



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.05.77 (P. 198240)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.78

Opis patentowy opublikowano: 10.01.1983

CZYTELNIA

Urząd Patentowy

Int. Cl.² C04B 35/68

Twórcy wynalazku: Mieczysław Drożdż, Wanda Wołek, Kazimierz Tkaczyk, Józef Pilch, Leon Madejski, Andrzej Kozłowski

Uprawniony z patentu: Instytut Materiałów Ogniotrwałych, Gliwice (Polska)

Sposób wytwarzania glinokrzemianowych betonów ogniotrwałych odpornych na działanie płynnych metali i żużli

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania glinokrzemianowych betonów ogniotrwałych odpornych na działanie płynnych metali i żużli, służących do wyłożenia różnych urządzeń hutniczych, stykających się z płynnym metalem lub żużlem.

Urządzenia te zazwyczaj wykładane są tradycyjnymi wyrobami wypalonymi, masami ubijanymi lub betonami na wiązaniu hydraulicznym. Wyroby wypalane jak też masy ubijane czy typowe betony ogniotrwałe o znacznej porowatości otwartej, łatwo zwilżane są przez płynny metal lub żużel w wysokich temperaturach, wskutek czego ulegają korozji i sprzyjają tworzeniu się narostów żużla trudnych do usunięcia.

Sposób wytwarzania glinokrzemianowych betonów ogniotrwałych odpornych na działanie płynnych metali i żużli, wiązanych cementem portlandzkim lub cementami glinowymi polega na tym, że do mieszaniny kruszywa ogniotrwałego o uziarnieniu 0—20 mm, korzystnie 0—5 mm i cementu wprowadza się 5—30% wag. substancji węglowej o granulacji 0—1 mm, korzystnie grafitu a następnie całość homogenizuje się i zarabia wodą.

Masę betonową nawęgloną odlewa się do szalunków lub form i zagęszcza wilbracyjnie lub dowolnym ubijakiem. W zależności od przewidywanej temperatury pracy betonu, dobiera się odpowiedni gatunek kruszywa i cementu. Otoczka cemen-

2

towa, powstająca w procesie przygotowania masy betonowej, wokół substancji węglowej, poprawia odporność jej na utlenienie.

Betony ogniotrwałe wytworzone sposobem według wynalazku są odporne na korozyjne działanie płynnych metali i żużli oraz pozwalają na łatwe usunięcie narostów żużla, pomimo znacznej porowatości. Betony te również posiadają znaczną wytrzymałość w temperaturze pracy. Do użytkownika betony mogą być dostarczone w postaci suchej mieszanki lub też gotowych prefabrykatów.

Przykład I. Do mieszaniny 20% wag. cementu glinowego o zawartości 70% Al_2O_3 i 70% wag. palonki wysokoglinowej o zawartości 70% Al_2O_3 i granulacji 0—10 mm dodaje się 10% wag. grafitu o granulacji 0—1 mm. Całość starannie homogenizuje się i zarabia wodą.

Przykład II. Do mieszaniny 25% wag. cementu portlandzkiego marki 350 i 60% wag. złomu szamotowego o granulacji 0—5 mm dodaje się 15% wag. paku twardego o granulacji 0—1 mm. Całość starannie homogenizuje się i zarabia wodą.

Przykład III. Do mieszaniny 55% wag. palonki szamotowej o zawartości 38% Al_2O_3 i granulacji 0—5 mm oraz 25% wag. cementu glinowego o zawartości 65% Al_2O_3 dodaje się 20% wag. odpadów grafitowych o granulacji 0—1 mm. Całość starannie homogenizuje się i zarabia wodą.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania glinokrzemianowych betonów ogniotrwałych odpornych na działanie płynnych metali i żużli z mieszaniny kruszywa ogniotrwałego, cementu portlandzkiego lub glinowego,

znamienny tym, że do mieszaniny cementu i kruszywa o uziarnieniu 0—20 mm, korzystnie 0—5mm wprowadza się 5—30% wag. substancji węglowej o granulacji 0—1 mm, najkorzystniej grafitu a następnie całość starannie homogenizuje się i zarabia wodą.