

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68054

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 80b,1/02

Zgłoszono: 02.VIII.1967 (P 122 015)

Pierwszeństwo:

MKP C04b 13/24

Opublikowano: 30.III.1974

Współtwórcy wynalazku: Aleksander Rusiecki, Leonard Urban, Bronisław Brodzik, Sabina Kułak

Właściciel patentu: Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa (Polska)

Zaprawa wapienno-gipsowa

1

Przedmiotem wynalazku jest zaprawa wapienno-gipsowa o opóźnionym czasie wiązania do wykonywania prac tynkarskich zewnętrznych i wewnętrznych, przeznaczona dla budownictwa przy wykonawstwie ręcznym lub mechanicznym.

Stosowane w budownictwie zaprawy wapienno-gipsowe wykazują szereg wad i niedogodności. Na przykład, zaprawy o większej zawartości gipsu półwodnego wykazują duże trudności w zacieraniu nie tylko mechanicznym lecz nawet ręcznym; zaprawy o mniejszej zawartości gipsu a większej zawartości, wchodzącego w ich skład piasku, powodują trudności przy tynkowaniu mechanicznym. Trudności te ujawniają się szczególnie przy transporcie pionowym i poziomym oraz narzucie zaprawy na podkład. Niedogodnością tych zapraw jest również to, że zaprawy wapienno-gipsowe o większej zawartości spoiwa, np. o stosunku objętościowym gipsu do piasku jak 1 : 0,5, są bardzo wrażliwe na niewielką nawet niejednorodność gipsu półwodnego. W praktyce wyżej wymienione wady uniemożliwiają stosowanie zapraw wapienno-gipsowych w budownictwie.

Usuwanie tych niedogodności, a zwłaszcza przeciwdziałanie rozfrakcjonowaniu się sedymentacji zapraw wapienno-gipsowych oraz poprawienie ich cech reologicznych uzyskuje się przez wprowadzenie do składu zaprawy lateksu kauczuku syntetycznego butadienowo-styrenowego w ilości do 3% ciężarowo w stosunku do spoiwa wapienno-gipsowego w stanie suchym. Niedogodnością stosowania dodatku lateksowego jest konieczność

2

wykonywania prac tynkarskich w temperaturze powyżej 10°C.

Wymieniony wyżej sposób ma również tę niedogodność, że konieczne jest również dodawanie do zaprawy wapienno-gipsowej stabilizatora, przeciwdziałającego wytrącaniu się lateksu butadienowo-styrenowego. Jest nim z reguły opóźniacz czasu wiązania spoiwa gipsowego.

Celem wynalazku jest usunięcie tej niedogodności przy zachowaniu jednak cech zaprawy podobnych jak w zaprawach, w których trzeba dodawać lateks butadienowo-styrenowy.

Zadaniem technicznym było dobranie substancji, która zachowując dodatnie cechy zaprawy wyżej wymienionej nie wymagałaby dodawania do zaprawy wapienno-gipsowej lateksu i stabilizatora, przeciwdziałającego wytrącaniu się lateksu butadienowo-styrenowego.

Istota wynalazku polega na wprowadzeniu do składu zaprawy wapienno-gipsowej emulsji polietylenowej w ilości do 5% w stosunku do spoiwa w stanie suchym i dokładnym jej wymieszaniu aż do uzyskania jednorodnej masy.

Zaprawa według wynalazku odznacza się zaletami takimi jak: jednorodność konsystencji, mała sedymentacja, dobra przyczepność do podłoża rzędu 2 kG/cm² oraz dobre właściwości reologiczne. Zachodzące na budowach wahania w dokładności dozowania składników zaprawy nie wpływają w większym stopniu na zmianę cech zaprawy, co ułatwia mechanizację prac. Zaprawa według wynalazku umożliwia ponadto wykonywanie

tynków jednowarstwowych, tj. tylko z jednego rodzaju zaprawy — o grubości zależnej od rodzaju podłoża: cienkich — od kilku milimetrów oraz grubszych, związanych z wyrównaniem podłoża — rzędu 20 milimetrów i więcej.

Dodatkową zaletą stosowania emulsji polietylenowej a nie lateksu jest możliwość wykonywania prac tynkarskich przy temperaturze poniżej 5°C. Przy dodatku lateksu konieczne jest minimum temperatury 10°C, gdyż poniżej tej temperatury lateks tężeje.

Zaletą zaprawy według wynalazku jest także to, że emulsja polietylenowa pozwala na użycie do zapraw nawet wody „twardej”, która jednak przy użyciu dodatku lateksu powoduje jego wytrącanie.

Do zapraw według wynalazku można zamiast piasku stosować drobne wypełniacze w postaci drobnego piasku, kredy, tonu, popiołów lotnych, odpadów poflotacyjnych i im podobnych — w ilości dobieranej zależnie od przeznaczenia — do 500 kg/m³ zaprawy.

Barwne tynki nakrapiane można otrzymywać przez zastępowanie drobnych wypełniaczy pigmentami, najkorzystniej mineralnymi, w ilości do 40% wypełniacza. Przy stosowaniu zaprawy według wynalazku do wykonywania tynków zewnętrznych celowe jest nadawanie tynkom cech hydrofobowych przez stosowanie powierzchniowo lub wgłębnie związków krzemio-organicznych, pochodnych kwasu stearowego itp.

Poniżej podano przykłady wykonania zaprawy według wynalazku w przeliczeniu na 1 m³.

Przykład 1. Zaprawa do wykonywania wypraw tynkarskich wewnętrznych:

gips półwodny	280 kg
ciasto wapienne	308 kg (220 litrów)
piasek	1050 kg
opóźniacz czasu wiązania	5 — 7 kg
emulsja polietylenowa	2 kg
woda	około 230 kg

Przykład 2. Zaprawa do wykonywania wypraw tynkarskich zewnętrznych:

gips półwodny	280 kg
ciasto wapienne	308 kg (220 litrów)
piasek	1050 kg
opóźniacz czasu wiązania	5 — 7 kg
emulsja polietylenowa	2 kg
woda	około 230 kg

Ciasto wapienne można zastępować wapnem hydratyzowanym przyjmując 0,5 kg wapna hydratyzowanego na 1 litr ciasta wapiennego. Jako opóźniacz czasu wiązania stosuje się najczęściej ciekły opóźniacz keratynowy lub retardan. Zamiast gipsu półwodnego i opóźniacza można również stosować gips półwodny wolnowiążący przygotowany fabrycznie.

Zastrzeżenie patentowe

Zaprawa wapienno-gipsowa o opóźnionym czasie wiązania, do wykonywania wypraw tynkarskich zewnętrznych i wewnętrznych, **znamienna tym**, że zawiera emulsję polietylenową w ilości do 5% ciężarowo w stosunku do spoiwa wapienno-gipsowego w stanie suchym.