



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono 18. IV. 1966 (P 114 086)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20. X. 1967.

Kl. 80 b, 6/04

MKP C 04 b 13/22

UKD

Twórcy wynalazku Stefan Zagrodzki, Warszawa (Polska), Jolanta Ki-
i sielińska, Wesoła k. Warszawy (Polska), Ignacy Ja-
właściciele patentu romiński, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania tworzywa gipsowego odpornego na działanie wody i wilgoci

1

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania materiałów budowlanych ściennych i stropowych na spoiwie gipsowym odpornych na działanie wody.

W celu podwyższenia odporności tworzywa gipsowego na działanie wody i wilgoci stosowano dotychczas powierzchniowe zabezpieczenie ochronne (silikonowanie, fluatowanie) oraz dodatki do masy gipsowej w postaci wapna palonego, hydratyzowanego, hydraulicznego, cementu oraz żywic syntetycznych. Znane sposoby uodpornienia tworzywa gipsowego pozwoliły co prawda na osiągnięcie korzystnych efektów technicznych, jednakże w znacznym stopniu podniosły koszty produkcji materiałów budowlanych na spoiwie gipsowym.

Stwierdzono, że sposób według wynalazku umożliwia wyprodukowanie tworzywa gipsowego o dużej odporności na działanie wody i wilgoci, dużej wytrzymałości na ściskanie i zginanie, dużym współczynniku rozmiękania, małej nasiąkliwości, rozmywalności powierzchniowej oraz posiadającego własność małego podciągania kapilarnego wody, przy jednoczesnym obniżeniu kosztów wytwarzania w stosunku do znanych sposobów uodpornienia co najmniej o 20%.

Sposób według wynalazku polega na wprowadzeniu do gipsu budowlanego w stanie suchym, sproszkowanych odpadów poflotacyjnych z przeróbki rudy siarkowej w ilości 20—25% wagowo w stosunku do ciężaru gipsu.

2

Skład chemiczny odpadów jest następujący:

CaCO ₃	80 — 86 %
siarka rodzima	3 — 4 %
5 MgO	0,32 %
Al ₂ O ₃	1,2 %
siarczany	do 0,8 %
siarczki	do 0,3 %
SiO ₂	7,35 %

10

Elementy budowlane z tworzywa gipsowego wytwarzanego sposobem według wynalazku mają następujące własności techniczne:

- ciężar objętościowy w warunkach powietrzno-suchych 1200—1300 kg/m³
- nasiąkliwość 17—19%
- współczynnik rozmiękania około 0,60
- wytrzymałość na ściskanie w warunkach powietrzno-suchych 75 kG/cm²

20

Tworzywo gipsowe z dodatkiem odpadów po-siarkowych jest szczególnie przydatne do formo-wania z niego elementów budowlanych do ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz elementów stropowych. Produkcja materiałów budowlanych z tworzywa gipsowego przygotowanego sposobem według wynalazku może być realizowana bezpoś-rednio na placu budowy ze szczególnym uwzględ-nieniem budownictwa wiejskiego.

25

Przykład.

30

Wymieszano na sucho 1005 kg gipsu i 335 kg

odpadów poflotacyjnych. Następnie tę mieszanke stopniowo dodawano do wody zarobowej przyjmując ilość wody zarobowej 469 l, i wymieszano na mokro, aż do momentu uzyskania plastycznej masy.

Tak przygotowaną plastyczną masą wypełniono formy elementów budowlanych, zawibrowano i rozformowano. Czas zarobienia masy i zaformowania elementów wynosił 3 minuty. Czas wibrowania 1—1,5 minuty. W ten sposób uformowano elementy o wymiarach $60 \times 30 \times 35$ cm z fakturą zewnętrzną i wewnętrzną, do budowy ścian zewnętrznych i kapitalnych wewnętrznych, jak również elementy do wykonania ścian działowych o wymiarach $60 \times 30 \times 8$ cm z obustronną fakturą. Elementy te nie wymagały już tynkowania.

Własności wyrobów:

- ciężar objętościowy w warunkach powietrzno-suchych 1250 kg/m^3
- nasiąkliwość 17,5%
- 5 — współczynnik rozmiękania 0,54
- wytrzymałość na ściskanie w warunkach powietrzno-suchych 125 kg/cm^2 .

Zastreżenie patentowe

10

Sposób wytwarzania tworzywa gipsowego odpornego na działanie wody i wilgoci, **znamienny tym**, że do gipsu budowlanego w stanie suchym wprowadza się sproszkowane odpady poflotacyjne z przeróbki rudy siarkowej w ilości 20—25% wagowo w stosunku do ciężaru gipsu.

15