

# Immergrout VM Rapid 80/1

Ekspansywna szybkowiążąca zaprawa do podlewania

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRZEZNACZENIE                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>podlewanie łożysk mostowych, słupów stalowych, prefabrykatów żelbetonowych</li> <li>podlewki urządzeń i elementów obciążonych dynamicznie tj. turbiny, silniki, sprzężarki, szyny</li> <li>montaż prefabrykatów, kotew, prętów itp.</li> <li>wypełnianie połączeń prefabrykowanych elementów żelbetonowych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OBSZAR ZASTOSOWANIA                | <ul style="list-style-type: none"> <li>infrastruktura komunikacyjna</li> <li>budownictwo kubaturowe, przemysłowe, hydrotechniczne, energetyczne</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| WŁAŚCIWOŚCI                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>początek wiązania: 1 h</li> <li>wytrzymałość po 24 h odpowiada klasie betonu C30/37</li> <li>stopień pęcznienia po 12 h &lt; 0,1% objętości</li> <li> płynna konsystencja</li> <li>na bazie kruszyw kwarcowych i bazaltowych</li> <li>ograniczony skurcz</li> <li>mrozoodporność F200 zgodnie z Procedurą IBDIM Nr PB/TM-1/12</li> <li>ogranicza wnikanie chlorków zgodnie z PN-EN 13529</li> <li>odporność na karbonatyzację zgodnie z PN-EN 13295</li> <li>zawartość jonów chlorkowych zgodna z PN-EN 1015-17</li> <li>zawartość chromianów zgodna z dyrektywą 2003/53/EG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ZAKRES STOSOWANIA                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>grubość podlewki od 10 do 30 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA              | <p><b>Zastosowanie jako trwałe połączenie między betonem a zaprawą</b><br/>warunkiem odpowiedniego przygotowania podłoża jest spełnienie wymienionych zaleceń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>podłoże wytrzymałe</b> – wytrzymałość podłoża z betonu cementowego badana metodą „pull-off” - 1,5 MPa</li> <li><b>podłoże uszorstnione</b> – kruszywo odkryć na wysokość co najmniej 2 mm metodą piaskowania, hydropiaskowania lub hydromonitoringu; w przypadku frezowania betonu powierzchnię obrobić metodą np. hydrodynamiczną w celu usunięcia nadbitych fragmentów betonu</li> <li><b>podłoże czyste</b> – powierzchnię betonową oczyścić z luźnych frakcji, pyłów, szlamu cementowego, plam oleju i innych zanieczyszczeń</li> <li><b>podłoże matowo - wilgotne</b> - zwilżyć podłoże wodą 3-5 h do 2 dni przed aplikacją w zależności od stopnia wilgotności podłoża oraz warunków atmosferycznych; powierzchnia betonowa jednolicie ciemna i matowa, bez przebarwień wynikających z wysychania powierzchni betonowej przez co najmniej 35 min. od chwili zwilżenia naprawianego elementu oraz bez zastoin wody; w przypadku wystąpienia po 25 min. miejscowo jasnych przebarwień (efekt wysychania) całą powierzchnię ponownie zwilżyć wodą; ewentualne zastoiny wody usunąć sprężonym powietrzem bez zanieczyszczeń olejem</li> <li>szalunek wyprowadzić ponad dolną płaszczyznę podlewanej powierzchni; powinien on być szczelny i nie może odciągać wody z dojrzewającej zaprawy; obrys szalunku podlewki identyczny lub nieco większy (maksymalnie do 3 cm) od obrysu podlewanej powierzchni</li> </ul> <p><b>Zastosowanie jako wypełnienie „siłowe” między podłożem betonowym a elementem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>podłoże wytrzymałe</b> – beton klasy co najmniej C20/C25; wytrzymałość podłoża z betonu cementowego badana metodą „pull-off” - 1,5 MPa</li> <li><b>podłoże czyste</b> – powierzchnię betonową oczyścić z luźnych frakcji, pyłów, szlamu cementowego, plam oleju i innych zanieczyszczeń</li> <li><b>podłoże matowo - wilgotne</b> - podłoże zwilżyć wodą 3-5 h przed aplikacją w zależności od stopnia wilgotności podłoża, obecności środków pielęgnacyjnych na powierzchni oraz warunków atmosferycznych; powierzchnia betonowa nie nasiąkliwa lub jednolicie ciemna i matowa, bez przebarwień wynikających z wysychania powierzchni betonowej przez co najmniej 35 min. od chwili zwilżenia betonu oraz bez zastoin wody; ewentualne zastoiny wody usunąć sprężonym powietrzem bez zanieczyszczeń olejem</li> <li>szalunek wyprowadzić ponad dolną płaszczyznę podlewanej powierzchni; powinien on być szczelny i nie może odciągać wody z dojrzewającej zaprawy; obrys szalunku podlewki identyczny lub nieco większy (maksymalnie do 3 cm) od obrysu podlewanej powierzchni</li> </ul> |
| PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY DO APLIKACJI | <ul style="list-style-type: none"> <li>stosować wodę wodociągową lub spełniającą wymagania PN-EN 206-1</li> <li>ilość wody zarobowej: 3,25 l /25 kg suchej mieszanki</li> <li>temperatura otoczenia, wody, suchej mieszanki, rodzaj mieszalnika mogą dodatkowo wpłynąć na zmianę ilości wody</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| MIESZANIE                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>stosować wolnoobrotowe mieszadło 300 obrotów/min.; mieszarkę przeciwbieżną np. typu PGM 80 lub inne o takiej samej charakterystyce</li> <li>mieszanie przy użyciu kielni jest niedopuszczalne</li> <li>odmierzyć zalecaną ilość wody zarobowej</li> <li>wlać wodę do pojemnika i mieszając wsypać zawartość worka</li> <li>mieszać co najmniej 3 min</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| APLIKACJA                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>świeżą zaprawę wylewać jednostronnie wzdłuż dłuższego boku elementu podlewanej, wypierając powietrze</li> <li>wysokość podlewki - do dolnej płaszczyzny podlewanej powierzchni/urządzenia</li> <li>proces podlewania należy prowadzić w jednym cyklu</li> </ul> <p><b>Ręcznie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>świeżą zaprawę wylewać bezpośrednio z np. kaski budowlanej, pojemnika</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CZYSZCZENIE                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>narzędzia, urządzenia czyścić wodą</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

# Immergrout VM Rapid 80/1

Ekspansywna szybkowiążąca zaprawa do podlewania

## 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 – 10 min  
w przypadku temperatury 7°C – 20 min
- początek wiązania po 1 godz. zależnie od temperatury, ilości wody zarobowej

## PIELĘGNACJA

- utrzymywać świeżą zaprawę po ułożeniu oraz jej otoczenie przez 24 h w temperaturze powyżej +5°C
- świeżą zaprawę chronić przed wiatrem, przeciągiem, nasłonecznieniem
- pielęgnację należy prowadzić poprzez: natryśnięcie środka pielęgnacyjnego na bazie parafin lub akryli na odsłonięte elementy podlewki; wilgotnych mat, osłaniając Immermatą lub przez obsypanie wilgotnym piaskiem po zdjęciu szalunku

**Uwaga:** temperatura wody używanej do pielęgnacji zaprawy zbliżona do temperatury otoczenia i wiążącej zaprawy - średnie odchylenie ± 5°C; zbyt duża różnica temperatury między górną, a dolną strefą wiążącej zaprawy może doprowadzić do powstawania rys

## ZUŻYCIE

- orientacyjne zużycie suchej mieszanki: 1,9 kg/m<sup>2</sup>/mm; 1900 kg/m<sup>3</sup>
- z 25 kg suchej mieszanki uzyskuje się ok. 13 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: 1 dniu / 7 dniach / 28 dniach / 90 dniach                                           | 40 / 60 / 80 / >80                          |
| Wytrzymałość na zginanie [MPa] po: 1 dniu / 7 dniach / 28 dniach / 90 dniach                                            | 6,0 / 7,0 / 9,0 / >9,0                      |
| Uziarnienie [mm]                                                                                                        | 0,06-1                                      |
| Zużycie [kg/l]                                                                                                          | 1,9                                         |
| Czas zachowania właściwości roboczych [min.] w temp. otoczenia: 5°C / 20°C / 25°C                                       | 20 / 15 / 10                                |
| Odporność na zamrażanie/rozmarzanie w wodzie o temp. -18°C/+18°C określona zmianą wytrzymałości na ściskanie i zginanie | 200 cykli                                   |
| Skurcz po 90 dniach wg PN-EN 12617-4 [mm/m]                                                                             | ≤ 0,9                                       |
| Stopień wodoszczelności wg PN-88/B-06250                                                                                | W 12                                        |
| Absorpcja kapilarna [kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ]                                                             | <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                                      |
| Przyczepność przy wyrwywaniu                                                                                            | Przemieszczenie ≤ 0,6 mm przy obciąż. 75 kN |
| 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 Immergrout VM Rapid 80/1 |               |             |             |               |             |             |
|-------------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| XO                                        | XC<br>1 2 3 4 | XD<br>1 2 3 | XS<br>1 2 3 | XF<br>1 2 3 4 | XA<br>1 2 3 | XM<br>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. 61 624 86 34  
[www.immerbau.pl](http://www.immerbau.pl)

Wydanie: 28-05-2025  
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.