

REPACO CEM

reoplastyczny, bezskurczowy, lekko ekspansywny cement

OPIS PRODUKTU

REPACO CEM jest modyfikowanym, lekko ekspansywnym cementem, produkowanym w postaci suchego proszku, gotowym do stosowania po zmieszaniu z wodą w odpowiedniej proporcji. Stanowi mieszaninę cementów, polimerów oraz substancji modyfikujących. Wymieszany z kruszywem i wodą, identycznie jak w przypadku standardowego cementu, pozwala na uzyskanie samopoziomującej mieszanki betonowej, nie ulegającej segregacji. Materiał ten odznacza się szybkim przyrostem wytrzymałości oraz bardzo dobrą przyczepnością do starego betonu i zbrojenia.

Po zmieszaniu z wodą pozwala na uzyskanie zaczynu iniekcyjnego. Uzyskana mieszanina charakteryzuje się dużym upłynnieniem oraz możliwością podawania pompami.

ZAKRES STOSOWANIA

- do wzmocnienia ścian murowych przez iniekcje wypełniającą szczeliny i pustki
- do wypełniania osłonek kabli sprężających w konstrukcjach kablobetonowych
- do kotwienia elementów stalowych
- do wypełniania otworów w skałach posiadających kotwiące stalowe kable
- wykonywania kilkumilimetrowych nadlewek konstrukcji betonowych
- do wypełniania szczelin w betonie
- do produkcji betonu

WARUNKI STOSOWANIA BETONU Z REPACO CEM

Właściwe przygotowanie powierzchni mineralnej i stalowej jest kluczowym elementem stosowania produktu, decydującym o wykorzystaniu w pełni jej właściwości.

Przygotowanie elementów betonowych do naprawy polega na usunięciu słabego i zniszczonego betonu za pomocą zbijaka lub hydrodynamicznie. Dobra przyczepność do naprawianej powierzchni jest uzyskiwana przez jej właściwe uszorstnienie tj. wgłębienia powinny być nie mniejsze niż 5 mm a odległości między nimi min. 1,5 cm. Wytrzymałość podłoża badana metodą „pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,0 MPa a powierzchnia betonu musi być czysta, wolna od luźnych frakcji, oleju, powłok malarskich i bitumicznych. W przypadku występowania mleczka cementowego, należy je usunąć przez piaskowanie. Przygotowywaną powierzchnię betonową należy odpylić stosując sprężone powietrze a następnie nawilżyć wodą do stanu nasycenia (min. 6 godz.). Do nawilżania można użyć mokrą tkaninę do pielęgnacji betonu lub mokrą wełnę mineralną. Przed aplikacją zaprawy należy zwrócić uwagę, aby woda nie zalegała i była usunięta z zagłębień a powierzchnia do aplikacji zaprawy była matowo-wilgotna. Usunięcie nadmiaru wilgoci z powierzchni zaleca się wykonać przez zastosowanie strumienia sprężonego powietrza.

Odkryte pręty zbrojeniowe należy oczyścić z rdzy a ubytki zbrojenia uzupełnić dodatkowymi prętami. Przygotowanie zbrojenia do zabezpieczenia oraz innych powierzchni stalowych polega na poddaniu ich obróbce strumieniowo-ściernej. Gwarantuje ona, dzięki działaniu strumienia ścierniwa wyrzucanego w kierunku oczyszczanej powierzchni za pomocą sprężonego powietrza, wody lub siły odśrodkowej, najbardziej optymalne przygotowanie powierzchni. Powierzchnie stalowe należy oczyścić do stopnia Sa 2 ½. W związku z dużym ogólnym zapyleniem powierzchni, obecnością luźnych ziaren ścierniwa i ziaren wbitych, szczególnie po czyszczeniu granulem szlaku pomiedziowej należy uwzględnić niezbędne doczyszczanie, które można przeprowadzić poprzez np. przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Tak przygotowaną powierzchnię stalowych prętów należy zabezpieczyć cementowo-kopolimerowym, antykorozyjnym preparatem BARRAFER.

PRZYGOTOWANIE MIESZANKI BETONOWEJ

Przykładowa receptura betonu z zastosowaniem REPACO CEM:

maksymalna średnica ziarna kruszywa	20 mm
konsystencja	plastyczna: opad stożka 100 mm
REPACO CEM (kg/m ³)	400
piasek (kg/m ³)	920
żwir (kg/m ³)	920
woda (l/m ³)	120

Po upewnieniu się, że powierzchnia jest odpowiednio przygotowana, należy:

- wlać do mieszalnika odmierzoną ilość wody i ciągle mieszając porcjami wsypywać piasek, żwir i REPACO CEM
- po wsypaniu całości materiałów sypkich, całość mieszać przez 4-5 minut, tj. do czasu kiedy masa uzyska jednorodność, jednolitą barwę i konsystencję
- gdy temperatura jest wysoka (powyżej 30°C), stosować zimną wodę zarobową
- gdy temperatura jest niska (5-10°C) zaleca się stosować podgrzaną wodę zarobową (30-50°C)

W przypadku konieczności otrzymania mieszanki samopoziomującej (opad stożka 200–260 mm) należy dodać stosowną ilość wody.

Beton na bazie REPACO CEM można stosować, gdzie wymagany jest materiał bezskurczowy, bez dokładnego określenia wartości ekspansji. Wylany beton należy przez 2 dni utrzymywać w środowisku wilgotnym, natomiast w bardzo wysokiej temperaturze otoczenia przez min. 3 dni po rozszalowaniu. Beton produkowany w oparciu o REPACO CEM jest szczególnie przydatny przy wykonywaniu dużych remontów mostów lub innych konstrukcji, gdzie konieczne jest odtworzenie zniszczonych elementów konstrukcyjnych. Tego rodzaju naprawy wymagają jednak zawsze wykonania projektu technicznego.

Zastosowanie REPACO CEM jako substytut zwykłego cementu pozwala na uzyskanie:

- betonu o konsystencji płynnej, nie podlegającego segregacji składników, przy niskim stosunku w/c
- betonu łatwego w stosowaniu, podawanego za pomocą pomp
- betonu bardziej upłynnionego o wytrzymałości na ściskanie po 1 dniu ok. 10 MPa i ok. 50 MPa po 28 dniach
- betonu wolnego od skurczu plastycznego i wilgotnościowego, pod warunkiem odpowiedniej pielęgnacji przez okres 2–3 dni

PRZYGOTOWANIE ZACZYNU INJEKCYJNEGO

Przygotowanie szczelin lub otworów kotwiących polega na usunięciu słabego i zniszczonego betonu/muru. Beton/mur powinien być czysty, wolny od luźnych frakcji, oleju i powłok malarskich lub bitumicznych, odpylony przez zastosowanie sprężonego powietrza a następnie w miarę możliwości nawilżony wodą do stanu nasycenia (min. 6 godz.). Przed iniekcją zaczynu należy zwrócić uwagę, aby woda nie zalegała i była usunięta z zagłębień a powierzchnia do aplikacji była matowo-wilgotna. Materiał nie wymaga stosowania warstwy szepnej.

Wymagana ilość wody zarobowej wynosi 32% (4,8 l wody na 1 worek 15 kg), pozwala na uzyskanie ok. 10 l zaczynu. Uzyskuje się wtedy konsystencję ok. 13-14 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Aby sporządzić zaczyn, należy:

- wlać do mieszalnika ok. 80% odmierzonej ilości wody, ciągle mieszając porcjami wsypywać REPACO CEM
- po wsypaniu całości materiału mieszać w mieszarce przez 3-4 minuty, tj. do czasu kiedy masa uzyska jednorodność, jednolitą barwę i konsystencję
- dodać pozostałe 20% wody i mieszać przez ok. 2-3 minuty

- gdy temperatura jest wysoka (powyżej 30°C), stosować zimną wodę zarobową
- gdy temperatura jest niska (5-10°C) zaleca się stosować podgrzaną wodę zarobową (30-50°C)

Zaczyn z zastosowaniem REPACO CEM nie zawiera chlorków lub innych składników, które powodują korozję kabli oraz zapewnia łatwość w aplikacji (przez pompowanie lub wylewanie). Dzięki wysokiej płynności i układowi bezkruszywowemu gwarantuje doskonałą penetrację w małych otworach, między drutami, kablami lub ceglami. Gotowy zaczyn zachowuje płynność przez długi czas. Nie wykazując skurczu w okresie twardnienia w osłonach kablowych czy otworach, zapewnia świetną przyczepność.

Wykonywanie iniekcji wymaga, aby temperatura otoczenia, naprawianej powierzchni i składników zaprawy wynosiła od 5°C do 30°C. Nie należy prowadzić prac podczas silnego wiatru, opadów atmosferycznych oraz nasłonecznienia naprawianej powierzchni. Świeżo wykonane warstwy naprawcze należy bezwzględnie chronić przed deszczem, wodą, promieniowaniem słonecznym oraz mrozem przez okres 8 godzin w temperaturze 20°C, po tym czasie pielęgnacja przez zwilżanie wodą jest wskazana. W niższej temperaturze okres wrażliwości na w/w czynniki wydłuża się.

PRZYDATNOŚĆ DO UŻYCIA ŚWIEŻO SPORZĄDZONEGO ZACZYNU

ok. 1 godz. w temperaturze 20°C

ZUŻYCIE

- jako zaczyn - na 10 dm³ zaczynu należy użyć ok. 15 kg suchego proszku
- do betonu - na 1 m³ betonu należy użyć ok. 400 kg suchego proszku

PARAMETRY JAKOŚCIOWE

- wytrzymałość na ściskanie:
≥20 MPa - po 1 dniu
≥50 MPa – po 28 dniach
- wytrzymałości na zginanie:
≥3 MPa – po 1 dniu
≥8 MPa - po 28 dniach
- wysoka odporność na działanie chlorków i siarczanów

TRANSPORT, MAGAZYNOWANIE I TRWAŁOŚĆ

Produkt pakowany jest w worki papierowe z wkładką foliową. Wyrób należy przewozić krytymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających go przed mrozem, opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowań. Materiał należy składować w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach, w suchych i zadaszonych pomieszczeniach, które nadają się do przechowywania cementu. Maksymalny okres przechowywania wynosi 14 miesięcy.

FORMA DOSTAWY

worek - 15 kg, paleta - 600 kg (40 worków)

UWAGA

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

Firma Produkcyjna i Handlowa PUSZ
ul. Warsztatowa 3, 05-400 Otwock
tel /fax: (22)788-41-69, 0-882-122-161
pusz@pusz.com.pl, www.pusz.com.pl