

MasterFlow 920 AN

Univerzálna, vysokoúčinná zmes na báze metakrylátovej živice, bez styrénu, určená na kotvenie

POPIS VÝROBKU

MasterFlow 920 AN je dvojzložková, vysokoúčinná tixotropná malta na báze metakrylátovej živice, bez styrénu. Malta je špeciálne určená pre aplikácie, pri ktorých sú stredne ťažké a ťažké bremená kotvené do dutých tvárnic alebo pevných podkladových materiálov.



CURING COLOUR PROOF:
BLUE RESIN BECOMES
GREY WHEN IT'S CURED

Vďaka jedinečnej technológii "farebného indikátora" vie spracovateľ rozoznať, či je materiál vytvrdnutý. Pôvodne modrá čerstvá zmes v priebehu procesu vytvrdzovania mení farbu a po vytvrdnutí je sivá.

Obe zložky MasterFlow 920 AN sú balené v jednej kartuši s oddelenými komorami a pri aplikácii sú pod tlakom správne zmiešané priamo v tryske.

ROZSAH POUŽITIA

MasterFlow 920 AN je univerzálna malta určená na kotvenie (chemická kotva) vhodná predovšetkým na:

- kotvenie výstuže do predvŕtaných otvorov v betóne
- upevňovanie kotviacich skrutiek
- kotvenie skrutiek, závitov, oceľových dosiek
- uchytenie výstužných oceľových prútov
- aplikácie vykonávané pri nízkych teplotách až do -5 °C.
- upevňovanie vrát, roliet, antén a iných konštrukcií v domácnostiach

VLASTNOSTI PRODUKTU

- jednoduché použitie bez nutnosti miešania
- veľmi dobrá priľnavosť
- rýchla inštalácia (vzhľadom k rýchlemu tuhnutiu)
- kotvenie ťažkých a stredne ťažkých bremien
- použitie aj v diamantom vyvŕtaných otvoroch
- vysoká počiatočná aj konečná pevnosť
- aplikácie aj vo vlhkom prostredí, odstrániť vodu z otvoru
- možné použitie pri nízkych aj vysokých teplotách
- veľmi malé zmraštenie
- použitie pri vnútorných i vonkajších aplikáciách
- vhodné na použitie pri aplikáciách s veľkou záťažou
- parametre garantované certifikáciou ETA
- zmes neobsahuje styren a rozpúšťadlá

Technické parametre MasterFlow 920 AN sú dané v:

- ETA-15/0691 – Kotvenie (Injektážny systém) s kotvami veľkosti M8 až M16 v betóne bez trhlín
- ETA-16/0062 – Dodatočne osadené spojovacie súčiastky a prúty výstuže s priemerom 8 až 32 mm
- ETA-11 0146 – Kovové injektované kotvy veľkosti M8 až M12 na použitie v murive

SPÔSOB APLIKÁCIE

Technické vlastnosti, trvanlivosť a bezpečnosť vykonanej aplikácie pri kotvení ocele (výstuže), skrutiek a vrutov, vo veľkej miere závisia od podkladového materiálu, rozmerov prvku, od spôsobu vŕtania a čistenia otvorov, od teploty podkladu a od typu kotviacich skrutiek alebo výstuže.

Preto správny konštrukčný návrh nosného prvku, ktorý má byť opravený, môže vykonať len kvalifikovaný odborník (statik). Rovnako aj správny výber kotviaceho materiálu a typu chemickej kotvy. Základné technické údaje a smernice na navrhovanie sú popísané v tabuľkách – viď ďalej.

PRÍPRAVA PODKLADU

Podklad musí byť čistý, pevný, zbavený všetkých látok, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť priľnavosť chemickej kotvy. Betón alebo malta, do ktorých sú skrutky alebo oceľové tyče upevňované, musia byť staré aspoň 28 dní.

Otvory môžu byť odvítané diamantovými vrtákmi alebo bežnou vŕtačkou s príklepom. Hĺbka a priemer otvoru sú dané druhom podkladu, úžitkovým zaťažením a rozmerom kotviacich prvkov.

Vyvŕtané otvory musia byť poriadne očistené okrúhlymi kefami a stlačeným vzduchom (použitím kompresoru alebo ručnej pumpy). Podklad môže byť vlhký, ale bez stojacej vody.

MIEŠANIE

Ak sa aplikácia vykonáva v chladnom prostredí, odporúča sa uchovávať kartuše v teple, lebo vytlačenie MasterFlow 920 AN pri teplotách pod 0 °C vyžaduje väčšie úsilie.

Tesniacu zátku uvoľniť a zmiešavaciu trysku osadiť na kartušu. Kartušu vložiť do výtlačnej pištole a stláčať. Nepoužívať prvých niekoľko centimetrov zmesi, pokiaľ nemá stálu farbu. Pri dlhších prestávkach pri aplikácii trysku odstrániť a nasadiť späť tesniaci uzáver.

MasterFlow 920 AN

Univerzálna, vysokoúčinná zmes na báze metakrylátovej živice, bez styrénu, určená na kotvenie

APLIKÁCIA

Kotvenie v pevných podkladoch

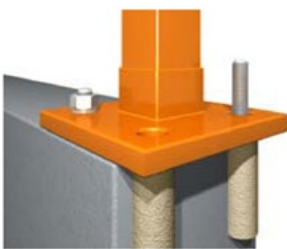
Zmiešavaciu trysku osadiť na kartušu so zmesou MasterFlow 920 AN a vložiť do otvoru (na koniec otvoru) a postupne vytlačiť primerané množstvo zmesi pokým materiál z otvoru pomaly nevyteká. Materiál by mal vyplniť celý otvor bez vzduchových bublín.

Kotviaci prvok (kotviacu skrutku alebo oceľový prút) vložiť do otvoru a zasunúť ho až na jeho koniec. Prebytočná zmes vytlačená z otvoru by mala byť jasne viditeľná. Pred zaťažením kotvy dodržiavať dobu vytvrdzovania uvedenú ďalej v tabuľke.

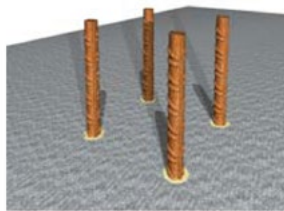
Aplikácia v dutých blokoch

Vyvrtať otvor s priemerom 16 mm, vyčistiť ho podľa popisu vyššie a vložiť špeciálnu trubicu (hmoždinku), určenú pre tento typ aplikácie. Nasadiť tesniacu manžetu na túto hmoždinku a kolmo cez ňu aplikovať z výtlačnej pištole adekvátne množstvo zmesi MasterFlow 920 AN, bez tvorby vzduchových bublín.

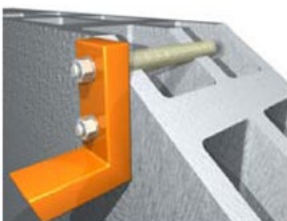
Kotviaci prvok (skrutku alebo oceľový prút) vložiť do otvoru a zasunúť ho až na jeho koniec. S kotviacou skrutkou nehýbať (nezaťažovať ju) pokým zmes MasterFlow 920 AN nedosiahne konečnú pevnosť. Pred uťahovaním kotiev a ich zaťažením dodržiavať doby uvedené v tabuľkách nižšie.



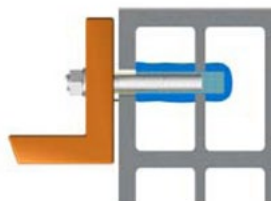
kotvenie v betóne podľa ETAG N° 001



aplikácia na výstuž podľa BAEL 91



kotvenie do dutých blokov



SPOTREBA

Teoretická spotreba je uvedená v tabuľke nižšie pre jednotlivé priemery vrtáku/otvoru a hĺbky zasunutia tyče.

Pozn.: Tieto teoretické hodnoty v praxi závisia od podmienok konkrétnej stavby a presnosti realizácie, preto v praxi môže byť spotreba omnoho vyššia.

Kotva	M8	M10	M12	M16	M20
Priemer vrtáku/otvoru (mm)	10	12	14	18	22
Hĺbka vrtania (mm)	64	80	96	128	160
Spotreba (ml)	1,8	2,8	3,9	6,8	10,6
Hĺbka vrtania (mm)	96	120	144	192	240
Spotreba (ml)	2,7	4,1	5,9	10,2	15,8

ČISTENIE

Zvyškový materiál musí byť po vytvrdnutí mechanicky odstránený. Nevytvrdnutý materiál je možné odstrániť štetcom a mydlovou vodou alebo rozpúšťadlom.

DOBA VYTVRDZOVANIA

Teplota kartuše	min. +5 °C	min. +5 °C	+5 °C až +10 °C	+10 °C až +20 °C	+20 °C až +35 °C
Teplota podkladu	-5 °C až 0 °C	0 °C až +5 °C	+5 °C až +10 °C	+10 °C až +20 °C	+20 °C až +35 °C
Doba vytvrdnutia (vlhký betón)	5 hod.	2 hod. 30 min	105 min	75 min	45 min
Doba vytvrdnutia (vlhký betón)	7 hod. 30 min	3 hod. 45 min	160 min	110 min	70 min

DOBA SPRACOVATEĽNOSTI

Tabuľka uvádza orientačné doby spracovateľnosti pre rôzne teploty prostredia a kartuše.

Teplota kartuše	+5 °C až +10 °C	+10 °C až +20 °C	+20 °C až +35 °C
Teplota podkladu	+5 °C až +10 °C	+10 °C až +20 °C	+20 °C až +35 °C
Doba spracovateľnosti	10 min	4 min	1 min 30 s

MasterFlow 920 AN

Univerzálna, vysokoúčinná zmes na báze metakrylátovej živice, bez styrénu, určená na kotvenie

BALENIE

Chemická kotviaca zmes MasterFlow 920 AN je balená v kartušiach:

- 380 ml koaxiálna kartuša pre špeciálne pištole

SKLADOVANIE

Materiál uchovávať pri teplotách od +5 °C do +30 °C, na paletách nad zemou, chrániť pred priamym slnečným žiarením a dažďom.

V týchto podmienkach a v uzavretom pôvodnom balení je možné materiál skladovať 12 mesiacov.

UPOZORNENIE

- MasterFlow 920 AN je po vytvrdnutí odolný proti mnohým chemikáliám. Ich zoznam je uvedený v tabuľke.
- Materiál je možné aplikovať pri teplotách od -5 °C do +35 °C, ale kartuše je treba skladovať pri teplotách nad +5 °C.
- Zmes MasterFlow 920 AN môže byť v nevytvrdnutom stave škodlivá pre vodu a pôdu.

- Zaisťiť nevyhnutné opatrenia a čistenie podľa miestnych smerníc.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Zabrániť kontaktu s pokožkou a používať ochranné rukavice (prípadne ochranný krém). Ak napriek tomu dôjde ku kontaktu, umyť postihnuté miesto mydlom a vodou. Používať ochranné okuliare. Škodlivé pri požití. Chrániť pred deťmi. Ďalšie informácie - viď karta bezpečnostných údajov.

LIKVIDÁCIA ODPADU

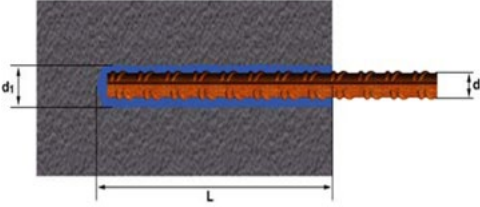
Všetky informácie o likvidácii prázdnych balení, výrobkov a ich zvyškov sú uvedené v karte bezpečnostných údajov.

TECHNICKÁ PODPORA

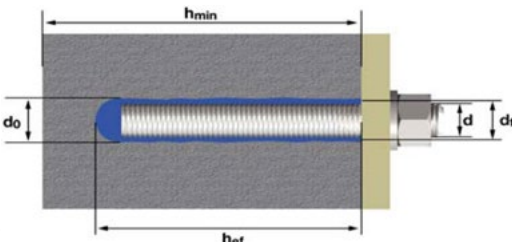
Príslušný odborný-technický poradca je Vám s ďalšími informáciami a technickou podporou rád k dispozícii.

MasterFlow 920 AN

Univerzálna, vysokoúčinná zmes na báze metakrylátovej živice, bez styrénu, určená na kotvenie

Kotvenie výstuže podľa BAEL 91		Parametre oceľovej výstuže Fe E500			
 <p>d = priemer výstuže d₁ = priemer vrtáku/otvoru L = účinná hĺbka kotvenia</p>	d (mm)	Min. pevnosť v bode zlomu (kN)	Medza pružnosti výstuže (kN)	Maximálne zaťaženie výstuže / 1,15 (kN)	
	8	27,7	25,2	21,9	
	10	43,2	39,3	34,1	
	12	62,2	56,5	49,1	
	14	84,7	77,0	66,9	
	16	110,6	100,5	87,4	
	20	172,7	157,0	136,5	

Kotvenie výstuže podľa BAEL 91		Pracovné zaťaženie podľa BAEL 91 pre MasterFlow 920AN závisí od parametrov výstužnej tyče HA Fe E500					
Pracovné zaťaženie je odvodené z nasledujúceho vzťahu: $L = \beta \cdot (F/d_1)$ kde: L = hĺbka kotvy (mm) F = max. zaťaženie oceľovej tyče (kN) d ₁ = priemer vrtáku/otvoru (mm) β = parameter kvality betónu β = 1,51 (C20/25, oceľ Fe E500) β = 1,00 (C35/45, oceľ Fe E500)	d (mm)	d ₁ (mm)	Betón C20/25		Betón C35/45		
			L min. / max. (mm)	F min. / max. (kN)	L min. / max. (mm)	F min. / max. (kN)	
	8	10	80 / 330	5,3 / 21,9	80 / 219	8,0 / 21,9	
	10	12	100 / 429	7,9 / 34,1	100 / 284	12,0 / 34,1	
	12	16	120 / 463	12,7 / 49,1	120 / 307	19,2 / 49,1	
	14	18	140 / 561	16,7 / 66,9	140 / 372	25,2 / 66,9	
	16	20	160 / 660	21,2 / 87,4	160 / 437	32,0 / 87,4	
	20	25	200 / 824	33,1 / 136,5	200 / 546	50 / 136,5	

Kotvenie v betóne podľa ETAG N°001		Montážny predpis – minimálna a maximálna hĺbka kotvenia						
 <p>d₀ = priemer vrtáku/otvoru d_f = priemer otvoru na kotviacej doske h_{ef} = účinná hĺbka kotvenia T_{inst} = ťažovaci moment h_{min} = minimálna hrúbka betónu</p>	Nominálny priemer	d ₀ (mm)	d _f (mm)	h _{ef} účinná hĺbka kotvy (mm)		T _{inst} (N/m)	h _{min} min. hrúbka betónu (mm)	
				h _{ef} 8 x d	h _{ef} 12 x d		h _{ef} 8 x d	h _{ef} 12 x d
	M8	10	9	64	96	10	100	130
	M10	12	12	80	120	20	110	150
	M12	14	14	96	144	40	130	175
	M16	18	18	128	192	80	160	225
M20	22	22	160	240	150	200	280	

MasterFlow 920 AN

Univerzálna, vysokoúčinná zmes na báze metakrylátovej živice, bez styrénu, určená na kotvenie

Kotvenie v betóne podľa ETAG N°001									
Polohy vyvŕtaných otvorov									
Charakteristická pevnosť neporušeného betónu C 20/25 až C 50/60 (bez trhlín)									
S _{min} = minimálna vzdialenosť otvorov C _{min} = minimálna vzdialenosť k hrane betónového prvku	Nominálny priemer	h _{ef} 8 x d				h _{ef} 12 x d			
		S _{min} (mm)	C _{min} (mm)	h _{ef} 8 x d (mm)	Porucha v betóne (kN)	S _{min} (mm)	C _{min} (mm)	h _{ef} 12 x d (mm)	Porucha v betóne (kN)
Súčiniteľ bezpečnosti: 1,5 (pre vytrhnutie betónu)	M8	35	35	64	25	48	48	96	35
	M10	40	40	80	30	60	60	120	40
	M12	48	48	96	40	72	72	144	60
	M16	64	64	128	60	96	96	192	95
	M20	80	80	160	75	120	120	240	115

Vplyv teploty									
Redukčný faktor pre pracovné zaťaženie									
Teplota (°C)	-20	0	20	40	60	80	100	120	140
Redukčný faktor	1	1	1	1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3

Chemická odolnosť													
Chemikálie	Voda	Slaná voda	Horúca voda < 60 °C	Ropa	Kerozín	Benzín	Metanol	Acetón	Lieh	NaOH (50 %)	HCl (10 % pri 20 °C)	H ₂ SO ₄ (30 °C)	Kyselina citrónová
Trvalé ponorenie	x	x	x	x	x	x							
Čas. obmedzené ponorenie							x	x	x	x	x		x
Neodporúča sa												x	

MasterFlow 920 AN

Univerzálna, vysokoúčinná zmes na báze metakrylátovej živice, bez styrénu, určená na kotvenie



0679

Master Builders Solutions Deutschland GmbH

Donnerschweer Str. 372

D-26123 Oldenburg

16

DE 0262/01

MasterFlow 920 AN (DE0262/01)

ETA-15/0692

ETA-16/0062

Injektážna malta na kotvenie kotvami
M8 - M20 v betóne bez trhlín

Injektážna malta na dodatočné osadenie
spojovacích súčiastok a prútov výstuže
s priemerom 8 až 32 mm

ETAG 001 časť 1 a 5: 2013



1404

Master Builders Solutions Deutschland GmbH

Donnerschweer Str. 372

D-26123 Oldenburg

16

DE 0263/01

MasterFlow 920 AN (DE0263/01)

ETA-16/0119

Injektážna malta na kotvenie kotvami
M8 - M12 v murive

ETAG 029: 2013

Master Builders Solutions Slovakia spol. s r.o.
Na stanicu 937/26b, 010 09 Žilina

E-mail: info.sk@mbcc-group.com

www.master-builders-solutions.com/sk-sk

Technicko-poradenský servis:

0911 404 911

0917 192 173

0910 999 771

0903 553 696

0918 490 825

Bratislavský kraj, Trnavský kraj

Banskobystrický kraj, Nitriansky kraj

Žilinský kraj, Trenčiansky kraj

Košický kraj, Prešovský kraj

Špecialista pre Ucrete a dekoratívne podlahy

Zákaznícky servis:

T: +421 41 72 345 91

+421 918 888 918

E-mail: objednavky.sk@mbcc-group.com

Pracovné podmienky a rozsah použitia produktov sú rozdielne. V technickom liste sú uvedené všeobecné pokyny na spracovanie materiálu. Spracovateľ je povinný preskúšať vhodnosť a možnosť použitia produktu na zamýšľaný účel. V prípade požiadaviek nad rámec všeobecných pokynov je si potrebné vyžiadať poradenstvo odborných technických poradcov predávajúceho. Predávajúci nezodpovedá za škodu, ak sa kupujúci odchýli pri spracovaní a aplikácii tovaru od technických podmienok, skladovacích podmienok, pokynov výrobcu a dôb ich použiteľnosti. Aktuálne informácie o produktoch firmy sú dostupné na www.master-builders-solutions.com/sk-sk.

Vydané: Február 2021

Novým vydaním stráca staré platnosť!