

Injektážní systém VMU plus

pro dodatečné vleповání betonářské výztuže



Výztuž BSt 500 S



Kartuše VMU plus 345
Side-by-side kartuše s objemem 345ml



Kartuše VMU plus 410
Koaxiální kartuše s objemem 410ml



Kartuše VMU plus 825
Side-by-side kartuše s objemem 825ml, s velkou směšovací dýzou VM-XL a s prodlužovací trubičkou, pro vrty průměru nad 12 mm

Popis

Injektážní systém VMU plus je schválený na dodatečné vleповání betonářské výztuže Evropským technickým osvědčením. Schválení se vztahuje na výztuž průměru 8 až 32 mm, jako i pro závitové tyče M12 až M24 a to s hloubkou zapuštění až 2 metry. Díky krátkým dobám zpracování a vytvrzování je směs VMU plus, velmi výhodná při nízkých teplotách.

Výhody

- Krátké doby zpracování a tuhnutí jsou výhodou pro rychlé zatěžování
- Široký rozsah využití, protože hmota je schválena pro výztuž až do průměru 32 mm.
- Otvor vyvrtejte pomocí příklepového vrtáku, nebo dutým vrtákem s odsáváním.
- Schváleno pro instalaci v suchém a vlhkém betonu.
- Schváleno pro požární namáhání.
- Načaté kartuše lze opětovně použít pomocí nového statického mixéru (směšovací dýzy).
- Tahové kotvy ZA se závitem M12 až M24, je možné na vyžádání dodat v krátké době v individuálních délkách.
- **Příklady použití pro dodatečné napojení výztuže:** dodatečné budování schodů, balkonů, stěn nebo podpěr, uzavření otvorů ve stěnách a stropích.
- **Příklady použití tahových kotev:** Kotvení sloupků zábradlí a ohybově namáhaných podpěr, kotvení konzolových konstrukcí.



Injektážní malta VMU plus



- Dvousložková malta, bez styrenu
- Schváleno pro beton, pro zdíva z plné a děrované cihly

popis	kód výrobku	objem ml	počet v kartonu ks	váha kartonu kg	váha jednoho ks kg
kartuše VMU plus 150	28255271	150	12	4,20	0,34
kartuše VMU plus 280 ¹⁾	28252401	280	12	6,70	0,56
kartuše VMU plus 345	28254001	345	12	8,00	0,65
kartuše VMU plus 410	28256041	410	12	10,1	0,83
kartuše VMU plus 825	28259001	825	8	13,0	1,63
statický mixér VM-X	28305111	-	12	0,12	0,01
statický mixér VM-XL ²⁾	28305201	-	10	0,28	0,03

Ke každé kartuši je dodávána směšovací dýza VM-X (VMU plus 825: VM-XL).

¹⁾Součástí každé kartuše VMU plus 280 jsou dvě směšovací dýzy.

²⁾Směšovací dýza s větším průměrem pro velké průměry děr.

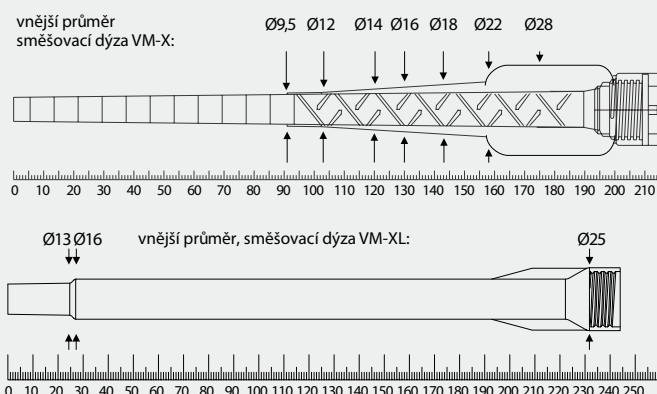
Časy tuhnutí injektážní malty VMU plus pro dodatečné vleповání výztuže

teplota (°C) podkladu	teplota-kartuše ¹⁾	max. čas zpracování	čas tuhnutí	
			suchý podklad	vlhký podklad
-10°C – -6°C	+15°C – +40°C	90 min	24 h	48 h
-5°C – -1°C		90 min	14 h	28 h
0°C – +4°C		45 min	7 h	14 h
+5°C – +9°C	+5°C – +25°C	25 min	2 h	4 h
+10°C – +19°C		15 min	80 min	160 min
+20°C – +24°C		6 min	45 min	90 min
+25°C – +29°C		4 min	25 min	50 min
+30°C – +40°C	+5°C – +20°C	2,5 min	15 min	30 min

¹⁾po dobu zpracování

Užitečná délka směšovací dýzy VM-X & VM-XL

Vrty se musí vždy vyplnit maltou ode dna vrtu a bez bublinek. To je možné jen tehdy, když špička směšovací dýzy sahá skutečně, až po dno vrtu a až potom začnete maltu vytlačet. Pokud dýza není dostatečně dlouhá kvůli hloubce vyvrtané díry, je potřeba použít prodlužovací trubičku.



Příslušenství injektážního systému VMU plus pro dodatečné vleповání betonářské výztuže

výztuž -Ø	tahová kotva	vrt-Ø	pneumatická pistole / systém pro stlačený vzduch	čisticí kartáč RB	injektážní adaptér VM-IA ¹⁾	prodloužení mixéru ¹⁾	maximální přípustná hloubka vrtání pro pistoli:		
							VM-P 345 Standard, VM-P 345 Profi, VM-P 380 Standard, VM-P 380 Profi, VM-P 345 Akku, VM-P 380 Akku, VM-P 825 Akku	VM-P 345 Pneumatik Eco, VM-P 345 Pneumatik, VM-P 380 Pneumatik	VM-P 825 Pneumatik
mm	mm	mm					mm	mm	mm
8		12	VM-ABP 200 DLS s RS, RS25	RB 12 M6 RB 12 M8		VM-XE 10	700	800	800
10		14	VM-ABP 200 DLS s RS, RS25	RB 14 M6 RB 14 M8	VM-IA 14	VM-XE 10	700	1000	1000
12	ZA-M12	16	VM-ABP 200 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 16 M6 RB 16 M8	VM-IA 16	VM-XE 10	700	1000	1200
14		18	VM-ABP 200 / 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 18 M6 RB 18 M8	VM-IA 18	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	700	1000	1400
16	ZA-M16	20	VM-ABP 200 / 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 20 M6 RB 20 M8	VM-IA 20	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	700	1000	1600
20	ZA-M20	25	VM-ABP 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 25 M8 RB 26 M6	VM-IA 25	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	700	2000
22		28	VM-ABP 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS25	RB 28 M6	VM-IA 28	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	700	2000
24/25	ZA-M24	32	VM-ABP 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS35	RB 32 M6 RB 32 M8	VM-IA 32	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	500	2000
28		35	VM-ABP 250 / 500 / 1000 DLS s RS, RS35	RB 35 M6 RB 35 M8	VM-IA 35	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	500	2000
32		40	VM-ABP 250 / 500 / 1000	RB 40 M6	VM-IA 40	VM-XE 10 ²⁾ , VM-XLE 16 ³⁾	500	500	2000
viz. strana			161	162	164	163	164 / 165	165	165

¹⁾Pokud směšovací dýza nedosahuje na dno vrtu (viz. užitečná délka směšovací dýzy), tak od průměru vrtání Ø do ≥ 14 mm se musí pro horizontální a stropní instalaci, jako i pro hloubky vrtaných otvorů > 240 mm použít injektážní adaptéry a nástavce mixéru.

²⁾Ne ve spojení s aplikační pistolí VM-P 825 Pneumatic

³⁾Pouze ve spojení se statickým mixérem VM-XL

Systémový kufr s příslušenstvím pro dodatečné vleповání betonářské výztuže s injektážním systémem VMU plus (rychlé tuhnutí), nebo s injektážním systémem VME (delší čas zpracování)
Popis

Kompaktní systémový kufr včetně příslušenství pro všechny schválené průměry tyčí a tahových kotev, jako i nástrojů k instalaci výztuže a injektování směsi VMU plus a VME v souladu s osvědčením k VMU plus a VME.

Vrtání

- pomůcky k vrtání
- klíč vidlicový/prstencový

Příslušenství na čištění vrtů

- po 1 čisticí hadici RS 25 a RS 35
- po 1 čisticí dýze RD 12/14, 16/18, 20/25, 30/35
- po 1 čisticím kartáči RB 12 M8 - RB 35 M8
- sada na připojení RS se zástrčkou a rychlospojkou
- 5 kartáčových nástavců RBL M8, L=500 mm
- 1 SDS-plus adaptér RBL M8 SDS

Příslušenství na injektáž

- 5 směšovacích dýz VM-XL
- 5 vstřikovacích adaptérů VM-IA Ø12 mm - Ø35 mm
- 5 prodlužovacích trubic VM-XE 10/500, VM-XLE16/500
- pilka na železo

Ostatní

- Evropské technické osvědčení a další dokumentace
- montážní návod a montážní protokol (dá se stáhnout z www.mkt.de)
- tabulky pro množství chemické malty
- lepicí páska
- teploměr
- svinovací metr
- ochrana sluchu, dýchacích cest, ochranné brýle a rukavice



popis	číslo produktu	vhodné pro dírý s Ø mm	balení ks	hmotnost 1 ks kg
VME systémový kufr	85999101	12 - 35	1	11,8



Výňatek z aplikačních podmínek Evropského technického osvědčení ETA-11/0514 pro dodatečné vlepvání ocelové betonářské výztuže s VMU plus

pevnostní třída betonu		C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
návrhová únosnost spoje ¹⁾ $f_{bd,PIR}$ [N/mm ²]	vrtání s pneumatickým přiklepem	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0/3,7 ²⁾	4,3/3,7 ²⁾

¹⁾ hodnoty $f_{bd,PIR}$ platí při ideálních podmínkách lepení, podle EN 1992-1-1:2004

²⁾ pro průměr prutů ø28 a ø32.

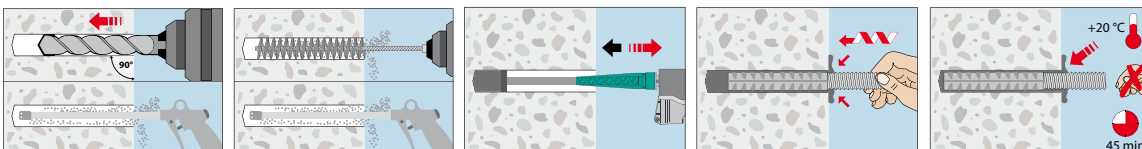
Montážní údaje a požadavky na injektážní směs VMU plus pro vlepvání výztuže

prut-Ø	[mm]	8	10	12	14	16	20	22	24	25	28	32
díra-Ø	do [mm]	12	14	16	18	20	25	28	32	32	35	40
potřeba malty/ 100 mm hloubky	[ml]	8,46	10,12	11,78	13,44	15,09	23,11	30,4	44,65	40,03	44,22	57,32

Montážní údaje pro injektážní systém VMU plus při osazování tahových kotev

tahová kotva ZA / závit		ZA M12	ZA M16	ZA M20	ZA M24
průměr prutu	[mm]	12	16	20	25
průměr vrtu	do [mm]	16	20	25	32
otvor v přikotvovaném předmětu	dr ≤ [mm]	14	18	22	26
efektivní hloubka kotvení	lv [mm]	podle statického výpočtu			
utahovací moment	Tinst ≤ [Nm]	50	100	150	150
rozměr klíče	SW [mm]	19	24	30	36
tahové kotvy, viz. strana		159	159	159	na vyžádání

Montáž



Tahové kotvy ZA



Připojovací závit: M12, M16, M20
Beton: C12/15–C50/60
Material: nerezová ocel A4
na vyžádání: nerezová ocel HCR

Popis

Tahová kotva ZA je tvořena spojovacím závitěm z nerez oceli A4 nebo nerez oceli HCR, který je přivařený k betonářské oceli B 500 B. Je součástí Evropského technického osvědčení pro dodatečné vyztužování s pomocí injektážních systémů VMH, VMU **plus**, VME **plus** a VME a systém může být použitý v betonu s trhlinami a bez trhlin. Absorbovatelnou tahovou sílu, nebo požadovanou délku kotvení je možné určit podle EN 1992-1 (EC2). Pokud není potřebná úplná kotevní hloubka, konec armovací oceli se může zkrátit.

Aplikace

- připojování komponentů k železobetonovým konstrukcím
- přenos nejvyšších tahových zatížení s minimálními okrajovými vzdálenostmi
- upevňování konzol, přístřešků, dopravních značek, schodů

Tahové kotvy ZA A4



→ nerezová ocel A4

→ schváleno pro trhlinový a netrhlinový beton

popis	číslo produktu	díra- Ø mm	max. hloubka mm	upínaná tloušťka t _{ex} mm	délka kotvy mm	hmotnost 1 ks kg
ZA M12-60/975 A4	85306501	16	900	60	975	0,9
ZA M12-200/1115 A4	85320501	16	900	200	1115	1,0
ZA M16-60/1180 A4	85506501	20	1100	60	1180	1,9
ZA M16-200/1320 A4	85520501	20	1100	200	1320	2,1
ZA M20-60/1485 A4	85606501	25	1400	60	1485	3,7
ZA M20-200/1625 A4	85620501	25	1400	200	1625	4,0

provedení v HCR jako i v jiných délkách, na vyžádání

Příslušenství pro injektážní systémy MKT

Odsávací vrták SB



Popis

Inovativní odsávací vrták SB kombinuje dva kroky v jednom úkonu: vrtá a nasává prach z vrtání vznikající ve vrtu, čím výrazně snižuje prašné zatížení dýchacích cest. Zabráni se i nečistotám v pracovní oblasti, to z něho dělá ideální příklepový vrták pro vnitřní použití. U mnohých injektážních systémů MKT není třeba dodatečné čištění, což zvyšuje účinnost a spolehlivost instalace. Díky upínání SDS a 38 mm připojce sacího potrubí ho lze univerzálně a flexibilně použít s rotačními kladivy SDS a komerčně dostupnými stavebními vysavači.

Výhody

- O 98% méně prachu než při běžném vrtání.
- Povoleno k použití se schválenými kotvami.
- Dodatečné čištění vrtu může být vynecháno, pokud je to upraveno v ETA.
- Jednoduchá manipulace, vložte do příklepové vrtačky a připojte k průmyslovému vysavači.
- Extra velké sací otvory pro rychlý postup vrtání.
- Záruka zvýšené bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s použitím vysavače třídy M, který výrazně snižuje zatížení dýchacích cest drobnými prachovými částicemi.
- Po vrtacích pracech není nutné náročné odstraňování jemného neviditelného prachu, čímž se šetří náklady.
- Univerzálně a flexibilně použitelné s kladivy SDS a komerčně dostupnými stavebními vysavači třídy M.
- Doporučené BG Bau (německý renomovaný institut pro oblast BOZP).

Aplikace

Na bezprašné vrtání do betonu, plných cihel, plných vápennopískových cihel a přírodního kamene v interiéru i exteriéru.

Odsávací vrtáky s upínáním SDS-plus

→ 2-bíťová hlava s velkými sacími otvory pro rychlý postup vrtání

popis	číslo produktu	Ø mm	pracovní délka mm	celková délka mm	upínání	typ hlavy	obsah balení ks	hmotnost balení kg
odsávací vrták SB plus 8x270	50235501	8	150	270	SDS-plus	dvoubíť	1	0,21
odsávací vrták SB plus 10x270	50245501	10	150	270	SDS-plus	dvoubíť	1	0,24
odsávací vrták SB plus 12x320	50256001	12	200	320	SDS-plus	dvoubíť	1	0,31
odsávací vrták SB plus 14x370	50266501	14	250	370	SDS-plus	dvoubíť	1	0,39
odsávací vrták SB plus 16x370	50286501	16	250	370	SDS-plus	dvoubíť	1	0,43
odsávací vrták SB plus 18x370	50296501	18	250	370	SDS-plus	dvoubíť	1	0,53
odsávací vrták SB plus 20x370	50306501	20	250	370	SDS-plus	dvoubíť	1	0,64
odsávací vrták SB plus 24x370	50326501	24	250	370	SDS-plus	dvoubíť	1	0,81

Odsávací vrtáky s upínáním SDS-max

→ vícebíťová hlava pro rovnoměrný postup vrtání

popis	číslo produktu	Ø mm	pracovní délka mm	celková délka mm	upínání	typ hlavy	obsah balení ks	hmotnost balení kg
odsávací vrták SB max 18x600	50698001	18	400	600	SDS-max	vícebíť	1	0,99
odsávací vrták SB max 24x600	50728001	24	400	600	SDS-max	vícebíť	1	1,21
odsávací vrták SB max 25x600	50738001	25	400	600	SDS-max	vícebíť	1	1,23
NEU odsávací vrták SB max 26x600	50748001	26	400	600	SDS-max	vícebíť	1	1,25

Nasávací zvon ASG



popis	číslo produktu	průměr připojení k vysavači Ø [mm]	vhodné pro vrtané díry Ø [mm]	obsah balení ks	hmotnost balení kg
sací zvon ASG	29980001	30-38	6-32	1	0,06

Popis

K odsávání prachu z děr při vrtání, nebo čištění.

Výhody

- Jednoduché použití, stačí připojení k vysavači.
- Není třeba žádná montáž, protože sací zvon pevně drží na podlaze, stěně a stropě, díky silnému vakuu.
- Díky téměř bezprašnému vrtání, nedochází ke znečišťování a viditelnost není snižována.
- Použitím vysavače třídy M, dýchací cesty obsluhy nejsou ohroženy jemnými prachovými částicemi.

Ruční vyfukovací pumpa VM-AP



→ na čištění vyvrtaných otvorů pro mnohé kotvicí systémy v souladu s osvědčením

→ pro optimální čištění vyvrtaného otvoru musí hadička sahat až na dno díry

popis	číslo produktu	pro Ø díry mm	max.hĺoubka díry ¹⁾ mm	délka mm	obsah balení ks	váha balení kg
vyfukovací pumpa VM-AP 270	29990002	12 - 20	200	270	1	0,22
vyfukovací pumpa VM-AP 360	33200101	8 ²⁾ - 20	330	360	1	0,27

¹⁾u převlečné instalace: maximální hloubka vrtání přes upínaný předmět

²⁾s prodloužením hadičky Ø 6 x 100mm

Vzduchová pistole VM-ABP



→ k čištění vyvrtaných otvorů stlačeným vzduchem v souladu s posudkem pro otvory s průměrem větším než 6 mm

→ pro co nejlepší čištění vyvrtaného otvoru musí tryska vzduchové pistole sahat až na dno vyvrtaného otvoru

popis	číslo produktu	tryska-Ø mm	pro díry-Ø mm	max. hloubka díry ¹⁾ mm	obsah balení ks	váha 1 ks kg
VM-ABP 200	33090101	5	6-20	240	1	0,55
VM-ABP 250	33100101	16	18-40	240	1	1,00
VM-ABP 500	33106101	16	18-40	480	1	1,30

¹⁾u převlečné instalace: maximální hloubka vyvrtaného otvoru přes upínaný předmět

Vzduchová pistole VM-ABP 1000



→ k čištění vyvrtaných otvorů stlačeným vzduchem v souladu s posudkem pro otvory s průměrem větším než 16 mm

→ pro co nejlepší čištění vyvrtaného otvoru musí tryska vzduchové pistole sahat až na dno vyvrtaného otvoru

popis	číslo produktu	tryska-Ø mm	pro díry-Ø mm	max. hloubka ¹⁾ mm	obsah balení ks	váha 1 ks kg
VM-ABP 1000	85806101	14	16-40	1000	1	0,32

¹⁾u převlečné instalace: maximální hloubka vyvrtaného otvoru přes upínaný předmět

Stlačený vzduch, systém DLS

→ k vyfukování vrtů do hloubky 3 m

→ na připojení ke kompresoru je potřeba připojovací souprava RS, čistící hadice RS a příslušná čistící tryska RD, pro vstříkovací systém VME

Vzduchový ventil RS



→ připojovací sada RS s ručním posouvadlem se zásuvnou vsuvkou a zubovou spojkou na připojení ke kompresoru

Vzduchová hadice RS



→ předmontovaná s konektory na spojení mezi připojovací sadou RS a vyfukovací tryskou RD

Vyfukovací trysky RD



→ vyfukovací trysky RD pro optimální čištění vrtu a stěn vrtu

→ vyfukovací trysky RD se našroubují na připojovací závit čistící hadice RS

popis	číslo produktu	vhodné pro díru Ø mm	max. hloubka ¹⁾ mm	délka mm	obsah balení ks	hmotnost balení kg
vzduchová souprava RS	85890101	12 - 35	-	-	1	0,42
vzduchová hadice RS 25	85802101	12 - 28	2000	2000	1	0,11
vzduchová hadice RS 35	85804101	30 - 35	3000	3000	1	0,44
vzduchový ventil RD 12/14	85852101	12 - 14	-	-	1	0,01
vzduchový ventil RD 16/18	85854101	16 - 18	-	-	1	0,02
vzduchový ventil RD 20/25	85856101	20 - 25	-	-	1	0,03
vzduchový ventil RD 30/35	85858101	30 - 35	-	-	1	0,05

¹⁾u převlečné instalace: maximální hloubka vyvrtaného otvoru přes upínaný předmět

Čisticí kartáče RB M6



- na strojní čištění vyvrtaných otvorů
- pro dlouhou životnost jsou komponenty z nerez oceli
- přípojovací závit M6
- dá se upnout do sklíčidla vrtačky
- adaptér SDS plus pro použití v příklepové vrtačce
- podle hloubky vrtání použijte příslušné nástavce kartáče. Pro další prodloužení je možné sešroubovat několik kartáčových nástavců.

popis	číslo produktu	použitelné pro díry s Ø mm	délka mm	délka štětínového válce v mm	obsah balení ks	hmotnost balení kg
RB 10 M6	33510101	10	130	80	1	0,03
RB 12 M6	33512101	12	140	80	1	0,03
RB 14 M6	33514101	14	180	80	1	0,04
RB 16 M6	33516101	16	200	100	1	0,05
RB 18 M6	33518101	18	200	100	1	0,06
RB 20 M6	33520101	20	220	100	1	0,10
RB 22 M6	33522101	22	220	100	1	0,10
RB 24 M6	33524101	24	250	100	1	0,11
RB 26 M6	33526101	25 / 26	290	100	1	0,12
RB 28 M6	33528101	28	260	100	1	0,11
RB 30 M6	33530101	30	350	100	1	0,12
RB 32 M6	33532101	32	350	100	1	0,13
RB 35 M6	33535101	35	350	100	1	0,14
RB 40 M6	33537101	40	350	100	1	0,15
RB 45 M6	na vyžádání	45	-	-	1	-
RB 55 M6	na vyžádání	55	-	-	1	-
nástavec na kartáč RBL M6	33968101	-	150	-	1	0,09
SDS-Plus adaptér RBL M6 SDS	33350101	-	110	-	1	0,06

Čisticí kartáče RB M8



- mimořádně stabilní konstrukce pro strojní čištění velmi hlubokých děr
- pro dlouhou životnost jsou komponenty z nerez oceli
- přípojovací závit M8
- dá se upnout do sklíčidla
- adaptér SDS plus pro použití v příklepové vrtačce
- podle hloubky vrtání použijte příslušné nástavce kartáče. Pro další prodloužení je možné sešroubovat několik kartáčových nástavců

popis	číslo produktu	použitelné pro díry s Ø mm	délka mm	délka štětínového válce v mm	obsah balení ks	hmotnost balení kg
RB 12 M8	85812101	12	180	140	1	0,05
RB 14 M8	85814101	14	180	140	1	0,05
RB 16 M8	85816101	16	180	140	1	0,05
RB 18 M8	85818101	18	180	140	1	0,05
RB 20 M8	85820101	20	180	140	1	0,05
RB 25 M8	85825101	25	180	140	1	0,06
RB 32 M8	85832101	32	180	140	1	0,08
RB 35 M8	85835101	35	180	140	1	0,08
nástavec na kartáč RBL M8	85871101	-	550	-	1	0,32
SDS-Plus adaptér RBL M8 SDS	85881101	-	110	9	1	0,07

Čisticí kartáče RB-H



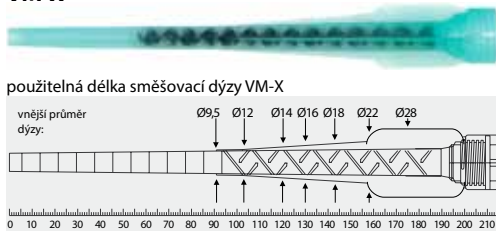
- na ruční čištění vyvrtaných otvorů neschválených systémů ve zdivu z plných a děrovaných cihel
- nylonové štětiny
- s dřevěnou rukojetí

popis	číslo produktu	použitelné pro díry s Ø mm	délka mm	obsah balení ks	hmotnost balení kg
RB-H 12/250	29914501	8-12	250	1	0,04
RB-H 18/250	29918501	10-18	250	1	0,04
RB-H 18/400	33618101	10-18	400	1	0,05
RB-H 28/280	29928501	20-28	280	1	0,05
RB-H 28/400	33628101	20-28	400	1	0,06

Směšovací dýzy

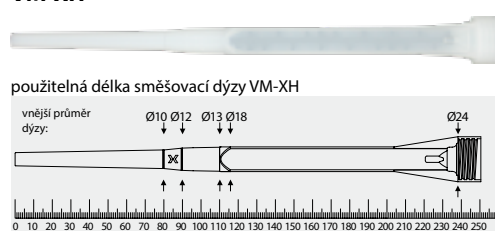
- ➔ ke smíchání dvou složek injektážní malty
- ➔ před každým použitím vytlačte asi 10 cm dlouhou housenku. Tato "housenka" není vhodná k upevňování. (viz Evropské technické posouzení a pokyny k instalaci)
- ➔ užitečná délka směšovací dýzy: vrty musí být vždy vyplněny maltou ode dna vrtu a bez bublin. To je možné jen tehdy, když hrot dýzy sahá až na dno vyvrtaného otvoru, a až potom začnete vytlačet maltu. Pokud dýza není dostatečně dlouhá na převlečnou montáž z důvodu hloubky vrtání, nebo větších tlouštěk upínání, je třeba použít prodlužovací trubičku dýzy.

VM-X



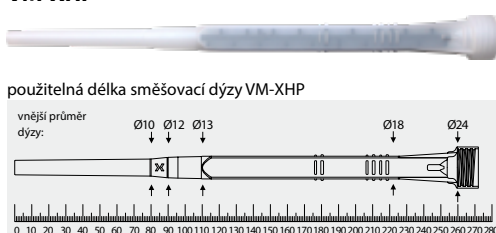
použitelná délka směšovací dýzy VM-X

VM-XH



použitelná délka směšovací dýzy VM-XH

VM-XHP



použitelná délka směšovací dýzy VM-XHP

VM-XL



použitelná délka směšovací dýzy VM-XL

popis	číslo produktu	vhodné pro injektážní systémy/kartuše	délka mm	obsah balení ks	hmotnost balení kg
VM-X	28305111	VMZ: všechny kartuše, VMU plus: 150ml, 280ml, 300ml, 345ml, 410ml VMU plus Polar: všechny kartuše VM-EA: všechny kartuše VM-PY: všechny kartuše	215	12	0,12
VM-XH	28304801	VMH: všechny kartuše	250	12	0,16
nové VM-XHP	28305301	VME plus: všechny kartuše VMH: všechny kartuše	272	12	0,18
VM-XL ¹⁾	28305201	VMU plus: všechny kartuše VME: všechny kartuše	245	10	0,28

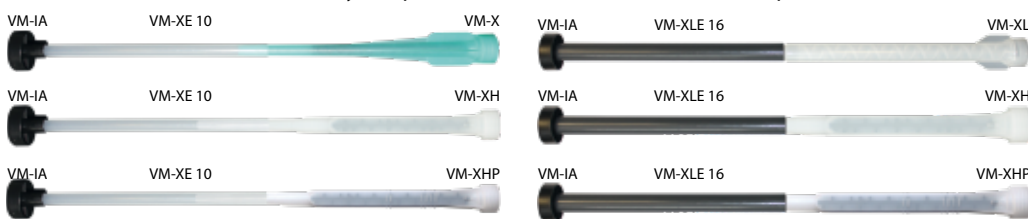
¹⁾směšovací dýza VM-XL se dodává s redukcí/prodlužovací trubičkou pro vrty od průměru 12mm

Prodlužovací trubičky



- ➔ pro hluboké díry
- ➔ trubičky je možné zkracovat na požadovanou délku

Možné kombinace se směšovací dýzou/prodlužovací trubička/vstřikovací adaptér



popis	číslo produktu	průměr mm	délka mm	pro díru s Ø mm	vhodné pro směšovací dýzy	obsah balení ks	hmotnost balení kg
VM-XE 10/200	28306011	10	200	12 - 40		12	0,12
VM-XE 10/500	85951101	10	500	12 - 40	VM-X	10	0,20
VM-XE 10/1000	85952101	10	1000	12 - 40	VM-XHP	10	0,30
VM-XE 10/2000	85954101	10	2000	12 - 40	VM-XL	10	0,65
VM-XLE 16/250	85959101	16	250	18 - 55	VM-XHP	10	0,30
VM-XLE 16/1000	85956101	16	1000	18 - 55	VM-XH	10	1,15
VM-XLE 16/2000	85958101	16	2000	18 - 55	VM-XL	10	3,50

Injektážní adaptér VM-IA



- pro bezbublinkovou injektáž malty do vyvrtných otvorů
- vhodné pro nástavce směřovací dýzy VM-XE 10 a VM-XLE 16

popis	číslo produktu	vhodné pro díry s Ø mm	obsah balení ks	hmotnost balení kg
VM-IA 14	85914201	14	20	0,04
VM-IA 16	85916201	16	20	0,04
VM-IA 18	85918201	18	20	0,04
VM-IA 20	85920201	20	20	0,06
VM-IA 22	85922201	22	20	0,06
VM-IA 24	85924101	24	20	0,06
VM-IA 25	85925201	25 / 26	20	0,06
VM-IA 28	85928101	28	20	0,06
VM-IA 30	na vyžádání	30	-	-
VM-IA 32	85932201	32	20	0,08
VM-IA 35	85935201	35	20	0,10
VM-IA 40	85938201	40	20	0,10
VM-IA 45	na vyžádání	45	-	-
VM-IA 55	na vyžádání	55	-	-

Vytlačovací pistole VM-P Standard



- pro občasné používání, kovová verze
- pístní tyč s nastavovacím šroubem

popis	číslo produktu	vhodné pro kartuše	balení	hmotnost 1 ks kg
VM-P 345 Standard	28350505	150ml, 280ml, 300ml, 345ml	vhodné i pro běžné 1k silikonové kartuše 1	1,00
VM-P 380 Standard	28353005	380ml, 410ml, 420ml	1	1,15
VM-P 385 Standard	28353010	385ml	1	1,33
VM-P 585 Standard	28352151	385ml, 440ml, 585ml	1	1,60

Vytlačovací pistole VM-P Profi



- profesionální pistole s optimálním těžištěm pro práci bez únavy
- automatické uvolnění tlaku a minimální přetečení materiálu

popis	číslo produktu	vhodné pro kartuše	balení	hmotnost 1 ks kg
VM-P 345 Profi	28350511	150ml, 280ml, 300ml, 345ml	vhodné i pro běžné 1k silikonové kartuše 1	1,00
VM-P 380 Profi	28351001	380ml, 410ml, 420ml	1	1,10
VM-P 385 Profi	28353015	385ml	1	1,20

Vytlačovací pistole VM-P 585 Profi



- profesionální pistole s optimálním těžištěm pro práci bez únavy
- kombinovaná pistole nastavitelná na různé typy kartuší
- automatické uvolnění tlaku a minimální přetečení materiálu

popis	číslo produktu	vhodné pro kartuše	balení	hmotnost 1 ks kg
VM-P 585 Profi	28353201	280ml, 300ml, 330ml, 380ml, 385ml, 410ml, 420ml, 585ml	vhodné i pro běžné 1k silikonové kartuše 1	1,67

Vytlačovací pistole VM-P Akku



- profesionální akumulátorová pistole v robustním provedení v plastovém kufříku
- opakování funkce pro vyvolání posledního nastaveného vytlačného množství
- plynule nastavitelná rychlost vytlačení
- zastavení doběhu prostřednictvím automatického návratu, po uvolnění dávkovacího spínače

popis	číslo produktu	vhodné pro kartuše	vytláčecí síla kN	hmotnost ¹⁾ kg	rozměr ¹⁾ L x B x H mm	balení	hmotnost balení kg
VM-P 345 Akku	28350801	345ml	5,0	3,53	395 x 180 x 285	1	7,72
VM-P 380 Akku	28352601	380ml, 410ml, 420ml	3,95	3,62	375 x 180 x 285	1	7,80
VM-P 585 Akku	28353301	385ml, 585ml	5,0	3,86	440 x 180 x 285	1	8,05
VM-P 825 Akku	28353501	825 ml	5,0	4,14	410 x 180 x 285	1	8,34
příslušenství (pro všechny modely)							
náhr. akumulátor	28352411			18 V/2,0 Ah		1	1,00
popruh na rameno	28359991			nastavitelný		1	0,18

¹⁾s akku 18V/2,0 Ah

Vytlačovací pistole VM-P Pneumatik



VM-P 345
Pneumatik Eco



VM-P 345



VM-P 1400
Pneumatik

- profesionální pistole na stlačený vzduch s optimálním těžištěm a rychlou výměnou kartuše
- automatický systém rychlého vyrovnávání tlaku snižuje přetečení materiálu na minimum
- regulace tlaku jednou rukou na nastavení rychlosti pistu
- se vsuvkou na připojení stlačeného vzduchu
- VM-P 825 Pneumatik a VM-P 1400 Pneumatik jsou s přídatnou rukojetí

popis	číslo produktu	vhodné pro kartuše	maximální pracovní tlak bar	maximální spotřeba vzduchu l/min	maximální vytláčecí síla kN	obsah balení	hmotnost 1 ks kg
VM-P 345 Pneumatik Eco	28351601	280ml, 300ml, 345ml	6,8	40	2,2	1	2,55
VM-P 345 Pneumatik	28350601	280ml, 300ml, 345ml	8	40	2,7	1	2,40
VM-P 380 Pneumatik	28352002	380ml, 410ml, 420ml	8	40	4,0	1	2,80
VM-P 585 Pneumatik	28352101	385ml, 440ml, 585ml	8	40	4,0	1	3,20
VM-P 825 Pneumatik	28352110	825ml	8	40	4,0	1	5,00
VM-P 1400 Pneumatik	28352201	1400ml	8	40	8,3	1	7,00