

## Immercret ZT 45/5

### Zaprawa natryskowa

<b>PRZEZNACZENIE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o odbudowa otuliny prętów zbrojeniowych</li><li>o naprawa konstrukcyjna i niekonstrukcyjna elementów betonowych/żelbetowych w tym sprężonych</li></ul>
<b>OBSZAR ZASTOSOWANIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o infrastruktura komunikacyjna</li><li>o budownictwo: przemysłowe , hydrotechniczne, energetyczne, kubaturowe, zbiorniki wody przeznaczonej do spożycia</li></ul>
<b>WŁAŚCIWOŚCI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o do natrysku metodą suchą</li><li>o do napraw konstrukcyjnych – klasa R4</li><li>o posiada atest higieniczny PZH do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia</li><li>o wytrzymałość po 28 dniach odpowiada klasie betonu C50/60</li><li>o na bazie kruszyw kwarcowych i bazaltowych</li><li>o z dodatkiem włókien sztucznych oraz cyrkonowych</li><li>o wysoka przyczepność do betonu</li><li>o ograniczony skurcz</li><li>o mały odskok podczas aplikacji</li><li>o wodoszczelność W12 zgodnie z norma PN-88/B-06250</li><li>o mrozoodporność F200 zgodnie z Procedurą IBDIM Nr PB/TM-1/12</li><li>o odporność na karbonatyzację zgodnie z PN-EN 13295</li><li>o zawartość jonów chlorkowych zgodna z PN-EN 1015-17</li></ul>
<b>ZAKRES STOSOWANIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o powierzchnie pionowe i sufitowe</li><li>o grubość warstwy w jednym cyklu roboczym od 15 do 60 mm; łączna grubość warstw do 80 mm</li></ul>
<b>PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA</b>	<p>Warunkiem odpowiedniego przygotowania podłoża jest spełnienie wymienionych zaleceń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o <b>podłoże wytrzymałe</b> – wytrzymałość podłoża z betonu cementowego badana metodą „pull-off” - 1,5 MPa</li><li>o <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>o <b>stal zbrojeniowa</b> – z całej powierzchni skorodowanego pręta odkuć otulinę betonową na głębokość 1,5 do 2 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 Sa2½ wg PN-EN ISO 8501-1; bezpośrednio po oczyszczeniu nałożyć pierwszą i drugą warstwę antykorozyjną (karta produktu Immercret MWS)</li><li>o <b>podłoże czyste</b> – powierzchnię oczyścić z luźnych frakcji, pyłów, szlamu cementowego, plam oleju i innych zanieczyszczeń</li><li>o <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 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></ul>
<b>PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY DO APLIKACJI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o należy stosować wyłącznie wodę wodociągową lub spełniającą wymagania PN-EN 206-1</li><li>o temperatura otoczenia, wody, suchej mieszanki mogą wpłynąć na zmianę ilości wody</li></ul>
<b>APLIKACJA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o urządzenie Werner Mader WM 14 FU, Aliva lub inne o takiej samej charakterystyce</li><li>o rotor 1,2 l (wydajność ok. 1,0 m<sup>3</sup>/h), rotor 2,0 l (wydajność ok. 2,0 m<sup>3</sup>/h)</li><li>o wąż DN 38, dysza 32/18; 32/28</li><li>o zapotrzebowanie energii 3,0 kW, 400 V / 50 Hz / 16 A</li><li>o zapotrzebowanie powietrza od 8 do 16 m<sup>3</sup>/min. zależnie od długości węża</li><li>o długość węża: minimum 40 m (max 300 m)</li><li>o ciśnienie wody - woda podawana przy stałym ciśnieniu minimum 6 bar, optymalnie 10 bar</li></ul> <p><b>Natrysk</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>o suchą mieszankę wsypać do kosza zasypowego torkretnicy</li><li>o mieszanie suchej mieszanki z wodą następuje w dyszy natryskowej</li><li>o dyszę ustawić pod kątem prostym do podłoża, odległość dyszy od podłoża od 1,0 do 1,5 m zależnie od ciśnienia strumienia</li><li>o nanosić ruchami okrężnymi celem wyeliminowania „gniazd zwirowych” za siatką zbrojeniową oraz dla równego nakładania</li><li>o zaleca się torkretowanie w 2 warstwach: pierwsza warstwa od podłoża do zbrojenia (siatki), druga warstwa jako otulina</li><li>o odstęp czasowy między warstwami: 8 – 12 godz. (w zależności od temperatury)</li><li>o nie wolno zacierać siłowo powierzchni świeżo ułożonego materiału – dopuszcza się delikatne wygładzenie za pomocą pac filcowych lub gąbkowych.</li></ul>
<b>CZYSZCZENIE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o narzędzia czyścić wodą</li><li>o urządzenie czyścić sprężonym powietrzem</li></ul>
<b>WSKAZÓWKI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o w przypadku prac w temperaturze poniżej +5°C oraz powyżej +30°C prosimy o kontakt z doradcą technicznym</li></ul>
<b>PIELĘGNACJA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o bezpośrednio po ułożeniu dojrzewający beton oraz jego otoczenie należy przez 48 h utrzymywać w temperaturze powyżej + 5 °C</li><li>o chronić świeżą zaprawę przed wiatrem, przeciągiem, nasłonecznieniem</li><li>o pielęgnację należy prowadzić przez 7 do 28 dni za pomocą: środka pielęgnacyjnego na bazie parafin lub akryli; wilgotnych mat (włóknina nieprzerwanie wilgotna) lub zraszania wodą</li></ul>

# Immercret ZT 45/5

## Zaprawa natryskowa

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

### ZUŻYCIE

I orientacyjne zużycie suchej mieszanki: 20 kg/m<sup>2</sup>/cm (plus odskok do 10%)  
I odskok uzależniony jest od dostępności elementu, pozycji torkretowania, gęstości zbrojenia, grubości warstwy

### MAGAZYNOWANIE

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

### FORMA DOSTAWY

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

### DANE TECHNICZNE

Wytrzymałość na ściskanie [MPa] po:	
7 dniach	35
28 dniach	60
90 dniach	>60
Wytrzymałość na zginanie [MPa] po:	
7 dniach	5
28 dniach	8,0
90 dniach	>8,0
Uziarnienie [mm]	0,06 - 5
Zużycie [kg/l]	2,0
Absorpcja kapilarna [kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup> ]	< 0,5
Odporność na karbonatyzację	$d_s \leq$ betonu kontrolnego
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach metodą "pull-off" [MPa]	$\geq 2,5$
Skurcz po okresie twardnienia 90 dni [%]	$\leq 0,8$
Odporność na zamrażanie/rozmarzanie w wodzie o temp. $-18^{\circ}\text{C}/+18^{\circ}\text{C}$ określona zmianą wytrzymałości	200 cykli
Zawartość jonów chlorkowych [%]	$\leq 0,05$
Stopień wodoszczelności wg PN-88/B-06250	W12
Moduł sprężystości przy ścisnaniu [GPa]	$\geq 20$
Reakcja na ogień	klasa A1

### KLASY EKSPOZYCJI MATERIAŁU

WG PN-EN 206-1

IPN-B 06265 - KRAJOWEGO

UZUPEŁNIENIA PN-EN 206-1

Klasa ekspozycji Immercret ZT 45/5						
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.

**Immerbau Sp. z o.o.**  
ul. Wołowska 92a  
60-167 Poznań  
tel. 605 052 302  
[www.immerbau.pl](http://www.immerbau.pl)

Wydanie: 29-01-2020  
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  $+20^{\circ}\text{C}$ . Niższa temperatura opóźnia, natomiast wyższa przyspiesza przyrost wytrzymałości.