

Immerplan PFM 60

Płynna zaprawa do spoinowania

PRZEZNACZENIE	spoinowanie silnie obciążonych, poziomych powierzchni z kamieni naturalnych
OBSZAR ZASTOSOWANIA	infrastruktura komunikacyjna budownictwo: przemysłowe, hydrotechniczne, energetyczne, kubaturowe
WŁAŚCIWOŚCI	bardzo łatwa w zmywaniu i czyszczeniu płynna konsystencja, doskonała pompowność zawiera tras wysoka wytrzymałość duża odporność na obciążenia dynamiczne na bazie kruszyw kwarcowych ograniczony skurcz duża odporność na ścieranie mrozoodporność F200 zgodnie z Procedurą IBDIM Nr PB/TM-1/12 ogranicza wnikanie chlorków zgodnie z PN-EN 13529 odporność na karbonatyzację zgodnie z PN-EN 13295 zawartość jonów chlorkowych zgodna z PN-EN 1015-17
ZAKRES STOSOWANIA	szerokość spoiny od 2 do 25 mm
PRZYGOTOWANIE NAWIERZCHNI DO SPOINOWANIA	- o trwałości nawierzchni z kamieni naturalnych decyduje między innymi rodzaj i sposób wykonania podbudowy, odpowiedni dla zakładanego rodzaju obciążenia - w zależności od zakładanego obciążenia, warunków wodno-gruntowych podbudowa powinna spełniać wymagania dotyczące projektowania ścieżek rowerowych, pieszych oraz dróg
PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA	warunkiem odpowiedniego przygotowania podłoża jest spełnienie wymienionych zaleceń: - nawierzchnia czysta – powierzchnię, spoiny oczyścić z luźnych frakcji, pyłów, szlamu cementowego, plam oleju i innych zanieczyszczeń, przedmuchać powietrzem bez zanieczyszczeń olejem - podłoże matowo - wilgotne - zwilżyć podłoże wodą 3-5 h do 2 dni przed aplikacją w zależności od stopnia wilgotności podłoża oraz warunków atmosferycznych; ewentualne zastoiny wody usunąć sprężonym powietrzem
PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY DO APLIKACJI	- stosować wodę wodociągową lub spełniającą wymagania normy PN-EN 206-1 - zalecana ilość wody: 3,5 - 3,75 l /25 kg suchej mieszanki - temperatura otoczenia, wody, suchej mieszanki, rodzaj mieszalnika mogą dodatkowo wpłynąć na zmianę ilości wody
MIESZANIE	- stosować wolnoobrotowe mieszadło, mieszarkę przeciwbieżną np.: typu PGM 80 lub inne o podobnej charakterystyce - mieszanie ręczne przy użyciu kielni jest niedopuszczalne - odmierzyć zalecaną ilość wody zarobowej - wlać wodę do czystego mieszalnika i mieszając wsypać zawartość worka - mieszać 3-5 min, następnie zostawić zaprawę na czas „dojrzwania” 3 min - po 3 min. „dojrzwania” należy ponownie mieszać zaprawę przez ok. 1 min. - tak przygotowana zaprawa nadaje się do aplikacji
APLIKACJA	<u>Ręczna</u> - świeżą zaprawę wylewać bezpośrednio z kasty budowlanej lub pojemnika na przygotowaną nawierzchnię, a następnie rozprowadzić przy pomocy rakli gumowej dbając o wypieranie powietrza ze spoiny - zaprawę rozprowadzamy po przekątnej w stosunku do przebiegu spoin - kolejne porcje zaprawy wlewamy na wcześniej wypełnione spoiny, po to aby nie zamykać w spoinach pustek powietrznych - na powierzchni kostek pozostawić możliwie mało zaprawy, ułatwi to czyszczenie powierzchni - wysokość wylewki – cały przekrój spoiny - proces spoinowania należy prowadzić w jednym cyklu <u>Pompowanie</u> - urządzenie np. PG90, Putzmaister S5 EV lub inne o tej samej charakterystyce - pompa wyporowa typ 2L6 (średnia wydajność w przypadku zaprawy PFM 60 - ok. 1,5 t/h) - wąż DN 35
CZYSZCZENIE	- po wstępnym związaniu zaprawy w spoinach zmyć powierzchnię wodą. Strumień wody kierować po przekątnej w stosunku do przebiegu spoin lub, jeżeli jest taka potrzeba: po wstępnym związaniu zaprawy w spoinach powierzchnię delikatnie zwilżyć wodą i zemułgować twardą szczotką o krótkim włosiu ukośnie do linii spoin - następnie powierzchnię spłukać wodą usuwając zabrudzenia oraz szlam cementowy <u>Alternatywny sposób czyszczenia:</u> - nawierzchnię z spoiną wypełnioną świeżą zaprawą skropić środkiem Immerschut OVZ - po 20-30 min powierzchnię spryskać wodą, a następnie zmywać szczotką z twardym włosiem spłukując zabrudzenie /szlam cementowy czystą wodą - narzędzia, urządzenia czyścić wodą
WSKAZÓWKI	- w przypadku prac w temperaturze poniżej +5°C oraz powyżej +30°C prosimy o kontakt z doradcą technicznym - czas przydatności do użycia świeżej zaprawy zależy od temperatury otoczenia, wody, materiału i wynosi np.: w przypadku temperatury 25°C – 25 min

Immerplan PFM 60

Płynna zaprawa do spoinowania

w przypadku temperatury 7°C – 40 min

- w przypadku kostek o bardzo szorstkich powierzchniach wymagane jest wykonanie próbnego spoinowania w celu sprawdzenia możliwości zmycia pozostałości zaprawy

PIELĘGNACJA

- bezpośrednio po ułożeniu dojrzewającą zaprawę oraz jej otoczenie należy przez 48 h utrzymywać w temperaturze powyżej 5°C
- świeżą zaprawę chronić przed wiatrem, przeciągiem, nasłonecznieniem
- pielęgnację należy prowadzić przez 3 do 7 dni za pomocą: środka pielęgnacyjnego na bazie parafin lub akryli; wilgotnych mat (włókna nieprzerwanie wilgotna) lub zraszania wodą

Uwaga: temperatura wody używanej do pielęgnacji zaprawy zbliżona do temperatury otoczenia i wiążącej zaprawy - średnie odchylenie $\pm 5^{\circ}\text{C}$; zbyt duża różnica temperatury między górną, a dolną strefą wiążącej zaprawy może doprowadzić do powstawania rys

ZUŻYCIE

- orientacyjne zużycie suchej mieszanki: 1,95 kg/m²/mm; 1950 kg/m³
- z 25 kg suchej mieszanki uzyskuje się ok. 13,0 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

FORMA DOSTAWY

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

DANE

TECHNICZNE

Wytrzymałość na ściskanie [MPa] po: 7 dniach / 28 dniach	35 / 60
Wytrzymałość na zginanie [MPa] po: 7 dniach / 28 dniach	4,5 / 8,0
Uziarnienie [mm]	0,06-1
Zużycie [kg/l]	1,95
Odporność na zamrażanie/rozmarzanie w wodzie o temp. -18°C/+18°C określona zmianą wytrzymałości na ściskanie i zginanie	200 cykli
Skurcz po okresie twardnienia 90 dni wg PN-EN 12617-4 [mm/m]	< 0,9
Pęcznienie po okresie twardnienia 90 dni wg PN-EN 12617-4 [mm/m]	< 0,2
Stopień wodoszczelności wg PN-88/B-06250	W 12
Absorpcja kapilarna [kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}]	< 0,5
Moduł sprężystości przy ściskaniu [GPa]	≥ 20
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach metodą "pull-off" [MPa]	≥ 2,0
Zawartość jonów chlorkowych[%]	≤ 0,05
Reakcja na ogień	klasa A1

KLASY

EKSPOZYCJI MATERIAŁU

WG PN-EN 206-1

I PN-B 06265 - KRAJOWEGO

UZUPEŁNIENIA PN-EN 206-1

Klasa ekspozycji Immerplan PFM 60						
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
.	..	...	...		.	..

- spełnia wymagania

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.

Immerbau Sp. z o.o.

ul. Wołowska 92a

60-167 Poznań

tel. 605 052 302

www.immerbau.pl

Wydanie: 29-05-2025

Po ukazaniu się nowego wydania karta przestaje obowiązywać

Podane w karcie technicznej dane i zalecenia wynikają z badań i doświadczeń Immerbau sp. z o.o., jednak nie są zobowiązujące. Należy uwzględnić specyfikę obiektu budowlanego i dostosować odpowiednio dane, a w sytuacjach szczególnych przeprowadzić próby. Za prawidłowość przedstawionych danych Immerbau sp. z o.o. odpowiada tylko w ramach warunków sprzedaży i dostawy z wyłączeniem ich skutecznego zastosowania. Zalecenia naszych współpracowników odbiegające od danych zawartych w karcie technicznej są dla Immerbau sp. z o.o. zobowiązujące, jeśli zostaną potwierdzone w formie pisemnej. Przedstawione dane są uśrednionymi wartościami przy temperaturze obróbki +20°C. Niższa temperatura opóźnia, natomiast wyższa przyspiesza przyrost wytrzymałości.