



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 22.IV.1966 (P 114 198)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 8.XII.1967

Kl. 80 b, 6/05

MKP C 04 b

UKD

21/02

Współtwórcy wynalazku: doc. dr inż. Stanisław Mazur, dr inż. Bożena Kolarz

Właściciel patentu: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Sposób wytwarzania gazogipsu

1 Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania gazogipsu, nadającego się zwłaszcza jako materiał konstrukcyjny do produkcji płyt i bloków budowlanych.

W znanych dotychczas sposobach wytwarzania gazogipsu jako środek gazotwórczy stosowano kwas fluorokrzemowy i siarczan glinu. Stosowanie kwasu fluorokrzemowego jest kłopotliwe ze względu na jego agresywność. Działanie gazotwórcze siarczanu glinu polega na reakcji siarczanu z domieszkami gipsu takimi jak węglany i kwaśne węglany wapnia. W związku z tym działanie tego środka uzależnione jest od ilości tych domieszek co stwarza dodatkowe trudności. Oba wyżej wymienione środki gazotwórcze nie pozwalają na uzyskanie dużej wytrzymałości gotowych elementów gipsowych jak również wodoodporność tych elementów jest bardzo słaba.

Celem wynalazku jest wytwarzanie gazogipsu o dużej wytrzymałości na ściskanie i o podwyższonej wodoodporności.

Wiadomo, że niewielki dodatek żywicy mocnikowej do tworzyw gipsowych zwiększa wodoodporność i wytrzymałość wyrobów z tych tworzyw. Wykorzystując to działanie żywicy opracowano sposób wytwarzania gazogipsu z dodatkiem żywicy mocnikowej bez wprowadzenia do masy gipsowej wyżej opisanych znanych środków gazotwórczych.

Sposób według wynalazku polega na dodaniu

2 do gipsu, którego ilość wynosi 30—70% wagowych w stosunku do całej masy, popiołu lotnego z węgla brunatnego w ilości 10—20% wagowych i chlorku amonu w ilości 0,1—5% wagowych i wymieszaniu tych składników, po czym do tej mieszaniny dodaje się żywicę mocnikową w ilości 20—60% wagowych i ponownie miesza. Porowatość wyrobu uzyskuje się na skutek reakcji utwardzacza to jest chlorku amonowego z popiołem lotnym z węgla brunatnego, przy czym tym większa jest porowatość tworzywa im większa zawartość popiołu lotnego. Tak przygotowana masa zarobowa wolno twardnieje, co stwarza możliwości dogodnego operowania przy formowaniu wyrobów. Po stwardnieniu otrzymuje się tworzywo gipsowe o znacznej wytrzymałości na ściskanie wynoszącej około 70 kG/cm² po 14 dniach, o ciężarze objętościowym 600—800 kG/m³ i o podwyższonej wodoodporności.

20 Tak otrzymany gazogips nadaje się jako materiał konstrukcyjny do produkcji płyt i bloków budowlanych oraz jako klej do łączenia prefabrykowanych elementów gipsowych w zakładach prefabrykacji i na budowach. Porowate tworzywo gipsowe utwardza się nawet przy dużej wilgotności powietrza, a czas jego utwardzania regulowany jest ilością utwardzacza. Zwiększenie wodoodporności uzyskuje się przez powierzchniowe względnie wgłębne naniesienie warstwy żywicy na gotowy wyrób.

Przykład I. 600 części wagowych gipsu, 120 części wagowych popiołu lotnego z węgla brunatnego oraz 24 części wagowe chlorku amonowego miesza się w mieszalniku szybkoobrotowym przez 3 minuty, po czym dodaje się 1200 części wagowych żywicy mocznikowej (klej karbamidowy KMC 60%) i kontynuuje mieszanie przez 5 minut. Następnie masę wlewa się do przygotowanych form wypełniając je do 3/4 objętości. Okres, w którym można było formować masę wynosił 30 minut.

Przykład II. 500 części wagowych gipsu, 12 części wagowych chlorku amonowego miesza się w mieszalniku typu szybkoobrotowego przez 3 minuty a następnie dodaje 600 części wagowych ży-

wicy mocznikowej i miesza nadal przez 5 minut. Tak otrzymaną masę stosowano do klejenia prefabrykowanych elementów gipsowych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania gazogipsu, ~~zawierający~~ **znamienny tym**, że do gipsu w ilości 30—70% wagowych w stosunku do całej masy dodaje się popiołu lotnego z węgla brunatnego w ilości 10—20% wagowych i chlorku amonowego w ilości 0,1—5% wagowych po czym całość miesza się a następnie dodaje się żywicy mocznikowej w ilości 20—60% wagowych i ponownie miesza.