

## Technický list

### RUBBERTITE

Gumoelastický, mnohostranně využitelný trojsložkový akrylátový gel

#### Vlastnosti:

*RUBBERTITE* je trojsložkový vodný hydrogel na bázi akrylátu či metakrylátu, který se vytvrzuje na gumoelastickou, flexibilní hmotu. Výrobek *RUBBERTITE* se vyznačuje nízkou viskozitou, která se při míchání složek blíží viskozitě vody. Proto je možné jej použít na celou řadu sanačních opatření, kdy je nemožné použít injektážních prostředků s vyšší viskozitou.

*RUBBERTITE* může být použit na clonové injektáže, k utěsnění trhlin, na injektáže zdíva, horizontální clony, na tlakové injektáže a na zpevnění podlah.

S ohledem na vysoce kvalitní materiálovou základnu vyznačuje se výrobek *RUBBERTITE* po jeho vytvrzení chemickou odolností proti mnoha kyselinám, louhům, rozpouštědlům, pohonným hmotám apod. (viz speciální prospekt o jeho stálosti).

Během reakce (vytvzování), ani ve vytvrzeném stavu nevykazuje výrobek *RUBBERTITE* žádné toxické zplodiny, které by zamožovaly okolní vody. Součásti výrobku, které se v průběhu reakce do produktu nezabudují (monomery, meziprodukty) jsou plně biologicky rozložitelné.

Variabilitou přídatku složky B (pevná složka) od 40 g do 1000g na 20 kg složky AI, je možno dosáhnout požadované doby ztuhnutí gelu podle způsobu použití a podle okolní teploty (viz tabulku zpracovatelnosti).

#### Technická data:

Skladování : v chladnu, chránit před slunečním zářením, skladovatelnost v orig.obalech asi 6 měs.  
Dodávky : AI složka – 20kg kanistr; All složka – láhev 1 kg; B složka – kanistr 300g

	složka AI	složka All	složka B
Konzistence	tekutá	tekutá	pevná
Barva	transparentní	bezbarvá	bílá
Spec.hmotnost (20°C)	cca 1,05 g/cm <sup>3</sup>	cca 0,93 g/cm <sup>3</sup>	cca 1,1 g/cm <sup>3</sup>
Dyn.Viskozita (20°C)	4,7 – 5,3 mPas	1,4 – 1,6 mPas	1,0 mPas (sůl v roztoku)

#### Vlastnosti směsi složek A a B

Dyn. Viskozita : 2,46 – 2,66 mPas  
Doba zpracovatelnosti\* : 2 až 30 minut  
Konečné vytvrzení : 10 – 40 minut

#### Vlastnosti po vytvrzení výrobku:

Konzistence : gumo-elastická  
Barva : bílá  
Relativní tažnost : 165 %  
Přírůstek objemu : 20 % objemových  
Pevnost v odtrhu : 11,1 N/cm<sup>2</sup> suchý beton  
3,5 N/cm<sup>2</sup> vlhký beton  
2,8 N/cm<sup>2</sup> asfaltová stěrka  
7,1 N/cm<sup>2</sup> vlhké cihly

( \* Uvedené údaje byly získány rozdílným přídatkem složky B a užitím různé teploty. )

#### Zpracování:

Obsah nádoby se složkou All přelit do nádoby se složkou AI a asi 3 minuty míchat. Složka B se přesype do nádoby, která má obsah jako nádoba složky AI a přelije se takovým objemem vody, jako má složka AI + All. Opět se míchá asi 3 minuty. Takto připravené složky A a B, se používají pomocí injektážní pumpy v poměru 1:1.

K zamezení chyb při míchání složek se doporučuje použití injektážní pumpy *BOOSTER 10 A*, nebo *MINIBOOSTER 5 U*, které zajišťují použití složky A se složkou B v poměru 1 : 1.

Složka AI aktivovaná složkou A II je zpracovatelná po dobu cca 24 hodin (v závislosti na teplotě). Po této době se nedoporučuje aktivovanou složku A dále používat. Složka B po naředění vodou je stabilní po dobu asi 5 hodin, také v závislosti na teplotě.

V závislosti na množství složky B a na teplotě, je možno připravit roztok s požadovanou dobou zpracovatelnosti. Přitom nesmí být překročeno minimální množství složky B, tj. 40g vztaženo na 20 kg složky AI, aby reakce mohla nastartovat. Stejně tak nesmí být překročeno maximální množství složky B, tj. 1000g vztaženo na 20 kg složky AI, protože by došlo ke zhoršení parametrů výsledného produktu.

Tabulka zpracovatelnosti připravené směsi:

	40 g	150 g	300 g	600 g	1 000 g
25 °C	08:50	5:10	04:15	03:25	01:50
20 °C	11:00	06:30	04:50	04:00	02:45
15 °C	15:00	07:40	05:50	04:25	03:30
10 °C	20:30	09:40	07:15	05:30	03:50
5 °C	41:45	13:20	09:50	06:40	05:00

Variabilní množství složky B se rozumí na 20 kg složky A1; doba zpracovatelnosti v minutách

Při provádění clonové injektáže a při použití na zpevnění betonové podlahy, by měla být reakční čas od 4 do 6 minut, aby mohlo dojít k optimálnímu vniknutí do betonu. Kratší časy reakce se v testu projeví negativně, protože nemohlo dojít k rovnoměrnému rozptýlení injekčního materiálu.

Při injektáži trhlin, injektáži zdíva, při vytváření dodatečných horizontálních clon a při tlakové injektáži musí být zvolena reakční doba min. 10 minut, aby došlo k optimálnímu rozdělení (rozvrstvení) akrylátového gelu. Injektáž musí probíhat při nízkém tlaku (nízký tlak v pumpě a použití nízkotlakých pakrů), tak aby doprava materiálu do vývrtů a trhlin byla dostatečně pomalá. S ohledem na nízkou viskozitu výrobku může být použit na injektáž trhlin s minimální šíří 0,05 mm.

Při injektáži trhlin, jakož i při tlakové injektáži doporučujeme používat výrobek *RUBBERTITE* ve směsi s výrobkem *POLINIT* ( viz osvědčení o zkoušce).

#### Osvědčení o zkouškách

- Působení na pitnou vodu dle KTW; Laboratoř Dr. Kramer , Geesthacht 1999
- Mikrobiologický sterilizační test; Laboratoř Dr. Kramer , Geesthacht 1999
- Snášlivost s těsníci pásy ve spárách: MFPA Leipzig 1999
- Korozní stálost armovací ocele proti působení akrylátového gelu *RUBBERTITE*; MFPA Leipzig 1999
- Zkoušky injektážního gelu *RUBBERTITE* dle požadavku směrnice Německých drah čís. 806.61.02; MFPA Leipzig.
- Zkoušky použitelnosti na horizontální clony; MFPA Leipzig 2000
- Zkoušky stálosti a odolnosti dle DIN 4030 a proti jiným tekutinám; MFPA Leipzig 1999
- Zkoušky stálosti produktu v průběhu 3 let; MFPA Leipzig 2002
- Zkoušky tepelné vodivosti a paropropustnosti cihelného zdíva, které bylo napuštěno výrobkem *RUBBERTITE*; MFPA Leipzig 2000
- Zkoušky nesnadné zápalnosti dle DIN 4102; MFPA Leipzig 2002
- Zkoušky použitelnosti pro injektáž trhlin výrobkem *RUBBERTITE / POLINIT*; MFPA Leipzig 2004
- Hygienické zkoušky spodních vod včetně toxicity s dafniemi a zkouška biologického rozkladu; MFPA Leipzig 2004

#### Upozornění:

Při práci s výrobkem *RUBBERTITE* je třeba použít odpovídajícího oděvu, ochranné rukavice a ochranné brýle.

Před zahájením prací je nutno seznámit se s bezpečnostním listem pro tento výrobek, ve kterém jsou údaje o bezpečnosti práce a o vlastnostech výrobku.

Správné a úspěšné použití našeho výrobku nepodléhá naší kontrole. Záruka tedy může být poskytnuta pouze za jakost našich výrobků v rámci dodavatelsko odběratelských vztahů a ne za jejich zpracování. Všechny údaje a data v tomto technickém listě spočívají na současném stavu techniky. Změny a úpravy výrobku na základě technického vývoje jsou vyhrazeny. Námi udávané údaje o spotřebě jsou pouze průměrné hodnoty, odchylky v jednotlivých případech jsou možné a nevylučujeme je.