

Všeobecné hmoždinky

UX univerzální hmoždinka	strana 142
SX hmoždinka	strana 144
S hmoždinka	strana 145
GB hmoždinka pro pórobeton	strana 147
FTP M / FTP K hmoždinka	strana 149
M-S plastová hmoždinka	strana 150
M hmoždinka	strana 151
FID hmoždinka pro izolační materiály	strana 152
FMD kovová hmoždinka	strana 153
PA 4 mosazná hmoždinka	strana 154
MS mosazná hmoždinka	strana 155
TB, TBB hmoždinka pro upevňování schodnic	strana 156
TS zarážecí dveří	strana 158
FD KSF stěnová spona	strana 158
SKL M hmoždinka pro upevnění zrcadel	strana 158



Univerzální hmoždinka UX

Univerzální hmoždinka pro perfektní upevnění v jakékoli zdi.

PŘEHLED



UX univerzální hmoždinka



UX R univerzální hmoždinka s límečkem



UX R S univerzální hmoždinka s vrutem do dřevotřísky



Vhodná pro:

- beton
- přepjaté betonové desky s dutým jádrem
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly
- plné tvárnice z pórobetonu
- pórobeton
- plné sádrové panely
- svisle děrované cihly
- děrované vápenopískové cihly
- duté tvárnice z pórobetonu
- desky z děrovaných cihel
- duté betonové tvárnice
- sádkartonové a sádrovláknité desky
- dřevotřísku



POPIS

- Univerzální nylonová hmoždinka.
- V plných stavebních materiálech se rozepře, v dutinách se spolehlivě zauzluje.
- Prodlouženou verzi UX 6 použijte s vruty fischer pro dosažení maximální únosnosti v děrovaných materiálech, v dvoumontáži sádkartonu a pro přemostění nenosných krycích vrstev.

Výhody/přínosy

- Jedinečná konstrukce umožňuje použití v každém stavebním materiálu.
- Šikmá žebra pro optimální vedení vrutu.
- Nová pojistka proti protočení ve tvaru pilových zubů, zabraňuje protáčení hmoždinky ve vyvrtané díře.



- Nízký šroubovací a vysoký utahovací moment – hmoždinka, která doopravdy "táhne".
- Lze použít s vruty do dřeva a dřevotřísky od 4 do 12 mm.
- Natloukácká pojistka umožňuje s předmontovaným vrutem optimální průvlečnou montáž.
- Límeček hmoždinky UX R zabraňuje jejímu zapadnutí hlouběji do vyvrtané díry.

MONTÁŽ

Typ montáže

- Předřazená a průvlečná montáž

Montážní informace

- U průvlečné montáže používejte co největší možný \varnothing vrutu.
- V děrovaných a dutých cihlách a pórobetonu vrtejte bez přiklepu, pro sádkartonové desky používejte vrták na kov.
- Při používání šroubů s háčkem nebo okem v dutinových cihlách je nutné, aby měly límeček umožňující takové utažení šroubu, při kterém by se hmoždinka plně rozevřela.
- \varnothing vrutu = vrtaný průměr minus 2mm!
- Délka vrutu = délka hmoždinky + tloušťka připevňovaného dílu + 1 x \varnothing vrutu.

Předřazená montáž



Průvlečná montáž



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 7)

stavební materiál	UX 5	UX 6	UX 6 L	UX 8	UX 10	UX 12	UX 14
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]							
beton \geq B25	0,30	0,40	0,60	0,60	1,00	1,50	1,80
plné cihly \geq Mz 12	0,20	0,20	0,30	0,30	0,50	0,70	0,80
děrované vápenopískové cihly \geq KSL 12	0,30	0,40	0,40	0,50	0,60	0,80	0,80
příčně děrované cihly \geq Hlz 12	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40
pórobeton P4	0,15	0,20	0,20	0,30	0,40	0,60	0,70
sádkarton 12,5 mm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-
sádkarton 2 x 12,5 mm	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-
sádrovláknité desky (Fermacel)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	-	-
sádrové desky $\rho \geq 0,9$ kg/dm ³	-	-	-	0,15	0,35	0,45	0,50
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]							
beton, plná cihla pálená, plná cihla vápenopísková, svisle děrovaná cihla, přírodní kámen	0,35	0,45	0,45	0,70	1,50	2,00	2,50
pórobeton	0,15	0,20	0,20	0,35	0,45	0,65	0,80
sádkarton 1x12,5mm	0,10-	0,10-	0,10-	0,10	0,10	-	-

Hodnoty platí při použití vrutů do dřeva s největším průměrem vrutu dle DIN 7998 při horní hranici tolerance.

Hmoždinka je plnou kotevní hloubkou namontována v nosném podkladu. Proces vrtání je třeba přizpůsobit stavebnímu materiálu. Díky možné rozdílné kvalitě spár platí hodnoty pouze pro přímou montáž ve stavebním materiálu.

Univerzální hmoždinka UX

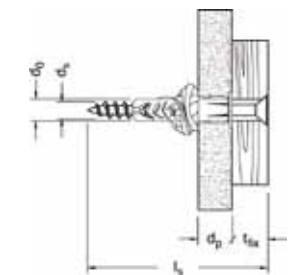
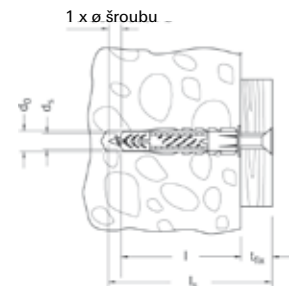
Univerzální hmoždinka pro perfektní upevnění v jakékoli zdi.

TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku	minimální tloušťka podkladového materiálu	min. tloušťka podkladového materiálu	délka hmoždinky	užitná délka	vrut do dřevotřískových desek	počet kusů v balení
		d_0 [mm]	t [mm]	d_p [mm]	l [mm]	d_a [mm]	$d_s \times l_s$ [Ø mm]	
UX 5	94721	5	40	9,5	30	-	3 - 4	100
UX 5 R	94722	5	40	9,5	30	-	3 - 4	100
UX 6 x 35	62754	6	45	9,5	35	-	4 - 5	100
UX 6 x 35 R	62756	6	45	9,5	35	-	4 - 5	100
UX 6 x 50	72094	6	60	9,5	50	-	4 - 5	100
UX 6 x 50 R	72095	6	60	9,5	50	-	4 - 5	100
UX 8 x 40 R	505483	8	50	9,5	40	-	4,5 - 6	100
UX 8 x 50	77869	8	60	9,5	50	-	4,5 - 6	100
UX 8 x 50 R	77870	8	60	9,5	50	-	4,5 - 6	100
UX 10 x 60	77871	10	75	12,5	60	-	6 - 8	50
UX 10 x 60 R	77872	10	75	12,5	60	-	6 - 8	50
UX 12 x 70	62758	12	85	-	70	-	8 - 10	25
UX 14 x 75	62757	14	95	-	75	-	10 - 12	20
UX 6 x 35R S/20	94758	6	60	9,5	35	20	4,5 x 60	25
UX 6 x 50R S/20	94759	6	75	9,5	50	20	4,5 x 75	25
UX 8 x 50R S/15	94762	8	70	9,5	50	15	5 x 70	25
UX 8 x 50R S/25	94760	8	80	9,5	50	25	5 x 80	25
UX 10 x 60 S/20	94761	10	85	12,5	60	20	6 x 85	10

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	minimální tloušťka podkladového materiálu	délka hmoždinky	rozměry šroubu s hákem	počet kusů v balení
		d_0 [mm]	t [mm]	d_p [mm]	l [mm]	$d_s \times l_s$ [Ø mm]	
UX 6 x 35 RH	94407	6	45	9,5	35	3,5 x 68	25
UX 6 x 35 WH	94408	6	45	9,5	35	3,5 x 52	25
UX 8 x 50 RH	94409	8	60	9,5	50	4,4 x 83	25
UX 8 x 50 WH	94410	8	60	9,5	50	4,4 x 68	25

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	minimální tloušťka podkladového materiálu	délka hmoždinky	rozměry šroubu s hákem/okem	počet kusů v balení
		d_0 [mm]	t [mm]	d_p [mm]	l [mm]	$d_s \times l_s$ [Ø mm]	
UX 8 x 50 RH W	94412	8	60	9,5	50	4,4 x 83	25
UX 8 x 50 WH W	94413	8	60	9,5	50	4,4 x 68	25
UX 8 x 50 OE W	94414	8	60	9,5	50	4,4 x 83	25



UX RH



UX WH



UX RH W



UX WH W



UX OE W

Všeobecné hmoždinky

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Hmoždinka SX

Třída sama pro sebe. Množství jejích výhod přesvědčí i vás!

PŘEHLED



SX hmoždinka



SX L prodloužená hmoždinka



SX R prodloužená hmoždinka s límečkem

Použití:

- beton
- předpjaté betonové desky s dutým jádrem
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly



- plné vápenopískové cihly
- plný sádrový panel

POPIS

- Nylonová rozpěrná hmoždinka
- Použití s vruty do dřeva, dřevotřísky, samořeznými vruty a stavěcími šrouby.
- Prodloužená verze SX pro maximální zatížení v děrovaných stavebních materiálech, pórobetonu a k přemostění omítky.

Výhody/přínosy

- Široký límeček nepodléhá rozpěrným tlakům a zabraňuje poškození povrchu dlaždiček nebo omítky.
- Límeček hmoždinky zabraňuje jejímu zapadnutí hlouběji do otvoru.
- Odolává teplotám od -40° do +80°C.
- Geometrie hmoždinky dovoluje používání vrutů do dřeva i dřevotřísky v rozmezí od 2 do 12 mm.

SX – VÝHODY NA PRVNÍ POHLED

Tolerance vrutů

Hmoždinku SX lze bezpečně používat s vruty nejrůznějších typů a průměrů. Speciálně je vhodná pro vruty do dřevotřísky.

Pojistka proti protočení

Masivní pojistka proti protočení drží hmoždinku SX ve vyvrtané díře pevně na místě



Límeček proti zapadnutí

Límeček hmoždinky zabraňuje, aby hmoždinka SX vklouzla do vyvrtané díry.

Čtyřnásobné rozepření

Nové čtyřnásobné rozepření garantuje ty nejvyšší hodnoty zatížení.

MONTÁŽ

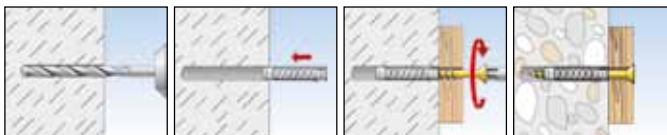
Typ montáže

- Předsazená montáž a průvlečná montáž

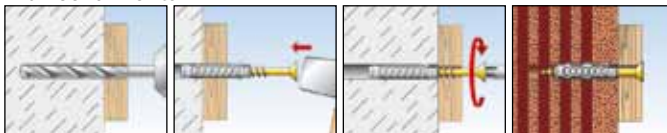
Montážní informace

- Průvlečná montáž vyžaduje co největší \varnothing vrutu.
- V děrovaných a dutých cihlách a pórobetonu vrtejte bez přiklepu.
- Délka vrutu = kotvení hloubka h_{ef} + tloušťka připevňovaného dílu $t_{fix} + 1 \times \varnothing$ vrutu.
- \varnothing vrutu = vrtaný průměr minus 2mm!

Předsazená montáž

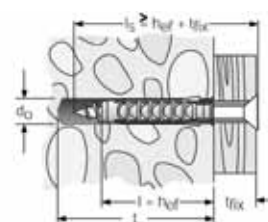


Průvlečná montáž



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku d_0 [mm]	min. hl. vyvrtané díry t [mm]	kotvení hloubka $l = h_{ef}$ [mm]	vrut d_s [Ø mm]	počet kusů v balení
SX 4 x 20	70004	4	25	20	2 - 3	200
SX 5 x 25	70005	5	35	25	3 - 4	100
SX 6 x 30	70006	6	40	30	4 - 5	100
SX 6 x 50 L	24827	6	60	50	4 - 5	100
SX 6 x 50 R	78185	6	60	50	4 - 5	100
SX 8 x 40	70008	8	50	40	4,5 - 6	100
SX 8 x 65 L	24828	8	75	65	4,5 - 6	50
SX 10 x 50	70010	10	70	50	6 - 8	50
SX 10 x 80 L	24829	10	95	80	6 - 8	25
SX 12 x 60	70012	12	80	60	8 - 10	25
SX 14 x 70	70014	14	90	70	10 - 12	20
SX 16 x 80	70016	16	100	80	12 (1/2")	10



typ	katalogové číslo	Ø vrtáku d_0 [mm]	min. hl. vyvrtané díry t [mm]	kotvení hloubka $l = h_{ef}$ [mm]	max. užitná délka t_{fix} [mm]	vrut $d_s \times l_s$ [Ø mm]	počet kusů v balení
SX 6 x 30 S/10	1) 70021	6	40	30	10	4,5 x 40	50
SX 8 x 40 S/20	1) 70022	8	50	40	20	5 x 60	50

1) Upevňovací sada skládající se z hmoždinky a vrutu.

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 22.

Hmoždinka SX

Třída sama pro sebe. Množství jejích výhod přesvědčí i vás!

ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 7).

stavební materiál	SX 5x25	SX 6x30 SX 6x50	SX 8x40 SX 8x65	SX 10x50	SX 10x80	SX 12x60	SX 14x75	SX 16x80
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]								
beton \geq C20/25	0,3	0,65	0,70	1,20	1,20	1,70	2,00	2,60
plné cihly \geq Mz 12	0,25	0,30	0,60	0,65	1,20	0,70	0,80	0,90
vápenopískové cihly \geq KS 12	0,3	0,50	0,60	1,20	1,20	1,70	2,00	2,60
pórobeton \geq G2	0,03	0,03	0,04	0,09	0,20	0,14	0,30	0,40
pórobeton \geq G4	0,09	0,09	0,14	0,30	0,60	0,45	0,50	0,60
příčné děrované cihly \geq Hlz 12 $\rho \geq 1,0$ kg/dm ³	0,07	0,07	0,17	0,17	0,50	0,26	0,40	0,60
děrované vápenopískové cihly \geq KSL 12	0,17	0,30	0,35	0,30	0,80 ^{*)}	0,35	0,30	0,40
sádrové desky	-	-	0,26	0,37	-	1,0	1,0	-
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]								
beton, plná cihla pálená, plná cihla vápenopísková, přír. kámen	0,35	0,45	0,70	1,50	1,50	2,0	2,50	3,20
pórobeton	0,15	0,20	0,30	0,40	0,40	0,60	0,65	0,70

*) Formát cihly ZDF

Hodnoty platí při použití vrtutí do dřeva s největším průměrem vrtutu dle DIN 7998 při horní hranici tolerance. Hmoždinka je plnou kotevní hloubkou namontována v nosném podkladu. Proces vrtání je třeba přizpůsobit stavebnímu materiálu. Díky možné rozdílné kvalitě spár platí hodnoty pouze pro přímou montáž do cihly.

Potřebná vzdálenost ke hraně stavebního dílu (vzdálenost od okraje a rohu a_T) v betonu.

typ hmoždinky	průměr vrtutu [mm]	okrajová / rohová vzdálenost [mm]
SX 6	5	35
SX 8	6	40
SX 10	8	50
SX 12	10	65
SX 14	12	100
SX 16	12	120

Hmoždinka S

Často kopírovaná, ale nikdy nedostižená klasika!

POPIS



S hmoždinka



Vrut do dřeva



Vrut do dřevotřísky

Vhodná pro:

- beton
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly
- plné tvárnice z pórobetonu
- duté betonové tvárnice, atd.

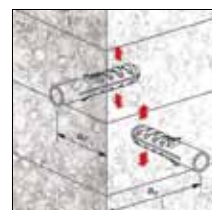


POPIS

- Nylonová rozpěrná hmoždinka.

Výhody/přínosy

- Pojistky proti protočení zabraňují protáčení hmoždinky ve vyvrtané díře.
- Široký límeček nepodléhá rozpěrným tlakům a zabraňuje poškození povrchu dlaždiček nebo omítky.
- Odolává teplotám od -40° do +80°C.
- Lze použít s vrtuty do dřeva a dřevotřísky od 2 do 16 mm.



- Okrajová vzdálenost a_T musí odpovídat minimálně délce jedné hmoždinky. Při montážích v blízkosti volné hrany doporučujeme natočit hmoždinku tak, aby směr rozpínání působil rovnoběžně s hranou.

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

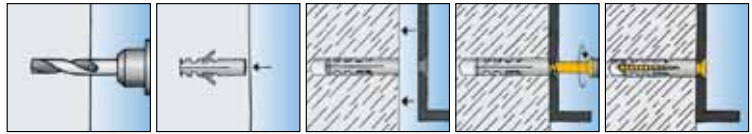
Hmoždinka S

Často kopírovaná, ale nikdy nedostížená klasika!

MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž
- Průvlečná montáž



Montážní informace

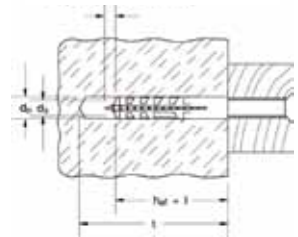
- V děrovaných a dutých cihlách a pórobetonu vrtejte bez příklepu.
- Délka vrutu = délka hmoždinky + tloušťka omítky a nebo izolace + tloušťka připevňovaného dílu + 1x Ø vrutu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	katalogové číslo SELBO	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	kotevní hloubka	vrut	počet kusů v balení
			d_0 [mm]	t [mm]	$l = h_{ef}$ [mm]	d_s [Ø mm]	
S 4	50104		4	25	20	2 - 3	200
S 5	50105	78806	5	35	25	3 - 4	100
S 6	50106	78807	6	40	30	4 - 5	100
S 8	50108	78808	8	55	40	4,5 - 6	100
S 10	50110	78809	10	70	50	6 - 8	50
S 12	50112	78811	12	80	60	8 - 10	25
S 14	50114	78814	14	90	75	10 - 12	20
S 16	50116		16	100	80	12 (1/2")	10
S 20	50120		20	120	90	16	5
S 5 DB *	50124		5	35	25	3 - 4	200
S 6 DB *	50125		6	40	30	4 - 5	200
S 8 DB *	50126		8	55	40	4,5 - 6	200
S 10 DB *	50127		10	70	50	6 - 8	100

* DB = dvojité balení

Upozornění: minimálně 1 x Ø vrutu



BOXY

typ	katalogové číslo	obsah	počet kusů v balení
ST 1 S 8 S	60510	34 hmoždinek S 8, 34 vrutů se zápusťnou hlavou SH 4,5 x 45	1
ST 1 S 6 S	60509	50 hmoždinek S 6, 50 vrutů se zápusťnou hlavou SH 5 x 60	1
ST 1 S 6/8	60499	50 hmoždinek S 6, 30 hmoždinek S 8	1
UX / SX-S Sortimo	93181	50 hmoždinek UX 6 x 35, 50 vrutů 4,5 x 50 50 hmoždinek SX 6 x 30, 50 vrutů 4,5 x 45 25 hmoždinek UX 8 x 50, 25 vrutů 5 x 65 25 hmoždinek SX 8 x 40, 25 vrutů 5 x 50	1
UX / SX Sortimo	40991	60 hmoždinek SX 6 x 30, 50 hmoždinek SX 8 x 40, 20 hmoždinek SX 10 x 50 60 hmoždinek UX 5 x 30 R, 40 hmoždinek UX 6 x 50 R, 50 hmoždinek UX 8 x 50 R, 10 hmoždinek UX 10 x 60 R	1
UX 6/8/10	93182	100 hmoždinek UX 6 x 35, 70 hmoždinek UX 8 x 50, 20 hmoždinek UX 10 x 60	1
box SX 5.6.8	30191	100 hmoždinek SX 5 x 25, 100 hmoždinek SX 6 x 30, 100 hmoždinek SX 8 x 40	1
box S 6.8.10	60515	100 hmoždinek S 6, 100 hmoždinek S 8, 25 hmoždinek S 10	1
box S 5, 6, 8	60513	100 hmoždinek S 5, 100 hmoždinek S 6, 100 hmoždinek S 8	1
prázdný box	60500	--	1



ST zásobníkový box



fischerbox



SORTIMO

ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 7).

typ hmoždinky	S 4	S 5	S 6	S 8	S 10	S 12	S 14	S 16	S 20
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]									
Ø vrutu v mm	3	4	5	6	8	10	12	12	16
beton \geq B15	0,16	0,28	0,40	0,60	1,10	1,50	1,85	2,26	3,88
plné cihly \geq Mz 12	0,14	0,24	0,28	0,50	- ¹⁾	- ¹⁾	- ¹⁾	- ¹⁾	- ¹⁾
plné vápenopískové cihly \geq KS 12	0,14	0,24	0,28	0,55	- ¹⁾	- ¹⁾	- ¹⁾	- ¹⁾	- ¹⁾
pórobeton \geq PB2, PP2 (G2)	-	-	0,05	0,07	0,16	0,28	0,40	- ¹⁾	- ¹⁾
sádrové desky	-	-	-	0,15	0,23	0,37	0,60	- ¹⁾	- ¹⁾
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]									
beton, plná cihla pálená, plná cihla vápenopísková, svisle děrované cihly, přírodní kámen	0,10	0,35	0,45	0,7	1,50	2,00	2,50	3,20	
pórobeton	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40	0,60	0,65	0,70	1,00

¹⁾ Selhání funkce podkladu je tak rozdílné, že nelze uvést žádné reprodukovatelné hodnoty (značně rozdílný variační koeficient).
Hodnoty platí při použití vrutů do dřeva.

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 22.

Hmoždinka pro pórobeton GB

Hmoždinka pro pórobeton pro rychlou montáž.

PŘEHLED



GB hmoždinka pro pórobeton



Bezpečnostní šroub fischer, galvanicky pozinkovaný nebo nerez ocel A4

Vhodná pro:

- pórobeton
- > PB2, PP2 (G2)



POPIS

- Speciální hmoždinka pro pórobeton.
- Spirálovitá vnější žebra se zařiznou do stavebního materiálu a vytvoří větší odpor proti vytažení.
- Hmoždinka dosahuje své optimální nosnosti pouze při použití spolu s bezpečnostním šroubem fischer v užitných délkách až do 280 mm (viz str. 130).
- Pro venkovní použití (např. fasády) nebo do vlhka jsou nutné bezpečnostní šrouby z nerez oceli.

Výhody/přínosy

- Jednoduchá a rychlá zářezací montáž snižuje pracnost.
- Výhodné rozložení tlaku díky spirálovitým vnějším žebřům zajistí vysoká zatížení v pórobetonu.



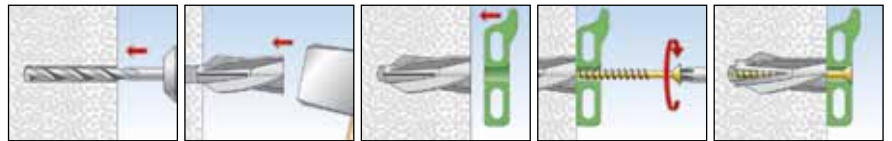
MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž

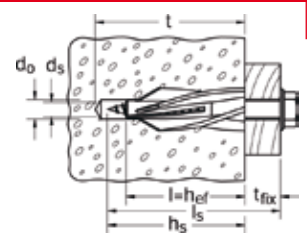
Montážní informace

- Vrtejte bez přiklepu.
- Lze doporučit hlavně pro pórobeton bez omítky; pro omítnutý pórobeton doporučujeme použít hmoždinky fischer S-HR, FTP a FMD.
- Hmoždinka musí být zářezána do vyvrtané díry paličkou nebo kladivem.
- Požadovaná délka vrutu = délka hmoždinky + tloušťka připevňovaného dílu + 1 x Ø vrutu.



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	délka hmoždinky = minimální kotvení hloubka	bezpečnostní šroub fischer	počet kusů v balení
		d_0 [mm]	t [mm]	$l = l_{ef}$ [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	
GB 8	50491	8	60	50	5	25
GB 10	50492	10	65	55	7	20
GB 14	50493	14	90	75	10	10



Tabulka pro výběr šroubu

typ šroubu	užitná délka t_{fix}		rozměr bezpečnostního šroubu $\emptyset \times l_s$	materiál šroubu			
	[mm] min.	[mm] max.		galvanicky pozinkovaná ocel 6.8	galvanicky pozinkovaná ocel 6.8	nerez ocel A4 1.4401 / 1.4571	nerez ocel A4 1.4401 / 1.4571
GB 8	5	30	5 x 85	● ¹⁾		● ¹⁾	
	0	3	7 x 65		●		●
	5	23	7 x 85	●	●	●	●
GB 10	25	43	7 x 105	●	●	●	●
	40	58	7 x 120	●	●	●	●
	60	78	7 x 140	●	●	●	●
	85	103	7 x 165	●	●	●	●
	110	128	7 x 190	●	●	●	●
	155	173	7 x 235	●	●	●	●

¹⁾ bit Pz

● Standardní rozsah

typ šroubu	užitná délka d_a		rozměr bezpečnostního šroubu $\emptyset \times l_s$	materiál šroubu			
	[mm] min.	[mm] max.		galvanicky pozinkovaná ocel 6.8	galvanicky pozinkovaná ocel 6.8	nerez ocel A4 1.4401 / 1.4571	nerez ocel A4 1.4401 / 1.4571
GB 14	0	10	10 x 95		●		●
	0	20	10 x 105	●	●		●
	35	55	10 x 140	●	●	●	●
	60	80	10 x 165	●	●	●	●
	85	105	10 x 190	●	●	●	●
	100	120	10 x 205	●	●	●	●
	130	150	10 x 235	●	●	●	●
	160	180	10 x 265	●	●	●	●
	190	210	10 x 295	●	●	●	●
	220	240	10 x 325	●	●	●	●
	260	280	10 x 365	●	●	●	●

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Hmoždinka pro pórobeton GB

Hmoždinka pro pórobeton pro rychlou montáž.

ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} ¹⁾ a ve smyku V_{rec} [kN] hmoždinky, parametry hmoždinek a rozměry stavebních dílů (při použití bezpečnostních šroubů fischer dle tabulky výběru).

typ hmoždinky		GB 8	GB 10	GB 14
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} v kN	\geq PB2, PP2 (G2)	0,20	0,25	0,40
	\geq PB4, PP4 (G4)	0,40	0,60	0,90
	\geq P3,3 (GB3,3) ²⁾	0,30	0,50	0,80
	\geq P4,4 (GB4,4) ²⁾	0,40	0,60	0,90
Doporučená zatížení v tahové zóně ve střešních a stropních panelech dle DIN 4223	\geq P3,3 (GB3,3)	-	-	0,30
Garantovaný ohybový moment v Nm	šrouby z galvanicky pozinkované oceli	2,5	9,2	23,0
	šrouby z nerez oceli	2,2	8,1	20,1
osová vzdálenost $a \geq$ (mm)	\geq PB2, PP2 (G2)	100	150	200
	\geq PB4, PP4 (G4) / \geq P3,3 (GB3,3)	150	200	300
min. osová vzdálenost ³⁾	min. $a \geq$ (mm)	100	100	100
okrajová vzdálenost ke spáře - $a_r \geq$ (mm)	\geq PB2, PP2 (G2)	75	100	150
	\geq PB4, PP4 (G4) / \geq P3,3 (GB3,3)	100	150	200
okrajová vzdálenost ke spáře s maltou	$a_r \geq$ (mm)	9	10	12
minimální tloušťka stavebního dílu	$d =$ (mm)	75	100	200
minimální tloušťka stavebního dílu v tahové zóně ⁵⁾	$d =$ (mm)	-	-	150
kotevní hloubka	$h_v \geq$ (mm)	50	55	75
otvor v připevňované součásti	\leq (mm)	5,5	8	11
hloubka zašroubování vrutu, šroubu	$h_s \geq$ (mm)	55	62	85
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]				
pórobeton < 3 MPa		0,30	0,45	0,70
pórobeton > 3 MPa		0,40	0,50	0,80

¹⁾ Viz kapitulu „Základní vědomosti k technologii upevňování“

²⁾ Platí i pro hmoždinky, které nejsou ukotveny v tahové zóně vytvářené pnutím při zatížení ve střešních a stropních deskách s výztuží.

³⁾ Platí při současném snížení přípustného zatížení dle certifikátu, oddíl 6.1.

⁴⁾ Při zatížení střihem ve směru volného nezatíženého okraje a při plném využití garantovaného zatížení jsou pro vzdálenosti od okraje volitelné osové vzdálenosti.

⁵⁾ V tahové zóně střešních a stropních desek je potřeba pouze 15 cm.

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 22.

Hmoždinka FTP M / FTP K

Rychlá montáž bez rozpěrného tlaku.

PŘEHLED



FTP M hmoždinka pro pórobeton (kov)



FTP K turbo hmoždinka pro pórobeton (nylon)



FTP EK pro FTP K montážní přípravek

Vhodná pro:

- pórobeton



FTP EM pro FTP M bit pro montáž



POPIS

- Spirálovitý vnější závit se zařizne do pórobetonu.
- Lze používat se šrouby od Ø 4mm do Ø 10mm.

Výhody/přínosy

- Jednoduchá a rychlá montáž.
- Nepoškozuje omítnuté povrchy.

- **Ukotvení bez rozpěrného tlaku dovoluje menší okrajové vzdálenosti.**
- Nylonová verze FTP K umožňuje používat vruty do dřeva i šrouby s metrickým závitem.
- Kovová verze FTP M se používá výlučně s metrickými šrouby.

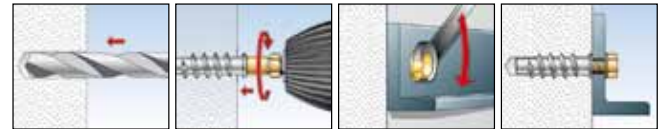
MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž

Tipy pro montáž

- Při montáži pomocí AKU šroubováku použijte nízký utahovací moment.
- Montáž FTP M je možná také pomocí standardního imbusového klíče odpovídajícího průměru šroubu, např. FTP M 6 je možné namontovat imbusovým klíčem 6 mm.
- Pro montáž použijte vždy přípravek FTP K!

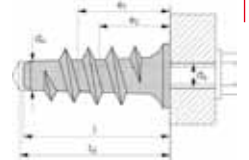


TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	délka hmoždinky	šroub s metrickým závitem	vrut	hloubka zašroubování min.	hloubka zašroubování max.	počet kusů v balení
		d ₀ [mm]	t [mm]	l [mm]		d _s [mm]	e ₂ [mm]	e ₁ [mm]	
FTP M 6	1) 78415	8 - (10)	60	50	M 6	-	15	20	25
FTP M 8	1) 78416	10 - (12)	70	60	M 8	-	20	25	25
FTP M 10	1) 78417	12 - (14)	80	70	M 10	-	25	30	25
FTP K 4	1) 78411	8 - (10)	60	50	M 4	4 - 4,5	35	60	25
FTP K 6	1) 78412	8 - (10)	60	50	M 5 - M 6	5 - 6	40	60	25
FTP K 8	1) 78413	10 - (12)	70	60	M 8	7 - 8	45	70	25
FTP K 10	1) 78414	12 - (14)	80	70	M 8 - M 10	9 - 10	50	80	10

1) Hodnoty v závorkách platí pro pórobeton s pevností v tlaku 5,0 N/mm² nebo vyšší.

typ	katalogové číslo	počet kusů v balení
FTP EM 6	78577	1
FTP EM 8	78578	1
FTP EM 10	78579	1
FTP EK 4/6	90990	1
FTP EK 8	90991	1
FTP EK 10	90992	1



Bez montážního přípravku nelze montovat!

ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] pro pórobeton a sádrové desky (zahrnující koeficient bezpečnosti 5)

	FTP M 6	FTP M 8	FTP M 10	FTP K 4	FTP K 6	FTP K 8	FTP K 10
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]							
PP2; PB2 $\geq 2,5$ N/mm ²	[kN]	0,30	0,45	0,60	0,15	0,20	0,30
PP4; PB4 $\geq 5,0$ N/mm ²	[kN]	0,50	0,65	0,70	0,25	0,30	0,50
PP6; PB6 $\geq 7,5$ N/mm ²	[kN]	0,70	0,80	0,90	-	-	-
sádrové desky	[kN]	-	0,45	0,65	-	-	0,29
minimální tloušťka stavebního dílu h_{min}	[mm]	80	100	200	80	80	100
min. osová vzdálenost s_{min}	[mm]	100	150	200	100	100	150
min. okrajová vzdálenost c_{min}	[mm]	100	150	200	100	100	150
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]							
pórobeton < 3 Mpa		0,25	0,30	0,40	1,10	0,25	0,30
pórobeton > 3 MPa		0,30	0,40	0,60	0,15	0,30	0,60

¹⁾ Doporučená zatížení platí společně s příslušným největším průměrem šroubu v daném případě, berou se v úvahu koeficienty potřebné bezpečnosti.

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Plastová hmoždinka M S

Pro metrické šrouby a závitové tyče.

PŘEHLED



M S plastová hmoždinka pro metrické závit

Vhodná pro:

- beton
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly

- plné vápenopískové cihly
- plné tvárnice z pórobetonu
- duté betonové tvárnice atd.



POPIS

- Plastová rozpěrná hmoždinka pro metrické šrouby a závitové tyče.

- Pojistka proti protočení zabraňuje protáčení hmoždinky ve vyvrtané díře.

Výhody/přínosy

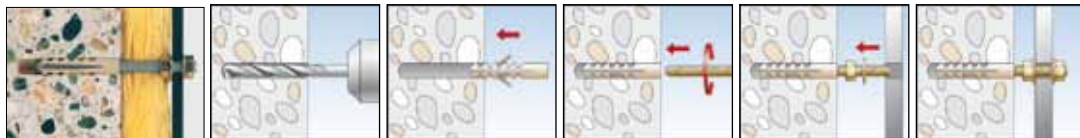
- Rychlá a jednoduchá průvlečná montáž šetří čas.

- Krček hmoždinky bez rozpěrného tlaku zabraňuje poškození povrchu dlaždiček nebo omítky.

MONTÁŽ

Typ montáže

- Předřazená montáž a průvlečná montáž

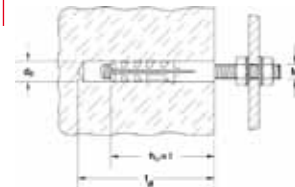


Tipy pro montáž

- Pro snadnější zašroubování metrických šroubů a závitových tyčí se musí zkosit hrany závitů.
- Délka šroubu = délka hmoždinky + tloušťka omítky nebo izolační vrstvy + tloušťka připevňovaného dílu + 1 x Ø šroubu.
- Konec šroubu musí být bez otřepů!

TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku d_0 [mm]	min. hloubka vyvrt. díry t [mm]	kotevní hloubka $l = h_{ef}$ [mm]	závit M	počet kusů v balení
M 6 S	50152	8	55	40	M 6	100
M 8 S	50153	10	70	50	M 8	50
M 10 S	50154	14	90	70	M 10	20
M 12 S	50155	16	100	80	M 12	10



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 7)

	M 6 S	M 8 S	M 10 S	M 12 S
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]				
beton B15	0,30	0,54	0,66	1,06
plné cihly Mz 12	0,24	0,33	0,46	0,79
vápenopískové cihly KS 12	0,24	0,33	0,43	0,71
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]				
beton, plná cihla pálená, plná cihla vápenopísková, přírodní kámen	1,00	1,30	1,60	2,00

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 22.

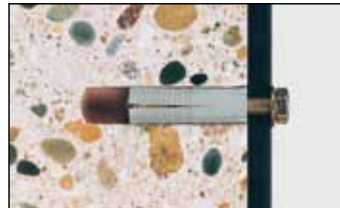
Hmoždinka M

Nylonová hmoždinka s metrickým závitem.

PŘEHLED



M hmoždinka



Vhodná pro:

- beton
- předpjaté betonové desky s dutým jádrem
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly
- plné tvárnice z pórobetonu
- pórobeton
- plné sádrové desky
- desky z děrovaných cihel
- duté beton. tvárnice atd.

Pro upevnění:

- strojů
- ocelových konstrukcí
- přepravníků
- mříží
- prodejních automatů

Hmoždinka má zaručený odpor **> 5 kN** a podle TP 124 MDČR je vhodná pro instalace v do-
pravních stavbách jako tunely
a mosty.



Všeobecné
hmoždinky

POPIS

- Rozpěrná nylonová hmoždinka s metrickým závitem.
- Vhodná pro metrické šrouby, svorníky a závitové tyče.

Výhody/přínosy

- Hmoždinka umožňuje výměnu připevňovaného dílu.
- Je vhodná pro použití do tenkých betonových desek, desek z umělého kamene nebo jiných desek s vys. pevností v tlaku.
- Díky širokému rozepření se hmoždinka dokáže vyrovnat s nepřesnostmi vrtané díry nebo tolerancí stav. materiálů.

MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž

Tipy pro montáž

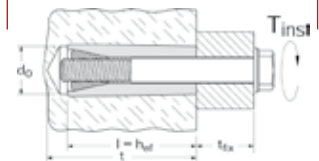
- Utahovací moment se musí přizpůsobit méně silným stavebním materiálům nebo děrovaným cihlám.
- Délka šroubu = délka hmoždinky + tloušťka připevňovaného dílu + 1 x Ø šroubu.



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku d_0 [mm]	min. hloubka vyvrt. díry t [mm]	kotevní hloubka $l = h_{ef}$ [mm]	závit M	max. utahovací moment T_{inst} [Nm]	počet kusů v balení
M 5	1) 50505	10	45	35	M 5	4	50
M 6	1) 50506	12	50	40	M 6	7	50
M 8	1) 50508	16	65	50	M 8	16	20
M 10	1) 50510	20	80	60	M 10	32	10
M 12	1) 50512	24	90	65	M 12	54	5
M 16	1) 50516	32	120	90	M 16	110	10

1) Dané utahovací momenty platí pro šrouby s třídou pevnosti ≥ 5.8 .



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení N_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 5).

stavební materiál	M5	M6	M8	M10	M12	M16
beton $\geq B25$	1,10	1,80	2,60	4,40	5,00	8,60

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Hmoždinka pro izolační materiály FID

Pro upevnění do polystyrénu a PU.

PŘEHLED



FID 50



FID 90

Vhodná pro:

- polystyrénové desky
- desky vyrobené z vysoce odolné polyuretanové pěny
- styropor

Pro upevnění:

- venkovního osvětlení
- štítků na dveřích
- domovních čísel
- elektrických spínačů
- schránek na dopisy
- detektorů pohybu
- rozvody elektroinstalací

POPIS

- Hmoždinka pro izolační materiály vyrobená z nárazuvzdorného nylonu.
- Spirálovitý závit se zařizne do izolace a vytvoří tvarové spojení.

Výhody/přínosy

- Jednoduchá montáž za pomoci běžných nástrojů.
- Pro pevné omítky na izolacích není zapotřebí vyvrtání díry předem, což zkracuje dobu montáže.

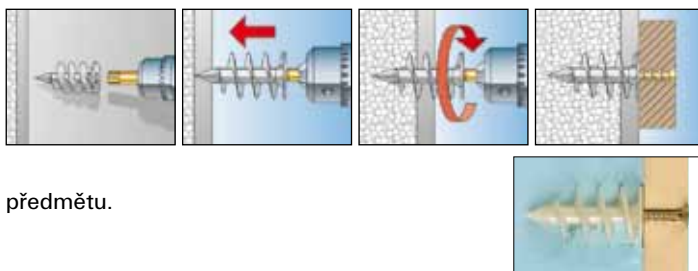
MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž

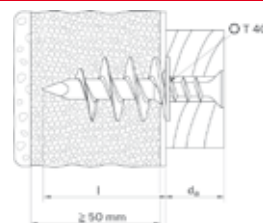
Montážní informace

- Vniknutí vody lze zabránit vhodným tmelem.
- Zašroubujte dovnitř pomocí AKU nebo elektrického šroubováku (bit \odot -40).
- Délka vrutu = délka hmoždinky + tloušťka připevňovaného předmětu.



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	délka	pro vruty [mm]	počet kusů v balení
FID 50	48213	50	4,5 - 5	50
FID 90	510971	90	6	25



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 7)

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]	FID 50	FID 90
Polystyren PS 15	0,03	0,08
Polystyren PS 20	0,09	0,14
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]		
EPS	0,03	0,08
XPS	0,09	0,14

Kovová hmoždinka FMD

Kovová hmoždinka pro vruty do dřeva a dřevotřísky

PŘEHLED



FMD kovová hmoždinka



Vhodná pro:

- beton
- předpjaté betonové desky s dutým jádrem
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly
- plné tvárnice z pórobetonu
- pórobeton
- plné sádrové desky

POPIS

- Kovová hmoždinka pro vruty do dřeva a dřevotřísky.

Výhody/přínosy

- Žebrovaná vnitřní geometrie pro bezpečné vedení vrutu.

- Vnější ozubení zajišťuje vysoké zatížení.
- Je vhodná pro vruty do dřeva a dřevotřísky, což rozšiřuje oblast jejího použití.
- Splňuje technické předpisy pro plynovodní potrubí.

Všeobecné hmoždinky

MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž

Tipy pro montáž

- Velikosti 6 x 32 a 8 x 38 lze zarazit přímo do pórobetonu nižší pevnosti (bez předvrtání). Ø vyvrtané díry pro všechny ostatní velikosti a stavební materiály se řídí pevností podkladového materiálu.

Typ montáže

- Předsazená montáž

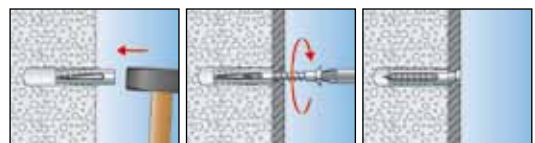
Tipy pro montáž

- Délka vrutu = délka hmoždinky + tloušťka omítky/nebo izolační vrstvy + tloušťka připevňovaného dílu + 1 x Ø vrutu.

Pro beton a cihlové zdivo



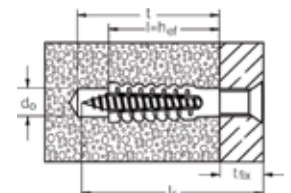
Pro pórobeton s nízkou pevností (bez předvrtání)



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku	kotevní hloubka	minimální hloubka vyvrtané díry	Ø vrutu	počet kusů v balení
		d_0 [mm]	$l = h_{ef}$ [mm]	t [mm]	d_s [mm]	
FMD 6 x 32	1) 61224	7 - 9	32	38	5 - 6	100
FMD 8 x 38	1) 61225	10 - 12	38	46	6 - 8	100
FMD 8 x 60	1) 61226	10 - 12	60	68	6 - 8	50
FMD 10 x 60	1) 61209	12 - 14	60	68	8 - 10	50

1) Ø vrtáku se řídí podle pevnosti podkladu v tlaku. Obecně čím vyšší pevnost v tlaku, tím větší Ø vrtáku.



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN].

typ hmoždinky	FMD 6	FMD 8	FMD 10
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]	0.30	0.40	0.50
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN] v pórobetonu	0.20	0.25	0.25

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Mosazná hmoždinka PA 4

Hmoždinka do tenkých desek a plných stavebních materiálů.

PŘEHLED



PA 4 mosazná hmoždinka

Vhodná pro:

- beton
- předpjaté betonové desky s dutým jádrem
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly
- dřevotřísku

Pro upevnění:

- osvětlovacích těles
- madel
- malých nástěnných poliček
- drobných konstrukcí ze dřeva a kovu
- přídržných úhelníků
- nábytkového kování

POPIS

- Mosazná hmoždinka pro metrické šrouby a svorníky.
- Vhodná zejména pro deskové materiály.

Výhody/přínosy

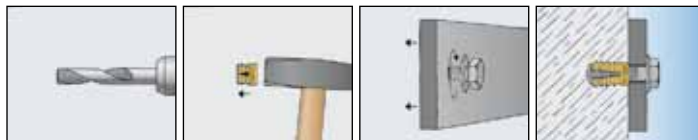
- Malá montážní hloubka snižuje potřebu vrtání.

- Speciální struktura povrchu zabraňuje protáčení hmoždinky ve vyvrtané díře.
- Hmoždinka umožňuje výměnu připevňovaného dílu.

MONTÁŽ

Typ montáže

- Předšazená montáž



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku [mm]	minimální hloubka vyvrtané díry t [mm]	efektivní kotvení hloubka h _{ef} [mm]	užitná délka l [mm]	závit M	hloubka	počet kusů v balení
							zašroubování s [mm]	
PA 4 M 6/7,5	1) 50484	8	7,5	7,5	7,5	M 6	7,5	200
PA 4 M 6/10,5	1) 58484	8	10,5	10,5	10,5	M 6	10,5	100
PA 4 M 6/13,5	1) 59484	8	13,5	13,5	13,5	M 6	13,5	100
PA 4 M 8/25	1) 50485	10	25	25	25	M 8	25	50
PA 4 M 10/25	1) 50486	12	25	25	25	M 10	25	25

1) Hodnoty platí pro tvrdé stavební materiály. U měkkých stavebních materiálů je nutno Ø vrtáku snížit o 0,5 mm.



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 4).

materiál	PA 4 M 6/7,5	PA 4 M 6/10,5	PA 4 M 6/13,5	PA 4 M 8/25	PA 4 M 10/25
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]					
dřevotříska	0,20	0,30	0,40	-	-
jedlové dřevo	0,18	0,25	0,38	-	-
bukové dřevo	0,50	0,75	1,00	-	-
umělá hmota	0,75	1,50	2,00	-	-
plné cihly Mz 12	-	-	0,80	1,95	2,30
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]					
beton, plná cihla pálená, plná cihla vápenopísková, přírodní kámen	1,00	1,00	1,00	1,30	1,60
měkké dřevo	0,20	0,20	0,20	0,25	0,30
tvrdé dřevo	0,50	0,50	0,50	0,60	0,75

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 22.

Mosazná hmoždinka MS

PŘEHLED



MS mosazná hmoždinka

Vhodná pro:

- beton
- předpjaté betonové desky s dutým jádrem
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly

POPIS

- Mosazná rozpěrná hmoždinka pro metrické šrouby a svorníky.

Výhody/přínosy

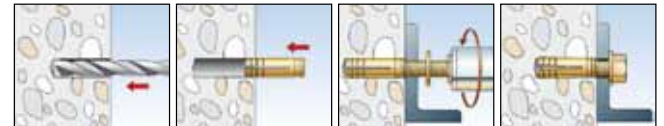
- Malá montážní hloubka snižuje námahu při vrtání.

- Speciální struktura povrchu zabraňuje protáčení hmoždinky ve vyvrtané díře.
- Hmoždinka umožňuje výměnu připevňovaného dílu.
- Dotažením připojovacího šroubu se hmoždinka rozeprve ve vyvrtané díře.

MONTÁŽ

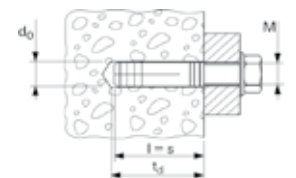
Typ montáže

- Předsazená montáž
- Distanční montáž



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	Ø vrtáku d_0 [mm]	závit d_s	minimální hloubka vyvrtané díry t [mm]	užitná délka l [mm]	hloubka zašroubování s [mm]	počet kusů v balení
MS 4 x 16	26424	6	M 4	20	16	16	100
MS 5 x 20	26425	7	M 5	25	20	20	100
MS 6 x 24	78660	8	M 6	27	24	24	100
MS 8 x 30	78981	11	M 8	35	30	30	50
MS 10 x 34	78661	13	M 10	39	34	34	25
MS 12 x 41	78662	16	M 12	46	41	41	10
MS 16 x 45	78663	22	M 16	50	45	45	10



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 4)

	MS 6	MS 8	MS 10	MS 12	MS 16
Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]					
beton C20/25	0.60	1.15	1.80	2.90	3.50
cihla plná Mz 12	0.50	0.90	1.50	2.30	2.80
Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]					
beton, plná cihla pálená, plná cihla vápenopísková, přírodní kámen	1,00	1,30	1,60	2,00	3,00

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Hmoždinka pro upevňování schodnic TB, TBB

PŘEHLED



TB hmoždinka pro upevňování schodnic montovaných na ocelové schodiště



TBB hmoždinka pro upevňování schodnic montovaných na betonové schodiště



TBZ 2 značnick pro značení středu děr na schodnicích

TBB vhodná pro:

- beton
- předpjaté betonové desky s dutým jádrem
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly
- plné tvárnice z pórobetonu

Pro upevnění:

- dřevěných schodnic



TB vhodná pro:

- ocelové duté profily

POPIS

- Plastová rozpěrná hmoždinka pro upevňování dřevěných schodnic a desek ≥ 30 mm na profily nebo beton.

Výhody/přínosy

- Jednoduchá a rychlá montáž.
- Provedení hmoždinky eliminuje vrzání schodů.

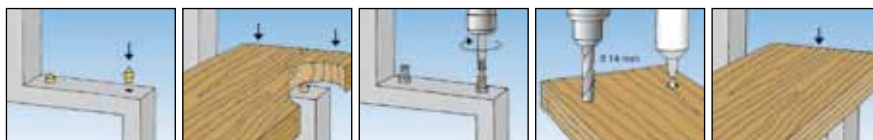
MONTÁŽ

Tipy pro montáž

- Součástí balení TBB jsou plastové podložky na vyrovnání nerovných povrchů.



TB



TBB



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	vyvrtaná díra do schodnice [Ø mm]	vyvrtaná díra do profilu [Ø mm]	vyvrtaná díra v betonu [Ø mm]	výška nákrčku [mm]	velikost klíče SW	vhodné pro	počet kusů v balení
TB	60580	14 x 25	9	-	5	15	-	50
TBB	60583	14 x 25	-	8 x 55	-	-	-	50
TBZ 2	60584	-	9	8	-	-	TB a TBB	10

ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení N_{rec} v [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 7).

typ	síla stěny profilu 2 mm	síla stěny profilu 4 mm	beton
TB	0,27	0,31	-
TBB	-	-	0,44

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 22.

Zarážeč dveří TS

PŘEHLED



TS zarážeč dveří

Vhodný pro:

- beton
- přírodní kámen s hutnou strukturou
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly
- plné tvárnice z pórobetonu
- pórobeton
- plné sádrové panely
- svisle děrované cihly
- vápenopískové děrované cihly
- duté tvárnice z pórobetonu



Všeobecné
hmoždinky

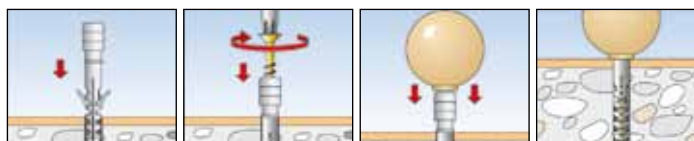
POPIS

- Zarážeč dveří pro podlahy a stěny, s neviditelným upevněním.

Výhody/přínosy

- Zarážeč dveří ve tvaru koule v pěti barevných provedeních.
- Pohledově příjemné neviditelné upevnění.
- Jednoduchá a rychlá montáž.

MONTÁŽ



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	barva	Ø vrtáku d ₀ [mm]	minimální hloubka vyvrtané díry t [mm]	počet kusů v balení
TS 8 G	60535	○ šedá/stříbrná	8	50	10
TS 8 W	60536	○ bílá	8	50	10
TS 8 S	60539	● černá	8	50	10
TS 8 BR	60540	○ hnědá	8	50	10
TS 8 BG	60551	○ béžová	8	50	10
typ	katalogové číslo	obsah			počet kusů v balení
TS-SORT sada	60521	5 barev po 5 kusech - šedá, bílá, černá, hnědá, béžová			1



TS SORT sada
zarážečů dveří

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Stěnová spona FD KSF

PŘEHLED



FD KSF stěnová spona z nerezové oceli A4

Vhodný pro:

- plné cihly
- tvárnice porotherm
- pórobeton
- duté tvárnice porotherm zabroušené

POPIS

- Upevňovací pásek z nerezové oceli A4 se vkládá do čerstvé malty ložných spár.

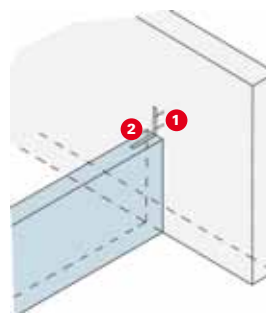
Výhody/přínosy

- Jednoduchá a rychlá montáž.

MONTÁŽ

- Pásek se vkládá do maltového lože o tloušťce 10 - 12mm pro děrované cihly POROTHERM P+D a do maltového lože 1mm pro broušené cihly POROTHERM CB.

- 1 Kotvení do nosné stěny natloukacími hmoždinkami NU, turbošrouby nebo obyčejnými hmoždinkami.
- 2 Kotvení do příčky je zajištěno umístěním spony do malty v ložné spáře.



TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	rozměr tloušťka x šířka x délka	počet kusů v balení
FD KSF	525200	0,7 x 20 x 300	250



Sada pro upevnění zrcadel SKL M

PŘEHLED



SKL M K sada pro upevnění zrcadel

Vhodný pro:

- beton
- plné cihly
- lehčený beton
- svisle děrované cihly

TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	katalogové číslo	obsah balení	počet kusů v balení
SKL M K	45490	4 x S 6, 4 x vrut v provedení pozink 4 x 40, 2 x držák zrcadla s pružinou 2 x držák zrcadla bez pružiny	10



ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 22.