



Przygotowanie ciepłochronnej zaprawy murarskiej na bazie perlitu klasy I wg receptury ZGM „ZĘBIEC” SA

Perlit jest szklistym materiałem pochodzenia wulkanicznego o strukturze porowatych granulek. Jest chemicznie i biologicznie obojętny, odporny na wilgoć i mróz oraz całkowicie niepalny. Ma wszystkie cechy szkła, w tym odporność na temperaturę ponad 800°C. Zawarty w worku perlit klasy I, będący lekkim kruszywem mineralnym o granulacji 0÷1mm jest pakowany w trójwarstwowe, papierowe worki o pojemności ok. 100 litrów, które po zszyciu są umieszczane na europaletach po 18sztuk. Następnie paleta jest obciążana folia termokurczliwą i w takiej postaci dostarczana do wybranych punktów dystrybucji.

Ciepłochronną zaprawę murarską na bazie perlitu kl. I można samodzielnie produkować w betoniarkach i w różnego rodzaju agregatach mieszających. Podany niżej proces ich przygotowywania został sprawdzony w przypadku wykorzystania do niego klasycznych betoniarek, co nie znaczy że nie można z powodzeniem go realizować w różnego rodzaju mieszalnikach znajdujących się w posiadaniu wielu firm wykonawczych obecnych na polskim rynku budowlanym.

Opis zaprawy murarskiej na bazie perlitu klasy I

- Jest ciepłochronną, murarską zaprawą cementowo-wapienną z wybranym superplastyfikatorem, przygotowywaną na placu budowy.
- Przygotowanie jej wg niżej podanego przepisu gwarantuje uzyskanie spoiny o deklarowanych parametrach, sprawdzonych w atestowanym laboratorium i spełniających wymagania normy PN-EN 998-2:2004 stawiane zaprawom murarskim lekkim typ „L” o kategorii wytrzymałości na ściskanie „M10” i absorpcji wody spowodowane podciąganiem kapilarnym $0,27 \text{ kg/m}^2\text{min}^{0,5}$, przeznaczonych do stosowania wewnątrz jak i na zewnątrz obiektów budowlanych.
- Nieprzestrzeganie podanej receptury lub zastosowanie innego superplastyfikatora skutkować będzie uzyskiwaniem mniejszych wytrzymałości zaprawy i innych jej parametrów.

I. Zastosowanie

Do murowania ścian zewnętrznych i wewnętrznych z różnego rodzaju cegieł i pustaków – ceramicznych, silikatowych, betonowych, z betonu komórkowego i innych materiałów stosowanych w budownictwie

II. Dane techniczne

- gęstość objętościowa świeżej zaprawy – 1150 kg/m³
- gęstość zaprawy stwardniałej – 850 kg/m³
- wytrzymałość na ściskanie – 12,2 MPa
- wytrzymałość na zginanie – 3,6 MPa
- przyczepność do betonu komórkowego – 0,12 MPa
- czas zachowania własności roboczych zaprawy cienkowarstwowej – 75 min
- współczynnik przewodzenia ciepła – 0,280 W/m²°K

III. Przygotowanie zaprawy

Receptura zaprawy jest oparta na zasadzie objętościowego mieszania podstawowych składników dostępnych w handlu w papierowych workach:

- na jeden stulitrowy worek perlitu dajemy 4/5 worka cementu CEM I 32,5R (20kg) oraz 1/3 worka wapna hydratyzowanego (10kg). Do tego 0,6 l superplastyfikatora „Arpoment O” produkcji „War-REMEDIUM”
- wodę w ilości 70 ÷ 90 litrów dodajemy stopniowo i tyle, aby zachować właściwą „tłustą” konsystencję zaprawy umożliwiającą ułożenie w murze spoiny o wymaganej grubości.

IV. Przygotowanie do murowania

- W trakcie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż +5 °C ani wyższa od +25 °C.
- Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i bardzo wysokiej wilgotności względnej powietrza, chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych.
- Przed rozpoczęciem murowania powierzchnie przeznaczone do nanoszenia na nie zaprawy muszą zostać oczyszczone z pozostałości zaschniętej zaprawy, betonu i innych nierówności.

V. Murowanie

Przygotowanie zaprawy murarskiej:

- do wolnoobrotowej betoniarki wsypujemy odpowiednie ilości wapna z cementem i mieszamy ok.1 min
- następnie wsypujemy odpowiednią ilość perlitu i mieszamy 1 do 2 min
- w końcu wlewamy w trzech ratach wodę, dodając do drugiej partii wody superplastyfikator, a potem ostatnią część wody, umożliwiającą uzyskanie gęsto-plastycznej, jednorodnej konsystencji
- łączny czas mieszania zawartości betoniarki z wodą nie może być dłuższy niż 5 min
- przygotowaną zaprawę nakładać ręcznie kielnią zwracając uwagę na dokładne wypełnienie spoin
- przy wznoszeniu murów należy przestrzegać zasad przewiązywania oraz stosować właściwe grubości spoin
- przy murowaniu należy przestrzegać wskazówek producentów cegieł i pustaków ciepłochronnych

- murujemy na pełną spoinę, grubość zaprawy może wynosić od 5mm do 20mm i powinna spełniać wymagania producentów stosowanej ceramiki budowlanej
- zaprawę należy zużyć w ciągu 5 godz. od wymieszania z wodą
- w przypadku występowania wysokich temperatur celem jest zwilżenie wodą wcześniej nałożonej warstwy ceramiki, aby zabezpieczyć odpowiednią przyczepność

VI. Uwagi końcowe:

Prace murarskie prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i właściwymi przepisami BHP. Zastosowanie się do podanych wyżej zasad postępowania umożliwi otrzymanie tynku o parametrach końcowych, podanych przez producenta perlitu.

Wyrób zgodny z PN-EN 13055-1

Atest higieniczny Nr B.BK.60111.0409.2024