

Planol® PFM 240

Zaprawa cementowa do spoinowania
nawierzchni z kamieni naturalnych



STRONA 1 z 2

Opis produktu

Zaprawa na bazie cementu z dodatkiem trasy reńskiego przeznaczona do spoinowania nawierzchni z kamienia naturalnego. Posiada Krajową Ocenę Techniczną Nr IBDiM-KOT-2018/0126 wydanie 3.

Zastosowanie

Zaprawa przeznaczona do spoinowania mocno obciążonych nawierzchni z kamieni naturalnych. Zalecana w rozwiązaniu systemowym z wszystkimi rodzajami podkładów betonowych Planol® Bettungsmörtel.

Właściwości

- zawiera tras reński
- niekurczliwa
- duża odporność na obciążenia mechaniczne
- bardzo dobre właściwości wypełniania spoin
- duża odporność na ścieranie
- mrozoodporność F200, zgodnie z Procedurą IBDiM Nr PB/TM-1/12
- stopień wodoszczelności W12 zgodnie z normą PN-88/B-06250
- odporna na działanie soli odładzających
- nienasiąkliwa
- odporna na działanie chlorków i produktów ropopochodnych
- dostępna w kolorze szarym
- do wewnątrz i na zewnątrz

Uziarnienie i czas wiązania

- uziarnienie do 2 mm
- czas wiązania: ok 30 min

Przygotowanie nawierzchni do spoinowania

Przed przystąpieniem do spoinowania należy:

- spoiny oczyścić w całym przekroju sprężonym powietrzem
- nawierzchnię obficie zwilżyć wodą do całkowitego nasączenia
- powstałe zastoiny wody usunąć sprężonym powietrzem

Właściwości podbudowy / warstwy nośnej

Trwałość, wygląd i funkcjonalność nawierzchni z kamieni naturalnych, zafugowanych zaprawą Planol® PFM 240, uzyskuje się w połączeniu z odpowiednio wykonaną podbudową, właściwą dla przewidywanego rodzaju obciążeń. Zbyt mała nośność podbudowy prowadzi będzie do osiadania kostek brukowych, a w konsekwencji do pęknięcia i wykruszania się fugi. W celu uzyskania odpowiedniej nośności podbudowy wymagane jest układanie kostek brukowych na podsypce lub zaprawie cementowej o odpowiedniej wytrzymałości. Jako mostek szczepny między kostką brukową a podsypką lub zaprawą należy zastosować zaprawę EuroCret® MKH.

Przygotowanie zaprawy Planol® PFM 240

Zaprawa dostarczana jest w postaci gotowej do użycia, wymaga jedynie wymieszania z wodą.

1. Zapotrzebowanie na wodę

- ok 16% wody; tj. 4,0l wody na worek 25 kg

W zależności od temperatury otoczenia ilość wody może ulec zmianie o około $\pm 0,2$ l.

2. Mieszanie

Mieszanie należy prowadzić wolnoobrotową mieszarką lub w betoniarce z wymuszonym mieszaniem. Mieszanie ręczne jest niedopuszczalne. Do pojemnika należy wlać ok. 2/3 wymaganej, maksymalnej ilości wody, wsypać zaprawę Planol® PFM 240 i mieszać przez ok. 2 min. Następnie należy dodać resztę wody i ponownie wymieszać aż do uzyskania odpowiedniej konsystencji. Zaprawę zostawić na czas "dojrzwiania" ok. 3 min. Po tym czasie zaprawę należy jeszcze raz zamieszać. Gotową zaprawę należy natychmiast zużyć.

Całkowity czas mieszania: około 5 min.

3. Aplikacja

Zaprawę wylać na uprzednio przygotowaną nawierzchnię i rozprowadzić przy pomocy rakli gumowej wypełniając cały przekrój spoiny. Kolejne porcje zaprawy należy zawsze wlewać na wcześniej wypełnione spoiny, po to aby nie zamykać w spoinach pustek powietrznych. Zaprawę należy natychmiast przegarnąć po przekątnej w stosunku do przebiegu spoin. Ważne jest, aby po rozprowadzeniu, na powierzchni pozostawało możliwie mało zaprawy i aby powierzchnię utrzymywać w stanie wilgotnym. Po wstępnym związaniu zaprawy w spoinach, powierzchnię kostki zmyć do czysta za pomocą pacy gąbkowej często zmieniając wodę. Pacę gąbkową należy prowadzić ukośnie do linii spoin, aby uniknąć wymywania fugi ze szczelin. Alternatywny sposób zmywania: po wstępnym związaniu zaprawy w spoinach powierzchnię delikatnie zwilżyć wodą i zemulgować. Czynność tę wykonywać przy użyciu twardej szczotki o krótkim włosiu. Następnie spłukać powierzchnię lekkim strumieniem wody z węża ogrodowego z płaską dyszą, usuwając w ten sposób resztki zaprawy.

Wskazówki

- czas użycia wymieszanej zaprawy wynosi około 15 minut w temperaturze otoczenia +20°C
- niedozwolone jest układanie zaprawy w warunkach obniżonej temperatury tj. przy występowaniu temperatury elementu budowlanego lub otoczenia niższej niż +5°C do 48 h od ułożenia zaprawy
- niedozwolone jest układanie zaprawy w warunkach podwyższonej temperatury tj. przy występowaniu temperatury elementu budowlanego lub otoczenia wyższej niż +30°C
- w przypadku kostek brukowych o szorstkich i nierównych powierzchniach wymagane jest wykonanie próbnego spoinowania w celu sprawdzenia możliwości zmycia pozostałości zaprawy
- minimalna szerokość spoiny powinna wynosić 5 mm, a maksymalna nie powinna być większa niż 30 mm
- dla zapewnienia równomiernej kolorystyki zaprawy należy przestrzegać określonej ilości dodawanej wody zarobowej, czasu dojrzwiania oraz staranności wymieszania

Planol® PFM 240

Zaprawa cementowa do spoinowania
nawierzchni z kamieni naturalnych



STRONA 2 z 2

- w nawierzchni należy zaprojektować dylatacje o odpowiednim rozstawie i szerokości
- dane w karcie odnoszą się do:
 - temperatury obróbki +20°C,
 - względnej wilgotność powietrza 65%
- temperatury otoczenia i elementów budowlı:
 - poniżej +20°C opóźniają czas wiązania
 - powyżej +20°C przyspieszają czas wiązania
- sprzęt używany przy stosowaniu zaprawy do spoinowania należy czyścić wodą

Pielęgnacja

Pielęgnację należy rozpocząć bezpośrednio po aplikacji zaprawy i kontynuować minimum 7 dni, chroniąc powierzchnię przed przedwczesnym wyschnięciem spowodowanym czynnikami zewnętrznymi (wiatr, wysoka temperatura). Okres pielęgnacji uzależniony jest od temperatury zewnętrznej, wilgotności, grubości warstwy naprawczej oraz kolejnych procesów technologicznych. Do ochrony i pielęgnacji powierzchni zaleca się zastosowanie jednego z preparatów: EuroCret® Protect W, EuroCret Protect DL lub EuroCret Protect AC. (patrz karty produktów) lub okrycie powierzchni wilgotną włókniną. Włóknina przez cały okres pielęgnacji musi być nieprzerwanie mokra, celem właściwej pielęgnacji. Woda używana do pielęgnacji powinna mieć temperaturę zbliżoną ($\pm 5^\circ\text{C}$) do temperatury powierzchni i zaprawy.

Zużycie

Orientacyjne zużycie suchej zaprawy wynosi około 1800 kg na 1m³ świeżej zaprawy. Z worka 25 kg suchej zaprawy uzyskuje się około 14 l świeżej zaprawy.

Magazynowanie

Przechowywać w chłodnym i suchym otoczeniu. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Zaleca się zużycie w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.

Forma dostawy

25 kg worek papierowy wzmocniony folią PE
48 x 25 kg = 1200 kg na europalecie

Dane techniczne

Wytrzymałość na ściskanie w N/mm ²	
Planol® PFM 240	
24 godz.	≥ 14
7 dni	≥ 30
28 dni	≥ 45

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu w N/mm ²	
Planol® PFM 240	
24 godz.	≥ 4,0
7 dni	≥ 8,0
28 dni	≥ 9,0

Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda "pull-off"	≥ 2,0 MPa
Pęcznienie po okresie twardnienia 56 dni	od 0,18 do 0,22 ‰
Skurcz po okresie twardnienia 56 dni	od 0,74 do 1,12 ‰
Mrozoodporność po cyklach zamrażania i odmarzania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C	200 cykli
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania i odmarzania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C, metoda "pull-off"	≥ 2,0 MPa
Absorpcja kapilarna	≤ 0,5 kg/m ² h ^{0.5}

HUFGARD POLSKA Sp. z o.o.

42-209 Częstochowa
ul. Rząsawska 44/46

tel. +48 34 360 46 94

www.pt-polska.com

Podane w karcie technicznej dane i zalecenia wynikają z naszych badań i doświadczeń, jednak nie są zobowiązujące. Należy uwzględnić specyfikę obiektu budowlanego i dostosować odpowiednio dane, a w sytuacjach szczególnych należy przeprowadzić próby. Za prawidłowość powyższych danych odpowiadamy tylko w ramach naszych warunków sprzedaży i dostawy z wyłączeniem ich skutecznego zastosowania. Zalecenia naszych współpracowników odbiegające od danych zawartych w karcie technicznej są dla nas zobowiązujące, jeśli zostaną potwierdzone w formie pisemnej.

Wydanie: 30-11-2023

Po ukazaniu się nowego wydania powyższe stają się nieaktualne.

Powyższe dane są uśrednionymi wartościami przy temperaturze obróbki +20°C. Niższe temperatury opóźniają, natomiast wyższe przyspieszają przyrost wytrzymałości.