový otvor montovaného dielu	d_{\leq} [mm]	18	18		
Hĺbka kotvenia	h_{nom} [mm]	75	75	90	115
Min. hrúbka základného materiálu	h_{min} [mm]	150	150	195	200 225

Pripustné zaťaženie v betóne s trhlinami a bez trhlín^{1), 2)}

C8/10	F_{dov} [kN]	4,0	4,0	8,0	10,0	11,3
C12/15	F_{dov} [kN]	4,7	4,7	8,7	12,0	14,0
C16/20	F_{dov} [kN]	5,3	5,3	9,3	13,3	16,0

Osové a okrajové vzdialenosti

Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	320	320	390	500	500
Min. vzdialenosť od okrajov v smere ťahu zaťaženia	$c_{1,min}$ [mm]	105	105	130	165	165
Min. vzdialenosť od okrajov v priečnom smere ťahu zaťaženia	$c_{2,min}$ [mm]	160	160	195	250	250
Maximálny montážny ťahovací moment pre rázový ťahovák	$T_{imp \leq}$ [Nm]	650	650			

¹⁾ Pripustné zaťaženie pre jednu kotvu bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

²⁾ Údaje o zaťažení zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_F=1,5$

h_{min} , s_{min} a c_{min} sa musia dodržať.

Plášťové kotvy Dnbolt



Výhody



Dnbolt DT - skrutka so šesťhrannou hlavou



Dnbolt DV - skrutka so zapustenou hlavou



Dnbolt DA - skrutka s okom



Dnbolt DG - skrutka s hákom

- Odolný kužel proti pretáčaniu
- Predná časť púzdra je vrúbkovaná, aby bola zabezpečená lepšia príľnavosť
- Skosené púzdro zaručuje dokonalé kĺzanie na kužel a tak vzniká bezpečné upevnenie
- Dnbolt DT a DV vrátane certifikátu ETA pre betón bez trhlín

Certifikáty a schválenia



Evropský technický certifikát
varianta 8 pre Betón bez trhlín
(Dnbolt DT/DV 8, 10, 12,
galvanické zinkovanie)

Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón

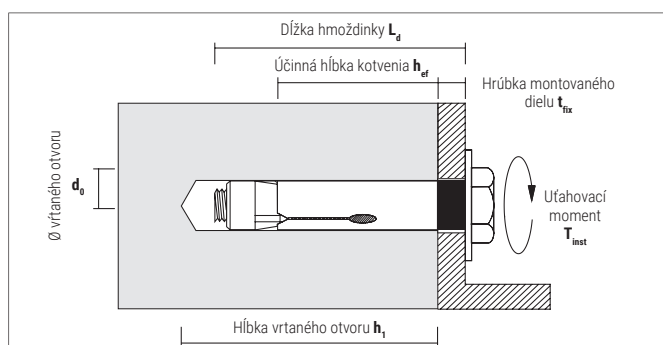


podmienečne vhodné



- Hustý prírodný kameň
- Plná tehla

Montáž



Plášťové kotvy Dnbolt



Dnbolt DT, galvanické pozinkovanie so šesťhrannou skrutkou

Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Závit	Drážka	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
8-45/5	9845DT	8	45	30	45	5	M6	SW 10	●		250	1.000
8-60/20	9860DT	8	45	30	60	20	M6	SW 10	●		200	800
10-60/10	91060DT	10	55	37	60	10	M8	SW 13	●		100	400
10-80/30	91080DT	10	55	37	80	30	M8	SW 13	●		100	400
12-70/10	91270DT	12	65	43	70	10	M10	SW 17	●		50	200
12-100/40	912100DT	12	65	43	100	40	M10	SW 17	●		50	200
14-70/10	91470DT	14	65	43	70	10	M10	SW 17	–		50	200
14-100/40	914100DT	14	65	43	100	40	M10	SW 17	–		50	200
16-80/10	91680DT	16	75	55	80	10	M12	SW 19	–		40	160
16-110/40	916110DT	16	75	55	110	40	M12	SW 19	–		25	100
20-110/30	921110DT	20	85	65	110	30	M16	SW 24	–		10	40
25-130/30	926130DT	25	105	80	130	30	M20	SW 30	–		8	32



Dnbolt DT, nerezová oceľ A2 so šesťhrannou skrutkou



Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Závit	Drážka	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
8-45/5	9X845DT	8	45	30	45	5	M6	SW 10			250	1.000
8-60/20	9X860DT	8	45	30	60	20	M6	SW 10			200	800
10-60/10	9X1060DT	10	55	37	60	10	M8	SW 13			100	400
10-80/30	9X1080DT	10	55	37	80	30	M8	SW 13			100	400
12-70/10	9X1270DT	12	65	43	70	10	M10	SW 17			50	200
12-100/40	9X12100DT	12	65	43	100	40	M10	SW 17			50	200
14-100/40	9X14100DT	14	65	43	100	40	M10	SW 17			50	200
16-80/10	9X1680DT	16	75	55	80	10	M12	SW 19			40	160



Dnbolt DV, galvanické pozinkovanie skrutka so zapustenou hlavou, priemer hlavy 16mm

Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Závit	Drážka	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
10-60/10	91060DV	10	55	37	60	10	M8	TX 40	●		100	400
10-80/30	91080DV	10	55	37	80	30	M8	TX 40	●		100	400



Dnbolt DA, galvanické zinkovanie, skrutka s okom

Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Závit	Drážka	ETA	€/100 ks	[ks]	[ks]
8-45/5	9845DA	8	50	35	45	5	M6	SW 10			100	400
10-60/10	91060DA	10	65	47	60	10	M8	SW 13			50	200

Plášťové kotvy Dnbolt



Dnbolt DG, galvanické zinkovanie s hákom

Typ	Objednávací kód	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Závit	Drážka	€/100 ks	[ks]	[ks]
8-45/5	9845DG	8	50	35	45	5	M6	SW 10		100	400
10-60/10	91060DG	10	65	47	60	10	M8	SW 13		50	200

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť pre Dnbolt DT/DV 8, 10, 12 podľa posúdenia ETA pre betón bez trhlín

Typ	Závit	Uťahovací moment T_{inst} [Nm]	Betón bez trhlín ¹⁾ $\geq C20/25$			Povolený ohybový moment		Osová vzdialenosť		Vzdialenosť od okrajov		Min. hrúbka základného materiálu h_{min} [mm]
			v ťahu N_{dov} [kN]	oceľ 6.8 priechné V_{dov} [kN]	oceľ 8.8* priechné V_{dov} [kN]	oceľ 6.8 M_{dov} [Nm]	oceľ 8.8* M_{dov} [Nm]	S_{cr} [mm]	S_{min} [mm]	C_{cr} [mm]	C_{min} [mm]	
Dnbolt 8	M6	10	2,9	3,4	4,0	5,3	7,0	90	40	45	40	100
Dnbolt 10	M8	15	3,6	5,4	5,4	12,9	17,1	111	50	56	50	100
Dnbolt 12	M10	30	4,8	6,8	6,8	25,7	34,2	129	60	65	60	110

¹⁾ Prípustné zaťaženie pre jednu kotvu bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán ($C > 10 \times h_{ef}$).

²⁾ Údaje o zaťaženi zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_f = 1,4$

³⁾ Ak sa nedosiahne char. rozstup alebo vzdialenosť hrán (C_{cr} alebo S_{cr}), zaťaženia sa musia znížiť. h_{min} , S_{min} a C_{min} sa musia dodržať.

* Dnbolt z ocele 8.8 na dopyt

Doporučené nosnosti pre Dnbolt DT a DV v betóne bez trhlín C20/C25 bez certifikátu

Typ	Závit	Uťahovací moment T_{inst} [Nm]	Ø vrtaného otvoru [mm]	pozinkované, akosť ocele 6,8		Nerez oceľ A2	
				Zaťaženie v ťahu N_{rec} [kN]	Zaťaženie v strihu V_{rec} [kN]	Zaťaženie v ťahu N_{rec} [kN]	Zaťaženie v strihu V_{rec} [kN]
Dnbolt 8	M6	10	8	–	–	1,8	2,0
Dnbolt 10	M8	15	10	–	–	2,0	3,2
Dnbolt 12	M10	30	12	–	–	3,4	4,8
Dnbolt 14	M10	30	14	6,2	8,6	3,5	5,6
Dnbolt 16	M12	65	16	7,5	12,0	4,8	8,5
Dnbolt 20	M16	150	20	8,9	26,0	–	–
Dnbolt 25	M20	300	25	10,6	28,8	–	–

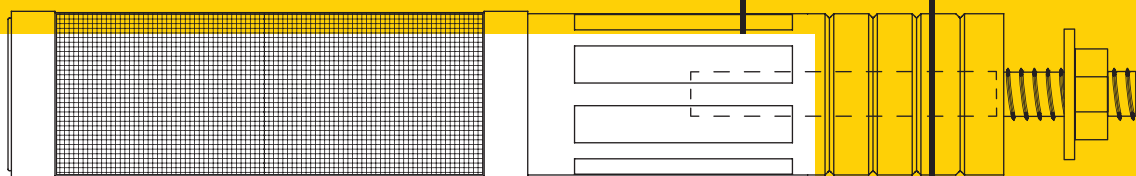
F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu

Doporučené nosnosti pre Dnbolt DA a DG v betóne bez trhlín C20/C25 bez certifikátu

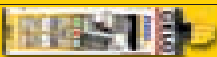







Typ	Závit	Ø vrtaného otvoru [mm]	DA s okom F_{dop} [kN]	DG s hákom F_{dop} [kN]
Dnbolt 8	M6	8	0,6	0,6
Dnbolt 10	M8	10	0,6	0,6

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu

Rozhodujúci je ohyb oka alebo háku.



Chemické kotviace systémy

ResiFIX		140
APP 300		153
SH		155
SH-1000		155
IGH		155
Resi AST		156
VA		158
VA AST		160

Prehľad variantov

	ResiFIX VYSF				ResiFIX VY ECO SF	ResiFIX PYSF				Resifix EY	
	300	345	410	300	300	165	300	345	410	300SF	420SF
Objem [ml]	280	345	410	300	300	165	300	345	410	585	585
Premiešavacia tryska											
	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1
Typ	Štandard			Zimná	Štandard	Štandard				Štandard	
Trvanlivosť (neotvorené)*	18 mesiacov			12 M.	12 mesiacov	12 mesiacov	18 mesiacov		24 mesiacov		
Závitová tyč	trieda 4.6, 5.8, 8.8 nerezová oceľ				trieda 4.6, 5.8, 8.8 nerezová oceľ	trieda 4.6, 5.8, 8.8 nerezová oceľ				trieda 4.6, 5.8, 8.8 nerezová oceľ	
Výstuže	✓				✓ (Varianta 7)	✗				✓	
Certifikát pre betón s trhlinami (Varianta 1)						✗					
Certifikát pre betón bez trhlín (Varianta 7)											
Certifikát pre dodatočne osadené výstuže spojov					✗	✗					
Certifikát pre otvory vrtané diamantom	✗				✗	✗				✓	✓ Dodatočne nainštalovaná výstuž
Certifikát pre murivo										✗	
Certifikát požiarnej odolnosti (R120)					✗	✗					 dodatočne nainštalovaná výstuž
Použitie v seizmickom zatažení						✗					✗
Emisie v uzavretom priestore	✓				✓	✓				✓	
Bez styrenu	✓				✓	✓				✓	
Výkon v betóne bez trhlín C20/25 (M10-90, 5.8)											
Výkon v dutých tehliach HLz 12 (M10-130)										✗	
Vlhké vrtané diery	✓				✓	✓				✓	
Diery plnej vody	✓				✓	✓				✓	
Vhodné pre styk s pitnou vodou	✓				✗	✗				✓	✗
Min. teplota betónu	≥ -10°C		≥ -20°C		≥ -5°C	≥ -5°C				≥ 0°C	≥ +5°C
Tepelná odolnosť po vytvrdnutí	-40°C až +120°C				-40°C až +80°C	-40°C až +80°C				-40°C – +72°C	
Chemická odolnosť	veľmi vysoká				vysoká	vysoká				vysoká	
Zápach	malý				stredný	stredný				stredný	

Nebezpečenstvo znečistenia prírodného kameňa. Pred použitím doporučujeme 5 dňový test.

*Všetky kartuše sa môžu používať po otvorení až do dátumu expirácie, ak sa znovu uzavrujú viečkom alebo po výmene miešacej trysky.

Chemické kotvy ResiFIX



Výhody



Chemická kotva ResiFIX VYSF (bez styrénu)



Chemická kotva ResiFIX VY ECO SF (bez styrénu)

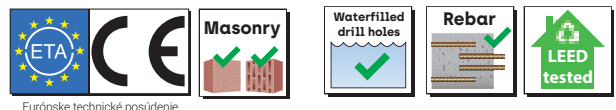


Chemická kotva ResiFIX PYSF (bez styrénu)

Certifikáty a schválenia

Európske technické posúdenie
Option 1 pre popraskaný betón

viz posouzení

Európske technické posúdenie
pre murivo

Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Betón
- Pórobetón
- Plná tehla
- Plná tehla z ľahkého betónu
- Plná vápennopiesková tehla



- Dutá tehla
- Vápennopiesková dutá tehla
- Duté bloky z ľahkého betónu
- Prírodný kameň (riziko zmeny farby)

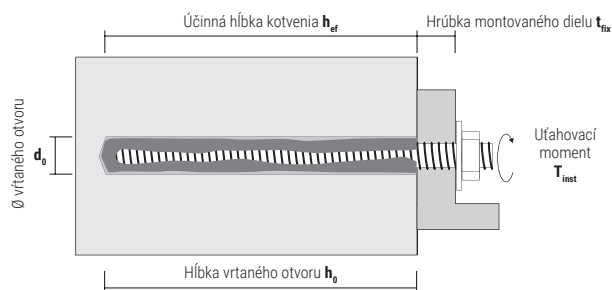
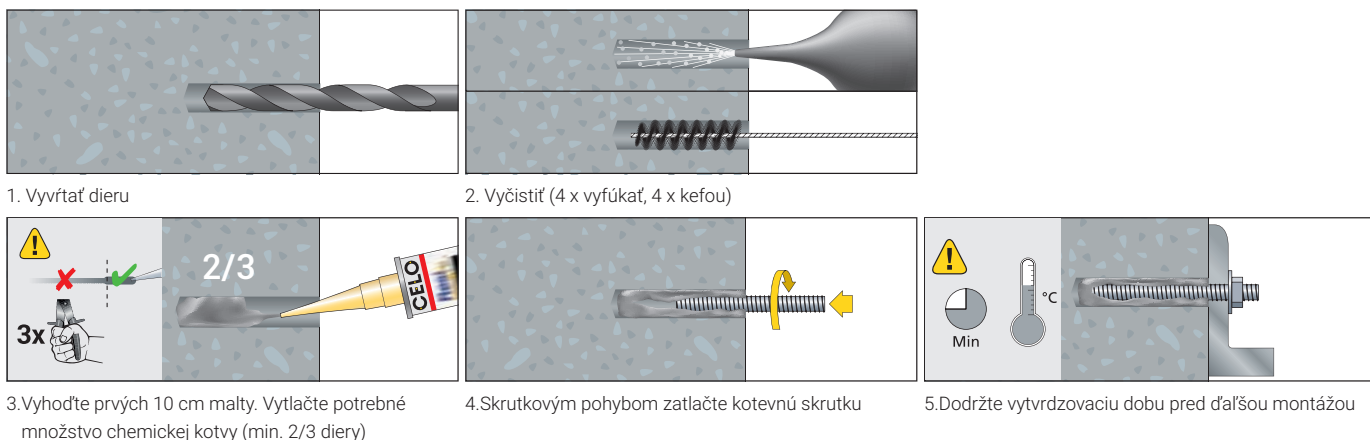


Typické aplikácie

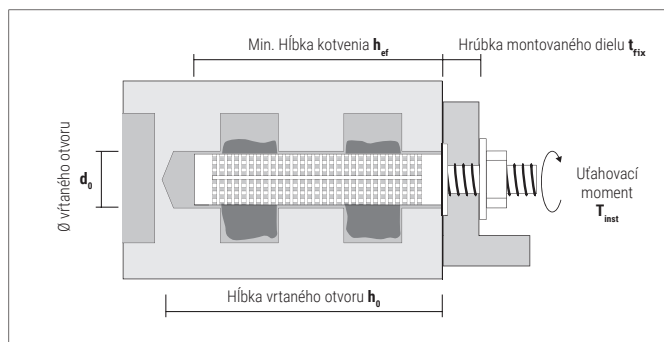
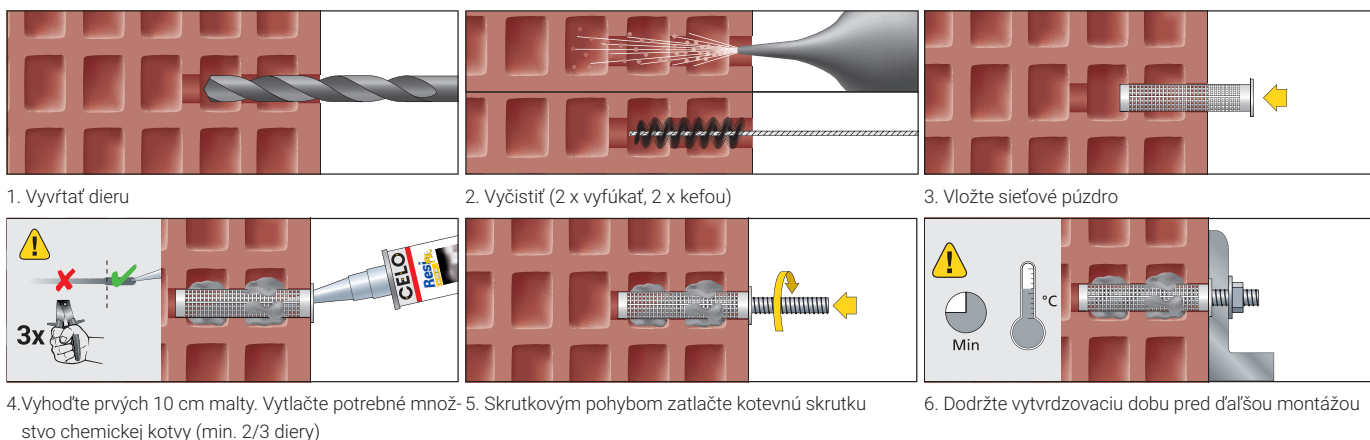
- Oceľové konštrukcie
- Konzoly
- Podstavce fasád
- Stroje
- Ochranné zábradlia
- Prístrešky
- Distančné montáže
- Dverné a okenné rámy
- Schodiská
- Drevené konštrukcie
- Káblové žľaby
- Potrubné inštalácie

Chemické kotvy ResiFIX

Montáž do plných stavebných materiálov (betón a plná tehla)

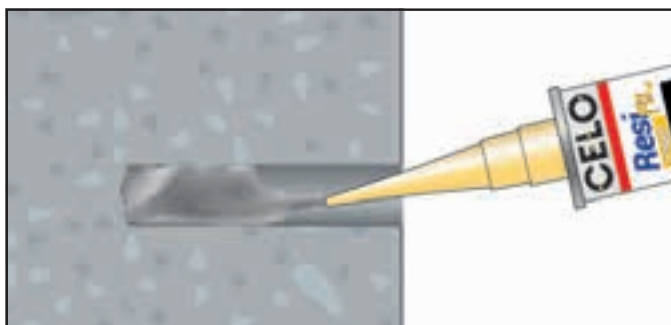


Montáž do dutej tehly



Chemické kotvy ResiFIX

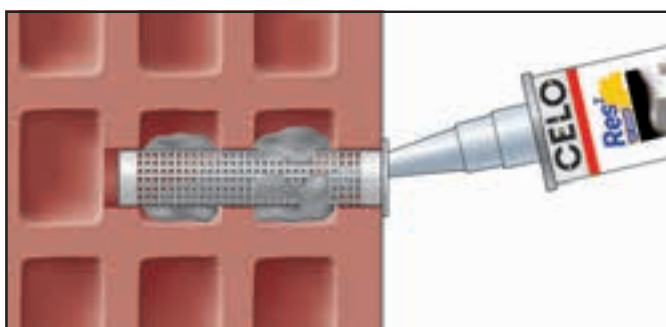
Odhad potrebného objemu [všetky Typy]



Spotreba v plných materiáloch metóda výpočtu úplne vyplneného otvoru*

Kotvné skrutky VA AST	Vyrvať dieru			Počet upevnení na jednu kartušu ResiFIX				
	d_0 [mm]	$h_{\text{ef, Stand}}^{1)}$ [mm]	Objem [cm ³ =ml]	165 ml [upevnení]	280 ml [upevnení]	300 ml [upevnení]	345 ml [upevnení]	410 ml [upevnení]
M8	10	80	6,3	26,3	44,6	47,8	54,9	65,3
M10	12	90	10,2	16,2	27,5	29,5	33,9	40,3
M12	14	110	17,0	9,7	16,5	17,7	20,4	24,2
M16	18	125	31,8	5,2	8,8	9,4	10,9	12,9
M20	24	170	76,9	2,1	3,6	3,9	4,5	5,3
M24	28	210	129,2	1,3	2,2	2,3	2,7	3,2
M30	35	280	269,3	0,6	1,0	1,1	1,3	1,5

* Podľa certifikátu ETA musí byť chem. kotvou vyplnený len 2/3 vyrvanej diery. Skúsenosť však ukazuje, že užívatelia používajú viac, preto je tu počítané s vyplnením celého otvoru.



Spotreba v dutých tehľách so sieťovou púzdrou metóda výpočtu úplne vyplneného púzdra + 15 %

Sieťové púzdro	Kotvné skrutky VA AST	Vyrvať dieru			Počet upevnení na jednu kartušu ResiFIX				
		d_0 [mm]	h_0 [mm]	Objem [cm ³ =ml]	165 ml [upevnení]	280 ml [upevnení]	300 ml [upevnení]	345 ml [upevnení]	410 ml [upevnení]
SH 12/80	M6 / M8	12	85	9,1	15,9	26,9	28,8	33,2	39,4
SH 16/85	M8 / M10	16	90	17,1	8,4	14,3	15,3	17,6	20,9
SH 16/130	M8 / M10	16	135	26,1	5,5	9,3	10,0	11,5	13,6
SH 20/85	M12 / M16	20	90	26,7	5,4	9,1	9,8	11,2	13,4
SH 20/130	M12 / M16	20	135	40,8	3,5	6,0	6,4	7,3	8,7
SH 20/200	M12 / M16	20	205	62,8	2,3	3,9	4,2	4,8	5,7

Chemické kotviace systémy

ResiFIX VYSF



Certifikáty a schválenia



Európske technické posúdenie Option 1 pre popraskaný betón (M8 - M30, 08 - 032)

Európske technické posúdenie pre murivo (M8 - M16)

Evropský technický certifikát dodatečne osazované výstuže spojů (08 - 032)



Schválené pre kotevné tyče a vystužené oceľové tyče

- **Rôzne aplikácie**



Trieda A+: Najnižšie emisie kritických látok v uzavretých priestoroch

- **Zdravotne neškodné po vytvrdnutí**



Certifikácia udržateľnosti LEED

- **Šetrný k životnému prostrediu, s nízkymi emisiami a udržateľný stavebný výrobok**



Používanie v seizmických podmienkach

- **Testované na použitie v oblastiach s vysokým rizikom zemetrasenia**



(M8 - M30, 08 - 032)

Európske technické posúdenie Option 1 pre prasknuté a betón bez trhlín (M8 - M30)

- **Pre širokú škálu bezpečnostne kritických aplikácií**



Kartuše s 2 premiešavacími tryskami okrem 410 ml.

- **Môžete pokračovať v práci ihneď po prerušení**



Veľmi vysoké hodnoty zaťaženia

- **Použitie pri vysokých zaťaženiach**



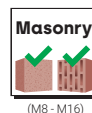
Použitie aj vo vrtoch vyplnených vodou a vhodné na kontakt s pitnou vodou

- **Rozšírený rozsah použitia**



Test požiarnej odolnosti R120

- **Splňuje požiadavky požiarnej ochrany**



Európske technické posúdenie pre murivo (M8 - M16)

- **Pre väčšiu flexibilitu použitia**



Bez styrénu

- **Znížená expozícia zápachu**

Chemické kotvy ResiFIX VYSF



VY 300 SF

VY 345 SF

VY 410 SF

Vinylová živica VYSF (bez styrénu)

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Počet zmiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť (neotvorené) [mesiacov]		€ / ks	[ks]
VY 300 SF	300VSF	280	2	18	●		12
VY 345 SF	345VSF	345	2	18	●		12
VY 410 SF	410VYSF	410	1	18	●		12



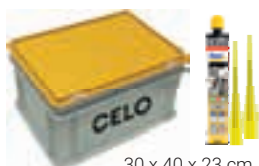
Vinylová živica VYSF Zimná (bez styrénu)

pro -20°C až +10°C



Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Počet zmiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť (neotvorené) [mesiacov]		€ / ks	[ks]
VY 300 SF Zimná	300VCSF	300	2	12	●		12

sezónny výrobok



30 x 40 x 23 cm

Univerzálny box s ResiFIX VY 300 SF, VY 345 SF

Typ	Objednávaci kód	Objem [kartuše]	Počet zmiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť (neotvorené) [mesiacov]		€ / box	[ks]
VY 300 SF v univerz. boxe	SYS300VSF20	20	40	18	●		1
VY 345 SF v univerz. boxe	SYS345VSF20	20	40	18	●		1

Doba vytvrdzovania ResiFIX Vinylester VYSF

Teplota podkladu	[°C]	> -10 ¹⁾	> -5	> 0	> +5	> +10	> +20	> +30	> +40
Max. čas spracovania	[min]	90	90	45	25	15	6	4	1,5
Min. čas vytvrdzovania ²⁾	[min]	24h	14h	7h	2h	80	45	25	15

¹⁾ Teplota kartuše min. 15 °C²⁾ Dvojnásobný čas vytvrdzovania vo vlhkom betóne

Doba vytvrdzovania ResiFIX Vinylester VYSF Zimná

Teplota podkladu	[°C]	> -20	> -15	> -10	> -5	> 0	> +5	+10	> +10
Max. čas spracovania	[min]	75	55	35	20	10	6	6	
Min. čas vytvrdzovania ¹⁾	[min]	24h	16h	10h	5h	2,5h	80	60	

¹⁾ Dvojnásobný čas vytvrdzovania vo vlhkom betóne

Chemické kotvy ResiFIX VYSF



Kotvenie do betónu (štandard a zimná)

Prípustné zaťaženie F_{per} v [kN] v neprasknutom betóne C20/25 (Option 7) a v prasknutom betóne C20/25 (Option 1) bez vplyvu vzdialeností a rozstupov hrán, ako aj montážnych parametrov a rozmerov jednotky. Úplne bezpečnostné hodnoty podľa ETAG 001 vrátane (y_M a y_P).
Návrhová metóda podľa TR 055. Pri návrhu sa musí dodržať posúdenie ETA.

Kotevné tyče RESI AST, VA AST	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M 27	M30
Ø vrtaného otvoru d_0 [mm]	10	12	14	18	24	28	30	35
Hĺbka kotvenia h_{ef} [mm]	60 / 80 / 160	60 / 90 / 200	70 / 110 / 240	80 / 125 / 320	90 / 170 / 400	96 / 210 / 480	108 / 240 / 540	120 / 280 / 600
$h_{ef, min} / h_{ef, stand} / h_{ef, max}$								

Prípustné zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [24°/40°] ³⁾ v betóne bez trhlin (suchom alebo mokrom)

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	7,2/8,7/8,7	9,0/13,5/13,8	11,7/19,7/20,0	14,3/28,0/37,3	17,1/44,4/58,3	18,8/61,0/83,9	23,1/74,5/109,4	26,3/93,9/133,5
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	7,2/9,6/9,8	9,0/13,5/15,5	11,7/19,7/22,5	14,3/28,0/41,9	17,1/44,4/65,5	18,8/61,0/94,3	23,1/57,3/57,4	26,3/70,0/70,0

Prípustné zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [24°/40°] ³⁾ v betóne s trhlinami (suchom alebo mokrom)

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	2,9/3,8/7,7	3,7/5,6/12,5	5,8/9,1/19,7	8,8/13,7/35,1	12,2/23,3/54,9	13,4/34,6/79,0	16,5/52,5/109,4	18,8/66,9/133,5
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	2,9/3,8/7,7	3,7/5,6/12,5	5,8/9,1/19,7	8,8/13,7/35,1	12,2/23,3/54,9	13,4/34,6/79,0	16,5/52,5/57,4	18,8/66,9/70,0

Prípustné zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [50°/80°] ³⁾ v betóne bez trhlin (suchom alebo mokrom)

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	5,4/7,2/8,7	6,7/10,1/13,8	9,4/14,8/20,0	14,3/22,4/37,3	17,1/38,1/58,3	18,8/53,4/83,9	23,1/60,6/109,4	26,3/68,1/133,5
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	5,4/7,2/9,8	6,7/10,1/15,5	9,4/14,8/22,5	14,3/22,4/41,9	17,1/38,1/65,5	18,8/53,4/94,3	23,1/57,4/57,4	26,3/68,1/70,0

Prípustné zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [50°/80°] ³⁾ v betóne s trhlinami (suchom alebo mokrom)

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	1,8/2,4/4,8	2,6/3,9/8,7	4,2/6,6/14,4	6,4/10,0/25,5	9,0/17,0/39,9	11,5/25,1/57,4	16,5/36,4/78,8	18,8/47,1/101,0
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	1,8/2,4/4,8	2,6/3,9/8,7	4,2/6,6/14,4	6,4/10,0/25,5	9,0/17,0/39,9	11,5/25,1/57,4	16,5/36,4/57,4	18,8/47,1/70,0

Prípustné šmykové zaťaženie ¹⁾ v betóne bez trhlin

Oceľ pozinkovaná 5.8	V_{per} [kN]	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	45,2/50,4/50,4	55,5/65,6/65,6	63,2/80,1/80,1
Oceľ nerezová A4	V_{per} [kN]	5,9	9,3	13,5	25,1	39,2	45,2/56,5/56,5	34,5/34,5/34,5	42,1/42,1/42,1

Prípustné šmykové zaťaženie ¹⁾ v popraskanom betóne

Oceľ pozinkovaná 5.8	V_{per} [kN]	5,2/5,2/5,2	8,3	12,0	21,1/22,4/22,4	29,3/35,0/35,0	32,2/50,4/50,4	39,6/65,6/65,6	45,1/80,1/80,1
Oceľ nerezová A4	V_{per} [kN]	5,7/5,9/5,9	9,0/9,3/9,3	13,5	21,1/25,1/25,1	29,3/39,2/39,2	32,2/56,5/56,5	34,5/34,5/34,5	42,1/42,1/42,1

Prípustný ohybový moment (Oceľ pozinkovaná 5.8)	M_{per} [Nm]	10,7	21,4	37,4	94,9	185,2	320,0	476,2	642,1
Prípustný ohybový moment (Oceľ nerezová A4)	M_{per} [Nm]	12,0	24,0	41,9	106,4	207,8	359,0	250,1	337,2

Osové a okrajové vzdialenosti

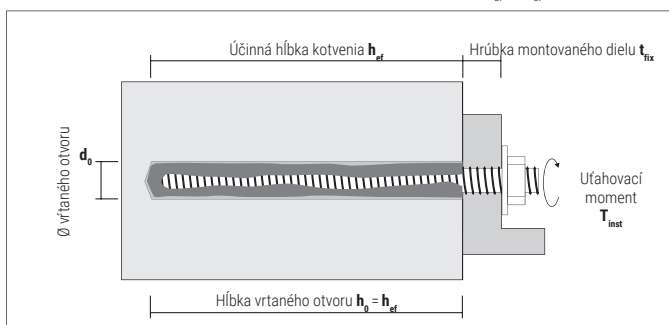
Osová vzdialenosť	$S_{cr,N}$ [mm]	180/240/480	180/270/600	210/330/720	240/375/960	270/510/1200	288/630/1440	324/720/1620	360/840/1800
Vzdialenosť od okrajov	$C_{cr,N}$ [mm]	90/120/240	90/135/300	105/165/360	120/188/480	135/255/600	144/315/720	162/360/810	180/420/900
Min. osová vzdialenosť	S_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Minimálna vzdialenosť od okrajov	C_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Min. hrúbka základného materiálu	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$				$h_{ef} + 2d_0$			
Montážny krútiaci moment	$T_{inst} \leq$ [Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200

Hodnoty platia pre h_{ef}

U vyšších pevnostiach betónu do C50/60 sa hodnoty zvyšujú o max. 10%

Max. dlhodobá teplota / max. krátkodobá teplota po montáži. Pre teplotné rozpätie 72°C / 120°C postupujte podľa ETA.

V prípade menších hodnôt osovej a okrajovej vzdialenosti (C_{cr} a S_{cr}) zaťaženie sa musí znížiť. h_{min} , S_{min} a C_{min} sa musia dodržať









Chemické kotvy ResiFIX VYSF



Kotvenie do muriva [plné a dierované tehly] štandard a zimná

Prípustné zaťaženie v [kN] a montážne parametre - výber; ďalšie Typy tehál a podmienky použitia nájdete v ETA hodnotení.

Vhodné stavebné materiály	Hustota ρ [kg/dm ³]	Pevnosť v tlaku f_b [N/mm ²]	Kotevné skrutky RESI AST, VA AST Závit	Sieťové púzdro rozmer	Min. hĺbka kotvenia h_{ef} [mm]	Kategória použitia suchý / suchý 24°C/40°C ¹⁾		
						Zaťaženie v ťahu N_{dov} [kN]	Zaťaženie v strihu V_{dov} [kN]	
Plná vápennopiesková tehla KS (NF)		$\geq 2,0$	≥ 28	M8	bez / SH 12-80	80 / 80	2,00 / 2,00	2,00 / 2,00
				M10	bez / SH 16-85	90 / 85	2,00 / 2,00	2,00 / 2,00
				M12	bez / SH 20-85	100 / 85	2,00 / 2,00	2,00 / 2,00
				M16	bez / SH 20-85	100 / 85	2,00 / 2,00	2,00 / 2,00
Plná tehla Mz (DF)		$\geq 2,0$	≥ 20	M8	bez / SH 12-80	80 / 80	2,00 / 2,00	2,29 / 2,29
				M10	bez / SH 16-85	90 / 85	2,00 / 2,00	2,29 / 2,29
				M12	bez / SH 20-85	100 / 85	2,00 / 2,00	2,29 / 2,29
Pórobetón AAC2		$\geq 0,35$	≥ 2	M8	bez	80	0,43 / 1,07	0,54 / 1,61
				M10	bez	90	0,43 / 1,07	0,89 / 2,68
				M12	bez	100	0,71 / 1,79	0,71 / 2,68
Pórobetón AAC4		$\geq 0,50$	≥ 4	M8	bez	80	0,43 / 1,07	0,54 / 1,61
				M10	bez	90	0,43 / 1,07	0,89 / 2,68
				M12	bez	100	0,71 / 1,79	0,71 / 2,68
Dutá vápennopiesková tehla KSL (KSL 3DF)		$\geq 1,4$	≥ 12	M8	SH 16-85	85	0,64	1,53
				M10	SH 16-85	85	0,64	1,53
				M10	SH 16-130	130	0,64	1,53
				M12	SH 20-85	85	1,65	1,53
Dutá tehla HLZ (10DF)		$\geq 1,25$	≥ 12	M8	SH 12-80	80	0,55	1,77
				M10	SH 16-85	85	0,55	1,77
				M10	SH 16-130	130	0,55	1,77
				M12	SH 20-85	85	1,11	1,77
				M16	SH 20-85	85	1,11	2,55

N_{per}, V_{per} : Prípustné zaťaženie vrátane bezpečnostných súčiniteľov (X_M a $Y_F = 1,4$), bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

Spôsob vrtania: KS a MZ vrtanie príklepom, pórobetón, KSL a HLZ rotačné vrtanie.

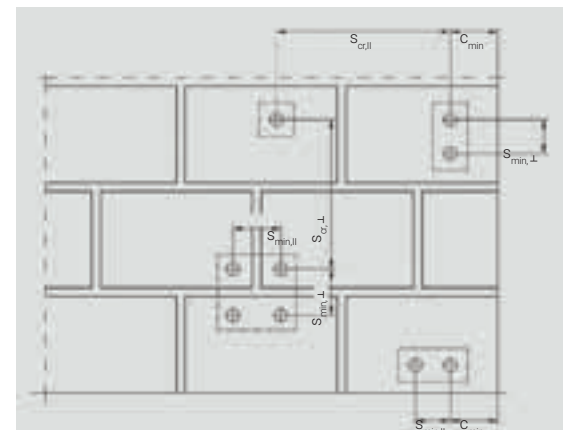
Max. dlhodobá teplota / max. krátkodobá teplota po montáži.

Osové a okrajové vzdialenosti

Vhodné stavebné materiály	Kotevné skrutky	Púzdro	Charakt. okrajová vzdialenosť c_{cr} [mm]	Min. okrajová vzdialenosť c_{min} [mm]	Char. rozstup rovno- bežný s nosným spojom $s_{cr,II}$ [mm]	Char. rozstup kolmý s nosným spojom $s_{cr,I}$ [mm]	Min. Osová vzdialenosť s_{min} [mm]	Max. krútiaci moment T_{inst} [Nm]
Plná vápennopiesková tehla KS (NF)	M8	bez	150	60	240	150	75	10
	M10	bez	150	60	240	150	75	10
	M12	bez	150	60	240	150	75	15
	M16	bez	150	60	240	150	75	15
Plná tehla Mz (DF)	M8	bez	150	60	240	130	65	10
	M10	bez	150	60	240	130	65	10
	M12	bez	150	60	240	130	65	10
	M16	bez	150	60	240	130	65	10
Pórobetón AAC6	M8	bez	150	50*	300	250	50	5
	M10	bez	150	50*	300	250	50	5
	M12	bez	150	50*	300	250	50	10
Dutá vápennopiesková tehla KSL (KSL 3DF)	M8	SH 12-80	120	60	240	120	120	5
	M10	SH 16-85	120	60	240	120	120	5
	M10	SH 16-130	120	60	240	120	120	5
	M12,M16	SH 20-85	120	60	240	120	120	8
Dutá tehla HLZ (10DF)	M8	SH 12-80	120	50	300	250	50	5
	M10	SH 16-85	120	50	300	250	50	10
	M10	SH 16-130	120	50	300	250	50	10
	M12,M16	SH 20-85	120	50	300	250	50	10

Povolený ohybový moment

oceľ		Kotevné skrutky			
		M8	M10	M12	M16
Pozink. oceľ 5.8	M_{per} [Nm]	10,9	21,1	37,7	94,4
Nerez. oceľ A4	M_{per} [Nm]	11,9	23,8	42,1	106,7



Platné pre zaťaženie ťahom, pre zaťaženie strihom rovnobežne s voľným okrajom 75 mm, pre zaťaženie strihom kolmo k voľnému okraju $1,5 \times h_{ef}$

Skupinové faktory pre skupiny kotiev pri zaťažení ťahom, šmykom rovnobežne alebo kolmo na voľný okraj: pozri hodnotenie ETA.

Chemická kotva

ResiFIX VY

ECO SF



Certifikáty a schválenia



Európske technické posúdenie
Option 1 pre popraskaný betón
(M8 - M16)

Európsky technický certifikát
Varianta 7 pre Betón bez trhlín
(M8 - M24, Ø8 - Ø25)

Európske technické posúdenie
pre murivo
(M8 - M16)



Trieda A+: Najnižšie emisie kritických látok v uzavretých priestoroch

- **Zdravotne neškodné po vytvrdnutí**



Certifikácia udržateľnosti LEED

- **Šetrný k životnému prostrediu, s nízkymi emisiami a udržateľný stavebný výrobok**



Európske technické posúdenie Option 1 pre popraskaný (M8 - M16) a nepopraskaný betón (M8 - M24)

- **Pre širokú škálu bezpečnostne kritických aplikácií**



Používanie v seizmických podmienkach

- **Testované na použitie v oblastiach s vysokým rizikom zemetrasenia**



Kartuše s 2 premiešavacími tryskami okrem 410 ml.

- **Môžete pokračovať v práci ihneď po prerušení**



Použitie aj vo vrtoch plných vody

- **Rozšírený rozsah použitia**



Dobré hodnoty zaťaženia v betóne a muriva

- **Použitie viacerých materiálov**



Európske technické posúdenie pre murivo (M8 - M16)

- **Pre väčšiu flexibilitu použitia**





Bez styrenu

- **Znížená expozícia zápachu**

Chemická kotva ResiFIX VY ECO SF



Vynylová živica VY ECO SF (bez styrénu)

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Počet zmiešava- cích trysiek [ks]	Trvanlivosť (neotvorené) [mesiacov]		€ / ks	 [ks]
VY ECO 300 SF	300VYECOSF	300	2	12	●		12

Doba vytvrdzovania ResiFIX Vinylester VY ECO SF

Teplota podkladu		> -5	> 0	> +5	> +10	> +20	> +30	> +40
Max. čas spracovania	[min]	90	45	25	20	6	4	2
Min. čas vytvrdzovania ²⁾	[min]	6h	3h	2h	100	45	25	20

¹⁾ Teplota kartuše min. 15 °C

²⁾ Dvojnásobný čas vytvrdzovania vo vlhkom betóne

Chemické kotvy ResiFIX VY ECO SF



Kotvenie do betónu

Prípustné zaťaženie F_{per} v [kN] v neprasknutom betóne C20/25 (Option 7) a v prasknutom betóne C20/25 (Option 1) bez vplyvu vzdialeností a rozstupov hrán, ako aj montážnych parametrov a rozmerov jednotky. Úplne bezpečnostné hodnoty podľa ETAG 001 vrátane (y_M a y_F). Návrhová metóda podľa TR 055. Pri návrhu sa musí dodržať posúdenie ETA.

Kotevné tyče RESI AST, VA AST	M8	M10	M12	M16	M20	M24
\varnothing vrtaného otvoru d_0 [mm]	10	12	14	18	24	28
Hĺbka kotvenia h_{ef} [mm]	60 / 80 / 160	60 / 90 / 200	70 / 110 / 240	80 / 125 / 320	90 / 170 / 400	96 / 210 / 480
<small>$min/h_{ef,stand}/h_{ef,max}$</small>						

Dovolené zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [24 °C / 40 °C] ³⁾ V betóne bez prasklín [suchý alebo mokrý]

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	5,1 / 6,8 / 8,7	6,0 / 9,0 / 13,8	8,4 / 13,2 / 20,0	12,8 / 19,9 / 37,3	17,1 / 33,9 / 58,3	18,8 / 50,3 / 83,9
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	5,1 / 6,8 / 9,8	6,0 / 9,0 / 15,5	8,4 / 13,2 / 22,5	12,8 / 19,9 / 41,9	17,1 / 33,9 / 65,5	18,8 / 50,3 / 94,3

Dovolené zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [24 °C / 40 °C] ³⁾ v betóne s trhlinami [suchý alebo mokrý]

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	2,7 / 3,6 / 7,2	3,4 / 5,0 / 11,2	4,7 / 7,4 / 16,2	7,2 / 11,2 / 28,7	–	–
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	2,7 / 3,6 / 7,2	3,4 / 5,0 / 11,2	4,7 / 7,4 / 16,2	7,2 / 11,2 / 28,7	–	–

Dovolené zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [50 °C / 80 °C] ³⁾ V betóne bez prasklín [suchý alebo mokrý]

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	3,9 / 5,2 / 8,7	4,5 / 6,7 / 13,8	6,3 / 9,9 / 20,0	9,6 / 15,0 / 37,3	13,5 / 25,4 / 58,3	17,2 / 37,7 / 83,9
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	3,9 / 5,2 / 9,8	4,5 / 6,7 / 15,0	6,3 / 9,9 / 21,5	9,6 / 15,0 / 38,3	13,5 / 25,4 / 59,8	17,2 / 37,7 / 86,2

Dovolené zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [50 °C / 80 °C] ³⁾ v betóne s trhlinami [suchý alebo mokrý]

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	2,1 / 2,8 / 5,6	2,6 / 3,9 / 8,7	3,7 / 5,8 / 12,6	5,6 / 8,7 / 22,3	–	–
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	2,1 / 2,8 / 5,6	2,6 / 3,9 / 8,7	3,7 / 5,8 / 12,6	5,6 / 8,7 / 22,3	–	–

Priečne dovolené zaťaženie ¹⁾ V betóne bez prasklín

Oceľ pozinkovaná 5.8	V_{per} [kN]	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	45,2 / 50,4 / 50,4
Oceľ nerezová A4	V_{per} [kN]	5,9	9,3	13,5	25,1	39,2	45,2 / 56,5 / 56,5

Priečne dovolené zaťaženie ¹⁾ v betóne s trhlinami

Oceľ pozinkovaná 5.8	V_{per} [kN]	5,2 / 5,2 / 5,2	8,1 / 8,3 / 8,3	11,3 / 12,0 / 12,0	17,2 / 22,4 / 22,4	–	–
Oceľ nerezová A4	V_{per} [kN]	5,9 / 5,9 / 5,9	8,1 / 9,3 / 9,3	11,3 / 13,5 / 13,5	17,2 / 25,1 / 25,1	–	–

Povolený ohybový moment (Oceľ pozinkovaná 5.8)	M_{per} [Nm]	10,7	21,4	37,4	94,9	185,2	320,0
Povolený ohybový moment (Oceľ nerezová A4)	M_{per} [Nm]	12,0	24,0	41,9	106,4	207,8	359,0

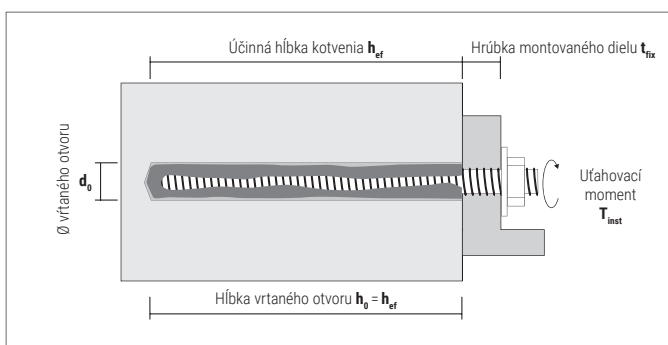
Osové a okrajové vzdialenosti

Osová vzdialenosť	$s_{cr,N}$ [mm]	180 / 240 / 480	180 / 270 / 600	210 / 330 / 720	240 / 375 / 960	270 / 510 / 1200	288 / 630 / 1440
Vzdialenosť od okrajov	$c_{cr,N}$ [mm]	90 / 120 / 240	90 / 135 / 300	105 / 165 / 360	120 / 188 / 480	135 / 255 / 600	144 / 315 / 720
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120
Minimálna vzdialenosť od okrajov	c_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120
Min. hrúbka základného materiálu	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$				$h_{ef} + 2d_0$	
Montážny krútiaci moment	$T_{inst} \leq$ [Nm]	10	20	40	80	120	160

¹⁾ Hodnoty platia pre $h_{ef, min}/h_{ef, stand}/h_{ef, max}$

²⁾ Pre vyššie pevnosti betónu do C50/60 sa hodnoty zvyšujú o max. 19%.

³⁾ Max. dlhodobá teplota / max. krátkodobá - vložená teplota. Pre teplotný rozsah 72 °C/120 °C postupujte podľa ETA Pri menších hodnotách osovej vzdialenosti a vzdialenosti od okraja (c_{cr} alebo s_{cr}) sa musia znížiť hodnoty Load h_{min} , s_{min} a c_{min} .







Chemická kotva ResiFIX VY ECO SF



Kotvenie do muriva (plné a dierované tehly)

Prípustné zaťaženie v [kN] a montážne parametre - výber; ďalšie Typy tehál a podmienky použitia nájdete v ETA hodnotení.

Vhodné stavebné materiály	Hustota ρ [kg/dm ³]	Pevnosť v tlaku f_b [N/mm ²]	Kotevné skrutky RESI AST, VA AST Závit	Sieťové púzdro Závit	Min. Hĺbka kotvenia h_{ef} [mm]	Kategória použitia suchý / suchý 24°C/40°C ¹⁾		
						Zaťaženie v ťahu N_{dov} [kN]	Zaťaženie v strihu V_{dov} [kN]	
Plná vápenopiesková tehla KS (NF)		$\geq 2,0$	≥ 20	M8	bez / SH 12-80	80 / 80	1,29 / 1,14	1,29 / 1,14
				M10	bez / SH 16-85	90 / 85	1,29 / 1,14	1,29 / 1,29
				M12	bez / SH 20-85	100 / 85	1,57 / 1,14	1,43 / 1,43
				M16	bez / SH 20-85	100 / 85	1,29 / 1,14	1,43 / 1,43
Plná tehla Mz (DF)		$\geq 1,6$	≥ 20	M8	bez / SH 12-80	80 / 80	0,71 / 0,86	1,29 / 1,14
				M10	bez / SH 16-85	90 / 85	0,71 / 0,86	1,57 / 1,43
				M12	bez / SH 20-85	100 / 85	0,57 / 0,86	2,14 / 1,43
				M16	bez / SH 20-85	100 / 85	1,00 / 0,86	2,14 / 1,43
Pórobetón AAC4		$\geq 0,50$	≥ 4	M8	bez	80	0,32	0,54
				M10	bez	90	0,89	0,71
				M12	bez	100	0,89	0,89
				M16	bez	100	1,25	1,25
Dutá vápenopiesková tehla KSL (KSL 3DF)		$\geq 1,4$	≥ 12	M8	SH 12-80	80	0,57	0,71
				M10	SH 16-85	85	0,57	1,00
				M10	SH 16-130	130	1,00	1,29
				M12	SH 20-85	85	0,57	1,00
				M16	SH 20-85	85	0,57	1,00
Dutá tehla HLZ (16DF)		$\geq 0,8$	≥ 12	M8	SH 12-80	80	0,43	1,00
				M10	SH 16-85	85	0,71	1,71
				M10	SH 16-130	130	1,00	2,29
				M12	SH 20-85	85	1,00	1,71
				M16	SH 20-85	85	1,00	1,71

N_{dov} , V_{dov} : Prípustné zaťaženie vrátane bezpečnostných súčiniteľov (γ_M a $\gamma_F = 1,4$), bez vplyvu osovej vzdialenosti a vzdialenosti hrán.

Metóda vrtania: KS a Mz: vrtanie s príklepom; pórobetón, KSL a HLZ: rotačné vrtanie.

¹⁾ Max. dlhodobá teplota / max. krátkodobá teplota. Dlhodobá teplota je konštantná počas dlhého časového obdobia.

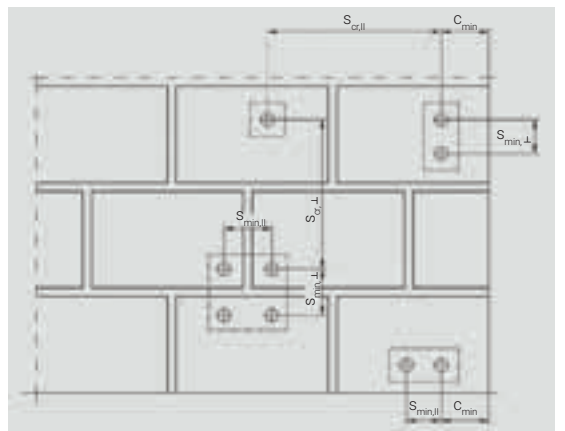
Krátkodobá teplota je prítomná len počas krátkeho časového obdobia (zmena dňa/noci).

Osové a okrajové vzdialenosti

Vhodné stavebné materiály	Kotevné skrutky	Sieťové púzdro	Char. okrajová vzdialenosť c_{cr} [mm]	Min. okrajová vzdialenosť c_{min} [mm]	Char. rozstup rovnobežný s nosným spojmom $s_{cr,II}$ [mm]	Char. rozstup kolmý s nosným spojmom $s_{cr,I}$ [mm]	Min. Osová vzdialenosť s_{min} [mm]	Max. krútiaci moment T_{inst} [Nm]
Plná vápenopiesková tehla KS (NF)	M8	bez	120	120	240	240	240	10
	M10	bez	135	135	270	270	270	20
	M12	bez	150	150	300	300	300	20
	M16	bez	150	150	300	300	300	20
Plná tehla Mz (DF)	M8	bez	120	120	240	240	240	6
	M10	bez	135	135	270	270	270	10
	M12	bez	150	150	300	300	300	10
	M16	bez	150	150	300	300	300	10
Pórobetón AAC4	M8	bez	120	120	240	240	240	2
	M10	bez	135	135	270	270	270	2
	M12	bez	150	150	300	300	300	2
	M16	bez	150	150	300	300	300	2
Dutá vápenopiesková tehla KSL (KSL 3DF)	M8	SH 12-80	100	100	240	240	113*	8
	M10	SH 16-85	100	100	240	240	113*	8
	M10	SH 16-130	100	100	240	240	113*	8
	M12,M16	SH 20-85	120	120	240	240	113*	8
Dutá tehla HLZ (16DF)	M8	SH 12-80	100	100	497	497	238**	6
	M10	SH 16-85	100	100	497	497	238**	6
	M10	SH 16-130	100	100	497	497	238**	6
	M12,M16	SH 20-85	120	120	497	497	238**	6

Povolený ohybový moment

		Kotevné skrutky			
		M8	M10	M12	M16
oceľ					
Oceľ pozinkovaná 5,8	M_{per} [Nm]	10,8	21,2	37,7	94,9
Oceľ nerezová A4	M_{per} [Nm]	11,9	23,8	42,1	106,2



* Hodnoty platia pre $s_{min,I}$. Pro $s_{min,II}$ platí 240 mm.

** Hodnoty platia pre $s_{min,I}$. Pro $s_{min,II}$ platí 497 mm.

Chemická kotva

ResiFIX PYSF



Certifikáty a schválenia



Evropský technický certifikát
Varianta 7 pre Betón bez trhlín
(M8 - M16)



Európske technické posúdenie
pre murivo
(M8 - M16)



Trieda A+: Najnižšie emisie kritických látok v uzavretých priestoroch

- **Zdravotne neškodné po vytvrdnutí**



Certifikácia udržateľnosti LEED

- **Šetrný k životnému prostrediu, s nízkymi emisiami a udržateľný stavebný výrobok**



Európske technické posúdenie Option 7 pre betón bez trhlín (M8 - M16)

- **Pre štandardnú aplikáciu v betóne**

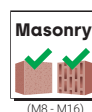


Môže sa používať aj v otvoroch plných vody

- **Rozšírené možnosti použitia**



Dobré hodnoty zaťaženia, veľmi dobrý pomer ceny a výkonu



Európske technické posúdenie pre murivo (M8 - M16)

- **Pre širší rozsah aplikácií**



Bez styrenu

- **Znížená expozícia zápachu**

Chemické kotvy ResiFIX PYSF



PY 300 SF

PY 345 SF

PY 410 SF

Polyesterová živica PYSF (bez styrénu)

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Počet zmiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť (neotvorené) [mesiacov]		€/ks	[ks]
PY 300 SF	300PSF	300	1	12	●		12
PY 345 SF	345PSF	345	1	18	●		12
PY 410 SF	410PYSF	410	1	18	●		12



ResiFIX PYSF (bez styrénu)

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Počet zmiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť (neotvorené) [mesiacov]		€/ks	[ks]	[blister]
PY 165 SF	165PSF	165	2	18	●		1	12

Vždy s 2 premiešavacími tryskami



30 x 40 x 23 cm

Univerzálny box s ResiFIX PY 300 SF, PY 345 SF

Typ	Objednávaci kód	Objem [kartuše]	Počet zmiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť (neotvorené) [mesiacov]		€/box	[ks]
PY 300 SF v univerz. boxe	SYS300PSF20	20	20	12	●		1
PY 345 SF v univerz. boxe	SYS345PSF20	20	20	18	●		1

Čas vytvrdzovania polyesterovej živici ResiFIX PYSF

Teplota podkladu	[°C]	> -10	> -5	> 0	> +5	> +10	> +20	> +30	> +40
Max. čas spracovania	[min]	–	90	45	25	20	6	4	1,5
Min. čas vytvrdzovania ¹⁾	[min]	–	6h	3h	2h	100	45	25	15

¹⁾ Čas vytvrdzovania mokrého betónu by sa mal zdvojnásobiť

Chemická kotva ResiFIX PYSF



Kotvenie do betónu

Prípustné zaťaženie F_{per} v [kN] v neprasknutom betóne C20/25 (Option 7) a v prasknutom betóne C20/25 (Option 1) bez vplyvu vzdialeností a rozstupov hrán, ako aj montážnych parametrov a rozmerov jednotky. Úplne bezpečnostné hodnoty podľa ETAG 001 vrátane (γ_M a γ_F). Návrhová metóda podľa TR 055. Pri návrhu sa musí dodržať posúdenie ETA.

Kotevné tyče RESI AST, VA AST Ø vŕtaného otvoru d_0 [mm]	M8	M10	M12	M16
Hĺbka kotvenia $h_{ef,min} / h_{ef,stand} / h_{ef,max}$ [mm]	60 / 80 / 160	60 / 90 / 200	70 / 110 / 240	80 / 125 / 320

Dovolené zaťaženie v ťahu ¹⁾²⁾ [24 °C / 40 °C] ³⁾ V betóne bez prasklín [suchý alebo mokrý]

Oceľ pozinkovaná 5.8	N_{per} [kN]	5,1 / 6,8 / 8,7	6,0 / 9,0 / 13,8	8,4 / 13,2 / 20,0	12,8 / 19,9 / 37,3
Oceľ nerezová A4	N_{per} [kN]	5,1 / 6,8 / 9,8	6,0 / 9,0 / 15,5	8,4 / 13,2 / 22,5	12,8 / 19,9 / 41,9

Priečne dovoľené zaťaženie [24 °C / 40 °C] ³⁾

Oceľ pozinkovaná 5.8	V_{per} [kN]	5,2	8,3	12,0	22,4
Oceľ nerezová A4	V_{per} [kN]	5,9	9,3	13,5	25,1

Povolený ohybový moment (Oceľ pozinkovaná 5.8)	M_{per} [Nm]	10,7	21,4	37,4	94,9
Povolený ohybový moment (Oceľ nerezová A4)	M_{per} [Nm]	12,0	24,0	41,9	106,4

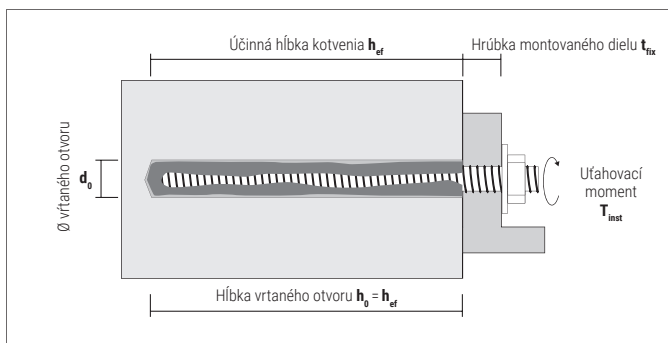
Osové a okrajové vzdialenosti

Osová vzdialenosť	$s_{cr,N}$ [mm]	180 / 240 / 480	180 / 270 / 600	210 / 330 / 720	240 / 375 / 960
Vzdialenosť od okrajov	$c_{cr,N}$ [mm]	90 / 120 / 240	90 / 135 / 300	105 / 165 / 360	120 / 188 / 480
Minimálna osová vzdialenosť	s_{min} [mm]	40	50	60	80
Minimálna vzdialenosť od okrajov	c_{min} [mm]	40	50	60	80
Min. hrúbka základného materiálu	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$
Montážny krútiaci moment	$T_{inst} \leq$ [Nm]	10	20	40	80

¹⁾ Hodnoty platia pre $h_{ef, min}/h_{ef, stand}/h_{ef, max}$

²⁾ Pri vyšších pevnostiach betónu do C50/60 sa hodnoty zvyšujú o max. 19%.

³⁾ Max. dlhodobá teplota / max. krátkodobá - vložená teplota. Pre teplotný rozsah 50 °C/80 °C postupujte podľa ETA Pre menšie hodnoty osovej vzdialenosti a vzdialenosti od okraja (C_{cr} alebo S_{cr}) sa musia znížiť hodnoty Load h_{min} , S_{min} a C_{min} .







Chemická kotva ResiFIX PYSF



Kotvenie do muriva (plné a dierované tehly)

Prípustné zaťaženie v [kN] a montážne parametre - výber, ďalšie Typy tehál a podmienky použitia nájdete v posúdení ETA

Vhodné stavebné materiály	Hus-tota ρ [kg/dm ³]	Pevnosť v tlaku f_b [N/mm ²]	Kotevné skrutky RESI AST, VA AST Závit	Sieťové púzdro Závit	Min. Hĺbka kotvenia h_{ef} [mm]	Kategória použitia suchý / suchý 24°C/40°C ¹⁾		
						Zaťaženie v ťahu N_{dov} [kN]	Zaťaženie v strihu V_{dov} [kN]	
Plná vápenopiesková tehla KS (NF)		$\geq 2,0$	≥ 20	M8	bez / SH 12-80	80 / 80	1,29 / 1,14	1,29 / 1,14
				M10	bez / SH 16-85	90 / 85	1,29 / 1,14	1,29 / 1,29
				M12	bez / SH 20-85	100 / 85	1,60 / 1,14	1,43 / 1,43
				M16	bez / SH 20-85	100 / 85	1,29 / 1,14	1,43 / 1,43
Plná tehla Mz (DF)		$\geq 1,64$	≥ 20	M8	bez / SH 12-80	80 / 80	0,71 / 0,86	1,29 / 1,14
				M10	bez / SH 16-85	90 / 85	0,71 / 0,86	1,57 / 1,43
				M12	bez / SH 20-85	100 / 85	0,57 / 0,86	2,14 / 1,43
				M16	bez / SH 20-85	100 / 85	1,00 / 0,86	2,14 / 1,43
Pórobetón AAC4		$\geq 0,50$	≥ 4	M8	bez	80	0,32	0,54
				M10	bez	90	0,89	0,71
				M12	bez	100	0,89	0,89
				M16	bez	100	1,25	1,25
Dutá vápenopiesková tehla KSL (KSL 3DF)		$\geq 1,4$	≥ 12	M8	SH 12-80	80	0,57	0,71
				M10	SH 16-85	85	0,57	1,00
				M10	SH 16-130	130	1,00	1,29
				M12	SH 20-85	85	0,57	1,00
Dutá tehla HLZ (16DF)		$\geq 0,83$	≥ 12	M8	SH 12-80	80	0,43	1,00
				M10	SH 16-85	85	0,71	1,71
				M10	SH 16-130	130	1,00	2,30
				M12	SH 20-85	85	1,00	1,71
				M16	SH 20-85	85	1,00	1,71

N_{dov} , V_{dov} : Prípustné zaťaženie vrátane bezpečnostných súčiniteľov (γ_M a $\gamma_F = 1,4$), bez vplyvu osovej vzdialenosti a vzdialenosti hrán.

Metóda vŕtania: KS a Mz: vŕtanie s príklepom; pórobetón, KSL a HLZ: rotačné vŕtanie.

¹⁾ Max. dlhodobá teplota / max. krátkodobá teplota. Dlhodobá teplota je konštantná počas dlhého časového obdobia.

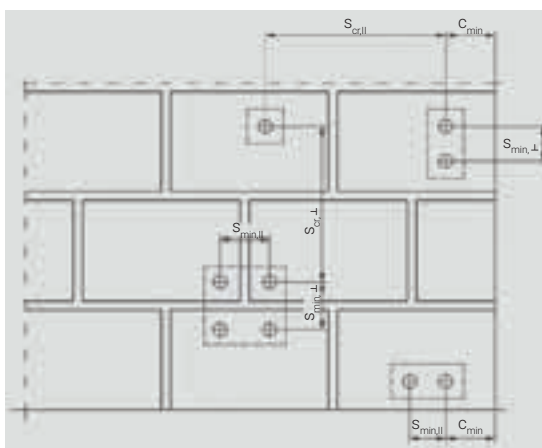
²⁾ Krátkodobá teplota je prítomná len počas krátkeho obdobia (zmena dňa/noci).

Osové a okrajové vzdialenosti

Vhodné stavebné materiály	Kotevné skrutky	Púzdro	Charakt. okrajová vzdialenosť c_{cr} [mm]	Min. okrajová vzdialenosť c_{min} [mm]	Char. rozstup rovnobežný s nosným spojím $s_{cr,II}$ [mm]	Char. rozstup kolmý s nosným spojím $s_{cr,I}$ [mm]	Min. Osová vzdialenosť s_{min} [mm]	Max. krútiaci moment T_{inst} [Nm]
Plná vápenopiesková tehla KS (NF)	M8	bez	120	120	240	240	240	10
	M10	bez	135	135	270	270	270	20
	M12	bez	150	150	300	300	300	20
	M16	bez	150	150	300	300	300	20
Plná tehla Mz (DF)	M8	bez	120	120	240	240	240	6
	M10	bez	135	135	270	270	270	10
	M12	bez	150	150	300	300	300	10
	M16	bez	150	150	300	300	300	10
Pórobetón AAC4	M8	bez	120	120	240	240	240	2
	M10	bez	135	135	270	270	270	2
	M12	bez	150	150	300	300	300	2
	M16	bez	150	150	300	300	300	2
Dutá vápenopiesková tehla KSL (KSL 3DF)	M8	SH 12-80	100	100	240	240	113*	8
	M10	SH 16-85	100	100	240	240	113*	8
	M10	SH 16-130	100	100	240	240	113*	8
	M12,M16	SH 20-85	120	120	240	240	113*	8
Dutá tehla HLZ (16DF)	M8	SH 12-80	100	100	497	497	238**	6
	M10	SH 16-85	100	100	497	497	238**	6
	M10	SH 16-130	100	100	497	497	238**	6
	M12,M16	SH 20-85	120	120	497	497	238**	6

Povolený ohybový moment

oceľ		Kotevné skrutky			
		M8	M10	M12	M16
Oceľ pozinkovaná 5.8	M_{per} [Nm]	10,9	21,1	37,1	94,9
Oceľ nerezová A4	M_{per} [Nm]	11,9	23,8	42,1	106,2



* Hodnoty platia pre $s_{min,I}$. Pro $s_{min,II}$ platí 240 mm.

** Hodnoty platia pre $s_{min,I}$. Pro $s_{min,II}$ platí 497 mm.

Chemická kotva

ResiFIX

EY-Epoxy



Výhody



EY300SF



EY410SF



Univerzálne

- Na báze epoxidových živíc, do dutých a plných stavebných materiálov
- ResiFIX je schválený pre veľmi vysoké zaťaženie. Inštalácia bez expanzných síl kotevných tyčí, kotevných čapov, štvorcových rúrok, skrutiek v dutých a plných tehlách a betóne.
- ResiFIX je neškodný pre vaše zdravie vďaka triede A+. To znamená nízke emisie kritických látok v uzavretých priestoroch.
- Schválené pre betón s trhlinami a bez trhlín. ResiFIX je všestranný produkt pre použitie v betóne a murive. Je vhodný aj vo vŕtaných otvoroch naplnených vodou.
- Odolné voči chemikáliám, záručná doba 18 mesiacov
- 2 premiešavacie trysky.

Certifikáty a schválenia



M10-90
C20/25



M8-M24



M8-M16



EY Epoxy bez styrenu

Typ	Objednávaci kód	[ks]
EY300SF	300EYSF*	12
EY410SF	410EYSF	12

*Vrátane 2 premiešavacích trysiek

ResiFIX Aplikačná pištoľ



APP300



- Vysoký prenos sily 1:25, a teda výrazne znížené vynakladanie sily
- **Robustný ručný dávkovač** vyrobený z kovu
- **Vhodný aj pre všetky štandardné kartuše**, napr. komerčné lepidlá a tmely (silikón, MS Polymer)
- Znížená hmotnosť - **lepší pracovný komfort**
- **Plocha kartuše je otočná o 360°**, čo uľahčuje použitie tmelov najmä v rohoch

Aplikačná pištoľ APP 300

Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre ResiFIX Typ	€ / ks	[ks]
APP 300	300APP	300 / 165 / 280		1



APVM



- Vysoký prenos sily 1:25, a teda výrazne znížené vynakladanie sily
- **Robustný ručný dávkovač** vyrobený z kovu
- Nízka hmotnosť vďaka použitiu horčíka len **680 g** pre zvýšený pracovný komfort
- Vhodná pre dvojkomorové **kartuše s objemom 345 ml**. Vhodná aj pre štandardné kartuše s objemom 165 ml, 280 ml, 300 ml, na kontrolu spotreby má tyčku so stupnicou.

Aplikačná pištoľ APVM

Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre ResiFIX Typ	€ / ks	[ks]
APVM	345APVM	345 / 300 / 280 / 165		1



APP380



- Vysoký prenos sily 1:25, a teda výrazne znížené vynakladanie sily
- **Robustný ručný dávkovač** vyrobený z kovu
- Vhodný pre **kartuše ResiFIX s objemom 410 ml**

Aplikačná pištoľ APP 380

Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre ResiFIX Typ	€ / ks	[ks]
APP 380	380APP	410		1

Chemické kotvy ResiFIX - Príslušenstvo



Premiešavacia tryska MR

Typ	Objednávaci kód	Vhodné kartuše	€/ks	[ks]	[ks]
MR	9MR	všetky okrem Pure Epoxy BR SF		40	-



Predĺženie pre miešacie trysky MR

Typ	Objednávaci kód	Vonkajší Ø [mm]	Dĺžka [mm]	€/ks	[ks]	[ks]
MDV 10	9MDV	10	200		10	-
MDV 7,5*	975MDV	7,5	200		10	-

* Zvlášť vhodné pre sieťové púzdra SH 12-100 (viz strana 155)



Čistiaca kefa RBK z nylonu pre murivo

Typ	Objednávaci kód	Dĺžka [mm]	Vhodné pre otvory do Ø [mm]	€/ks	[ks]	[ks]
RBK Ø20	9PLRBK	300	20		5	-

Nie je súčasťou ETA certifikátu



Čistiaca kefa RBS z ocele pre betón

Typ	Objednávaci kód	Dĺžka [mm]	Kefa-Ø [mm]	Vhodné pre otvory do Ø [mm]	Vhodné pre kotevnú skrutku	Vonkajší závit	€/ks	[ks]	[ks]
RBS 10	9M12RBK	170	12	10	M8	M6		5	-
RBS 12	9M14RBK	170	14	12	M10	M6		5	-
RBS 14	9M16RBK	200	16	14	M12	M6		5	-
RBS 18	9M20RBK	200	20	18	M16	M6		5	-
RBS 24	9M26RBK	250	26	24	M20	M6		5	-
RBS 28	9M30RBK	300	30	28	M24	M6		5	-



MRBKV:
Nadstavec pre RBS



MRBKH:
Rukoväť a nadstavec pre RBS

Rukoväť a nadstavec pre RBS

Typ	Objednávaci kód	Dĺžka [mm]	Vhodné pre RBS Ø	Pripojovací závit	€/ks	[ks]	[ks]
MRBKV	MRBKV	140	vše	M6		5	-
MRBKH	MRBKH	-	vše	M6		5	-



Vyfukovacia pumpa AB

Typ	Objednávaci kód	Trubička Ø [mm]	€/ks	[ks]	[ks]
AB	BOP	8		1	-



ResiFIX - Príslušenstvo



so strediacim krytom



Európske technické posúdenie pre murivo

SH Plastové sieťové púzdra

Typ	Objednávaci kód	d_o [mm]	L_d [mm]	h_o [mm]	Vhodné pre závit \varnothing	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
SH 12-60 ¹⁾	91260SH	12	60	65	M6, M8		24	432
SH 12-80	91280SH	12	80	85	M6, M8		24	432
SH 16-85	91585SH	16	85	90	M8, M10		12	216
SH 16-130	915130SH	16	130	135	M8, M10		12	144
SH 20-85	92085SH	20	85	90	M12, M16		12	216
SH 20-130	920130SH	20	130	135	M12, M16		20	160
SH 20-200	920200SH	20	200	205	M12, M16		20	160

Poznámka: Systém (živica, púzdro a kotviaca tyč) je úplne schválený len v prípade použitia schválených komponentov.¹⁾ Nie je súčasťou hodnotenia ETA ResiFIX

Kovové sieťové púzdra SH-1000 možno rezať (dĺžka 1m)

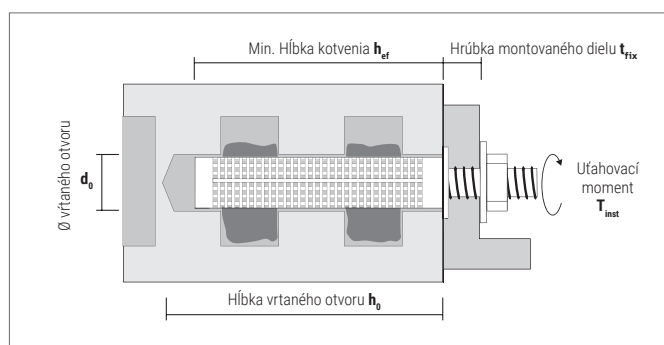
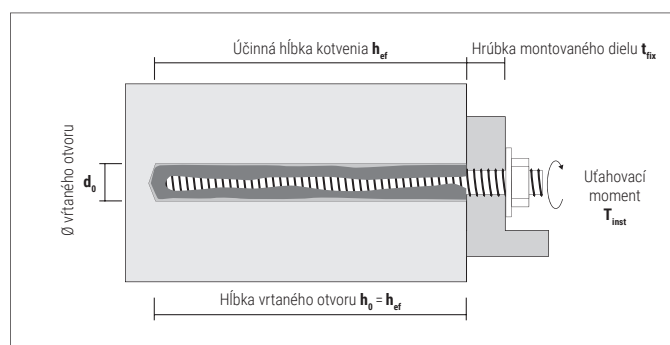
Typ	Objednávaci kód	d_o [mm]	h_o [mm]	Vhodné pre závit \varnothing	€/ ks	[ks]	[ks]
SH 12-1000	12TMRMEA	12	flexibilné	M6 – M8		10	–
SH 16-1000	16TMRMEA	16	flexibilné	M8 – M12		10	–
SH 22-1000	22TMRMEA	22	flexibilné	M12 – M16		8	–



Púzdra s vnútorným závitom IGH

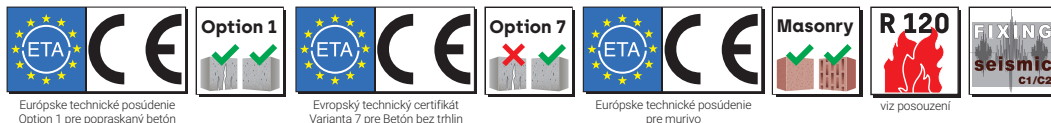
Typ	Objednávaci kód	d_o [mm]	h_o [mm]	Vhodné pre závit \varnothing	Závit L* [mm]	Vonkajší \varnothing [mm]	Vhodné pre plast. púzdra	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
IGH M8-80	9880IGH	14	90	M8	26	12	SH 16-85 SH 20-85		12	324
IGH M10-80	91080IGH	16	90	M10	26	14	SH 20-85		12	324
IGH M12-80	91280IGH	18	90	M12	26	16	SH 20-85		12	324

* Dĺžka vnútorného závitú



ResiFIX Kotevné skrutky

Certifikáty a schválenia



RESI AST, galvanické zinkovanie 5.8 s maticou a podložkou

Typ d_s - L	Objednávacia kód	v betóne					v plnej tehle		v dutej tehle		€/100 ks		
		d_0 [mm]	$h_{ef, min}$ [mm]	$t_{fix, max}^{pre}$ pro $h_{ef, min}$ [mm]	$h_{ef, Stand}^{1)}$ [mm]	$t_{fix, max}^{pre}$ pro $h_{ef, stand}$ [mm]	$d_0 - h_0$ [mm]	$t_{fix, max}$ [mm]	púzdro [Typ]	$t_{fix, max}$ [mm]			
M8-110	98110RAST	10	60	40	80	20	10-80	20	SH 12-80	20	10	100	
M8-130	98130RAST	10	60	60	80	40	10-80	40	SH 12-80	40	10	100	
M10-110	910110RAST	12	60	40	90	10	12-90	10	SH 16-85	15	10	100	
M10-130	910130RAST	12	60	60	90	30	12-90	30	SH 16-85	35	10	100	
M10-170	910170RAST	12	60	100	90	70	12-90	70	SH 16-85	75	10	100	
M10-200	910200RAST	12	60	130	90	100	12-90	100	SH 16-85	105	10	60	
M12-130	912130RAST	14	70	45	110	5	14-100	15	SH 20-85	30	10	100	
M12-160	912160RAST	14	70	75	110	35	14-100	45	SH 20-85	60	10	100	
M12-210	912210RAST	14	70	125	110	85	14-100	95	SH 20-85	110	10	60	
M16-160	916160RAST	18	80	60	125	15	18-100	40	SH 20-85	60	10	60	
M16-190	916190RAST	18	80	90	125	45	18-100	70	SH 20-85	90	10	60	
M16-235	916235RAST	18	80	135	125	90	18-100	115	SH 20-85	135	10	40	
M20-240	920240RAST	24	90	130	170	50	nie je vhodný	nie je vhodný	nie je vhodný	nie je vhodný	5	20	
M24-300	924300RAST	28	96	180	210	65	nie je vhodný	nie je vhodný	nie je vhodný	nie je vhodný	5	20	



RESI AST, nerezová oceľ A4 s maticou a podložkou



Typ d_s - L	Objednávacia kód	v betóne					v plnej tehle		v dutej tehle		€/100 ks		
		d_0 [mm]	$h_{ef, min}$ [mm]	$t_{fix, max}^{pre}$ pro $h_{ef, min}$ [mm]	$h_{ef, Stand}^{1)}$ [mm]	$t_{fix, max}^{pre}$ pro $h_{ef, stand}$ [mm]	$d_0 - h_0$ [mm]	$t_{fix, max}$ [mm]	Sítka [Typ]	$t_{fix, max}$ [mm]			
M8-110	9X8110RAST	10	60	40	80	20	10-80	20	SH 12-80	20	10	100	
M8-130	9X8130RAST	10	60	60	80	40	10-80	40	SH 12-80	40	10	100	
M10-110	9X10110RAST	12	60	40	90	10	12-90	10	SH 16-85	15	10	100	
M10-130	9X10130RAST	12	60	60	90	30	12-90	30	SH 16-85	35	10	100	
M10-170	9X10170RAST	12	60	100	90	70	12-90	70	SH 16-85	75	10	100	
M10-200	9X10200RAST	12	60	130	90	100	12-90	100	SH 16-85	105	10	60	
M12-130	9X12130RAST	14	70	45	110	5	14-100	15	SH 20-85	30	10	100	
M12-160	9X12160RAST	14	70	75	110	35	14-100	45	SH 20-85	60	10	100	
M12-210	9X12210RAST	14	70	125	110	85	14-100	95	SH 20-85	110	10	60	
M16-160	9X16160RAST	18	80	60	125	15	18-100	40	SH 20-85	60	10	60	
M16-190	9X16190RAST	18	80	90	125	45	18-100	70	SH 20-85	90	10	60	
M16-235	9X16235RAST	18	80	135	125	90	18-100	115	SH 20-85	135	10	40	
M20-240	9X20240RAST	24	90	130	170	50	nie je vhodný	nie je vhodný	nie je vhodný	nie je vhodný	5	20	
M24-300	9X24300RAST	28	96	180	210	65	nie je vhodný	nie je vhodný	nie je vhodný	nie je vhodný	5	20	

Vhodné aj pre ResiFIX: kotevné skrutky VA AST pre lepenú kotvu (s vonkajším šesťhranom)

Ďalšie dĺžky, oceľ 8.8, žiarovo pozinkovaná oceľ a nerezová oceľ HCR na požiadanie

¹⁾ Štandardná hĺbka kotvenia znamená zvyčajne používanú hĺbku kotvenia. Min. hĺbka ukotvenia podľa posúdenia ETA



Kotva na vysoké zaťaženie ResiTHERM® 37S M12 Sada pre náročné aplikácie v dutých/dierovaných tehlách

Typ	Objednávací kód	Obsah sady (zabalené v sáčku)	L _d [mm]	Hrúbka izolácie t _p [mm]		€ / sada		
RTH S	RTHS2	2x ResiTHERM® 37S M12 2x Kotevná skrutka M12x70, nerez. oceľ A4 2x Matica M12 DIN 934, nerez. oceľ A4 2x Podložka M12, DIN 125 nerez. oceľ A4 1x ResiFIX VY300SF	125	0			1	10

Pre viac informácií viď stranu 98



Blister IGH



Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Vhodné pre závit Ø	Vonkajší Ø [mm]	€ / blister		
IGH M8-80	5880IGHM4	14	90	M8	12		4	10
IGH M10-80	51080IGHM4	16	90	M10	14		4	10



so strediacim krytom



Európske technické posúdenie pre murivo

Blister SH



Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Vhodné pre závit Ø	€ / blister		
SH 12-80	51280SH4	12	85	M6, M8		4	10
SH 16-85	51685SH4	16	90	M8, M10		4	10
SH 16-130	515130SH4	16	135	M8, M10		4	10
SH 20-85	52085SH4	20	90	M12, M16		4	10

Poznámka: Systém (živica, púzdro a kotevná skrutka) je úplne schválený len vtedy, ak sa použijú schválené komponenty.



Blister RESI AST, galvanické zinkovanie



Evropský technický certifikát pro Betón a zdivo



Typ	Objednávací kód	Závit	Dĺžka L [mm]	€ / blister		
8-110	58110VMAS4	M8	110		4	10
10-130	510130VMAS4	M10	130		4	10
12-160	512160VMAS4	M12	160		4	10

Poznámka: Systém (živica, púzdro a kotevná skrutka) je úplne schválený len vtedy, ak sa použijú schválené komponenty.

Chemická patrona Vinylester VA



Výhody



Chemická patrona VA



Kotevné skrutky VA AST

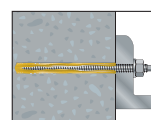
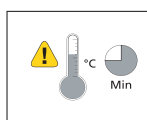
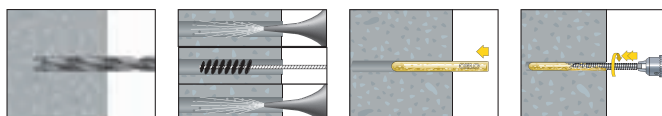
- Vhodné na upevňovanie ťažkých bremien v betóne s malými vzdialenosťami hrán
- VA chemická patrona využíva spoj medzi oceľou, maltou a betónom
- Počas inštalácie sa malá sklenená trubica rozdrví a zmieša so živinicou, tužidlom a kamenivom.
- VA chemická patrona vyrobená z dvoch zložiek obsahuje vinylesterovú živinicu bez obsahu styrénu
- Dlhá životnosť min. 2,5 roka
- Obsah balenia je aj kotevná skrutka VA AST k montáži (kotevná tyč musí byť naostrená).

Certifikáty a schválenia



Evropský technický certifikát
Varianta 7 pre Betón bez trhlín

Montáž



- Rotačná inštalácia v kombinácii s rázovým kladivom
- Inštalácia len s kotviacimi tyčami VA AST (kotviaca tyč musí byť zameraná)
- Vyššie zaťaženie sa dosiahne prémiovým čistením (podrobnosti nájdete v posúdení ETA)

Vhodné stavebné materiály

vhodné



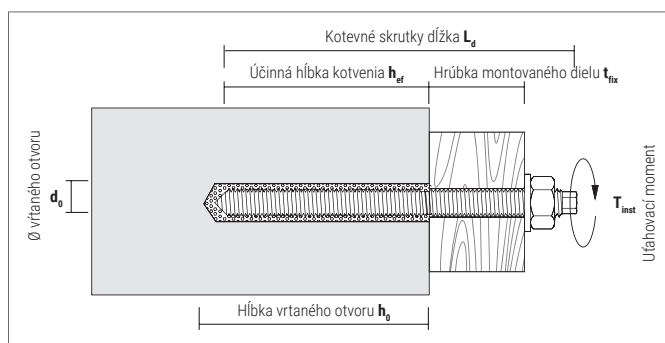
- Betón



podmienečne vhodné



- Hustý prírodný kameň
- Plná tehla
- Plná vápennopiesková tehla



Viaczložková chemická patrona VA a kotevná skrutka s ostrým hrotom VA AST



VA

Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	h_0 [mm]	Vhodné pre VA AST		€/100 ks	 [ks]	 [ks]
VA M8	98VA	10	80	M8	●		10	200
VA M10	910VA	12	90	M10	●		10	200
VA M12	912VA	14	110	M12	●		10	200
VA M16	916VA	18	125	M16	●		10	200
VA M20	920VA	25	170	M20	●		5	50
VA M24	924VA	28	210	M24	●		5	50
VA M30	930VAS	35	280	M30	–		5	25

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosti V betóne bez prasklín, max. teplota 50/80 °C

Typ	Betón bez trhlin C20/25 ^{1) 2) 3)}						Osová vzdialenosť ⁵⁾		Okrajová vzdialenosť ⁵⁾		Min. hrúbka základného materiálu	Max. ťahovací moment
	Zaťaženie v ťahu bežné čistenie	Zaťaženie v ťahu dôkladné čistenie ⁴⁾	Zaťaženie na strih		Ohybový moment							
	N_{dov} [kN]	N_{dov} [kN]	galv. poz. V_{dov} [kN]	A4 V_{dov} [kN]	galv. poz. M_{dov} [Nm]	A4 M_{dov} [Nm]	S_{cr} [mm]	S_{min} [mm]	$C_{cr,N}$ [mm]	C_{min} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst} \leq$ [Nm]
M8	3,6	4,8	4,4	5,0	8,8	10,1	240	60	120	60	110	10
M10	4,8	6,4	7,1	7,8	16,5	18,8	270	70	135	70	120	20
M12	6,4	9,9	10,4	11,9	30,8	34,3	330	85	165	85	150	40
M16	9,9	13,9	19,8	22,4	79,1	88,8	380	95	190	95	160	60
M20	15,9	23,8	31,3	35,3	156,6	175,8	510	130	255	130	220	120
M24	23,8	29,8	45,6	50,8	273,6	306,6	630	160	315	160	300	150
M30*	60,0	–	60,0	60,0	642,0	402,0	700	280	350	140	330	400

¹⁾ Prípustné zaťaženie pre jednu kotvu bez vplyvu rozstupu a vzdialenosti hrán.

²⁾ Údaje o zaťažení zahrňujú bezpečnostné faktory čiastočnej odolnosti podľa ETA a čiastočný bezpečnostný faktor pri pôsobení $\gamma_f=1,4$

³⁾ U vyšších pevností betónu do C50/60 sa hodnoty zvyšujú o max. 19%

⁴⁾ Prémiové čistenie: Podrobnosti nájdete v posúdení ETA.

⁵⁾ Pri nedosiahnutí char. rozstupu alebo vzdialenosti hrán (C_{cr} alebo S_{cr}) sa musia zaťaženia znížiť. h_{min} , S_{min} a C_{min} sa musia dodržať.

* Nie je súčasťou posúdenia ETA. Hodnoty podľa predchádzajúceho schválenia DIBt.

Čas vytvrdzovania v suchom betóne

Teplota vo vyvrtanom otvore	[°C]	> 0	> +5	> +10	> +20
Min. čas vytvrdzovania	[min]	180	90	40	20

Môže sa inštalovať do suchého alebo mokrého betónu.

Kotvy vo veľkostiach M 12 až M 24 sa môžu inštalovať aj do vrtov plných vody (nie do slanej vody).

V prípade mokrého betónu alebo vrtov naplnených vodou sa minimálny čas vytvrdzovania zdvojnásobí.

Viaczložková chemická patrona VA a kotevná skrutka s ostrým hrotom VA AST

Kotevná skrutka s ostrým hrotom

VA AST

Certifikáty a schválenia



Evropský technický certifikát
Varianta 7 pre Betón bez trhlín



VA AST, galvanický zinok 5.8 s maticou a podložkou

Typ $d_s - L$	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_{ef} = h_0$ [mm]	L [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Matica	€/100 ks	[ks]	[ks]
M8-110	98100AST	10	80	110	16	SW 13		10	100
M10-130	910130AST	12	90	130	22	SW 17		10	100
M10-165	910165AST	12	90	165	58	SW 17		10	100
M10-190	910190AST	12	90	190	82	SW 17		10	60
M12-160	912160AST	14	110	160	30	SW 19		10	100
M12-220	912220AST	14	110	220	90	SW 19		10	40
M12-250	912250AST	14	110	250	120	SW 19		10	40
M12-300	912300AST	14	110	300	170	SW 19		10	40
M16-165	916165AST	18	125	165	13	SW 24		10	60
M16-190	916190AST	18	125	190	38	SW 24		10	60
M16-250	916250AST	18	125	250	98	SW 24		10	40
M20-260	920260AST	25	170	260	70	SW 30		5	20
M24-300	924300AST	28	210	300	65	SW 36		5	20
M30-380*	930380AST	35	280	380	70	SW 46		5	—

* Nie je súčasťou certifikátu, bez vnútorného šesťhranu.

V každom balení je montážny nástroj



VA AST, nerezová oceľ A4 s maticou a podložkou



Typ	Objednávaci kód	d_0 [mm]	$h_{ef} = h_0$ [mm]	L [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Matica	€/100 ks	[ks]	[ks]
M8-110	9X8100AST	10	80	110	16	SW 13		10	100
M10-130	9X10130AST	12	90	130	22	SW 17		10	100
M12-160	9X12160AST	14	110	160	30	SW 19		10	100
M16-190	9X16190AST	18	125	190	38	SW 24		10	60
M20-260	9X20260VMAS	25	170	260	70	SW 30		5	20

V každom balení je montážny nástroj

Lepidlá a tesniace hmoty StickFX

Výhody



StickFX CL
Lepidlo a tesniaca
hmota



StickFX XP
Univerzálne lepidlo

- MS Polymer - jednozložkové lepidlo a tmel so silnou a rýchlou počiatočnou príľnavosťou
- Bez nebezpečných látok, bez zápachu
- Neobsahuje rozpúšťadlá, preto je obzvlášť vhodný na upevňovanie obkladov, polystyrénu, dreva a mnohých plastov atď.
- Možno natierať aj farbami na vodnej báze
- Stála pružnosť a odolnosť proti vibráciám po vytvrdnutí
- Možno použiť na savé a nesavé podkladové materiály
- Povrchy môžu byť aj mokré: možná aplikácia aj pod vodou
- Na použitie v interiéri aj exteriéri
- Farebná stálosť, odolnosť voči poveternostným vplyvom a UV žiareniu
- Odolnosť voči teplotám -40 °C až +90 °C

Certifikáty a schválenia



Aplikácie

Viacere aplikácie v oblasti sanitárnej techniky, vykurovania a klimatizácie, údržby a opráv, dverí a okien, stavebníctva všeobecne, interiérových úprav, námorníctva a pod.



StickFX Professional Lepidlo a tesniaca hmota CL

Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Farba	Popis	€/ks	[ks]
CL	TR290MSCL	290	transparentné	Lepidlo a tesniaca hmota		12



StickFX Professional Univerzálne lepidlo XP



Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Farba	Popis	€/ks	[ks]
XP šedé	GR290MSXP	290	šedá	Univerzálne, vyplní medzery		12

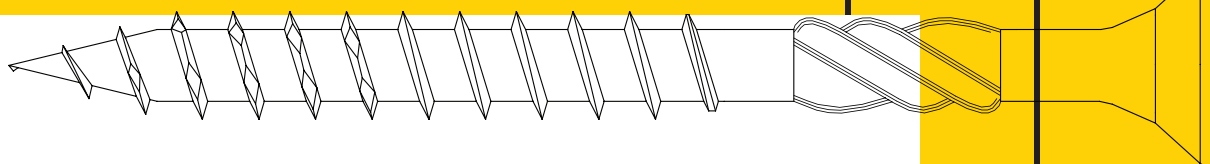
Technické údaje pri +20°C a 65 % relatívnej vlhkosti vzduchu

	StickFX Professional CL	StickFX Professional XP
Popis	Transparentná lepiaca a tesniaca hmota	Univerzálne lepidlo lepiaca a tesniaca hmota
Farba	100% transparentné	biela, šedá
Základ	MS Polymer	MS Polymer
Systém vytvrdzovania	Vlhké vytvrdzovanie	Polymerizácia vzdušnou vlhkosťou
Počiatočná príľnavosť	16 kg/m ²	40 kg/m ²
Konečná pevnosť	24 kg/cm ²	18 kg/cm ²
Vytvorenie povlaku	ca. 10 minút	ca. 10 minút
Rýchlosť vytvrdzovania	2-3 mm / 24 Hodin	2-3 mm / 24 Hodin
Teplota spracovania	0 °C až +35 °C	0°C až +35 °C
Teplotná odolnosť	-40 °C až +90 °C	-40 °C až +90 °C
Hustota (DIN 53479)	1,04 g/ml	1,67 g/ml
Max. deformácia (DIN EN ISO 11600)	20 %	20 %
Predĺženie pri pretrhnutí (DIN 53504)	300 %	750 %
Max. pevnosť v ťahu (DIN 53504)	2,4 N/mm ²	1,8 N/mm ²
Tvrdosť (DIN 53505)	38 ± 5	40 ± 5
Skladovanie	+5 °C až +25 °C	+5 °C až +25 °C
Trvanlivosť*	15 mesiacov	15 mesiacov

* V neotvorenom originálnom obale

Ďalšie pokyny/pokyny na inštaláciu

- **Povrchy musia byť čisté, bez prachu a tuku**
- Vynikajúca príľnavosť na rôzne povrchy, ako sú kovy, plasty/syntetické materiály (polystyrén, polykarbonát, PVC, polyamid a GFK - nie ABS, PP, PE, PMMA, PTFE a silikón), polystyrén/polystyrén, korok, betón, sklo, drevo atď.
- **Chemická odolnosť:** Dobrá odolnosť voči vode (vrátane morskej vody), alifatickým rozpúšťadlám, zriedeným anorganickým kyselinám a zásadám, olejom a tukom/masťom. Nízka odolnosť voči aromatickým rozpúšťadlám, koncentrovaným kyselinám a chlórovaným uhlíkovodíkom.
- **Rozmery škár:**
Stick FX Professional CL: 1–3 mm pre lepenie, 2–3 mm pre utesnenie
Stick FX Professional XP: 2–10 mm pre lepenie, 5–30 mm pre utesnenie



Skrutky do drevotriesky VELOX®

VELOX® Pozi



166

VELOX® SIT



167

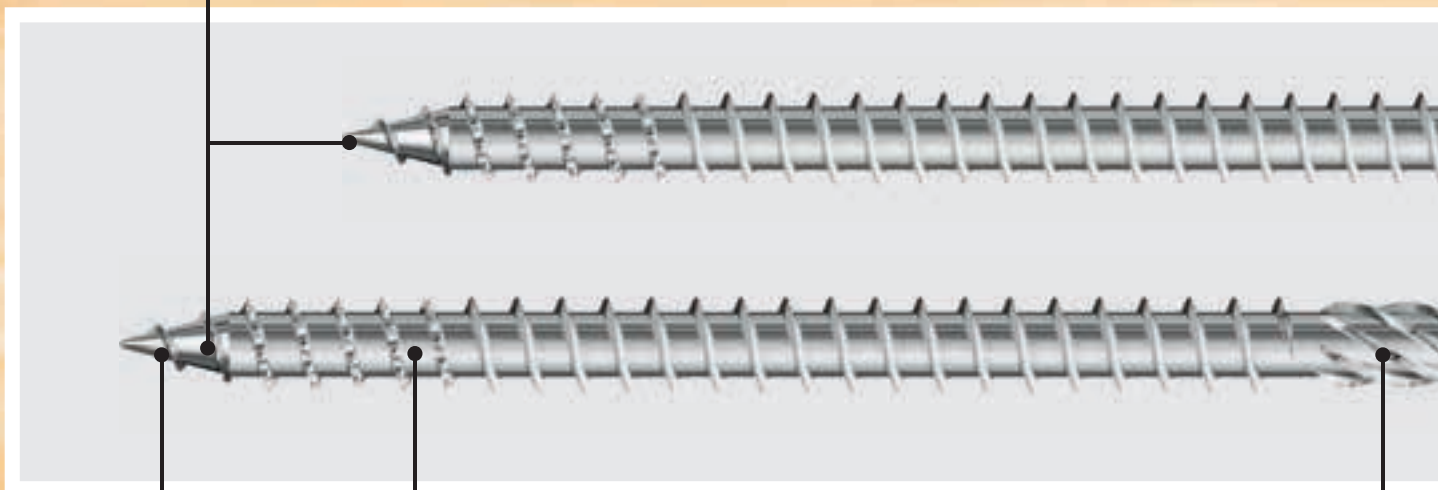
VELOX[®]

Pre najvyššie požiadavky

Neštiepi drevo



Európsky technický certifikát
pre drevené konštrukcie



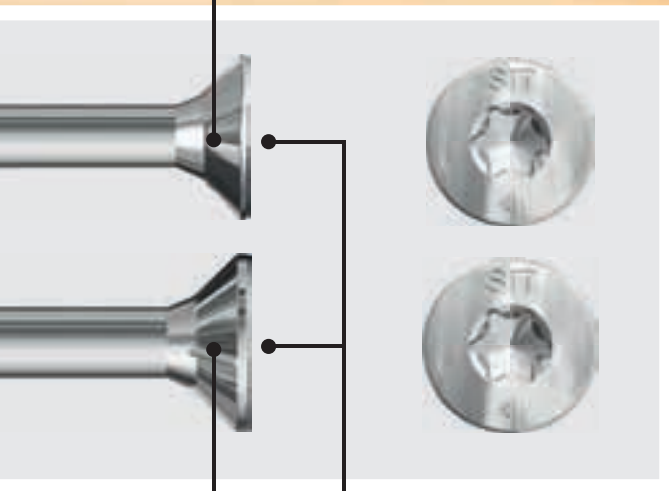
Rýchly záber

Znížený nastavovací krútiaci moment



Pevná krabica s okienkom a farebným označením

Dokončenie v jednej rovine v dreve a kovaní



SIT® -drážka		
Ø	Rozmer bitu	Výhody
3,0	10	1 bit pre 4 priemery skrutiek
3,5*	20	
4,0	20	
4,5	20	
5,0**	20	Bez výmeny bitov
6,0	30	

* pre nerez: SIT 10
 ** pre nerez: SIT 25

Perfektný prenos sily, nízke opotrebovanie a tesné prilnutie k bitu

Inovatívna SIT drážka



SIT®-drážka

TX-drážka

V jednej rovine s drevom



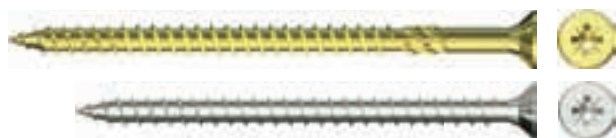
Skrutky do drevotriesky

VELOX PZ

v malom balení

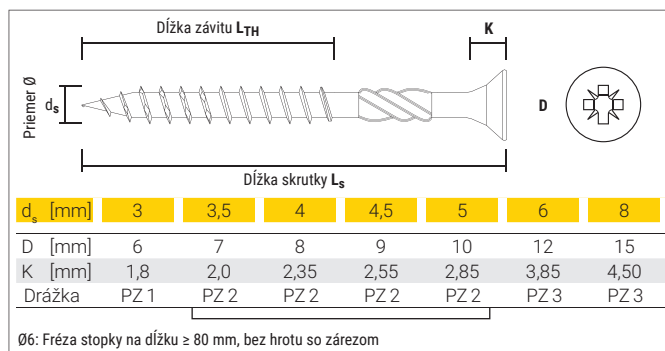


Výhody



- Patentovaná oblasť závitú a hrotu znižuje rozštiepenie
- Je potrebný menší krútiaci moment - dlhšia výdrž batérie
- Certifikovaný produkt
- Veľké a malé balenia

Certifikáty a schválenia



VELOX® Pozí

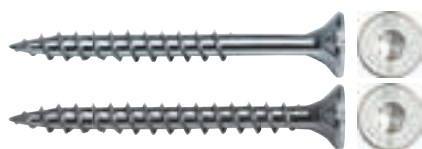
Typ	Priemer [mm]	Dĺžka [mm]	Kód	Povrchová úprava	ks/krabica
2,5 x 20	2,5	20	92520VLOX300	biely zinok	300
2,5 x 30	2,5	30	92530VLOX300	biely zinok	300
3,0 x 17	3,0	17	9317VLOX300	biely zinok	300
3,0 x 20	3,0	20	9320VLOX300	biely zinok	300
3,0 x 25	3,0	25	9325VLOX300	biely zinok	300
3,0 x 30	3,0	30	9330VLOX300	biely zinok	300
3,0 x 35	3,0	35	9335VLOXP300	biely zinok	300
3,0 x 40	3,0	40	9340VLOXP300	biely zinok	300
3,5 x 20	3,5	20	93520VLOX300	biely zinok	300
3,5 x 25	3,5	25	93525VLOX300	biely zinok	300
3,5 x 30	3,5	30	93530VLOX200	biely zinok	200
3,5 x 35	3,5	35	93535VLOX200	biely zinok	200
3,5 x 40	3,5	40	93540VLOX200	biely zinok	200
3,5 x 45	3,5	45	93545VLOX200	biely zinok	200
3,5 x 50	3,5	50	93550VLOX200	biely zinok	200
4,0 x 20	4,0	20	9420VLOX200	biely zinok	200
4,0 x 25	4,0	25	9425VLOX200	biely zinok	200
4,0 x 30	4,0	30	9430VLOX200	biely zinok	200
4,0 x 35	4,0	35	9435VLOX200	biely zinok	200
4,0 x 40	4,0	40	9440VLOX200	biely zinok	200
4,0 x 45	4,0	45	9445VLOX200	biely zinok	200
4,0 x 50	4,0	50	9450VLOX200	biely zinok	200
4,0 x 60	4,0	60	9460VLOX150	biely zinok	150
4,5 x 30	4,5	30	94530VLOX200	biely zinok	200
4,5 x 35	4,5	35	94535VLOX200	biely zinok	200
4,5 x 40	4,5	40	94540VLOX200	biely zinok	200
4,5 x 45	4,5	45	94545VLOX	biely zinok	200
4,5 x 50	4,5	50	94550VLOX200	biely zinok	200
4,5 x 60	4,5	60	94560VLOX150	biely zinok	150
4,5 x 70	4,5	70	94570VLOX100	biely zinok	100
5,0 x 40	5,0	40	9540VLOX250	biely zinok	250
5,0 x 45	5,0	45	9545VLOX200	biely zinok	200
5,0 x 50	5,0	50	9550VLOX200	biely zinok	200
5,0 x 60	5,0	60	9560VLOX125	biely zinok	125
5,0 x 70	5,0	70	9570VLOX90	biely zinok	90
5,0 x 80	5,0	80	9580VLOX70	biely zinok	70
6,0 x 40	6,0	40	9B640VLOX175	žltý zinok	175
6,0 x 50	6,0	50	9B650VLOX150	žltý zinok	150
6,0 x 60	6,0	60	9B660VLOX100	žltý zinok	100
6,0 x 70	6,0	70	9B670VLOX80	žltý zinok	80
6,0 x 80	6,0	80	9B680VLOX50	žltý zinok	50

Skrutky do drevotriesky

VELOX® SIT



Výhody



VELOX® SIT modrý zinok, plný a čiastočný závit



VELOX® SIT nerez A2, plný a čiastočný závit

- Drážka SIT (=AW drážka od spoločnosti Würth)
 - Dokonalý prenos energie
 - Bit SIT s dlhou životnosťou
 - Žiadne poškodenie hlavy skrutky / zinkového povlaku
 - Možno použiť aj bity TX
- Len jedna veľkosť bitu pre štyri priemery skrutiek
- Rebrá pod hlavou a vrecká pod hlavou na frézovanie: optimálne na dosiahnutie dokonalého zapustenia a min. množstvu hoblín na povrchu.
- Patentovaná predná závitová časť, frézovací hrot
- Certifikovaný produkt pre vašu bezpečnosť
- Veľké a malé balenia

Vysoký výkon od špičky až po hlavu

Vhodné stavebné materiály

veľmi vhodné



- Drevo



- Laminované drevo, dýha

Vhodné

- Nylonové hmoždinky

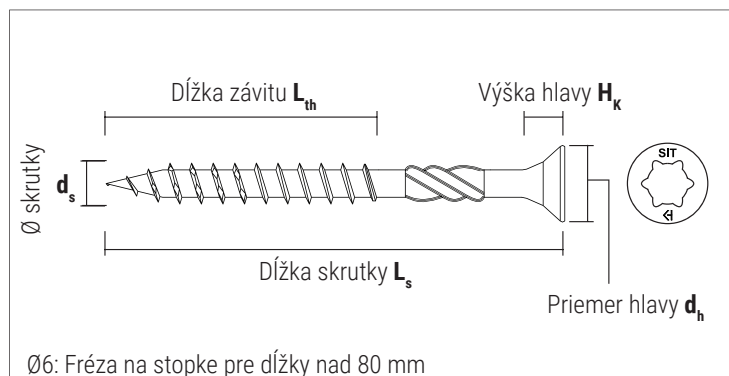
Certifikáty a schválenia



Európsky technický certifikát
pre drevené konštrukcie



Skrutky do drevotriesky VELOX® SIT



VELOX® SIT, modrý zinok, čiastkový závit

Typ $d_s \times L_s / L_{th}$	Objednávaci kód	Dĺžka závitú L_{th} [mm]	Hlava-Ø d_h [mm]	Výška hlavy H_k [mm]	SIT-Drážka		€ / 100 ks		
3 x 35 / 20	9335VLOXSP	20	6	1,8	SIT/TX 10	●		1.000	5.000
3 x 40 / 25	9340VLOXSP	25	6	1,8	SIT/TX 10	●		500	6.000
3 x 45 / 25	9345VLOXSP	25	6	1,8	SIT/TX 10	●		500	4.000
Frézovacie reb- rá pod hlavou	3,5 x 35 / 20 *	93535VLOXSP	20	7	2,0	SIT/TX 20	●	500	6.000
	3,5 x 40 / 25	93540VLOXSP	25	7	2,0	SIT/TX 20	●	500	4.000
	3,5 x 45 / 30	93545VLOXSP	30	7	2,0	SIT/TX 20	●	500	4.000
	3,5 x 50 / 30	93550VLOXSP	30	7	2,0	SIT/TX 20	●	500	3.000
	4 x 35 / 20	9435VLOXSP	20	8	2,35	SIT/TX 20	●	500	4.000
4 x 40 / 25	9440VLOXSP	25	8	2,35	SIT/TX 20	●	500	4.000	
4 x 45 / 30	9445VLOXSP	30	8	2,35	SIT/TX 20	●	500	3.000	
4 x 50 / 30	9450VLOXSP	30	8	2,35	SIT/TX 20	●	500	3.000	
4 x 60 / 35	9460VLOXSP	35	8	2,35	SIT/TX 20	●	250	2.000	
4 x 70 / 40	9470VLOXSP	40	8	2,35	SIT/TX 20	●	200	1.200	
Frézovacie kapsy pod hlavou	4,5 x 40 / 25	94540VLOXSP	25	9	2,55	SIT/TX 20	●	500	3.000
	4,5 x 45 / 30	94545VLOXSP	30	9	2,55	SIT/TX 20	●	250	2.000
	4,5 x 50 / 30	94550VLOXSP	30	9	2,55	SIT/TX 20	●	250	2.000
	4,5 x 60 / 35	94560VLOXSP	35	9	2,55	SIT/TX 20	●	250	1.000
	4,5 x 70 / 40	94570VLOXSP	40	9	2,55	SIT/TX 20	●	200	1.200
	4,5 x 80 / 50	94580VLOXSP	50	9	2,55	SIT/TX 20	●	100	600
	5 x 40 / 25	9540VLOXSP	25	10	2,85	SIT/TX 20	●	500	3.000
	5 x 45 / 30	9545VLOXSP	30	10	2,85	SIT/TX 20	●	250	2.000
	5 x 50 / 30	9550VLOXSP	30	10	2,85	SIT/TX 20	●	250	1.500
	5 x 60 / 35	9560VLOXSP	35	10	2,85	SIT/TX 20	●	250	1.500
5 x 70 / 40	9570VLOXSP	40	10	2,85	SIT/TX 20	●	200	1.200	
5 x 80 / 50	9580VLOXSP	50	10	2,85	SIT/TX 20	●	100	600	
5 x 90 / 60	9590VLOXSP	60	10	2,85	SIT/TX 20	●	100	600	
5 x 100 / 60	95100VLOXSP	60	10	2,85	SIT/TX 20	●	50	600	
5 x 120 / 70	95120VLOXSP	70	10	2,85	SIT/TX 20	●	100	800	
Frézovacie reb- rá pod hlavou	6 x 50 / 30	9650VLOXSP	30	12	3,85	SIT/TX 30	●	250	1.500
	6 x 60 / 35	9660VLOXSP	35	12	3,85	SIT/TX 30	●	200	1.200
	6 x 70 / 40	9670VLOXSP	40	12	3,85	SIT/TX 30	●	100	800
	6 x 80 / 50	9680VLOXSP	50	12	3,85	SIT/TX 30	●	100	600
	6 x 90 / 60	9690VLOXSP	60	12	3,85	SIT/TX 30	●	50	400
	6 x 100 / 60	96100VLOXSP	60	12	3,85	SIT/TX 30	●	50	300
	6 x 120 / 70	96120VLOXSP	70	12	3,85	SIT/TX 30	●	50	300
	6 x 140 / 70 *	96140VLOXSP	70	12	3,85	SIT/TX 30	●	100	600
	6 x 160 / 70 *	96160VLOXSP	70	12	3,85	SIT/TX 30	●	100	600
	6 x 180 / 70 *	96180VLOXSP	70	12	3,85	SIT/TX 30	●	100	400
6 x 200 / 70 *	96200VLOXSP	70	12	3,85	SIT/TX 30	●	100	400	

* Len do vypredania zásob

Skrutky do drevotriesky VELOX® SIT



VELOX® SIT, modrý zinok, plný závit

Typ $d_s \times L_s / L_{th}$	Objednávaci kód	Dĺžka závitú L_{th} [mm]	Hlava-Ø d_h [mm]	Výška hlavy H_k [mm]	SIT- Drážka		€/ 100 ks	[ks]	[ks]
3 x 10	9310VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	-		1.000	24.000
3 x 12	9312VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	-		1.000	24.000
3 x 13 *	9313VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	-		1.000	32.000
3 x 15 *	9315VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	-		1.000	32.000
3 x 16	9316VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	-		1.000	12.000
3 x 17 *	9317VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	●		1.000	12.000
3 x 20	9320VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	●		1.000	12.000
3 x 25	9325VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	●		1.000	12.000
3 x 30	9330VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	●		1.000	6.000
3 x 35	9335VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	●		1.000	5.000
3,5 x 12	93512VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	-		1.000	24.000
3,5 x 15 *	93515VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	-		1.000	12.000
3,5 x 16	93516VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	-		1.000	12.000
3,5 x 17 *	93517VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	-		1.000	12.000
3,5 x 20	93520VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	●		1.000	12.000
3,5 x 25	93525VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	●		1.000	12.000
3,5 x 30	93530VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	●		1.000	8.000
3,5 x 35	93535VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	●		500	6.000
3,5 x 40	93540VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 20	●		500	4.000
4 x 12	9412VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	-		1.000	12.000
4 x 16	9416VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	-		1.000	12.000
4 x 17 *	9417VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	-		1.000	12.000
4 x 20	9420VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	-		1.000	12.000
4 x 25	9425VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		1.000	8.000
4 x 30	9430VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	6.000
4 x 35	9435VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	4.000
4 x 40	9440VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	4.000
4 x 45	9445VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	3.000
4 x 50	9450VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	3.000
4 x 60 *	9460VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		250	2.000
4,5 x 20	94520VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	-		500	6.000
4,5 x 25	94525VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	-		500	6.000
4,5 x 30	94530VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	●		500	6.000
4,5 x 35	94535VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	●		500	4.000
4,5 x 40	94540VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	●		500	3.000
4,5 x 45 *	94545VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	●		250	2.000
4,5 x 50	94550VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	●		250	2.000
5 x 20	9520VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	-		500	6.000
5 x 25	9525VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	-		500	6.000
5 x 30	9530VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	●		250	3.000
5 x 35	9535VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	●		250	3.000
5 x 40	9540VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	●		500	3.000
5 x 45	9545VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	●		250	2.000
5 x 50	9550VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	●		250	1.500
5 x 60 *	9560VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	●		250	2.000
5 x 70 *	9570VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	●		200	1.600
5 x 80 *	9580VLOXS	V	10	2,85	SIT/TX 20	●		100	800
6 x 40	9640VLOXS	V	12	3,85	SIT/TX 30	●		250	1.500
6 x 50 *	9650VLOXS	V	12	3,85	SIT/TX 30	●		250	2.000
6 x 60 *	9660VLOXS	V	12	3,85	SIT/TX 30	●		200	1.600
6 x 70 *	9670VLOXS	V	12	3,85	SIT/TX 30	●		100	800
6 x 80 *	9680VLOXS	V	12	3,85	SIT/TX 30	●		100	800

*Dopredaj, len do vypredania zásob

V = plný závit

Skrutky do drevotriesky VELOX® SIT



VELOX® SIT, nerezová oceľ, čiastočný závit



Typ $d_s \times L_s / L_{th}$	Objednávaci kód	Dĺžka závitú L_{th} [mm]	Hlava-Ø d_h [mm]	Výška hlavy H_k [mm]	SIT- Drážka		€/ 100 ks		
								[ks]	[ks]
3,5 x 40 / 25	9X3540VLOXSP	25	7	2,0	SIT/TX 10	●		500	2.000
4 x 40 / 25	9X440VLOXSP	25	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	2.000
4 x 50 / 30	9X450VLOXSP	30	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	2.000
4 x 60 / 35	9X460VLOXSP	35	8	2,35	SIT/TX 20	●		250	1.000
4,5 x 40 / 25	9X4540VLOXSP	25	9	2,55	SIT/TX 20	●		500	2.000
4,5 x 50 / 30	9X4550VLOXSP	30	9	2,55	SIT/TX 20	●		250	1.000
4,5 x 70 / 40	9X4570VLOXSP	40	9	2,55	SIT/TX 20	●		200	800
5 x 40 / 25	9X540VLOXSP	25	10	2,85	SIT/TX 25	●		500	2.000
5 x 50 / 30	9X550VLOXSP	30	10	2,85	SIT/TX 25	●		250	1.000
5 x 60 / 35	9X560VLOXSP	35	10	2,85	SIT/TX 25	●		250	1.000
5 x 90 / 60	9X590VLOXSP	60	10	2,85	SIT/TX 25	●		100	400
6 x 50 / 30	9X650VLOXSP	30	12	3,85	SIT/TX 30	●		250	1.000
6 x 60 / 35	9X660VLOXSP	35	12	3,85	SIT/TX 30	●		200	800
6 x 70 / 40	9X670VLOXSP	40	12	3,85	SIT/TX 30	●		100	400
6 x 80 / 50	9X680VLOXSP	50	12	3,85	SIT/TX 30	●		100	400
6 x 90 / 60	9X690VLOXSP	60	12	3,85	SIT/TX 30	●		50	200
6 x 100 / 60	9X6100VLOXSP	60	12	3,85	SIT/TX 30	●		50	200
6 x 120 / 70	9X6120VLOXSP	70	12	3,85	SIT/TX 30	●		100	1.400

Frézovacie rebrá pod hlavou



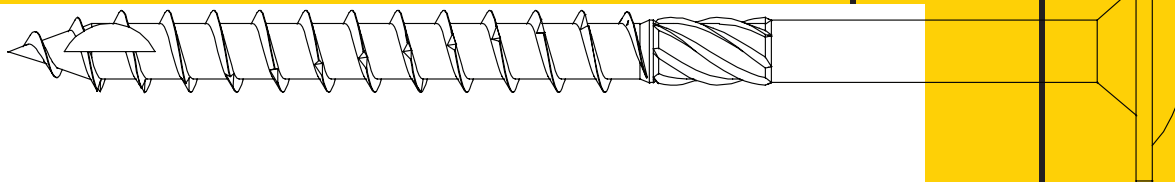
VELOX® SIT, nerezová oceľ, plný závit



Typ $d_s \times L_s / L_{th}$	Objednávaci kód	Dĺžka závitú L_{th} [mm]	Hlava-Ø d_h [mm]	Výška hlavy H_k [mm]	SIT- Drážka		€/ 100 ks		
								[ks]	[ks]
3 x 20	9X320VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	●		1.000	4.000
3 x 30	9X330VLOXS	V	6	1,8	SIT/TX 10	●		1.000	4.000
3,5 x 15	9X3515VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 10	-		1.000	4.000
3,5 x 20	9X3520VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 10	●		1.000	4.000
3,5 x 25	9X3525VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 10	●		1.000	4.000
3,5 x 30	9X3530VLOXS	V	7	2,0	SIT/TX 10	●		1.000	4.000
4 x 20 *	9X420VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	-		1.000	4.000
4 x 25 *	9X425VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	2.000
4 x 30	9X430VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	2.000
4 x 35	9X435VLOXS	V	8	2,35	SIT/TX 20	●		500	2.000
4,5 x 30	9X4530VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	●		500	2.000
4,5 x 40	9X4540VLOXS	V	9	2,55	SIT/TX 20	●		500	4.000

Frézovacie rebrá pod hlavou

* Dopredaj, len do vypredania zásob
V = plný závit



Konštrukčné skrutky

BMP



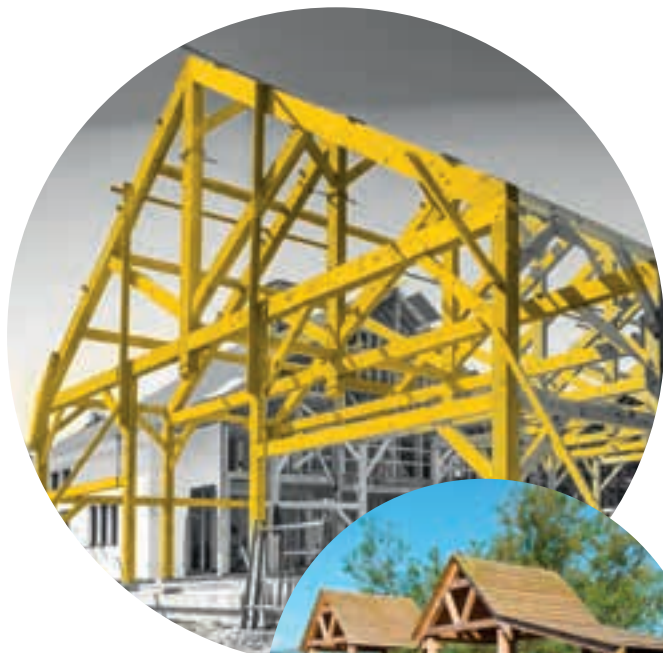
173

BMLP



174

Konštrukčné skrutky BMax



Výhody



BMax so zapustenou hlavou, galvanické zinkovanie



BMax s tanierovou hlavou, galvanické zinkovanie

- Schválenie ETA pre najvyššie požiadavky a konštantné kvality
- Čisté zapustenie do dreva vďaka frézovacím drážkam pod hlavou
- Špeciálna vrúbkovaná špička pre rýchly záber bez rozštiepenia
- Fréza na stopke znižuje nastavovací moment a zvyšuje životnosť batérie (najmä pri dlhých skrutkách)
- Skrutka s tanierovou hlavou pre lepší prítlak (väčšia kontaktná plocha na doskách)
- Pozrite si softvér na navrhovanie skrutiek na adrese: www.celofixings.com

Certifikáty a schválenia



Európsky technický certifikát pre drevené konštrukcie

Vhodné stavebné materiály

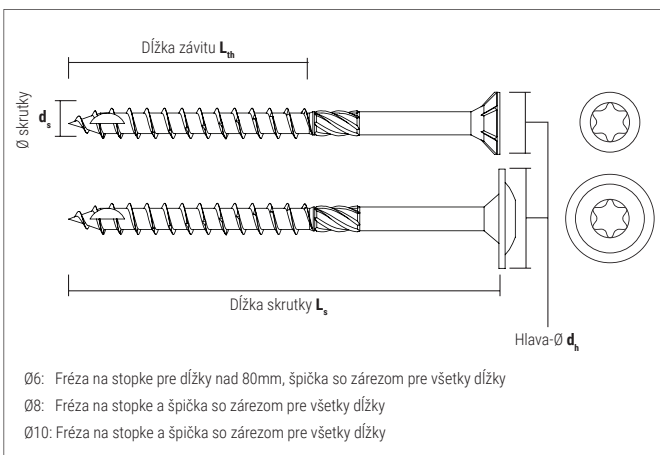
vhodné



- Drevo






Montáž



Konštrukčné skrutky BMax






BMax so zapustenou hlavou, galvanické zinkovanie

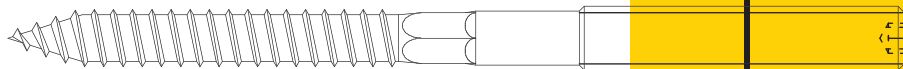
Typ	Objednávacia kód	Ø skrutky d_s [mm]	Dĺžka skrutky L_s [mm]	Dĺžka závitu L_{th} [mm]	Hlava-Ø d_h [mm]	Drážka		€ / 100 ks	 [ks]	 [ks]
6 x 40	9640BMP	6	40	32	12,0	TX 30	●		200	3.200
6 x 50	9650BMP	6	50	42	12,0	TX 30	●		200	3.200
6 x 60	9660BMP	6	60	52	12,0	TX 30	●		200	2.400
6 x 70	9670BMP	6	70	52	12,0	TX 30	●		100	1.600
6 x 80	9680BMP	6	80	52	12,0	TX 30	●		100	1.600
6 x 100	96100BMP	6	100	52	12,0	TX 30	●		100	1.200
6 x 120	96120BMP	6	120	52	12,0	TX 30	●		100	1.200
6 x 140	96140BMP	6	140	75	12,0	TX 30	●		100	800
6 x 160	96160BMP	6	160	75	12,0	TX 30	●		100	800
6 x 180	96180BMP	6	180	75	12,0	TX 30	●		100	800
6 x 200	96200BMP	6	200	75	12,0	TX 30	●		100	800
6 x 220	96220BMP	6	220	75	12,0	TX 30	●		100	800
6 x 240	96240BMP	6	240	75	12,0	TX 30	●		100	600
6 x 260	96260BMP	6	260	75	12,0	TX 30	●		100	600
6 x 280	96280BMP	6	280	75	12,0	TX 30	●		100	600
6 x 300	96300BMP	6	300	75	12,0	TX 30	●		100	600
8 x 80	9880BMP	8	80	52	15,0	TX 40	●		50	800
8 x 100	98100BMP	8	100	52	15,0	TX 40	●		50	800
8 x 120	98120BMP	8	120	52	15,0	TX 40	●		50	600
8 x 140	98140BMP	8	140	80	15,0	TX 40	●		50	600
8 x 160	98160BMP	8	160	80	15,0	TX 40	●		50	400
8 x 180	98180BMP	8	180	80	15,0	TX 40	●		50	400
8 x 200	98200BMP	8	200	80	15,0	TX 40	●		50	400
8 x 220	98220BMP	8	220	100	15,0	TX 40	●		50	400
8 x 240	98240BMP	8	240	100	15,0	TX 40	●		50	300
8 x 260	98260BMP	8	260	100	15,0	TX 40	●		50	300
8 x 280	98280BMP	8	280	100	15,0	TX 40	●		50	300
8 x 300	98300BMP	8	300	100	15,0	TX 40	●		50	300
8 x 320	98320BMP	8	320	100	15,0	TX 40	●		50	300
8 x 340	98340BMP	8	340	100	15,0	TX 40	●		50	300
8 x 360	98360BMP	8	360	100	15,0	TX 40	●		50	200
8 x 380	98380BMP	8	380	100	15,0	TX 40	●		50	200
8 x 400	98400BMP	8	400	100	15,0	TX 40	●		50	200
10 x 80	91080BMP	10	80	52	18,5	TX 50	●		50	800
10 x 100	910100BMP	10	100	52	18,5	TX 50	●		50	800
10 x 120	910120BMP	10	120	52	18,5	TX 50	●		50	600
10 x 140	910140BMP	10	140	80	18,5	TX 50	●		50	600
10 x 160	910160BMP	10	160	80	18,5	TX 50	●		50	400
10 x 180	910180BMP	10	180	80	18,5	TX 50	●		50	400
10 x 200	910200BMP	10	200	80	18,5	TX 50	●		50	400
10 x 220	910220BMP	10	220	100	18,5	TX 50	●		50	400
10 x 240	910240BMP	10	240	100	18,5	TX 50	●		50	300
10 x 260	910260BMP	10	260	100	18,5	TX 50	●		50	300
10 x 280	910280BMP	10	280	100	18,5	TX 50	●		50	300
10 x 300	910300BMP	10	300	100	18,5	TX 50	●		50	300
10 x 320	910320BMP	10	320	100	18,5	TX 50	●		50	300
10 x 340	910340BMP	10	340	100	18,5	TX 50	●		50	300
10 x 360	910360BMP	10	360	100	18,5	TX 50	●		50	200
10 x 380	910380BMP	10	380	100	18,5	TX 50	●		50	200
10 x 400	910400BMP	10	400	100	18,5	TX 50	●		50	200

Konštrukčné skrutky BMax

















BMax s tanierovou hlavou, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	Ø skrutky d _s [mm]	Dĺžka skrutky L _s [mm]	Dĺžka závitú L _{th} [mm]	Hlava-Ø d _h [mm]	Drážka		€ / 100 ks	 [ks]	 [ks]
6 x 40	9640BMLP	6	40	32	15,0	TX 30	●		200	2.400
6 x 50	9650BMLP	6	50	42	15,0	TX 30	●		200	2.400
6 x 60	9660BMLP	6	60	52	15,0	TX 30	●		200	2.400
6 x 70	9670BMLP	6	70	52	15,0	TX 30	●		100	1.600
6 x 80	9680BMLP	6	80	52	15,0	TX 30	●		100	1.600
6 x 100	96100BMLP	6	100	52	15,0	TX 30	●		100	1.200
6 x 120	96120BMLP	6	120	52	15,0	TX 30	●		100	1.200
6 x 140	96140BMLP	6	140	75	15,0	TX 30	●		100	800
6 x 160	96160BMLP	6	160	75	15,0	TX 30	●		100	800
6 x 180	96180BMLP	6	180	75	15,0	TX 30	●		100	800
6 x 200	96200BMLP	6	200	75	15,0	TX 30	●		100	800
6 x 220	96220BMLP	6	220	75	15,0	TX 30	●		100	800
6 x 240	96240BMLP	6	240	75	15,0	TX 30	●		100	600
6 x 260	96260BMLP	6	260	75	15,0	TX 30	●		100	600
6 x 280	96280BMLP	6	280	75	15,0	TX 30	●		100	600
6 x 300	96300BMLP	6	300	75	15,0	TX 30	●		100	600
8 x 80	9880BMLP	8	80	52	22,0	TX 40	●		50	800
8 x 100	98100BMLP	8	100	52	22,0	TX 40	●		50	600
8 x 120	98120BMLP	8	120	52	22,0	TX 40	●		50	600
8 x 140	98140BMLP	8	140	80	22,0	TX 40	●		50	400
8 x 160	98160BMLP	8	160	80	22,0	TX 40	●		50	400
8 x 180	98180BMLP	8	180	80	22,0	TX 40	●		50	400
8 x 200	98200BMLP	8	200	80	22,0	TX 40	●		50	400
8 x 220	98220BMLP	8	220	100	22,0	TX 40	●		50	400
8 x 240	98240BMLP	8	240	100	22,0	TX 40	●		50	300
8 x 260	98260BMLP	8	260	100	22,0	TX 40	●		50	300
8 x 280	98280BMLP	8	280	100	22,0	TX 40	●		50	300
8 x 300	98300BMLP	8	300	100	22,0	TX 40	●		50	300
8 x 320	98320BMLP	8	320	100	22,0	TX 40	●		50	300
8 x 340	98340BMLP	8	340	100	22,0	TX 40	●		50	200
8 x 360	98360BMLP	8	360	100	22,0	TX 40	●		50	200
8 x 380	98380BMLP	8	380	100	22,0	TX 40	●		50	200
8 x 400	98400BMLP	8	400	100	22,0	TX 40	●		50	200
10 x 80	91080BMLP	10	80	52	25,0	TX 50	●		50	600
10 x 100	910100BMLP	10	100	52	25,0	TX 50	●		50	400
10 x 120	910120BMLP	10	120	52	25,0	TX 50	●		50	400
10 x 140	910140BMLP	10	140	80	25,0	TX 50	●		50	400
10 x 160	910160BMLP	10	160	80	25,0	TX 50	●		50	400
10 x 180	910180BMLP	10	180	80	25,0	TX 50	●		50	300
10 x 200	910200BMLP	10	200	80	25,0	TX 50	●		50	300
10 x 220	910220BMLP	10	220	100	25,0	TX 50	●		50	300
10 x 240	910240BMLP	10	240	100	25,0	TX 50	●		50	300
10 x 260	910260BMLP	10	260	100	25,0	TX 50	●		50	300
10 x 280	910280BMLP	10	280	100	25,0	TX 50	●		50	300
10 x 300	910300BMLP	10	300	100	25,0	TX 50	●		50	200
10 x 320	910320BMLP	10	320	100	25,0	TX 50	●		50	200
10 x 340	910340BMLP	10	340	100	25,0	TX 50	●		50	-
10 x 360	910360BMLP	10	360	100	25,0	TX 50	●		50	-
10 x 380	910380BMLP	10	380	100	25,0	TX 50	●		50	-
10 x 400	910400BMLP	10	400	100	25,0	TX 50	●		50	-



Ostatné skrutky

DIN 571		176
SPS		179
OES		181
EDR		182
Torab® P		183
7504 N		184
AGRP		184
TF		185
MH		185
MS		185

DIN 934		186
DIN 582		187
DIN 9021		187
DIN 975		188
CAN		188
GAN		189
75 HA		189
6923 E2		190
ECT		190

Skrutky do dreva DIN 571

Výhody



- Klasická skrutka do dreva, vyrobená v súlade s normou DIN 571
- Obzvlášť vhodná pre nylonové hmoždinky

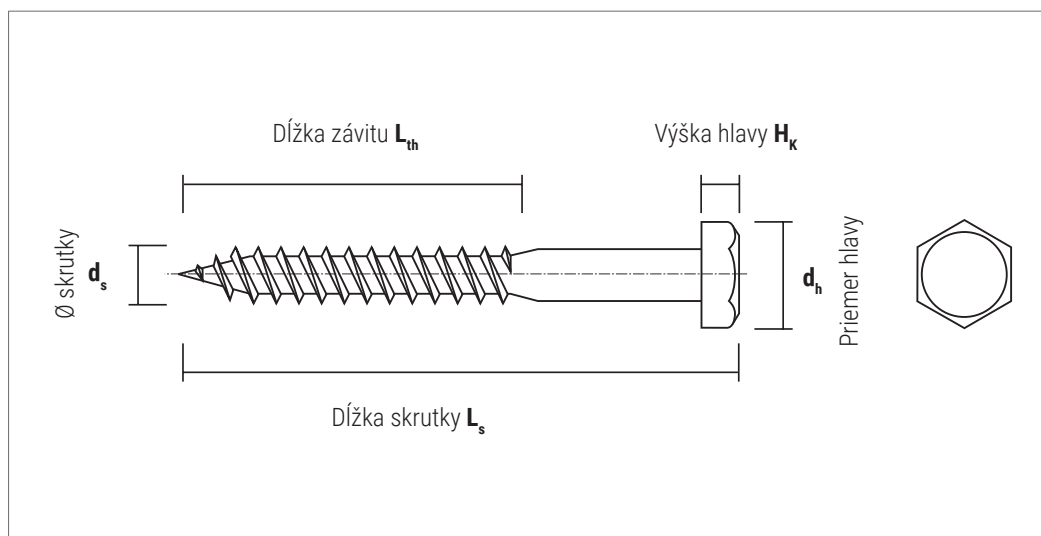


Vhodné stavebné materiály

vhodné





- Drevo
- Nylonové hmoždinky



Skrutky do dreva DIN 571



DIN 571, galvanické zinkovanie

Typ $d_s \times L_s$	Objednávaci kód	Min. dĺžka závitu L_{th} [mm]	Výška hlavy L_{th} [mm]	Hlava-Ø $d_h =$ Drážka [mm]	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
6 x 30	9630571	18	4,00	SW10		250	1.000
6 x 40	9640571	24	4,00	SW10		250	1.000
6 x 50	9650571	30	4,00	SW10		250	1.000
6 x 60	9660571	36	4,00	SW10		100	400
6 x 70	9670571	42	4,00	SW10		100	400
6 x 80	9680571	48	4,00	SW10		100	400
6 x 100	96100571	60	4,00	SW10		200	-
8 x 40	9840571	24	5,85	SW13		200	800
8 x 50	9850571	30	5,85	SW13		250	-
8 x 60	9860571	36	5,85	SW13		250	-
8 x 70	9870571	42	5,85	SW13		200	-
8 x 80	9880571	48	5,85	SW13		100	-
8 x 90	9890571	54	5,85	SW13		100	-
8 x 100	98100571	60	5,85	SW13		100	-
8 x 120	98120571	72	5,85	SW13		100	-
8 x 140	98140571	84	5,85	SW13		100	-
8 x 150	98150571	90	5,85	SW13		100	-
10 x 50	91050571	30	7,00	SW17		200	-
10 x 60	91060571	36	7,00	SW17		100	-
10 x 70	91070571	42	7,00	SW17		100	-
10 x 80	91080571	48	7,00	SW17		100	-
10 x 90	91090571	54	7,00	SW17		100	-
10 x 100	910100571	60	7,00	SW17		100	-
10 x 120	910120571	72	7,00	SW17		50	-
10 x 140	910140571	84	7,00	SW17		50	-
10 x 160	910160571	102	7,00	SW17		50	-
10 x 180	910180571	110	7,00	SW17		50	-

Štandardné skrutky do drevotriesky

SPS



Výhody



SPS, žltý zinok, TX drážka



SPS, žltý zinok, Pozi drážka

- Skrutky do drevotriesky s dobrým pomerom ceny a výkonu
- Bez agresívneho závitú, preto je veľmi vhodná aj ako skrutka do hmoždinky
- Povlak znižuje ťahovací moment

Vhodné stavebné materiály

vhodné



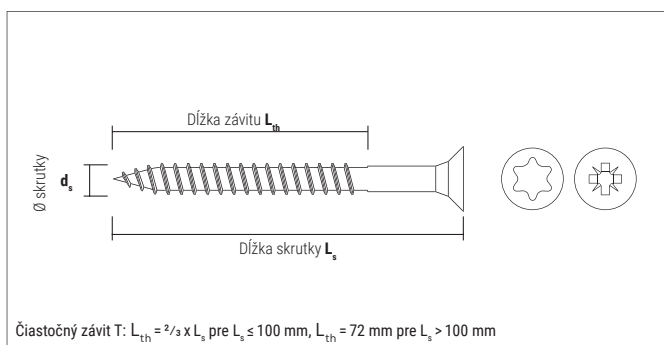
- Drevo

- Strešné laty

Vhodné



- Nylonové hmoždinky

Montáž





SPS TX žltý zinok, čiastočný závit

Typ d _s x L _s	Objednávaci kód	Závit	Drážka	€ / 100 ks	 [ks]	 [ks]
3,0 x 35	9B335SPST	T	TX 10		1.000	16.000
3,5 x 25	9B3525SPST	T	TX 10		1.000	16.000
3,5 x 30	9B3530SPST	T	TX 10		1.000	16.000
3,5 x 35	9B3535SPST	T	TX 10		1.000	16.000
3,5 x 40	9B3540SPST	T	TX 10		1.000	12.000
3,5 x 50	9B3550SPST	T	TX 10		500	8.000
4,0 x 40	9B440SPST	T	TX 20		1.000	8.000
4,0 x 70	9B470SPST	T	TX 20		500	4.000
4,5 x 30	9B4530SPST	T	TX 25		1.000	12.000
4,5 x 35	9B4535SPST	T	TX 25		500	8.000
4,5 x 60	9B4560SPST	T	TX 25		500	4.000
4,5 x 80	9B4580SPST	T	TX 25		200	2.400
5,0 x 40	9B540SPST	T	TX 25		500	6.000
5,0 x 45	9B545SPST	T	TX 25		500	4.000
5,0 x 50	9B550SPST	T	TX 25		500	4.000
5,0 x 60	9B560SPST	T	TX 25		500	4.000
5,0 x 70	9B570SPST	T	TX 25		200	2.400
5,0 x 80	9B580SPST	T	TX 25		200	2.400
5,0 x 100	9B5100SPST	T	TX 25		200	1.600
6,0 x 90	9B690SPST	T	TX 30		200	1.600
6,0 x 100	9B6100SPST	T	TX 30		100	1.600
6,0 x 120	9B6120SPST	T	TX 30		100	1.200
6,0 x 130	9B6130SPST	T	TX 30		100	1.200



T = čiastočný závit

* Len do vypredania zásob

* Len na objednávku



SPS TX žltý zinok, plný závit

Typ d _s x L _s	Objednávaci kód	Závit	Drážka	€ / 100 ks	 [ks]	 [ks]
3,0 x 16	9B316SPST	V	TX 10		1.000	30.000
3,0 x 20	9B320SPST	V	TX 10		1.000	24.000
3,0 x 25	9B325SPST	V	TX 10		1.000	16.000
3,0 x 30	9B330SPST	V	TX 10		1.000	16.000
3,5 x 16*	9B3516SPST	V	TX 10		1.000	24.000
4,0 x 20	9B420SPST	V	TX 20		1.000	16.000

V = plný závit

* modrý zinok

* Len na objednávku



SPS Pozí žltý zinok, čiastočný závit

Typ d _s x L _s	Objednávaci kód	Závit	Drážka	€ / 100 ks	[ks]	[ks]
3,5 x 25	9B3525SPS	T	PZ 2		1.000	16.000
3,5 x 30	9B3530SPS	T	PZ 2		1.000	16.000
3,5 x 35	9B3535SPS	T	PZ 2		1.000	16.000
3,5 x 40	9B3540SPS	T	PZ 2		1.000	12.000
3,5 x 50	9B3550SPS	T	PZ 2		500	8.000
4,0 x 30	9B430SPS	T	PZ 2		1.000	12.000
4,0 x 35	9B435SPS	T	PZ 2		1.000	12.000
4,0 x 40	9B440SPS	T	PZ 2		1.000	8.000
4,0 x 45	9B445SPS	T	PZ 2		500	8.000
4,0 x 50	9B450SPS	T	PZ 2		500	6.000
4,0 x 60	9B460SPS	T	PZ 2		500	4.000
4,5 x 40	9B4540SPS	T	PZ 2		500	6.000
4,5 x 50	9B4550SPS	T	PZ 2		500	6.000
4,5 x 80	9B4580SPS	T	PZ 2		200	2.400
5,0 x 40	9B540SPS	T	PZ 3		500	6.000
5,0 x 60	9B560SPS	T	PZ 3		500	4.000
5,0 x 70	9B570SPS	T	PZ 3		200	2.400
5,0 x 80	9B580SPS	T	PZ 3		200	2.400
5,0 x 90	9B590SPS	T	PZ 3		200	1.600
5,0 x 110	9B5110SPS	T	PZ 3		200	1.600
5,0 x 120	9B5120SPS	T	PZ 3		200	1.600
6,0 x 70	9B670SPS	T	PZ 3		200	1.600
6,0 x 90	9B690SPS	T	PZ 3		200	1.600
6,0 x 120	9B6120SPS	T	PZ 3		100	1.200

T = čiastočný závit

Len do vypredania zásob



SPS Pozí žltý zinok, plný závit

Typ d _s x L _s	Objednávaci kód	Závit	Drážka	€ / 100 ks	[ks]	[ks]
3,0 x 16	9B316SPS	V	PZ 1		1.000	30.000
3,0 x 20	9B320SPS	V	PZ 1		1.000	24.000
3,0 x 25	9B325SPS	V	PZ 1		1.000	16.000
3,0 x 30	9B330SPS	V	PZ 1		1.000	16.000
3,0 x 35	9B335SPS	V	PZ 1		1.000	16.000
3,0 x 40	9B340SPS	V	PZ 1		1.000	12.000
3,5 x 16*	9B3516SPS	V	PZ 2		1.000	24.000
3,5 x 20*	9B3520SPS	V	PZ 2		1.000	24.000
4,0 x 20	9B420SPS	V	PZ 2		1.000	16.000
4,0 x 25	9B425SPS	V	PZ 2		1.000	16.000
4,5 x 30	9B4530SPS	V	PZ 2		1.000	12.000

*modrý zinok

V = plný závit

Len do vypredania zásob

Skrutka s okom OES

Výhody



- Lešénárska hmoždinka GR sa optimálne hodí ku skrutke OES a majú vysoké hodnoty zaťaženia
- Značky na skrutke uľahčujú kontrolované zaskrutkovanie
- Skrutku s okom možno zaskrutkovať aj priamo do dreva

Vhodné stavebné materiály

vhodné



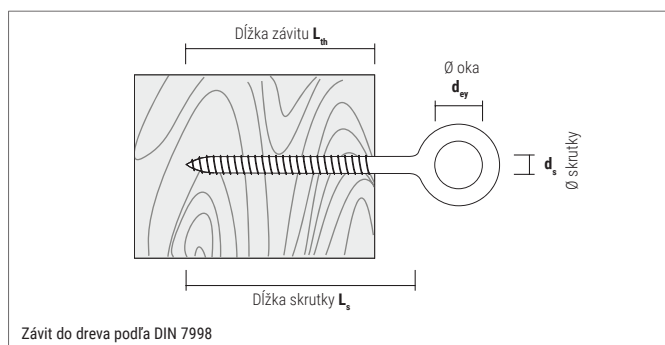
- Drevo
- Lešénárska hmoždinka GR (viz strana 40)



OES, galvanické zinkovanie

Typ $d_s \times L_s$	Objednávaci kód	d_s [mm]	L_s [mm]	L_{th} [mm]	d_{ey} [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
OES 12-90	912900ES	12	90	65	23		20	60
OES 12-120	9121200ES	12	120	65	23		20	60
OES 12-160	9121600ES	12	160	65	23		20	60
OES 12-190	9121900ES	12	190	65	23		20	60
OES 12-230	9122300ES	12	230	65	23		20	60
OES 12-300	9123000ES	12	300	65	23		20	60
OES 12-350	9123500ES	12	350	65	23		20	60

Montáž



Skrutka kombi EDR



Výhody



- Závesné skrutky majú na jednej strane drevený a na druhej metrický závit.
- Sú vhodné pre aplikácie priamo do dreva alebo v kombinácii s hmoždinkou do rôznych materiálov
- Pre ľahšiu montáž s drážkou TX

Vhodné stavebné materiály

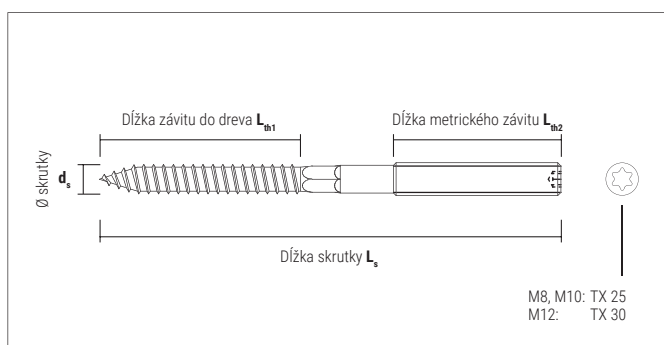
vhodné



- Drevo

- Nylonové hmoždinky

Montáž



EDR, galvanické zinkovanie

Typ $d_s \times L_s$	Objednávaci kód	d_s [mm]	L_s [mm]	L_{th1} [mm]	L_{th2} [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
M8 x 50	9850EDR	8	50	30	15		100	1.800
M8 x 60	9860EDR	8	60	30	20		100	1.800
M8 x 80	9880EDR	8	80	40	30		50	900
M8 x 100	98100EDR	8	100	45	40		50	900
M8 x 120	98120EDR	8	120	50	50		50	900
M10 x 80	91080EDR	10	80	40	30		50	600
M10 x 100	910100EDR	10	100	60	30		50	600
M10 x 120	910120EDR	10	120	60	40		50	600
M10 x 140	910140EDR	10	140	60	50		50	600
M12 x 125	912125EDR	12	125	60	40		50	250

Skrutka do dreva s vnútorným závitom v hlave Torab® P

Výhody



- Rýchla montáž do dutých materiálov.
- S vnútorným závitom v hlave M6 a M8.
- Povrchová úprava biely zinok.
- Montáž s ťahovacím bitom Torab M8.
- Na kotvenie závitových tyčí do dutých materiálov, betónu, sádkokartónu, atď.



Vhodné stavebné materiály

vhodné



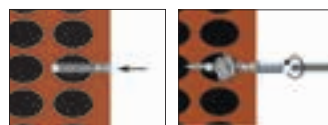
- Drevo
- Nylonové hmoždinky



Montáž



Alternatívne použitie: 15 sekund



Torab® P : 8 sekund

Torab® P, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	Závit do dreva	Prípojovací závit	Drážka	Vhodné pre hmoždinky Ø [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
Torab P M6	9635TRBP	4,5 x 35	M 6	SW 10	6		100	1.800
Torab P M8	9845TRBP	5,5 x 45	M 8	SW 10	8		50	900



Bit ťahovací pre montáž Torab® P

Typ	Objednávaci kód	€/ 1 ks	[ks]	[ks]
Bit ťahovací 10	910LLTRBCA		1	-

Samovrtná skrutka

7504 N





Výhody

- Vhodné na upevnenie zväzkového držiaku do plechu
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Certifikáty a schválenia



7504 N

Typ	Kód	Rozmer	 [ks/krabica]	 [ks/balenie]
5,5	955197504N	5,5 x 19	250	-

Samovrtná skrutka

AGRP





Výhody

- Samovrtná skrutka do plechu.
- Priemer hlavy 9,5 mm.
- Drážka PZ2
- Rozmer 4,2 (do hrúbky materiálu 6 mm) a 4,8 (do hrúbky materiálu 7 mm)
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Certifikáty a schválenia



AGRP

Priemer	Rozmery	Hrúbka materiálu do [mm]	Hrúbka plechu [mm]	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balik]
Ø 4,2	4,2 x 13	6	1 až 3	913AGRP	200	8.000
Ø 4,8	4,8 x 16	7	2 až 4	924AGRP	200	8.000

Skrutka s dvojítm závítom

TF



Výhody

- Na upevnenie oceľ. objímok s pripojovacím závitom M6/M8/M10.
- Na upevnenie protipožiarnych "L" objímok s kovovou hmoždinkou MSD do dutých materiálov.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požari E90.

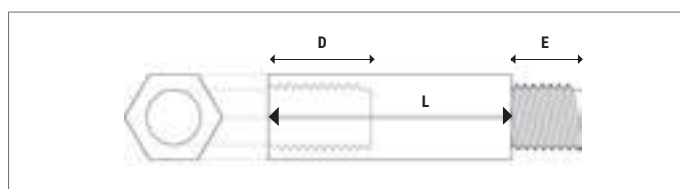
Certifikáty a schválenia



TF

Priemer	Názov	Hrúbka materiálu		Kód	[ks/krabica]	[ks/balík]
		Plast/ocel MSD	Plast			
M 6	M 6X25	Ø 6	Ø 10	9B625TF	100	4.000
	M 6X30	Ø 6	Ø 10	9B630TF	100	4.000
	M 6X44	Ø 6	Ø 10	9B644TF	100	1.800
M 8	M 8X30	Ø 8	-	9B830TF	100	1.800
	M 8X40	Ø 8	-	9B840TF	100	1.800
	M 8X50	Ø 8	-	9B850TF	100	1.800
	M 8X60	Ø 8	-	9B860TF	100	1.800
M 10	M 10X50	Ø 10	-	9B1050TF	50	900

Šest'hranný spojovací diel MH



Výhody

- Pozinkovaná oceľ.
- Na spojenie a predĺženie závitových tyčí a príchytiek so závitom M6.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požari E90.

Certifikáty a schválenia



Šest'hranný spojovací diel

Názov	E (mm)	D (mm)	L (mm)	Kód	[ks/krabica]	[ks/balík]
M6	7	7,5	10	9B610MH	100	4.000
	10	11	20	9B620MH	100	1.800
	10	11	30	9B630MH	100	1.200
	10	11	40	9B640MH	100	1.200
	10	11	50	9B650MH	50	900

Predlžovacia matica šest'hranná MS





Výhody

- Pozinkovaná oceľ.
- Na spojenie závitových tyčí
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

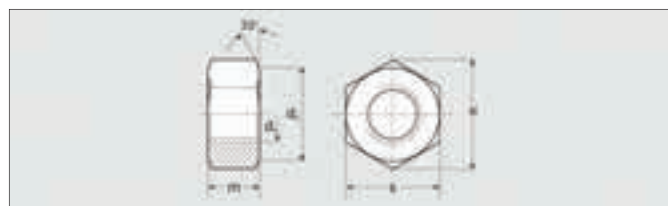
Certifikáty a schválenia



Predlžovacia matica šest'hranná

Názov	Priemer	Dĺžka (mm)	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balík]
M 6		M6 X 20	9620MS	200	2.400
		M6 X 30	9630MS	100	1.200
M 8		M8 X 20	9820MS	100	1.200
		M8 X 25	9825MS	50	900
		M8 X 30	9830MS	50	900
M 10		M10 X 30	91030MS	50	900

Matica DIN 934





Výhody

- Pozinkované.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Certifikáty a schválenia



Matica DIN 934

Rozmer	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balík]
M6	96934	200	8.000
M8	98934	200	3.600
M10	910934	100	1.800
M12	912934	25	1.000



Matica závesná DIN 582



Výhody

- Materiál: oceľoliatina, pozinkované.

DIN 582

Rozmer	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balik]
M6	96582	50	300
M8	98582	50	300



Veľkoplošná podložka DIN 9021



Výhody

- Pozinkovaná oceľ.
- S certifikátom požiarnej odolnosti.

Podložka

Rozmer [mm]	Vnútorný priemer Ø.	Vonkajší priemer Ø	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balik]
Ø 6	6x18		969021	200	8.000
Ø 8	8x22		989021	200	3.600
Ø 10	10x24		9109021	200	3.600
Ø 12	12x28		9129021	100	1.800

Závitové tyče DIN 975



Výhody

- Materiál: oceľ 4.8, pozinkované.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Certifikáty a schválenia



Závitová tyč 1m

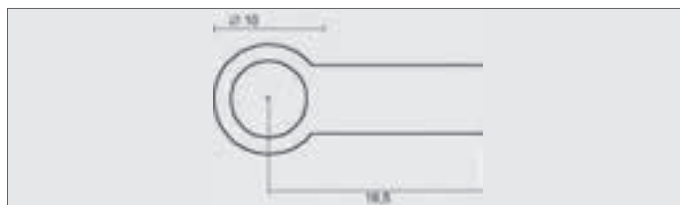
Priemer	Rozmer	Kód	 [ks/balík]
M6	M 6X1.000	6975	100
M8	M 8X1.000	8975	50
M10	M 10X1.000	10975	25

Matica s okom CAN



Výhody

- Materiál: liatina.
- Povrchová úprava: pozinkované.

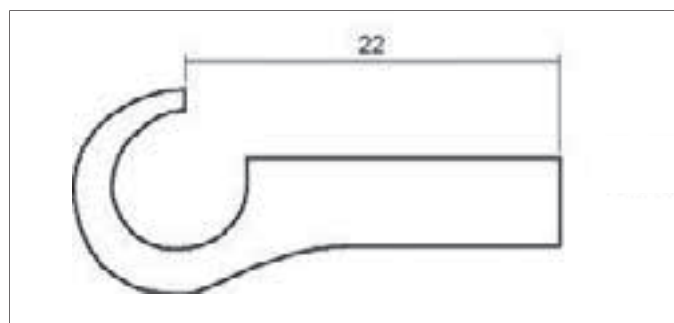


Matica s okom

Rozmer	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balík]
M6	96CAN	200	3.600

Matica s hákom

GAN



Výhody

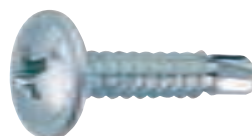
- Materiál: liatina.
- Povrchová úprava: pozinkované.

Matica s hákom

Rozmer	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balenie]
M6	96GAN	200	3.600

Skrutka samovrtná s integrovanou podložkou

75 HA



VELKO-ROZMĚROVÁ HLAVA

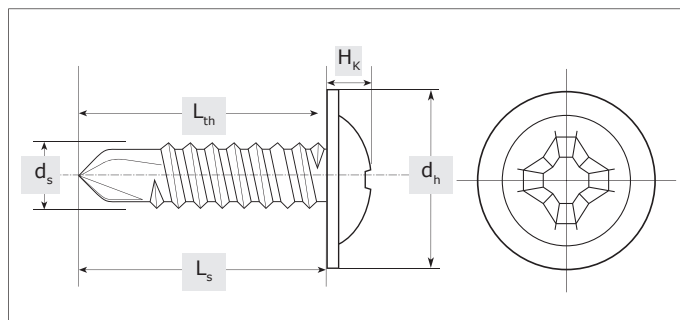


Výhody



- Priemer závitú 4,2mm, priemer hlavy 11mm.
- Materiál: oceľ.
- Povrchová úprava: biely zinok.
- Drážka PH2

Priemer	4,2
D	11
K	2,6
Drážka	PH2

Rozmery v mm

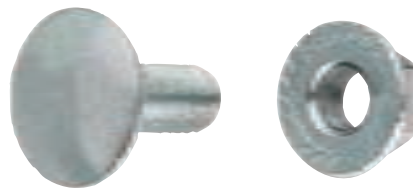


75 HA

Názov		Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balík]
4,2 x 13	1/2	9421375HA	500	2.000
4,2 x 16	5/8	9421675HA	500	2.000
4,2 x 19	3/4	9421975HA	250	2.000
4,2 x 25	1	9422575HA	250	1.000
4,2 x 32	1-1/4	9423275HA	250	1.000

Vratová skrutka s maticou


6923 E2



Výhody

- M6x15 vratová skrutka so šošovkovitou hlavou a s vrúbkovanou maticou.
- Výhodný pomer cena/kvalita.

E2

Názov	Objednávaci kód	 [ks/krabica]
M6x15	9E2	250


Spojovacia skrutka ECT

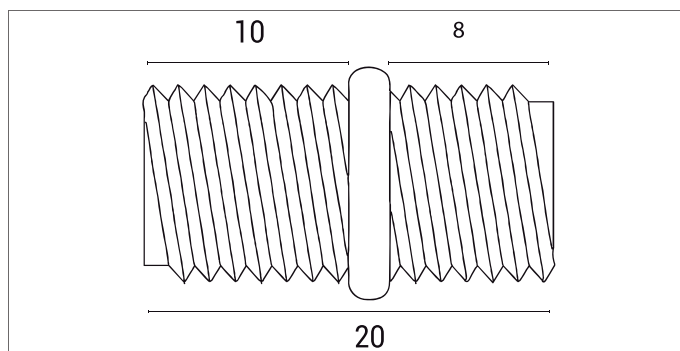


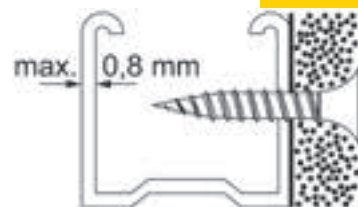
Výhody

- Vyrobené z pozinkovanej ocele
- Dĺžka závitů 10 mm a 8mm, celková dĺžka 20 mm



ECT

Objednávaci kód	Rozmer	€ / 100 ks	 [ks]	 [ks]
9620ECT	M6		200	3600





Skrutky do sádrokartónu

SSF		193
SSG		193
SSB		193
GSH		194
GGs		194
PVS		194

Skrutky do sádkartónu

Výhody



Skrutka s jemným závitom SSF



Skrutka s hrubým závitom SSG



Skrutka s vŕtacím hrotom SSB



Skrutka pre sádrovláknité dosky GSH



Skrutka na spojenie sádkartónových dosiek



Profilová spojovacia skrutka PVS

- Skrutky s trubkovou zapustenou hlavou pre dokonalé a jednoduché krytie / omietanie
- Čierne fosfátovanie na ochranu proti korózii a proti chemickej reakcii so sádkartónom
- Stále vysoká kvalita



Certifikáty a schválenia



Vhodné stavebné materiály

vhodné



- Drevené konštrukcie
- C&W profily do 0,8 mm
- Výstužné profily do 2,25 mm
- Sádkartónové dosky
- Sádrovláknité dosky

Skrutky do sádrokartónu

Skrutka s jemným závitom

SSF

Pre kovové konštrukcie



SSF PH 2

Typ	Objednávací kód	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
3,5 x 25	9F3525SSF		1.000	16.000
3,5 x 35	9F3535SSF		1.000	12.000
3,5 x 45	9F3545SSF		500	6.000
3,5 x 55	9F3555SSF		500	6.000
3,9 x 25	9F3925SSF		1.000	16.000
3,9 x 35	9F3935SSF		1.000	12.000
3,9 x 45	9F3945SSF		500	6.000
3,9 x 55	9F3955SSF		500	6.000
3,9 x 65	9F3965SSF		500	4.000
4,2 x 75	9F4275SSF		200	3.200
5,0 x 90	9F590SSF		200	2.400

Skrutky s hrubým závitom

SSG

Pre drevené konštrukcie



SSG PH 2

Typ	Objednávací kód	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
3,9 x 25	9F3925SSG		1.000	16.000
3,9 x 35	9F3935SSG		1.000	12.000
3,9 x 45	9F3945SSG		500	6.000
3,9 x 55	9F3955SSG		500	6.000
4,2 x 75	9F4275SSG		200	3.200
5,0 x 90	9F590SSG		200	1.600

Skrutka s vŕtacím hrotom

SSB

Pre kovové výstužné profily do 2,25 mm



SSB PH 2

Typ	Objednávací kód	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
3,5 x 25	9F3525SSB		1.000	16.000
3,5 x 35	9F3535SSB		1.000	12.000
3,5 x 45	9F3545SSB		500	6.000
3,5 x 55	9F3555SSB		500	6.000

Skrutky do sádrokartónu

Skrutka pre sádrovláknité dosky GSH

Špeciálna sádrokartónová skrutka pre sádrovláknité dosky



GSH PH 2



Typ	Objednávací kód	€/100 ks	[ks]	[ks]
3,9 x 19	9F3919GSH		1.000	16.000
3,9 x 22	9F3922GSH		1.000	16.000
3,9 x 30	9F3930GSH		1.000	12.000
3,9 x 35	9F3935GSH		500	6.000
3,9 x 45	9F3945GSH		500	6.000
3,9 x 55	9F3955GSH		500	6.000
3,9 x 65	9F3965GSH		500	4.000

Skrutka sádro na sádro GGS

Skrutka na spojenie sádrokartónových dosiek



GGS PH 2



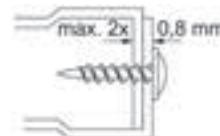
Typ	Objednávací kód	€/100 ks	[ks]	[ks]
5,0 x 38	9F538GGS		500	6.000

Profilová spojovacia skrutka PVS

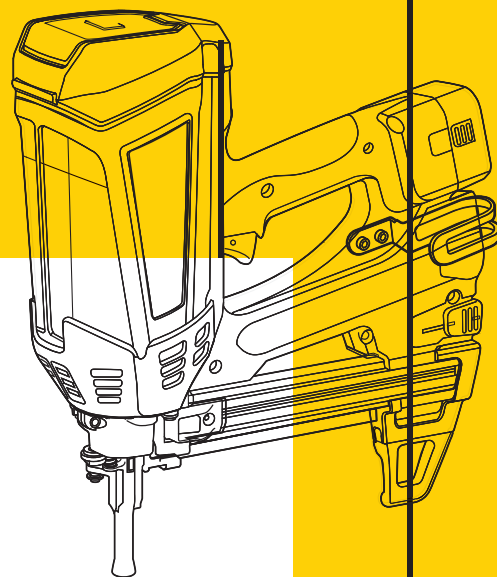
Špeciálna sádrokartónová skrutka pre spojenie profilov



PVS modrý zinok, PH 2, hlava Ø 11 mm



Typ	Objednávací kód	€/100 ks	[ks]	[ks]
4,2 x 13	94213PVS		1.000	24.000



Plynová klinčovačka FORCE ONE a FOX

FORCE ONE



196

GAS FORCE ONE



238

XHA / TKA
FORCE ONE



200

FOX



202

GAS FOX



244

XHA / TKA FOX



206

FOXMH

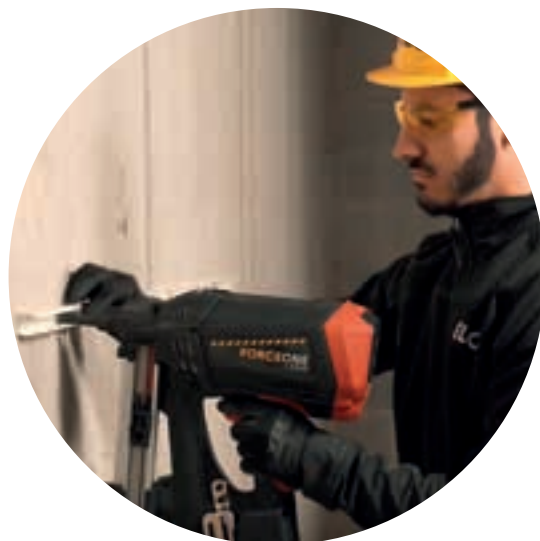


208

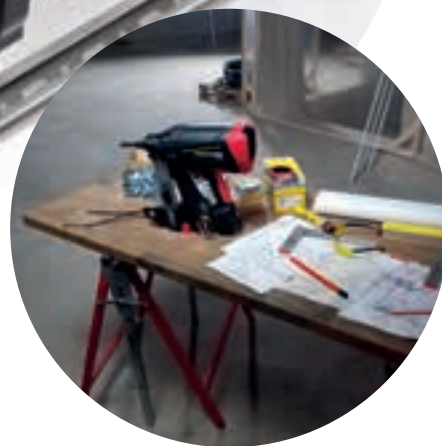
Plynová klinčovačka

FORCE ONE

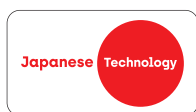
Najlepšia plynová klinčovačka
vo svojej triede s rozsiahlym
sortimentom príslušenstva



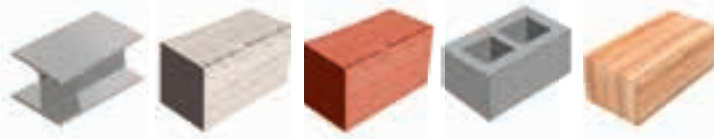
Plynová klincovačka FORCE ONE



Výhody, schválenia a certifikáty



Vhodné stavebné materiály



Univerzálne použitie v rôznych základných stavebných materiáloch, ako je oceľ, betón, plná tehla a v obmedzenej miere aj drevo. Môže sa používať na podlahy, steny a stropy.

Aplikácie

Elektrická inštalácia

Upevňovanie rôznych ľahkých elektrických inštalácií (káble, rozvody, káblové kanály, svietidlá a závesy)

Vzduchová technika

Upevnenie chladiacích a vykurovacích potrubí, vetracích priechodov atď.

Konštrukcia zo sádkokartónu

Upevňovanie sádkokartónových profilov.

Na fasáde / výstavba tunelov / diaľnic

Upevňovanie izolačných rohoží, fólií odpudzujúcich vlhkosť, ochranného materiálu na podlahové krytiny, flísové tkaniny

Technické údaje plynovej klincovačky FORCE ONE

Vlastnosti	Technické údaje
Výška	365 mm
Šírka	124 mm
Dĺžka	334 mm
Váha	3,6 Kg (vrátane batérie)
Rozmer zásobníka	FORCE ONE 20: 20 + 2 klincov* FORCE ONE 40: 40 + 2 klincov*
Typ batérie	NiMH-baterie (výdrž batérie 3.000 klincov)
Kapacita batérie	6V DC, 1.5Ah
Spotreba (menovitý výkon)	8VA (10V 800mA)
Nabíjačka	100-240V AC. (50 nebo 60Hz)
Doba nabíjania	max. 120 minut
Pracovná teplota	-10°C až +40°C

* V zásobníku musia byť aspoň 2 klince, inak sa klincovačka nemôže spustiť.

Hlavné funkcie / Výhody



Výkonná

Výkon 105 Joulov pre vysokokvalitné upevnenie (pre hrúbky ocele do 5 mm)



Stabilný výkon

Konštantné vstrekovanie plynu bez ohľadu na teplotu.



Dlhá životnosť batérie

až 3000 upevnení na jedno nabitie



Viacúčelová

Nastreľovacie klince s dĺžkou od 13 do 38 mm pre rôzne aplikácie



Krátky kontaktný tlak

Ľahké ovládanie, výhoda najmä pri montáži stropov



Rýchla

až 2,5 klinčov za sekundu



Dobrá dostupnosť

aj v tesných miestach vďaka štihlej a predĺženej kontaktnej časti



3,6 kg

Nízka hmotnosť

S hmotnosťou iba 3,6 kg vrátane batérie je FORCE ONE najľahšou plynovou klincovačkou vo svojej triede



Vysoko účinná ochrana proti prachu

Inteligentný filtračný systém pre nasávanie a vypúšťanie



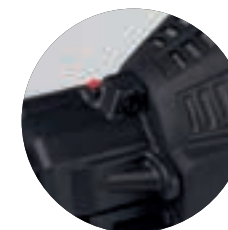
Ergonomické

zmierňuje únavu rúk pri dlhodobom používaní



Veľmi dobre vyvážené

vďaka špeciálnemu umiestneniu zásobníka na plyn



Smart

Inteligentné vetranie riadené počítačom sa prispôbuje pracovnému prostrediu



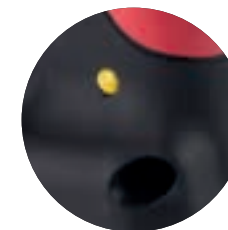
Rýchle a ľahké nastavenie hĺbky



Odnímateľná päťka zásobníka



Bočný hák na zavesenie



LED kontrolka

zabraňuje neočakávanému prerušeniu práce z dôvodu vybitia batérie

Sada obsahuje

- 1 x ochranné okuliare
- 2 x zátky do uší
- 2 x akumulátory
- 1 x nabíjačka
- 1 x kufor
- 1 x nástroj na vyberanie klincov
- 1 x návod



Plynová klincovačka FORCE ONE

Typ	Objednávací kód	€/1 ks	[sada]	[ks]
FORCE ONE zásobník na 20 klincov	FONE20		1	-
FORCE ONE zásobník na 40 klincov	FONE40		1	-



Batéria a nabíjací adaptér pre plynovú klincovačku FORCE ONE

Typ	Objednávací kód	€/1 ks	[ks]	[ks]
FORCE ONE batérie	FONEBAT		1	-
FORCE ONE nabíjací adaptér	FONECARSET		1	-



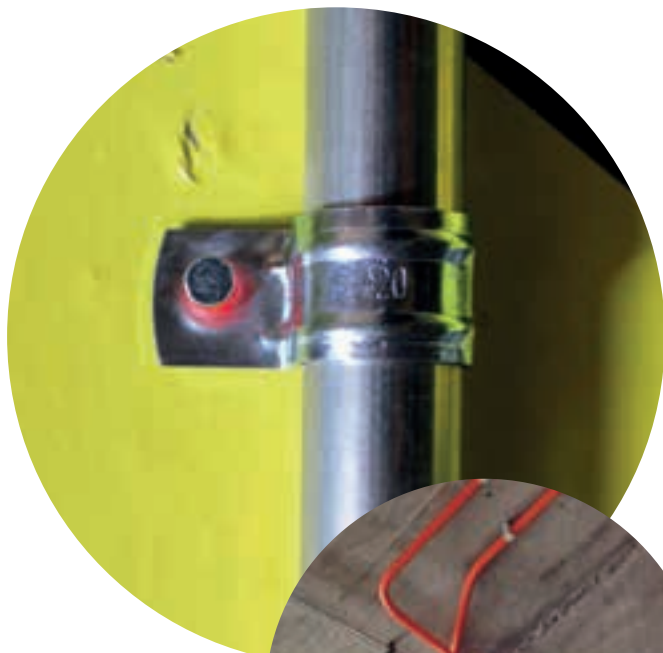
Zásobník plynu pre FORCE ONE

Typ	Objednávací kód	Výška [mm]	Objem [ml]	€/1 ks	[ks]	[ks]
Plynový zásobník*	9GASFONE	180	80		1	20

* stačí na vystrelenie 800 klincov



Oceľové klince FORCE ONE XHA & TKA



Výhody



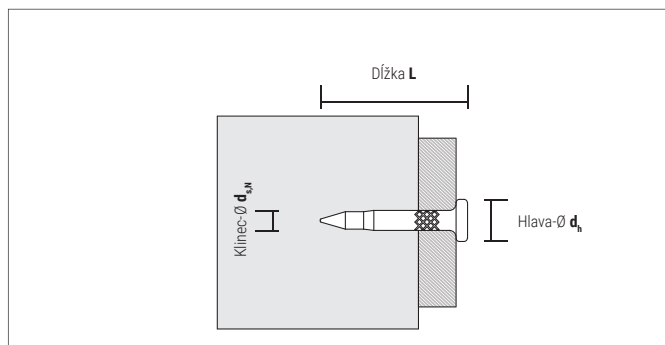
XHA kalibrované prémiové klince do klincovačky FORCE ONE



TKA kalibrované štandardné klince do klincovačky FORCE ONE

- XHA:
 - Prémiové klince vhodné do tvrdého betónu a ocele
 - Klinec 13 mm špeciálne tvrdený pre oceľ
 - Drážkované klince na zlepšenie uchopenia
- TKA: štandardné klince do betónu a plných tehál
- Krabica klincov 800 ks balenie obsahuje plynový patrón s 800 výstrelov.

Montáž



Certifikáty a schválenia



+ každá krabica obsahuje výkonný plynový zásobník



XHA kalibrované prémiové klince

Typ	Objednávací kód	Klinec-Ø d _{s,N} [mm]	Dĺžka L [mm]	Hlava-Ø d _h [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
XHA prémiové klince 13 mm + plynový zásobník	913800XHA	3	13	6,3		800	4.000
XHA prémiové klince 17 mm + plynový zásobník	917800XHA	3	17	6,3		800	4.000
XHA prémiové klince 22 mm + plynový zásobník	922800XHA	3	22	6,3		800	4.000
XHA prémiové klince 27 mm + plynový zásobník	927800XHA	3	27	6,3		800	4.000
XHA prémiové klince 32 mm + plynový zásobník	932800XHA	3	32	6,3		800	4.000
XHA prémiové klince 38 mm + plynový zásobník	938800XHA	3	38	6,3		800	4.000

Oceľové klince FORCE ONE



+ každá krabica obsahuje výkonný plynový zásobník



TKA štandardné klince

Typ	Objednávaci kód	Klinec-Ø d _{s,N} [mm]	Dĺžka L [mm]	Hlava-Ø d _h [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
TKA klince 19 mm + plynový zásobník	919800TKA	2,6	19	6,3		800	4.000
TKA klince 25 mm + plynový zásobník	925800TKA	2,6	25	6,3		800	4.000

Prehľad - Vhodné stavebné materiály pre klince XHA a TKA

	XHA 13 mm	XHA 17 mm	TKA 19 mm	XHA 22 mm	TKA 25 mm	XHA 27 mm	XHA 32 mm	XHA 38 mm
Oceľ (min. hrúbka 3,5 mm)	●							
Betón > C20/25		●		○				
Betón C20/25		○	●	●	●	○		
Plná tehla		○	●	●	●	●	○	
Dierovaná tehla					●	●	●	
Drevo								●

● veľmi vhodné

○ vhodné s obmedzením

Plynová klinčovačka

FOX

Vysoko účinná plynová klinčovačka na
montáž sádrokartónu



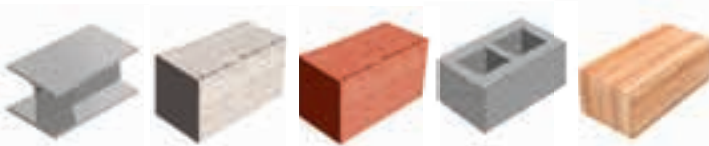
Plynová klincovačka FOX



Výhody, atesty a certifikáty



Vhodné stavebné materiály

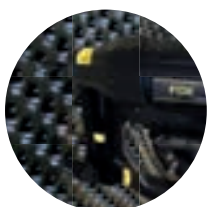


Určené na použitie v rôznych stavebných materiáloch, ako je betón, oceľ, plná tehla a v obmedzenom rozsahu aj drevo. Môže sa používať na podlahy, steny a stropy.

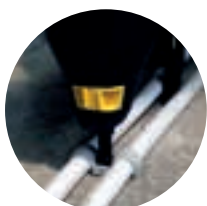
Aplikácie



Konštrukcia zo sádkokartónu
Upevňovanie sádkokartónových profilov.



Lahké stavebné aplikácie
Na upevnenie drenážnych fólií na steny.



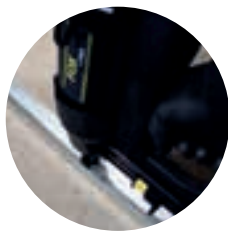
Inštalácia
Na upevnenie potrubia, káblov na steny, stropy a podlahy.

Technické údaje plynovej klincovačky FOX

Vlastnosti	Technické údaje
Výška	385 mm
Šírka	130 mm
Dĺžka	327 mm
Váha	3,8 Kg (vrátane batérie)
Veľkosť zásobníka	FOX 20: 20 + 2 klincov* FOX 40: 40 + 2 klincov*
Typ baterie	Li-Ion-baterie (výdrž baterie 8.000 klincov)
Kapacita baterie	2.500 mAh
Nabíjací adaptér	100-240V AC. (50 nebo 60Hz)
Doba nabíjania	90 min do úplného nabitia
Pracovná teplota	0°C až 50°C

* V zásobníku musia byť aspoň 2 klince, inak sa klincovačka nemôže spustiť.

Hlavné funkcie / Výhody



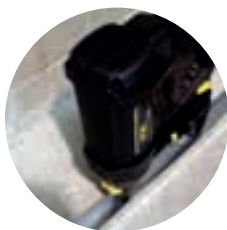
Nárazová sila 85 Joulov
na zabezpečenie kvalitného upevnenia



Poháňané plynom
2 klince za sekundu; vysoká frekvencia výstrelov



Vysoko účinná ochrana proti prachu
Inteligentné filtračné systémy na nasávacie a výfukové otvory



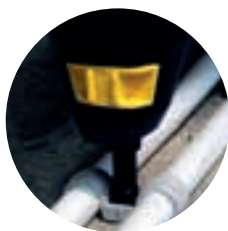
Rýchle dobíjanie
Čas dobíjania 2 minúty umožňuje najmenej 200 ďalších výstrelov klinčov.



Ergonomická rukoväť
pre uvoľnenú ruku pri dlhodobom používaní



Odnímateľný nos nástroja
na rýchle odstránenie zaseknutých plastových zvyškov z klinčov



Jednoduché a rýchle ovládanie
Nastavenie hĺbky na prispôsobenie rôznym aplikáciám



Rýchle uvoľnenie zaseknutých klinčov
Systém rýchleho uvoľnenia



Bočne nastaviteľný hák na opasok
na držanie v pravej alebo ľavej ruke



Kontrolka batérie
predchádzanie prestojom na stavenisku



Li-Ion batéria
Až 8 000 výstrelov na jedno nabitie



Univerzálne
Klince s dĺžkou od 13 do 40 mm pre rôzne typy stavebných materiálov

Sada obsahuje

- 1 x Klincovačka FOX
- 1 x ochranné okuliare
- 2 x zátky do uší
- 2 x akumulátory Li-iON
- 1 x nabíjačka
- 1 x kufor
- 1 x Návod na použitie



Plynová klincovačka FOX

Typ	Objednávaci kód	€/1 ks	[Sada]	[ks]
FOX so zásobníkom na 20 klincov	FOX20		1	-
FOX so zásobníkom na 20 klincov	FOX40		1	-



Batéria a nabíjací adaptér pre plynovú klincovačku FOX

Typ	Objednávaci kód	€/1 ks	[ks]	[ks]
FOX Batéria	FOXBAT		1	-
FOX Nabíjací adaptér	FOXCARSET		1	-



Výkonný plynový zásobník pre klincovačku FOX

Typ	Objednávaci kód	Výška [mm]	Objem [ml]	€/1 ks	[ks]	[ks]
Plynová náplň*	91GASA	180	80		1	20

* pre min. 1 000 klincov

Oceľové klince FOX TKA & XHA



Výhody



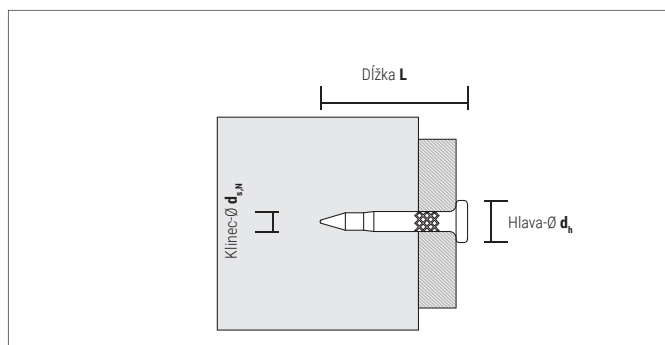
TKA kalibrované štandardné klince pre klincovačku FOX



XHA kalibrované prémiové klince pre klincovačku FOX

- TKA:
Štandardné klince do betónu a tehly
- XHA:
- Prémiové klince vhodné do tvrdého betónu a ocele
- Klinec 13 mm špeciálne tvrdý pre oceľ
- Každá Krabica klinčov obsahuje plynový patrón na 1 000 výstrelov.

Montáž



Atesty a certifikáty



+ minden doboz egy nagy teljesítményű gázpatront tartalmaz



TKA štandardné klince pre FOX

Typ	Objednávaci kód	Klinec-Ø $d_{s,N}$ [mm]	Dĺžka L [mm]	Hlava-Ø d_h [mm]	€/100 db	[ks]	[ks]
TKA klince 15 mm + plynový zásobník	9151000TKA	2,6	15	6,3		1.000	5.000
TKA klince 19 mm + plynový zásobník	9191000TKA	2,6	19	6,3		1.000	5.000
TKA klince 25 mm + plynový zásobník	9251000TKA	2,6	25	6,3		1.000	5.000
TKA klince 30 mm + plynový zásobník	9301000TKA	2,6	30	6,3		1.000	5.000
TKA klince 40 mm + plynový zásobník	9401000TKA	2,6	40	6,3		1.000	5.000

Oceľové klince FOX



+ každá krabica obsahuje výkonný plynový zásobník

XHA prémiové klince pre FOX

Typ	Objednávaci kód	klince-Ø d _{hN} [mm]	Dĺžka L [mm]	Hlava-Ø d _h [mm]	€/100 db	[ks]	[ks]
XHA prémiové klince 13 mm + plynový zásobník*	9131000XHA	3	13	6,3		1.000	5.000
XHA prémiové klince 17 mm + plynový zásobník	9171000XHA	3	17	6,3		1.000	5.000
XHA prémiové klince 22 mm + plynový zásobník	9221000XHA	3	22	6,3		1.000	5.000
XHA prémiové klince 27 mm + plynový zásobník*	9271000XHA	3	27	6,3		1.000	5.000
XHA prémiové klince 32 mm + plynový zásobník*	9321000XHA	3	32	6,3		1.000	5.000
XHA prémiové klince 38 mm + plynový zásobník*	9381000XHA	3	38	6,3		1.000	5.000

* Len na objednávku

Prehľad - Vhodné stavebné materiály pre klince

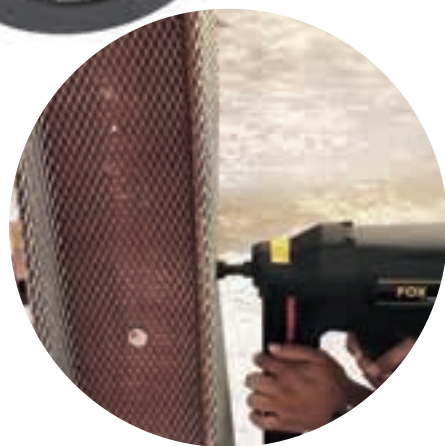
	XHA 13 mm	TKA 15 mm	XHA 17 mm	TKA 19 mm	XHA 22 mm	TKA 25 mm	XHA 27 mm	TKA 30 mm	XHA 32 mm	XHA 38 mm	TKA 40 mm
Oceľ (min. hrúbka 3,5 mm)	●	●									
Betón > C20/25		●	●	○	○						
Betón C20/25			○	●	●	●	○				
Plná tehla			○	●	●	●	●	●	○	○	○
Dierovaná tehla						●	●	●	●		
Drevo										●	●

● veľmi vhodné

○ vhodné s obmedzením

Magnetický držiak pre plynovú klincovačku

FOXMH




Výhody



- Magnetický držiak pre plynovú klincovačku FOX - ľahko sa prichytí na nos nástroja
- Úspora času a peňazí, pretože s magnetickým držiakom možno použiť akýkoľvek druh tenkých oceľových kovových kotúčov
- Typické aplikácie:
 - upevnenie kovovej mriežky na oceľové nosníky
 - upevnenie akéhokoľvek druhu fólie alebo sieťoviny







FOXMH

Typ	Objednávací kód	Výška H [mm]	Vonkajší-Ø [mm]	Vnútorný-Ø [mm]	€/1 ks	 [ks]	 [ks]
FOXMH	FOXMH	9,5	23,5	11,5		1	-



Príslušenstvo pre plynovú klinčovačku

ABT		211
UT		212
TPC / TPLC		213
WSC / WDC		214
TBB		215
TBBL		215
TBBD		215
TBM		215

FP / FPD		217
CHS		218
PFT / DFT		219
ATR		221
ATV		222
AAT		223
AW		224
AP		225
TXS		226

Kompatibilita príslušenstva CELO

CELO Príslušenstvo	CELO Plynová klinčovačka	
	FORCE ONE	FOX
XHA 	✓	✓
TKA 	✓	✓
GASFONE 	✓	X
GASA FOX 	X	✓
ABT 	✓	✓
UT 	✓	✓
TPC/TPLC 	✓	✓
WSC 	✓	✓
WDC 	✓	✓
TBB 	✓	✓
NTBB šedá 	X	X
TBL 	✓	✓
TBD 	✓	✓
TBM 	✓	✓
FP 	✓	✓
FPD 	✓	✓
FT 	✓	✓
CHS 	✓	✓
PFT 	✓	✓
DFT 	✓	✓
ATR M6 	✓	✓
ATR M8 	✓	✓
ATV 	✓	✓
ATVS 8 	✓	✓
AAT 	✓	✓
AW 	✓	✓
AP 	✓	✓
TXS 	✓	✓

Príslušenstvo pre plynové klinčovačky CELO je kompatibilné s mnohými inými plynovými klinčovačkami!

Naskenujte a stiahnite si porovnávaciu tabuľku tu:



Rozmerovo variabilná plastová objímka Abrany1® ABT

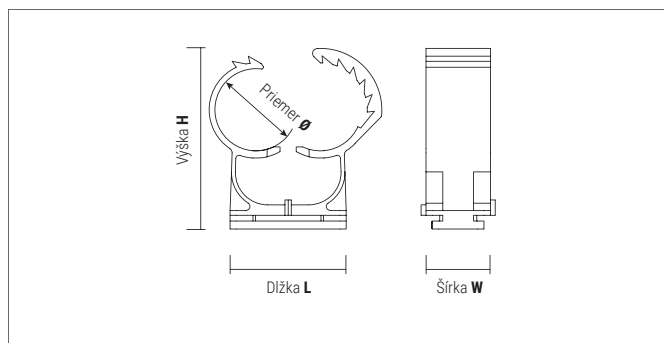


Výhody



- Rýchla montáž.
- Kompatibilné s Trak-it®, C3, SPIT, AG a Force ONE.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.
- Vodivá drážka.
- Väčšia nosnosť (šírka 20mm).

Montáž



Typ	Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka W [mm]
ABT 14/18	14,5	24,0	35,6	16,0
ABT 20/25	19,5	29,0	45,5	16,0
ABT 25/32	25,5	36,0	53,6	16,0
ABT 35/42	34,2	45,0	66,4	16,0

Certifikáty a schválenia



ABT

Typ	Objednávaci kód		Objednávaci kód		pre rúry-Ø				[ks]	[ks]
	Ø	šedá	€/100 ks	čierna	biela	€/100 ks	Metrické [mm]	Meď [mm]		
ABT 14/18	918ABT	9418ABT	9118ABT	16	14-15-18	3/8"	16	100	600	
ABT 20/25	925ABT	9425ABT	9125ABT	20-25	22	1/2"	20-25	50	450	
ABT 25/32	932ABT	9432ABT	9132ABT	32	28	3/4"	32	50	300	
ABT 35/42	942ABT	9442ABT	9142ABT	40	35-42	1"-1/4"	40-42	25	150	

Nastreľovacia plastová objímka UT

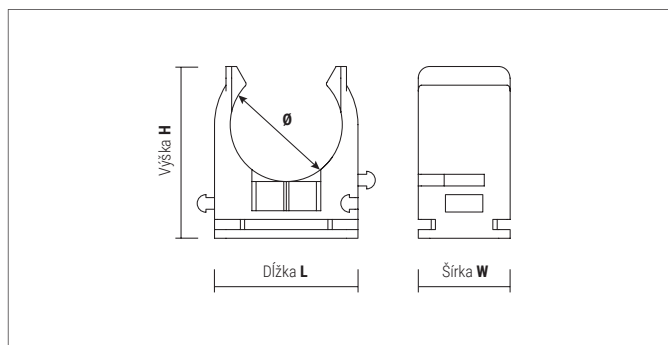


Výhody



- Rýchla montáž.
- Možnosť vzájomného bočného spojenia.
- Vodivá drážka.
- Kompatibilné s Trak-it®, C3, SPIT, AG a Force ONE.
- Môže sa pripevniť aj so skrutkou max. 4,5mm.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.

Montáž



Certifikáty a schválenia



Typ	Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka W [mm]
UT 16	15,5	23,0	25,5	16,0
UT 20	19,5	25,0	29,5	16,0
UT 25	24,5	30,5	34,0	16,0
UT 32	31,0	38,0	42,0	16,0
UT 40	39,0	46,0	50,0	16,0



UT

Typ	Objednávaci kód	pre rúry-Ø Plast [mm]	€ / 100 ks	[ks]	[ks]
UT 16	916UT	16		100	900
UT 20	920UT	20		100	900
UT 25	925UT	25		100	900
UT 32	932UT	32		50	450
UT 40	940UT	40		50	300

Plastové príchytky na ploché káble TPC & TPLC



Výhody



TPC

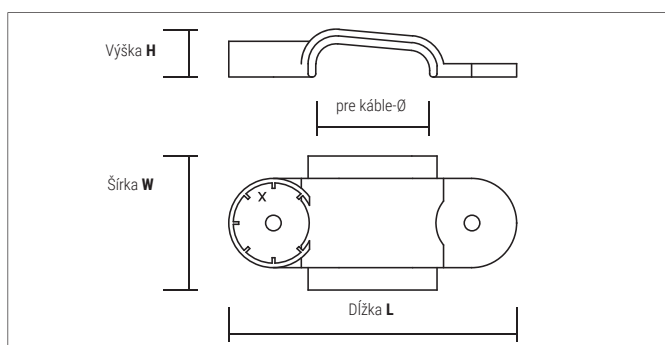
TPLC

- Kompatibilné s Trak-it®, C3, SPIT, AG a Force ONE.

Montáž



Certifikáty a schválenia

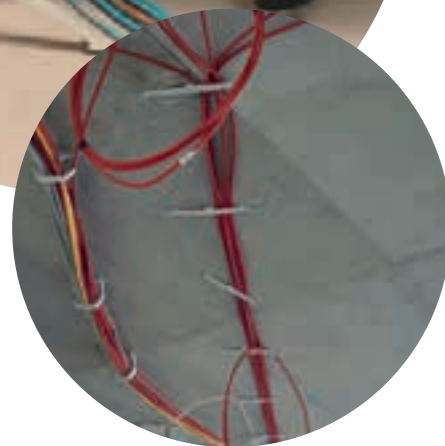


TPC, TPLC

Typ	Objednávaci kód	pre káble-Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
TPC 6x17	9TPC	6x15	44,0	22,0	7,5		100	900
TPLC 9x25	9TPLC	9x25	64,5	30,0	10,5		100	900

Úchyt na káble

WSC & WDC

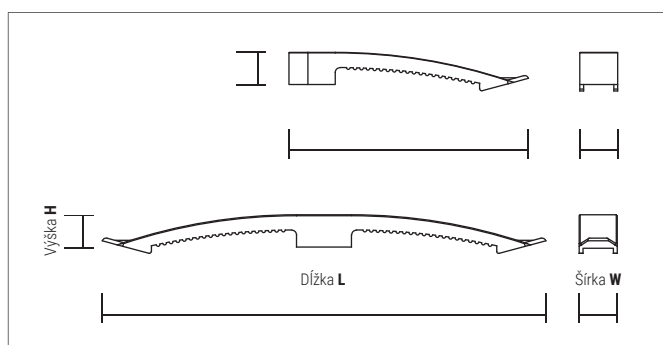


Výhody



- Kompatibilné s Trak-it®, C3, SPIT, AG a Force ONE.
- Aj tradičná montáž: skrutka + hmoždinka.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.
- Podľa predpisov RoHS

Montáž



Certifikáty a schválenia



WSC / WDC

Typ	Objednávaci kód	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
WSC	9WSC	128	20	17		100	900
WDC	9WDC	232	20	17		50	450

Príchytky k rýchloviazačom TBB, TBBL, TBBD, TBM



Výhody

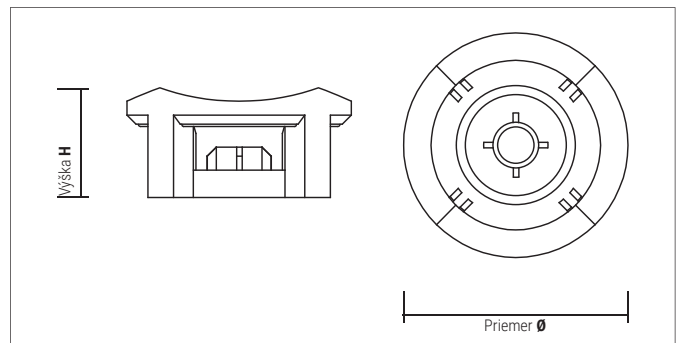
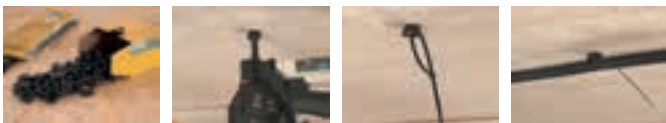
- Rýchla a jednoduchá montáž pomocou rýchloviazača
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu
- Rýchla montáž: B-15sek, BL-9sek, BD-20sek, BM-20sek.
- Podľa predpisov RoHS.
- Kovová príchytka TBM s otvorom 6mm, možnosť montovať aj so skrutkou.

Certifikáty a schválenia



TBB

Montáž TBB



TBB pre FORCE ONE

Typ	Objednávaci kód	Výška H [mm]	Priemer Ø [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
TBB čierna	9TBB	13	24,5		100	1.200
TBB šedá	9GRTBB	13	24,5		100	1.200

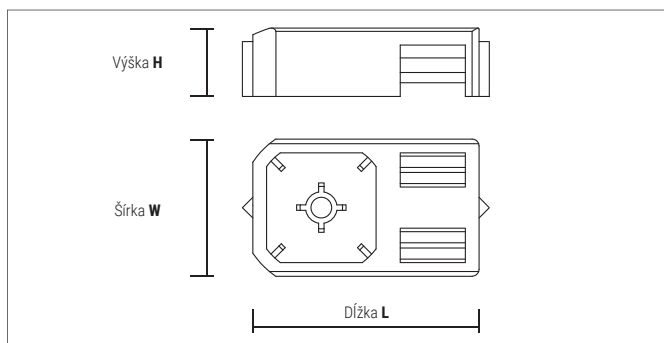
TBBL



TBBL čierna

TBBL šedá

Montáž TBBL



TBBL

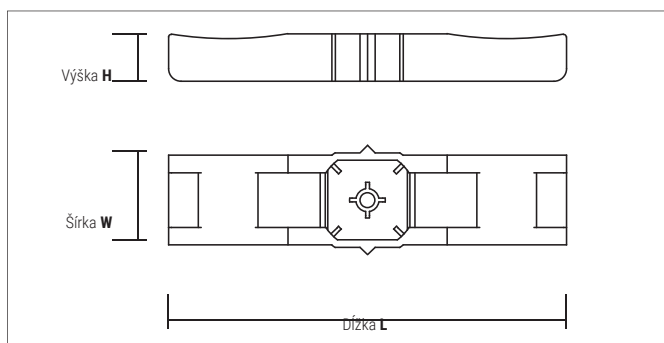
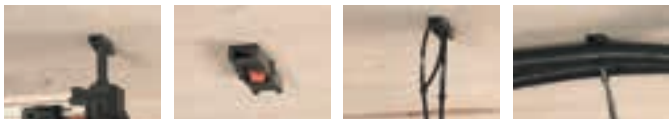
Typ	Objednávaci kód	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
TBBL čierna	94TBBL	33	20	10		200	-
TBBL šedá	9TBBL	33	20	10		200	-

Každá krabica obsahuje 200 ks viazacích páskov 4,8 x 288

TBBD



Montáž TBBD



TBBD

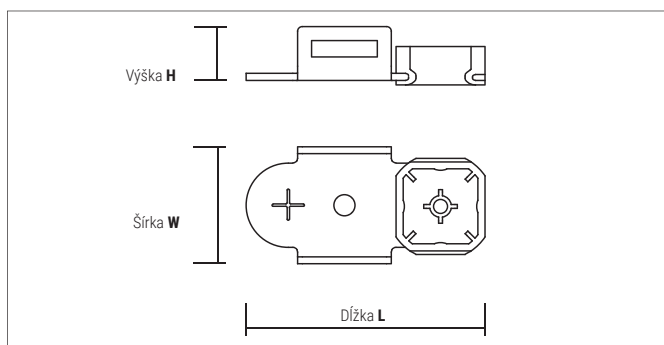
Typ	Objednávaci kód	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
TBBD	9TBBD	80,0	18,0	9,5		100	600

TBM



TBM kovová verzia s otvorom 6mm na upevnenie pomocou skrutky alebo hmoždinky

TBM



Typ	Objednávaci kód	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	Priechodný otvor Ø [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
TBM	9TBM	51	25	12,5	6		100	900

Plastové príchytky FP & FPD



Výhody



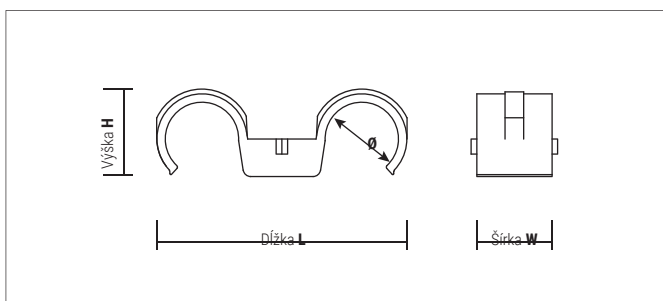
FPD dvojstranná

FP jednostranná

Rovnávací značka

- Každá príchytky sa môže použiť na tri priemery rúr.
- Ľahko sa nasadí na rúru.
- Rýchla montáž: 3 sek.*
- Kompatibilná so všetkými nastreľovacími pištoľmi.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.

Montáž



Certifikáty a schválenia



FPD

Typ	Objednávací kód	pre rúry-Ø			Priemer rúrky [mm]	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
		Med' [mm]	Oceľ [palce]	Plast [mm]							
FPD 16	916FPD	18	3/8"	16	16-19	59	20	19,5		100	900
FPD 20	920FPD	22	1/2"	20	20-23	68	20	23,8		50	450
FPD 25	925FPD	28	3/4"	25	25-28	81	20	29		50	450



FP

Typ	Objednávací kód	pre rúry-Ø				Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
		Metrické [mm]	Med' [mm]	Oceľ [palce]	Plast [mm]					
FP 16	916FP	16	-	-	16	41,5	23		100	900
FP 18	918FP	-	18	3/8"	-	43,5	23		100	900
FP 20	920FP	20	-	-	20	45,5	23		100	600
FP 22	922FP	-	22	1/2"	-	47,5	23		100	600
FP 25	925FP	25	-	-	25	50,5	23		100	600
FP 28	928FP	-	28	3/4"	-	53,5	23		100	600
FP 32	932FP	32	-	-	32	57,5	23		50	450

Nastreľovací kovový zväzkový držiak **CHS**



Výhody



CHS 47x41

CHS 35x87

- Rýchla a jednoduchá inštalácia
- Možnosť použitia káblov rôznych priemerov
- Dve montážne polohy: stena a strop
- Oceľ s povrchovou úpravou galvanizovaný sendzimir
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.
- Montáž káblov
- Montáž káblových zväzkov
- Sprinklerové systémy, núdzové osvetlenie, systémy odsávania dymu, výťahy, atď.

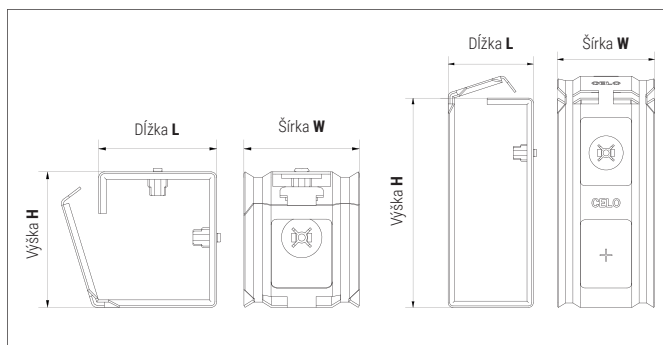
Montáž



Certifikáty a schválenia



viz schválení



CHS

Typ	Objednávaci kód	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
CHS 47x41	94741CHS	47	40	41		100	-
CHS 35x87	93587CHS	35	40	87		50	-

Doporučené nosnosti F_{dop} [kN]

Vzdialenosť medzi držiakmi [mm]	300	400	500	600	700	800
Max. doporučené zaťaženie na držiak (kg)	6 ¹⁾	4,5	3,6	3	2,6	2,3

¹⁾ Max. nosnosť je 6 kg/m

Doporučujeme montovať na rozteč 300 mm až 600 mm v závislosti od káblov.

Rozmery

Materiál	Betón	Bloky z betónu	Oceľ
Minimálna osová vzdialenosť S_{min} (mm)	40	40	40
Minimálna okrajová vzdialenosť C_{min} (mm)	75	100	25
Minimálna hrúbka h_{min} (mm)	100	35	3,5

Kovová príchytka nastreľovacia PFT & DFT



Výhody



PFT jednostranná



DFT dvojstranná

- Bezpečné pripevňovanie káblov.
- Rýchla montáž: 3 sek.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari PS90.

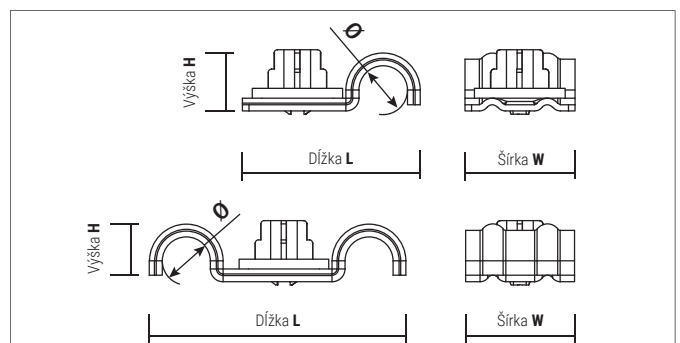
Certifikáty a schválenia



viz schválení





Montáž






PFT

Typ	Objednávací kód	Priemer Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	pre rúry a káble-Ø			€/100 ks	 [ks]	 [ks]
						Med' [mm]	Plast [mm]	Kábel [mm]			
PFT 5	95PFT	4,5	24	17	3,8	-	-	1x1.5 / 2x0.75		100	1.800
PFT 6	96PFT	6	26	17	5,5	6	-	1x1,5 / 1x2,5		100	1.800
PFT 7	97PFT	6,5	26,5	17	6	-	-	1x1,5 na 1x6		100	1.800
PFT 8	98PFT	7,5	27,5	17	7	8	-	1x6 / 1x10		100	1.800
PFT 10	910PFT	9,5	29,5	17	9	10	-	1x16 na 4x1,5		100	1.800
PFT 12	912PFT	11,5	31,5	17	11,5	12	-	1x25 na 4x2,5		100	900
PFT 14	914PFT	13,5	33,5	17	13,5	15	-	4x6		100	900
PFT 16	916PFT	15,5	34,5	17	15,0	-	16	-		100	1.800
PFT 18	918PFT	17,5	36,5	17	17,0	18	-	-		100	900
PFT 20	920PFT	19,5	38,5	17	18,5	-	20	-		100	900
PFT 22	922PFT	21,5	40,5	17	20,5	22	-	-		100	900
PFT 25	925PFT	24,5	43,5	17	23,5	-	25	-		100	900
PFT 28	928PFT	27,5	46,5	17	26,5	28	-	-		100	900
PFT 32	932PFT	31,5	50,5	17	30,5	35	32	-		100	600
PFT 40	940PFT	39,5	58,5	17	38,5	42	40	-		50	450
PFT 50	950PFT	49,5	68,5	17	48,5	-	50	-		50	450



DFT

Typ	Objednávací kód	Priemer Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	pre rúry-Ø			€/100 ks	 [ks]	 [ks]
						Med' [mm]	Plast [mm]	Kábel [mm]			
DFT 5	95DFT	4,5	34	17	3,8	-	-	1x1.5 / 2x0.75		100	1.800
DFT 6	96DFT	6	37	17	5,5	6	-	1x1,5 / 1x2,5		100	900
DFT 7	97DFT	6,5	37	17	6	-	-	1x1,5 na 1x6		100	1.800
DFT 8	98DFT	7,5	40	17	7	8	-	1x6 / 1x10		100	900
DFT 10	910DFT	9,5	44	17	9	10	-	1x16 na 4x1,5		100	900
DFT 12	912DFT	11,5	48	17	11,5	12	-	1x25 na 4x2,5		100	900
DFT 16	916DFT	15,5	56	17	15	-	16	-		100	600
DFT 18	918DFT	17,5	60	17	17	18	-	-		100	600
DFT 20	920DFT	19,5	64	17	18,5	-	20	-		50	450
DFT 22	922DFT	21,5	68	17	20,5	22	-	-		50	450
DFT 25	925DFT	25,5	74	17	23,5	-	25	-		50	450
DFT 28	928DFT	27,5	80	17	26,5	28	-	-		50	450
DFT 32	932DFT	32	88	17	30	35	32	-		50	300

Závitové prípojky ATR



Výhody



ATR M6



ATR M8

dva upevňovacie body

- Pevná konštrukcia zaručuje vysokú odolnosť
- Značka umožňuje rýchle zarovnanie

Certifikáty a schválenia



Typ	Závit	Dĺžka závitového čapu	Dop. nosnosť
ATR 6	M6	6,5	30 kg
ATR 8	M8	10/16	50 kg



ATR

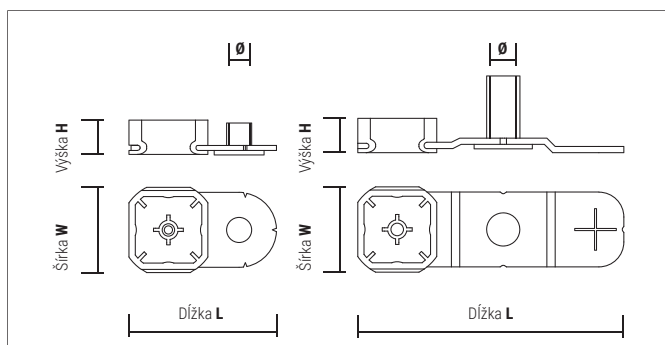
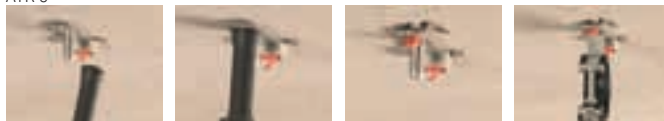
Typ	Objednávací kód	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	Rozmery Závit x Dĺžka	Počet upevňovacích bodov	€/100 ks	[ks]	[ks]
ATR 6	9TR6	36	20,5	8	M6x6,5	1		100	900
ATR 8C	9TR8C	64	20,5	8	M8x10	2		100	900
ATR 8L	9TR8L	64	20,5	8	M8x16	2		100	900

Montáž

ATR 6



ATR 8



Závitový záves

ATV

Výhody



ATV 4, 5, 6

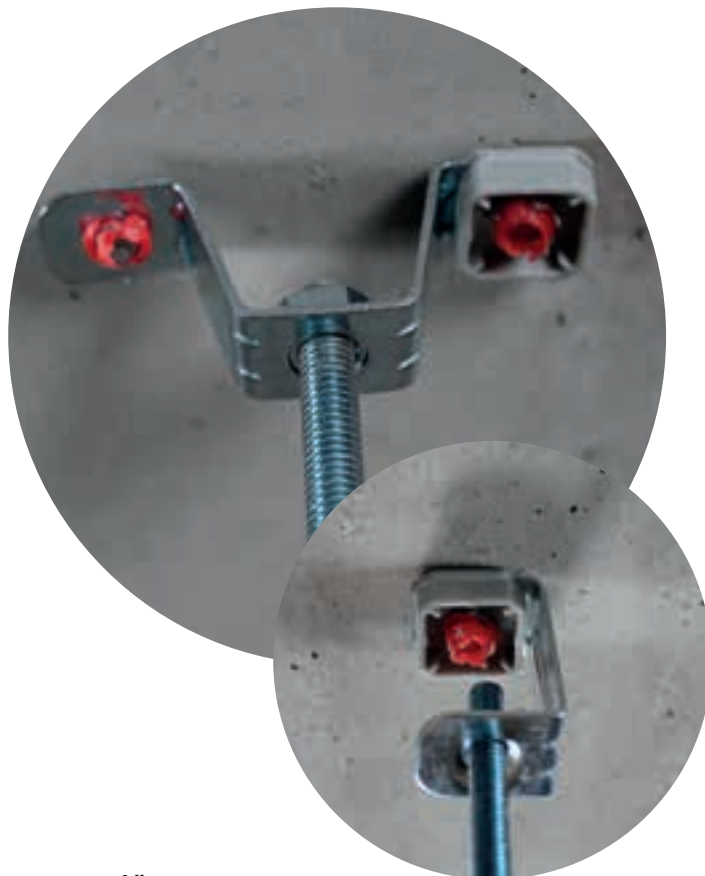


ATV 8
možnosť nastavenia výšky



ATVS 8

- Rýchla montáž pomocou klincovačky FORCE ONE
- Metrický spojovací závit pre montáž závitových tyčí

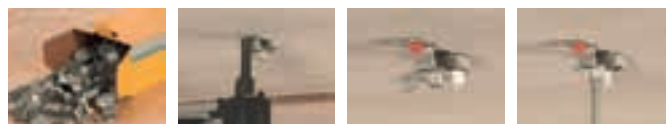


Montáž

ATV 4, 5, 6



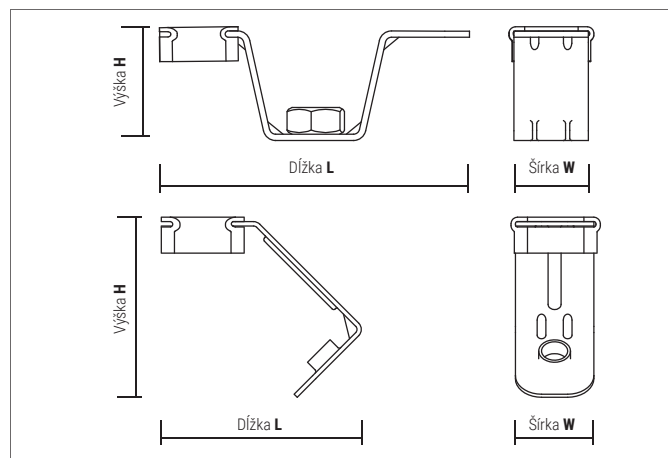
ATV 8



Certifikáty a schválenia



ATV, ATVS



Typ	Objednávaci kód	Metrický závit	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
ATV4	9TV4	M4	46	18	41		100	600
ATV5	9TV5	M5	46	18	41		100	600
ATV6	9TV6	M6	46	18	41		100	600
ATV8	9TV8	M8	75	18	26,5		50	450
ATVS8	9TVS8	M8	75	18	26,5		50	450

Stropný záves

AAT



Výhody

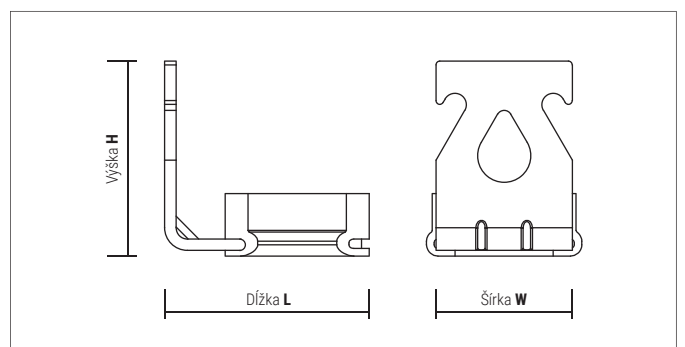
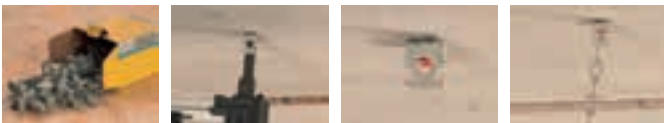


- Veľmi rýchla montáž za 10-15 sekúnd
- Montážny otvor \varnothing 7 mm


Certifikáty a schválenia



Montáž



AAT

Typ	Objednávaci kód	Výška H [mm]	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
AAT	9AAT	27	26	19		100	900

Kovová podložka AW



Výhody

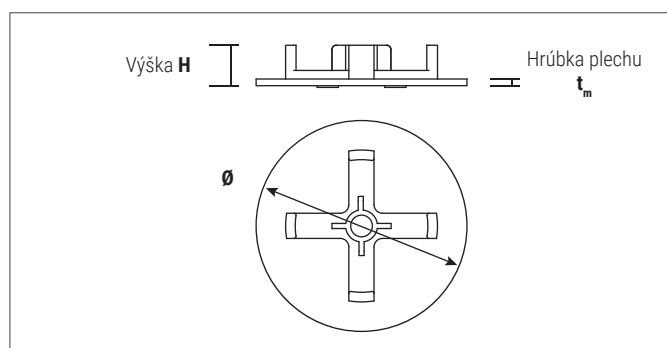


- Podložka na nastreľovanie plast. krábíc a žľabov.
- Kompatibilné s Trak-it®, C3, SPIT, AG a Force ONE.
- V priemeroch 15 a 25mm.



Montáž



Certifikáty a schválenia



AW

Typ	Objednávaci kód	Priemer Ø [mm]	Výška H [mm]	Hrúbka plechu t _m [mm]	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
AW 15	915AW	15	5	1		200	3.600
AW 25	925AW	25	5	0,8		200	3.600

Plastová podložka AP



Výhody



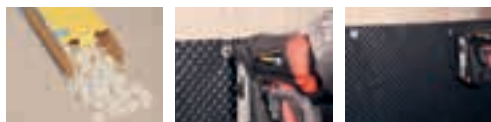
AP Ø 16



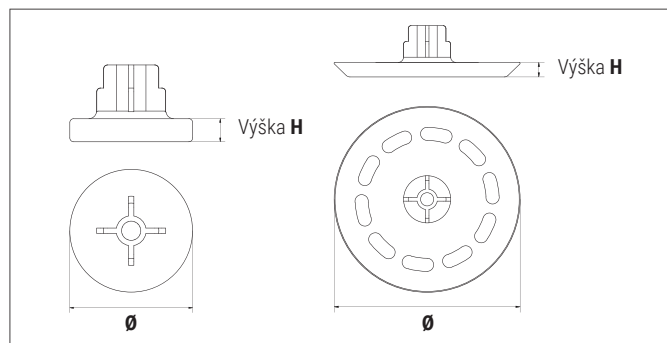
AP Ø 30

- AP Ø 16:
- upevnenie káblových žľabov, krabíc, atď.
- AP Ø 30:
- Na upevnenie fólií, sieťovín, atď.
- Väčšia plocha podložky zvyšuje kvalitu upevnenia

Montáž



Certifikáty a schválenia



AP

Typ	Objednávaci kód	Priemer Ø [mm]	Výška H [mm]	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
AP 16	16AP	16	3		100	1.000
AP 30	30AP	35,5	2,75		100	1.000

Textilná páska TXS



Výhody

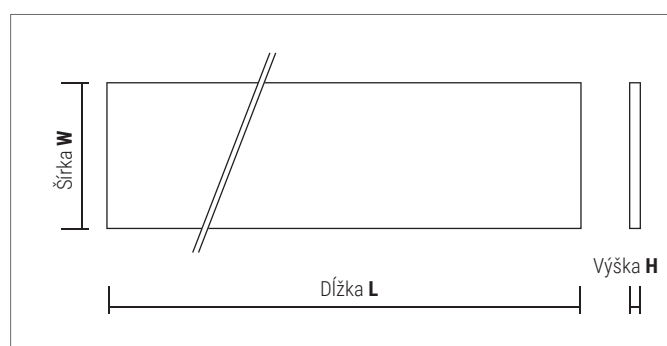


- Rýchle a cenovo výhodné upevnenie ohybných rúrok
- Zabraňuje porušeniu vlnitej rúry pri jej ťažovaní
- Odolnosť voči korózii
- Vyrobené z PS (polystyrénu) a odolávajú teplotám od -40°C do +70 °C s max. zaťažením 5 kN
- Veľmi odolné voči roztrhnutiu
- Zvitky po 10 metroch



Certifikáty a schválenia

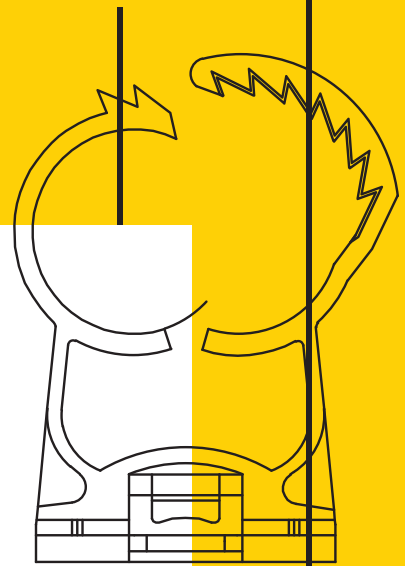


Montáž





TXS

Typ	Objednávací kód	Výška H [mm]	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	€/100 ks	 [ks]	 [ks]
TXS čierna	9419TXS	1,25	10.000	19		8	-
TXS šedá	915TXS	1,25	10.000	15		10	-



Plastové objímky a príchytky

AN		230
ABT		230
MC		231
UT		232

Prehľad plastových príchytiiek



Plastové príchytky

	Abranyl® AN	Abranyl® ABT	Műanyag bilincs MC	Műanyag bilincs UT
Priemer ϕ (mm)	12-50	14-42	16-40	16-40
Materiál	Nylon	Nylon	Polypropylén	Nylon
Teplotný rozsah °C	-10°C až +90°C (max. -25°C do +110°C)	-10°C až +90°C (max. -25°C do +110°C)	-20°C až +100°C (max. -30°C do +120°C)	-10°C až +90°C (max. -25°C do +110°C)
Zaťaženie (kg)	60	60	10	10
 Bez halogénov	✓	✓	✓	✓
 Vyhovuje smernici RoHS	✓	✓	✓	✓
 KIWA certifikát	✓	✓	✗	✗
 UL certifikát	✗	✓	✗	✗
 Patentovaná príchyтка	✗	✓	✗	✗
Absorpcia rozširovania	✓	✓	✗	✗
Multipriemerová	✓ 2 priemery / rozmer okrem ϕ 10, 12, 14	✓ 3 priemery / rozmer	✗	✗
Rýchla montáž pomocou	 Natáková hmoždinka NP	 Plynová klincovačka FORCE ONE a FOX	 Natáková hmoždinka NP	 Plynová klincovačka FORCE ONE a FOX
 Montáž pomocou závitovej tyče	✓ M6	✗	✗	✗
Možnosť paralelnej montáže	✗	✗	✓	✓
Montáž	Elektrická a sanitárna	Elektrická a sanitárna	Elektrická	Elektrická
Strana	229	230	231	232

Plastová príchytka

Abrany1®



Výhody



AN

ABT

- Príchytka sa po zatlačení rúrky automaticky zatvorí
- Rôzne inštalácie pomocou skrutiek, hmoždienok alebo nastreľovaním
- Certifikát KIWA, príchytka sa môžu používať pre teplú vodu v potrubí až do 90 °C
- Vysoká spoľahlivosť použitia
- Čierna farba: odolná voči UV žiareniu

Certifikáty a schválenia



Montáž



Možnosti montáže

Typ	skrutka s hmoždinkou ¹	žlab ²	Natákače hmoždinky ³	s Tacomax®	s Insermax®	plynová kľincovačka FORCE ONE	Poznámky
AN	●	●	●	-	-	-	Milióny predaných kusov, veľmi obľúbené
ABM	●	●	○	●	●	-	Najlepšia príchytka pre širokú škálu inštalácií vďaka svojej všestranosti
ABT	○	●	-	-	-	●	Preferované na väčšie projekty, veľká rýchlosť inštalácie s plynovou kľincovačkou

● Veľmi vhodné ○ Vhodné

¹ S hmoždinkou Ø 6 napr. FX6, MZK6 a pod..

² So žlabom CELO, napr. PVC 1 000, E2000PG, E2000PB

³ S natákačkou hmoždinky NP 5x35

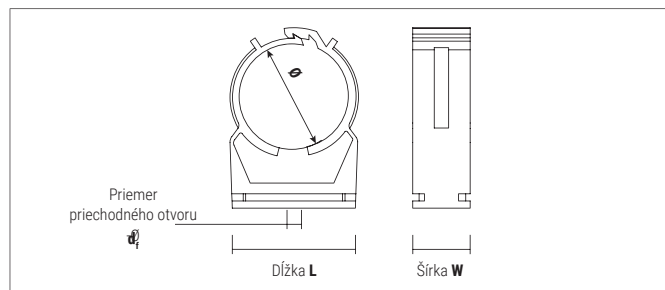
Plastová príchytka Abranyl®

Výhody Abranyl® AN Classic

- Multidiameter: jedna veľkosť príchytky pokrýva dva priemery potrubia



AN Classic



Typ	Ø [mm]	d _f [mm]	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]
AN 12	11,8	5,0	18,0	13,0
AN 14	13,8	5,0	20,0	14,0
AN 15-16	15,0	5,0	19,5	15,5
AN 18-20	18,5	5,0	24,0	15,5
AN 22-25	22,5	5,0	27,0	15,5
AN 26-28	26,6	5,0	29,0	15,5
AN 30-32	30,5	5,0	34,0	17,0
AN 35-40	34,2	5,0	42,5	18,0
AN 47-50	47,5	5,0	51,0	19,7

Typ	Objednávaci kód			Rúra-Ø				Doporučená vzdialenosť medzi príchytkami [m]	€/100 ks	[ks]	[ks]
	šedá	čierna	biela	Metrická [mm]	Med' [mm]	Oceľ [palcov]	Plast [mm]				
AN 12 ¹	912AN	-	-	-	12	-	-	0,50	100	900	
AN 14 ¹	914AN	-	-	-	-	1/4"	-	0,50	100	900	
AN 15-16	915AN	9415AN	9115AN	16	15	-	16	0,50	100	900	
AN 18-20	918AN	9418AN	9118AN	20	18	3/8"	20	0,60	100	900	
AN 22-25	922AN	9422AN	9122AN	25	22	1/2"	25	0,75	100	600	
AN 26-28	926AN	-	9126AN	-	28	3/4"	-	0,75	100	600	
AN 30-32	930AN	9430AN	9130AN	32	32	-	-	0,85	100	-	
AN 35-40	935AN	9435AN	-	40	35	1"	40	1,00	100	-	
AN 47-50	947AN	-	-	50	-	1-1/2"	50	1,10	50	-	

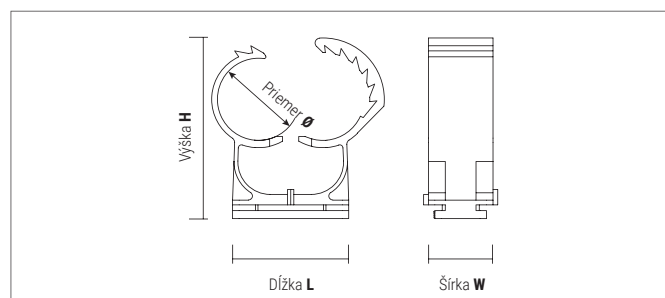
¹ Nepoužívať v profiloch

Výhody Abranyl® ABT

- Odporúčané na použitie s plynovými klincovačkami
- Multidiameter: jedna veľkosť príchytky pokrýva tri priemery rúr
- Patentovaná príchytka



ABT



Typ	Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka W [mm]
ABT 14/18	14,5	24,0	35,6	16,0
ABT 20/25	19,5	29,0	45,5	16,0
ABT 25/32	25,5	36,0	53,6	16,0
ABT 35/42	34,2	45,0	66,4	16,0

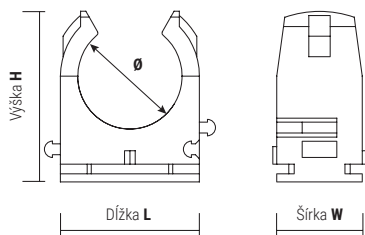
Typ	šedá		čierna / biela		Rúra-Ø				[ks]	[ks]
	Objednávaci kód	€/100 ks	Objednávaci kód	Objednávaci kód	Metrická [mm]	Med' [mm]	Oceľ [palcov]	Plast [mm]		
ABT 14/18	918ABT		9418ABT	9118ABT	16	14-15-18	3/8"	16	100	600
ABT 20/25	925ABT		9425ABT	9125ABT	20-25	22	1/2"	20-25	50	450
ABT 25/32	932ABT		9432ABT	9132ABT	32	28	3/4"	32	50	300
ABT 35/42	942ABT		9442ABT	9142ABT	40	35-42	1-1/4"	40-42	25	150

Multiclip MC

Výhody



- Vnútorný otvor 4,5mm.
- Neobsahuje halogény
- Možnosť vzájomného bočného spojenia.



Certifikáty a schválenia



Typ	Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka W [mm]
MC 16	16	22	27,0	16
MC 18	18	24	29,0	16
MC 20	20	26	31,5	16
MC 22	22	28	34,0	16
MC 25	25	31	35,0	16
MC 32	32	39	43,0	16
MC 40	40	47	51,0	16

MC šedá

Typ	Objednávaci kód	pre rúry-Ø		€/100 ks	[ks]	[ks]
		Metrické [mm]	Med' [mm]			
MC 16	916MC	16	-		100	900
MC 18	918MC	-	18		100	900
MC 20	920MC	20	-		100	900
MC 22	922MC	-	22		100	900
MC 25	925MC	25	-		100	600
MC 32	932MC	32	-		50	450
MC 40	940MC	40	-		50	300

Nastreľovacia príchytká UT

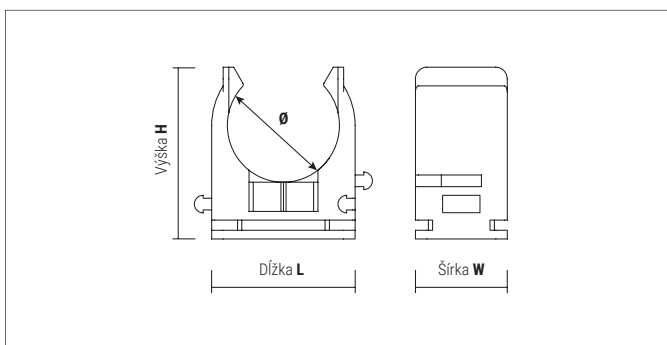


Výhody



- Rýchla montáž.
- Možnosť vzájomného bočného spojenia.
- Vodivá drážka.
- Môže sa pripevniť aj so skrutkou max. 4,5mm.
- Neobsahuje halogény

Montáž



Certifikáty a schválenia



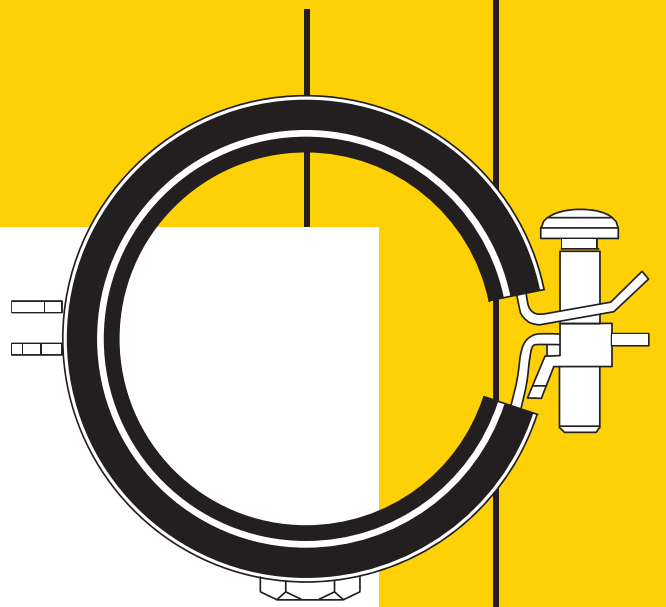
Typ	Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka W [mm]
UT 16	15,5	23,0	25,5	16,0
UT 20	19,5	25,0	29,5	16,0
UT 25	24,5	30,5	34,0	16,0
UT 32	31,0	38,0	42,0	16,0
UT 40	39,0	46,0	50,0	16,0



UT

Typ	Objednávaci kód	pre rúry-Ø Plast [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
UT 16	916UT	16		100	900
UT 20	920UT	20		100	900
UT 25	925UT	25		100	900
UT 32	932UT	32		50	450
UT 40	940UT	40		50	300

Kompatibilné s klincovačkami Trak-it® , C3, SPIT, AG a Force ONE.



Kovové objímky

RIFL		235
RI		236
L		238
D		239
SF		240
EM		241
MFL		242

Prehľad kovových objímok



Kovové objímky

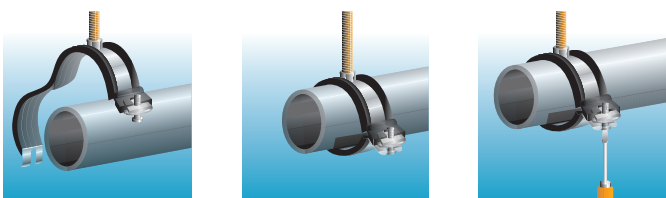
		RIFL	RI	RID	LI	L	D	SF
Priemer Ø (mm)		15-60	18-355	18-160	12-42	6-63	50-200	10-130
Povrchová úprava		modrý zinok	modrý zinok	modrý zinok	žltý zinok	modrý zinok	žiarový zinok	modrý zinok
Vložka		EPDM	EPDM	EPDM+TPE	EPDM	×	×	×
Bez halogénov		✓	✓	✓	-	-	-	-
Vyhovuje smernici RoHS		×	✓	✓	×	×	×	×
Požiarna odolnosť		DIN 4102 trieda B2	DIN 4102 trieda B2	DIN 4102 trieda B2	DIN 4102 trieda B2	-	-	-
Teplotný rozsah °C		-50°C do +110°C	-50°C do +110°C	-50°C do +110°C	-50°C do +110°C	-	-	-
Doporučené max zaťaženie (kg)		80	80 - 200	100-150	55	50	110	-
Hrúbka plechu (mm)		1,25	1,5-2,0	1,2-2,0 do +2,5	1,2	1,2	1,25	0,8
Šírka objímky (mm)		20	20/25	20/25	11/12	11/12	20	9
Spojovací závit		M8	M8 + M10	M8 + M10	M6	M6	M8	×
Aplikácie		Vykurovacie potrubia, vodovodné potrubia	Vykurovacie potrubia, vodovodné potrubia	S vložkou EPDM na vodovodné a vykurovacie potrubie	Potrubie na klimatizáciu a vzduchotechniku	Elektrické a sanitárne	Zvodové od-kvapové rúry, PVC rúry, ľahké oceleové rúry	Hadice
Strana		235	236	-	-	238	239	240

Rýchlouzatváracie objímky RIFL

Výhody

- Gumená vložka EPDM.
- Rýchla montáž: až o 30% kratšia doba inštalácie, ako pri objímke s dvoma skrutkami.
- Zosilnené zvary.
- Pripojovací závit M8.
- Tepelná odolnosť od -50 do 110 °C.
- Pozinkované 5-10 µm.

Montáž



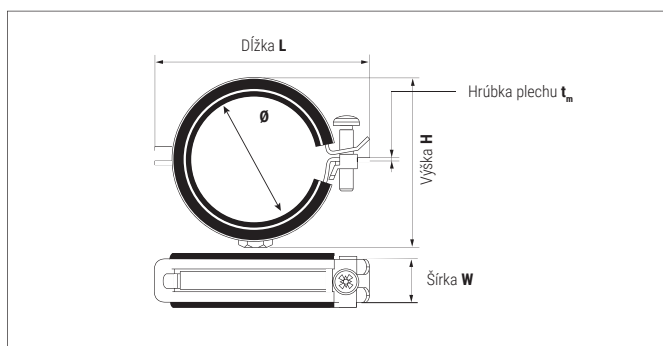
RIFL pripojovací závit M8

Typ	Objednávací kód	Rúra-Ø			Vnútorný Ø [mm]	Zaťaženie* ≤ [kg]	Hrúbka plechu t _m [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka objímky W [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
		Med' [mm]	Oceľ [palcce]	Plast [mm]									
RIFL 15	915RIFL	15	1/4"	-	12-14	80	1,25	45	46	20	25	225	
RIFL 18	918RIFL	18	3/8"	16	15-19	80	1,25	47	48	20	25	225	
RIFL 22	922RIFL	22	1/2"	20	20-23	80	1,25	53	54	20	20	180	
RIFL 28	928RIFL	28	3/4"	25	25-28	80	1,25	59	60	20	25	225	
RIFL 35	935RIFL	35	1"	32	32-35	80	1,25	65	64	20	25	150	
RIFL 40	940RIFL	42	1-1/4"	40	40-43	80	1,25	73	72	20	25	150	
RIFL 48	948RIFL	54	1-1/2"	50	48-52	80	1,25	80	81	20	20	120	
RIFL 60	960RIFL	-	2"	-	57-62	80	1,25	94	95	20	10	90	

* Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu



Certifikáty a schválenia



Objímka RI



Výhody

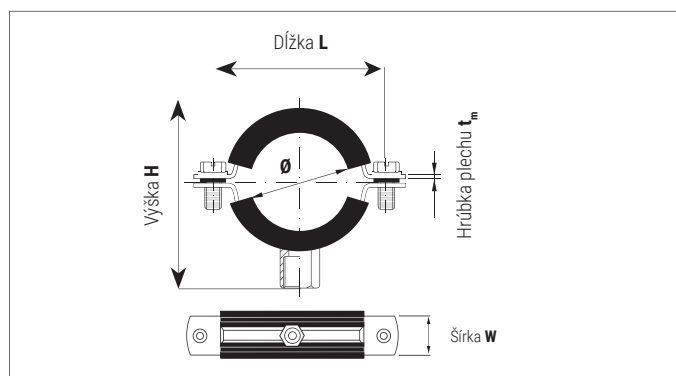


- Vysoká pevnosť vďaka dvojitému vystuženiu rebier
- Silná vložka z EPDM: (zvukovo) izolovaná
- Skrutky sa nedajú stratiť
- Pevný zvar matice
- Matica so závitom M8 a M10 pre rôzne aplikácie
- Teplotná odolnosť: -50 °C až +110 °C, vhodné pre teplovodné a vykurovacie potrubia

Certifikáty a schválenia



Montáž



Objímka RI



RI s pripojovacím závitom M8 + M10

Typ	Objednávací kód	pre rúry-Ø			Vnútorný Ø [mm]	Nosnosť* ≤ [kg]	Hrúbka plechu t _m [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka objímky W [mm]	€/100 ks	[ks]
		Med' [mm]	Oceľ [palce]	Plast [mm]								
RI 18	918RI	18	3/8"	-	15-19	80	1,5	60,0	40,5	20		100
RI 22	922RI	22	1/2"	-	20-24	80	1,5	62,0	45,0	20		100
RI 28	928RI	28	3/4"	25	23-28	80	1,5	70,5	49,5	20		100
RI 35	935RI	35	1"	32	31-36	80	1,5	79,0	60,0	20		100
RI 40	940RI	42	1-1/4"	40	38-44	100	1,5	88,0	64,0	20		100
RI 48	948RI	-	1-1/2"	50	44-50	100	1,5	94,0	70,5	20		100
RI 54	954RI	54	-	-	54-58	100	1,5	102,0	81,5	20		50
RI 60	960RI	-	2"	-	59-65	100	1,5	109,0	86,5	20		50
RI 75	975RI	76	2-1/2"	75	74-80	150	2,0	133,0	102,5	25		50
RI 90	990RI	89	3"	90	83-93	150	2,0	145,0	111,5	25		50
RI 100	9100RI	-	3-1/2"	100	95-103	150	2,0	155,0	116,0	25		50
RI 110	9110RI	108	4"	110	108-118	150	2,0	169,0	122,0	25		50
RI 125	9125RI	-	4-1/2"	125	121-127	150	2,0	128,8	135,5	25		50
RI 140	9140RI	-	5"	140	133-143	150	2,0	198,5	145,5	25		50
RI 160	9160RI	-	6"	160	159-169	150	2,0	229,0	161,5	25		40
RI 200	9200RI	-	-	200	198-202	150	2,0	262,0	184,5	25		40
RI 250	9250RI	-	-	250	249-254	200	2,0	290,0	275,0	25		30
RI 355 ¹⁾	9355RI	-	-	355	354-359	200	2,3	396,0	381,0	20		20

* Zafaženie vrátane bezpečnostného faktora

¹⁾ Ukončená výroba, len do vypredania zásob



Sady RI objímok



Typ	Objednávací kód	Ø-hmoždinky [mm]	Dĺžka hmoždinky [mm]	Nosnosť* ≤ [kg]	Obsah sady	€/blister	[ks]	[blister]
FX 10 RI 22	22RIEDRN	10	50	80	FX 10 + M8x80 + RI 22		2	15
FX 10 RI 28	28RIEDRN	10	50	80	FX 10 + M8x80 + RI 28		2	15
FX 10 RI 35	35RIEDRN	10	50	80	FX 10 + M8x80 + RI 35		2	15
FX 10 RI 40	40RIEDRN	10	50	100	FX 10 + M8x80 + RI 40		2	15
FX 10 RI 50	50RIEDRN	10	50	100	FX 10 + M8x80 + RI 50		2	15
FX 10 RI 60	60RIEDRN	10	50	100	FX 10 + M8x80 + RI 60		2	15
FX 10 RI 75	75RIEDRN	10	50	150	FX 10 + M8x80 + RI 75		2	15
FX 12 RI 90	90RIEDRN	12	60	150	FX 12 + M10x100 + RI 90		2	15
FX 12 RI 110	110RIEDRN	12	60	150	FX 12 + M10x100 + RI 110		2	15

* Zafaženie vrátane bezpečnostného faktora

Kovová objímka

L

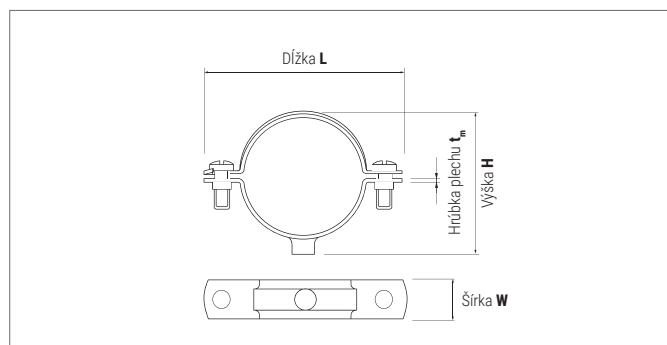


Výhody



- Rýchla montáž - stačí otvoriť jednu stranu.
- S certifikátom TSÚS a PAVUS.
- Môže sa kotviť s kotvou EKA (betón), so skrutkou Torab ST (ocel, plech) so skrutkou BTS (betón, tehla), pomocou nastreľovania s prípojkou TR6 alebo s kovovou hmoždinkou MSD + skrutka TF (tehla)
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Montáž



Certifikáty a schválenia



L M6 M6 závit

Typ	Povlak: žltý zinok Kód	Povlak: biely zinok Kód	pre rúry-Ø				Nosnosť* ≤ [Kg]	Hrúbka plechu t _m [mm]	Šírka objímky W [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
			Metrické [mm]	Med' [mm]	Oceľ [palce]	Plast [mm]						
L 6	-	96L	-	6	-	-	50	1,2	11/12	100	1.800	
L 8	-	98L	-	8	-	-	50	1,2	11/12	100	1.800	
L 10	-	910L	-	10	1/8"	-	50	1,2	11/12	100	1.800	
L 12	-	912L	-	12	-	-	50	1,2	11/12	100	900	
L 14	-	914L	-	-	1/4"	-	50	1,2	11/12	100	900	
L 15	9B15L	-	-	15	-	-	50	1,2	11/12	100	900	
L 16	-	916L	16	-	-	16	50	1,2	11/12	100	900	
L 18	9B18L	-	-	18	3/8"	-	50	1,2	11/12	100	900	
L 20	-	920L	20	-	-	20	50	1,2	11/12	100	900	
L 22	9B22L	-	-	22	1/2"	-	50	1,2	11/12	100	900	
L 25	-	925L	25	-	-	25	50	1,2	11/12	100	900	
L 26	-	926L	-	-	3/4"	-	50	1,2	11/12	100	900	
L 28	9B28L	-	-	28	-	-	50	1,2	11/12	100	900	
L 32	-	932L	32	-	-	32	50	1,2	11/12	50	450	
L 35	9B35L	-	-	35	1"	-	50	1,2	11/12	50	450	
L 40	-	940L	40	-	-	40	50	1,2	11/12	50	450	
L 42	9B42L	-	-	42	1-1/4"	42	50	1,2	11/14	50	450	
L 50	-	950L	50	-	-	50	50	1,2	12/14	25	225	
L 55	9B55L	-	-	54	-	-	50	1,2	12/14	25	225	
L 60	-	960L	-	-	2"	60	50	1,2	12/14	25	225	
L 63	-	963L	63	63	-	63	50	1,2	12/14	25	225	

* Vrátane bezpečnostného faktoru

Objímky na odkvapovú zvodovú rúru

D

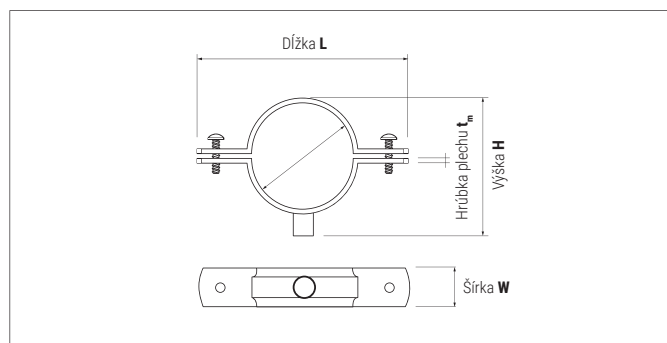


Výhody



- Závit M8.
- Galvaniz. sendzimir, vysoká odolnosť voči korózii.
- Uzavretý spojovací závit zabráni poškodeniu rúry.
- Skrutky s poistnými podložkami.
- Upevnenie do polystyrénu pomocou hmoždinky IPL95DS

Montáž



D, Galvanizovaný sendzimir, M8 pripojovací závit

Typ	Objednávací kód	pre rúry-Ø [mm]	Nosnosť ¹⁾ ≤ [kg]	Hrúbka plechu t _m [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka W [mm]	€/100 ks	 [ks]
D 50	950D	50	110	0,8	106	67	28		50
D 60	960D	60	110	0,8	116	77	28		50
D 75	975D	75	110	0,8	131	92	28		50
D 80	980D	80	110	0,8	136	97	28		50
D 90	990D	90	110	0,8	146	107	28		50
D 100	9100D	100	110	0,8	156	117	28		50
D 110	9110D	110	110	0,8	166	127	28		50
D 125	9125D	125	110	0,8	181	142	28		50
D 150	9150D	150	110	0,8	206	167	28		50
D 160	9160D	160	110	1,0	216	177	28		50
D 200	9200D	200	110	1,0	256	217	28		50

1) Zaťaženie vrátane bezpečnostného faktora

Kovové ťahovacie pásky SF



Výhody



- Páska so šnekovým pohonom na rýchle a jednoduché uťahovanie okolo hadice
- Zaoblené hrany na zabránenie poškodenia hadice alebo hadičky



SF, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávaci kód	pre rúry-Ø [mm]	Hrúbka plechu [mm]	Šírka [mm]	Uťahovací moment [kg-cm]	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
SF 10/16	910SF	10-16	0,8	9	2,5		100	900
SF 12/20	912SF	12-20	0,8	9	2,5		100	900
SF 15/25	915SF	15-25	0,8	9	2,5		100	900
SF 20/32	920SF	20-32	0,8	9	3,0		100	900
SF 25/40	925SF	25-40	0,8	9	3,0		100	600
SF 32/50	932SF	32-50	0,8	9	3,0		100	600
SF 40/60	940SF	40-60	0,8	9	3,0		100	-
SF 50/70	950SF	50-70	0,8	9	3,0		50	300
SF 90/110	990SF	90-110	0,8	9	3,0		25	-
SF 100/120	9100SF	100-120	0,8	9	3,0		25	-
SF 130	9130SF	130	0,8	9	3,0		25	-


Držiak pre objímky so závitom M8x15 **EM**



Výhody

- Zosilnené ramená.
- Závit M8x15.
- Flexibilné, ľahko nastaviteľné na požadovanú výšku/dĺžku.
- Vhodné na upevnenie objímky D.

EM

Názov	Kód	 [ks/krabica]
SEM	98EM	50

Manžeta na utesnenie prestupov cez strechy a fasády

Master Flash® (MFL)



Výhody

- Rýchla a ľahká montáž
- Odolný a silný spôsob tesnenia
- Dokonalý spôsob utesnenia prestupov cez strechy
- Montáž trvá iba 10 min.
- Na každý Typ strechy nezávisle od tvaru
- Široký výber rozmerov: od 6 do 660mm
- Odolný voči poveternostným vplyvom nezávisle od dilatácie.
- Materiál EPDM, odolné voči UV žiareniu, odolá teplotám od -55°C do +100°C.

Montáž



1 Po nameraní priemeru vyrezať otvor o 20-25% menší ako je priemer prestupu



2 Nasadiť manžetu na prestup



3 Nastaviť ručne podľa tvaru strechy



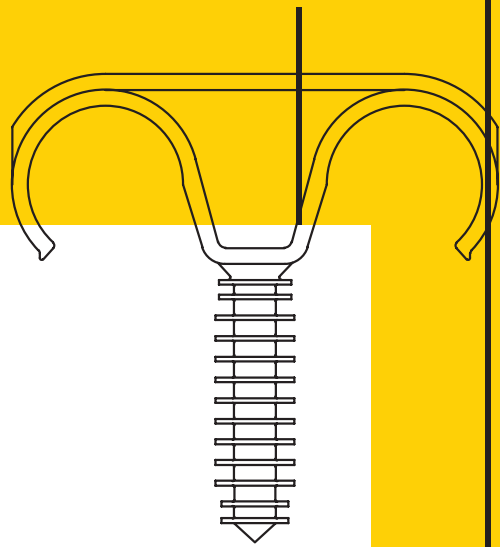
4 Utesniť na okrajoch (doporučujeme použiť Stick-Fix, ktorý je pružný a odolný voči UV žiareniu)














5 Pripevniť k podkladu skrutkami (min. vzdialenosť 38mm, pri plechových strechách použiť skrutky DIN7504-K)

Master Flash®

Priemer rúry [mm]	Rozmer podstavky [mm]	MF Kód
6 ÷ 50	114 X 114	MF1
6 ÷ 102	203 X 203	MF3
76 ÷ 152	254 X 254	MF4
102 ÷ 178	279 X 279	MF5
127 ÷ 228	305 X 305	MF6
152 ÷ 280	356 X 356	MF7
178 ÷ 330	432 X 432	MF8
254 ÷ 467	635 X 635	MF9
330 ÷ 660	864 X 864	MFMax.

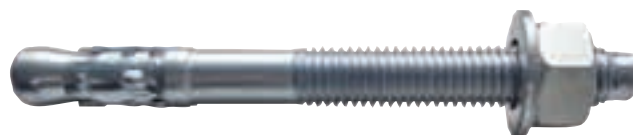


Elektrikárske upevnenie

EKA		244
CCT		245
InsertFIX		247
TB		249
BBA		250
BBT		250
FTD / FTS		251
TCB		252
F & DF		253
Plastigrap®		254
CH		255

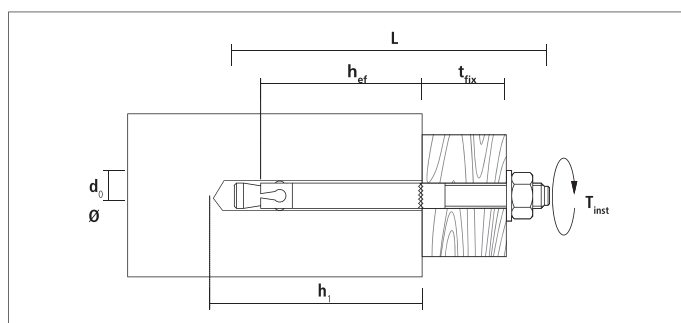
CA		256
Torab® ST		257
TPZ		259
CC		260
CVA		261
CAL		262
CMV		262

Protipožiarna rýchlopínacia kotva EKA

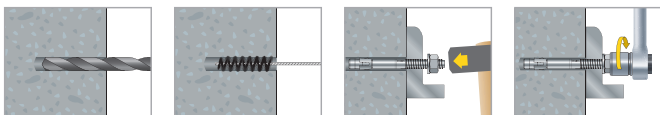


Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Prírodný kameň
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.



Montáž



Certifikáty a schválenia



EKA

Názov	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	h _{ef} [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	L _{TH} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [mm]	Kód	[ks/krabica]	[ks/balenie]
M6-40/3	6	32	22	40	3	15	10	5	9640EKA	150	750
M6-55/5	6	45	35	55	5	25	10	5	9655EKA	100	500
M6-70/15	6	50	40	70	15	40	10	5	9670EKA	100	500
M6-100/45	6	50	40	100	45	70	10	5	96100EKA	100	500

Viazacie pásky nylonové CCT



Výhody

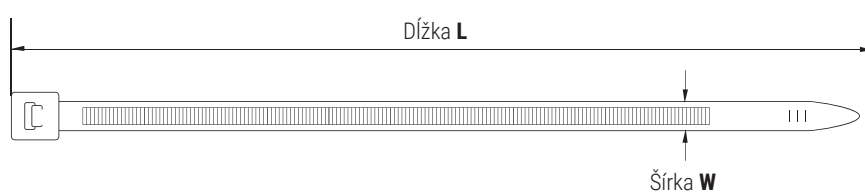


- Vysoká kvalita
- Do interiéru aj exteriéru (čierna farba UV odolná).
- Do interiéru (prírodná farba).
- Prevádzková teplota -40 °C až +85 °C
- Minimálna inštalačná teplota -10 °C až +45 °C
- Vyhovuje smernici RoHS
- Môže sa používať spolu s hmoždinkami InsertFIX, TB a príchytkami TBB, TBBL, TBD a TBM

- Praktické balenie s EURO dierovaním
- Priehľadný sáčok na optimálnu prezentáciu výrobku






Certifikáty a schválenia






Viazacie pásky CCT

Viazacie pásky CCT prírodná farba

Typ	Objednávaci kód	Šírka W [mm]	Dĺžka L [mm]	Ø ≤ [mm]	Nosnosť ≤ [kg]	€ / 100pcs	 [ks]	 [ks]	 [ks]	Min. pred. množstvo [ks]
	prírodná farba									
CCT 2,5x100	125100CCT	2,5	100	20,5	8		100	1.000	50.000	1.000
CCT 2,5x150	125150CCT	2,5	150	39,8	8		100	1.000	25.000	1.000
CCT 2,5x200	125200CCT	2,5	200	52,5	8		100	1.000	25.000	1.000
CCT 3,6x140	136140CCT	3,6	140	33,0	18		100	1.000	25.000	1.000
CCT 3,6x200	136200CCT	3,6	200	52,5	18		100	1.000	20.000	1.000
CCT 3,6x300	136300CCT	3,6	300	84,0	18		100	1.000	10.000	1.000
CCT 3,6x370	136370CCT	3,6	370	106,0	18		100	1.000	10.000	1.000
CCT 4,8x200	148200CCT	4,8	200	49,5	22		100	1.000	10.000	1.000
CCT 4,8x250	148250CCT	4,8	250	65,0	22		100	1.000	10.000	1.000
CCT 4,8x300	148300CCT	4,8	300	81,0	22		100	1.000	10.000	1.000
CCT 4,8x370	148370CCT	4,8	370	103,5	22		100	1.000	5.000	1.000
CCT 4,8x430	148430CCT	4,8	430	122,5	22		100	1.000	5.000	1.000
CCT 7,6x150	176150CCT	7,6	150	35,0	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x200	176200CCT	7,6	200	50,9	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x300	176300CCT	7,6	300	82,8	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x365	176365CCT	7,6	365	105,0	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x450	176450CCT	7,6	450	130,5	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x550	176550CCT	7,6	550	159,0	55		100	1.000	2.000	100
CCT 8,8x760	188760CCT	8,8	760	229,5	80		50	500	1.000	50
CCT 9,0x810	190810CCT	9,0	810	245,0	80		50	500	1.000	50
CCT 12,6x530	1126530CCT	12,6	530	156,0	110		50	500	1.000	50
CCT 12,6x1030	11261030CCT	12,6	1.030	315,0	110		50	500	1.000	50

Viazacie pásky CCT čierna farba

Typ	Objednávaci kód	Šírka W [mm]	Dĺžka L [mm]	Ø ≤ [mm]	Nosnosť ≤ [kg]	€ / 100 ks	 [ks]	 [ks]	 [ks]	Min. pred. množstvo [ks]
	čierna									
CCT 2,5x100	425100CCT	2,5	100	20,5	8		100	1.000	50.000	1.000
CCT 2,5x150	425150CCT	2,5	150	39,8	8		100	1.000	25.000	1.000
CCT 2,5x200	425200CCT	2,5	200	52,5	8		100	1.000	25.000	1.000
CCT 3,6x140	436140CCT	3,6	140	33,0	18		100	1.000	25.000	1.000
CCT 3,6x200	436200CCT	3,6	200	52,5	18		100	1.000	20.000	1.000
CCT 3,6x300	436300CCT	3,6	300	84,0	18		100	1.000	10.000	1.000
CCT 3,6x370	436370CCT	3,6	370	106,0	18		100	1.000	10.000	1.000
CCT 4,8x200	448200CCT	4,8	200	49,5	22		100	1.000	10.000	1.000
CCT 4,8x250	448250CCT	4,8	250	65,0	22		100	1.000	10.000	1.000
CCT 4,8x300	448300CCT	4,8	300	81,0	22		100	1.000	10.000	1.000
CCT 4,8x370	448370CCT	4,8	370	103,5	22		100	1.000	5.000	1.000
CCT 4,8x430	448430CCT	4,8	430	122,5	22		100	1.000	5.000	1.000
CCT 7,6x150	476150CCT	7,6	150	35,0	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x200	476200CCT	7,6	200	50,9	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x300	476300CCT	7,6	300	82,8	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x365	476365CCT	7,6	365	105,0	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x450	476450CCT	7,6	450	130,5	55		100	1.000	5.000	100
CCT 7,6x550	476550CCT	7,6	550	159,0	55		100	1.000	2.000	100
CCT 8,8x760	488760CCT	8,8	760	229,5	80		50	500	1.000	50
CCT 9,0x810	490810CCT	9,0	810	245,0	80		50	500	1.000	50
CCT 12,6x530	4126530CCT	12,6	530	156,0	110		50	500	1.000	50
CCT 12,6x1030	41261030CCT	12,6	1.030	315,0	110		50	500	1.000	50

Plastové hmoždinky pre viazacie pásky

InsertFIX

Výhody



InsertFIX IFS, malá hlava



InsertFIX IFB, veľká hlava



- Najrýchlejšie upevnenie káblových zväzkov alebo rúr – bez náradia!
- Systém rýchleho upevnenia. Vyvrtajte otvor priemeru 6mm do hĺbky 30 mm a nainštalujte ho ručne bez použitia nástrojov.
- Vyrobené z nylonu PA6
- Výrazný odtlačok prsta na hlave s jemnou textúrou na rozpoznanie funkčnosti pri inštalácii
- Certifikácia IFBT, vyhovuje RoHs

Vhodné stavebné materiály

vhodné



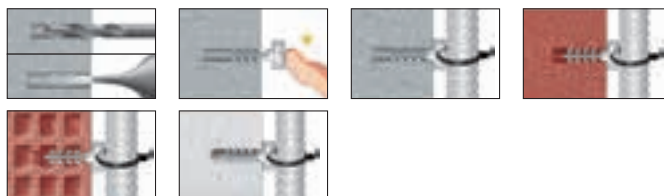
- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plná vápennopiesková tehla
- Pórobetón
- Dutá tehla
- Betónový blok
- Betónové tvárnice



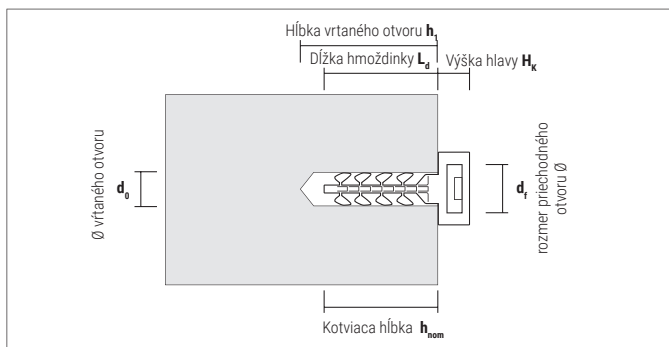
Certifikáty a schválenia



Montáž



Plastové hmoždinky pre viazacie pásy InsertFIX



InsertFIX IFS s malou hlavou

Typ	Objednávaci kód	Farba	d_0 [mm]	L_d [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	h_{nom} [mm]	H_k [mm]	d_f [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
IFS 6 šedá	96IFS	šedá	6	31	30	25	6	5,5		100	4.800
IFS 6 čierna	946IFS	čierna	6	31	30	25	6	5,5		100	4.800



InsertFIX IFB s veľkou hlavou

Typ	Objednávaci kód	Farba	d_0 [mm]	L_d [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	h_{nom} [mm]	H_k [mm]	d_f [mm]	€/100 ks	[ks]	[ks]
IFB 6 šedá	96IFB	šedá	6	31	30	25	6	10		100	2.700
IFB 6 čierna	946IFB	čierna	6	31	30	25	6	10		100	2.700

Zaťaženie a rozmery F_{dop}

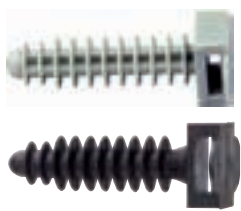
Typ	Betón 20/25 F_{dop} [kN]	Plná vápenopiesková tehla F_{dop} [kN]	Dutá tehla HLz 12 F_{dop} [kN]	Duté bloky z ľahkého betónu F_{dop} [kN]
IFS / IFB	0,08	0,08	0,08	0,08

F_{dop} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 5

Plastová hmoždinka pre viazacie pásky TB



Výhody



- Na upevnenie káblov s viaz. páskou
- Priemer vŕtaného otvoru $\varnothing 6$ alebo $\varnothing 8$
- Bez halogénov
- Špeciálny samostrediaci krúžok pre ľahšie vloženie do diery
- Krídla na hlave pre lepšie upevnenie potrubia

Rozmery

TB šedé

\varnothing [mm]	H_1 [mm]	H_{nom} [mm]	L_b [mm]	Kód	[ks]	[ks]
8	45	37	43,5	98TB	100	1200

TB čierne

\varnothing [mm]	H_1 [mm]	H_{nom} [mm]	L_b [mm]	Kód	[ks]	[ks]
6	35	30	36,5	946TB	100	1.200
8	45	37	43,5	948TB	100	1.200
8	45	37	43,5	948ETB*	5.000	-

Čierna farba odolná voči UV žiareniu.
*Veľkoobjemové balenie.

Montáž

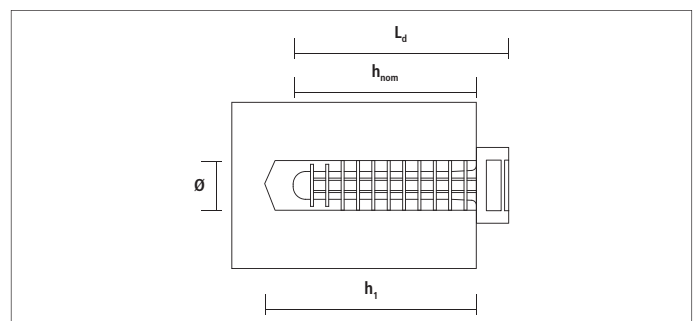


Vložiť hmoždinku

Upevnenie úderom

Vložiť pásku

Dokončiť montáž



Blister

TB čierne

\varnothing [mm]	Kód	[ks]	(blister)	[ks]
8	48TB	25	15	375

Doporučené zaťaženie F_{Rec} [kN]

\varnothing [mm]	Betón [kN]	Pórobetón [kN]	Dutá tehla [kN]
8	0,14	0,07	0,045

Lepiaci podstavec BBA



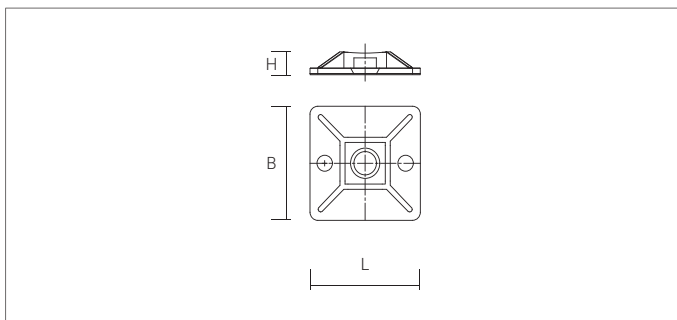
Výhody



- Vhodné pre viazacie pásky so šírkou do 3,6 mm (BBA19) a 4,8 mm (BBA28)
- Viazacie pásky možno vložiť na všetkých štyroch stranách
- Vhodné na lepenie na akýkoľvek povrch

BBA biela farba – balenie v krabici

Objednávací kód	H [mm]	L [mm]	B [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
9119BBA	4	19	19		100	1.800
9128BBA	5,5	28	28		100	900



BBA biela farba – balenie blister

	Objednávací kód	€/ 100 ks	[ks]	[blister]	[ks]
20x20	119BBA		15	15	225
20x20	128BBA		10	15	150

Skrutkovací podstavec BBT

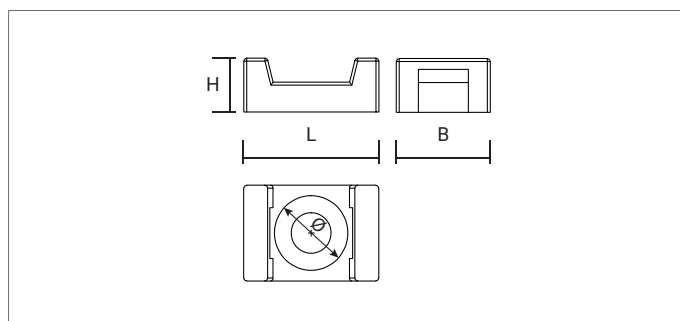
Výhody



- Rýchla montáž pomocou skrutky Ø3 mm pre 915BBT a skrutky Ø6 mm pre 919BBT
- Vhodné pre viazacie pásky široké 2,5 mm (915BBT) a 9 mm (919BBT)

BBT biela farba – balenie v krabici

Objednávací kód	Ø [mm]	H [mm]	L [mm]	B [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
915BBT	3,7	7	15	10		100	3.600
919BBT	6,4	10	23	16		100	1.800



BBT biela farba – balenie blister

Ø [mm]	Objednávací kód	€/ 100 ks	[ks]	[blister]	[ks]
3	15BBT		20	15	300
6	19BBT		15	15	225

Natíková príchytká TACLIP® FTD & FTS



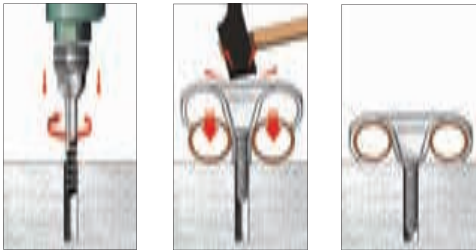
Výhody

TACLIP® FTD
dvojstrannýTACLIP® FTS
jednostranný

- Každá príchytká pre 3 rozmery rúr.
- Neobsahuje halogény.
- Masívne vyhotovenie



Montáž



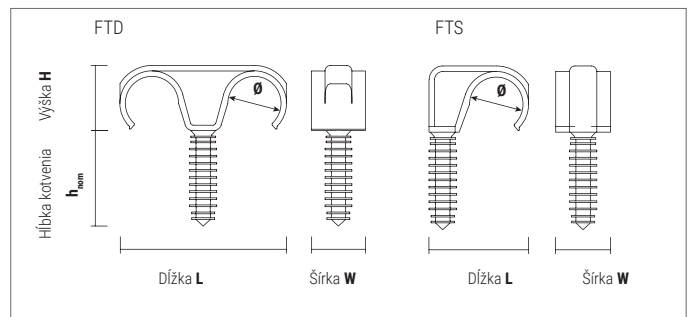
TACLIP® FTD dvojstranný z nylonu

Typ	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru [mm]	Metrické [mm]	pre rúry-Ø		pre rúry-Ø [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
				Oceľ [palce]	Med' [mm]				
FTD 18	918FTD	8	16	3/8"	18	16 - 19		50	450
FTD 22	922FTD	8	20	1/2"	22	20 - 23		50	300
FTD 28	928FTD	8	25	3/4"	28	25 - 29		50	-



TACLIP® FTS jednostranný z nylonu

Typ	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru [mm]	Metrické [mm]	pre rúry-Ø		pre rúry-Ø [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
				Oceľ [palce]	Med' [mm]				
FTS 18	918FTS	8	16	3/8"	18	16 - 19		100	900
FTS 22	922FTS	8	20	1/2"	22	20 - 23		100	600
FTS 28	928FTS	8	25	3/4"	28	25 - 29		50	450



Typ	Ø [mm]	h _{nom} [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka W [mm]
FTD/FTS 18	16	35	51/30	20	20
FTD/FTS 22	20	35	62/36,5	24	20
FTD/FTS 28	25	35	73/43,5	29	20

Plastové slučky TCB



Výhody

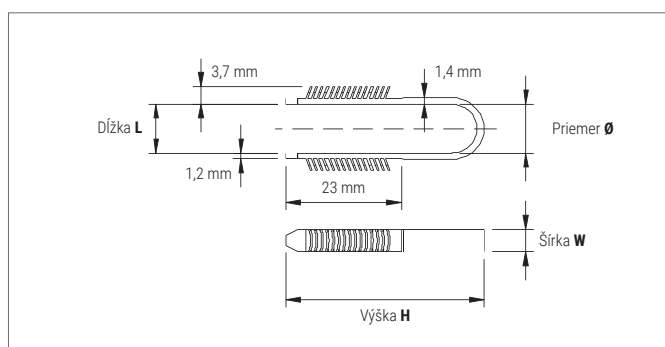


- Možnosť pripevniť priemery od 3-28mm.
- Do otvoru pr.6mm.
- Nosnosť 30 kg.

Montáž



Certifikáty a schválenia

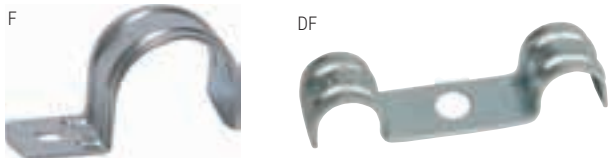


TCB

Typ	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru [mm]	pre rúry-Ø / Ø kábla [mm]	€ / 100 ks	[ks]	[ks]
TCB 3-13	913TCB	6	3-13		200	3.600
TCB 13-28	928TCB	6	13-28		100	900

Kovová príchytká F & DF

Výhody



- Dve rebrá pre väčšiu stabilitu
- Otvor \varnothing 6,5 mm pre montáž s hmoždinkami
- Vyrobené z pozinkovaného plechu
- Možno inštalovať pomocou všetkých bežných hmoždínok, NP hmoždínok, skrutiek do betónu BTS 5, stropných kotiev DA atď.

Certifikáty a schválenia



viz schválení

F

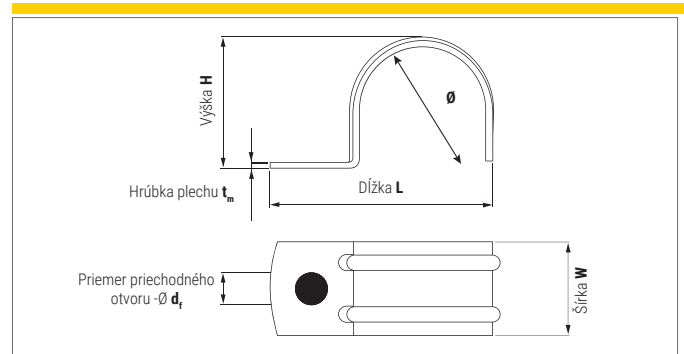
Priemer mm.	Názov	Priemer rúry		F_{Rec_1} [Kg]	S x b [mm]	H [mm]	L [mm]	Kód	[ks/krabica]	[ks/balík]
		Oceľ	Plast							
6	F-6	-	-	25	0,8 x 12	7,4	21,8	96F	100	4.000
8	F-8	-	-	25	0,8 x 12	9,4	23,8	98F	100	4.000
10	F-10	1/8"	-	25	0,8 x 12	11,4	25,8	910F	100	1.800
12	F-12	-	-	25	0,8 x 12	13,4	27,8	912F	100	1.800
14	F-14	1/4"	-	30	1 x 15	15,6	31,5	914F	100	1.800
16	F-16	-	16	30	1 x 15	17,6	33,5	916F	100	1.800
18	F-18	3/8"	-	30	1 x 15	19,6	35,5	918F	100	1.800
20	F-20	-	20	35	1,2 x 18	21,9	38,7	920F	100	900
22	F-22	1/2"	-	35	1,2 x 18	23,9	40,7	922F	100	900
25	F-25	-	25	35	1,2 x 18	26,9	43,7	925F	100	900
26	F-26	3/4"	-	35	1,2 x 18	27,9	44,7	926F	100	900
28	F-28	-	-	35	1,2 x 18	29,9	46,7	928F	100	900
32	F-32	1"	32	40	1,5 x 20	34,3	53,5	932F	100	900
40	F-40	-	40	40	1,5 x 20	42,3	61,5	940F	50	450
50	F-50	-	50	40	1,5 x 20	52,3	71,5	950F	50	450
63	F-63	-	63	40	1,5 x 20	65,3	84,5	963F	25	225

DF

Priemer mm.	Názov	Priemer rúry		F_{Rec_1} [Kg]	H [mm]	L [mm]	Kód	[ks/krabica]	[ks/balík]
		Oceľ	Plast						
6	DF6	-	-	25	7,4	21,8	96DF	100	4.000
8	DF8	-	-	25	9,4	23,8	98DF	100	4.000
10	DF10	1/8"	-	25	11,4	25,8	910DF	100	1.800
12	DF12	-	-	25	13,4	27,8	912DF	100	1.800



Montáž



Káblová príchytkka s klincom Plastigrap®



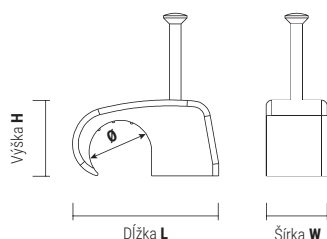
Výhody



5 vrecúšok na 100 kusov


- Kalené klince, použiteľné na tehly a prírodný kameň

Montáž



Typ	Ø [mm]	Dĺžka L [mm]	Výška H [mm]	Šírka W [mm]
RB 4 / RN 4	4	10,5	6,5	6,5
RB 5 / RN 5	5	11,0	7,5	6,5
RB 6 / RN 6	6	13,0	9,0	6,5
RB 7 / RN 7	7	13,5	10,0	6,5
RB 8 / RN 8	8	14,0	10,5	6,5
RB 9 / RN 9	9	16,5	13,0	7,0
RB 10 / RN 10	10	19,0	15,0	9,0

Plastigrap®

Farba	Typ	Objednávaci kód	Ø kábla	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
 biela	RB 4	14PLG	4		500	9.000
	RB 5	15PLG	5		500	9.000
	RB 6	16PLG	6		500	4.500
	RB 7	17PLG	7		500	4.500
	RB 8	18PLG	8		500	4.500
	RB 9	19PLG	9		500	4.500
	RB 10	110PLG	10		500	4.500
	RN 6	46PLG	6		500	4.500
	RN 7	47PLG	7		500	4.500
	RN 8	48PLG	8		500	4.500
 čierna	RN 9	49PLG	9		500	4.500
	RN 10	410PLG	10		500	4.500

Kovový zväzkový držiak CH

Výhody

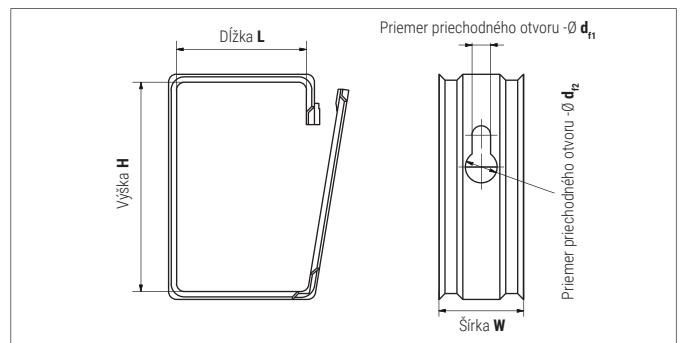


- Pre protipožiarnu inštaláciu káblov na stenu alebo na strop
- Kovový držiak zaručuje vysokú stabilitu aj v prípade požiaru.
- Možnosť použitia káblov rôznych priemerov.
- Jednoduchá inštalácia.
- Dve montážne polohy: stena a strop.
- Oceľ s povrchovou úpravou galvanizovaný sendzimir.
- Montáž do betónu so skrutkou BTS alebo nastreľovaním - klinec XHA a podložka AW.
- Montáž do plechu so skrutkou TorabST alebo DIN7504N.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90



Certifikáty a schválenia



Montáž



CH

Typ	Objednávaci kód	Dĺžka L [mm]	Šírka W [mm]	Výška H [mm]	Priemer priechodného otvoru Ø d ₁ [mm]	Priemer priechodného otvoru Ø d ₂ [mm]	€/ 100 ks	 [ks]	 [ks]
CH 63x40x32	94055CH	33,5	32	57	7	12		100	
CH 85x55x32	95580CH	49	32	79	7	12		50	

Doporučené nosnosti F_{dop} [kN]

Vzdialenosť medzi držiakmi [mm]	300	400	500	600	700	800
Maximálne doporučené zaťaženie na držiak (kg)	≤ 6 ¹⁾	≤ 4,5	≤ 3,6	≤ 3	≤ 2,6	≤ 2,3

¹⁾ Maximálna nosnosť je 6 kg / m

Odporúča sa inštalovať s rozstupom 300 mm až 600 mm v závislosti od tuhosti kábla.

Dierovaný montážny pás

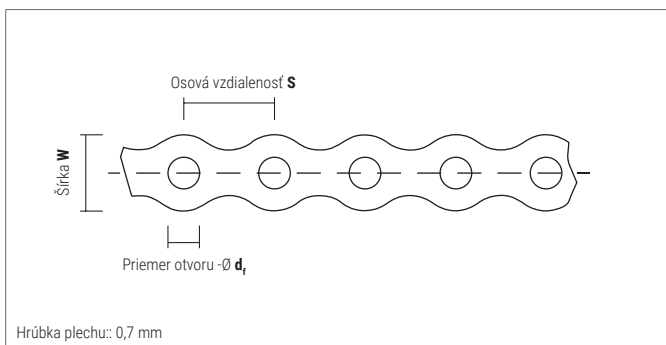
CA

Výhody





- Flexibilné.
- Galvanizovaný sendzimir.
- Možnosť aj nastreľovať pomocou Force ONE.

Montáž



Cintapolo, galvanizované zinkovanie, 10 m / 1 kotúč

Typ	Objednávaci kód	Šírka B [mm]	Priemer otvoru - $\varnothing d_1$ [mm]	Osová vzdialenosť S [mm]	Upínacia sila \leq [kg]	€/ks	 [ks]	 [ks]
Cintapolo 12	12CA	12	5,1	14	50		10	-
Cintapolo 17	CA	17	7	20	95		10	-

Samovrtná skrutka Torab[®] ST

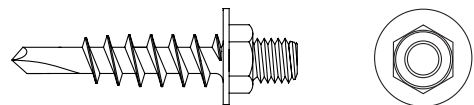


Výhody

Torab[®] STBit ťahovací pre Torab[®] ST

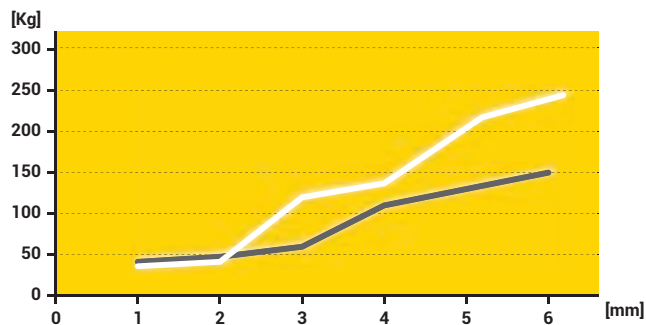
- Samovrtná skrutka na oceľové konštrukcie a plechy.
- Povrchová úprava žltý zinok (M6) alebo biely zinok (M8).
- S metrickým závitom za hlavou M6 alebo M8.
- Montáž s ťahovacím bitom Torab ST.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Montáž

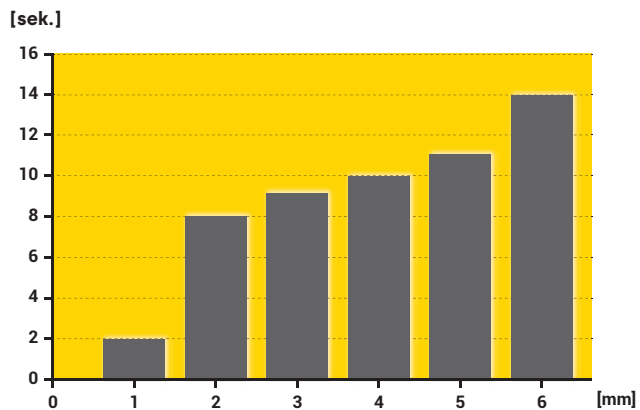
Dĺžka metrického závitu L_{th}

Certifikáty a schválenia





Doporučené ťahové (biela) a šmykové zataženie (šedá) v kg a v závislosti na hrúbke plechu vrátane bezpečnostného koeficientu.



Doba vrtania v sekundách pre rôzne hrúbky plechov



Torab® ST

Typ	Objednávaci kód	Závit	Dĺžka závitú L_{th} [mm]	Drážka	Víťací hrot pre hrúbky plechov [mm]	€/ 100 ks	[ks]	[ks]
M6 x 6	96319M6TRB	M 6	6	SW 10	1 - 6		200	3.600
M8 x 10	96320M810TRB	M 8	10	SW 13	1 - 6		100	1.800
M8 x 15	96320M815TRB	M 8	15	SW 13	1 - 6		100	1.800



Uťahovací bit LL pre Torab

Typ	Objednávaci kód	Vhodné pre	€/ ks	[ks]	[ks]
LL TB-M6	910M6LLTRB	Torab® M6		1	-
LL TB-M8	913M8LLTRB	Torab® M8		1	-

Trapézová príchytká TPZ



Výhody



- Pozinkované.
- Hrúbka 2,5mm.
- Šírka 25mm.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.
- Na zavesenie závitových tyčí M8 a M10.
- S maticou M8/M10.
- Doporučená skrutka na kotvenie M8x110/130 alebo závitová tyč.

Certifikáty a schválenia



viz schválenie

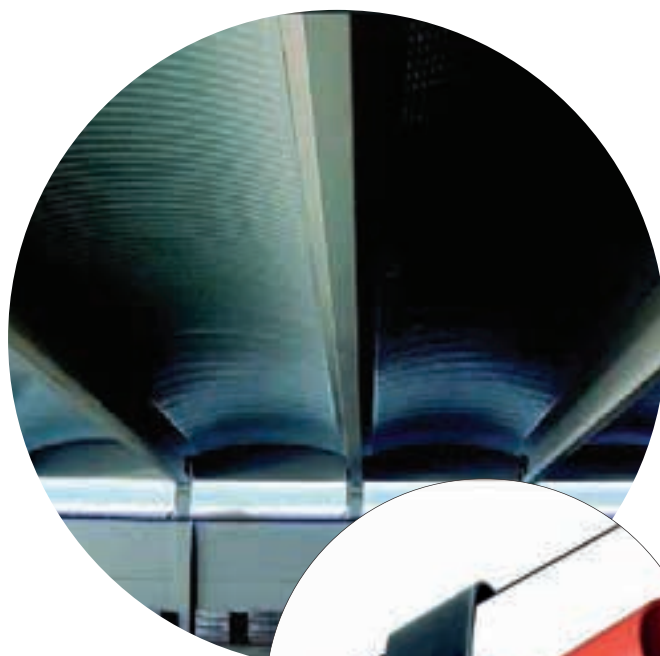
Montáž



TPZ

Typ	Objednávaci kód	Pripojovací závit	€/100 ks	[ks]	[ks]
TPZ8F	98TPZF	M8		25	150
TPZ10F	910TPZF	M10		25	150

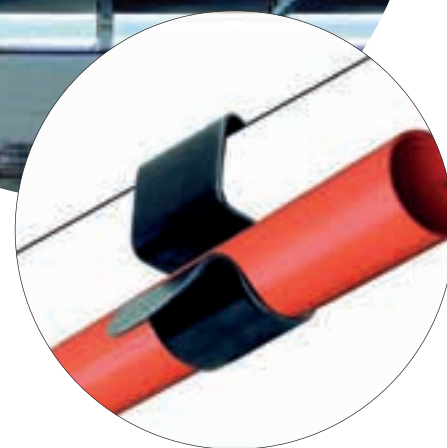
Príchytka narážacia CC



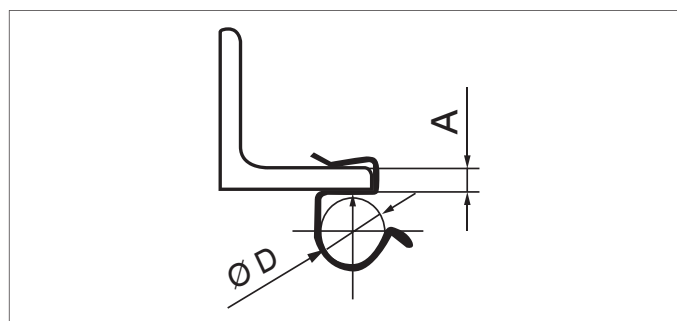
Výhody



- Rýchla montáž bez vŕtania a zvárania.
- Povrchová úprava: pozink.
- Sú vhodné v interiéri, exteriéri a aj vo vlhkom prostredí



Montáž



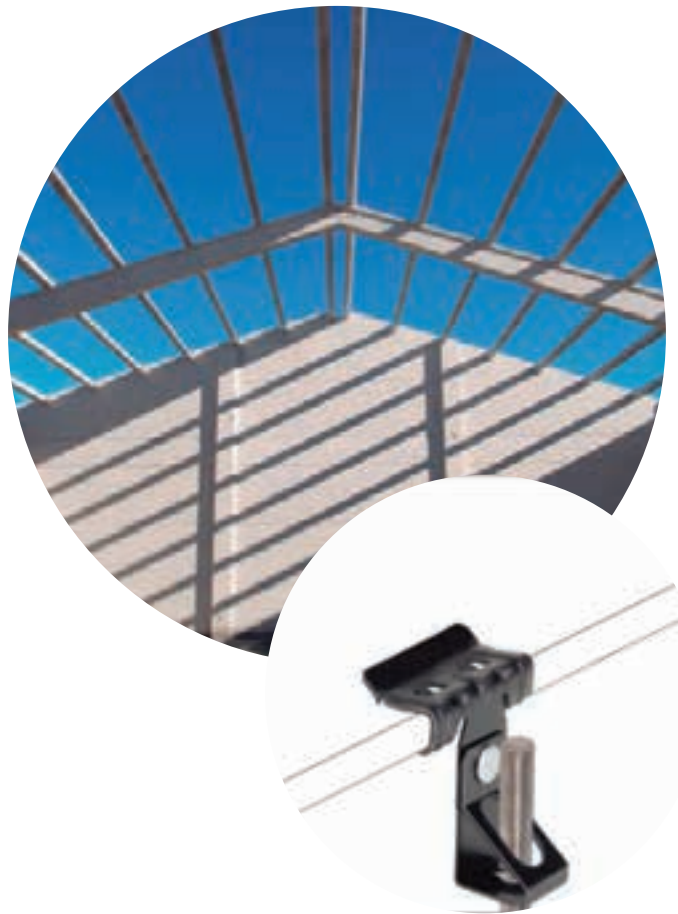
CC šedé

A [mm]	ø D [mm]	Kód	[ks]	[ks]
1-4	6-7	947CC	100	1800
4-7,5	6-7	9757CC	100	1800
7,2-12	6-7	9127CC	100	1800
1-4	8-9	949CC	100	1800
4-7,5	8-9	9759CC	100	1800
7,2-12	8-9	9129CC	100	1800
1-4	10-11	9411CC	100	1800
4-7,5	10-11	97511CC	100	1800
7,2-12	10-11	91211CC	100	900
1-4	12-14	9414CC	100	1800
4-7,5	12-14	97514CC	100	1800
7,2-12	12-14	91214CC	100	900
1-4	15-18	9418CC	100	900
4-7,5	15-18	97518CC	100	900
7,2-12	15-18	91218CC	100	900
1-4	19-24	9424CC	100	900
4-7,5	19-24	97524CC	100	900
7,2-12	19-24	91224CC	100	900
1-4	25-30	9430CC	100	900
4-7,5	25-30	97530CC	100	900
7,2-12	25-30	91230CC	100	900

CC čierna

A [mm]	ø D [mm]	Kód	[ks]	[ks]
1-4	6-7	9447CC	100	1800
4-7,5	6-7	94757CC	100	1800
7,2-12	6-7	94127CC	100	1800
1-4	8-9	9449CC	100	1800
4-7,5	8-9	94759CC	100	1800
7,2-12	8-9	94129CC	100	1800
1-4	10-11	94411CC	100	1800
4-7,5	10-11	947511CC	100	1800
7,2-12	10-11	941211CC	100	900
1-4	12-14	94414CC	100	1800
4-7,5	12-14	947514CC	100	1800
7,2-12	12-14	941214CC	100	900
1-4	15-18	94418CC	100	900
4-7,5	15-18	947518CC	100	900
7,2-12	15-18	941218CC	100	900
1-4	19-24	94424CC	100	900
4-7,5	19-24	947524CC	100	900
7,2-12	19-24	941224CC	100	900
1-4	25-30	94430CC	100	900
4-7,5	25-30	947530CC	100	900
7,2-12	25-30	941230CC	100	900

Príchytka narážacia pre závitové tyče CVA

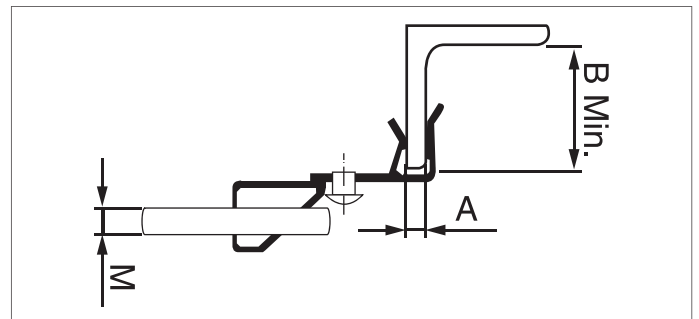


Výhody





- Rýchla montáž bez vŕtania a zvárania.
- Pre závitové tyče M6 a M8.
- Povrchová úprava pozink alebo čierna farba.

Montáž



CVA

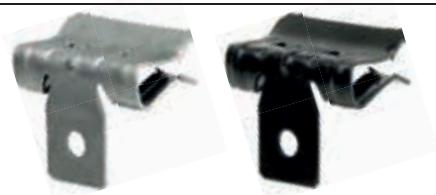
Názov	Hrúbka A (mm)	Šírka [B] (mm)	Závit	Nosnosť [kN]	Pozink Kód	Fekete Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balík]
CVA 1,5-4	1,5-4	18	M6	0,7	91546CVA	941546CVA	50	450
CVA 4-10	4-10	25	M6	0,7	94106CVA	944106CVA	50	450
CVA 10-15	10-15	25	M6	0,7	910156CVA	9410156CVA	50	450
CVA 15-20	15-20	25	M6	0,7	915206CVA	9415206CVA	50	300
CVA 1,5-4	1,5-4	18	M8	0,7	91548CVA	941548CVA	50	450
CVA 4-10	4-10	25	M8	0,7	94108CVA	944108CVA	50	450
CVA 10-15	10-15	25	M8	0,7	910158CVA	9410158CVA	50	450
CVA 15-20	15-20	25	M8	0,7	915208CVA	9415208CVA	50	300

* Odporúčané zaťaženie s bezpečnostným faktorom ($\mu = 3$).

Príchytka narážacia CAL

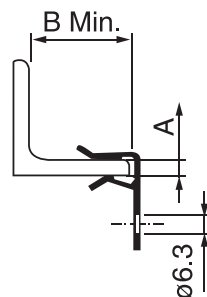


Výhody





- Rýchla montáž bez vrtania a zvárania.
- Otvor pre drôt Ø 6,3 mm.
- Povrchová úprava pozink alebo čierna farba.

Montáž



CAL

Názov	Hrúbka A [mm]	Šírka [B] [mm]	Nosnosť [kN]	Pozink Kód	Čierna Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balík]
CAL 1,5-4	1,5-4	18	0,7	915463CAL	9415463CAL	100	1800
CAL 4-10	4-10	25	0,9	941063CAL	9441063CAL	100	600
CAL 10-15	10-15	25	0,9	9101563CAL	94101563CAL	100	600
CAL 15-20	15-20	25	0,9	9152063CAL	94152063CAL	100	600

* Odporúčané zaťaženie s bezpečnostným faktorom ($\mu = 3$).

Univerzálna svorka CMV

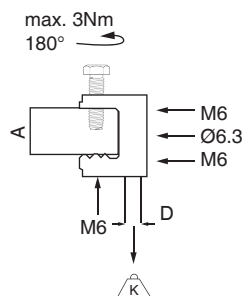


Výhody



- Rýchla montáž bez vrtania a zvárania.
- Vhodné pre hrúbku max. 16 mm.
- So skrutkou M6.
- Pozinkované.



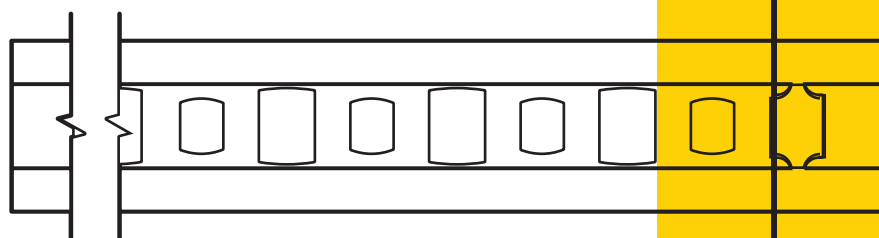
Montáž



CMV

Názov	Hrúbka A [mm]	Šírka [B] [mm]	Nosnosť [kN]	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balík]
CMV M6	<16	10,7	0,45	96CMV	50	450

* Odporúčané zaťaženie s bezpečnostným faktorom ($\mu = 3$).



Montážne nosníky a príslušenstvo

C		263
SPE		267
TS		267
EPS		268
TSS		268
EPR		269
TPP		269

C-nosník

27x18

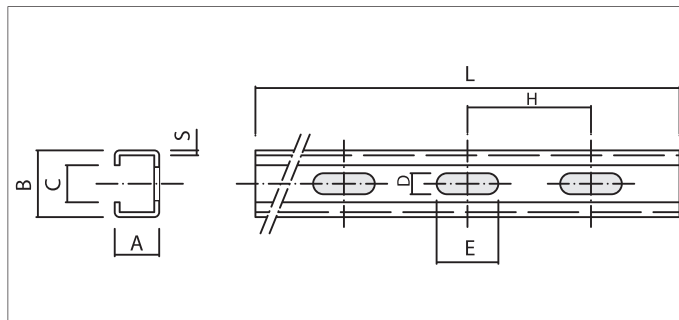


Výhody



- Montáž so skrutkou EPR.
- Pozinkovaná oceľ.


Montáž



Certifikáty a schválenia



27x18

Názov	Rozmery						Kód	 [ks/krabica]
	L [mm]	BxAxS [mm]	C [mm]	D1xE [mm]	D2 [mm]	H [mm]		
27x18	2000	27x18x1,2	15	8x20	10	50	2718PSTD	10

C-nosník

35x13

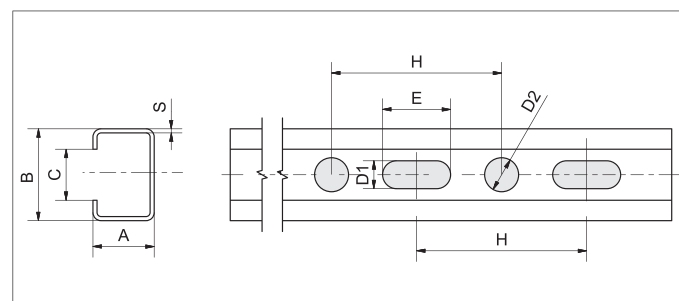


Výhody



- Montáž so skrutkou EPR.
- Pozinkovaná oceľ.


Montáž



Certifikáty a schválenia



35x13

Názov	Rozmery						Kód	 [ks/krabica]
	L [mm]	BxAxS [mm]	C [mm]	D1xE [mm]	D2 [mm]	H [mm]		
35x13	2000	35x13x1,2	15,5	8x20	6	50	3513PSTD	12

C-nosník

40x20



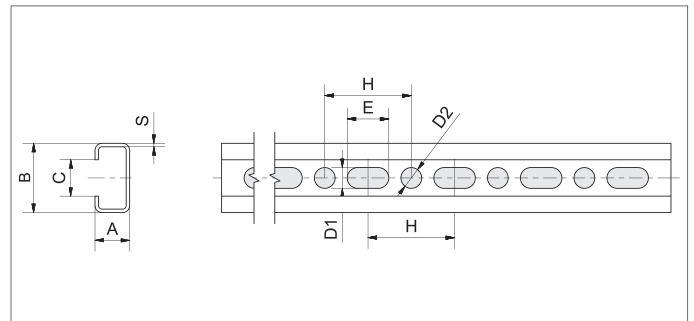
Výhody

- Otvory pre nosníkové skrutky FT.
- Použitelnosť: stavebníctvo, elektromontáže, vzduchová technika, klimatizácie.
- Pozinkované.
- S certifikátom požiarnej odolnosti.


Certifikáty a schválenia



Montáž



40x20

Názov	Rozmery						Kód	 [ks/krabica]
	L [mm]	BxAxS [mm]	C [mm]	D1xE [mm]	D2 [mm]	H [mm]		
40x20	2000	40x20x1,5	24,5	8x12	6	25	4020P	10

C-nosník

38x40



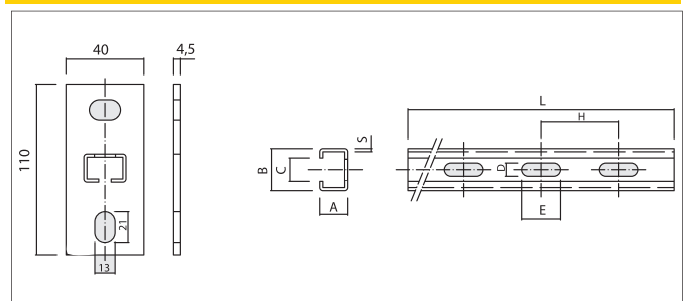
Výhody

- Montáž so skrutkou EPR.
- Pozinkované.
- S certifikátom požiarnej odolnosti.

Certifikáty a schválenia



Montáž



38x40

Názov	Rozmery						Kód	 [ks/krabica]
	L [mm]	BxAxS [mm]	C [mm]	D1xE [mm]	D2 [mm]	H [mm]		
38x40	2000	38x40x1,2	12	12x20	10	50	3840PSTD	6

C-nosník

41x21x1,5

41x21x2

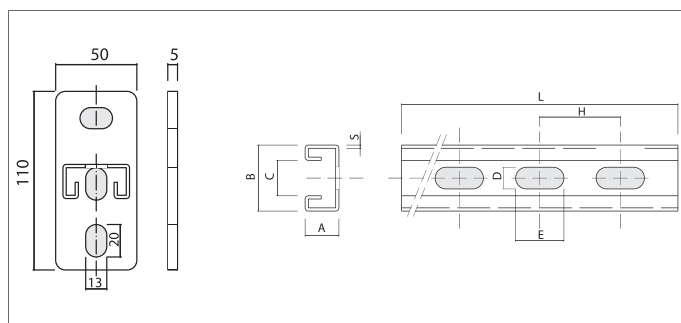


Výhody




- Použitelnost': stavebníctvo, el.montáže, vzduchotechnika, klimatizácie.
- Perforácie 13,5x30mm, os.vzdialenosť 50mm
- Pozinkovaná oceľ
- Minimálne množstvo konzultovať na obchodnom oddelení

Montáž



41x21x1,5 / 41x21x2

Názov	L [mm]	BxAxS [mm]	Rozmery			Kód	 [ks/krabica]
			C [mm]	DxE [mm]	H [mm]		
41x21x1,5/3000	3000	41x21x1,5	22	14x30	50	41213000P15	150m
41x21x2/3000	3000	41x21x2	22	14x30	50	41213000P20	150m

C-nosník

41x41x2

41x41x2,5

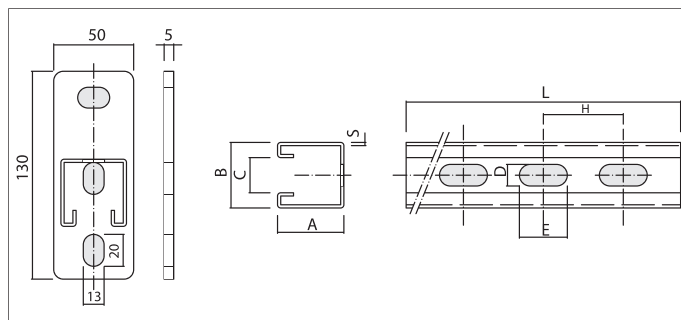


Výhody




- Použitelnost': stavebníctvo, el.montáže, vzduchotechnika, klimatizácie.
- Perforácie 13,5x30mm, os.vzdialenosť 50mm
- Pozinkovaná oceľ
- Minimálne množstvo konzultovať na obchodnom oddelení

Montáž

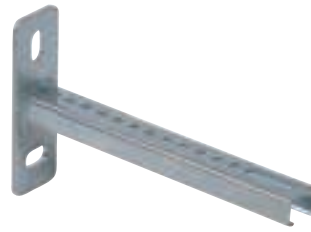


41x41x2 / 41x41x2,5

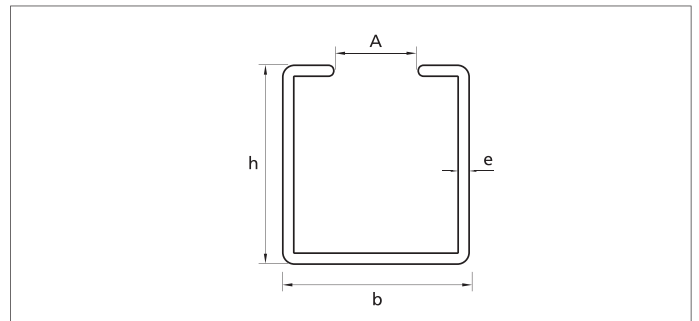
Názov	L [mm]	BxAxS [mm]	Rozmery			Kód	 [ks/krabica]
			C [mm]	DxE [mm]	H [mm]		
41x41x2/3000	3000	41x41x2	22	14x30	50	41413000P20	150m
41x41x2,5/3000	3000	41x41x2,5	22	14x30	50	4141P3000P25	150m

Nosná konzola

SPE



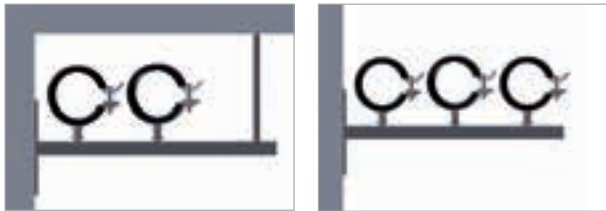
Montáž



Certifikáty a schválenia



Výhody



- Na upevnenie objímok pomocou skrutky Torab FT.
- Oválny otvor na konci pre závitovú tyč /väčšia nosnosť)
- Široká škála rozmerov.
- 3840SPE aj s certifikátom požiarnej odolnosti od ÉMI.
- Je ideálna pre upevnenie objímok Noke, RIF a RI.

SPE

Názov	Rozmery					Materiál	Kód	[ks/krabica]
	b [mm]	h [mm]	e [mm]	A [mm]	L [mm]			
27x18x200	27	18	1,2	12,5	200	Pozinkovaná oceľ	2718200SPE	20
27x18x300	27	18	1,2	12,5	300		2718300SPE	20
38x40x200	38	40	2	13	200		3840200SPE	10
38x40x300	38	40	2	13	300		3840300SPE	10
38x40x400	38	40	2	13	400		3840400SPE	6
38x40x500	38	40	2	13	500		3840500SPE	6
38x40x600	38	40	2	13	600		3840600SPE	6

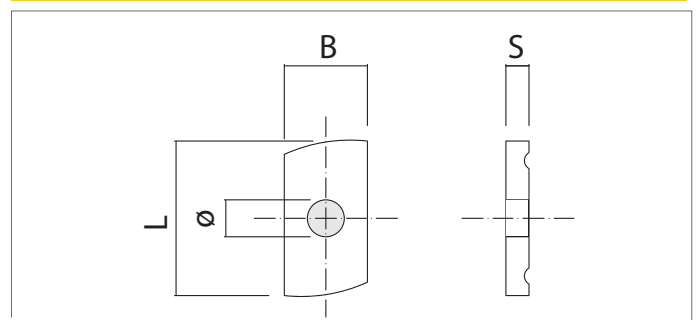
Posuvná matica

pre C-nosníky

38x40 TS



Montáž



Výhody

- Pozinkované
- Hrúbka: 5mm

TS M8 & M10

Typ	Ø	L [mm]	B [mm]	C profil	Kód	[ks/krabica]
M8 TS	M8	32	15	38x40	9388TS	100
M10 TS	M10	32	15	38x40	93810TS	100

Rýchlopínacia kĺzná sada pre C-nosníky

EPS

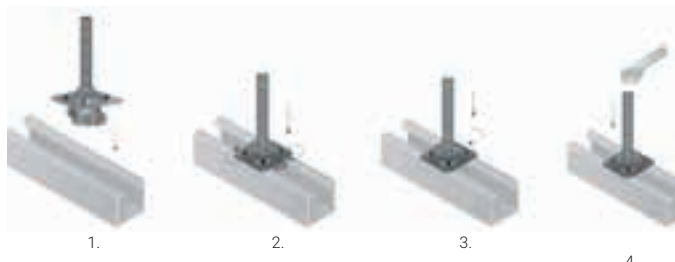


Výhody

- Rýchlopínacia kĺzná sada pre C-nosníky 41x41 a 41x21.
- Predmontované na inštaláciu objímok, svoriek alebo iného príslušenstva.
- Pozinkované.



Montáž



EPS

Typ	Rozmery				Kód	[ks/krabica]
	Ø [mm]	L [mm]	S [mm]	SW [mm]		
Kĺzná sada M8x50	M8	50	6	13	9418EPS	100
Kĺzná sada M10x50	M10	50	6	17	94110EPS	50
Kĺzná sada M12x50	M12	50	6	19	94112EPS	50

Rýchlopínacia kĺzná matica

TSS



Výhody



- Jednoduché a rýchle.
- Pre C-nosníky 41x41 a 41x21.
- Ozubená matica.
- Pozinkované.

Montáž



TSS

Typ	Ø [mm]	Kód	[ks/krabica]
TSS M8	M8	9418TSS	100
TSS M10	M10	94110TSS	100
TSS M12	M12	94112TSS	50

Rýchlopínacia sada pre C-nosníky

EPR



Montáž



Po upevnení skrutka sa odstráni



Plastové krídla pripevnia maticu



Natočíť závitovú tyč





Rýchla a jednoduchá montáž

Výhody

- Pre C-nosníky s otvorom od 12 do 18mm.
- Rýchla a jednoduchá montáž.
- Plastové krídla uľahčujú montáž.
- Kladivková skrutka a posúvna matica v jednom.

EPR

Závit	Rozmery	Pre C-nosníky	Kód	 [ks/krabica]	 [ks/balík]
M6	M6x35/12	1	963512EPR	100	900
	M6x35/16	2	963516EPR	100	900
M8	M8x35/12	1	983512EPR	50	450
	M8x35/16	2	983516EPR	50	450

1: 27x18, 28x30, 30x13, 35x13

2: T2000P, 38x40

Koncová zátka pre nosníky a konzoly


TPP



Výhody

- Oblé hrany.
- Chráni odrezanú hranu od korózie
- Bezpečnosť pri práci.

TPP

Pre C-nosníky	Farba	Kód	 [ks/krabica]
40 x 20	Čierna	944020TPP	100
27 x 18	Čierna	942718TPP	100
28 x 30	Čierna	942830TPP	100
38 x 40	Čierna	943840TPP	100

Výrobky v blistrovom balení

Blister



272

Výrobky v blistrovom balení



Výhody

- Vysoko kvalitné upevňovacie prvky v malom balení
- Ideálne pre projekty Typu "urob si sám" (DIY)
- Široký sortiment upevňovacích výrobkov pre každodenné problémy

Vlajka "Made in Germany" na prednej strane pre výrobky vyvinuté a vyrobené v Nemecku

Názov výrobku

Symbol kvality pre výrobky z nylonu odolného voči UV žiareniu

Priehľadný kryt blistrov na optimálnu prezentáciu výrobku



Praktické EURO dierovanie

Farebný vodiaci systém a smajlíčky ukazujú použiteľnosť v rôznych stavebných materiáloch - rýchlo a jednoducho.

Na zadnej strane nájdete dôležité informácie týkajúce sa montáže a technických údajov výrobku.

Symbole v katalógu:



Všetky blistre sú balené v praktickom pultovom balení.





Viacúčelové plastové hmoždinky MZ bez límca

Typ	Objednávaci kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Min. hrúbka základného materiálu h _{min} ¹ [mm]	Ø skrutky d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
MZ 6	56MZ20	6	40	29	29	7,0	3-4,5		20	10
MZ 6-40	5640MZ10	6	50	40	40	7,0	3-4,5		10	10
MZ 8	58MZ15	8	60	48	48	9,5	4-6		15	10
MZ 10	510MZ10	10	75	59	59	12,0	6-8		10	10
MZ 12	512MZ5	12	85	71	71	15,0	8-10		5	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



Viacúčelové plastové hmoždinky MZ bez límca, vrátane skrutky

Typ	Objednávaci kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Min. hrúbka základného materiálu h _{min} ¹ [mm]	Ø skrutky x dĺžka d _s x L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
MZ 6 SPS	56MZSZ20	6	40	29	29	7,0	4,5 x 40			20	10
MZ 6-40 SPS	5640MZSZ10	6	50	40	40	7,0	4,5 x 50			10	10
MZ 8 SPS	58MZSZ8	8	60	48	48	9,5	5,0 x 70			8	10
MZ 10 SKS	510MZK5	10	75	59	59	12,0	6,0 x 80			5	10
MZ 12 SKS	512MZK2	12	85	71	71	15,0	8,0 x 90			2	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



Viacúčelové plastové hmoždinky MZK s límcom

Typ	Objednávaci kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Min. hrúbka základného materiálu h _{min} ¹ [mm]	Ø skrutky d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
MZK 6	56MZK20	6	40	29	30	7,0	3-4,5		20	10
MZK 6-41	5641MZK10	6	50	40	41	7,0	3-4,5		10	10
MZK 8	58MZK15	8	60	48	49	9,5	4-6		15	10
MZK 10	510MZK10	10	75	59	60	12,0	6-8		10	10
MZK 12	512MZK5	12	85	71	72	15,0	8-10		5	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



Viacúčelové plastové hmoždinky MZK s límcom, vrátane skrutky

Typ	Objednávaci kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Min. hrúbka základného materiálu h _{min} ¹ [mm]	Ø skrutky x Dĺžka d _s x L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
MZK 6 SPS	56MZKSZ20	6	40	29	30	7,0	4,5 x 45			20	10
MZK 6-41 SPS	5641MZKSZ10	6	50	40	41	7,0	4,5 x 50			10	10
MZK 6-41 WH	5641MZKWH5	6	50	40	41	7,0	4,5 x 52			5	10
MZK 6-41 RH	5641MZKRH5	6	50	40	41	7,0	4,5 x 68			5	10
MZK 8 SPS	58MZKSZ8	8	60	48	49	9,5	5,0 x 70			8	10
MZK 8 WH	58MZKWH5	8	60	48	49	9,5	5,0 x 70			5	10
MZK 8 RH	58MZKRH5	8	60	48	49	9,5	5,0 x 86			5	10
MZK 10 SKS	510MZKK5	10	75	59	60	12,0	6,0 x 80			5	10
MZK 12 SKS	512MZKK2	12	85	71	72	15,0	8,0 x 90			2	10

¹ Minimálna hrúbka stavebného dielu alebo dosky



Hmoždinky FX bez skrutky



Typ	Objednávaci kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Ø skrutky d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
FX 5	55FX50	5	35	25	25	2,5-4		50	10
FX 6	56FX30	6	40	30	30	3,5-5		30	10
FX 8	58FX20	8	55	40	40	4,5-6		20	10
FX 10	510FX10	10	70	50	50	6-8		10	10
FX 12	512FX6	12	80	60	60	8-10		6	10



Hmoždinky FX vrátane PZ skrutky do drevotriesky (FX 5, 6 a 8) alebo skrutky do dreva so šesťhrannou hlavou (FX 10 a 12)



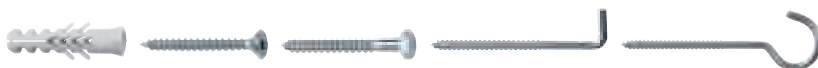
Typ	Objednávaci kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Ø skrutky x dĺžka d _s x L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
FX 5 SPS	55FXSZ20	5	35	25	25	3,5 x 35			20	10
FX 6 SPS	56FXSZ15	6	40	30	30	4,5 x 45			15	10
FX 8 SPS	58FXSZ10	8	55	40	40	5,0 x 60			10	10
FX 10 SKS	510FXK5	10	70	50	50	7,0 x 65			5	10
FX 12 SKS	512FXK2	12	80	60	60	8,0 x 80			2	10



Nylonová štandardná hmoždinka F bez skrutky



Typ	Objednávaci kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Ø skrutky d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
F 4	54NF20	4	30	20	20	2-3		20	10
F 4	54NF50	4	30	20	20	2-3		50	10
F 5	55NF20	5	35	25	25	2,5-4		20	10
F 5	55NF50	5	35	25	25	2,5-4		50	10
F 6	56NF20	6	40	30	30	3,5-5		20	10
F 6	56NF50	6	40	30	30	3,5-5		50	10
F 7	57NF20	7	40	30	30	4-5,5		20	10
F 7	57NF50	7	40	30	30	4-5,5		50	10
F 8	58NF20	8	55	40	40	4,5-6		20	10
F 8	58NF40	8	55	40	40	4,5-6		40	10
F 10	510NF5	10	70	50	50	6-8		5	10
F 10	510NF20	10	70	50	50	6-8		20	10
F 12	512NF5	12	80	60	60	8-10		5	10
F 12	512NF8	12	80	60	60	8-10		8	10



Nylonová štandardná hmoždinka F so skrutkou



Typ	Objednávaci kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Ø skrutky x dĺžka d _s x L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
F 4 SPS	54NFSZ20	4	30	20	20	3,0 x 25			20	10
F 5 SPS	55NFSZ20	5	35	25	25	3,5 x 35			20	10
F 6 SPS	56NFSZ20	6	40	30	30	4,0 x 40			20	10
F 6 WH	56NFWH5	6	40	30	30	4,2 x 40			5	10
F 6 RH	56NFRH5	6	40	30	30	4,2 x 65			5	10
F 8 SKS	58NFK5	8	55	40	40	5,0 x 50			5	10
F 8 WH	58NFWH5	8	55	40	40	5,0 x 50			5	10
F 8 RH	58NFRH5	8	55	40	40	5,4 x 80			5	10
F 8 SPS	58NFSZ20	8	55	40	40	5,0 x 50			20	10
F 10 SKS	510NFK5	10	70	50	50	7,0 x 65			5	10
F 12 SKS	512NFK2	12	80	60	60	8,0 x 80			2	10
F 12 SKS	512NFK5	12	80	60	60	8,0 x 80			5	10
F 14 SKS	514NFK2	14	90	70	70	10,0 x 90			2	10



Predĺžená nylonová hmoždinka FL bez skrutky



Typ	Objednávací kód	Ø vrtaného otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrtaného otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Ø skrutky d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
FL 6-60	5660FL10	6	70	60	60	3,5-4,5		10	10
FL 8-80	5880FL10	8	90	80	80	3,5-5,5		10	10
FL 10-90	51090FL5	10	105	90	90	6-7		5	10



Hmoždinky do pórobetónu GB bez skrutky



Typ	Objednávací kód	Ø vrtaného otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrtaného otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Skrutky do dreva Ø d _s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
GB 10	510GB4	10	65	55	55	4,5-6		4	10
GB 12	512GB4	12	70	60	60	7-8		4	10



Natákové hmoždinky NP, pozinkované skrutky, NP 5 a 6 hmoždinka s plochým límcom, NP 8 so zapusteným límcom



Typ	Objednávací kód	Ø vrtaného otvoru [mm]	Hĺbka vrtaného otvoru [mm]	Hĺbka kotvenia [mm]	Dĺžka hmoždinky [mm]	Hrúbka montovacieho dielu [mm]	Drážka	€/ blister	[ks]	[blister]
NP 5-35	5535NP20	5	35	25	35	10	PZ 2		20	10
NP 5-50	5550NP20	5	35	25	50	25	PZ 2		20	10
NP 6-40	5640NP15	6	40	30	40	10	PZ 2		15	10
NP 6-60	5660NP15	6	40	30	60	30	PZ 2		15	10
NP 6-80	5680NP10	6	40	30	80	50	PZ 2		10	10
NP 8-60	5860NP10	8	50	40	60	20	PZ 3		10	10
NP 8-80	5880NP10	8	50	40	80	40	PZ 3		10	10
NP 8-100	58100NP10	8	50	40	100	60	PZ 3		10	10
NP 8-120	58120NP5	8	50	40	120	80	PZ 3		5	10
NP 8-135	58135NP5	8	50	40	135	95	PZ 3		5	10



Multifunkčná rámová hmoždinka MFR SB TX



Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	ETA	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
8-60	5860MFRST4	8	60	50	60	10	TX 30	●			4	10
8-80	5880MFRST4	8	60	50	80	30	TX 30	●			4	10
10-60	51060MFRST4	10	60	50	60	10	TX 40	●			4	10
10-80	51080MFRST4	10	60/80	50/70	80	30/10	TX 40	●			4	10
10-100	510100MFRST4	10	60/80	50/70	100	50/30	TX 40	●			4	10
10-115	510115MFRST4	10	60/80	50/70	115	65/45	TX 40	●			4	10
10-135	510135MFRST4	10	60/80	50/70	135	85/65	TX 40	●			4	10
10-160	510160MFRST4	10	60/80	50/70	160	110/90	TX 40	●			4	10

Ø- integrovanej podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm; MFR 14: 22 mm



Multifunkčná rámová hmoždinka MFR SB SSKS

hmoždinka so zapusteným límcom, skrutkou so šesťhrannou hlavou a integr.podložkou



Typ	Objednávací kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	ETA	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
8-60	5860MFRSB4	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	●			4	10
10-80	51080MFRSB4	10	60/80	50/70	80	30/10	SW13/TX 40	●			4	10
10-100	510100MFRSB4	10	60/80	50/70	100	50/30	SW13/TX 40	●			4	10
10-115	510115MFRSB4	10	60/80	50/70	115	65/45	SW13/TX 40	●			4	10
10-135	510135MFRSB4	10	60/80	50/70	135	85/65	SW13/TX 40	●			4	10
10-160	510160MFRSB4	10	60/80	50/70	160	110/90	SW13/TX 40	●			4	10



Ø-integrovanej podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm; MFR 14: 22 mm



Blister MFR FB SSKS, galvanické zinkovanie

hmoždinka s plochým límcom, skrútkou so šesťhrannou hlavou a integrovanou podložkou

Typ	Objednávaci kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kľúč / Drážka	ETA	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
8-80	5880MFRFB4	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	●			4	10
10-60	51060MFRFB4	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●			4	10



Kovová rámová hmoždinka MR skrútkou so zapustenou hlavou (PZ 3)

Typ	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrtaného otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Dĺžka dutinky L _d [mm]	Hrúbka montovaného dielu t _{fix} ≤ [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
MR 10-92	51092MR6	10	50	30	92	62		6	10
MR 10-112	510112MR6	10	50	30	112	82		6	10
MR 10-132	510132MR6	10	50	30	132	102		6	10
MR 10-152	510152MR6	10	50	30	152	122		6	10



Skrutky na montáž okien FBS galvanické zinkovanie

so zapustenou hlavou (Ø 11 mm, TX 30), pre drevené a plastové okná

Typ Ø - L	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrtaného otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{nom} ≥ [mm]	Ø vrtanej diery v ráme okna d _r [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
FBS 7,5 - 112	575112FBS6	6	v závislosti od podkladu, h _{nom} + 10 mm	v závislosti od podkladu	6,2		6	10
FBS 7,5 - 132	575132FBS6	6			6,2		6	10
FBS 7,5 - 152	575152FBS6	6			6,2		6	10

Vrátane krytiel na skrutky: 6 x biela, 6 x hnedá



Chemická kotva ResiFIX PYSF



Typ	Objednávaci kód	Objem [ml]	Počet zmiešavacích trysiek [ks]	Trvanlivosť (neotvorené) [mesiacov]	ETA	€/ blister	[ks]	[blister]
PY 165 SF	165PSF	165	2	18	●		1	12

Vždy vrátane 2 miešacích trysiek



so strediacim uzáverom



Plastové sieťové púzdro SH

Typ	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrtaného otvoru h ₀ [mm]	Vhodné pre Závit Ø	€/ blister	[ks]	[blister]
SH 12-80	51280SH4	12	85	M6, M8		4	10
SH 16-85	51685SH4	16	90	M8, M10		4	10
SH 16-130	515130SH4	16	135	M8, M10		4	10
SH 20-85	52085SH4	20	90	M12, M16		4	10

Poznámka: Systém (živica, púzdro a kotevná skrútku) je úplne schválený len vtedy, ak sa použijú schválené komponenty.



Púzdro s vnútorným závitom IGH

Typ	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru d _o [mm]	Hĺbka vrtaného otvoru h _o [mm]	Vhodné pre závit Ø	Vonkajší Ø [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
IGH M8-80	5880IGHM4	14	90	M8	12		4	10
IGH M10-80	51080IGHM4	16	90	M10	14		4	10



RESI AST, galvanické zinkovanie



Typ	Objednávaci kód	Závit	Dĺžka L [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
8-110	58110VMAS4	M8	110		4	10
10-130	510130VMAS4	M10	130		4	10
12-160	512160VMAS4	M12	160		4	10

Poznámka: Systém (živica, púzdro a kotevná skrutka) je úplne schválený len vtedy, ak sa použijú schválené komponenty.



Sada na stojacu toaletu WCS



Typ	Objednávaci kód	Ø-hmoždinky d _o [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Ø skrutky d _s [mm]	Dĺžka skrutky L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
WCS	5WCS2	8	50	6	85			2	10



Sada pre umývadlo WT



Typ	Objednávaci kód	Ø-hmoždinky d _o [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Ø skrutky d _s [mm]	Dĺžka skrutky L _s [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
WT	5WT2	14	75	10	140			2	10



Plastová hmoždinka do dutín HR



Typ	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru d _o [mm]	Hrúbka dosky h _{p min-max} [mm]	Ø skrutky x Dĺžka d _s x L _s [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
HR 6-30 SPS	56HRSZ20	6	3 - 14	3,5 x 50	30		20	10
HR 8-40 SPS	58HRSZ20	8	10 - 16	4,0 x 60	40		20	10



Kovová hmoždinka do dutín HRM



Typ	Objednávaci kód	Ø vrtaného otvoru d_o [mm]	Hrúbka dosky $h_{p \text{ min-max}}$ [mm]	Závit	Dĺžka skrutky L_s [mm]	Dĺžka hmoždinky L_d [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
4-20	5420HRM5	8	3-18	M4	52	46			5	10
4-24	5424HRM5	8	18-24	M4	58	52			5	10
5-16	5516HRM5	11	3-16	M5	58	52			5	10
5-16 RH	5516HRMRH4	11	3-16	M5	58	52			4	10
5-16 WH	5516HRMWH4	11	3-16	M5	58	52			4	10
5-32	5532HRM5	11	14-32	M5	71	65			5	10
5-32 RH	5532HRMRH4	11	14-32	M5	75	66			4	10
5-32 WH	5532HRMWH4	11	14-32	M5	75	66			4	10
6-16	5616HRM5	13	3-16	M6	58	52			5	10
6-32	5632HRM5	13	14-32	M6	71	65			5	10

Montážne kliešte MZA 100 pre HRM



Typ	Objednávaci kód	€/ ks	[ks]	[ks]
MZA 100	9MZA00		1	-



Hmoždinka do sádkartónu plastová GKD bez skrutky



Typ	Objednávaci kód	Dĺžka hmoždinky L_d [mm]	Max. Hrúbka dosky $h_{p \text{ max}}$ [mm]	Ø skrutky x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky L_s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
GKD	5GKD10	35	9-12,5	3,0-4,5	22+t _{fix}		10	10



Hmoždinka do sádkartónu plastová GKD so skrutkou



Typ	Objednávaci kód	Dĺžka hmoždinky L_d [mm]	Max. Hrúbka dosky $h_{p \text{ max}}$ [mm]	Ø skrutky x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
GKD PZ	5GKDPZ6	35	9-12,5	4,0 x 40			6	10



Hmoždinka do sádkartónu kovová GKDZ 37 bez skrutky, drážka hmoždinky PH 2 / PZ 2



Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p \text{ max}}$ [mm]	$d_s \text{ min-max}$ [mm]	L_s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
GKDZ 37	537GKDZ10	37	9	4,5	19+t _{fix}		10	10



Hmoždinka do sádkartónu kovová GKDZ 37 so skrutkou, drážka hmoždinky PH 2 / PZ 2



Typ	Objednávaci kód	L_d [mm]	$h_{p \text{ max}}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
GKDZ 37 PZ	537GKDZS6	37	9	4,5 x 35			6	10



Hmoždinka univerzálna do dutín so závitom BT plus so skrutkou

Typ	Objednávací kód	Ø vrátaného otvoru d_o [mm]	Hrúbka dosky h_p min-max [mm]	Závit	Dĺžka skrutky L_s [mm]	Drážka	€/ blister	[ks]	[blister]
BT M4 LO	54BTLO4	13	10-70	M4	50	PZ2 / náhon		4	10
BT M5 LO	55BTLO4	13	10-70	M5	62	PZ2 / náhon		4	10
BT M6 LO	56BTLO4	13	10-70	M6	62	PZ2 / náhon		4	10
BT M8 K	58BTK2	18	10-70	M8	60	SW13/šesthran		2	10



Sklopná hmoždinka s pružinou FK-S s podložkou a maticou

Sklopná hmoždinka s pružinou FK-HS s hákom, podložkou a maticou

Typ	Objednávací kód	Ø vrátaného otvoru d_o [mm]	Max. Hrúbka dosky h_p max [mm]	Závit	Dĺžka hmoždinky L_s [mm]	Min. hĺbka dutiny t_n [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
FK-S 3 x 85	5390FKS2	11	65	M3	85	28		2	10
FK-S 4 x 90	5495FKS2	14	65	M4	90	35		2	10
FK-HS 3 x 100	5385FKHS2	11	40	M3	100	28		2	10
FK-HS 4 x 95	54100FKHS2	14	30	M4	95	35		2	10



Hmoždinka do izolačných materiálov IPL



Typ	Objednávací kód	Dĺžka hmoždinky L_d [mm]	Drážka	Ø skrutky d_s [mm]	Dĺžka skrutky L_s [mm]	€/ blister	[ks]	[blister]
IPL 60	560IPL4	58	TX 40	4,5-5,0	$30 + t_{fix}$		4	10
IPL 95	595IPL2	95	SW 13	8 / 10 / M8	$40 + t_{fix}$		2	10

IPL 60: Priemer hlavy 25 mm

IPL 95: Priemer hlavy 32 mm, vrátane skrutky M8x30 ako bit



Hmoždinka do izolačných materiálov IPL vrátane skrutky PZ2



Typ	Objednávací kód	Dĺžka hmoždinky L_d [mm]	Drážka [mm]	Ø skrutky x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
IPL 60	560IPLPZ4	58	TX 40	4,5 x 40			4	10



Skrutka do izolačných materiálov IPS s nerezovou skrutkou A2 PH2

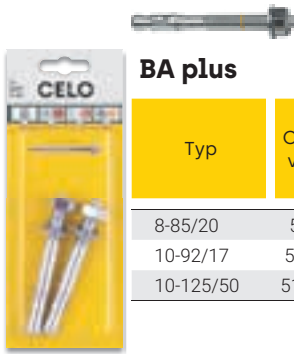


Typ	Objednávací kód	Dĺžka hmoždinky L_d [mm]	Drážka	Priemer priechodného otvoru d_i [mm]	Ø skrutky x Dĺžka $d_s \times L_s$ [mm]	Typ skrutky	€/ blister	[ks]	[blister]
IPS 80 PH	5180IPSPH4	80	TX 25	8 - 10	$3,5 \times 13 + 3,5 \times 16$			4	10



Mosadzná hmoždinka ME

Typ	Objednávací kód	Ø vrátaného otvoru d_o [mm]	Hĺbka vrátaného otvoru $h_1 \approx$ [mm]	Dĺžka hmoždinky L_d [mm]	Závit	€/ blister	[ks]	[blister]
ME 6	5L6ME5	8	27	23	M6		5	10
ME 8	5L8ME4	10	35	30	M8		4	10



BA plus



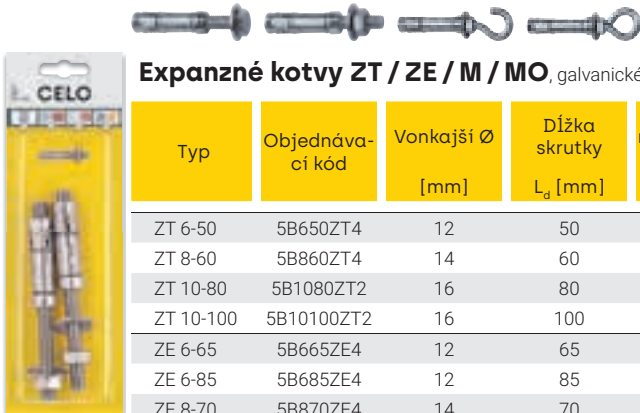
Typ	Objednávací kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{ef} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Hrúbka montovaneho dielu t _{fix} ≤ [mm]	Závit	€/ blister	[ks]	[blister]
8-85/20	5885BA2	8	60	45	85	20	M8		2	10
10-92/17	51090BA2	10	65	50	92	17	M10		2	10
10-125/50	510120BA2	10	65	50	125	50	M10		2	10



Ocel'ová kotva BAZ

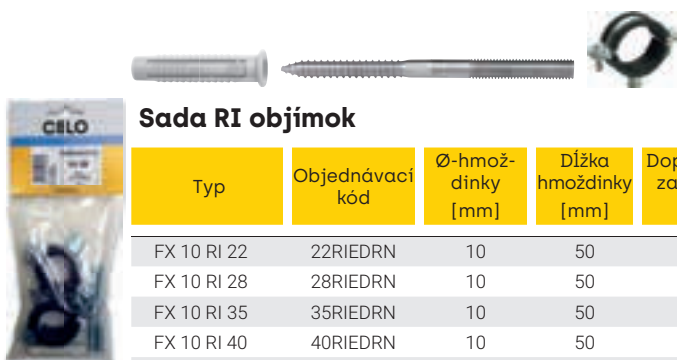


Typ	Objednávací kód	Ø vrтанého otvoru d ₀ [mm]	Hĺbka vrтанého otvoru h ₁ ≥ [mm]	Hĺbka kotvenia h _{ef} ≥ [mm]	Dĺžka hmoždinky L _d [mm]	Hrúbka montovaneho dielu t _{fix} ≤ [mm]	Závit	€/ blister	[ks]	[blister]
8-72/10	5874BAZ2	8	60	45	72	10	M8		2	10
10-92/10	51095BAZ2	10	75	60	92	10	M10		2	10
12-118/20	512115BAZ2	12	90	70	118	20	M12		2	10



Expanzné kotvy ZT / ZE / M / MO, galvanické zinkovanie

Typ	Objednávací kód	Vonkajší Ø [mm]	Dĺžka skrutky L _d [mm]	Hrúbka montovaneho dielu t _{fix max.} [mm]	Závit	Typ	€/ blister	[ks]	[blister]
ZT 6-50	5B650ZT4	12	50	5	M6			4	10
ZT 8-60	5B860ZT4	14	60	10	M8			4	10
ZT 10-80	5B1080ZT2	16	80	20	M10			2	10
ZT 10-100	5B10100ZT2	16	100	40	M10			2	10
ZE 6-65	5B665ZE4	12	65	10	M6			4	10
ZE 6-85	5B685ZE4	12	85	25	M6			4	10
ZE 8-70	5B870ZE4	14	70	10	M8			4	10
ZE 8-120	5B8120ZE2	14	120	60	M8			2	10
ZE 10-85	5B1085ZE2	16	85	15	M10			2	10
ZE 10-130	5B10130ZE2	16	130	60	M10			2	10
ZE 12-100	5B12100ZE2	20	100	15	M12			2	10
ZE 12-115	5B12115ZE2	20	115	30	M12			2	10
M 6-50	5B650ZM2	12	50	-	M6			2	10
M 8-65	5B865ZM2	14	65	-	M8			2	10
MO 6-50	5B650ZMO2	12	50	-	M6			2	10
MO 8-65	5B865ZMO2	14	65	-	M8			2	10



Sada RI objímok



Typ	Objednávací kód	Ø-hmoždinky [mm]	Dĺžka hmoždinky [mm]	Doporučené zaťaženie ≤ [kg]	Obsah sady	€/ blister	[ks]	[blister]
FX 10 RI 22	22RIEDRN	10	50	80	FX 10 + M8 x 80 + RI 22		2	15
FX 10 RI 28	28RIEDRN	10	50	80	FX 10 + M8 x 80 + RI 28		2	15
FX 10 RI 35	35RIEDRN	10	50	80	FX 10 + M8 x 80 + RI 35		2	15
FX 10 RI 40	40RIEDRN	10	50	100	FX 10 + M8 x 80 + RI 40		2	15
FX 10 RI 50	50RIEDRN	10	50	100	FX 10 + M8 x 80 + RI 50		2	15
FX 10 RI 60	60RIEDRN	10	50	100	FX 10 + M8 x 80 + RI 60		2	15
FX 10 RI 75	75RIEDRN	10	50	150	FX 10 + M8 x 80 + RI 75		2	15
FX 12 RI 90	90RIEDRN	12	60	150	FX 12 + M10 x 100 + RI 90		2	15
FX 12 RI 110	110RIEDRN	12	60	150	FX 12 + M10 x 100 + RI 110		2	15

Príslušné priemery potrubia nájdete na strane č.237.





Small Things Matter

Logistické centrum:
CELO Hungária Kft.
2851 Környe
Budai út 1/c.
Tatabánya Industrial Park
Hungary

CELO Slovakia:
e-mail: slovakia@celo.com
www.celofixings.com
Tel.: +421 917 192 506