

Renocem SCC

Jednoskładnikowy samozagęszczalny ciekły mikrobeton

Zastosowanie

Renocem SCC jest płynnym mikrobetonem, przeznaczonym do wykonywania naprawy w miejscach trudno dostępnych lub gdzie występuje duże zagęszczenie zbrojenia. Stosuje się go w szalunkach lub wylewając na powierzchniach płaskich i z niewielkimi spadkami. **Renocem SCC** wykazuje doskonałą odporność na działanie chlorków i dwutlenku węgla. Jego alkaliczny odczyn zapewnia dobre zabezpieczenie stalowych elementów zbrojeniowych.

Zalety

- Duża wytrzymałość mechaniczna i odporność na ścieranie;
- Możliwość nakładania metodą natryskiwania zarówno na sucho jak i na mokro;
- Wyjątkowa przyczepność do podłoża betonowego bez konieczności uprzedniego gruntowania;
- W miejscach trudno dostępnych może być nakładany techniką pompowania lub wylewania;
- Dzięki właściwościom samozagęszczalnym **Renocem SCC** wypełnia wszelkie pęknięcia wewn. oraz zapewnia dobre odpowietrzanie zaprawy bez konieczności wibrowania;
- Zapewnia maksymalną ochronę przed działaniem dwutlenku węgla i chlorków;
- Materiał dostarczany jest w postaci suchej mieszanki wymagającej jedynie wymieszania z wodą;

- Nie zawiera domieszek w postaci chlorków

Charakterystyka

Renocem SCC dostarczany jest w postaci suchej mieszanki, która po wymieszaniu z wodą daje ciekły mikrobeton z pełną kompensacją skurczu i dobrą rozlewnością. Doskonale nadaje się do wykonywania napraw o nominalnej grubości warstwy powyżej 10 mm. Podstawowymi składnikami materiału są cement portlandzki, kruszywo o frakcjonowanym ziarnie, specjalne dodatki wypełniające oraz domieszki regulujące rozszerzalność materiału zarówno w stanie plastycznym jak i po jego utwardzeniu, a jednocześnie minimalizujące ilość wody zarobowej. Ponadto niska zawartość alkaliów zmniejsza ryzyko reakcji chemicznej wodorotlenków z krzemionką powodującej degradację betonu. Materiał po utwardzeniu wykazuje doskonałą kompatybilność termiczną w stosunku do betonu oraz wyjątkowe własności hydrofobowe. Odpowiednio dobrane frakcje kruszywa zapewniają jednorodność po wymieszaniu, a także eliminują sedymentację w trakcie pompowania. Dzięki niewielkiej zawartości wody zarobowej zaprawa szybko osiąga żadaną wytrzymałość mechaniczną, a po utwardzeniu zachowuje trwałość.

Właściwości

Renocem SCC przeznaczony jest do nakładania w warstwach, których grubość przekracza 10 mm, a przy nakładaniu warstwowo grubość może dochodzić nawet do

500 mm. Uzyskanie jeszcze większych grubości warstwy zależy będzie od kształtu podłoża oraz ilości odsłoniętego zbrojenia.

Gęstość świeżej mieszanki	2100 – 2200 kg/m ³
Wytrzymałość na ścislenie	po 1 dniu ≥ 7 MPa po 7 dniach ≥ 30 MPa po 28 dniach ≥ 60 MPa
Wytrzymałość na zginanie	po 1 dniu ≥ 2 MPa po 7 dniach ≥ 5 MPa po 28 dniach ≥ 10 MPa
Wytrzymałość na odrywanie	po 28 dniach ≥ 2,0 MPa
Skurcz	po 56 dniach 0,06 – 0,09%

Instrukcja wykonania

Przygotowanie podłoża

Ewentualne elementy zbrojeniowe, obecne w miejscu naprawy należy zagruntować preparatem **Renocem CI** jest dwuskładnikową powłoką mineralną z dodatkiem inhibitora korozji. Jest to podkład "aktywny" tzn. zapobiega tworzeniu się ogniw elektrochemicznych (anod) w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanej naprawy

Należy zaznaczyć, że poprawny sposób przygotowania podłoża jest podstawowym warunkiem uzyskania zadowalających rezultatów naprawy. W tym celu należy usunąć mechanicznie wszelkie zniszczone i luźno związane z podłożem elementy naprawianej powierzchni betonu, odsłaniając na całym obwodzie skorodowane fragmenty stali zbrojeniowej. Zaleca się przy tym, aby cała powierzchnia przeznaczona do naprawy została "zaznaczona" przez nacięcie piłą rowka o głębokości 10 mm dzięki czemu po nałożeniu zaprawy nie ma "postrzępionych krawędzi". Ponadto, pokruszony beton, pył, luźno związane części należy usunąć przy pomocy sprężonego powietrza wolnego od oleju. Należy odsłonić wszelkie skorodowane miejsca na powierzchni stali zawierające luźno związaną rdzę oraz wytrącenia korozyjne.

Powierzchnię stali należy oczyścić do stanu błyszczącego, zwracając szczególną uwagę na tylne części prętów stalowych. Zalecanym sposobem czyszczenia jest śrutowanie i piaskowanie. W miejscach gdzie występuje korozja spowodowana działaniem chlorków, powierzchnię stali należy oczyścić strumieniem czystej wody pod dużym ciśnieniem. Zabieg ten należy przeprowadzić natychmiast po czyszczeniu w celu usunięcia produktów korozji z nierówności i zagłębień występujących na powierzchni zbrojenia. Ewentualny szalunek powinien być wystarczająco mocny i szczelny tak, aby zapobiec stratom materiału. Ścianki boczne deskowania muszą być uszczelnione. Należy wykonać otwory odprowadzające wodę używaną do wstępnego nawilżania deskowania. W przypadku szalunku wykonanego na sufitach należy zapewnić odpowiednią wentylację. Ponadto, w przypadku pompowania lub wylewania ciekłego mikrobetonu należy przewidzieć odpowiedni dostęp do naprawianego miejsca.

Renocem SCC należy bardzo dokładnie wymieszać stosując do tego celu betoniarkę o wymuszonym działaniu. W sporadycznych wypadkach np. kiedy zachodzi konieczność przygotowania zaprawy z jednego worka mieszanie można przeprowadzić w odpowiedniej wielkości bębnie przy pomocy wolnoobrotowej (400-500 obr./min.) wiertarki zaopatrzonej w spiralne mieszadło. Nigdy nie należy sporządzać mieszanek wykorzystując tylko część zawartości worka. Przystępując do sporządzania mieszanek należy przygotować betoniarkę o odpowiedniej pojemności oraz zorganizować siłę roboczą tak, aby proces nakładania mikrobetonu przebiegał sprawnie i w sposób ciągły. Odmierzyć **3,3 litra** czystej wody i wlać do betoniarki, a następnie włączyć betoniarkę i wsypać całą zawartość 25 kg worka **Renocem SCC**. Mieszać do uzyskania jednorodnej konsystencji w całej objętości. Nie przekraczać podanej ilości wody.

Aby w pełni wykorzystać rozlewność oraz rozprężanie się mieszanki mikrobetonu należy ją nałożyć w przeciągu 30 minut od

zakończenia mieszania. W przypadku nakładania metodą pompowania należy zachować ogólnie przyjęte postępowanie przy tego rodzaju pracach. Przed rozpoczęciem nakładania należy najpierw "przečzyścić" zespół pompujący zawiesiną bogatą w cement lub zaprawą po czym odrzucić traktując je jako odpad i rozpocząć pompowanie mieszanki właściwej.

Prace w niskich i wysokich temperaturach

Przy wykonywaniu prac w niskich temperaturach dochodzących do 5°C zaleca się stosowanie ciepłej wody zarobowej (do 30°C) dzięki czemu przyspiesza się proces dochodzenia do żądanej wytrzymałości. Ponadto należy zachować zwykłe środki ostrożności jak dla typowych prac w warunkach zimowych. Jeżeli temperatura otoczenia i/lub podłoża wynosi 5°C i spada wówczas należy przerwać roboty, natomiast jeżeli temperatura utrzymuje się na poziomie 5°C i wzrasta można kontynuować prace.

Przy temperaturach otoczenia powyżej 35°C materiał należy przechowywać w zacienionym miejscu, a do mieszania używać zimnej wody.

Pielęgnacja

Do czasu osiągnięcia przez **Renocem SCC** wytrzymałości na ściskanie 10 N/mm² nie należy rozbierać szalunku. Podstawowym składnikiem **Renocem SCC** jest cement i podobnie jak wszystkie tego rodzaju materiały powinien, zgodnie z ogólnie przyjętą praktyką prac z betonem, być poddany pielęgnacji natychmiast po zdjęciu szalowania. W związku z tym zaraz po usunięciu szalunku należy wszystkie odsłonięte powierzchnie dokładnie zwilżyć czystą wodą a następnie spryskać preparatem **Flosil H**. Jeżeli warunki zewnętrzne sprzyjają szybkiemu schnięciu wówczas należy koniecznie wspomagać proces utwardzania przez wyłożenie folii polietylenowej zamocowanej w narożach naprawianego obszaru. Natomiast w niskich

temperaturach te miejsca, gdzie roboty remontowe zostały zakończone należy zabezpieczyć przed zamarzaniem.

Czyszczenie Sprzętu

Po zakończeniu prac należy przy pomocy wody oczyścić narzędzia i sprzęt z resztek **Renocem SCC** i **Flosil H**. Materiał utwardzony usuwa się mechanicznie. Przy pomocy wody należy oczyścić narzędzia i sprzęt z resztek **Renocem SCC**.

Ograniczenia

Jeżeli temperatura otoczenia wynosi 5°C i spada należy wstrzymać prace z materiałem **Renocem SCC**. Nigdy nie należy przygotowywać zaprawy **Renocem SCC** z części zawartości worka. Podczas układania zaprawy nie wolno narażać jej na działanie bieżącej wody. W przypadku wątpliwości dotyczących sposobu układania betonu, wpływu temperatury lub rodzaju podłoża należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Cemix.

Renocem SCC można składować przez okres 6 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu pod warunkiem, że będzie przechowywany w chłodnym i suchym pomieszczeniu z dala od źródeł ciepła oraz otwartego płomienia w oryginalnych i zamkniętych opakowaniach. W przypadku przechowywania w podwyższonych temperaturach lub przy dużej wilgotności okres składowania może ulec skróceniu. **Flosil H** należy chronić przed zamarzaniem.

Środki bezpieczeństwa

Renocem SCC zawiera cement, który po wymieszaniu z wodą lub zawilgoceniu ma odczyn alkaliczny. Działa drażniąco na skórę. Przy wszelkich operacjach z tym materiałem należy unikać wdychania pyłu oraz kontaktu ze skórą. Zaleca się noszenie rękawic oraz stosowanie sprzętu zabezpieczającego oczy i drogi oddechowe. Dodatkowym zabezpieczeniem skóry jest stosowanie kremu

ochronnego. W przypadku kontaktu materiału ze skórą należy przemyć ją dużą ilością wody z mydłem. Natomiast jeżeli materiał dostanie się do oczu należy natychmiast przemyć je dużą ilością czystej wody i zwrócić się o pomoc lekarską. W przypadku połknięcia niezbędna jest natychmiastowa pomoc

lekarska. Nie wywoływać sztucznych wymiotów

Renocem SCC, CI i Flosil H są niepalne. W przypadku wybuchu pożaru należy stosować gaśnice zawierające CO₂, lub gaśnice pianowe. Nie gasić wodą.