

# VELOSIT RM 205

## Reprofilacyjna zaprawa do betonów R4

### Obszary zastosowań

VELOSIT RM 205 jest opartą na cemencie zaprawą naprawczą do betonów. Znajduje zastosowanie jako wypełnienie ubytków w betonie o głębokości do 100 mm. Typowe obszary zastosowań to m. in. :

- Naprawa błędów w nawierzchniach betonowych
- Pokrywanie struktur betonowych takich jak zapory wodne, mosty, kolumny, fasady i balkony
- Obróbka na poziomych i pionowych powierzchniach, włącznie ze stropowymi
- Grubość jednokrotnie nałożonej warstwy 6 – 100 mm
- Może służyć w charakterze mikrobetonu

### Właściwości

VELOSIT RM 205 jest niskoskurczową, sformułowaną na bazie cementu zaprawą naprawczą, o bardzo szybkim przyroście twardości. VELOSIT RM 205 wiąże w krótkim czasie wodę zarobową, przez co nie wymaga żadnych zabiegów pielęgnacyjnych. VELOSIT RM 205 tworzy na podłożu silnie związaną, odporną na ścieranie nawierzchnię. VELOSIT RM 205 przewyższa wymagania stawiane normą EN 1504-3 dla klasy R4 dla napraw betonów ( CR ) i może być stosowana zgodnie z zasadami 3,4 i 7 normy EN 1504-9. VELOSIT RM 205 aplikuje się za pomocą kielni, szpachli lub odpowiedniej techniki natryskowej.

- Minimalny skurcz/ pęcznienie w suchych, względnie wilgotnych warunkach eksploatacji, przez co do minimum zredukowane jest ryzyko powstawania rys
- Niezwykle poręczna, łatwa obróbka na placu budowy
- Zawiera zbrojenie rozproszone
- Hydrofobowa
- Aktywna ochrona antykorozyjna
- Czas obróbki : 60 min. i 12 MPa twardość po 4 godzinach
- Twardość końcowa powyżej 45 MPa po 28 dniach
- Po 3 -4 godziny można nań wejść
- Wysoka przyczepność na betonie
- Dobra odporność na chlorki i CO<sub>2</sub> na skutek szczelnej struktury porów
- Dobra odporność na agresywne media w przedziale wartości pH 3 – 12 i na miękką wodę.
- Dobra odporność na działanie czynników atmosferycznych
- Dobra odporność na działanie siarczanów

- Szary kolor upodabniający do betonu

## Wykonanie

### 1.) Przygotowanie podłoża

VELOSIT RM 205 przeznaczony jest na podłoża betonowe. Stal musi być uprzednio pokryta warstwą szepną. Stal musi być uprzednio pokryta warstwą szepną VELOSIT CP 201.

a.) Stal musi być oczyszczona do stopnia SA 2,5 wg normy SIS 05 5900. Stal zbrojeniowa musi być zabezpieczona przed korozją za pomocą VELOSIT CP 201.

b.) Beton musi być uprzednio oczyszczony z elementów luźno związanych poprzez piaskowanie, czyszczenie ciśnieniowe, etc.

W przypadku betonu zbrojonego w całości usunąć warstwę skarbonatyzowaną. Przeprowadzić test fenoloftaleiną, bądź innym indykatozem, dopóki stal zbrojeniowa nie znajdzie się w otoczeniu o wymaganej alkaliczności. W tym przypadku należy odsłonić jeszcze przestrzeń ok. 25 mm za ( w głąb ) stalą zbrojeniową i całość wypełnić preparatem VELOSIT RM 205.

Powierzchnia powinna być nośna, z odkrytymi porami. Przyczepność podłoża powinna osiągać wartość  $\geq 2,0$  Mpa, a jego wytrzymałość na ścislenie  $\geq 30$  Mpa. Widoczne, aktywne nieszczelności muszą być zlikwidowane zaprawą uszczelniającą VELOSIT PC 221. Przed aplikacją VELOSIT RM 205 powierzchnia powinna być zwilżona.

c.) Naprawa betonu, zgodnie z normą EN 1504-9 rozdz. 3,4 i 7, wymaga uprzedniego gruntowania preparatem VELOSIT CP 201 samego betonu i zbrojenia.

### 2.) Obróbka

Wymieszać VELOSIT RM 205 z 11-16 % wody pitnej, a więc 2,8 – 4,0 l na 25 wórek produktu. W tym celu wlać 11% wody zarobowej do pojemnika, a potem wolno wsypywać, ciągle mieszając zawartość ( obroty ok. 400/ min. ), VELOSIT RM 205, aż do osiągnięcia jednorodnej, pozbawionej grud masy. W razie konieczności dodać do 5% wody, by osiągnąć pożądaną konsystencję. Przygotować w ten sposób tylko tyle materiału, ile jest się w stanie przerobić w ciągu 60 minut przy 23 ° C.

### Gruntowanie :

Zagruntować naprawianą powierzchnię preparatem VELOSIT CP 201 .

a.) Obróbka pacą: VELOSIT RM 205 może być nakładany na grunt metodą „świeże na świeże”. Maksymalna grubość warstwy położonej w jednym podejściu to 100 mm. Pracować odcinkami, dającymi się pokryć w ciągu 60 min. Niższe temperatury wydłużają, wyższe skracają ten czas. Stal zbrojeniowa i ew. elementy luźne muszą być pokryte odpowiednio grubą warstwą zaprawy.

b.) Obróbka techniką natryskową: stosować tylko odpowiednie maszyny, jak np.:

- PFT GmbH: PFT G4
- High Tech GmbH: HighComb Big
- Wagner GmbH: PC 25
- Putzmeister GmbH: SP12 lub MP25
- Inotec GmbH: Inomat MB

W przypadku pomp mieszających, proszek wsypywany jest do przewidzianego dla niego zasobnika, a ilość wody regulowana.

W przypadku pomp podających do zapraw produkt zostaje wymieszany identycznie jak w punkcie a.) , po czym wypełnia zbiornik zasilający maszyny, skąd jest równomiernie natryskiwany. Dla osiągnięcia gładkiej nawierzchni, zaaplikowany produkt może być poddany dodatkowym zabiegom wygładzającym.

Przy dłuższych przerwach w pracy pompy szlauch może ulec zatkaniu. Produkt może wydatnie szybciej wiązać, gdy szlauch wystawiony jest na bezpośrednie działanie słońca.

Maszynę i węże trzeba dokładnie opróżnić i przepłukać, gdy powstają dłuższe przerwy w pracy.

VELOSIT RM 205 jest szybko wiążącym materiałem i jest trudny do usunięcia z urządzeń, w przypadku związania w ich wnętrzu.

Nie wolno tym materiałem przykrywać fug lub nie przygotowanych uprzednio wstępnie rys, gdyż istnieje prawdopodobieństwo pojawienia się w tych miejscach spękań.

c.) VELOSIT RM 205 może być rozmieszany do stanu bardzo plastycznej konsystencji i stosowany jako mikrobeton. Produkt należy zaaplikować do szalunku i zapewnić jego dalszą obróbkę odpowiednią listwą wibracyjną.

### 3.) Pielęgnacja

VELOSIT RM 205 nie wymaga żadnych szczególnych zabiegów pielęgnacyjnych. Tylko w skrajnych warunkach ( wysoka temperatura, niska wilgotność powietrza ) wymagana jest pielęgnacja wodą w ciągu pierwszych 3 – 4 godzin.

## Zużycie

**Wydajność:**

25 kg VELOSIT RM 205 daje ok. 13,3 l związanej zaprawy.

**Typowe szpachlowanie ściany:**

45 kg VELOSIT RM 205 na 1 m<sup>2</sup> daje warstwę suchą o gr. 25 mm na gładkich podłożach. Na podłożach nierównych, chropawych zużycie znacząco rośnie.

\*45 kg VELOSIT RM 205 w proszku + 5,4 kg wody , a więc 50,4 wymieszanego materiału na 25 mm warstwę na 1 m<sup>2</sup> .

## Czyszczenie

VELOSIT RM 205 w świeżej postaci może być usuwany wodą. W postaci zestalonej może być usuwany kwaśnymi środkami czyszczącymi ( np. rozcieńczonym kwasem solnym ), lub mechanicznie.

## Dane techniczne

Barwa: szara

Stosunek wagowy: 100 : 12

Stosunek objętościowy: 100 : 20

Gęstość nasypowa : 1,7 kg/l

Temperatura podłoża: 5 – 35 °C

Początek utwardzania: 120 min

Koniec utwardzania: 200 min

Wytrzymałość na nacisk i zginanie

Po 2 godz. 12/3 Mpa

Po 24 godz. 33/6 Mpa

Po 7 dniach 48/8 Mpa

Po 28 dniach 50/8 Mpa

Zawartość chlorków: < 0,05 %

Odporność na karbonatyzację: potwierdzona

Podciąganie kapilarne wody:  $0,1 \text{ kg/m}^2 \times \text{h}^{0,5}$

Wytrzymałość na odrywanie\*:

-po zagruntowaniu CP 201 : 2,2 Mpa

Skurcz wtórny 2,1 MPa

Klasa palności wg EN 13501-1: A1

\*wg EN 1542 wartości te są silnie zależne od poprawności zagruntowania podłoża

## Opakowanie

VELOSIT RM 205 dostarczany jest w szczelnych workach PE á 25 kg.

## Przechowywanie

VELOSIT RM 205 można przechowywać w fabrycznie zamkniętych opakowaniach 12 miesięcy, w temperaturze 5-35 °C, w suchych i nie wystawionych na bezpośrednie działanie słońca pomieszczeniach.

## Bezpieczeństwo i ochrona środowiska

Nakazuje się przestrzegania zapisów zawartych w aktualnej Karcie Charakterystyki Materiału Niebezpiecznego, w szczególności środków bezpieczeństwa podczas posługiwania się produktem. Opakowania muszą być opróżnione do końca i mogą być zwrócone do VELOST GmbH & Co.KG.

## Uwagi

VELOSIT RM 205 dostarczany jest wyłącznie profesjonalnym firmom wykonawczym.

VELOSIT RM 205 nie może być za pomocą wody na nowo wykorzystany, gdy zaczął się już proces twardnienia. Zgęszczony materiał musi być po prostu usunięty.

Wszystkie podane wyżej dane techniczne zostały , odpowiednio do aktualnych norm, laboratoryjnie potwierdzone.

W określonych warunkach placu budowy podane wartości mogą odbiegać od pierwotnych.

Proszę zawsze sprawdzić aktualną wersję karty technicznej na naszej stronie [www.velosit.pl](http://www.velosit.pl).

## Stan

Lipiec 2016

## Producent

**VELOSIT GmbH & Co. KG**  
Industriepark 7  
32805 Horn-Bad Meinberg  
Deutschland

## Dystrybutor

**VELOSIT Polska Sp. z o.o.**  
ul. Hieroglif 1B/1  
PL-01-972 Warszawa  
Tel. +48 660 776 999  
info@velosit.pl