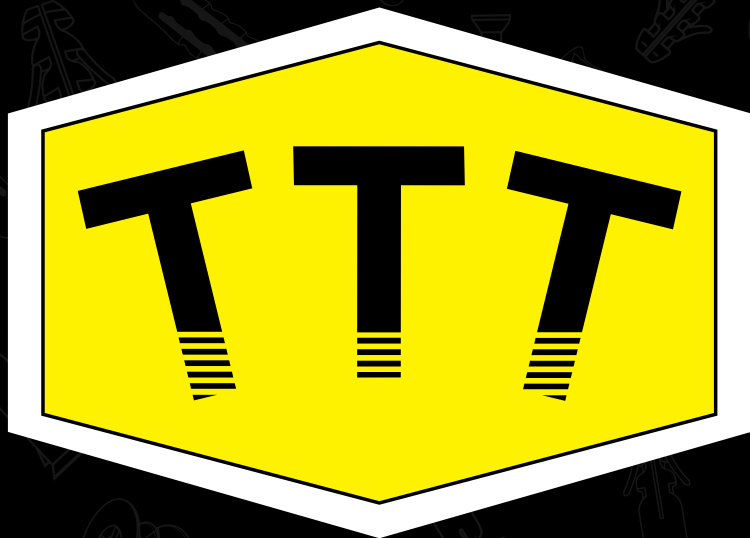


TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.



**KOTEVNÍ TECHNIKA
A CHEMICKÉ KOTVENÍ**

založeno 1990

HISTORIE

Společnost TRUHLÁŘ a spol., s.r.o. byla založena v roce 1990 a zahájila svou činnost obchodováním se spojovacím materiálem. Společnost se postupně rozrůstala o další prodejny elektro a železářského sortimentu. Hlavním zaměřením vývoje firmy ale zůstalo rozšiřování a zkvalitňování velkoobchodního prodeje hmoždinek, kotevni techniky a spojovacího materiálu. V roce 1993 začala výroba kovových prvků kotevni techniky. Zásadní změnu ve vývoji firmy určilo zahájení vlastní výroby širokého sortimentu plastových hmoždinek v roce 2000. Díky použití nejmodernějších technologií a kvalitních materiálů jsou naše výrobky srovnatelné s ostatními, které jsou nabízeny na našem trhu zahraničními výrobci. Současně jsme také rozšiřovali a stabilizovali nabídku kovových kotev, upevňovacích prvků pro sádkokarty a univerzálních

vrutů. V září 2003 byla dokončena výstavba nového logistického a distribučního centra v Hlubočince – Praha východ. Přestěhování do nových prostorů blíže továrně na výrobu hmoždinek a balicímu středisku se snížily dodací lhůty a zkvalitnil zákaznický servis. Sklad s kapacitou 1 800 paletových míst, moderní kanceláře a maloobchodní prodejna umožňují lépe uspokojovat potřeby všech tuzemských i zahraničních zákazníků. Všechny nové produkty jsou vyráběny podle současných světových trendů ve spojovacích systémech a v závislosti na poptávce po našich výrobcích. V polovině roku 2006 byla dokončena nová výrobní a skladovací hala navazující na stávající velkoobchodní sklad a kanceláře. Propojení výroby a velkoobchodního prodeje výrazně ulehčilo a zároveň urychlilo vyřizování Vašich poptávek či objednávek.



CERTIFIKÁTY

Certifikace našich výrobků Technickým a zkušebním ústavem stavebním v Praze (TZÚS)



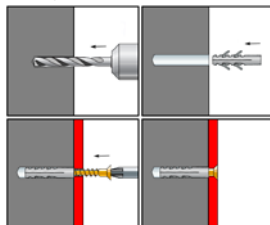


KOTEVNÍ TECHNIKA

UPA



APLIKACE:



Klasická rozpěrná hmoždinka pro standardní použití do plných typů stavebních materiálů pro použití s vruty do dřeva nebo samořeznými vruty. Hmoždinka je vyrobena z **vysoce kvalitního materiálu**. Tepelná odolnost od **-40 °C do +100 °C**.



POUŽITÍ

- › beton
- › plná cihla
- › přírodní kámen
- › pískovec



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- › široké spektrum použití
- › vysoká tepelná odolnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Doporučené zatížení (tah)
4×20	4	25	20	2-3	0,13
5×25	5	30	25	2,5-4	0,32
6×30	6	35	30	3,5-5	0,53
7×35	7	40	35	4-5,5	0,65
8×40	8	45	40	4,5-6	0,75
10×50	10	55	50	6-8	0,92
10×60	10	65	60	6-8	0,92
12×60	12	65	60	8-10	1,33
14×75	14	80	75	10-12	1,76
16×90	16	95	90	12	2,90
16×100	16	105	100	12	2,90
16×120	16	125	120	12	2,90
16×140	16	145	140	12	2,90

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatížení kN (1 kN ≈ 100 Kg)

UPA

STANDARDNÍ HMOŽDINKA



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

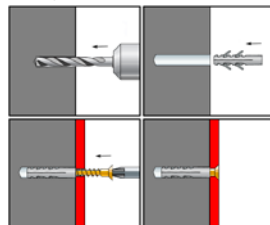
Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

UPP



Klasická rozpěrná hmoždinka pro standardní použití do plných typů stavebních materiálů pro použití s vruty do dřeva nebo samořeznými vruty. Tepelná odolnost od -20 °C do $+80\text{ °C}$. Doporučujeme pro aplikaci od -5 °C (vnitřní použití).

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > plná cihla
- > přírodní kámen
- > pískovec



MATERIÁL

Polypropylen



VÝHODY

- > široké spektrum použití
- > nízká cena

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Doporučené zatížení (tah)
5×25	5	30	25	2,5–4	0,26
6×30	6	35	30	3,5–5	0,42
8×40	8	45	40	4,5–6	0,60
10×50	10	55	50	6–8	0,74
12×60	12	65	60	8–10	1,06
14×75	14	80	75	10–12	1,41
16×90	16	95	90	12	2,32
16×100	16	105	100	12	2,32
16×120	16	125	120	12	2,32
16×140	16	145	140	12	2,32

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

STANDARDNÍ HMOŽDINKA

UPP

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

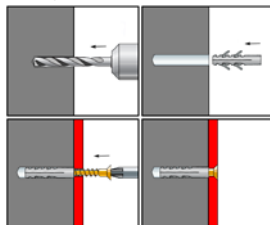


UPA/L



Klasická rozpěrná hmoždinka s lemem pro standardní použití do plných typů stavebních materiálů pro použití s vruty do dřeva nebo samořeznými vruty. Tepelná odolnost od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > plná cihla
- > beton
- > přírodní kámen
- > pískovec



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- > široké spektrum použití
- > vysoká tepelná odolnost
- > křídélka zabraňují protočení

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták \varnothing	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Vrut \varnothing	Doporučené zatížení (tah)
5x25	5	30	25	2,5-4	0,32
6x30	6	35	30	3,5-5	0,53
8x40	8	45	40	4,5-6	0,75
10x50	10	55	50	6-8	0,92
12x60	12	65	60	8-10	1,33
14x75	14	80	75	10-12	1,76
16x90	16	95	90	12	2,90

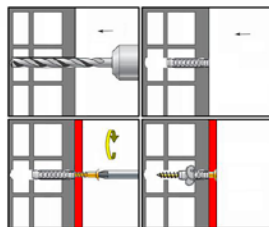
Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN \approx 100 Kg)

TX-PA



Univerzální hmoždinka vhodná pro použití do dutých, ale i do plných materiálů. V dutinách materiálu vytvoří po dotažení uzel. V plných materiálech se rozvírá jako klasická hmoždinka. Při použití elektrického šroubováku se hmoždinka neprotočí. Tepelná odolnost od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$.



POUŽITÍ

- › dutá nebo plná cihla
- › beton, kámen, dřevotřískla
- › sádkartón
- › plynosilikát



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- › vysoká kvalita
- › rychlá aplikace
- › pevné uchycení
- › široké spektrum použití

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták \varnothing	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Vrut \varnothing	Doporučené zatížení (tah)
5x25	5	35	25	3-4	0,60
6x30	6	40	30	4-5	0,70
6x50	6	60	50	4-5	0,70
8x40	8	50	40	4,5-6	1,10
8x60	8	70	60	4,5-6	1,10
10x50	10	70	50	6-8	1,50
10x70	10	90	70	6-8	1,50
12x60	12	80	60	8-10	1,70
14x70	14	90	70	10	2,00

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN \wedge a 100 Kg)

K DISPOZICI JSOU VARIANTY:

TXPA-S s vrutem



Velikost	Vrták \varnothing	Hloubka vrtu
6x30	6	40
8x40	8	50
10x50	10	60

TXPA-L se skobou

TXPA-C s háčkem

TXPA-O s okem



Velikost	Vrták \varnothing	Hloubka vrtu
6x30	6	40
8x40	8	50

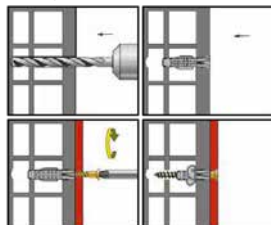
TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

UH



Uzlovací hmoždinka vhodná pro použití do všech typů stavebních materiálů. V dutinách materiálu **vytvoří po dotažení uzel**. Délka vrutu musí vždy přesahovat délku hmoždinky i s upevňovacím materiálem.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- › beton, pórobeton
- › dutá cihla, pískovec
- › dřevotříska
- › sádkokarton



MATERIÁL

Polypropylen



VÝHODY

- › široké spektrum použití
- › vysoká tepelná odolnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Minimální hloubka vrutu	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Doporučené zatížení (tah)
5×30	5	40	30	3-4	0,20
6×37	6	50	37	4-4,5	0,35
8×50	8	60	50	5-6	0,48
10×60	10	70	60	5-6	0,60

Hodnoty jsou uvedeny v mm

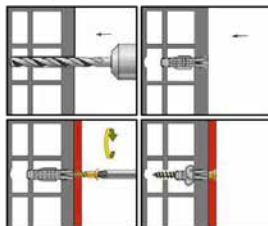
Doporučené zatížení in kN (1 kN ≈ 100 Kg)

UH-L



Uzlovací hmoždinka s lemem vhodná pro použití do všech typů stavebních materiálů. V dutinách materiálu **vytvoří po dotažení uzel**. Délka vrutu musí vždy přesahovat délku hmoždinky i s upevňovacím materiálem.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- › beton, pórobeton
- › dutá cihla, pískovec
- › dřevotříska
- › sádrokarton



MATERIÁL

Polyetylen



VÝHODY

- › široké spektrum použití
- › vysoká tepelná odolnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Minimální hloubka vrutu	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Doporučené zatížení (tah)
5×31	5	40	31	3-4	0,20
6×38	6	50	38	4-4,5	0,35
6×51	6	60	51	4-4,5	0,35
8×51	8	60	51	5-6	0,48
10×61	10	70	61	5-6	0,60
12×71	12	80	71	7-8	0,87

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

K DISPOZICI JSOU VARIANTY:

UH-LS s vrutem



UH-LL se skobou



UH-LC s háčkem



UH-LO s okem



Velikost	Vrták Ø	Hloubka vrutu
6×38	6	50
8×51	8	60
10×61	10	70

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

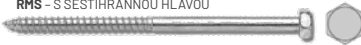
Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz



RM




RMS - S ŠESTIHRANNOU HLAVOU

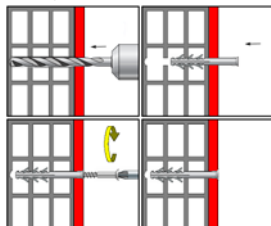


RMP - SE ZAPŠTĚNOU HLAVOU POZIDRIVE



RMT - SE ZAPŠTĚNOU HLAVOU TORX

APLIKACE:



Rámová hmoždinka určená pro kotvení do betonu, cihel, tvárníc apod. Mechanicky stálá od **-40 °C do +100 °C**. Kompletní sada obsahuje hmoždinku a vrt, která zaručuje snadnou a spolehlivou montáž, aplikuje se přes upevňovaný materiál. Varianta bez šroubu, pouze hmoždinka.



POUŽITÍ

- > dutá cihla
- > plná cihla
- > beton
- > kámen



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- > pevné ukotvení
- > vysoká tepelná odolnost
- > snadná aplikace

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Max. tloušťka upev. mat.	Doporučené zatížení (tah)
8×60	8	70	60	5-5,5	5	0,75
8×80	8	90	80	5-5,5	25	0,75
8×100	8	110	100	5-5,5	45	0,75
8×120	8	130	120	5-5,5	65	0,75
8×140	8	150	140	5-5,5	85	0,75
8×160	8	170	160	5-5,5	105	0,75
10×80	10	90	80	6-7	15	0,92
10×100	10	110	100	6-7	35	0,92
10×120	10	130	120	6-7	55	0,92
10×140	10	150	140	6-7	75	0,92
10×160	10	170	160	6-7	95	0,92

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

NH | NHZ

NHH



ETA 22/0374
POUZE Ø 6 MM



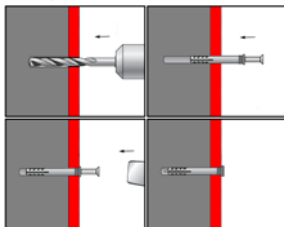
NH - PLOCHÁ HLAVA

NHZ - ZAPUŠTĚNÁ HLAVA

NHH - HRÍBKOVÁ HLAVA

Hmoždinka pro použití do plných stavebních materiálů k upevňování latí, rámců, kovových profilů apod. Snadná a rychlá montáž (hřeb se nešroubuje, ale zatluká). Tyto hmoždinky jsou k dispozici s plochou, zapuštěnou a hříbkovou hlavou.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > kámen
- > pískovec



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- > rychlá a snadná montáž
- > možnost demontáže

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Límeč Ø	Max. tloušťka upev. mat.	Doporučené zatížení (tah)
5×25	5	30	25	3,4	9	3	0,31
5×35	5	40	35	3,4	9	10	0,31
5×45	5	50	45	3,4	9	15	0,31
*6×25	6	30	25	3,8	10	3	0,48
6×35	6	40	35	3,8	10	5	0,48
6×40	6	45	40	3,8	10	10	0,48
6×45	6	50	45	3,8	10	15	0,48
6×55	6	60	55	3,8	10	25	0,48
6×60	6	65	60	3,8	10	30	0,48
6×70	6	75	70	3,8	10	40	0,48
6×80	6	85	80	3,8	10	50	0,48
8×45	8	50	45	4,8	11	5	0,65
8×60	8	65	60	4,8	11	20	0,65
8×75	8	80	75	4,8	11	35	0,65
8×80	8	85	80	4,8	11	40	0,65
8×100	8	105	100	4,8	11	60	0,65
8×120	8	125	120	4,8	11	80	0,65
8×135	8	140	135	4,8	11	95	0,65

Hodnoty jsou uvedeny v mm

* pouze s plochou hlavou

Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

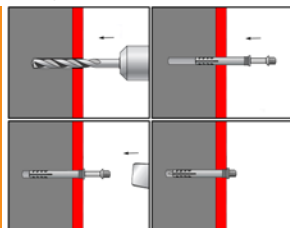
TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.



NH-M



APLIKACE:



Natloukáč hmoždinka pro použití do plných stavebních materiálů. Používá se k uchycení trubek speciálními oky se závětem. Snadná a rychlá montáž (hřeb se nešroubuje, ale zatluká). Tento typ je dostupný **pouze** s plochou hlavou.



POUŽITÍ

- > beton
- > plná cihla
- > kámen



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- > rychlá a snadná montáž
- > možnost demontáže
- > odolné ve vlhkém prostředí

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Límeč Ø	Max. tloušťka upev. mat.	Doporučené zatížení (tah)
6x40	6	45	40	3,8	10	10	0,48
8x60	8	65	60	4,8	11	20	0,65

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

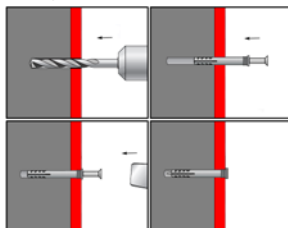
Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

NH-N



Natloukací hmoždinka s nerezovým hřebem A2 pro použití do plných stavebních materiálů. Používá se k uchycení ve vlhkém prostředí. Tento typ je dostupný pouze s plochou hlavou.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > plná cihla
- > kámen



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- > rychlá a snadná montáž
- > možnost demontáže
- > odolné ve vlhkém prostředí

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Limec Ø	Max. tloušťka upev. mat.	Doporučené zatížení (tah)
5x35	5	40	35	3,4	9	10	0,31
6x40	6	45	40	3,8	10	10	0,48
6x60	6	65	60	3,8	10	30	0,48
6x80	6	85	80	3,8	10	50	0,48
8x60	8	65	60	4,8	11	20	0,65
8x80	8	85	80	4,8	11	40	0,65
8x100	8	105	100	4,8	11	60	0,65
8x120	8	125	120	4,8	11	80	0,65

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

NATLOUKACÍ HMOŽDINKA S NEREZOVÝM HŘEBEM

NH - N

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

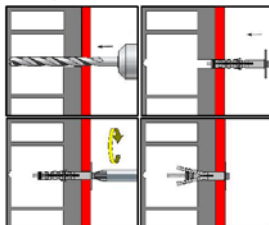


HPK



Hmoždinka vhodná pro použití do všech typů stavebních materiálů. Díky mosaznému kuželu je zaručena spolehlivá montáž.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > dutá a plná cihla
- > beton
- > kámen



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- > pevné ukotvení
- > snadná montáž
- > široké spektrum použití

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták \varnothing	Minimální hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Závit	Doporučené zatížení (tah)	
					plné materiály	duté materiály
8×40	8	50	40	M4	0,40	0,20
12×45	12	55	45	M5	0,50	0,40

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

K DISPOZICI JSOU VARIANTY:

HPK-S s vrutem



HPK-C s háčkem



HPK-L se skobou



HPK-O s okem



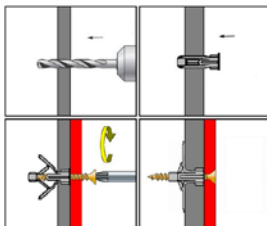
TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

HRD



APLIKACE:



Plastová hmoždinka určená pro upevnování do dutých materiálů. Délka vrtu musí vždy přesahovat délku hmoždinky i s pevnovaným materiálem.



POUŽITÍ

- › sádrokarton
- › dutá cihla
- › dřevotříská



MATERIÁL

Polyamid PA6
(Nylon)



VÝHODY

- › snadná montáž
- › ekonomické kotvení
- › velice pevné spojení

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Délka hmoždinky	Tloušťka stěny	Vrut Ø	Min. délka vrtu	Doporučené zatížení (tah)	
						sádrokarton	dřevotříská
10×12	10	40	4–12	4	45	0,25	0,30
10×19	10	46	13–19	4	50	0,25	0,30

Hodnoty jsou uvedeny v mm

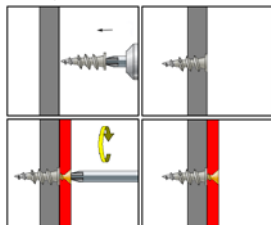
Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

TURBO



Speciální hmoždinka pro použití do **sádrokartonu**. Hmoždinka se bez jakéhokoli nástroje jednoduše **našroubováním zařízne do sádrokartonové desky**. Materiál se upevní pomocí vrutů do dřeva, dřevotřísky nebo sádrokartonu.

APLIKACE:



POUŽITÍ

> sádrokarton



MATERIÁL

Polyamid (Nylon 6)
se skelným vláknem



VÝHODY

> nenáročná montáž
> rychlá aplikace
> nízká cena

TECHNICKÁ DATA:

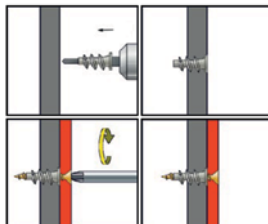
Velikost	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Doporučené zatížení (tah)
10×35	34	4-4,5	0,15
Hodnoty jsou uvedeny v mm		Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)	

TURBO-N



Použití do sádrokartonu. Hmoždinka se pomocí montážního přípravku **zařizuje do sádrokartonové desky**. Materiál se upevní pomocí vrutu.

APLIKACE:



POUŽITÍ

› sádrokarton



MATERIÁL

Polyamid (Nylon 6)
se skelným vláknem



VÝHODY

› snadná aplikace
› vysoká pevnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Délka hmoždinky	Vrut \varnothing	Doporučené zatížení (tah)
7×25	25	4–4,5	0,09

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

PLASTOVÁ HMOŽDINKA

TURBO-N

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

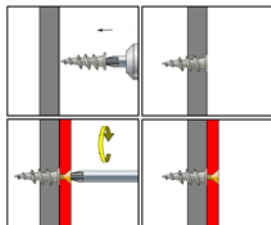


TURBO-AL



Speciální hmoždinka pro použití do sádrokartonu, pórobetonu a dřevotřísky. Hmoždinka se bez jakéhokoli nástroje jednoduše našroubovává **zařízne do sádrokartonové desky.** Materiál se upevní pomocí vrutů do dřeva nebo dřevotřísky.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- › sádrokarton
- › pórobeton
- › dřevotříska
(lépe předvrtat Ø6)



MATERIÁL

Hliník



VÝHODY

- › snadná aplikace
- › nehořlavé

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Délka hmoždinky	Vrut Ø	Doporučené zatížení (tah)		
			sádrokarton	pórobeton	dřevotříska
10×35	35	3,5-4	0,10	0,30	0,25

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

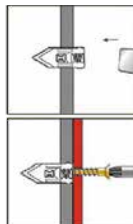
TURBO-Z



Speciální hmoždinka pro použití do sádrokartonu.

Hmoždinka se bez jakéhokoli nástroje jednoduše natluče do sádrokartonové desky. Materiál se upevní pomocí vrutů do dřeva, dřevotřísky nebo sádrokartonu. Hmoždinka se při aplikaci neprotočí.

APLIKACE:



POUŽITÍ

› sádrokarton



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

- › snadná aplikace
- › vysoká pevnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Délka hmoždinky	Vrut \varnothing	Min. délka vrutu	Doporučené zatížení (sádrokarton)	
				tah	střih
11x30	30	3,5-4,5	40	0,10	0,30

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

OCELOVÁ HMOŽDINKA

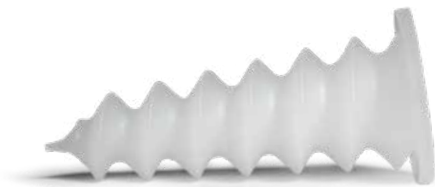
TURBO-Z

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

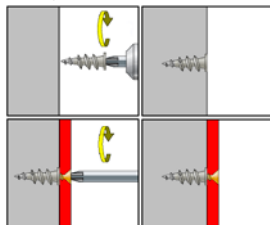


HDP



Speciální hmoždinka pro použití do polystyrénu. Jednoduchá aplikace pomocí ručního nebo elektrického šroubováku. Určené **pro lehké kotvení**. Materiál se upevní pomocí vrtů.

APLIKACE:



POUŽITÍ

> polystyrén



MATERIÁL

Polypropylen



VÝHODY

- > nenáročná montáž
- > rychlá aplikace
- > nízká cena

TECHNICKÁ DATA:

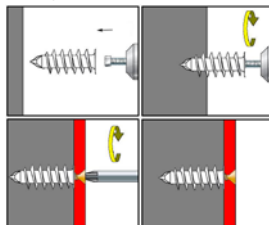
Velikost	Délka hmoždinky	Vrut \varnothing	Doporučené zatížení (tah)
23x50	50	4,0-4,5	0,20
Hodnoty jsou uvedeny v mm		Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)	

HDP60



Speciální hmoždinka pro tepelně izolační a kompozitní systémy. Kotvení bez tepelného mostu. Díky ostré špičce **není nutno předvrtávat**, spolehlivě provrtá i tvrdou WDVS omítku. Pro zavrtání nutné použít nástavec Torx 40.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- › polystyrénové desky
- › tepelně izolační a kompozitní systémy (WDVS)
- › desky z tvrdé pěny
- › styroporové desky
- › heraklitové desky



MATERIÁL

Polyamid (Nylon 6)



VÝHODY

- › nenáročná montáž
- › rychlá aplikace
- › vysoká nosnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Délka hmoždinky	Vrut \varnothing	Hloubka zašroubování	Doporučené zatížení (tah)
25x58	58	4,5-5,0	30	0,08

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

HMOŽDINKA DO POLYSTYRÉNU

HDP60

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

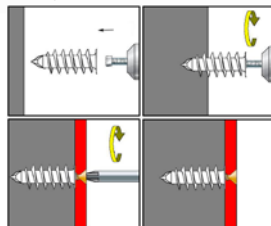


HDP95



Speciální hmoždinka pro tepelně izolační a kompozitní systémy. Kotvení bez tepelného mostu. Díky ostré špičce není nutno předvrtávat, spolehlivě provrtá i tvrdou WDVS omítku. Jako kotevní nástroj je nutné použít metrický šroub se šestihrannou hlavou M8 x 30 mm

APLIKACE:



POUŽITÍ

- › polystyrénové desky
- › tepelně izolační a kompozitní systémy (WDVS)
- › desky z tvrdé pěny
- › styroporové desky
- › heraklitové desky



MATERIÁL

Polyamid (Nylon 6)



VÝHODY

- › nenáročná montáž
- › rychlá aplikace
- › vysoká nosnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Délka hmoždinky	Vrut \varnothing	Hloubka zašroubování	Doporučené zatížení (tah)
32x95	95	8-10 / M8	40	0,18

Hodnoty jsou uvedeny v mm

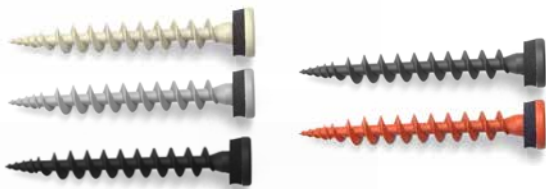
Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

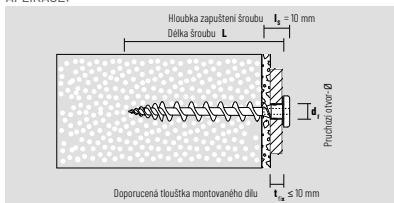
Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

VDP

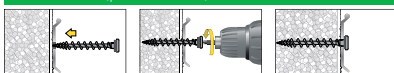


Speciální vruty s těsněním pod hlavou sloužící k upevňování přímo do izolačních materiálů/ polystyrenu. Používají se pro upevnění profilů, plechů, krytů rohů, lamp, cedulí a dalších drobných prvků přímo do fasády. K dispozici v různých barvách.

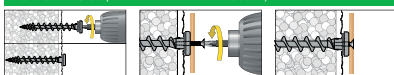
APLIKACE:



Montáž IPS 80 (profilů na stěnu)



Montáž IPS 80 (lehké kotvení se šroubem)



Použitelné pro: Šroub-Ø 3,5 mm; délka šroubu L_s = 10 mm + tloušťka montovaného dílu



POUŽITÍ

- › polystyrénové desky
- › styroporové desky
- › desky z tvrdé pěny



MATERIÁL

Polyamid (Nylon 6) se skelným vláknem



VÝHODY

- › snadná a rychlá montáž
- › bez tepelného mostu

TECHNICKÁ DATA:

Typ	Bava RAL	Délka (L) v mm	Bit	Ø otvoru (Df) v mm	Ø šroub v mm
VDP 55 / 80 bílá	9003	55 / 80	TX 25	8-10	3,5
VDP 55 / 80 černá	9017	55 / 80	TX 25	8-10	3,5
VDP 55 / 80 antracit	7016	55 / 80	TX 25	8-10	3,5
VDP 55 / 80 šedá	7045	55 / 80	TX 25	8-10	3,5
VDP 55 / 80 hnědá	8017	55 / 80	TX 25	8-10	3,5

HODNOTY DOPORUČENÉHO ZATÍŽENÍ (TAH)

Velikost	Polystyren EPS bez omítky	Polystyren EPS s omítkou	Rockwool bez omítky	Tloušťka izol. materiálu
VDP 80	0,04	0,06	0,02	8-10

Hodnoty doporučeného zatížení v kN s bezpečnostním faktorem 5

(1 kN = 100 Kg)

VDP — VRUT DO POLYSTYRENU

VDP

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

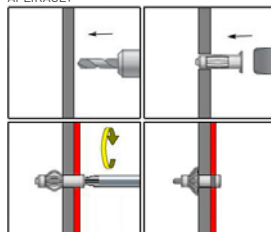


HOD



Ocelová hmoždinka určená pro upevňování do dutých materiálů. Montuje se pomocí šroubováku nebo montážními kleštěmi. Hmoždinka se díky zoubkům v lemu při montáži neprotočí.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- › sádkarton
- › dutá cihla
- › dřevotříska



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

- › snadná montáž
- › optimální kotvení
- › nejlepší upevňovací prvek v sádkartonu

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Délka hmoždinky	Max. tloušťka upev. materiálu	Závit	Doporučené zatížení (tah)	
					sádkarton	dřevotříska
8×21*	7-8	21	4	M4	0,25	0,28
8×32	7-8	32	3-12	M4	0,25	0,28
8×38*	7-8	38	10-16	M4	0,25	0,28
8×54*	7-8	54	18-28	M4	0,25	0,28
10×52	9-10	52	3-16	M5	0,30	0,50
10×65*	9-10	65	11-32	M5	0,30	0,50
12×52	10-12	52	3-16	M6	0,40	0,60
12×65*	10-12	65	11-32	M6	0,40	0,60

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

K DISPOZICI JSOU VARIANTY:

HOD samostatně



HOD-C s háčkem



HOD-S se šroubem



HOD-O s okem



HOD-L se skobou



* = k dispozici pouze samostatně či se šroubem



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

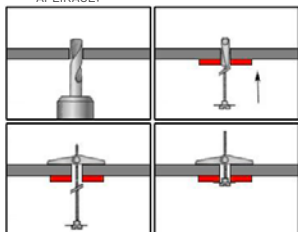
Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

HSD



Sklopná ocelová hmoždinka slouží k upevňování do **dutých stropních prostor**. Hmoždinka se po vsunutí do otvoru díky pružině **automaticky ukotví**. Velice jednoduchá montáž bez použití jakéhokoliv nářadí.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > sádrokarton
- > dutá cihla
- > dřevotříska
- > hurdiska



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

- > ohnivzdorná
- > montáž bez nářadí

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Využitelná délka	Max. hloubka dutiny	Závít	Doporučené zatížení (tah)	
					sádrokarton	dřevotříska
M4	14	30	35	M4	0,20	0,35
M5	16	30	46	M5	0,22	0,38
M6	16	30	46	M6	0,24	0,41

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN \approx 100 Kg)

K DISPOZICI JSOU VARIANTY:

HSD samostatné



HSD-S se šroubem



HSD-C s háčkem



HSD-M s matkou



HSD-O s okem



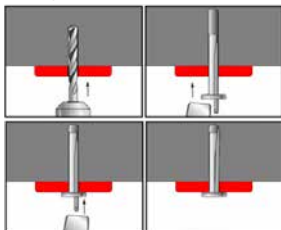
TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.





Hmoždinka slouží k upevnění různých latí či profilů do betonu a dalších plných materiálů. Velice snadná a rychlá montáž. Hmoždinka je určena především pro stropní konstrukce z důvodu požární bezpečnosti.

APLIKACE:



POUŽITÍ

> beton



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

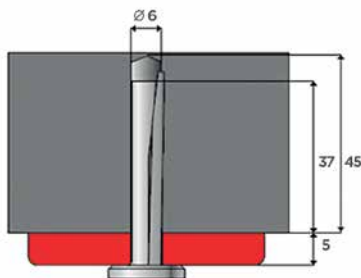
- > snadná montáž
- > výborné tažné vlastnosti
- > ekonomické kotvení
- > požární odolnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø (a)	Min. hloubka vrtu (b)	Délka klínu (d)	Max. tloušťka upev. materiálu (c)	Doporučené zatížení (tah)
6x40	6	45	37	5	2,0

Hodnoty jsou uvedeny v mm

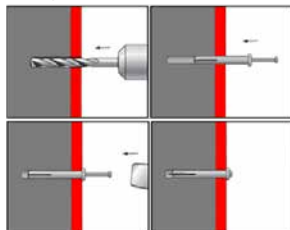
Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)





Široké spektrum použití, rychlá montáž hřeb se pouze zatluče. Hmoždinka je určena především **pro stropní konstrukce**. Hmoždinka vyrobena ze slitiny ZAMAK, hřeb z oceli.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > plná cihla
- > kámen



MATERIÁL

Slitina ZAMAK
hřeb z oceli



VÝHODY

- > snadná a rychlá montáž
- > odolnost proti korozi
- > vysoká tepelná odolnost

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Délka hmoždinky	Min. hloubka vrtu	Max. tloušťka upev. materiálu	Hřeb Ø	Vrták Ø	Doporučené zatížení (tah)	
						beton 25	cihla
6×30	32	35	5	4	6	0,80	0,70
6×40	42	45	15	4	6	0,80	0,70
6×50	52	55	20	4	6	0,80	0,70

Hodnoty jsou uvedeny v mm

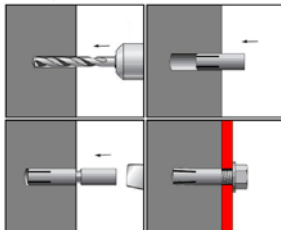
Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

KNO



Ocelová kotva s čepem, montáž pomocí narážeče. Vhodná k upevňování v plných stavebních materiálech.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > kámen



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

- > snadná a rychlá montáž
- > ohnivzdorná
- > malá hloubka při vrtání

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Min. hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Hloubka zašroubování	Závit	Doporuč. zatížení (beton 25)	
						tah	střih
8×25	8	30	25	6–13	M6	2,50	1,50
10×30	10	35	30	8–13	M8	3,00	2,35
12×40	12	45	40	10–17	M10	4,75	2,70
15×50	15	55	50	12–22	M12	6,80	5,12
20×65	20	70	65	16–28	M16	10,25	7,75
25×80	25	90	80	20–34	M20	13,75	12,50

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

DÁLE MOŽNO DOTAT:

KNO narážeč

ve velikostech: M6, M8, M10, M12, M16 a M20



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

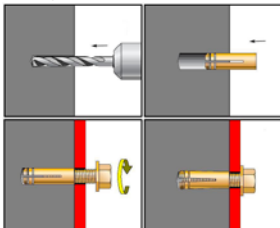
Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

KMS



Mosazná rozpínací kotva s kónickým metrickým závitem. Vhodná k upevnování v **pevných stavebních materiálech, dřevě a dřevotříse.**

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > dřevo
- > plná cihla
- > kámen



MATERIÁL

Mosaz



VÝHODY

- > odolná proti korozi
- > ohnivzdorná
- > malá hloubka při vrtání

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Min. hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Hloubka kotvení	Závit	Doporuč. zatížení (tah)	
						beton 25	cihla
5×16	5	20	16	16	M4	0,50	0,40
6×22	6	25	22	22	M5	0,70	0,55
8×24	8	30	24	24	M6	0,85	0,70
10×30	10	35	30	30	M8	1,50	1,20
12×35	12	40	35	35	M10	2,50	2,00
15×40	16	45	40	40	M12	3,90	3,10
18×43	18	50	43	43	M14	4,60	3,70
20×46	20	55	46	46	M16	5,20	4,20

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

KOTVA MOSAZNÁ

KMS

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

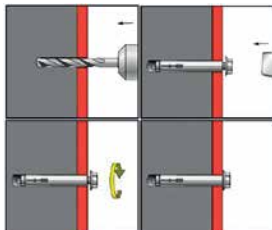


KPL-S



Plášťová kotva vhodná pro kotvení v plných i v dutých prostorech. V provedení se šroubem se šestihřannou hlavou.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > kámen
- > plná cihla



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

- > pevné ukotvení
- > snadná aplikace

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Závít	Min. hloubka vrtu	Min. hloubka kotvení	Max. tloušťka připev. materiálu	Velikost klíče	Doporuč. zatížení (beton 25)	
							tah	střih
8×45	8	M6	55	35	10	10	1,72	2,47
8×60	8	M6	70	35	25	10	1,72	2,47
10×60	10	M8	70	40	20	13	2,55	3,90
10×80	10	M8	90	40	40	13	2,55	3,90
12×70	12	M10	80	50	20	15	3,30	5,62
12×100	12	M10	110	50	50	15	3,30	5,62

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN ≈ 100 Kg)

KPL-S

KOTVA PLECHOVÁ SE ŠROUBEM

**TRUHLÁŘ** a spol., s.r.o.

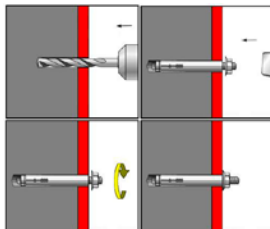
Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

KPL-M



Plášťová kotva vhodná pro kotvení
v plných i v dutých prostorech.
V provedení s matkou.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > plná cihla
- > kámen



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

- > pevné ukotvení
- > snadná aplikace

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Závít	Min. hloubka vrtu	Hloubka kotvení	Max. tloušťka přípev. materiálu	Velikost klíče	Doporuč. zatížení (beton 25)	
							tah	střih
8×45	8	M6	55	35	5	10	1,72	2,47
8×65	8	M6	75	35	30	10	1,72	2,47
8×85	8	M6	95	35	50	10	1,72	2,47
10×40	10	M8	50	40	5	13	2,55	3,90
10×50	10	M8	60	40	10	13	2,55	3,90
10×60	10	M8	70	40	20	13	2,55	3,90
10×75	10	M8	85	40	35	13	2,55	3,90
10×95	10	M8	105	40	55	13	2,55	3,90
12×60	12	M10	70	50	10	15	3,30	5,62
12×75	12	M10	85	50	25	15	3,30	5,62
12×100	12	M10	110	50	50	15	3,30	5,62
12×130	12	M10	140	50	80	15	3,30	5,62

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

KOTVA PLECHOVÁ S MATKOU

KPL-M

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

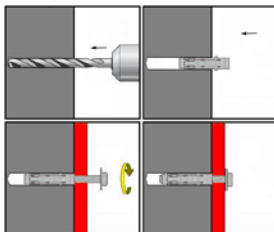


KOS



Plášťová kotva se šroubem pro střední zatížení vhodná pro kotvení v plných prostorech. Dodává se s hákem, okem, šroubem nebo samostatně pouzdro. Třída pevnosti šroubu je 5.8.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton
- > kámen
- > plná cihla



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

- > pevné ukotvení
- > snadná aplikace
- > vysoká kvalita

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Kotva Ø	Délka kotvy	Min. hloubka vrtu	Vrták Ø	Velikost klíče	Doporuč. zatížení (beton 25)	
						tah	střih
10×45 M6	10	45	55	10	10	2,50	2,63
12×50 M8	12	50	60	12	13	3,00	2,85
15×60 M10	15	60	70	15	17	4,22	3,70
18×75 M12	18	75	85	18	19	6,50	6,15

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatížení in kN (1 kN = 100 Kg)

K DISPOZICI JSOU VARIANTY:

KOS samostatně



KOS-C s háčkem



KOS-0 s okem



KOS-S se šroubem



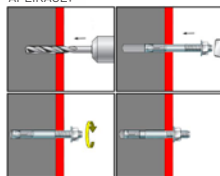
TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

KPO



APLIKACE:



Jednokusová průvlaková kotva sloužící pro upevnění do betonu nebo kamene. Provedení ocelové, galvanicky pokovené.



POUŽITÍ

> beton, kámen



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

> snadná montáž
> široká paleta rozměrů
> velice pevné ukotvení

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Min. hloubka vrtu	Hloubka kotvení	Max. tloušťka přípev. materiálu	Délka závitu v mm	Vrták Ø	Velikost klíče	Velikost podložky	Kroutcí moment Nm	Dop. zatížení (beton 25)	
									tah	střih
M 6×45	40	40	5	15	6	10	12	10	2,40	1,40
M 6×65	60	40	15	25						
M 6×85	60	40	35	30						
M 8×50	50	50	5	20	8	13	16	23	3,40	2,80
M 8×65	60	50	10	35						
M 8×75	60	50	15	30						
M 8×85	60	50	25	40						
M 8×115	60	50	55	40						
M 8×140	60	50	80	40						
M 8×165	60	50	105	40						
M 10×60	50	50	5	20	8	13	16	23	3,40	2,80
M 10×75	60	50	10	35						
M 10×90	60	50	15	30						
M 10×120	60	50	25	40						
M 10×150	60	50	55	40						
M 10×180	60	50	80	40						
M 12×80	70	70	5	35	12	19	24	65	8,50	6,70
M 12×100	70	70	15	40						
M 12×110	85	70	20	50						
M 12×120	85	70	30	60						
M 12×140	85	70	50	60						
M 12×165	85	70	75	50						
M 12×180	85	70	90	50						
M 16×100	80	80	5	40	16	24	30	110	10,25	10,80
M 16×125	90	80	25	40						
M 16×145	90	80	45	50						
M 16×180	90	80	80	50						
M 16×200	90	80	100	50						
M 20×110	90	70	10	50						
M 20×160	130	100	20	50						
M 20×215	130	100	75	50						
M 20×270	130	100	130	50						

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.



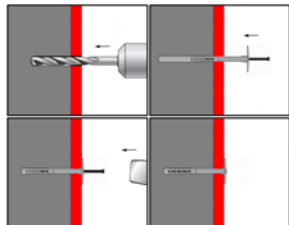
TTH



ETA 09/0318

Hmoždinka pro použití do všech typů stavebních materiálů. Používá se k uchycení izolačních desek pod omítku. Vyrobená z kvalitních materiálů.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > dřevo, beton
- > plná a dutá cihla
- > přírodní kámen
- > pórabeton



MATERIÁL

Hmoždinka - Kopolymer
Trn - Polyamid (PA6)
se sklem



VÝHODY

- > vysoká povětrnostní odolnost
- > žádný tepelný most
- > snadná montáž

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Min. hloubka vrtu	Upevňovací hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Talíř Ø	Tloušťka přípev. materiálu
10/60-90	10	45	40	90	60	40
10/60-110	10	45	40	110	60	60
10/60-120	10	45	40	120	60	70
10/60-130	10	45	40	130	60	80
10/60-140	10	45	40	140	60	90
10/60-150	10	45	40	150	60	100
10/60-160	10	45	40	160	60	110
10/60-170	10	45	40	170	60	120
10/60-180	10	45	40	180	60	130
10/60-190	10	45	40	190	60	140
10/60-210	10	45	40	210	60	160

Hodnoty jsou uvedeny v mm

HODNOTY CHARAKTERISTICKÉHO A DOPORUČENÉHO ZATÍŽENÍ (TAH):

Materiál	NRK (kN)	Doporučené zatížení (kN)
C 12/15	0,4	0,30
C 16/20, C 50/60	0,6	0,30
Plná pálená cihla	0,75	0,37
Děrovaná cihla ÖNORM B6124	0,40	0,20
Děrovaná cihla POROTHERM P+D 44	0,40	0,20
Duté tvárnice z lehčeného betonu	0,40	0,20
Lehčený beton s pórovitým kamenivem (LAC)	0,60	0,30
Pórabeton (AAC 4)	0,50	0,25

Doporučené zatíženíin kN(1 kN ≈ 100 Kg)

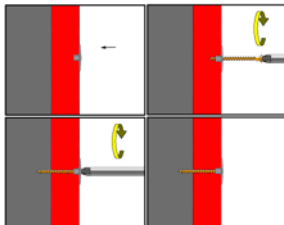


TTP TIT



Izolační talířek se používá k upevnění izolačního materiálu (např. polystyrenu či minerální vlny) do dřevostaveb – do dřeva či dřevotřísky. Talířek TTP je opatřen speciální krytkou, která zabraňuje vytváření tzv. tepelného mostu.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- › dřvo, dřevotříska
- › OSB deska, překližka
- › beton (SR-Z šroub)
- › plná cihla (SR-Z šroub)



MATERIÁL

Kopolymer



VÝHODY

- › snadná montáž
- › vysoká povětrnostní odolnost
- › žádný tepelný most (TTP)

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Otvor Ø	Vrut Ø	Talíř Ø	Výška talíře	Min. hloubka kotvení
TIT 40/6	6,0	5-6	40	4	20
TIT 60/5	5,0	5	60	10	20
TTP 60/5-20	7,5	5-7,5	60	20	20

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doplňky k TTH, TIT a TTP

Polystyrenová zátka a frézka na polystyren

Polystyrenová zátka slouží pro zakrytí hmoždinek zafrézovaných frézou na polystyren. Polystyrenové zátky jsou nedílnou součástí ETICS fasádních systémů. Zátka je dostupná v bílém a šedém provedení v balení po 200 kusech. Průměr 70 mm, tloušťka 16 mm.

Frézka na polystyren o průměru 65 mm (kovová) 70 mm (plastová) určená pro klasický polystyren Slouží pro zapuštění fasádních hmoždinek s průměrem talíře 60 mm do izolačních desek z fasádního polystyrenu.



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

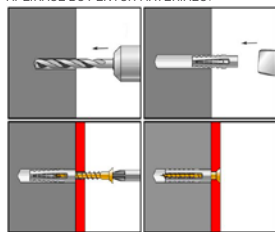


HP

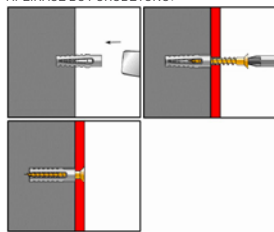


Hmoždinka slouží k upevňování do duté cihly a plných materiálů. V případě montáže do pórobetonu možno hmoždinku pouze natlout. Při aplikaci do ostatních materiálů je nutné předvrtat.

APLIKACE DO PLNÝCH MATERIÁLŮ:



APLIKACE DO PÓROBETONU:

**POUŽITÍ**

- > pórobeton
- > dutá cihla, cihla

**MATERIÁL**

Ocel

**VÝHODY**

- > snadná a rychlá montáž
- > výborné směrové vlastnosti

TECHNICKÁ DATA:

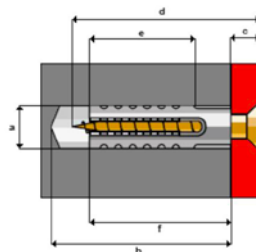
Velikost	Vrták Ø (a)	Vrut Ø	Min. hloubka vrtu (b)	Délka hmož. (f)	Délka expanze (e)
5×30	6	3,5–5	40	30	25
6×32	8	4,5–6	42	32	21
8×38	10	6–8	48	38	31
8×60	10	6–8	70	60	46
10×60	12	8–10	70	60	46

Hodnoty jsou uvedeny v mm

HODNOTY DOPORUČENÉHO ZATÍŽENÍ (TAH):

Velikost	Pórobeton G2	Pórobeton G4	Beton 250	Dutá cihla
5×30	0,8	1,6	1,8	1,4
6×32	0,9	1,7	2,0	1,5
8×38	1,6	2,9	3,0	2,1
8×60	1,9	3,9	4,7	2,2
10×60	2,1	4,6	5,5	2,2

Hodnoty doporučeného zatíženíin kN bez bezpečnostního faktoru (1 kN = 100 Kg)



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

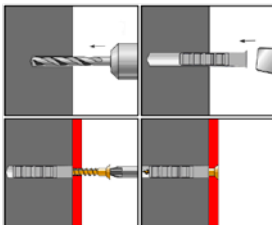
Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

GBH



Speciální hmoždinky s vynikajícími nosnostmi v pórobetonu. Vhodné pro kotvení do pórobetonu při použití šroubů do dřeva. Po zašroubování šroubu je rozpěrná síla optimálně přenášena třemi boky.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- › pórobeton
- › sádrové stavební desky



MATERIÁL

Polyamid (Nylon 6)



VÝHODY

- › snadná a rychlá montáž
- › dobré řešení pro kotvení v pórobetonu

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Vrut Ø	Min. hloubka vrtu	Délka hmoždinky
10×55	10	4,5-6	65	55
12×60	12	7-8	70	60

Hodnoty jsou uvedeny v mm

HODNOTY DOPORUČENÉHO ZATÍŽENÍ (TAH):

Velikost	Pórobeton G2	Pórobeton G4
10×55	0,31	0,82
12×60	0,62	1,10

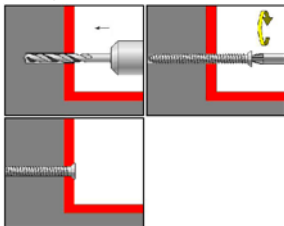
Hodnoty doporučeného zatíženíin kN bez bezpečnostního faktoru (1 kN = 100 Kg)

SR-Z



Šroub s drážkou TORX určený pro ukotvení plastových, kovových a dřevěných rámu oken a dveří. Upevnění přímo do zdiva bez použití hmoždinek do předvrtaného otvoru Ø 6. U pórobetonu bez předvrtání.

APLIKACE:



POUŽITÍ

- > beton, kámen
- > pórobeton
- > plná cihla
- > dřevo



MATERIÁL

Ocel



VÝHODY

- > nenáročná montáž
- > nehořlavé
- > zabraňuje deformaci rámu

TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Vrták Ø	Délka vrutu	Min. hloubka kotvení beton	Min. hloubka kotvení plná cihla, dřevo	Min. hloubka kotvení dutá cihla	Doporuč. zatížení (tah)		
						beton 25 30-60 mm	cihla	dutá cihla
7,5×42	6	42	30	40	40	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×52	6	52	30	40	50	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×62	6	62	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×72	6	72	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×82	6	82	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×92	6	92	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×102	6	102	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×112	6	112	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×122	6	122	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×132	6	132	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×152	6	152	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×182	6	182	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×212	6	212	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×242	6	242	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40
7,5×302	6	302	30	40	60	1,5-3,00	1,20	0,40

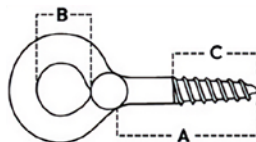
Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

LEŠENÁŘSKÁ OKA A HMOŽDINKY



Speciální ocelové oko se závitem určené k ukotvení lešení do plných materiálů při použití prodloužených hmoždinek UPA o průměru 14 mm. Dále je k dispozici plastová krytka na zakrytí prázdné hmoždinky po odstranění oka.



POUŽITÍ

- › beton
- › cihla
- › přírodní kámen



MATERIÁL

Oko: Ocel
Hmoždinka: Polyamid (Nylon 6)



VÝHODY

- › pevné ukotvení
- › vysoká tepelná odolnost

TECHNICKÁ DATA- OKA:

Velikost	Ø	Délka (A)	Velikost oka (B)	Délka závitu (C)
90×23,5×12	11,8	90	23,5	65
120×23,5×12	11,8	120	23,5	65
160×23,5×12	11,8	160	23,5	65
190×23,5×12	11,8	190	23,5	65
230×23,5×12	11,8	230	23,5	65
300×23,5×12	11,8	300	23,5	65
350×23,5×12	11,8	350	23,5	65

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Velikost	Vrták Ø	Min. hloubka vrtu	Délka hmoždinky	Doporuč. zatížení (tah)	
				beton	cihla
14×75	14	80	75	3,90	1,40
14×100	14	85	100	3,90	1,40
14×135	14	85	135	3,90	1,40
14×185	14	85	185	3,90	1,40

Hodnoty jsou uvedeny v mm

Doporučené zatíženíin kN (1 kN = 100 Kg)

LEŠENÁŘSKÁ OKA A HMOŽDINKY

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz



PROFI PACK



Sada univerzálních hmoždinek v praktickém a odolném kyblíku s ouškem.



MATERIÁL

Polyamid
(Nylon 6)

TECHNICKÁ DATA:

Typ hmoždinky	Velikost	Vrták \varnothing	Min. hloubka vrutu	Délka hmoždinky	Balení	Množství v kartonu
UPP	6×30	6	35	30	500	6
UPP	8×40	8	45	40	200	6
UPP	10×50	10	55	50	100	6
NH	5×35	5	40	35	200	6
NH	6×35	6	40	35	200	6
NH	6×45	6	50	45	150	6
NH	6×60	6	65	60	100	6
TX-PA TRIO	6×30	6	35	30	180	6
	8×40	8	45	40		
	10×50	10	55	50		
TX-PA	6×30 + vrut 4,5×40	6	35	30	200	6
TX-PA	8×40 + vrut 5,0×50	8	45	40	100	6

Hodnoty jsou uvedeny v mm

BOXY

Praktické plastové šroubovací boxy s víčkem z polypropylenu. Boxy lze použít na uskladnění hmoždinek; vrutů či jiných drobných předmětů. Díky částečně průhlednému materiálu boxů je jednoduché identifikovat obsah.



TECHNICKÁ DATA:

Velikost	Ø	Výška	Množství v kartonu
Box 3	90	130	36
Box 4	90	170	24
Box 5	90	210	22

Hodnoty jsou uvedeny v mm



MATERIÁL

Kopolymer

MONTÁŽNÍ KLEŠTĚ

Speciální kleště určené pro snadnou aplikaci hmoždinek HOD do sádkartonu. Pouhým zmáčknutím se hmoždinka rozevře za sádkartonem nebo deskovým materiálem a stačí pouze dotáhnout šroubovákem. Klasické pro všechny druhy HOD hmoždinek. Mechanické určené pouze pro HOD-S.



MECHANICKÉ



KLASICKÉ

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.



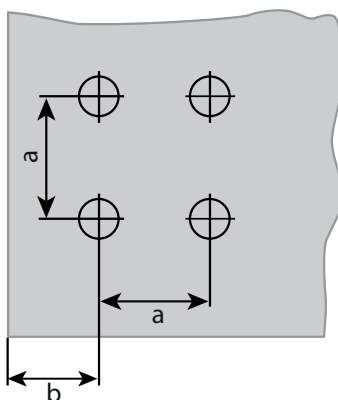
VZDÁLENOSTI OD OKRAJE A OSOVÉ ROZTEČE

TECHNICKÁ DATA:

Název	Rozměr	A	B
UPA UPP TX-PA UH	5×25	25	25
	6×30	30	30
	7×35	35	35
	8×40	40	40
	10×50	50	50
	10×60	60	60
	12×60	60	60
	14×75	75	75
	16×90	90	90
KOS	M6	160	80
	M8	180	90
	M10	200	100
	M12	260	130
RM	8	60	70
	10	75	90
NH	5	40	50
	6	50	60
	8	60	80
	10	150	100
GBH	12	200	150
	M6	140	140
KNO	M8	140	140
	M10	160	160
	M12	190	190
	M16	250	250
	M20	300	300
KPO	M6	130	100
	M8	150	110
	M10	150	120
	M12	200	145
	M16	260	170
	M20	330	220
KPL	M6	50	50
	M8	60	60
	M10	70	70

Hodnoty jsou uvedeny v mm

BETON 25



Vzdálenosti od okraje betonu a osové rozteče uváděn v této tabulce jsou minimální vzdálenosti pro uváděné hodnoty doporučeného zatížení.

Doporučené hodnoty zatížení uváděné v tomto dokumentu se vztahují na statické aplikace. Jako statické aplikace se rozumí neproměnné zatížení vlastní vahou, trvalá zatížení a proměnná zatížení, jejichž nejvyšší zatížení je nižší než doporučená zatížení. Hodnoty doporučeného zatížení jsou kalkulovány koeficientem zatížení 4.



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz



CHEMICKÉ KOTVENÍ

CM-PS



ETA-12/0380



Chemická malta pro kotvení dynamicky namáhaných konstrukcí, stavebních dílů, technologických zařízení či lešení do betonu, plyných cihel a dutých bloků.



410 ml

APLIKACE:

1. Vyvrtejte odpovídající otvor
2. U plyných materiálech důkladně vyčistěte otvor vyfouknutím a kartáčkem
3. U dutých materiálech vložte děrované sítko
4. Odstraňte čepičku zásobníku a pečlivě našroubujte špičku
5. Vložte zásobník do pistole
6. Vyplňte otvor maltou
 - do dutých materiálech až do plného sítka
 - do plyných materiálech až do 1/2 otvoru
7. Krouživým pohybem zasuňte kotvicí prvek
8. Nechte vytvrdnout dle uvedených instrukcí

VLASTNOSTI

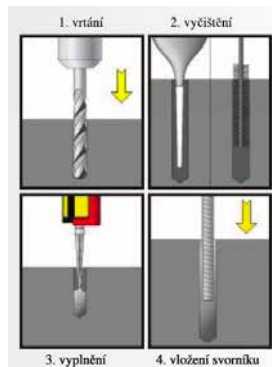
- > dvousložková polyesterová pryskyřice
- > spolehlivý nerozpěrný kotevní systém
- > odolné vůči chemikáliím
- > nová technologie přesného dávkování
- > **použitelnost min. 12 měsíců** od data výroby
- > mírný zápach styrenu při aplikaci

TECHNICKÁ DATA:

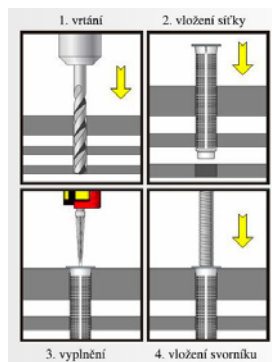
Teplota	Tuhnutí	Vytvrzení
-5 °C	90 min.	360 min.
+/- 0°C	45 min.	180 min.
+5 °C	20 min.	120 min.
+10 °C	12 min.	100 min.
+20 °C	6 min.	45 min.
+30 °C	4 min.	25 min.
+35 °C	2 min.	20min.

Teplota materiálu ve kterém je aplikována chemická malta

APLIKACE DO PLNÝCH MATERIÁLŮ:



APLIKACE DO DUTÝCH MATERIÁLŮ:



CM-P



ETA-12/0381



Chemická malta pro kotvení dynamicky namáhaných konstrukcí, stavebních dílů, technologických zařízení či lešení do betonu, plyných cihel a dutých bloků.



300 ml

APLIKACE:

1. Vyvrtejte odpovídající otvor
2. U plyných materiálů důkladně vyčistíte otvor vyfouknutím a kartáčkem
3. U dutých materiálů vložte děrované sítko
4. Odstraňte čepičku zásobníku, odstříhnete svorku a pečlivě našroubujte špičku
5. Vložte zásobník do pistole
6. Vyplňte otvor maltou
 - do dutých materiálů až do plného sítka
 - do plyných materiálů až do 1/2 otvoru
7. Krouživým pohybem zasuňte kotvicí prvek
8. Nechte vytvrdnout dle uvedených instrukcí

VLASTNOSTI

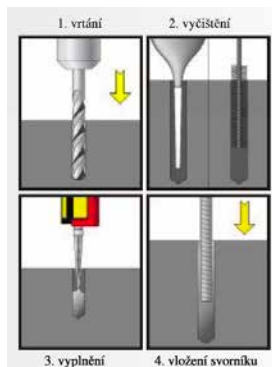
- > dvousložková polyesterová pryskyřice
- > spolehlivý nerozpěnný kotevní systém
- > odolné vůči chemikáliím
- > nová technologie přesného dávkování
- > **použitelnost min. 12 měsíců** od data výroby
- > bez styrenu (bez zápachu)

TECHNICKÁ DATA:

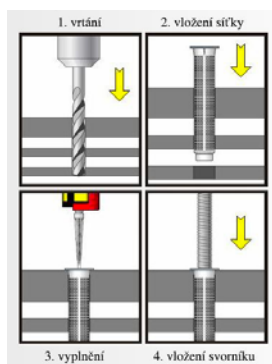
Teplota	Tuhnutí	Vytvrzení
-5 °C	90 min.	360 min.
+/- 0°C	45 min.	180 min.
+5 °C	20 min.	120 min.
+10 °C	12 min.	100 min.
+20 °C	6 min.	45 min.
+30 °C	4 min.	25 min.
+35 °C	2 min.	20min.

Teplota materiálu ve kterém je aplikována chemická malta

APLIKACE DO PLYNÝCH MATERIÁLŮ:



APLIKACE DO DUTÝCH MATERIÁLŮ:



CHEMICKÁ MALTA POLYESTER

CM-P

TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.



TECHNICKÉ INFORMACE – BETON

CM-PS CM-P

VLASTNOSTI

- > dvousložková polyesterová pryskyřice
- > spolehlivý nerozpěrný kotevní systém
- > odolné vůči chemikáliím
- > nová technologie přesného dávkování
- > **použitelnost min. 12 měsíců** od data výroby
- > mírný zápach styrenu při aplikaci



UŽITÍ

- > těžké kotvení do kamene, betonu, porobetonu a lehkého betonu
- > nerozpěrný systém vhodný pro malé osové vzdálenosti a vzdálenosti od okraje
- > pro kotvení závitových tyčí, svorníků a armovacích tyčí
- > při používání chemické malty doporučujeme použít ochranné rukavice



VÝHODY

- > použití do většiny stavebních materiálů
- > tuba je použitelná po celou dobu doporučené spotřeby pouhou výměnou aplikační trysky a pečlivým uzavíráním krytky tuby
- > přesné vyvážené dávkování
- > speciální uzávěr dovolující vícenásobné použití
- > použití 12 měsíců

TECHNICKÁ DATA - BETON:

Velikost	M8	M10	M12	M16	M20
osová vzdálenost	80 (min. 40)	90 (min. 50)	110 (min. 60)	130 (min. 70)	170 (min. 90)
vzdálenost od okraje	100 (min. 40)	40 (min. 60)	140 (min. 70)	170 (min. 60)	220 (min. 90)
min. vrtaná hloubka	80	90	110	125	170
průměr svorníku	8	10	12	16	20
průměr vrtání	10/14	12/16	14/18	18/24	22/30
kroučící moment - beton [Nm]	10	20	40	80	150
kroučící moment - porobeton [Nm]	5	8	8	-	-

Hodnoty jsou uvedeny v mm

TABULKA NOSNOST - BETON:

Velikost	M8	M10	M12	M16	M20
Beton ≥ B25	4,1	6,2	8,9	9,9	11,4
Beton ≥ B15	3,2	4,8	6,9	7,7	8,8
Porovité beton ≥ B25	1,2	1,2	1,2	-	-

Hodnoty jsou uvedeny v kN (1 kN = 100 kg)



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

TECHNICKÉ INFORMACE – DUTÁ CIHLA

CM-PS

CM-P

VLASTNOSTI

- > ucelený systém kotvení – dvousložková pryskyřice, děrované sítko, ocelový svorník



UŽITÍ

- > použití pro středně těžké zatížení
- > vhodné pro uchycování dřevěných, ocelových konstrukcí, profilů, zábradlí, mříží, vodovodních armatur, elektrikářských lišt, atd.
- > při používání chemické malty doporučujeme použít ochranné rukavice



VÝHODY

- > bezpečné kotvení v duté cihle
- > vysoké zatížení
- > nerozpěrný systém pro malé osově vzdálenosti a vzdálenosti od kraje
- > speciální uzávěr dovolující vícenásobné použití
- > použití 12 měsíců

TECHNICKÁ DATA - DUTÁ CIHLA:

Velikost	M6	M8	M10	M12
osová vzdálenost	250	250	250	250
vzdálenost od okraje	250	250	250	250
min. vrtaná hloubka	55	90	90	110
průměr svorníku	6	8	10	16
průměr vrtání	11	16	16	16
kroučicí moment	3	8	8	8

Hodnoty jsou uvedeny v mm

TABULKA NOSNOSTI - DUTÁ CIHLA:

Velikost	M6	M8	M10	M12
dutá cihla (Hlz6)	0,4	0,4	0,4	0,4
vápenopískový dutý blok (KSL 6)	0,4	0,4	0,4	0,4
lehčená voštinová cihla (Hbl 4)	0,5	0,6	0,6	0,6
tvárnice	0,5	0,6	0,6	0,6

Hodnoty jsou uvedeny v kN (1 kN = 100 kg)

CM-V



ETA-12/0382

Chemická malta pro kotvení dynamicky namáhaných konstrukcí, stavebních dílů, technologických zařízení či lešení do betonu, plných cihel a dutých bloků. Výhodou složky vinylester je možnost aplikace ve vlhkém a mokřem prostředí či pod vodou.



APLIKACE:

1. Vyvrtejte odpovídající otvor
2. U plných materiálu důkladně vyčistěte otvor vyfouknutím a kartáčkem
3. U dutých materiálu vložte děrované sítko
4. Odstraňte čepičku zásobníku, odstříhnete svorku (300 ml) a pečlivě našroubujte špičku
5. Vložte zásobník do pistole
6. Vyplňte otvor maltou
 - do dutých materiálu až do plného sítka
 - do plných materiálu až do 1/2 otvoru
7. Krouživým pohybem zasuňte kotvicí prvek
8. Nechte vytvrdnout dle uvedených instrukcí

VLASTNOSTI

- > dvousložková polyesterová pryskyřice
- > spolehlivý nerozpěrný kotevní systém
- > odolné vůči chemikáliím
- > aplikace ve vlhkém prostředí
- > v plných materiálech vyšší nosnost
- > nová technologie přesného dávkování
- > **použitelnost min. 12 měsíců** od data výroby
- > bez styrenu (bez zápachu)

TECHNICKÁ DATA:

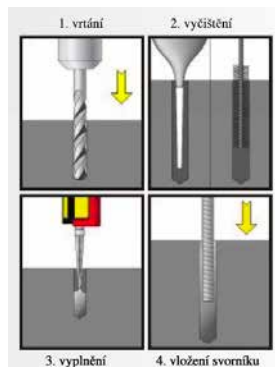
Teplota	Tuhnutí	Vytvrzení
- 10 °C	90 min.	24 hod.
- 5 °C	90 min.	14 hod.
+/- 0°C	45 min.	7hod.
+ 5 °C	25 min.	2 hod.
+ 10 °C	15 min.	80 min.
+ 20 °C	6 min.	45 min.
+ 30 °C	4 min.	25 min.
+ 35 °C	2 min.	20min.

Teplota materiálu ve kterém je aplikována chemická malta

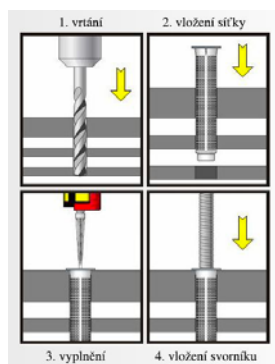


300 ml
410 ml

APLIKACE DO PLNÝCH MATERIÁLŮ:



APLIKACE DO DUTÝCH MATERIÁLŮ:



CHEMICKÁ MALTA VINYLISTER

CM-V



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka | tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

TECHNICKÉ INFORMACE – BETON

CM-V

VLASTNOSTI

- › použitelné pouze s aplikační pistolí a speciální tryskou
- › tepelná odolnost do + 80 °C, krátkodobě až do + 110 °C
- › teplota chemické malty při aplikaci by měla být minimálně - 5 °C, doporučujeme + 20 °C
- › skladovací teplota od + 5°C do + 25 °C



UŽITÍ

- › těžké kotvení do kamene, betonu, pórobetonu a lehkého betonu
- › nerozpěrný systém vhodný pro malé osové vzdálenosti a vzdálenosti od okraje
- › pro kotvení závitových tyčí, svorníků a armovacích tyčí
- › při používání chemické malty doporučujeme použít ochranné rukavice



VÝHODY

- › neprosakující
- › možná aplikace ve vlhkém prostředí
- › použití do většiny stavebních materiálů
- › tuba je použitelná po celou dobu doporučené spotřeby pouhou výměnou aplikační trysky a pečlivým uzavíráním krytky tuby
- › přesné vyvážené dávkování
- › speciální uzávěr dovolující vícenásobné použití
- › použití 12 měsíců

TECHNICKÁ DATA - BETON:

Velikost	M8	M10	M12	M16	M20
osová vzdálenost	184 (min. 40)	252 (min. 50)	304 (min. 60)	376 (min. 70)	506 (min. 90)
vzdálenost od okraje	92 (min. 40)	126 (min. 60)	152 (min. 70)	188 (min. 60)	253 (min. 90)
min. vrtaná hloubka	80	90	110	125	170
průměr svorníku	8	10	12	16	20
průměr vrtání	10	12	14	18	24
kroucí moment - beton [Nm]	10	20	40	80	120
kroucí moment - porobeton [Nm]	5	8	8	-	-

Hodnoty jsou uvedeny v mm

TABULKA NOSNOST - BETON:

Velikost	M8	M10	M12	M16	M20
Netrhlinový beton	8,6	13,5	19,7	28	44,4
Trhlinový beton	4,3	6,2	9,1	13,7	23,3

Hodnoty jsou uvedeny v kN (1 kN = 100 kg)

TECHNICKÉ INFORMACE – DUTÁ CIHLA

CM-V

VLASTNOSTI

- › ucelený systém kotvení – dvousložková pryskyřice, děrované sítko, ocelový svorník



UŽITÍ

- › použití pro středně těžké zatížení
- › vhodné pro uchycování dřevěných, ocelových konstrukcí, profilů, zábradlí, mříží, vodovodních armatur, elektrikářských lišt, atd.
- › při používání chemické malty doporučujeme použít ochranné rukavice



VÝHODY

- › neprosakující
- › možná aplikace ve vlhkém a mokřém prostředí či pod vodou
- › bezpečné kotvení v duté cihle
- › vysoké zatížení
- › nerozpěrný systém pro malé osové vzdálenosti a vzdálenosti od kraje
- › speciální uzávěr dovolující vícenásobné použití

TECHNICKÁ DATA – DUTÁ CIHLA:

Velikost	M6	M8	M10	M12
osová vzdálenost	250	250	250	250
vzdálenost od okraje	250	250	250	250
min. vrтанá hloubka	55	90	90	135
průměr svorníku	6	8	10	16
průměr vrтání	8	10	12/14	14/18
krouticí moment	4	4	4	4

Hodnoty jsou uvedeny v mm

TABULKA NOSNOSTI – DUTÁ CIHLA:

Velikost	M6	M8	M10	M12
dutá cihla (H1z6)	0,4	0,4	0,4	0,4
vápenopískový dutý blok (KSL 6)	0,4	0,4	0,4	0,4
lehčená voštinová cihla (Hbl 4)	0,5	0,6	0,6	0,6
tvárnice	0,5	0,6	0,6	0,6

Hodnoty jsou uvedeny v kN (1 kN = 100 kg)

VYDATNOSTI CHEMICKÉ MALTY V PLNÝCH MATERIÁLECH

Průměr svorníku	Průměr vrtaného otvoru	Hloubka vrtaného otvoru	Počet kotev 300 ml	Počet kotev 410 ml
M8	10	80	75	100
M10	12	90	50	65
M12	14	110	30	40
M16	18	125	16	24
M20	24	170	6	8

Hodnoty jsou uvedeny v mm

PŘÍSLUŠENSTVÍ K CHEMICKÉ MALTĚ

Aplikační pistole pro kartuše od 300 ml až 410 ml



Vyfukovací pumpičky pro odstraňování nečistot



Čistící kartáčky



Závitové svorníky



Dodává se v následujících rozměrech:
M6×70, M8×100, M10×110, M12×120, M16×150

Plastová sítká pro použití v dutých materiálech



Dodává se v následujících rozměrech:
Ø 12×45, Ø 12×80, Ø 15×85, Ø 15×130, Ø 20×85

Ocelová sítká pro použití v dutých materiálech



Dodává se v následujících rozměrech:
Ø 12×1000, Ø 16×1000, Ø 20×1000















Ocelová pouzdra s vnitřním závitem



Dodává se v následujících rozměrech:
M6 Ø 8×50, M8 Ø 12×80, M10 Ø 14×80, M12 Ø 16×80

Míchací špičky pro kartuše od 300 ml až 410 ml



TYP	OBRÁZEK	BETON	PLNÁ CIHLA	VOŠŤINOVÁ CIHLA	DUTÁ CIHLA	LEHČENÁ VOŠŤ. CIHLA	VÁPENCOPÍSKOVÝ BLOK	VÁPENCOPÍSKOVÝ DUTÝ BLOK	POROBETON	SÁDKOKARTON	DESKY A TABULE	PLNÝ KÁMEN	POLYSTYRÉN	DŘEVO	STRANA
KNO		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	28
KMS		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	29
KPL-S/M		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	31-32
KOS		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	30
KPO		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	33
TTH		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	34
TIT, TTP		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	35
HP		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	36
GBH		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	37
SR-Z		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	38
LEŠENÍ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	39
CM-PS		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	44
CM-P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	45
CM-V		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	48

 DOPORUČENÉ POUŽITÍ

 MOŽNÉ POUŽITÍ

 NEVHODNÉ POUŽITÍ

POPTÁVKA:



MAPA:



TRUHLÁŘ a spol., s.r.o.

Hlavní 812, 251 68 Hlubočinka, Czech Republic
tel.: +420 323 671 745 | fax: +420 323 671 744 | e-mail: velkoobchod@ttt.cz

www.ttt.cz