KOESTER Polska Sp. z o.o., ul. Powstańców 127/14, 31-670 Kraków, tel. 124 114 994, e-mail: info@koester.pl, www.koester.pl

KB-Cret 50/2 HS

Karta informacyjna KB_IM_Cret50/2HS
Stan na 30.09.2024.

Zaprawa naprawcza PCC na bazie cementów siarczanoodpornych

Przeznaczenie materiału

- do naprawy elementów konstrukcji betonowych, żelbetowych oraz elementów sprężonych,
- do odbudowy brakującej otuliny prętów zbrojeniowych,
- do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych elementów konstrukcji betonowych i żelbetowych w budownictwie hydrotechnicznym, komunalnym i przemysłowym.

Rejony zastosowania

- obszar infrastruktury komunikacyjnej,
- sektory budownictwa przemysłowego, kubaturowego, komunalnego, hydrotechnicznego, energetycznego, itp.

Właściwości materiału

- wyłącznie na bazie cementu siarczanoodpornego bez zawartości glinianu trójwapniowego (C_3A=0),
- zawartość jonów chlorkowych zgodna z PN-EN 1015-17,
- zaprawa na bazie kruszyw kwarcowych i bazaltowych,
- chroni i działa pasywująco na stal zbrojeniową,
- przeznaczona do napraw konstrukcyjnych – zaprawa klasy R4 zgodnie z PN-EN 1504-3,
- bez dodatkowych powłok ochronnych można stosować w miejscach obciążeń w zakresie wartości pH od 4 do 12,
- odporna na korozję ługującą,
- posiada dodatki włókien sztucznych oraz cyrkonowych,
- do nakładania i obróbki ręcznej w systemie z warstwą sczepną oraz do aplikacji natryskiem bez warstwy sczepnej,
- wodoszczelność W12 zgodnie z normą PN-88/B-06250,
- mrozoodporność F200 zgodnie z Procedurą IBDIM Nr PB/TM-1/12,
- wykazuje odporność na karbonatyzację zgodnie z PN-EN 13295,
- posiada atest PZH do bezpośredniego kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Dane techniczne

- wytrzymałość na ściskanie po: 24 h / 7 dniach / 28 dniach / 90 dniach [MPa] – 12 / 40 / 50 / > 50
- wytrzymałość na zginanie po: 24 h / 7 dniach / 28 dniach / 90 dniach [MPa] – 2,5 / 6,0 / 9,1 / > 9,1
- uziarnienie [mm]: 0,06 – 2
- zużycie jednostkowe [kg/dm^3]: 1,90
- odporność na zamrażanie/rozmrażanie w wodzie o temp. -18°C/+18°C określona zmianą wytrzymałości na ściskanie i zginanie: 200 cykli
- stopień wodoszczelności wg PN-88/B-06250: W12
- wodoszczelność, odporność na oddziaływanie ciśnienia pozytywnego i negatywnego, brak przecieku przy ciśnieniu [MPa]: 0,5
- absorpcja kapilarna [kg/m^2·h^{0,5}]: < 0,5
- opór dyfuzyjny dla pary wodnej s_d [m]: < 4,0
- moduł sprężystości przy ściskaniu [GPa]: ≥ 20
- wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach metodą „pull-off" [MPa]: > 2,0
- skurcz po 90 dniach wg PN-EN 12617-4 [‰]: ≤ 0,9
- zawartość jonów chlorkowych [%]: ≤ 0,05
- czas zachowania właściwości roboczych w temp. otoczenia [min.] przy temp. 5°C / 20°C / 25°C – 80 / 35 / 25
- stan zbrojenia w otulinie z zaprawy: pasywna

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 KOESTER Polska, które dostępne są na stronie internetowej www.koester.pl.
Z dniem ukazania się niniejszej instrukcji technicznej wszystkie wcześniejsze jej wydania są nieważne.

- reakcja na ogień: klasa A1

Zakres stosowania

- na powierzchniach poziomych – grubość warstwy w jednym cyklu roboczym od 6 mm do 40 mm,
- na powierzchniach sufitowych – grubość warstwy w jednym cyklu od 6 do 15 mm (miejscowo możliwe do 25 mm),
- na powierzchniach pionowych – grubość warstwy w jednym cyklu roboczym od 6 mm do 20 mm, łączna grubość warstw do 40 mm,
- stosując zaprawę jako SPCC z dodatkową siatką zbrojeniową grubość warstwy można zwiększyć nawet do 80 mm (końcowa grubość warstwy zależy od wymaganej grubości odtwarzanej otuliny i rodzaju stosowanej siatki zbrojącej).

Przygotowanie podłoża

Warunkami dla uzyskania odpowiedniego przygotowania podłoża jest spełnienie wymienionych wymagań:
- **podłoże wytrzymałe:** średnia wytrzymałość podłoża z betonu cementowego badana metodą „pull-off" – 1,5 MPa,
- **podłoże uszorstnione:** kruszywo odkryć na wysokość co najmniej 2 mm metodą piaskowania, hydropiaskowania lub hydromonitoringu; w przypadku frezowania betonu powierzchnię następnie obrobić metodą np. hydrodynamiczną w celu usunięcia nadbitych fragmentów betonu,
- **stal zbrojeniowa:** z całej powierzchni skorodowanego pręta odkuć otulinę betonową na głębokość 1,5 do 2,0 cm, dokładnie oczyścić z rdzy i odkryć na końcach na długość do 20 mm poza obszar skorodowany; istotne jest aby nie zerwać połączenia między betonem a prętem; odkryte elementy stalowe oczyścić z zanieczyszczeń i rdzy do stopnia czystości Sa 2½ wg PN-EN ISO 8501-1; zaraz po oczyszczeniu nałożyć pierwszą i następnie drugą warstwę antykorozyjną z KB-Cret MWS HS,
- **podłoże czyste** – powierzchnię betonu oczyścić z luźnych frakcji, pyłów, szlamu cementowego, plam oleju i innych zanieczyszczeń,
- **podłoże matowo-wilgotne** – zwilżać podłoże wodą 3-5 godz. do 2 dni przed aplikacją w zależności od jego chłonności, stopnia wilgotności podłoża oraz warunków atmosferycznych; powierzchnia betonowa winna być jednolicie ciemna i matowa, bez przebarwień wynikających z wysychania powierzchni betonowej przez co najmniej 30 min. od chwili zwilżenia naprawianego elementu oraz bez zastoin wody; w przypadku wystąpienia po 20 min. miejscowo jasnych przebarwień (efekt wysychania) całą powierzchnię ponownie zwilżyć wodą; ewentualne zastoiny wody usunąć sprężonym powietrzem, unikać zanieczyszczeń olejami.

Przygotowanie zaprawy do aplikacji

- należy stosować wyłącznie wodę wodociągową lub spełniającą wymagania normy PN-EN 206-1,
- zalecana ilość wody wynosi 3,75 l (±0,2 l) na 25 kg suchej mieszanki,
- temperatura otoczenia, wody, suchej mieszanki i rodzaj mieszalnika mogą wpłynąć na zmianę ilości wody.

Mieszanie

- stosować wyłącznie wolnoobrotowe mieszadło 300 obr./min.; mieszarkę przeciwbieżną typu PGM 80; urządzenie PG 20, PG 90, PG 90 Plus, Putzmeister S5 EV lub inne o takiej samej charakterystyce,
- mieszanie ręczne przy użyciu kielni jest niedopuszczalne,
- odmierzyć zalecaną ilość wody zarobowej,
- wlać wodę do mieszalnika i ciągle mieszając stopniowo wsypywać suchą zawartość worka,
- mieszać 3 - 5 min., następnie zostawić zaprawę na czas „dojrzewania" ok. 3 min.,
- po 3 min. „dojrzewania" należy ponownie mieszać zaprawę przez ok. 1 min.,
- tak przygotowana zaprawa nadaje się do nakładania metodą ręczną, pompowania lub natrysku.

Aplikacja

- w przypadku nakładania ręcznego wykonać warstwę sczepną z materiału KB-Cret MWS HS,
- w przypadku natrysku metodą mokrą (powierzchnie pionowe i sufitowe) nie należy stosować warstwy sczepnej.

Aplikacja ręczna:

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 KOESTER Polska, które dostępne są na stronie internetowej www.koester.pl.
Z dniem ukazania się niniejszej instrukcji technicznej wszystkie wcześniejsze jej wydania są nieważne.

- zaprawę nakładać zaraz po nałożeniu warstwy sczepnej KB-Cret MWS HS (patrz karta produktu KB-Cret MWS HS) na powierzchni betonu, metodą "mokre na mokre", przez mocne dociskanie zaprawy w celu jej zagęszczenia oraz usunięcia z niej powietrza,
- metoda tynkarska jest niedopuszczalna (narzut zaprawy kielnią lub urządzeniem do tynkowania).

Natrysk, pompowanie:

- urządzenie np. PG 20, PG 90, PG90 Plus, Putzmeister S5 EV,
- pompa wyporowa typ 2L6 (średnia wydajność w przypadku zaprawy KB-Cret 50/2 HS – ok. 1,5 t/h),
- wąż DN 25, DN 35,
- narzutnica PG063/3, PM5005/1, dysza PU DN35 ø12,
- zapotrzebowanie powietrza minimum 1,5 m^3/min., optymalnie 2 m^3/min.

Czyszczenie

- narzędzia i urządzenia czyścić wodą.

Wskazówki

- prace prowadzić przy temperaturze powyżej +5ºC oraz nie wyższej od +30ºC;
- czas przydatności do użycia świeżej zaprawy zależy od temperatury otoczenia, wody, materiału i wynosi np.:
  - przy temperaturze 25ºC – 30 min.,
  - przy temperaturze 7ºC – 80 min.

Pielęgnacja

- bezpośrednio po ułożeniu dojrzewającą zaprawę oraz jej otoczenie należy utrzymywać przez 48 godz. w temperaturze powyżej 5°C,
- świeżą zaprawę chronić przed wiatrem, przeciągiem, nasłonecznieniem,
- pielęgnację należy prowadzić przez 7 do 28 dni za pomocą środka pielęgnacyjnego na bazie parafin lub akryli albo wilgotnych mat (włóknina winna być nieprzerwanie wilgotna), ciągłe zraszanie wodą, itp.

Uwaga: temperatura wody używanej do pielęgnacji zaprawy winna być zbliżona do temperatury otoczenia i wiążącej zaprawy – dopuszczalne średnie odchylenie ±5ºC; zbyt duża różnica temperatury między górną a dolną strefą wiążącej zaprawy może doprowadzić do powstawania zarysowań.

Zużycie

- zużycie suchej mieszanki: 1,90 kg/m^2/mm; 19,00 kg/m^2/cm; 1900 kg/m^3,
- z 25 kg suchej mieszanki uzyskuje się ok. 14,80 l świeżej zaprawy.

Magazynowanie

- worek należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, unikając bezpośredniego nasłonecznienia,
- przydatność do stosowania suchej mieszanki: 12 miesięcy od daty produkcji.

Pakowanie

- 25 kg worek papierowy wzmocniony folią PE,
- 48 worków x 25 kg =1200 kg na palecie bezzwrotnej o wymiarze europalety.

Klasy ekspozycji dla materiału KB-Cret 50/2 HS wg PN-EN 206-1 i PN-B 06265 - krajowego uzupełnienia PN-EN 206-1:

XO	XC 1 2 3 4	XD 1 2 3	XS 1 2 3	XF 1 2 3 4	XA 1 2 3	XM 1 2 3
*	****	***	***	****	***	*

Informacje dodatkowe

Produkt zawiera cement. Należy używać środków ochrony indywidualnej w postaci rękawic i okularów ochronnych. Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i właściwości niebezpiecznych materiału dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego, którą otrzymają Państwo na życzenie.

Utylizacja opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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 KOESTER Polska, które dostępne są na stronie internetowej www.koester.pl.
Z dniem ukazania się niniejszej instrukcji technicznej wszystkie wcześniejsze jej wydania są nieważne.