



★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

# 40

let

## Nylonové výrobky 10-43

MN Nylonová hmoždinka				12-14
MNK Nylonová hmoždinka s límcem				15
MNL Prodloužená nylonová hmoždinka				15
MQ Nylonová hmoždinka Quattro®				16-17
MU Nylonová Multi hmoždinka				18-20
ML Hmoždinka do děrované cihly				21
MNA Zatluovací hmoždinka				22-24
MNAF Zatluovací hmoždinka pro fixaci podlahových lišt				25
MNAm Zatluovací hmoždinka s koncovým M závitem				26
MNAr-N Zatluovací hmoždinka s neoprenovou podložkou				26
MFS Vrut pro fixaci podlahových lišt Pozi 2				27
MFASr Fasádní vrut				27
MBR Nylonová konstrukční hmoždinka do plných materiálů				28-31
MBR-SK Nylonová konstrukční hmoždinka s otvorem v hlavě vrutu				31
MBR-X Vysoce pevnostní konstrukční hmoždinka				32-33
MB Nylonová konstrukční hmoždinka do lehkých materiálů				34-37
MB-SK Nylonová konstrukční hmoždinka s otvorem v hlavě vrutu				37
MPD Profilová hmoždinka				38
SD Protihluková hmoždinka				39
MWT Sanitární souprava pro umyvadla				40
MWC Sanitární souprava pro WC				41
MCE Souprava pro ohříváče vody apod.				41
MGD Lešenářská hmoždinka				42-43

## Ocelové výrobky 44-69

m2 Průchozí kotva				46-47
m2-C Průchozí kotva				48
m2f Průchozí kotva, žárově pozinkovaná				49
m2r Průchozí kotva, nerezová ocel A4/316				50
m2-l Průchozí kotva s vnitřním závitem				51
m2-H Průchozí kotva s háčkem				51
m3 Průchozí kotva s povrchem geomet®				52-53
HL Vysoce zátěžová kotva				54-55
MUA-l Univerzální kotva s vnitřním závitem				55
MUA Univerzální kotva s povrchem geomet®				56
MSS Ocelolitinová kotva				57
MHA Plášťová kotva				58
ESA Úderová kotva				59
MMD Mosazná kotva				60
MHDA Kotva do dutých stropů				60
MAN Stropní kotva				61
MOA Závěsné oko				61
MMS Kovová konstrukční kotva, typ standard				62
MMM Kovová konstrukční kotva, typ multi				63
MHN Zatluovací kotva				63
MEN Expres kotva				64
MRS Šroub do zdiva				65
MJB Adjustační vrut				66
TR-R Podpěrný upevňovací šroub Rafix				67
TR Prostorový šroub Toproc				68
SBS Vrut Drywal				69

## Stavební materiál

Beton C20/25  
pevnost v 25 N/mm<sup>2</sup>

Pískovec

Kov

Provdzdušený beton  
Plynobeton, pórobeton, pemza

Děrovaná cihla

Desky, tabule  
sádkokarton, cementovláknité desky, dřevotřískka

Plná cihla

Sádra

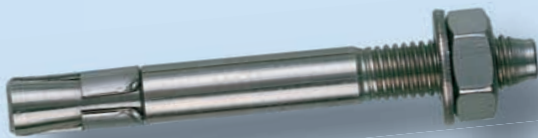
Přírodní kámen

<b>Chemické výrobky</b>					<b>70-89</b>
MIT-SE Epoxy-akrylátová malta, bez styrenu					72-74
MIT-SP Polyesterová malta, bez styrenu					75
MIT-E Epoxy-akrylátová malta					76
MIT-SPEED Rychle tvrdnoucí malta, bez styrenu					77
MIT-COOL Malta pro nízké teploty, bez styrenu					77
MIT Příslušenství					78-81
MVA Chemická patrona, epoxy-akrylát					82-84
MPU PU Pěny					86-88
MSI Těsnicí materiály					89
MDA Akrylový těsnicí materiál					89
MMK Lepidlo					89
<b>Izolační hmoždinky</b>					<b>90-97</b>
MDD-S Iso - Izolační hmoždinka					90-91
MDD Izolační hmoždinka, plastový trn					92
MDS Izolační hmoždinka					93
MDP Izolační hmoždinka					94
MIS Izolační hmož. hvězdicového tvaru pro lehké izolační desky					95
MIP Izolační hmož. hříbového tvaru pro izolace z minerální vlny					96
MIDS Izolační hmoždinka kovová					97
<b>Speciální výrobky</b>					<b>98-107</b>
MJP Jet hmoždinka kovová					98-100
MFJ Fiber Jet polyamid					101
MHD Kotva do lehkých materiálů					102-103
MF Rozpěrná kotva pro stropní zavěšení					104
MK Sklopná kotva pro stropní zavěšení					105
TD Taro hmoždinka					106
MEF Easy-fix					107
<b>Vrtáky, brusné kotouče a příslušenství</b>					<b>108-121</b>
jet-trac turbo Vrták					110-112
SDS-Max Vrták					112
Profi Příklepový vrták					113
MAB Vrták Allmat					113
MPM Sekáč SDS-Plus					114
MXM Sekáč SDS-Max					114
MHK Vrtací korunka					115
HSS Spirálový vrták					116
BIT Šroubovací nástavec					117
TRS Řezací a brusné kotouče					118-119
FRS Brusný kotouč					119
DS500 Diamantový řezací kotouč					120
DS1000 Univerzální řezací kotouč					120
DD500 Diamantový řezací kotouč					121
TDS Diamantový brusný kotouč					121
Slovníček kotevní techniky					122-123

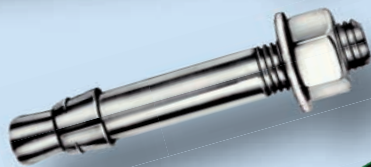
## Atestace/Osvědčení

- Kvalita nylonu PA6
- Ověřený materiál hmoždinky
- Zkušebna materiálů, stavební a požární bezpečnosti iBMB, Braunschweig
- Švýcarská zkušebna, RUAG
- Ověřeno nezávislou laboratoří Certifikát o shodě
- Evropská organizace pro technické schvalování EOTA, Brusel
- Německý institut pro stavební techniku DIBT, Berlín

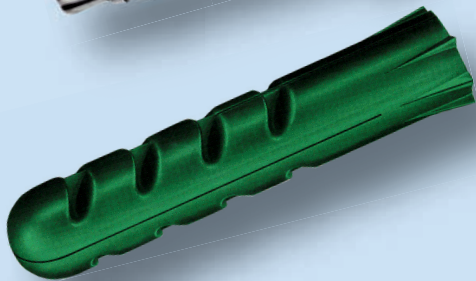
- Institut stavební fyziky IFB, Mühlheim
- Odsouhlasená třída záruvzdornosti
- Technická inspekce nářadí Remscheid
- Nárazu odolné upevnění v projektech civilní ochrany
- Schváleno pro použití připevnění kropicího vodního systému od M8
- ve Výzkumném ústavu tepelné ochrany FIW v Mnichově



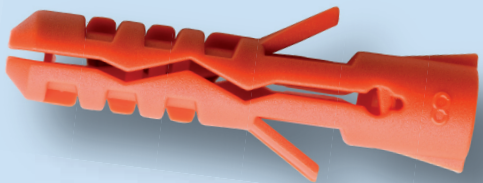
1970



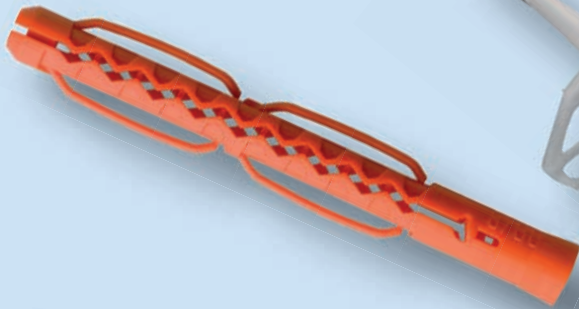
1969



1968



1977



1979



1981



1982



1985



1987

# 4





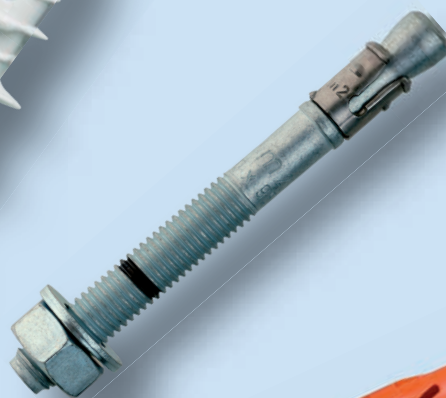
1992



1997



2000



2003



2006

2008

0











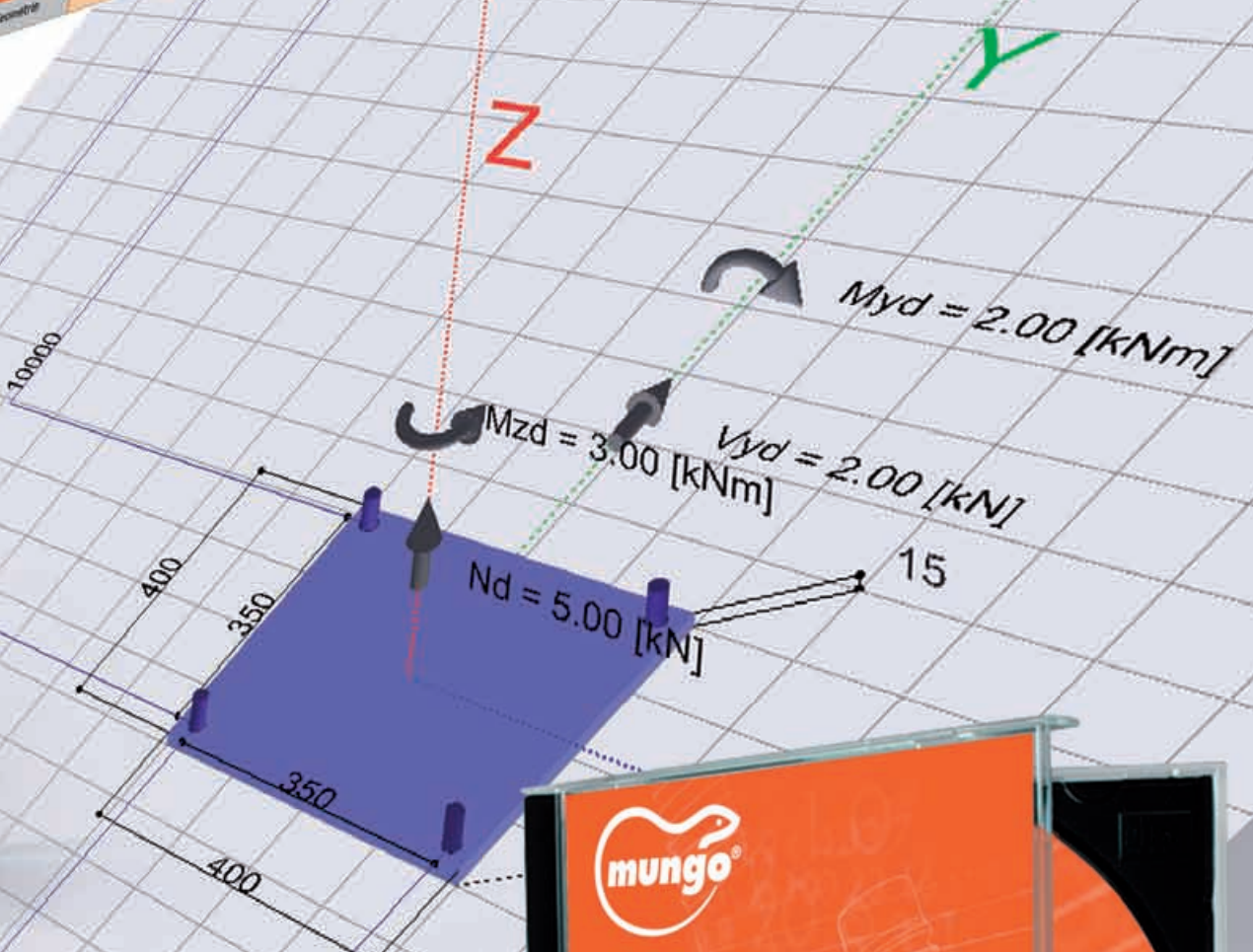






Berechnen  
Projekt  
Profil  
Lasten  
Geometrie

Arbeitsbereich  
N<sub>d</sub> 5.00  
V<sub>yd</sub> 3.00  
V<sub>zd</sub> 2.00  
M<sub>zd</sub> 1.00  
M<sub>yd</sub> 2.00  
M<sub>zd</sub> 3.00  
Belastung



Ausnutzung N

Ausnutzung V



## Nylon - optimální materiál pro upínací řešení

Nylonové výrobky Mungo jsou vyrobeny z prvotřídního polyamidu PA6. Díky svým vynikajícím vlastnostem lze PA6 označit jako nejvhodnější materiál v oblasti upínacích řešení.

- Schopnost vysoké plastické deformace umožňuje vysoký teplotní rozsah použití od - 40 °C až do +100 °C
- Absorpce vlhkosti umožňuje dosažení výborných mechanických vlastností, jako např. pevnost v nárazu a odolnost vůči deformacím
- Vynikající stabilita u dynamického zatížení
- Špatná hořlavost a samozhášecí schopnost
- Materiál neobsahuje halogeny

### Historie nylonu

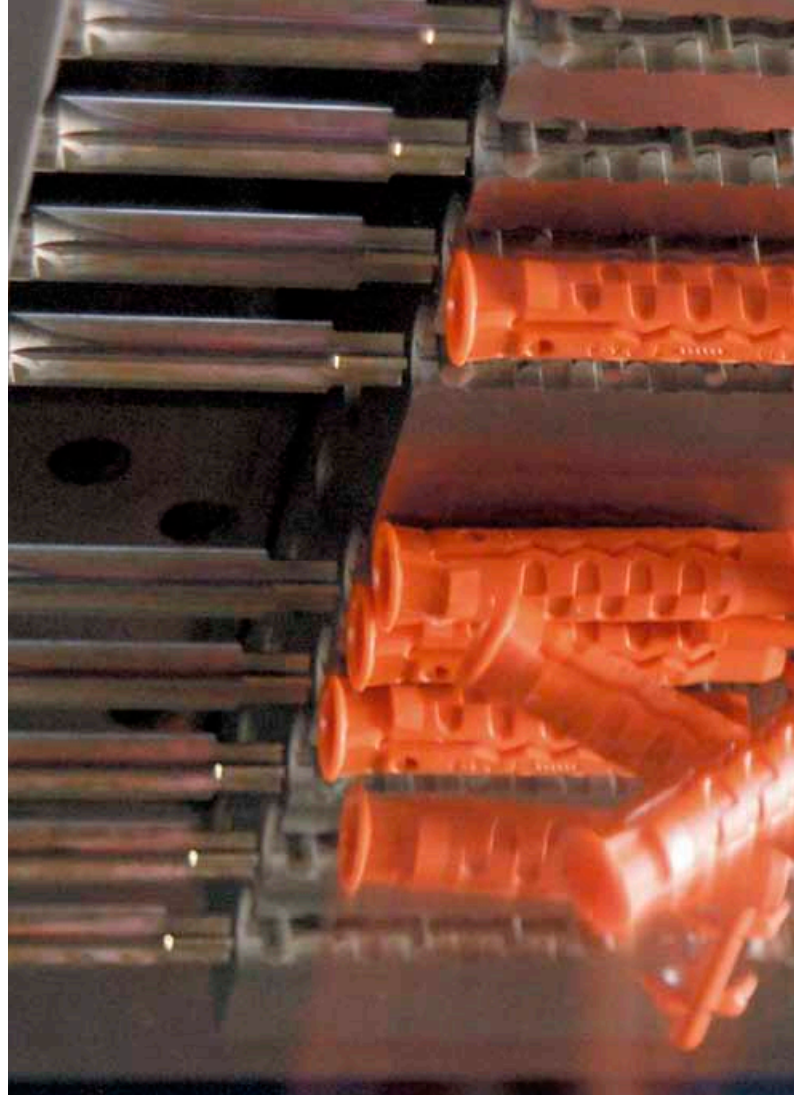
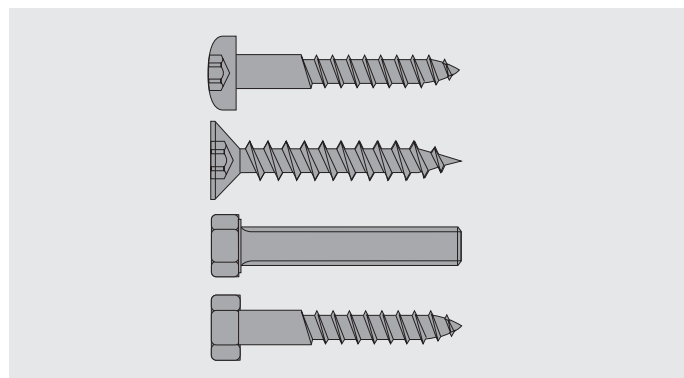
Nylon byl původně obchodním názvem pro materiál PP 66 firmy DuPont vyráběný v USA. Po válce se tento termín stal oficiálním souhrnným názvem pro veškeré ostatní PP. V dnešní době jsou polyamidy vedle polykarbonátů (PC) nejhodnotnější materiály v oblasti upínacích aplikací.

### Typy vrutů/šroubů

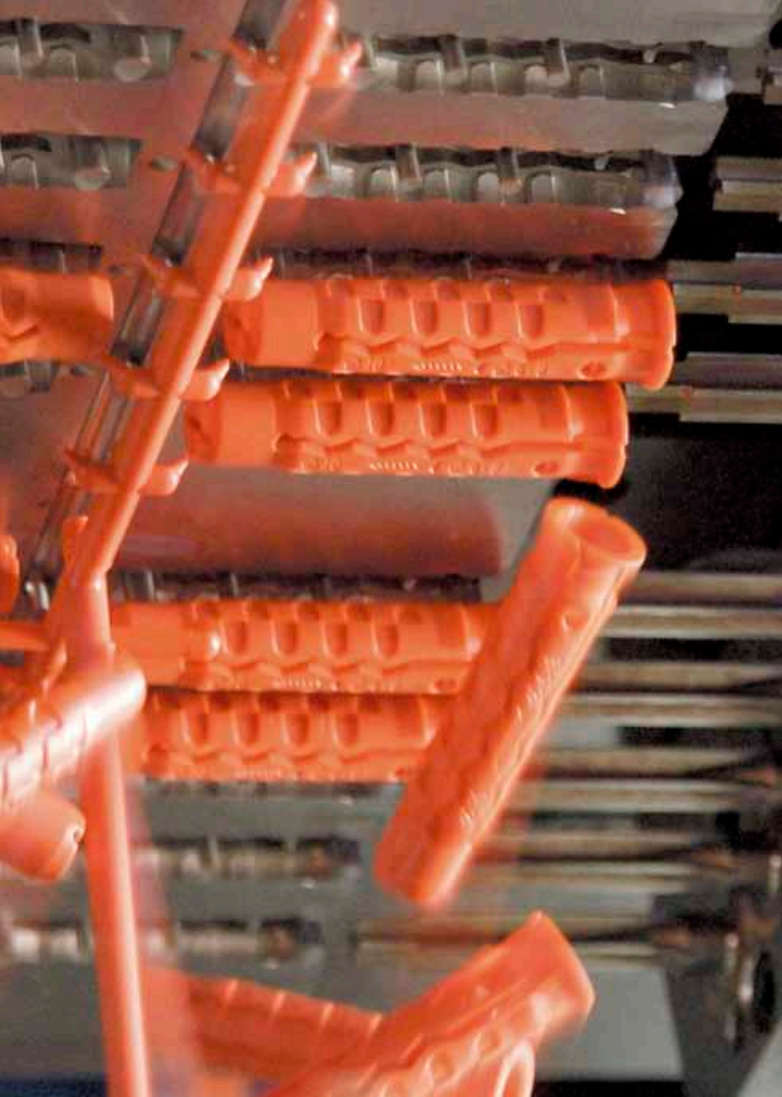
Do nylonových hmoždinek Mungo lze použít následující typy vrutů/šroubů:

- Vruty do dřeva
- Vruty do dřevotřísky
- Šrouby s metrickým závitem

(s výjimkou vrutů tvořených speciálními hřeby s jednoduchým závitem, které se osazují zatlučením)

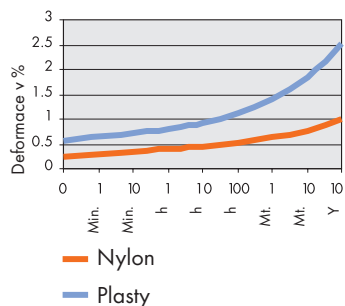






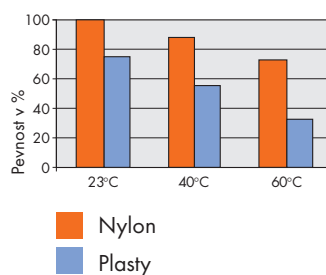
### Pevnost materiálů

Deformační charakteristiky polyamidu PA6 vykazují jednoznačně lepší charakteristiky než běžné materiály.



### Pevnost během působení teplotních vlivů

Ve srovnání s běžnými plasty vykazuje polyamid PA6 vyšší pevnost během působení teplotních vlivů.



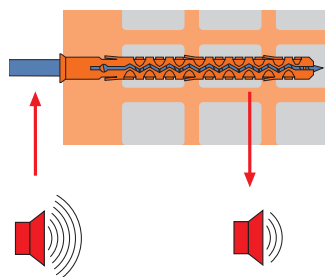
### Dynamické zatížení

Hmoždinky z polyamidu PA6 jsou vhodné jako bezpečné prostředky pro upevnění předmětů vystavených dynamickému zatížení.



### Absorpce zvuku

Polyamid PA6 absorbuje přenos zvuku mezi konstrukční jednotkou a stavebním materiálem.

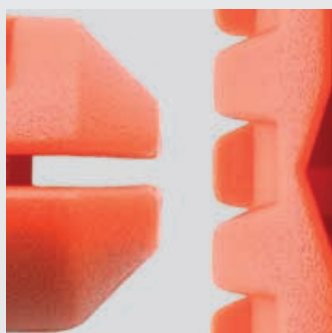


# Nylonová hmoždinka



## Ochrana proti předčasnému roztržení

Zabraňuje předčasnému roztržení hmoždinky při instalaci



## Středící kuželový hrot a blokový profil

Drží hmoždinku pevně v otvoru a zabraňuje tak rotaci; zaručuje okamžitý rozpon jakmile hmoždinka expanduje



## M-zuby

Zajišťují úplnou radiální expanzi při zašroubování vrutu



## Stabilizační body

Zabraňují poškození hmoždinky při vkládání do otvoru





# MN Nylonová hmoždinka

## Charakteristiky

- Lze použít s vruty do dřeva, dřevotřísky a s metrickými šrouby
- Pro použití ve většině druhů stavebního materiálu
- Vyrobeno z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená a průchozí montáž

## Příklady použití :

obrázky, světla, držáky, profily, konzoly, elektrické vypínače, garnýže

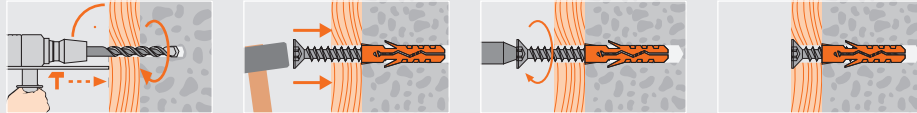


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehký beton, tahové zatížení (kN)
MN 4	0.25	0.2	0.02
MN 5	0.35	0.3	0.04
MN 6	0.6	0.5	0.06
MN 7	0.7	0.65	0.07
MN 8	0.85	0.8	0.09
MN 10	1.4	1.0	0.2
MN 12	1.8	1.4	0.4
MN 14	3.0	1.5	0.5
MN 15	3.1	1.6	0.6
MN 16	3.5	-	0.6
MN 20	5.2	-	1.0

Vrut do dřeva s max. průměrem / Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN ± 100 kg

## Montáž



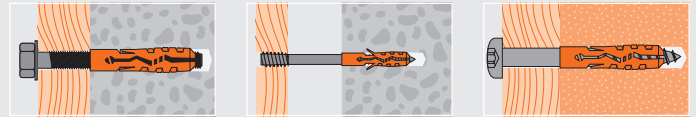
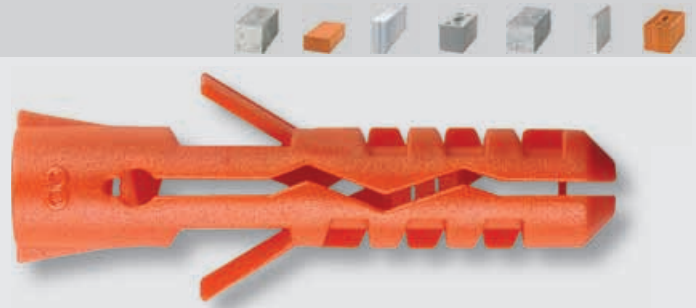
Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení [PS]	Karton [SK]
1000040	4	20	2.2-3	-	100 [PS]	3600 [SK]
1000050	5	25	2.6-4	M3	100 [PS]	3600 [SK]
<sup>3)</sup> 1000060	6	30	3.5-5	M4	100 [PS]	3600 [SK]
1000070	7	35	4.5-5	M4	100 [PS]	3600 [SK]
<sup>3)</sup> 1000080	8	40	4.5-6	M5	100 [PS]	3600 [SK]
1000100	10	50	6-8	M6	50 [PS]	1800 [SK]
1000120	12	60	8-10	M8	25 [PS]	900 [SK]
1000140	14	70	10-12	M10	20 [PS]	720 [SK]
1000150	15	75	10-12	M10	10 [PS]	360 [SK]
1000160	16	80	12-14	M12	10 [PS]	360 [SK]
1000200	20	90	14-16	M14	5 [PS]	180 [SK]

<sup>3)</sup> pro použití s prostorovým šroubem Toproc TR

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení [PS]	Karton [SK]
1380076	5	25	3.5	30	PZ2	100 [PS]	3600 [SK]
1380077	6	30	4.5	40	PZ2	100 [PS]	3600 [SK]
1380078	8	40	5.0	50	PZ2	50 [PS]	1800 [SK]
1380070	10	50	6.0	60	PZ3	25 [PS]	450 [SK]

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení [PS]	Karton [SK]
1380079	10	50	7.0	65	13	25 [PS]	450 [SK]
1380080	12	60	8.0	80	13	10 [PS]	180 [SK]
1380081	14	70	10.0	90	17	10 [PS]	180 [SK]

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Obsah boxu
1380031	4	20	2.2-3	-	5000
1380032	5	25	2.6-4	M3	4000
1380033	6	30	3.5-5	M4	3000
1380034	8	40	4.5-6	M5	1300
1380035	10	50	6-8	M6	700



## MN Nylonová hmoždinka



## MN-S Nylonová hmoždinka s vrutem se zápusťnou hlavou Pozí



## MN-SS Nylonová hmoždinka se šhraným vrutem



## MN Nylonová hmoždinka v Mini-boxu, sypané balení



30 × 20 × 12.5 cm

**MN** Nylonová hmoždinka v Maxi-boxu

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Obsah boxu
1000041	4	20	2.2-3	-	100	5600
1000051	5	25	2.6-4	M3	100	5600
1000061	6	30	3.5-5	M4	100	5600
1000071	7	35	4.5-5	M4	100	2800
1000081	8	40	4.5-6	M5	100	2800
1000101	10	50	6-8	M6	50	1400
1000121	12	60	8-10	M8	25	700
1000141	14	70	10-12	M10	20	560
1000151	15	75	10-12	M10	10	280
1000161	16	80	12-14	M12	10	280
1000201	20	90	14-16	M14	5	140

**MN** Nylonová hmoždinka ve velkém kartonu, volně sypané

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Karton ks
1000055	5	25	2.6-4	M3	20000
1000065	6	30	3.5-5	M4	15000
1000085	8	40	4.5-6	M5	5000
1000105	10	50	6-8	M6	2500
1000125	12	60	8-10	M8	2000
1000145	14	70	10-12	M10	1000

**MN** Display

Katalogové číslo	Obsah	Obsah displeje
1000017	MN 6x30 (64 FS po 100 ks = 6400 ks) MN 8x40 (32 FS po 100 ks = 3200 ks) MN 10x50 (32 FS po 50 ks = 1600 ks)	11200

## MNK Nylonová hmoždinka s límcem

### Charakteristiky

- Řízená instalace
- Zakrytí vyvrtaného otvoru
- Vyrobeno z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená montáž

### Příklady použití :

obrázky, světla, držáky, profily, konzoly, elektrické vypínače, garnýže



### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehký beton, tahové zatížení (kN)
MNK 5	0.35	0.3	0.04
MNK 6	0.6	0.5	0.06
MNK 8	0.85	0.8	0.09
MNK 10	1.4	1.0	0.2
MNK 12	1.8	1.4	0.4

Vrut do dřeva s max. průměrem / Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN  $\pm$  100 kg

### Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Karton SK
1040510	5	18	2.6-4	M3	100	3600
1040520	5	25	2.6-4	M3	100	3600
1040630	6	30	3.5-5	M4	100	3600
1040840	8	40	4.5-6	M5	100	3600
1041050	10	50	6-8	M6	50	1800
1041250	12	60	8-10	M8	25	900

### MNK Nylonová hmoždinka s límcem



## MNL Prodloužená nylonová hmoždinka

### Charakteristiky

- Dlouhý dřík zabezpečuje dobré vedení šroubu
- Vyrobeno z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

rámy, pro použití s prostorovým šroubem Toproc TR

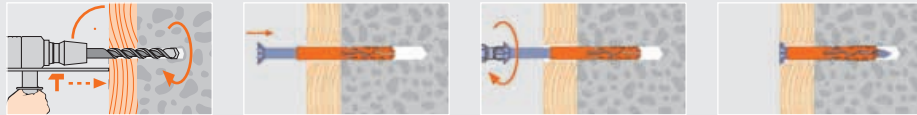


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehký beton, tahové zatížení (kN)
MNL 6	0.6	0.5	0.06
MNL 8	0.85	0.8	0.09

Vrut do dřeva s max. průměrem / Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN  $\pm$  100 kg

### Montáž

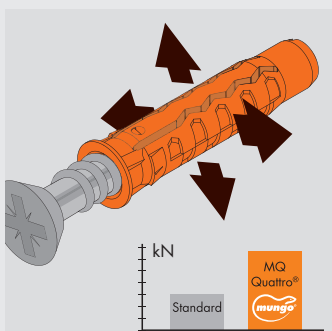


Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Karton SK
1000600	6	50	3.5-5	M4	100	1800
1000800	8	60	4.5-6	M5	50	900

### MNL Prodloužená nylonová hmoždinka

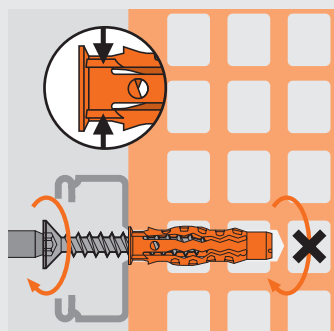


# Nylonová hmoždinka Quattro®



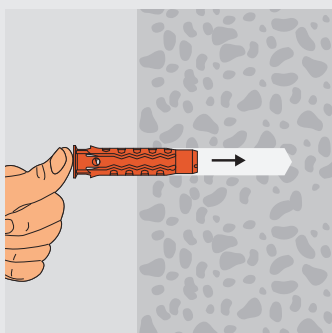
## Technologie Quattro®

Nejvyšší možné přidržovací hodnoty ve spodní a střední zátěžové oblasti. Zvláště vhodné pro použití s vruty do dřevotřísky



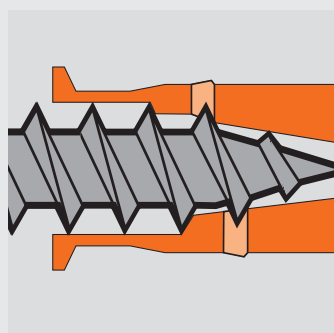
## Křídélka

Zabraňují protáčení hmoždinky ve vyvrtaném otvoru



## Zkrácená doba montáže

Speciální geometrie hmoždinky umožňuje snadné vložení do vyvrtaného otvoru



## Ochrana proti předčasnému roztržení

Zabraňuje předčasnému roztržení hmoždinky při instalaci





# MQ Nylonová hmoždinka Quattro®

## Charakteristiky

- Použití pro všechny druhy stavebních materiálů
- Řízená instalace
- Vyrobeno z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená montáž

## Příklady použití :

držáky, elektrické vypínače, obrázky, světa, profily, konzoly, garnýže

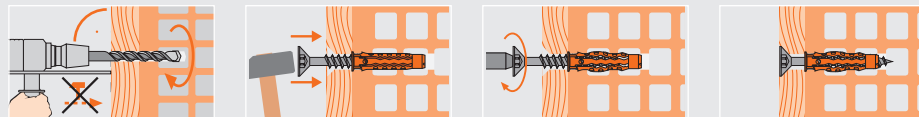


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Párobeton, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)
MQ 5	0.45	0.45	0.12	0.45	<sup>1)</sup> 0.15
MQ 6	1.10	0.90	0.12	0.70	<sup>1)</sup> 0.20
MQ 8	1.2	1.00	0.19	1.00	<sup>1)</sup> 0.40
MQ 10	1.9	1.10	0.30	1.80	<sup>1)</sup> 0.45
MQ 12	2.7	1.50	0.40	2.10	0.50
MQ 14	3.0	1.80	0.55	2.30	0.60

Vrut do dřeva s max. průměrem / Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN ± 100 kg / 1) Vrut do dřevotřísky

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Karton KS
1050050	5	25	2.6-4	M3	100 FS	3600 KS
1050060	6	30	3.5-5	M4	100 FS	3600 KS
1050080	8	40	4.5-6	M5	100 FS	3600 KS
1050100	10	50	6-8	M6	50 FS	1800 KS
1050120	12	60	8-10	M8	25 FS	900 KS
1050140	14	70	10-12	M10	20 FS	720 KS

## MQ Nylonová hmoždinka Quattro®



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton KS
1380050	5	25	3.5	30	PZ2	100 FS	3600 KS
1380051	6	30	4.5	40	PZ2	100 FS	3600 KS
1380052	8	40	5.0	50	PZ2	50 FS	1800 KS
1380053	10	50	6.0	60	PZ3	25 FS	450 KS

## MQ-S Nylonová hmoždinka Quattro® s vrutem se zápuštnou hlavou



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Obsah boxu
1380532	5	25	2.6-4	M3	3500
1380533	6	30	3.5-5	M4	2000
1380534	8	40	4.5-6	M5	1000
1380535	10	50	6-8	M6	500

## MQ Nylonová hmoždinka Quattro®, v Mini-boxu, sypané balení



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Obsah boxu
1050051	5	25	2.6-4	M3	100 FS	5600
1050061	6	30	3.5-5	M4	100 FS	5600
1050081	8	40	4.5-6	M5	100 FS	2800
1050101	10	50	6-8	M6	50 FS	1400
1050121	12	60	8-10	M8	25 FS	700
1050141	14	70	10-12	M10	20 FS	560

## MQ Nylonová hmoždinka Quattro® v Maxi-boxu

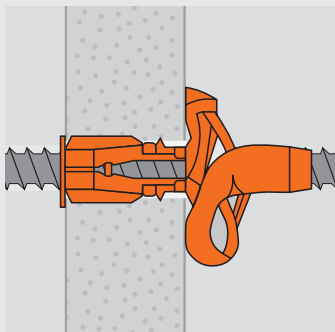


Katalogové číslo	Obsah	Obsah displeje
1000018	MQ 6x30 (64 FS po 100 ks = 6400 ks) MQ 8x40 (32 FS po 100 ks = 3200 ks) MQ 10x50 (32 FS po 50 ks = 1600 ks)	11200

## MQ Display



# Nylonová Multi hmoždinka



## Vícefunkční použití

Díky uzlům na stopce hmoždinky dochází k bezpečnému uchycení v dutinách



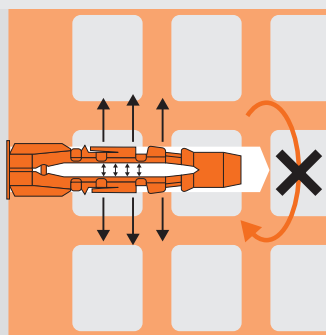
## Předsazená a průchozí montáž

Samočinné oddělení límce hmoždinky při průchozí montáži ji činí víceúčelovou



## Ochrana proti předčasnému roztržení

Zabraňuje předčasnému roztržení hmoždinky při instalaci



## Předpětí

Zabraňuje protáčení hmoždinky ve vyvrtaném otvoru



# MU Nylonová Multi hmoždinka

## Charakteristiky

- Lze použít s vruty do dřeva, dřevotřísky a s metrickými šrouby
- Zvláště vhodné pro dutiny
- Vyrobeno z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená a průchozí montáž

## Příklady použití :

držáky, elektrické vypínače, garnýže, obrázky, světlá, konzoly, profily

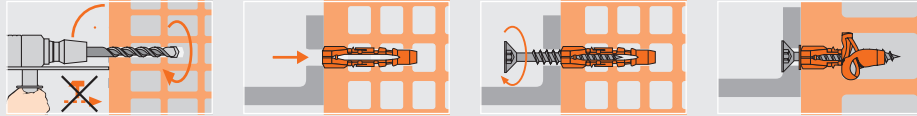


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)	Sádrokarton, tahové zatížení (kN)	Dřevotříska, tahové zatížení (kN)
MU 6	0.6	0.45	0.3	<sup>1)</sup> 0.15	<sup>1)</sup> 0.4
MU 8	1.1	0.9	0.5	<sup>1)</sup> 0.18	<sup>1)</sup> 0.45
MU 10	1.8	1.2	0.5	<sup>1)</sup> 0.2	<sup>1)</sup> 0.6
MU 12	3.0	1.8	1.2	-	-
MU 14	4.0	2.2	1.3	-	-

Vrut do dřeva s max. průměrem / Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN  $\approx$  100 kg / 1) Vrut do dřevotřísky

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Karton SK
1010630	6	35	3-4	M4	100	3600
1010640	6	45	3-4	M4	100	3600
1010850	8	50	4.5-6	M6	50	1800
1011060	10	60	6-8	M8	25	900
1011270	12	70	8-10	M10	20	720
1011470	14	75	10-12	M12	10	360

## MU Nylonová Multi hmoždinka



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1380087	6	35	3.5	45	PZ2	100	1800
1380086	6	45	3.5	55	PZ2	50	900
1380088	8	50	5.0	60	PZ2	50	900
1380092	10	60	6.0	80	PZ3	25	450

## MU-S Nylonová Multi hmoždinka s vrutem se zápusťnou hlavou



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
1380089	10	60	6.0	80	10	25	450
1380090	12	70	8.0	80	13	10	180
1380091	14	75	10.0	90	17	5	90

## MU-SS Nylonové Multi hmoždinky se šhranným vrutem



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Obsah boxu
13800330	6	35	3-4	M4	1800
13800331	6	45	3-4	M4	1200
13800341	8	50	4.5-6	M6	750
13800351	10	60	6-8	M8	300

## MU Nylonová Multi hmoždinka v Mini-boxu, sypané balení



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Obsah boxu
1010631	6	35	3-4	M4	100	2800
1010641	6	45	3-4	M4	100	2800
1010851	8	50	4.5-6	M6	50	1400
1011061	10	60	6-8	M8	25	700
1011271	12	70	8-10	M10	20	560
1011471	14	75	10-12	M12	10	280

## MU Nylonová Multi hmoždinka v Maxi-boxu



### MU Nylonová Multi hmoždinka ve vnějším kartonu, sypané balení



26.5×31.5×30 cm

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Delka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Karton ks
1010635	6	35	3-4	M4	7500 <sup>32</sup>
1010645	6	45	3-4	M4	6000 <sup>32</sup>
1010855	8	50	4.5-6	M6	3500 <sup>32</sup>
1011065	10	60	6-8	M8	1800 <sup>32</sup>
1011275	12	70	8-10	M10	1000 <sup>32</sup>
1011475	14	75	10-12	M12	500 <sup>32</sup>

### MU Display



43×30×170 (43×30×71) cm

Katalogové číslo	Obsah	Obsah displeje
1010007	MU 6x35 (32 FS po 100 ks = 3200 ks) MU 8x50 (32 FS po 50 ks = 1600 ks) MU 10x60 (32 FS po 25 ks = 800 ks)	5600



# ML Hmoždinka do děrované cihly



## Charakteristiky

- Lze použít s vruty do dřeva, dřevotřísky a s metrickými šrouby
- Ideální pro uchycení do zdiva
- Pro použití se závitovou tyčí M10 (ML14/MLK14)
- Speciální geometrie konce hmoždinky u ML6 a ML8 vytváří při zašroubování vrutu uzlu na těle hmoždinky
- Zabezpečení proti protáčení hmoždinky ve vyvrtaném otvoru
- Kontrolovatelná montáž v důsledku límce (MLK)
- Vyrobeno z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená a průchozí montáž

## Příklady použití :

obložení, hranoly, rolety (pouze MLK), rámy, distanční montáž

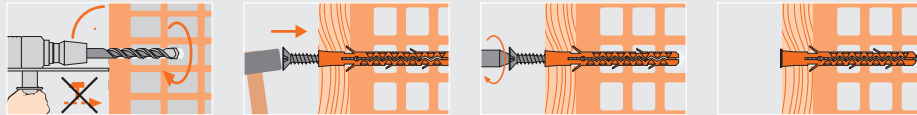


## Technické údaje

	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)
ML 6	0.6	0.5
ML/MLK 8	1.3	0.8
ML 10	1.8	1.1
ML/MLK 14	2.8	1.8

Důležité: v děrovaných cihlách vrtat bez přiklepu / Bezpečnostní faktor 5 / Vrut do dřeva s max. průměrem / 1 kN ± 100 kg

## Montáž



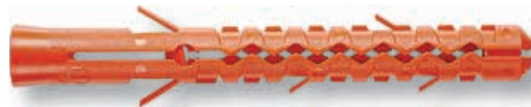
Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Karton SK
1100606	6	60	3.5-5	M4	100 11	2400 32
1100808	8	80	5-6	M5	100 31	1200 32

### ML Hmoždinka do děrované cihly Ø 6/8



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Karton SK
1101009	10	90	7	M6	100 41	900 32
1101012	10	120	7	M6	100 51	600 32
1101409	14	90	10	M10	100 51	600 32
1101412	14	120	10	M10	50 41	450 32

### ML Hmoždinka do děrované cihly Ø 10/14



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Límec Ø mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Balení FS	Karton SK
1100808K	8	80	12.5	5-6	100 31	1200 32

### MLK Hmoždinka do děrované cihly s límcem Ø 8

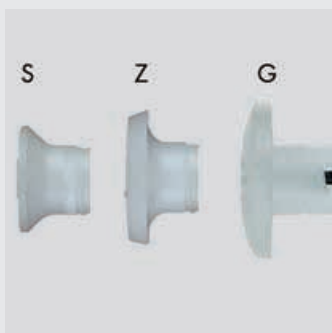


Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Límec Ø mm	Typ vrutu do dřeva / dřevotřísky Ø mm	Typ metrického šroubu	Balení FS	Karton SK
1101409K	14	90	20	10	M10	50 41	450 32

### MLK Hmoždinka do děrované cihly s límcem Ø 14



# Zatloukáci hmoždinka



Dostupné ve 3 různých variantách hlavy hmoždinky

S = zápustná hlava  
Z = válcová hlava  
G = velká hlava



Expanzní zóna

Garantuje optimální stabilitu



Zesílená hlava hřebu a ochrana proti nárazu

Umožňuje vysoké nárazové zatížení a optimalizuje dosednutí v oblasti límce hmoždinky



Speciální závit

Umožňuje dodatečné seřízení a demontáž



# MNA Zatloukáč hmoždinka

## Charakteristiky

- Rychlá a jednoduchá instalace
- Varianta z nerezové oceli pro venkovní použití
- Hmoždinka vyrobená z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

dřevěné konstrukce, podlahové lišty, profily, rámy

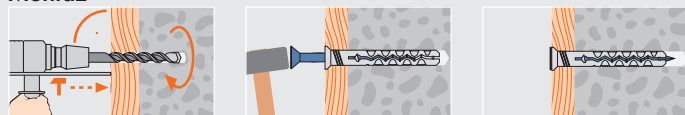


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
MNA 5	0.35	0.25	0.2
MNA 6	0.5	0.4	0.3
MNA 8	0.6	0.5	0.4
MNA 10	0.8	0.6	0.5

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Límeč $\varnothing$ mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1122502S	5	25	7	2	PZ2	100 11	2400 32
1122503S	5	30	7	5	PZ2	100 11	2400 32
1122504S	5	40	7	15	PZ2	100 11	2400 32
1122505S	5	50	7	25	PZ2	100 11	2400 32
1122603S	6	35	9	5	PZ2	100 11	2400 32
1122604S	6	40	9	10	PZ2	100 21	1800 32
1122605S	6	50	9	20	PZ2	100 21	1800 32
1122606S	6	60	9	30	PZ2	100 31	1200 32
1122607S	6	70	9	40	PZ2	100 31	1200 32
1122608S	6	80	9	50	PZ2	100 31	1200 32
1122805S	8	50	12	10	PZ3	100 41	900 32
1122806S	8	60	12	20	PZ3	100 41	900 32
1122808S	8	80	12	40	PZ3	100 51	600 32
1122810S	8	100	12	60	PZ3	100 51	600 32
1122812S	8	120	12	80	PZ3	100 51	600 32
1122814S	8	140	12	100	PZ3	100 51	600 32
<sup>4)</sup> 11229081S	10	80	13	30	PZ3	50 51	600 32
<sup>4)</sup> 11229101S	10	100	13	50	PZ3	50 41	450 32
<sup>4)</sup> 11229121S	10	120	13	70	PZ3	50 41	450 32
<sup>4)</sup> 11229141S	10	140	13	90	PZ3	50 51	300 32
<sup>4)</sup> 11229161S	10	160	13	110	PZ3	50 51	300 32

<sup>4)</sup> není zkompletováno

## MNA-S Zatloukáč hmoždinka se zápuštěným límcem



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Límeč $\varnothing$ mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1122502Z	5	25	8	2	PZ2	100 11	2400 32
1122503Z	5	30	8	5	PZ2	100 11	2400 32
1122504Z	5	40	8	15	PZ2	100 11	2400 32
1122505Z	5	50	8	25	PZ2	100 11	2400 32
1122603Z	6	35	12	5	PZ2	100 21	1800 32
1122604Z	6	40	12	10	PZ2	100 21	1800 32
1122605Z	6	50	12	20	PZ2	100 21	1800 32
1122606Z	6	60	12	30	PZ2	100 31	1200 32
1122607Z	6	70	12	40	PZ2	100 31	1200 32
1122608Z	6	80	12	50	PZ2	100 31	1200 32
1122805Z	8	50	15	10	PZ3	100 41	900 32
1122806Z	8	60	15	20	PZ3	100 41	900 32
1122808Z	8	80	15	40	PZ3	100 51	600 32
1122810Z	8	100	15	60	PZ3	100 51	600 32
1122812Z	8	120	15	80	PZ3	100 51	600 32
1122814Z	8	140	15	100	PZ3	100 51	600 32

## MNA-Z Zatloukáč hmoždinka s válcovým límcem



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Límeč $\varnothing$ mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1122502G	5	25	11	2	PZ2	100 11	2400 32
1122503G	5	30	11	5	PZ2	100 11	2400 32
1122504G	5	40	11	15	PZ2	100 11	2400 32
1122604G	6	40	13	10	PZ2	100 21	1800 32
1122805G	8	50	17	10	PZ3	100 41	900 32
1122806G	8	60	17	20	PZ3	100 41	900 32
1122808G	8	80	17	40	PZ3	100 51	600 32
1122810G	8	100	17	60	PZ3	100 51	600 32

## MNA-G Zatloukáč hmoždinka s velkým límcem



**MNAr-S** se zápusným límcem, nerezová ocel A2/304

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Límeč Ø mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1125503S	5	30	7	5	PZ2	100 11	2400 32
1125505S	5	50	7	25	PZ2	100 11	2400 32
1125603S	6	35	9	5	PZ2	100 21	1800 32
1125604S	6	40	9	10	PZ2	100 21	1800 32
1125605S	6	50	9	20	PZ2	100 21	1800 32
1125606S	6	60	9	30	PZ2	100 31	1200 32
1125607S	6	70	9	40	PZ2	100 31	1200 32
1125805S	8	50	12	10	PZ3	100 41	900 32
1125806S	8	60	12	20	PZ3	100 41	900 32
1125808S	8	80	12	40	PZ3	100 51	600 32
1125810S	8	100	12	60	PZ3	100 51	600 32
1125812S	8	120	12	80	PZ3	100 51	600 32
1125814S	8	140	12	100	PZ3	100 51	600 32

**MNAr-Z** s válcovým límcem, nerezová ocel A2/304

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Límeč Ø mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1125503Z	5	30	8	5	PZ2	100 11	2400 32
1125505Z	5	50	8	25	PZ2	100 11	2400 32
1125603Z	6	35	12	5	PZ2	100 21	1800 32
1125604Z	6	40	12	10	PZ2	100 21	1800 32
1125605Z	6	50	12	20	PZ2	100 21	1800 32
1125606Z	6	60	12	30	PZ2	100 31	1200 32
1125607Z	6	70	12	40	PZ2	100 31	1200 32
1125805Z	8	50	15	10	PZ3	100 41	900 32
1125806Z	8	60	15	20	PZ3	100 41	900 32
1125808Z	8	80	15	40	PZ3	100 51	600 32
1125810Z	8	100	15	60	PZ3	100 51	600 32
1125812Z	8	120	15	80	PZ3	100 51	600 32
1125814Z	8	140	15	100	PZ3	100 51	600 32

**MDB** Nylonová podložka pro MNA

Katalogové číslo	Podložka Ø mm	Otvor Ø mm	Balení FS	Karton SK
1120864	45	5.1	100 31	1200 32
1120865	45	8.5	100 31	1200 32
1120877	60	8.5	100 51	600 32
1120878	60	10.5	100 51	600 32

**MDB** Kovová podložka pro MNA

Katalogové číslo	Barva	Podložka Ø mm	Otvor Ø mm	Balení FS	Karton SK
1120875	bílá	38	9.0	200 21	3600 32

# MNAF Zatloukáč hmoždinka pro fixaci podlahových lišt



## Charakteristiky

- Barva barevných hřebů se při úderu nepoškodí
- Zesílená hlava pro snadné zatloukání hřebů
- Rychlá a jednoduchá instalace
- Hmoždinka vyrobena z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

podlahové lišty, profily

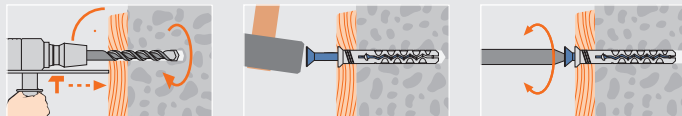


## Technické údaje

MNAF	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
	0.35	0.25	0.2

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
11225135	5	30	5	PZ2	100 11	2400 32
11225145	5	40	1.5	PZ2	100 11	2400 32
11225155	5	50	2.5	PZ2	100 11	2400 32

## MNAF Zatloukáč hmoždinka pro podlahové lišty, bílá



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
11225139	5	30	5	PZ2	100 11	2400 32
11225149	5	40	1.5	PZ2	100 11	2400 32
11225159	5	50	2.5	PZ2	100 11	2400 32

## MNAF Zatloukáč hmoždinka pro podlahové lišty, žlutá



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
11225138	5	30	5	PZ2	100 11	2400 32
11225148	5	40	1.5	PZ2	100 11	2400 32
11225158	5	50	2.5	PZ2	100 11	2400 32

## MNAF Zatloukáč hmoždinka pro podlahové lišty, tmavě hnědá





## MNA<sub>m</sub> Zatlukací hmoždinka s koncovým M závitem



### Charakteristiky

- Rychlá a jednoduchá instalace
- Metrický závít M6 a M8
- Hmoždinka vyrobena z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

kabelové přichytky, potrubní přichytky



### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
MNA <sub>m</sub> 6	0.5	0.4	0.3
MNA <sub>m</sub> 8	0.6	0.5	0.4

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Montáž



## MNA<sub>m</sub> Zatlukací hmoždinka s koncovým M závitem



Katalogové číslo	Závít	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Balení FS	Karton SK
11226035	M6	6	35	100 11	2400 32
<sup>5)</sup> 11226036	F7	6	35	100 11	2400 32
11228065	M8	8	60	100 41	900 32

<sup>5)</sup> ne metrický

## MNA<sub>r-N</sub> Zatlukací hmoždinka s neoprenovou podložkou



### Charakteristiky

- Bezpečná, spolehlivá a vodotěsná montáž
- zesílená hlava pro snadné zatlukání hřebů
- Hmoždinka vyrobena z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

garnýže, profily

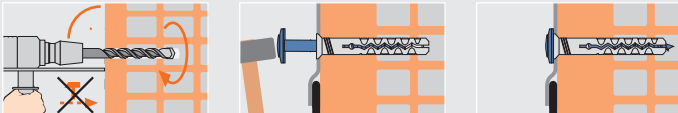


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
MNA <sub>r-N</sub> 6	0.5	0.4	0.3

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Montáž



## MNA<sub>r-N</sub> se zápustným límcem, nerezová ocel A2/304



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
11256037	6	35	5	PZ2	100 21	1800 32

Další rozměry na požádání

## MNA<sub>r-N</sub> se zápustným límcem, A2, poměděná



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení FS	Karton SK
11256038	6	35	5	PZ2	100 21	1800 32

# MFS Vrut pro fixaci podlahových lišt Pozi 2



## Charakteristiky

- Použití s nylonovou hmoždinkou
- Vrut do dřeva s čochkovitou hlavou z kvalitní oceli
- Bit PZ
- Předsažená a průchozí montáž

**Příklady použití :**  
podlahové lišty



## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
MFS (včetně MN5)	0.3	0.25	0.2

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\Delta$  100 kg

Katalogové číslo	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
1273535	3.5	35	PZ2	200

**MFS Vrut do podlahové lišty, pomosazený**



Katalogové číslo	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
1283535	3.5	35	PZ2	200

**MFS Vrut do podlahové lišty, poniklovaný**



Katalogové číslo	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
1293535	3.5	35	PZ2	200

**MFS Vrut do podlahové lišty, leštěný**



# MFASr Fasádní vrut



## Charakteristiky

- Použití s nylonovou hmoždinkou MN6
- Speciální vrut do dřeva včetně těsnící a neoprenové podložky
- Vrut do dřeva s čochkovitou hlavou z kvalitní oceli
- Předsažená a průchozí montáž

**Příklady použití :**  
profily



## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
MFASr (včetně MN6)	0.35	0.3	0.25

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\Delta$  100 kg

Katalogové číslo	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1413111	4.5	25	T20	200 11	4800 32
1413121	4.5	35	T20	200 11	4800 32
1413131	4.5	45	T20	200 21	3600 32
1413151	4.5	55	T20	200 31	1200 22
1413141	4.5	65	T20	200 31	1200 22
1413181	4.5	80	T20	200 41	1800 32
1413161	4.5	100	T20	100 31	1200 32
1413171	4.5	120	T20	100 41	900 32
1414115	4.5	150	T20	100 41	900 32
1414118	4.5	180	T25	100 41	900 32
1414120	4.5	200	T25	100 51	600 32

**MFASr Fasádní vrut, T20/T25, nerezová ocel A2/304**



Katalogové číslo	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1413311	4.5	25	T20	200 11	4800 32
1413321	4.5	35	T20	200 11	4800 32
1413331	4.5	45	T20	200 21	3600 32
1413351	4.5	55	T20	200 31	1200 22
1413341	4.5	65	T20	200 31	1200 22
1413381	4.5	80	T20	200 41	1800 32
1413361	4.5	100	T20	100 31	1200 32
1413371	4.5	120	T20	100 41	900 32
1414315	4.5	150	T20	100 41	900 32
1414318	4.5	180	T25	100 41	900 32
1414320	4.5	200	T25	100 51	600 32

**MFASr Fasádní vrut, T20/T25, A2, poměděný**

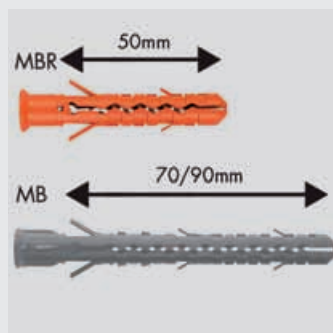


# Nylonová konstrukční hmoždinka



## Vhodnost

Schváleno a zvláště vhodné pro použití v pevných materiálech



## Expanzní zóna

MBR s 50 mm expanzní zónou pro použití v betonu a plné cihle



## Křídélka

Zabraňují protáčení hmoždinky ve vyvrtaném otvoru



## Ochrana proti předčasnému roztržení

Zabraňuje předčasnému roztržení hmoždinky při instalaci



# MBR Nylonová konstrukční hmoždinka do plných materiálů

## Charakteristiky

- Nylonová konstrukční hmoždinka s bezpečnostními vruty je součástí osvědčení
- Požární odolnost F90
- Varianta z nerezové oceli pro venkovní použití
- Hmoždinka vyrobená z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

kotvení fasády, profily, konzoly

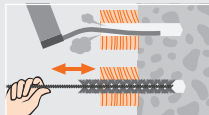
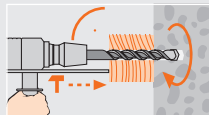


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 0 kN	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 0,5 kN	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 0,8 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 0 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 0,5 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 0,8 kN
MBR 6	1.0	0.6	0.8	-	-	-	-	-	-
MBR 8	1.6	1.2	1.4	3.4	3.1	-	3.2	2.9	-
MBR 10	2.1	1.5	1.6	9.2	-	8.6	8.6	-	8.0
MBR 10x60	2.1	1.5	1.6	7.9	-	7.3	7.4	-	6.8

Hodnoty platné pouze při použití bezpečnostních vrutů Mungo / Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\Delta$  100 kg / Fz = stávající axiální tah

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení PS	Karton SK
<sup>2)</sup> 1122000	8	80	30	6	85	T30	100 <sup>41)</sup>	900 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122001	8	100	50	6	105	T30	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122002	8	120	70	6	125	T30	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122004	8	140	90	6	145	T30	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122006	10	60	10	7	65	T40	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122008	10	80	30	7	85	T40	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122010	10	100	50	7	105	T40	50 <sup>41)</sup>	450 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122012	10	120	70	7	125	T40	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122014	10	140	90	7	145	T40	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122016	10	160	110	7	165	T40	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122020	10	200	150	7	205	T40	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1122024	10	240	190	7	245	T40	25	-

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

## MBR-ST Nylonová konstrukční hmoždinka s vrutem T30/T40



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení PS	Karton SK
<sup>2)</sup> 1121506	10	60	10	7	65	13	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1121508	10	80	30	7	85	13	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1121510	10	100	50	7	105	13	50 <sup>41)</sup>	450 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1121512	10	120	70	7	125	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1121514	10	140	90	7	145	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1121516	10	160	110	7	165	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1121520	10	200	150	7	205	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1121524	10	240	190	7	245	13	25	-

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

## MBR-SS Nylonová konstrukční hmoždinka s 6hranným vrutem



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení PS	Karton SK
1120906	6	55	25	4	60	PZ2	100 <sup>21)</sup>	1800 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1120907	8	60	10	6	65	PZ3	100 <sup>31)</sup>	1200 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1120908	8	80	30	6	85	PZ3	100 <sup>41)</sup>	900 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1120910	8	100	50	6	105	PZ3	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1120912	8	120	70	6	125	PZ3	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1120914	8	140	90	6	145	PZ3	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1121006	10	60	10	7	65	PZ3	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1121008	10	80	30	7	85	PZ3	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1121010	10	100	50	7	105	PZ3	50 <sup>41)</sup>	450 <sup>32)</sup>
1121012	10	120	70	7	125	PZ3	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
1121014	10	140	90	7	145	PZ3	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
1121016	10	160	110	7	165	PZ3	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
1121018	10	200	150	7	205	PZ3	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>

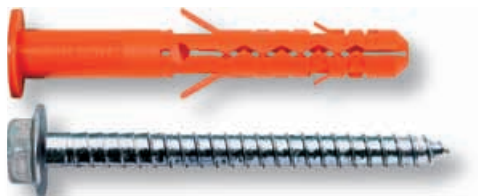
<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

## MBR-S Nylonová konstrukční hmoždinka s vrutem Pozi





**MBRK-STB** Nylonová konstrukční hmoždinka s límcem a  
óhranným vrutem, T40, límec



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
<sup>2)</sup> 1120706	10	60	10	7	65	13	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1120708	10	80	30	7	85	13	50 <sup>41</sup>	450 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1120710	10	100	50	7	105	13	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

**MBR-STr** s vrutem T30/T40, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
<sup>2)</sup> 1125908	8	80	30	6	85	T30	100 <sup>41</sup>	900 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1125910	8	100	50	6	105	T30	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1125912	8	120	70	6	125	T30	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1125914	8	140	90	6	145	T30	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1137106	10	60	10	7	65	T40	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1137108	10	80	30	7	85	T40	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1137110	10	100	50	7	105	T40	50 <sup>41</sup>	450 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1137112	10	120	70	7	125	T40	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1137114	10	140	90	7	145	T40	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1137116	10	160	110	7	165	T40	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1137120	10	200	150	7	205	T40	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1137124	10	240	190	7	245	T40	25	-

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

**MBR-SSr** Nylonová konstrukční hmoždinka se óhranným  
vrutem T30/T40, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
<sup>2)</sup> 1135106	10	60	10	7	65	13	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1135108	10	80	30	7	85	13	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1135110	10	100	50	7	105	13	50 <sup>41</sup>	450 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1135112	10	120	70	7	125	13	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1135114	10	140	90	7	145	13	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1135116	10	160	110	7	165	13	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1135120	10	200	150	7	205	13	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>
<sup>2)</sup> 1135124	10	240	190	7	245	13	25	-

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

**MBR** Nylonová konstrukční hmoždinka Ø 6/8



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1142606	6	55	25	100 <sup>11</sup>	2400 <sup>32</sup>
1142806	8	60	10	100 <sup>21</sup>	1800 <sup>32</sup>
1142808	8	80	30	100 <sup>31</sup>	1200 <sup>32</sup>
1142810	8	100	50	100 <sup>31</sup>	1200 <sup>32</sup>
1142812	8	120	70	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
1142814	8	140	90	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>

**MBR** Nylonová konstrukční hmoždinka Ø 10



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1131006	10	60	10	100 <sup>31</sup>	1200 <sup>32</sup>
1131008	10	80	30	100 <sup>41</sup>	900 <sup>32</sup>
1131010	10	100	50	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
1131012	10	120	70	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
1131014	10	140	90	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
1131016	10	160	110	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
1131020	10	200	150	50 <sup>41</sup>	450 <sup>32</sup>
1131024	10	240	190	50 <sup>61</sup>	300 <sup>32</sup>

**SR-ST** Bezpečnostní vrut do hmoždinek T30/T40



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
62414181	6	65	T30	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
62414221	6	85	T30	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
62414261	6	105	T30	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
62414301	6	125	T30	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
62414341	6	145	T30	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
62316181	7	65	T40	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
62316221	7	85	T40	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
62316261	7	105	T40	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
62316301	7	125	T40	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
62316341	7	145	T40	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
62316381	7	165	T40	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
62316461	7	205	T40	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>
62316571	7	245	T40	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>
62316651	7	285	T40	50	-
62316691	7	305	T40	50	-

**SR-SS** Bezpečnostní vrut do hmoždinek óhranný



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
61116181	7	65	13	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
61116221	7	85	13	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
61116261	7	105	13	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
61116301	7	125	13	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
61116341	7	145	13	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
61116381	7	165	13	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
61116461	7	205	13	100 <sup>61</sup>	200 <sup>12</sup>
61116571	7	245	13	100 <sup>61</sup>	200 <sup>12</sup>
61116651	7	285	13	50	-
61116691	7	305	13	50	-



Katalogové číslo	Tvar	Barva	RAL	Balení FS	Karton SK
1121024	plochý	bílá	9010	100 3/2	3600 22
1121033	plochý	světle hnědá	1001	100 3/2	3600 22
1121044	plochý	tmavě hnědá	8017	100 3/2	3600 22
1121029	plochý	černá	9005	100 3/2	3600 22

**AKT** Koncová krytka T40

Katalogové číslo	vnější Ø mm	vnitřní Ø mm	Výška mm	Balení FS	Karton SK
1102720	19	7	4.5	100 01	2400 22

**MDB-C** Podložka k zápuštým vrtům Ø 7mm

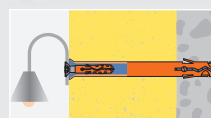
Katalogové číslo	vnější Ø mm	vnitřní Ø mm	Výška mm	Balení FS	Karton SK
1121631	20	10.4	3	200 01	4800 22

**MKK** Nylonový límec pro MB/MBR**MBR-SK** Nylonová konstrukční hmoždinka s otvorem v hlavě vrtu**Charakteristiky**

- S vrtutí s otvorem MN5 nebo M5
- Hmoždinka vyrobena z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

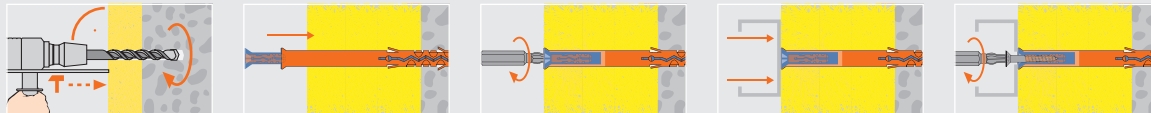
**Příklady použití :**

světla, rolety, garnýže, šatníky, poštovní schránky

**Technické údaje**

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)
MBR-SK 10	2.1	1.5	1.6

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg

**Montáž**

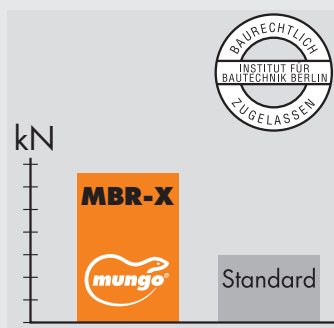
Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1121208	10	80	30	100 51	600 32
1121210	10	100	50	50 41	450 32
1121220	10	120	70	50 51	300 32
1121240	10	140	90	50 51	300 32
1121260	10	160	110	50 51	300 32
1121290	10	200	150	50 51	300 32
1121294	10	240	190	25	-

**MBR-SK** Nylonová konstrukční hmoždinka včetně vrtu s otvorem /MN5

Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrtu mm	Bit	Závít	Délka závitu mm	Balení FS	Karton SK
62916260	7	105	T40	M5	18	100 31	600 22
62916300	7	125	T40	M5	18	100 41	300 12
62916340	7	145	T40	M5	18	100 41	300 12
62916380	7	165	T40	M5	18	100 41	300 12
62916460	7	205	T40	M5	18	100 51	300 22

**SR-SK** Bezpečnostní vrtuty k hmoždinkám s vnitřním závitem M5/T40

# Vysoce pevnostní konstrukční hmoždinka



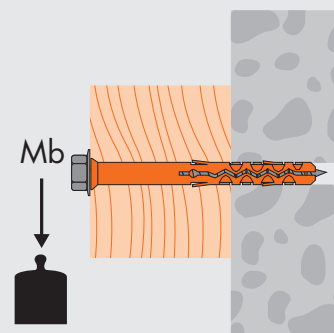
## Garantované maximální hodnoty

Umožňují snížení počtu upevňovacích míst ve fasádách



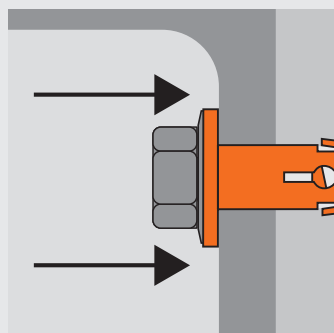
## Vhodnost

Pro většinu aplikací v pevných materiálech, děrovaných cihlách a též v betonu s trhlinami



## Vyšší hodnota ohybového momentu

Díky šroubu s TH-hlavou o velkém průměru



## Velký límec hmoždinky MBRK

Zabraňuje přenosu chladu a vzniku dotykové koroze mezi různými materiály



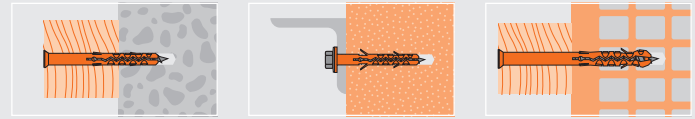
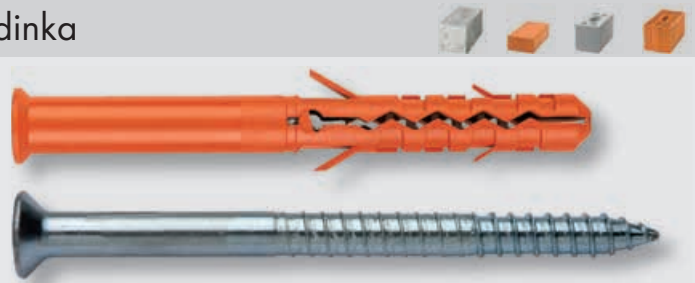
# MBR-X Vysoce pevnostní konstrukční hmoždinka

## Charakteristiky

- Nylonová konstrukční hmoždinka s bezpečnostními vruty je součástí osvědčení
- Požární odolnost F90
- Varianta z nerezové oceli pro venkovní použití
- Hmoždinka vyrobená z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

kotvení fasády, profily, konzoly

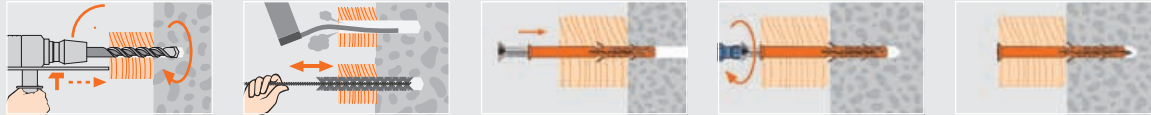


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 0 kN	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 0,4 kN	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 0,6 kN	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 1,6 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 0 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 0,4 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 0,6 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 1,6 kN
MBR-X 10	3.0	2.0	2.2	12.7	12.2	12.0	11.2	11.9	11.4	11.3	10.4

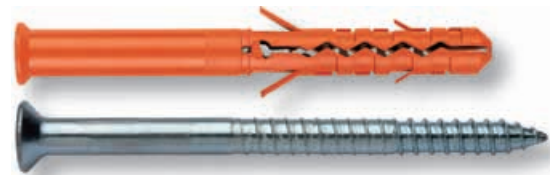
Hodnoty platné pouze při použití bezpečnostních vrutů Mungo / Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg / Fz = stávající axiální tah

## Montáž



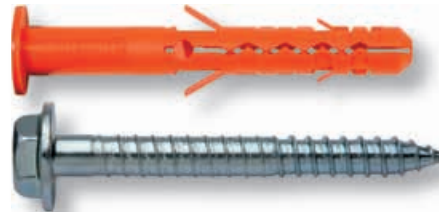
Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1122007	10	60	10	7	65	T40	100 51	600 32
1122009	10	80	30	7	85	T40	100 51	600 32
1122011	10	100	50	7	105	T40	50 41	450 32
1122013	10	120	70	7	125	T40	50 51	300 32
1122015	10	140	90	7	145	T40	50 51	300 32
1122017	10	160	110	7	165	T40	50 51	300 32
1122021	10	200	150	7	205	T40	50 51	300 32
1122025	10	240	190	7	245	T40	25	-

## MBR-XT Nylonová konstrukční hmoždinka s vrutem T40



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
1120806	10	60	10	7	65	13	100 51	600 32
1120808	10	80	30	7	85	13	100 51	600 32

## MBRK-XTB Nylonová konstrukční hmoždinka s límcem a 6hranným vrutem, T40, límec



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1137107	10	60	10	7	65	T40	100 51	600 32
1137109	10	80	30	7	85	T40	100 51	600 32
1137111	10	100	50	7	105	T40	50 41	450 32
1137113	10	120	70	7	125	T40	50 51	300 32
1137115	10	140	90	7	145	T40	50 51	300 32
1137117	10	160	110	7	165	T40	50 51	300 32
1137121	10	200	150	7	205	T40	50 51	300 32
1137125	10	240	190	7	245	T40	25	-

## MBR-XT<sup>r</sup> s vrutem T40, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
1131106	10	60	10	7	65	13	100 51	600 32
1131108	10	80	30	7	85	13	100 51	600 32

## MBRK-XTB<sup>r</sup> Nylonová konstrukční hmoždinka s límcem a 6hranným vrutem, T40, límec, nerezová ocel A4/316



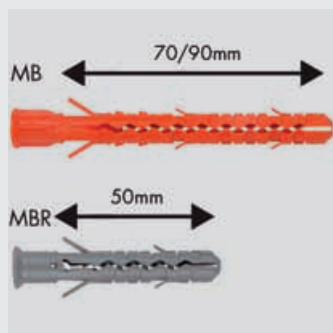


# Nylonová konstrukční hmoždinka



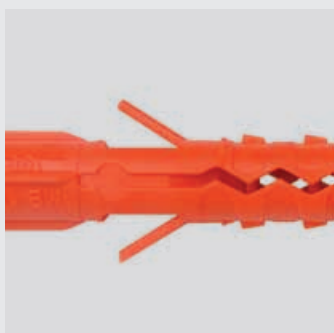
## Vhodnost

Schváleno a zvláště vhodné pro většinu aplikací v děrovaných cihlách a provzdušněném betonu



## Expanzní zóna

MB s prodlouženou expanzní zónou pro optimální přítlak v materiálech s nízkou měrnou hmotností a v dutých cihlách



## Křídélka

Zabraňují protáčení hmoždinky ve vyvrtaném otvoru



## Ochrana proti předčasnému roztržení

Zabraňuje předčasnému roztržení hmoždinky při instalaci



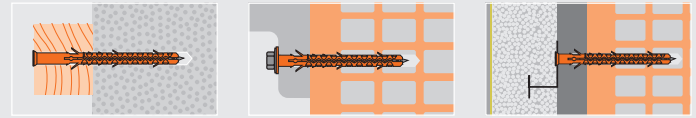
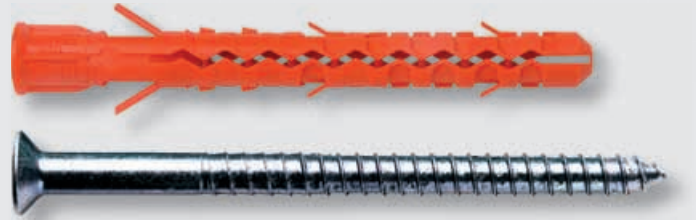
# MB Nylonová konstrukční hmoždinka do lehkých materiálů

## Charakteristiky

- Nylonová konstrukční hmoždinka s bezpečnostními vruty je součástí osvědčení
- Požární odolnost F90
- Varianta z nerezové oceli pro venkovní použití
- Provdzdušený beton: vrták Ø 9 mm, usazovací hloubka 90 mm
- Hmoždinka vyrobena z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

kotvení fasády, profily, konzoly

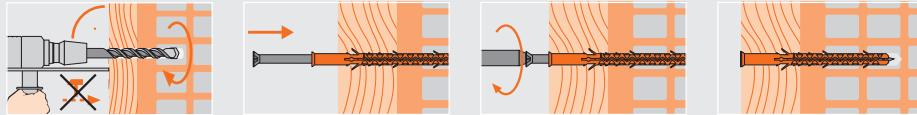


## Technické údaje

	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehký beton, tahové zatížení (kN)	Pórobeton, tahové zatížení (kN)	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 0 kN	Ohybový moment(Nm), galv. ocel Fz = 0,6 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 0 kN	Ohybový moment(Nm), nerezová ocel Fz = 0,6 kN
MB 8	0.3	0.25	-	3.4	3.1	3.2	2.9
MB 10	1.6	0.8	0.6	11.1	10.6	10.4	9.9

Důležité: v děrovaných cihlách vrtat bez přiklepu / Hodnoty platné pouze při použití bezpečnostních vrutů Mungo / Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg / Fz = stávající axiální tah

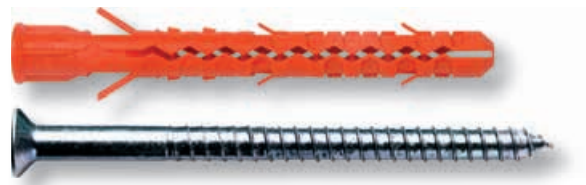
## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1122100	8	80	10	6	85	T30	100 41	900 32
1122101	8	100	30	6	105	T30	100 51	600 32
1122102	8	120	50	6	125	T30	100 51	600 32
1122104	8	140	70	6	145	T30	100 51	600 32
<sup>2)</sup> 1122108	10	80	10	7	85	T40	100 51	600 32
<sup>2)</sup> 1122110	10	100	30	7	105	T40	50 41	450 32
<sup>2)</sup> 1122112	10	120	50	7	125	T40	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1122114	10	140	70	7	145	T40	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1122116	10	160	90	7	165	T40	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1122120	10	200	130	7	205	T40	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1122124	10	240	170	7	245	T40	25	-
<sup>2)</sup> 1122128	10	280	210	7	285	T40	25	-
<sup>2)</sup> 1122130	10	300	230	7	305	T40	25	-

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

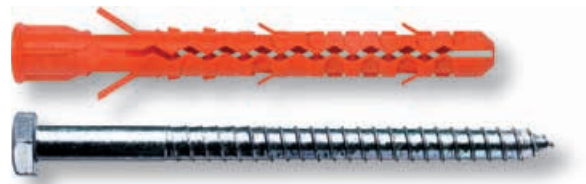
## MB-ST Nylonová konstrukční hmoždinka s vrutem T30/T40



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
<sup>2)</sup> 1121908	10	80	10	7	85	13	100 51	600 32
<sup>2)</sup> 1121910	10	100	30	7	105	13	50 41	450 32
<sup>2)</sup> 1121912	10	120	50	7	125	13	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1121914	10	140	70	7	145	13	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1121916	10	160	90	7	165	13	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1121920	10	200	130	7	205	13	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1121924	10	240	170	7	245	13	25	-
<sup>2)</sup> 1121928	10	280	210	7	285	13	25	-
<sup>2)</sup> 1121930	10	300	230	7	305	13	25	-

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

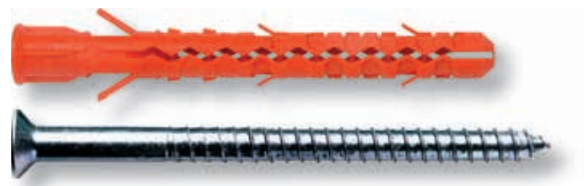
## MB-SS Nylonová konstrukční hmoždinka s óhranným vrutem



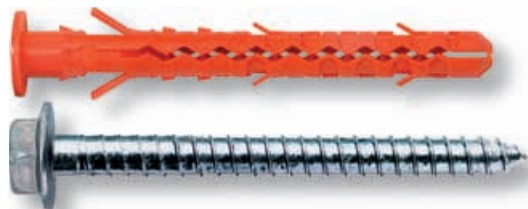
Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1122300	8	80	10	6	85	PZ3	100 41	900 32
1122301	8	100	30	6	105	PZ3	100 51	600 32
1122302	8	120	50	6	125	PZ3	100 51	600 32
1122304	8	140	70	6	145	PZ3	100 51	600 32
<sup>2)</sup> 1122308	10	80	10	7	85	PZ3	100 51	600 32
<sup>2)</sup> 1122310	10	100	30	7	105	PZ3	50 41	450 32
<sup>2)</sup> 1122312	10	120	50	7	125	PZ3	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1122314	10	140	70	7	145	PZ3	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1122316	10	160	90	7	165	PZ3	50 51	300 32
<sup>2)</sup> 1122320	10	200	130	7	205	PZ3	50 51	300 32

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

## MB-S Nylonová konstrukční hmoždinka s vrutem Pozi 3



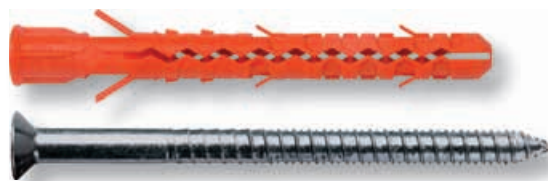
**MBK-STB** Nylonová konstrukční hmoždinka s límcem a óhranným vrutem, T40, límec



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
<sup>2)</sup> 1120608	10	80	10	7	85	13	50 <sup>41)</sup>	450 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1120610	10	100	30	7	105	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1120612	10	120	50	7	125	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

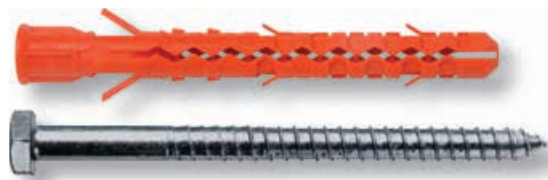
**MB-STr** s vrutem T30/T40, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1136908	8	80	10	6	85	T30	100 <sup>41)</sup>	900 <sup>32)</sup>
1136910	8	100	30	6	105	T30	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1136912	8	120	50	6	125	T30	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1136914	8	140	70	6	145	T30	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1137208	10	80	10	7	85	T40	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1137210	10	100	30	7	105	T40	50 <sup>41)</sup>	450 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1137212	10	120	50	7	125	T40	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1137214	10	140	70	7	145	T40	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1137216	10	160	90	7	165	T40	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1137220	10	200	130	7	205	T40	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1137224	10	240	170	7	245	T40	25	-
<sup>2)</sup> 1137228	10	280	210	7	285	T40	25	-
<sup>2)</sup> 1137230	10	300	230	7	305	T40	25	-

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

**MB-SSr** Nylonová konstrukční hmoždinka se óhranným vrutem T30/T40, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
<sup>2)</sup> 1135208	10	80	10	7	85	13	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1135210	10	100	30	7	105	13	50 <sup>41)</sup>	450 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1135212	10	120	50	7	125	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1135214	10	140	70	7	145	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1135216	10	160	90	7	165	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1135220	10	200	130	7	205	13	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
<sup>2)</sup> 1135224	10	240	170	7	245	13	25	-
<sup>2)</sup> 1135228	10	280	210	7	285	13	25	-
<sup>2)</sup> 1135230	10	300	230	7	305	13	25	-

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

**MB** Nylonová konstrukční hmoždinka Ø 8



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1121600	8	80	10	100 <sup>91)</sup>	1200 <sup>32)</sup>
1121601	8	100	30	100 <sup>91)</sup>	1200 <sup>32)</sup>
1121602	8	120	50	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1121604	8	140	70	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>

**MB** Nylonová konstrukční hmoždinka Ø 10



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1121608	10	80	10	100 <sup>41)</sup>	900 <sup>32)</sup>
1121610	10	100	30	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1121612	10	120	50	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1121614	10	140	70	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1121616	10	160	90	100 <sup>51)</sup>	600 <sup>32)</sup>
1121620	10	200	130	50 <sup>41)</sup>	450 <sup>32)</sup>
1121624	10	240	170	50 <sup>51)</sup>	300 <sup>32)</sup>
1121628	10	280	210	50	-
1121630	10	300	230	50	-

**SR-ST** Bezpečnostní vrut do hmoždinek T30/T40



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
62414181	6	65	T30	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
62414221	6	85	T30	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
62414261	6	105	T30	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
62414301	6	125	T30	100 <sup>31)</sup>	600 <sup>22)</sup>
62414341	6	145	T30	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
62316181	7	65	T40	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
62316221	7	85	T40	100 <sup>31)</sup>	600 <sup>22)</sup>
62316261	7	105	T40	100 <sup>31)</sup>	600 <sup>22)</sup>
62316301	7	125	T40	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
62316341	7	145	T40	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
62316381	7	165	T40	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
62316461	7	205	T40	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>
62316571	7	245	T40	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>
62316651	7	285	T40	50	-
62316691	7	305	T40	50	-

**SR-SS** Bezpečnostní vrut do hmoždinek óhranný



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Velikost klíče	Balení FS	Karton SK
61116181	7	65	13	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
61116221	7	85	13	100 <sup>31)</sup>	600 <sup>22)</sup>
61116261	7	105	13	100 <sup>31)</sup>	600 <sup>22)</sup>
61116301	7	125	13	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
61116341	7	145	13	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
61116381	7	165	13	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
61116461	7	205	13	100 <sup>51)</sup>	200 <sup>12)</sup>
61116571	7	245	13	100 <sup>51)</sup>	200 <sup>12)</sup>
61116651	7	285	13	50	-
61116691	7	305	13	50	-

Katalogové číslo	Tvar	Barva	RAL	Balení FS	Karton SK
1121024	plochý	bílá	9010	100 3/2	3600 22
1121033	plochý	světle hnědá	1001	100 3/2	3600 22
1121044	plochý	tmavě hnědá	8017	100 3/2	3600 22
1121029	plochý	černá	9005	100 3/2	3600 22

**AKT** Koncová krytka T40

Katalogové číslo	vnější Ø mm	vnitřní Ø mm	Výška mm	Balení FS	Karton SK
1102720	19	7	4.5	100 01	2400 22

**MDB-C** Podložka k zápuštým vrtům Ø 7mm

Katalogové číslo	vnější Ø mm	vnitřní Ø mm	Výška mm	Balení FS	Karton SK
1121631	20	10.4	3	200 01	4800 22

**MKK** Nylonový límec pro MB/MBR**MB-SK** Nylonová konstrukční hmoždinka s otvorem v hlavě vrtu**Charakteristiky**

- S vrtům s otvorem MN5 nebo M5
- Hmoždinka vyrobena z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

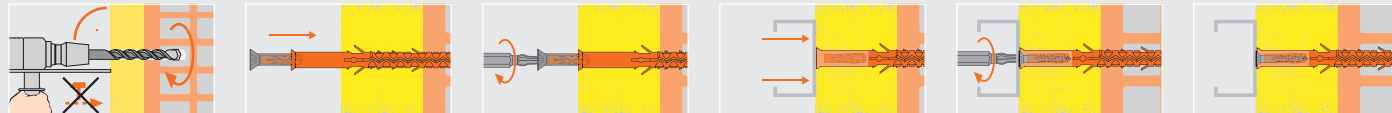
**Příklady použití :**

světla, rolety, garnýže, šatníky, poštovní schránky

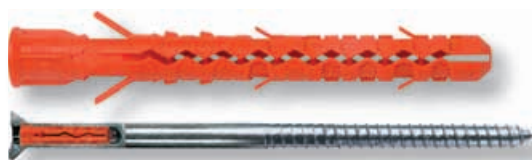
**Technické údaje**

	Děrovaná cihla, tahové zatižení (kN)	Lehčený beton, tahové zatižení (kN)	Pórobeton, tahové zatižení (kN)
MB-SK 10	1.6	0.8	0.6

Důležité: v děrovaných cihlách vrtat bez přiklepu / Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg

**Montáž**

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1121808	10	80	10	100 51	600 32
1121810	10	100	30	50 41	450 32
1121812	10	120	50	50 51	300 32
1121814	10	140	70	50 51	300 32
1121816	10	160	90	50 51	300 32
1121820	10	200	130	50 51	300 32
1121824	10	240	170	25	-

**MB-SK** Nylonová konstrukční hmoždinka včetně vrtu s otvorem /MN5

Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrtu mm	Bit	Závít	Délka závitu mm	Balení FS	Karton SK
62916260	7	105	T40	M5	18	100 31	600 22
62916300	7	125	T40	M5	18	100 41	300 12
62916340	7	145	T40	M5	18	100 41	300 12
62916380	7	165	T40	M5	18	100 41	300 12
62916460	7	205	T40	M5	18	100 51	300 22

**SR-SK** Bezpečnostní vrtu k hmoždinkám s vnitřním závitem M5/T40



## MPD Profilová hmoždinka

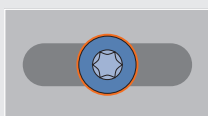


### Charakteristiky

- Profilová hmoždinka s vrutem je součástí osvědčení
- Požární odolnost F90
- Minimální přenos chladu v důsledku velkého límce
- Velký límec zabraňuje dotykové korozi
- Velká hlava hmoždinky (Ø 17mm) usnadňuje usazení a brání poškození povrchu
- Hmoždinka vyrobena z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

profily, spodní konstrukce fasád a střech, konzoly

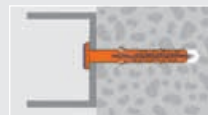
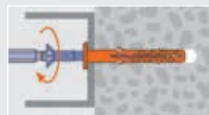
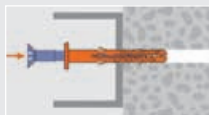
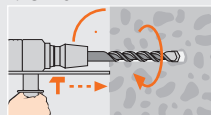


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)
MPD 8	1.6	1.2	1.4

Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN ± 100 kg

### Montáž



### MPD-S Profilová hmoždinka s vrutem T30



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1160805	8	50	2	5.5	55	T30	100 <sup>41</sup>	900 <sup>32</sup>
1160806	8	60	10	5.5	65	T30	100 <sup>41</sup>	900 <sup>32</sup>
1160808	8	80	30	5.5	85	T30	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
1160810	8	100	50	5.5	105	T30	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>



### MPD-Sr s vrutem T30, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
1165806	8	60	10	5.5	65	T30	100 <sup>41</sup>	900 <sup>32</sup>
1165808	8	80	30	5.5	85	T30	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>
1165810	8	100	50	5.5	105	T30	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>



# SD Protihluková hmoždinka



## Charakteristiky

- Potlačení přenosu hluku integrováno přímo do těla hmoždinky
- Snížení hluku až o 15 dB
- Integrovaná nylonová hmoždinka MN z polyamidu 6, plášť vyroben z kaučuku
- Lze použít s téměř všemi typy vrutů do dřeva
- Předsazená montáž nebo průchozí montáž (SD)
- Předsazená montáž (SDK)



## Příklady použití :

konzoly, konstrukce zvukové izolace, kabelové přichytky, potrubní přichytky



## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (N)	Plná cihla, tahové zatížení (N)	Provzdušněný beton, tahové zatížení (N)	Hodnota snížení hluku (dB)	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Vrut Ø mm
SD/SDK 6	220	170	60	12.5	40	3.5-5.0
SD/SDK 8	420	330	80	10.5	50	4.5-6.0
SD/SDK 10	700	560	150	13.5	60	6.0-8.0
SD/SDK 12	1100	880	250	15	75	8.0-10.0
SD/SDK 14	1600	1280	300	15.5	80	10.0-12.0

Bezpečnostní faktor 5 / Vrut do dřeva s max. průměrem / 10 N ± 1 kg / Hloubka zašroubování: za účelem zabránění vzniku zvukových mostů v pevném materiálu je třeba dbát na to, aby vrut nebyl zašroubován hlouběji než je délka hmoždinky

## Montáž



Katalogové číslo	Popis	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Balení FS	Karton SK
1880006	SD6	10	30	100 11	2400 32
1880008	SD8	12	40	100 21	1800 32
1880010	SD10	14	50	50 21	900 32
1880012	SD12	16	60	50 31	600 32
1880014	SD14	18	70	50 51	300 32

## SD Protihluková hmoždinka



Katalogové číslo	Popis	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Límeč Ø mm	Tloušťka límece mm	Balení FS	Karton SK
1880106	SDK6	10	30	22	5	100 31	1200 32
1880108	SDK8	12	40	30	5	100 51	600 32
1880110	SDK10	14	50	34	6	50 51	300 32
1880112	SDK12	16	60	42	7	25 51	150 32
1880114	SDK14	18	70	42	7	25 51	150 32

## SDK Protihluková hmoždinka s límcem



# MWT Sanitární souprava pro umyvadla



## Charakteristiky

- Použití pro všechny druhy stavebních materiálů
- Řízená instalace
- Hmoždinka vyrobená z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená montáž

## Příklady použití :

umyvadla, pisoáry

## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pórobeton, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)
MQ 8	1.2	1.00	0.19	1.00	<sup>1)</sup> 0.40
MQ 10	1.9	1.10	0.30	1.80	<sup>1)</sup> 0.45
MQ 14	3.0	1.80	0.55	2.30	0.60

1 kN  $\approx$  100 kg / Bezpečnostní faktor 5 / 1) Vrut do dřevotřísky

## Montáž



## MWTE Sanitární souprava pro umyvadla



Katalogové číslo	Obsah	Popis	Karton
1420201	2 x MQ 8x40 2 x SS $\varnothing$ 6x70 2x plastový límeč 2 x matice 2 x podložka	MWTE M6x70	100
1420101	2 x MQ 14x70 2 x SS $\varnothing$ 10x100 2x plastový límeč 2 x matice	MWTE M10x100	60
1420102	2 x velká podložka DIN 9021 2 x MQ 14x70 2 x SS $\varnothing$ 10x120 2x plastový límeč 2 x matice	MWTE M10x120	60
1420103	2 x velká podložka DIN 9021 2 x MQ 14x70 2 x SS $\varnothing$ 10x140 2x plastový límeč 2 x matice	MWTE M10x140	60

## MWT Sanitární souprava pro umyvadla s nylonovou přírubovou maticí



Katalogové číslo	Obsah	Popis	Karton
1420203	2 x MQ 10x50 2 x SS $\varnothing$ 8x90 2 x přírubová matice	MWT M8x90	80
1420204	2 x MQ 10x50 2 x SS $\varnothing$ 8x110 2 x přírubová matice	MWT M8x110	60
1420206	2 x MQ 14x70 2 x SS $\varnothing$ 10x100 2 x přírubová matice	MWT M10x100	60
1420208	2 x MQ 14x70 2 x SS $\varnothing$ 10x120 2 x přírubová matice	MWT M10x120	60
1420210	2 x MQ 14x70 2 x SS $\varnothing$ 10x140 2 x přírubová matice	MWT M10x140	60



## MWC Sanitární souprava pro WC

### Charakteristiky

- Použití pro všechny druhy stavebních materiálů
- Řízená instalace
- Hmoždinka vyrobená z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená montáž

### Příklady použití :

upevnění sanitárních předmětů ( WC, pisoáry, apod. )

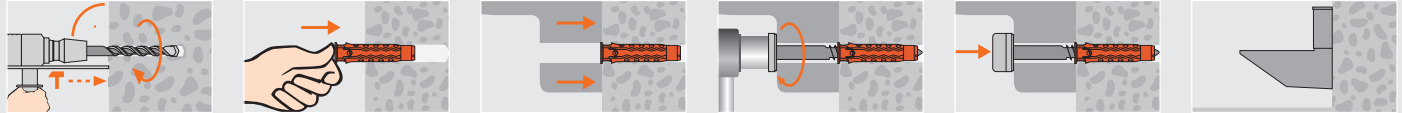


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pórobeton, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)
MQ 8	1.2	1.0	0.19	1.0	1) 0.4
MBR 8	1.6	1.4	-	1.2	-

Bezpečnostní faktor 3 / MQ: Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN  $\approx$  100 kg / 1) Vrut do dřevotřísky

### Montáž



Katalogové číslo	Obsah	Popis	Karton
1420302	2 x MQ 8x40 2 x SS $\varnothing$ 6x70 2 x podložka	MWCc 8x40	200
1420301	2 x koncová krytka chromová 2 x MQ 8x40 2 x SS $\varnothing$ 6x70 2 x podložka 2 x koncová krytka bílá	MWCw 8x40	200

### MWC Sanitární souprava pro WC s MQ 8x40



Katalogové číslo	Obsah	Popis	Karton
1420304	2 x MBR 8x80 2 x SS $\varnothing$ 6x88 2 x podložka	MWCc 8x80	150
1420303	2 x koncová krytka chromová 2 x MBR 8x80 2 x SS $\varnothing$ 6x88 2 x podložka 2 x koncová krytka bílá	MWCw 8x80	150

### MWC Sanitární souprava pro WC s MBR 8x80



## MCE Souprava pro ohříváče vody apod.

### Charakteristiky

- Použití pro všechny druhy stavebních materiálů
- Řízená instalace
- Hmoždinka vyrobená z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená montáž

### Příklady použití :

souprava pro ohříváče vody apod.

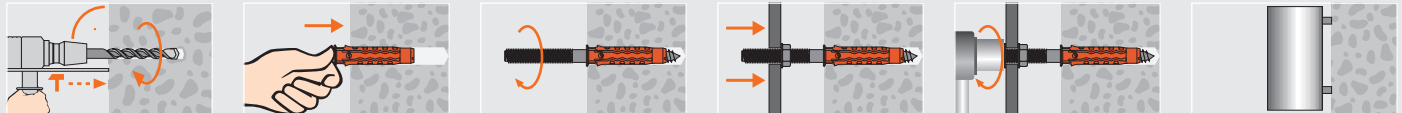


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Pórobeton, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)
MQ 14	3.0	1.80	0.55	2.30	0.60

Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Montáž



Katalogové číslo	Obsah	Popis	Karton
1420402	4 x MQ 14x70 4 x SS $\varnothing$ 10x120 4 x óhranná matice 4 x podložka	MCE M10x120	60

### MCE Souprava pro ohříváče vody apod.



# Lešenářská hmoždinka



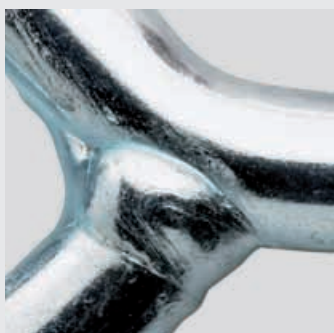
## Značky hloubky usazení

Pro vizuální kontrolu hloubky zašroubování



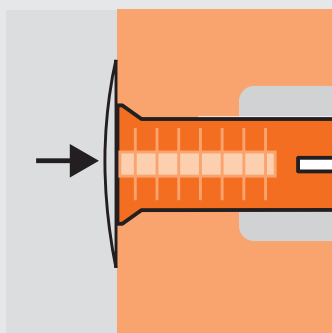
## Řízená montáž

Díky ochraně proti roztržení a límcí hmoždinky



## Svažené oko

Pro normované bezpečné ukotvení dle DIN 4420



## Koncová krytka

Pro čisté uzavření vyvrtaného otvoru po demontáži oka



# MGD Lešenářská hmoždinka

## Charakteristiky

- Hospodárné řešení pro malá a středně velká lešení
- Odpovídá DIN 4420
- Pevnost v tahu 26 kN (DIN EN 10002-1: 1991-04)
- Označení usazovací hloubky pro správnou montáž
- Hmoždinka vyrobená z vysoce kvalitního polyamidu PA6
- Předsazená montáž

## Příklady použití :

fasádní lešení, vícepodlažní lešení, napínací lana

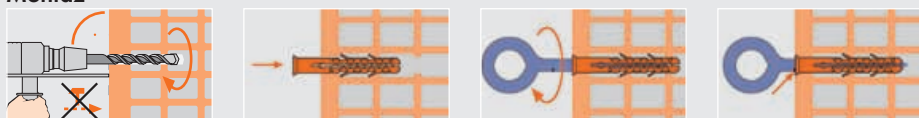


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)
MGD	5	4.5	1.6
MGVm (včetně ESA)	5.3	-	-

Důležité: v děrovaných cihlách vrtat bez přiklepu / Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Vhodné pro leš. oka MGV délky v mm	Balení FS	Karton SK
1131407	14	70	90-450	50 <sup>41</sup>	600 <sup>32</sup>
1131410	14	100	120-450	50 <sup>41</sup>	450 <sup>32</sup>
1131414	14	140	160-450	50 <sup>51</sup>	300 <sup>32</sup>

## MGD Lešenářská hmoždinka



Katalogové číslo	Dířk $\varnothing$ mm	Délka mm	Využitelná délka mm	Oko $\varnothing$ mm	Balení FS	Karton SK
1131209	12	90	15	25	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
1131212	12	120	45	25	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
1131216	12	160	85	25	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
1131219	12	190	115	25	20 <sup>51</sup>	60 <sup>22</sup>
1131223	12	230	155	25	10 <sup>61</sup>	20 <sup>12</sup>
1131230	12	300	225	25	10	-
1131235	12	350	275	25	10	-
1131245	12	450	375	25	10	-

Další rozměry na požádání

## MGV Lešenářský vrt s okem



Katalogové číslo	Vnitřní $\varnothing$ instalované hmoždinky	Délka hmoždinky mm	Balení FS	Karton SK
1121090	10-12	40	100 <sup>41</sup>	900 <sup>32</sup>

## MVS Krytka pro lešenářskou hmoždinku



Katalogové číslo	Dířk $\varnothing$ mm	Délka mm	Použitelná délka s ESA mm	Oko $\varnothing$ mm	Balení FS	Karton SK
1131508	12	80	65	23	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
1131510	12	100	85	23	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
1131512	12	120	105	23	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>

Ve spojení se zatlučkací kotvou Mungo ESA M12, odpovídající DIN 4420

## MGVm Lešenářský šroub s metrickým závitem, kvalita oceli 5.8





# Průchozí kotvy z našeho moderního výrobního závodu ve Švýcarsku

Firma Mungo má více jak 30letou zkušenost při distribuci a výrobě průchozích kotev. Pomocí našich investic jsme vybudovali důležitou základnu v oblasti technologií tváření za studena, která nám umožní hrát důležitou roli na celosvětovém trhu v této oblasti.

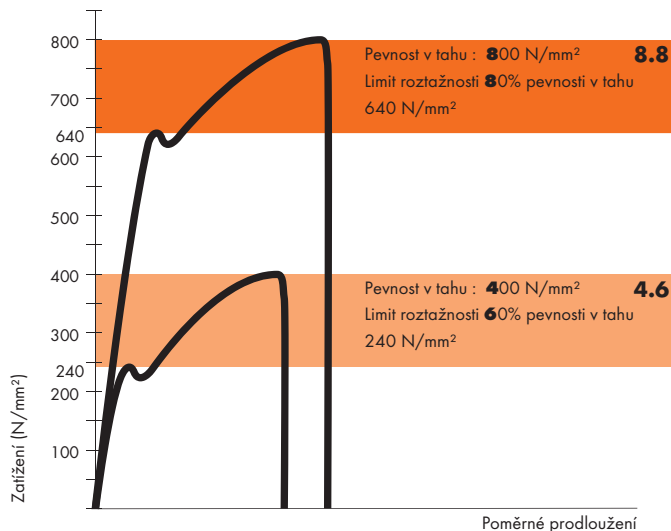
## Různé povrchy při zkoušce v solné komoře

Povrchy	Síla povlaku	Odolnost vůči korozi u zkoušky v solné komoře
pozinkovaný	5µm	24h
zárově pozinkovaný	≥40µm	≥1 50h
Geomet <sup>®</sup>	5µm	240h

## Historie ocelových průchozích kotev

- 1969 Kwik-Bolt: Mungo je první firma v Evropě, která dodává na trh ocelové průchozí kotvy dovážené z Ameriky
- 1970 Clicker: první v Evropě vyráběná ocelová průchozí kotva je distribuována firmou Mungo, která se též podílela na jejím vývoji
- 1982 MSD ocelová průchozí kotva, válcovaná
- 1997 Průchozí kotva m3, tvářená za studena
- 2003 Průchozí kotva m2, tvářená za studena

## Třídy oceli







## Zabezpečení kvality tvoří prvořadý úkol naší odbornosti

Bezpečnost a kvalita výrobků je zajištěna jak mimopodnikovým monitorováním, tak i vlastními zkušebními a kontrolními laboratořemi a zařízeními. Optická kontrola výrobků spojená s analýzou v přístroji SPC umožňuje spolehlivé testování výrobního procesu.



## Technická podpora

Všichni, kdo budou pracovat s výrobky firmy Mungo, budou moci využívat výhod vysoce kvalitních výrobků i odborného poradenství našich lokálních prodejců a taktéž i kvalifikovaných specialistů v našem ústředí v Oltenu.

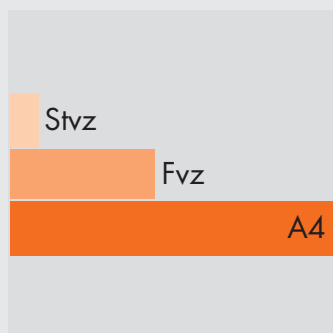


# Průchozí kotva m2



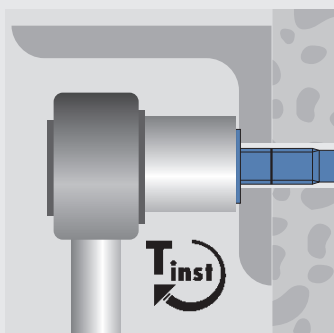
## ETA osvědčení

Evropské technické osvědčení (ETA) Varianta 7 pro neporušený beton



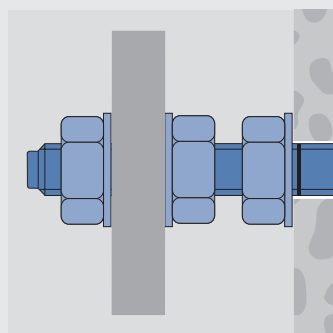
## Odolnost proti korozi

A4 = nerezová ocel A4/316  
Fvz = žárově pozinkováno > 40µm  
Stvz = pozinkováno > 5µm



## Bezpečná montáž

Dosažením předepsaných utahovacích momentů při usazování



## Distanční montáž

Dlouhý závit umožňuje předsazenou montáž





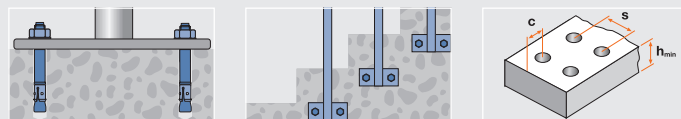
## m2 Průchozí kotva

### Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení ( ETA) Varianta 7 pro neporušený beton
- Speciální tvar rozpěrného prstence z nerezavějící oceli zaručuje bezpečné uchycení
- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená a průchozí montáž

### Příklady použití :

zábradlí, ocelové konstrukce, profily, stroje, konzoly, vysoké regály, kabelové lávky



### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání stříhem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	min. osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	min. vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukotvení mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
M6	3.6	2.1	5.8	120	60	40/70	40/80	100	5	10
M8	5.7	3.9	14.3	150	75	50/90	50/100	100	15	13
M10	7.6	6.2	28.5	174	87	60/115	60/120	120	30	17
M12	9.9	8.4	46.8	204	102	75/150	85/150	140	50	19
M16	11.9	15.7	118.6	240	120	100/190	130/190	160	100	24
M20	19.8	24.5	231.5	300	150	200/400	300/350	200	200	30

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma_F = 1.4$  jsou zohledněny / Zatížení neplatí pro redukované hloubky usazení / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení FS	Karton SK
<sup>11</sup> 3200605	6	50	5	30	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
3200606	6	65	10	40	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
3200608	6	80	25	40	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
3200609	6	95	40	40	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
<sup>11</sup> 3200805	8	50	5	27	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
<sup>11</sup> 3200806	8	60	10	30	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
3200808	8	80	10	50	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
3200885	8	85	15	50	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
3200809	8	95	25	50	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>
3200811	8	115	45	50	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>
3200816	8	165	95	50	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
<sup>11</sup> 3201006	10	60	5	33	100 <sup>41</sup>	300 <sup>12</sup>
<sup>11</sup> 3201007	10	70	10	35	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>
3201009	10	95	15	58	100 <sup>51</sup>	300 <sup>22</sup>
3201011	10	110	30	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
3201012	10	125	45	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
3201014	10	140	60	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
3201016	10	160	80	58	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
3201018	10	180	100	58	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
<sup>11</sup> 3201208	12	80	5	49	50 <sup>41</sup>	150 <sup>12</sup>
3201211	12	110	15	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
3201212	12	125	30	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
3201214	12	145	50	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
3201216	12	165	70	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
3201218	12	185	90	68	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
<sup>11</sup> 3201609	16	90	5	50	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
<sup>11</sup> 3201611	16	115	10	70	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
3201613	16	130	15	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
3201614	16	145	30	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
3201616	16	160	45	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
3201618	16	180	65	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
<sup>11</sup> 1452013	20	130	10	76	20 <sup>51</sup>	60 <sup>22</sup>
1452016	20	160	30	100	20 <sup>51</sup>	60 <sup>22</sup>

<sup>11</sup> Není součástí osvědčení

### m2 Průchozí kotva s podložkou DIN 125A



## m2-C Průchozí kotva

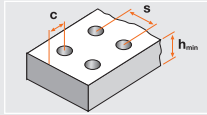
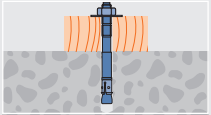


### Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení ( ETA) Varianta 7 pro neporušený beton
- Provedení s větší podložkou DIN 9021 pro použití u dřevěných konstrukcí a u podélných otvorů
- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená a průchozí montáž

### Příklady použití :

distanční montáž, dřevěné konstrukce

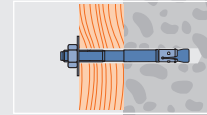
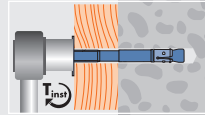
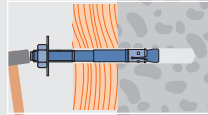
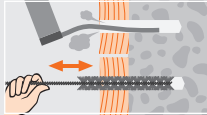
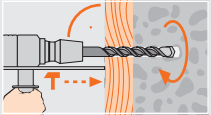


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání sřihem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	min.osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	min.vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukotvení mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
M8	5.7	3.9	14.3	150	75	50/90	50/100	100	15	13
M10	7.6	6.2	28.5	174	87	60/115	60/120	120	30	17
M12	9.9	8.4	46.8	204	102	75/150	85/150	140	50	19
M16	11.9	15.7	118.6	240	120	100/190	130/190	160	100	24
M20	19.8	24.5	231.5	300	150	200/400	300/350	200	200	30

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma_F = 1.4$  jsou zohledněny / Zatížení neplatí pro redukované hloubky usazení /  $1 \text{ kN} \approx 100 \text{ kg}$

### Montáž



### m2-C Průchozí kotva s velkou podložkou DIN 9021



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení FS	Karton SK
<sup>1)</sup> 3210805	8	50	5	27	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
<sup>1)</sup> 3210806	8	60	10	30	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
3210808	8	80	10	50	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>
3210816	8	165	95	50	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
<sup>1)</sup> 3211007	10	70	10	35	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>
3211009	10	95	15	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3211011	10	110	30	58	25 <sup>41)</sup>	75 <sup>12)</sup>
3211012	10	125	45	58	25 <sup>41)</sup>	75 <sup>12)</sup>
3211016	10	160	80	58	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
3211018	10	180	100	58	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
<sup>1)</sup> 1471021	10	210	130	58	25 <sup>41)</sup>	75 <sup>12)</sup>
3211211	12	110	15	68	25 <sup>41)</sup>	75 <sup>12)</sup>
3211212	12	125	30	68	25 <sup>41)</sup>	75 <sup>12)</sup>
3211216	12	165	70	68	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
3211218	12	185	90	68	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
1471220	12	200	105	68	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
1471222	12	220	125	68	20 <sup>51)</sup>	60 <sup>22)</sup>
1471224	12	240	145	68	20 <sup>51)</sup>	60 <sup>22)</sup>
1471226	12	260	165	68	20 <sup>51)</sup>	40 <sup>22)</sup>
1471228	12	280	185	68	10	-
1471230	12	300	205	68	15	-
1471233	12	330	235	68	10	-
1471236	12	360	265	68	15	-
1471622	16	220	105	80	10 <sup>51)</sup>	30 <sup>22)</sup>
1471624	16	240	125	80	10 <sup>51)</sup>	20 <sup>12)</sup>
1471626	16	260	145	80	10 <sup>51)</sup>	20 <sup>12)</sup>
1471628	16	280	165	80	5	-
1471630	16	300	185	80	5	-
1471633	16	330	215	80	5	-
1471644	16	440	325	80	5	-
1472020	20	200	70	100	10 <sup>51)</sup>	30 <sup>22)</sup>
1472027	20	270	140	100	5	-

<sup>1)</sup> Není součástí osvědčení

# m2f Průchozí kotva, žárově pozinkovaná

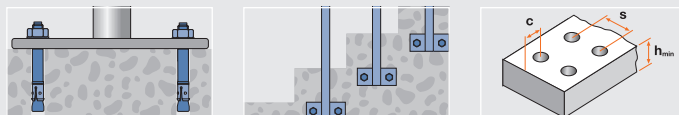


## Charakteristiky

- Pro použití ve venkovním a vlhkém prostředí
- Řízená expanze
- Žárově pozinkováno >40µm
- Předsazená a průchozí montáž

## Příklady použití :

kabelové lávky, zábradlí, ocelové konstrukce, stroje, vysoké regály, konzoly, profily



## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání stříhem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	min. osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	min. vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukotvení mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
M6	3.6	2.1	5.8	120	60	40/70	40/80	100	5	10
M8	5.7	3.9	14.3	150	75	50/90	50/100	100	15	13
M10	7.6	6.2	28.5	174	87	60/115	60/120	120	30	17
M12	9.9	8.4	46.8	204	102	75/150	85/150	140	50	19
M16	11.9	15.7	118.6	240	120	100/190	130/190	160	100	24
M20	19.8	24.5	231.5	300	150	200/400	300/350	200	200	30

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti udané v osvědčení m2 pro pozinkovaný materiál a též parciální bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma F = 1.4$  jsou zohledněny / Zatížení neplatí pro redukované hloubky usazení /  $1 \text{ kN} \pm 100 \text{ kg}$

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení PS	Karton SK
3400605	6	50	5	30	100 21	900 22
3400606	6	65	10	40	100 21	900 22
3400609	6	95	40	40	100 21	900 22
3400805	8	50	5	27	100 21	900 22
3400806	8	60	10	30	100 21	900 22
3400808	8	80	10	50	100 41	300 12
3400809	8	95	25	50	100 51	300 22
3400811	8	115	45	50	100 51	300 22
3401006	10	60	5	33	100 41	300 12
3401007	10	70	10	35	100 51	300 22
3401009	10	95	15	58	100 51	300 22
3401011	10	110	30	58	50 51	150 22
3401012	10	125	45	58	50 51	150 22
3401014	10	140	60	58	50 51	150 22
3401016	10	160	80	58	50 51	150 22
3401018	10	180	100	58	25 51	75 22
3401208	12	80	5	49	50 41	150 12
3401211	12	110	15	68	50 51	150 22
3401212	12	125	30	68	50 51	150 22
3401214	12	145	50	68	50 51	150 22
3401216	12	165	70	68	50 51	150 22
3401218	12	185	90	68	50 51	150 22
3401609	16	90	5	50	25 51	75 22
3401611	16	115	10	70	25 51	75 22
3401613	16	130	15	80	25 51	75 22
3401614	16	145	30	80	25 51	75 22
3401616	16	160	45	80	25 51	75 22
3402016	20	160	30	100	20 51	60 22

## m2f Průchozí kotva s podložkou DIN 125A, žárově zinkovaná



## m2r Průchozí kotva, nerezová ocel A4/316

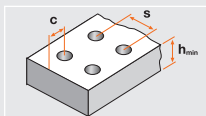
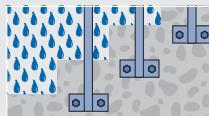
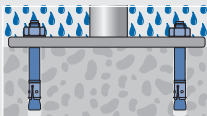


### Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení ( ETA) Varianta 7 pro neporušený beton
- Řízená expanze
- Pro použití ve venkovním a vlhkém prostředí
- Nerezová ocel A4/316
- Předsazená a průchozí montáž

### Příklady použití :

fasády, kabelové lávky, zábradlí, ocelové konstrukce, stroje, konzoly, vysoké regály, profily

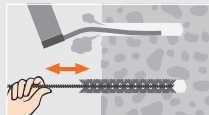
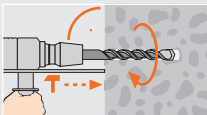


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání sřížhem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	min.osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	min.vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukotvení mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
M6	3.6	3.9	6.4	120	60	40/70	40/80	100	6.5	10
M8	5.7	7.1	16.1	150	75	50/90	50/100	100	25	13
M10	7.6	11.2	32.2	174	87	60/115	60/120	120	35	17
M12	11.9	16.3	56.4	204	102	75/150	85/150	140	125	19
M16	14.3	30.3	142.8	240	120	100/190	130/190	160	140	24
M20	19.8	32.0	125.7	300	150	200/400	300/350	200	280	30

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma_F = 1.4$  jsou zohledněny / Zatížení neplatí pro redukované hloubky usazení / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Montáž



## m2r Průchozí kotva s podložkou DIN 125A, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Delka hmoždinky mm	Využitelná delka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení FR	Karton SK
<sup>1)</sup> 3300605	6	50	5	30	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
3300606	6	65	10	40	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
3300608	6	80	25	40	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
3300609	6	95	40	40	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
<sup>1)</sup> 3300805	8	50	5	27	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
<sup>1)</sup> 3300806	8	60	10	30	100 <sup>21)</sup>	900 <sup>22)</sup>
3300808	8	80	10	50	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
3300885	8	85	15	50	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
3300809	8	95	25	50	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>
3300811	8	115	45	50	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>
<sup>1)</sup> 3301006	10	60	5	33	100 <sup>41)</sup>	300 <sup>12)</sup>
<sup>1)</sup> 3301007	10	70	10	35	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>
3301009	10	95	15	58	100 <sup>51)</sup>	300 <sup>22)</sup>
3301011	10	110	30	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3301012	10	125	45	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3301014	10	140	60	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3301016	10	160	80	58	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3301018	10	180	100	58	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
<sup>1)</sup> 3301208	12	80	5	49	50 <sup>41)</sup>	150 <sup>12)</sup>
3301211	12	110	15	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3301212	12	125	30	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3301214	12	145	50	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3301216	12	165	70	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
3301218	12	185	90	68	50 <sup>51)</sup>	150 <sup>22)</sup>
<sup>1)</sup> 3301611	16	115	10	70	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
3301613	16	130	15	80	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
3301614	16	145	30	80	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
3301616	16	160	45	80	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
3301618	16	180	65	80	25 <sup>51)</sup>	75 <sup>22)</sup>
<sup>1)</sup> 1442016	20	160	30	100	20 <sup>51)</sup>	60 <sup>22)</sup>

<sup>1)</sup> Není součástí osvědčení



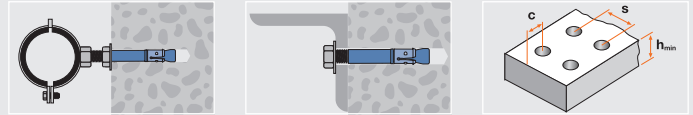
## m2-I Průchozí kotva s vnitřním závitem

### Charakteristiky

- Vhodná pro šrouby a tyče s metrickým závitem
- Varianta z nerezové oceli pro venkovní použití
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená montáž

### Příklady použití :

potrubí, ventilační systémy, konzoly, dřevěné konstrukce

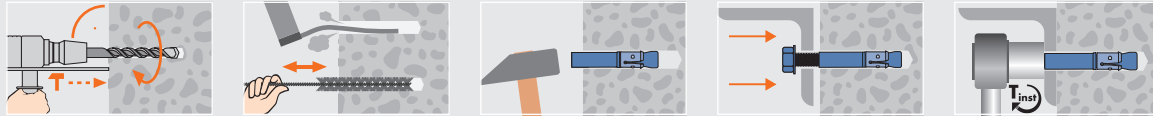


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	Min.osová vzdálenost ukotvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)
M6	2.2	117	60	40	50	100	7
M8	3.0	141	71	47	60	120	10
M10	3.5	150	75	50	63	140	20
M12	5.0	177	89	60	75	160	35

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg

### Montáž



Katalogové číslo	Závět	Délka závětu mm	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení (PS)	Karton (SK)
1450645	M6	15	8	45	39	100 21	900 22
1450850	M8	17	10	51	47	100 21	900 22
1451055	M10	17	12	55	50	100 41	300 12
1451268	M12	20	16	69	59	50 41	150 12

### m2-I Průchozí kotva s vnitřním závitem



Katalogové číslo	Závět	Délka závětu mm	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení (PS)	Karton (SK)
14406455	M6	15	8	45	39	100 21	900 22
14408505	M8	17	10	51	47	100 21	900 22
14410555	M10	17	12	55	50	100 41	300 12
14412685	M12	20	16	69	59	50 41	150 12

### m2-I Průchozí kotva s vnitřním závitem, nerezová ocel A4/316



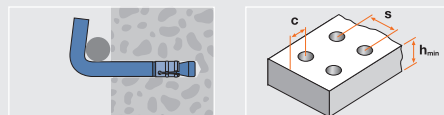
## m2-H Průchozí kotva s háčkem

### Charakteristiky

- Rychlé a bezpečné uchycení
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

výztuže



### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání sříhlem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	min.osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	min.vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukotvení mm	min. tloušťka stavebního materiálu
M8	3	3.9	14.3	150	75	50/90	50/100	100

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg

### Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Háček mm	Balení (PS)	Karton (SK)
1450811	8	110	30	50	65	30	50 21	450 22
1450814	8	140	60	50	65	30	50 41	150 12

### m2-H Průchozí kotva s háčkem

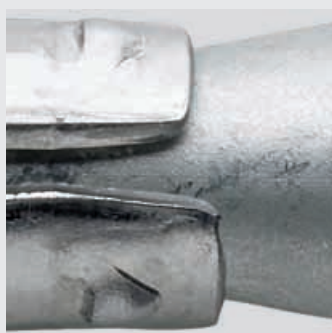


# Průchozí kotva m3



## ETA osvědčení

Evropské technické osvědčení  
Varianta 1 pro neporušený a  
porušený beton



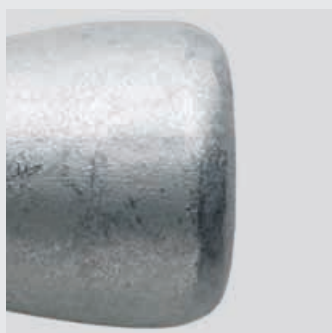
## Samočinné dotažení pomocí prodlouženého expanzního prstence

Excentrické rozepření zabraňuje  
selhání kotvy v prasklém betonu



## Dodatečné rozepření

Pomocí zvětšení průměru na  
rozpínacím prstenci



## Snadná montáž

Díky středicímu hrotu a  
expanznímu prstenci



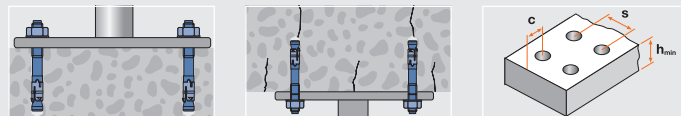
# m3 Průchozí kotva s povrchem geomet<sup>®</sup>

## Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 1 pro neporušený a porušený beton
- Odolnost proti korozi min. 240 hodin podle DIN 50021
- Řízená expanze
- Předsazená a průchozí montáž

## Příklady použití :

zábradlí, ocelové konstrukce, profily, stroje, konzoly, vysoké regály, kabelové lávky



## Technické údaje

	Neporušený beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Neporušený beton C20/25, sřihové zatížení (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	Min. osová vzdálenost ukotvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
M8	5	5.5	16.2	138	69	90	110	100	25	13
M10	7.5	7.5	32.0	174	87	120	150	120	45	17
M12	10.5	12.0	56.2	204	102	140	170	140	60	19
M16	15.0	16.0	70.8	240	120	165	200	160	125	24

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení PS	Karton SK
2500806	8	60	10	32	50 <sup>21</sup>	450 <sup>22</sup>
<sup>21</sup> 2500808	8	80	15	46	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
<sup>21</sup> 2500809	8	95	30	46	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
<sup>21</sup> 2500811	8	115	50	46	50 <sup>41</sup>	150 <sup>12</sup>
2501007	10	70	10	40	50 <sup>41</sup>	150 <sup>12</sup>
<sup>21</sup> 2501009	10	90	10	58	50 <sup>41</sup>	150 <sup>12</sup>
<sup>21</sup> 2501011	10	110	30	58	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
<sup>21</sup> 2501013	10	130	50	58	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
<sup>21</sup> 2501018	10	180	100	58	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
2501208	12	80	5	49	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
<sup>21</sup> 2501211	12	115	20	68	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
<sup>21</sup> 2501212	12	125	30	68	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
<sup>21</sup> 2501214	12	145	50	68	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
<sup>21</sup> 2501216	12	165	70	68	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
<sup>21</sup> 2501218	12	185	90	68	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
2501611	16	115	10	70	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
2501612	16	125	10	80	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
2501614	16	140	25	80	10 <sup>41</sup>	30 <sup>12</sup>
2501616	16	165	50	80	10 <sup>41</sup>	30 <sup>12</sup>

<sup>21</sup> Je součástí osvědčení

## m3 Průchozí kotva s podložkou DIN 125A, povrch geomet<sup>®</sup>



# HL Vysoce zátěžová kotva

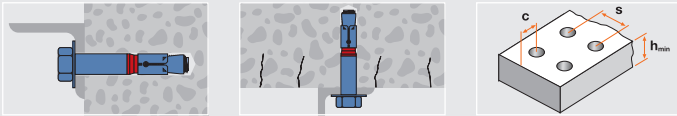


### Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 1 pro neporušený a porušený beton
- Třída požární odolnosti F30-F120
- Schváleno pro použití přípevnění kropicího vodního systému od M8
- Plastový přitlačný kroužek umožňuje silné přitlačení k podkladovému materiálu
- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

stroje, kabelové lávky, potrubí, vrata, konzoly, zábradlí

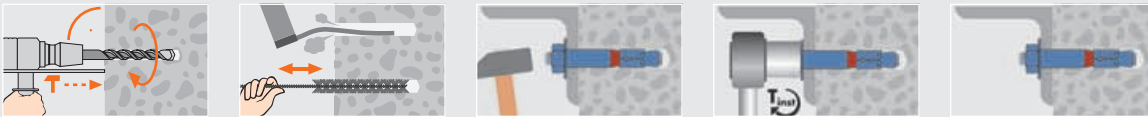


### Technické údaje

	beton bez třilin C20/25 napětí (kN) vzdálenost od okraje 1.5hef	beton bez třilin C20/25 napětí (kN) vzdálenost od okraje 2.5hef	beton bez třilin C20/25 stříh (kN) SZ-B	beton bez třilin C20/25 stříh (kN) SZ-S/SZ-SK	Ohybový moment (Nm)	Vzdálenost mezi kotvami (s) mm 3 hef	Vzdálenost od okraje (c) mm 1.5 hef	Vzdálenost mezi kotvami (s) mm 5 hef	Vzdálenost od okraje (c) mm 2.5 hef	min.osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	min.vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukotvení mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm) SZ-S/SZ-B	Utahovací moment (Nm), SZ-SK	Velikost klíče
SZ M6	5.8	8.5	9.1	10.1	6.9	150	75	250	125	50/80	50/100	100	15	10	10
SZ M8	7.6	9.5	14	17.1	17.1	180	90	300	150	60/100	60/120	120	30	25	13
SZ M10	11.9	14.3	20.7	27.5	34.3	213	106.5	355	177.5	70/120	70/175	140	50	55	17
SZ M12	14.3	17.2	35.1	41.5	60.0	240	120	400	200	80/160	80/200	160	80	70	19
SZ M16	19.1	24	52.1	72	152.0	300	150	500	250	100/180	100/220	200	160	160	24
SZ M20	23.8	34	77	77	297	375	187.5	625	312.5	125/300	180/540	250	280	280	30

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma_F = 1.0$  jsou zohledněny / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Montáž



### HL-S (SZ-S) Vysoce zátěžová kotva s 6hranným šroubem



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Využitelná délka mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Minimální hloubka usazení mm	Závít	Délka kotvy mm	Balení (ks)
1221000	10	2	65	50	M6	60	100 41
1221001	10	10	65	50	M6	70	50 31
1221003	10	30	65	50	M6	90	50 31
1221005	10	50	65	50	M6	110	50 31
1221200	12	2	80	60	M8	70	50 31
1221201	12	10	80	60	M8	80	50 41
1221203	12	30	80	60	M8	100	25 31
1221205	12	50	80	60	M8	120	25 31
1221500	15	2	95	71	M10	85	25 31
1221501	15	15	95	71	M10	100	25 31
1221502	15	25	95	71	M10	110	25 31
1221504	15	45	95	71	M10	130	25 31
1221509	15	95	95	71	M10	180	25 31
1221800	18	2	105	80	M12	100	20 31
1221801	18	10	105	80	M12	110	20 31
1221802	18	20	105	80	M12	120	20 31
1221804	18	40	105	80	M12	140	20 31
1221807	18	70	105	80	M12	170	20 31
1222400	24	2	130	100	M16	120	10 31
1222402	24	20	130	100	M16	140	10 31
1222405	24	50	130	100	M16	170	10 31
1222801	28	10	160	125	M20	170	5 41
1222803	28	30	160	125	M20	190	5 41
1222806	28	60	160	125	M20	220	5 41
1222810	28	100	160	125	M20	260	5 41



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Využitelná délka mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Minimální hloubka usazení mm	Závít	Délka kotvy mm	Balení FS
1231000	10	2	65	50	M6	70	100 41
1231001	10	10	65	50	M6	80	50 31
1231003	10	30	65	50	M6	100	50 31
1231005	10	50	65	50	M6	120	50 31
1231010	10	100	65	50	M6	170	25 41
1231200	12	2	80	60	M8	80	50 31
1231201	12	10	80	60	M8	90	50 31
1231203	12	30	80	60	M8	110	25 31
1231205	12	50	80	60	M8	130	25 31
1231210	12	100	80	60	M8	180	25 41
1231500	15	2	95	70	M10	100	25 31
1231501	15	15	95	70	M10	115	25 31
1231502	15	25	95	70	M10	125	25 31
1231504	15	45	95	70	M10	145	25 31
1231509	15	95	95	70	M10	195	25 51
1231800	18	2	105	80	M12	115	20 31
1231801	18	10	105	80	M12	125	20 31
1231802	18	20	105	80	M12	135	20 41
1231804	18	40	105	80	M12	155	20 41
1231807	18	70	105	80	M12	185	20 51
1231810	18	100	105	80	M12	215	10 41
1232400	24	2	130	100	M16	140	10 51
1232402	24	20	130	100	M16	160	10 51
1232405	24	50	130	100	M16	190	10 51
1232410	24	100	130	100	M16	240	5 41
1232801	28	10	160	125	M20	180	5 41
1232803	28	30	160	125	M20	200	5 41
1232806	28	60	160	125	M20	230	5 41
1232810	28	100	160	125	M20	270	5 51

### HL-B (SZ-B) Vysoce zátěžová kotva se závitovým svorníkem



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Využitelná délka mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Minimální hloubka usazení mm	Závít	Délka kotvy mm	Balení FS
1271502	15	25	95	70	M10	110	25 31
1271503	15	35	95	70	M10	120	25 31
1271802	18	20	105	80	M12	115	20 31
1271804	18	40	105	80	M12	135	20 31

### HL-SK (SZ-SK) Vysoce zátěžová kotva se zapuštěnou hlavou



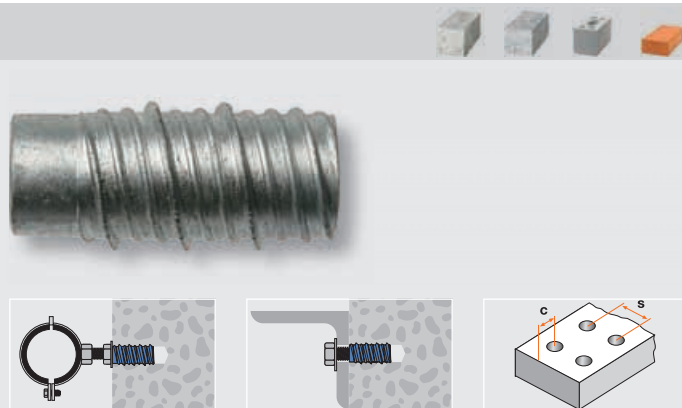
## MUA-I Univerzální kotva s vnitřním závitem

#### Charakteristiky

- Rychlá a jednoduchá instalace
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená montáž

#### Příklady použití :

potrubí, ventilační systémy, konzoly, dřevěné konstrukce

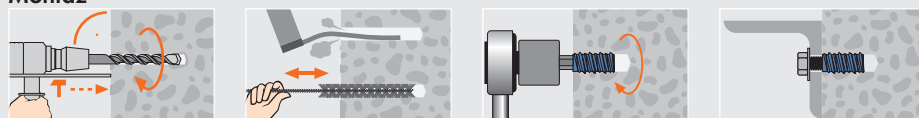


#### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Min.osové vzdálenost ukotvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	Utahovací moment (Nm)	Vnitřní 6-hran
M8	2	30	30	15	8
M10	2.5	35	35	5-20	10
M12	2.5	40	40	20	12

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg

#### Montáž



Katalogové číslo	Závít	Délka závitu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení FS	Karton SK
1320830	M8	30	12	35	50 11	600 22
1321035	M10	35	15	40	50 11	600 22
1321240	M12	40	18	45	25 11	300 22

### MUA-I Univerzální kotva s vnitřním závitem



## MUA Univerzální kotva s povrchem geomet<sup>®</sup>



### Charakteristiky

- Snadná instalace díky speciálnímu patentovanému závitu
- Splňuje vysoké nároky na tahové a sřihové zatížení
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Snadná a časově úsporná montáž
- Beznapěťové upevnění
- Odolnost proti korozi min. 240 hodin podle DIN 50021
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

výztuže, ventilační systémy, stroje, konzoly, profily, ocelové konstrukce, dřevěné konstrukce, zábradlí



### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání sřihem (kN)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
M6	2.1	2.2	135	67	90	15	8
M8	2.8	5.7	165	82	110	25	10
M10	3.9	7.8	195	97	130	50	13
M12	6.1	14.3	225	112	150	80	15
M16	14	20	270	135	180	100	19

1 kN  $\approx$  100 kg / Bezpečnostní faktor 3

### Montáž

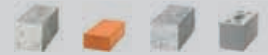


## MUA Univerzální kotva s povrchem geomet<sup>®</sup>



Katalogové číslo	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Vrták $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení FS	Karton SK
1310660	6	60	5	65	10	45	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
1310680	6	80	5	65	30	45	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
1310860	8	60	6	75	10	55	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
1310880	8	80	6	75	20	55	50 <sup>21</sup>	450 <sup>22</sup>
1310810	8	100	6	75	40	55	50 <sup>21</sup>	450 <sup>22</sup>
1310812	8	120	6	75	60	55	50 <sup>21</sup>	450 <sup>22</sup>
1311080	10	80	8	90	10	65	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
1311010	10	100	8	90	30	65	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1311012	10	120	8	90	50	65	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
1311014	10	140	8	90	70	65	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
1311016	10	160	8	90	90	65	50 <sup>41</sup>	150 <sup>12</sup>
1311209	12	90	10	100	10	75	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1311211	12	110	10	100	30	75	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1311213	12	130	10	100	50	75	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
1311215	12	150	10	100	70	75	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
1311217	12	170	10	100	90	75	25 <sup>41</sup>	75 <sup>12</sup>
1311613	16	130	14	130	20	90	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>
1311615	16	150	14	130	40	90	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>

# MSS Ocelolitvinová kotva

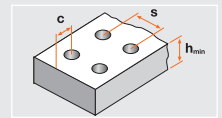
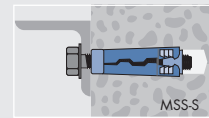
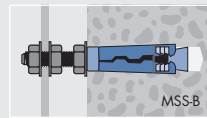


## Charakteristiky

- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená a průchozí montáž

## Příklady použití :

potrubí, ocelové konstrukce, stroje, konzoly

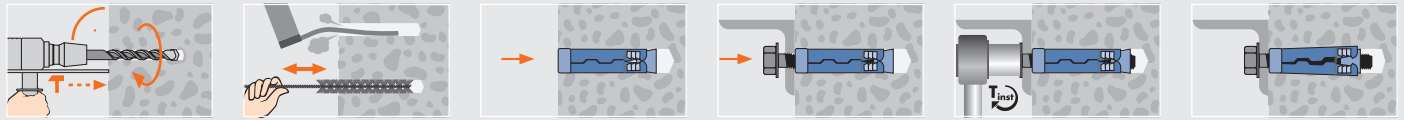


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání střihem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Vzdálenost k okraji, namáhání v tahu (c), mm	Vzdálenost k okraji, namáhání střihem (c), mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm) beton	Velikost klíče
M6	3.3	6.8	9.4	120	80	100	70	6.5	10
M8	4.8	8.7	17.1	150	100	120	80	15	13
M10	6.2	13.7	34.2	180	120	160	100	27	17
M12	9.7	19.9	60	250	160	180	120	50	19
M16	19.0	35.8	152	290	190	260	190	120	24

Bezpečnostní faktory: Selhání betonu 3 / selhání oceli 2.2 / 1 kN ± 100 kg / šroub a závitová tyč = Třída oceli 8.8

## Montáž



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Balení FS	Karton SK
1240604	M6	12	45	50 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
1240805	M8	14	50	50 <sup>31</sup>	450 <sup>22</sup>
1241006	M10	16	60	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
1241207	M12	20	75	25 <sup>31</sup>	150 <sup>22</sup>
1241611	M16	25	115	10 <sup>21</sup>	90 <sup>22</sup>

## MSS Ocelolitvinová kotva



Katalogové číslo	Závit	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka vrutu mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1250607	M6	12	70	25	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
1250808	M8	14	80	25	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
1251007	M10	16	75	10	25 <sup>11</sup>	300 <sup>22</sup>
1251009	M10	16	90	25	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1251011	M10	16	115	50	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1251210	M12	20	105	25	20 <sup>31</sup>	120 <sup>22</sup>
1251214	M12	20	140	60	20 <sup>41</sup>	60 <sup>12</sup>
1251615	M16	25	150	30	10 <sup>41</sup>	30 <sup>12</sup>
1251618	M16	25	180	60	10 <sup>41</sup>	30 <sup>12</sup>

## MSS-S Ocelolitvinová kotva se šroubem

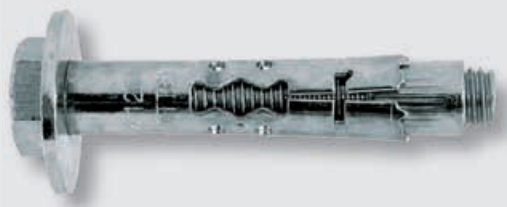


Katalogové číslo	Závit	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka závitů mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1260606	M6	12	65	10	100 <sup>31</sup>	600 <sup>22</sup>
1260608	M6	12	80	25	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
1260809	M8	14	90	25	50 <sup>31</sup>	300 <sup>22</sup>
1260812	M8	14	125	60	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1261009	M10	16	90	15	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1261010	M10	16	105	30	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1261013	M10	16	135	60	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>
1261212	M12	20	125	30	20 <sup>31</sup>	120 <sup>22</sup>
1261217	M12	20	170	75	20 <sup>41</sup>	60 <sup>12</sup>

## MSS-B Ocelolitvinová kotva se závitovým svorníkem



# MHA Plášťová kotva

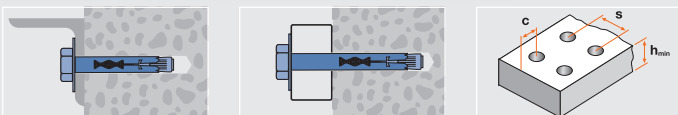


## Charakteristiky

- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

ocelové konstrukce, stroje, profily, konzoly



## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání stříhem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost utahovacího klíče MHA-S	Velikost utahovacího klíče MHA-B
M6	2	3.2	4.2	105	55	70	8	10	10
M8	3	3.5	5.3	120	60	80	25	13	13
M10	5	6.0	12.8	150	75	100	40	17	15
M12	7.5	8.5	25	225	115	150	50	-	19

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg

## Montáž



## MHA-S Plášťová kotva se šroubem



Katalogové číslo	Vrták Ø mm	Délka kotvy mm	Závít	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení FS	Karton SK
1590804	8	45	M6	55	5	35	100 <sup>11</sup>	1200 <sup>22</sup>
1590806	8	60	M6	55	15	35	100 <sup>21</sup>	900 <sup>22</sup>
1591006	10	60	M8	60	15	40	50 <sup>21</sup>	450 <sup>22</sup>
1591008	10	80	M8	60	25	40	50 <sup>21</sup>	300 <sup>22</sup>
1591207	12	70	M10	70	15	50	50 <sup>21</sup>	300 <sup>22</sup>
1591210	12	100	M10	70	35	50	25 <sup>21</sup>	225 <sup>22</sup>

## MHA-B Plášťová kotva se závitovým svorníkem



Katalogové číslo	Vrták Ø mm	Délka kotvy mm	Závít	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení FS	Karton SK
1580804	8	40	M6	55	5	35	100 <sup>11</sup>	1200 <sup>22</sup>
1580806	8	65	M6	55	25	35	50 <sup>11</sup>	600 <sup>22</sup>
1581005	10	50	M8	60	5	40	50 <sup>11</sup>	600 <sup>22</sup>
1581007	10	75	M8	60	30	40	50 <sup>21</sup>	450 <sup>22</sup>
1581009	10	95	M8	60	50	40	25 <sup>11</sup>	300 <sup>22</sup>
1581012	10	125	M8	60	80	40	25 <sup>21</sup>	300 <sup>22</sup>
1581014	10	145	M8	60	100	40	25 <sup>21</sup>	150 <sup>22</sup>
1581207	12	75	M10	70	15	50	25 <sup>11</sup>	300 <sup>22</sup>
1581210	12	100	M10	70	40	50	20 <sup>11</sup>	240 <sup>22</sup>
1581213	12	130	M10	70	70	50	20 <sup>21</sup>	180 <sup>22</sup>
1581215	12	150	M10	70	90	50	20 <sup>21</sup>	120 <sup>22</sup>
1581606	16	65	M12	95	5	75	20 <sup>11</sup>	240 <sup>22</sup>
1581611	16	110	M12	95	25	75	10 <sup>11</sup>	120 <sup>22</sup>
1581614	16	145	M12	95	60	75	20 <sup>21</sup>	60 <sup>12</sup>
1581617	16	170	M12	95	85	75	15 <sup>21</sup>	45 <sup>12</sup>



# ESA Úderová kotva

## Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 10 pro neporušený beton
- Použití v armovaném nebo nearmovaném normálním betonu třídy C20/25
- Rychlá a jednoduchá instalace
- Mělká hloubka vrtání
- Varianta z nerezové oceli pro venkovní použití
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená montáž

## Příklady použití :

potrubí, ventilační systémy, kabelové lávky

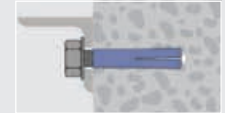
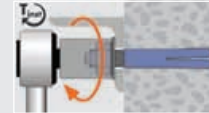
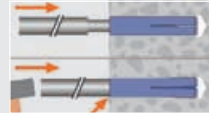
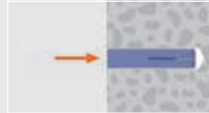
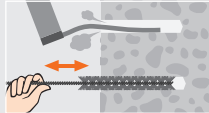
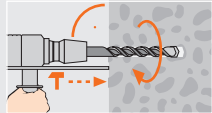


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Min. osová vzdálenost ukotvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Uťahovací moment (Nm)
SB M6	1.5	80	80	100	5
SB M8	2	90	90	100	8
SB M10	3	120	120	120	15
SB M12	5.3	150	150	150	35
SB M16	7.4	200	200	180	60
SB M20	11	260	260	200	120

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma_F = 1.4$  jsou zohledněny / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Délka závitu mm	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení	Karton
1740006	M6	11	8	33	100	2400
<sup>2)</sup> 1740008	M8	13	10	33	100	1000
<sup>2)</sup> 1740010	M10	15	12	44	50	500
<sup>2)</sup> 1740012	M12	18	15	54	50	400
<sup>6)</sup> 1740013	M12	18	16	54	50	-
1740016	M16	23	20	71	25	250
1740020	M20	34	25	86	25	50

<sup>6)</sup> pro použití s diamantovým vrtákem a diamantovou pilou <sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

## ESA (SB) Úderová kotva



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Délka závitu mm	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení	Karton
1750006	M6	11	8	33	100	-
1750008	M8	13	10	33	100	1000
1750010	M10	15	12	44	50	500
1750012	M12	18	15	54	50	400
1750016	M16	23	20	71	25	-

## ESAr Úderová kotva, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Délka závitu mm	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení	Karton
1740206	M6	11	8	33	100	2400
1740208	M8	15	10	33	100	2400
1740210	M10	17	12	44	50	1200
1740212	M12	20	15	54	50	600
1740216	M16	30	20	71	25	300

## ESAK Úderová kotva s límcem



Katalogové číslo	pro	Balení
1770006	M6	1
1770008	M8	1
1770010	M10	1
1770012	M12	1
1770016	M16	1
1770020	M20	1

## ESA-WZ Instalační nářadí pro ESA



## MMD Mosazná kotva



### Charakteristiky

- Odolnost proti korozi
- Pro vedlejší použití ve vnitřním a venkovním prostoru
- Předsazená montáž

### Příklady použití :

konzoly, garnýže

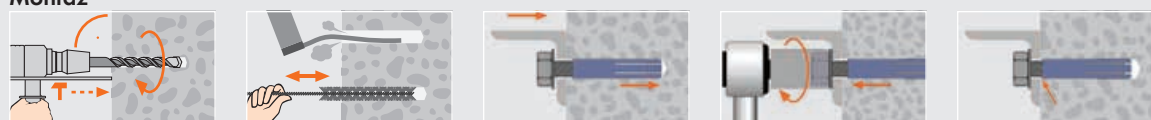


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Min.osová vzdálenost ukotvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	min. tloušťka stavebního materiálu
M4	0.5	0.4	50	30	25
M5	0.7	0.55	50	35	30
M6	0.85	0.7	60	40	35
M8	1.5	1.2	65	45	40
M10	2.5	1.6	70	50	45
M12	3.5	2.0	75	55	50
M16	3.9	3.25	90	65	60

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg

### Montáž



## MMD Mosazná kotva



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Délka závitu mm	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení <sup>FS</sup>	Karton <sup>SK</sup>
1730004	M4	11	5	20	100 <sup>01</sup>	2400 <sup>22</sup>
1730005	M5	14	6	25	100 <sup>01</sup>	2400 <sup>22</sup>
1730006	M6	15	8	28	100 <sup>01</sup>	2400 <sup>22</sup>
1730008	M8	18	10	35	100 <sup>11</sup>	1200 <sup>22</sup>
1730010	M10	22	12	40	100 <sup>11</sup>	1200 <sup>22</sup>
1730012	M12	21	15	45	50 <sup>11</sup>	600 <sup>22</sup>
1730016	M16	25	20	53	25 <sup>11</sup>	300 <sup>22</sup>

## MHDA Kotva do dutých stropů

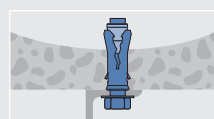


### Charakteristiky

- Vhodné pro šrouby nebo svorníky s metrickým závitem
- Galvanicky pozinkováno > 5 $\mu$ m
- Předsazená montáž

### Příklady použití :

potrubí, ventilační systémy, kabelové lávky, konzoly, mříže, vrata



### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN), tloušťka stavebního dílce $\geq$ 25mm	Beton C20/25, tahové zatížení (kN), tloušťka stavebního dílce $\geq$ 30mm	Beton C20/25, tahové zatížení (kN), tloušťka stavebního dílce $\geq$ 40mm	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	Uťahovací moment (Nm)
M6	0.7	0.90	2.0	300	150	10
M8	0.7	0.90	2.0	300	150	10
M10	-	1.2	3.0	300	150	20

Samostatné upevnění / Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg

### Montáž



## MHDA Kotva do dutých stropů



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Délka závitu mm	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení <sup>FS</sup>	Karton <sup>SK</sup>
1300006	M6	11	10	50	100 <sup>11</sup>	1200 <sup>22</sup>
1300008	M8	14	12	60	50 <sup>11</sup>	600 <sup>22</sup>
1300010	M10	19	16	65	25 <sup>11</sup>	300 <sup>22</sup>

# MAN Stropní kotva

## Charakteristiky

- Schváleno pro vícenásobné ukotvení lehkého stropního obložení a podhledů v souladu s DIN 18168
- Třída požární odolnosti F30-F120
- Jednoduché usazení zaražením vyčnívajícího hřebu
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

zavěšené stropy, konzoly, profily



F30-F120

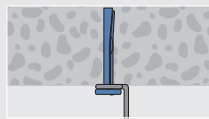
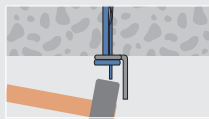
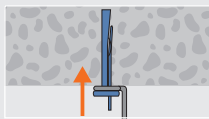
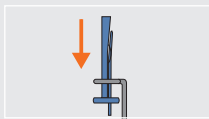
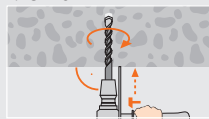
Teil/Part 6

## Technické údaje

	Beton C20/25- C50/60, namáhání v tahu (kN)	Ohybový moment (Nm)	Min.osová vzdálenost ukotvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	min. tloušťka stavebního materiálu
MAN	1.2	3.0	200	150	80

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti γF = 1.4 jsou zohledněny / 1 kN ± 100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Délka kotvy mm	Využitelná délka mm	Balení FS	Karton SK
1127064	6	40	40	4.5	100 11	1200 22
1127067	6	40	70	35	100 21	900 22

## MAN Stropní kotva



# MOA Závěsné oko

## Charakteristiky

- Rychlá a jednoduchá instalace
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

ventilační systémy, konzoly, profily

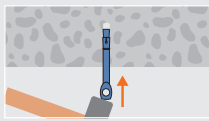
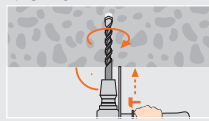


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	min. tloušťka stavebního materiálu
MOA	0.5	70

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Délka kotvy mm	Okno Ø mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení FS	Karton SK
1127065	6	50	50	6	34	100 01	2400 22
1127066	6	50	60	6	34	100 11	1200 22

## MOA Závěsné oko





## MMS Kovová konstrukční kotva, typ standard

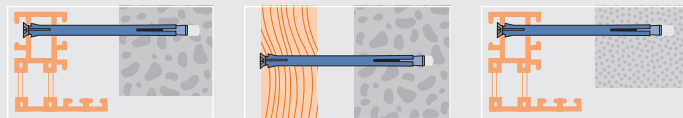


### Charakteristiky

- Pozinkování pro optimální ochranu proti korozi
- Roztahovací trn je zajištěn proti rotaci a uvolnění
- Pro použití v pevných materiálech
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

okna, konzoly, rámy

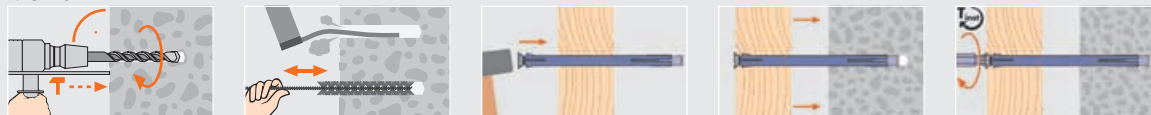


### Technické údaje

	Beton C20/25- C50/60, namáhání v tahu (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehký beton, tahové zatížení (kN)	Utahovací moment (Nm)
MMS 8	0.75	0.5	-	5
MMS 10	1.0	0.5	0.1	8

Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN ± 100 kg

### Montáž



## MMS Kovová konstrukční kotva, typ standard



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Bit	Balení
1208071	8	70	45	40	PZ2	100
1208091	8	90	45	60	PZ2	100
1208111	8	110	45	80	PZ2	100
1208131	8	130	45	100	PZ2	100
1210071	10	70	55	30	PZ3	100
1210091	10	90	55	50	PZ3	100
1210111	10	110	55	70	PZ3	100
1210131	10	130	55	90	PZ3	100
1210151	10	150	55	110	PZ3	100
1210181	10	180	55	140	PZ3	100
1210201	10	200	55	160	PZ3	100

## AKG Krytka pro MMS Ø 8mm



Katalogové číslo	Tvar	Barva	RAL	Ø mm	Balení [FS]	Karton [SK]
1121026	přesazení	bílá	9010	8	100	3600
1121052	přesazení	tmavě hnědá	8017	8	100	3600

## AKG Krytka pro MMS/MMM Ø 10mm



Katalogové číslo	Tvar	Barva	RAL	Ø mm	Balení [FS]	Karton [SK]
1121023	ploché	bílá	9010	10	100	3600
1121034	ploché	světle hnědá	1001	10	100	3600
1121043	ploché	tmavě hnědá	8017	10	100	3600
1121083	ploché	černá	9005	10	100	3600
1121028	přesazení	bílá	9010	10	100	3600
1121036	přesazení	světle hnědá	1001	10	100	3600
1121053	přesazení	tmavě hnědá	8017	10	100	3600
1121086	přesazení	černá	9005	10	100	3600

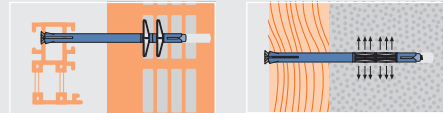
## MMM Kovová konstrukční kotva, typ multi

### Charakteristiky

- Pozinkování pro optimální ochranu proti korozi
- Roztahovací trn je zajištěn proti rotaci a uvolnění
- V děrované cihle vrtat bez přiklepu
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená a průchozí montáž

### Příklady použití :

okna, profily, konzoly, rámy

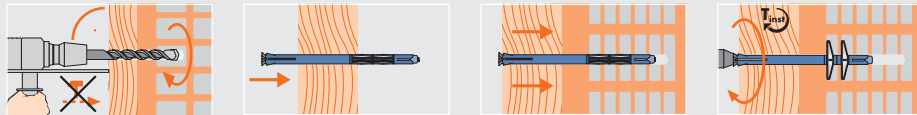


### Technické údaje

	Beton C20/25- C50/60, namáhání v tahu (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)	Utahovací moment (Nm)
MMM	0.5	0.4	0.3	0.2	8

Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN ± 100 kg

### Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Bit	Balení
1210112	10	110	80	45	65	PZ3	100
1210132	10	130	80	65	65	PZ3	100
1210152	10	150	80	85	65	PZ3	100
1210182	10	180	80	115	65	PZ3	100
1210202	10	200	80	135	65	PZ3	100

## MMM Kovová konstrukční kotva, typ multi



## MHN Zatloukávací kotva

### Charakteristiky

- Jednoduchá instalace pomocí kladiva
- Tělo ze slitiny hliníku a s nerezovým hřebem z A2
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

obložení, profily

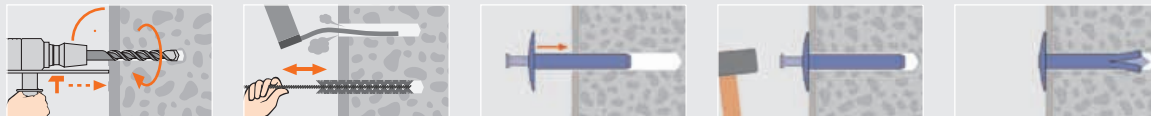


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Minimální hloubka usazení mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm
MHN	0.35	0.35	15	18

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ± 100 kg

### Montáž



Katalogové číslo	Kotva Ø mm	Celková délka mm	Vyvrtný otvor Ø mm	Hlava Ø mm	Použitelná délka kov/kov mm	Použitelná délka kov/beton mm	Balení (S)	Karton (SK)
5904816	4.8	16	5	15	8-9	1	200 (S)	4800 (SK)
5904820	4.8	20	5	15	12-13	5	200 (S)	4800 (SK)
5904825	4.8	26	5	15	18-19	11	200 (S)	4800 (SK)
5904830	4.8	30	5	15	22-23	15	200 (S)	2400 (SK)
5904835	4.8	35	5	15	27-28	20	200 (S)	2400 (SK)
5904840	4.8	40	5	15	32-33	25	200 (S)	2400 (SK)
5904845	4.8	46	5	15	38-39	31	200 (S)	2400 (SK)
5904850	4.8	50	5	15	42-43	35	200 (S)	2400 (SK)

## MHN Tělo ze slitiny hliníku a s nerezovým hrotem z A2



# MEN Expres kotva



## Charakteristiky

- Časově úsporná montáž do betonu a podobných materiálů
- Žádné dodatečné vruty a hmoždinky
- Pomocí použití kovové podložky Mungo je MEN Ø 6 a 8 mm vhodná pro nadzemní montáž izolačních desek
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Půchozí montáž

## Příklady použití :

hranoly, konzoly, profily

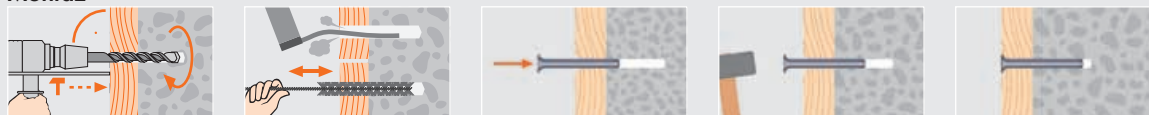


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)
MEN 5	0.3	-
MEN 6	0.7	0.5
MEN 8	1.0	0.8

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg / Děrovaná cihla : výtažné hodnoty musí být určeny na základě způsobu použití, protože závisí na podílu otvorů v cihle/bloku

## Montáž



## MEN Expres kotva



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení [5]	Karton [8]
1125026	5	26	30	3	23	100 [01]	2400 [22]
1126030	6	30	35	3	27	100 [01]	2400 [22]
1126060	6	60	40	30	30	100 [11]	2400 [32]
1126080	6	80	40	50	30	100 [21]	1800 [32]
1128070	8	70	50	30	40	100 [31]	1200 [32]
1128090	8	90	50	50	40	100 [31]	1200 [32]
1128110	8	110	50	70	40	100 [41]	900 [32]
1128130	8	130	50	90	40	100 [41]	900 [32]
1128150	8	150	50	110	40	100 [41]	900 [32]
1128180	8	180	50	140	40	100 [41]	900 [32]

## MDB-M Kovová podložka



Katalogové číslo	Barva	Podložka Ø mm	Otvor Ø mm	Balení [5]	Karton [8]
1120867	-	38	9.0	200 [21]	3600 [32]
1120875	bílá	38	9.0	200 [21]	3600 [32]
1120860	-	70	8.5	100 [31]	1200 [32]
1120862	-	70	10.5	100 [31]	1200 [32]



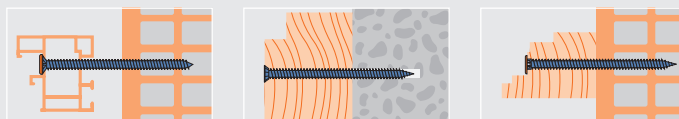
# MRS Šroub do zdiva

## Charakteristiky

- Snadná a časově úsporná montáž
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Beznapěťové upevnění
- Menší odpor při šroubování do základního materiálu
- Doporučený vrták do pevných materiálů: Ø 6.5mm
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

dřevěné konstrukce, hranoly, okna, rámy



## Technické údaje

	Tahové zatížení (kN) > 30 mm	Sřihové zatížení (kN) > 30 mm	Sřihové zatížení (kN) > 60 mm	Ohybový moment (Nm)	Utahovací moment (Nm)	Vyvrtný otvor Ø mm	Hloubka vyvrtného otvoru mm	Usazovací hloubka mm
MRS, beton	1.2	0.8	1.6	17	20	6	40	30
MRS, plná cihla	0.8	0.5	1.2	17	15	6	50	40
MRS, děrovaná cihla	0.2	0.2	0.5	17	10	6	70	60
MRS, provzdušněný beton	0.2	0.1	0.3	17	5	-	-	60

1 kN ± 100 kg / Bezpečnostní faktor 5 / V děrované cihle vrtat bez přiklepu / V provzdušněném betonu bez předvrtání / Tloušťka stavebního prvku: délka šroubu minus usazovací hloubka

## Montáž



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
5137204	7.5	40	T30	100 21	900 22
5137205	7.5	50	T30	100 21	900 22
5137206	7.5	60	T30	100 21	900 22
5137207	7.5	70	T30	100 21	900 22
5137208	7.5	80	T30	100 21	900 22
5137209	7.5	90	T30	100 21	900 22
5137210	7.5	100	T30	100 41	900 32
5137211	7.5	110	T30	50 21	450 22
5137212	7.5	120	T30	50 21	450 22
5137213	7.5	130	T30	50 21	450 22
5137214	7.5	140	T30	50 21	450 22
5137215	7.5	150	T30	50 21	450 22
5137218	7.5	180	T30	50 41	450 32
5137221	7.5	210	T30	50 41	450 32

## MRS-H Šroub do zdiva, typ dřevo, s hlavou Ø 8.3mm, T30



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
5137104	7.5	40	T30	100 21	900 22
5137105	7.5	50	T30	100 21	900 22
5137106	7.5	60	T30	100 21	900 22
5137107	7.5	70	T30	100 21	900 22
5137108	7.5	80	T30	100 41	900 32
5137109	7.5	90	T30	100 41	900 32
5137110	7.5	100	T30	100 41	900 32
5137111	7.5	110	T30	50 21	450 22
5137112	7.5	120	T30	50 21	450 22
5137113	7.5	130	T30	50 21	450 22
5137114	7.5	140	T30	50 21	450 22
5137115	7.5	150	T30	50 21	450 22
5137118	7.5	180	T30	50 41	450 32
5137121	7.5	210	T30	50 41	450 32

## MRS-U Šroub do zdiva, univerzální, s hlavou Ø 11.5mm, T30



Katalogové číslo	Tvar	Barva	RAL	Balení FS	Karton SK
1121046	plochý	bílá	9010	200 1/2	7200 22
1121037	plochý	světle hnědá	1001	200 1/2	7200 22
1121047	plochý	tmavě hnědá	8017	200 1/2	7200 22
1121087	plochý	černá	9005	200 1/2	7200 22
1121039	plochý	šedá	7001	200 1/2	7200 22

## AKT Krytka T30 pro MRS-U/MRS-H



## MJB Adjustační vrut

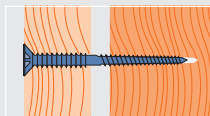


### Charakteristiky

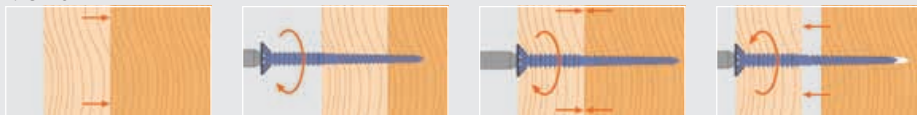
- Dřevěné spodní konstrukce lze plynule seřizovat
- Beznapěťové upevnění
- Vrtání není nutné
- Včetně jednoho Bit nástavce
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

konzoly



### Montáž



## MJB Adjustační vrut T25



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Použitelná délka dřeva mm	Minimální hloubka usazení mm	Bit	Balení FS	Karton SK
5153060	6	60	25	30	T25	100 11	2400 32
5153070	6	70	25	30	T25	100 11	2400 32
5153080	6	80	25	30	T25	100 21	1800 32
5153090	6	90	25	30	T25	100 21	1800 32
5153100	6	100	25	30	T25	100 21	1800 32
5153110	6	110	25	30	T25	100 31	1200 32
5153120	6	120	25	30	T25	100 41	900 32
5153130	6	130	25	30	T25	100 41	900 32
5153145	6	145	25	30	T25	100 41	900 32

## AKT Krytka pro MJB, T25



Katalogové číslo	Tvar	Barva	RAL	Balení FS	Karton SK
1121048	ploché	bílá	9010	200 32	7200 22
1121038	ploché	světle hnědá	1001	200 32	7200 22
1121049	ploché	tmavě hnědá	8017	200 32	7200 22
1121088	ploché	černá	9005	200 32	7200 22

# TR-R Podpěrný upevňovací šroub Rafix

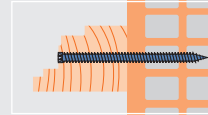
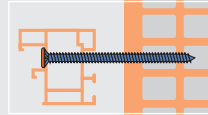


## Charakteristiky

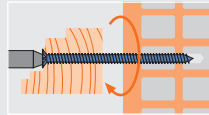
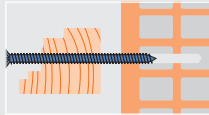
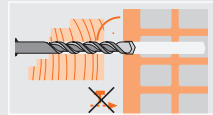
- Požadováno je pouze předvrtání 6 mm
- Beznapěřové upevnění
- Vnitřní 6-hran 4mm (též T25)
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

distanční montáž, okna, rámy, konzoly



## Montáž



Katalogové číslo	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Vrták $\varnothing$ mm	Hloubka vrtání beton mm	Nastavení hloubky min. beton mm	Balení	Karton
5151060	7,5	60	6	40	30	50	1200
5151080	7,5	80	6	40	30	50	1200
5151100	7,5	100	6	40	30	50	800
5151120	7,5	120	6	40	30	50	800
5151150	7,5	150	6	40	30	50	800
5151180	7,5	180	6	40	30	50	600

## TR-R Podpěrný upevňovací šroub Rafix



Katalogové číslo	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Vrták $\varnothing$ mm	Hloubka vrtání beton mm	Nastavení hloubky min. beton mm	Límeč $\varnothing$ mm	Balení	Karton
5152040	7,5	40	6	40	30	11	50	1200
5152060	7,5	60	6	40	30	11	50	1200
5152080	7,5	80	6	40	30	11	50	1200
5152100	7,5	100	6	40	30	11	50	800
5152120	7,5	120	6	40	30	11	50	800
5152150	7,5	150	6	40	30	11	50	800
5152170	7,5	170	6	40	30	11	50	600

## TR-RK Podpěrný upevňovací šroub Rafix-K s límcem



## TR Prostorový šroub Toproc

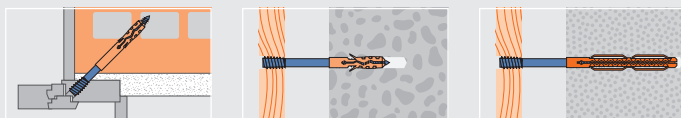


### Charakteristiky

- V kombinaci s nylonovou hmoždinkou
- Ideální pro vybrání v drážkách, pod stropními panely nebo gumovým těsněním
- Vnitřní 6-hran 4mm (též T25)
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Půchozí montáž

### Příklady použití :

konzoly



### Montáž



### TR Prostorový šroub Toproc



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vrtání beton mm	Nastavení hloubky min. beton mm	Použitelná délka beton mm	Balení	Karton
5100060	6	60	8	45	40	20	50	1200
5100080	6	80	8	45	40	40	50	1200
5100100	6	100	8	45	40	60	50	800
5100120	6	120	8	45	40	80	50	800
5100150	6	150	8	45	40	110	50	800
5100180	6	180	8	45	40	140	50	600
5100200	6	200	8	45	40	160	50	600
5100250	6	250	8	45	40	210	25	-
5100300	6	300	8	45	40	260	25	-
5100350	6	350	8	45	40	310	25	-
5100400	6	400	8	45	40	360	25	-
5100450	6	450	8	45	40	410	25	-
5100500	6	500	8	45	40	460	25	-
5100550	6	550	8	45	40	510	25	-
5100600	6	600	8	45	40	560	25	-

### TR-B Prostorový šroub Toproc-Baby



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vrtání beton mm	Nastavení hloubky min. beton mm	Použitelná délka beton mm	Balení	Karton
5100061	4.5	60	6	40	35	25	100	2400
5100071	4.5	70	6	40	35	35	100	2400
5100081	4.5	80	6	40	35	45	100	2400
5100091	4.5	90	6	40	35	55	100	2400
5100101	4.5	100	6	40	35	65	100	1600
5100121	4.5	120	6	40	35	85	100	1600

### TR-BS Prostorový šroub Toproc-Baby-S, samozávrtný



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vrtání beton mm	Nastavení hloubky min. beton mm	Použitelná délka beton mm	Balení	Karton
5100062	4.5	60	-	40	35	25	100	2400
5100082	4.5	80	-	40	35	45	100	2400
5100102	4.5	100	-	40	35	65	100	1600
5100122	4.5	120	-	40	35	85	100	1600




# SBS Vrut Drywal

## Charakteristiky

- Tvrděná ocel, hlava vrutu Phillips
- Fosfátovaný
- Včetně jednoho Bit nástavce




Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
5220100	3.5	25	PH2	1000
5220101	3.5	35	PH2	1000
5220102	3.5	45	PH2	1000
5220112	3.9	25	PH2	1000
5220113	3.9	35	PH2	1000
5220114	3.9	45	PH2	1000
5220103	3.9	55	PH2	500
5220104	4.2	65	PH2	200
5220105	4.2	75	PH2	200

**SBS-FG** Vrut Drywal s jemným závitem pro uchycení sádkartonových desek ke stojanovým kovovým profilům (do max. síly 1,0 mm) 



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
5220108	3.9	25	PH2	1000
5220115	3.9	35	PH2	1000
5220116	3.9	45	PH2	1000
5220109	4.2	55	PH2	500
5220110	4.2	75	PH2	200
5220111	4.2	90	PH2	200

**SBS-GG** Vrut Drywal s hrubým závitem pro uchycení sádkartonových desek ke dřevěným konstrukcím 




Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
5220160	3.9	19	PH2	1000
5220159	3.9	22	PH2	1000
5220161	3.9	30	PH2	1000
5220162	3.9	45	PH2	1000
5220163	3.9	55	PH2	500

**SBS-HG** Šroub Fermacell se závitem Hi-Lo pro uchycení sádrovláknitých desek 



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
5220140	3.5	25	PH2	1000
5220141	3.5	35	PH2	1000
5220142	3.5	45	PH2	1000
5220143	3.5	55	PH2	500

**SBS-TE** Vrut Drywal s Tex vrtací špicí pro uchycení dvouvrstevných masivních desek ke kovovým profilům (do max. tloušťky 2,25 mm) 




Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
5220171	4.2	35	PH2	1000

**SBS-FK** Drywal vrut s plochou hlavou pro uchycení stropních závěsů, ok atd. 



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
5220151	3.5	13	PH2	1000

**SBS-ZK** Profilové spojovací šrouby s válcovou hlavou pro uchycení kovových profilů 



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení
5220121	5.5	38	PH2	500

**SBS-GS** Speciální vrut pro rychlé spojení dvou sádkartonových desek 





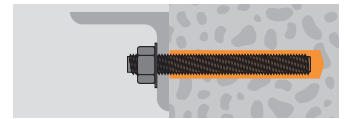
## Chemické uchycení pomocí injektážní techniky MIT

Injektážní technika MIT Mungo umožňuje beznapěťové kotvení i velmi namáhaných spojů. Pro aplikaci lze použít spojení jak s betonářskou tyčovou výztuží, tak i běžné závitové tyče. Různé druhy složení malty nabízí najít optimálního řešení pro nejrůznější druh kotvení.



MIT-SE má Evropské technické osvědčení, Varianta 7, v kombinaci s MIT-S/Sr, MBZ, MIT-MI a MAZ.

# Kotvení v betonu pomocí závitové tyče (MIT-SE)



**Doporučené tahové zatížení (kN)** (Kotvení v betonu C20/25 pomocí závitové tyče MIT-S, pevnost oceli 5.8)  
**Množství náplně (ml)** (při výměně míchadel nebo kartuší je třeba počítat s odpovídajícím množstvím navíc)

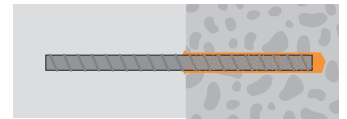
Závitová tyč M	Vrták Ø mm	Usazovací hloubka mm																		Doporučené stříhové zatížení (ocel 5.8) <sup>2)</sup>			
		48	56	64	72	80	88	96	100	110	120	128	144	160	192	200	240	288	300		360	432	500
6	8	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-	-	-	-	-	3.0
		1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	2.8	3.1	3.3	3.6	4.0	4.4	5.3	5.6	6.7	-	-	-	-	-	-
8	10	4.0	4.6	5.3	6.0	6.6	7.6	8.3	8.6	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	5.4
		1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.3	3.6	3.8	4.2	4.6	4.9	5.5	6.1	7.3	7.6	9.1	10.9	11.4	-	-	-	-
10	12	-	5.8	6.6	7.4	8.3	9.1	9.9	11.0	12.1	13.2	14.1	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	8.6
		-	2.8	3.1	3.5	3.9	4.3	4.7	4.9	5.4	5.9	6.3	7.1	7.9	9.4	9.8	11.8	14.1	14.7	17.7	21.2	-	-
12	14	-	-	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	13.8	15.2	16.5	17.6	19.8	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	12.5
		-	-	3.9	4.4	4.9	5.4	5.9	6.1	6.7	7.4	7.8	8.8	9.8	11.8	12.3	14.7	17.6	18.4	22.1	26.5	30.6	-
16	18	-	-	-	-	-	13.6	14.9	15.5	17.1	18.6	19.8	22.3	26.2	31.4	32.7	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	23.3
		-	-	-	-	-	7.5	8.1	8.5	9.3	10.2	10.8	12.2	13.6	16.3	16.9	20.3	24.4	25.4	30.5	36.6	42.4	-
20	22	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1	18.6	19.8	22.3	24.8	29.8	31.7	38.0	45.6	47.5	57.0	60.5	60.5	36.4
		-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	13.8	14.7	16.5	18.4	22.1	23.0	27.6	33.1	34.5	41.4	49.6	57.5	-
24	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.6	19.8	22.3	24.8	29.8	31.7	38.0	46.8	56.2	58.6	70.3	84.3	52.5
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1	21.5	23.8	28.6	29.8	35.8	42.9	44.7	53.7	64.4	74.5	-	-
30	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.5	45.0	46.8	56.2	67.5	70.3	83.7	101.2	117.1	82.9
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.3	68.8	71.7	86.0	103.2	107.5	129.0	154.8	179.2	-
36	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.9	55.1	66.1	79.4	82.7	99.2	119.0	137.8	121.1
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.0	76.1	91.3	109.5	114.1	136.9	164.3	190.2	-

		Usazovací hloubka mm																				
		48	56	64	72	80	88	96	100	110	120	128	144	160	192	200	240	288	300	360	432	500
Osová vzdálenost mm <sup>1)</sup>		96	112	128	144	160	176	192	200	220	240	256	288	320	384	400	480	576	600	720	864	1000
Min. osová vzdálenost ukotvení mm		35	35	35	36	40	44	48	50	55	60	64	72	80	96	100	120	144	150	180	216	250
Vzdálenost od okraje mm <sup>1)</sup>		48	56	64	72	80	88	96	100	110	120	128	144	160	192	200	240	288	300	360	432	500
Min. vzdálenost od okraje mm		35	35	35	36	40	44	48	50	55	60	64	72	80	96	100	120	144	150	180	216	250

<sup>1)</sup> Při použití menších vzdáleností než udaných je nutno snížit výše uvedená zatížení  
<sup>2)</sup> Stříhové zatížení bez omezení při selhání stavebního materiálu  
 Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma_F = 1.4$  jsou zohledněny  
 Údaje se týkají otvorů provedených pomocí vrtacího klavíra, očištěných a suchých  
 Oranžové označení políčka ukazuje přípustnou oblast pro usazovací hloubku

# Kotvení v betonu pomocí betonářské oceli (MIT-SE/MIT-E)



**Doporučené tahové zatížení (kN)** (Kotvení v betonu C20/25 pomocí betonářské oceli BST500)  
**Množství náplně (ml)** (při výměně míchadel nebo kartuší je třeba počítat s odpovídajícím množstvím navíc)

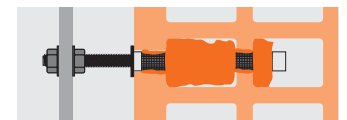
Ocel Ø mm	Vrták Ø mm	Usazovací hloubka mm																Doporučené stříhové zatížení (kN) <sup>2)</sup>				
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	500	750	1000	1250		1500			
8	12	7.9	9.9	11.9	13.9	15.9	17.9	19.8	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9
		5.0	6.3	7.5	8.8	10.1	11.3	12.6	13.8	15.1	16.3	17.6	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	14	9.9	12.4	14.9	17.4	19.8	22.3	24.8	27.3	29.8	32.3	32.7	32.7	32.7	-	-	-	-	-	-	-	12.3
		6.0	7.5	9.0	10.6	12.1	13.6	15.1	16.6	18.1	19.6	21.1	22.6	37.7	-	-	-	-	-	-	-	-
12	16	13.2	16.5	19.8	23.1	26.4	29.8	33.1	36.4	39.7	43.0	46.3	47.1	47.1	-	-	-	-	-	-	-	17.8
		7.0	8.8	10.6	12.3	14.1	15.8	17.6	19.4	21.1	22.9	24.6	26.4	44.0	-	-	-	-	-	-	-	-
14	18	-	17.8	21.4	24.9	28.5	32.0	35.6	39.2	42.7	46.3	49.8	53.4	64.1	64.1	-	-	-	-	-	-	24.2
		-	10.1	12.1	14.1	16.1	18.1	20.1	22.1	24.1	26.1	28.1	30.2	50.3	75.4	-	-	-	-	-	-	-
16	22	-	18.6	22.3	26.1	29.8	33.5	37.2	40.9	44.7	48.4	52.1	55.8	83.8	83.8	-	-	-	-	-	-	31.6
		-	17.9	21.5	25.1	28.7	32.2	35.8	39.4	43.0	46.6	50.1	53.7	89.5	134.3	-	-	-	-	-	-	-
18	24	-	-	22.6	26.4	30.2	33.9	37.7	41.5	45.2	49.0	52.8	56.5	94.2	106.0	106.0	-	-	-	-	-	40.0
		-	-	23.8	27.7	31.7	35.6	39.6	43.5	47.5	51.5	55.4	59.4	99.0	148.4	197.9	-	-	-	-	-	-
20	28	-	-	-	26.0	29.8	33.5	37.2	40.9	44.6	48.4	52.1	55.8	93.0	130.9	130.9	-	-	-	-	-	49.4
		-	-	-	42.2	48.3	54.3	60.3	66.4	72.4	78.4	84.4	90.5	150.8	226.2	301.6	-	-	-	-	-	-
25	35	-	-	-	-	39.6	44.5	49.5	54.4	59.4	64.3	69.3	74.2	123.7	185.6	204.5	204.5	-	-	-	-	77.1
		-	-	-	-	75.4	84.8	94.2	103.7	113.1	122.5	131.9	141.4	235.6	353.4	471.2	589.0	-	-	-	-	-
28	38	-	-	-	-	-	47.2	52.5	57.7	63.0	68.2	73.5	78.7	131.2	196.9	256.6	256.6	256.6	-	-	-	96.8
		-	-	-	-	-	93.3	103.7	114.0	124.4	134.8	145.1	155.5	259.2	388.8	518.4	648.0	777.5	-	-	-	-

		Usazovací hloubka mm																
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	500	750	1000	1250	1500
Osová vzdálenost mm <sup>1)</sup>		160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	1000	1500	2000	2500	3000
Min. osová vzdálenost ukotvení mm		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	250	375	500	625	750
Vzdálenost od okraje mm <sup>1)</sup>		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	500	750	1000	1250	1500
Min. vzdálenost od okraje mm		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	250	375	500	625	750

<sup>1)</sup> Při použití menších vzdáleností než udaných je nutno snížit výše uvedená zatížení  
<sup>2)</sup> Stříhové zatížení bez omezení při selhání stavebního materiálu  
 Zahrnuty jsou následující bezpečnostní faktory odporu: vytažení a vylomení betonu  $\gamma_{Mp} = 1.8$ , selhání oceli  $\gamma_{Ms.N} = 1.32$  a  $\gamma_{Ms.V} = 1.5$   
 Údaje se týkají otvorů provedených pomocí vrtacího klavíra, očištěných a suchých

# Kotvení v děrované cihle pomocí plastového pouzdra MSH (MIT-SP)



**Doporučená zatížení a množství náplně pro upevnění pomocí plastového pouzdra**

Závitová tyč Ø x l (mm)	Pouzdro (mm)	Vrták Ø mm	Hloubka vrtání (mm)	Min. osová vzdálenost a vzdálenost od okraje (mm)	Doporučené tahové zatížení (kN)	Doporučené stříhové zatížení (kN)	Množství náplně (ml)
6x70	MSH 9x50	12	55	100	0.6	0.6	4
8x100	MSH 9x50	12	55	100	0.8	0.8	4
8x100	MSH 13x85	16	90	100	0.8	0.8	12
10x110	MSH 13x85	16	90	100	0.8	0.8	12
12x115	MSH 13x85	16	90	100	0.8	0.8	12
16x190	MSH 18x85	20	90	100	0.8	0.8	22

Množství náplně odpovídá objemu pouzdra, bezpečnostní faktor 3

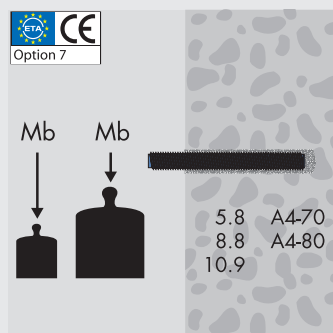


# Injektážní technika



## ETA osvědčení

Evropské technické osvědčení (ETA) Varianta 7 pro neporušený beton



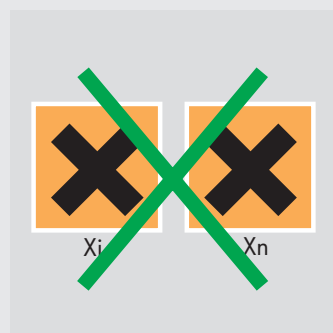
## Garantované sřihové zatížení a ohybový moment

Lze optimálně přizpůsobit použitím ocelí různé pevnosti (5.8/8.8/10.9/A4-70/A4-80)



## MIT sortiment

5 různých typů pro rozdílné použití



## Bez nebezpečných látek

MIT-SE malta je vyráběna pro uživatele jako chemický preparát neobsahující nebezpečné látky





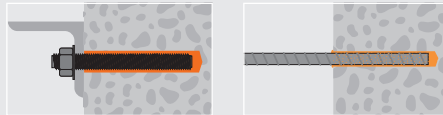
# MIT-SE Epoxy-akrylátová malta, bez styrenu

## Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení ( ETA) Varianta 7 pro neporušený beton
- Třída požární odolnosti F30-F120
- Malý zápach v důsledku nepřítomnosti styrenu
- Použití ve vlhkých vyvrataných otvorech
- Barva malty: šedá

## Příklady použití :

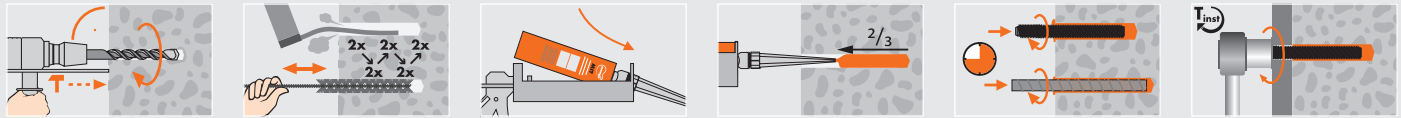
ocelové konstrukce, dřevěné konstrukce, fasády, fasádní lešení, zábradlí, vysoké regály



## Teploty

	0+5°C	6+10°C	11+15°C	16+20°C	21+25°C	26+30°C	31+35°C
Pracovní doba v min.	18	11	7	5	4	3	2
Doba tvrdnutí v min.	90	65	50	40	32	27	23

## Montáž



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710024	Kartuš včetně 2 míchadel	150	12

Lze použít se silikonovou pistolí

## MIT-SE Epoxy-akrylátová malta, bez styrenu, náplň v kartuši 150ml



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710017	Kartuš včetně 2 míchadel	300	12

Lze použít se silikonovou pistolí

## MIT-SE Epoxy-akrylátová malta, bez styrenu, náplň v kartuši 300ml



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710025	Kartuš včetně 2 míchadel	350	12

## MIT-SE Epoxy-akrylátová malta, bez styrenu, náplň v kartuši 350 ml



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710026	Kartuš včetně 2 míchadel	400	12

## MIT-SE Epoxy-akrylátová malta, bez styrenu, náplň kartuši 400 ml



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
<sup>1)</sup> 1710022	Kartuš včetně 1 míchadla	825	6

<sup>1)</sup> Není součástí osvědčení / Vhodné pro použití pouze se vzduchovou injektážní pistolí

## MIT-SE Epoxy-akrylátová malta, bez styrenu, náplň v kartuši 825 ml



**MIT-KE** Kufřík System MIT-SE 300 ml

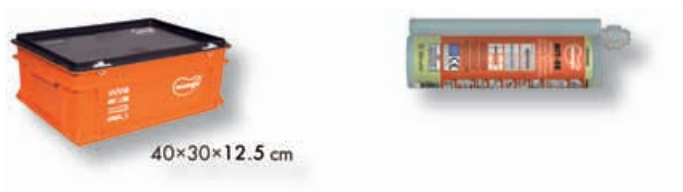
Katalogové číslo	Obsah	Obsah	Balení
1710102	22 kartuší včetně 2 míchadel 1 x kufřík System IV s vložkou pro kartuše	300	1



40×30×32 cm

**MIT-BE** Midi-box MIT-SE 350 ml

Katalogové číslo	Obsah	Obsah	Balení
1710117	10 x MIT-SE 350 ml kartuš včetně 2 míchadel 1 x Midi-box	350	1



40×30×12.5 cm

# MIT-SP Polyesterová malta, bez styrenu

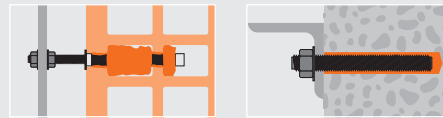


## Charakteristiky

- Ideální pro montáž v děrovaných cihlách, s plast. pouzdem
- Lze použít v armovaných a suchých betonech
- Malý zápach v důsledku nepřítomnosti styrenu
- Barva malty: světle šedá

## Příklady použití :

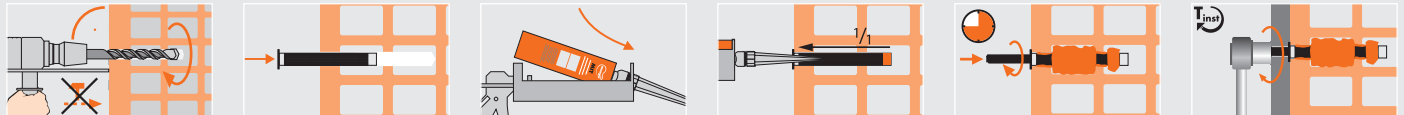
ocelové konstrukce, dřevěné konstrukce, fasády, přístřešky, markýzy, rámy



## Teploty

	5+10°C	11+15°C	16+20°C	21+25°C	26+30°C	31+35°C
Pracovní doba v min.	12	8	6	4	3	2
Doba tvrdnutí v min.	80	60	40	30	25	20

## Montáž



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710027	Kartuš včetně 2 míchadel	300	12

Lze použít se silikonovou pistolí

## MIT-SP Polyesterová malta, bez styrenu, náplň v kartuši 300 ml



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710028	Kartuš včetně 2 míchadel	350	12

## MIT-SP Polyesterová malta, bez styrenu, náplň v kartuši 350 ml



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710003	Kartuš včetně 2 míchadel	400	12

## MIT-SP Polyesterová malta, bez styrenu, kartuš 400 ml



Katalogové číslo	Obsah	Obsah	Balení
1710108	22 kartuší včetně 2 míchadel	300	1

1x kufřík System IV s vložkou pro kartuše

## MIT-KP Kufřík System MIT-SP 300 ml



# MIT-E Epoxy-akrylátová malta

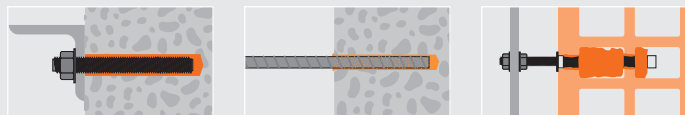


## Charakteristiky

- Optimální dlouhodobé chování
- Vysoká odolnost proti kyselinám a chemikáliím
- Použití ve vlhkých vyvrtaných otvorech
- Barva malty: tmavě šedá

## Příklady použití :

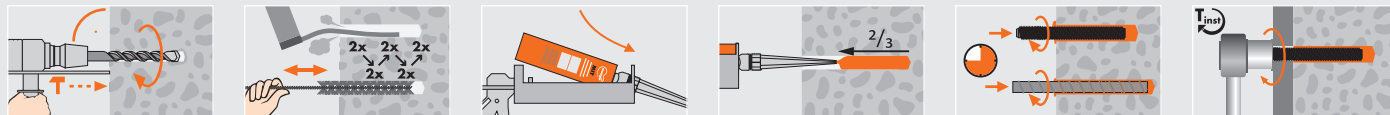
ocelové konstrukce, dřevěné konstrukce, fasády, fasádní lešení



## Teploty

	0+5°C	6+10°C	11+15°C	16+20°C	21+25°C	26+30°C	31+35°C
Pracovní doba v min.	18	11	7	5	4	3	2
Doba tvrdnutí v min.	90	65	50	40	32	27	23

## Montáž



## MIT-E Epoxy-akrylátová malta, náplň v kartuši 400 ml



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710005	Kartuš včetně 2 míchadel	400	12



## MIT-SPEED Rychle tvrdnoucí malta, bez styrenu

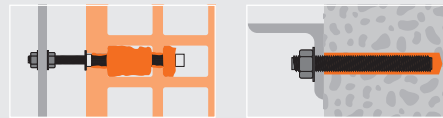


### Charakteristiky

- Extrémně rychlé tvrdnutí zkracuje dobu procesu
- Malý zápach v důsledku nepřítomnosti styrenu
- Barva malty: světle šedá

### Příklady použití :

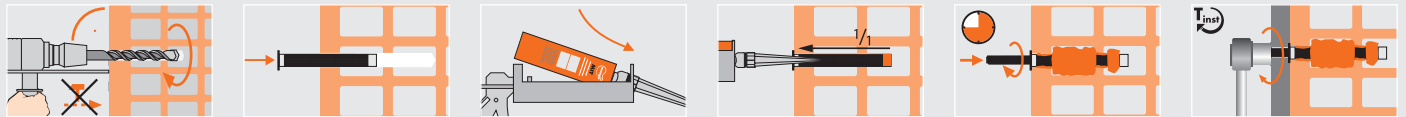
kabelové lávky, přístřešky, markýzy, profily, rámy



### Teploty

	5+10°C	11+15°C	16+20°C	21+25°C	26+30°C
Pracovní doba v min.	10	6	3	1,5	1
Doba tvrdnutí v min.	60	40	20	10	8

### Montáž



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710007	Kartuš včetně 2 míchadel	300	12

lze použít se silikonovou pistolí

### MIT-SPEED Rychle tvrdnoucí malta, bez styrenu, kartuš 300 ml



## MIT-COOL Malta pro nízké teploty, bez styrenu

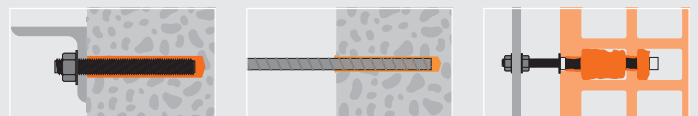


### Charakteristiky

- Lze použít do přízemní teploty -18 °C
- Beznapěťové upevnění
- Malý zápach v důsledku nepřítomnosti styrenu
- Barva malty: tmavě šedá

### Příklady použití :

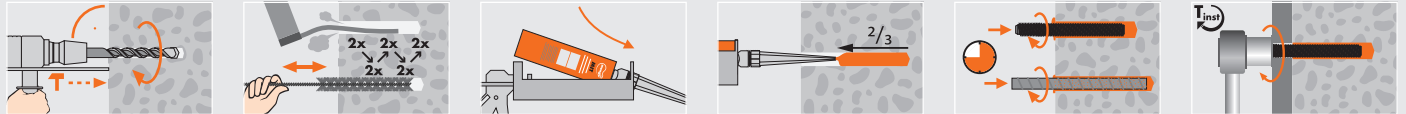
ocelové konstrukce, dřevěné konstrukce, fasády, fasádní lešení, zábradlí



### Teploty

	-18+10°C	-9+5°C	-4+0°C	1+5°C	6+10°C	11+20°C
Pracovní doba v min.	115	35	16	11	8	3
Doba tvrdnutí v min.	24h	12h	180	120	60	30

### Montáž



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1710002	Kartuš včetně 2 míchadel	300	12

### MIT-COOL Malta pro nízké teploty do -18 °C, kartuš 300 ml



## MIT Příslušenství

**MIT-PP** Easy-Press pro MIT 150/300

Katalogové číslo	pro	Balení
1710034	MIT 150/300	1

**MIT-PP** Easy-Press pro MIT 350

Katalogové číslo	pro	Balení
1710035	MIT 350	1

**MIT-PP** Easy-Press pro MIT 400

Katalogové číslo	pro	Balení
1710036	MIT 400	1

**MIT-PP** Injektážní pistole pro MIT 150/300

Katalogové číslo	pro	Balení
1710029	MIT 150/300	1

**MIT-PP** Injektážní pistole pro MIT 350

Katalogové číslo	pro	Balení
1710033	MIT 350	1

**MIT-PP** Injektážní pistole pro MIT 400

Katalogové číslo	pro	Balení
1710009	MIT 400	1

**MIT-MAK** Akumulátorová pistole pro MIT 400

Katalogové číslo	pro	Balení
1710021	MIT 400	1

**MIT-PP** Vzduchová injektážní pistole pro MIT 400

Katalogové číslo	pro	Balení
1710020	MIT 400	1

**MIT-PP** Vzduchová injektážní pistole pro MIT 825

Katalogové číslo	pro	Balení
1710031	MIT 825	1



Katalogové číslo	Obsah	pro	Balení	
1710201	1 x Easy-Press 1 x čistící pumpička 1 x ocelový kartáček 10/80/300 1 x ocelový kartáček 15/80/300 1 x ocelový kartáček 20/80/300 1 x kufřík System II s polstrováním	MIT 150/300	1	<b>MIT-K</b> Kufřík System Easy-Press pro MIT 150/300




40×30×16 cm

Katalogové číslo	Obsah	pro	Balení	
1710202	1 x Easy-Press 1 x čistící pumpička 1 x ocelový kartáček 10/80/300 1 x ocelový kartáček 15/80/300 1 x ocelový kartáček 20/80/300 1 x kufřík System II s polstrováním	MIT 350	1	<b>MIT-K</b> Kufřík System Easy Press pro MIT 350





40×30×16 cm

Katalogové číslo	Obsah	pro	Balení	
1710203	1 x Easy-Press 1 x čistící pumpička 1 x ocelový kartáček 10/80/300 1 x ocelový kartáček 15/80/300 1 x ocelový kartáček 20/80/300 1 x kufřík System II s polstrováním	MIT 400	1	<b>MIT-K</b> Kufřík System Easy-Press pro MIT 400



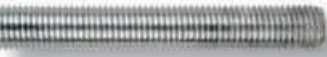

40×30×16 cm

Katalogové číslo	Závít	Délka závitu mm	Balení	
7460510	M5	1000	1	<b>MIT-G</b> Závítová tyč, pozinkovaná, ocel tř. 4.6, 1 m
7460610	M6	1000	1	
7460810	M8	1000	1	
7461010	M10	1000	1	
7461210	M12	1000	1	
7461610	M16	1000	1	
7462010	M20	1000	1	
7462410	M24	1000	1	
7463010	M30	1000	1	
7463610	M36	1000	1	




4.6

Katalogové číslo	Závít	Délka závitu mm	Balení	
7580510	M5	1000	1	<b>MIT-G</b> Závítová tyč, pozinkovaná, ocel tř. 5.8, 1 m
7580610	M6	1000	1	
7580810	M8	1000	1	
7581010	M10	1000	1	
7581210	M12	1000	1	
7581610	M16	1000	1	
7582010	M20	1000	1	
7582410	M24	1000	1	
7583010	M30	1000	1	



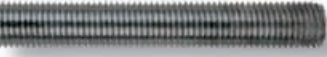
5.8

Katalogové číslo	Závít	Délka závitu mm	Balení	
7880510	M5	1000	1	<b>MIT-G</b> Závítová tyč, pozinkovaná, ocel tř. 8.8, 1 m
7880610	M6	1000	1	
7880810	M8	1000	1	
7881010	M10	1000	1	
7881210	M12	1000	1	
7881610	M16	1000	1	
7882010	M20	1000	1	
7882410	M24	1000	1	
7883010	M30	1000	1	




8.8

Katalogové číslo	Závít	Délka závitu mm	Balení	
7040510	M5	1000	1	<b>MIT-Gr</b> Závítová tyč, nerezová ocel A4-70/316, 1 m
7040610	M6	1000	1	
7040810	M8	1000	1	
7041010	M10	1000	1	
7041210	M12	1000	1	
7041610	M16	1000	1	
7042010	M20	1000	1	
7042410	M24	1000	1	
7043010	M30	1000	1	



A4-70



**MIT-S** Závitová tyč, pozinkovaná, ocel tř. 5.8

Katalogové číslo	Závit Ø mm	Délka mm	Vrták Ø mm do betonu	Hloubka usazení 1 = (8d) mm	Použitelná délka (1) mm	Hloubka usazení 2 = (12d) mm	Použitelná délka (2) mm	Balení
<sup>1)</sup> 1720607	M6	70	8	48	15	-	-	10
1720811	M8	110	10	64	38	96	6	10
1720813	M8	130	10	64	58	96	26	10
1720815	M8	150	10	64	78	96	46	10
1720817	M8	170	10	64	98	96	66	10
1721011	M10	110	12	80	20	-	-	10
1721013	M10	130	12	80	40	-	-	10
1721015	M10	150	12	80	60	120	20	10
1721017	M10	170	12	80	80	120	40	10
1721213	M12	130	14	96	21	144	-	10
1721217	M12	170	14	96	61	144	13	10
1721221	M12	210	14	96	101	144	53	10
1721226	M12	260	14	96	151	144	103	10
1721618	M16	180	18	128	36	-	-	10
1721622	M16	220	18	128	76	192	12	10
1721626	M16	260	18	128	116	192	52	10
1721633	M16	330	18	128	186	192	122	10
1722027	M20	270	22	160	91	240	11	5
1722030	M20	300	22	160	121	240	41	5
1722432	M24	320	26	192	105	288	9	5
1722436	M24	360	26	192	145	288	49	5

<sup>1)</sup> Není součástí osvědčení**MIT-Sr** Závitová tyč, nerezová ocel A4-70/316

Katalogové číslo	Závit Ø mm	Délka mm	Vrták Ø mm do betonu	Hloubka usazení 1 = (8d) mm	Použitelná délka (1) mm	Hloubka usazení 2 = (12d) mm	Použitelná délka (2) mm	Balení
1730811	M8	110	10	64	38	96	6	10
1730813	M8	130	10	64	58	96	26	10
1730815	M8	150	10	64	78	96	46	10
1730817	M8	170	10	64	98	96	66	10
1731011	M10	110	12	80	20	-	-	10
1731013	M10	130	12	80	40	-	-	10
1731015	M10	150	12	80	60	120	20	10
1731017	M10	170	12	80	80	120	40	10
1731213	M12	130	14	96	21	144	-	10
1731217	M12	170	14	96	61	144	13	10
1731221	M12	210	14	96	101	144	53	10
1731226	M12	260	14	96	151	144	103	10
1731618	M16	180	18	128	36	-	-	10
1731622	M16	220	18	128	76	192	12	10
1731626	M16	260	18	128	116	192	52	10
1731633	M16	330	18	128	186	192	122	10
1732027	M20	270	22	160	91	240	11	5
1732030	M20	300	22	160	121	240	41	5
1732432	M24	320	26	192	105	288	9	5
1732436	M24	360	26	192	145	288	49	5

**MSH** Plastové pouzdro

Katalogové číslo	Ø mm	Délka mm	pro	Vrták Ø mm	Balení
1710141	9	50	≤M8	12	10
1710142	13	85	≤M12	16	10
1710143	13	130	≤M12	16	10
1710144	18	85	≤M16	20	10

**MSM** Kovové pouzdro, 1 m

Katalogové číslo	Ø mm	Délka mm	pro	Vrták Ø mm	Balení
1710151	11	1000	≤M8	12	1
1710152	15	1000	≤M12	16	1
1710153	20	1000	≤M16	22	1

**MBZ** Ocelový kartáček pro MIT-SE

Katalogové číslo	Vyvrtný otvor Ø mm	Celková délka mm	Balení
<sup>2)</sup> 1690020	10/12	270	1
<sup>2)</sup> 1690021	14/18	270	1
<sup>2)</sup> 1690022	22/26	270	1

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení**MBP** Ocelový kartáček

Katalogové číslo	Vyvrtný otvor Ø mm	Celková délka mm	Balení
1690018	10	300	1
1690014	12	300	1
1690015	15	300	1
1690016	20	300	1
1690017	25	300	1
1690019	30	300	1

Dělní kartáčky na vyžádání



Katalogové číslo	Závít	Balení
1710070	M8	10
1710071	M10	10
1710072	M12	10
1710073	M16	10
1710074	M20	10

**MIT-ZK** Sřídící kužel

Katalogové číslo	Popis	Balení
1710041	Kovové pouzdro, nerezová ocel A2/304	100
1710045	Vnitřní kotva, nerezová ocel A2/304	100

**MIT-DY** Ukotvení Dywidag

Katalogové číslo	Závít	Šířka mm	Délka mm	Tloušťka mm	Balení
7402010	M10	40	40	6	50 <sup>FS</sup>
7402012	M12	40	40	6	50 <sup>FS</sup>

**MGW** Podložka se závitem

Katalogové číslo	Vnitřní závít	Délka mm	Vrták Ø mm do betonu	Vrták Ø děrovací čidla mm	Balení
1710060	M6	48	10	12	10
1710061	M8	80	14	16	10
1710062	M10	80	16	20	10
1710063	M12	80	18	20	10

**MIGH** Kovové pouzdro s vnitřním závitem

Katalogové číslo	Obsah ml	Balení
<sup>2)</sup> 1690011	850	1

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

**MAZ** Čistící pumpička pro MIT-SE

Katalogové číslo	Obsah ml	Balení
1690002	280	1

**MAP** Čistící pumpička

Katalogové číslo	Popis	Balení
<sup>2)</sup> 1710014	Míchadlo pro MIT 150, 300, 350, 400, 825	1
1710016	Prodlužovací kus 1 m	1

<sup>2)</sup> Je součástí osvědčení

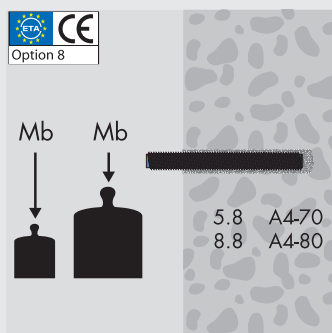
**MIT-MI** Míchadlo pro náplně

# Chemická patrona



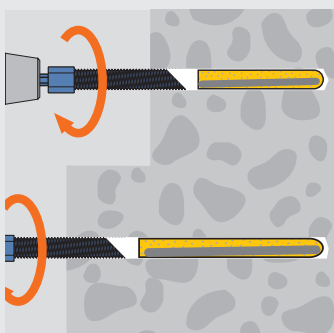
## ETA osvědčení

Evropské technické osvědčení  
Varianta 8 pro neporušený beton



## Garantovaný ohybový moment

Lze optimálně přizpůsobit  
použitím ocelí různé pevnosti  
(5.8/8.8/10.9/A4-70/A4-80)



## 1,5 x usazovací hloubka

Pro vyšší tahové zatížení ( MVAL )



## Teplotní odolnost

od -40°C až do +80°C



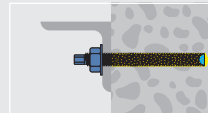
# MVA Chemická patrona, epoxy-akrylát

## Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 8 pro neporušený beton
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Krátkodobý teplotní rozsah: -40°C - +80°C
- Dlouhodobý teplotní rozsah: -40°C - +50°C
- Závitová tyč s koncem seříznutým na 45°

## Příklady použití :

ocelové konstrukce, kabelové lávky, svodidla, konzoly, stroje



## Technické údaje

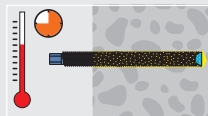
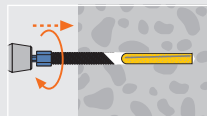
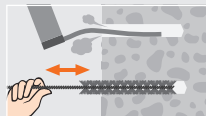
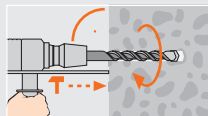
	Beton C20/25, namáhání v tahu (kN), galv. 5.8	Beton C20/25, namáhání v tahu (kN), A4-70	Beton C20/25, namáhání na stříh (kN), galv. 5.8	Beton C20/25, namáhání na stříh (kN), A4-70	Ohybový moment (Nm), galv. 5.8	Ohybový moment (Nm), A4-70	Požadovaná osová vzdálenost (s) mm	Požadovaná vzdálenost od okraje (c) mm	Min.osová vzdálenost ukotvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
M8	8	8	5	5	10.8	11.9	240	120	40	40	110	6	10
M10	12	12	8	8	21.1	23.8	180	90	45	45	120	12	17
M12	16	16	12	12	37.1	42.1	220	110	55	55	140	20	19
M14	18	18	16	16	51.8	58.1	240	120	60	60	150	30	22
M16	20	20	22	22	94.9	106.7	250	125	65	65	160	45	24
M20/135	30	30	35	35	185.7	207.9	280	140	85	85	220	100	30
M20/175	30	30	35	35	185.7	207.9	340	170	70	70	180	100	30
M24	38	38	50	50	320.6	359.4	420	210	105	105	260	150	36
M30	60	60	60	60	642	402	700	350	280	140	330	300	46
MVAL M8	7.2	10	4.4	6	10.8	11.9	-	-	80	100	140	6	10
MVAL M10	11.6	16	6.8	9.6	21.1	23.8	-	-	90	110	140	12	17
MVAL M12	16.8	23.6	10	14	37.1	42.1	-	-	110	135	150	20	19
MVAL M16	31.2	38.8	18.8	26	94.9	106.7	-	-	125	155	160	45	24
MVAL M20	48.8	68.4	29.2	40.8	185.7	207.9	-	-	170	210	300	100	30
MVAL M24	70.4	70.4	42	42	320.6	359.4	-	-	210	260	340	150	36

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma_F = 1.4$  jsou zohledněny / MVAL: Bezpečnostní faktor 2.5 / 1 kN  $\pm$  100 kg

## Teploty

	-5° až 5°C (min.)	5° až 20°C (min.)	20° až 30°C (min.)	30°C a více (min.)
Doby tvrdnutí	300	60	20	10

## Montáž



Katalogové číslo	Patrona $\varnothing$ mm	Délka patrony mm	Vyvrtný otvor $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtného otvoru mm	Balení	Karton
<sup>a)</sup> 1600008	8	80	10	80	10	500
<sup>a)</sup> 1610010	10	80	12	90	10	500
<sup>a)</sup> 1610012	12	95	14	110	10	200
<sup>a)</sup> 1610014	14	95	16	120	10	200
<sup>a)</sup> 1610016	16	95	18	125	10	200
<sup>a)</sup> 1602211	20	135	24	140	6	60
<sup>a)</sup> 1610020	20	175	25	170	6	60
<sup>a)</sup> 1610024	24	210	28	210	6	60
<sup>a)</sup> 1602825	30	265	35	280	6	30

<sup>a)</sup> Evropské technické osvědčení s MVA-S, MVA-Sr / možno též použít pod vodou

Katalogové číslo	Patrona $\varnothing$ mm	Délka patrony mm	Vyvrtný otvor $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtného otvoru mm	Vhodné pro závitovou tyč	Balení	Karton
1610108	9	115	10	120	M8x150	10	500
1610110	11	115	12	135	M10x175	10	500
1610112	13	125	14	165	M12x215	10	200
1610116	17	125	18	190	M16x255	10	200
1610120	22	245	25	255	M20x345	6	60
1610124	24	275	28	315	M24x405	6	60

Katalogové číslo	Závít	Délka závítu mm	Využitelná délka mm	Balení
1650008	M8	110	15	10
1651508	M8	150	55	10
1650010	M10	130	20	10
1651710	M10	170	65	10
1650012	M12	160	30	10
1652212	M12	220	90	10
1652612	M12	260	130	10
1653012	M12	300	170	10
1650014	M14	170	40	10
1650016	M16	190	40	10
1652316	M16	230	80	10
1652616	M16	260	110	10
1653016	M16	300	150	10
1652020	M20	230	40	6
1652026	M20	260	70	6
1652430	M24	300	65	6
1653038	M30	380	70	1

Včetně usazovacího nářadí pro každé balení (M8-M16)

## MVA Chemická patrona, epoxy-akrylát



## MVAL Chemická patrona, nylon-akrylát, usazovací hloubka 1,5x



## MVA-S Závítová tyč, pozinkovaná, ocel tř. 5.8



**MVA-Sr** Závítová tyč, nerezová ocel A4-70/316

Katalogové číslo	Závít	Délka závitu mm	Využitelná délka mm	Balení
1660008	M8	110	15	10
1661508	M8	150	55	10
1660010	M10	130	20	10
1661710	M10	170	65	10
1660012	M12	160	30	10
1662212	M12	220	90	10
1662612	M12	260	130	10
1663012	M12	300	170	10
1660016	M16	190	40	10
1662316	M16	230	80	10
1662616	M16	260	110	10
1663016	M16	300	150	10
1662020	M20	230	40	6
1662026	M20	260	70	6
1662430	M24	300	65	6
1663038	M30	380	70	1

Včetně usazovacího nářadí pro každé balení (M8-M16)

**MVA-WZ** Instalační nářadí pro tyče bez óhranného ukončení

Katalogové číslo	pro	Balení
1665008	M8	1
1665010	M10	1
1665012	M12	1
1665014	M14	1
1665016	M16	1
1665020	M20	1
1665024	M24	1
1665030	M30	1

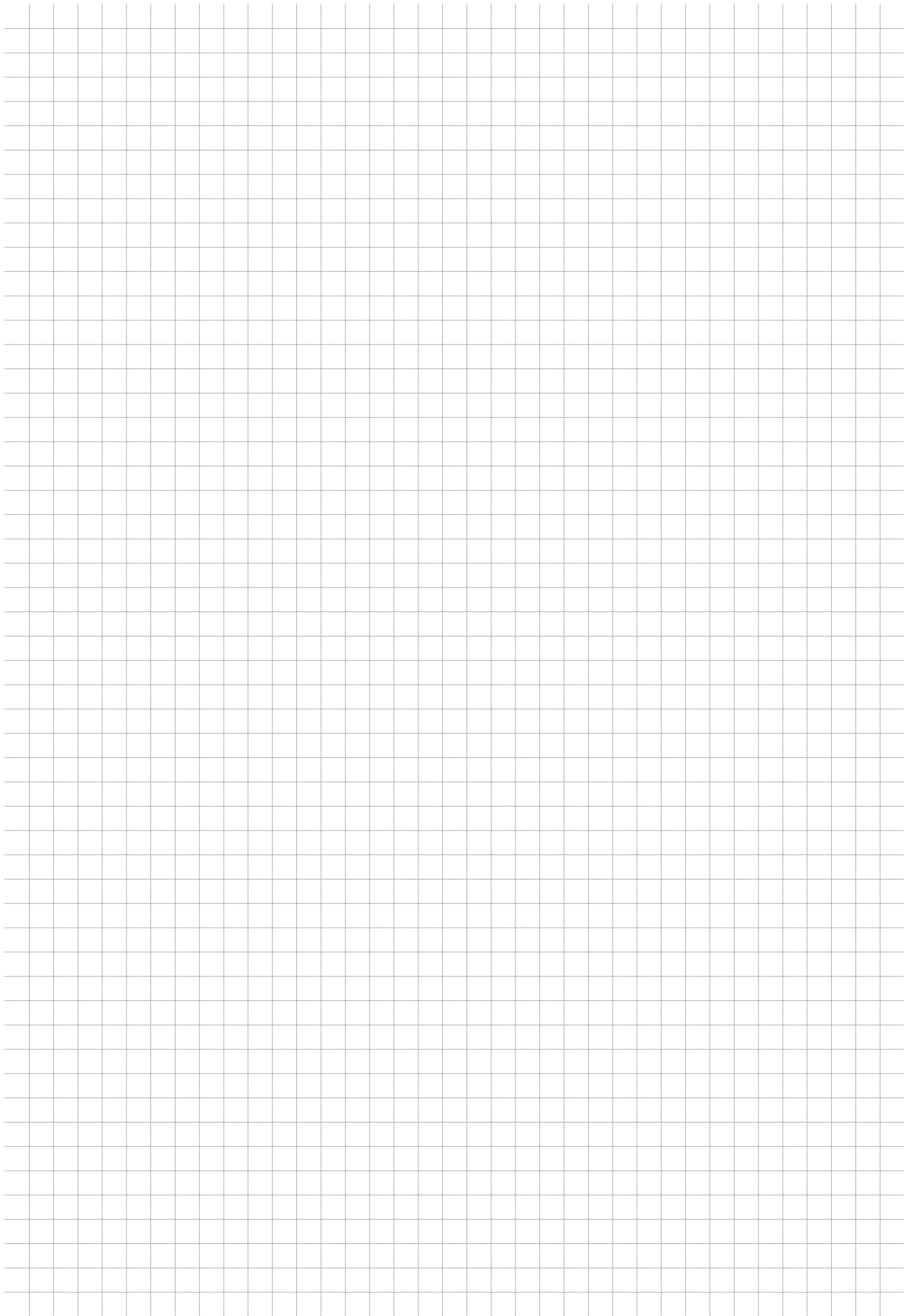
**MVA-I** Průchozí kotva s vnitřním závitem, kvalita oceli 5.8

Katalogové číslo	Vnitřní závít	Patrona $\varnothing$ mm	Vyvrtný otvor $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtného otvoru mm	Min. hloubka zosroubovaného vrtu v mm	Max. hloubka zosroubovaného vrtu v mm	Utahovací moment (Nm)	Balení <sup>FS</sup>
1670008	M8	12	15	90	12	30	6	10 <sup>01</sup>
1670010	M10	16	18	90	15	35	12	10 <sup>01</sup>
1670012	M12	16	22	90	18	40	20	10 <sup>21</sup>
1670016	M16	20	28	125	24	40	45	10 <sup>21</sup>
1670020	M20	24	35	180	40	60	100	10 <sup>51</sup>

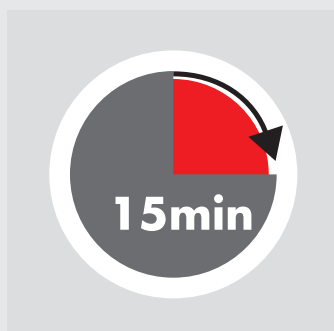
**MVA-Ir** Průchozí kotva s vnitřním závitem, nerezová ocel A4/316

Katalogové číslo	Vnitřní závít	Patrona $\varnothing$ mm	Vyvrtný otvor $\varnothing$ mm	Hloubka vyvrtného otvoru mm	Min. hloubka zosroubovaného vrtu v mm	Max. hloubka zosroubovaného vrtu v mm	Utahovací moment (Nm)	Balení <sup>FS</sup>
1670108	M8	12	15	90	12	30	6	10 <sup>01</sup>
1670110	M10	16	18	90	15	35	12	10 <sup>01</sup>
1670112	M12	16	22	90	18	40	20	10 <sup>21</sup>
1670116	M16	20	28	125	24	40	45	10 <sup>21</sup>
1670120	M20	24	35	180	40	60	100	10 <sup>51</sup>



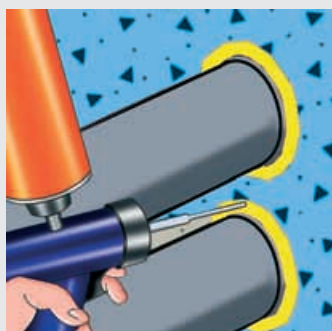


# PU Pěny



## 2 složkový systém (MPU-2K)

Mimořádně rychlé tvrdnutí  
zkracuje dobu procesu do 15 min



## Ohnivzdornost B1 (DIN 4102)

Speciální řešení pro vysokou  
ohnivzdornost



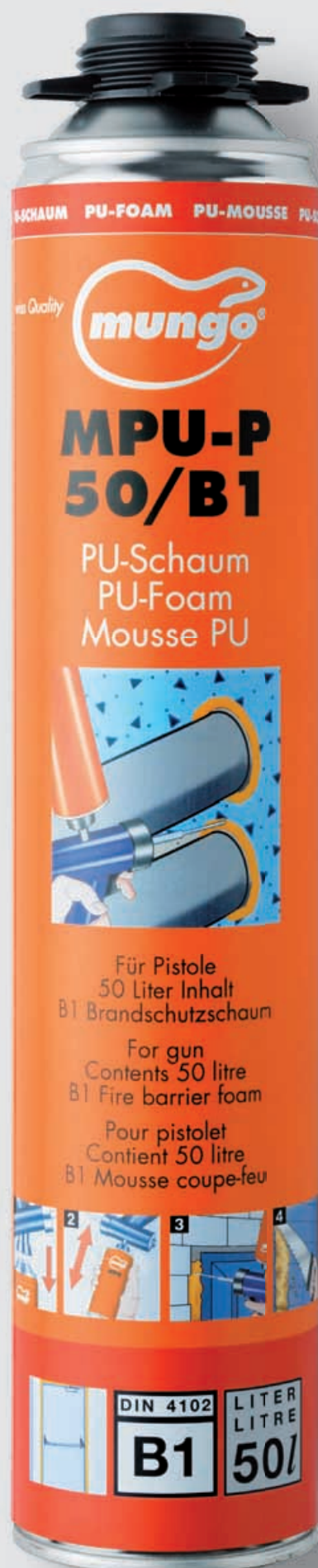
## Klasifikace materiálu

B2 se samozhášecí schopností  
podle DIN 4102



## Garantovaná zvuková izolace a přenos tepla

Podle DIN EN ISO 140 a DIN  
EN 12667



# MPU PU Pěny

## Charakteristiky

- Stabilní přilnavost bez redukce objemu
- Tepelná a zvuková izolace
- Malá absorpce vody
- K ozónu šetrné pohonné látky bez FCKW, H-FCKW a H-FKW

## Příklady použití :

výplň ve zděných průřezech, izolační potrubí, montáže rámu dveří, pěnová výplň mezer kolem oken a okenních parapetů, tepelná izolace na fasádách



## Teploty

	Čas tvorby vrstvy v min.	Připraveno k řezání v min.	Doba úplného vytvrzení v h
MPU-M50	6-9	40-45	24
MPU-Mini	6-9	40-45	24
MPU-P50	6-9	40-45	24
MPU-P50/B1	6-9	25-35	24
MPU-P50/B2	6-9	40-45	24
MPU-2K	4-6	15	4

Při teplotě +23 °C a vlhkosti 50% (30mm vzorek)

Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1713510	pro ruční použití	750	12

### MPU-M50 PU-pěna, ruční použití, 50 litrů



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1713509	B2/pro pistoli	500	12

### MPU-Mini PU-pěna, B2, pro pistoli, 28 litrů



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1713511	pro pistoli	750	12

### MPU-P50 PU-pěna, pro pistoli, 50 litrů



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1713504	B1/ pro pistoli	750	12

### MPU-P50/B1 Protipožární pěna B1, pro pistoli, 50 litrů



Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1713502	B2/pro pistoli	750	12

### MPU-P50/B2 PU-pěna, B2, pro pistoli, 50 litrů

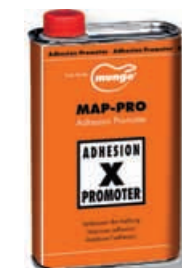


**MPU-2K** 2-složková PU-pěna B2, ruční použití, 12 litrů

Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1713503	B2/ pro ruční použití	400	12

**MRM-PU** Čistič pro PU-pěnu a stříkací pistoli

Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1713521	pro PU-pěnu/pistoli	500	12

**MAP-PRO** Povlak zlepšující přilnavost

Katalogové číslo	Popis	Obsah	Balení
1712537	Čistič, odmašťovač, základový nátěr	500	6

**MPP-M** Stříkací pistole, kov

Katalogové číslo	Popis	Balení
1713522	pro PU-pěnu	1

**MPP-K** Stříkací pistole, nylon/kov

Katalogové číslo	Popis	Balení
1713523	pro PU-pěnu	1



## MSI Těsnící materiály

### Charakteristiky

- Univerzální připevnění
- Nekorodující
- Odolnost proti UV, povětrnostním vlivům a stárnutí
- S povlakem zlepšující přilnavost
- Na polysiloxanové bázi
- Vnitřní a vnější použití

### Příklady použití :

sanitární oblast, spáry kolem oken, spojovací spáry



Katalogové číslo	Barva	Obsah	Balení
1712531	transparentní	310	24
1712532	bílá	310	24

### MSI-NP Neutrální silikon, zabraňující tvorbě plísně



## MDA Akrylový těsnící materiál

### Charakteristiky

- Těsnící materiál tvrdne vypařováním vody
- Na akrylové bázi
- Nízký zápach, vhodné pro všechny vnitřní aplikace
- Lze přetírat

### Příklady použití :

pro trhliny ve vnitřním a venkovním prostoru, pro trhliny s malým roztažením

Katalogové číslo	Barva	Obsah	Balení
1712562	bílá	310	24

### MDA Akrylový těsnící materiál



## MMK Lepidlo

### Charakteristiky

- Nahrazuje hřebíky a šrouby
- Vysoký stupeň přilnavosti

### Příklady použití :

MMK-U: univerzální připevnění, lepicí a utěšňovací materiál ve stavebním a kovozpracujícím průmyslu, lepení okenních parapetů a obkladů, vhodné pro použití v sanitární oblasti

MMK-P: speciální použití pro dřevěné konstrukce, lepení dřevěných podlahových lišt, upevnění stěnového obložení, lepení dekorativních desek

Katalogové číslo	Barva	Obsah	Balení
1712536	šedá	290	12

### MMK-U Univerzální lepidlo



Katalogové číslo	Barva	Obsah	Balení
1712571	krémová	310	12

### MMK-P Polyuretanové lepidlo

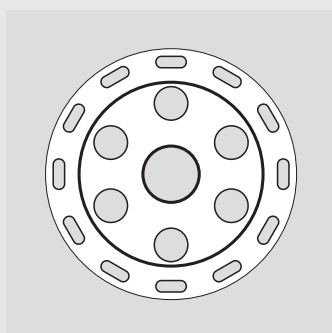


# Iso - Izolační hmoždinka



## ETA osvědčení

Evropské technické osvědčení podle ETAG 014



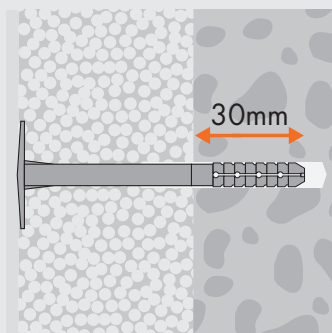
## Vhodné pro uchycení měkkých izolačních materiálů

Vhodné v kombinaci s podložkou MDD-VZ



## Odsouhlasená tepelná vodivost

ve Výzkumném ústavu tepelné ochrany FIW v Mnichově



## Malá usazovací hloubka

Ve všech stavebních materiálech 30mm



# MDD-S Iso - Izolační hmoždinka

## Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení podle ETAG 014
- Osvědčení ÖNORM
- Zkouška přenosu tepla provedená v FIW, Mnichov
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

kompozitové systémy tepelné izolace s vrstvou omítky

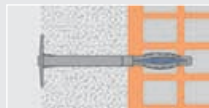
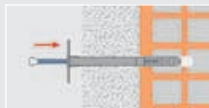
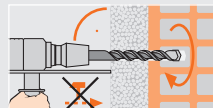


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
IUD	0.4	0.18	0.21	0.27

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti  $\gamma_F = 1.4$  jsou zohledněny / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Tloušťka izolace mm	Usazovací hloubka mm	Balení
1180809	8	90	60	30	250
1180811	8	110	80	30	250
1180813	8	130	100	30	200
1180815	8	150	120	30	150
1180817	8	170	140	30	150
1180819	8	190	160	30	100
1180821	8	210	180	30	100
1180824	8	240	210	30	100

## MDD-S (IUD) Iso - izolační hmoždinka, Ø 60mm



Katalogové číslo	Ø mm	Balení
1180800	90	250

## MDD-VZ Podložka pro MDD-S



## MDD Izolační hmoždinka, plastový trn

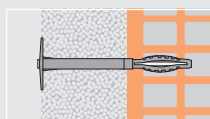
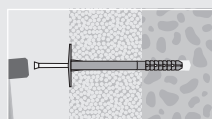


### Charakteristiky

- S trnem z tvrzeného skelného vlákna
- Stabilní vůči povětrnostním podmínkám
- Odolné proti chladu a teplu
- Nevhodné pro stropní montáž
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

tlaku odolný izolační materiál, desky z tvrdé PU-pěny, polystyren, minerální vata

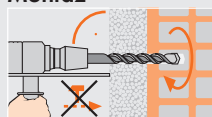


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)
MDD	0.25	0.15	0.2

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\approx$  100 kg

### Montáž



### MDD Izolační hmoždinka s plast. trnem, Ø 50mm



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Tloušťka izolační vrstvy, děrovaná cihla mm	Tloušťka izolační vrstvy, beton mm	Balení
1180607	10	70	30	40	250
1180609	10	90	50	60	250
1180611	10	110	70	80	250
1180613	10	130	90	100	250
1180615	10	150	110	120	250
1180618	10	180	140	150	250
1180621	10	210	170	180	200

Hloubka usazení : beton 30 mm, děrovaná cihla 40 mm

### MDD-VS Podložka pro MDD

Katalogové číslo	Ø mm	Balení
1180600	90	250





# MDS Izolační hmoždinka

## Charakteristiky

- Jednodílný uchycovací element z plastu
- Žádná redukce stupně izolace
- Materiál je odolný proti úderu
- Zkrácená doba montáže, bez použití vrutů a hřebíků
- Nevhodné pro stropní montáž
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

měkký izolační materiál, skelná vata, stavební desky z dřevěné vlny, minerální vata

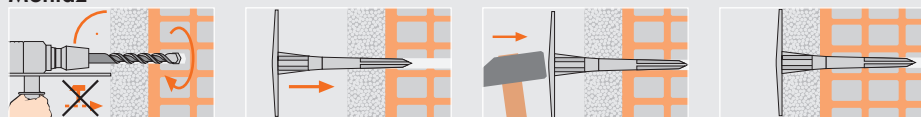


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
MDS	0.15	0.13	0.12

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka o vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Usazovací hloubka mm	Tloušťka izolace mm	Karton [kg]
1180211	8	60	25	20	40	250
1180212	8	80	25	20	60	250
1180213	8	100	25	20	80	200
1180214	8	120	25	20	100	200
1180215	8	140	25	20	120	150
1180216	8	160	25	20	140	150

## MDS Izolační hmoždinka Ø 90mm



# MDP Izolační hmoždinka

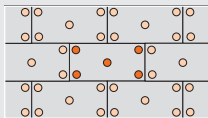
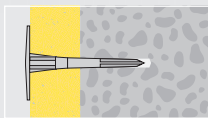
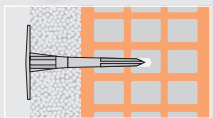


### Charakteristiky

- Jednodílný uchycovací element z plastu
- Žádná redukce stupně izolace
- Materiál je odolný proti úderu
- Zkrácená doba montáže, bez použití vrtů a hřebíků
- Nevhodné pro stropní montáž
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

tlaku odolný izolační materiál, desky z tvrdé PU-pěny, polystyren, minerální vata

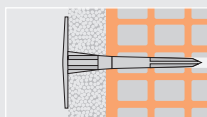
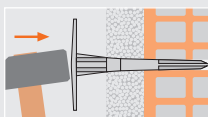
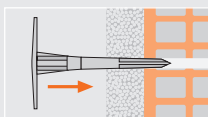


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Pískovec, tahové zatížení (kN)
MDP	0.15	0.13	0.12

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg

### Montáž



### MDP Fixace izolace, $\varnothing$ 50mm



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Ušazovací hloubka mm	Tloušťka izolace mm	Karton <sup>92</sup>
1180221	8	60	25	20	40	600 <sup>92</sup>
1180222	8	80	25	20	60	500 <sup>92</sup>
1180223	8	100	25	20	80	400 <sup>92</sup>
1180224	8	120	25	20	100	300 <sup>92</sup>
1180225	8	140	25	20	120	200 <sup>92</sup>
1180226	8	160	25	20	140	100 <sup>92</sup>

# MIS Izolační hmož. hvězdicového tvaru pro lehké izolační desky

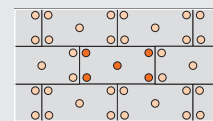
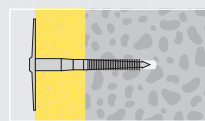
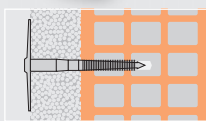


## Charakteristiky

- Velká hvězdicová hlava hmoždinky pro měkké izolační desky
- Žádná redukce stupně izolace
- Materiál je odolný proti úderu
- Zkrácená doba montáže, bez použití vrutů a hřebíků
- Nevhodné pro stropní montáž
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

měkký izolační materiál, skelná vata, stavební desky z dřevěné vlny, minerální vata

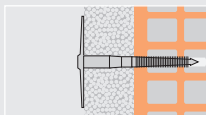
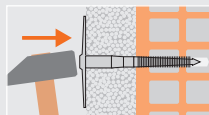
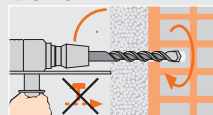


## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)
MIS	0.15	0.15	0.13	0.12

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\approx$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Tloušťka izolační vrstvy, děrovaná cihla mm	Tloušťka izolační vrstvy, beton mm	Karton [SE]
1150001	8	75	35	45	250 [E4]
1150002	8	95	55	65	250 [E4]
1150003	8	115	75	85	250 [E4]
1150004	8	135	95	105	200 [E4]
1150005	8	155	115	125	200 [E4]
<sup>10)</sup> 1150018	8	180	140	150	100
<sup>10)</sup> 1150020	8	200	160	170	100

<sup>10)</sup> v černém provedení, Ø 60 mm / Hloubka usazení : beton 30 mm, děrovaná cihla 40 mm

## MIS Izolační hmoždinka hvězdicového tvaru, Ø 8mm



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Tloušťka izolační vrstvy, děrovaná cihla mm	Tloušťka izolační vrstvy, beton mm	Karton
1150101	8	75	35	45	700
1150102	8	95	55	65	650
1150103	8	115	75	85	600
1150104	8	135	95	105	550
1150105	8	155	115	125	500

Hloubka usazení : beton 30 mm, děrovaná cihla 40 mm

## MIS-GP Izolační hmoždinka hvězdicového tvaru, Ø 8mm, průmyslové balení



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Balení [FS]	Karton [SE]
1041260	12	60	100 [S1]	1200 [S2]

## MID Izolační hmoždinka pro MIS a MIP do děrované cihly



## MIP Izolační hmož. hřibového tvaru pro izolace z minerální vlny

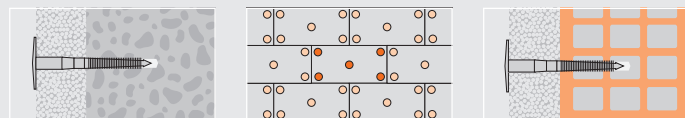


### Charakteristiky

- Zajištěna optimální přilnavost omítky
- Žádná redukce stupně izolace
- Materiál je odolný proti úderu
- Zkrácená doba montáže, bez použití vrtů a hřebíků
- Nevhodné pro stropní montáž
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

tlaku odolný izolační materiál, desky z tvrdé PU-pěny, polystyren, minerální vata

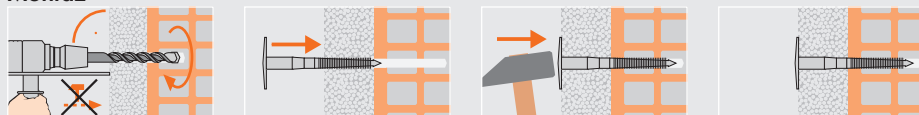


### Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)
MIP	0.15	0.15	0.13	0.12

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg

### Montáž



## MIP Izolační hmoždinka hřibového tvaru, $\varnothing$ 45mm



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Tloušťka izolační vrstvy, děrovaná cihla mm	Tloušťka izolační vrstvy, beton mm	Karton <sup>SK</sup>
1180001	8	70	30	40	250 <sup>32</sup>
1180002	8	90	50	60	250 <sup>32</sup>
1180003	8	105	65	75	250 <sup>32</sup>
1180004	8	125	85	95	250 <sup>32</sup>
1180005	8	155	115	125	250 <sup>32</sup>

Hloubka usazení : beton 30 mm, děrovaná cihla 40 mm

## MIP-GP Izolační hmoždinka hřibového tvaru, $\varnothing$ 45mm, průmyslové balení



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Tloušťka izolační vrstvy, děrovaná cihla mm	Tloušťka izolační vrstvy, beton mm	Karton
1180101	8	70	30	40	3000
1180102	8	90	50	60	2500
1180103	8	105	65	75	2000
1180104	8	125	85	95	1800
1180105	8	155	115	125	1400

Hloubka usazení : beton 30 mm, děrovaná cihla 40 mm

## MID Izolační hmoždinka pro MIS a MIP do děrované cihly



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Balení <sup>FS</sup>	Karton <sup>SK</sup>
1041260	12	60	100 <sup>31</sup>	1200 <sup>32</sup>



# MIDS Izolační hmoždinka

## Charakteristiky

- MIDS: ohnivzdornost F120
- Provedení MIDS-K snižující přenos tepla a chladu
- V kombinaci s podložkou MDB pro měkké izolační materiály
- Varianta z nerezové oceli pro venkovní použití
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

měkký izolační materiál, tlaku odolný izolační materiál, minerální vata, skelná vata, stavební desky z dřevěné vlny



## Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)
MIDS	0.3	0.3	0.1	0.1

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN  $\pm$  100 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hlava Ø mm	Tloušťka izolační vrstvy, děrovaná cihla mm	Tloušťka izolační vrstvy, beton mm	Balení
1180501	8	90	30	40	50	250
1180502	8	110	30	70	80	250
1180503	8	140	35	100	110	250
1180504	8	170	35	130	140	250
1180505	8	200	35	160	170	250

Hloubka usazení : beton 30 mm, děrovaná cihla 40 mm

## MIDS Izolační hmoždinka, Ø 30/35mm, ocel



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hlava Ø mm	Tloušťka izolační vrstvy, děrovaná cihla mm	Tloušťka izolační vrstvy, beton mm	Balení
1180511	8	90	30	40	50	250
1180512	8	110	30	70	80	250
1180513	8	140	35	100	110	250
1180514	8	170	35	130	140	250
1180515	8	200	35	160	170	250

Hloubka usazení : beton 30 mm, děrovaná cihla 40 mm

## MIDSr Izolační hmoždinka, Ø 30/35mm, nerez A2/304



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Tloušťka izolační vrstvy, děrovaná cihla mm	Tloušťka izolační vrstvy, beton mm	Balení
1180521	8	80	40	50	125
1180522	8	110	70	80	125
1180523	8	140	100	110	125
1180524	8	170	130	140	125
1180525	8	200	160	170	125

Hloubka usazení : beton 30 mm, děrovaná cihla 40 mm

## MIDS-K Izolační hmoždinka kovová s tepelně ochrannou hlavicí, Ø 54mm



Katalogové číslo	Podložka Ø mm	Otvor Ø mm	Popis	Karton SK
1120874	80	14.5	pozinkovaný	250 22
1120876	80	14.5	Inox A2	250 22

## MDB Kovová podložka pro měkké izolační materiály



# Jet / Fiber Jet hmoždinka



## Tenký řezací závit

Snadno se zařezává do měkkého stavebního materiálu



## Zadní pojistka protočení

Umožňuje demontáž vrtu bez protočení hmoždinky



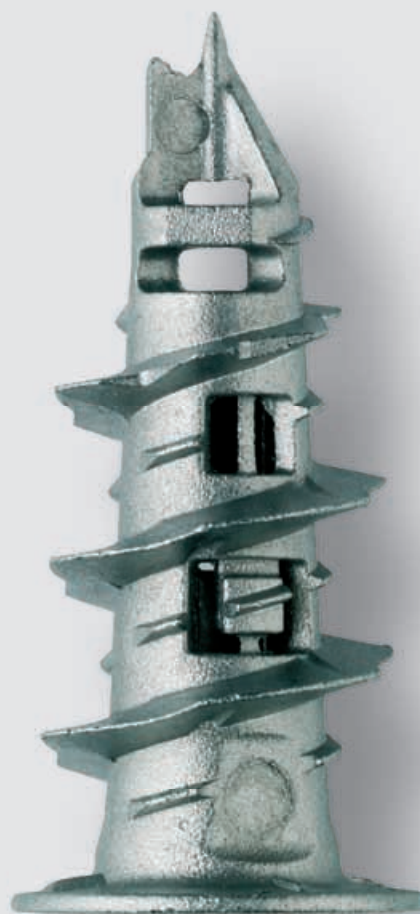
## Ostrý středící hrot

Zajišťuje snadné usazení a vrtání v desce



## Metrický závit

Pro účinnou fixaci potrubních přichytek



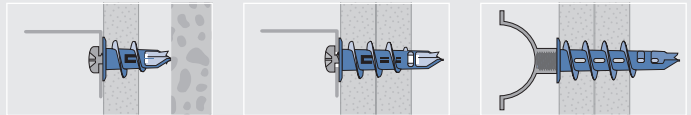
# MJP Jet hmoždinka kovová

## Charakteristiky

- MJP39 - pro sádkarton, dvojitý sádkarton, sádrové a sádrovláknité desky
- MJP32 - pro sádkarton, dvojitý sádkarton, sádrové a sádrovláknité desky
- MJP25 - pro sádkarton
- Předsazená montáž

## Příklady použití :

světla, obrázky, garnýže, podlahové lišty, malé na stěnu připevněné skříňky

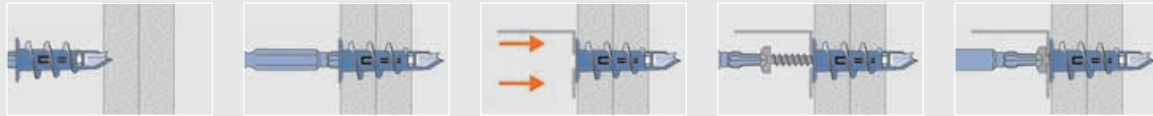


## Technické údaje

	Sádkartónové desky d = 12,5 mm, namáhání v tahu (N)	Provozdušný beton, tahové zatížení (N)	Sádra 6 mm předvrtání, namáhání v tahu (N)	Sádrovláknité desky, namáhání v tahu (N)
MJP	100	100	1) 220	150

Bezpečnostní faktor 3 / 10 N  $\pm$  1 kg / 1) pouze MJP39

## Montáž



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Závít	Typ metrického šroubu	Popis	Balení FS	Karton SK
1801012	39	4.0-4.5	M4	-	100 11	2400 32
18010122	39	4.0-4.5	M4	Sypané balení	-	2000

## MJP39 Jet hmoždinka kovová 39 mm



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Závít	Typ metrického šroubu	Popis	Balení FS	Karton SK
1801022	32	4.0-4.5	M4	-	100 11	2400 32
18010222	32	4.0-4.5	M4	Sypané balení	-	3000

## MJP32 Jet hmoždinka kovová 32 mm



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Závít	Typ metrického šroubu	Balení FS	Karton SK
1801042	25	4.0-4.5	M4	100 11	2400 32

## MJP25 Jet hmoždinka kovová 25 mm



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
18010124	39	4.5	30	PZ2	100 21	1800 32

## MJP39-S Jet hmoždinka kovová 39 mm s vrutem s plochou hlavou Pozi 2



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení FS	Karton SK
18010224	32	4.5	30	PZ2	100 11	2400 32

## MJP32-S Jet hmoždinka kovová 32 mm s vrutem s plochou hlavou Pozi 2



**MJp** Jet hmoždinka kovová s koncovým závitem

Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Závět	Balení	Karton
1801312	39	M6	100 <sup>11</sup>	2400 <sup>32</sup>
1801313	39	F7	100 <sup>11</sup>	2400 <sup>32</sup>
1801314	39	M8	100 <sup>11</sup>	2400 <sup>32</sup>
1801315	39	1/4"	100 <sup>11</sup>	2400 <sup>32</sup>

Včetně jednoho Bit nástavce

**MJp-BX** Display

21×21×31 cm

Katalogové číslo	Obsah	Popis	Balení
18010133	20 sáčků (každý 50 MJp + vruty 4.5x30)	MJP39-S	1
18010121	20 sáčků (každý 50 MJp včetně 1 Duo-bit)	MJP39	1

**BIT** Duo-bit pro MJp/MFJ

Katalogové číslo	pro	Bit	Balení
4001201L	MJP/MFJ	PZ2	1

**BIT** SQ-bit pro MJp

Katalogové číslo	pro	Balení
4001202L	MJPm	1



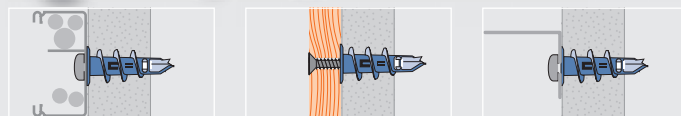
# MFJ Fiber Jet polyamid

## Charakteristiky

- Vyztužené skleněné vlákno
- Elektricky nevodivá
- Pro jednoduché aplikace
- Při zmenšeném dutém prostoru (Fiber Jet 32 nebo 25 mm)
- Předsazená montáž

## Příklady použití :

elektrické vypínače, obrázky, světla, garnýže



## Technické údaje

	Sádkartónové desky d = 12,5 mm, namáhání v tahu (N)
MFJ	90

Bezpečnostní faktor 3 / 10 N  $\pm$  1 kg

## Montáž



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Závít	Typ metrického šroubu	Balení	Karton
1801112	32	4.0-4.5	M4	100 $\frac{FS}{11}$	3600 $\frac{SK}{32}$

## MFJ32 Fiber Jet polyamid 32 mm



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Závít	Typ metrického šroubu	Balení	Obsah boxu
18011127	32	4.0-4.5	M4	100 $\frac{FS}{11}$	2800

## MFJ32 Fiber Jet polyamid 32 mm v Maxi-boxu



40×30×23.5 cm



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Vrut $\varnothing$ mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení	Karton
18011124	32	4.5	30	PZ2	100 $\frac{FS}{11}$	2400 $\frac{SK}{32}$

## MFJ32-S Fiber Jet polyamid 32 mm s vrutem s plochou hlavou Pozi 2



Katalogové číslo	Délka hmoždinky mm	Závít	Typ metrického šroubu	Balení	Karton
1801142	25	4.0-4.5	M4	100 $\frac{FS}{11}$	3600 $\frac{SK}{32}$

## MFJ25 Fiber Jet polyamid 25 mm



Katalogové číslo	pro	Bit	Balení
4001201L	MJP/MFJ	PZ2	1

## BIT Duo-bit pro MJP/MFJ



## MHD Kotva do lehkých materiálů

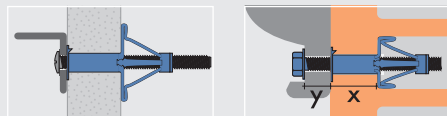


### Charakteristiky

- Kontrolovatelná, rychlá a snadná montáž pomocí instalačního nářadí
- Zkompletováno se šroubem
- Kombinace křížová / jednoduchá drážka hlavy šroubu pro nasazení všech druhů šroubováků a bitů
- Zvýšená únosnost a bezpečnost
- Půchozí montáž

### Příklady použití :

světla, obrázky, malé na stěnu připevněné skříňky, lehké zrcadlové skříňky, garnýže



### Technické údaje

	Sádkartónové desky d = 12,5 mm, namáhání v tahu (N)	Dřevotřísková deska d = 13 mm, namáhání v tahu (N)	Cementovláknité desky d = 12 mm, namáhání v tahu (N)
M4	150	200	350
M5	180	250	400
M6	200	280	420
M8	200	300	450

Bezpečnostní faktor 3 / 10 N ± 1 kg

### Montáž



### MHD-S Kotva do lehkých materiálů



Katalogové číslo	Závít	Délka vrtu mm	Vyvrtný otvor Ø mm	Použitelná délka (x) mm	Max. tloušťka přídavného dílu (y) mm	Balení [FS]	Karton [SK]
1870140	M4	28	8	0-4	12	100 [01]	2400 [22]
1870141	M4	41	8	3-9	16	100 [11]	1200 [22]
1870142	M4	54	8	3-20	23	100 [11]	1200 [22]
1870143	M4	54	8	16-21	16	100 [11]	1200 [22]
1870144	M4	67	8	32-38	16	100 [21]	900 [22]
1870161	M5	45	10	5-13	20	100 [11]	1200 [22]
1870162	M5	60	10	5-16	24	100 [21]	900 [22]
1870163	M5	74	10	16-32	16	100 [31]	600 [22]
1870164	M5	89	10	32-45	26	100 [41]	300 [12]
1870181	M6	45	12	5-13	16	100 [21]	900 [22]
1870182	M6	60	12	5-16	24	100 [31]	600 [22]
1870183	M6	74	12	16-32	26	100 [41]	300 [12]
1870184	M6	88	12	32-45	26	100 [51]	300 [22]
1870191	M8	45	12	5-13	20	100 [31]	600 [22]
1870192	M8	65	12	5-16	25	100 [41]	300 [12]
1870193	M8	80	12	16-32	25	100 [41]	300 [12]
1870194	M8	95	12	32-45	30	100 [51]	300 [22]

### MHD Kotva do lehkých materiálů bez šroubu



Katalogové číslo	Typ metrického šroubu	Délka pouzdra mm	Použitelná délka (x) mm	Balení [FS]	Karton [SK]
1870041	M4	32	9	100 [11]	1200 [22]
1870042	M4	46	20	100 [11]	1200 [22]
1870043	M4	46	21	100 [11]	1200 [22]
1870044	M4	60	38	100 [21]	900 [22]
1870061	M5	37	13	100 [11]	1200 [22]
1870062	M5	52	16	100 [21]	900 [22]
1870063	M5	65	32	100 [31]	600 [22]
1870081	M6	37	13	100 [21]	900 [22]
1870082	M6	52	16	100 [31]	600 [22]
1870083	M6	65	32	100 [41]	300 [12]
1870091	M8	39	13	100 [31]	600 [22]
1870092	M8	55	16	100 [41]	300 [12]
1870093	M8	68	32	100 [41]	300 [12]

Pro SR-H, SR-O, SR-L a závitovou tyč

### MHD-WZ Instalační nářadí M4-M6

Katalogové číslo	Popis	Balení
1870502	M4-M6	1



Katalogové číslo	Popis	Balení
1870503	M4-M6 zesílený	1

**MHD-WZ** Instalační nářadí M4-M6 zesílené

Katalogové číslo	Popis	Balení
1870504	M4-M8	1

**MHD-WZ** Instalační nářadí M4-M8

Katalogové číslo	Závít	Délka vřutu mm	Balení	Karton
			FS	SK
1871542	M4	38	100 11	1200 22
1871553	M5	45	100 11	1200 22
1871554	M5	58	100 21	900 22
1871556	M5	71	100 31	600 22
1871563	M6	40	100 21	900 22
1871566	M6	60	100 31	600 22

**SR-H** Šroub s háčkem, pozinkovaný

Katalogové číslo	Závít	Délka vřutu mm	Balení	Karton
			FS	SK
1871342	M4	38	100 11	1200 22
1871353	M5	45	100 21	900 22
1871354	M5	58	100 31	600 22
1871356	M5	71	100 31	600 22
1871363	M6	40	100 21	900 22
1871366	M6	60	100 31	600 22

**SR-O** Očko, pozinkované

Katalogové číslo	Závít	Délka vřutu mm	Balení	Karton
			FS	SK
1871442	M4	38	100 11	1200 22
1871453	M5	45	100 11	1200 22
1871454	M5	58	100 21	900 22
1871463	M6	40	100 21	900 22
1871466	M6	60	100 31	600 22

**SR-L** Rohový šroub, pozinkovaný

Katalogové číslo	Obsah	Popis	Balení
1870011	50 x M4x28 (1870140) 50 x M4x41 (1870141) 50 x M4x54 (1870142) 25 x M5x60 (1870162) 25 x M5x74 (1870163) 25 x M6x60 (1870182) 25 x M6x88 (1870184) 1 x Instalační nářadí (1870503) 1 x kufřík-System I	MHD-KO	1

**MHD-KO** Kufřík-System MHD

40 x 30 x 10 cm



## MF Rozpěrná kotva pro stropní zavěšení

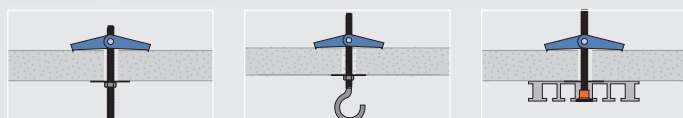


### Charakteristiky

- Rychlá a jednoduchá instalace
- Se závitovou tyčí (-M) nebo háčkem (-H)
- Malá hloubka dutiny
- MF-MM pro uchycení garnýží
- Průchozí montáž

### Příklady použití :

zavěšené stropy, kabelové lávky, lehké zrcadlové skříňky, garnýže



### Technické údaje

	Sádkartónové desky d = 12,5 mm, namáhání v tahu (N)	Dřevotříska d = 13 mm, namáhání v tahu (N)	Cementovláknité desky d = 12 mm, namáhání v tahu (N)	MF-H (Háček)
MF M3	160	300	330	25
MF M4	200	350	570	75
MF M5	210	360	600	150
MF M6	220	380	620	200
MF M10	240	410	680	250

Bezpečnostní faktor 3 / 10 N  $\pm$  1 kg / Hodnoty závisí na podkladovém materiálu

### Montáž



### MF-M Rozpěrná kotva se závitovou tyčí



Katalogové číslo	Závit	Vrták $\varnothing$ mm	Použitelná délka mm	Hloubka dutiny min. mm	Délka závětu mm	Balení <sup>FS</sup>	Karton <sup>SK</sup>
1825320	M3	11	50	35	85	100 <sup>91</sup>	600 <sup>22</sup>
1825410	M4	14	50	35	90	50 <sup>91</sup>	300 <sup>22</sup>
1825510	M5	16	60	46	100	25 <sup>91</sup>	150 <sup>22</sup>
1825610	M6	16	60	46	100	25 <sup>91</sup>	150 <sup>22</sup>
1825910	M10	30	150	90	180	10 <sup>91</sup>	30 <sup>22</sup>

### MF-H Rozpěrná kotva s háčkem



Katalogové číslo	Závit	Vrták $\varnothing$ mm	Použitelná délka mm	Hloubka dutiny min. mm	Délka závětu mm	Balení <sup>FS</sup>	Karton <sup>SK</sup>
1825340	M3	11	30	35	70	50 <sup>91</sup>	300 <sup>22</sup>
1825430	M4	14	30	35	70	50 <sup>91</sup>	300 <sup>22</sup>
1825530	M5	16	30	46	70	25 <sup>91</sup>	150 <sup>22</sup>
1825630	M6	16	50	46	90	25 <sup>91</sup>	150 <sup>22</sup>

### MF-MM Rozpěrná kotva s drážkovanou mosaznou maticí



Katalogové číslo	Závit	Vrták $\varnothing$ mm	Použitelná délka mm	Hloubka dutiny min. mm	Délka závětu mm	Balení <sup>FS</sup>
1825330	M3	11	50	35	85	100 <sup>91</sup>
1825420	M4	14	50	35	90	50 <sup>91</sup>



# MK Sklopná kotva pro stropní zavěšení

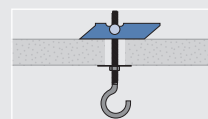
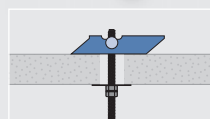


## Charakteristiky

- Hloubka dutiny požadována min. 70mm
- Se závitovou tyčí (-M) nebo háčkem (-H)
- Velká plocha ukotvení pro měkké materiály
- Průchozí montáž

## Příklady použití :

zavěšené stropy, kabelové lávky, lehké zrcadlové skříňky, garnýže

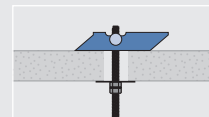
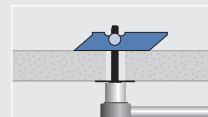
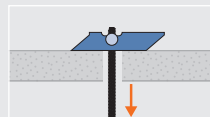
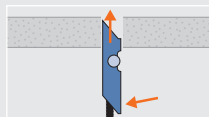
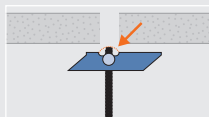
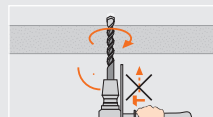


## Technické údaje

	Sádkartónové desky d = 12,5 mm, namáhání v tahu (N)	Dřevotřísko d = 13 mm, namáhání v tahu (N)	Cementovláknité desky d = 12 mm, namáhání v tahu (N)	MK-H (Háček)
MK M5	230	400	650	200
MK M6	250	450	700	250
MK M8	300	500	750	350
MK M10	-	770	920	-

Bezpečnostní faktor 3 / 10 N  $\approx$  1 kg / Hodnoty závisí na podkladovém materiálu

## Montáž



Katalogové číslo	Závit	Vrták $\varnothing$ mm	Použitelná délka mm	Hloubka dutiny min. mm	Délka závitů mm	Balení FS	Karton SK
1826510	M5	15	50	70	100	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
1826610	M6	18	60	70	100	50 <sup>41</sup>	150 <sup>12</sup>
1826810	M8	20	50	70	100	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
1826910	M10	30	100	100	170	10 <sup>51</sup>	30 <sup>22</sup>

## MK-M Sklopná kotva se závitovou tyčí



Katalogové číslo	Závit	Vrták $\varnothing$ mm	Použitelná délka mm	Hloubka dutiny min. mm	Délka závitů mm	Balení FS	Karton SK
1826520	M5	15	30	70	70	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
1826620	M6	18	50	70	90	50 <sup>51</sup>	150 <sup>22</sup>
1826820	M8	20	25	70	90	25 <sup>51</sup>	75 <sup>22</sup>

## MK-H Sklopná kotva s háčkem



## TD Taro hmoždinka

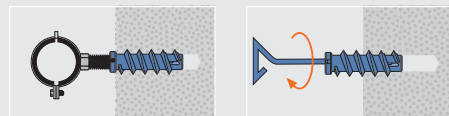


### Charakteristiky

- Beznapěťová fixace
- Možná malá vzdálenost od okraje
- Elektricky nevodivá
- Lze utáhnout pomocí přiloženého instalačního nářadí
- Předsazená montáž

### Příklady použití :

obrázky, světlá, držáky, konzoly, garnýže



### Technické údaje

	Sádkarton (N)	Lehčený beton (N)
Tahové zatížení (N), M4	100	100
Tahové zatížení (N), M6	130	180
Tahové zatížení (N), M8	280	400
Střihové zatížení (N), M4	120	120
Střihové zatížení (N), M6	250	280
Střihové zatížení (N), M8	280	280

Bezpečnostní faktor 3 / 10 N  $\approx$  1 kg

### Montáž



### TD Taro hmoždinka



Katalogové číslo	Vrták $\varnothing$ mm	Delka hmoždinky mm	Závít	Balení PS	Karton SK
1800044	8	40	M4	100 <sup>11</sup>	2400 <sup>32</sup>
1800066	10	45	M6	100 <sup>31</sup>	1200 <sup>32</sup>
1800088	13	60	M8	100 <sup>51</sup>	600 <sup>32</sup>

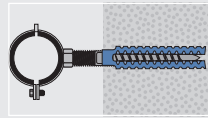
# MEF Easy-fix

## Charakteristiky

- Pro použití se závitořeznými vruty do dřeva a s vruty s šhranem
- V provzdušněném betonu bez předvrtání
- Předsazená montáž

## Příklady použití :

potrubí, vodní potrubí, plynové potrubí



## Technické údaje

	Provzdušněný beton, tahové zatížení (N)	Beton C20/25, tahové zatížení (N)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (N)
6/32	220	420	370
8/38	400	720	520
8/60	470	970	550
10/60	520	1200	620

Bezpečnostní faktor 3 / 10 N  $\pm$  1 kg / Průměr otvoru musí odpovídat pevnosti v tahu stavebního materiálu. Čím vyšší pevnost v tahu, tím větší  $\varnothing$  otvoru.

## Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Závít	Vyrtaný otvor $\varnothing$ mm	Balení PS	Karton SK
1127074	6	32	5-6	7-9	100 01	2400 22
1127075	8	38	6-8	10-12	100 11	1200 22
1127076	8	60	6-8	10-12	100 31	600 22
1127077	10	60	8-10	12-14	100 31	600 22

## MEF Easy-fix



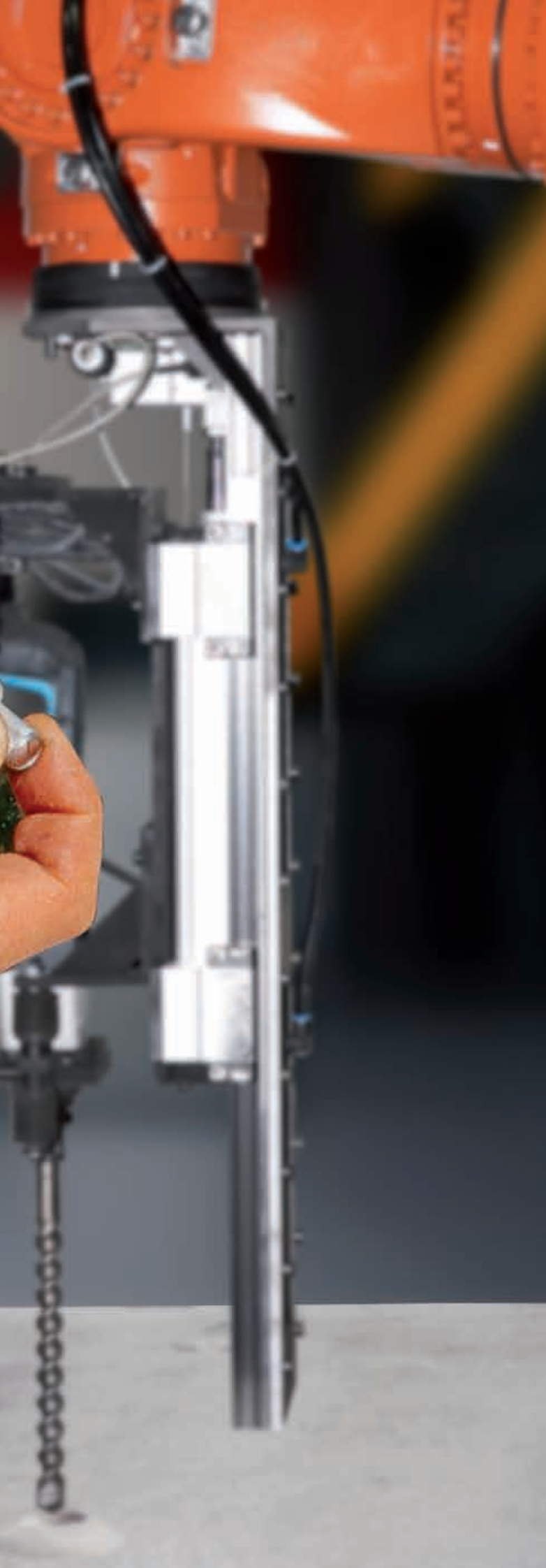
## Generace vrtáků

# jet-trac turbo

Vysoká vrtací schopnost, rychlý průběh vrtání a maximální tepelná odolnost jsou přesvědčující vlastnosti nového vrtáku jet-trac turbo se stopkou SDS-Plus pro bezpečné upevnění do sklíčidla. Ideální pro náročné použití především v oblasti upínacích řešení. Vhodný pro všechna běžná vrtací kladiva.

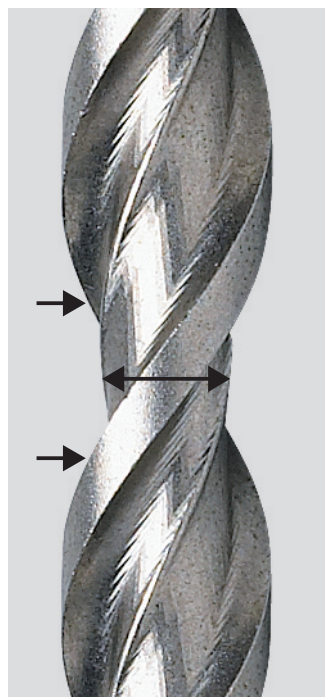






Úhlopříčný břit, prudký úhel sklonu a proměnlivý úhel hřbetu umožňují dosažení vysoké rychlosti vrtání.

Plochá, plně zapuštěná hlava z tvrdého kovu zaručuje dlouhou životnost a optimální postup vrtání.



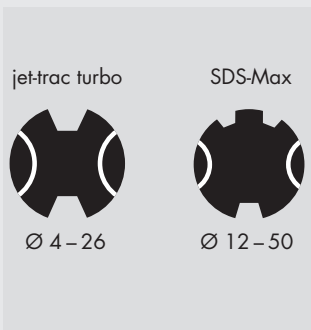
Optimalizovaný úhel sklonu drážek šroubovice maximalizuje jak dosažený objem, tak i využití energie.

Velká volná plocha umožňuje dobré odebírání materiálu.

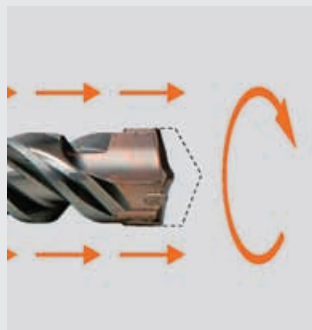


Vylepšená konstrukce stopky vrtáku pro dosažení optimálního přenosu energie. Vyrobeno z nejlepších evropských ocelí.

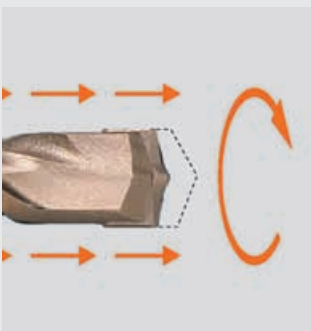
# Vrtáky / Sekáče / Bity



**Vrták jet-trac turbo / SDS-max**



**Vrtání pomocí vrtacího kladiva**  
Vrták jet-trac turbo / SDS-max



**Příklepové vrtání**  
Vrtáky Profi



**Otáčivé vrtání**  
Vrtáky MAB Allmat





**jet-trac  
turbo**



Katalogové číslo	Ø mm	Celková délka mm	Využitelná délka mm	Balení
2018041	4	110	50	1
2018051	5	110	50	1
2018053	5	160	100	1
2018054	5	210	150	1
2018056	5	310	230	1
2018058	5.5	160	100	1
2018061	6	110	50	1
2018062	6	160	100	1
2018063	6	210	150	1
2018064	6	260	200	1
2018569	6	310	250	1
2018066	6.5	160	100	1
2018067	6.5	210	150	1
2018068	6.5	260	200	1
2018069	6.5	310	250	1
2018071	7	160	100	1
2018072	7	210	150	1
2018081	8	110	50	1
2018082	8	160	100	1
2018083	8	210	150	1
2018084	8	260	200	1
2018085	8	310	250	1
2018087	8	460	400	1
<sup>11)</sup> 2018091	9	160	100	1
<sup>11)</sup> 2018092	9	210	150	1
<sup>11)</sup> 2018093	9	260	200	1
<sup>11)</sup> 2018094	9	310	250	1
<sup>11)</sup> 2018095	9	410	350	1
2018101	10	110	50	1
2018102	10	160	100	1
2018103	10	210	150	1
2018104	10	260	200	1
2018105	10	310	250	1
2018106	10	450	400	1
2018107	10	600	550	1
2018110	11	160	100	1
2018111	11	210	150	1
2018121	12	160	100	1
2018122	12	210	150	1
2018123	12	260	200	1
2018124	12	310	250	1
2018126	12	450	400	1
2018127	12	600	550	1
2018129	12	1000	950	1
2018132	13	160	100	1
2018141	14	160	100	1
2018142	14	210	150	1
2018143	14	260	200	1
2018144	14	310	250	1
2018146	14	450	400	1
2018147	14	600	550	1
2018149	14	1000	950	1
2018151	15	160	100	1
2018154	15	260	200	1
2018161	16	160	100	1
2018162	16	210	150	1
2018163	16	260	200	1
2018166	16	310	250	1
2018164	16	450	400	1
2018165	16	600	550	1
2018168	16	1000	950	1
2018180	18	200	150	1
2018181	18	250	200	1
2018183	18	300	250	1
2018185	18	450	400	1
2018187	18	600	550	1
2018189	18	1000	950	1
2018200	20	200	150	1
2018202	20	300	250	1
2018203	20	450	400	1
2018206	20	600	550	1
2018208	20	1000	950	1
2018221	22	250	200	1
2018222	22	450	400	1
2018226	22	600	550	1
2018228	22	1000	950	1
2018241	24	250	200	1
2018245	24	450	400	1
2018251	25	250	200	1
2018252	25	450	400	1
2018262	26	450	400	1

<sup>11)</sup> Je součástí osvědčení Z-21.2-177 (Pórobeton)

## jet-trac turbo Vrták



**jet-trac turbo** Vrták v Quatro-boxu

Katalogové číslo	Ø mm	Celková délka mm	Využitelná délka mm	Obsah boxu
2018801	5	110	50	10
2018803	5	160	100	10
2018809	6	110	50	10
2018810	6	160	100	10
2018819	8	110	50	10
2018820	8	160	100	10
2018821	8	210	150	10
2018829	10	160	100	10
2018830	10	210	150	10
2018831	10	260	200	10
2018839	12	160	100	10
2018840	12	210	150	10
2018841	12	260	200	10
2018850	14	160	100	5
2018851	14	210	150	5
2018852	14	260	200	5
2018861	16	160	100	5
2018862	16	210	150	5
2018863	16	260	200	5

**jet-trac turbo** Vrták v multi balení

Katalogové číslo	Ø mm	Celková délka mm	Využitelná délka mm	Balení [FS]
2018902	5	110	50	50 [11]
2018903	5	160	100	50 [41]
2018905	6	110	50	50 [11]
2018906	6	160	100	50 [41]
2018907	6	210	150	50 [41]
2018909	8	110	50	50 [11]
2018910	8	160	100	50 [41]
2018911	8	210	150	50 [41]
2018922	8	260	200	50 [61]
2018915	10	160	100	50 [41]
2018916	10	210	150	50 [41]
2018917	10	260	200	50 [61]
2018926	12	160	100	25 [41]
2018920	12	210	150	25 [41]

**SDS-Max** Vrták**SDS-Max** Vrták

Katalogové číslo	Ø mm	Celková délka mm	Využitelná délka mm	Balení
<sup>1)</sup> 2051220	12	340	200	1
<sup>1)</sup> 2051240	12	540	400	1
<sup>1)</sup> 2051255	12	670	550	1
<sup>1)</sup> 2051420	14	340	200	1
<sup>1)</sup> 2051440	14	540	400	1
<sup>1)</sup> 2051520	15	340	200	1
<sup>1)</sup> 2051540	15	540	400	1
2051620	16	340	200	1
2051640	16	540	400	1
2051820	18	340	200	1
2051840	18	540	400	1
2052020	20	340	200	1
2052040	20	540	400	1
2052080	20	920	800	1
2052220	22	340	200	1
2052240	22	540	400	1
2052280	22	920	800	1
2052420	24	340	200	1
2052440	24	540	400	1
2052520	25	340	200	1
2052540	25	540	400	1
2052580	25	920	800	1
2052825	28	380	250	1
2052845	28	570	450	1
2052855	28	670	550	1
2053025	30	380	250	1
2053045	30	570	450	1
2053225	32	380	250	1
2053245	32	570	450	1
2053280	32	920	800	1
2053525	35	380	250	1
2053545	35	570	450	1
2053555	35	670	550	1
2053825	38	380	250	1
2053845	38	570	450	1
2054025	40	380	250	1
2054045	40	570	450	1
2054080	40	920	800	1
2054545	45	570	450	1
2055045	50	570	450	1

<sup>1)</sup> 2 bříty



## Profi Příklepový vrták



Katalogové číslo	Ø mm	Celková délka mm	Využitelná délka mm	Balení
2030301	3	70	40	1
2030401	4	75	40	1
2030501	5	85	50	1
2030502	5	150	90	1
2030551	5.5	85	50	1
2030552	5.5	150	90	1
2030601	6	100	60	1
2030602	6	150	90	1
2030651	6.5	100	60	1
2030652	6.5	150	90	1
2030653	6.5	400	350	1
2030701	7	100	60	1
2030702	7	150	90	1
2030801	8	120	80	1
2030802	8	200	150	1
2030803	8	400	350	1
2030901	9	120	80	1
2031001	10	120	80	1
2031002	10	200	150	1
2031003	10	300	250	1
2031004	10	400	350	1
2031101	11	150	90	1
2031201	12	150	90	1
2031202	12	200	150	1
2031301	13	150	90	1
2031401	14	150	90	1
2031402	14	300	250	1
2031501	15	160	100	1
2031601	16	160	100	1
2031801	18	160	100	1
2032001	20	160	100	1
2032002	20	400	350	1
2032201	22	400	350	1

### Profi Příklepový vrták



## MAB Vrták Allmat



### Charakteristiky

- Zvláště vhodné pro usazení nylonových hmoždinek v děrovaných cihlách
- Snadné vrtání i na hladkých a tvrdých površích



Katalogové číslo	Ø mm	Celková délka mm	Využitelná délka mm	Balení
2020411	4	105	45	1
2020511	5	115	50	1
2020611	6	125	80	1
2020612	6	200	150	1
2020811	8	135	80	1
2020812	8	200	150	1
2020803	8	300	250	1
2021011	10	135	80	1
2021012	10	200	150	1
2021013	10	250	200	1
2021014	14	250	200	1

### MAB Vrták Allmat



**MPM** Sekáč SDS-Plus**MPM** Sekáč SDS-Plus

Katalogové číslo	Popis	Délka mm	Šířka mm	Balení
4200001	Špičatý sekáč	250	-	1
4200002	Plochý sekáč	250	20	1
4200003	Lopatový sekáč	250	40	1
4200004	Dutý sekáč (dláto)	250	22	1
4200016	Sekáč na dlažbu	250	40	1

**MXM** Sekáč SDS-Max**MXM** Sekáč SDS-Max

Katalogové číslo	Popis	Délka mm	Šířka mm	Balení
4200011	Špičatý sekáč	280	-	1
4200012	Špičatý sekáč	400	-	1
4200013	Špičatý sekáč	600	-	1
4200061	Plochý sekáč	280	25	1
4200062	Plochý sekáč	400	25	1
4200063	Plochý sekáč	600	25	1
4200064	Lopatový sekáč	400	50	1
4200065	Lopatový sekáč	300	80	1
4200066	Lopatový sekáč	350	115	1
4200008	Kanálkovací sekáč	300	32	1
4200009	Sekáč s křídélky	380	35	1
4200014	Sekáč na drážky	300	32	1
4200015	Sekáč na omítku	300	10	1
4200005	Dutý sekáč (dláto)	300	26	1
4200010	Sekáč na omítku	240	44	1



# MHK Vrtací korunka

## Charakteristiky

- S rychloupínacím závitem
- Dvojnásobná rychlost vrtní (mm/min) ve srovnání s tradičními vrtacími korunkami
- S novým břitem ze slinutého karbidu a novou geometrií břitu



Katalogové číslo	Ø mm	Délka mm	Počet zubů	Balení
2012040	40	105	6	1
2012050	50	105	6	1
2012066	65	105	6	1
2012080	80	105	8	1
2012090	90	105	8	1
2012100	100	105	10	1
2012125	125	105	12	1
2012150	150	105	15	1

## MHK Vrtací korunka s rychloupínacím závitem



Katalogové číslo	Popis	Balení
4201011	Sřídící vrták	1

## MZB Sřídící vrták



Katalogové číslo	Popis	Délka mm	Balení
4201001	SDS-Plus	108	1
4201002	SDS-Max	186	1

## MKR Adaptér



Katalogové číslo	Popis	Délka mm	Balení
4201021	Prodlužovací nástavec	320/280	1

## MVR Prodlužovací nástavec



## HSS Spirálový vrták



### HSS Spirálový vrták DIN 338, válcovaný za studena



Katalogové číslo	Ø mm	Celková délka mm	Balení
2070102	1.0	34	10
2070152	1.5	40	10
2070202	2.0	49	10
2070222	2.2	53	10
2070252	2.5	57	10
2070282	2.8	61	10
2070302	3.0	61	10
2070322	3.2	65	10
2070332	3.3	65	10
2070352	3.5	70	10
2070382	3.8	75	10
2070402	4.0	75	10
2070412	4.1	75	10
2070422	4.2	75	10
2070432	4.3	80	10
2070452	4.5	80	10
2070482	4.8	86	10
2070492	4.9	86	10
2070502	5.0	86	10
2070512	5.1	86	10
2070522	5.2	86	10
2070552	5.5	93	10
2070582	5.8	93	10
2070602	6.0	93	10
2070622	6.2	101	10
2070652	6.5	101	10
2070682	6.8	109	10
2070702	7.0	109	10
2070752	7.5	109	10
2070802	8.0	117	10
2070852	8.5	117	10
2070902	9.0	125	10
2070952	9.5	125	10
2071002	10.0	133	10
2071052	10.5	133	5
2071102	11.0	142	5
2071152	11.5	142	5
2071202	12.0	151	5
2071252	12.5	151	5
2071302	13.0	151	5
2071352	13.5	160	5
2071402	14.0	160	5
2071452	14.5	169	5
2071502	15.0	169	5
2071602	16.0	178	5

### HSS-D Vrták dvoustranný, broušený



Katalogové číslo	Ø mm	Celková délka mm	Délka spirály mm	Balení
2022632	3.2	49	11	1
2022633	3.3	49	11	1
2022635	3.5	52	14	1
2022641	4.1	55	14	1
2022642	4.2	55	14	1
2022648	4.8	62	17	1
2022650	5.0	62	17	1
2022652	5.2	62	17	1

### HSS-BX Vrták DIN 338, v kovovém pouzdru



Katalogové číslo	Ø mm	Počet kusů v setu	Balení
2079001	1-10 x 0.5	19	1
2079002	1-13 x 0.5	25	1





Katalogové číslo	Popis	Délka mm	Balení
4001005	PZ1	25	1
4001055	PZ1	50	1
4001105	PZ1	70	1
4001006	PZ2	25	1
4001056	PZ2	50	1
4001106	PZ2	70	1
4001007	PZ3	25	1
4001057	PZ3	50	1
4001107	PZ3	70	1
4001008	PZ4	25	1
4001058	PZ4	50	1

## BIT Šroubovací nástavec Pozidrive



Katalogové číslo	Popis	Délka mm	Balení
4001001	PH1	25	1
4001051	PH1	50	1
4001101	PH1	70	1
4001002	PH2	25	1
4001052	PH2	50	1
4001102	PH2	70	1
4001003	PH3	25	1
4001053	PH3	50	1
4001103	PH3	70	1
4001004	PH4	25	1
4001054	PH4	50	1

## BIT Šroubovací nástavec Phillips



Katalogové číslo	Popis	Délka mm	Balení
4001032	T10	25	1
4001042	T10	50	1
4001132	T10	70	1
4001033	T15	25	1
4001043	T15	50	1
4001133	T15	70	1
4001034	T20	25	1
4001044	T20	50	1
4001134	T20	70	1
4001035	T25	25	1
4001045	T25	50	1
4001135	T25	70	1
4001036	T27	25	1
4001046	T27	50	1
4001136	T27	70	1
4001037	T30	25	1
4001047	T30	50	1
4001137	T30	70	1
4001038	T40	25	1
4001048	T40	50	1
4001138	T40	70	1

## BIT Šroubovací nástavec T10 -T40



Katalogové číslo	Popis	Délka mm	Balení
4001059	0.5x3.0	50	1
4001009	0.6x3.5	25	1
4001060	0.6x3.5	50	1
4001010	0.8x4.0	25	1
4001061	0.8x4.0	50	1
4001062	1.0x5.5	50	1
4001011	1.2x6.5	25	1
4001063	1.2x6.5	50	1
4001012	1.6x8.0	25	1
4001064	1.6x8.0	50	1

## BIT Šroubovací nástavec plochý



Katalogové číslo	Popis	Balení
4001013	Adaptér 1/4" / 1/4"	1

## MMH Magnetický držák

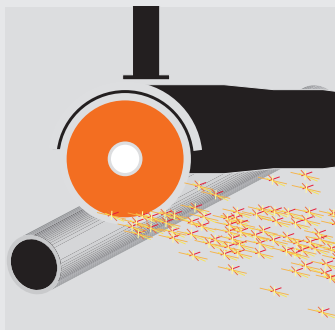


Katalogové číslo	Popis	Balení
4001016	Adaptér SDS-Plus 1/4"	1

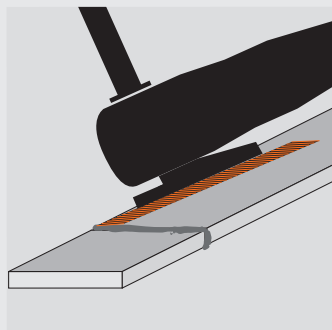
## MMH Magnetický držák



# Řezací a brusné kotouče



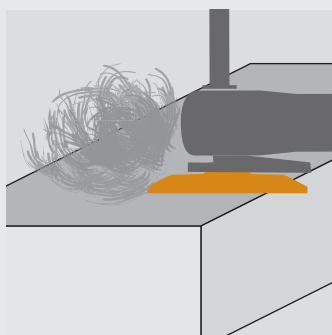
**Hrubé řezání**  
Řezací kotouč TRS



**Konečné zpracování**  
Brusný kotouč FRS



**Řezání diamantem**  
Diamantový řezací kotouč DS500,  
Řezací kotouč pro univerzální  
použití DS1000, Diamantový  
řezací kotouč DD500



**Broušení a leštění**  
Diamantový brusný kotouč TDS



## TRS Řezací a brusné kotouče

### Charakteristiky

- Ultra tenký řezací kotouč
- Snadné a pohodlné řezání
- Hladký řez bez ořepů
- Bez železa, síry a chlóru

### Příklady použití :

pro řezání oceli a kovových plechů, použití na místě výstavby a v závodech, kompatibilní pro všechny řezací a úhlové brusky



Katalogové číslo	Rozměr mm	Tvar	Balení
2302111	115x1.0x22	Tvar 41	25
2302121	125x1.0x22	Tvar 41	25
2302184	180x1.6x22	Tvar 41	25
2302185	230x1.9x22	Tvar 41	25

**TRS** Řezací kotouč na ocel/nerez, z ušlechtilého korundu



Katalogové číslo	Rozměr mm	Tvar	Balení
2302112	115x2.5x22	Tvar 41	25
2302122	125x2.5x22	Tvar 41	25
2302232	230x3.0x22	Tvar 41	25

**TRS** Řezací kotouč na ocel, z normálního korundu



## FRS Brusný kotouč

### Charakteristiky

- Zhotoveno ze zirkonového korundu se zadní stranou ze skelného vlákna a zirkonovými lamelami
- Nejvyšší brusný výkon
- Dlouhá životnost
- Konstantní výkon

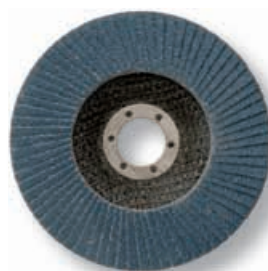
### Příklady použití :

kov, kámen, dřevo, polyamid, opracování, odrezování, obroušení ploch a hran, opracování svárů, pro hrubé a jemné broušení



Katalogové číslo	Rozměr mm	Zrno	Tvar	Balení
2309540	115x22	40	plochý	10
2309560	115x22	60	plochý	10
2309580	115x22	80	plochý	10
2309640	125x22	40	plochý	10
2309660	125x22	60	plochý	10
2309680	125x22	80	plochý	10

**FRS** Brusný kotouč



## DS500 Diamantový řezací kotouč



### Charakteristiky

- Laserem svařovaný diamantový břit, segmentovaný

### Příklady použití :

beton a armovaný beton, betonové přípojky, betonové střešní tašky, vypálené tašky, kameninové potrubí, cihly, šterkobeton

## DS500 Diamantový řezací kotouč



Katalogové číslo	Rozměr mm	Šířka vrstvy v mm	Výška vrstvy v mm	Balení
2305112	115x22	2.0	7	1
2305122	125x22	2.0	7	1
2305232	230x22	2.4	7	1

## DS1000 Univerzální řezací kotouč



### Charakteristiky

- Laserem svařovaný diamantový břit, segmentovaný
- Klidné a plynulé řezání bez vibrací
- Dlouhá životnost
- Vysoká rychlost řezání, chlazení ocelového středu díky speciálním otvorům

### Příklady použití :

železo, kov, ocelové trubky, beton a armovaný beton, žula, asfalt

## DS1000 Univerzální řezací kotouč



Katalogové číslo	Rozměr mm	Šířka vrstvy v mm	Výška vrstvy v mm	Balení
2309532	230x22	2.5	8	1



## DD500 Diamantový řezací kotouč

### Charakteristiky

- Slinutý diamantový břit, spojitý věnec pro hladký řez
- S bronzovým pojivem pro profesionální použití

### Příklady použití :

stěnové obkladačky a dlaždice, mramor, glazované keramické výrobky



Katalogové číslo	Rozměr mm	Šířka vrstvy v mm	Výška vrstvy v mm	Balení
2308112	115x22	1.6	5	1

### DD500 Diamantový řezací kotouč



## TDS Diamantový brusný kotouč

### Charakteristiky

- Pro suché a mokré použití

### Příklady použití :

opracování povrchu betonu (broušení, hlazení), přírodní a umělý kámen, cihla



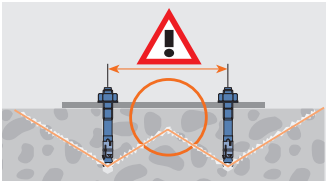
Katalogové číslo	Tvar	Ø mm	Balení
2309510	hrubý	100	1
2309530	dvojitý	100	1
2309531	dvojitý	125	1

### TDS Diamantový brusný kotouč



1

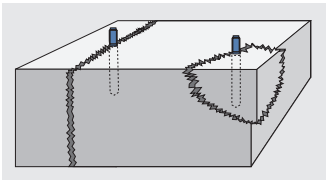
## Vzdálenost os uchycení



Aby se zabránilo selhání materiálu (bod 16) při usazení hmoždinky, musí být dodržena minimální vzdálenost 3 hef. V případě, že minimální vzdálenost není dodržena, je zatížení příliš velké.

2

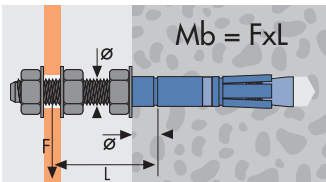
## Vzdálenost od okraje



Je třeba dodržovat minimální vzdálenost od okraje, aby nedošlo k selhání stavebního materiálu

3

## Ohybový moment M

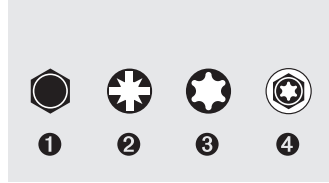


V některých případech použití vznikají na upevnění ohybové momenty. Např. u distanční montáže

7

4

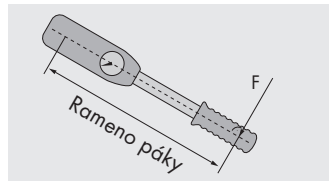
## Typy vrutů/šroubů



- 1 6-hran
- 2 PZ2/3
- 3 T30/T40
- 4 6-hran, T40, límeč

5

## Utahovací moment



Síla x rameno páky, měřeno k bodu otáčení, Nm = Newton metr

Kotva by měla být upevňována při dodržení doporučeného utahovacího momentu.

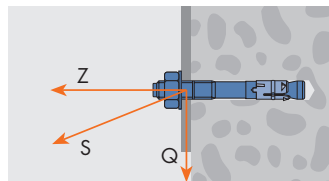
6

## Utahovací moment instalace

Je-li kotva ukotvena užitím správného utahovacího momentu, je tím dosaženo garantované upevnění.

7

## Směr zatížení



Tahové zatížení (Z), Střihové zatížení (Q), Šikmé (S)

8

## Síla

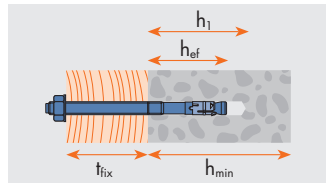
Síla se udává v kilonewtonech (kN) / Newton (N)

$$1 \text{ kN} = 1000 \text{ N} = 100 \text{ dN} \approx 100 \text{ kg}$$

$$10 \text{ N} = 1 \text{ dN} \approx 1 \text{ kg}$$

9

## Prováděcí údaje



hef: Hloubka usazení

h1: hloubka vrtání

hmin: Tloušťka stavebního materiálu

tfix: Použitelná délka

10

## Lomové zatížení

Selhání upevnění (bod 16)

11

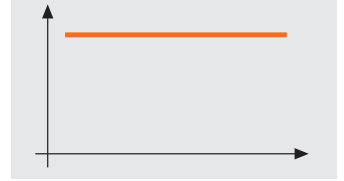
## Doporučená zatížení

Při udávaných zatíženích se jedná o směrné hodnoty pro převážně statická zatížení. Je zohledněna odpovídající bezpečnostní hodnota. Při dynamickém zatížení je nutno doporučené zatížení snížit v závislosti na předpokládaném stupni bezpečnosti.

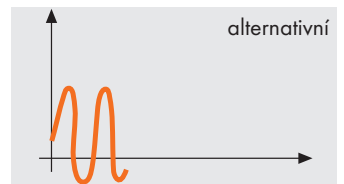
12

## Rozlišení zatížení

Statické zatížení

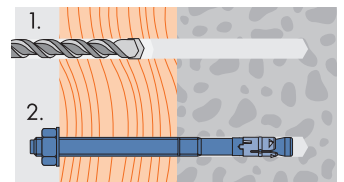


Dynamická zatížení

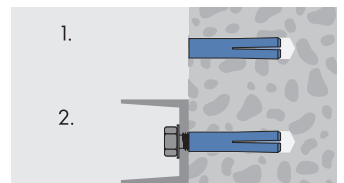


13

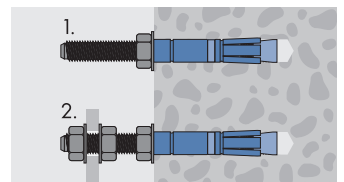
## Způsoby montáže



Průchozí montáž



Předsazená montáž



Distanční montáž

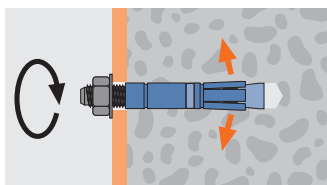
## Typ vrtání

Rotační vrtání s vrtáky do dřeva a karbidovými vrtáky. Vrtání bez přiklepu. Použití: dřevo, překližka, třísková deska, dřevovláknitá deska, sádrová lepenka, cementovláknitá deska, provzdušněný beton, děrovaná cihla

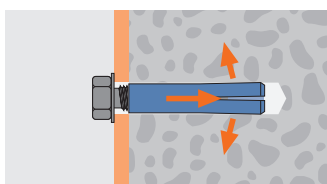
Přiklepové vrtání s karbidovými vrtáky. Vysokootáčkové, rychlé a krátkodobé vrtání. Použití: zdivo z plných tvárnic

Vrtání pomocí vrtacího kladiva s vrtáky SDS: nízkootáčkové pomalé a silové vrtání. Použití: beton a přírodní kámen

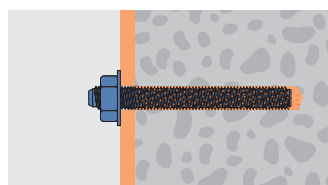
## Různé typy ukotvení



Rozpínací kotva ovládaná utahovacím momentem (např. m2, m3, HL). Plné rozepření je dosaženo utahovacím momentem.

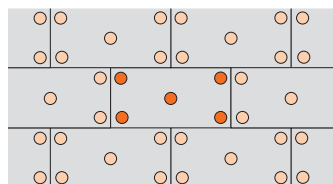


Rozepření ovládané údery kladivem (např. ESA). Rozepření se dosahuje zatlučením kužele do těla kotvy.

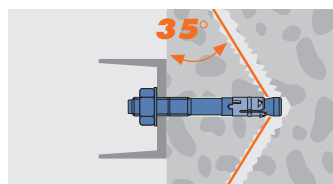


Chemická kotva (např. MIT, MVA). Ukotvení sestává z upevňovacího prvku (kotevní tyč nebo pouzdro s vnitřním závitem) a malty. Vložení těchto dvou elementů do vyvrtaného otvoru vytváří dvě spojení, a to jednak mezi upevňovacím prvkem a maltou, jednak mezi maltou a podkladovým materiálem.

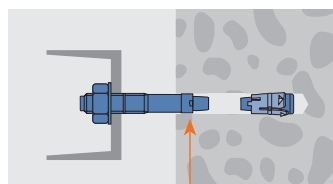
## Způsob osazování izolačních hmoždinek



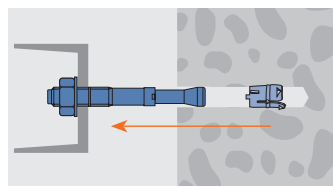
## Druhy selhání



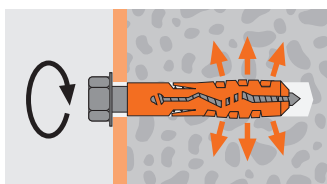
Selhání betonu



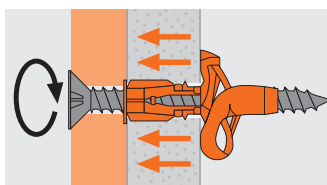
Selhání oceli



Selhání ukotvení



Nylonová hmoždinka (např. MN, MQ, MU, MNA, ML, MB, MBR, MDD). Vytahovací síla je zabezpečena zašroubováním šroubu, vrutu nebo zatlučením hřebu. To způsobí silný přitlačovací tlak na podkladový materiál.



Dutinová hmoždinka (např. MU, MHD-S). Tělo hmoždinky je taženo vrutem k podkladovému materiálu, až dojde k deformaci.

## Minimální usazovací hloubka

Udané usazovací hloubky hef jsou minimální a nesmí být menší. Bezzátěžové vrstvy jako sádra, kamenné dlaždice, izolační materiál atd. se nezapočítávají do výpočtu min. usazovací hloubky

## Protipožární opatření



Pro upevnění, u kterých jsou udány speciální požadavky na odolnost proti požáru, nabízí Mungo velký počet kovových hmoždinek s atestovanou třídou požární odolnosti (označeno výše zobrazeným symbolem).

Fasádní hmoždinka Mungo MB-S / MBR-S / MBR-X. Tyto hmoždinky z nylonu - ve spojení s bezpečnostními vruty Mungo - jsou atestovány pro požární odolnost F90.

MB-S / MBR-S / MBR-X se smí bez omezení používat pro fasádní obložení. Rozpínací část si v kotevním podkladu udržuje odolnost vůči ohni po dobu 90 min.

## Ochrana proti korozi



Hmoždinky z galvanicky pozinkované oceli se používají pro upevňování stavebních dílců v uzavřených prostorách (s výjimkou vlhkých prostorů). Tloušťka zinkované vrstvy činí 5 mikronů. Ve vlhkých prostorách a venkovním prostředí, ale především i v prostředí průmyslového ovzduší a v blízkosti moře, by se měly používat hmoždinky z nerezové oceli A4.

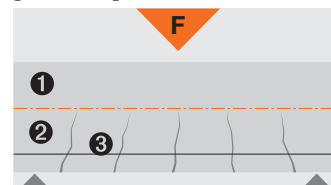
Speciální pokovení: ocelové tělo m3 je opatřeno pokovením Geomei® s vysokou antikorozivní odolností.

## Upevnění fasády

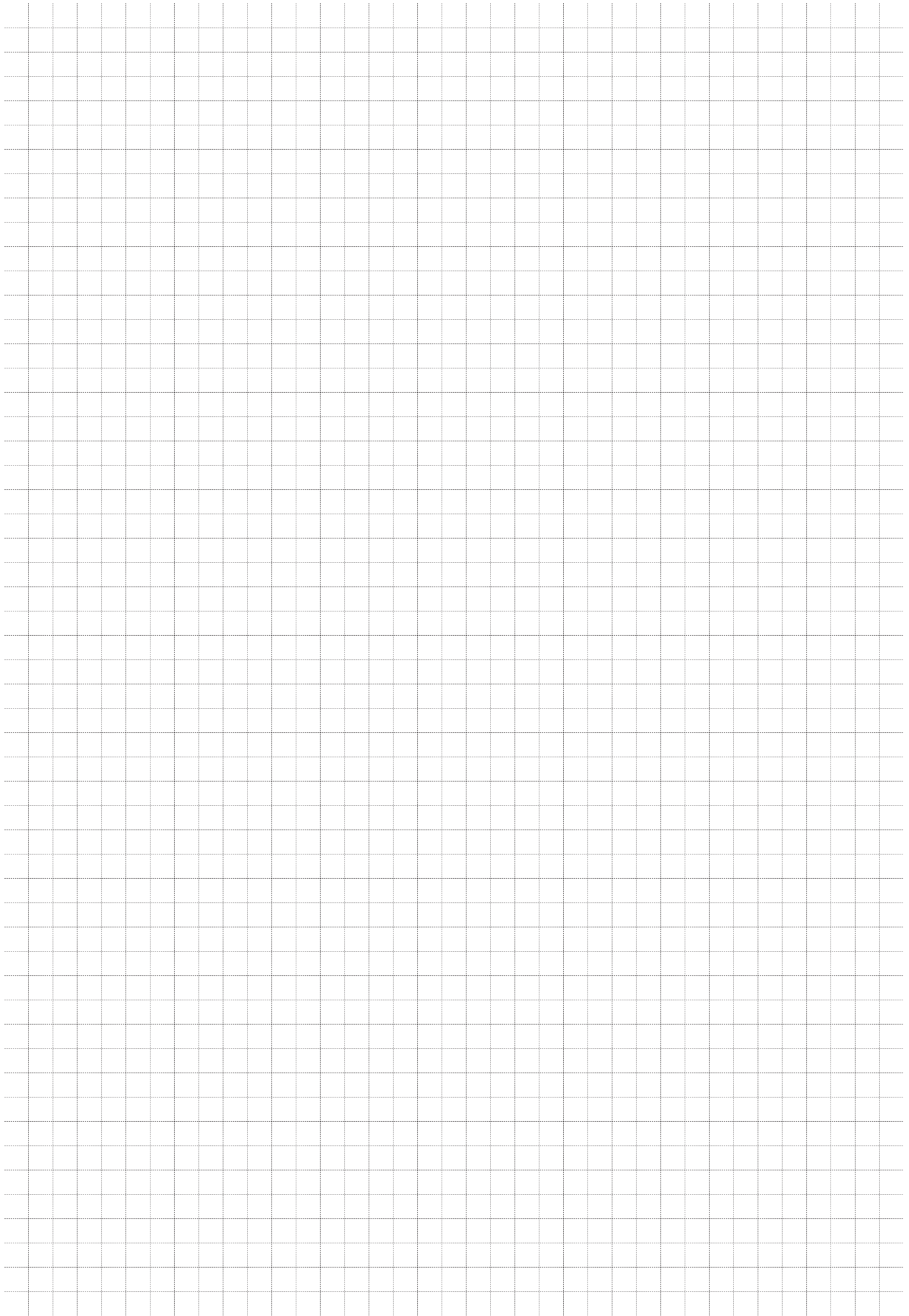
Údaje potřebné pro stanovení počtu kotev pro upevnění fasády:

1. Zjistit počet kotev potřebných pro nesení váhy vlastní fasády.
2. Zjistit počet kotev potřebných pro zohlednění zatížení větrem.
3. Větší hodnota z výše uvedených udává potřebný počet kotev.

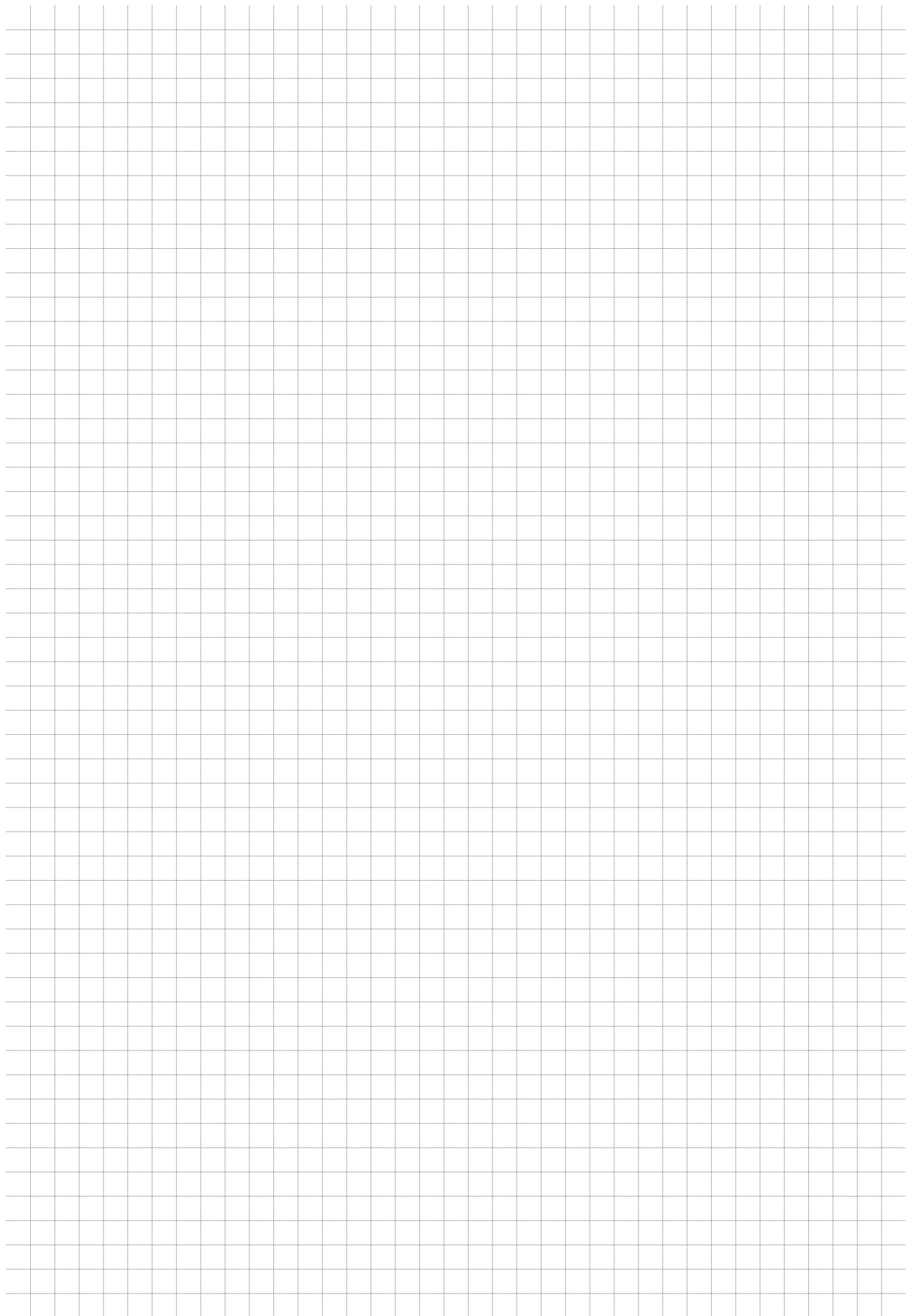
## Beton neporušený/porušený

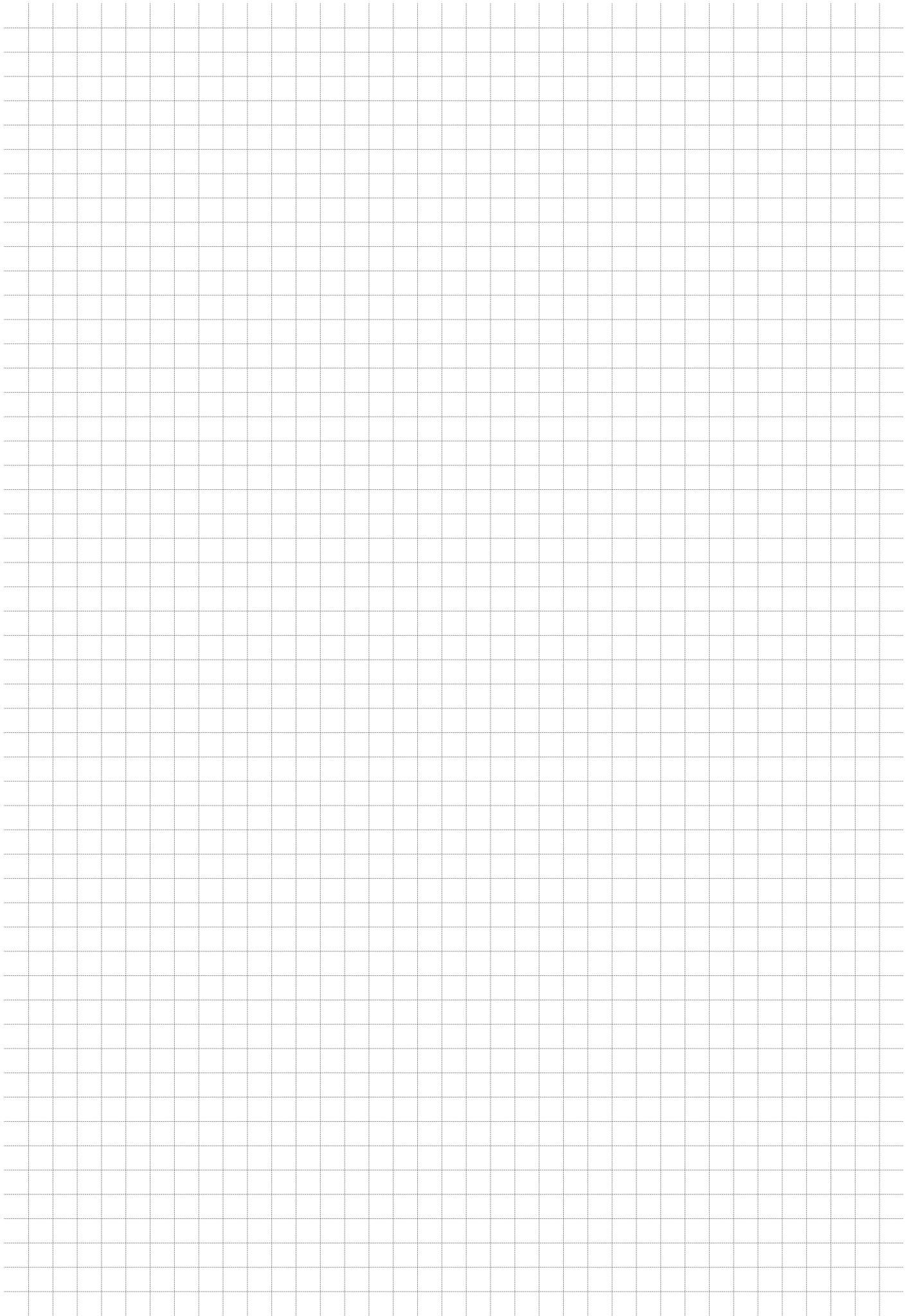


- 1 Pevnost v tlaku: beton neporušený
- 2 Pevnost v tahu: beton s trhlinami
- 3 Betonářská ocel







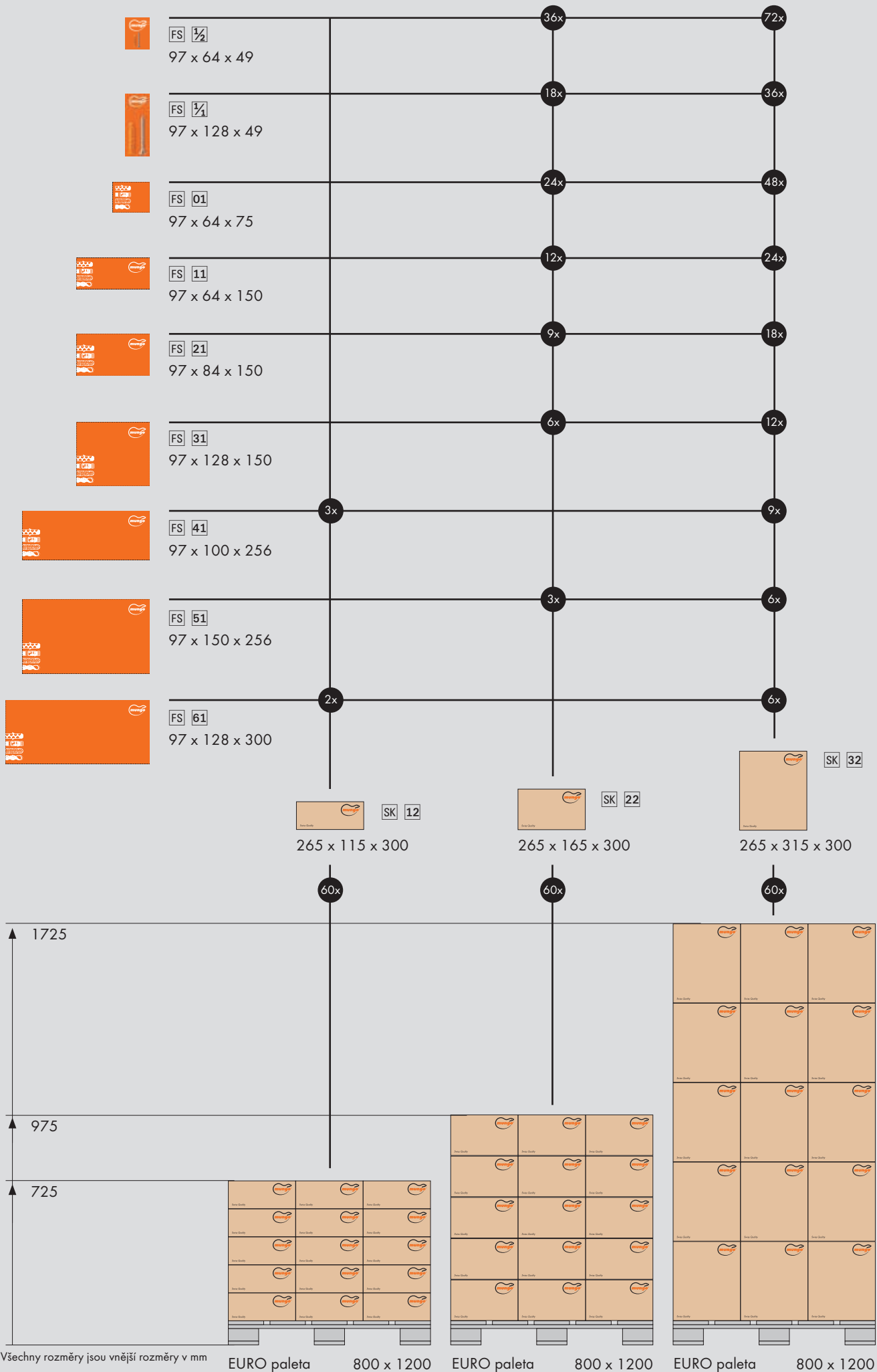




## Stavebnicový balicí systém

Většina našich výrobků je balena pouze v 9 různých skládaných krabicích a 3 vnějších lepenkových kartonech. Přehled o možných kombinacích najdete na rozkládací stránce našeho katalogu. V katalogu je balené množství označeno kódem, takže lze snadno zjistit rozměry a množství.





Všechny rozměry jsou vnější rozměry v mm

EURO paleta 800 x 1200

EURO paleta 800 x 1200

EURO paleta 800 x 1200

## Atestace/Osvědčení



Kvalita nylonu PA6  
Ověřený materiál hmoždinky



Zkušebna materiálu, stavební a požární bezpečnosti  
iBMB, Braunschweig



Švýcarská zkušebna, RUAG



Ověřeno nezávislou laboratoří  
Certifikát o shodě



Evropská organizace pro technické schvalování  
EOTA, Brusel



Německý institut pro stavební techniku  
DIBT, Berlín



Institut stavební fyziky  
IFB, Mühlheim



Odsouhlasená třída žáruvzdornosti



Technická inspekce nářadí  
Remscheid



Nárazu odolné upevnění v projektech civilní ochrany



Schváleno pro použití připevnění kropicího vodního systému od M8



ve Výzkumném ústavu tepelné ochrany FIW v Mnichově

## Stavební materiál



**Beton C20/25**  
pevnost v 25 N/mm<sup>2</sup>



**Pískovec**



**Kov**



**Provzdušněný beton**  
Plynobeton, pórobeton, pemza



**Děrovaná cihla**



**Desky, tabule**  
sádrokarton, cementovláknité desky, dřevotříska



**Plná cihla**



**Sádra**



**Přírodní kámen**





[www.mungo.cz](http://www.mungo.cz)  
[www.mungo.ch](http://www.mungo.ch)