

TECHNICKÝ LIST

EKOPUR W

Dvosložková polyuretanová pryskyřice

Charakteristika

Rychle reagující dvosložková polyuretanová injekční pryskyřice, neobsahující fluorované a chlorované uhlovodíky a halogeny. Zpevňuje silně narušená, suchá nebo mírně zavlhá horninová pásma. Je vhodná pro injektáž do trhlin s šířkou od 0,24 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

EKOPUR W, složka A je směs polyolů a přísad, která spolu se složkou B reaguje na tvrdou a houževnatou polyuretanovou pryskyřici. EKOPUR W, složka B je polyisokyanát na bázi difenylmetan-4,4'-diisokyanátu (MDI).

Zpracování

Obě dvě složky systému EKOPUR W 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 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 slepit nejen trhliny, ale i větší pukliny nebo hrubé nesoudržné horniny.

Doporučení: Obě složky 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.

Technická data složek

Parametr	MJ	EKOPUR W, složka A	EKOPUR W, složka B
Objemová hmotnost při 25 °C	kg/m ³	1150 ± 150	1150 ± 150
Barva	-	tmavě hnědá	hnědá
Bod vzplanutí	°C	> 130	> 200
Viskozita při 25 °C	mPa.s	450 ± 50	240 ± 60

Reakční data

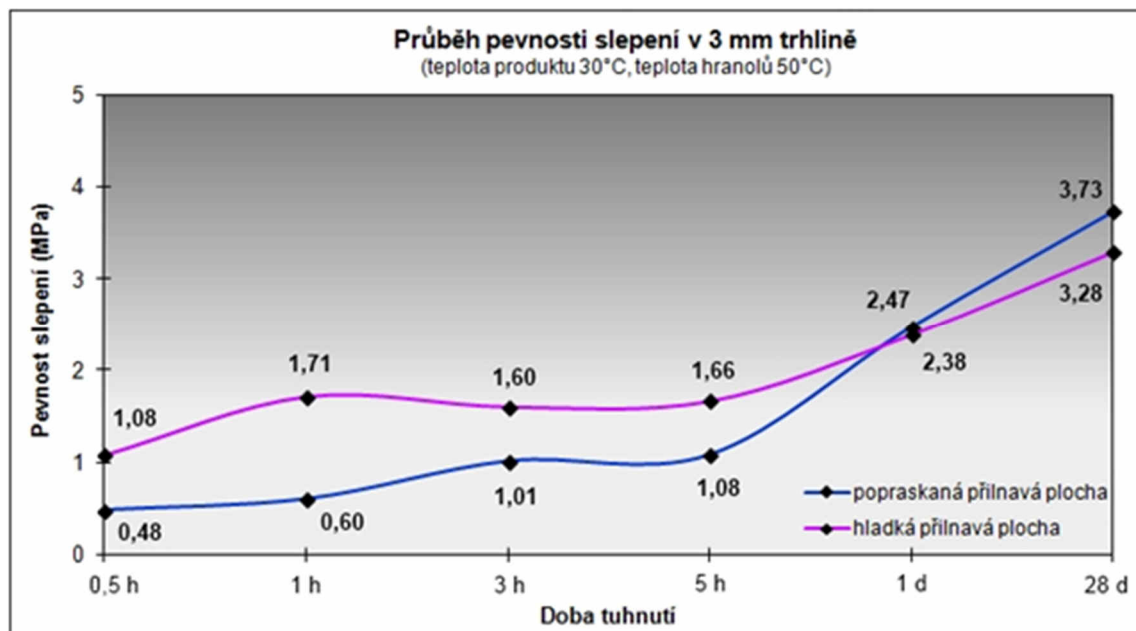
Teplota	Začátek pění	Konec pění	Stupeň napění
20 °C	1'05" - 1'15"	1'30" - 1'50"	cca 1,6
25 °C	0'50" - 1'00"	1'10" - 1'30"	cca 1,6
30 °C	0'30" - 0'40"	0'50" - 1'10"	cca 1,6
Max. teplota reakce	142°C		

* .. Na přání zákazníka může být stupeň napění při výrobě upraven na libovolnou hodnotu v rozmezí 1 až 3.

Mechanická data

Parametr	MJ	Hodnota
Pevnost v tlaku (st. napění = 1)	MPa	80
Pevnost v tlaku (st. napění = 2)	MPa	25
Pevnost v ohybu (st. napění = 1)	MPa	60
Pevnost v ohybu (st. napění = 2)	MPa	16
Kyslíkové číslo Oi	%	> 29

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.



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	6,55	5,55	5,18	4,21	2,41	1,41
Hladká přilnavá plocha	mm	6,20	5,88	5,24	4,83	2,65	0,93

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	659	663	901	939	1423	1124
Hladká přilnavá plocha	N.mm	1427	2105	1693	1625	1661	484

Parametr	MJ	po 24 h
Pevnost v tlaku (při 10% stlačení)	MPa	10,0
Pevnost v tlaku (při 50% stlačení)	MPa	19,3
Pevnost v tahu za ohybu (při 10% deformaci) *	MPa	5,0

* ... 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	0,78
Vlhkostní třída horniny – proudící voda (Třída III)		po 3 h
Pevnost slepení	MPa	0,96

Bezpečnostní pokyny

EKOPUR W, složka A

H302 Zdraví škodlivý při požití. | H373 Může způsobit poškození orgánů (ledviny) při prodloužené nebo opakované expozici (orální).

P260 Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. | P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce vodou. | P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. | P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

EKOPUR W, složka B

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.

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. | P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. | P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. | P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. | 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. | P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Osoby, pravidelně přicházející do styku s pryskyřicí EKOPUR W nebo jinými polyuretanovými pryskyřicemi, by měly podstupovat preventivní lékařské prohlídky.

Dodržujte obecně platné bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi. Při práci používejte předepsané osobní ochranné pracovní prostředky. Blíže viz Bezpečnostní listy.

Balení

		EKOPUR W, složka A	EKOPUR W, složka B
Kanistr 30 l	plastový	34 kg	35 kg
Sud 30 l	ocelový	34 kg	35 kg
Sud 200 l	ocelový	244 kg	250 kg
Dopravní nádrž 1000 l	ocelová	1170 kg	1200 kg

Poznámka: Jiná balení na vyžádání.

Upozornění: S ohledem na rozdílnou obj. hmotnost složek EKOPUR W 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 - blíže 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: složka A (polyol) se smíchá s vodou v poměru 2 : 1 a vytvrdí se složkou B (polyisokyanát) v poměru 1,5 : 1.

Odpad	Kód	Kat.	Charakteristika
Vytvrzený produkt	070213	O	plastový odpad
Nezreagovaná složka A	070208	O	odpady přísad
Nezreagovaná složka B	080501	N	odpadní isokyanáty
Vyprázdňené obaly od složky A	150102 150104	O	plastový obal kovový obal
Vyprázdňené obaly od složky B	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

