

# Geolite Magma 20

Geozaprawa mineralna na bazie geospoiwa do monolitycznego wylewania na beton zbrojony.

Geolite Magma 20 jest geozaprawą rozplýwną do pasywacji, naprawy i konsolidacji struktur żelbetowych oraz z efektem ekspansywnym do kotwienia i mocowania elementów metalowych. Do prac w niskich temperaturach i przy wymagającym szybkim oddaniu do użytku.



## Rating 4

1. Płynna konsystencja do wylewania w klasie R4
2. Wiązanie szybkie 20 min.
3. Grubość warstwy od 10 do 100 mm
4. Na bazie geospoiwa
5. Do naturalnie stabilnych napraw monolitycznych
6. Modulowalne czasy wiązania

- ✓ Regional Mineral  $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral  $\geq 30\%$
- ✓ CO<sub>2</sub> Emission  $\leq 250$  g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

## Zastosowanie

### → Przeznaczenie

Pasywacja, naprawa i monolityczne wzmocnianie struktur i infrastruktury ze zbrojonego betonu przy wymogu szybkiego oddania do użytku, także w niskich temperaturach, jak posadzki przemysłowe, nawierzchnie lotniskowe, chodniki, włązy.

Precyzyjne mocowanie oraz kotwienie konstrukcyjne płyt podkładowych, dźwzków, belek, płyt, maszyn, elementów prefabrykowanych, włazów, studzienek, ogrodzeń, znaków drogowych, barierek ochronnych.

## Technologia użycia

### → Przygotowanie podłoża

Przed aplikacją Geolite Magma 20 należy:

- usunąć całkowicie ewentualny zniszczony beton, aż do odsłonięcia mocnego, wytrzymałego podłoża o szorstkości co najmniej 5 mm przez mechaniczne zdzieranie lub hydrooczyszczanie;
- usunąć rdzę ze stali zbrojącej, którą należy oczyścić przez szrotkowanie (ręczne lub mechaniczne) albo piaskowanie;
- oczyścić obrobione powierzchnie sprężonym powietrzem lub myjką ciśnieniową;
- nawilżyć do uzyskania nasyczonego podłoża, ale bez pozostawiania wody na powierzchni. Alternatywnie, na poziomych powierzchniach betonowych zastosować Primer Uni na suchym podłożu, dla zagwarantowania jednolitej chłonności i ułatwienia naturalnej krystalizacji geozaprawy.

Oceń przydatność betonowego podłoża na podstawie klasy wytrzymałości.

W przypadku nanoszenia w grubych warstwach i na dużych powierzchniach zastosować odpowiednie metalowe zbrojenie przeciwskurczowe zamocowane do podłoża.

### → Przygotowanie

Geolite Magma 20 przygotowuje się mieszając 25 kg proszku z wodą w ilości wskazanej na opakowaniu (zalecane jest jednorazowe wykorzystanie całej zawartości worka).

Przygotowanie mieszanki może być wykonywane w betoniarce, uwzględniając szybkość wiązania produktu lub w wiadrach używając specjalnego mieszadła do zapraw lub wiertarki z mieszadłem śrubowym przy niskiej prędkości obrotowej, mieszając składniki do uzyskania jednorodnej zaprawy bez grudek.

### → Nanoszenie

- W przypadku napraw i/lub wzmocnień, gdzie przewidziane jest użycie Geolite Magma 20, aplikować zaprawę przez wylewanie do oznaczonego poziomu na powierzchniach horyzontalnych lub w uszczelnione szalunki pokryte środkiem antyadhezyjnym, zapewniając ujście powietrza, zgodnie z mającymi zastosowanie technikami wykonawczymi.

Geolite Magma 20 nie może być stosowany w warstwach mniejszych niż 10 mm. Przy aplikacjach, które przewidują użycie w grubszych warstwach tzn. 60 - 100 mm (zależnie od typu wykonywanych prac oraz rozmiaru dzieła), z uwagi na wydzielające się ciepło hydratacji przygotować mieszankę dodając Ghiaia 3.6 lub podobne kruszywo w ilości 25 - 30% w stosunku do wagi Geolite Magma 20 (25 - 30 kg kruszywa na każde 100 kg Geolite Magma 20), dbając o optymalizację krzywej przesiewu zależnie od grubości warstwy.

- Przy mocowaniu prętów, wypełnić wcześniej wykonane otwory za pomocą Geolite Magma 20 a następnie wciskać pręty wykonując ruchy obrotowe.

Geolite Magma 20 musi być wykonany tak, aby współpracował z odnawianą konstrukcją poprzez zatopienie istniejących prętów zbrojeniowych, odpowiednio oczyszczonych z betonu lub poprzez włożenie dodatkowych prętów zbrojeniowych albo siatki zgrzewanej elektrycznie. Zapewnić dojrzewanie w wilgotnych warunkach przez co najmniej 24 godziny.

### → Czyszczenie

Mycie narzędzi i maszyn z resztek Geolite Magma 20 wykonywać wodą przed utwardzeniem produktu.

## Certyfikacja i znakowanie



## Wzór informacji technicznej dla projektantów

Dostarczenie i wykonanie certyfikowanej, mineralnej geozaprawy rozplývnej i szybko wiążącej (20 min.), na bazie geospoiva, o bardzo niskiej zawartości polimerów petrochemicznych i niezawierającej włókien organicznych; przeznaczony do pasywacji, naprawy, wzmacniania monolitycznego o gwarantowanej trwałości struktur betonowych i kotwienia elementów metalowych w rodzaju Geolite Magma 20 firmy Kerakoll, do napraw i monolitycznego wzmacniania miejscowego i całopowierzchniowego warstwami o grubości centymetrowej żelbetu w zniszczonych i zdegradowanych przekrojach wraz z obróbką prętów zbrojenia, odbudową posadzek betonowych, mocowaniem i kotwieniem elementów metalowych, włazów, pokryw studzienek, elementów infrastruktury miejskiej, przy szybkim oddaniu do użytku także w niskich temperaturach, przy aplikacji przez wylewanie po odpowiednim przygotowaniu podłożu i nawilżeniu ich do nasycenia. Podegająca GreenBuilding Rating 4 i znakowaniu CE, zgodna z wymogami odnośnie do właściwości normy EN 1504-7 dla pasywacji prętów zbrojenia, normy EN 1504-3, klasy R4 typu CC i PCC dla reprofiliacji i wzmacniania oraz normy EN 1505-6 z efektem ekspansywnym dla kotwienia, w zgodzie z Zasadami 3, 4, 7 i 11 zdefiniowanymi w normie EN 1504-9.

### Dane techniczne wg Normy Jakości Kerakoll

Wygląd	sucha mieszanka	
Przybliżona gęstość nasypowa	≈ 1360 kg/m <sup>3</sup>	UEAtc
Skład mineralogiczny kruszywa	krzemianowo-węglanowe	
Frakcja uziarnienia	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Przechowywanie	≈ 6 miesięcy od daty produkcji w oryginalnym, nienaruszonym opakowaniu; chronić przed wilgocią	
Opakowanie	worki 25 kg	
Woda zarobowa	≈ 3,5 l / 1 worek 25 kg	
Rozplýwność mieszanki	270 - 290 mm bez ubijania na stoliku wstrząsowym	EN 13395-1
Ciężar właściwy mieszanki	≈ 2220 kg/m <sup>3</sup>	
pH mieszanki	≥ 12,5	
Czas gotowości do pracy (pot life)	≈ 30 min. (przy +5 °C) / ≈ 25 min. (przy +10 °C) / ≈ 15 min. (przy +21 °C)	
Początek / koniec wiązania	≈ 20 – 30 min. (≈ 35 – 40 min. przy +5 °C)	
Temperatura użycia	od +5 °C do +40 °C	
Naprężenie przywarcia zalanego pręta	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Minimalna grubość warstwy	10 mm	
Max. grubość warstwy	60 - 100 mm (zależnie od typu prac i rozmiaru dzieła)	
	przy grubszych warstwach mieszać Geolite Magma 20 z Ghiaia 3.6 lub podobnym kruszywem	
Wydajność	≈ 19,5 kg/m <sup>2</sup> na cm grubości warstwy	

Dane uzyskane w temperaturze +21 °C i 60% w.w. przy braku wentylacji. Mogą ulegać zmianie w zależności od warunków panujących na budowie.

Dane techniczne					
Jakość powietrza wewnętrznego (IAQ) VOC - emisja lotnych związków organicznych					
Zgodność	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 3543/11.01.02			
HIGH-TECH					
Właściwość	Metoda badawcza	Wymagania EN 1504-7	Parametr Geolite Magma 20		
Ochrona antykorozyjna	EN 15183	brak korozji	Wymóg spełniony		
Przyczepność przy ścinaniu	EN 15184	≥ 80% wartości dla niezabezpieczonego pręta	Wymóg spełniony		
	Metoda badawcza	Wymagania EN 1504-3 klasa R4	Geolite Magma 20 Parametr w warunkach CC i PCC (MPa)		
Wytrzymałość na ściskanie	EN 12190	≥ 45 MPa (28 dni)	<b>+5 °C</b>		
			<b>+21 °C</b>		
			2 h	> 10	> 15
			4 h	> 15	> 20
			24 h	> 35	> 45
			7 dni	> 65	> 70
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu	EN 196-1	brak	<b>+5 °C</b>		
			<b>+21 °C</b>		
			2 h	> 2	> 3
			4 h	> 3	> 4
			24 h	> 5	> 7
			7 dni	> 6	> 9
28 dni	> 8	> 10			
Przyczepność	EN 1542	≥ 2 MPa (28 dni)	> 2 MPa (28 dni)		
Odporność na karbonatyzację	EN 13295	$d_k \leq$ niż wzorcowej próbki betonu [MC (0,45)]	wymóg spełniony		
Moduł sprężystości przy ściskaniu	EN 13412	≥ 20 GPa (28 dni)	28 GPa dla CC 27 GPa dla PCC		
Cykle zamrażania-rozmrażania z zanurzeniem w roztworze soli odładzającej	EN 13687-1	przyczepność po 50 cyklach ≥ 2 Mpa	> 2 MPa		
Absorpcja kapilarna	EN 13057	$\leq 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$	$< 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$		
Zawartość jonów chlorkowych (określona w suchej mieszance)	EN 1015-17	$\leq 0,05\%$	$< 0,05\%$		
Reakcja na ogień	EN 13501-1	Euroklasa	A1		
Odporność na poważne ataki chemiczne (grupa 3: olej opałowy, olej napędowy, niezużyte oleje silnikowe i przekładniowe)	EN 13529	analiza degradacji i siły przywarcia ≥ 2 Mpa	brak degradacji i siła przywarcia > 2 Mpa		

	<b>Metoda badawcza</b>	<b>Wymagania EN 1504-6</b>	<b>Parametr Geolite Magma 20</b>
Przyczepność przy wrywaniu prętów zbrojeniowych (przemieszczenie w mm przy obciążeniu 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Zawartość jonów chlorkowych (określona w suchej mieszance)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Substancje niebezpieczne	zgodnie z punktem 5.4		
<b>Charakterystyka parametrów agregatu</b>	<b>Metoda badawcza</b>	<b>Wymogi normy UNI 8520-22</b>	<b>Parametr agregatu Geolite Magma 20</b>
Reakcja alkalia-agregaty	UNI 11504	klasa reaktywności	NR (brak reaktywności)

## Uwagi

- produkt do użytku profesjonalnego
- przestrzegać wszelkich norm i przepisów krajowych
- materiał przechowywać zabezpieczony przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem
- stosować w temperaturze od +5 °C do +40 °C
- nie dodawać żadnych spoiw ani domieszek do zaprawy
- nie stosować na zanieczyszczone i niespójne powierzchnie
- nie nakładać na powierzchnie gipsowe, metalowe ani drewniane
- po nałożeniu chronić przed działaniem promieni słonecznych i wiatru
- zapewnić dojrzewanie w wilgotnych warunkach przez co najmniej 24 godziny po nałożeniu
- w razie potrzeby zażądać karty bezpieczeństwa
- w przypadku innych wątpliwości prosimy o kontakt z Kerakoll Worldwide Global Service +48 42 225 17 00 – info@kerakoll.pl



Dane dotyczące Rating-u odnoszą się do GreenBuilding Rating Manual 2012. Niniejsze informacje zostały uaktualnione w grudniu 2023 (ref. GBR Data Report - 12.23); precyzuje się, że mogą one podlegać w miarę upływu czasu uzupełnieniom i/lub zmianom przeprowadzanym przez KERAKOLL SpA; w celu zapoznania się z takimi ewentualnymi uzupełnieniami można wejść na naszą stronę internetową [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). Z tego powodu firma KERAKOLL SpA jest odpowiedzialna za ważność, aktualność i uaktualnienia własnych informacji jedynie w takim przypadku, gdy zostały one zaczerpnięte z jej własnych stron internetowych. Karta techniczna jest opracowana na podstawie naszej najlepszej wiedzy technicznej i praktycznej. Ponieważ jednak nie możemy bezpośrednio wpływać na warunki budowy i sposób wykonywania prac, zastrzegamy, że są to wskazówki o charakterze ogólnym, które nie zobowiązują w żaden sposób naszej firmy. Dlatego zalecamy przeprowadzenie próby w celu sprawdzenia przydatności produktu do przewidywanego zastosowania.