

Karta informacyjna

Reframix RB-4

1. Krótka charakterystyka.

Specjalistyczny beton wysokoogniotrwały do formowania elementów przeznaczonych do pracy w maksymalnych temperaturach występujących przy spalaniu paliw stałych, ciekłych i gazowych z dodatkami polepszającymi przyczepność, przeznaczony do wykonywania elementów konstrukcyjnych, wypełniania, napraw zużytych powierzchni.

2. Podstawowe własności

Własność	j. m.	wartość	uwagi
Maksymalna temperatura pracy	°C	1600	temperatura początku mięknięcia – spadku wytrzymałości mechanicznej
Maksymalna temperatura pracy ciągłej	°C	1500	
gęstość	g/cm ³	2,1 – 2,3	zależy od metody mieszania, formowania ilości dodanej wody itp.
forma dostarczanego materiału	-	sucha mieszanka do zarobienia wodą	mieszanka zawiera wszystkie składniki do zarobienia wodą
Wytrzymałość na ściskanie po wysuszeniu w temp. 110°C	MPa	35	minimalna gwarantowana wytrzymałość zawibrowanego betonu po związaniu i wysuszeniu
uziarnienie	mm	0-5 mm	
rodzaj wiązania		hydrauliczno-ceramiczne	wiązanie hydrauliczne przechodzi stopniowo w ceramiczne w temperaturach bliskich maksymalnym
ilość wody zarobowej	%	8-12	wartość minimalna przy wibrowaniu, maksymalna przy naprawie ubytków na chłonnych powierzchniach
czas początku wiązania ¹⁾	h	1-3	zależy od temperatury otoczenia i składników oraz dodanej ilości wody
czas do momentu rozgrzewania ²⁾	h	min 8	minimalny czas potrzebny na związanie cementu

^{1), 2)} – czasy podano dla temperatury otoczenia >20°C, w temperaturze niższej mogą ulec wydłużeniu – patrz punkt: 4. przygotowanie betonu.

3. Zastosowanie

Wysoko obciążone cieplnie elementy pieców i innych urządzeń cieplnych, narażone na częste i gwałtowne zmiany temperatur, oddziaływania mechaniczne i środowisko agresywne chemicznie, w tym: ściany palenisk na gaz, drewno, węgiel i pochodne, nadproża, elementy palenisk kanały spalinowe (bez impregnacji). Beton RB-4 sprawdza się w miejscach, gdzie inne, niższe gatunki ulegają przedwczesnemu zużyciu, miejscach trudno dostępnych, na odpowiedzialne elementy konstrukcyjne pieców. Jest materiałem łatwym w stosowaniu dla niedoświadczonych użytkowników wymagającym jednak dokładnego przestrzegania instrukcji. Błędy w przygotowaniu mogą mieć znaczący wpływ na późniejszą trwałość.

4. Przygotowanie betonu.

Całe opakowanie należy wymieszać dokładnie na sucho, dopiero potem można oddzielić potrzebną ilość. Do suchej mieszanki należy dodać około połowy odmierzonej ilości wody o jakości wody pitnej i dokładnie wymieszać aż do ujednorodnienia (rozbicia brył), po czym można dodać resztę wody pozostawiając niewielką ilość w rezerwie. Jeżeli mieszanka po kilkuminutowym mieszaniu i ujednorodnieniu jest zbyt sucha, należy dodać wodę z rezerwy i, jeżeli to konieczne, bardzo niewielki (porcjami po kilka, kilkanaście ml) nadmiar. Potrzebny dodatek wody może różnić się nieco od zalecanego ze względu na panujące warunki pogodowe. Sama sucha mieszanka nie powinna mieć zbyt wysokiej temperatury (latem powinna być przechowywana w zacienionym miejscu), woda także powinna być chłodna. Czasy wiązania betonu podano orientacyjnie dla temperatury otoczenia w granicach 20-25°C, temperatura niższa może powodować wydłużenie czasów, początku wiązania nawet do około doby w temperaturze poniżej 10°C, w temperaturze poniżej 5°C nie powinno się w ogóle stosować produktu. Powyżej temperatury 25°C składniki powinny być schłodzone.

Przygotowana forma powinna być szczelna, jeżeli jest to naprawiane lub uzupełniane miejsce w wymurówce, powinno być ono zwilżone wodą i także przygotowane tak, aby uniemożliwić wyciek wody. Beton należy zawibrować lub ubić, następnie wygładzić. Powierzchnię należy zabezpieczyć przed wysychaniem np. za pomocą wilgotnej tkaniny. Betonu nie należy polewać wodą. W stanie wilgotnym powinien pozostawać przez okres przynajmniej 8 godzin (do związania). Do betonów typu RB (z wyjątkiem RB-1) nie należy stosować dodatków przyspieszających wiązanie, a jedynie zapewnić mieszancze zalecaną temperaturę. Do elementów wykonanych z betonu narażonych na temperaturę powyżej 200°C nie należy bez konsultacji stosować zbrojenia stalowego.

5. Suszenie, przygotowanie do pracy, konserwacja

Po zalecanych czasie naturalnego suszenia, w celu uzyskania odpowiedniej trwałości, element betonowy, szczególnie o grubości ścian większej niż 30 mm) należy podgrzać z możliwie niską szybkością (do 20 °C/h) do temperatury ok. 110°C, co ma umożliwić łagodne odparowanie niezwiązanej wody pozostającej w porach materiału (patrz strona: [rozgrzewanie betonów](#)). Gwałtowne nagrzanie surowego betonu może spowodować znaczny spadek jego wytrzymałości, a w skrajnych przypadkach zniszczenie. Jeżeli nie ma możliwości precyzyjnego sterowania temperatury (np. w paleniskach na paliwo stałe) należy wykonać kilkukrotne lekkie przepalenie urządzenia umożliwiające jak najdłuższe zachowanie temperatury wyższej niż temperatura otoczenia i zapewnić dobre przewietrzanie. Odparowanie wody niezwiązanej objawia się zmianą koloru betonu i wyraźnym obniżeniem temperatury zewnętrznej powierzchni (spadek przewodności). Jeżeli wykonywany prefabrykat jest osobnym i niewielkim elementem, suszenie najlepiej przeprowadzić w elektrycznym piecyku, piekarniku itp.

Operację tę i następną wykonuje się jednorazowo dla nowego elementu.

Po tym etapie nowy element można rozgrzewać do temperatury ok. 600°C ([określanie temperatury](#)) z prędkością 50°C/h. W tej temperaturze następuje usuwanie wody związanej i ponownie należy przerwać dalszy wzrost temperatury.

Beton pozbawiony wody może być później rozgrzewany ze stałą szybkością.

Pojawiających się na powierzchni betonu pęknięć nie należy wypełniać, można je ew. uszczelnić włókniną ogniotrwałą. Ubytki należy wypełniać tym samym materiałem po usunięciu luźnych fragmentów i zwilżeniu powierzchni wodą.

Nową lub zużytą powierzchnię można cienkowsarstwowo zakonserwować masą [Reframix RZ-4](#).

6. Środki ostrożności

Wyrób zawiera wyłącznie składniki mineralne nieszkodliwe dla zdrowia pod warunkiem stosowania zgodnie z przeznaczeniem i stosowania środków ochrony osobistej analogicznych do stosowanych przy pracach budowlanych: rękawice, maski przeciwpyłowe itp. Do usuwania zabrudzeń należy używać wody.

7. Inne uwagi.

Wyrób nie jest materiałem budowlanym podlegającym odpowiedniej certyfikacji i nie może służyć do wytwarzania elementów konstrukcyjnych budowli.

Data aktualizacji: 31.05.2024.

<https://mat-ogniotrwale.pl/oferta/reframix-rb-betony-piecowe/>

reframat.pl

Materiały ogniotrwale