

CELO

**Kotviaca
technika**

Katalóg
2022

News

Nové produkty 2022

Vieme, že vždy existuje priestor na zlepšenie.

Preto venujeme veľa úsilia vývoju nových produktov a optimalizácii existujúcich.

Oceľové kotvy

Oceľové príchytky

| | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
|  | BTS5, BTS6 a BTS skrutky do betónu |  | CHS Kovový zväzkový držiak nastreľovací |
|  | BTS B, BTS M skrutky do betónu |  | Príchytka narážacia |


Upevnenie do izolácie

| | | | |
|---|---|---|---------------|
|  |  |  | IPS 80 / IPSD |
|  |  | | ResiTHERM® |


Hmoždinky pre viazacie pásy

| | | |
|---|---|---------------------|
|  |  | InsertFIX IFB / IFS |
|  | CCT Viazacie pásy | |


Priama montáž

| | |
|---|--------------------|
|  | Textilná páska TXS |
|---|--------------------|

Skrutky

| | |
|---|--|
|  | Velox skrutky do dreva - nový dizajn a balenie |
|---|--|

Služby

| | |
|---|---|
|  | <p>Nová webová stránka Inteligentné a praktické vyhľadávanie Nový dizajn Dostupná aj pre mobilné zariadenia</p> |
|---|---|

Priama montáž
Rýcha montáž
pomocou nastreľovania.



2005

Montážne profily
Široký výber profilov a
príslušenstva.



2012

BT hmoždinka
Univerzálna na
upevnenie do
sadrokartónu.



2010

VELOX® skrutky
Drevotrieskové skrutky s
drážkou SIT
a s certifikátom ETA



2013

Develo

2009

**MFR Multifunkčné
hmoždinky**
Rámové hmoždinky
pre rôzne stavebné
materiály.



2011

Izolačná hmoždinka IPL
Rýchle, funkčné, odolné
Inovatívne upevnenie
izolácie
Žiadny tepelný most,
žiadne predvrtanie.



2014

ResiFIX VYSF
Rozhodne správna voľba
Rozšírený certifikát ETA
Option 1
pre betón s trhlinami,
pre montované
výstuže a aj pre murivo.



BTS skrutky do betónu

Skrutky pre vysokú záťaž s ETA.



Skrutka do izolácie IPS

Nové riešenie pre upevnenie kovových profilov do izolácie ETICS rýchlo a jednoducho! Priame upevnenie do izolačného materiálu - bez tepelného mostu. K dispozícii v rôznych farbách.



ResiTHERM®

Inovatívny systém pre dištančné uchytanie v ETICS. Perfektné riešenie pre bezpečnostné kritické upevnenia v dierovaných tehliach s ETICS. Bez tepelného mostu. Vhodné pre vysoké zaťaženia.



2016

2018

Skrutka do betónu BTS6

Skrutka pre viacnásobné použitie pre neštruktúralne aplikácie do betónu s trhlinami a bez trhlín.



FORCE ONE klincovačka

Nová klincovačka na priamu montáž.



InsertFIX

Nová hmoždinka pre viazacie pásky. Rýchla montáž bez náradia.



2020

2017

Nová stropná kotva DA

Znížená hĺbka ukotvenia
Certifikát ETA, vysoký komfort inštalácie.



2019

2015

Izolačná hmoždinka IPL 95DS

Jednoduché, rýchle, flexibilné a nastaviteľné!
Inovatívne riešenie pre upevnenie zvodov v ETICS. Priame upevnenie do izolačného materiálu - bez tepelného mostu.



Sanitárne upevnenia

Rýchla a jednoduchá montáž, šetrí Váš čas.



V spoločnosti CELO vieme, že naše skrutky a upevňovacie prvky prispievajú veľmi malou časťou k celkovým nákladom na montáž. Staráme sa o to, aby boli naše výrobky konkurencieschopné. Naším hlavným cieľom je vývoj a inovácia produktov a služieb, ktoré znižujú vaše náklady ... od projektovaníu až po montáž.

Usilujeme sa o to, aby naše skrutky a upevňovacie prvky boli konkurencieschopné z hľadiska nákladov, ale tiež sa staráme o znižovanie vašich celkových nákladov na montáž a logistiku. Naši technici a inžinieri sú vám k dispozícii.

- **Vážime si Váš čas**
- **Inovácia**
- **Know-how**
- **Kvalita**



Company

V spoločnosti CELO sa staráme o malé veci.

Small Things Matter

Rozhliadnite sa okolo seba. Svet sa skladá z malých kúskov, ktorí spolu tvoria niečo väčšie. V spoločnosti CELO sa staráme o všetky tieto spojenia, skrutky a upevnenia, od projektovaniu až po montáž ... v každom kroku procesy.



ottle

Zákaznícke služby

Telefón +421 917 192 506
FAX +36 34 586 361
E-MAIL robert.juhasz@celo.com

PRACOVNÁ DOBA:
Po - Štv: 7:30 - 16:00
Piatok: 7:30 - 15:00



Servis

- Rozsiahla starostlivosť v teréne
- Osobné poradenstvo
- Návrh produktov
- Plánovanie regálov a doplnkové služby
- Roadshow

www.celofixings.com

- Nová webová stránka
- Možnosť vyhľadávania výrobkov
- Certifikáty, DoP, technické dokumentácie
- Katalógy a letáky
- Novinky, udalosti



Podpora

- Teoretické a praktické školenia
- Technické školenie u zákazníka
- Technická podpora
- Školenie a poradenstvo aj pre koncových zákazníkov
- Návšteva stavby

CELO

Fixings technology



Výhodné akciové balíky na kľincovačku Force ONE

Balík č. 1 8000 ks Tvrdé kľince XHA rôznej veľkosti



+ Force ONE

Balík č. 2 4800 ks Tvrdé kľince XHA rôznej veľkosti
4800 ks Kovové príchytky PFT
a DFT rôznej veľkosti



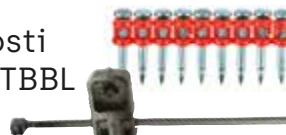
+ Force ONE

Balík č. 3 4800 ks Tvrdé kľince XHA rôznej veľkosti
4800 ks Plastové objímky
UT rôznej veľkosti



+ Force ONE

Balík č. 4 5600 ks Tvrdé kľince XHA rôznej veľkosti
5600 ks Príchytky s viazacou páskou TBBL



+ Force ONE

Small Things Matter


















Elektromontážne a protipožiarne kotvenie

| | | |
|---------------------------|---|----|
| Objímky L |  | 13 |
| Kovový zväzkový držiak CH |  | 14 |
| Kotvy EKA |  | 15 |
| Narážacie kotvy SAP/SAPK |  | 16 |
| Kovové príchytky F |  | 17 |
| Stropná kotva DA |  | 18 |
| AGRP |  | 18 |
| Skrutka do betónu BTS 5 |  | 19 |
| Skrutky do betónu BTS 6 |  | 20 |
| Príslušenstvo BTS 6 |  | 21 |
| Skrutka TORAB ST |  | 24 |
| Kovová hmoždinka MSD |  | 25 |
| Skrutka TIRAFONDO |  | 26 |
| Skrutka TORAB P |  | 26 |
| Spojovací diel |  | 27 |
| Trapézová príchytka TPZ |  | 27 |
| Predlžovacia matica |  | 28 |
| Matica DIN934 |  | 28 |
| Matica závesná DIN582 |  | 29 |
| Podložka DIN9021 |  | 29 |
| Závitové tyče DIN975 |  | 29 |
| Matica s okom CAN |  | 30 |
| Matica s hákom GAN |  | 30 |
| Montážny pás CINTAPOLO |  | 30 |
| Skrutka kombi EDR |  | 31 |
| Sťahovacia páska SF |  | 31 |
| CC Príchytka narážacia |  | 32 |
| CVA Príchytka narážacia |  | 33 |
| CAL Príchytka narážacia |  | 34 |






















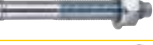

Elektromontážne a protipožiarne kotvenie

| | | |
|----------------------------------|---|----|
| CMV Univerzálna svorka |  | 34 |
| Multiclip MC |  | 35 |
| Objímka ABT |  | 35 |
| InsertFIX |  | 36 |
| TB TACOBRID |  | 37 |
| Univerzálny rozperný kliniec USN |  | 38 |
| Príchytka TACLIP |  | 40 |
| Slučky TACCABLE |  | 40 |
| Viazacia páska nylonová CCT |  | 41 |






Priama montáž – Nastreľovacia technika

| | | |
|--|---|----|
| ForceOne |  | 43 |
| Klince XHA / TKA |  | 44 |
| Plynový patrón pre kľincovačka Force ONE a AGII |  | 45 |
| Nastreľovacie príchytky PFT/DFT |  | 46 |
| Nastreľovacie príchytky FT |  | 47 |
| Nastreľovací kovový zväzkový držiak CHS |  | 48 |
| Nastreľovacia prípojka ATR |  | 49 |
| Nastreľovacie podložky AW |  | 49 |
| Nastreľovacie závesy ATV |  | 50 |
| Nastreľovacie príchytky TPC |  | 50 |
| Nastreľovacie príchytky TB |  | 51 |
| Nastreľovacie príchytky ABT |  | 52 |
| Nastreľovacie príchytky UT |  | 52 |
| Nastreľovacie príchytky FP/FPD |  | 53 |
| Nastreľovací úchyt WDC |  | 54 |
| Nastreľovací záves AAT |  | 54 |
| Textilná páska TXS |  | 54 |

Všeobecná kotviaca technika

| | | |
|------------------------------------|---|----|
| Nylonové hmoždinky NF |  | 57 |
| Univerzálne hmoždinky FX |  | 58 |
| Predĺžené hmoždinky FL |  | 60 |
| Univerzálne hmoždinky MZ/MZK |  | 61 |
| Hmoždinky do pórobetónu GB |  | 63 |
| Natĺkacie hmoždinky NP |  | 64 |
| Multifunkčné hmoždinky MFR |  | 65 |
| HBR Hmoždinka do dutých materiálov |  | 68 |
| Lešenárske hmoždinky GR |  | 69 |
| Hmoždinky do polystyrénu IPL |  | 70 |
| IPS 80 Skrutka |  | 71 |
| IPSD 80 Hmoždinka |  | 72 |
| Hmoždinky pre dosky BT |  | 73 |
| Hmoždinky do sadrokartónu kovové |  | 74 |
| Hmoždinky do sadrokartónu plastové |  | 74 |
| Hmoždinka do dutín HRM |  | 75 |
| Sklopné hmoždinky FK |  | 76 |
| Hmoždinka do dutín plastové HR |  | 77 |
| Drevoskrutky VELOX |  | 78 |
| Oceľové kotvy BAP |  | 79 |
| Oceľové kotvy BAZ |  | 81 |
| Plášťové kotvy DnBolt |  | 84 |
| Mosadzné hmoždinky ME |  | 85 |







Chemické kotvy

| | | |
|-------------------------|---|----|
| Chemické kotvy |  | 87 |
| Plastové púzdra SH |  | 90 |
| Kovové púzdra MR |  | 90 |
| Aplikačné pištole |  | 91 |
| Premiešavacia tryska MR |  | 91 |

Chemické kotvy

| | | |
|--------------------------|---|----|
| Vyfukovacia pumpa a kefa |  | 91 |
| Chemická patrona VA |  | 92 |
| Kotevné skrutky VA AST |  | 93 |
| ResiTHERM® |  | 94 |

Objímky

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| Objímky RIFL |  | 100 |
| Objímky RI |  | 101 |
| Objímky VIE |  | 102 |
| Objímky D |  | 103 |
| Držiak pre objímky EM |  | 103 |
| Manžeta MFL |  | 104 |

Nosníky

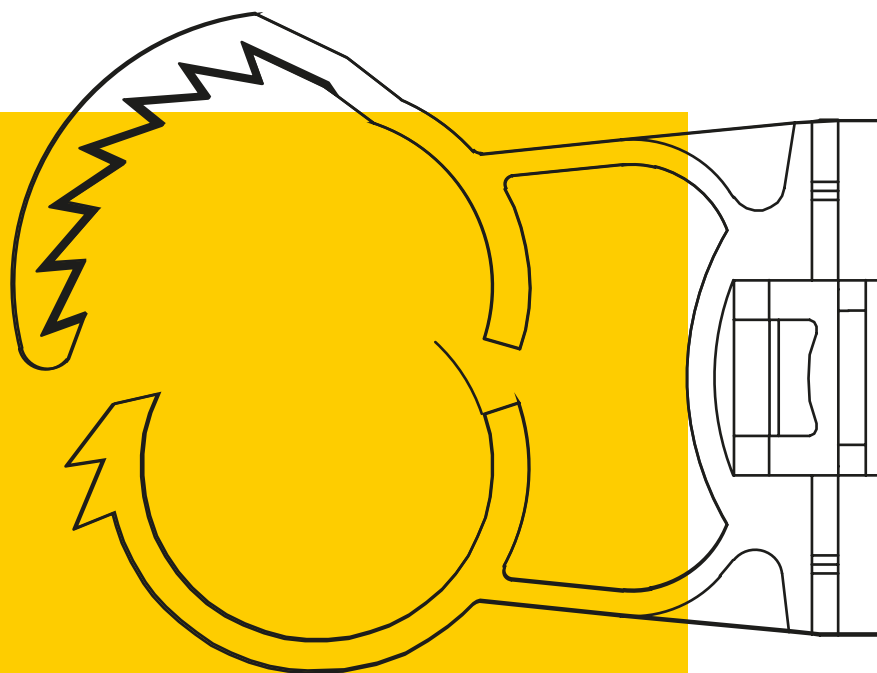
| | | |
|--------------------------------|---|-----|
| C - Nosníky |  | 106 |
| Nosná konzola SPE |  | 109 |
| Posúvna matica |  | 109 |
| EPS Rýchlopínacia kĺzná sada |  | 110 |
| TSS Rýchlopínacia kĺzná matica |  | 110 |
| Rýchlopínacia sada EPR |  | 111 |
| Koncové záty TPP |  | 111 |
| Skrutka samovrtná 75 HA |  | 112 |
| Vratové skrutky E2 |  | 112 |

Blistre

| | | |
|---------|---|-----|
| Blistre |  | 114 |
|---------|---|-----|

Sáčky

| | | |
|-------|---|-----|
| Sáčky |  | 119 |
|-------|---|-----|



Elektrikárske a protipožiarne upevnenie

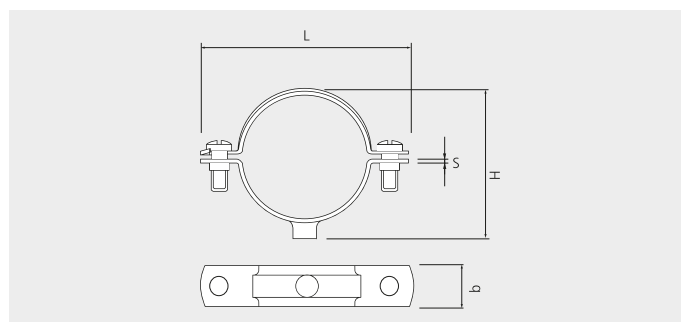
| | | | |
|----------------------------------|----|--|----|
| Kovové objímky L | 13 | Príchytka narážacia CC | 32 |
| Kovový zväzkový držiak CH | 14 | Príchytka narážacia pre závitové tyče CVA | 33 |
| Oceľová narážacia kotva SAPK/SAP | 16 | Príchytka narážacia CAL | 34 |
| Kovová príchytka F / DF | 17 | Plastová objímka Multiclip MC | 35 |
| Stropná kotva DA | 18 | Variabilná plastová objímka ABT | 35 |
| Skrutka do betónu BTS | 19 | Plastová hmoždinka pre viazacie pásy InsertFIX | 36 |
| Samovrtná skrutka Torab ST | 24 | Plastová hmoždinka pre viazacie pásy TB | 37 |
| Kovová rozperná hmoždinka MSD | 25 | Univerzálnyrozperný klinec USN | 38 |
| Trapézová príchytka TPZ | 27 | Natílkacia príchytka TACLIP | 40 |
| Montážny pás CINTAPOLO | 30 | Slučky TACCABLE | 40 |
| | | Viazacia páska nylonová CCT | 41 |

Kovové objímky L

Vlastnosti





- Rýchla montáž - stačí otvoriť jednu stranu.
- S certifikátom TSÚS a PAVUS.
- Môže sa kotviť s kotvou EKA (betón), so skrutkou Torab ST (oceľ, 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.



Osvedčenia a certifikáty



L M6 M6 závit

| Typ | Povlak: žltý zinok Kód | Povlak: biely zinok Kód | Ø Priemer kábla / rúry | | | | Odporúčané zaťaženie ¹ ≤ Kg | Hrúbka mm | Šírka mm |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------|--------------|-------------|--|--------------|-------------|--|--|
| | | | metrický mm | meď mm | oceľ inch | 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 | 12, | 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 |

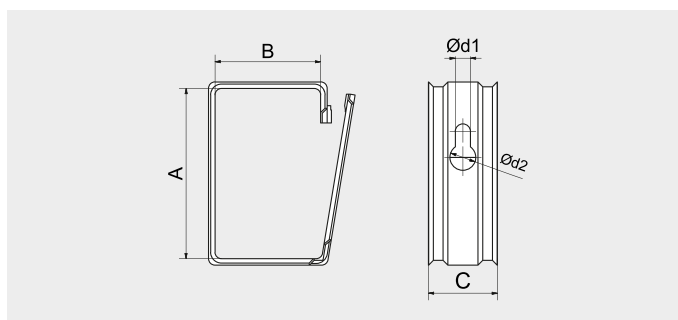
* Všetne bezpečnostného faktoru

Kovový zväzkový držiak CH

Vlastnosti



- 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.



Osvedčenia a certifikáty



CH

| Typ | H [mm] | B [mm] | b [mm] | c [mm] | d [mm] | priemer otvoru [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|---------|--------------|--------------|
| CH-55 | 57 | 33,5 | 32 | 16 | 16 | 7-12 | 94055CH | 100 | - |
| CH-80 | 79 | 49 | 32 | 23 | 23 | 7-12 | 95580CH | 50 | - |

Nosnosť Nosnosť od 1,8 kg až do 6 kg / m (v závislosti od montážnej vzdialenosti)

| | | | | | | |
|---------------------------|----|-----|-----|----|-----|-----|
| Montážna vzdialenosť (cm) | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Hmotnosť kábla (kg/m) | 6 | 4,5 | 3,6 | 3 | 2,6 | 2,3 |

Odporúča sa montovať vo vzdialenosti 30 až 60 cm, v závislosti od pevnosti kábla.

Samovrtná skrutka 7504 N



Vlastnosti

- Vhodné na upevnenie zväzkového držiaku do plechu
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Osvedčenia a certifikáty



7504 N

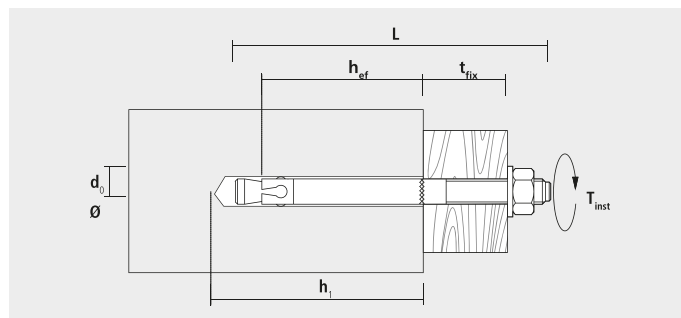
| Typ | Kód | Rozmer | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-----|------------|----------|--------------|--------------|
| 5,5 | 955197504N | 5,5 x 19 | 250 | - |

Protipožiarna rýchlopínacia kotva EKA

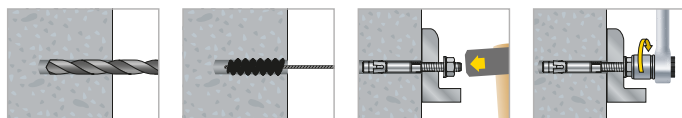


Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Prírodný kameň
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.



Montáž



Osvedčenia a certifikáty



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 |

Osadzovací nástroj ESW



ESW Nástroj pre SAP, SAPK

| Názov | Kód |
|--------|--------|
| ESW 6 | 96ESW |
| ESW 8 | 98ESW |
| ESW 10 | 910ESW |
| ESW 12 | 912ESW |
| ESW 16 | 916ESW |



ESW Nástroj s ochranou rúk pre SAP, SAPK

| Názov | Kód | [ks/krabica] |
|------------|---------|--------------|
| ESW PRO 6 | 96ESWP | 1 |
| ESW PRO 8 | 98ESWP | 1 |
| ESW PRO 10 | 910ESWP | 1 |
| ESW PRO 12 | 912ESWP | 1 |
| ESW PRO 16 | 916ESWP | 1 |

Oceľová narážacia kotva SAPK/SAP

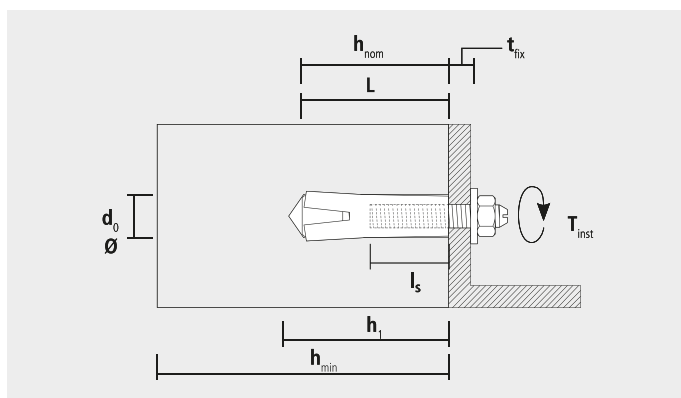
Vlastnosti



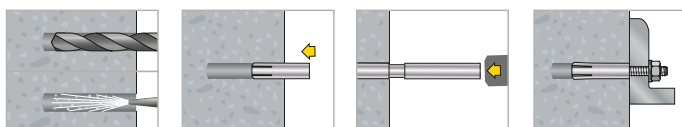
SAPK

SAP

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



Montáž



Osvedčenia a certifikáty



SAPK s límcem

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | L [mm] | $l_s, \text{min-max}$ [mm] | Závit | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|----------|---------------|--------------------|-----------|-------------------------------|-------|---------|--------------|--------------|
| SAPK 6 | 8 | 27 | 25 | 6-11 | M6 | 96SAPK | 100 | 1800 |
| SAPK 8* | 10 | 32 | 30 | 8-13 | M8 | 98SAPK | 100 | 1000 |
| SAPK 10* | 12 | 43 | 40 | 10-16 | M10 | 910SAPK | 50 | 500 |
| SAPK 12* | 15 | 54 | 50 | 12-23 | M12 | 912SAPK | 50 | 300 |
| SAPK 16* | 20 | 70 | 65 | 16-32 | M16 | 916SAPK | 25 | 150 |

* Opción 7



SAP bez límca

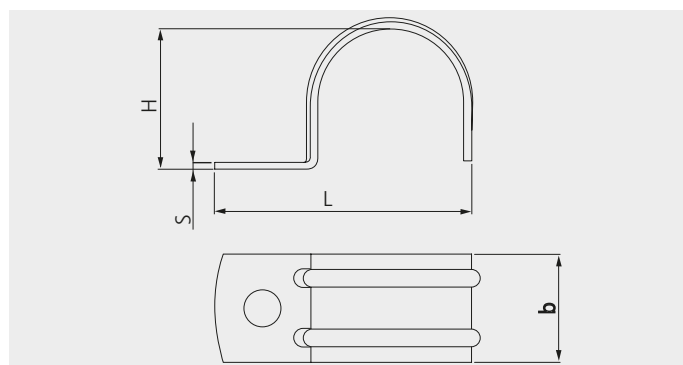
| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | L [mm] | $l_s, \text{min-max}$ [mm] | Závit | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|---------|---------------|--------------------|-----------|-------------------------------|-------|--------|--------------|--------------|
| SAP 6 | 8 | 27 | 25 | 6-11 | M6 | 96SAP | 100 | 1800 |
| SAP 8* | 10 | 32 | 30 | 8-13 | M8 | 98SAP | 100 | 1000 |
| SAP 10* | 12 | 43 | 40 | 10-16 | M10 | 910SAP | 50 | 500 |
| SAP 12* | 15 | 54 | 50 | 12-23 | M12 | 912SAP | 50 | 300 |
| SAP 16* | 20 | 70 | 65 | 16-32 | M16 | 916SAP | 25 | 150 |

* Opción 7

Kovová príchytka F

Vlastnosti

- Kovová príchytka na káble a rúry
- Priemer pripojovacej diery: 6,5 mm
- Dvojité rebrovanie - vyššia pevnosť.
- Rozmer: od 6 do 63 mm.
- S certifikátom požiarnej odolnosti - aj na upevnenie proti-požiarnych káblov pomocou kotvy EKA, skrutky do plechu AGRP alebo stropnej kotvy DA.



Osvedčenia a certifikáty



F

| Priemer mm. | Názov | Priemer rúry | | F _{Rec1} (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 |

Kovová príchytka dvojité DF

Osvedčenia a certifikáty



DF



| Priemer mm. | Názov | Priemer rúry | | F _{Rec1} (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 |

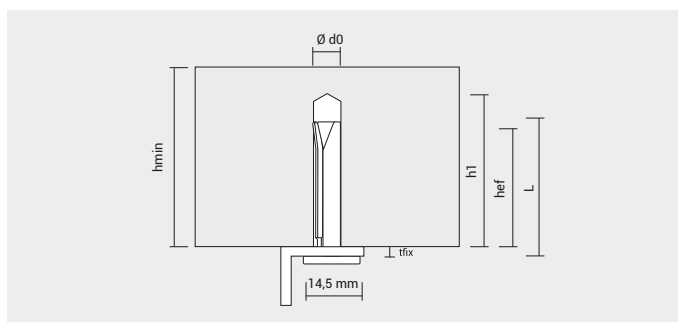
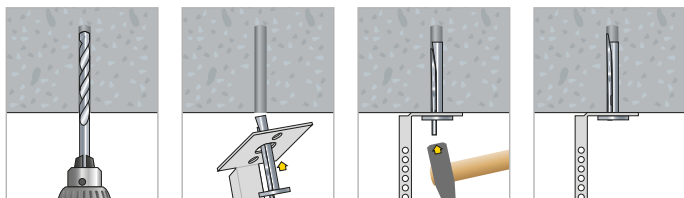
Stropná kotva DA

Vlastnosti



- 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 protipožiarneho káblu s kovovou príchytkou F (kód: 9..F).

Montáž



Osvedčenia a certifikáty



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla

DA

| Názov | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------|--------|--------------|------------|
| DA 6-30/5 | 6 | 30 | 25 | 30 | 4,5 | 965DA | 100 | - |
| DA 6-30/35 | 6 | 30 | 25 | 60 | 35 | 9635DA | 100 | - |

Samovrtná skrutka AGRP

Vlastnosti

- 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.



Osvedčenia a certifikáty



AGRP

| Priemer | Rozmery | Hrúbka materiálu do [mm] | Hrúbka plechu [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|---------|----------|-----------------------------|-----------------------|---------|--------------|------------|
| 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 |

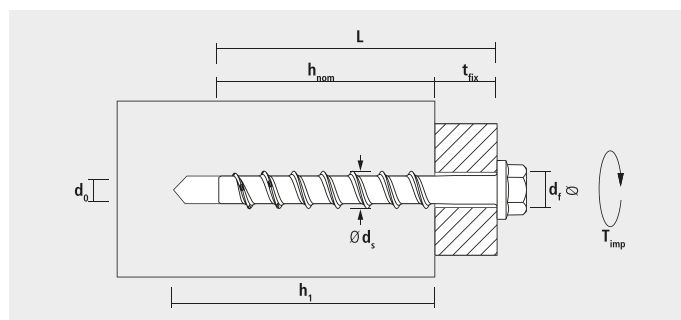
Skrutka do betónu **BTS 5**

Vlastnosti

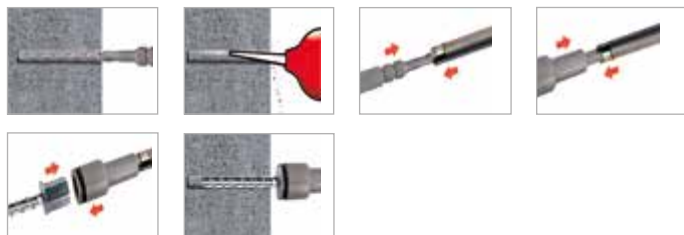


BTS5 PT - valcová hlava

- 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 úprave lamelové zinkovanie (zinc flake coating).
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požari E90.



Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Plná tehla

Osvedčenia a certifikáty



BTS5 PT - s valcovou hlavou (priemer hlavy \varnothing 10 mm, drážka TX 25), lamelový zinok (zinc flake coating)

| Typ $d_o - L$ | Kód | $d_s \times L$ [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | | [ks/krabica] | [ks/balik] |
|------------------|-------------|------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|------|--------------|------------|
| 6-40/5 | 9ZG530BTSPT | 6,4X30 | 35 | 25 | 5 | TX25 | 100 | 1800 |
| 6-55/5 | 9ZG545BTSPT | 6,4X45 | 50 | 25 | 20 | TX25 | 100 | 1200 |

Nosnosť, osová a okrajová vzdialenosť pre viacnásobné použitie pre neštruktúrne aplikácie v prasknutom betóne C20/25 - C50/60

| Typ | Odporúčané zaťaženie vrátane bezpeč. faktoru $h_{nom} \geq 25$ mm Frec [kN] | Osová vzdialenosť S_{min} [mm] | Okrajová vzdialenosť C_{min} [mm] | Hrúbka podkladu h_{min} [mm] |
|-------|---|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| BTS 5 | 0,80 | 75 mm | 50mm | 75mm |

Skrutky do betónu **BTS 6**

Vlastnosti



BTS6 B, šesťhranná hlava



BTS6 E, hlava s vonkajším závitom

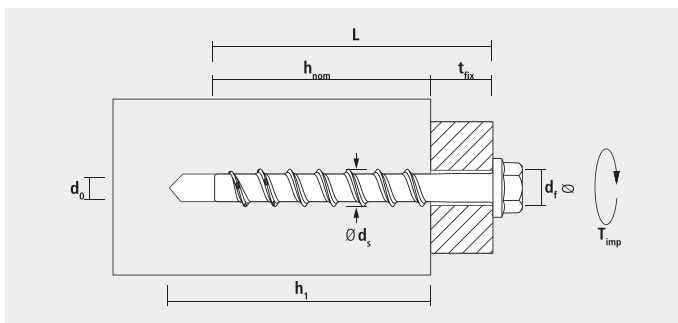


BTS6 PT, valcová hlava

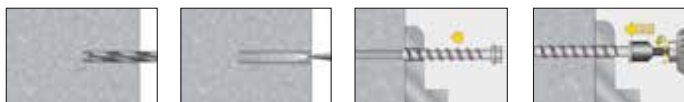


BTS6 H, hlava s vnútorným závitom

- 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.



Montáž



Osvedčenia a certifikáty



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Prírodný kameň



BTS6 B šesťhranná hlava s integrovanou podložkou, podložka \varnothing 14,0mm, lamelové zinkovanie (zinc flake coating)

| Typ $d_0 - L$ | Kód | $d_{s \times L}$ [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | Hlava skruty | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|---------------|------------|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------|--------------|------------|
| 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 valcová hlava (s drážkou TX 30), priemer hlavy \varnothing 14,5 mm, lamelové zinkovanie (zinc flake coating)

| Typ $d_0 - L$ | Kód | $d_{s \times L}$ [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | Drážka | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|---------------|-------------|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------|--------------|------------|
| 6-40/5 | 9ZG640BTSPT | 7,5 x 40 | 40 | 35 | 5 | TX30 | 150 | 750 |
| 6-55/5 | 9ZG655BTSPT | 7,5 x 55 | 40 / 55 | 35 / 50 | 20 / 5 | TX30 | 100 | 500 |





BTS6 E hlava s vonkajším závitom, podložka \varnothing 14,0mm, lamelové zinkovanie (zinc flake coating)

| Typ $d_0 - L$ | Kód | $d_{s \times L}$ [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka závit | Hlava skruty | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|---------------|---------------|-----------------------|-----------------|---------------------|----------------|--------------|--------------|------------|
| 6-35 | 9ZG635M6BTSE | 7,5 x 35 | 40 | 35 | M6 (L = 10 mm) | SW10 | 150 | 750 |
| 6-35 | 9ZG635M8BTSE | 7,5 x 35 | 40 | 35 | M8 (L = 15 mm) | SW10 | 150 | 500 |
| 6-135 | 9ZG6135M6BTSE | 7,5 x 135 | 40/55 | 35/50 | M6 (L = 10 mm) | SW10 | 50 | 250 |
| 6-155 | 9ZG6155M6BTSE | 7,5 x 155 | 40/55 | 35/50 | M6 (L = 10 mm) | SW10 | 50 | 250 |
| 6-175 | 9ZG6175M6BTSE | 7,5 x 175 | 40/55 | 35/50 | M6 (L = 10 mm) | SW10 | 50 | 250 |
| 6-195 | 9ZG6195M6BTSE | 7,5 x 195 | 40/55 | 35/50 | M6 (L = 10 mm) | SW10 | 50 | 200 |

Skrutky do betónu **BTS 6**



BTS6 H hlava s vnútorným závitom M6, M8; podložka Ø 14,0mm, a M10 (Ø 17,0mm,) lamelové zinkovanie (zinc flake coating)

| Typ $d_0 - L$ | Kód | $d_{s \times L}$ [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | Závit v hlave | Typ hlavy |  [ks/krabica] |  [ks/balík] |
|---------------|---------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------|--|--|
| 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 |

Príslušenstvo **BTS 6**

Montáž



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 | Kód. | d_0 [mm] | L [mm] | Vyhotovenie |  [ks/krabica] |  [ks/balík] |
|--------------------------|--------------|------------|--------|--------------|--|--|
| Špeciálny vrták SDS 6 mm | 6115SDSTRBCA | 6 | 175 | SDS plus | 1 | - |
| Adapter | 9ATRBCA | 13 | 145 | 2 x šesťhran | 1 | - |
| Uťahovací bit 10 (SW10) | 910LLTRBCA | 18 | 65 | šesťhran | 1 | - |
| Uťahovací bit 13 (SW13) | 913M8LLTRB | 20 | 65 | šesťhran | 1 | - |

Zaťaženie, osová a okrajová vzdialenosť pre viacnásobné použitie pre neštruktúrne aplikácie v prasknutom betóne C20 / 25-C50 / 60

| Typ | Prípustné zaťaženie v ľubovoľnom smere ^{1),2)} | | Prípustný krútiaci moment ²⁾ | Vzdialenosť | | Okrajová vzdialenosť | | Min. hrúbka podkladu | Max. uťahovací moment |
|----------|---|---|---|----------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|
| | $h_{nom} 35 \text{ mm}$ F_{per} [kN] | $h_{nom} 50 \text{ mm}$ F_{per} [kN] | | M_{per} [Nm] | S_{cr} [mm] | S_{min} [mm] | C_{cr} [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 osovej vzdialenosti a vzdialenosti okrajov

²⁾ Údaje o zaťažení zahŕňajú čiastkové bezpečnostné faktory pre schvaľovanie a čiastočný bezpečnostný faktor pôsobenia $\gamma_F = 1.4$. Ak je podradený znak. (C_{cr} or S_{cr}), zaťaženie sa musí znížiť. h_{min} , S_{min} a C_{min} nesmú zostať pod uvedenými minimálnymi hodnotami.

Skrutky do betónu

BTS 8/10/14

Vlastnosti

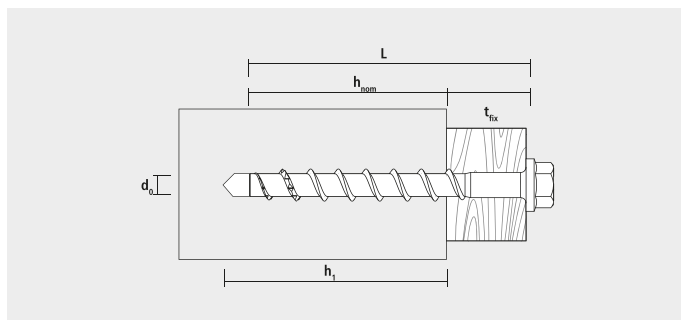


BTS B



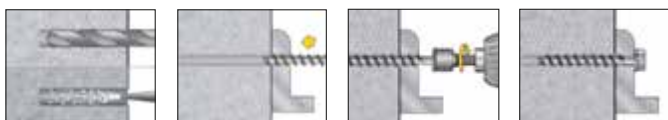
BTS ST

- 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.



Montáž

Osvedčenia a certifikáty



BTS 6: Nárazový kľúč max. 160 Nm
BTS 8: Nárazový kľúč max. 300 Nm

BTS 10: Nárazový kľúč max. 400 Nm
BTS 14: Nárazový kľúč max. 500 Nm



Typ BTS: pozinkované

Typ BTS B: nerez A4

BTS B šesťhranná hlava s integrovanou podložkou: (TSM 6: Ø 15,0 mm; BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm)

| Typ | Kód Pozink | Kód A4 | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Drážka | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|-------------|--------------|-------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|--------------|------------|
| 8-50/- | 9ZG850BTSB | - | 8 | 55 / - / - | 45 / - / - | 50 | 5 / - / - | SW 13 | 50 | 250 |
| 8-70/5 | 9ZG870BTSB | - | 8 | 55 / 65 / 75 | 45 / 55 / 65 | 70 | 25 / 15 / 5 | SW 13 | 50 | 250 |
| 8-80/15 | 9ZG880BTSB | 9X880BTSB | 8 | 55 / 65 / 75 | 45 / 55 / 65 | 80 | 35 / 25 / 15 | SW 13 | 50 | 250 |
| 8-90/25 | 9ZG890BTSB | - | 8 | 55 / 65 / 75 | 45 / 55 / 65 | 90 | 45 / 35 / 25 | SW 13 | 50 | 250 |
| 10-60/- | 9ZG1060BTSB | - | 10 | 65 / - / - | 55 / - / - | 60 | 5 / - / - | SW 15 | 50 | 250 |
| 10-90/5 | 9ZG1090BTSB | 9X1090BTSB | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 90 | 35 / 15 / 5 | SW 15 | 40 | 200 |
| 10-100/15 | 9ZG10100BTSB | 9X10100BTSB | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 100 | 45 / 25 / 15 | SW 15 | 40 | 200 |
| 10-120/35 | 9ZG10120BTSB | - | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 120 | 65 / 45 / 35 | SW 15 | 40 | 200 |
| 10-140/55 | 9ZG10140BTSB | - | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 140 | 85 / 65 / 55 | SW 15 | 30 | 150 |
| 10-160/75 | 9ZG10160BTSB | - | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 160 | 105 / 85 / 75 | SW 15 | 30 | 150 |
| 10-180/95* | 9ZG10180BTSB | - | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 180 | 125 / 105 / 95 | SW 15 | 20 | 100 |
| 10-200/115* | 9ZG10200BTSB | - | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 200 | 145 / 125 / 115 | SW 15 | 20 | 80 |
| 10-240/155* | 9ZG10240BTSB | - | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 240 | 185 / 165 / 155 | SW 15 | 20 | 80 |
| 10-280/195* | 9ZG10280BTSB | - | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 280 | 225 / 205 / 195 | SW 15 | 20 | 80 |
| 14-80/- | 9ZG1480BTSB | - | 14 | 85 / - / - | 75 / - / - | 80 | 5 / - / - | SW 21 | 20 | 100 |
| 14-110/- | 9ZG14110BTSB | - | 14 | 85 / 110 / - | 75 / 100 / - | 110 | 35 / 10 / - | SW 21 | 20 | 100 |

* S veľkou podložkou podľa ISO7094 (DIN 440) pre drevené konštrukcie

Skrutky do betónu

BTS Ø8/Ø10/Ø14



Typ B: pozinkovaný



Typ BS: nerezový A4

BTS ST so zapustenou hlavou (hlava - Ø: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)

| Typ | Kód Pozink | Kód A4 | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | Drážka | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|---------|---------------|-------------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|------------------------|--------|--------------|------------|
| 8-80/15 | 9880BTSST | 9X880TSST | 8 | 55 / 65 / 75 | 45 / 55 / 65 | 80 | 35 / 25 / 15 | TX 40 | 50 | 250 |
| 10-90/5 | 91090BTSST | 9X1090BTSST | 10 | 65 / 85 / 95 | 55 / 75 / 85 | 90 | 35 / 15 / 5 | TX 50 | 40 | 200 |

Montážne parametre, zaťaženie (hodnoty sú platné pre BTS z uhlík. ocele a pre TSM 6 z nerez)

| | | TSM 6 | BTS 8 | | | | BTS 10 | | | BTS 14 | | |
|---|----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|--------|------|------|--------|------|--|
| Ø priemer otvoru | d_0 [mm] | 6 | 8 | | | | 10 | | | 14 | | |
| Ø priemer závit | d_s [mm] | 7,5 | 10,6 | | | | 12,6 | | | 16,6 | | |
| Ø otvoru montovaného materiálu | $d_s \leq$ [mm] | 8 | 12 | | | | 14 | | | 18 | | |
| Hĺbka kotvenia | h_{nom} [mm] | 55 | 45 | 55 | 65 | 55 | 75 | 85 | 75 | 100 | 115 | |
| Prípustné zaťaženie v ťahu v betóne s prasklinami ^{1), 2), 3)} | | | | | | | | | | | | |
| C20/25 | N_{per} [kN] | 4,3 | 3,6 | 5,7 | 7,6 | 5,7 | 9,5 | 11,9 | 10,6 | 16,9 | 21,2 | |
| C30/37 | N_{per} [kN] | 5,2 | 4,4 | 7,0 | 9,3 | 7,0 | 11,6 | 14,5 | 12,9 | 20,6 | 25,8 | |
| Prípustné zaťaženie v ťahu v betóne bez prasklín ^{1), 2), 3)} | | | | | | | | | | | | |
| C20/25 | N_{per} [kN] | 1,9 | 2,4 | 4,3 | 5,7 | 4,3 | 7,9 | 9,6 | 7,6 | 12,0 | 15,1 | |
| C30/37 | N_{per} [kN] | 2,3 | 2,9 | 5,2 | 7,0 | 5,2 | 9,7 | 11,7 | 9,2 | 14,7 | 18,5 | |
| Prípustné zaťaženie pri strihu v betóne s prasklinami a bez prasklín ^{1), 2), 3)} | | | | | | | | | | | | |
| C20/25, C30/37 | V_{per} [kN] | 4,0 | 9,7 | | | | 19,4 | | | 32,0 | | |
| Povolené zaťaženie v ohybe | M_{per} [Nm] | 6 | 15 | | | | 32 | | | 106 | | |
| Osová a okrajová vzdialenosti | | | | | | | | | | | | |
| Osová vzdialenosť ⁴⁾ | $s_{cr,N}$ [mm] | 132 | 105 | 129 | 156 | 129 | 180 | 204 | 174 | 237 | 276 | |
| Okrajová vzdialenosť ⁴⁾ | $c_{cr,N}$ [mm] | 66 | 53 | 65 | 78 | 65 | 90 | 102 | 87 | 119 | 138 | |
| Minim. osová vzdialenosť ⁴⁾ | s_{min} [mm] | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | |
| Minim. okrajová vzdialenosť ⁴⁾ | c_{min} [mm] | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | |
| Minim. hrúbka materiálu | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 100 | 120 | 100 | 130 | 130 | 130 | 150 | 170 | |
| Max. ťahovací moment pri montáži | $T_{inst} \leq$ [Nm] | 160 | 300 | | | | 400 | | | 500 | | |

¹⁾ Prípustné zaťaženia pre jednu skrutku bez vplyvu vzdialenosti a vzdialenosti okraja.

²⁾ Údaje o zaťažení zahŕňajú čiastkové bezpečnostné faktory odporu podľa schválenia a čiastočný faktor pôsobenia $\gamma_F = 1,4$.

³⁾ Pre betón s vyššou pevnosťou do C50 / 60 sa hodnoty zvyšujú o max. 55% v porovnaní s C20 / 25.

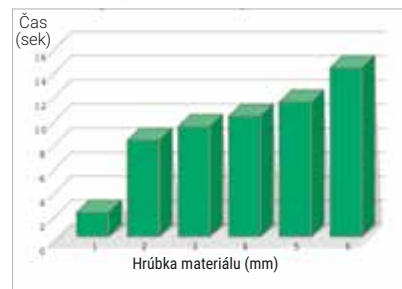
⁴⁾ Ak je podradený znak. (Ccr alebo Scr), zaťaženie sa musí znížiť. h_{min} , s_{min} a c_{min} nesmú zostať pod uvedenými minimálnymi hodnotami

Samovrtná skrutka Torab ST

Vlastnosti

- 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



Osvedčenia a certifikáty



Príslušenstvo

| Typ | Hák M6 | Oko M6 | Spojovací element | Predlžovacia matica | Protipožiarna objímka L | Objímka M8 | Objímka D |
|-------------------|--------|--------|-------------------|---------------------|-------------------------|------------|-----------|
| Torab® ST M6 | • | • | • | • | • | | |
| Torab® ST M8 x 10 | | | | | | | • |
| Torab® ST M8 x 15 | | | | | | • | |

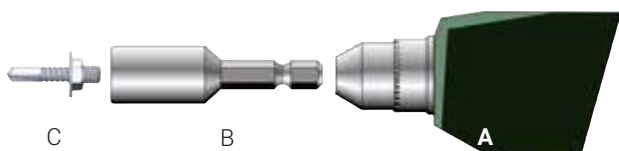
Torab® ST

| Názov | Rozmer | Hrúbka materiálu [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|-------|--------|-----------------------|--------------|--------------|------------|
| M6 | M6x6 | 0,7-6 mm | 96319M6TRB | 200 | 3.600 |
| M8 | M8x10 | 0,7-6 mm | 96320M810TRB | 100 | 1.800 |
| M8 | M8x15 | 0,7-6 mm | 96320M815TRB | 100 | 1.800 |

Ťahovací bit Torab ST

Vlastnosti

- Pre Torab ST, Torab FT, Torab P a skrutky BTS



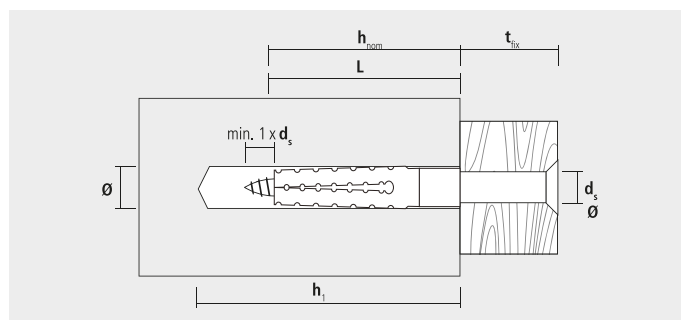
| Názov | Typ skrutky Torab | Kód | [ks/krabica] |
|----------|-------------------|------------|--------------|
| LL TB-M6 | TORAB M6 | 910LLTRBCA | 1 |
| LL TB-M8 | TORAB M8 | 913M8LLTRB | 1 |

Kovová rozperná hmoždinka MSD

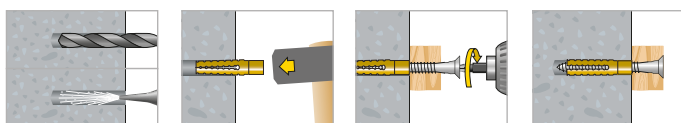
Vlastnosti



- 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.



Montáž



Vhodné stavebné materiály



- Betón
- Prírodný kameň
- Dutá tehla
- Plná tehla
- Pórobetón
- Tehla z ľahkého betónu



MSD

| Názov | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L [mm] | d _s [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|----------|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|------------------------|----------|--------------|--------------|
| MSD 6-32 | 7 - 9* | 38 | 32 | 32 | 5 - 6 | 9B632MSD | 100 | 2000 |
| MSD 8-38 | 10 - 12* | 46 | 38 | 38 | 6 - 8 | 9B838MSD | 100 | 2000 |
| MSD 8-60 | 10 - 12* | 68 | 60 | 60 | 6 - 8 | 9B860MSD | 50 | 1000 |

* V závislosti od stavebného materiálu, vid' nosnosť

Nosnosť F_{Eff} Pri možnom najväčšom priemere skrutky a plnej kotviacej dĺžky

| Názov | Betón C20/25 | | Vápennopiesková plná tehla | | Plná tehla MZ 12 | | Pórobetón P2 | | Pórobetón P4 | | Plná tehla z ľahkého betónu | | Dutá tehla HLZ 12 | |
|----------|---------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| | d ₀ [mm] | F _{Eff} [kN] | d ₀ [mm] | F _{Eff} [kN] | d ₀ [mm] | F _{Eff} [kN] | d ₀ [mm] | F _{Eff} [kN] | d ₀ [mm] | F _{Eff} [kN] | d ₀ [mm] | F _{Eff} [kN] | d ₀ [mm] | F _{Eff} [kN] |
| MSD 6-32 | 9 | 1,4 | 8 | 1,2 | 8 | 1,2 | – | 0,6 | 7 | 1,2 | 5 | 0,9 | 7 | 0,9 |
| MSD 8-38 | 12 | 1,8 | 11 | 1,6 | 11 | 1,6 | – | 1,2 | 10 | 2,1 | 6 | 1,2 | 10 | 1,5 |
| MSD 8-60 | 12 | 3,2 | 11 | 2,9 | 11 | 2,9 | 6 | 2,9 | 10 | 2,9 | 6 | 1,8 | 10 | 1,65 |

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

Osvedčenia a certifikáty



Skrutka s dvojitým závitom TF



Vlastnosti

- Na upevnenie ocel'.objímok s pripojovacím závitom M6/ M8/M10.
- Na upevnenie protipožiarnych "L" objímok s kovovou hmoždinkou MSD do dutých materiálov.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Osvedčenia a certifikáty



TF

| Priemer | Názov | Hrúbka materiálu | | Kód | [ks/krabica] | [ks/balik] |
|---------|---------|------------------|-------|----------|--------------|------------|
| | | 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 8X30 | Ø 8 | - | 9B830TF | 100 | 1.800 |
| M 8 | 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 |

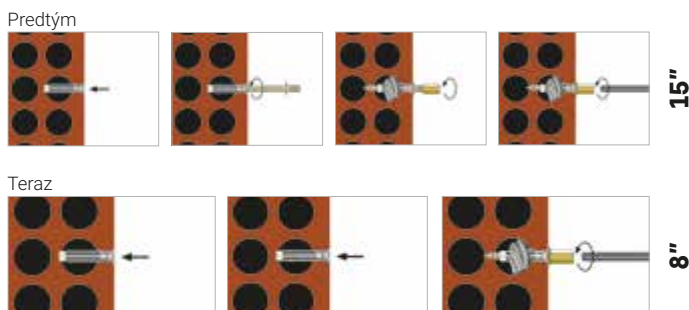
Skrutka TORAB® P



Vlastnosti

- Rýchla montáž do dutých materiálov.
- S vnútorným závitom v hlave M6 a M8.
- Povrchová úprava biely zinok.
- Montáž s uťahovacím bitom Torab M8.
- Na kotvenie závitových tyčí do dutých materiálov, betónu, sadrokartónu, atď.

Montáž



Torab® P

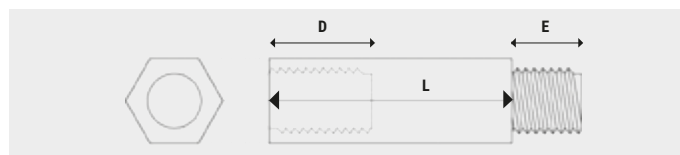
| Názov | Rozmery ds x Ls (mm) | Kód | [ks/krabica] | [ks/balik] |
|------------|----------------------|----------|--------------|------------|
| TORAB P M6 | 4,5x35 | 9635TRBP | 100 | 900 |
| TORAB P M8 | 5,5x45 | 9845TRBP | 50 | 450 |

Šesthranný spojovací diel MH



Vlastnosti



- Pozinkovaná oceľ.
- Na spojenie a predĺženie závitových tyčí a príchytiek so závitom M6.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.



Osvedčenia a certifikáty



Šesthranný spojovací diel

| Názov | E (mm) | D (mm) | L (mm) | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balik] |
|-------|-----------|-----------|-----------|---------|---|---|
| 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 |

Trapézová príchytka TPZ





Vlastnosti

- 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.



Trapézová príchytka

| Názov | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balik] |
|--------|---------|---|---|
| TPZ8F | 98TPZF | 25 | 150 |
| TPZ10F | 910TPZF | 25 | 150 |

Osvedčenia a certifikáty



Predlžovacia matica šesťhranná MS





Vlastnosti

- Pozinkovaná oceľ.
- Na spojenie závitových tyčí
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Osvedčenia a certifikáty



Predlžovacia matica šesťhranná

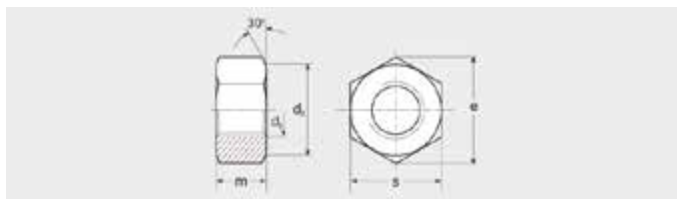
| Názov | Priemer | Dĺžka [mm] | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balík] |
|-------|----------|------------|---------|--|--|
| M 6 | M6 X 20 | | 9620MS | 200 | 2.400 |
| | M6 X 30 | | 9630MS | 100 | 1.200 |
| M 8 | M8 X 20 | | 9820MS | 100 | 1.200 |
| | M8 X 25 | | 9825MS | 50 | 900 |
| | M8 X 30 | | 9830MS | 50 | 900 |
| M 10 | M10 X 30 | | 91030MS | 50 | 900 |

Matica DIN 934



Vlastnosti


- Pozinkované.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.



Osvedčenia a certifikáty



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



Vlastnosti

- Materiál: oceľliatina, pozinkované.

DIN 582

| Rozmer | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balik] |
|--------|-------|--|--|
| M6 | 96582 | 50 | 300 |
| M8 | 98582 | 50 | 300 |



Veľkoplošná podložka DIN 9021



Vlastnosti

- 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




Vlastnosti

- Materiál: oceľ 4.8, pozinkované.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Osvedčenia a certifikáty



Závitová tyč 1m

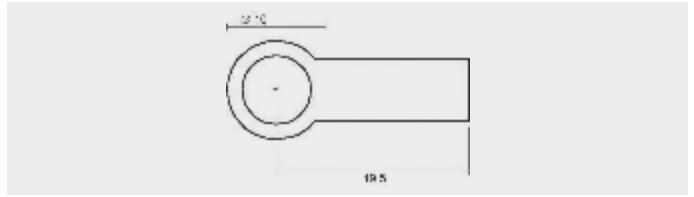
| Priemer | Rozmer | Kód |  [ks/balik] |
|---------|------------|-------|--|
| M6 | M 6X1.000 | 6975 | 100 |
| M8 | M 8X1.000 | 8975 | 50 |
| M10 | M 10X1.000 | 10975 | 25 |

Matica s okom CAN



Vlastnosti

- Materiál: liatina.
- Povrchová úprava: pozinkované.



Matica s okom

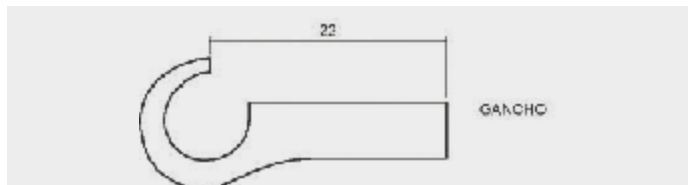
| Rozmer | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balík] |
|--------|-------|--|--|
| M6 | 96CAN | 200 | 3.600 |

Matica s hákom GAN



Vlastnosti

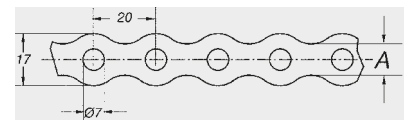
- Materiál: liatina.
- Povrchová úprava: pozinkované.



Matica s hákom

| Rozmer | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|--------|-------|--|--|
| M6 | 96GAN | 200 | 3.600 |

Montážny pás CA



Vlastnosti

- Flexibilné.
- Galvanizovaný sendzimir.
- Možnosť aj nastreľovať pomocou AG20 a Force ONE.

Osvedčenia a certifikáty



CA

| Priemer | Priemer otvoru [mm] | A [mm] | Nosnosť [Kg] | Kód |  [ks/krabica] |
|--------------------|---------------------|--------|--------------|-----|--|
| Galvanizovaná oceľ | 0,7 | 10,4 | 95 | CA | 10 |

Skrutka kombi s dvojitým závitom EDR



TORX 25


Vlastnosti

- Medzi dvoma závitmi šesťhran.
- Integrovaná drážka TORX 25.

Vhodné stavebné materiály

- S plastovou hmoždinkou
- Drevo (predvrtat)
- Dutá tehla
- Do plných a dutých materiálov.

Skrutka kombi



| Názov | Rozmer | ds [mm] | Ls [mm] | Rozmer hmoždinky | TORX | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balik] |
|-------------|--------|---------|---------|------------------|------|-----------|--|--|
| EDR M8X50 | M8 | 8 | 50 | 10 | T25 | 9850EDR | 100 | 1800 |
| EDR M8X60 | M8 | 8 | 60 | 10 | T25 | 9860EDR | 100 | 1800 |
| EDR M8X80 | M8 | 8 | 80 | 10 | T25 | 9880EDR | 50 | 900 |
| EDR M8X100 | M8 | 8 | 100 | 10 | T25 | 98100EDR | 50 | 900 |
| EDR M8X120 | M8 | 8 | 120 | 10 | T25 | 98120EDR | 50 | 900 |
| EDR M10X80 | M10 | 10 | 80 | 12 | T25 | 91080EDR | 50 | 600 |
| EDR M10X100 | M10 | 10 | 100 | 12 | T25 | 910100EDR | 50 | 600 |
| EDR M10X120 | M10 | 10 | 120 | 12 | T25 | 910120EDR | 50 | 600 |
| EDR M12X125 | M12 | 12 | 125 | 14 | T30 | 912125EDR | 50 | 250 |

Kovová sťahovacia páska SF



Vlastnosti

- Zaoblené hrany.

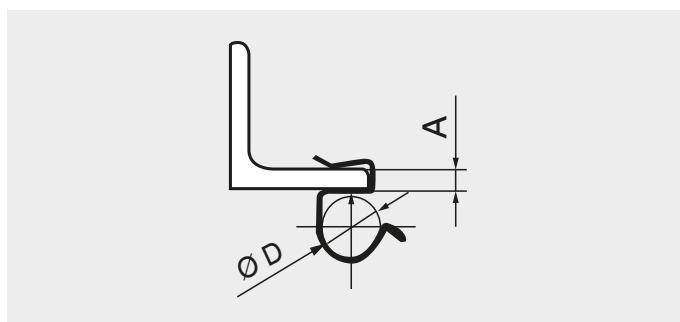
| Hrúbka [mm] | Šírka [mm] | Uťahovací moment Kg/cm | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|-------------|------------|------------------------|--------|--|--|
| 0,8 | 9 | 2,5 | 910SF | 100 | 1000 |
| 0,8 | 9 | 2,5 | 912SF | 100 | 1000 |
| 0,8 | 9 | 2,5 | 915SF | 100 | 1000 |
| 0,8 | 9 | 3 | 920SF | 100 | 1000 |
| 0,8 | 9 | 3 | 925SF | 100 | - |
| 0,8 | 9 | 3 | 932SF | 100 | - |
| 0,8 | 9 | 3 | 940SF | 100 | - |
| 0,8 | 9 | 3 | 950SF | 50 | 500 |
| 0,8 | 9 | 3 | 960SF | 50 | - |
| 0,8 | 9 | 3 | 990SF | 25 | - |
| 0,8 | 9 | 3 | 9100SF | 25 | - |
| 0,8 | 9 | 3 | 9130SF | 25 | - |

Príchytka narážacia CC

Vlastnosti



- Rýchla montáž bez vŕtania a zvárania.
- Povrchová úptava: pozink.
- Sú vhodné v interiéri, exteriéri a aj vo vlhkom prostredí



Rozmery

| CC šedé | | | krabica | kartón |
|---------|----------|---------|---------|--------|
| 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 |

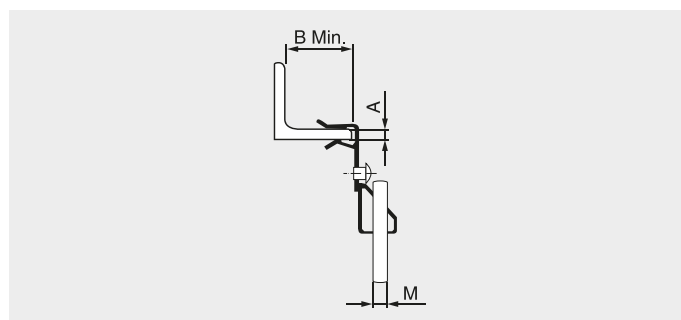
| CC čierne | | | krabica | kartón |
|-----------|----------|----------|---------|--------|
| A [mm] | Ø D [mm] | Kód | [ks] | [ks] |
| 1-4 | 6-7 | 9447CC | 100 | 1800 |
| 4-7,5 | 6-7 | 94757CC | 100 | 1800 |
| 7,2-12 | 6-7 | 94127CC | 100 | 1800 |
| 1-4 | 8-9 | 9449CC | 100 | 1800 |
| 4-7,5 | 8-9 | 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



Vlastnosti



- Rýchla montáž bez vŕtania a zvarovania.
- Pre závitové tyče M6 a M8.
- Povrchová úprava pozink alebo čierna farba.



CVA

| Názov | Hrúbka A (mm) | Šírka [B] (mm) | Závit | Nosnosť [kN] | Pozink Kód | Čierna 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 ($\mu = 3$).

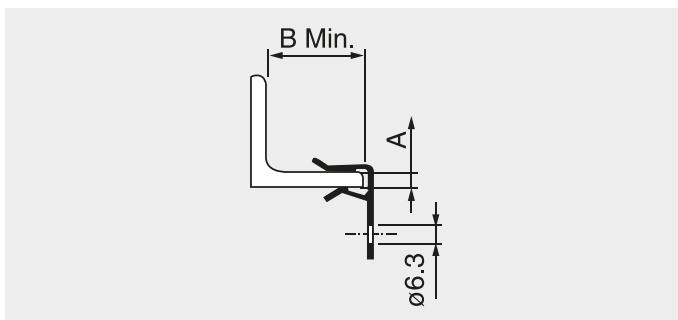
Príchytká narážacia CAL



Vlastnosti



- Rýchla montáž bez vrtania a zvárania.
- Otvor pre drôt Ø 6,3 mm.
- Povrchová úprava pozink alebo čierna farba.



CAL

| Názov | Hrúbka A (mm) | Šírka [B] (mm) | Nosnosť [kN] | Pozink Kód | Čierna Kód | [ks/krabica] | [ks/balik] |
|-----------|---------------|----------------|--------------|------------|-------------|--------------|------------|
| 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 |

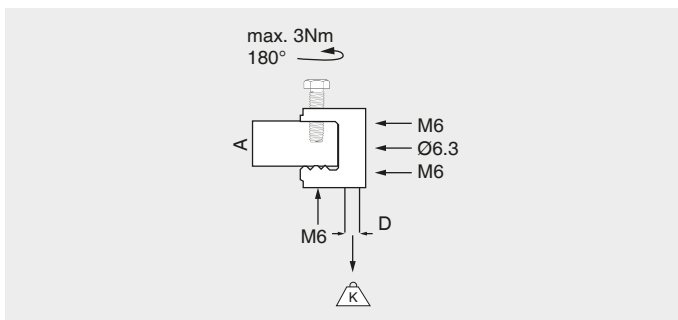
* Odporúčané zaťaženie s bezpečnostným faktorom ($\mu = 3$).

Univerzálna svorka CMV



Vlastnosti

- Rýchla montáž bez vrtania a zvárania.
- Vhodné pre hrúbku max. 16 mm.
- So skrutkou M6.
- Pozinkované.



CMV

| Názov | Hrúbka A (mm) | Šírka [B] (mm) | Nosnosť [kN] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balik] |
|--------|---------------|----------------|--------------|-------|--------------|------------|
| CMV M6 | <16 | 10,7 | 0,45 | 96CMV | 50 | 450 |

* Odporúčané zaťaženie s bezpečnostným faktorom ($\mu = 3$).

Plastová objímka Multiclip MC



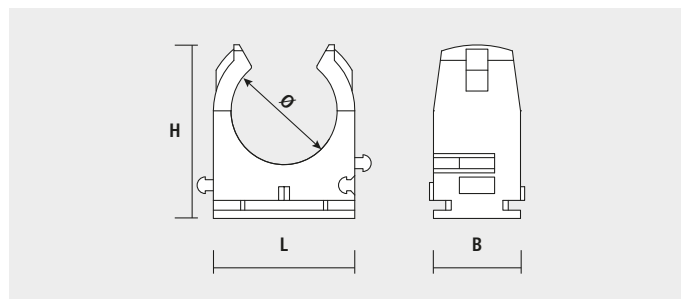
Vodiace označenie

Vlastnosti

- Vnútrotný otvor 4,5mm.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.
- Možnosť vzájomného bočného spojenia.

MC

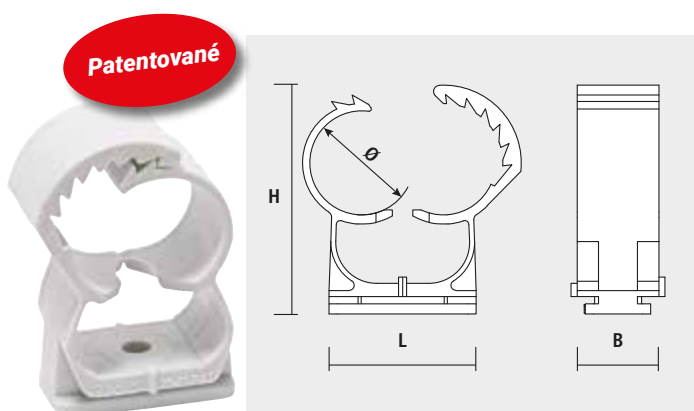
| Ø [mm] | Ø Priemer rúry | | Šedá Kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|-----------|----------------|-------|-------------|--------------|------------|
| | Med' | Plast | | | |
| 16 | - | 16 | 916MC | 100 | 900 |
| 20 | - | 20 | 920MC | 100 | 900 |
| 25 | - | 25 | 925MC | 100 | 600 |
| 32 | - | 32 | 932MC | 50 | 450 |
| 40 | - | 40 | 940MC | 50 | 300 |



Variabilná plastová objímka ABT

Vlastnosti

- Rýchla montáž.
- Kompatibilné s **Trak-it®**, **C3**, **SPIT**, **AG** a **Force ONE**.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.
- Vodivá drážka.
- Väčšia nosnosť (šírka 20mm).



Montáž



Nasadiť na hrot

Nastreliť

Pevný spoj

Montáž rúry

Osvedčenia a certifikáty



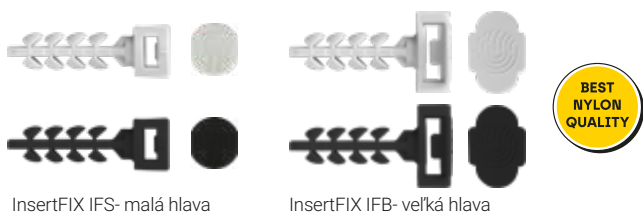
ABT

| Názov | Ø Priemer rúry | | | | Šedá Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-----------|----------------|----------|---------|-------|-------------|--------------|--------------|
| | Metrická | Medená | Oceľ | Plast | | | |
| ABT-14/18 | 16 | 14-15-18 | 1/4" | 16 | 918ABT | 100 | 600 |
| ABT-20/25 | 20-25 | 22 | 1/2" | 20-25 | 925ABT | 50 | 450 |
| ABT-25/32 | 32 | 28 | 3/4" | 25-32 | 932ABT | 50 | 300 |
| ABT-35/42 | 40 | 35-42 | 1"-1/4" | 40-42 | 942ABT | 25 | 150 |

Plastová hmoždinka pre viazacie pásky **InsertFIX**



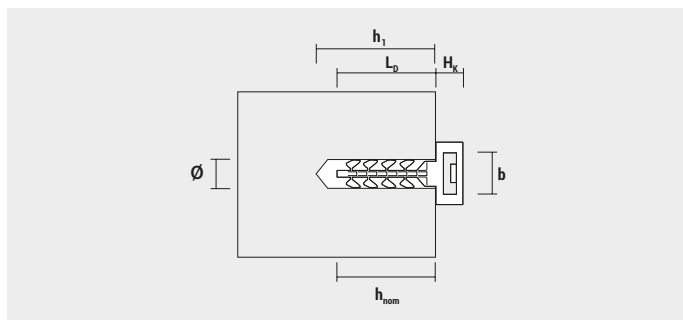
Vlastnosti



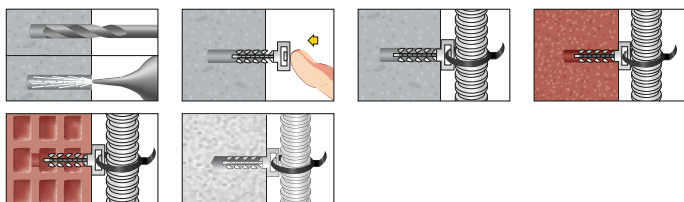
InsertFIX IFS- malá hlava

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



Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plná vápennopiesková tehla
- Pórobetón
- Dutá tehla
- Betónový blok
- Betónové tvárnice



InsertFIX IFS s malou hlavou

| Typ | Kód | Farba | d ₀ [mm] | L [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} [mm] | H _k [mm] | b [mm] | [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 | Kód | Farba | d ₀ [mm] | L [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} [mm] | H _k [mm] | b [mm] | [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 |

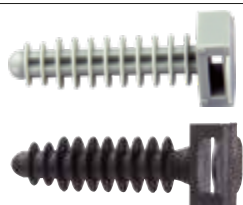
Doporučené zaťaženie F_{empf}

| Typ | Betón 20/25 F _{rec} [kN] | Plná vápennopiesková tehla F _{rec} [kN] | Dutá tehla HLZ 12 F _{rec} [kN] | Duté betónové tvárnice F _{rec} [kN] |
|-----------|--------------------------------------|---|--|---|
| IFS / IFB | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |

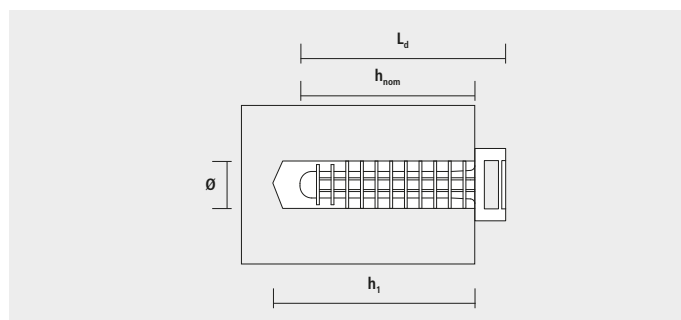
F_{rec}: Odporúčané zaťaženie vo všetkých smeroch vrátane bezpečnostného faktoru 5

Plastová hmoždinka pre viazacie pásky TB

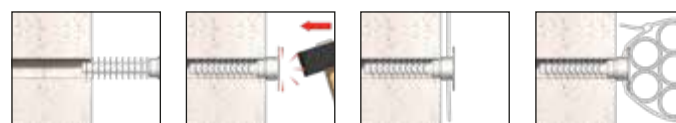
Vlastnosti



- 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



Montáž



Vložiť hmoždinku

Upevnenie úderom

Vložiť pásku

Dokončiť montáž

Rozmery

| TB sedé | | | | | Krabica | Kartón |
|--------------------|---------|-----------|---------|------|---------|--------|
| \varnothing [mm] | H1 [mm] | Hnom [mm] | LD [mm] | Kód | [ks] | [ks] |
| 8 | 45 | 37 | 43,5 | 98TB | 100 | 1200 |

| TB čierne | | | | | Krabica | Kartón |
|--------------------|---------|-----------|---------|---------|---------|--------|
| \varnothing [mm] | H1 [mm] | Hnom [mm] | LD [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.

| Doporučené zaťaženie F_{Rec} [kN] | | | |
|-------------------------------------|------------|----------------|-----------------|
| \varnothing [mm] | Betón [kN] | Pórobetón [kN] | Dutá tehla [kN] |
| 8 | 0,14 | 0,07 | 0,045 |

Blister

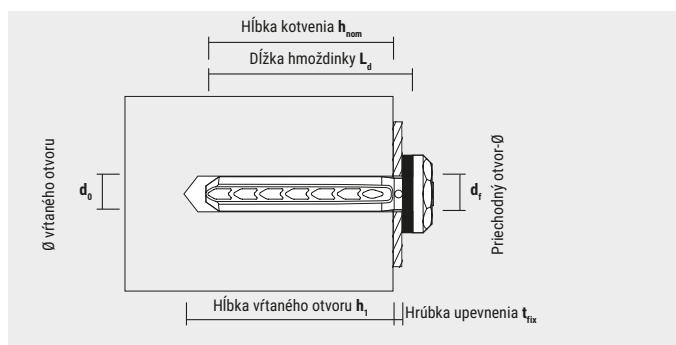
| TB čierne | | Krabica | Blister /balenie | Kartón |
|--------------------|------|---------|------------------|--------|
| \varnothing [mm] | Kód | [ks] | [blister] | [ks] |
| 8 | 48TB | 25 | 15 | 375 |

Univerzálny rozperný klinec **USN**

Vlastnosti



- 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 sklenými 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

Veľmi vhodné

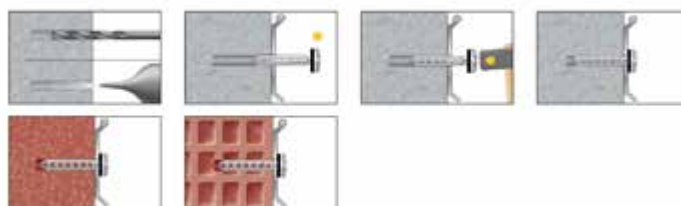


- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla
- Plná vápenno-piesková tehla
- Bloky z ľahkého plného betónu
- Pórobetón (len AAC6)
- Duté tehly
- Dutá vápenno-piesková tehla
- Bloky z ľahkého dutého betónu

Schválenia a certifikáty



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)

Univerzálny rozperný klinec **USN**





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

| Typ | Kód | RAL-kód | d_0 [mm] | L_d [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $T_{fix} \leq$ [mm] | d_f [mm] |  [ks] |  [ks] |
|-------------------------|----------|----------|---------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|---------------|--|--|
| USN 40 Biely | 9140USN | RAL 9003 | 6 | 40 | 40 | 35 | 5 | 8 - 10 | 100 | 1800 |
| USN 40 Šedý | 9GR40USN | RAL 7045 | 6 | 40 | 40 | 35 | 5 | 8 - 10 | 100 | 1800 |
| USN 40 Antracitovo šedý | 9AN40USN | RAL 7016 | 6 | 40 | 40 | 35 | 5 | 8 - 10 | 100 | 1800 |
| USN 40 Čierny | 9440USN | RAL 9017 | 6 | 40 | 40 | 35 | 5 | 8 - 10 | 100 | 1800 |
| USN 40 Medeno hnedý | 9CO40USN | RAL 8004 | 6 | 40 | 40 | 35 | 5 | 8 - 10 | 100 | 1800 |
| USN 40 Sepia hnedý | 9M40USN | RAL 8014 | 6 | 40 | 40 | 35 | 5 | 8 - 10 | 100 | 1800 |
| USN 40 Čokoládovo hnedý | 9MO40USN | RAL 8017 | 6 | 40 | 40 | 35 | 5 | 8 - 10 | 100 | 1800 |



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

| Typ | Kód | RAL-kód | d_0 [mm] | L_d [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $T_{fix} \leq$ [mm] | d_f [mm] |  [ks] |  [ks] |
|-------------------------|----------|----------|---------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|---------------|--|--|
| USN 40 Biely | 9160USN | RAL 9003 | 6 | 60 | 60 | 35 | 5 | 8 - 10 | 75 | 1350 |
| USN 40 Šedý | 9GR60USN | RAL 7045 | 6 | 60 | 60 | 35 | 5 | 8 - 10 | 75 | 1350 |
| USN 40 Antracitovo šedý | 9AN60USN | RAL 7016 | 6 | 60 | 60 | 35 | 5 | 8 - 10 | 75 | 1350 |
| USN 40 Čierny | 9460USN | RAL 9017 | 6 | 60 | 60 | 35 | 5 | 8 - 10 | 75 | 1350 |
| USN 40 Medeno hnedý | 9CO60USN | RAL 8004 | 6 | 60 | 60 | 35 | 5 | 8 - 10 | 75 | 1350 |
| USN 40 Sepia hnedý | 9M60USN | RAL 8014 | 6 | 60 | 60 | 35 | 5 | 8 - 10 | 75 | 1350 |
| USN 40 Čokoládovo hnedý | 9MO60USN | RAL 8017 | 6 | 60 | 60 | 35 | 5 | 8 - 10 | 75 | 1350 |

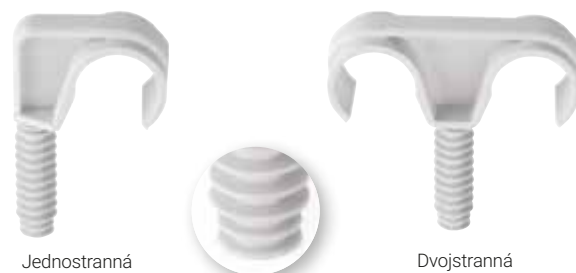
Zaťaženia a rozmery F_{rec}

| Typ | h_{nom} [mm] | Betón | | Dutá tehla HLz 12 | | Poroton T10 | | Poroton T8 | | Pórobetón AAC6 | |
|--------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | F_{rec} [kN] | F_{eff} [kN] | F_{rec} [kN] | F_{eff} [kN] | F_{rec} [kN] | F_{eff} [kN] | F_{rec} [kN] | F_{eff} [kN] | F_{rec} [kN] | F_{eff} [kN] |
| USN 40 | 35 | 0,14 | 1,00 | 0,07 | 0,50 | 0,04 | 0,30 | 0,06 | 0,45 | 0,04 | 0,30 |
| USN 60 | 55 | 0,17 | 1,20 | 0,08 | 0,55 | 0,04 | 0,30 | 0,07 | 0,50 | 0,04 | 0,31 |

F_{rec} : Odporúčané zaťaženie vo všetkých smeroch vrátane bezpečnostného faktora 7

F_{eff} : Účinné vytahovacie zaťaženie bez bezpečnostného faktora

Natíková príchytká FTS a FTD

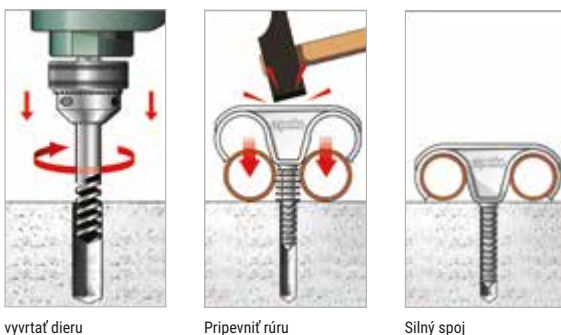


Vlastnosti

- Každá príchytká pre 3 rozmery rúr.
- Neobsahuje halogény.
- Masívne.

Patentované

Montáž



FTS a FTD

| Ø (mm) | Ø Priemer rúry | | | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-----------|----------------|-----|-------|--------|--------------|--------------|
| | Oceľ | Meď | Plast | | | |
| 18 | 3/8" | 18 | 16 | 918FTS | 100 | 900 |
| | 3/8" | 18 | 16 | 918FTD | 50 | 450 |
| 22 | 1/2" | 22 | 20 | 922FTS | 100 | 600 |
| | 1/2" | 22 | 20 | 922FTD | 50 | 300 |
| 28 | 3/4" | 28 | 25 | 928FTS | 50 | 450 |
| | 3/4" | 28 | 25 | 928FTD | 50 | - |

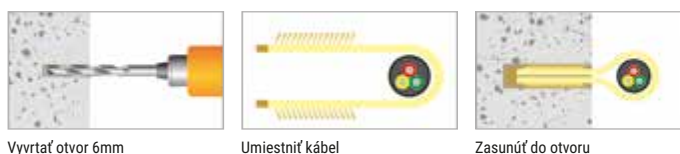
Slučky TCB

Vlastnosti

- Možnosť pripevniť priemery od 3-28mm.
- Do otvoru pr.6mm.
- Nosnosť 30 kg.



Montáž



TCB

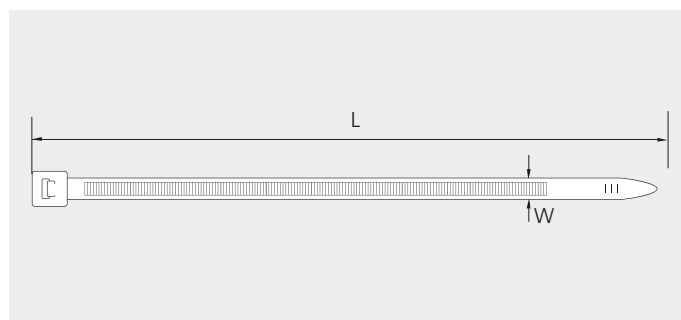
| Ø mm. | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|----------|--------|--------------|--------------|
| 3-13 | 913TCB | 200 | 3.600 |
| 13-28 | 928TCB | 100 | 900 |

Viazacia páska nylonová CCT

Vlastnosti



- Do interiéru aj exteriéru (čierna farba).
- Do interiéru (prírodná farba).
- Prevádzková teplota -40 °C až +85 °C.
- Minimálna inštalačná teplota -10 °C.



CCT čierna

| W mm | L mm | Ø Priemer mm | Kód | [ks/balenie] | [ks/kartón] |
|------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 2,5 | 100 | 20,5 | 425100CCT | 100 | 1.000 |
| 2,5 | 150 | 39,8 | 425150CCT | 100 | 1.000 |
| 2,5 | 200 | 52,5 | 425200CCT | 100 | 1.000 |
| 3,6 | 140 | 33 | 436140CCT | 100 | 1.000 |
| 3,6 | 200 | 52,5 | 436200CCT | 100 | 1.000 |
| 3,6 | 300 | 84 | 436300CCT | 100 | 1.000 |
| 3,6 | 370 | 106 | 436370CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 200 | 49,5 | 448200CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 250 | 65 | 448250CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 300 | 81 | 448300CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 370 | 103,5 | 448370CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 430 | 122,5 | 448430CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 150 | 35 | 476150CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 200 | 50,9 | 476200CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 300 | 82,8 | 476300CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 365 | 105 | 476365CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 450 | 130,5 | 476450CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 550 | 159 | 476550CCT | 100 | 1.000 |
| 8,8 | 760 | 229,5 | 488760CCT | 50 | 500 |
| 9,0 | 810 | 245 | 490810CCT | 50 | 500 |
| 12,6 | 530 | 156 | 4126530CCT | 50 | 500 |
| 12,6 | 1030 | 315 | 41261030CCT | 50 | 500 |

Čierna farba odolná voči UV žiareniu.

CCT prírodná

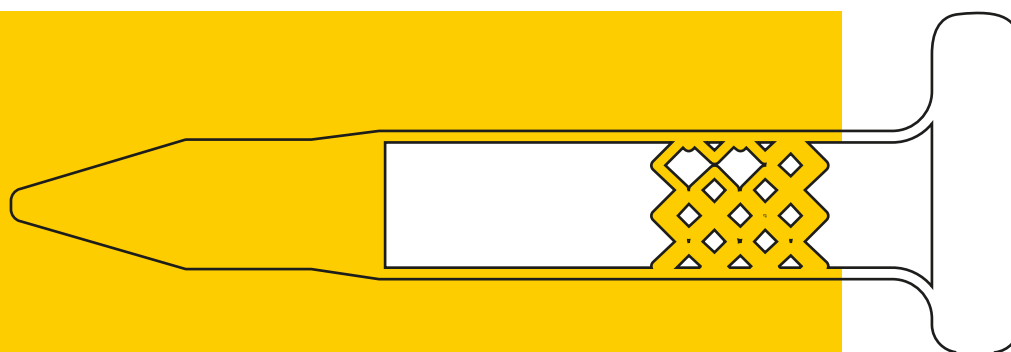
| W mm | L mm | Ø Priemer mm | Kód | [ks/balenie] | [ks/kartón] |
|------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 2,5 | 100 | 20,5 | 125100CCT | 100 | 1.000 |
| 2,5 | 150 | 39,8 | 125150CCT | 100 | 1.000 |
| 2,5 | 200 | 52,5 | 125200CCT | 100 | 1.000 |
| 3,6 | 140 | 33 | 136140CCT | 100 | 1.000 |
| 3,6 | 200 | 52,5 | 136200CCT | 100 | 1.000 |
| 3,6 | 300 | 84 | 136300CCT | 100 | 1.000 |
| 3,6 | 370 | 106 | 136370CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 200 | 49,5 | 148200CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 250 | 65 | 148250CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 300 | 81 | 148300CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 370 | 103,5 | 148370CCT | 100 | 1.000 |
| 4,8 | 430 | 122,5 | 148430CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 150 | 35 | 176150CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 200 | 50,9 | 176200CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 300 | 82,8 | 176300CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 365 | 105 | 176365CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 450 | 130,5 | 176450CCT | 100 | 1.000 |
| 7,6 | 550 | 159 | 176550CCT | 100 | 1.000 |
| 8,8 | 760 | 229,5 | 188760CCT | 50 | 500 |
| 9,0 | 810 | 245 | 190810CCT | 50 | 500 |
| 12,6 | 530 | 156 | 1126530CCT | 50 | 500 |
| 12,6 | 1030 | 315 | 11261030CCT | 50 | 500 |

Odporúčané zaťaženie F_{Rec} [kN]

| Rozmer | Maximálne odporúčané zaťaženie [kg]. |
|--------|--------------------------------------|
| 2,5 | 8 |
| 3,6 | 18 |
| 4,8 | 22 |
| 7,6 | 55 |
| 8,8 | 80 |
| 9,0 | 80 |
| 12,6 | 110 |

Osvedčenia a certifikáty





Priama montáž - nastreľovanie

| | |
|---|----|
| Klincovačka FORCE ONE | 43 |
| Príchytka nastreľovacia PFT / DFT | 46 |
| Kovová príchytka nastreľovacia FT | 47 |
| Nastreľovací kovový zväzkový držiak CHS | 48 |
| Závitová prípojka M6 a M8 ATR | 49 |
| Kovové nastreľovacie podložky AW | 49 |
| Závěsy na závitové tyče ATV | 50 |
| Plastové príchytky TRIPLAN | 50 |

| | |
|---|----|
| Príchytky k rýchloviazačom BASEBRID | 51 |
| Rozmerovo variabilná plastová objímka ABT | 52 |
| Nastreľovacia plastová objímka UT | 52 |
| Plastová príchytká FP / FPD | 53 |
| Úchyt na káble WSC a WDC | 54 |
| Stropný záves AAT | 54 |
| Textilná páska TXS | 55 |

Klincovačka **FORCE ONE**

Vlastnosti

- Spoľahlivý a výkonný nástroj pre náročné aplikácie.
- Kompaktný a ľahký.
- Zosilnené vedenie klincov
- Vysoko výkonná ochrana proti prachu, aby sa zabránilo vnútornému opotrebeniu.
- Jednoduchá údržba

Aplikácie

- Upevnenie káblov a rúr pomocou príchytiek.
- Upevnenie zaveseného príslušenstva.
- Upevnenie žlabov a montážnych krabíc.
- Upevnenie kovového profilu pre sadrokartónové dosky.



Možnosť nastreľovania aj profilov



Zosilnené vedenie klincov



Hĺbkový regulátor



Ergonomický dizajn



Vhodné stavebné materiály



Plynová klincovačka

| Objednávaci kód | Balenie [ks] |
|-----------------|--------------|
| FONE | 1 |

Technické informácie

| | FONE |
|----------------------|----------------|
| Rozmery (DxAxL) | 334x124x365 mm |
| Hmotnosť | 3,6 Kg |
| Síla úderu | 105 J |
| Kapacita zásobníka | 20 klincov |
| Rozsah dĺžky klincov | 11-38 mm |



Obsah kufru

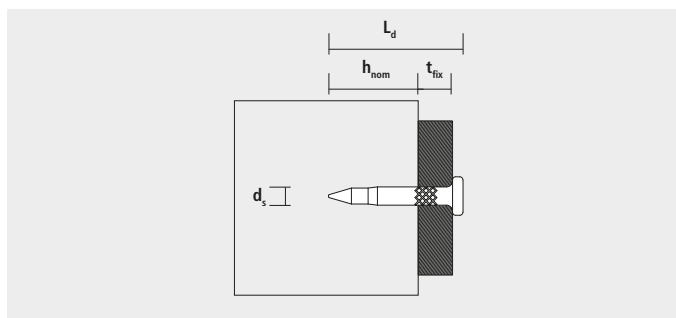
- 1 plynová klincovačka FORCE ONE
- 1 zásobník na 20 klincov
- 2 akumulátory
- 1 nabíjačka
- 2 imbusové kľúče (4 a 5).
- 1 nástroj na vyberanie klincov
- Ochranné okuliare
- Zátky do uší

Tvrde klince XHA

Vlastnosti



- Krabica klincov 1000 ks balenie obsahuje plynový patrón s kapacitou 1200 výstrelov.
- Krabica klincov 800 ks balenie obsahuje plynový patrón s kapacitou 1000 výstrelov.
- Vhodné aj na veľmi tvrdé materiály
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari 90 min.



Osvedčenia a certifikáty



Rozmery

XHA klince pre FORCE ONE

| d_s mm. | L_s mm. | d_h mm. | Kód | [ks/balík] | [ks/kartón] |
|--------------|--------------|--------------|-----------|------------|-------------|
| 3 | 13 | 6,3 | 913800XHA | 800 | 4500 |
| 3 | 17 | 6,3 | 917800XHA | 800 | 4500 |
| 3 | 22 | 6,3 | 922800XHA | 800 | 4500 |
| 3 | 27 | 6,3 | 927800XHA | 800 | 4500 |
| 3 | 32 | 6,3 | 932800XHA | 800 | 4500 |
| 3 | 38 | 6,3 | 938800XHA | 800 | 4500 |

XHA klince pre AGII

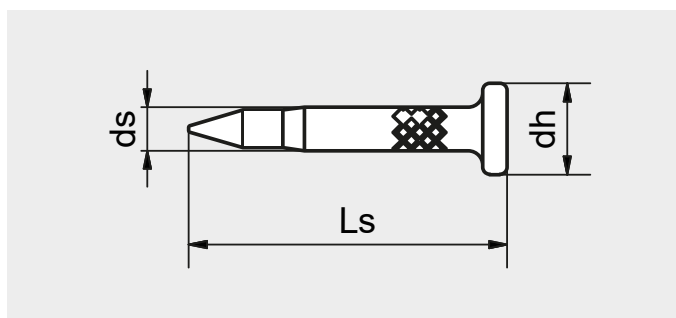
| d_s mm. | L_s mm. | d_h mm. | Kód | [ks/balík] | [ks/kartón] |
|--------------|--------------|--------------|------------|------------|-------------|
| 2 | 11 | 6,2 | 9111000XHA | 1000 | 5000 |
| 3 | 13 | 6,3 | 9131000XHA | 1000 | 5000 |
| 3 | 17 | 6,3 | 9171000XHA | 1000 | 5000 |
| 3 | 22 | 6,3 | 9221000XHA | 1000 | 5000 |
| 3 | 27 | 6,3 | 9271000XHA | 1000 | 5000 |
| 3 | 32 | 6,3 | 9321000XHA | 1000 | 5000 |
| 3 | 38 | 6,3 | 9381000XHA | 1000 | 5000 |

Štandardné klince TKA

Vlastnosti



- Krabica klincov 800 ks balenie obsahuje plynový patrón s kapacitou 1000 výstrelov.
- Vhodné pre všeobecné stavebné materiály



Rozmery

TKA klince pre FORCE ONE

| d_s mm. | L_s mm. | d_h mm. | Kód | [ks/balík] | [ks/kartón] |
|--------------|--------------|--------------|-----------|------------|-------------|
| 2,6 | 19 | 6,3 | 919800TKA | 800 | 4500 |
| 2,6 | 25 | 6,3 | 925800TKA | 800 | 4500 |

Plynový patrón pre klincovačku Force ONE a AGII

Vlastnosti



FORCE ONE



AGII

- Plynový patrón s kapacitou 1000 výstrelov pre Force ONE .
- Plynový patrón s kapacitou 1200 výstrelov pre AGII



Plynový patrón pre Force ONE

| | Kód | [ks/krabica] |
|--|-----------|--------------|
| | 91GASFONE | 1 |

Plynový patrón pre AGII

| | Kód | [ks/krabica] |
|--|--------|--------------|
| | 91GASA | 1 |

Technické informácie

- Odporúčany klíneček
- Funkčný klíneček



| | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|---|---|---|--|
| Oceľ > 5 mm | | ● | | | | | | |
| Betón > C 25/30 | | ● | ● | | | | | |
| Betón 20/25 | | | ● | ● | ● | ● | | |
| Betónový blok, tvárnice | | | | | ● | ● | ● | |
| Drevo, tehla, pórobetón | | | | | | ● | ● | |

Prichytka nastreľovacia DFT



Vlastnosti

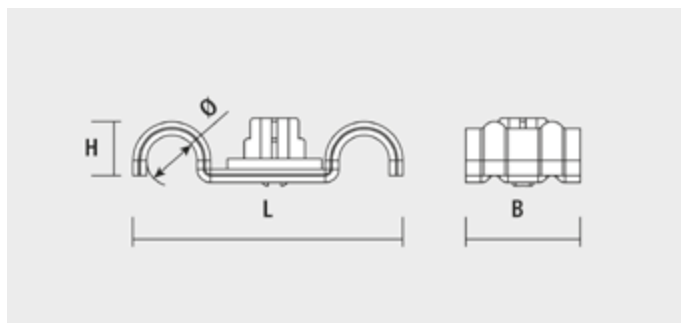
- Bezpečné pripevňovanie káblov.
- Rýchla montáž: 3 sek.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari PS90.

Rozmery

| DFT | | | | Kód | Krabica [ks] | Kartón [ks] |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------------|----------------|
| Ø [mm] | L [mm] | H [mm] | B [mm] | | | |
| 5 | 35 | 6,5 | 17 | 95DFT | 100 | 1800 |
| 6 | 37 | 7,5 | 17 | 96DFT | 100 | 1800 |
| 8 | 40 | 9 | 17 | 98DFT | 100 | 900 |
| 10 | 44 | 11 | 17 | 910DFT | 100 | 900 |
| 12 | 48 | 13 | 17 | 912DFT | 100 | 900 |

Technické informácie

| Ø [mm] | Ø Rúry | |
|-----------|--------|------|
| | Med' | Oceľ |
| 5 | 5 | - |
| 6 | 6 | - |
| 8 | 8 | - |
| 10 | 10 | 1/8" |
| 12 | 12 | - |



Montáž



Prichytka nastreľovacia PFT



Vlastnosti

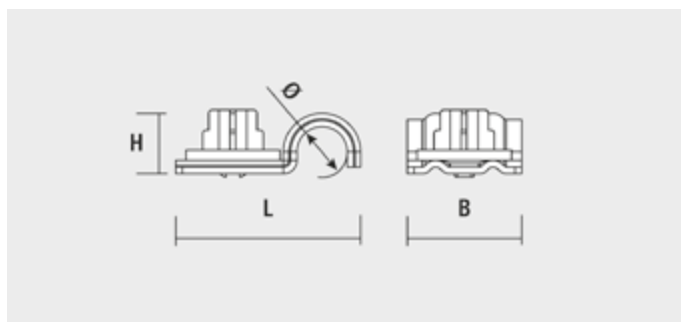
- Bezpečné pripevňovanie káblov.
- Rýchla montáž: 3 sek.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari PS90.

Rozmery

| PFT | | | | Kód | Krabica [ks] | Kartón [ks] |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------------|----------------|
| Ø [mm] | L [mm] | H [mm] | B [mm] | | | |
| 5 | 25,0 | 6,5 | 17 | 95PFT | 100 | 1800 |
| 6 | 26,0 | 7,5 | 17 | 96PFT | 100 | 1800 |
| 8 | 27,5 | 9,0 | 17 | 98PFT | 100 | 1800 |
| 10 | 29,5 | 11,0 | 17 | 910PFT | 100 | 1800 |
| 12 | 31,5 | 13,5 | 17 | 912PFT | 100 | 1800 |
| 14 | 33,5 | 15,5 | 17 | 914PFT | 100 | 1800 |

Technické informácie

| Ø [mm] | Ø Rúry | |
|-----------|--------|------|
| | Med' | Oceľ |
| 5 | 5 | - |
| 6 | 6 | - |
| 8 | 8 | - |
| 10 | 10 | 1/8" |
| 12 | 12 | - |
| 14 | 14 | - |



Montáž



Kovová príchytka nastreľovacia FT



Vlastnosti

- Bezpečné pripevňovanie rúr a káblov.
- Rýchla montáž: 3 sek.
- Kompatibilná so všetkými nastreľ. pištoľmi.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požiari E90.

Montáž



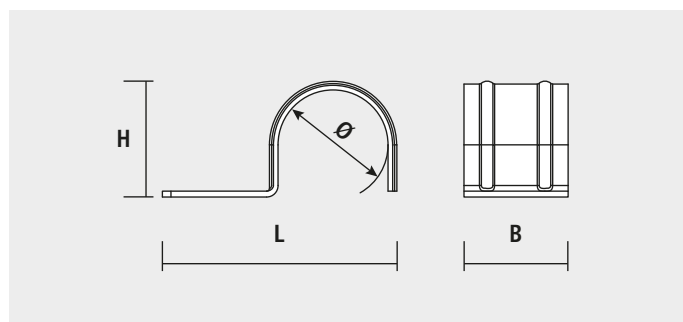
Pripevniť na rúru alebo kábel



Nastreliť



Pevný spoj



Osvedčenia a certifikáty



FT

| Názov | Ø Priemer rúry | | | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|----------------|------|-------|-------|--------------|--------------|
| | Med' | Oceľ | Plast | | | |
| FT-16 | – | – | 16 | 916FT | 100 | 1800 |
| FT-20 | – | – | 20 | 920FT | 100 | 900 |
| FT-25 | – | 1/8" | 25 | 925FT | 100 | 900 |

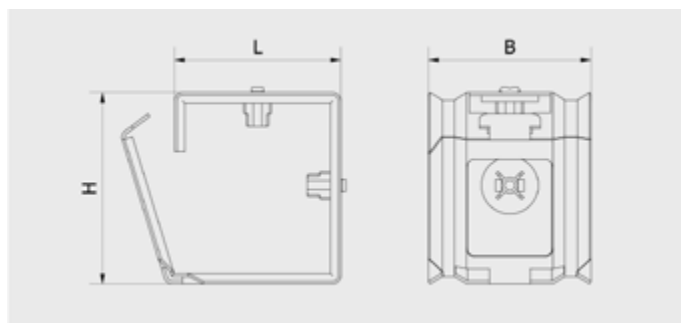
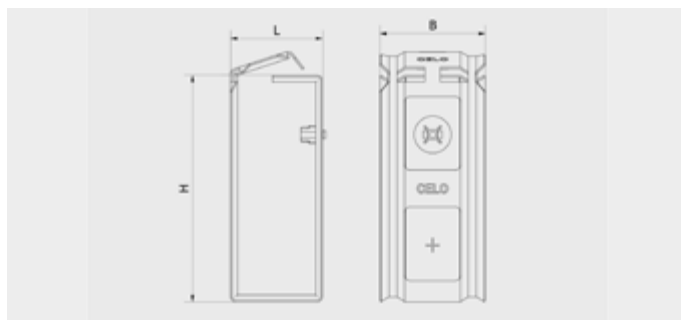
Nastreľovací kovový zväzkový držiak CHS



94741CHS



93587CHS



Vlastnosti

- 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.

Aplikácie

- Montáž káblov
- Montáž káblových zväzkov
- Sprinklerové systémy, núdzové osvetlenie, systémy odsávania dymu, výťahy, atď.

| CHS | | | kód | krabica (ks) | kartón (ks) |
|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------|----------------|
| H [mm] | L [mm] | B [mm] | | | |
| 41 | 47 | 40 | 94741CHS | 100 | - |
| 87 | 35 | 40 | 93587CHS | 50 | - |

Odporúčané zaťaženie F_{rec} [kN]

| Vzdialenosť medzi držiakmi (cm) | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
|---|--------------|------------|------------|----------|------------|------------|
| Maximálne zaťaženie držiaka (kg) \leq | ≤ 6 (1) | $\leq 4,5$ | $\leq 3,6$ | ≤ 3 | $\leq 2,6$ | $\leq 2,3$ |

⁽¹⁾ Maximálna nosnosť je 6 kg/m. Odporúča sa inštalovať s rozstupom 30 cm až 60 cm v závislosti od zaťaženia.

Montáž



Závitová prípojka M6 a M8 **ATR**

Montáž

M6:



Nasadiť na hrot

Nastreliť

Na kotvenie závitovej prípojky M6



... alebo objímky M6

Montáž

M8:



Nasadiť na hrot

Nastreliť jednu stranu

Nastreliť druhú stranu



Natočiť objímku M8

Vysoká nosnosť

ATR

| Závit | Dĺžka závitú | Názov | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|--------------|-------|-------|--------------|--------------|
| M6 | M6x6,5 | TR6 | 9TR6 | 100 | 900 |
| M8 | M8x10 | TR8C | 9TR8C | 100 | 900 |
| | M8x16 | TR8L | 9TR8L | 100 | 900 |



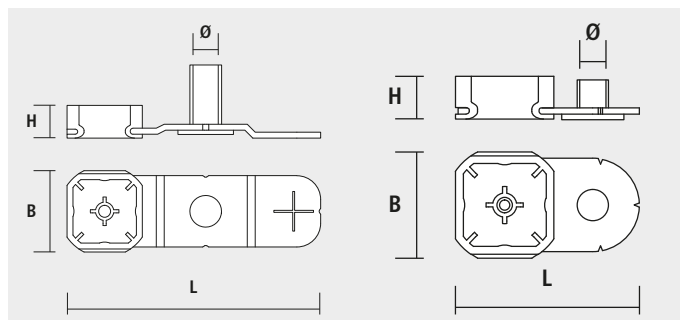
ARM6

Patentované



ARM8

Nastreliť z dvoch strán



| Kód | Závit | Dĺžka závitú | Nosnosť |
|------|-------|--------------|---------|
| 9TR6 | M6 | 6,5 | 30 Kg |
| 9TR8 | M8 | 10/16 | 50 kg |

Osvedčenia a certifikáty



Kovové nastreľovacie podložky **AW**

Vlastnosti

- Podložka na nastreľovanie plast. krabíc a žľabov.
- Kompatibilné s **Trak-it®**, **C3**, **SPIT**, **AG** a **Force ONE**.
- V priemeroch 15 a 25mm.

AW

| Názov | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|-------|--------------|--------------|
| AW15 | 915AW | 200 | 3.600 |
| AW25 | 925AW | 200 | 3.600 |



Patentované



APW13



APW25

Montáž



Nasadiť na hrot

Nastreliť krabicu

alebo žľab

Závěsy na závitové tyče **ATV**

Vlastnosti

- Kompatibilné s **Trak-it®**, **C3**, **SPIT**, **AG** a **Force ONE**.
- Rýchla montáž: M6 10sek, M8 12sek.
- Pri 9TV8 možnosť nastavenia výšky.
- S certifikátom funkčnej odolnosti v požari E90.

Montáž

M4/5/6:



Nasadiť na hrot

Nastreliť

Natočiť závit.tyč

Osvedčenia a certifikáty



AV M6 a M8

| Názov | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|-------|--------------|--------------|
| ATV4 | 9TV4 | 100 | 600 |
| ATV5* | 9TV5 | 100 | 600 |
| ATV6 | 9TV6 | 100 | 600 |
| ATV8 | 9TV8 | 50 | 450 |
| ATVS8 | 9TVS8 | 50 | 450 |

* Rozmer ATV5 len na objednávku



Montáž

M8:



Nasadiť na hrot

Nastreliť jednu

a druhú stranu



Natočiť závit.tyč

alebo objímku



AV M6

AV M8



Plastové príchytky **TPC**

Vlastnosti

- Kompatibilné s **Trak-it®**, **C3**, **SPIT**, **AG** a **Force ONE**.
- V rozmeroch 6x17mm.

TPC

| Názov | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|------|--------------|--------------|
| 6x17 | 9TPC | 100 | 900 |

Montáž



Nasadiť na hrot

Nastreliť

Navliecť pod to kábel



Príchytka k rýchloviazaču TB

Vlastnosti

TBB

TBBL

TBD

TBM


- Kompatibilné s TAG, AGII, Trak-It, Würth, DIGA®, Spit Pulsa, HILTI GX, Force ONE.
- 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.

Montáž

TBB



Nasadiť na hrot



Nastreliť



Príchytka pripravená na montáž



Pripevniť rúru alebo kábel pomocou rýchloviazača

TBBL



Nasadiť na hrot



Nastreliť



Príchytka pripravená na montáž

TBD



Nasadiť na hrot



Nastreliť



Príchytka pripravená na montáž



TBB

TBL

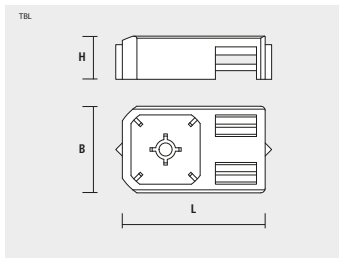
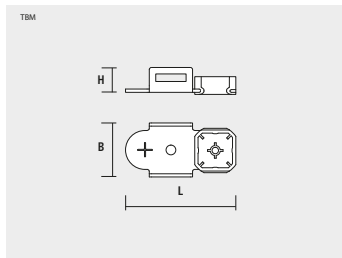
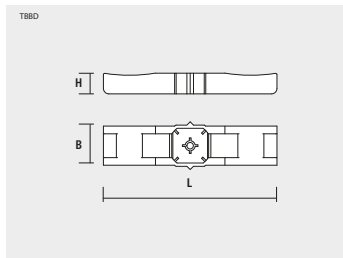
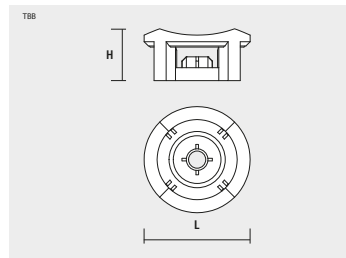
TBD

TBM


TB

| Názov | Farba | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|--------------------|--------|-----------------------|--|--|
| TBB | čierna | 9TBB ⁽¹⁾ | 100 | 900 |
| TBL ⁽²⁾ | čierna | 94TBBL ⁽¹⁾ | 200 | 900 |
| TBL ⁽²⁾ | šedá | 9TBBL ⁽¹⁾ | 200 | 900 |
| TBD | čierna | 9TBBD ⁽¹⁾ | 100 | 600 |
| TBM | - | 9TBM ⁽¹⁾ | 100 | 900 |

⁽¹⁾ Kompatibilné: AG, AGII, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E, Würth DIGA® CS-1



Rozmerovo variabilná plastová objímka **ABT**



Vlastnosti

- Rýchla montáž.
- Kompatibilné s **Trak-it®**, **C3**, **SPIT**, **AG** a **Force ONE**.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.
- Vodivá drážka.
- Väčšia nosnosť (šírka 20mm).

Montáž



Nasadiť na hrot



Nastreliť



Pevný spoj

Osvedčenia a certifikáty



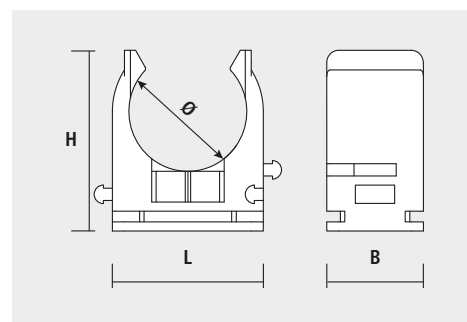
Montáž rúry



ABT

| Názov | Ø Priemer rúry | | | | Šedá Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-----------|----------------|----------|---------|-------|----------|--------------|--------------|
| | Metrická | Medená | Oceľ | Plast | | | |
| ABT-14/18 | 16 | 14-15-18 | 1/4" | 16 | 918ABT | 100 | 600 |
| ABT-20/25 | 20-25 | 22 | 1/2" | 20-25 | 925ABT | 50 | 450 |
| ABT-25/32 | 32 | 28 | 3/4" | 25-32 | 932ABT | 50 | 300 |
| ABT-35/42 | 40 | 35-42 | 1"-1/4" | 40-42 | 942ABT | 25 | 150 |

Nastrel'ovacia plastová objímka **UT**



Vlastnosti

- 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



Nasadiť na hrot



Nastreliť



Pevný spoj



Zatlačiť rúru

UT

| Názov | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|-------|--------------|--------------|
| UT 16 | 916UT | 100 | 900 |
| UT 20 | 920UT | 100 | 900 |
| UT 25 | 925UT | 100 | 600 |
| UT 32 | 932UT | 50 | 450 |
| UT 40 | 940UT | 50 | 300 |

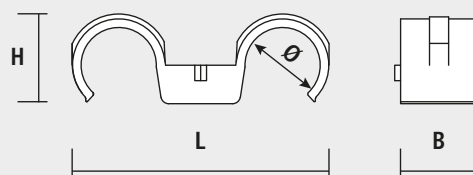
Dvojitá plastová príchytka FPD

Vlastnosti



Patentované

- Každá príchytka 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.



FPD

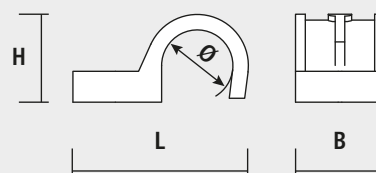
| Názov | Ø Priemer rúry | | | Rozmery | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|--------|----------------|------|-------|---------|--------|--------------|--------------|
| | Med' | Oceľ | Plast | | | | |
| FPD-16 | 18 | 3/8" | 16 | 16-19 | 916FPD | 100 | 900 |
| FPD-20 | 22 | 1/2" | 20 | 20-23 | 920FPD | 50 | 450 |
| FPD-25 | 28 | 3/4" | 25 | 25-28 | 925FPD | 50 | 450 |

Plastová príchytka FP

Vlastnosti



- Ľahko sa nasadí na rúru.
- Rýchla montáž: 3 sek.
- Kompatibilná so všetkými nastreľovacími pištoľmi.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.



FPD

| Názov | Ø Priemer rúry | | | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|--------|----------------|------|-------|-------|--------------|--------------|
| | Med' | Oceľ | Plast | | | |
| FP-16 | – | – | 16 | 916FP | 100 | 900 |
| *FP-18 | 3/8" | 18 | – | 918FP | 100 | 900 |
| FP-20 | – | – | 20 | 920FP | 100 | 600 |
| *FP-22 | 1/2" | 22 | – | 922FP | 100 | 600 |
| FP-25 | – | – | 25 | 925FP | 100 | 600 |
| *FP-28 | 3/4" | 28 | – | 928FP | 100 | 600 |

* Len na objednávku

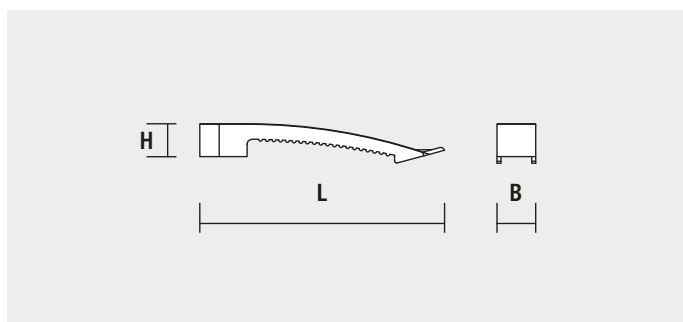
Úchyt na káble **WSC** a **WDC**





Vlastnosti



- Kompatibilné s **Trak-it®**, **C3**, **SPIT**, **AG** a **Force ONE**.
- Aj tradičná montáž: skrutka + hmoždinka.
- Neobsahuje halogény, odolné UV žiareniu.
- Podľa predpisov RoHS.



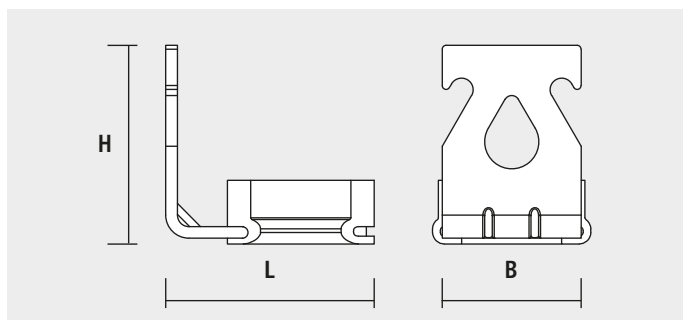
WSC / WDC

| Názov | Farba | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|--------------|-------|------|--|--|
| Dvojitá | Šedá | 9WDC | 50 | 450 |
| Jednostranná | Šedá | 9WSC | 50 | 450 |

Stropný záves **AAT**

Vlastnosti

- Kompatibilné s **Trak-it®**, **C3**, **SPIT**, **AG** a **Force ONE**.
- Rýchla montáž: 10-15 sek.
- S dierou 7mm.
- Na upevnenie stropných závesov, hákov, atď.



Osvedčenia a certifikáty



AAT

| Názov | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|-------|------|--|--|
| AAT | 9AAT | 100 | 900 |

Textilná páska TXS



Vlastnosti



- Textilná páska TXS je jednoduché a rýchle riešenie na upevnenie káblov a elektrických alebo vodovodných potrubí na podlahách.
- K podlahe možno pripevniť niekoľko potrubí alebo káblov paralelne.
- Zabraňuje poškodeniu vnútornej rúry pri jej napínaní.
- Odolnosť voči korózii.
- Veľkosť 19 mm je vyrobená z PS (polystyrénu) a odoláva teplotám od -40 °C do +170 °C pri maximálnom zaťažení 5 kN.
- Veľkosť 15 mm je vyrobená z PP (polypropylénu) a odoláva teplotám od -10 °C do +120 °C pri maximálnom zaťažení 2 kN.
- Možnosť upevnenia aj pomocou klinca a klincovačky
- TXS je rýchle a cenovo výhodné riešenie, ktoré inštalatérovi ušetrí čas a námahu.
- Kotúč má dĺžku 10 m.





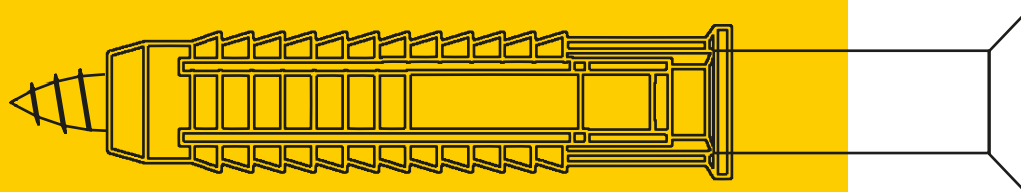
Aplikácie

- Upevnenie káblových zväzkov
- Upevnenie potrubia
- Montáž vodovodných a kúrenárskych potrubí do podlahy

Rozmery

| TXS čierna | | | | krabica | kartón |
|------------|--------|--------|---------|--|--|
| L [mm] | H [mm] | B [mm] | kód |  (ks) |  (ks) |
| 10.000 | 1,25 | 19 | 9419TXS | 1 | 8 |

| TXS šedá | | | | krabica | kartón |
|----------|--------|--------|--------|--|--|
| L [mm] | H [mm] | B [mm] | kód |  (ks) |  (ks) |
| 10.000 | 1,00 | 15 | 915TXS | 1 | 10 |



Všeobecná kotviaca technika

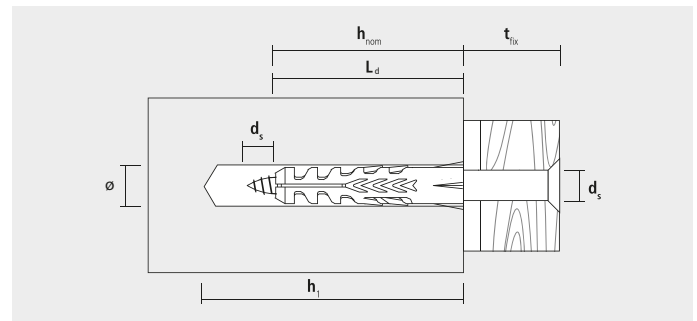
| | | | |
|---|----|---|----|
| Nylonová plastová hmoždinka NF | 57 | Hmoždinka do izolačných materiálov IPSD 80 | 72 |
| Univerzálna nylonová hmoždinka FX | 58 | Hmoždinka univerzálna do dutín so závitom BT | 73 |
| Predĺžená nylonová hmoždinka FL | 60 | Hmoždinky do sadrokartónu GKD / GKDZ | 74 |
| Univerzálne plastové hmoždinky MZ a MZK | 61 | Kovová hmoždinka do dutín HRM | 75 |
| Hmoždinka do pórobetónu GB | 63 | Sklopné hmoždinky s pružinou FK | 76 |
| Natílkacie hmoždinky NP | 64 | Hmoždinky do dutín plastové HR | 77 |
| Multifunkčná hmoždinka MFR | 65 | Drevoskrutky VELOX® PZ | 78 |
| Hmoždinka do dutých materiálov HBR | 68 | Oceľové kotvy s certifikátom CE BA plus | 79 |
| Lešénárska hmoždinka GR a skrutka OES | 69 | Oceľové kotvy s certifikátom CE BAZ / BAZ A4 / BAZ HD | 81 |
| Hmoždinky do izolačných materiálov IPL | 70 | Plášťové kotvy Dnbołt DT | 84 |
| Skrutka do izolačných materiálov IPS 80 | 71 | Mosadzná hmoždinka ME | 85 |

Nylonová plastová hmoždinka NF

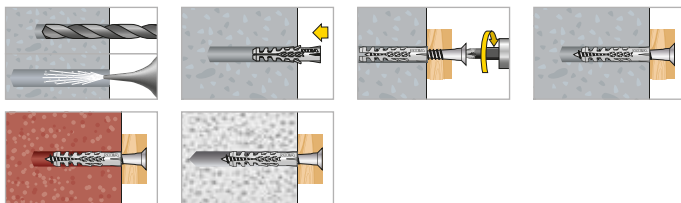
Vlastnosti



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



Montáž



NF bez skrutky

Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Kameň
- Tvárnice
- Plná tehla
- Pórobetón

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | d_s [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------|-------|--------------|--------------|
| F 4 | 4 | 30 | 20 | 20 | 2-3 | 94NF | 200 | 12000 |
| F 5 | 5 | 35 | 25 | 25 | 2,5-4 | 95NF | 100 | 6000 |
| F 6 | 6 | 40 | 30 | 30 | 3,5-5 | 96NF | 100 | 6000 |
| F 7 | 7 | 40 | 30 | 30 | 4-5,5 | 97NF | 50 | 3000 |
| F 8 | 8 | 55 | 40 | 40 | 4,5-6 | 98NF | 100 | 2700 |
| F 10 | 10 | 70 | 50 | 50 | 6-8 | 910NF | 50 | 1350 |
| F 12 | 12 | 80 | 60 | 60 | 8-10 | 912NF | 25 | 675 |
| F 14 | 14 | 90 | 70 | 70 | 10-12 | 914NF | 20 | 540 |
| F 16 | 16 | 100 | 80 | 80 | 12-14 | 916NF | 10 | 270 |
| F 20 | 20 | 120 | 90 | 90 | 16 | 920NF | 5 | 135 |

Nosnosť F_{Rec} Pri použití drevoskrutky a plnej hĺbky kotvenia

| Názov | d_s [mm] | Betón C20/25 | | Vápenatý kameň KSL 12 | | Plná tehla MZ12 | | Pórobetón P2 | | Pórobetón P4 | | Dutá tehla HLZ 12 | |
|-------|---------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|
| | | F_{Rec} [kN] | F_{Eff} [kN] | F_{Rec} [kN] | F_{Eff} [kN] | F_{Rec} [kN] | F_{Eff} [kN] | F_{Rec} [kN] | F_{Eff} [kN] | F_{Rec} [kN] | F_{Eff} [kN] | F_{Rec} [kN] | F_{Eff} [kN] |
| F 4 | 3 | 0,12 | 0,83 | 0,14 | 0,98 | 0,14 | 0,97 | – | – | – | – | 0,08 | 0,56 |
| F 5 | 4 | 0,23 | 1,64 | 0,33 | 2,28 | 0,24 | 1,66 | 0,04 | 0,31 | 0,04 | 0,26 | 0,09 | 0,61 |
| F 6 | 5 | 0,31 | 2,18 | 0,37 | 2,60 | 0,38 | 2,63 | 0,05 | 0,32 | 0,06 | 0,40 | 0,12 | 0,87 |
| F 8 | 6 | 0,34 | 2,35 | 0,43 | 3,00 | 0,46 | 3,24 | 0,07 | 0,49 | 0,07 | 0,46 | 0,13 | 0,88 |
| F 10 | 8 | 0,77 | 5,37 | 0,78 | 5,47 | 0,79 | 5,54 | 0,10 | 0,70 | 0,10 | 0,73 | 0,22 | 1,53 |
| F 12 | 10 | 1,55 | 10,83 | 1,90 | 13,33 | 1,57 | 11,00 | 0,15 | 1,05 | 0,16 | 1,14 | 0,30 | 2,09 |
| F 14 | 12 | 4,15 | 29,02 | – | – | – | – | – | – | 0,28 | 1,99 | 0,43 | 3,04 |
| F 20 | 16 | 5,50 | 38,50 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

F_{Rec} : Doporučené zaťaženie včetně bezpečnostnej hodnoty ($\mu = 7$) 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.

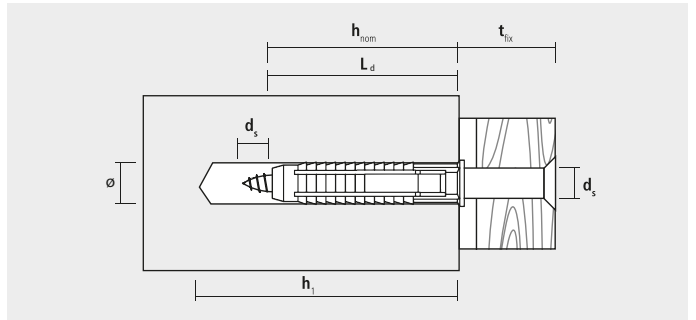
Univerzálna nylonová hmoždinka FX



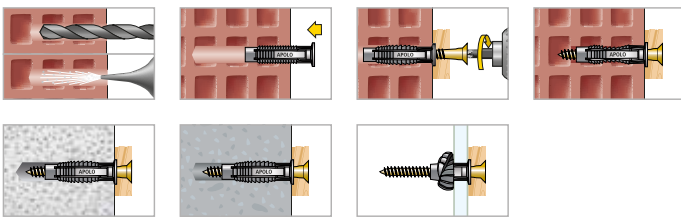
Vlastnosti



- 4 smerné rozopretie.
- Univerzálne použitie.
- Vzpery zaisťujúce ochranu proti pretočeniu.
- Vysoko kvalitný nylon odolný proti stárnutiu.
- Teplotná odolnosť od -40 °C do +80 °C



Montáž



FX bez skrutky

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | d_s [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------|-------|--------------|--------------|
| FX 5 | 5 | 35 | 25 | 25 | 2,5-4 | 95FX | 100 | 6000 |
| FX 6 | 6 | 40 | 30 | 30 | 3,5-5 | 96FX | 100 | 6000 |
| FX 8 | 8 | 55 | 40 | 40 | 4,5-6 | 98FX | 100 | 2700 |
| FX 10 | 10 | 70 | 50 | 50 | 6-8 | 910FX | 50 | 1350 |
| FX 12 | 12 | 80 | 60 | 60 | 8-10 | 912FX | 25 | 675 |



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

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $d_s \times L_s^1$ [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-----------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------------|--------|--------------|--------------|
| FX 6 SPS | 6 | 40 | 30 | 30 | 4,5 x 45 | 96FXSZ | 50 | 3000 |
| FX 8 SPS | 8 | 55 | 40 | 40 | 5,0 x 60 | 98FXSZ | 50 | 1350 |
| FX 10 SKS | 10 | 70 | 50 | 50 | 7,0 x 65 | 910FXK | 25 | 675 |

1 Dĺžka skrutky

Nosnosť F_{Rec} Pri použití drevoskrutky a plnej hĺbky kotvenia

| Názov | d_s [mm] | Betón C20/25 F_{Rec} [kN] | Vápenatý kameň KSL 12 F_{Rec} [kN] | Plná tehla MZ12 F_{Rec} [kN] | Pórobetón P2 F_{Rec} [kN] | Pórobetón P4 F_{Rec} [kN] | Dutá tehla HLZ 12 F_{Rec} [kN] |
|-------|---------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| FX 5 | 4 | 0,20 | 0,23 | 0,21 | 0,03 | 0,05 | 0,15 |
| FX 6 | 5 | 0,47 | 0,39 | 0,42 | 0,05 | 0,10 | 0,20 |
| FX 8 | 6 | 0,52 | 0,60 | 0,50 | 0,10 | 0,14 | 0,23 |
| FX 10 | 8 | 1,28 | 0,67 | 0,90 | 0,16 | 0,30 | 0,45 |
| FX 12 | 10 | 1,91 | 0,74 | 1,10 | 0,28 | 0,40 | 0,50 |

F_{Rec} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostnej hodnoty ($\mu = 7$) F_{Eff} : Skutočné zaťaženie pri prasknutí bez bezpečnostného koeficientu.
Pri použití skrutky do drevotriesky nosnosť sa znižuje cca o 40%, hlavne u plyných stav. materiáloch.

Dávko vač plastových krabič FX

FX Hmoždinky v plastovej krabici
Praktické, ľahko uzatvárateľné, znovu použiteľné.

FX v plastovej krabici

| Názov | Kód | ks/krabica | Počet krabič / dávkovač |
|-------|----------|------------|-------------------------|
| FX6 | 96EXPFX | 300 | 7 krabič |
| FX8 | 98EXPFX | 125 | 20 krabič |
| FX10 | 910EXPFX | 70 | 13 krabič |



Praktický dávkovač na pult alebo na stojan

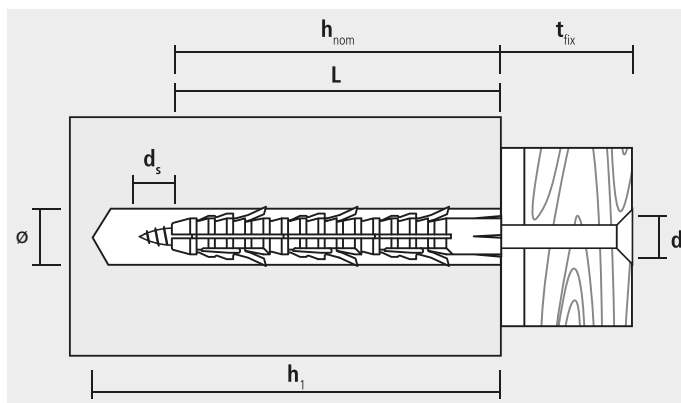


Kapacita: 40 krabič
 Kód: DISPENSADORFX

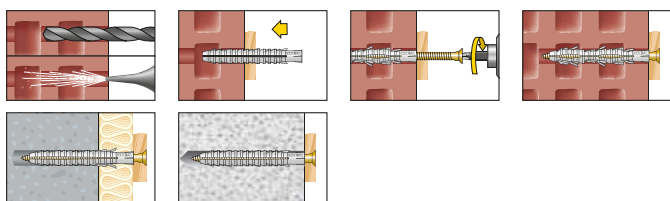
Predĺžená nylonová hmoždinka FL

Vlastnosti

- Predĺžená verzia pre vyššiu nosnosť, do dutých aj plných materiálov.
- Odoláva teplotám od -40 do +80 C.



Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Kameň
- Plná tehla
- Dutá tehla
- Pórobetón
- Ytong



FL

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | d_s [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balik] |
|-------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------|---------|--------------|------------|
| 6-60 | 6 | 70 | 60 | 60 | 3,5-4,5 | 9660FL | 100 | 2700 |
| 8-80 | 8 | 90 | 80 | 80 | 3,5-5,5 | 9880FL | 50 | 600 |
| 10-90 | 10 | 105 | 90 | 90 | 6-7 | 91090FL | 25 | 300 |

Zaťaženie pri maximálnej kotviacej hĺbky a najväčšiemu priemeru skrutky

| Názov | d_s [mm] | Betón C20/25 F_{Rec} [kN] | Pórobetón P2 F_{Rec} [kN] | Pórobetón P4 F_{Rec} [kN] | Pórobetón P6 F_{Rec} [kN] | Dutá tehla HLZ 12 F_{Rec} [kN] |
|-------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 6-60 | 4,5 | 0,17 | 0,05 | 0,07 | 0,15 | 0,10 |
| 8-80 | 5,5 | 0,33 | 0,09 | 0,14 | 0,30 | 0,12 |
| 10-90 | 7 | 0,56 | 0,19 | 0,25 | 0,33 | 0,20 |

Univerzálne plastové hmoždinky **MZ** a **MZK**

Vlastnosti

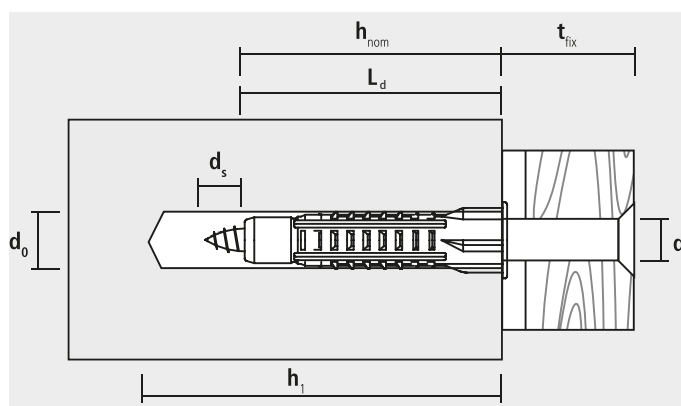
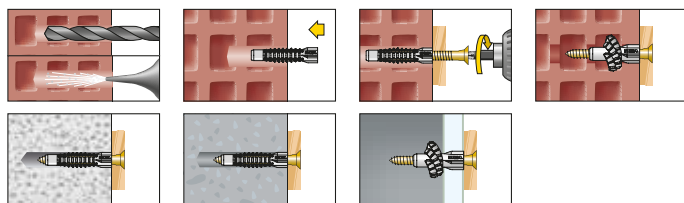


MZ bez límca

MZK s límcom

- Poistka proti pretočeniu.
- Pre výnimočnú flexibilitu sa doporučuje aj do sádkartónu.
- Viacúčelové.

Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Kameň
- Plná tehla
- Dutá tehla
- Pórobetón, Ytong
- Sádkartón
- Drevo, drevotrieska



MZ

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | h_{min}^1 [mm] | d_s [mm] | Apolo kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|---------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|---------------|-----------|--------------|------------|
| MZ 6 | 6 | 40 | 29 | 29 | 7,0 | 3-4,5 | 96MZ | 100 | 6000 |
| MZ 6-40 | 6 | 50 | 40 | 40 | 7,0 | 3-4,5 | 9640MZ | 100 | 4800 |
| MZ 8 | 8 | 60 | 48 | 48 | 9,5 | 3,5-6 | 98MZ | 100 | 1800 |
| MZ 10 | 10 | 75 | 59 | 59 | 12,0 | 6-8 | 910MZ | 50 | 900 |
| MZ 12 | 12 | 85 | 71 | 71 | 15,0 | 8-10 | 912MZ | 50 | 600 |
| MZ 14 | 14 | 95 | 75 | 75 | 15,0 | 10-12 | 914MZ | 25 | 300 |

¹ Minim.dĺžka otvoru

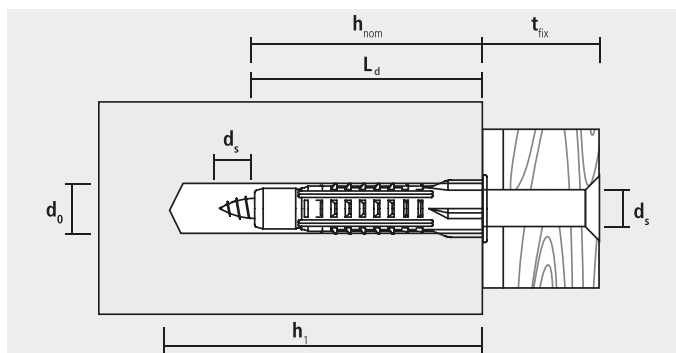


MZK

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | h_{min}^1 [mm] | d_s [mm] | Apolo kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|----------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|---------------|-----------|--------------|------------|
| MZK 6 | 6 | 40 | 29 | 30 | 7,0 | 3-4,5 | 96MZK | 100 | 6000 |
| MZK 6-41 | 6 | 50 | 40 | 41 | 7,0 | 3-4,5 | 9641MZK | 100 | 4800 |
| MZK 8 | 8 | 60 | 48 | 49 | 9,5 | 3,5-6 | 98MZK | 100 | 1800 |
| MZK 10 | 10 | 75 | 59 | 60 | 12,0 | 6-8 | 910MZK | 50 | 900 |
| MZK 12 | 12 | 85 | 71 | 72 | 15,0 | 8-10 | 912MZK | 50 | 600 |
| MZK 14 | 14 | 95 | 75 | 76 | 15,0 | 10-12 | 914MZK | 25 | 300 |

¹ Minim.dĺžka otvoru

Univerzálne plastové hmoždinky so skrutkou MZ a MZK



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

| Názov | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L [mm] | h _{min} ¹ [mm] | d _s x L _s ² [mm] | Apolo kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|--------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|---------------------------------------|--|-----------|--------------|------------|
| MZK 6 SPS | 6 | 40 | 29 | 30 | 7,0 | 4,5 x 45 | 96MZKSZ | 50 | 2400 |
| MZK 6-41 SPS | 6 | 50 | 40 | 41 | 7,0 | 4,5 x 50 | 9641MZKSZ | 50 | 1350 |
| MZK 8 SPS | 8 | 60 | 48 | 49 | 9,5 | 5,0 x 70 | 98MZKSZ | 50 | 900 |
| MZK 10 SKS | 10 | 75 | 59 | 60 | 12,0 | 6,0 x 80 | 910MZKK | 25 | 450 |

¹ Minimálna hrúbka

² Dĺžka skrutky



MZK v plastovej krabici



| Názov | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L [mm] | h _{min} ¹ [mm] | d _s [mm] | Apolo kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|----------|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|---------------------------------------|------------------------|------------|--------------|------------|
| MZK 6-41 | 6 | 50 | 40 | 41 | 7,0 | 3-4,5 | 9641EXPMZK | 200 | 10 |
| MZK 8 | 8 | 60 | 48 | 49 | 9,5 | 3,5-6 | 98EXPMZK | 90 | 10 |
| MZK 10 | 10 | 75 | 59 | 60 | 12,0 | 6-8 | 910EXPMZK | 50 | 10 |
| MZK 12 | 12 | 85 | 71 | 72 | 15,0 | 8-10 | 912EXPMZK | 25 | 10 |

¹ Minimálna hrúbka

Zaťaženie pri maximálnej kotviacej hĺbke a najväčšiemu priemeru skrutky

| Názov | Betón C20/25 | | Vápenatý kameň KSL 12 | | Plná tehla MZ12 | | Pórobetón P2 | | Pórobetón P4 | | Dutá tehla HLZ 12 | | Sadrokartón 12,5 mm | | Drevo 16mm | |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] |
| MZ/MZK 6 | 0,30 | 2,08 | 0,26 | 1,81 | 0,16 | 1,09 | 0,04 | 0,30 | 0,06 | 0,43 | 0,22 | 1,57 | 0,06 | 0,45 | 0,21 | 1,47 |
| MZ/MZK 6-41 | 0,72 | 5,03 | 0,51 | 3,54 | 0,27 | 1,90 | 0,06 | 0,43 | 0,12 | 0,83 | 0,21 | 1,44 | 0,08 | 0,57 | 0,15 | 1,05 |
| MZ/MZK 8 | 0,52 | 3,64 | 0,59 | 4,10 | 0,43 | 3,03 | 0,11 | 0,77 | 0,14 | 1,01 | 0,27 | 1,90 | 0,09 | 0,63 | 0,23 | 1,58 |
| MZ/MZK 10 | 1,56 | 10,90 | 1,07 | 7,50 | 0,68 | 4,78 | 0,13 | 0,94 | 0,25 | 1,72 | 0,31 | 2,15 | 0,08 | 0,58 | 0,25 | 1,72 |
| MZ/MZK 12 | 2,02 | 14,12 | 1,31 | 9,20 | - | - | 0,23 | 1,63 | 0,39 | 2,72 | 0,42 | 2,92 | 0,11 | 0,74 | 0,37 | 2,56 |
| MZ/MZK 14 | - | - | - | - | - | - | 0,37 | 2,59 | 0,59 | 4,11 | 0,33 | 2,31 | - | - | - | - |

Zaťaženie pre skrutky do drevotriesky Pri maximálnej kotviacej hĺbke a najväčšiemu priemeru skrutky

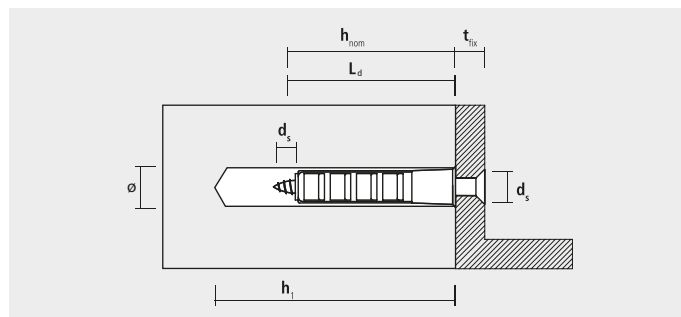
| Názov | Betón C20/25 | | Vápenatý kameň KSL 12 | | Plná tehla MZ12 | | Pórobetón P2 | | Pórobetón P4 | | Dutá tehla HLZ 12 | | Sadrokartón 12,5 mm | | Drevo 16mm | |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] |
| MZ/MZK 6 | 0,06 | 0,39 | 0,06 | 0,44 | 0,05 | 0,38 | 0,02 | 0,17 | 0,03 | 0,20 | 0,08 | 0,56 | 0,03 | 0,23 | 0,14 | 1,00 |
| MZ/MZK 6-41 | 0,17 | 1,19 | 0,15 | 1,05 | 0,08 | 0,58 | 0,04 | 0,26 | 0,05 | 0,33 | 0,17 | 1,20 | 0,09 | 0,61 | 0,21 | 1,55 |
| MZ/MZK 8 | 0,24 | 1,71 | 0,24 | 1,67 | 0,21 | 1,49 | 0,06 | 0,40 | 0,10 | 0,68 | 0,26 | 1,81 | 0,09 | 0,62 | 0,29 | 2,06 |
| MZ/MZK 10 ¹ | 0,17 | 1,22 | 0,17 | 1,18 | 0,16 | 1,09 | 0,07 | 0,50 | 0,12 | 0,84 | 0,35 | 2,45 | 0,10 | 0,69 | 0,29 | 2,02 |

Hmoždinka do pórobetónu GB



Vlastnosti

- Rozperná sila je optimálne rozložená vďaka trojuholníkovému tvaru.
- Vyvinuté špeciálne pre kotvenie do pórobetónu pomocou drevoskrutky.



Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Sádrové stavebné dosky



GB

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \approx$ [mm] | L [mm] | d_s^1 [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|---------|---------------|--------------------|---------------------------|-----------|-----------------|-------|--------------|--------------|
| GB 10** | 10 | 65 | 55 | 55 | 4,5 - 6 | 910GB | 25 | 675 |
| GB 12 | 12 | 70 | 60 | 60 | 7 | 912GB | 20 | 540 |
| GB 14 | 14 | 90 | 75 | 75 | 10 | 914GB | 10 | 270 |

¹ Ø priemer skrutky

** GB 10 hmoždinka sa dá natákať do pórobetónu P2 bez predvrtania

Nosnosť

Platí pri použití predpísaných skrutiek F_{Rec} a F_{Eff}

| Názov | Doporučená skrutka Ø | Pórobetón P2 | | Pórobetón P4 | |
|-------|-------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | F_{Rec} [kN] | F_{Eff} [kN] | F_{Rec} [kN] | F_{Eff} [kN] |
| GB 10 | 6 | 0,30 | 1,5 | 0,55 | 3,3 |
| GB 12 | SSS 7 | 0,30 | 2,5 | 0,50 | 4,4 |
| GB 14 | 10 | 0,50 | 3,0 | 0,15 | 6,7 |

F_{Rec} : Doporučené zaťaženie včetně bezpečnostnej hodnoty ($\mu = 7$)

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

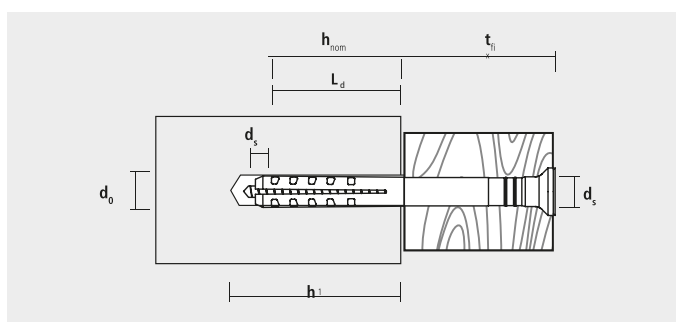
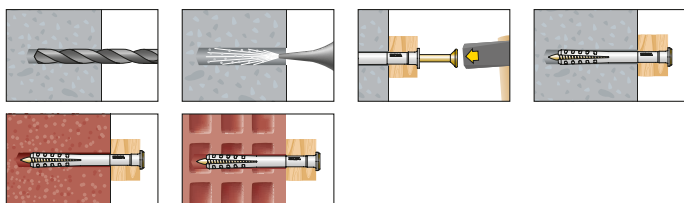
Natíkové hmoždinky NP



Vlastnosti

- Pre rýchle kotvenie rámov, líšt, profilov, el.príchytiok, atď.
- Optimálne rozoprenie vedie k vysokej pevnosti kotvy
- Klnice majú drážku PZ, preto alternatívne sa môže montovať aj skrutkovaním.
- Tepelná odolnosť od -40 °C do +80 °C.

Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Kameň
- Plná tehla
- Dutá tehla
- Pórobetón



NP Natíkové hmoždinky

| Názov | Rozmery [mm] | d ₀ [mm] | h _{min} ¹ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L [mm] | t _{fix} [mm] | d _s [mm] | Drážka PZ [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|-----------|-----------------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------|------------------------|----------------------|---------|--------------|------------|
| NP/5-35 | 5x35 | 5 | 35 | 25 | 35 | 10 | 3,5 | 2 | 9535NP | 100 | 1800 |
| NP/5-50 | 5x50 | 5 | 35 | 25 | 50 | 25 | 3,5 | 2 | 9550NP | 100 | 1800 |
| NP/6-35 | 6x35 | 6 | 40 | 30 | 35 | 5 | 4 | 2 | 9635NP | 100 | 1800 |
| NP/6-40 | 6x40 | 6 | 40 | 30 | 40 | 10 | 4 | 2 | 9640NP | 100 | 1800 |
| NP/6-50 | 6x50 | 6 | 40 | 30 | 50 | 20 | 4 | 2 | 9650NP | 50 | 900 |
| NP/6-60 | 6x60 | 6 | 40 | 30 | 60 | 30 | 4 | 2 | 9660NP | 50 | 900 |
| NP/6-70 | 6x70 | 6 | 40 | 30 | 70 | 40 | 4 | 2 | 9670NP | 50 | 600 |
| NP/6-80 | 6x80 | 6 | 40 | 30 | 80 | 50 | 4 | 2 | 9680NP | 50 | 900 |
| NP/8-60 | 8x60 | 8 | 50 | 40 | 60 | 20 | 5 | 2 | 9860NP | 50 | 600 |
| NP/8-80 | 8x80 | 8 | 50 | 40 | 80 | 40 | 5 | 2 | 9880NP | 50 | 600 |
| NP/8-100* | 8x100 | 8 | 50 | 40 | 100 | 60 | 5 | 2 | 98100NP | 50 | 600 |
| NP/8-120* | 8x120 | 8 | 50 | 40 | 120 | 80 | 5 | 2 | 98120NP | 50 | 400 |
| NP/8-135* | 8x135 | 8 | 50 | 40 | 135 | 95 | 5 | 2 | 98135NP | 50 | 400 |

* Len na objednávku

Multifunkčná rámová hmoždinka MFR

Vlastnosti



SB TX, galy / A4 / HD



MFR SB SSKS, galv. zinkovanie

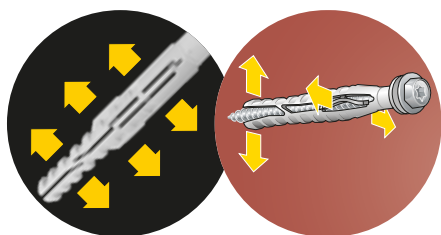


FB SSKS, galy / A4

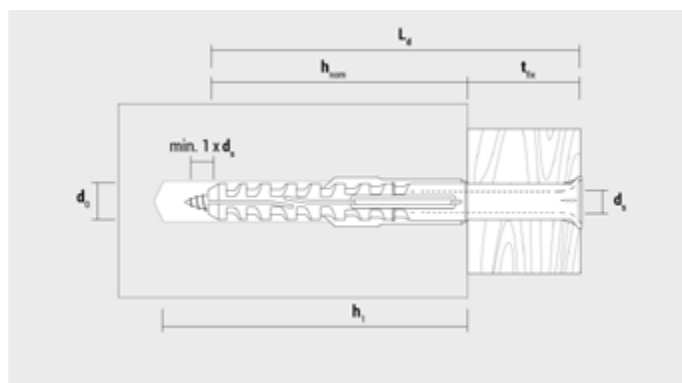
- Dlhá rozperná oblasť, štvorstranné rozopretie s bočnými ramenami zaisťujú spoľahlivé kotvenie.
- Odolá teplotám od -40 do +80 °C.
- MFR 8: hrúbka zapustenia 50mm.
- MFR 10 a 14 hrúbka zapustenia 70mm
- Bočné ramená zabraňujú pretočeniu

Vhodné stavebné materiály

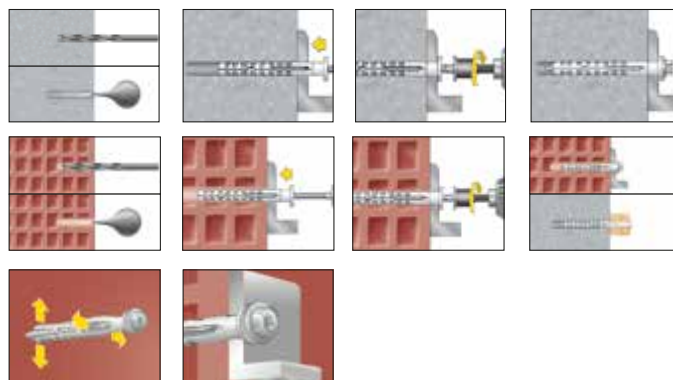
- Betón  • Pórobetón 
- Plná tehla  • Prírodný kameň 
- Dutá tehla  • Duté tvárnice 
- Vápenatý kameň 



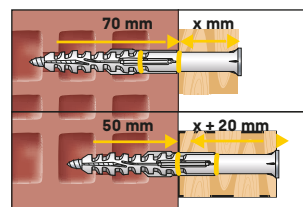
Nové bočné ramená proti pretočeniu



Montáž

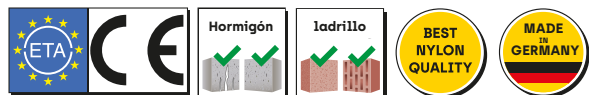


MFR 8: $d_p = 6$ mm, MFR 10: $d_p = 7$ mm, MFR 14: $d_p = 10$ mm



MFR 10:
Teraz s dvojitém vyhlbením.

Osvedčenia a certifikáty



European Technical Assessment for concrete and masonry



Rozmery

| MFR SB TX pozinkované | | | | | | | Kód | Krabica | Kartón |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|---------------|-----|---------|--------|
| Ø [mm] | H _i ≥ [mm] | H _{nom} ≥ [mm] | T _{fix} ≥ [mm] | L [mm] | Drážka | (ks) | | (ks) | |
| 8 | 60 | 50 | 10 | 60 | TX30 | 9860MFRST | 100 | 800 | |
| 8 | 60 | 50 | 30 | 80 | TX30 | 9880MFRST | 100 | 800 | |
| 8 | 60 | 50 | 50 | 100 | TX30 | 98100MFRST | 50 | 400 | |
| 8 | 60 | 50 | 70 | 120 | TX30 | 98120MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60 | 50 | 10 | 60 | TX40 | 91060MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 30/10 | 80 | TX 40 | 91080MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 50/30 | 100 | TX 40 | 910100MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 65/45 | 115 | TX 40 | 910115MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 85/65 | 135 | TX 40 | 910135MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 110/90 | 160 | TX 40 | 910160MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 150/130 | 200 | TX 40 | 910200MFRST50 | 50 | 200 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 190/170 | 240 | TX 40 | 910240MFRST50 | 50 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 10 | 80 | TX 50 | 91480MFRST | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 40 | 110 | TX 50 | 914110MFRST | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 70 | 140 | TX 50 | 914140MFRST | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 100 | 170 | TX 50 | 914170MFRST | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 130 | 200 | TX 50 | 914200MFRST | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 160 | 230 | TX 50 | 914230MFRST | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 200 | 270 | TX 50 | 914270MFRST | 25 | 200 | |

Skrutka so zapustenou hlavou.

| MFR SB TX Nerez A4 | | | | | | | Kód | Krabica | Kartón |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|--------------|-----|---------|--------|
| Ø [mm] | H _i ≥ [mm] | H _{nom} ≥ [mm] | T _{fix} ≥ [mm] | L [mm] | Drážka | (ks) | | (ks) | |
| 8 | 60 | 50 | 30 | 80 | TX 30 | 9X880MFRST | 100 | 800 | |
| 8 | 60 | 50 | 50 | 100 | TX 30 | 9X8100MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60 | 50 | 10 | 60 | TX 40 | 9X1060MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 30/10 | 80 | TX 40 | 9X1080MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 50/30 | 100 | TX 40 | 9X10100MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 65/45 | 115 | TX 40 | 9X10115MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 85/65 | 135 | TX 40 | 9X10135MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 110/90 | 160 | TX 40 | 9X10160MFRST | 50 | 400 | |

Skrutka so zapustenou hlavou.

| MFR SB TX žiarový zinok | | | | | | | Kód | Krabica | Kartón |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|---------------|-----|---------|--------|
| Ø [mm] | H _i ≥ [mm] | H _{nom} ≥ [mm] | T _{fix} ≥ [mm] | L [mm] | Drážka | (ks) | | (ks) | |
| 10 | 80 | 70 | 30 | 100 | TX 40 | 9HD10100MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 80 | 70 | 65 | 135 | TX 40 | 9HD10135MFRST | 50 | 400 | |
| 10 | 80 | 70 | 90 | 160 | TX 40 | 9HD10160MFRST | 50 | 400 | |

Skrutka so zapustenou hlavou.

| MFR SB SSKS pozinkované | | | | | | | Kód | Krabica | Kartón |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|------------|---------------|-----|---------|--------|
| Ø [mm] | H _i ≥ [mm] | H _{nom} ≥ [mm] | T _{fix} ≥ [mm] | L [mm] | Drážka | (ks) | | (ks) | |
| 8 | 60 | 50 | 10 | 60 | SW10/TX 30 | 9860MFRSB | 100 | 800 | |
| 8 | 60 | 50 | 30 | 80 | SW10/TX 30 | 9880MFRSB | 100 | 800 | |
| 8 | 60 | 50 | 50 | 100 | SW10/TX 30 | 98100MFRSB | 50 | 400 | |
| 8 | 60 | 50 | 70 | 120 | SW10/TX 30 | 98120MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60 | 50 | 10 | 60 | SW13/TX 40 | 91060MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 30/10 | 80 | SW13/TX 40 | 91080MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 50/30 | 100 | SW13/TX 40 | 910100MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 65/45 | 115 | SW13/TX 40 | 910115MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 85/65 | 135 | SW13/TX 40 | 910135MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 110/90 | 160 | SW13/TX 40 | 910160MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 150/130 | 200 | SW13/TX 40 | 910200MFRSB50 | 50 | 200 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 190/170 | 240 | SW13/TX 40 | 910240MFRSB50 | 50 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 10 | 80 | SW17/TX 50 | 91480MFRSB | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 40 | 110 | SW17/TX 50 | 914110MFRSB | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 70 | 140 | SW17/TX 50 | 914140MFRSB | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 100 | 170 | SW17/TX 50 | 914170MFRSB | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 130 | 200 | SW17/TX 50 | 914200MFRSB | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 160 | 230 | SW17/TX 50 | 914230MFRSB | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 200 | 270 | SW17/TX 50 | 914270MFRSB | 25 | 200 | |

Skrutka so šesťhrannou hlavou.

Blister

| MFR SB TX pozinkované | | Krabica | Kartón | Kartón |
|-----------------------|--------------|---------|-------------------|--------|
| Ø [mm] | Kód | (ks) | (blister/balenie) | (ks) |
| 8 | 5860MFRST4 | 4 | 10 | 40 |
| 8 | 5880MFRST4 | 4 | 10 | 40 |
| 10 | 51060MFRST4 | 4 | 10 | 40 |
| 10 | 51080MFRST4 | 4 | 10 | 40 |
| 10 | 510100MFRST4 | 4 | 10 | 40 |
| 10 | 510115MFRST4 | 4 | 10 | 40 |
| 10 | 510135MFRST4 | 4 | 10 | 40 |
| 10 | 510160MFRST4 | 4 | 10 | 40 |

Rozmery

| MFR SB SSKS Nerez A4 | | | | | | | Kód | Krabica | Kartón |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|------------|--------------|-----|---------|--------|
| Ø [mm] | H ₁ ≥ [mm] | H _{nom} ≥ [mm] | T _{fix} ≥ [mm] | L [mm] | Drážka | (ks) | | (ks) | |
| 10 | 60 | 50 | 10 | 60 | SW13/TX 40 | 9X1060MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 30/10 | 80 | SW13/TX 40 | 9X1080MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 50/30 | 100 | SW13/TX 40 | 9X10100MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 65/45 | 115 | SW13/TX 40 | 9X10115MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 85/65 | 135 | SW13/TX 40 | 9X10135MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 110/90 | 160 | SW13/TX 40 | 9X10160MFRSB | 50 | 400 | |

Skrutka so šesťhrannou hlavou.

| MFR SB SSKS žiarový zinok | | | | | | | Kód | Krabica | Kartón |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|------------|---------------|-----|---------|--------|
| Ø [mm] | H ₁ ≥ [mm] | H _{nom} ≥ [mm] | T _{fix} ≥ [mm] | L [mm] | Drážka | (ks) | | (ks) | |
| 10 | 80 | 70 | 100 | 30 | SW13/TX 40 | 9HD10100MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 80 | 70 | 135 | 65 | SW13/TX 40 | 9HD10135MFRSB | 50 | 400 | |
| 10 | 80 | 70 | 160 | 90 | SW13/TX 40 | 9HD10160MFRSB | 50 | 400 | |

Skrutka so šesťhrannou hlavou.

| MFR FB SSKS pozinkované | | | | | | | Kód | Krabica | Kartón |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|------------|-------------|-----|---------|--------|
| Ø [mm] | H ₁ ≥ [mm] | H _{nom} ≥ [mm] | T _{fix} ≥ [mm] | L [mm] | Drážka | (ks) | | (ks) | |
| 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW10/TX30 | 9860MFRFB | 100 | 800 | |
| 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | SW10/TX30 | 9880MFRFB | 100 | 800 | |
| 10 | 60 | 50 | 10 | 60 | SW13/TX 40 | 91060MFRFB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | SW13/TX 40 | 91080MFRFB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | SW13/TX 40 | 910100MFRFB | 50 | 400 | |
| 14 | 80 | 70 | 80 | 10 | SW17/TX 50 | 91480MFRFB | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 110 | 40 | SW17/TX 50 | 914110MFRFB | 25 | 200 | |
| 14 | 80 | 70 | 140 | 70 | SW17/TX 50 | 914140MFRFB | 25 | 200 | |

Skrutka so šesťhrannou hlavou.

Blister

| MFR FB SSKS pozinkované | | Krabica | Kartón | Kartón |
|-------------------------|-------------|---------|-------------------|--------|
| Ø [mm] | Kód | (ks) | (blister/balenie) | (ks) |
| 8 | 5880MFRFB4 | 4 | 10 | 40 |
| 10 | 51060MFRFB4 | 4 | 10 | 40 |

| MFR FB SSKS Nerez A4 | | | | | | | Kód | Krabica | Kartón |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|------------|--------------|-----|---------|--------|
| Ø [mm] | H ₁ ≥ [mm] | H _{nom} ≥ [mm] | T _{fix} ≥ [mm] | L [mm] | Drážka | (ks) | | (ks) | |
| 10 | 60 | 50 | 10 | 60 | SW13/TX 40 | 9X1060MFRFB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 30/10 | 80 | SW13/TX 40 | 9X1080MFRFB | 50 | 400 | |
| 10 | 60/80 | 50/70 | 50/30 | 100 | SW13/TX 40 | 9X10100MFRFB | 50 | 400 | |

Skrutka so šesťhrannou hlavou.

 Nosnosť F_{Per}

| Názov | Betón ≥ C16/20 | | Plná tehla | | | | Vápenopiesková tehla | | | |
|--------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | N _{Rk} [kN] | N _{Per} [kN] | MZ 10 | | MZ 20 | | KS 10 | | KS 20 | |
| | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] |
| MFR 10 | 4,00 | 1,59 | 2,00 | 0,57 | 3,00 | 0,86 | 2,00 | 0,57 | 3,00 | 0,86 |
| MFR 14 | 4,50 | 1,79 | 3,00 | 0,86 | 4,50 | 1,29 | 3,00 | 0,86 | 4,50 | 1,29 |
| Názov | Dutá tehla HLZ 12 | | Plná tehla MZ 10 | | P2 | | Pórobetón P4 | | P6 | |
| | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] | F _{Rk} [kN] | F _{Per} [kN] |
| MFR 10 | 0,75 | 0,21 | 0,90 | 0,26 | 0,40 | 0,14 | 1,20 | 0,43 | 2,00 | 0,71 |
| MFR 14 | 0,75 | 0,21 | 1,20 | 0,34 | 0,30 | 0,11 | 1,20 | 0,43 | 2,00 | 0,71 |

Fdov. resp. Ndov. = Dovoľené zaťaženie podľa ETA certifikátu.

Hodnoty platia pre priemerný teplotný rozsah na stene max. +24°C (krátkodob +40°C).

Pri maximálnej dlhodobej teplote +50°C (krátkodob +80°C) sa znižujú nosnosti. K tomuto bodu viď tiež ETA certifikát. Ďalšie informácie (typy a veľkosti tehál) viď ETA certifikát

Osové a okrajové vzdialenosti

| Názov. | Vzdialenosti | Betón ≥ C16/20 [mm] | Plná tehla MZ/ Plná tehla Ks | | Dierovaná tehla HLZ/ Vápenopiesková tehla KSL | | Pórobetón | | | | | | |
|--------|----------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------|---|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Jedna hmoždinka [mm] | Viac hmoždiniek [mm] | Jedna hmoždinka [mm] | Viac hmoždiniek [mm] | P2 | | P4 | | P6 | | |
| | | | | | | | | Jedna hmoždinka [mm] | Viac hmoždiniek [mm] | Jedna hmoždinka [mm] | Viac hmoždiniek [mm] | Jedna hmoždinka [mm] | Viac hmoždiniek [mm] |
| MFR 10 | Osová vzdialenosť | 50 | 250 | 400 | 250 | 400 | 250 | 200 | 250 | 300 | 250 | 400 | |
| MFR 14 | rovnobežne s okrajom | 100 | 250 | 400 | 250 | 480*/400 | 250 | 200 | 250 | 300 | 250 | 400 | |
| MFR 10 | Osová vzdialenosť | 50 | 250 | 400 | 250 | 200 | 250 | 100 | 250 | 150 | 250 | 200 | |
| MFR 14 | kolmo na okraj | 100 | 250 | 400 | 250 | 240*/200 | 250 | 100 | 250 | 150 | 250 | 200 | |
| MFR 10 | Minim. vzdialenosť | 60 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 50 | 75 | 75 | 100 | 100 | |
| MFR 14 | od okraje c _{min} | 100 | 100 | 100 | 120*/100 | 120*/100 | 50 | 50 | 75 | 75 | 100 | 100 | |
| MFR 10 | Minim. hrúbka | 110 | 115 | 115 | 115 | 115 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| MFR 14 | materiálu h _{min} | 120 | 115 | 115 | 240 | 240 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |

* Hodnoty platia pre HLZ

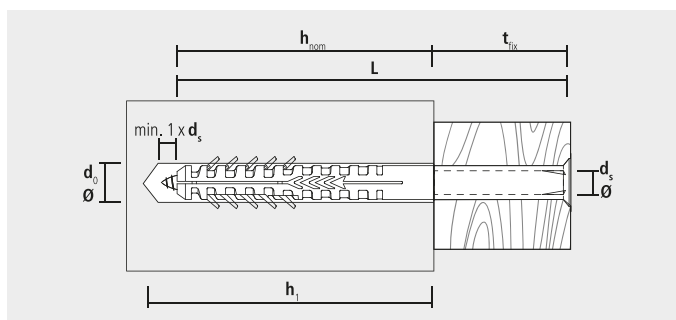
Hmoždinka do dutých materiálov HBR



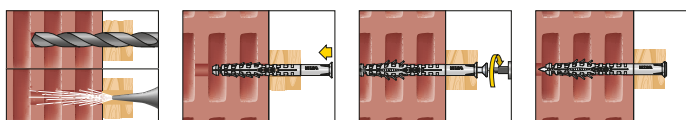
Vlastnosti



- Rámová hmoždinka pre duté materiály s certifikátom ETA
- Mimoriadne dlhá expanzná plocha a vysoká rozpínacia schopnosť vytvárajú vysoké vyťahovacie zaťaženia



Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Plná tehla
- Tvárnice
- Dutá tehla
- Betón

Osvedčenia a certifikáty

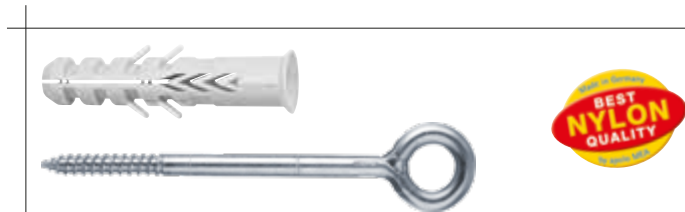


HBR bez skrutky

| Typ | Kód | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | d_s [mm] | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|--------|-----------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|------------------------|---------------|--------------|--------------|
| 8-80* | 9880HBR | 8 | 80 | 70 | 80 | 10 | 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 |

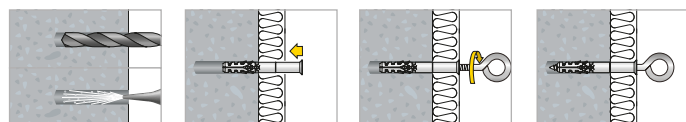
Lešenárska hmoždinka GR a skrutka OES

Vlastnosti



- Špeciálna hmoždinka na kotvenie lešenia podľa DIN 4420.
- Odoláva teplotám od -40 do 80 °C

Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Plná tehla
- Prírodný kameň
- Vápenopiesková plná tehla



GR

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|--------|---------------|--------------------|------------------------|-----------|------------------------|----------|--------------|--------------|
| 14-70 | 14 | 90 | 70 | 70 | 0 | 91470GR | 40 | 320 |
| 14-100 | 14 | 90 | 70 | 100 | 30 | 914100GR | 40 | 320 |
| 14-135 | 14 | 90 | 70 | 135 | 65 | 914135GR | 40 | 320 |
| 14-185 | 14 | 90 | 70 | 185 | 115 | 914185GR | 40 | 320 |



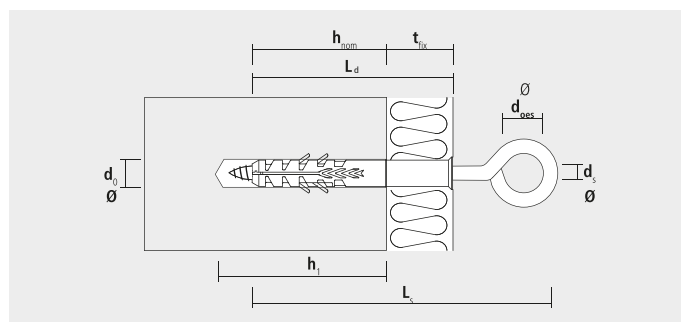
OES

| Názov | d_s [mm] | L_s [mm] | d_{oes} [mm] | Kód | [ks/krabica] |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-----------|--------------|
| 12-90 | 12 | 90 | 23 | 91290OES | 20 |
| 12-120 | 12 | 120 | 23 | 912120OES | 20 |
| 12-160 | 12 | 160 | 23 | 912160OES | 20 |
| 12-190 | 12 | 190 | 23 | 912190OES | 20 |
| 12-230 | 12 | 230 | 23 | 912230OES | 20 |

F_{Eff} : Nosnosť so skrutkou OES 12 F_{Eff}

| Názov | Betón C20/25 F_{Eff} [kN] | Plná tehla MZ 12 F_{Eff} [kN] | Vápenopiesková plná tehla KSV 12 F_{Eff} [kN] |
|-------|--------------------------------|------------------------------------|--|
| GR 14 | 15,0 | 14,0 | 15,0 |

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



Hmoždinky do izolačných materiálov IPL

Vlastnosti

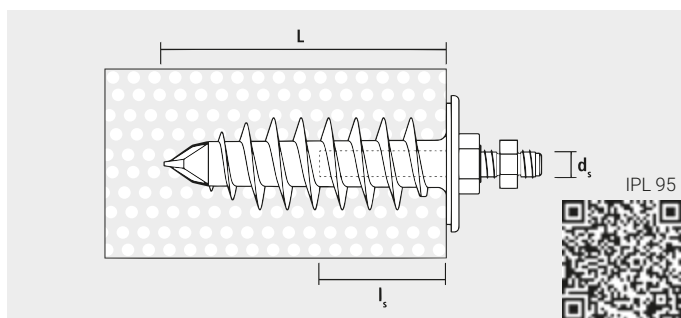
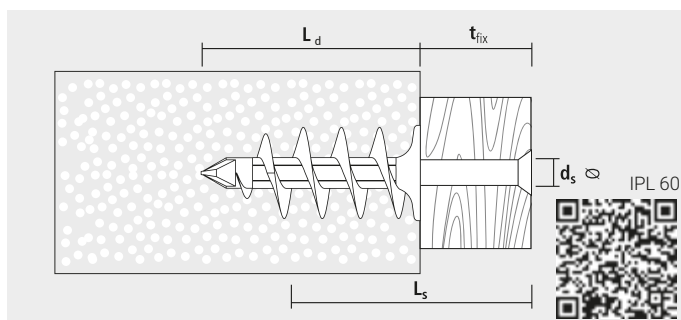


IPL 60

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).



Montáž



IPL

| Názov | L [mm] | Typ bitu | d _s [mm] | L _s [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|--------|--------|----------|---------------------|-----------------------|--------|--------------|--------------|
| IPL 60 | 58 | TX 40 | 4,5 - 5,0 | 30 + t _{fix} | 960IPL | 25 | 300 |
| IPL 95 | 95 | SW 13 | 8/10/M8 | 40 + t _{fix} | 995IPL | 25 | 200 |

IPL 60: Priemer hlavy 25mm

IPL 95: Priemer hlavy 32mm. **V každej krabici skrutka M8x30 ako uťahovací bit**

Vhodné stavebné materiály

- Tepelno-izolačné a kompozitné systémy (WDVS)
- Polystyrénové dosky
- Dosky z tvrdej peny
- Styroporové dosky
- Heraklitové dosky

Nosnosť

| Názov | V materiáloch PS15, PS20 F _{Rec} [kN] | Pri použití skrutky priemeru | Dĺžka skrutky | |
|-------|---|------------------------------------|---------------|-----------|
| | | | min. [mm] | max. [mm] |
| IPL60 | 0,05 | Drevoskrutky Ø 4,5 – 5,0 | 30 | 50 |
| IPL95 | 0,10 | Kombiskrutky pr. 8 a 10mm alebo M8 | 40 | 80 |

F_{Rec}: Doporučené zaťaženie včetně bezpečnostného koeficientu (μ=7)



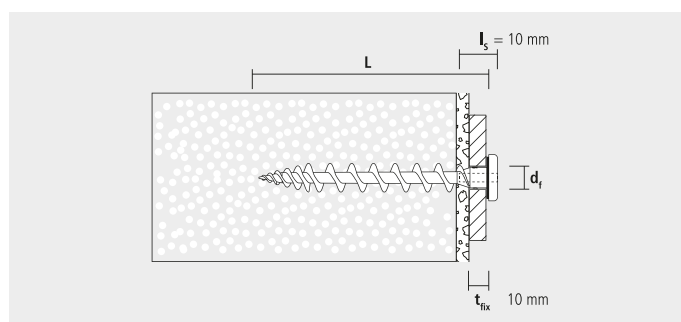
Duo-Bit pre IPL60

| Názov | Rozmer | Použitelnosť | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-----------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| TX20/TX40 | 1/4" x 43 mm | IPL60 a TX20 | 7DTX20TX40 | 2 | 10 |
| PZ2/TX0 | 1/4" x 43 mm | IPL60 a PZ2 | 7DPZ2TX40 | 2 | 10 |

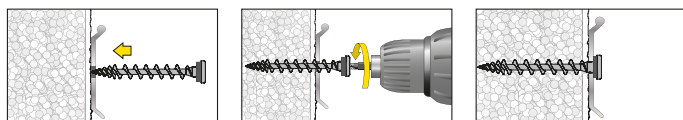
Skrutka do izolačných materiálov IPS 80

Vlastnosti

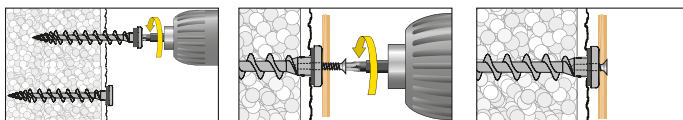
- Špeciálna skrutka na priame kotvenie do polystyrénu a do tepelnoizolačných systémov ETICS - bez vzniku tepelných mostov.
- Na kotvenie plechov, profilov, kamier, svietidiel, tabúľ, atď.
- Bez predvrtania do omietky (≤ 7 mm).
- Skrutky sú vyrobené z nylonu vystužené skleneným vláknom, odolné voči stárnutiu, 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.



Montáž IPS 80 (lišty a profily)



Montáž IPS 80 (hmoždinka so skrutkou)



Použití so skrutkou do dreva $\varnothing 3,5$ mm, dĺžka 10 mm + hrúbka upevneného materiálu

Vhodné stavebné materiály

- Externé tepelnoizolačné systémy (ETICS)
- Polystyren
- Dosky z tvrdej peny

IPS 80 s podložkou EPDM, priemer hlavy $\varnothing 16,0$ mm

| Typ | Kód | RAL-kód | L [mm] | Drážka | d_s [mm] | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|-------------------------|----------|----------|--------|--------|------------|--------------|------------|
| IPS 80 Biela | 9180IPS | RAL-9003 | 80 | TX 25 | 8-10 | 50 | 900 |
| IPS 80 Šedá | 9GR80IPS | RAL-7045 | 80 | TX 25 | 8-10 | 50 | 900 |
| IPS 80 Antracitová | 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 Meďená | 9CO80IPS | RAL-8004 | 80 | TX 25 | 8-10 | 50 | 900 |
| IPS 80 Sépia 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 |

Zaťaženie a rozmery

| Typ | Neomietnutý polystyren EPS (PS15, PS20) F_{rec} [kN] | Omietnutý polystyren EPS (PS15, PS20) F_{rec} [kN] | Neomietnutý Rockwool, Coverrock Plus F_{rec} [kN] | Hrúbka izolačného materiálu \geq [mm] |
|--------|--|--|---|--|
| IPS 80 | 0,04 | ca. 0,06* | 0,02 | 80 |

F_{rec} : Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného faktoru 5

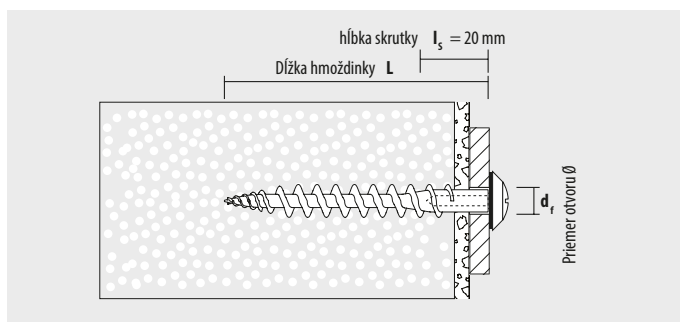
* Hodnota sa môže líšiť v závislosti od typu a hrúbky omietky.

Hmoždinka do izolačných materiálov IPSD 80

Vlastnosti



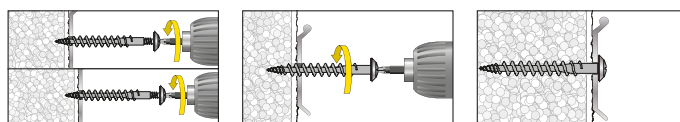
- IPSD 80 je špeciálna hmoždinka, ktorá umožňuje extrémne rýchle upevnenie bez tepelného mostu v ETICS
- IPSD 80 je vyrobená z nylonu odolného voči poveternostným vplyvom a starnutiu
- Vďaka výraznému závitmu dosahuje odporúčanú hodnotu zaťaženia cca. 6 kg.
- Inovatívna izolačná skrutka IPSD 80 môže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



Vhodné stavebné materiály

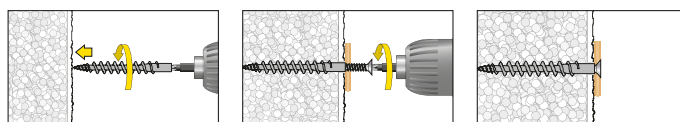
- Izolácie ETICS
- Polystyrénové dosky
- Dosky z tvrdej peny
- Drevovláknité izol. dosky

Montáž IPSD 80 (lišty)



Recommended plumber screw: 4,5x25 mm

Montáž IPSD 80 (ľahké upevnenie pomocou drevoskrutky)



The IPSD 80 can be installed using a TX25 bit.
Usable with screw Ø 4,0 mm; screw length Ls = 15 - 20 mm + thickness of fixture



IPSD 80

| Názov | Kód | L [mm] | Drive* | d _s [mm] | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|---------|-----------|--------|--------|---------------------|--------------|------------|
| IPSD 80 | 9GR80IPSD | 80 | TX 25 | min. 8 | 50 | 1.350 |

* IPSD 80 však možno nainštalovať alebo odstrániť aj pomocou bitu TX 25.



Skrutka nerez 4,5 x 25

| Názov | Kód | Priemer [mm] | Dĺžka [mm] | Drážka | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|--|------------|--------------|------------|--------|--------------|------------|
| Skrutka nerez 4,5 x 25 s podložkou EPDM pre IPSD | 9X4525PLST | 4,5 | 25 | TX25 | 50 | 1200 |

* IPSD 80 však možno nainštalovať alebo odstrániť aj pomocou bitu TX 25.

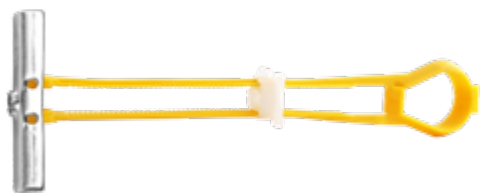
Zaťaženie a rozmery

| Typ | Aplikácia do polystyrénu EPS (PS15, PS20) bez omietky F _{rec} [kN] | Aplikácia do polystyrénu EPS (PS15, PS20) s omietkou F _{rec} [kN] | Aplikácia do Rockwool, Coverrock Plus unplastered bez omietky F _{rec} [kN] | Hrúbka izolačného materiálu ≥ [mm] |
|---------|--|---|--|---------------------------------------|
| IPSD 80 | 0,04 | ca. 0,06* | 0,02 | 80 |

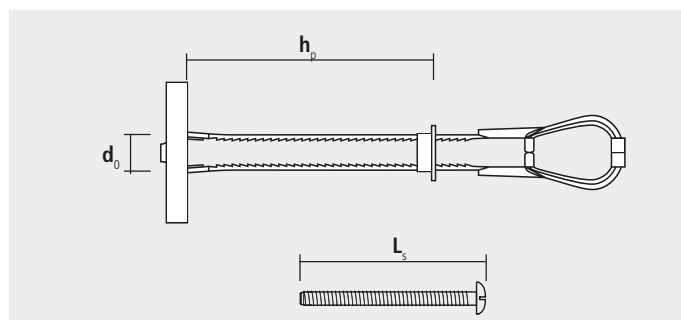
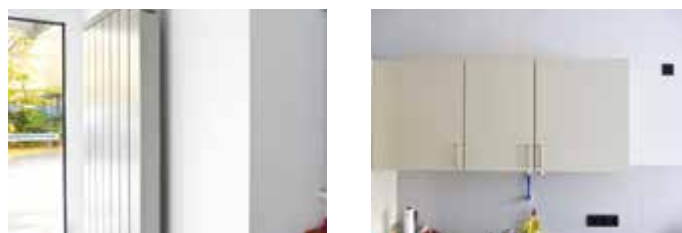
F_{rec}: Doporučené zaťaženie vrátane bezpečnostného koeficientu 5.
* Hodnota sa môže líšiť v závislosti od typu a hrúbky omietky.

Hmoždinka univerzálna do dutín so závitom BT

Vlastnosti



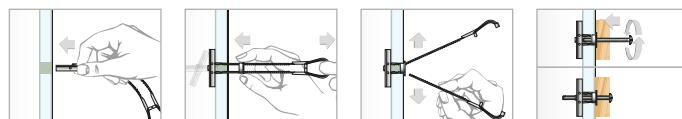
- Pre sadrokartónové dosky a duté materiály.
- Rýchla a jednoduchá montáž.
- Montáž bez použitia špeciálneho nástroja.



Vhodné stavebné materiály

- Sadrokartón
- Všetky dosky od 10 do 90mm hrúbky
- Drevotriesková doska
- Duté tvárnice.

Montáž



BT bez skrutky

| Názov | d_0 [mm] | t_{fix} min-max [mm] | Závit | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|---------------|------------------------------|-------|--------|--------------|--------------|
| BT M4 | 13 | 10-90 | M 4 | 9Y4BTP | 40 | 320 |
| BT M5 | 13 | 10-90 | M 5 | 9Y4BTP | 30 | 240 |
| BT M6 | 13 | 10-90 | M 6 | 9Y4BTP | 30 | 240 |
| BT M8 | 19 | 10-90 | M 8 | 9Y4BTP | 20 | 160 |



BT so skrutkou

| Názov | d_0 [mm] | t_{fix} min-max [mm] | Závit | L_s [mm] | Typ skrutky | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|---------------|------------------------------|-------|---------------|------------------|--------|--------------|--------------|
| BT M4 | 13 | 10-90 | M 4 | 50 | hlava D/PZ2 | 94BTLO | 40 | 320 |
| BT M5 | 13 | 10-90 | M 5 | 62 | hlava D/PZ2 | 95BTLO | 30 | 240 |
| BT M6 | 13 | 10-90 | M 6 | 62 | hlava D/PZ2 | 96BTLO | 30 | 240 |
| BT M8 | 19 | 10-90 | M 8 | 80 | šesthranná hlava | 98BTK | 20 | 160 |

Nosnosť

| Názov | d_0 [mm] | N_{Rec} : zataženie na ťah | | | | V_{Rec} : zataženie na strih | | | |
|-------|---------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | $h_p = 9,5$ mm [kN] | $h_p = 12,5$ mm [kN] | $h_p = 16$ mm [kN] | $h_p = 19$ mm [kN] | $h_p = 9,5$ mm [kN] | $h_p = 12,5$ mm [kN] | $h_p = 16$ mm [kN] | $h_p = 19$ mm [kN] |
| BT M4 | 13 | 0,07 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,30 |
| BT M5 | 13 | 0,10 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,30 | 0,40 | 0,50 |
| BT M6 | 13 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,30 | 0,50 | 0,50 |
| BT M8 | 19 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,50 |

Hmoždinky do sadrokartónu GKD / GKDZ



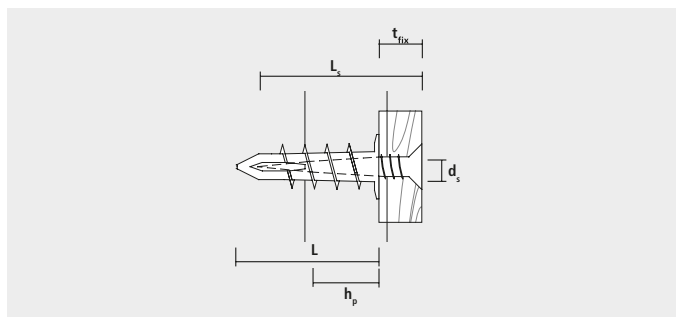
Vlastnosti



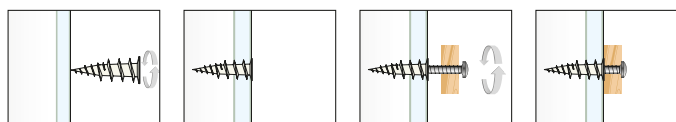
GKD – plastová z nylonu

GKDZ – kovová, tlakovo liaty zinok

- Vhodná na upevnenie do sadrokartónu
- 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.



Montáž



▶ Watch video at www.celofixings.com

Vhodné stavebné materiály

- Sadrokartón



GKD bez skrutky s drážkou PH2

| Názov | Kód | L [mm] | h _p max [mm] | d _s min-max [mm] | L _s ≥ [mm] | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|------|--------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| GKD | 9GKD | 35 | 2 x 12,5 | 3 - 4,5 | 22 + t _{fix} | 50 | 2.400 |



GKD so skrutkou 4,0x40, drážka hmoždinky PH2

| Názov | Kód | L [mm] | h _p max [mm] | d _s x L _s [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|--------|--------|--------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| GKD PZ | 9GKDPZ | 35 | 2 x 12,5 | 4,0 x 40 | 18 | 50 | 2.400 |



GKDZ bez skrutky s drážkou PH2

| Názov | Kód | L [mm] | h _p max [mm] | d _s min-max [mm] | L _s ≥ [mm] | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|---------|--------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| GKDZ* | 9GKDZ | 28 | 2 x 12,5 | 4 - 5 | 22 + t _{fix} | 100 | 1.200 |
| GKDZ | 9GKDZ50 | 28 | 2 x 12,5 | 4 - 5 | 22 + t _{fix} | 50 | 2.400 |

* krabica bez priezoru



GKDZ so skrutkou 4,5x35, drážka hmoždinky PH2

| Názov | Kód | L [mm] | h _p max [mm] | d _s x L _s [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|---------|-------------|--------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| GKDZ PZ | 937GKDZPZ50 | 28 | 2 x 12,5 | 4,5 x 35 | 18 | 50 | 2.400 |

Nosnosť F_{rec}

| Názov | Sadrokartón h _p = 9,5 mm F _{rec} [kN] | Sadrokartón h _p = 12,5 mm F _{rec} [kN] | Sadrokartón h _p ≥ 2 x 12,5 mm F _{rec} [kN] |
|-------|--|---|---|
| GKD | 0,07 | 0,07 | – |
| GKDZ | 0,08 | 0,09 | 0,09 |

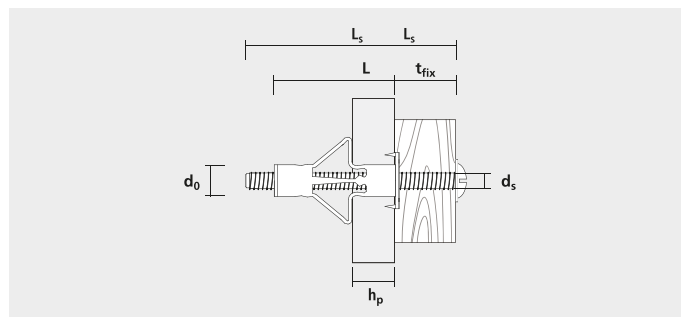
F_{rec}: Doporučené zaťaženie včetně bezpečnostnej hodnoty 4

Kovová hmoždinka do dutín HRM

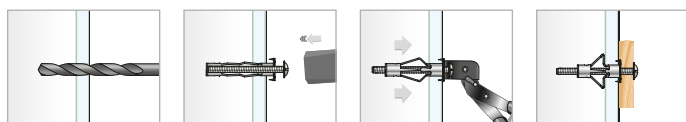


Vlastnosti

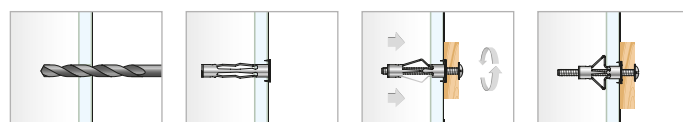
- Vhodné na kotvenie do sadrokartónových a drevotrieskových dosiek a do dutých stropov.
- Montáž s kliešťami MZA00 alebo s aku skrutkovačom.



Montáž s kliešťami (doporučené)



Montáž s aku skrutkovačom



HRM

| Názov | d ₀ [mm] | h _p min-max [mm] | d _s [mm] | L _s [mm] | L [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| 4-20 | 8 | 3-20 | M 4 | 52 | 46 | 9420HRM50 | 50 | – |
| 4-24 | 8 | 18-24 | M 4 | 58 | 52 | 9424HRM50 | 50 | – |
| 4-38 | 8 | 32-38 | M 4 | 65 | 59 | 9438HRM50 | 50 | – |
| 5-16 | 11 | 3-16 | M 5 | 58 | 52 | 9516HRM50 | 50 | – |
| 5-32 | 11 | 14-32 | M 5 | 71 | 65 | 9532HRM25 | 25 | – |
| 5-45 | 11 | 32-45 | M 5 | 88 | 80 | 9545HRM25 | 25 | – |
| 6-16 | 13 | 3-16 | M 6 | 58 | 52 | 9616HRM25 | 25 | – |
| 6-32 | 13 | 14-32 | M 6 | 71 | 65 | 9632HRM25 | 25 | – |
| 6-45 | 13 | 32-45 | M 6 | 88 | 80 | 9645HRM25 | 25 | – |
| 8-16 ¹ | 13 | 3-16 | M 8 | 61 | 53 | 9816HRM25 | 25 | – |
| 8-32 ¹ | 13 | 16-32 | M 8 | 73 | 66 | 9832HRM20 | 20 | – |

¹ skrutka so šesťhrannou hlavou (SW13)



MZA Montážne kliešte

| Názov | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|---------|--------|--------------|--------------|
| MZA 100 | 9MZA00 | 1 | – |

Nosnosť F_{Rec}

| Názov | Preglejka | Drevotrieska | Sadrokartón | | | |
|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | hp=6 mm | hp=16 mm | h _p = 9,5 mm | h _p = 12,5 mm | h _p ≥ 2 x 12,5 mm | h _p ≥ 2 x 12,5 mm |
| | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [kN] | F _{Rec} [kN] | F _{Eff} [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_{Rec}: Doporučené zaťaženie včetně bezpečnostnej hodnoty (μ=7)

Sklopné hmoždinky s pružinou FK



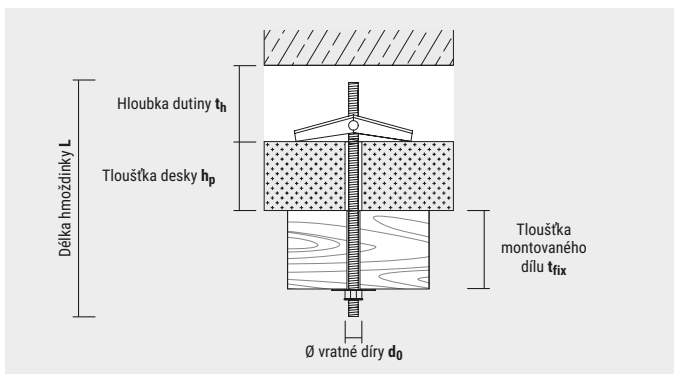
Vlastnosti



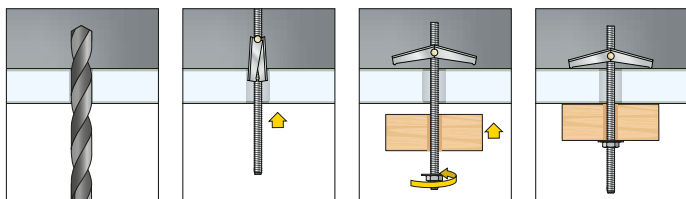
FK-S s podložkou a maticou

FK-HS s hákom, podložkou a maticou

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



Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Duté stropy
- Duté steny
- Sádrokartonové dosky
- Drevotrieskové dosky



FK-S s podložkou a maticou

| Typ | Kód | d_0 [mm] | $h_p \leq$ [mm] | Závit | L_s [mm] | $t_h \geq$ [mm] | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|--------|---------|---------------|--------------------|-------|---------------|--------------------|--------------|------------|
| 4 x 90 | 9495FKS | 14 | 65 | M 4 | 90 | 35 | 25 | 400 |



FK-HS s hákom, maticou a podložkou

| Typ | Kód | d_0 [mm] | $h_p + t_{fix} \leq$ [mm] | Závit | L_s [mm] | $t_h \geq$ [mm] | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|--------|-----------|---------------|------------------------------|-------|---------------|--------------------|--------------|------------|
| 4 x 95 | 94100FKHS | 14 | 30 | M 4 | 95 | 35 | 25 | 400 |

Nosnosť F_{rec}

| Typ | Sádrokarton $h_p = 12,5$ mm $F_{dop.}$ [kN] | Drevotriesková doska $h_p = 13$ mm $F_{dop.}$ [kN] | Vláknocementová doska $h_p = 10$ mm $F_{dop.}$ [kN] |
|-----------------|--|---|--|
| FK-S / FK-HS M4 | 0,10 | 0,36 | 0,45 |

$F_{dop.}$: Doporučená zátiež vč. bezpečnostného koeficientu ($\mu = 4$)

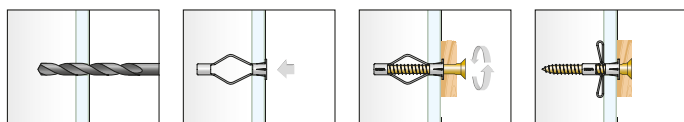
Hmoždinky do dutín plastové HR

Vlastnosti



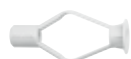
- Vhodné pre kotvenie do stavebných dosiek
- Malé náklady pre ľahké zaťaženie
- Montáž so skrutkou do dreva

Montáž HR



Vhodné stavebné materiály

- Sádkartónové dosky
- Drevotrieskové dosky



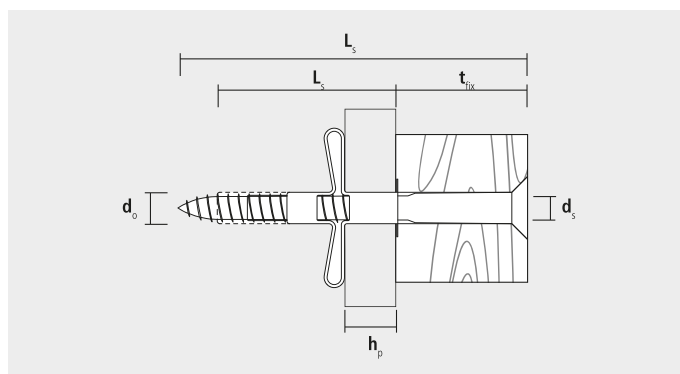
HR

| Typ | Kód | d_0 [mm] | h_p min-max [mm] | d_s [mm] | L [mm] | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|---------|--------|---------------|-----------------------|---------------|-----------|--------------|------------|
| HR 6-30 | 9630HR | 6 | 3-14 | 3,5 | 30 | 100 | 4800 |
| HR 8-40 | 9840HR | 8 | 10-16 | 4,0 | 40 | 50 | 2400 |

Nosnosť F_{rec}

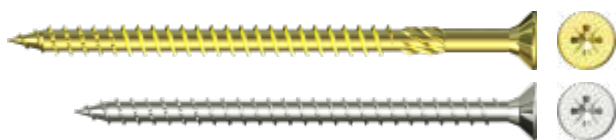
| Typ | Preglejka | Drevotrieska | Sádkartón | |
|---------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | 6 mm F_{rec} [kN] | 16 mm F_{rec} [kN] | $h_p = 9,5$ mm F_{rec} [kN] | $h_p = 12,5$ mm F_{rec} [kN] |
| HR 6-30 | 0,10 | – | 0,08 | 0,08 |
| HR 8-40 | – | 0,15 | – | 0,10 |

F_{dop} : Doporučená zatížení včetně bezpečnostního koeficientu ($\mu = 3$)

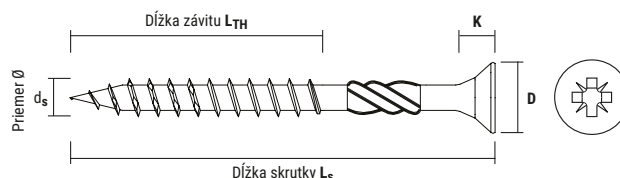


Drevoskrutky VELOX® PZ

Vlastnosti



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



| d _s [mm] | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 6 | 8 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| D [mm] | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 |
| K [mm] | 1,8 | 2,0 | 2,35 | 2,55 | 2,85 | 3,85 | 4,50 |
| Drážka | PZ 1 | PZ 2 | PZ 2 | PZ 2 | PZ 2 | PZ 3 | PZ 3 |

Ø6: Fréza stopky na dĺžku ≥ 80 mm, bez hrotu so zárezom

Osvedčenia a certifikáty



European Technical Approval
For use in timber constructions

VELOX® Pozi

| Typ | Primer [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 |

Oceľové kotvy s certifikátom CE BA plus

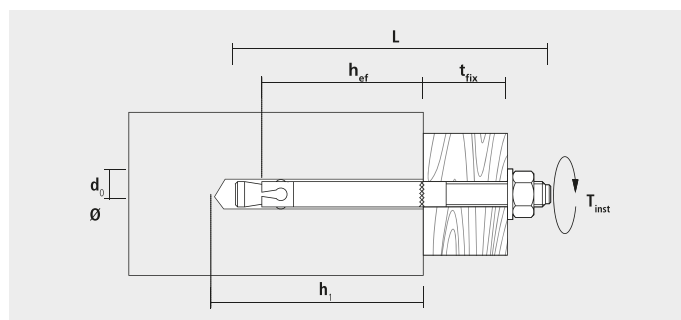
Vlastnosti



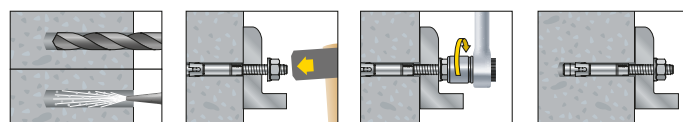
BA plus pozinkované

BA plus pozinkované s veľkou podložkou DIN440

- 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



Montáž




Vhodné stavebné materiály

- Betón 
- Prírodný kameň



BA plus, pozinkované

| Typ | Objednávacia kód | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | L [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Závit |  [ks/krabica] |  [ks/kartón] |
|------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------|-------------------------|-------|--|---|
| 6-45/5 ¹⁾ | 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 ¹⁾ | 9850BAP | 8 | 40 | 25 | 50 | 5 | M8 | 100 | 500 |
| 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 ¹⁾ | 91060BAP | 10 | 42 | 27 | 60 | 10 | M10 | 50 | 250 |
| 10-75/10 ¹⁾ | 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 |
| 10-215/140* | 910215BAP | 10 | 65 | 50 | 215 | 140 | M10 | 25 | 100 |
| 12-70/2 ¹⁾ | 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 |

¹⁾ Rozmer bez certifikátu * S veľkou podložkou DIN440

Osvedčenia a certifikáty



Oceľové kotvy s certifikátom CE BA plus



BA plus, pozinkované

| Typ | Objednávaci kód | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{ef} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | Thread | [ks/krabica] | [ks/kartón] |
|-------------------------|-----------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|--------|--------------|-------------|
| 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 |
| 16-95/10 ¹⁾ | 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 |
| 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 |
| 20-110/10 ¹⁾ | 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 |

¹⁾ Rozmer bez certifikátu

* S veľkou podložkou DIN440

Montážne parametry

| | BA plus | M 6 ¹⁾ | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 ¹⁾ |
|--------------------------------|---------|-------------------|----------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Točivý moment T_{inst} | [Nm] | 10 | 15 | 30 | 50 | 90 | 180 |
| Rozmer kľúča SW | [mm] | 10 | 13 | 17 | 19 | 24 | 30 |
| Otvor v montovanom diele d_i | [mm] | 7 | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Podložka - priemer 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 / 72 x 6 |

Osové vzdialenosti a vzdialenosť od okrajov BA plus certifikované veľkosti M8-M16

| Typ | Dovoľené zaťaženie v betóne ^{1),2),3)} | | Pripustný ohybový moment M_{per} [Nm] | Vzdialenosti ⁴⁾ | | Vzdialenosť od okrajov ⁴⁾ | | Minimálna hrúbka h_{min} [mm] |
|------------|---|-----------------------------------|--|----------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| | C 20/25 V ťahu N_{per} [kN] | C 20/25 Priečne V_{per} [kN] | | S_{cr} [mm] | S_{min} [mm] | C_{cr} [mm] | C_{min} [mm] | |
| BA plus 8 | 3,0 | 3,0 | 13,4 | 135 | 50 | 68 | 50 | 100 |
| BA plus 10 | 7,6 | 9,2 | 23,9 | 150 | 120 | 75 | 90 | 120 |
| BA plus 12 | 9,5 | 15,1 | 46,8 | 210 | 100 | 105 | 100 | 140 |
| BA plus 16 | 11,9 | 16,5 | 94,9 | 255 | 140 | 128 | 125 | 200 |

¹⁾ Pripustné zaťaženie pre jednotlivé kotvy bez vplyvu osovej a okrajovej vzdialenosti.

²⁾ Údaje o zaťažení čiastočne zohľadňujú bezpečnostné hodnoty uvedené v certifikátu pre odpory rovnako ako bezp. koeficient $\gamma_F = 1,4$.

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

⁴⁾ Hodnoty medzi S_{cr} a S_{min} / C_{cr} a C_{min} je možné lineárne interpolovať. S_{min} a C_{min} nesmie byť prekročené smerom dolu.

Doporučené zaťaženie pre necertifikované kotvy veľkosti M6, M20 v betóne bez prasklín C20/25

| | | | |
|------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|
| BA plus 6 | N_{rec} [kN]: 1,5 | V_{rec} [kN]: 1,5 | pre hĺbku zapustenia $h_{ef} = 38$ mm |
| BA plus 20 | N_{rec} [kN]: 11,2 | V_{rec} [kN]: 11,2 | pre hĺbku zapustenia $h_{ef} = 98$ mm |

N_{rec} : dovoľené zaťaženie v ťahu včetně bezpečnostného koeficientu

V_{rec} : dovoľené priečne zaťaženie včetně bezpečnostného koeficientu

Oceľové kotvy s certifikátom CE

BAZ / BAZ A4 / BAZ HD

Vlastnosti



BAZ pozinkované bielym zinkom

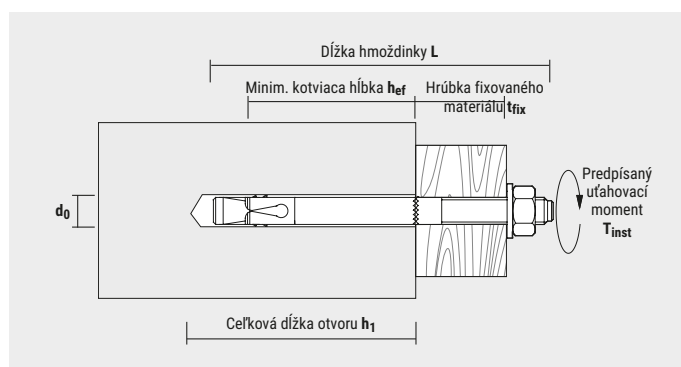


BAZ nerezové A4

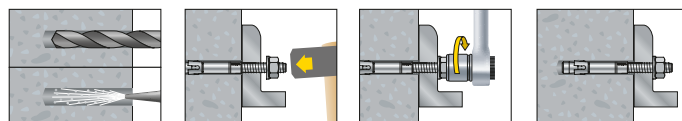


BAZ HD žiarovo zinkované

- S certifikátom CE Option 1, do betónu s prasklinami aj bez prasklín.
- Vysoká záťaž, malá kotviaca a okrajová vzdialenosť.



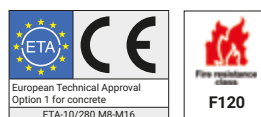
Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón

Osvedčenia a certifikáty



BAZ pozinkované bielym zinkom

| Názov | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{ef} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | Priemer závitú | Apoľo kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|-----------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|--------------|------------|
| 8-72/10 | 8 | 60 | 45 | 72 | 10 | M 8 | 9872BAZ | 50 | – |
| 8-92/30 | 8 | 60 | 45 | 92 | 30 | M 8 | 9892BAZ | 50 | – |
| 8-112/50 | 8 | 60 | 45 | 112 | 50 | M 8 | 98112BAZ | 40 | – |
| 8-147/85 | 8 | 60 | 45 | 147 | 85 | M 8 | 98147BAZ | 40 | – |
| 10-92/10 | 10 | 75 | 60 | 92 | 10 | M 10 | 91092BAZ | 40 | – |
| 10-102/20 | 10 | 75 | 60 | 102 | 20 | M 10 | 910102BAZ | 25 | – |
| 10-112/30 | 10 | 75 | 60 | 112 | 30 | M 10 | 910112BAZ | 25 | – |
| 10-132/50 | 10 | 75 | 60 | 132 | 50 | M 10 | 910132BAZ | 25 | – |
| 10-162/80 | 10 | 75 | 60 | 162 | 80 | M 10 | 910162BAZ | 25 | – |
| 12-103/5 | 12 | 90 | 70 | 103 | 5 | M 12 | 912103BAZ | 20 | – |
| 12-118/20 | 12 | 90 | 70 | 118 | 20 | M 12 | 912118BAZ | 20 | – |
| 12-128/30 | 12 | 90 | 70 | 128 | 30 | M 12 | 912128BAZ | 20 | – |
| 12-148/50 | 12 | 90 | 70 | 148 | 50 | M 12 | 912148BAZ | 20 | – |
| 12-163/65 | 12 | 90 | 70 | 163 | 65 | M 12 | 912163BAZ | 20 | – |
| 12-178/80 | 12 | 90 | 70 | 178 | 80 | M 12 | 912178BAZ | 20 | – |
| 16-123/5 | 16 | 110 | 85 | 123 | 5 | M 16 | 916123BAZ | 10 | – |
| 16-138/20 | 16 | 110 | 85 | 138 | 20 | M 16 | 916138BAZ | 10 | – |
| 16-178/60 | 16 | 110 | 85 | 178 | 60 | M 16 | 916178BAZ | 10 | – |

* Len na objednávku

Oceľové kotvy s certifikátom CE

BAZ / BAZ A4 / BAZ HD



BAZ nerezové A4

| Názov | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | L [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Priemer závitú | Apoľo kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------|----------------|------------|--------------|------------|
| 8-72/10 | 8 | 60 | 45 | 72 | 10 | M 8 | 9X872BAZ | 50 | - |
| 8-92/30 | 8 | 60 | 45 | 92 | 30 | M 8 | 9X892BAZ | 50 | - |
| 8-112/50 | 8 | 60 | 45 | 112 | 50 | M 8 | 9X8112BAZ | 40 | - |
| 10-92/10 | 10 | 75 | 60 | 92 | 10 | M 10 | 9X1092BAZ | 40 | - |
| 10-102/20 | 10 | 75 | 60 | 102 | 20 | M 10 | 9X10102BAZ | 25 | - |
| 10-112/30 | 10 | 75 | 60 | 112 | 30 | M 10 | 9X10112BAZ | 25 | - |
| 10-132/50 | 10 | 75 | 60 | 132 | 50 | M 10 | 9X10132BAZ | 25 | - |
| 12-103/5 | 12 | 90 | 70 | 103 | 5 | M 12 | 9X12103BAZ | 20 | - |
| 12-118/20 | 12 | 90 | 70 | 118 | 20 | M 12 | 9X12118BAZ | 20 | - |
| 12-128/30 | 12 | 90 | 70 | 128 | 30 | M 12 | 9X12128BAZ | 20 | - |
| 12-148/50 | 12 | 90 | 70 | 148 | 50 | M 12 | 9X12148BAZ | 20 | - |
| 12-163/65 | 12 | 90 | 70 | 163 | 65 | M 12 | 9X12163BAZ | 20 | - |
| 16-123/5 | 16 | 110 | 85 | 123 | 5 | M 16 | 9X16123BAZ | 10 | - |
| 16-138/20 | 16 | 110 | 85 | 138 | 20 | M 16 | 9X16138BAZ | 10 | - |
| 16-168/50 | 16 | 110 | 85 | 168 | 50 | M 16 | 9X16168BAZ | 10 | - |

* Bez certifikátu

* Len na objednávku



BAZ HD žiarovo zinkované

| Názov | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | L [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Priemer závitú | Apoľo kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| 8-72/10 | 8 | 60 | 45 | 72 | 10 | M 8 | 9HD872BAZ | 50 | - |
| 8-92/30 | 8 | 60 | 45 | 92 | 30 | M 8 | 9HD892BAZ | 50 | - |
| 8-112/50 | 8 | 60 | 45 | 112 | 50 | M 8 | 9HD8112BAZ | 40 | - |
| 8-147/85 | 8 | 60 | 45 | 147 | 85 | M 8 | 9HD8147BAZ | 40 | - |
| 10-92/10 | 10 | 75 | 60 | 92 | 10 | M 10 | 9HD1092BAZ | 40 | - |
| 10-102/20 | 10 | 75 | 60 | 102 | 20 | M 10 | 9HD10102BAZ | 25 | - |
| 10-112/30 | 10 | 75 | 60 | 112 | 30 | M 10 | 9HD10112BAZ | 25 | - |
| 10-132/50 | 10 | 75 | 60 | 132 | 50 | M 10 | 9HD10132BAZ | 25 | - |
| 10-162/80 | 10 | 75 | 60 | 162 | 80 | M 10 | 9HD10162BAZ | 25 | - |
| 12-103/5 | 12 | 90 | 70 | 103 | 5 | M 12 | 9HD12103BAZ | 20 | - |
| 12-118/20 | 12 | 90 | 70 | 118 | 20 | M 12 | 9HD12118BAZ | 20 | - |
| 12-128/30 | 12 | 90 | 70 | 128 | 30 | M 12 | 9HD12128BAZ | 20 | - |
| 12-148/50 | 12 | 90 | 70 | 148 | 50 | M 12 | 9HD12148BAZ | 20 | - |
| 12-163/65 | 12 | 90 | 70 | 163 | 65 | M 12 | 9HD12163BAZ | 20 | - |
| 12-178/80 | 12 | 90 | 70 | 178 | 80 | M 12 | 9HD12178BAZ | 20 | - |
| 16-123/5 | 16 | 110 | 85 | 123 | 5 | M 16 | 9HD16123BAZ | 10 | - |
| 16-138/20 | 16 | 110 | 85 | 138 | 20 | M 16 | 9HD16138BAZ | 10 | - |
| 16-178/60 | 16 | 110 | 85 | 178 | 60 | M 16 | 9HD16178BAZ | 10 | - |

* Len na objednávku

Oceľové kotvy s certifikátom CE

BAZ / BAZ A4 / BAZ HD

Rozmery

| BAZ priemer závit | | M 6* | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 |
|-----------------------------|------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| Uťahovací moment T_{inst} | [Nm] | 7 | 20 | 36 | 50 / 70** | 120 |
| Otvor kľúča SW | | 10 | 13 | 17 | 19 | 24 |
| Priemer vrtáka d_i | [mm] | 7 | 9 | 12 | 14 | 18 |
| Priemer a hrúbka podložky | [mm] | 12 x 1,6 | 17 x 1,6 | 21 x 2,0 | 24 x 2,5 | 30 x 3,0 |

* Bez certifikátu

** Hodnota 50 pre BAZ, BAZ HD a hodnota 70 pre BAZ A4, BAZ HCR

Kotviace a okrajové vzdialenosti

| Priemer závit BAZ | | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 |
|-----------------------------|-----------------|-----|------|------|------|
| Osová vzdialenosť | S_{cr} [mm] | 135 | 180 | 210 | 235 |
| Okrajová vzdialenosť | C_{cr} [mm] | 68 | 90 | 105 | 128 |
| Minim. osová vzdialenosť | S_{min} [mm] | 50 | 55 | 60 | 70 |
| | C_{\geq} [mm] | 50 | 80 | 90 | 120 |
| Minim. okrajová vzdialenosť | C_{min} [mm] | 50 | 50 | 55 | 85 |
| | S_{\geq} [mm] | 50 | 100 | 145 | 150 |
| Minim. hrúbka materiálu | h_{min} [mm] | 100 | 120 | 140 | 170 |

Medzihodnoty platia lineárne. Hodnoty S_{min} a C_{min} nemôžu byť menšie ani vo výnimočnom prípade.

Zaťaženie

| BAZ priemer závit | | M 8 | | M 10 | | M 12 | | M 16 | |
|---|----------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| BAZ typ | | BAZ gvz. BAZ HD | BAZ A4 | BAZ gvz. BAZ HD | BAZ A4 | BAZ gvz. BAZ HD | BAZ A4 | BAZ gvz. BAZ HD | BAZ A4 |
| Povolené zaťaženie v ťahu N_{Per} ^{1), 2)} | | | | | | | | | |
| Betón C20/25 s prasklinami | N_{Per} [kN] | 2,0 | 2,0 | 3,6 | 3,6 | 4,8 | 4,8 | 9,5 | 9,5 |
| Betón C20/25 bez prasklín | N_{Per} [kN] | 3,6 | 3,6 | 6,3 | 6,3 | 7,9 | 7,9 | 16,7 | 16,7 |
| Povolené zaťaženie pri strihu V_{Per} ^{1), 2)} | | | | | | | | | |
| Betón C20/25 s prasklinami a bez prasklín | V_{Per} [kN] | 4,8 | 5,2 | 8,6 | 8,1 | 11,0 | 11,9 | 21,0 | 22,4 |
| Povolené zaťaženie v ohybe M_{Per} | M_{Per} [Nm] | 10,0 | 10,5 | 22,9 | 21,4 | 34,3 | 37,6 | 88,6 | 95,2 |

¹⁾ So súhlasom ETA-10/0280.

²⁾ V súlade s hodnotou $\gamma_F=1,4$.

Plášťové kotvy Dnbolt DT



Vlastnosti

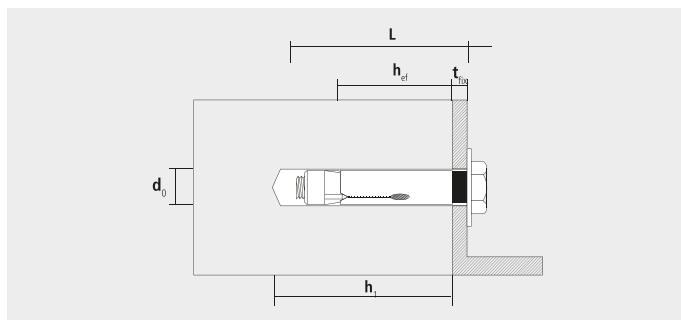


DT - skrutka so šesťhrannou hlavou



Materiál: pozink. ocel alebo nerez A2

- 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



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Prírodný kameň
- Plná tehla (obmedzene)



Dnbolt DT

| Typ [Ø-Dĺžka] | Závit | Vrtaný otvor Ø [mm] | Pozinkované Kód | Nerez ocel A2 Kód | [ks/krabica] | [ks/balík] |
|------------------|-------|------------------------|--------------------|----------------------|--------------|------------|
| 8 - 45* | M6 | 8 | 9845DT | 9X845DT | 250 | 1000 |
| 8 - 60* | M6 | 8 | 9860DT | 9X860DT | 200 | 800 |
| 10 - 60* | M8 | 10 | 91060DT | 9X1060DT | 100 | 400 |
| 10 - 80* | M8 | 10 | 91080DT | 9X1080DT | 100 | 400 |
| 12 - 70* | M10 | 12 | 91270DT | 9X1270DT | 50 | 200 |
| 12 - 100* | M10 | 12 | 912100DT | 9X12100DT | 50 | 200 |
| 14 - 70 | M10 | 14 | 91470DT | 9X1470DT | 50 | 200 |
| 14 - 100 | M10 | 14 | 914100DT | 9X14100DT | 50 | 200 |
| 16 - 80 | M12 | 16 | 91680DT | 9X1680DT | 40 | 160 |
| 16 - 110 | M12 | 16 | 916110DT | - | 25 | 100 |
| 20 - 110 | M16 | 21 | 921110DT | - | 10 | 40 |
| 25 - 130 | M20 | 26 | 916130DT | - | 8 | 32 |

* S certifikátom CE
Nerezové len na objednávku

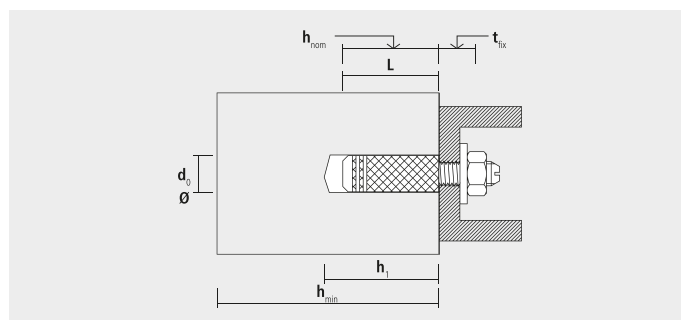
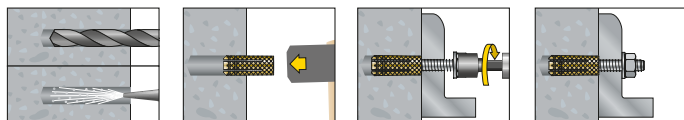
Mosadzná hmoždinka ME



Vlastnosti

- Jemný kužeľový závit a ryhovaná vonkajšia plocha proti vytrhnutiu a pretáčaniu.
- Montáž bez špeciálneho náradia.
- Demontovateľné, vysoká odolnosť voči korózii.

Montáž



Vhodné stavebné materiály

- Betón
- Plná tehla
- Prírodný kameň
- Vápenno piesková tehla



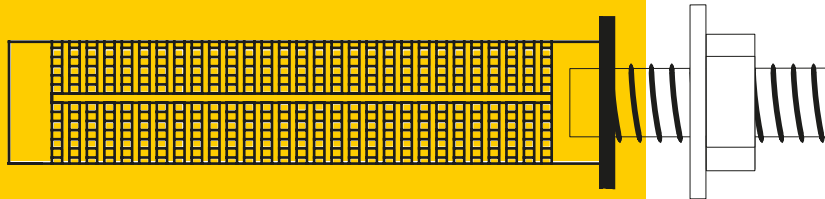
ME

| Názov | d_0 [mm] | h_1 [mm] | L [mm] | Závit | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|-------|---------------|---------------|-----------|-------|--------|--------------|--------------|
| ME 4 | 5 | 18 | 16 | M 4 | 9L4ME | 100 | 3200 |
| ME 6 | 8 | 27 | 23 | M 6 | 9L6ME | 100 | 4000 |
| ME 8 | 10 | 35 | 30 | M 8 | 9L8ME | 50 | 2000 |
| ME 10 | 12 | 34 | 34 | M 10 | 9L10ME | 50 | 2000 |
| ME 12 | 15 | 40 | 40 | M 12 | 9L12ME | 25 | 2000 |
| ME 14 | 18 | 42 | 42 | M 14 | 9L14ME | 25 | 2000 |
| ME 16 | 20 | 44 | 44 | M 16 | 9L16ME | 25 | 2000 |

Nosnosť, osové a okrajové vzdialenosti

| Názov | Betón C20/25 F_{Rec} [kN] | Plná tehla MZ 12 F_{Rec} [kN] | Vápenno piesková plná tehla KSV 12 F_{Rec} [kN] | Osová vzdialenosť S_{cr} [mm] | Okrajová vzdialenosť C_{cr} [mm] | h_{min} [mm] |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| ME 4 | 0,40 | 0,30 | 0,30 | 60 | 40 | 50 |
| ME 6 | 0,65 | 0,55 | 0,55 | 60 | 60 | 60 |
| ME 8 | 1,10 | 0,90 | 0,90 | 80 | 80 | 70 |

F_{Rec} : Doporučené zaťaženie včetně bezpečnostnej hodnoty






















Chemické kotvenie

| | |
|---|----|
| Vynylester Resifix® VY | 88 |
| Polyester Resifix® PY | 89 |
| Epoxy Resifix® EY | 89 |
| Plastové sieťové púzdra SH | 90 |
| Aplikačné pištole | 91 |
| Chemická patrona Vynylester VA | 92 |
| Kotevné skrutky pre chemické patróny VA AST | 93 |
| ResiTHERM® | 94 |
| ResiTHERM® S | 96 |

Pre každého ten správny systém

Porovnanie

| Typ | Vinylester VYSF (bez styrénu) | | Epoxyacrylate EYSF (bez styrénu) | | Polyester PY | |
|--|--|--------|--|--------|---|--------|
| | 300 | 410 | 300 | 410 | 300 | 410 |
| Objem | 280 ml | 410 ml | 280 ml | 410 ml | 300 ml | 410 ml |
| Trvanlivosť (neotvorené) | 18 mesiacov | | 18 mesiacov | | 12 mesiacov | |
|   | pevnosť 4.6, 5.8, 8.8 nerez oceľ | | pevnosť 4.6, 5.8, 8.8 nerez oceľ | | ✓ | |
| Certifikát pre dodatočne osadené výstuže spojov |  Ø8 - Ø25 | | - | | - | |
| Certifikát pre betón s trhlinami (Option 1) |  M12 - M30, Ø12 - Ø32 | | - | | - | |
| Certifikát pre betón bez trhlín (Option 7) |  M8 - M30, Ø8 - Ø32 | |  M8 - M24 | | - | |
| Certifikát pre murivo |  M8, M10 | |  M8 - M16 | | - | |
| Certifikát požiarnej odolnosti (R120) |  | | - | | - | |
| Použitie v seizmickom zaťažení |  | | - | | - | |
| Emisie v uzavretom priestore |  | |  | |  | |
| Nosnosť v betóne bez trhlín C20/25 (M10-90) |  1350 Kg | |  1280 Kg | |  690 Kg | |
| Nosnosť v dutej tehle HLZ 12 (M8-80) |  80 Kg | |  80 Kg | |  80 Kg | |
| Vlhké vrtané diery | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Diery plnej vody | ✓ | | ✗ | | ✗ | |
| Min. teplota betónu | ≥ -10°C | | ≥ -5°C | | ≥ +5°C | |
| Tepelná odolnosť po vytvrdnutí | -40°C do +120°C | | -40°C do +80°C* | | -40°C do +80°C | |
| Chemická odolnosť | veľmi vysoká | | vysoká | | stredná | |
| Zápach | minimálny | | stredný | | silný | |
| Počet kusov v balení | 12 ks | | 12 ks | | 12 ks | |

* According to ETA12-0107: -40°C to +40°C

Vynylester Resifix® VY

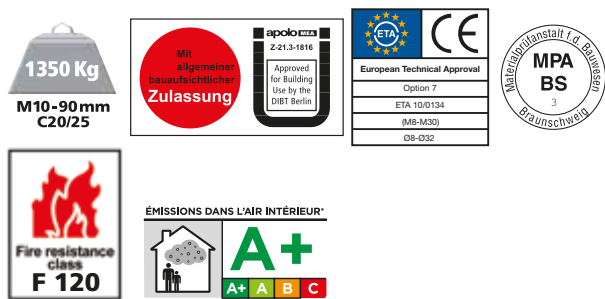


Na ťažké bremená

Vlastnosti

- Bez styrénu.
- S certifikátom požiarnej odolnosti.
- S certifikátom CE na kotvenie do betónu.
- S certifikátom Dibt na kotvenie do dutých materiálov.
- Aj na montáž do diery plnej vody.
- Odolné proti vibráciám.
- Záručná doba 18 mesiacov.
- Vhodné na kotvenie ťažkých bremien do betónu.

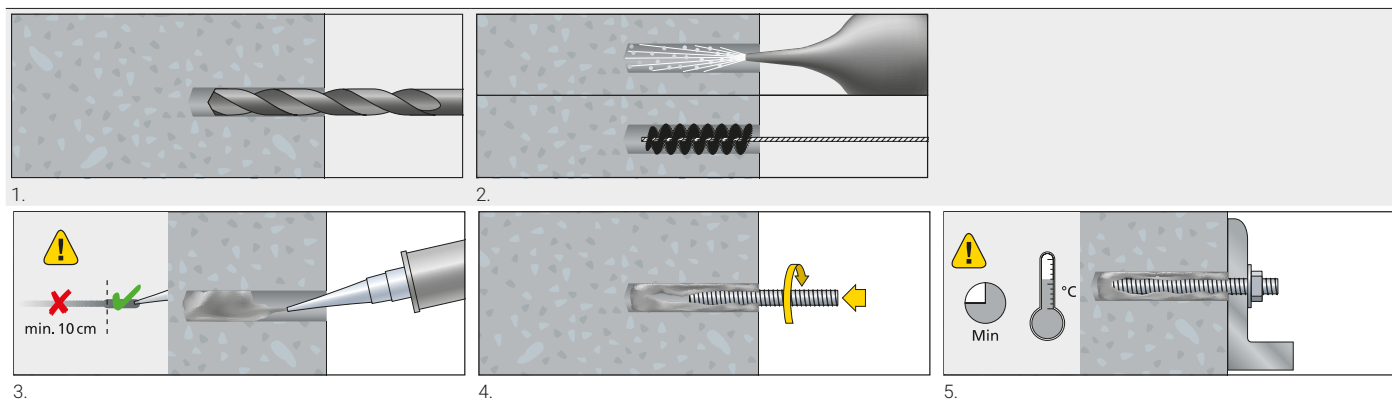
Osvedčenia a certifikáty



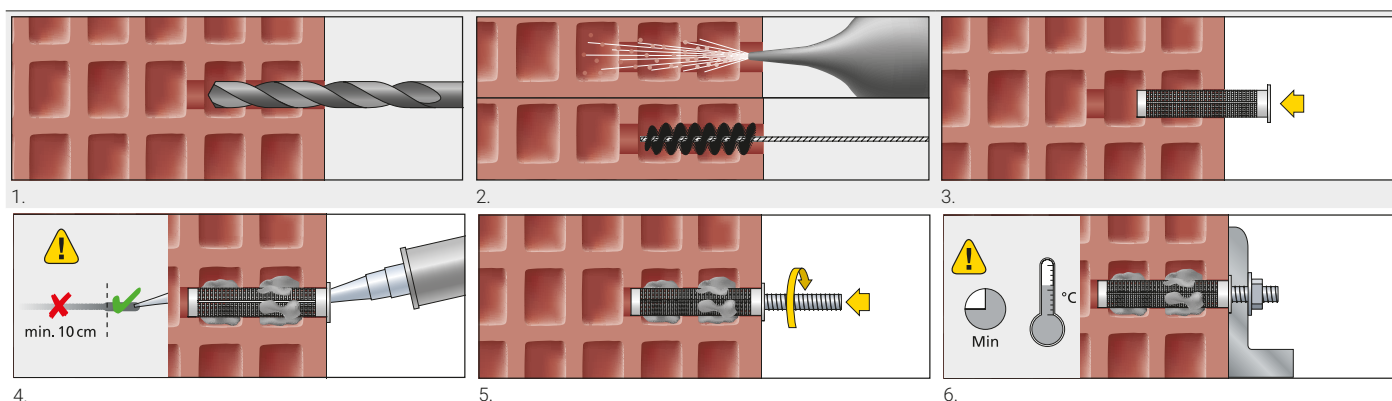
VY

| Názov | Vynylester bez styrénu Kód | [ks/krabica] |
|---------|-------------------------------|--------------|
| VY300SF | 300 VSF | 12 |
| VY410SF | 410 VYSF | 12 |

Montáž do betónu a do plnej tehly



Montáž do dutej tehly




Polyester Resifix® PY

Vlastnosti

- Do dutých stavebných materiálov podľa smerníc Dibt.
- S certifikátom SOCOTEC do dutých a plných materiálov.
- Záručná doba 12 mesiacov.

PY

| Názov | Polyester bez styrenu Kód |  [ks/krabica] |
|---------|------------------------------|---|
| PY300SF | 300PSF | 12 |
| PY410SF | 410PYSF | 12 |



PY300SF

PY410SF

Do dutých materiálov

Osvedčenia a certifikáty



*PY410
*PY300



*PY410
*PY300

Epoxy Resifix® EY

Vlastnosti

- Montáž aj vo vlhkom prostredí.
- Odolné voči chemikáliám. 3 Záručná doba 18 mesiacov.
- 2 premiešavacie trysky.
- Na báze epoxidových živíc, do dutých a plných stavebných materiálov.

EY

| Názov | Epoxy bez styrenu Kód |  [ks/krabica] |
|---------|--------------------------|---|
| EY300SF | 300EYSF | 12 |
| EY410SF | 410EYSF | 12 |



EY300SF

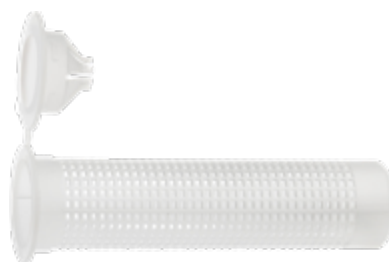
EY410SF

Univerzálne

Osvedčenia a certifikáty



Plastové sieťové púzdra SH



Oblasť použitia



Osvedčenia a certifikáty



SH Plastové sieťové púzdra

| Typ | kód | d ₀ [mm] | L [mm] | h ₀ [mm] | Pre skrutky Ø | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|------------------------|----------|------------------------|-----------|------------------------|------------------|--------------|--------------|
| 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: Certifikát platí iba pre systém, ak sú použité všetky komponenty (chem. kotva, púzdro a závitová tyč) od CELO

¹⁾ Nie je súčasťou certifikátu ETA

Kovové sieťové púzdra [rezateľné] MR



Vlastnosti


- Pre rovnomerné vytlačenie chemickej hmoty v dutinových materiáloch.
- Rezateľné, dĺžka 1m.

TMR

| Názov | d ₀ [mm] | Ø Priemer skrutky | Kód | [ks/krabica] |
|--------------|------------------------|----------------------|----------|--------------|
| Ø 12 x 1.000 | 12 | M6 - M8 | 12TMRMEA | 10 |
| Ø 16 x 1.000 | 16 | M8 - M12 | 16TMRMEA | 10 |
| Ø 22 x 1.000 | 22 | M12 - M16 | 22TMRMEA | 8 |

Aplikačné pištole APP


Údaje

| | Názov | Použitie | Kód |
|---|--------|------------------------------------|--------|
|  | OL 300 | Silikóny 280/300ml a lepidlá | 300APP |
| | OL 410 | Lepidlá 410ml | 380APP |

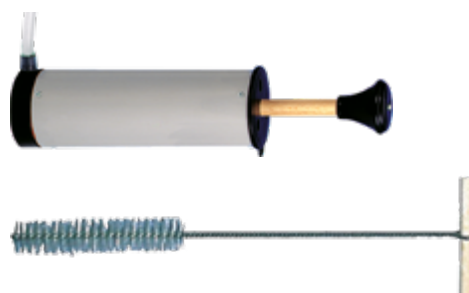
Premiešavacia tryska MR



MR

| Názov | Kód |  ks/krabica |
|----------------------|-----|--|
| Premiešavacia tryska | 9MR | 40 |

Vyfukovacia pumpa a kefa BOP



Vlastnosti

Vyfukovacia pumpa:

- Pred lepením treba očistiť dieru.

Kefa:

- Pred lepením treba očistiť dieru.

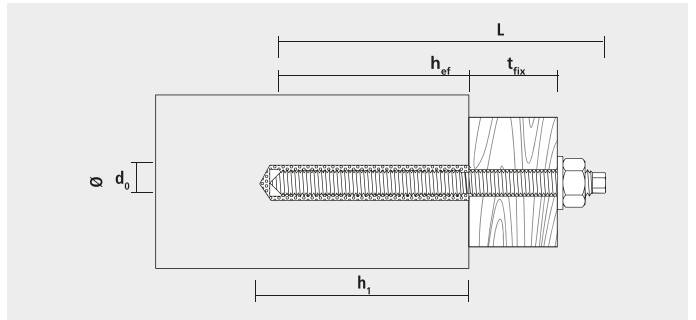
| Názov | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|-------------------|--------|--|--|
| Vyfukovacia pumpa | BOP | 1 | - |
| Kefa | 9PLRBK | 1 | - |

Chemická patrona Vinylester VA

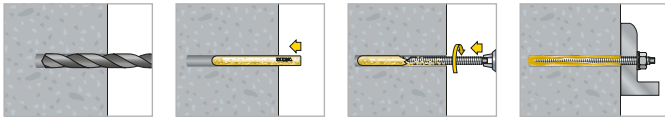
Vlastnosti



- Na kotvenie ťažkých bremien s malou osovou a okrajovou vzdialenosťou.
- Bez styrenu.
- S certifikátom CE do betónu bez prasklín.
- Nevystavovať priamemu slnku.
- Záručná doba až 2,5 rokov!
- Chemická kotva na báze vinylesteru.



Montáž



Osvedčenia a certifikáty



Vhodné stavebné materiály

- Betón



VA

| Názov | d_0 [mm] | h_1 [mm] | Priemer skrutky VA AST [mm] | Kód | [ks/krabica] | [ks/balenie] |
|--------|---------------|---------------|-----------------------------------|-------|------------------|------------------|
| VA M8 | 10 | 80 | M8 | 98VA | 10 | 10 |
| VA M10 | 12 | 90 | M10 | 910VA | 10 | 10 |
| VA M12 | 14 | 110 | M12 | 912VA | 10 | 10 |
| VA M16 | 18 | 125 | M16 | 916VA | 10 | 10 |
| VA M20 | 25 | 170 | M20 | 920VA | 5 | 5 |
| VA M24 | 28 | 210 | M24 | 924VA | 5 | 5 |

Kotevné skrutky pre chemické patróny VA AST





VA AST Galvanizovaná oceľ 5.8 s maticou a podložkou

| Názov | Materiál | t _{fix} [mm] | d _o [mm] | h [mm] | Závit | L [mm] | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|----------------|----------|--------------------------|------------------------|-----------|-------|-----------|-----------|--|--|
| VA AST M8-100 | Pozink | 16 | 10 | 80 | M8 | 100 | 98100AST | 10 | 10 |
| VA AST M10-130 | Pozink | 22 | 12 | 90 | M10 | 130 | 910130AST | 10 | 10 |
| VA AST M10-165 | Pozink | 58 | 12 | 90 | M10 | 165 | 910165AST | 10 | 10 |
| VA AST M10-190 | Pozink | 82 | 12 | 90 | M10 | 190 | 910190AST | 10 | 10 |
| VA AST M12-160 | Pozink | 30 | 14 | 110 | M12 | 160 | 912160AST | 10 | 10 |
| VA AST M12-220 | Pozink | 90 | 14 | 110 | M12 | 220 | 912220AST | 10 | 10 |
| VA AST M12-250 | Pozink | 120 | 14 | 110 | M12 | 250 | 912250AST | 10 | 10 |
| VA AST M12-300 | Pozink | 170 | 14 | 110 | M12 | 300 | 912300AST | 10 | 10 |
| VA AST M16-165 | Pozink | 13 | 18 | 125 | M16 | 165 | 916165AST | 10 | 10 |
| VA AST M16-190 | Pozink | 38 | 18 | 125 | M16 | 190 | 916190AST | 10 | 10 |
| VA AST M16-250 | Pozink | 98 | 18 | 125 | M16 | 250 | 916250AST | 10 | 10 |
| VA AST M20-260 | Pozink | 70 | 25 | 170 | M20 | 260 | 920260AST | 5 | 5 |
| VA AST M24-300 | Pozink | 65 | 25 | 210 | M24 | 300 | 924300AST | 5 | 5 |



VA AST Nerez A4 s maticou a podložkou

| Názov | Materiál | t _{fix} [mm] | d _o [mm] | h _{nom} [mm] | Závit | L [mm] | Kód |  [ks/krabica] |  [ks/balenie] |
|----------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-------|-----------|------------|--|--|
| VA AST M8-100 | INOX A4 | 16 | 10 | 80 | M8 | 100 | 9X8100AST | 10 | 10 |
| VA AST M10-130 | INOX A4 | 22 | 12 | 90 | M10 | 130 | 9X10130AST | 10 | 10 |
| VA AST M12-160 | INOX A4 | 30 | 14 | 110 | M12 | 160 | 9X12160AST | 10 | 10 |
| VA AST M16-190 | INOX A4 | 38 | 18 | 125 | M16 | 190 | 9X16190AST | 10 | 10 |

Nosnosť, okrajové a osové vzdialenosti

| Patróna | Betón C20/25 a C50/60 | | | | | Osová vzdialenosť | | Okrajová vzdialenosť | | Min. hrúbka materiálu d [mm] | Max. krútiaci moment T _{inst} [mm] |
|---------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|--|
| | Ťah N _{per} [kN] | Strih | | Ohybový moment | | S _{cr} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr} [mm] | C _{min} [mm] | | |
| | | Pozink V _{per} [kN] | Nerez A4 V _{per} [kN] | Pozink M _{per} [kN] | Nerez A4 M _{per} [kN] | | | | | | |
| VA M8 | 3,6 | 4,4 | 5,0 | 8,8 | 10,1 | 240 | 60 | 120 | 60 | 110 | 10 |
| VA M10 | 4,8 | 7,2 | 7,8 | 16,5 | 18,8 | 270 | 70 | 135 | 70 | 120 | 20 |
| VA M12 | 6,4 | 10,4 | 11,9 | 30,8 | 34,3 | 330 | 85 | 165 | 85 | 150 | 40 |
| VA M16 | 9,9 | 19,8 | 22,4 | 79,1 | 88,8 | 380 | 95 | 190 | 95 | 160 | 60 |
| VA M20 | 15,9 | 31,3 | 35,3 | 156,6 | 175,8 | 510 | 130 | 255 | 130 | 230 | 120 |
| VA M24 | 23,8 | 45,6 | 50,8 | 273,6 | 306,6 | 630 | 160 | 315 | 160 | 300 | 150 |
| VA M30 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 642,0 | 402,0 | 700 | 280 | 350 | 140 | 330 | 400 |

| Teplota vo vrtanej diere | Min. doba vytvrdenia [min] |
|--------------------------|----------------------------|
| -5 a 0 | 360 |
| 0 a 5 | 180 |
| 5 a 10 | 90 |
| 10 a 20 | 40 |
| >20 | 20 |

Vhodné do suchého aj vlhkého betónu

Rozmery M12-M14 aj do diery plnej vody

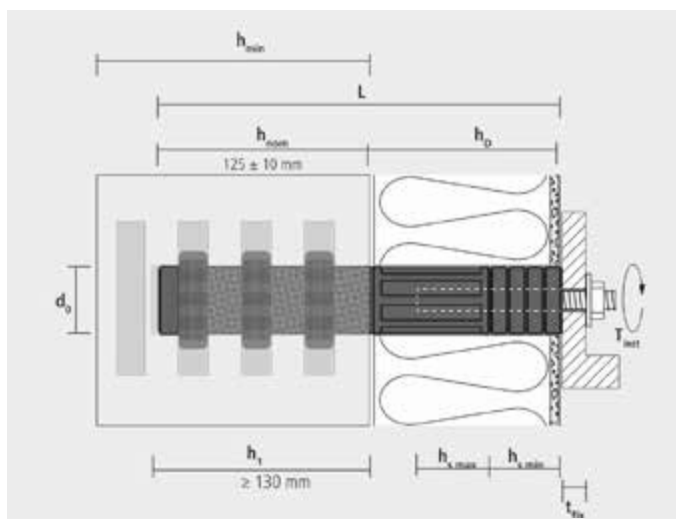
Doba vytvrdenia vo vlhkej a vodou plnej diere je dvojnásobná

Dištančný montážny systém ResiTHERM®

Vlastnosti



- Ideálne riešenie pre dištančné inštalácie do dutej tehly
- Na pripavenie, 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

- Dutá tehla
- Duté betónové bloky
- Pórobetón

Osvedčenia a certifikáty

▶ Watch video at www.celofixings.com



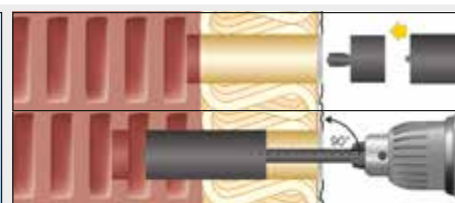
Montáž do dutej tehly



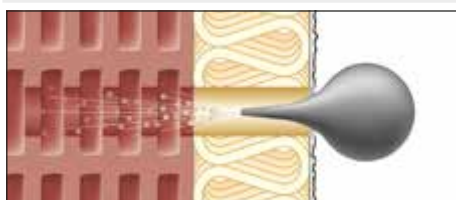
1. Nasadte vrtaciu korunku na jadrový vrták, vrtajte pomocou akumulátorového skrutkovača (bez nárazu) cez izolačný materiál až po dutú tehlu (vrtne pomôcky odstráňte po prvých 10 mm)



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



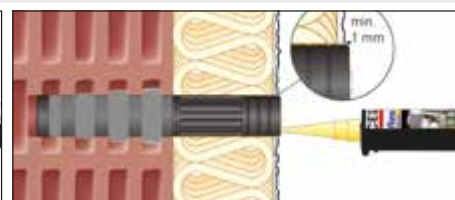
3. Nasadte vrtaciu korunku na vrták a vrtajte min. 130 mm do dutej tehlovej steny (odstráňte vrtnú pomôcku po prvých 10 mm)



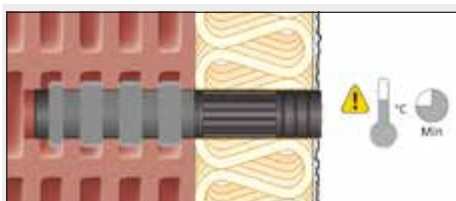
4. Vyčistíť otvor



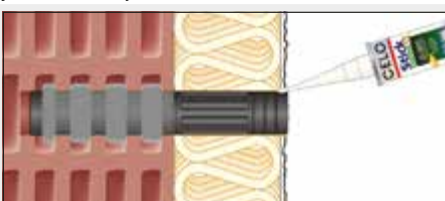
5. Stlačte ResiTHERM® do zmiešavacej dýzy a opatrne ju zatlačte do vyvrtaného otvoru



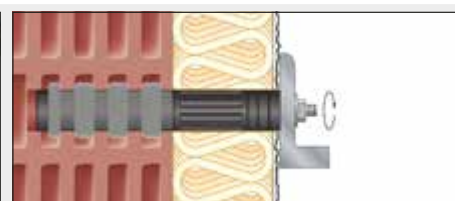
6. Naplňte ResiTHERM® injekčným systémom ResiFIX. Koniec procesu plnenia je jasne viditeľný.



7. Dodržte potrebný čas na tvrdnutie

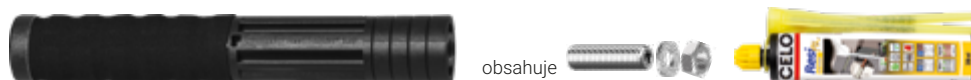


8. Medzeru vyplňte silikónom



9. Namontujte nosník Tinst ≤ 20 Nm

ResiTHERM®

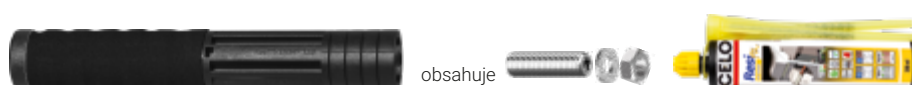


ResiTHERM® 200 Pre izolácie hrúbky 160-200mm

| Typ | Kód | Obsah setu | L [mm] | Hrúbka izolácie h_D ¹⁾ [mm] | [set] | [sets] |
|---------|---------|---|-----------|---|-------|--------|
| 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® môže byť rezané do 40mm.

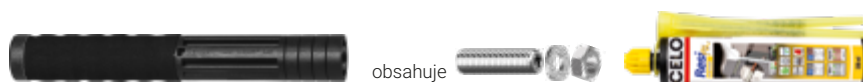
²⁾ Väčšia dĺžka ResiTHERM® na objednávku



ResiTHERM® 160 Pre izolácie hrúbky 120-160mm

| Typ | Kód | Obsah setu | L [mm] | Hrúbka izolácie h_D ¹⁾ [mm] | [set] | [sets] |
|---------|---------|---|-----------|---|-------|--------|
| 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 VY300SF | 285 | 120 - 160 | 1 | 10 |

¹⁾ ResiTHERM® môže byť rezané do 40mm.



ResiTHERM® 120 Pre izolácie hrúbky 80-120mm

| Typ | Kód | Obsah setu | L [mm] | Hrúbka izolácie h_D ¹⁾ [mm] | [set] | [sets] |
|---------|---------|---|-----------|---|-------|--------|
| 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® môže byť rezané do 40mm.



Starter set ResiTHERM® in universal box (30 x 40 x 23 cm)

| Typ | Kód | Obsah setu | Kód príslušenstva | [ks] | |
|------------|---------------------|-------------------|---|--|---|
| SYS120RTH4 | Starter set RTH 120 | 4x ResiTHERM® 120 | – – – 300VSF 39ABH | 4x Svorka M12x70, nerezA4 4x Podložka M12 DIN125, nerez A4 4x Matica M12, DIN 934, nerez A4 2x Chem. kotva ResiFIX VY300SF 1x Valcový adapter pre korunkový vrták | 1 |
| SYS160RTH4 | Starter set RTH 160 | 4x ResiTHERM® 160 | + 39220BST 100M16AD 200M16AD BL290MSXP 345APVM | 11x xN Káosraudnak ošveý svítrhárka nř 3 M91 x6 2, 2100 0mmmm pre korunkový vrták 1x Násada šestřhran M16, 200mm pre korunkový vrták 1x StickFIX silikón MS Polymer biely | 1 |
| SYS200RTH4 | Starter set RTH 200 | 4x ResiTHERM® 200 | 129021AS – | 1x Aplikáčna pištoľ APVM 50x Vymedzovacia podložka M12 DIN9021 (13x37x3mm) 1x Ochranné rukavice | 1 |

Dištančný montážny systém ResiTHERM® S

Vlastnosti

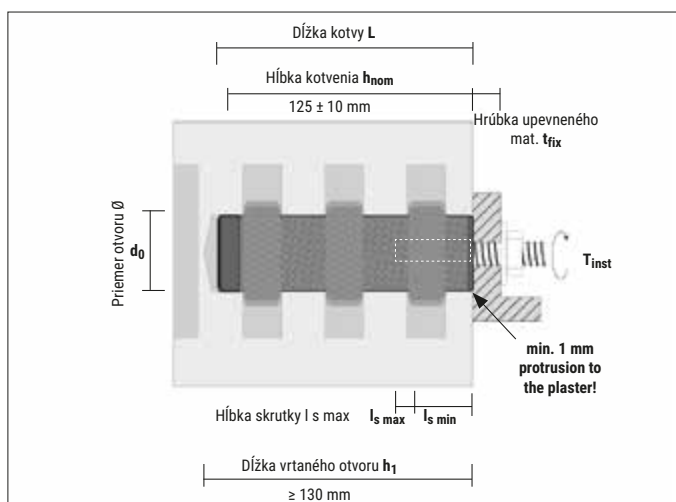


- Perfektné riešenie na ťažké kotvenie do dutej tehly bez izolácie
- Na pripevnenie, markíz, francúzskych balkónov, zábradlí, satelitných antén atď.
- Má vynikajúce hodnoty aj v tenkostenných dierovaných tehál
- Takmer žiadny tepelný most
- Pre izolované steny použiť ResiTHERM®



Vhodné stavebné materiály

- Duté tehly
- Pórobetón
- Duté vápennopieskové tehly
- Duté betónové bloky

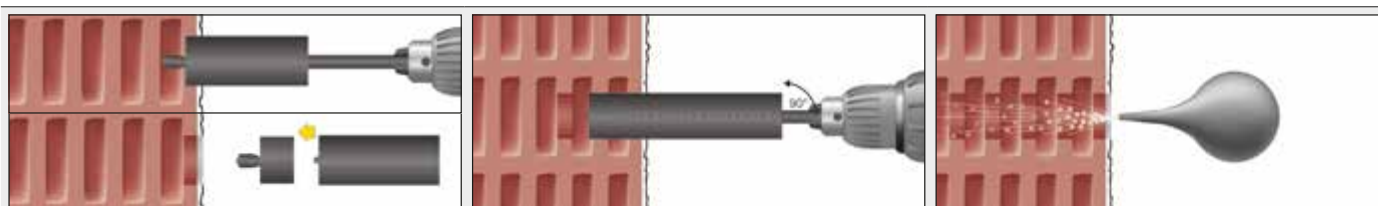


▶ Watch video at www.celofixings.com

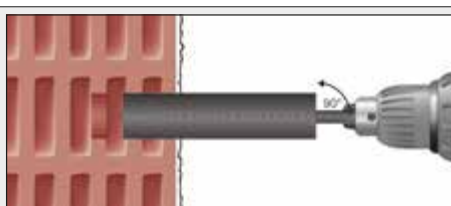
Osvedčenia a certifikáty



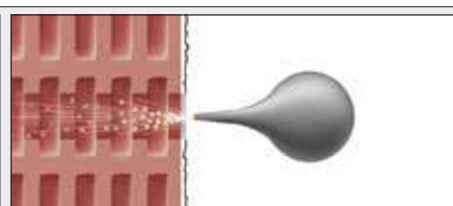
Montáž do dutej tehly



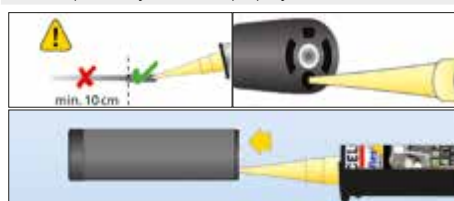
1. Nasadíte vrtiaciu korunku na jadrový vrták, vrtajte pomocou akumulátorového skrutkovača bez nárazu. Vrtné pomôcky odstráňte po prvých 10 mm.



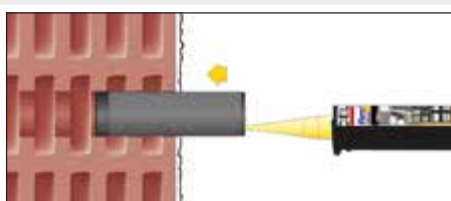
2. Nasadíte vrtiaciu korunku na vrták a vrtajte min. 130 mm do tehly



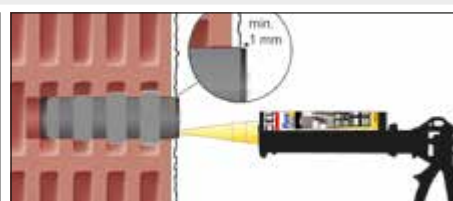
3. Vyčistíte otvor



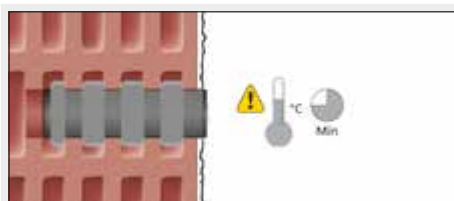
4. Stlačte dýzu do ResiTHERM®



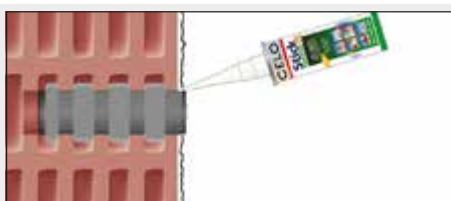
5. Opatrne zatlačte ResiTHERM® do vyvrtaného otvoru



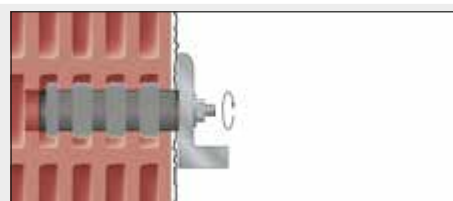
6. Naplňte ResiTHERM® S injekčným systémom



7. Dodržte potrebný čas na tvrdnutie



8. Medzeru vyplňte silikónom



9. Namontujte nosník $T_{inst} \leq 20 \text{ Nm}$

ResiTHERM® S



obsahuje

Heavy-duty sleeve ResiTHERM® S pre neizolované steny z dierovanej tehly

| Typ | Kód | Obsah setu | L [mm] | Hrúbka izolácie h _p [mm] | [set] | [sets] |
|-------|-------|---|-----------|--|-------|--------|
| RTH S | RTHS2 | 2x ResiTHERM® S 2x Svorka M12x70, nerezA4 2x Podložka M12 DIN125 , nerez A4 2x Matica M12 DIN934, nerez A4 1x Chem. kotva ResiFIX VY300SF | 125 | 0 | 1 | 10 |

Príslušenstvo ResiTHERM® / ResiTHERM® S

Korunkový vrták BST



Valcový adapter pre korunkový vrták ABH



Korunkový vrták a vrtacia pomôcka pre ResiTHERM®

| Typ | Kód | d [mm] | L [mm] | Pripojovací závit | [ks] | [ks] |
|--------------|----------|-----------|-----------|-------------------|------|------|
| BST 39 x 220 | 39220BST | 39 | 220 | M16 | 1 | - |
| ABH | 39ABH | 35 | 60 | - | 1 | - |

AD 100



AD 200



Stopka adaptéra AD šesťhranná pre korunkový vrták BST

| Typ | Kód | L [mm] | Pripojovací závit | Násada pre vrták | Hrúbka izolácie ≤ [mm] | [ks] | [ks] |
|--------|----------|-----------|-------------------|------------------|---------------------------|------|------|
| AD 100 | 100M16AD | 100 | M16 | šesťhran | 160 | 1 | - |
| AD 200 | 200M16AD | 200 | M16 | šesťhran | 260 | 1 | - |

Technické údaje ResiTHERM® / ResiTHERM® S

Montážne parametre

| | | | ResiTHERM® S | ResiTHERM® 120 | ResiTHERM® 160 | ResiTHERM® 200 |
|--|-------------------------|------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Dĺžka kotvy | L | [mm] | 125 | 245 | 285 | 325 |
| Hrúbka izolačného materiálu | h_D | [mm] | 0 | 60 ¹⁾ - 120 | 120 ¹⁾ - 160 | 160 ¹⁾ - 200 |
| Priemer kotvy | d | [mm] | 37 | | 37 | |
| Priemer otvoru | d_0 | [mm] | 39 - 40 | | 39 - 40 | |
| Hĺbka otvoru | $h_1 \geq$ | [mm] | 130 | | 130 | |
| Hĺbka kotvenia | h_{nom} | [mm] | 125 ± 10 ²⁾ | | 125 ± 10 ²⁾ | |
| Pripojovací závit | | [mm] | M12 | | M12 | |
| Hĺbka zasunutia závitú M12 | $l_{s \text{ min-max}}$ | [mm] | 35 - 40 | | 35 - 80 | |
| Hrúbka montovaného materiálu | $t_{fix} \leq$ | [mm] | 22 ³⁾ | | 22 ³⁾ | |
| Φ otvoru montov. materiálu | $d_f \leq$ | [mm] | 14 | | 14 | |
| Potrebné množstvo ResiFIX VY na ResiTHERM® | | [ml] | ca. 140 | | ca. 140 | |
| Montážny krútiaci moment | $T_{inst} \leq$ | [Nm] | 20 | | 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 / výchylky ResiTHERM®: testovaný v systéme s chemickou kotvou ResiFIX VY

| Stavebný materiál | Systém | Hrúbka izolačného materiálu | Doporučené zaťaženie ¹⁾ | Posunutie / výchylky pri odporúčanom zaťažení ¹⁾ |
|--|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---|
| Odporúčané zaťaženie v ťahu | | | N_{rec} [kN] | δ [mm] |
| Dutá tehla T1.0-240 | Jediné kotvenie | všetky | 1,74 | 0,24 |
| Dutá tehla T10-300 | Jediné kotvenie | všetky | 1,56 | 0,31 |
| Pórobetón PP2-0,35 | Jediné kotvenie | všetky | 1,21 | 0,14 |
| Pórobetón PP4-0,55 | Jediné kotvenie | všetky | 2,12 | 0,32 |
| Odporúčané tlakové zaťaženie | | | F_{rec} [kN] | δ [mm] |
| Dutá tehla T1.0-240 | Jediné kotvenie | všetky | 4,23 | 0,57 |
| Dutá tehla T10-300 | Jediné kotvenie | všetky | 1,17 | 0,11 |
| Odporúčané šmykové zaťaženie ²⁾ | | | V_{rec} [kN] | δ [mm] |
| | | 0 | 3,77 | 1,80 |
| Dutá tehla T1.0-240 | Jediné kotvenie | 120 | 0,97 | 3,90 |
| | | 160 | 0,90 | 6,31 |
| | | 200 | 0,49 | 5,81 |
| | Dvojité kotvenie ³⁾ | 120 | 1,27 | 1,61 |
| | | 160 | 0,98 | 2,45 |
| | | 200 | 0,41 | 1,37 |
| Dutá tehla T10-300 | Jediné kotvenie | 0 | 1,39 | 0,39 |
| | | 120 | 0,97 | 2,50 |
| | | 160 | 0,90 | 7,10 |
| | Dvojité kotvenie ³⁾ | 120 | 0,49 | 5,52 |
| | | 160 | 0,52 | 0,54 |
| | | 200 | 0,41 | 0,69 |
| | | 200 | 0,40 | 2,02 |

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

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

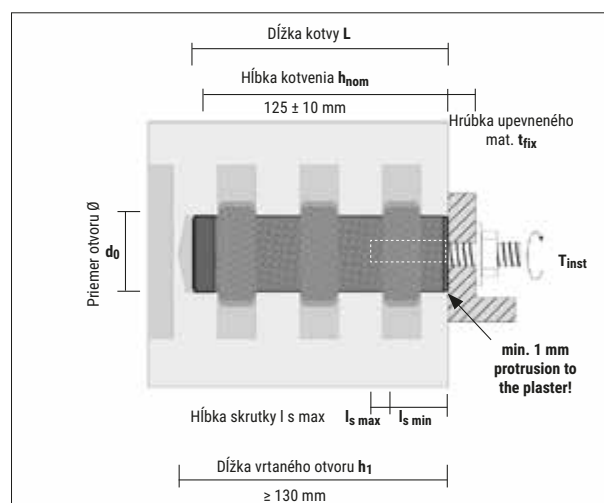
³⁾ Rozstup 77 mm (štandardná markízová konzola).

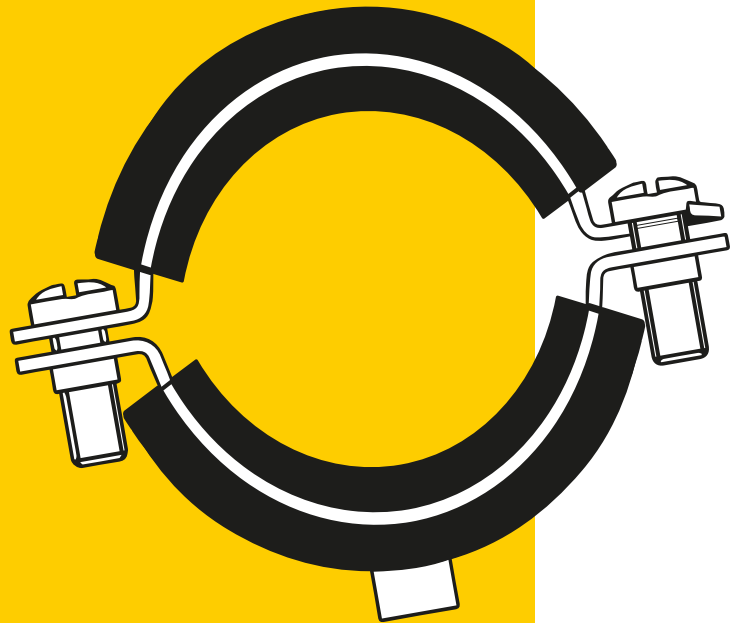
* Pohyb ResiTHERM® v smere zaťaženia pri odporúčanom zaťažení.

Aplikácia systému ResiTHERM® do plného stavebného materiálu tiež možná. Pre detaily prosím kontaktujte CELO alebo viď výsledky testov od IFBT Leipzig.

Rozstup a vzdialenosť od okraja

| | | ResiTHERM® S, 120, 160, 200 |
|------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| Minimálny rozstup | S_{min} [mm] | 77 ³⁾ |
| Minim. okrajová vzdialenosť | C_{min} [mm] | 125 |
| Minim. hrúbka štruktúrovanej časti | h_{min} [mm] | 200 |





Potrubné objímky

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Rychlouzatváracie objímky RIFL | 100 |
| Objímky s vnútorným závitom M8+M10 RI | 101 |
| Objímky pre vzduchotechniku VIE | 102 |
| Objímky na odkvapovú zvodovú rúru D | 103 |
| Master Flash® | 104 |

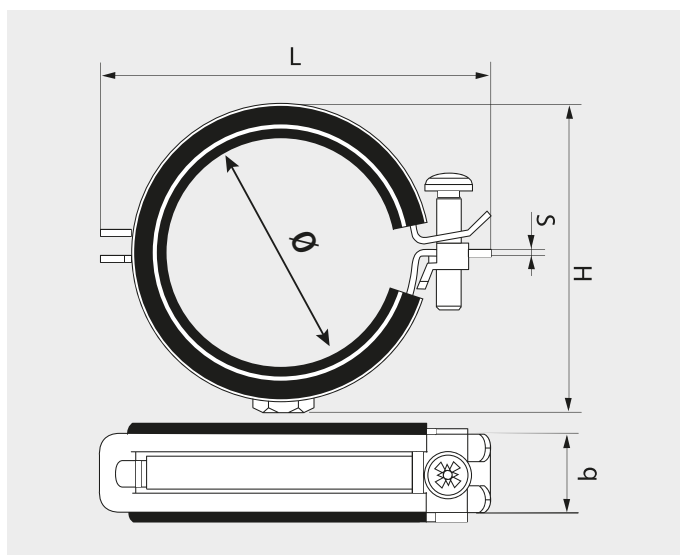
Rychlouzatváracie objímky RIFL



Vlastnosti



- Gumená vložka EPDM.
- Rýchla montáž: až o 30% kratšia doba inštalácie, ako pri objímke s dvoma skrutkami.
- Zosilnené zvary.
- Závit M8.
- Tepelná odolnosť od -50 do 110 °C.
- Pozinkované 5-10 µm.



Montáž



Otvoriť objímku



Zavrieť



Pripevniť skrutkou

Montáž rychlouzatváracej objímky

8 sek. + 2 sek. + 5 sek. = 15 sek.

Montáž klasickej objímky s 2 skrutkami

12 sek. + 3 sek. + 10 sek. = 25 sek.

RIF M8

| Ø mm. | Ø Priemer rúry | | | F _{Rec} ¹ [Kg] | S x b [mm] | H [mm] | L [mm] | Kód | [ks/krabica] |
|-------|----------------|------|-------|------------------------------------|------------|--------|--------|---------|--------------|
| | Oceľ | Med' | Plast | | | | | | |
| 15 | 1/4" | 15 | - | 80 | 1,25 x 20 | 23,5 | 47 | 915RIFL | 100 |
| 18 | 3/8" | 18 | 16 | 80 | 1,25 x 20 | 27,5 | 52 | 918RIFL | 100 |
| 22 | 1/2" | 22 | 20 | 80 | 1,25 x 20 | 32,5 | 55 | 922RIFL | 100 |
| 28 | 3/4" | 28 | 25 | 80 | 1,25 x 20 | 38,5 | 60 | 928RIFL | 100 |
| 35 | 1" | 35 | 32 | 80 | 1,25 x 20 | 43,5 | 68 | 935RIFL | 100 |
| 40 | 1-1/4" | 42 | 40 | 80 | 1,25 x 20 | 49,5 | 78 | 940RIFL | 100 |
| 48 | 1-1/2" | 54 | 50 | 80 | 1,25 x 20 | 58,5 | 83 | 948RIFL | 50 |
| 60 | 2" | - | - | 80 | 1,25 x 20 | 66,5 | 92 | 960RIFL | 50 |

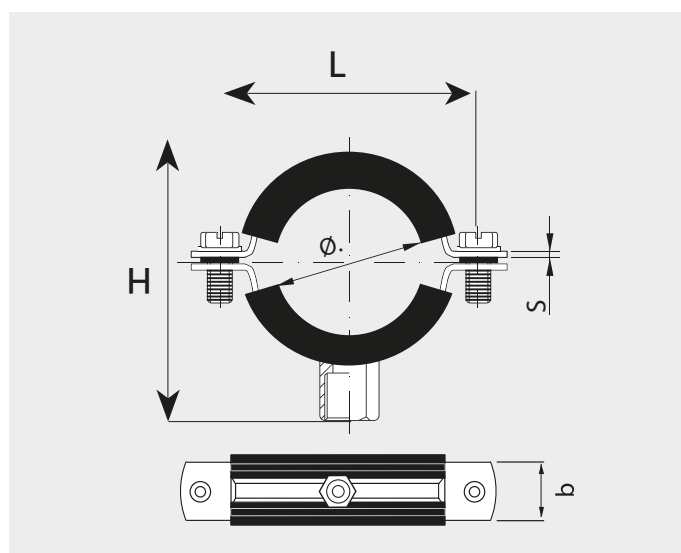
¹ Nosnosť zahrňuje bezpečnostný faktor.

Objímky s vnútorným závitom RI

Vlastnosti



- S vložkou EPDM
- Zosilnené zvary
- Kombinovaný pripojovací závit M8+M10
- Skrutky s poistnými podložkami
- Tepelná odolnosť od -50 do 110 °C
- Povrchová úprava zinok 5-10 µm



RI pozinkované, so závitom M8+M10

| Typ | Kód | Rúry Ø | | | vnútorný priemer Ø [mm] | zaťaženie* ≤ [kg] | Hrúbka plechu [mm] | Šírka objímky [mm] | ks [ks] |
|--------|--------|----------|-------------|------------|-------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------|
| | | meď [mm] | oceľ [inch] | plast [mm] | | | | | |
| RI 18 | 918RI | 18 | 3/8" | – | 15-19 | 80 | 1,5 | 20 | 100 |
| RI 22 | 922RI | 22 | 1/2" | – | 20-24 | 80 | 1,5 | 20 | 100 |
| RI 28 | 928RI | 28 | 3/4" | 25 | 23-28 | 80 | 1,5 | 20 | 100 |
| RI 35 | 935RI | 35 | 1" | 32 | 31-36 | 80 | 1,5 | 20 | 100 |
| RI 40 | 940RI | 42 | 1-1/4" | 40 | 38-44 | 100 | 1,5 | 20 | 100 |
| RI 48 | 948RI | – | 1-1/2" | 50 | 44-50 | 100 | 1,5 | 20 | 100 |
| RI 54 | 954RI | 54 | – | – | 54-58 | 100 | 1,5 | 20 | 50 |
| RI 60 | 960RI | – | 2" | – | 59-65 | 100 | 1,5 | 20 | 50 |
| RI 75 | 975RI | 76 | 2-1/2" | 75 | 74-80 | 150 | 2,0 | 25 | 50 |
| RI 90 | 990RI | 89 | 3" | 90 | 83-93 | 150 | 2,0 | 25 | 50 |
| RI 100 | 9100RI | – | 3-1/2" | 100 | 95-103 | 150 | 2,0 | 25 | 50 |
| RI 110 | 9110RI | 108 | 4" | 110 | 108-118 | 150 | 2,0 | 25 | 50 |
| RI 125 | 9125RI | – | 4-1/2" | 125 | 121-127 | 150 | 2,0 | 25 | 50 |
| RI 140 | 9140RI | – | 5" | 140 | 133-143 | 150 | 2,0 | 25 | 50 |
| RI 160 | 9160RI | – | 6" | 160 | 159-169 | 150 | 2,0 | 25 | 40 |
| RI 200 | 9200RI | – | – | 200 | 198-202 | 150 | 2,0 | 25 | 40 |
| RI 250 | 9250RI | – | – | 250 | 249-254 | 200 | 2,0 | 25 | 30 |

* Nosnosť včetně bezpečnostnej hodnoty

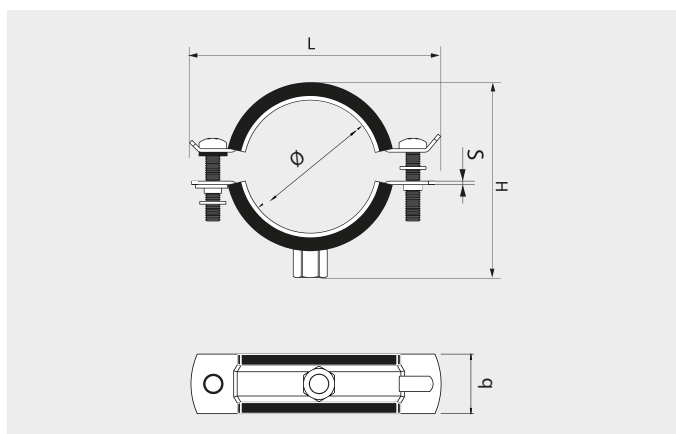
Objímky pre vzduchotechniku **VIEL / VIE**



Vlastnosti




- EPDM izolácia podľa DIN 4109.
Odolné voči UV žiareniu a morskej vode.
- Skrutky M6 a poistné podložky.
- Tepelná odolnosť od -50 °C do +110 °C.
- Protipožiarna odolnosť B2 podľa DIN 4102.
- Biely zinok 5-10 µm.
- DO priemeru 400mm so závitom M8
- Od priemeru 450mm s kombinovaným závitom M8+M10
- Na objednávku aj rozmery nad 800mm



Osvedčenia a certifikáty



VIEL M8 / VIE M8+M10

| Ø mm. | S x b [mm] | F _{Rec1} [Kg] | H [mm] | L [mm] | Kód |  [ks/krabica] |
|----------|---------------|---------------------------|-----------|-----------|----------|---|
| 100 | 1,5x20 | 60 | 99,5 | 148,0 | 9100VIEL | 50 |
| 125 | 1,5x20 | 60 | 125,5 | 179,0 | 9125VIEL | 25 |
| 160 | 1,5x20 | 60 | 160,5 | 215,0 | 9160VIEL | 25 |
| 200 | 1,5x20 | 60 | 198,5 | 261,0 | 9200VIEL | 25 |
| 250 | 2x25 | 60 | 258,5 | 305,0 | 9250VIEL | 25 |
| 315 | 2x25 | 60 | 318,5 | 372,0 | 9315VIEL | 25 |
| 355 | 2x25 | 60 | 358,5 | 412,0 | 9355VIEL | 25 |
| 400 | 2x25 | 60 | 403,5 | 457,0 | 9400VIEL | 25 |
| *450 | 2x25 | 80 | 465 | 520,0 | 9450VIE | 20 |
| *500 | 2x25 | 80 | 515 | 565 | 9500VIE | 20 |
| *560 | 2x25 | 80 | 575 | 625 | 9560VIE | 20 |
| *630 | 2x25 | 80 | 645 | 696 | 9630VIE | 20 |
| *710 | 2x25 | 80 | 725 | 776 | 9710VIE | 20 |
| *800 | 2x25 | 80 | 815 | 866 | 9800VIE | 10 |

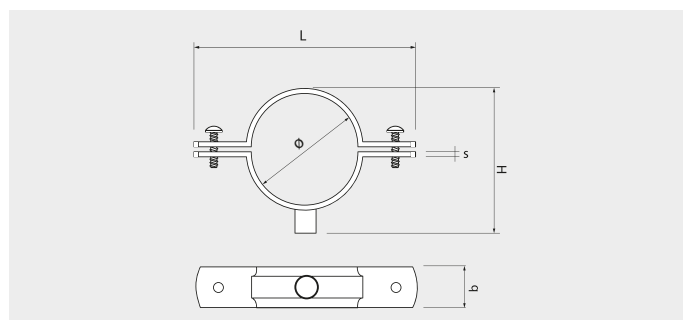
* Len na objednávku!

Objímky na odkvapovú zvodovú rúru **D**




Vlastnosti

- Závit M8.
- Galvaniz. sendzimir, vysoká odolnosť voči korózii.
- Uzavretý spojovací závit zabráni poškodeniu rúry.
- Skrutky s poistnými podložkami.
- Upevnenie do polystyrénu pomocou hmoždinky IPL95 a kombiskrutkou.



D

| Ø [mm] | Priemer rúry | F_{rec}^1 [Kg] | s x b [mm] | H [mm] | L [mm] | Kód |  [ks/krabica] |
|-----------|--------------|---------------------|---------------|-----------|-----------|-------|---|
| 50 | 50 | 110 | 0,8x28 | 67 | 106 | 950D | 50 |
| 60 | 60 | 110 | 0,8x28 | 77 | 116 | 960D | 50 |
| 75 | 75 | 110 | 0,8x28 | 92 | 131 | 975D | 50 |
| 80 | - | 110 | 0,8x28 | 97 | 136 | 980D | 50 |
| 90 | 90 | 110 | 0,8x28 | 107 | 146 | 990D | 50 |
| 100 | - | 110 | 0,8x28 | 117 | 156 | 9100D | 50 |
| 110 | 110 | 110 | 0,8x28 | 127 | 166 | 9110D | 50 |
| 125 | 125 | 110 | 0,8x28 | 142 | 181 | 9125D | 50 |
| 150 | - | 110 | 0,8x28 | 167 | 206 | 9150D | 50 |
| 160 | 160 | 110 | 1x28 | 177 | 216 | 9160D | 50 |
| 200 | 200 | 110 | 1x28 | 217 | 256 | 9200D | 50 |

¹ Nosnosť zahrňuje bezpečnostný faktor.


Držiak pre objímky so závitom M8x15 **EM**



Vlastnosti

- Zosilnené ramené.
- Závit M8x15.
- Flexibilné, ľahko nastaviteľné na požadovanú výšku/dĺžku.
- Vhodné na upevnenie objímky D.

EM

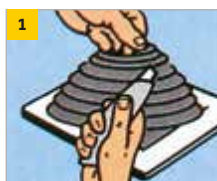
| Názov | Kód |  [ks/krabica] |
|-------|------|---|
| SEM | 98EM | 50 |

Manžeta na utesnenie prestupov cez strechy a fasády **Master Flash® (MFL)**



Vlastnosti

- 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.



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



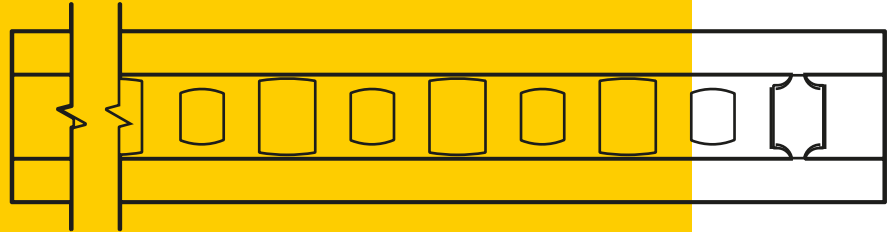
4 Utesniť na okrajoch (doporučujeme použiť Stick-Fix, ktorý je pružný a odolný voči UV žiareniu)



5 Pripevniť k podkladu skrutkami (min. vzdialenosť 38mm, pri plechových strechách použiť skrutky DIN7504-K)

Master Flash®

| Priemer rúry [mm] | Rozmer podstavy [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. |



Montážne nosníky a príslušenstvo

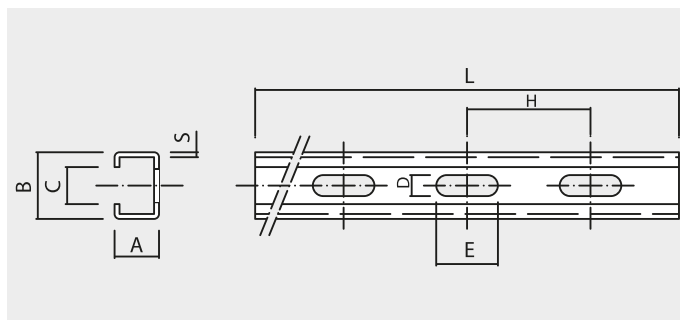
| | |
|--|-----|
| C-nosníky | 106 |
| Nosná konzola SPE | 109 |
| Posúvna matica pre C-nosníky 38x40 TS | 109 |
| Rýchlopínacia kĺzná sada pre C-nosníky EPS | 110 |
| Rýchlopínacia kĺzná matica TSS | 110 |
| Rýchlopínacia sada pre C-nosníky EPR | 111 |
| Koncová zátka pre nosníky a konzoly TPP | 111 |
| Skrutka samovrtná s integrovanou podložkou 75 HA | 112 |
| Vratová skrutka s maticou 6923 E2 | 112 |

C-nosník 27x18

Vlastnosti



- Montáž so skrutkou EPR.
- Pozinkovaná oceľ.



Osvedčenia a certifikáty



27x18

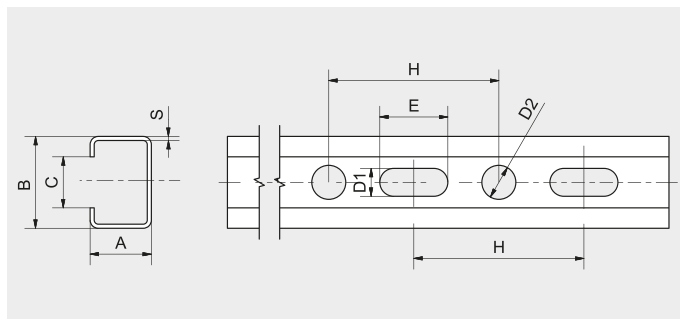
| Názov | Rozmery | | | | | | Kód | [ks/krabica] |
|-------|---------|------------|--------|-----------|---------|--------|----------|--------------|
| | L [mm] | BxAxS [mm] | C [mm] | D1xE [mm] | D2 [mm] | H [mm] | | |
| 27x18 | 2000 | 27x18x1,2 | 15 | 8x20 | 10 | 50 | 2718PSTD | 10 |

C-nosník 35x13

Vlastnosti



- Montáž so skrutkou EPR.
- Pozinkovaná oceľ.



Osvedčenia a certifikáty



35x13

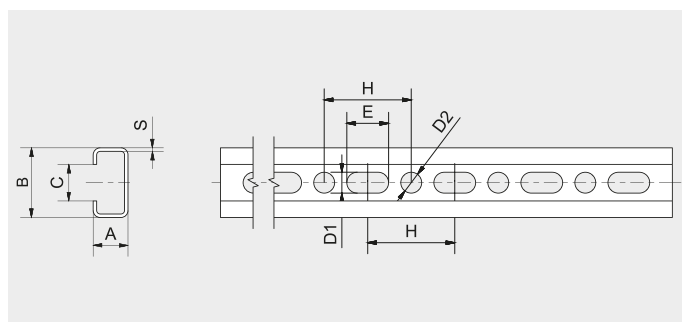
| Názov | Rozmery | | | | | | Kód | [ks/krabica] |
|-------|---------|------------|--------|-----------|---------|--------|----------|--------------|
| | L [mm] | BxAxS [mm] | C [mm] | D1xE [mm] | D2 [mm] | H [mm] | | |
| 35x13 | 2000 | 35x13x1,2 | 15,5 | 8x20 | 6 | 50 | 3513PSTD | 12 |

C-nosník 40x20

Vlastnosti



- Otvory pre nosníkové skrutky FT.
- Použitelnosť: stavebníctvo, elektromontáže, vzduchová technika, klimatizácie.
- Pozinkované.
- S certifikátom požiarnej odolnosti.



Osvedčenia a certifikáty

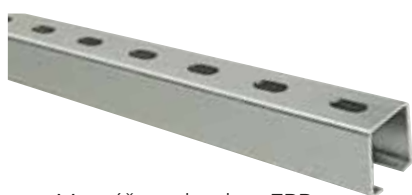


40x20

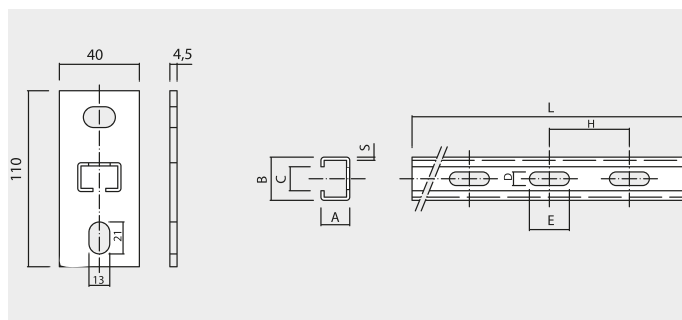
| Názov | Rozmery | | | | | | Kód | [ks/krabica] |
|-------|---------|------------|--------|-----------|---------|--------|-------|--------------|
| | L [mm] | BxAxS [mm] | C [mm] | D1xE [mm] | D2 [mm] | H [mm] | | |
| 40x20 | 2000 | 40x20x1,5 | 24,5 | 8x12 | 6 | 25 | 4020P | 10 |

C-nosník 38x40

Vlastnosti



- Montáž so skrutkou EPR.
- Pozinkované.
- S certifikátom požiarnej odolnosti.



Osvedčenia a certifikáty



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 |

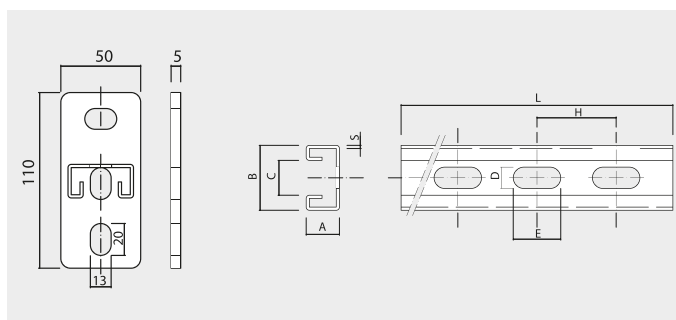
C-nosník 41x21x1,5

C-nosník 41x21x2


Vlastnosti



- Použitelnosť: stavebníctvo, el.montáže, vzduchotechnika, klimatizácie.
- Perforácie 13,5x30mm, os.vzdialenosť 50mm
- Pozinkovaná oceľ
- Minimálne množstvo konzultovať na obchodnom oddelení



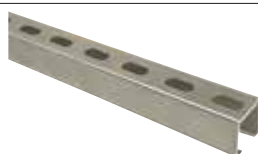
41x21x1,5 a 41x21x2

| Názov | Rozmery | | | | | Kód |  [ks/krabica] |
|----------------|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---|
| | L [mm] | BxAxS [mm] | C [mm] | DxE [mm] | H [mm] | | |
| 41x21x1,5/3000 | 3000 | 41x21x1,5 | 22 | 14x30 | 50 | 41213000P15 | 150m |
| 41x21x1,5/6000 | 6000 | 41x21x1,5 | 22 | 14x30 | 50 | 41216000P15 | 150m |
| 41x21x2/3000 | 3000 | 41x21x2 | 22 | 14x30 | 50 | 41213000P20 | 150m |
| 41x21x2/6000 | 6000 | 41x21x2 | 22 | 14x30 | 50 | 41216000P20 | 150m |

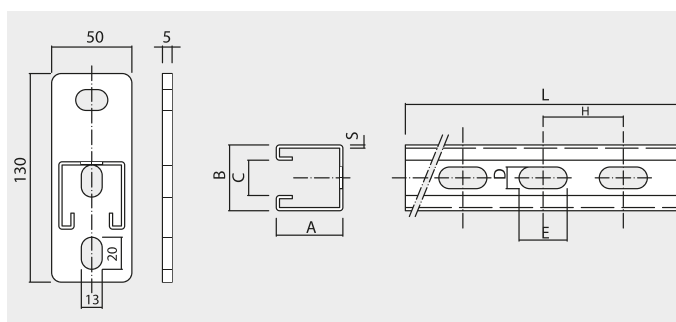
C-nosník 41x41x2

C-nosník 41x41x2,5


Vlastnosti



- Použitelnosť: stavebníctvo, el.montáže, vzduchotechnika, klimatizácie.
- Perforácie 13,5x30mm, os.vzdialenosť 50mm
- Pozinkovaná oceľ
- Minimálne množstvo konzultovať na obchodnom oddelení



41x41x2 / 41x41x2,5

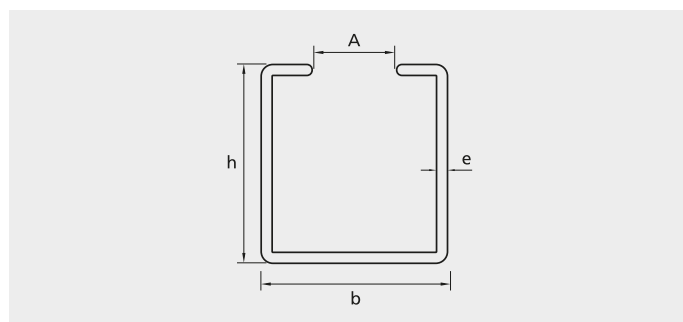
| Názov | Rozmery | | | | | Kód |  [ks/krabica] |
|----------------|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|--------------|---|
| | L [mm] | BxAxS [mm] | C [mm] | DxE [mm] | H [mm] | | |
| 41x41x2/3000 | 3000 | 41x41x2 | 22 | 14x30 | 50 | 41413000P20 | 150m |
| 41x41x2/6000 | 6000 | 41x41x2 | 22 | 14x30 | 50 | 41416000P20 | 150m |
| 41x41x2,5/3000 | 3000 | 41x41x2,5 | 22 | 14x30 | 50 | 4141P3000P25 | 150m |
| 41x41x2,5/6000 | 6000 | 41x41x2,5 | 22 | 14x30 | 50 | 4141P6000P25 | 150m |

Nosná konzola SPE

Vlastnosti




- 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.



Osvedčenia a certifikáty



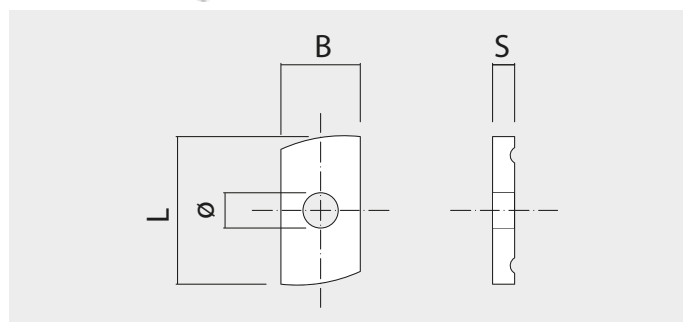
SPE

| 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 |


Posúvna matica pre C-nosníky 38x40 TS

Vlastnosti

- Pozinkované.
- Hrúbka: 5mm



TS M8 a 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

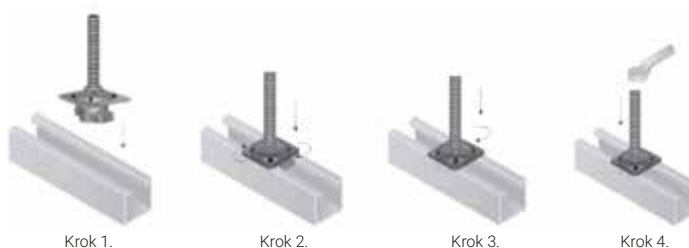


Vlastnosti



- Rýchlopínacia kĺzná sada pre C-nosníky 41x41 a 41x21.
- Predmontované na inštaláciu objímok, svoriek alebo iného príslušenstva.
- Pozinkované.

Montáž



Krok 1.

Krok 2.

Krok 3.

Krok 4.

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



Vlastnosti



- 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 |

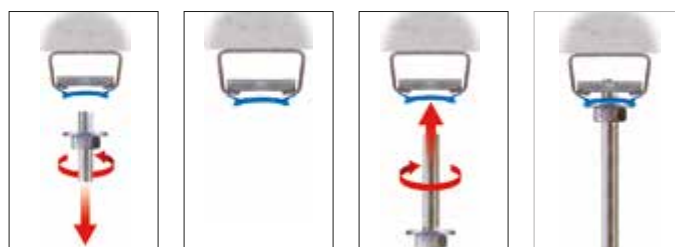
Rýchlopínacia sada pre C-nosníky EPR



Vlastnosti

- Pre C-nosníky s otvorom od 12 do 18mm.
- Rýchla a jednoduchá montáž.
- Plastové krídla uľahčujú montáž.
- Kladivková skrutka a posúvna matica v jednom.

Montáž





Po upevnení skrutka sa odstráni

Plastové krídla pripevnia maticu

Natočiť závitovú tyč

Rýchla a jednoduchá montáž

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



Vlastnosti

- 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 |

CELO

Skrutka samovrtná s integrovanou podložkou 75 HA

Vlastnosti

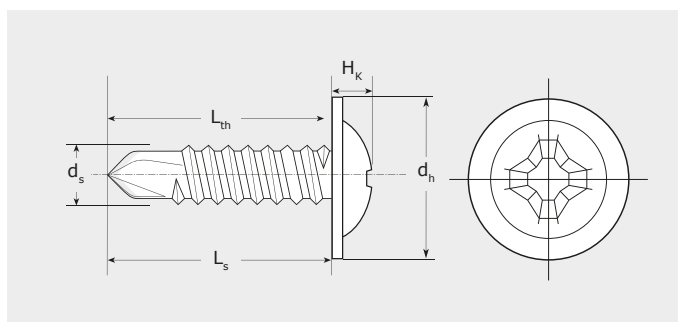
- Priemer závitů 4,2mm, priemer hlavy 11mm.
- Materiál: oceľ.
- Povrchová úprava: biely zinok.
- Drážka PH2

| | |
|---------|-----|
| Priemer | 4,2 |
| D | 11 |
| K | 2,6 |
| Drážka | PH2 |



Rozmery v mm



Velkorozmerová hlava



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

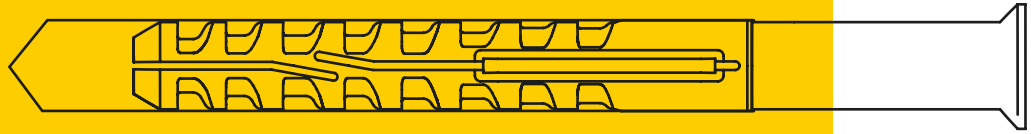


Vlastnosti

- M6x15 vratová skrutka so šošovkovitou hlavou a s vrúbkovanou maticou.
- Výhodný pomer cena/kvalita.

E2

| Názov | |  [ks/krabica] |
|-------|-----|--|
| M6x15 | 9E2 | 250 |



Samooobsluha- blistrové balenie



MZ Univerzálne hmoždinky

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Hrúbka štrukturovanej časti ¹ h_{min} [mm] | Skrutky Ø d_s [mm] | [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 |

¹ Min. hrúbka konštrukčnej časti alebo dosky (napr. na použitie v sadrokartóne)



MZ Univerzálne hmoždinky so skrutkou

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Hrúbka štrukturovanej časti ¹ h_{min} [mm] | Skrutka Ø x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm] | Typ skrutky | [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 |

¹ Min. hrúbka konštrukčnej časti alebo dosky (napr. na použitie v sadrokartóne)



MZK Univerzálne hmoždinky s límcom

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Hrúbka štrukturovanej časti ¹ h_{min} [mm] | Skrutky Ø d_s [mm] | [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 |

¹ Min. hrúbka konštrukčnej časti alebo dosky (napr. na použitie v sadrokartóne)



MZK Univerzálne hmoždinky s límcom so skrutkou

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Hrúbka štrukturovanej časti ¹ h_{min} [mm] | Skrutka Ø x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm] | Typ skrutky | [ks] | [Blister] |
|--------------|-------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------|---|---|-------------|------|-----------|
| MZK 6 SPS | 56MZKSZ20 | 6 | 40 | 29 | 30 | 7,0 | 4,5 x 40 | | 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 |

¹ Min. hrúbka konštrukčnej časti alebo dosky (napr. na použitie v sadrokartóne)



MZ Univerzálne hmoždinky

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Skrutky Ø d_s [mm] | [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 |



FX Univerzálna nylonová hmoždinka so skrutkou

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Skrutky Ø x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm] | Typ skrutky | [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 |



NF Štandardná plastová hmoždinka

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Skrutky Ø d_s [mm] | [ks] | [Blister] |
|-----|--------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------|----------------------|------|-----------|
| F 4 | 54NF20 | 4 | 30 | 20 | 20 | 2 - 3 | 20 | 10 |



Hmoždinka do dutých materiálov HBR s bezpečnostnou skrutkou

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Skrutky Ø x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm] | Typ skrutky | Typ skrutky | [ks] | [Blister] |
|------------|-------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------|---|-------------|-------------|------|-----------|
| 10-100 SSK | 510100HBSK5 | 10 | 100 | 90 | 100 | 10 | 7,0 x 107 | | 5 | 10 |
| 10-135 SSK | 510135HBSK5 | 10 | 100 | 90 | 135 | 45 | 7,0 x 142 | | 5 | 10 |
| 10-160 SSK | 510160HBSK3 | 10 | 100 | 90 | 160 | 70 | 7,0 x 167 | | 3 | 10 |



NF Štandardná plastová hmoždinka so skrutkou

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_o [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Skrutky Ø x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm] | Typ skrutky | [ks] | [Blister] |
|----------|----------|---------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|---|-------------|------|-----------|
| F 4 SPS | 54NFSZ20 | 4 | 30 | 20 | 20 | 3,0 x 25 | | 20 | 10 |
| F 5 SPS | 55NFSZ20 | 5 | 35 | 25 | 25 | 3,0 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 |



FL Predĺžená nylonová hmoždinka

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_o [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Skrutky Ø d_s [mm] | [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 |



NP Natáková hmoždinka

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_o [mm] | Hĺbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$ [mm] | Kotviaca hĺbka $h_{nom} \geq$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Hrúbka materiálu $t_{fix} \leq$ [mm] | [ks] | [Blister] |
|----------|-----------|---------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|---|------|-----------|
| NP 5-35 | 5535NP20 | 5 | 35 | 25 | 35 | 10 | 20 | 10 |
| NP 5-50 | 5550NP20 | 5 | 35 | 25 | 50 | 25 | 20 | 10 |
| NP 6-40 | 5640NP15 | 6 | 40 | 30 | 40 | 10 | 15 | 10 |
| NP 6-60 | 5660NP15 | 6 | 40 | 30 | 60 | 30 | 15 | 10 |
| NP 6-80 | 5680NP10 | 6 | 40 | 30 | 80 | 50 | 10 | 10 |
| NP 8-60 | 5860NP10 | 8 | 50 | 40 | 60 | 20 | 10 | 10 |
| NP 8-80 | 5880NP10 | 8 | 50 | 40 | 80 | 40 | 10 | 10 |
| NP 8-100 | 58100NP10 | 8 | 50 | 40 | 100 | 60 | 10 | 10 |
| NP 8-120 | 58120NP5 | 8 | 50 | 40 | 120 | 80 | 5 | 10 |
| NP 8-135 | 58135NP5 | 8 | 50 | 40 | 135 | 95 | 5 | 10 |

Všetky skrutky s drážkou pozdriev



Hmoždinka plastová do sadrokartónu

| Typ | Kód | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Max. hrúbka dosky $h_{p,max}$ [mm] | Ø Skrutky $d_{s,min-max}$ [mm] | Dĺžka skrutky L_s [mm] | [ks] | [Blister] |
|-----|--------|------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------|-----------|
| GKD | 5GKD10 | 33 | 1 x 12,5 | 3 - 4,5 | 22 + t_{fix} | 10 | 10 |



Hmoždinka plastová do sadrokartónu so skrutkou

| Typ | Kód | Dĺžka hmoždinky L [mm] | Max. hrúbka dosky $h_{p,max}$ [mm] | Skrutky Ø x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm] | Typ skrutky | [ks] | [Blister] |
|--------|---------|------------------------|------------------------------------|---|-------------|------|-----------|
| GKD PZ | 5GKDPZ6 | 33 | 1 x 12,5 | 4,0 x 40 | | 6 | 10 |



BT Hmoždinka univerzálna do dutín so skrutkou

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hrúbka dosky $h_{p,min-max}$ [mm] | Závit | Dĺžka skrutky L_s [mm] | Drážka skrutky | [ks] | [Blister] |
|----------|---------|------------------------------|-----------------------------------|-------|--------------------------|----------------|------|-----------|
| BT M4 LO | 54BTLO4 | 13 | 10 - 70 | M4 | 50 | PZ2 / slot | 4 | 10 |
| BT M5 LO | 55BTLO4 | 13 | 10 - 70 | M5 | 62 | PZ2 / slot | 4 | 10 |
| BT M6 LO | 56BTLO4 | 13 | 10 - 70 | M6 | 62 | PZ2 / slot | 4 | 10 |



FK-S Sklopná hmoždinka s maticou a podložkou

FK-HS Sklopná hmoždinka hákom, maticou a podložkou

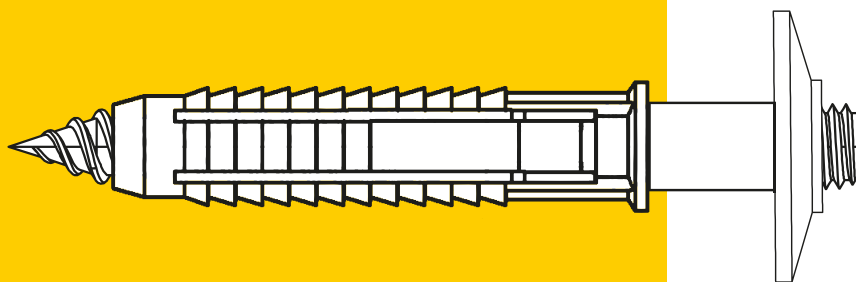
| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hrúbka dosky $h_{p,max}$ [mm] | Závit | Dĺžka skrutky L_s [mm] | Min. priestor za doskou [mm] | [ks] | [Blister] |
|---------------|------------|------------------------------|-------------------------------|-------|--------------------------|------------------------------|------|-----------|
| 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 |



HR Kridlová hmoždinka do sadrokartónu so skrutkou

| Typ | Kód | Ø vrtaného otvoru d_0 [mm] | Hrúbka dosky $h_{p,min-max}$ [mm] | Skrutky Ø x dĺžka $d_s \times L_s$ [mm] | Dĺžka hmoždinky L [mm] | [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 |





Samooobsluha- sáčkové balenie



Sáčkové balenie – Set na pripevnenie bojlerov CELO

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|----------------------------------|---------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set na pripevnenie bojlerov CELO | 645TT30 | 2 ks hmoždinky FX 8 a 2 ks skrutky Ø6x45. | 2 | 30 | 8421814526128 |
| Set na pripevnenie bojlerov CELO | 870TT30 | 2 ks hmoždinky FX 10 a 2 ks skrutky Ø8x70 | 2 | 30 | 8421814526166 |



Sáčkové balenie – Set na upevnenie WC nádržky

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---|--------|--------------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Set na upevnenie WC nádržky M6x90 FCIS nerez A2 | FCIS30 | 2 ks M6x90 FCIS nerez A2 | 2 | 30 | 8421814526203 |



Sáčkové balenie – Set na vodorovné upevnenie WC FWCH 30

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---------------------------------------|--------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set na vodorovné upevnenie WC FWCH 30 | FWCH30 | 2 nylonové hmoždinky FX8, 2 skrutky z nehrdzavejúcej ocele M6x30, 2 dvojité špeciálne skrutky so závitom, 2 nylonové kryty a 2 kryty pre tieto špeciálne skrutky. | 2 | 30 | 8421814526128 |



Sáčkové balenie – Set na vodorovné upevnenie WC FRH 30

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---------------------------------------|-------|--|-------------|-------------------|---------------|
| Set na vodorovné upevnenie WC FWCH 30 | FRH30 | Set obsahuje patentované podporné uhly a zodpovedajúce skrutky do drevotriesky z nehrdzavejúcej ocele. | 2 | 30 | 8421814526357 |



Sáčkové balenie – Set na zvislé upevnenie WC FWC 30

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|-----------------------------------|-----------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set na zvislé upevnenie WC FWC 30 | X675FWC30 | 1 strediaci kužeľ, 2 kryty, 2 skrutky z nehrdzavejúcej ocele Ø6x75, 2 nylonové hmoždinky Ø8x80. | 2 | 30 | 8421814525848 |



Sáčkové balenie – Set na upevnenie umývadla

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---|-------------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set na upevnenie umývadla Ø10x120 FLTH 30 | 10120FLTH30 | 2 nylonové hmoždinky FX12, 2 skrutky s dvojitým závitom M10x120, 2 nylonové podložky M10 2 matice DIN 934 M10, 2 podložky Ø10 | 2 | 30 | 8421814526302 |
| Set na upevnenie umývadla Ø8x100 FLTH 30 | 8100FLTH30 | 2 nylonové hmoždinky FX10, 2 skrutky s dvojitým závitom M8x100, 2 nylonové podložky M8, 2 matice DIN 934 M8, 2 podložky Ø8 | 2 | 30 | 8421814526043 |



Sáčkové balenie – Set na upevnenie umývadla

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---|-------------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set na upevnenie umývadla Ø10x120 FLTN 30 | 10120FLTN30 | 2 nylonové hmoždinky FX12, 2 skrutky s dvojitým závitom M10x120, 2 podložky a 2 matice M10. | 2 | 30 | 8421814525985 |
| Set na upevnenie umývadla Ø8x100 FLTN 30 | 8100FLTN30 | 2 nylonové hmoždinky FX10, 2 skrutky s dvojitým závitom M8x100, 2 podložky a 2 matice M8 | 2 | 30 | 8421814525923 |



Sáčkové balenie – Set na upevnenie závesných ohrievačov TA

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|--|----------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set na upevnenie závesných ohrievačov TA 10x75 | 1075TA30 | 2 hmoždinky Ø12 FX a 2 x skrutka s hákom 10 x 75. | 2 | 30 | 8421814526289 |
| Set na upevnenie závesných ohrievačov TA 8x65 | 865TA30 | 2 hmoždinky Ø10 FX a 2 x skrutka s hákom 8x65 | 2 | 30 | 8421814526241 |



Sáčkové balenie – Set na zvislé upevnenie WC

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|--|----------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set na zvislé upevnenie WC FWC 30 5x70 | 570FWC30 | 2 nylonové hmoždinky FX Ø8, 2 skrutky s dvojitým závitom M5x70, 2 nylonové chrániče a 2 matice M5 z nehrdzavejúcej ocele A2 | 2 | 30 | 8421814525800 |



Sáčkové balenie – Set skrutka + objímka EDR

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---|-----------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 18 mm oceľ pozinkovaná | 18RIEDRN | Set EDR M8x80 +FX10 RIEDRN Ø 18 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814528337 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 22 mm oceľ pozinkovaná | 22RIEDRN | Set EDR M8x80 +FX10 RIEDRN Ø 22 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434027 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 28 mm oceľ pozinkovaná | 28RIEDRN | Set EDR M8x80 +FX10 RIEDRN Ø 28 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434034 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 35 mm oceľ pozinkovaná | 35RIEDRN | Set EDR M8x80 +FX10 RIEDRN Ø 35 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434041 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 40 mm oceľ pozinkovaná | 40RIEDRN | Set EDR M8x80 +FX10 RIEDRN Ø 40 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434058 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 50 mm oceľ pozinkovaná | 50RIEDRN | Set EDR M8x80 +FX10 RIEDRN Ø 50 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434065 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 60 mm oceľ pozinkovaná | 60RIEDRN | Set EDR M8x80 +FX10 RIEDRN Ø 60 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434072 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 75 mm oceľ pozinkovaná | 75RIEDRN | Set EDR M8x80 +FX10 RIEDRN Ø 75 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434089 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 90 mm oceľ pozinkovaná | 90RIEDRN | Set EDR M10x90 +FX12 RIEDRN Ø 90 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434379 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 110 mm oceľ pozinkovaná | 110RIEDRN | Set EDR M10x100 +FX12 RIEDRN Ø 110 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434010 |
| Set skrutka, hmoždinka, objímka Ø 140 mm oceľ pozinkovaná | 140RIEDRN | Set EDR M10x100 +FX12 RIEDRN Ø 140 mm pozinkovaná | 2 | 10 | 8421814434492 |



Sáčkové balenie - Kovová sťahovacia páska SF

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---|------|---------------------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Kovová sťahovacia páska SF Ø 10/17 mm, pozinkovaná oceľ | 10SF | SF Ø 10/17 mm, pozinkovaná oceľ | 6 | 10 | 8421814393904 |
| Kovová sťahovacia páska SF Ø 10/25 mm, pozinkovaná oceľ | 15SF | SF Ø 10/25 mm, pozinkovaná oceľ | 6 | 10 | 8421814393911 |
| Kovová sťahovacia páska SF Ø 20/32 mm, pozinkovaná oceľ | 20SF | SF Ø 20/32 mm, pozinkovaná oceľ | 6 | 10 | 8421814436175 |
| Kovová sťahovacia páska SF Ø 25/45 mm, pozinkovaná oceľ | 25SF | SF Ø 25/45 mm, pozinkovaná oceľ | 6 | 10 | 8421814393928 |
| Kovová sťahovacia páska SF Ø 32/50 mm, pozinkovaná oceľ | 32SF | SF Ø 32/50 mm, pozinkovaná oceľ | 6 | 10 | 8421814528191 |
| Kovová sťahovacia páska SF Ø 40/60 mm, pozinkovaná oceľ | 40SF | SF Ø 40/60 mm, pozinkovaná oceľ | 2 | 10 | 8421814393980 |



Sáčkové balenie - Skrutkovací podstavec BBT

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Skrutkovací podstavec BBT 16x23 | 15BBT | Skrutkovací podstavec BBT 16x23 | 20 | 10 | 8421814523509 |
| Skrutkovací podstavec BBT 9x14 | 19BBT | Skrutkovací podstavec BBT 9x14 | 15 | 10 | 8421814523523 |



Sáčkové balenie - Lepiací podstavec BBA

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|-----------------------------|--------|-----------------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Lepiací podstavec BBA 20x20 | 119BBA | Lepiací podstavec BBA 20x20 | 15 | 10 | 8421814523462 |
| Lepiací podstavec BBA 25x25 | 128BBA | Lepiací podstavec BBA 25x25 | 10 | 10 | 8421814523486 |



Sáčkové balenie - SANICLIP Plastová dvojitá príchytka

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|--|--------|--|-------------|-------------------|---------------|
| SANICLIP Plastová dvojitá príchytka Ø 15 | 115SCD | SANICLIP Plastová dvojitá príchytka Ø 15 | 10 | 10 | 8421814394116 |
| SANICLIP Plastová dvojitá príchytka Ø 18 | 118SCD | SANICLIP Plastová dvojitá príchytka Ø 18 | 10 | 10 | 8421814394123 |
| SANICLIP Plastová dvojitá príchytka Ø 22 | 122SCD | SANICLIP Plastová dvojitá príchytka Ø 22 | 10 | 10 | 8421814394130 |
| SANICLIP Plastová dvojitá príchytka Ø 28 | 128SCD | SANICLIP Plastová dvojitá príchytka Ø 28 | 10 | 10 | 8421814416528 |



Sáčkové balenie – Viazacie pásy set

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|----------------------------|---------|---|-------------|-------------------|---------------|
| Set nylon. viazacích pásov | VMIXBAN | Set nylon. viazacích pásov veľkostí 2,5x100 mm, 3,6x140 mm, 3,6x200 mm. 20 ks každej veľkosti, zelené | 3 | 10 | 8421814524377 |
| Set nylon. viazacích pásov | 1MIXBAN | Set nylon. viazacích pásov veľkostí 3,6x140 mm, 3,6x200 mm, 4,8x290 mm, 20 ks každej veľkosti, bielé | 3 | 10 | 8421814524391 |
| Set nylon. viazacích pásov | 4MIXBAN | Set nylon. viazacích pásov veľkostí 3,6x140 mm, 3,6x200 mm, 4,8x290 mm, 20 ks každej veľkosti, čierne | 3 | 10 | 8421814524414 |



Sáčkové balenie – Natíková hmoždinka NP so skrutkou

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|--|-------|--|-------------|-------------------|---------------|
| Natíková hmoždinka NP so skrutkou 5x35 | 535NP | Natíková hmoždinka NP so skrutkou 5x35 | 20 | 10 | 8421814421638 |
| Natíková hmoždinka NP so skrutkou 6x40 | 640NP | Natíková hmoždinka NP so skrutkou 6x40 | 20 | 10 | 8421814421645 |



Sáčkové balenie – Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|--|------------|--|----------------|----------------------|---------------|
| Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 8x80 | 880MFRSB | Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 8x80 | 4 | 10 | 8421814433259 |
| Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 8x100 | 8100MFRSB | Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 8x100 | 4 | 10 | 8421814433266 |
| Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 8x120 | 8120MFRSB | Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 8x120 | 4 | 10 | 8421814433273 |
| Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 10x80 | 1080MFRSB | Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 10x80 | 4 | 10 | 8425586490434 |
| Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 10x115 | 10115MFRSB | Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 10x115 | 4 | 10 | 8425586490410 |
| Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 10x160 | 10160MFRSB | Multifunkčná hmoždinka MFR SB so skrutkou 10x160 | 4 | 10 | 8421814521086 |



Sáčkové balenie – Plastová príchytká MULTICLIP

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|---------------------------------|------|---------------------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Plastová príchytká MULTICLIP 18 | 18MC | Plastová príchytká MULTICLIP 18 | 6 | 15 | 8421814422765 |
| Plastová príchytká MULTICLIP 20 | 20MC | Plastová príchytká MULTICLIP 20 | 6 | 15 | 8421814422772 |



Sáčkové balenie - Rozmerovo variabilná plastová príchytká Abranyl ABT

| Názov | Kód | Obsah | Set / sáčok | sáčok / 1 balenie | EAN kód |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Plastová príchytká Abranyl ABT 18 | 18ABT | Plastová príchytká Abranyl ABT 18 | 6 | 15 | 8421814523301 |
| Plastová príchytká Abranyl ABT 25 | 25ABT | Plastová príchytká Abranyl ABT 25 | 6 | 15 | 8421814523325 |
| Plastová príchytká Abranyl ABT 32 | 32ABT | Plastová príchytká Abranyl ABT 32 | 6 | 15 | 8421814523349 |
| Plastová príchytká Abranyl ABT 40 | 40ABT | Plastová príchytká Abranyl ABT 40 | 6 | 15 | 8421814523363 |

Small Things Matter

Logistické centrum:
Celo Hungária Kft.
2851 Környe
Budai út 1/c.
Tatabánya Industrial Park
Hungary

Obchodné zastúpenie pre Slovensko:
e-mail: slovakia@celo.com

Tel.: +421 917 192 506
e-mail: robert.juhasz@celo.com

www.celofixings.com