

TECHNICKÝ LIST

Bevedol S 21 - Bevedan 1F

Dvosložková polyuretanová pryskyřice

Charakteristika

Rychle reagující dvosložková polyuretanová injekční pryskyřice, neobsahující fluorované a chlorované uhlovodíky a halogeny. Zpevňuje silně narušená, suchá nebo mírně zavlhlá horninová pásma. Je vhodná pro injektáž do trhlin s šířkou nad 0,14 mm.

Použití

- zpevnění a stabilizace uhlého pilíře
- zpevnění a stabilizace styku porub-chodba
- injektáže pomocí injekčních zavrtávacích kotevních tyčí
- utěsnění porušených vrstev hornin a důlních děl proti výstupům plynů
- sanace starých důlních děl
- a mnoho dalších použití

Složení

Složka Bevedol S 21 je směs polyolů a přísad, která spolu se složkou Bevedan 1F reaguje na tvrdou a houževnatou polyuretanovou pryskyřici.

Složka Bevedan 1F je polyisokyanát na bázi difenylmetan-4,4'-diisokyanátu (MDI).

Zpracování

Složky Bevedol S 21 a Bevedan 1F jsou dopravovány pomocí speciálního injekčního čerpadla a dávkovány v objemovém poměru 1 : 1. Před aplikací do předem připraveného otvoru jsou obě složky promíchávány ve statickém směšovači a následně dopravovány do materiálů nebo prostředí určených ke zpevnění anebo utěsnění.

Asi minutu po smíchání směs během 15 – 20 sekund napění, tlakem pěny proniká do injektovaného prostředí a je tak schopna sletit nejen trhliny, ale i větší pukliny nebo hrubé nesoudržné horniny.

Doporučení: Obě složky pryskyřice skladujte před jejich použitím minimálně po dobu 12 hodin při teplotě +15 až +30 °C, aby bylo dosaženo optimální teploty složek pro zpracování. V případě silného podchlazení (0 °C) je nutné tuto dobu prodloužit až na 36 hodin. Při temperování je nutné zabránit lokálnímu přehřátí, např. na stěnách nádob.

Reakční data

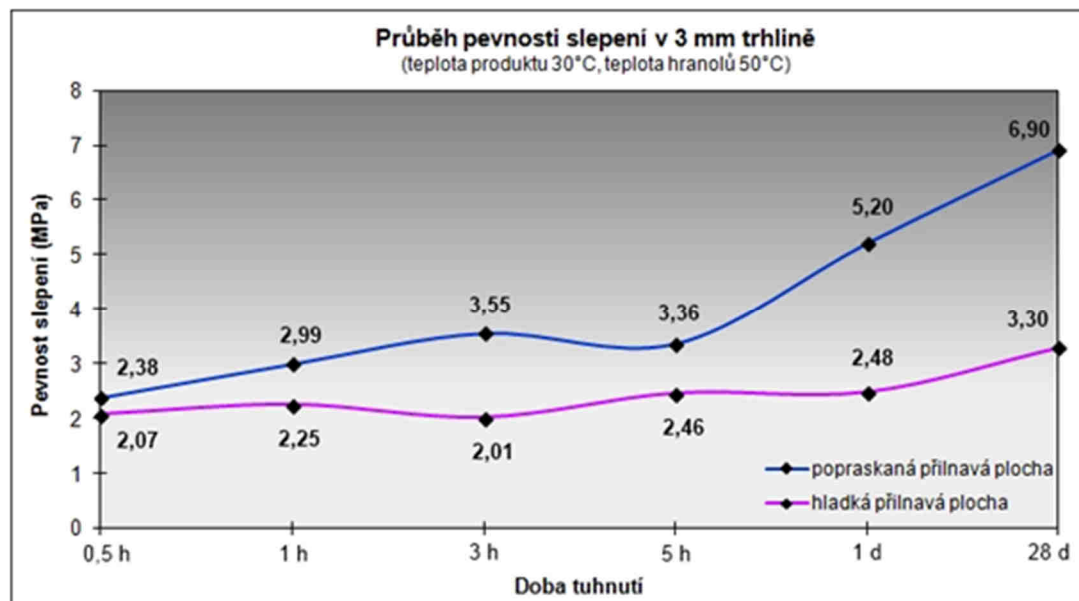
Teplota	Začátek pění	Konec pění	Stupeň napění
5 °C	1'00" - 1'40"	2'00" - 2'50"	1,3 - 2,4
10 °C	1'10" - 1'30"	1'25" - 2'15"	1,3 - 2,4
15 °C	0'40" - 1'10"	1'15" - 1'55"	1,3 - 2,4
20 °C	0'40" - 1'10"	1'00" - 1'40"	1,3 - 2,4
25 °C	0'35" - 1'05"	1'00" - 1'40"	1,3 - 2,4
30 °C	25" - 35"	0'40" - 1'10"	1,3 - 2,4
Max. teplota reakce	126°C		

Technická data složek

Parametr	MJ	Bevedol S 21	Bevedan 1F
Objemová hmotnost při 25 °C	kg/m ³	960 ± 50	1200 ± 30
Barva	-	medově žlutá	tmavě hnědá
Bod vzplanutí	°C	> 140	> 190
Viskozita při 5 °C	mPa.s	930 ± 150	1530 ± 200
Viskozita při 10 °C	mPa.s	600 ± 120	920 ± 150
Viskozita při 15 °C	mPa.s	420 ± 90	550 ± 120
Viskozita při 20 °C	mPa.s	290 ± 70	400 ± 90
Viskozita při 25 °C	mPa.s	210 ± 50	270 ± 50
Viskozita při 30 °C	mPa.s	160 ± 50	200 ± 50

Uvedená data jsou laboratorní hodnoty. Při aplikaci se mohou měnit vlivem výměny tepla mezi pryskyřicí a injektovaným prostředím, charakterem povrchu prostředí, stávající teplotou, tlakem, vlhkostí a působením jiných faktorů.

Mechanická data



Mezní doba pryskyřice je < 0,5 hod. při faktoru napětění 1,8 (klasifikace pryskyřice: okamžitě únosná).

Poznámka: Mezní doba je doba od začátku míchání do nárůstu přidrženosti k podkladu nad 1 N/mm².

Podmínky při stanovení pevnosti slepení:

- rychlost čerpání 10 l/min, injekční zařízení CT-PM
- pakr BVS40 SM
- vlhkostní třída horniny - suchá hornina (Třída I)

Průhyb při porušení (3 mm trhlina)	MJ	po 0,5 h	po 1 h	po 3 h	po 5 h	po 1 d	po 28 d
Popraskaná přilnavá plocha	mm	5,52	5,25	4,54	4,39	2,36	1,45
Hladká přilnavá plocha	mm	4,28	4,19	3,06	3,23	1,78	0,73

Přetvárná práce (3 mm trhlina)	MJ	po 0,5 h	po 1 h	po 3 h	po 5 h	po 1 d	po 28 d
Popraskaná přilnavá plocha	N.mm	2424	2906	3268	2999	3296	1998
Hladká přilnavá plocha	N.mm	1897	2244	1464	1937	1208	395

Parametr	MJ	po 24 h
Pevnost v tlaku (při 10% stlačení)	MPa	3,4
Pevnost v tlaku (při 50% stlačení)	MPa	8,8
Pevnost v tahu za ohybu (při 10% deformaci) *	MPa	4,5

* ... Maximální pevnost v tahu za ohybu nebylo možné z důvodu velké deformační dráhy a souvisejícího průhybu stanovit.

Klasifikace podle průkazní zkoušky k použití ve vodonosných horninách:

Vlhkostní třída horniny – vlhká až vodonosná hornina (Třída II)		po 3 h
Pevnost slepení	MPa	2,19
Vlhkostní třída horniny – proudící voda (Třída III)		po 3 h
Pevnost slepení	MPa	2,57

Složení a vlastnosti

Složka Bevedol S 21 je směs polyolů a přísad, která spolu se složkou Bevedan 1F reaguje na tvrdou a houževnatou polyuretanovou pryskyřici.

Složka Bevedan 1F je polyisokyanát na bázi difenylmetan-4,4'-diisokyanátu (MDI).

Bezpečnostní pokyny

Dodržujte obecně platné bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Bevedol S 21

P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky. | P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. | P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Bevedan 1F

H315 Dráždí kůži. | H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. | H319 Způsobuje vážné podráždění očí. | H332 Zdraví škodlivý při vdechování. | H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. | H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. | H351 Podezření na vyvolání rakoviny. | H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů. | P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky. | P285 V případě nedostatečného větrání použijte vybavení pro ochranu dýchacích cest. | P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. | P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. | P342+P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře. | P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními/ regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

Osoby, pravidelně přicházející do styku s pryskyřicí Bevedol S 21 – Bevedan 1F nebo jinými polyuretanovými pryskyřicemi, by měly podstupovat preventivní lékařské prohlídky.

Bliže viz Bezpečnostní listy.

Balení

		Bevedol S 21	Bevedan 1F
Kanistr 26 l	plastový	35 kg	30 kg
Sud 200 l	ocelový	190 kg	235 kg
Barevné označení	-	bílá / červená barva	černá barva

Upozornění: S ohledem na rozdílnou obj. hmotnost složek Bevedol S 21 a Bevedan 1F a obj. poměr míchání 1 : 1 jsou složky dodávány v baleních s rozdílnou hmotností.

Skladování a trvanlivost

Jednotlivé složky musí být skladovány v suchém prostředí za teploty v rozmezí +10 až +30 °C. Složky jsou stabilní nejméně 6 měsíců od data dodání a 12 měsíců od data výroby při splnění podmínek skladování. Při použití déle skladovaných produktů se doporučuje, aby složky byly před použitím přezkoušeny pracovníky společnosti Minova Bohemia.

Je nutno dbát podmínek skladování - bliže viz Bezpečnostní listy.

Zatřídění odpadů a pokyny pro jejich likvidaci

Veškeré odpady likvidovat v souladu s požadavky Zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Způsoby zneškodňování odpadních složek: Bevedol S 21 (polyol) se smíchá s vodou v poměru 2 : 1 a vytvrdí se složkou Bevedan 1F (polyisokyanát) v poměru 1,5 : 1.

Odpad	Kód	Kat.	Charakteristika
Vytvrzený produkt	070213	O	plastový odpad
Nezreagovaná složka Bevedol S 21	070215	O	odpady přísad
Nezreagovaná složka Bevedan 1F	080501	N	odpadní isokyanáty
Vyprázdněné obaly od složky Bevedol S 21	150102	O	plastový obal
	150104	O	kovové obaly
Vyprázdněné obaly od složky Bevedan 1F	150110	N	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek



Dovozce je zapojen do Systému sdruženého plnění povinnosti zpětného odběru a využití obalového odpadu společnosti EKO-KOM, a.s. pod clientským č. EK-F00020803.

Údaje v tomto technickém listu odpovídají našemu stavu vědění a našim zkušenostem k okamžiku vydání, který je v zápatí. Stav vědění a zkušeností se dále rozvíjí. Dbejte prosím na to, abyste vždy používali aktuální vydání technického listu.

Popis použití výrobku v tomto technickém listu nemůže mít na zřeteli zvláštní podmínky a vztahy, které se projevují v jednotlivých případech. Vyzkoušejte proto náš výrobek vždy před užíváním na jeho vhodnost pro konkrétní účel použití.

Použití, zpracování a aplikace našeho výrobku probíhají přirozeně mimo naše možnosti kontroly. Podléhají proto výhradně Vaší zodpovědnosti, právě tak jako výsledek zpracování, jehož bylo dosaženo na základě našich uživatelsky technických informací.

Žádný údaj v tomto technickém listu nepředstavuje záruku v právním smyslu. Prohlašujeme, že za výrobek ručíme jen v rámci smluvních ujednání vedoucích k jeho získání.

Minova Bohemia s.r.o.

Lihovarská 1199/10
716 00 Ostrava-Radvanice, CZ

T: +420 596 232 801

F: +420 596 232 994

M: minova.cz@minovaglobal.com

www.minova.cz

