



Technologia wykonania iniekcji powierzchniowej żelom poliuretanowym KOESTER PUR GEL oraz przepony poziomej preparatem KOESTER Mautrol 2K na obiekcie: Dwór Czczów

1. Odtworzenie izolacji poziomej w ścianach w piwnicach – KOESTER Mautrol 2K

Należy odtworzyć izolację poziomą w ścianach piwnic za pomocą iniekcji ciśnieniowej preparatem KÖSTER Mautrol 2K (zużycie 12-15 kg/m² przekroju poprzecznego ściany).

W tym celu należy wywiercić w ścianie otwory o średnicy 12 mm w odstępie co 12 cm, zamocować pakery iniekcyjne 12x70 mm i wykonać iniekcję ciśnieniową preparatem KÖSTER Mautrol 2K, dwustopniowo, aż do pełnego wysycenia ściany.

Otwory należy wiercić na wysokości ok. 10-15 cm powyżej posadzki, muszą być krótsze o ok. 5 cm od grubości ściany. W przypadku dużych pęknięć i ubytków w murze należy najpierw wykonać iniekcję za pomocą zaprawy KÖSTER Iniektionsleim. Wypełnione otwory przewiercić na nowo po upływie 0,5÷3 godz.

Po wydmuchaniu sprężonym powietrzem pyłu powstałego w czasie wiercenia należy zamontować pakery 12x70. Obydwa składniki zmieszać w proporcji A : B – 100 : 9 (wagowo). Mieszanke wtłaczać przez pakery za pomocą odpowiedniego urządzenia iniekcyjnego np. jednokomponentową pompą iniekcyjną KOESTER 1K, aż do uzyskania pełnego nasycenia muru. Po rozpoczęciu fazy żelowania, która następuje po ok. 45÷60 min. od zmieszania składników, należy wykonać powtórna iniekcję w celu pełnego wysycenia ściany (iniekcja dwuetapowa).

Po zakończeniu iniekcji plastikowe pakery należy odciąć, otwory można zamknąć zaprawą KÖSTER Sperrmortel FIX.

Iniekcja ciśnieniowa preparatem KÖSTER Mautrol 2K jest technologią odtworzenia przepony poziomej, która zapewnia:

- jak najmniejszą ingerencję w konstrukcję – niewielka średnica wierconych otworów (12 mm)
- zastosowanie materiału odcinającego podciąganie kapilarne wilgoci oraz wzmacniającego strukturalnie materiał z którego wykonano ściany piwnic
- użycie materiału pozwalającego na pracę przy wysokim stopniu zawilgocenia i zasolenia (bez konieczności wstępnego osuszania)
- użycie materiału , który podczas aplikacji jest w stanie uszczelnić rysy, mikropęknięcia, mniejsze pustki występujące w podłożu – materiał wstępnie żelujący w podłożu

KÖSTER Mautrol® 2K jest 2-składnikowym płynem iniekcyjnym o małej lepkości na bazie krzemianów i estrów.

Z powodu żelującego działania składnika B Mautrol® 2K może być stosowany również w mocno zawilgoconych (> 60%) częściach budowli bez uprzedniego suszenia. Oprócz wytworzenia warstwy uszczelnienia poziomego Mautrol® 2K zwiększa wytrzymałość betonu i muru i zapewnia dodatkową ochronę, preparat nie wywołuje korozji zbrojenia w konstrukcjach. Stosowany jest do iniekcji niskociśnieniowej w celu odtworzenia izolacji poziomej przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie w ścianach z betonu lub murowanych, a także w celu wzmocnienia ścian murowanych z cegły lub kamienia naturalnego. Można go stosować od wewnątrz i od zewnątrz.

Ceny materiałów:

KÖSTER Mautrol 2K, cena 18,48 zł/kg + VAT

Pakery plastikowe 12x70, cena 2,60 zł/szt + VAT

Zaprawa KOSTER Sperrmortel FIX, cena 4,48 zł/kg + VAT

Robocizna 200zł +VAT za 1m²

2. Iniekcja powierzchniowa dla odtworzenia izolacji pionowej przez wysycenie ściany żelem poliuretanowym KÖSTER PUR Gel.

Przed rozpoczęciem robót konieczne jest wykonanie analizy stanu obiektu dla określenia możliwości wykonania iniekcji powierzchniowej, stopnia zawilgocenia i zasolenia, stanu gruntu wokół budynku. Zużycie materiału zależy od rodzaju gruntu i objętości porów. Należy zapewnić wykonawcy dostęp do wody na budowie.

Iniekcję powierzchniową należy wykonywać przy użyciu lancy iniekcyjnych lub pakerów wbijanych KÖSTER 18 plus Otwory o średnicy dostosowanej do rodzaju pakerów wiercić na głębokość min. 3/4 grubości ściany, poziomo w odstępach co 20-30 cm (w zależności od właściwości podłoża). Otwory wykonać z przesunięciem w pionie o 1/2 ostępu między pakerami. Pozostałości pyłu po wierceniu należy wydymać z otworów.

W górnej części ściany należy wykonać dodatkowe odwierty, skośnie w górę, pod kątem ok. 30-45 stopni, aby uszczelnić ścianę ponad stropem. Otwory wiercone pod skosem będą przechodzić przez pachwinę dlatego iniekcję w tym obszarze należy wykonać przy użyciu lancy iniekcyjnych KÖSTER.

Po zakończeniu iniekcji żelem KOSTER PUR Gel otwory pod lance iniekcyjne na łuku i w stropie należy wypełnić za pomocą zaprawy iniekcyjnej o wysokiej wytrzymałości: KOSTER Iniektionsleim.

Ewentualnie występujące ubytki, przez które może dojść do wycieku środka iniekcyjnego należy wcześniej uzupełnić za pomocą zaprawy KÖSTER Sperrmortel Fix. Przed rozpoczęciem iniekcji sprawdzić czy w murze nie występują ukryte pustki, rury, przepusty itp.

Pakery należy zamocować w ścianie przez wbicie (KÖSTER 18 Plus) bądź dokręcenie śruby w przypadku lancy iniekcyjnych.

Podczas wykonywania robót iniekcyjnych temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż +5°C.

Iniekcję powierzchniową należy wykonywać przy stosunku mieszania żelu z wodą od 1 : 8 do 1:12, w zależności od warunków wodno-gruntowych i chłonności ściany. Orientacyjne zużycie żelu poliuretanowego od 3 do 5 kg/m². Dokładne dane dotyczące zużycia żelu możliwe są do uzyskania jedynie na podstawie iniekcji próbnej.

Iniekcję należy wykonywać zaczynając rzędami od dołu i przesuwając się w górę. Aplikacja materiału następuje tak długo, aż nastąpi wyczuwalny wzrost oporu przy wtlaczaniu, lub gdy pompa pokaże ciśnienie wsteczne. Może się okazać, że konieczne będzie powtórne wykonanie iniekcji.

Podczas iniekcji nie stać bezpośrednio przed pakerem iniekcyjnym. Iniekcja rys musi być przeprowadzona z dużą ostrożnością z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Po stwardnieniu kompozycji iniekcyjnej należy usunąć pakery, a otwory lub powierzchniowe uszkodzenia betonu naprawić za pomocą szybkowiążącej zaprawy KÖSTER Sperrmortel FIX.

KÖSTER PUR Gel jest nie zawierającym rozpuszczalników, reagującym z wodą żelem poliuretanowym.

W zależności od ilości dodanej wody tworzy się wysoce elastyczny, nieprzepuszczalny dla wody żel masywny lub pianka. Produkt po rozcieńczeniu z wodą w stosunku nie wyższym niż 1 : 10 jest odporny na wodę pod ciśnieniem. Produkt nie zawiera rozpuszczalników ani wolnych izocyjanianów, po zakończeniu reakcji jest stabilny chemicznie. KÖSTER PUR Gel nie zawiera żadnych substancji zanieczyszczających wodę gruntową, może być stosowany w kontakcie z wodą pitną. KÖSTER PUR Gel nie wywołuje korozji.

Dane techniczne

Rozpuszczalność

rozpuszczalny w wodzie

Lepkość materiału

600÷800 mPa·s

Lepkość robocza

2÷300 mPa·s

Temperatura stosowania

> +5°C

KÖSTER Polska Sp. z o.o., ul. Powstańców 127, 31-60 Kraków, NIP 9452020891 KRS 0000223823
SĄD REJONOWY DLA KRAKOWA-ŚRÓDMIEŚCIE, XI WYDZIAŁ GOSPODARCTWA KRAJOWEGO REJESTRU
SĄDOWEGO

Wysokość kapitału zakładowego 1000 000,00zł

Czas reakcji (w zależności od proporcji mieszania z wodą) 1,5÷3 min.

Ceny materiałów:

KÖSTER PUR GEL, cena 90,88 zł/kg + VAT, zużycie orientacyjne 3,0 kg/m² (dokładne określenie zużycia wymaga przeprowadzenia iniekcji próbnej)

Pakery plastikowe 18 Plus, cena 4,20 zł/szt + VAT

Zaprawa KÖSTER Sperrmortel FIX, cena 4,48 zł/kg + VAT

Zaprawa iniekcyjna KÖSTER Iniektionsleim, cena 7,32 zł/kg + VAT.

Robocizna 400zł +Vat za 1m²

Krzysztof Homel
KOESTER POLSKA