



KÖSTER IN 4

Instrukcja techniczna IN 240

Data: 2022-01-18

Dwuskładnikowa, elastyczna, iniekcyjna żywica poliuretanowa o bardzo niskiej lepkości

	KÖSTER BAUCHEMIE AG Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich 15 IN 240 EN 1504-5:2005 Iniekcja betonu w celu elastycznego wypełnienia rys i pustek w betonie w budynkach i obiektach inżynierskich U(D1)-W(1)-(1/3)-(1/2/3)-(8/30)
Przyczepność Wydłużenie Wodoszczelność Temperatura zeszklenia Iniektowalność w suche podłoże Iniektowalność w niesuche podłoże Iniektowalność w mokre podłoże Trwałość (kompatybilność z betonem) Oddziaływanie korozyjne Uwalnianie niebezpiecznych substancji	> 1 N/mm ² > 10 % 1 x 10 ⁵ Pa NPD < 0,1 mm < 0,1 mm < 0,1 mm brak zniszczenia przy badaniu wytrzymałości na ściskanie, utrata zdolności deformacji < 20 % Nie stwierdzono oddziaływania korozyjnego NPD

Właściwości

KÖSTER IN 4 to bezrozpuszczalnikowa, elastyczna, dwuskładnikowa żywica poliuretanowa. Dzięki bardzo niskiej lepkości żywica nadaje się do uszczelnienia rys o bardzo małej rozwarości. Żywica stosowana jest również do uszczelniania przerw roboczych poprzez iniekcję w węże iniekcyjne. KÖSTER IN 4 jest trwale elastyczna również w niskich temperaturach, zachowuje się pasywnie w stosunku do stali i żelaza, dlatego nie powoduje korozji tych materiałów. Z powodu bardzo długiego czasu reakcji niskiej lepkości produkt nadaje się do iniekcji węży iniekcyjnych i drobnych rys. Materiał zachowuje elastyczność w alkalicznym środowisku (przy kontakcie z betonem).

Dane techniczne

Proporcje mieszania składników A : B

- objętościowo	1 : 1
Lepkość (+ 8 °C)	ok. 110 mPa·s
Lepkość (+ 21 °C)	ok. 50 mPa·s
Lepkość (+ 30 °C)	ok. 30 mPa·s
Przyczepność w rysie (0.5 mm)	ok. 0.8 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie (+ 20 °C)	ok. 0.9 MPa
Temperatura zeszklenia	ok. - 12 °C
Czas otwarty (1 l, + 20 °C)	ok. 180 min.
Temperatura stosowania	+ 5 °C do + 35 °C

Zastosowanie

Żywica iniekcyjna KÖSTER IN 4 jest stosowana w technice iniekcji

ciśnieniowej, do uszczelniania przerw roboczych metodą iniekcji przez węże iniekcyjne, a także do elastycznego uszczelniania przerw roboczych oraz do iniekcji rys i pęknięć (w tym rys o małej rozwarości). Żywica iniekcyjna KÖSTER IN 4 nadaje się również do wzmacniania i uszczelniania porowatych materiałów budowlanych.

Sposób wykonania

Mieszanie

Obydwa składniki A i B należy wymieszać w proporcji objętościowej 1 : 1 przy użyciu mieszadła wolnoobrotowego do uzyskania jednorodnej konsystencji, bez smug.

Sposób wykonania

Ciśnieniowa iniekcja rys:

Aktywne przecieki należy zatrzymać za pomocą iniekcji wstępnej żywicą KÖSTER IN 1. Wzdłuż rysy należy wywiercić otwory pod kątem 45° do powierzchni, naprzemiennie z obydwu stron rysy, w odstępie 10÷20 cm. Następnie w odwiertach należy osadzić pakery (iniektory). Średnice otworów dopasować do stosowanych pakierów. Uszczelniane rysy o większej szerokości zamknąć przed iniekcją za pomocą zaprawy KÖSTERKB-Fix 5.

Produkt po zmieszaniu można wtłaczać w ścianę przy użyciu pomp iniekcyjnych, np. jednokomponentowej pompy KÖSTER 1K. Iniekcję prowadzić od dołu do góry wzdłuż rysy. Przy używaniu jednoskładnikowych pomp iniekcyjnych nie wolno dopuścić do kontaktu wilgoci z żywicą w zasobniku urządzenia. W przypadku wilgotnych rys i spoin materiał należy wtłaczać do momentu, aż niespioniona żywica wypłynie przez sąsiednie otwory lub z pęknięć w ścianie. Iniekcja wtórna żywicą KÖSTER IN 4 jest możliwa przed jej utwardzeniem (ok. 3 godz. od zmieszania składników żywicy). Otwory po usunięciu pakierów iniekcyjnych zamknąć za pomocą KÖSTER KB-Fix 5.

Iniekcja poprzez węże iniekcyjne:

Węże należy ułożyć na środku grubości ściany odcinkami o długości ok. 10 m. Minimalna grubość otuliny betonowej powinna wynosić 8÷10 cm. Węże iniekcyjne muszą mieć nieprzerwany kontakt z betonem. Końcówki węży roboczych zamocować w puszkach na szalunku. Iniekcja w węże robocze następuje nie wcześniej niż po 28 dniach od wylania betonu. Iniekcję wykonywać metodą niskociśnieniową za pomocą agregatów ciśnieniowych dostępnych na rynku. Przy stosowaniu pomp jednokomponentowych należy chronić materiał iniekcyjny przed dostępem wilgoci. Środek iniekcyjny należy wtłaczać do momentu wypłynięcia żywicy na drugim końcu węża. Następnie po zamknięciu drugiego końca podaje się materiał pod ciśnieniem, aż do uzyskania stałej wartości ciśnienia na manometrze. Iniekcja wtórna przy użyciu KÖSTER IN 4 jest możliwa do 3 godzin od zmieszania składników – tak, aby nie przekroczyć czasu na wykorzystanie żywicy.

Zużycie

ok. 1,1 kg/l ubytku

Powyższe wskazówki opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy, doświadczenia i wyników badań. Nie niosą za sobą odpowiedzialności prawnej i nie zwalniają wykonawcy od odpowiedzialności za wykonaną pracę oraz konieczności dostosowania się do warunków występujących na budowie. Wszelkie podane parametry techniczne są wartościami średnimi, które zostały osiągnięte w czasie badań i testów laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów w miejscu wbudowania materiału mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami na które producent wyrobu nie ma wpływu. W czasie wykonywania prac należy przestrzegać odpowiednich norm i ogólnie przyjętych reguł sztuki budowlanej, a także uwzględniać warunki panujące na budowie. Gwarancja producenta dotyczy jedynie jakości produktów a nie uzyskanych w praktyce efektów, gdyż warunki wykonywania robót nie podlegają kontroli producenta. Wszystkie zamówienia są realizowane zgodnie z Ogólnymi Warunkami Sprzedaży KÖSTER POLSKA, które dostępne są na stronie internetowej www.koester.pl. Z dniem ukazania się niniejszej instrukcji technicznej wszystkie wcześniejsze jej wydania są nieważne.

KÖSTER POLSKA Sp. z o.o. • 31-670 Kraków • ul. Powstańców 127/14 • tel 12 411 49 94 • fax 12 413 09 63 • e-mail: info@koester.pl • www.koester.pl

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia natychmiast po użyciu czyścić za pomocą KÖSTER PUR Reiniger.

Opakowania

IN 240 010 zestaw 10 kg

Przechowywanie

Materiał przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w temperaturze od +10°C do +30°C. Termin przechowywania min. 12 miesięcy.

Środki ostrożności

Nosić okulary ochronne i rękawice ochronne. Podczas prowadzenia prac iniekcyjnych należy zabezpieczyć otoczenie przed wypływaniem żywicy iniekcyjnej poprzez pakery, otwory lub ze ścian w wyniku wtłaczania żywicy pod ciśnieniem. Przed użyciem produktu należy koniecznie zapoznać się z kartą charakterystyki produktu, instrukcją techniczną oraz należy stosować się do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Podczas iniekcji nie stać bezpośrednio przed pakerem.

Związane instrukcje techniczne

KÖSTER IN 1	Art. nr IN 110
KÖSTER IN 7 Spienialna żywica iniekcyjna	Art. nr IN 270
KÖSTER KB-Pur Reiniger	Art. nr IN 900 010
KÖSTER Paker wbijany 12	Art. nr IN 903 001
KÖSTER Superpacker 13 mm x 115 mm	Art. nr IN 915 001
KÖSTER Paker jednodniowy	Art. nr IN 922 001
KÖSTER Pompa iniekcyjna 1K	Art. nr IN 929 001
KÖSTER Pompa ręczna bez manometru	Art. nr IN 953 001
KÖSTER Pompa ręczna z manometrem	Art. nr IN 953 002

Powyższe wskazówki opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy, doświadczenia i wyników badań. Nie niosą za sobą odpowiedzialności prawnej i nie zwalniają wykonawcy od odpowiedzialności za wykonaną pracę oraz konieczności dostosowania się do warunków występujących na budowie. Wszelkie podane parametry techniczne są wartościami średnimi, które zostały osiągnięte w czasie badań i testów laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów w miejscu wbudowania materiału mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami na które producent wyrobu nie ma wpływu. W czasie wykonywania prac należy przestrzegać odpowiednich norm i ogólnie przyjętych reguł sztuki budowlanej, a także uwzględniać warunki panujące na budowie. Gwarancja producenta dotyczy jedynie jakości produktów a nie uzyskanych w praktyce efektów, gdyż warunki wykonywania robót nie podlegają kontroli producenta. Wszystkie zamówienia są realizowane zgodnie z Ogólnymi Warunkami Sprzedaży KÖSTER POLSKA, które dostępne są na stronie internetowej www.koester.pl. Z dniem ukazania się niniejszej instrukcji technicznej wszystkie wcześniejsze jej wydania są nieważne.