

„TREGER”

Projektowanie Konstrukcji Budowlanych,

Nadzory, Przeglądy Arkadiusz Kłapa

32-020 Wieliczka, ul. Nowy Świat 6

NIP: 6762261044 | Regon: 121180570

tel.: 510 678 529

e-mail: biuro@treger.pl



TREGER
CONSTRUCTION

Specyfikacja

Techniczna Wykonania i Odbioru Robót dot tzw. szycia murów oporowych zjazdu do garażu podziemnego na os. Centrum A 7A w Krakowie, oraz ich naprawy"

INWESTOR:

Zarząd Budynków Komunalnych w Krakowie

ul. Czerwieńskiego 16

31-319 Kraków

PROJEKTANT:

Specjalność konstrukcyjna:

Projektant: mgr inż. Arkadiusz Kłapa

nr upr. UPR. MAP/0340/POOK/11

I. Szycie murów

1. Wzmocnienia konstrukcyjne spękanych murów — wykonywać ściśle wg instrukcji producenta systemu i projektu konstrukcyjnego wzmocnień ścian.

2. Warunki transportu i przechowywania materiałów:

Wyroby wchodzące w skład zestawu powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta, ogólnie stosowanymi środkami transportu i przechowywane w warunkach zapewniających niezmienną ich właściwości technicznych. Wyroby (szczególnie zaprawy) chronić przed wilgocią i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Składować maksymalnie w 5 poziomach w pomieszczeniach o temperaturze powyżej 0 st.C. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu
- nazwę i adres producenta
- masę netto
- liczbę sztuk i długość (w przypadku prętów i kotew)
- datę produkcji i termin przydatności do użycia (w przypadku zaprawy)
- informacje o sposobie przechowywania i transportu
- wskazanie dokumentów odniesienia (normy techniczne)



- Deklarację Właściwości Użytkowych

- znak budowlany

3. Odbiór robót:

Odbiór robót wykonanych z zastosowaniem systemu tzw szycia muru powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Ocenie przy odbiorze podlega:

- sposób wykonania wzmocnień i ich zgodność z dokumentacją techniczną (w szczególności, kontrola pokrycia zaprawą systemową oraz przyleganie zaprawy do elementów konstrukcyjnych muru)
- posiadanie przez wykonawcę Deklaracji Właściwości Użytkowych dla każdej partii montowanych materiałów

4. Dokumenty odniesienia:

- PN-EN 998-2:2004/Ap1:2008 (IDN EN 998-2:2003) – zaprawy
- PN-EN 845-1 – profile

5. Narzędzia:

Do wykonywania robót z zastosowaniem systemu szycia murów stosować ogólnodostępne narzędzia,

a w szczególności: bruzdownice wyposażone w właściwe, dostosowane do ciętego materiału tarcze, odkurzacze przemysłowe, wiertarki udarowe, małe, przenośne sprężarki powietrza, przenośne urządzenia ciśnieniowe do mycia, pistolety iniekcyjne i inne wskazane przez producenta systemu.

6. BHP

W trakcie wykonywania robót używać odzieży ochronnej i rękawic. Szczególnie chronić oczy przed

działaniem zapraw. W przypadku kontaktu zapraw z oczami natychmiast skontaktować się z lekarzem. Zabrudzenia skóry myć bieżącą wodą z mydłem. W trakcie przygotowywania i montażu

Profilu zachować szczególną ostrożność. Chronić ręce i oczy przed skaleczeniami i innymi uszkodzeniami mechanicznymi – materiał sprężysty.

7. Materiały:

Profile

Elastyczne pręty, cięgna i kotwy wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej o charakterystycznym, helikoidalnym (śrubowym) kształcie. W przypadku robót remontowych i naprawczych najczęściej stosuje się pręty średnicach: 6 ; 8 i 10 mm (standard) oraz pręty o podwyższonej wytrzymałości z grupy TC o średnicach 7 i 9 mm. Przy wzmacnianiu nowobudowanych obiektów, na przykład w technologii „YTONG” średnicach: 3 i 4,5 mm.

Standardowa, handlowa długość prętów wynosi 10 m. Pręty można łączyć ze sobą, zginać, układać w wiązki. Ich produkcja jest zgodna z normą: EN ISO 9002:1994 (Certyfikat TÜV – Rheinland Europa Kft. nr 75 100 8417).

**Zaprawy:**

Niekurczliwe, elastyczne, szybkowiążące zaprawy wykonane na bazie cementu. Charakteryzują się doskonałą przyczepnością w kontakcie z różnymi materiałami.. Ich produkcja odpowiada wymogom normy EN ISO 9001:19. Zaprawy sprzedawane są w zestawach zawierających dwa składniki (sposzowany i płynny), po zmieszaniu których uzyskuje się gotową do użycia plastyczną masę. Do przygotowania zaprawy należy używać składników dostarczanych przez producenta (nie wolno dolewać wody, dosypywać cementu, piasku, plastyfikatorów, itp.).

W zależności od przeznaczenia do napraw stosowane są zaprawy:

- (wytrzymałość 27 MPa) – przeznaczona do napraw murów wykonanych z betonu komórkowego i cegły o wytrzymałości średniej do 10 MPa oraz ceramiki budowlanej,
- (wytrzymałość odpowiednio 38 i 60 MPa) – stosowana do napraw murów wykonanych z cegły o wytrzymałości powyżej 10 MPa, z kamienia oraz konstrukcji betonowych.

7. Technologia napraw:

W zależności od rodzaju obiektu i charakteru występujących w nim uszkodzeń naprawy konstrukcji budowlanych metodą szycia murów wykonywane są w dwojaki sposób:

W przypadkach jednoznacznych i prostych (gdy znane są przyczyny powstawania uszkodzeń oraz z uwagi na ich rodzaj nie zachodzi obawa, co do konsekwencji wynikających z ich powstawania) wykorzystuje się standardowe rozwiązania techniczne. W sytuacjach bardziej skomplikowanych, naprawy wykonuje się na podstawie indywidualnych projektów przygotowanych dla onkretnych obiektów budowlanych.

Technika napraw polega na montażu odpowiednio dobranych Profili i zatopieniu ich w zaprawie – we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach. Oba sposoby można stosować łącznie.

Narzędzia niezbędne przy wykonywaniu napraw z zastosowaniem technologii szycia murów to: bruzdownice z odkurzaczami umożliwiające wykonanie w cegle, kamieniu i betonie szczelin o szerokościach od 1 do 2 cm i głębokościach do 7 cm (szerokości i głębokości frezowania określają projekty). W praktyce, w przypadku cegły i betonu oraz stosowaniu 1 – 2 prętów, wykonuje się

szczeliny o szerokości ok. 1,5 cm i głębokości 3,5 – 5 cm), wiertarki udarowe z wiertłami o średnicach od 12 do 16 mm i długościach odpowiadających założeniom projektu, ręczne urządzenia ciśnieniowe do mycia, przenośne sprężarki i pistolety iniekcyjne do zapraw z odpowiednimi końcówkami, narzędzia pomocnicze.

- montaż Profili w szczelinach:

- wyfrezować szczeliny zgodnie z określoną w projekcie lokalizacją i wymiarami
- oczyścić szczeliny z pozostałości frezowania, wyczyścić pozostały pył przy pomocy sprężonego powietrza i wody pod ciśnieniem,
- wypełnić wilgotne szczeliny (przy pomocy pistoletu iniekcyjnego) pierwszą warstwą zaprawy o grubości około 10 mm,
- zatopić w zaprawie przygotowane wcześniej zaprawie i pokryć je przy pomocy pistoletu kolejną warstwą zaprawy o tej samej grubości (w niektórych przypadkach włożone do szczelin profile na czas wiązania zaprawy należy zablokować przy pomocy klinów drewnianych),

„TREGER”

Projektowanie Konstrukcji Budowlanych, Nadzory, Przeglądy Arkadiusz Kłapa

32-020 Wieliczka, ul. Nowy Świat 6

NIP: 6762261044 | Regon: 121180570

tel.: 510 678 529

e-mail: biuro@treger.pl



TREGER
CONSTRUCTION

- po związaniu zaprawy (na drugi dzień) – jeśli istnieje taka potrzeba, wypełnić pozostałe szczeliny zaprawą do spoinowania.

W przypadku montażu w szczelinie więcej niż 1 pręta, czynności należy powtarzać zgodnie z powyższą procedurą.

- montaż Profili w otworach (kotwy):
- wywiercić w miejscach określonych w projekcie otwory o zadanych średnicach i głębokościach,
- wyczyścić otwory przy pomocy sprężonego powietrza i bieżącej wody,
- wpompować przy pomocy pistoletu iniekcyjnego z odpowiednią końcówką (rurka zamontowana na końcówce pistoletu) zaprawę do otworu. Wkręcić w wypełniony zaprawą otwór przygotowaną wcześniej kotwę.
- po zamontowaniu kotew – wyczyścić szpachelką naddatek zaprawy.

Wszystkie roboty wykonywane metodą szycia muru powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia powyżej 5 st C, zgodnie z wytycznymi producenta systemu..

II. Renowacja murów:

1. Mineralna zaprawa naprawcza

Właściwości

Mineralna zaprawa naprawcza jest jednoskładnikową, drobnoziarnistą zaprawą naprawczą na bazie cementu modyfikowaną polimerami oraz dozbrojoną dodatkiem włókien z tworzyw sztucznych. Zaprawa naprawcza odznacza się bardzo dobrą przyczepnością do powierzchni betonowych, jest odporna na działanie chlorków oraz karbonatyzację, cechuje ją wysoka mrozoodporność oraz odporność na ścieranie. Zaprawa naprawcza może być nakładana ręcznie lub natryskowo. Zaprawa zawiera niewielką ilość chromianów zgodnie z dyrektywą 2003/53/EG Mineralna zaprawa naprawcza jest składnikiem systemu do napraw betonu. Produkt zgodny z EN 1504-3:2006.

Dane techniczne

Postać szary proszek

Uziarnienie do 2 mm

Grubość warstwy do 4 cm

Gęstość nasypowa 1,51 g/cm³

Gęstość zaprawy 1,99 g/cm³

Przyczepność do podłoża $\geq 1,5$ MPa

Wytrzymałość na ściskanie po 1 / 7 / 28 dniach 25 / 45 / 60 N/mm²

Wytrzymałość na zginanie po 1 / 7 / 28 dniach 3,5 / 7,5 / 9,5 N/mm²

Moduł sprężystości E 30 GPa

Czas przydatności do użycia +10°C / +23°C / +30°C 90 min / 60 min / 25 min

Proporcje mieszania z wodą 3,2÷3,4 l wody na worek 25 kg

Absorpcja kapilarna $\leq 0,5$ kg/m 2h0,5

Temperatura stosowania (otoczenia i podłoża) od +5°C do +30°C

Zastosowanie



Mineralna zaprawa naprawcza stosowana jest do systemowej naprawy i reprofilacji powierzchni betonowych wszystkich typów, do wykonywania i napraw posadzek przemysłowych i jastrychów, a także do wyrównywania i zabezpieczania powierzchni betonu. Mineralna zaprawa naprawcza nadaje się do stosowania jako zaprawa na powierzchnie obciążane dynamicznie i powierzchnie bez obciążeń dynamicznych, a także jako zaprawa nanoszona metodą natrysku na mokro. Zaprawa nadaje się do układania krawężników kamiennych i betonowych. Zaprawa może być stosowana zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń.

Podłoże

Stal zbrojeniową należy odsłonić, aż do miejsc nieskorodowanych. Odsłonięte fragmenty stali zbrojeniowej należy oczyścić

z rdzy do stopnia czystości Sa 2½ (wg PN-EN ISO 8501-1) metodą strumieniowo-cierną np. poprzez piaskowanie, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą zaprawy nakładanej w dwóch warstwach. Podłoże betonowe musi być mocne, czyste, chłonne, powierzchnia betonu powinna być szorstka, o otwartych porach. Podłoże betonowe powinno być oczyszczone z kurzu, pyłu, mleczka cementowego, zaoyleń i zatłuszczeń oraz innych zanieczyszczeń. Skorodowany beton należy usunąć, aż do uzyskania nośnego podłoża. Podłoże betonowe powinno być przygotowane przez piaskowanie, hydropiaskowanie lub mycie wodą pod wysokim ciśnieniem. Średnia wytrzymałość betonu na odrywanie badana metodą „pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa; wartość pojedynczego pomiaru nie powinna być mniejsza od 1,0 MPa. Przed nałożeniem warstwy szepnej podłoże betonowe należy zwilżyć do stanu matowo-wilgotnego (tzn. powierzchnia betonu powinna być równomiernie ciemna, matowa i bez połysku).

Mieszanie

Zaprawę należy mieszać za pomocą wolnoobrotowego mieszadła lub w betoniarce przeciwbieżnej. Mieszanie ręczne jest niedopuszczalne. Na worek 25 kg zaprawy należy dodać ok. 3,2÷3,4 l wody. W zależności od temperatury otoczenia ilość wody zarobowej może ulec zmianie o +/- 0,2 l/. Do pojemnika wlać ok. 3/4 całkowitej ilości wody, a następnie dodać zawartość worka zaprawy i mieszać przez ok. 2 min. Następnie dodać pozostałą ilość wody i wymieszać, aż do osiągnięcia jednorodnej mieszaniny i odpowiedniej konsystencji. Zaprawę należy pozostawić, aby „dojrzała” przez ok. 3 minuty, a następnie ponownie przemieszać. Łączny czas mieszania powinien wynosić 4-6 minut. Tak przygotowana zaprawa będzie nadawała się do wykorzystania w ciągu 40÷60 minut (w zależności od temperatury otoczenia).

Sposób wykonania

W przypadku ubytków z odsłoniętą stalą zbrojeniową, należy najpierw zabezpieczyć zbrojenie przed korozją. W tym celu bezpośrednio na oczyszczone zbrojenie nakłada się pędzlem zaprawę w dwóch warstwach. Pierwsza warstwa nakładana jest bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia. Drugą warstwę należy ułożyć po związaniu i stwardnieniu pierwszej warstwy.

Warstwa szepna nakładana jest na podłoże betonowe zwilżone do stanu matowo-wilgotnego. Ubytki w betonie wypełniane są za pomocą zaprawy naprawczej metodą „mokre na mokre”, na jeszcze świeżą warstwę szepną. Zaprawę naprawczą nakłada się za pomocą pacy stalowej, kielni lub łaty aluminiowej dociskając zaprawę do podłoża. Nie należy stosować technik tynkarskich. Po wstępnym związaniu zaprawy można ją wyrównać przez delikatne zagładzenie wilgotną pacą gąbkową. W celu uzyskania gładkich powierzchni należy zastosować szpachlę. Zaprawę naprawczą można również nanosić mechanicznie poprzez natrysk na mokro.



Pielęgnacja:

Po nałożeniu zaprawy należy przestrzegać ogólnych zasad pielęgnacji betonów/zapraw. Świeżą zaprawę należy pielęgnować przez pięć do siedmiu dni. Zaprawę należy chronić przed mrozem i przed zbyt szybkim wyschnięciem. Zaleca się zraszanie zaprawy wodą i okrycie wilgotną włókniną.

Zużycie

Ok. 19 kg/m²

na grubość 1 cm

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia natychmiast po użyciu czyścić wodą.

Opakowania

Worek 25 kg.

Przechowywanie

Materiał należy przechowywać w chłodnych, suchych pomieszczeniach, unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Termin

przechowywania do 12 miesięcy.

Za użycie pustych opakowań odpowiedzialny jest końcowy użytkownik. Utylizacja pustych opakowań powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Środki ostrożności

Stosować środki ochrony osobistej – nosić okulary ochronne i rękawice ochronne. Produkt zawiera cement.

**2. Mineralna zaprawa stosowana do antykorozyjnego
zabezpieczania zbrojenia oraz jako mostek szepny**

Właściwości

Jest jednoskładnikową, mineralną zaprawą na bazie cementu do antykorozyjnego zabezpieczania stali zbrojeniowej oraz do wykonywania warstwy szepnej podczas napraw ubytków betonu i reprofilacji elementów żelbetowych. Jest to zaprawa modyfikowana polimerami, ma bardzo dobrą przyczepność do betonu i stali zbrojeniowej. Produkt jest składnikiem systemu do napraw betonu. Produkt jest zgodny z EN 1504-3:2006.

Dane techniczne

Postać szary proszek

Uziarnienie do 0,5 mm

Przyczepność do podłoża betonowego $\geq 1,5$ MPa

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach ≥ 45 MPa

Gęstość nasypowa 1,16 g/cm³

Gęstość zaprawy 1,79 g/cm³

Zawartość jonów chlorkowych $\leq 0,05\%$

Czas przydatności do użycia +10°C / +23°C / +30°C 90 min / 60 min / 40 min

Proporcje mieszania z wodą 3,33 : 1 wagowo (7,5 l wody na worek 25 kg)

Temperatura stosowania (otoczenia i podłoża) od +5°C do +30°C

Zastosowanie

„TREGER”

Projektowanie Konstrukcji Budowlanych, Nadzory, Przeglądy Arkadiusz Kłapa

32-020 Wieliczka, ul. Nowy Świat 6

NIP: 6762261044 | Regon: 121180570

tel.: 510 678 529

e-mail: biuro@treger.pl



TREGER
CONSTRUCTION

Zaprawa stosowana jest do antykorozyjnego zabezpieczania stali zbrojeniowej oraz jako warstwa szczepna podczas napraw ubytków betonu za pomocą zapraw systemowych.

Podłoże

Stal zbrojeniową należy odstłonić, aż do miejsc nieskorodowanych. Odstłonięte fragmenty stali zbrojeniowej należy oczyścić z rdzy do stopnia czystości Sa 2½ (wg PN-EN ISO 8501-1) metodą strumieniowo-cierną np. poprzez piaskowanie, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą zaprawy nakładanej w dwóch warstwach. Podłoże betonowe musi być mocne, czyste, chłonne, powierzchnia betonu powinna być szorstka, o otwartych porach. Podłoże betonowe powinno być oczyszczone z kurzu, pyłu, mleczka cementowego, zaolejeń i zatłuszczeń oraz innych zanieczyszczeń. Skorodowany beton należy usunąć, aż do uzyskania nośnego podłoża. Podłoże betonowe powinno być przygotowane przez piaskowanie, hydropiaskowanie lub mycie wodą pod wysokim ciśnieniem. Średnia wytrzymałość betonu na odrywanie badana metodą „pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa; wartość pojedynczego pomiaru nie powinna być mniejsza od 1,0 MPa. Przed nałożeniem warstwy szczepnej podłoże betonowe należy zwilżyć do stanu matowo-wilgotnego (tzn. powierzchnia betonu powinna być równomiernie ciemna, matowa i bez połysku).

Mieszanie

Zaprawę należy mieszać za pomocą mieszadła przeciwbieżnego.. W zależności od temperatury otoczenia ilość wody zarobowej może ulec zmianie o +/- 0,2 l/. Do

pojemnika wlać ok. 3/4 całkowitej ilości wody, a następnie dodać zawartość worka zaprawy sytemowej mieszać przez ok. 2 min. Następnie dodać pozostałą ilość wody i wymieszać, aż do osiągnięcia jednorodnej mieszaniny i odpowiedniej konsystencji.

Zaprawę należy pozostawić, aby „dojrzała” przez ok. 3 minuty, a następnie ponownie przemieszać. Łączny czas mieszania powinien wynosić 4-6 minut.

Tak przygotowana zaprawa będzie nadawała się do wykorzystania w ciągu 40÷60 minut (w zależności od temperatury otoczenia).

Sposób wykonania

Zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia

Zaprawa jako powłoka antykorozyjna na stali zbrojeniowej nakładana w dwóch warstwach za pomocą pędzla. Pierwsza warstwa nakładana jest bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia.

Drugą warstwę należy ułożyć po związaniu i stwardnieniu pierwszej warstwy (ale nie wcześniej niż po 3 godzinach).

Warstwa szczepna

Zaprawę nakładać na podłoże nawilżone do stanu matowo-wilgotnego. Zaprawę nakłada się za pomocą pędzla ławkowca lub odpowiedniego agregatu do natrysku, mocno wcierając zaprawę w podłoże. Zaprawy naprawcze nakłada się na świeżą warstwę szczepną metodą „mokre na mokre”. Warstwa szczepna powinna zostać wyprowadzona ok. 1 cm poza obszar naprawianego ubytku. Należy tak dobrać wielkość powierzchni, aby warstwa szczepna nie związała przed nałożeniem zaprawy naprawczej. Jeśli warstwa szczepna wyschnie przed nałożeniem zaprawy naprawczej, należy ją usunąć i ponownie

nanieść na podłoże. Zużycie Ok. 2,2÷3,7 kg/m² zabezpieczanego pręta zbrojeniowego – na dwie warstwy Ok. 0,7÷2,2 kg/m² jako warstwa szczepna

Czyszczenie narzędzi

„TREGER”

Projektowanie Konstrukcji Budowlanych, Nadzory, Przeglądy Arkadiusz Kłapa

32-020 Wieliczka, ul. Nowy Świat 6

NIP: 6762261044 | Regon: 121180570

tel.: 510 678 529

e-mail: biuro@treger.pl



TREGER
CONSTRUCTION

Narzędzia natychmiast po użyciu czyścić za pomocą wody.

Opakowania

Worek 25 kg.

Przechowywanie

Materiał należy przechowywać w chłodnych, suchych pomieszczeniach, unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Termin

przechowywania do 12 miesięcy.

Za utylizację pustych opakowań odpowiedzialny jest końcowy użytkownik. Utylizacja pustych opakowań powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Środki ostrożności

Stosować środki ochrony osobistej – nosić okulary ochronne i rękawice ochronne. Produkt zawiera cement.

3. Głębokopenetrujący preparat gruntujący do stosowania na zawilgocone i zasolone podłoża, utwardzacz do mikrozapraw uszczelniających

Właściwości

Jest preparatem gruntującym na bazie polimerowo-krzemianowej. Na zasolonych i zawilgoconych podłożach preparat gruntujący powoduje redukcję objętości porów i tym samym zmniejsza ryzyko ponownego wystąpienia wykwitów solnych, przy czym umożliwia dyfuzję pary wodnej i wysychanie ścian. Produkt wnika głęboko w podłoże (do 2 cm – w zależności od właściwości podłoża), produkt działa wzmacniająco i hydrofobizująco. Preparat nadaje się do stosowania na podłoża mineralne jak zaprawy, tynki, mikrozaprawy uszczelniające (szlamy uszczelniające) na bazie cementowej, a także na podłoża z betonu. preparat gruntujący stosowany jest jako grunt pod powłoki hydroizolacyjne.

Dane techniczne

Temperatura stosowania powyżej + 5 °C

Gęstość 1.03 g/cm³

Powierzchnia przejrzysta, lekko klejąca

Nakładanie następnych warstw

- po ok. 30 min. materiały na bazie cementowej

- po min. 24 godz. materiały na bazie akrylowej i krzemianowej

Zastosowanie

Preparat gruntujący systemu jest stosowany do wzmacniania i ochrony podłoży mineralnych oraz do redukcji chłonności podłoża, nawet materiałów o dużej chłonności jak piaskowiec. Preparat działa hydrofobizująco i zmniejsza ryzyko ponownego wystąpienia wykwitów solnych. Preparat gruntujący systemu zwiększa mrozoodporność podłoży mineralnych. Produkt stosowany jest również do utwardzania mikrozapraw uszczelniających. Preparat nadaje się do stosowania na wszystkie podłoża mineralne za wyjątkiem podłoży gipsowych. Preparat gruntujący systemu może być stosowany jako preparat gruntujący pod hydroizolacyjne masy bitumiczne.

Podłoże

Preparat gruntujący systemu nadaje się zarówno na podłoża mineralne o słabej chłonności, jak również na podłoża bardzo chłonne oraz podłoża suche lub wilgotne. Preparat nie może być stosowany na podłoża zawierające gips. Podłoże musi być wolne od substancji oleistych, brudu i luźnych części. Wykwity solne należy usunąć mechanicznie np. za pomocą szczotki.

Sposób wykonania



Gruntowanie wgłębne:

Preparat gruntujący systemu można nakładać za pomocą pędzla lub natryskiem. Podczas utwardzania preparatu temperatura podłoża nie może spaść poniżej 0°C. Po naniesieniu płynu Preparat gruntujący systemu już po krótkiej przerwie można stosować materiały budowlane na bazie cementu. Materiały na bazie akrylowej lub krzemianowej można stosować dopiero po 24 godz. Sole, które wykryły się na powierzchni w czasie fazy utwardzania muszą zostać usunięte mechanicznie poprzez szczotkowanie. Po pełnym utwardzeniu na powierzchni nie pojawiają się już wykwity solne. Uszczelnienie przy użyciu sztywnej mikrozaprawy uszczelniającej: Aby wykonać ekstremalnie odporną powłokę przy zastosowaniu mikrozaprawy uszczelniającej szarej należy najpierw zagruntować podłoże preparatem gruntujący systemu. Po odczekaniu co najmniej 30 minut nanieść pierwszą warstwę mikrozaprawy uszczelniającej (zużycie ok. 1,5 kg/m²).

Następnie po ok. 30-60 min i wystarczającym związaniu pierwszej warstwy (kiedy nie zostanie uszkodzona poprzez nałożenie następnej warstwy) nakładamy drugą warstwę mikrozaprawy (zużycie ok. 1,5 kg/m²). Końcowe utwardzenie powłoki może być przeprowadzone poprzez natrysk preparatu Preparat gruntujący systemu (zużycie min. 0,25 kg/m²).

Ochrona powierzchniowa:

Dla wzmocnienia lub zwiększenia chemicznej i mechanicznej odporności podłoża mineralnych należy natryskiwać na powierzchnię preparat gruntujący systemu bez rozcieńczania, zużycie ok. 0,13÷0,20 kg/m². Powłoka ochronna może być w pełni obciążana już po 16 godz. od nałożenia.

Zużycie

ok. 0,13÷0,25 kg/m² w zależności od właściwości podłoża

Jako preparat głębokopenetrujący: ok. 100 do 130 g / m²

- przy bardzo chłonnych podłożach zużycie może być dwukrotnie większe

Do utwardzania szlamów: ok. 200 do 250 g / m²

Jako grunt pod izolacje bitumiczne i tynki renowacyjne:

ok. 150 g / m²

- przy bardzo chłonnych podłożach zużycie może być dwukrotnie większe

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia natychmiast po użyciu czyścić wodą.

4. Tynk renowacyjny na zawilgocone i zasolone mury

Tynk renowacyjny (R)

EN 998-1:2010 ZA.1

Wytrzymałość na ściskanie 28 dni CS II

Kapilarne podciąganie wody > 0.3 kg/m² po 24 h

Przyczepność 0.08 N/mm² zniszczenie typ A

Gęstość proszku 1.27 kg/dm³

Penetracja wody Kategoria 2; odporny

Współczynnik przepuszczania pary wodnej μ 10

Reakcja na ogień A1

Właściwości

„TREGER”

Projektowanie Konstrukcji Budowlanych, Nadzory, Przeglądy Arkadiusz Kłapa

32-020 Wieliczka, ul. Nowy Świat 6

NIP: 6762261044 | Regon: 121180570

tel.: 510 678 529

e-mail: biuro@treger.pl



TREGER
CONSTRUCTION

Jest odpornym na sole tynkiem renowacyjnym o wysokiej wytrzymałości. Przeznaczony jest do tynkowania murów o dużym zawilgoceniu i zasoleniu. Dzięki swojej wysokiej porowatości i hydrofobowości tynk renowacyjny umożliwia wolne od szkód wysychanie i odsalanie murów, nawet przy wysokim poziomie zasolenia. Zabezpiecza przed tworzeniem się wody kondensacyjnej i poprawia izolacyjność termiczną. Tynk renowacyjny nie zawiera lekkich wypełniaczy, dlatego nie wymaga żadnej dodatkowej obróbki powierzchni przed naniesieniem warstw wykończeniowych (np. dyfuzyjnie otwarte farby lub tapety).

Dane techniczne

Gęstość świeżej zaprawy 1.3 kg / l

Porowatość świeżej zaprawy >30 V-%

Wytrzymałość na ściskanie (7 dni) > 5.5 N / mm²

Wytrzymałość na zginanie > 2,5 N / mm²

Porowatość > 40 V-%

Początek wiązania ok. 3 godz.

Moduł E > 6500

Zastosowanie

Tynk renowacyjny na zawilgocone i zasolone mury jest stosowany do naprawy i renowacji zawilgoconych oraz zasolonych murów. Redukuje ryzyko tworzenia się wody kondensacyjnej po uszczelnieniu mineralną mikrozaprawą uszczelniającą pomieszczeń gdzie występuje wysoka wilgotność powietrza. Tynk renowacyjny szary można stosować jako hydrofobowy tynk zewnętrzny. Podłoże

Nadaje się na wszystkie mineralne podłoża, np. z cegły, kamienia, porowatego betonu, mikrozapraw uszczelniających. Stare, zniszczone tynki, powłoki malarskie należy usunąć mechanicznie do wysokości 80 cm powyżej granicy zawilgocenia. Luźne, odspojone części i wykwity solne należy usunąć mechanicznie przed rozpoczęciem prac a fugi wyskrobać na głębokość ok. 2 cm. Przed nakładaniem tynku renowacyjnego zalecane jest zagruntowanie podłoża preparatem gruntującym gr (zużycie w zależności od chłonności podłoża: 120÷250 g/m²). Zalecane jest, aby przed rozpoczęciem prac wykonać dokładną ocenę występujących szkód i istniejącego stanu rzeczy (np. analiza soli, poziom wilgotności, przyczepność). Podłoże należy odpowiednio przygotować w zależności od poziomu występujących szkód. Nie stosować na podłożach zawierających gips.

Mieszanie

Zawartość worka 25 kg tynku renowacyjnego szary należy wymieszać z ok. 2,8-3,3 l czystej wody. Proszek należy dodawać porcjami do wody ciągle mieszając przy użyciu wolnoobrotowego mieszadła, mieszać do uzyskania jednorodnej konsystencji zaprawy. Produkt należy mieszać przy użyciu mieszarki o mieszaniu wymuszonym, agregatu tynkarskiego z odpowiednim wyposażeniem lub wiertarki z mieszadłem. Czas mieszania wynosi 3 minuty. Następnie odczekać ok. 2÷3 minuty w celu wytworzenia porów w tynku i ponownie krótko przemieszać tynk.

Sposób wykonania

Od razu po zagruntowaniu podłoża preparatem gruntującym „świeże na świeże”, należy nanieść obrzutkę renowacyjną z tynku. Obrzutka renowacyjna powinna być narzucona na podłoże na grubość ok. 5 mm, powinna maksymalnie pokrywać 50% powierzchni. Tynk renowacyjny nakłada się na tak przygotowane podłoże po ok. 24 godz. Z reguły tynkowanie wykonywane jest w dwóch warstwach na łączną grubość 2,5 cm; łączna grubość tynku nie powinna być mniejsza niż 2,0 cm. Po nałożeniu tynku należy go wyrównać przy pomocy łaty, a następnie zatrzeć. W przypadku, gdy tynk nakładany jest w kilku warstwach, należy niezwłocznie po stężeniu nadać szorstkość spodnim



warstwom tynku. Niedopuszczalne jest zwilżanie wodą tynku po wstępnym związaniu i ponowne zacieranie. Nie stosować na podłożach zawierających gips.

Sposób postępowania przy zawilgoceniu od podciągania kapilarnego: Przed nałożeniem tynku renowacyjnego na powierzchnię ściany należy odtworzyć izolację poziomą dla zlikwidowania podciągania kapilarnego. Po zagruntowaniu podłoża preparatem gruntującym „świeże na świeże”, należy nanieść obrzutkę renowacyjną z tynku. 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. I

Obrzutka renowacyjna powinna być narzucona na podłoże na grubość ok. 5 mm, powinna maksymalnie pokrywać 50% powierzchni. Po kolejnych 24 godzinach nałożyć tynk renowacyjny szary w jednej lub w dwóch warstwach na łączną grubość min. 2,0 cm.

Pielęgnacja

Przy niskiej wilgotności, silnym wietrze lub nasłonecznieniu konieczne jest pielęgnowanie wykonanego tynku poprzez jego zwilżanie lub ochronę przed intensywnym nasłonecznieniem. Powierzchnia tynku może być pokrywana tynkiem renowacyjnym z nadaniem odpowiedniej faktury lub malowana paroprzepuszczalnymi farbami wapiennymi lub mineralnymi. Malowanie może być wykonane dopiero po 28 dniach od nałożenia tynku. Nie wolno pokrywać tynku renowacyjnego warstwami, które nie są przepuszczalne dla pary wodnej jak np. tynki akrylowe, farby dyspersyjne, gdyż działanie tynku zostanie uniemożliwione.

Zużycie

ok. 12 kg / m² ; na warstwę o gr. 1 cm

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia po użyciu należy czyścić wodą.

Środki ostrożności

Nosić okulary ochronne i rękawice ochronne. Przed użyciem produktu należy koniecznie zapoznać się z kartą charakterystyki produktu, instrukcją techniczną oraz należy stosować się do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W - Systemy hydroizolacji

5. Mineralny produkt do uszczelnień przeciwwilgociowych i przeciwwodnych, odporny na negatywne parcie wody

Materiał do napraw betonu konstrukcyjnych i nie konstrukcyjnych

Ręczne nakładanie zaprawy

Wytrzymałość na ściskanie Klasa R1

Zawartość jonów chlorkowych ≤ 0.05 %

Przyczepność ≥ 0.8 MPa

Ograniczony skurcz/pęcznienie NPD

Odporność na karbonatyzację NPD

Moduł E ≥ 10 GPa



Reakcja na ogień Klasa E

Właściwości

Mikrozaprawa uszczelniająca szara jest mineralnym materiałem hydroizolacyjnym. Produkt zawiera substancje krystalizujące i zamykające pory w podłożu, dzięki czemu powłoka posiada bardzo szczelną strukturę i niewielką ilość porów. Uszczelnienie z mikrozaprawy uszczelniającej jest odporne na działanie wody, zachowuje jednocześnie wysoką paroprzepuszczalność. Stosowany jest do izolacji przeciw wilgoci gruntowej, wodzie infiltracyjnej i wodzie pod ciśnieniem. Uszczelnienia wykonane mikrozaprawą uszczelniającą posiadają wysoką wytrzymałość na ściskanie, jest odporne na ścieranie, oraz na siarczan i na agresję chemiczną. Za pomocą mikrozaprawy można wykonywać uszczelnienia powierzchni gdzie nie występuje niebezpieczeństwo wystąpienia rys. Dodatek emulsji

Dodatek emulsji powoduje również uplastycznienie materiału. Produkt dzięki krystalizacji wgłębnej w podłożu posiada dużą odporność na parcie wody zarówno od strony pozytywnej jak i od strony negatywnej.

Dane techniczne

Gęstość świeżej zaprawy 1,85 kg/dm³

Wytrzymałość na ściskanie (po 24 godz.) > 5 N/mm²

Wytrzymałość na ściskanie (po 7 dniach) > 20 N/mm²

Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) > 35 N/mm²

Wytrzymałość na zginanie (po 24 godz.) > 2,0 N/mm²

Wytrzymałość na zginanie (po 7 dniach) > 4,5 N/mm²

Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) > 10,0 N/mm²

Przyczepność (po 28 dniach) > 1,5 N / mm²

Odporność na ciśnienie wody do 13 bar

Współczynnik oporu dyfuzyjnego 60

Czas obróbki ok. 2 godz.

Możliwość wchodzenia po ok. 24 godzinach

Pełne obciążenie po ok. 2 tygodniach

Temperatura aplikacji (otoczenia i podłoża) od + 5°C do +25°C

E-Moduł (28 dni) ok. 11000

Zastosowanie

Mikrozaprawa uszczelniająca szara przeznaczona jest do wykonywania poziomych i pionowych hydroizolacji podłoży murowanych, betonowych czy też z tynków cementowych. Nadaje się do stosowania w pomieszczeniach mokrych, łazienkach, prysznicach, pomieszczeniach piwnicznych, silosach, zbiornikach, szybach windowych, zbiornikach na oczyszczalniach ścieków, w zbiornikach wody pitnej i innych. Produkt nadaje się do stosowania wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, a także do wykonywania hydroizolacji części budynków stykających się z gruntem.

Podłoże

Mineralne podłoże (np. beton, tynk cementowy itp.) musi być czyste, nośne, chłonne, szorstkie, a także wolne od tłuszczu i substancji oleistych i zmniejszających przyczepność. Ubytki w podłożu należy uzupełnić np. przy użyciu zaprawy. Przed nałożeniem mikrozaprawy uszczelniającej powierzchnię zwilżyć do stanu matowo-wilgotnego (na podłożu nie może być kałuży ani filmu wodnego, beton powinien być jednolicie ciemny). Podłoża o dużej chłonności, pyłące lub zasolone przed nałożeniem mikrozaprawy zagruntować preparatem

Mieszanie



Materiał należy mieszać przy użyciu mieszadła wolnoobrotowego. Podczas mieszania należy pamiętać, aby dodawać proszek do odmierzonej ilości wody zarobowej lub polimerowego płynu. 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.

Sposób wykonania

Szlam uszczelniający KÖSTER NB 1 należy nakładać przynajmniej w dwóch cyklach roboczych za pomocą pędzla lub natryskowo. W przypadku nakładania natryskowego należy świeżą, pierwszą warstwę szlamu wetrzeć w podłoże za pomocą szczotki aby uzyskać optymalną przyczepność do podłoża i wypełnienie porów betonu. Materiał należy chronić w czasie pracy (oraz co najmniej przez 24 godz. po zakończeniu prac) przed wysoką temperaturą, mrozem i silnym wiatrem. W zależności od chłonności podłoża i warunków wilgotnościowych w czasie wysychania materiału mogą pojawić się przebarwienia materiału, które nie mają wpływu na techniczną wartość uszczelnienia.

Pielęgnacja

Po nałożeniu szlam uszczelniający należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, wysoką temperaturą, mrozem oraz przed silnym wiatrem.

Zużycie

ok. 2,5 - 4,0 kg/m²

Przeciw wilgoci gruntowej min. 2 kg / m² (2 warstwy)

Przeciw wodzie przesączającej się min. 3 kg / m² (2 warstwy)

Przeciw wodzie pod ciśnieniem min. 4 kg / m² (2 - 3 warstwy)

Uszczelnienie od strony negatywnej

min. 3 kg / m² (2 warstwy)

Pod izolacją bitumiczną ok. 1,5 kg / m² (1 warstwa)

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia natychmiast po użyciu czyścić wodą.

6. Uplastyczniająca dyspersja tworzyw sztucznych o uniwersalnym zastosowaniu do tynków, zapraw, szlamów uszczelniających i betonu**Właściwości**

Emulsja jest produktem o uniwersalnym zastosowaniu – do modyfikacji cementowych tynków, zapraw i szlamów uszczelniających, nie zawiera rozpuszczalników, zmiękczaczy, ani wypełniaczy.

Powoduje uplastycznienie zapraw i redukuje wchłanianie wody przez mineralne systemy.

Dane techniczne

Zawartość substancji stałych approx. 44 ± 1 %

Wartość pH 10.5 – 11.5

„TREGER”

Projektowanie Konstrukcji Budowlanych, Nadzory, Przeglądy Arkadiusz Kłapa

32-020 Wieliczka, ul. Nowy Świat 6
NIP: 6762261044 | Regon: 121180570
tel.: 510 678 529
e-mail: biuro@treger.pl



TREGER
CONSTRUCTION

Lepkość approx. 120 mPa•s

Ciężar właściwy approx. 1.00

Wysłużenie przy zerwaniu approx. 700 %

Siła zrywająca approx. 4.0 N / mm²

Temperatura stosowania + 2 °C to + 35 °C

Zastosowanie

Emulsja jest stosowana wszędzie tam, gdzie wymagana jest bardzo dobra przyczepność pomiędzy zaprawami, tynkami, szlamami mineralnymi, betonem, a istniejącym mineralnym podłożem. Powoduje uplastycznienie zapraw i redukuje wchłanianie wody przez mineralne systemy. Dzięki dodatkowi emulsji, związane tynki i zaprawy są znacznie bardziej odporne na działanie mrozu, soli i innych agresywnych substancji. Poprawia urabialność świeżych zapraw.

Podłoże

Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych części. Zabrudzone i zatłuszczone podłoża należy czyścić za pomocą odpowiednich środków czyszczących, wszelkie pozostałości detergentów powinny zostać wypłukane z czyszczonej powierzchni. Jeśli zachodzi konieczność należy stosować piaskowanie lub śrutowanie. Na zwilżanych podłożach unikać tworzenia się kałuż.

Sposób wykonania

1. Jako dodatek do zapraw, tynków, szlamów uszczelniających i betonów: Dodać emulsję do wody zarobowej w ilości 10÷20%.

2. Jako cementowy mostek szepny: Emulsję wymieszać z wodą w proporcji 1:2; a następnie tak przygotowany płyn zarobowy należy wymieszać z mieszką piaskowo-cementową (1:2), rozmieszać do konsystencji szlamu i nanieść twardą szczotką. Tynki i jastrychy nakładać „świeże na świeże”. Mostek szepny dla materiałów uszczelniających musi schnąć przez co najmniej 24 godz.

.

Zużycie

5 - 30 kg na 100 l wody zarobowej

Na kg szlamu ok. 25-50 g

Na kg zaprawy ok. 15-30 g

Jako mostek szepny ok. 200 g/m²

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia czyścić natychmiast po użyciu przy pomocy wody.

Środki ostrożności

Unikać zabrudzenia oczu (nosić okulary ochronne). Przed użyciem produktu należy koniecznie zapoznać się z kartą charakterystyki produktu, instrukcją techniczną oraz należy stosować się do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy