



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.01.1972 (P. 152925)

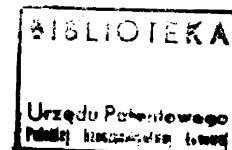
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.02.1975

Kl. 80b,1/14

MKP C04b 13/24



Twórcy wynalazku: Wiesław Zadęcki, Mirosław Chudek, Kazimierz
Podgórski, Zenon Szczepaniak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. Win-
centego Pstrowskiego, Gliwice
(Polska)

Sposób wytwarzania samoutwardzalnego tworzywa cementowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania samoutwardzalnego tworzywa cementowego o właściwościach adhezyjnych.

Obecnie tworzywa cementowe wytwarza się przez dodanie do cementu i wypełniacza emulsji związków winylowych, głównie polioctanu winylu. Tworzywo to posiada obniżoną wytrzymałość a w środowisku wodnym występuje deemulgowanie po związaniu na skutek obecności emulgatora, co powoduje szczególnie w środowiskach agresywnych niszczenie betonu. Również związki octanowe wpływają ujemnie na beton w pierwszym okresie eksploatacji powodując jego kruchość.

Celem wynalazku jest uzyskanie tworzywa cementowego o dużej wytrzymałości, szczelności i przyczepności do powierzchni suchych i mokrych.

Cel ten osiągnięto przez dodanie do cementu wodnej emulsji podpolimerów styrenu, polistyrenu o granulacji poniżej 5,0 mm z ewentualnym dodatkiem związków silikonowych, korzystnie oleju metylosilikonowego, rozpuszczalnych w wodzie, korzystnie w roztworze wodorotlenku potasu lub sodu. Odmiana sposobu według wynalazku polega na tym, że wprowadza się dodatkowo krzemionkę koloidalną i/lub bentonit dla uzyskania większej plastyczności tworzywa oraz zmniejszenia skurczu cementu.

Przykład I

25 kg podpolimeru styrenu miesza się z 12 kg wody i 0,5 kg związków powierzchniowo-czynnych

2

do uzyskania jednorodnej zawiesiny i dodaje 30 kg cementu, 20 kg polistyrenu o granulacji poniżej 1,0 mm. Po wymieszaniu całości uzyskuje się około 87,5 kg tworzywa samoutwardzalnego.

Przykład II

20 kg podpolimeru styrenu emulguje się mieszaniną 12 kg wody, 0,5 kg związków powierzchniowo-czynnych i 1,0 kg oleju metylosilikonowego rozpuszczonego w wodorotlenku sodu i po wymieszaniu dodaje się 35 kg cementu i 15 kg polistyrenu o granulacji poniżej 1,0 mm. Po wymieszaniu całości uzyskuje się około 83,5 kg tworzywa.

Przykład III

30 kg podpolimeru styrenu emulguje się mieszaniną 16 kg wody z 0,5 kg związków powierzchniowo-czynnych i dodaje 15 kg cementu, 15 kg krzemionki koloidalnej i 20 kg polistyrenu o granulacji poniżej 1,0 mm. Po wymieszaniu uzyskuje się około 96,5 kg tworzywa.

Przykład IV

30 kg podpolimeru styrenu emulguje się mieszaniną 16 kg wody i 0,5 kg związków powierzchniowo-czynnych dodając 15 kg cementu, 10 kg krzemionki koloidalnej, 10 kg bentonitu i 20 kg polistyrenu o granulacji poniżej 1,0 mm. Po wymieszaniu całości uzyskuje się około 101,5 kg tworzywa samoutwardzalnego. Uzyskane według wynalazku tworzywo samoutwardzalne stosowane może być do produkcji elementów konstrukcyjnych odpornych na działanie agresywnych środowisk wodnych, wy-

konywania kitów chemoodpornych, klejów budowlanych i izolacji wodnych.

Tworzywo przyczepne jest do powierzchni mokrych i suchych, posiada podwyższone o około 30% wytrzymałości na zginanie w stosunku do tworzyw cementowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania samoutwardzalnego tworzywa cementowego, **znamienny tym**, że do cemen-

tu i wypełniacza dodaje się wodną emulsję podpolimerów styrenu, polistyren o granulacji poniżej 5,0 mm i ewentualnie dodaje się związki silikonowe, korzystnie olej metylosilikonowy, rozpuszczalne w wodzie, korzystnie w roztworze wodorotlenku potasu lub sodu.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wprowadza się dodatkowo krzemionkę koloidalną i/lub bentonit.

