

# GRUNTON GR

## MIESZANKI WYPEŁNIAJĄCE

### OPIS WYROBU

Mieszanki **GRUNTON „GR”** to mineralne mieszanki wypełniające skomponowane z kruszywa, spoiwa, dodatków mineralnych oraz domieszek chemicznych. Mieszanki dostarczane na budowę są samozagęszczające się (nie wymagają wibrowania), a po stwardnieniu posiadają właściwości zagęszczonego gruntu, podbudowy lub chudego betonu. **GRUNTON „GR”** to mieszanki o maksymalnym uziarnieniu kruszywa do 16 mm.

### ZASTOSOWANIE

**GRUNTON „GR”** to mieszanki wypełniające, przeznaczone do:

- Wypełniania wykopów liniowych podczas układania instalacji wod-kan
- Wypełniania nieczynnych przejść podziemnych, przejazdów
- Wypełniania wykopów wokół ścian fundamentowych
- Montażu zbiorników w gruncie oraz osadzanie przepustów drogowych
- Wymiany gruntów nienośnych pod posadowienie obiektów budowlanych
- Zastosowań jako ulepszone podłoże gruntowe
- Zastosowań jako podbudowa w budownictwie komunikacyjnym

### WŁAŚCIWOŚCI

- Płynna konsystencja
- Szeroki zakres wytrzymałości na ściskanie (0-10 MPa)
- Możliwość odkopania stwardniałego produktu przy użyciu standardowych narzędzi budowlanych (**GRUNTON „GR” 0**)
- Samozagęszczalność (nie wymaga wibrowania ani ubijania)
- Po stwardnieniu jednorodne parametry w całej objętości
- Brak osiadania po związaniu
- Możliwość podawania przy użyciu pompy do betonu

### PRZYGOTOWANIE OTOCZENIA BUDOWY

Zamawiając **GRUNTON „GR”**, należy wziąć pod uwagę dostęp do budowy dla pojazdów ciężarowych typu betonomieszarka, a przede wszystkim jej ciężar oraz wymiary. Betonomieszarka waży ok. 35 ton, zatem należy zapewnić odpowiedni dojazd do budowy (utwardzony), przewidzieć miejsce do ewentualnego manewrowania betonomieszarki oraz zwrócić uwagę czy nie ma żadnych napowietrznych przewodów elektrycznych lub antenowych w zasięgu pojazdu.

### PODŁOŻE

Przed rozpoczęciem rozładunku mieszanek wypełniających **GRUNTON „GR”** należy usunąć ewentualne zastoiska wody. Mieszanki wypełniające **GRUNTON „GR”** mogą być stosowane

zarówno w gruntach spoistych jak i nie spoistych. W przypadku stosowania w gruntach spoistych może zostać wydłużony proces wiązania mieszanki.

### WARUNKI WYKONANIA

Mieszanki wypełniające **GRUNTON „GR”** stosować w temperaturze powyżej 5°C. Wbudowane mieszanki należy chronić przed przemrożeniem oraz gwałtownym odparowaniem wody.

### WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Dostarczany na budowę **GRUNTON „GR”** jest produktem gotowym do użycia. Należy tak zaplanować transport i rozładunek, aby czas od chwili produkcji mieszanki do zakończenia wbudowania nie przekroczył 1,5 godzin.

**GRUNTON „GR”** nie jest produktem przeznaczonym jako warstwa ostateczna i do czasu ułożenia kolejnej warstwy, należy go zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Podczas twardnienia produktu mogą pojawiać się nieregularne rysy związane z naturalnym skurczem, jednak ze względu na rolę produktu, nie stanowi to wady technicznej. Nie jest również wymagane stosowanie dylatacji podczas układania **GRUNTON „GR”**. W przypadku zastosowania mieszanek **GRUNTON „GR”** do osadzania zbiorników, przewodów kanalizacyjnych itp. konieczne jest przymocowanie zbiornika do podłoża w celu zapobieżenia wypływowi elementu. W przypadku braku takiej możliwości wykop wypełniać kilkietapowo – kolejną warstwę mieszanki układać po związaniu poprzedniej. Przewidując siły wyporu, w celu zaprojektowania mocowań lub ilości etapów wypełniania wykopów, przyjąć gęstość mieszanki **GRUNTON „GR”** - 2000kg/m<sup>3</sup>. W praktyce można ograniczyć wypór, obciążając element np. poprzez wypełnienie wodą. Podczas osadzania zbiorników, przewodów kanalizacyjnych itp. mieszankę wylewać równomiernie z każdej strony elementu (wylewanie jednostronne może doprowadzić do przesunięcia elementu w wykopie wskutek parcia mieszanki).

### ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Wyrób zawiera cement i ma odczyn alkaliczny. Podjąć działania zapobiegające ochlapaniu mieszanką. Chronić oczy i skórę. W przypadku zanieczyszczenia: oczy natychmiast przemyć dużą ilością wody, skórę umyć wodą z mydłem. W razie potrzeby zasięgnąć porady lekarza.

#### Uwaga:

Należy zwrócić uwagę na szczególne zabezpieczenie prowadzonych prac budowlanych przed dostępem osób trzecich.

### INFORMACJE DODATKOWE

Wszystkie informacje odnoszą się do wyrobów stosowanych zgodnie z naszymi zaleceniami, podane są w dobrej wierze i uwzględniają aktualny stan wiedzy oraz posiadane doświadczenie firmy CEMEX.

Użytkownik zobowiązany jest do stosowania wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami firmy CEMEX. Wszystkie podane dane techniczne bazują na testach laboratoryjnych i badaniach polowych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne ze względu na warunki, umiejscowienie, sposób aplikacji i inne okoliczności, na które firma CEMEX nie ma wpływu. Odmiennie zalecenia naszych pracowników wymagają formy pisemnej, aby były ważne.

Wraz z ukazaniem się niniejszej karty technicznej, wszystkie poprzednie odnoszące się do mieszanek wypełniających GRUNTON „GR” tracą ważność.

Tabela 1. Zakres zastosowania linii mieszanek wypełniających GRUNTON

Zastosowanie / Rodzaj	GRUNTON			
	„DR”	„GR”	„RAPID”	„PIPE FILLER”
wypełnienie wykopów linowych	Green	Green	Yellow	Red
wypełnienie przestrzeni międzyrurowych	Yellow	Red	Red	Green
wypełnienie nieczynnych odcinków instalacji wod-kan	Yellow	Red	Red	Green
montaż zbiorników w gruncie	Green	Yellow	Yellow	Red
wypełnienie wykopów wokół fundamentów	Green	Yellow	Yellow	Red
awaryjne naprawy instalacji wod-kan	Yellow	Yellow	Green	Yellow
wymiana gruntów nienośnych w budownictwie ogólnym	Green	Green	Yellow	Red
ulepszone podłoże w budownictwie komunikacyjnym	Green	Green	Yellow	Red
podbudowa w budownictwie komunikacyjnym	Green	Green	Yellow	Red

**Legenda:**

Szczególnie zalecany



Przydatny



Nieprzydatny



DANE TECHNICZNE

Wyrób zgodny z: REKOMENDACJA TECHNICZNA IBDIM nr RT/2013-02-0130/1

Parametry techniczne	RODZAJ MIESZANKI						Metoda badania wg:
	GRUNTON GR - 0	GRUNTON GR - 1,5	GRUNTON GR - 2,5	GRUNTON GR - 5,0	GRUNTON GR - 7,5	GRUNTON GR - 10	
Konsystencja(rozptyw)				650±50 mm			PN-EN 12350-8
D <sub>max</sub>				16 mm			-
<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>							
- po 7 dniach [MPa]	-	-	-	>0,5 MPa	>1,5 MPa	>2,5 MPa	pobór próbek do badań wg.PN-EN 12350-1
- po 28 dniach [MPa]	-	>1,0 MPa	>1,5 MPa	>2,5 MPa	>3,5 MPa	>5,0 MPa	wykonanie próbek do badań wg.PN-EN 12390-2
- po 90 dniach [MPa]	-	>1,5 MPa	>2,5 MPa	>5,0 MPa	>7,5 MPa	>10,0 MPa	oznaczenia wytrzymałości na ściskanie wg.PN-EN 12390-3
<b>Wskaźnik zagęszczenia I<sub>s</sub>*</b>							
- po 1 dniu	-	≥0,95	≥0,95	≥0,97	≥0,97	≥1,03	wg.PN-B-04452:1974
- po 2 dniach	≥0,90	≥0,97	≥0,97	≥1,03	≥1,03	≥1,03	
- po 7 dniach	≥0,92	≥1,03	≥1,03	≥1,03	≥1,03	≥1,03	
<b>Wtórny moduł odkształcenia Ev2 [MPa] po 7 dniach</b>	≥ 40	≥ 120	≥ 120	≥ 120	≥ 120	≥ 120	wg.PN-S-02205:1998
<b>Wskaźnik odkształcenia I<sub>o</sub></b>	-	<2,2	<2,2	<2,2	<2,2	<2,2	wg.PN-S-02205:1998
<b>Wskaźnik nośności W<sub>noś</sub> (CBR) [%]</b>	≥ 50	≥200	≥250	≥300	≥350	≥400	wg.PN-S 02205:1998 zał.A po 42 dniach (metodą bez nasączenia)
<b>Mrozoodporność</b>	-	-	-	>0,6	>0,6	>0,6	według WT-5 po 90 dniach
<b>Wysadzinowość</b>	niewysadzinowy	niewysadzinowy	niewysadzinowy	niewysadzinowy	niewysadzinowy	niewysadzinowy	określony na podstawie wskaźnika piaskowego, wskaźnika różnoziarnistości i kapilarności

\*ekwiwalent badany sondą jak dla gruntów niespoistych

\*\*pielęgnacja próbek do badań zgodnie z procedurą CEMEX