



















6

Všeobecné hmoždinky

DuoPower	287	
DuoSeal	290	
Univerzálna hmoždinka UX	293	
Univerzálna hmoždinka UX Green	298	
Rozperná hmoždinka SX	301	
Rozperná hmoždinka SX Green	305	
Rozperná hmoždinka S	308	
Hmoždinka pre závitové tyče FGD	311	
Kovová rozperná hmoždinka FMD	314	
Rozperná hmoždinka M-S	316	
Hmoždinka M	318	
Mosadzná hmoždinka MS	320	
Hmoždinka do pórobetónu GB	322	
Hmoždinka do pórobetónu GB Green	325	
Hmoždinka na upevňovanie schodníc TB / TBB	328	
Doraz dverí TS	330	

DuoPower

Spojenie sily a inteligencie



Nástenné skrinky



Nástenné konzoly

6

Aplikácia

- TV držiaky
- Osvetlenie
- Poličky
- Zrkadlové skrinky
- Poštové schránky
- Obrazy
- Upevnenie žalúzií a roliet
- Garníže
- Upevnenie umývadiel
- Upevnenie radiátorov a vodoinštalácie
- Upevnenie bidetov a kúpeľňových doplnkov
- Skrine
- Digestory

Certifikáty



Výhody

- Dvojzložkový materiál pre najlepšie zaťaženie v pevných alebo dutinových stavebných materiáloch a inteligentné, samoaktivačné funkcie (expanzia, sklopenie, uzlovanie), podľa typu materiálu.
- Najlepšia možná spätná väzba (pocitový faktor) poskytovaná hmoždinkou. Sami pocítite, či je hmoždinka perfektne namontovaná.
- Tenký golier na hmoždinke zabezpečí

Stavebné materiály

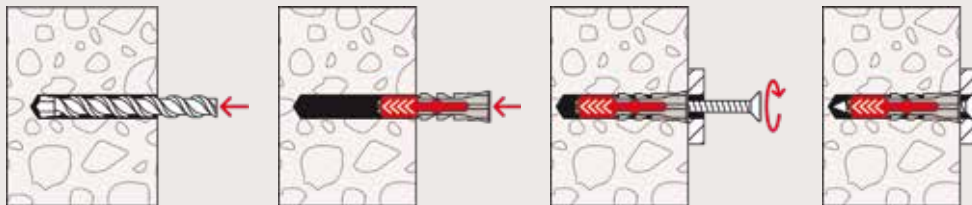
- Betón
- Plná tehla
- Plné vápennopieskové tehly
- Pórobetón
- Zvislo dierované tehly
- Dierované vápennopieskové tehly
- Sadrokartón
- Sadrokartónové a sadrovláknité dosky
- Dutinové panely z ľahčeného betónu
- Dutinové stropné panely z tehál, betónu a pod.
- Prírodný kameň
- Drevotrieska
- Plné sádrové bloky
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu

- bezproblémovú montáž a zároveň umožňuje širokú škálu použitia, či už pri predsadenej alebo prievlačnej montáži.
- Vďaka ozubenému antirotačnému prevedeniu nedochádza k nežiadúcemu pretáčaniu hmoždinky vo vývrte.
- Predĺžené hmoždinky s vyššou kotevnou hĺbkou DuoPower 6 x 50, 8 x 65 a 10 x 80 sú obzvlášť vhodné na upevnenie do dutinových stavebných materiálov, pórobetónu a k premosteniu omytky.

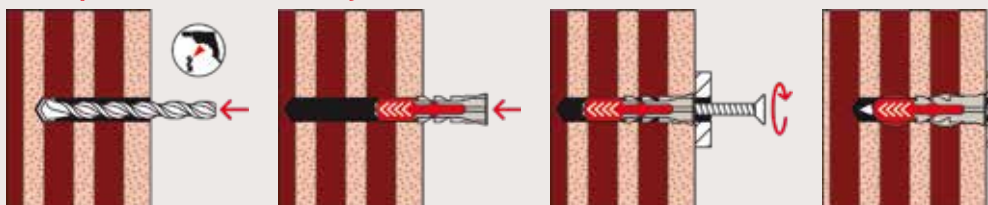
Princíp fungovania/montáž

- Hlavná časť tela hmoždinky z kvalitného šedého nylonu, automaticky aktivuje hmoždinku tým spôsobom, ktorý je v danom stavebnom materiáli najvhodnejšie a zaisťujú najvyššiu únosnosť
- Červené expanzné krídla podporujú bezpečné rozpínanie a nylonovému hlavnému telu dodávajú prídavnú bezpečnosť.
- Tvar a prevedenie vnútra hmoždinky zaisťujú perfektné vedenie skrutky až ku špičke počas celej montáže.
- Správna dĺžka skrutky = dĺžka hmoždinky + hrúbka upevňovaného dielu + 1x priemer skrutky.
- Vhodné pre drevo-skrutky, uni-skrutky a kombi-skrutky.
- V prípade doskového stavebného materiálu nesmie byť časť skrutky bez závitú dlhšia ako hrúbka upevňovaného dielu.

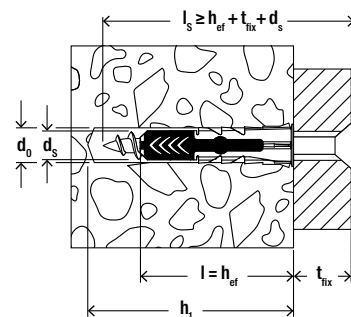
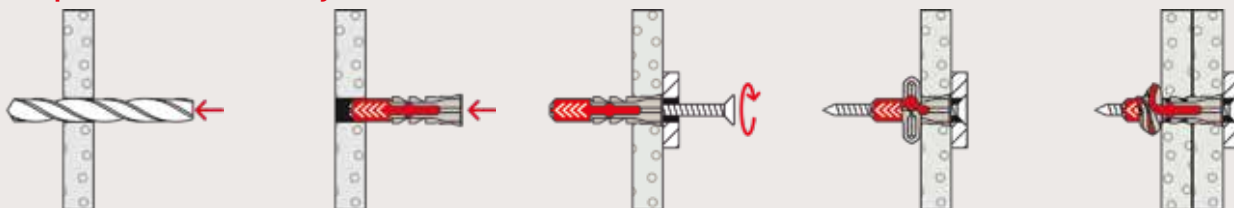
Postup inštalácie v plných materiáloch



Postup inštalácie v dutinových materiáloch



Postup inštalácie v doskových materiáloch



Technické údaje

2-komponentná hmoždinka DuoPower

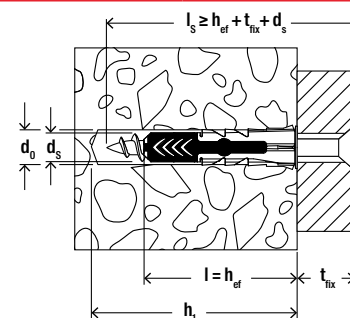


DuoPower



DuoPower s väčšou hĺbkou ukotvenia

Artikel	Obj. č.	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Min. hrúbka dosky d_p [mm]	Min. hĺbka zaskrutkovania $l_{E,min}$ [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Nástavec	Max. efektívna dĺžka t_{fix} [mm]	Balenie [ks]
DuoPower 5 x 25	555005	—	5	35	12,5	29	25	3 - 4	—	—	100
DuoPower 6 x 30	555006	—	6	40	12,5	35	30	4 - 5	—	—	100
DuoPower 6 x 50	538240	—	6	60	12,5	55	50	4 - 5	—	—	100
DuoPower 8 x 40	555008	—	8	50	12,5	46	40	4,5 - 6	—	—	100
DuoPower 8 x 65	538241	—	8	75	2 x 12,5	71	65	4,5 - 6	—	—	50
DuoPower 10 x 50	555010	—	10	60	12,5	58	50	6 - 8	—	—	50
DuoPower 10 x 80	538242	—	10	100	—	88	80	6 - 8	—	—	25



Technické údaje

2-komponentná hmoždinka DuoPower



DuoPower



DuoPower s väčšou hĺbkou ukotvenia

Artikel	bez skrutky	so skrutkou	Priemer vŕtaného otvoru	Min. hĺbka vŕtaného otvoru	Min. hrúbka dosky	Min. hĺbka zaskrutkovania	Dĺžka kotvy	Skrutky do dreva a drevotriesky	Nástavec	Max. efektívna dĺžka	Balenie
	Obj. č.	Obj. č.	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	l [mm]	$d_s / d_s \times l_s$ [mm]		t_{fix} [mm]	[ks]
DuoPower 12 x 60	538243	—	12	90	—	70	60	8 - 10	—	—	25
DuoPower 14 x 70	538244	—	14	90	—	82	70	10 - 12	—	—	20
DuoPower 5 x 25 S	—	555105	5	40	12,5	29	25	3,5 x 35	PZ2	6	50
DuoPower 6 x 30 S	—	555106	6	45	12,5	35	30	4,5 x 40	PZ2	5	50
DuoPower 6 x 30 S PH TX	—	545838	6	45	12,5	34	30	4,5 x 40	—	6	100
DuoPower 6 x 50 S	—	538245	6	65	12,5	55	50	4,5 x 60	PZ2	5	50
DuoPower 8 x 40 S	—	555108	8	60	12,5	45	40	5 x 55	PZ2	15	50
DuoPower 8 x 65 S	—	538246	8	85	2 x 12,5	70	65	5 x 80	PZ2	10	25
DuoPower 10 x 50 S	—	555110	10	74	12,5	57	50	7 x 69	SW 13 / TX 40	13	25
DuoPower 10 x 80 S	—	538247	10	112	—	87	80	7 x 107	SW 13	20	10
DuoPower 12 x 60 S	—	538248	12	85	—	68	60	8 x 80	SW 13	12	10
DuoPower 14 x 70 S	—	538249	14	100	—	80	70	10 x 95	SW 17	15	8

6

Zaťaženie

DuoPower

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití skrutiek do dreva so špecifikovanými priermi skrutky

Typ		5 x 25	6 x 30	6 x 50	8 x 40	8 x 65	10 x 50	10 x 80	12 x 60	14 x 70
Priemer skrutky	[mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	12
Min. okrajová vzdialenosť v betóne C_{min}	[mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	100
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli $F_{rec}^{2)}$										
Betón $\geq C20/25$	[kN]	0.40	0.95	1.65	1.10	2.30	2.15	4.20	3.30	5.30
Plná tehla $\geq Mz 12$	[kN]	0.30	0.50	0.55	0.62	0.69	1.20	1.45	1.30	1.35
Plné vápennopieskové tehly $\geq KS 12$	[kN]	0.50	1.00	1.60	1.25	2.25	2.20	3.85	2.80	4.50
Pórobetón $\geq AAC 2 (G2)$	[kN]	0.05	0.10	0.15	0.10	0.16	0.20	0.30	0.24	0.35
Pórobetón $\geq AAC 4 (G4)$	[kN]	0.25	0.38	0.55	0.42	0.60	0.60	1.10	1.00	1.45
Zvislo dierované tehly $\geq Hlz 12 (\rho \geq 0.9 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0.13	0.15	0.17	0.25	0.40	0.25	0.40	0.35	0.40
Dierované vápennopieskové tehly $\geq KSL 12 (\rho \geq 1.6 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0.40	0.60	0.60	0.70	1.00	0.70	2.00	0.75	1.50
Sádrové bloky $(\rho \geq 0.9 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0.10	0.18	0.37	0.25	0.50	0.35	0.65	0.50	0.50
Sadrovláknité dosky 12.5 mm	[kN]	0.24	0.33	0.35	0.35	-	0.50	-	-	-
Sadrokartónové dosky 12.5 mm	[kN]	0.12	0.15	0.15	0.15	-	0.15	-	-	-
Sadrokartónové dosky 2 x 12.5 mm	[kN]	0.13	0.15	0.24	0.20	0.32	0.30	-	-	-
Dutinová tehla Mattone Forato Typ F8	[kN]	0.30	0.30	-	0.25	-	0.25	-	-	-
Keramická dutinová tehla CDM P15	[kN]	0.15	0.15	0.23	0.15	0.30	0.20	0.52	0.35	0.35
Vibrolisovaná betónová tvárnica - tenkostenná	[kN]	0.30	0.45	0.25 ³⁾	0.45	0.45 ³⁾	0.45	0.45 ³⁾	0.60 ³⁾	0.60 ³⁾

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom

³⁾ Stanovenie zaťaženia na omietnutej stene.

DuoSeal

Vodotesná hmoždinka pre vlhké priestory



Upevňovanie cez obklad



Príslušenstvo pre vlhké priestory

6

Aplikácia

Prostredie vystavené striekajúcej vode alebo dočasne hromadiacej sa vode:

- Kúpelne, sprchy a toalety
- Kuchyne
- Garáže
- Práčovne
- Komerčné sanitárne priestory
- Kúpele-Wellness
- Bazény
- Športové zariadenia

Vhodné pre:

- Kúpeľňové príslušenstvo
- Armatúry
- Sprchové kúty
- Zrkadlá
- Poličky
- Držiaky na sušič vlasov
- Kuchynské doplnky
- Držiaky hadíc

Výhody

- DuoSeal vytesní priestor medzi skrutkou, hmoždinkou a povrchom (obklad, fólia) bez akejkoľvek dodatočnej tmeliacej zmesi a tak chráni stavebný materiál pred vlhkosťou a plesňami.
- DuoSeal je ideálny pre povrchy často vystavené striekajúcej vode alebo dočasne hromadiacej sa vode.
- Vodotesnosť je potvrdená v súlade s ETAG 022 a DIN 18534 až do triedy vystavenia vode W3-I. V každom prípade dodržiavajte všeobecné záväzné predpisy o používaní hmoždínok vo vlhkých priestoroch.
- Červený komponent zaisťuje bezpečné upevnenie vo všetkých stavebných materiáloch. DuoSeal teda dosahuje rovnaké

hodnoty zaťaženia ako porovnateľné nylónové hmoždinky.

- Nerezová skrutka A2, ktorá je súčasťou setu je ideálna pre aplikáciu vo vlhkých priestoroch a zabraňuje vzniku korózie.
- Golier z mäkkého plastu dokonale uzavrie vyvrtaný otvor a pružne sa prispôsobí tvaru pripieňovaného dielu.

Certifikáty



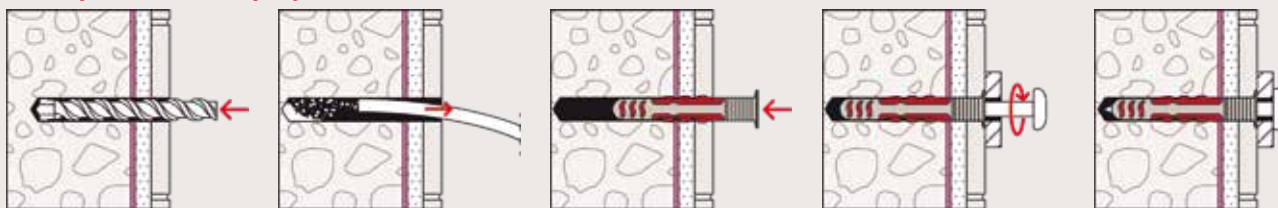
Stavebné materiály

- Betón
- Plná tehla
- Plné vápennopieskové tehly
- Pórobetón
- Zvisle dierované tehly
- Dierované vápennopieskové tehly
- Sadrokartón impregnovaný GKBI (zelený)
- Sadrokartón protipožiarny, impregnovaný GKFI
- Sadrovláknitá doska

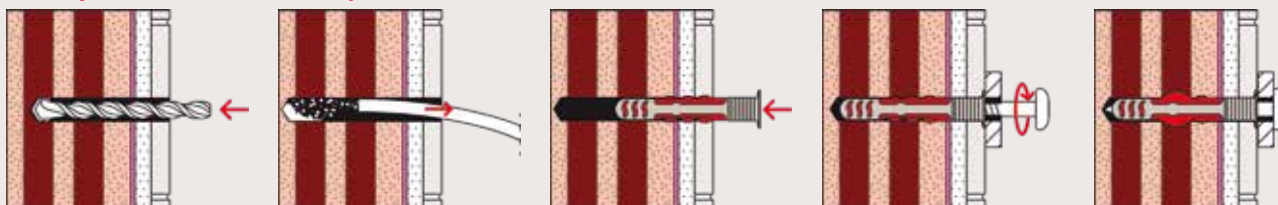
Princíp fungovania/montáž

- DuoSeal je vhodný iba na predsadenu montáž priamo na obklad. Na vyvrtanie otvoru cez obklad/dlažbu by sa mal použiť vhodný vrták (diamantový).
- DuoSeal je zasunutý do vývrtu bez špeciálneho príslušenstva. Golier hmoždinky zabraňuje príliš hlbokému zasunutiu a dodatočne utesní otvor.
- Červené hlavné telo hmoždinky vyrobené z vysokokvalitného nylónu automaticky aktivuje optimálnu funkciu (expanziu, sklápanie, zauzlovanie) v závislosti od stavebného materiálu pre najvyšší výkon.
- Mäkký šedý plastový krk (driek) je telom skrutky pritlačený ostentou vývrtu a dokonale ho utesní.
- Drážky v drieku goliera vyrovnávajú nerovnosti vo vyvrtanom otvore aby došlo k dokonalému utesneniu aj keď otvor nebude dokonalý.

Postup inštalácie v plných materiáloch

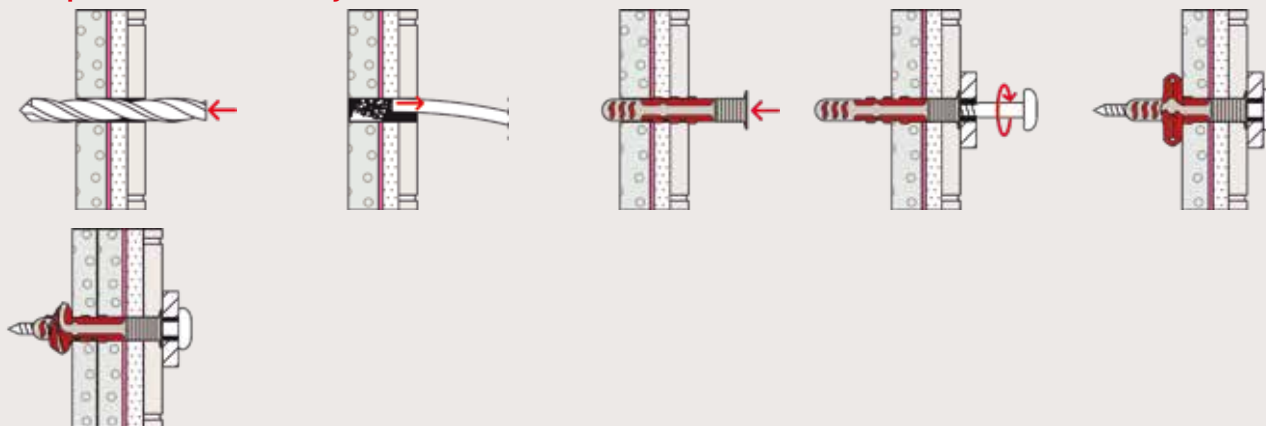


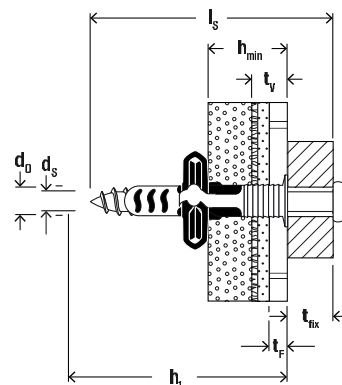
Postup inštalácie v dutinových materiáloch



6

Postup inštalácie v doskových materiáloch





Technické údaje

DuoSeal

6



DuoSeal 6

DuoSeal 8

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Tolerancia priemeru vŕtaného otvoru [mm]	Min. hĺbka vŕtaného otvoru h_1 [mm]	Max. efektívna dĺžka t_{fix} [mm]	Min. hrúbka kotevného podkladu h_{min} [mm]	Skrutka $d_s \times l_s$ [mm]	Nástavec	Hĺbka utesnenia t_v [mm]	Hrúbka obkladu t_F [mm]	Balenie [pcs]
DuoSeal 6 x 38 S A2	557727	6	6,0 - 6,40	$65 - t_{fix}$	12	22	4,5 x 60	TX20	5 - 14	5 - 10	50
DuoSeal 8 x 48 S A2	557728	8	8,0 - 8,45	$75 - t_{fix}$	16	25	6 x 70	TX30	5 - 14	5 - 10	25

Zaťaženie

DuoSeal

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Typ		DuoSeal 6	DuoSeal 8
Priemer skrutky	[mm]	4.5	6.0
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ^{2) 3)}			
Betón	$\geq C20/25$	[kN] 0.40	0.60
Plná tehla	$\geq Mz 12$	[kN] 0.20	0.30
Plné vápennopieskové tehly	$\geq KS 12$	[kN] 0.30	0.40
Pórobetón	$\geq ACC 2$	[kN] 0.10	0.10
Zvislo dierované tehly	$\geq HLZ 12$	[kN] 0.20	0.30
Dierované vápennopieskové tehly	$\geq KSL 12$	[kN] 0.30	0.40
Sadrokartón impregnovaný GKBI (zelený)	12.5 mm	[kN] 0.10	0.10(4)
Sadrokartón impregnovaný GKBI (zelený)	2 x 12.5 mm	[kN] 0.15	0.15
Sadrokartón protipožiarny, impregnovaný GKFI	12.5 mm	[kN] 0.15	0.15
Sadrokartón protipožiarny, impregnovaný GKFI	2 x 12.5 mm	[kN] 0.20	0.20
Sadrovláknité dosky	12.5 mm	[kN] 0.20	0.20
Sádrové bloky	$\rho \geq 0.85 \text{ kg/dm}^3$	[kN] 0.10	0.10

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

Hodnoty zaťaženia platia pri použití priloženej skrutky a pri maximálnej predpísanej hrúbke všetkých vrstiev: obklad + lepidlo + hydroizolácia.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom

³⁾ Hodnoty platia pre hrúbku obkladu 5 - 10 mm a celkovú hrúbku vr. lepidla a hydroizolácie 9.5 - 14.5 mm

⁴⁾ Hodnoty platia pre hrúbku obkladu 8 - 10 mm a celkovú hrúbku vr. lepidla a hydroizolácie 12.5 - 14.5 mm.

Univerzálna hmoždinka UX

Nylonová hmoždinka do všetkých stavebných materiálov



Upevnenie zrkadiel



Obrazy

6

Aplikácia

- Obrazy
- Svietidlá
- Soklové lišty
- Ľahké závesné skrinky
- Držiaky na uteráky
- Zrkadlové skrinky
- Garniže
- Upevnenie umývadiel
- TV konzoly
- Upevnenie radiátorov a vodoinštalácie

Výhody

- Univerzálny princíp funkcie (zauzlovanie alebo rozoprenie) umožňuje použitie v plných, dutých a doskových stavebných materiáloch. Preto je hmoždinka UX správnou voľbou do neznámych kotevných podkladov.
- Šikmé rebrovanie hmoždinky UX zaisťuje optimálne vedenie skrutky. Poistky proti pretočeniu v tvare pílových zubov zabráni

pretáčaniu hmoždinky v otvore. Vďaka tomu je zaistená maximálna miera montážnej bezpečnosti.

- Montážne sady so skrutkami, očkami a háčikmi ponúkajú vhodné riešenie pre každú aplikáciu.

Certifikáty



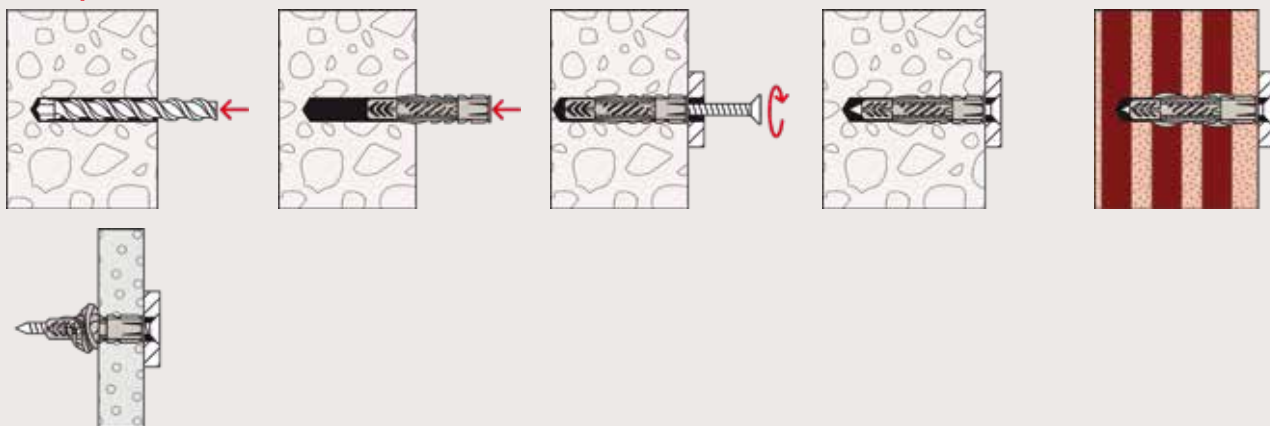
Stavebné materiály

- Betón
- Sadrokartónové a sadrovláknité dosky
- Zvislo dierované tehly
- Dutinové panely z ľahčeného betónu
- Dutinové stropné panely z tehál a betónu
- Dierované vápennopieskové tehly
- Plné vápennopieskové tehly
- Prírodný kameň
- Pórobetón
- Drevotrieska
- Plné sádrové bloky
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plná tehla

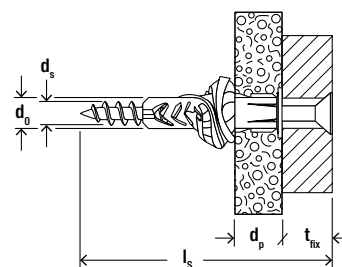
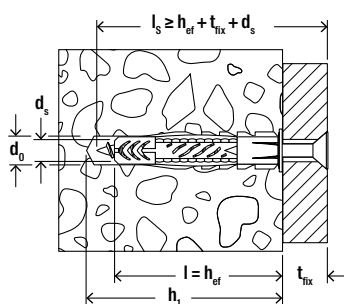
Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka UX s golierom je vhodná pre predsadenú montáž, hmoždinka UX bez golieru pre prievlačnú montáž.
- Pri zaskrutkovaní skrutky sa hmoždinka UX rozoprie v plnom stavebnom materiáli a zauzluje v dutinách.
- Požadovaná dĺžka skrutky sa vypočíta z dĺžky hmoždinky + hrúbky kotveného dielu + 1x priemer vrutu.
- Vhodná pre skrutky do dreva a drevotrieskových dosiek a kotevné skrutky.
- Pri doskových stavebných materiáloch nesmie byť časť skrutky bez závitu dlhšia ako kotvený diel a musí byť použitá hmoždinka UX s golierom.
- Vzdialenosť od okraja musí zodpovedať aspoň jednej dĺžke hmoždinky.

Postup inštalácie UX



6



Technické údaje

Univerzálna hmoždinka UX



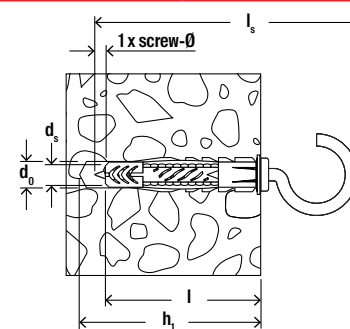
UX - bez goliera

UX - s golierom

UX R S - s golierom a skrutkou

Artikel	Bez goliera Obj. č.	S golierom Obj. č.	S golierom a skrutkou Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vŕtaného otvoru h_1 [mm]	Min. hrúbka dosky d_p [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Max. efektívna dĺžka t_{fix} [mm]	Balenie [ks]
UX 5 x 30	094721	094722	—	5	40	9,5	30	3 - 4	—	100
UX 6 x 35	062754	062756	—	6	45	9,5	35	4 - 5	—	100
UX 6 x 35	—	—	094758	6	50	9,5	35	4,5 x 45	20	25
UX 6 x 50	072094	072095	—	6	60	9,5	50	4 - 5	—	100
UX 6 x 50	—	—	094759	6	65	9,5	50	4,5 x 60	5	25
UX 8 x 50	077869	077870	—	8	60	9,5	50	4,5 - 6	—	100
UX 8 x 50	—	—	094760	8	70	9,5	50	5 x 65	10	25
UX 10 x 60	077871	077872	—	10	75	12,5	60	6 - 8	—	50
UX 12 x 70	062758	—	—	12	85	—	70	8 - 10	—	25
UX 14 x 75	062757	—	—	14	95	—	75	10 - 12	—	20

1) so skrutkou



Technické údaje

Univerzálna hmoždinka UX s hákom



UX RH - s golierom a guľatým hákom

UX RH N - s golierom a bielym guľatým hákom

UX WH - s golierom a pravouhlým hákom

UX WH N - s golierom a bielym pravouhlým hákom

UX OH N - s golierom a bielym okom

Artikel	S golierom a guľatým hákom	S golierom a bielym guľatým hákom	S golierom a pravouhlým hákom	S golierom a bielym pravouhlým hákom	S golierom a bielym okom	Priemer vŕtaného otvoru	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru	Min. hrúbka dosky	Dĺžka kotvy	Rozmer skrutky	Balenie
	Obj. č.	Obj. č.	Obj. č.	Obj. č.	Obj. č.	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	$d_s \times l_s$ [Ø mm]	[ks]
	RH	RH N	WH	WH N	OH N						
UX 6 x 35	094407	—	—	—	—	6	45	9,5	35	4,5 x 67	25
UX 6 x 35	—	—	094408	—	—	6	45	9,5	35	4,5 x 51	25
UX 8 x 50	094409	094412	—	—	094414	8	60	9,5	50	5,5 x 87	25
UX 8 x 50	—	—	094410	094413	—	8	60	9,5	50	5,5 x 70	25

Technické údaje

Univerzálna hmoždinka UX vo vedre



UX vo vedre

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Min. hrúbka dosky d_p [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Balenie [ks]
UX 6 x 35 R vo vedre	508027	6	45	40	9,5	4 - 5	2500
UX 8 x 50 R vo vedre	508028	8	60	50	9,5	4,5 - 6	1000
UX 10 x 60 R vo vedre	508029	10	75	60	12,5	6 - 8	600

Technické údaje

Box s výberom hmoždiniek



Box s výberom UX / SX

Box UX / SX-S

Artikel	Obj. č.	Balenie obsahuje	Balenie [ks]
Box UX 6/8/10	093182	100 univerzálnych hmoždiniek UX 6 x 35, 70 univerzálnych hmoždiniek UX 8 x 50, 20 univerzálnych hmoždiniek UX 10 x 60	1
Assortment box UX / SX	040991	60 hmoždiniek SX 6 x 30, 50 hmoždiniek SX 8 x 40, 20 hmoždiniek SX 10 x 50, 60 univerzálnych hmoždiniek UX 5 x 30 R, 40 univerzálnych hmoždiniek UX 6 x 50 R, 50 univerzálnych hmoždiniek UX 8 x 50 R, 10 univerzálnych hmoždiniek UX 10 x 60 R	1
Box UX / SX-S	093181	50 univerzálnych hmoždiniek UX 6 x 35, 50 skrutiek 4,5 x 45, 50 hmoždiniek SX 6 x 30, 50 skrutiek 4,5 x 40, 25 univerzálnych hmoždiniek UX 8 x 50, 25 skrutiek 5 x 65, 25 hmoždiniek SX 8 x 40, 25 skrutiek 5 x 55	1
Profi-Box UX / UX-R	518527	Medzinárodná verzia : 25 univerzálnych hmoždiniek UX 6 x 35, 25 univerzálnych hmoždiniek UX 6 x 35 R, 25 univerzálnych hmoždiniek UX 8 x 50, 25 univerzálnych hmoždiniek UX 8 x 50 R, 10 univerzálnych hmoždiniek UX 10 x 60	1
Profi-Box UX + skrutky + háky	518526	Medzinárodná verzia : 50 univerzálnych hmoždiniek UX 6 x 35 R, 25 univerzálnych hmoždiniek UX 8 x 50 R, 20 skrutiek do drevotriesky 4,5 x 45, 15 skrutiek do drevotriesky 5 x 65, 4 pravouhlé háky 5,5, x 70, 4 guľaté háky 5,5 x 70	1

Zaťaženie

Univerzálna hmoždinka UX

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití skrutiek do dreva so špecifikovanými priemermi skrutky.

Typ		UX 5 x 30	UX 6 x 35	UX 6 x 50	UX 8 x 40 UX 8 x 50	UX 10 x 60	UX 12 x 70	UX 14 x 75	
Priemer skrutky	[mm]	4	5	5	6	8	10	12	
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec}²⁾									
Betón	≥ C20/25	[kN]	0.30	0.40	0.60	0.60	1.00	1.50	1.80
Plná tehla	≥ Mz 12	[kN]	0.20	0.20	0.30	0.30	0.50	0.70	0.80
Dierované vápennopieskové tehly	≥ KSL 12	[kN]	0.30	0.40	0.40	0.50	0.60	0.80	0.80
Zvislo dierované tehly	≥ Hlz 12	[kN]	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.30	0.40
Pórobetón	≥ AAC 4 (G4)	[kN]	0.15	0.20	0.20	0.30	0.40	0.60	0.70
Sadrokartónové dosky	12.5 mm	[kN]	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-	-
Sadrokartónové dosky	25 mm	[kN]	0.10	0.15	0.15	0.15	0.15	-	-
Sadroláknité dosky	(Fermacell)	[kN]	0.20	0.20	0.20	0.20	0.25	-	-
Sádrové bloky	$\rho \geq 0.9 \text{ kg/dm}^3$	[kN]	-	-	-	0.15	0.35	0.45	0.50

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Zaťaženie

Univerzálna hmoždinka UX s hákmi prípadne hákmi s okom

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití skrutiek do dreva so špecifikovanými priemermi skrutky

Typ		UX 6 x 35 RH	UX 6 x 35 WH	UX 8 x 50 RH	UX 8 x 50 WH	UX 8 x 50 OE	
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec}²⁾							
Betón	≥ C20/25	[kN]	0.25	0.30	0.40	0.45	0.40
Zvislo dierované tehly	≥ Hlz 12	[kN]	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Sadrokartónové dosky	12.5 mm	[kN]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

Univerzálna hmoždinka UX Green

Nylonová hmoždinka do všetkých stavebných materiálov



Garniže



Poličky

6

Aplikácia

- Obrazy
- Svietidlá
- Soklové lišty
- Ľahké závesné skrinky
- Držiaky na uteráky
- Zrkadlové skrinky
- Garniže
- Upevnenie umývadiel
- TV konzoly
- Upevnenie radiátorov a vodoinštalácie

Výhody

- Vyrobená z 50% z obnoviteľných surovín, a teda mimoriadne šetrná k životnému prostrediu.
- Rovnako účinná, bezpečná a odolná ako štandardná hmoždinka UX.
- Univerzálny princíp funkcie (zauzľovanie alebo rozoprenie) umožňuje použitie v plných, dutých a doskových stavebných materiáloch. Preto je hmoždinka UX

Green správnu voľbou do neznámych kotevných podkladov.

- Šikmé rebrovanie hmoždinky UX zaisťuje optimálne vedenie skrutky. Poistky proti pretočeniu v tvare pilových zubov zabráni pretáčaniu hmoždinky v otvore. Vďaka tomu je zaistená maximálna miera montážnej bezpečnosti.

Certifikáty



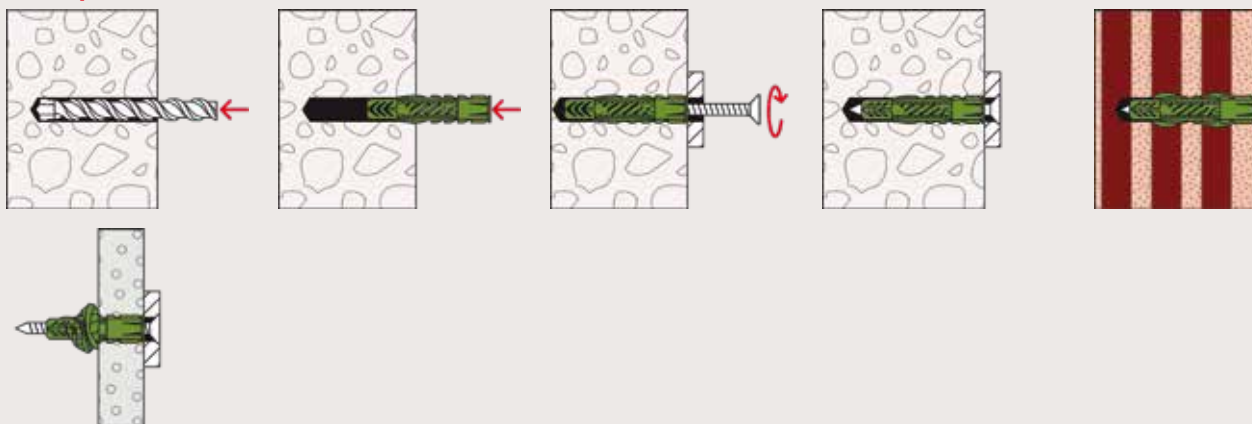
Stavebné materiály

- Betón
- Sadrokartónové a sadrovláknité dosky
- Zvislo dierované tehly
- Dutinové panely z ľahčeného betónu
- Dutinové stropné panely z tehál a betónu
- Dierované vápennopieskové tehly
- Plné vápennopieskové tehly
- Prírodný kameň
- Pórobetón
- Drevotrieska
- Plné sádrové bloky
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plná tehla

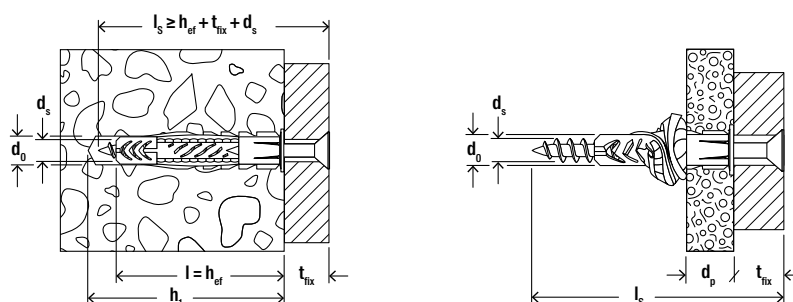
Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka UX Green s golierom je vhodná pre predsadenú montáž, hmoždinka UX Green bez golieru pre prievlačnú montáž.
- Pri zaskrutkovaní skrutky sa hmoždinka UX Green rozoprie v plnom stavebnom materiáli a zauzľuje v dutinách.
- Požadovaná dĺžka skrutky sa vypočíta z dĺžky hmoždinky + hrúbky kotveného dielu + 1x priemer vrutu.
- Vhodná pre skrutky do dreva a drevotrieskových dosiek a kotevné skrutky.
- Pri doskových stavebných materiáloch nesmie byť časť skrutky bez závitu dlhšia ako kotvený diel a musí byť použitá hmoždinka UX Green s golierom.
- Vzdialenosť od okraja musí zodpovedať aspoň jednej dĺžke hmoždinky.

Postup inštalácie UX Green



6



Technické údaje

Univerzálna hmoždinka UX Green



s golierom

bez goliera

Artikel	S golierom	Bez goliera	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Min. hrúbka dosky d_p [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Balenie [ks]
	Obj. č. UX R	Obj. č. UX						
UX Green 6 x 35	518885	—	6	45	9,5	35	4 - 5	40
UX Green 6 x 50	524855	—	6	60	9,5	50	4 - 5	40
UX Green 8 x 50	518886	—	8	60	9,5	50	4,5 - 6	40
UX Green 10 x 60	518887	—	10	75	12,5	60	6 - 8	20
UX Green 12 x 70	—	524858	12	85	—	70	8 - 10	18

Zaťaženie

Univerzálna hmoždinka UX Green

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití skrutiek do dreva so špecifikovanými priermi skrutky.

Typ		UX Green 6 x 35	UX Green 6 x 50	UX Green 8 x 50	UX Green 10 x 60	UX Green 12 x 70
Priemer skrutky	[mm]	5	5	6	8	10
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli $F_{rec}^{2)}$						
Betón	≥ C20/25	[kN] 0.40	0.60	0.60	1.00	1.50
Plná tehla	≥ Mz 12	[kN] 0.20	0.30	0.30	0.50	0.70
Dierované vápenopieskové tehly	≥ KSL 12	[kN] 0.40	0.40	0.50	0.60	0.80
Zvislo dierované tehly	≥ Hlz 12	[kN] 0.20	0.20	0.20	0.20	0.30
Pórobetón	≥ AAC 4 (G4)	[kN] 0.20	0.20	0.30	0.40	0.60
Sadrokartónové dosky	12.5 mm	[kN] 0.10	0.10	0.10	0.10	-
Sadrokartónové dosky	25 mm	[kN] 0.15	0.15	0.15	0.15	-
Sadrovláknité dosky	(Fermacell)	[kN] 0.20	0.20	0.20	0.25	-
Sádrové bloky	$\rho \geq 0.9 \text{ kg/dm}^3$	[kN] -	-	0.15	0.35	0.45

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Rozperná hmoždinka SX

Pevné nylónové hmoždinky s jednoduchou montážou so štvornásobným rozopretím



Nástenné konzoly



Garniže

6

Aplikácia

- Svietidlá
- Skrine
- Detektory pohybu
- Soklové lišty
- Ľahké police
- Zrkadlové skrinky
- Poštové schránky
- TV konzoly
- Mriežky na popínavé rastliny
- Okenice
- Vybavenie kúpeľní a toaliet

Certifikáty



Výhody

- Štvornásobné rozopretie zaisťuje optimálny prenos zaťaženia do stavebného materiálu a zaisťuje vysokú pevnosť ukotvenia v plných a dutých stavebných materiáloch.
- Vrchný driek hmoždinky, na ktorý nie je vyvíjaný rozperný tlak, zabraňuje, aby rozperné sily pri skrútkovaní skrutky pôsobili na povrch stavebného materiálu. To

zabraňuje poškodeniu obkladu a omietky.

- Golier hmoždinky zabraňuje zapadnutiu hmoždinky do otvoru a uľahčuje montáž.
- Vďaka väčšej kotevnej hĺbke hmoždiniek SX 6x50, 8x65 a 10x80 sú hmoždinky zvlášť vhodné na montáž do dutých stavebných materiálov, pórobetónu a na preklenutie omietky.

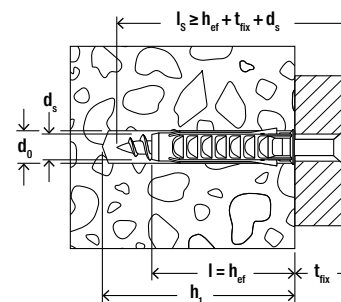
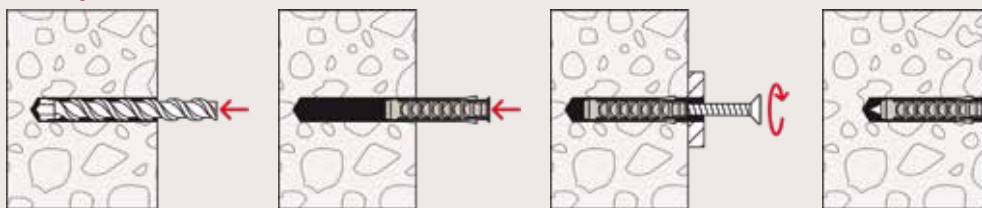
Stavebné materiály

- Betón
- Zvislo dierované tehly
- Dutinové panely z ľahčeného betónu
- Dutinové stropné panely z tehál, betónu
- Dierované vápennopieskové tehly
- Plné vápennopieskové tehly
- Prírodný kameň s celistvou štruktúrou
- Pórobetón
- Plné sádrové bloky
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plná tehla

Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka SX je vhodná pre prievlačnú alebo predsadenú montáž.
- Pri zaskrutkovaní skrutky sa hmoždinka SX rozoprie do štyroch smerov, a tým dôjde k jej zakotveniu v stavebnom materiáli.
- Výpočet požadovanej dĺžky skrutky: dĺžka hmoždinky + hrúbka kotveného dielu + 1x priemer skrutky.
- Hmoždinka je vhodná pre skrutky ASL do dreva, drevotriesok a dištančné skrutky.

Postup inštalácie SX



6

Technické údaje

Rozperná hmoždinka SX



SX s golierom

SX bez goliera, s dlhšou kotevnou hĺbkou

SX s golierom a skrutkou

Artikel	S golierom	Bez goliera, s dlhšou kotevnou hĺbkou	S golierom a skrutkou	Priemer vŕtaného otvoru	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru	Dĺžka kotvy	Skrutky do dreva a drevotriesky	Max. efektívna dĺžka	Balenie
	Obj. č. SX	Obj. č. SX	Obj. č. SX-S	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l [mm]	d _s / d _s x l _s [mm]	t _{fix} [mm]	[ks]
SX 4 x 20	070004	—	—	4	25	20	2 - 3	—	200
SX 5 x 25	070005	—	—	5	35	25	3 - 4	—	100
SX 6 x 30	070006	—	—	6	40	30	4 - 5	—	100
SX 6 x 30	—	—	070021	6	45	30	4,5 x 40	5	50
SX 6 x 30 S PH TX	—	—	545839	6	40	30	4,5 x 40	—	100
SX 6 x 50	078185	024827	—	6	60	50	4 - 5	—	100
SX 8 x 40	070008	—	—	8	50	40	4,5 - 6	—	100
SX 8 x 40	—	—	070022	8	60	40	5 x 60	15	50
SX 8 x 65	—	024828	—	8	75	65	4,5 - 6	—	50
SX 10 x 50	070010	—	—	10	60	50	6 - 8	—	50
SX 10 x 80	—	024829	—	10	95	80	6 - 8	—	25
SX 12 x 60	070012	—	—	12	80	60	8 - 10	—	25
SX 14 x 70	070014	—	—	14	90	70	10 - 12	—	20
SX 16 x 80	070016	—	—	16	100	80	12 (1/2")	—	10

Technické údaje

Rozperná hmoždinka SX vo vedre



SX vo vedre

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky d_s [mm]	Balenie [ks]
SX 6 vo vedre	507900	6	40	30	4 - 5	3200
SX 8 vo vedre	507904	8	50	40	4,5 - 6	1200
SX 10 vo vedre	507909	10	70	50	6 - 8	720
SX 12 vo vedre	523269	12	80	60	8 - 10	350

6

Technické údaje

Box s výberom hmoždiniek



Box s výberom hmoždiniek UX / SX



Box SX 5/6/8



Box UX / SX-S



Profi-Box

Artikel	Obj. č.	Balenie obsahuje	Balenie [ks]
Box s výberom hmoždiniek UX / SX	040991	60 hmoždiniek SX 6 x 30, 50 hmoždiniek SX 8 x 40, 20 hmoždiniek SX 10 x 50, 60 univerzálnych hmoždiniek UX 5 x 30 R, 40 univerzálnych hmoždiniek UX 6 x 50 R, 50 univerzálnych hmoždiniek UX 8 x 50 R, 10 univerzálnych hmoždiniek UX 10 x 60 R	1
Box SX 5/6/8	030191	100 hmoždiniek SX 5 x 25, 100 hmoždiniek SX 6 x 30, 100 hmoždiniek SX 8 x 40	1
Box UX / SX-S	093181	50 univerzálnych hmoždiniek UX 6 x 35, 50 skrutiek 4,5 x 45, 50 hmoždiniek SX 6 x 30, 50 skrutiek 4,5 x 40, 25 univerzálnych hmoždiniek UX 8 x 50, 25 skrutiek 5 x 65, 25 hmoždiniek SX 8 x 40, 25 skrutiek 5 x 55	1
Profi-Box SX + skrutky	518525	Medzinárodná verzia: 50 hmoždiniek SX 6 x 30, 30 hmoždiniek SX 8 x 40, 50 skrutiek 4,5 x 40, 30 skrutiek 5 x 55	1
Profi-Box SX	518524	Medzinárodná verzia: 60 hmoždiniek SX 6 x 30, 60 hmoždiniek SX 8 x 40, 12 hmoždiniek SX 10 x 50	1

Zaťaženie

Rozperná hmoždinka SX

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití skrutiek do dreva so špecifikovanými priermi skrutky.

Typ		SX 4 x 20	SX 5 x 25	SX 6 x 30 SX 6 x 50	SX 8 x 40 SX 8 x 65	SX 10 x 50	SX 10 x 80	SX 12 x 60	SX 14 x 70	SX 16 x 80
Priemer skrutky	[mm]	3	4	5	6	8	8	10	12	12
Min. okrajová vzdialenosť v betóne c_{min}	[mm]	20	25	35	40	50	50	65	100	120
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ²⁾										
Betón $\geq C20/25$	[kN]	0.16	0.30	0.65	0.70	1.20	1.20	1.70	2.00	2.60
Plná tehla $\geq Mz 12$	[kN]	0.11	0.25	0.30	0.60	0.65	1.20	0.70	0.80	0.90
Plné vápennopieskové tehly $\geq KS 12$	[kN]	0.17	0.30	0.50	0.60	1.20	1.20	1.70	2.00	2.60
Pórobetón $\geq AAC 2 (G2)$	[kN]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.09	0.20	0.14	0.30	0.40
Pórobetón $\geq AAC 4 (G4)$	[kN]	0.07	0.09	0.09	0.14	0.30	0.60	0.45	0.50	0.60
Zvislo dierované tehly $\geq Hlz 12 (\rho \geq 1.0 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0.13	0.07	0.07	0.17	0.17	0.50	0.26	0.40	0.60
Dierované vápennopieskové tehly $\geq KSL 12$	[kN]	0.15	0.17	0.30	0.35	0.30	0.80	0.35	0.30	0.40
Sádrové bloky	[kN]	-	-	-	0.26	0.37	-	1.00	1.00	-

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Rozperná hmoždinka SX Green

Pevné nylónové hmoždinky s jednoduchou montážou so štvornásobným rozopretím



Zrkadlové skrinky



Nástenné konzoly

6

Aplikácia

- Svietidlá
- Skrine
- Detektory pohybu
- Soklové lišty
- Ľahké police
- Zrkadlové skrinky
- Poštové schránky
- TV konzoly
- Mriežky na popínavé rastliny
- Okenice
- Vybavenie kúpeľní a toaliet

Výhody

- Vyrobená najmenej z 50% z obnoviteľných surovín, a teda mimoriadne šetrná k životnému prostrediu.
- Rovnako účinná, bezpečná a trvácna ako štandardná hmoždinka SX.
- Silná štvorsmerná expanzia zaisťuje optimálny prenos síl do stavebného materiálu, a tým umožňuje vysokú úroveň únosnosti a bezpečnosti.

- Poistky proti rotácii zabraňujú hmoždinke pretáčať sa vo vyvrtanom otvore.
- Vrchný driek hmoždinky, na ktorý nie je vyvíjaný rozperný tlak, zabraňuje, aby rozperné sily pri skrútkovaní skrutky pôsobili na povrch stavebného materiálu. To zabraňuje poškodeniu obkladu a omietky
- Rýchla a jednoduchá prievlačná montáž šetrí čas.

Certifikáty



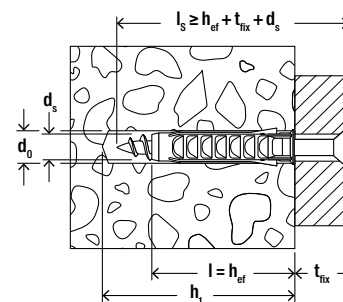
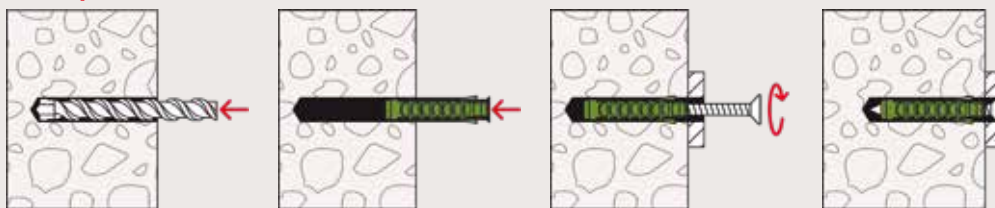
Stavebné materiály

- Betón
- Zvislo dierované tehly
- Dutinové panely z ľahčeného betónu
- Dutinové stropné panely z tehál, betónu
- Dierované vápennopieskové tehly
- Plné vápennopieskové tehly
- Prírodný kameň s celistvou štruktúrou
- Pórobetón
- Plné sádrové bloky
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plná tehla

Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka SX GREEN je vhodná pre prievlačnú alebo predsadenú montáž.
- Pri zaskrutkovaní skrutky sa hmoždinka SX GREEN rozoprie do štyroch smerov, a tým dôjde k jej zakotveniu v stavebnom materiáli.
- Výpočet požadovanej dĺžky skrutky: dĺžka hmoždinky + hrúbka kotveného dielu + 1x priemer skrutky.
- Hmoždinka je vhodná pre skrutky ASL do dreva, drevotriesok a dištančné skrutky.

Postup inštalácie SX Green



6

Technické údaje

Rozperná hmoždinka SX Green



SX Green s golierom

SX Green bez goliera, s dlhšou kotevnou hĺbkou

SX Green s golierom a skrutkou

Artikel	S golierom	Bez goliera, s dlhšou kotevnou hĺbkou	S golierom a skrutkou	Priemer vŕtaného otvoru	Min. hĺbka vŕtaného otvoru	Dĺžka kotvy	Max. efektívna dĺžka	Skrušky do dreva a drevotriesky	Balenie
	Obj. č. SX	Obj. č. SX	Obj. č. SX-S	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s / d_s \times l_s$ [mm]	[ks]
SX Green 5 x 25	524859	—	—	5	35	25	—	3 - 4	90
SX Green 6 x 30	524860	—	—	6	40	30	—	4 - 5	90
SX Green 6 x 30	—	—	524866	6	45	30	5	4,5 x 40	45
SX Green 6 x 50	—	524861	—	6	60	50	—	4 - 5	90
SX Green 8 x 40	524862	—	—	8	50	40	—	4,5 - 6	90
SX Green 8 x 40	—	—	524867	8	60	40	15	5 x 55	45
SX Green 8 x 65	—	524863	—	8	75	65	—	4,5 - 6	45
SX Green 10 x 50	524864	—	—	10	60	50	—	6 - 8	45
SX Green 12 x 60	524865	—	—	12	80	60	—	8 - 10	20

Zaťaženie

Rozperná hmoždinka SX Green

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití skrutiek do dreva so špecifikovanými priermi skrutky.

Typ		SX Green 5 x 25	SX Green 6 x 30 SX Green 6 x 50	SX Green 8 x 40 SX Green 8 x 65	SX Green 10 x 50	SX Green 12 x 60
Priemer skrutky	[mm]	4	5	6	8	10
Min. okrajová vzdialenosť v betóne c_{min}	[mm]	25	35	40	50	65
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ²⁾						
Betón $\geq C20/25$	[kN]	0.30	0.65	0.70	1.20	1.70
Plná tehla $\geq Mz 12$	[kN]	0.25	0.30	0.60	0.65	0.70
Plné vápennopieskové tehly $\geq KS 12$	[kN]	0.30	0.50	0.60	1.20	1.70
Pórobetón $\geq AAC 2 (G2)$	[kN]	0.03	0.03	0.04	0.09	0.14
Pórobetón $\geq AAC 4 (G4)$	[kN]	0.09	0.09	0.14	0.30	0.45
Zvislo dierované tehly $\geq Hlz 12 (\rho \geq 1.0 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0.07	0.07	0.17	0.17	0.26
Dierované vápennopieskové tehly $\geq KSL 12$	[kN]	0.17	0.30	0.35	0.30	0.35
Sádrové bloky	[kN]	-	-	0.26	0.37	1.00

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Rozperná hmoždinka S

Nylónová hmoždinka s jednoduchou montážou s dvojnásobným rozopretím



Malé poličky



Navigačné tabule

6

Aplikácia

- Obrazy
- Svietidlá
- Soklové lišty
- Ľahké police
- Zrkadlové skrinky
- Poštové schránky
- Detektory pohybu
- Navigačné tabule
- Garniže
- Elektrické inštalácie

Výhody

- Telo hmoždinky bez goliera umožňuje hmoždinku osadiť hlbšie pod omietku až do nosného podkladu, čo je predpokladom pre dosiahnutie maximálnej nosnosti.
- Pretože sa hmoždinka rozoprie v dvoch smeroch, pri skrutkovaní hmoždinky pôsobí v materiáli rozperná sila cielene rovnobežne s okrajom stavebného

materiálu. To umožňuje menšie okrajové vzdialenosti.

- Subtilný tvar hmoždinky umožňuje ľahké zasunutie hmoždinky do otvoru pre rýchlejšiu a jednoduchšiu montáž.
- Poistka proti pretáčaniu zabraňuje pretáčaniu hmoždinky v otvore, vďaka tomu zaisťuje vysokú bezpečnosť pri montáži.

Certifikáty



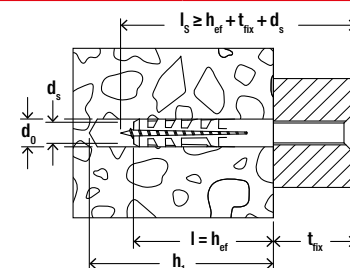
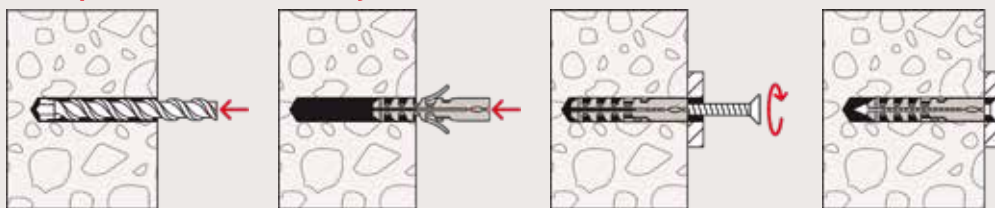
Stavebné materiály

- Betón
- Plné vápenopieskové tehly
- Prírodný kameň s celistvou štruktúrou
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plná tehla

Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka S je vhodná pre prievlačnú alebo predsadenú montáž.
- Pri zaskrutkovaní skrutky sa hmoždinka S rozoprie v dvoch smeroch, a tým dôjde k jej zakotveniu v stavebnom materiáli.
- Požadovaná dĺžka skrutky sa vypočíta z dĺžky hmoždinky + hrúbka omietky, alebo hrúbky izolačného materiálu + hrúbky kotveného dielu + 1x priemer skrutky.
- Vhodná pre skrutky do dreva a drevotrieskových dosiek.
- Okrajová vzdialenosť musí zodpovedať aspoň jednej dĺžke hmoždinky.
- Pri montáži v blízkosti okraja hmoždinku natočte tak, aby rozperná sila pôsobila rovnobežne s okrajom.

Postup inštalácie hmoždinky S



6

Technické údaje

Rozperná hmoždinka S



S

Artikel	Štandardné balenie Obj. č.	Dvojbalenie Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky d_s [mm]	Balenie [ks]
S 4	050104	—	4	20	25	2 - 3	200
S 5	050105	—	5	25	35	3 - 4	100
S 5	—	050124	5	25	35	3 - 4	200
S 6	050106	—	6	30	40	4 - 5	100
S 6	—	050125	6	30	40	4 - 5	200
S 8	050108	—	8	40	55	4,5 - 6	100
S 8	—	050126	8	40	55	4,5 - 6	200
S 10	050110	—	10	50	70	6 - 8	50
S 10	—	050127	10	50	70	6 - 8	100
S 12	050112	—	12	60	80	8 - 10	25
S 14	050114	—	14	75	90	10 - 12	20
S 16	050116	—	16	80	100	12 (1/2")	10
S 20	050120	—	20	90	120	16	5

Technical data

Rozperná hmoždinka S vo vedre



Hmoždinka S vo vedre

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky d_s [mm]	Balenie [ks]
S 6 vo vedre	508024	6	40	30	4 - 5	3200
S 8 vo vedre	508025	8	55	40	4,5 - 6	1400

Technické údaje

Box s výberom hmoždiniek



ST 1

Box S6/8/10

Artikel	Obj. č.	Balenie obsahuje	Balenie [ks]
ST 1 S8 S	060510	34 hmoždiniek S 8, 34 skrutiek so zápusťou hlavou SH 5 x 60	1
ST 1 S6 S	060509	50 hmoždiniek S 6, 50 skrutiek so zápusťou hlavou SH 4,5 x 45	1
ST 1 S6/8	060499	50 hmoždiniek S 6, 30 hmoždiniek S 8	1
Box S 6.8.10	060515	100 hmoždiniek S 6, 100 hmoždiniek S 8, 25 hmoždiniek S 10	1
Prázdny Box	060500	—	1

Zaťaženie

Rozperná hmoždinka S

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití skrutiek do dreva so špecifikovanými priermi skrutky.

Typ		S 4	S 5	S 6	S 8	S 10	S 12	S 14	S 16	S 20	
Priemer skrutky	[mm]	3	4	5	6	8	10	12	12	16	
Min. okrajová vzdialenosť v betóne c_{min}	[mm]	20	25	30	40	50	60	70	80	100	
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ²⁾											
Betón	≥ C20/25	[kN]	0.16	0.28	0.40	0.60	1.10	1.50	1.85	2.26	3.88
Plná tehla	≥ Mz 12	[kN]	0.14	0.24	0.28	0.50	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾
Plné vápenopieskové tehly	≥ KS 12	[kN]	0.14	0.24	0.28	0.55	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾
Pórobetón	≥ AAC 4 (G4)	[kN]	³⁾	³⁾	0.05	0.07	0.16	0.28	0.40	³⁾	³⁾
Sádrové bloky		[kN]	³⁾	³⁾	³⁾	0.15	0.23	0.37	0.60	³⁾	³⁾

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

³⁾ Kvôli veľkému rozptylu výsledkov pri zlyhaní kotviaceho podkladu nemožno poskytnúť spoľahlivé a garantované hodnoty únosnosti.

Hmoždinka pre závitové tyče FGD

Hospodárna natĺkacia hmoždinka - ľahké a rýchle upevnenie závitových tyčí



Závesné stropy



Zavesenie jednotlivých potrubí

6

Aplikácia

- Zavesenie jednotlivých potrubí
- Upevňovanie voda - kúrenie
- Upevnenie káblov a potrubí
- Závesné stropy
- Stropné svietidlá
- Konzoly
- Montážne profily

Výhody

- Inovatívna hmoždinka so špeciálnou vnútornou geometriou umožňuje rýchlu montáž niekoľkými údermi kladivom.
- Malá dĺžka hmoždinky zabraňuje kontaktu s betonárskou výstužou a garantuje bezpečné a maximálne využitie únosnosti v železobetóne.
- Štruktúra vnútornej drážky hmoždinky je optimálna pre bežné metrické závitové tyče. Tím je možné zúžiť rozsah zásob závitových tyčí.
- Montáž sa vykonáva bez špeciálneho náradia. Jedinou nevyhnutnou pomôckou

je bežné kladivo. Golier hmoždinky slúži ako vizuálna kontrola a zároveň záruka správneho osadenia hmoždinky.

- Viditeľný golier hmoždinky slúži na vizuálnu kontrolu osadenia a zaručuje správne zaplikovanie.
- Ľahká kontrola a nastavenie: Na kontrolu hĺbky osadenia sa ako dorazový bod používa uzavretá špička hmoždinky. Tento vopred určený bod zlomu tiež umožňuje natĺcť závitovú tyč hlbšie.

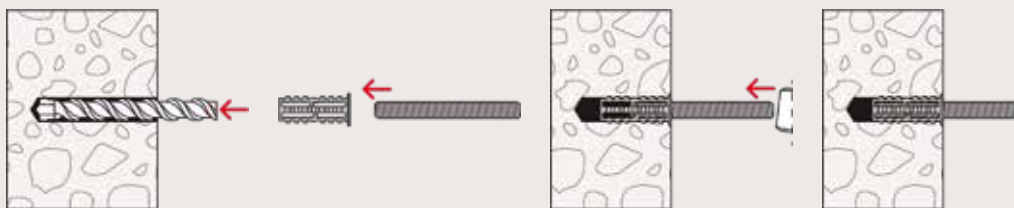
Stavebné materiály

- Betón
- Plné vápennopieskové tehly
- Plná tehla

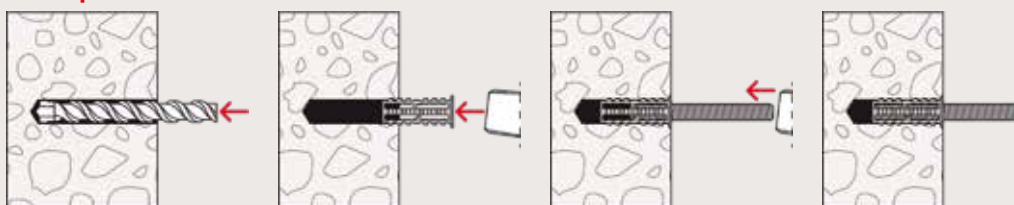
Princíp fungovania/montáž

- Pri natĺčení závitového kolíka sa hmoždinka vďaka svojej vnútornej geometrii roztiahne do štyroch strán.
- Kotva sa aplikuje predsađenou montážou dvoma spôsobmi: na závitovom kolíku, to znamená, že sa do otvoru natĺčie kolík s osadenou hmoždinkou, alebo postupnou montážou, to znamená, že sa do otvoru osadí hmoždinka a potom sa do nej natĺčie závitový kolík.
- Vďaka vnútorným drážkam v tele hmoždinky sa bezpečne ukotví prvok s metrickým závitom.
- Jedinečné ozubenie na vonkajšom plášti hmoždinky je zárukou bezpečného ukotvenie vo vyvrtanom otvore.

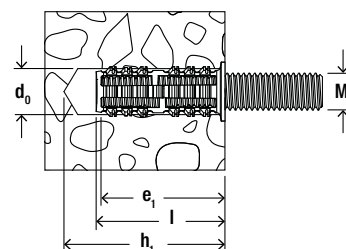
Montáž na závitovom kolíku



Postupná montáž



6



Technické údaje

Hmoždinka pre závitové tyče FGD



Hmoždinka pre závitové tyče FGD

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Min. hĺbka osadenia e_1 [mm]	Balenie obsahuje závitovú tyč $\emptyset \times$ dĺžka [mm]	Balenie [ks]
FGD 10 M6	542106	10	40	35	33	—	50
FGD 10 M6 TR 50	542107	10	40	35	33	M 6 x 50	25
FGD 10 M6 TR 60	542108	10	40	35	33	M 6 x 60	25
FGD 10 M6 TR 80	542109	10	40	35	33	M 6 x 80	25
FGD 10 M6	542110	10	40	35	33	—	2000
FGD 12 M8	542111	12	40	35	33	—	50
FGD 12 M8 TR 50	542112	12	40	35	33	M 8 x 50	25
FGD 12 M8 TR 60	542113	12	40	35	33	M 8 x 60	25
FGD 12 M8 TR 80	542114	12	40	35	33	M 8 x 80	25
FGD 12 M8	542115	12	40	35	33	—	2000

Zaťaženie

Hmoždinka pre závitové tyče FGD

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Uvedená zaťaženie platí pri použití skrutky a tyče s metrickým závitom uvedeného priemeru.

Typ		FGD M 6	FGD M 8
Veľkosť závitú		M 6	M 8
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ²⁾			
Betón \geq C20/25	[kN]	0.31	0.36
Plná tehla \geq Mz 12	[kN]	0.31	0.36
Plné vápennopieskové tehly \geq KS 12	[kN]	0.19	0.33

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Kovová rozperná hmoždinka FMD

Kovová hmoždinka pre skrutky do dreva a drevotriesky



Montáž potrubia



Plynometry

6

Aplikácia

- Plynové potrebie
- Vodovodné potrubie
- Káblkové a objímkové spony

Výhody

- Kovová rozperná hmoždinka FMD je obzvlášť vhodná pre aplikáciu pri inštaláčnych prácach.
- Vonkajšie ozubenie sa rozpre v stavebnom materiáli, a tak zaisťuje vysokú nosnosť.
- Rebrovitý vnútorný tvar hmoždinky FMD je vhodný pre skrutky do dreva a drevotriesky a vytvára spoľahlivý spoj. Tým je zaistená vyššia montážna bezpečnosť a široké spektrum použitia.

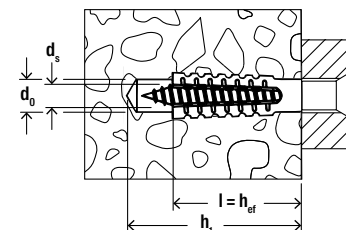
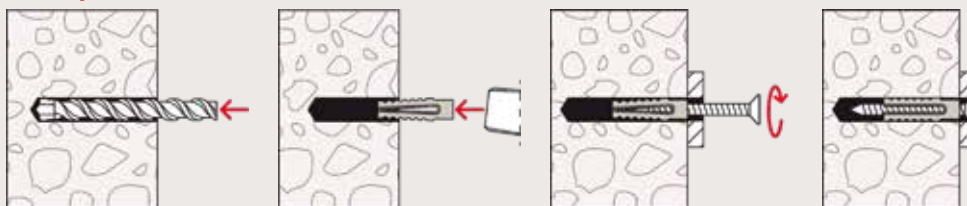
Stavebné materiály

- Betón
- Zvislo dierované tehly
- Dutinové panely z ľahčeného betónu
- Dutinové stropné panely z tehál a betónu
- Dierované vápennopieskové tehly
- Plné vápennopieskové tehly
- Prírodný kameň s celistvou štruktúrou
- Pórobetón
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plné sádrové bloky

Princíp fungovania/montáž

- Kotva FMD je vhodná na predsadenú montáž.
- Pri zaskrutkovaní skrutky sa kotva FMD rozpína a kovové zuby spoľahlivo zakotvia hmoždinku do stavebného materiálu.
- Požadovaná dĺžka skrutky (tyče) sa vypočíta: dĺžka hmoždinky + hrúbka omietky, alebo hrúbka izolačného materiálu + hrúbka kotveného dielu alebo vzdialenosť izolácia + 1x priemer skrutky.
- Vhodná pre skrutky do dreva a drevotriesky.
- Priemer vrtáku musí byť prispôsobený pevnosti v tlaku stavebného materiálu. Čím je tlaková pevnosť vyššia, tým väčší musí byť priemer vrtáku. V pórobetóne s nižšou pevnosťou možno použiť rozmery hmoždinky FMD 6x32 a 8x38 a zaraziť priamo do materiálu (bez predvrtania).

Postup inštalácie FMD



6

Technické údaje

Kovová rozperná hmoždinka FMD



FMD

Artikel	Obj. č.	Priemer vrtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvrtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Priemer skrutky d_s [mm]	Balenie [ks]
FMD 6 x 32	061224 ¹⁾	6 - 7	38	32	5 - 6	100
FMD 8 x 38	061225 ¹⁾	10 - 12	46	38	6 - 8	100
FMD 8 x 60	061226 ¹⁾	10 - 12	68	60	6 - 8	50
FMD 10 x 60	061209 ¹⁾	12 - 14	68	60	8 - 10	50

¹⁾ Priemer otvoru pre hmoždinku sa mení podľa pe VNST kotviaceho podkladu. Obecne platí čím vyššia pe vnost' podkladu, tým vyššia priemer o tvorovi. Vid' tabuľka nižšie.

Odporúčany priemer vyvrtaného otvoru [mm]

Typ		FMD 6 x 32	FMD 8 x 38	FMD 8 x 60	FMD 10 x 60
Betón	C 20/25	7	10	12	14
Pórobetón	ACC 4	6	10	10	12
Zvislo dierované tehly	Hlz 12	7	10	10	12

Zaťaženie

Kovová rozperná hmoždinka FMD

Najvyššie odporúčané zaťaženie ¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití skrutiek do dreva so špecifikovanými priermi skrutky.

Typ		FMD 8 x 38	FMD 8 x 60	FMD 10 x 60
Priemer skrutky	[mm]	8	8	10
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ²⁾				
Pórobetón	≥ AAC 2 (G2)	[kN] 0.20	0.30	0.40
Pórobetón	≥ AAC 4 (G4)	[kN] 0.30	0.40	0.60

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Rozperná hmoždinka M-S

Rozperná hmoždinka vhodná pre metrické skrutky a závitové tyče



6



Odkvapové rúry



Okenice

Aplikácia

- Madlá
- Okenice
- Mriežky na ľahavé rastliny
- Odkvapové rúry
- Dištančná montáž
- Okenné kovania
- Mriežky

Výhody

- Vnútorňý tvar hmoždinky M-S umožňuje použitie bežne dostupných metrických skrutiek alebo závitových tyčí, optimálne sa tak prispôsobí pre jednotlivé aplikácie.
- Telo hmoždinky bez goliera umožňuje hmoždinku osadiť hlbšie pod omietkou až do nosného podkladu, čo je predpokladom pre dosiahnutie maximálnej nosnosti.
- Pretože sa hmoždinka rozoprie v dvoch

smeroch, pri zaskrutkovaní hmoždinky pôsobí v materiáli rozperná sila cielene rovnobežne s okrajom stavebného materiálu. To umožňuje menšie okrajové vzdialenosti.

- Subtílny tvar hmoždinky umožňuje ľahké zasunutie hmoždinky do otvoru pre rýchlejšiu a jednoduchšiu montáž.

Certifikáty



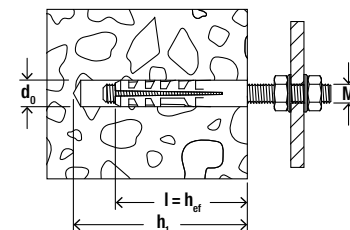
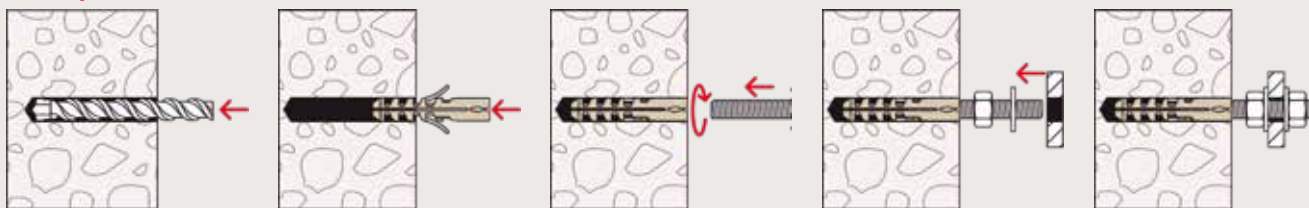
Stavebné materiály

- Betón
- Dutinové stropné panely z tehál, betónu
- Dierované vápennopieskové tehly
- Plné vápennopieskové tehly
- Prírodný kameň s celistvou štruktúrou
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plná tehla
- Plné sádrové bloky
- Zvislo dierované tehly
- Pórobetón

Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka M-S je vhodná pre prievlačnú alebo predsadenú montáž.
- Pri zaskrutkovaní skrutky sa hmoždinka M-S rozoprie v dvoch smeroch, a tým dôjde k jej zakotveniu v stavebnom materiáli
- Výpočet požadovanej dĺžky skrutky: dĺžka hmoždinky + hrúbka omietky, alebo hrúbka izolačného materiálu + hrúbka kotveného dielu + 1x priemer skrutky.
- Vhodná pre metrické skrutky a závitové tyče.
- Zkoste závit, aby ste ľahšie zaskrutkovali skrutky a závitové tyče.

Postup inštalácie M-S



6

Technické údaje

Rozperná hmoždinka M-S



M-S pre metrické skrutky a závitové tyče

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Závit M	Balenie [ks]
M 6 S	050152	8	55	40	M 6	100
M 8 S	050153	10	70	50	M 8	50
M 10 S	050154	14	90	70	M 10	20
M 12 S	050155	16	100	80	M 12	10

Zaťaženie

Rozperná hmoždinka M-S

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.
Hodnoty zaťaženia pri použití metrických skrutiek so špecifikovanými priemermi závitů.

Typ		M 6 S	M 8 S	M 10 S	M 12 S
Veľkosť závitů		M 6	M 8	M 10	M 12
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ²⁾					
Betón	C20/25	[kN] 0.30	0.54	0.66	1.06
Plná tehla	Mz 12	[kN] 0.24	0.33	0.46	0.79
Plné vápennopieskové tehly	KS 12	[kN] 0.24	0.33	0.43	0.71

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Hmoždinka M

Nylonová rozperná hmoždinka s mosadzným jadrom a vnútorným metrickým závitom



Doskové konštrukcie



Ochranné a deliace mreže a zásteny

6

Aplikácia

- Strojové vybavenie
- Protinárzové ochranné prvky
- Riadiace skrine

Výhody

- Vďaka svojmu veľkému vonkajšiemu priemeru kotva dosahuje veľmi vysoké únosnosti v množstve plných a pevných stavebných materiálov.
- Veľká miera rozopretia znižuje citlivosť k defektom v stavebnom materiáli (dutiny, chýbajúca malta), čo zvyšuje bezpečnosť

a spoľahlivosť montáže.

- Vnútorný metrický závit umožňuje montáž v kombinácii s bežnými metrickými skrutkami a závitovými tyčami. Demontáž do roviny s povrchom znamená možnosť demontáže kotveného predmetu a opätovného použitia kotviaceho bodu.

Certifikáty



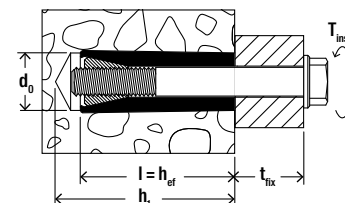
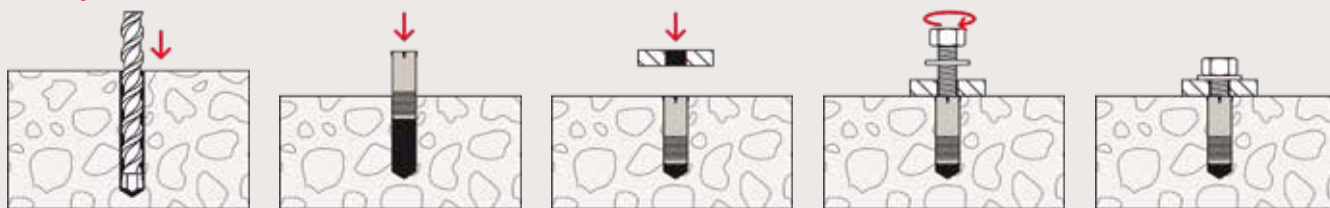
Stavebné materiály

- Betón
- Prírodný kameň s celistvou štruktúrou
- Plná tehla
- Plné vápennopieskové tehly
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Pórobetón
- Plné sádrové bloky
- Dutinové panely z ľahčeného betónu

Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka M je vhodná pre predsadenú montáž.
- Uťahovaním skrutky sa mosadzný rozperný kužeľ vŕhne do nylonového pláštka kotvy, ktorý sa potom bezpečne zaprie o stenu vyvŕtaného otvoru.
- Vzorec na výpočet dĺžky skrutky: dĺžka hmoždinky + hrúbka kotveného predmetu.
- Kotva je vhodná pre bežné metrické skrutky a závitové tyče.

Postup inštalácie M



6

Technické údaje

Hmoždinka M



Hmoždinka M pre metrický závit

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Závit M	Max. ťahovací moment T_{inst} [Nm]	Balenie [ks]
M 5	050505 ¹⁾	10	45	35	M 5	4	50
M 6	050506 ¹⁾	12	50	40	M 6	7	50
M 8	050508 ¹⁾	16	65	50	M 8	16	20
M 10	050510 ¹⁾	20	80	60	M 10	32	10
M 12	050512 ¹⁾	24	90	65	M 12	54	5

1) Uvedené hodnoty platia pre skrutky s pevnostné triedou ≥ 5.8 .

Zaťaženie

Hmoždinka M

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.
Hodnoty zaťaženia pri použití metrických skrutiek so špecifikovanými priemermi závitů.

Typ	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Veľkosť závitů	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ²⁾					
Betón $\geq C20/25$	[kN] 1.10	1.80	2.60	4.40	5.00

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.

²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Mosadzná hmoždinka MS

Mosadzná rozperná hmoždinka s metrickým závitom



Ochranné nástenné panely



Malé police

6

Aplikácia

- Pivničné regály
- Nosné konštrukcie z dreva a kovu
- Prietokové ohrievače / bojler
- Agregáty
- Rozvádzačové skrine
- Závesné koľajnice

Výhody

- Kompaktná konštrukcia mosadznej hmoždinky znižuje náročnosť pri vŕtanií, a tak zaisťuje rýchlu montáž.
- Špeciálna povrchová štruktúra hmoždinky MS zabráni pretáčaniu hmoždinky v otvore. Vďaka tomu je zaistená vyššia miera

montážne a spoľahlivosti.

- Vnútorňý závit umožňuje použitie bežne dostupných metrických skrutiek alebo závitových tyčí a demontáž z povrchu a opätovné použitie kotviaceho bodu. Tým je dosiahnutá vysoká flexibilita.

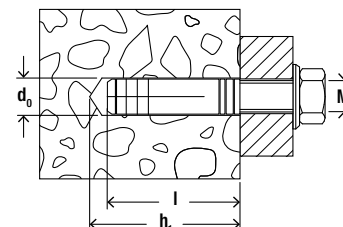
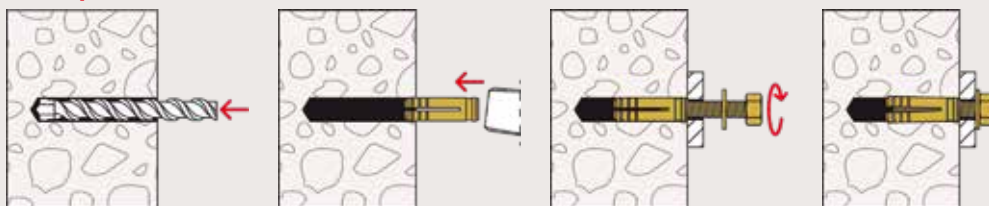
Stavebné materiály

- Betón
- Plné vápennopieskové tehly
- Prírodný kameň s celistvou štruktúrou
- Plná tehla

Princíp fungovania/montáž

- Mosadzná hmoždinka MS je vhodná pre prievlačnú alebo predsadenú montáž.
- Pri zaskrutkovaní metrickej skrutky sa mosadzná hmoždinka rozoprie v prednej časti a ukotví spoľahlivo do podkladu.
- Výpočet dĺžky skrutky pri montáži hmoždinky zarovno podkladu: dĺžka hmoždinky + hrúbka kotveného dielu = Minimálna dĺžka skrutky.
- Vhodná pre metrické skrutky a závitové tyče.

Postup inštalácie MS



6

Technické údaje

Mosadzná hmoždinka MS



Mosadzná hmoždinka MS pre metrické skrutky

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Závit $\emptyset \times$ dĺžka [mm]	Min. hĺbka zaskrutkovania $l_{E,min}$ [mm]	Balenie [ks]
MS 4 x 15	026424	5	20	15	M 4	15	100
MS 5 x 18	026425	6	25	18	M 5	18	100
MS 6 x 22	078660	8	27	22	M 6	22	100
MS 8 x 28	078981	10	35	28	M 8	28	50
MS 10 x 32	078661	12	39	32	M 10	32	25
MS 12 x 37	078662	15	46	37	M 12	37	10
MS 16 x 43	078663	20	50	43	M 16	43	10

Zaťaženie

Mosadzná hmoždinka MS

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku.

Hodnoty zaťaženia pri použití metrických skrutiek so špecifikovanými priermi závitů.

Typ		MS 4 x 15	MS 5 x 18	MS 6 x 22	MS 8 x 28	MS 10 x 32	MS 12 x 37	MS 16 x 43
Veľkosť závitů		M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
Garantované zaťaženie v danom stavebnom materiáli F_{rec} ²⁾								
Betón	$\geq C20/25$	[kN] 0.25	0.40	0.65	1.10	1.60	2.20	3.30
Plná tehla	$\geq Mz 12$	[kN] 0.20	0.35	0.55	0.90	1.30	1.60	2.30

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané.²⁾ Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

Hmoždinka do pórobetónu GB

Špeciálna hmoždinka pre rôzne upevnenia v pórobetóne



Montáž potrubí



Konštrukcie pre popínavé rastliny

6

Aplikácia

- Ľahké káblové žľaby
- Montáž potrubí
- Zábradlia
- Fasádne a strešné konštrukcie z dreva a kovu
- Konzoly prístreškou
- Poštové schránky
- Konštrukcie pre popínavé rastliny

Výhody

- Všeobecné stavebno-technické osvedčenie zaručuje certifikovanú bezpečnosť pre použitie v aplikáciách, ktoré bezpečnosť vyžadujú.
- Špirálovité vonkajšie rebrá sa zarezú do mäkkého stavebného materiálu a zaisťujú tak optimálne rozloženie tlaku a nosnosti.

- Zatlčenie kladivom nevyžaduje žiadne špeciálne nástroje, a tým šetrí čas a náklady pri montáži.
- V spojení s certifikovanou bezpečnostnou skrutkou A4 možno hmoždinku GB bezpečne aplikovať aj v exteriéroch (napr. pri montáži fasády).

Certifikáty



Stavebné materiály

Schválené pre (GB 10) resp. vhodné pre (GB 8 a GB 14):

- Pórobetón \geq AAC 2

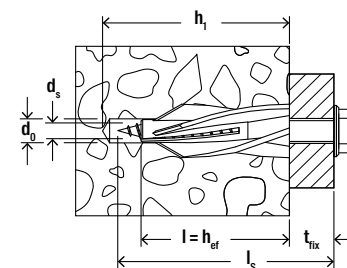
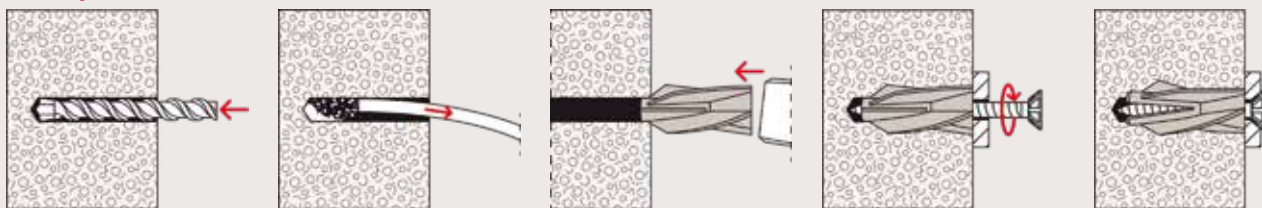
Vhodná aj pre:

Pórobetón a stropné panely s pevnosťou v tlaku \geq 3.3

Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka GB je vhodná pre pred-sadenú montáž.
- Špirálovité vonkajšie rebrá zaisťujú tvarové spojenie medzi stavebným materiálom a hmoždinkou.
- Výpočet požadovanej dĺžky skrutky: dĺžka hmoždinky + hrúbka kotveného dielu + 1x priemer skrutky.
- Pre splnenie schválenia a pre dosiahnutie maximálnej únosnosti sa musia hmoždinky GB 10 použiť s bezpečnostnými skrutkami fischer.
- Otvor vyvrtajte rotačným vŕtaním bez príklepu.
- Možno aplikovať v pórobetóne aj bez omietky

Postup inštalácie GB



6

Technické údaje

Hmoždinka do pórobetónu GB



GB

Artikel	Obj. č.	Schválenie DIBt	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka hmoždinky = min. kotvná hĺbka $l = h_{ef}$ [mm]	fischer bezpečnostná skrutka $d_s \times l_s$ [mm]	Balenie [ks]
GB 8	050491	—	8	60	50	5	25
GB 10	050492	●	10	65	55	7	20
GB 14	050493	—	14	90	75	10	10

fischer bezpečnostná skrutka pre hmoždinku GB

Typ	Použiteľná dĺžka		Rozmer skrutky * $\emptyset \times l_s$	Pozinkovaná a pasivovaná oceľ		Nerezová oceľ triedy odolnosti voči korózii III, napr. R	
	min. t_{fix} [mm]	max. t_{fix} [mm]		Zapustená hlava, drážka Torx TX Obj. č.	Šesťhranná hlava Obj. č.	Zapustená hlava, drážka Torx TX Obj. č.	Šesťhranná hlava Obj. č.
GB 8	5	30	5 x 85	89230 ¹⁾		89240 ¹⁾	
GB 10	0	5	7 x 67		80404		
	5	25	7 x 87	89170	80405	89244	80261
	25	45	7 x 107	89172			
	40	58	7 x 120	89174	80407		
	60	78	7 x 140	89176	80408		
GB 14	85	105	7 x 167	89178			
	0	10	10 x 95		80412		
	0	20	10 x 105	89186	80413		80271
	35	55	10 x 140	89188	80415		
	60	80	10 x 165		80416		

¹⁾ Križová drážka PZ.

²⁾ Ďalšie veľkosti na požiadanie.

Zaťaženie

Hmoždinka do pórobetónu GB					
Najvyššie odporúčané zaťaženie ^{1) 2)} na jednu hmoždinku v pórobetóne.					
Typ		GB 10 ²⁾	GB 8 ³⁾	GB 10 ³⁾	GB 14 ³⁾
Priemer skrutky		[mm] 7	5	6	10
Min. osová vzdialenosť ⁴⁾	s _{min}	[mm] 100	150 (100) ⁶⁾	150 (100) ⁶⁾	300 (200) ⁶⁾
Min. okrajová vzdialenosť ⁵⁾	c _{min}	[mm] 100	100 (75) ⁶⁾	100 (75) ⁶⁾	200 (150) ⁶⁾
Min. hrúbka kotevného podkladu	h _{min}	[mm] 120	75	120	200
Nominálna hĺbka zakotvenia	h _{nom}	[mm] 55	50	55	75
Zaťaženie v príslušnom materiáli		Dovolené zaťaženie F _{perm} ⁷⁾	Garantované zaťaženie F _{rec} ⁸⁾		
AAC 2	ρ ≥ 0.35 [kg/dm ³]	[kN] 0.21	0.18	0.20	0.40
AAC 4	ρ ≥ 0.50 [kg/dm ³]	[kN] 0.54 (0.71) ⁹⁾	0.40	0.50	0.90

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané. Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

²⁾ V prípade návrhu hmoždinky GB 10 pre napätie, strih a ohyb sa musí brať do úvahy úplné schválenie Z-21.2-123.

³⁾ Nie je súčasťou schválenia.

⁴⁾ Minimálna možná osová vzdialenosť pri súčasnom znížení prípustného zaťaženia.

⁵⁾ Minimálna možná okrajová vzdialenosť.

⁶⁾ Hodnoty v zátvorkách platia pre AAC 2.

⁷⁾ Hodnota platí iba pre hmoždinku GB 10 a bezpečnostnú skrutku fischer podľa schválenia Z-21.2-123.

⁸⁾ Uvedené hodnoty sú platné v kombinácii so skrutkami do dreva podľa normy DIN EN 60541. DIN 571.

⁹⁾ Hodnoty v zátvorkách sú platné pri hrúbke kotevného podkladu ≥ 150 mm.

Hmoždinka do pórobetónu GB Green

Bezpečnosť v pórobetóne



Radiátory



Konštrukcie pre popínavé rastliny

6

Aplikácia

- Montáž potrubí
- Poštové schránky
- Konštrukcie pre popínavé rastliny
- Zábradlia
- Mriežky
- Elektrické inštalácie

Certifikáty



Výhody

- Vyrobená najmenej z 50% z obnoviteľných surovín, a teda mimoriadne šetrná k životnému prostrediu.
- Špirálovité vonkajšie rebrá sa zarezú do mäkkého stavebného materiálu a zaisťujú tak optimálne rozloženie tlaku a nosnosti.

Stavebné materiály

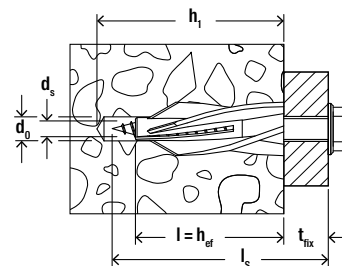
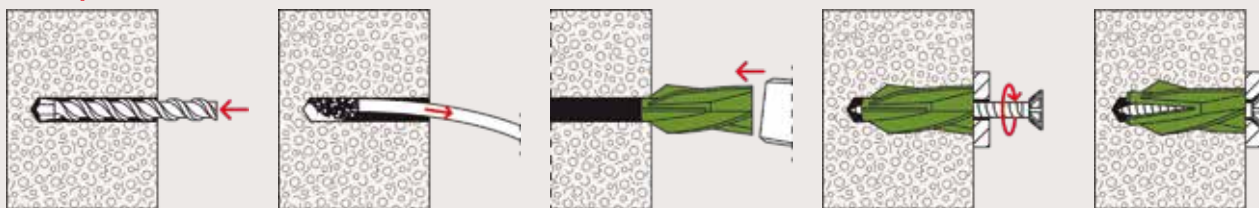
- Pórobetón \geq AAC 2
- Pórobetón a stropné panely s pevnosťou v tlaku \geq 3.3

- Zatlčenie kladivom nevyžaduje žiadne špeciálne nástroje, a tým šetrí čas a náklady pri montáži.

Princíp fungovania/montáž

- Hmoždinka GB GREEN je vhodná pre predsadenú montáž.
- Špirálovité vonkajšie rebrá zaisťujú tvarové spojenie medzi stavebným materiálom a hmoždinkou.
- Výpočet požadovanej dĺžky skrutky: dĺžka hmoždinky + hrúbka kotveného dielu + 1x priemer skrutky.
- Otvor vyvrtajte rotačným vŕtaním bez príklepu.
- Možno aplikovať v pórobetóne aj bez omietky

Postup inštalácie GB Green



6

Technické údaje

Hmoždinka do pórobetónu GB Green



GB Green

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Dĺžka hmoždinky = min. kotevná hĺbka $l = h_{ef}$ [mm]	fischer bezpečnostná skrutka $d_s \times l_s$ [mm]	Balenie [ks]
GB Green 8	524870	8	60	50	5	20
GB Green 10	524871	10	65	55	7	18

fischer bezpečnostná skrutka pre hmoždinku GB

Typ	Použiteľná dĺžka		Rozmer skrutky * $\emptyset \times l_s$	Pozinkovaná a pasivovaná oceľ		Nerezová oceľ triedy odolnosti voči korózii III, napr. R	
	min. t_{fix} [mm]	max. t_{fix} [mm]		Zapustená hlava, drážka Torx TX Obj. č.	Šesťhranná hlava Obj. č.	Zapustená hlava, drážka Torx TX Obj. č.	Šesťhranná hlava Obj. č.
GB 8	5	30	5 x 85	89230 ¹⁾		89240 ¹⁾	
GB 10	0	5	7 x 67		80404		
	5	25	7 x 87	89170	80405	89244	80261
	25	45	7 x 107	89172			
	40	58	7 x 120	89174	80407		
	60	78	7 x 140	89176	80408		
GB 14	85	105	7 x 167	89178			
	0	10	10 x 95		80412		
	0	20	10 x 105	89186	80413		80271
	35	55	10 x 140	89188	80415		
	60	80	10 x 165		80416		

¹⁾ Križová drážka PZ.

²⁾ Ďalšie veľkosti na požiadanie.

Zaťaženie

Hmoždinka do pórobetónu GB Green

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ na jednu hmoždinku v pórobetóne.

Hodnoty zaťaženia platia pri použití bezpečnostných skrutiiek fischer²⁾ podľa danej tabuľky.

Typ			GB Green 8	GB Green 10
Priemer fischer bezpečnostnej skrutičky		[mm]	5	7
Min. osová vzdialenosť ³⁾	s_{min}	[mm]	150 (100) ⁵⁾	100
Min. okrajová vzdialenosť ⁴⁾	c_{min}	[mm]	100 (75) ⁵⁾	100
Min. hrúbka kotevného podkladu	h_{min}	[mm]	75	120
Nominálna hĺbka zakotvenia	h_{nom}	[mm]	50	55
Garantované zaťaženie (F_{rec}) v danom stavebnom materiáli				
AAC 2	$\rho \geq 0,35$ [kg/dm ³]	[kN]	0.18	0.21
AAC 4	$\rho \geq 0,50$ [kg/dm ³]	[kN]	0.40	0.54 (0,71) ⁶⁾

¹⁾ Nevyhnutné súčinitele bezpečnosti sú započítané. Uvedené hodnoty zaťaženia platia pre zaťaženie ťahom, šmykom a šikmým ťahom pod akýmkoľvek uhlom.

²⁾ Pozinkovaná oceľ (gvz) a nehrdzavejúca oceľ (R).

³⁾ Minimálna možná osová vzdialenosť pri súčasnom znížení prípustného zaťaženia.

⁴⁾ Minimálna možná okrajová vzdialenosť.

⁵⁾ Hodnoty v zátvorkách platia pre AAC 2.

⁶⁾ Hodnoty v zátvorkách sú platné pri hrúbke kotevného podkladu ≥ 150 mm.

Hmoždinka na upevňovanie schodníc TB / TBB

Na upevnenie drevených schodníc v betónových a oceľových konštrukciách

6



Schodnice na oceľových konštrukciách



Schodnice na betónových konštrukciách

Aplikácia

- Drevené schodnice

Výhody

- Pružný tvar drieku hmoždinky umožňuje kompenzáciu vibrácií, zabraňuje drnčaniu a zvyšuje komfort.
- Upevnenie schodníc na oceľové kon-

štrukcie (TB) vyžaduje vďaka krátkemu rozpernému prvku len veľmi malú dutinu. Preto je vhodný aj pre úzke oceľové profily.

Stavebné materiály

TB na montáž pre:

- Oceľové profily

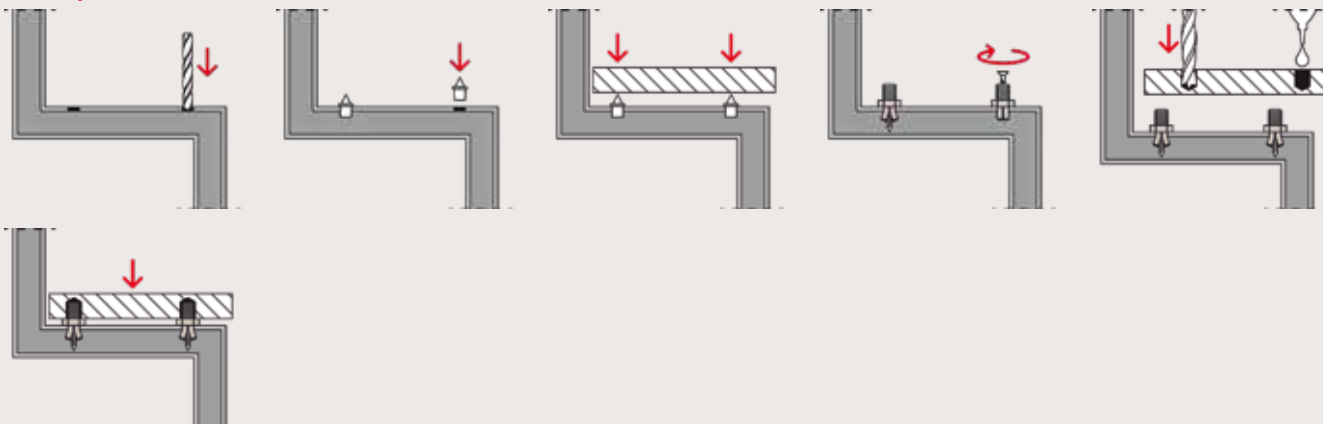
TBB na montáž pre

- Betón
- Plné stavebné materiály

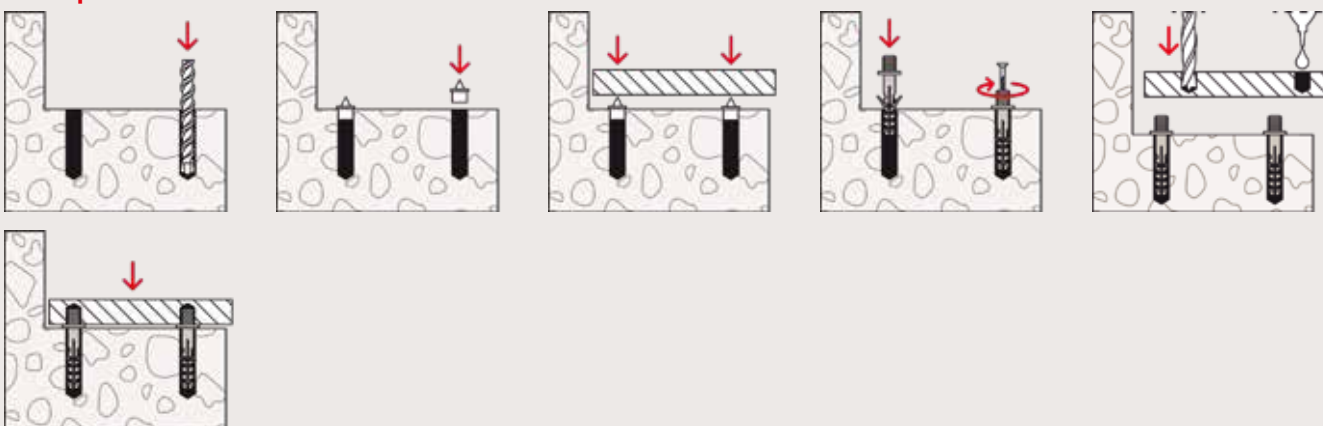
Princíp fungovania/montáž

- Plastové rozperné hmoždinky sú vhodné pre kotvenie drevených schodníc a drevených dosiek > 30 mm na oceľové profily (TB) alebo v plných stavebných materiáloch (TBB).
- Optimálna pevnosť ukotvenia sa dosahuje iba pri použití studeného lepidla.
- K hmoždinkám TBB sú pribalené plastové podložky, ktoré umožňujú vyrovnanie nerovností podkladu.

Postup inštalácie TB



Postup inštalácie TBB



Technické údaje

Hmoždinka na upevňovanie schodníc TB / TBB



TB hmoždinka na upevňovanie schodníc montovaných na ocelové schodisko

TBB hmoždinka na upevňovanie schodníc montovaných na betónové schodisko vrátane dištančných podložiek na vyrovnanie výšky

TBZ 2 montážny prípravok na označenie stredu dier na schodnice

Artikel	Obj. č.	Priemer otvoru v schodnici [Ø mm]	Priemer otvoru v ocelej konštrukcii [Ø mm]	Priemer vŕtaného otvoru v betóne [Ø mm]	Výška goliera [mm]	Skrutka $d_s \times l_s$ [mm]	Veľkosť kľúča SW [mm]	Prispôsobené pre	Balenie [ks]
TB	060580	14 x 25	9	—	5	5 x 40	15	—	50
TBB	060583	14 x 25	—	8 x 55	—	5,5 x 70	—	—	50
TBZ 2	060584	—	—	—	—	—	—	TB a TBB	10

Doraz dverí TS

Ľahko inštalovateľný doraz dverí



6



Doraz dverí

Aplikácia

- Odolný a ľahko inštalovateľný doraz dverí

Výhody

- Predĺžený driek hmoždinky umožňuje priame pripevnenie dorazu dverí, čo zjednodušuje inštaláciu.
- Neviditeľná montáž zabezpečuje estetický vzhľad.
- Doraz dverí TS obsahuje všetky súčasti,

ktoré sú potrebné pri montáži a vďaka tomu je komfortným a kompletným riešením.

- Doraz dverí je k dispozícii v rôznych farbách, aby vyhovoval podlahovej krytine a individuálnym dizajnovým priraiam.

Certifikáty



Stavebné materiály

- Betón
- Liata podlaha

Princíp fungovania/montáž

- Doraz dverí TS je vhodný pre predsadenú montáž.
- Pri skrutkovaní skrutky sa hmoždinka rozpre a zakotví v stavebnom materiáli.
- Hmoždinku je nutné zasunúť do otvoru až po zosilnený driek hmoždinky.
- Demontáž je možná odstránením dorazovej gule, vyskrutkovaním skrutky a vytiahnutím hmoždinky z otvoru.

Postup inštalácie TS



Technické údaje

Doraz dverí TS



TS

Sada TS

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Farba	Balenie obsahuje	Balenie [ks]
TS 8 G	060535	8	50	šedá	–	10
TS 8 W	060536	8	50	biela	–	10
TS 8 S	060539	8	50	čierna	–	10
TS 8 BR	060540	8	50	hnedá	–	10
TS 8 BG	060551	8	50	béžová	–	10
TS Sada	060521	8	50	sada	5 x šedá, biela, béžová, čierna a hnedá	1