

CarboPur WX

Technický list



Minova Bohemia s.r.o.

Lihovarská 10
716 03 Ostrava – Radvanice
Česká republika

Tel.: +420 596 232 801
Fax: +420 596 232 994

minova.cz@minovaint.com
www.minova.cz

CLPR ČSN EN ISO 9001
ČSN EN ISO 14001

Charakteristika

Pomalou reagující dvousložková injekční pryskyřice, neobsahující fluorované a chlorované uhlovodíky a halogeny, určená pro utěšňování a zpevňování ve zvodnělých zónách. Vyznačuje se dlouhou dobou reakce v suchém prostředí, na styku s vodou významně urychlenou. Použitelná při teplotách prostředí od 0 °C do +40 °C.

Použití

- zpevnění slabě saturovaných zemin a hornin
- utěšnění přítoků vody z horniny, průsaků hrází nebo ostění podzemních děl včetně přítoků vod s obsahem minerálních solí
- sanace ostění šachet, tunelů, kanálů a kolektorů
- zpevnění a utěšnění betonu, cihelného zdiva a smíšeného zdiva
- a mnoho dalších použití

Reakční data

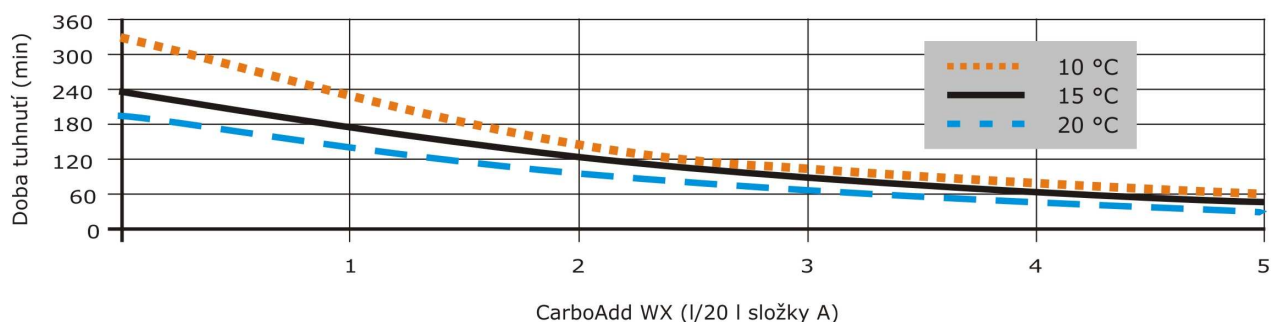
	Bez kontaktu s vodou		S obsahem 1 % vody*		S obsahem 2 % vody*	
	15 °C	25 °C	15 °C	25 °C	15 °C	25 °C
Výchozí teplota	15 °C	25 °C	15 °C	25 °C	15 °C	25 °C
Začátek pění	-	-	7'00" ± 60"	4'40" ± 30"	4'20" ± 30"	2'15" ± 30"
Konec pění	cca 4 hod	cca 3 hod	60' ± 10'	25' ± 5'	30' ± 5'	13' ± 4'
Stupeň napění	1 – 1,1	1 – 1,1	1 – 3	1 – 3	1 – 3	1 – 3

* V objemovém poměru k celkovému objemu směsi.

CarboPur WX při kontaktu s vodou silně napění.

Uvedené hodnoty jsou laboratorní. Při aplikaci se mohou měnit vlivem výměny tepla mezi pryskyřicí a injektovaným prostředím, charakterem povrchu prostředí, stávající teplotou, tlakem a působením jiných faktorů. Reaktivitu lze rovněž zvýšit přidáním akcelérátoru CarboAdd WX (max. 25 % vztaženo k objemu složky A).

Doba tuhnutí směsi bez příměsí vody v závislosti na přidávaném množství akcelérátoru CarboAdd WX



Technická data složek

		Složka A	Složka B	CarboAdd WX
Objemová hmotnost při 25 °C	kg/m ³	1023 ± 10	1235 ± 30	1024 ± 10
Barva		medově žlutá	tmavě hnědá	medově žlutá
Bod vzplanutí	°C	> 200	> 200	> 200
Viskozita při 25 °C	mPa.s	250 ± 50	200 ± 40	245 ± 50
Viskozita při 15 °C	mPa.s	520 ± 50	500 ± 50	510 ± 50

Mechanická data

Parametr		Hodnota	Technický předpis	Zpráva
Přídržnost k betonu	MPa	2,0	ČSN 73 2577	[1]
Poměrné prodloužení po 28 dnech	%	2,1	ČSN EN ISO 527	[1]
Pevnost v tlaku po 8 hodinách*	MPa	9,7	dle metodiky Ústavu Geoniky AV ČR	[1]
Pevnost v tlaku po 30 dnech*	MPa	24,4	ČSN 72 2450	[1]
Pevnost v tahu ohybem po 30 dnech*	MPa	5,4	ČSN 72 2450	[1]
Pevnost v tlaku po 28 dnech**	MPa	88,1	ČSN EN ISO 604	[1]
Pevnost v tahu po 28 dnech**	MPa	48,0	ČSN EN ISO 527	[1]
Pevnost v ohybu**	MPa	115,6	ČSN EN ISO 178	[1]
Nasákavost**	%	0,2	ČSN EN ISO 62	[1]

* Geokompozit – PUR s jemnozrnným pískem (do 1 mm) v poměru 1:3

** Složky A:B = 1:1 objemově

Složení a vlastnosti

Složky

Složka A je směs polyolů a přísad, která spolu se složkou B zreaguje na tvrdou a houževnatou polyuretanovou pryskyřici.

Složka B je polyisokyanát na bázi difenylmethan-4,4'-diisokyanátu (MDI).

CarboAdd WX je akcelerátor urychlující reakci polyolů a isokyanátů, dává se do složky A.

System

Směs reaguje pomalu. Při smíchání s malým množstvím vody – v předstihu nebo v injektovaném prostředí – vytvrdne směs rychleji a dojde k jejímu napěnění.

Výsledný produkt

Pěna je houževnatá a proto je schopna se při pohybech podloží v nepatrné míře deformovat.

Zpracování

CarboPur WX může být aplikován jako jednosložková nebo dvousložková pryskyřice. Doba zpracovatelnosti při teplotě 23 °C je 30' ± 5'.

Jednosložková pryskyřice

Jednotlivé složky pryskyřice se předem za pomoci míchadla pečlivě smísí v čisté a suché nádobě v objemovém poměru 1 : 1 a následně se injektují jednosložkovým čerpadlem. V případě, že injektované prostředí je suché a je požadováno rychlejší tuhnutí pryskyřice, je vhodné před začátkem injektáže do injektovaného prostředí dodat vodu. **V takovém případě již není možno používat akcelerátor CarboAdd WX.**

Dvousložková pryskyřice

Složky jsou dopravovány pomocí speciálního dvousložkového 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 určených ke zpevnění a utěsnění.

Na kontaktu s vodou v průběhu reakce směs napěňuje. Takto vypěněná hmota je vytlačována následně injektovanou směsí, která se již nedostává do kontaktu s vodou a proto bez napěnění vytvrzuje na neporézní, nepropustný a tvrdý materiál. Tím je dosaženo utěsnění a zároveň zpevnění injektovaného materiálu. Pro urychlení reakce je možné před zpracováním do složky A přimíchat akcelerator CarboAdd WX (viz diagram na str. 1.).

Doporučení: Optimální teplota zpracování injekčního média je v rozmezí 15 – 30 °C. Proto před zpracováním temperujte složky alespoň 12 hodin při teplotě minimálně 15 °C. Přitom je bezpodmínečně nutné zabránit lokálnímu přehřátí, např. na stěnách nádob.

Bezpečnostní pokyny

CarboPur WX, složka A – není nebezpečný chemický přípravek.

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. S 28 Při styku s kůží okamžitě omyjte mýdlem a velkým množstvím vody. S 37/39 Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

CarboPur WX, složka B – symbol Xn (zdraví škodlivý). Obsahuje difenylmethan-4,4'-diisokyanát, isomery a homology.

R 20 Zdraví škodlivá látka při vdechování. R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži. R 42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží. S 23 Nevdechujte páry/aerosoly. S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. S 28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. S 38 V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů. S 45 V případě úrazu, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

CarboAdd WX – není nebezpečný chemický přípravek.

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. S 28 Při styku s kůží okamžitě omyjte mýdlem a velkým množstvím vody. S 37/39 Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

Blíže viz Bezpečnostní listy.

Balení

		Složka A	Složka B	CarboAdd WX
Kanystř 20 l	pocínovaný	20 kg	24 kg	20 kg
Kanystř 5 l	pocínovaný	-	-	5 kg
Značení na víku nádoby		stříbrná barva	černá barva	-

Upozornění: S ohledem na rozdílnou objemovou hmotnost složek A a B a objemový poměr míchání 1:1, jsou složky dodávány v kanystrech s rozdílnou hmotností.

Skladování a trvanlivost

Jednotlivé složky musí být skladovány odděleně v suchém prostředí za teploty v rozmezí 10 – 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.

Jen nutno dbát podmínek skladování - blíže viz Bezpečnostní listy.

Zatřídění odpadů a pokyny pro jejich likvidaci

Upozornění: Nezreagovaná složka B a od ní nevyčištěné obaly jsou nebezpečnými odpady a musí být odevzdány ve sběrně nebezpečných odpadů nebo jiné oprávněné osobě dle 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 (isokyanát) v poměru 1,5:1.

V případě potřeby zneškodnění složky CarboAdd WX se nejprve smíchá se složkou A poměru 1:4, vzniklá směs dále s vodou v poměru 2:1 a po promíchání se vytvrdí se složkou B (MDI) v poměru 1,5:1.

Odpad	Kód	Kat.	Charakteristika
Vytvrzený produkt včetně CarboAdd WX	070213	O	plastový odpad
Nezreagovaná složka B	070208	N	jiné destilační a reakční zbytky
Nezreagovaná složka A a CarboAdd WX	070215	O	odpady přísad
Vyprázdněné obaly od složky A a CarboAdd WX	150104	O	kovový obal
Vyprázdněné obaly od složky B	150110	N	obal obsahující zbytky nebezpečného přípravku

Dovozce je zapojen do Systému sdruženého plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů EKO-KOM pod klientským č. EK-F00020803.

Zkušební zprávy

[1] Závěrečný zkušební protokol (ITC Zlín, 2005)

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 tohoto 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.
(CarboPur WX#d14/09-2007)*