

Bardzo istotne znaczenie ma dobór właściwego materiału iniekcyjnego. Uzależnione jest to od stanu budowli jak i rodzaju surowca budowlanego.

Materiały możemy podzielić na produkty mineralne, tworzywa sztuczne i organo-mineralne.

Materiały mineralne

- zaczyny cementowe
- suspensje cementowe
- mikrocementy
- krzemiany



Tworzywa sztuczne

- iniekcyjne żywice epoksydowe
- iniekcyjne żele akrylowe — akrylaty
- iniekcyjne żywice poliuretanowe — poliuretany

Materiały organo-mineralne

- połączenie iniekcyjnego żelu akrylowego z mikrocementem
- połączenie iniekcyjnych żywic poliuretanowych z żywicami mineralnymi

Iniekcyjne żywice poliuretanowe (poliuretany)

Ten rodzaj materiałów jest szczególnie korzystny przy wykonywaniu iniekcji zabezpieczających przed migracją wody i wilgoci. Poliuretany wykazują znakomitą przyczepność do różnych suchych podłoży. Inaczej zachowują się poliuretany na wilgotnych podłożach, z którymi w wielu przypadkach nie tworzą jednorodnych połączeń. Jednak połączenie z podłożem przez zazębienie w strukturze porów jest z reguły na tyle dobre, że nie następuje odspajanie materiału od podłoża przy określonych zmianach szerokości rozwarcia rys. Główną cechą poliuretanów jest ich duża sprężystość w znacznym przedziale temperatur. Poliuretany możemy podzielić na dwa rodzaje: spieniające i nie spieniające się żywice.

Poliuretany spienialne (pianki)

Dzieli się one na jedno- i dwuskładnikowe. W systemie dwuskładnikowym materiał ten jest przerabiany pompą dwukomponentową. Mieszanie następuje poza układem pompy w końcówce węży ciśnieniowych, bezpośrednio przed wtłoczeniem do szczeliny. Połączone składniki natychmiast reagują a przy kontakcie z wodą zwiększają swoją objętość. Poliuretany dwuskładnikowe stosuje się do wypełniania dużych pustek, stabilizacji gruntów itp.

Poliuretanowe żywice spienialne jednokomponentowe są wstępnie spolimeryzowane w procesie produkcji. Przed iniekcją do produktu podstawowego dodaje się katalizator (w ilości zalecanej przez producenta). Czas przerobu wymieszanego materiału wynosi około 6 godzin. Mieszanka nie reaguje bez udziału wody. Poliuretan reagując z wodą (początek reakcji po około 30 sekundach), zwiększa wielokrotnie swoją objętość a produktem ubocznym jest dwutlenek węgla, który zwiększa penetrację i wywiera dodatkowe naciski na podłoża. W celu uzyskania trwałego uszczelnienia zaleca się przeprowadzenie ponownej iniekcji (po upływie 15-60 minut) żywicami poliuretanowymi bądź epoksydowymi lub tym samym materiałem w przypadku zastosowania spienialnych żywic poliuretanowych belgijskiej firmy [de neef](#) .

Żywice poliuretanowe

Dwukomponentowe elastyczne żywice o małej lepkości. Czas reakcji tych materiałów waha się od jednej godziny do kilku dni. Żelują w środowisku wilgotnym. Wykazują dużą przyczepność do wilgotnych podłoży. Przy kontakcie z wodą powstają w materiale zamknięte pory, wzmagające rozciągliwość materiału, nie wpływając negatywnie na szczelność układu. Żywice poliuretanowe zachowują stałą objętość i posiadają wysoką odporność chemiczną. Mogą przenosić znaczne przesunięcia brzegów rys. W wypadku wody napierającej należy zastosować iniekcję wstępną (tamponażową) przy użyciu pianki.

Poliuretany są nieszkodliwe przed reakcją i całkowicie obojętne dla ludzi i środowiska po przereagowaniu. Wykazują się dużą odpornością chemiczną i trwałością rzędu 50 lat.

[Joomla SEO powered by JoomSEF](#)