

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.IV.1966 (P 113 932)

Pierwszeństwo: 17.IV.1965 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 25.V.1968

Kl. 80 b, 4/01

MKP C 04 b 13/06

BIBLIOTEKA

UKD Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Josef Wuhner, Günter Rademacher, Friedrich Schmitz

Właściciel patentu: Rheinische Kalksteinwerke G.m.b.H. Wülfrath (Niemiecka Republika Federalna)

Sposób wytwarzania wyrobów opartych na magnezjowym materiale wiążącym

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wyrobów z mas, w skład których wchodzi jako magnezjowy materiał wiążący kaustyczny dolomit i roztwór soli magnezu oraz organiczne i/lub nieorganiczne wypełniacze.

Znane sposoby wytwarzania tego typu mas przewidywały stosowanie kaustycznego dolomitu, zawierającego nie więcej niż 2,5% wagowych wolnego tlenu wapnia.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że wyroby składające się z magnezjowego materiału wiążącego i z wypełniaczy można wytwarzać wprowadzając do masy materiał wiążący, zawierający 2,5—8% wagowych wolnego tlenu wapnia, lub równoważną ilość zasadowych związków wapniowych w stosunku do ilości składnika materiału wiążącego wprowadzającego tlenek magnezu i węglan wapnia.

Szczególnie korzystne jest gdy materiał wiążący zawiera 3—5% wagowych wolnego tlenu wapnia. Wyroby oparte o taki materiał wiążący charakteryzują się bardzo wysoką wytrzymałością mechaniczną i krótkim czasem wiązania masy.

Materiał wiążący o takiej ilości tlenu wapnia uzyskuje się stosując kaustyczny, słabo palony dolomit, zawierający 2,5—8% wagowych wolnego tlenu wapnia lub w przypadku użycia kaustycznego dolomitu o zawartości do 2,5% wagowych wolnego wapnia wprowadzając do materiału odpowiednią ilość wolnego tlenu wapnia w postaci miążkiego wapnia.

2

Jako zasadowe związki wapniowe wprowadzane do materiału wiążącego w ilości równoważnej ilości tlenu wapnia stosuje się na przykład wodorotlenek wapnia, miążkie wapno dolomitowe i uwodniony dolomit.

Jako roztwór soli magnezu stosuje się znane, stasowane w tym celu sole: chlorek magnezu lub siarczany magnezu.

Jako wypełniacze do mas wprowadza się na przykład wełnę drzewną, trociny, naturalne lub syntetyczne włókna albo azbest, piasek, mąkę kamienną grubo lub miążko zmieloną lub zmielony żużel i tym podobne znane wypełniacze. Do masy można dodawać również znane barwniki i pigmenty.

Wszystkie składniki masy po wymieszaniu formuje się, pozostawia w formach do momentu całkowitego związania masy, a powierzchnie związanych już wyrobów poddaje się ewentualnie znanej obróbce mechanicznej.

Wyroby wytworzone sposobem według wynalazku charakteryzują się znacznie skróconym czasem wiązania i dobrą wytrzymałością mechaniczną. Czas rozszalowywania lekkich płyt budowlanych z wełną drzewną, przy stosowaniu materiału wiążącego o zawartości wolnego tlenu wapnia w ilości 3% wagowych wynosi od 4 do 6 godzin, a przy zawartości wolnego tlenu wapnia poniżej 2,5% wagowych, czas rozszalowywania wynosił od 16 do 20 godzin.

Proces twardnienia przebiega również szybko, ponieważ już po 3 do 5 dniach sposobem według wynalazku otrzymuje się suche płyty, podczas gdy płyty o zawartości do 2,5% wolnego tlenku wapnia były jeszcze po 28 dniach wilgotne.

Wytrzymałość na gięcie wytwarzanych sposobem według wynalazku płyt wzrasta po 21 dniach dwu do trzykrotnie w stosunku do analogicznych płyt wytwarzanych znanymi sposobami.

Wykres przedstawiony na załączonym rysunku wyraźnie wskazuje, że czas rozszalowania zostaje przy zawartości w materiale wiążącym tlenku wapnia w ilości 2,5 do 8% wagowych znacznie skrócony (krzywa 1), a wytrzymałość na gięcie (krzywa 2) znacznie wzrasta.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania wyrobów, opartych na magnezjowym materiale wiążącym w postaci

kaustycznego dolomitu i roztworu soli magnezu i zawierających organiczne i/lub nieorganiczne wypełniacze, **znamienny tym**, że stosuje się materiał wiążący, który zawiera od 2,5 do 8% wagowych wolnego tlenku wapnia lub równoważną ilość zasadowych związków wapniowych w stosunku do ilości składnika materiału wiążącego, wprowadzającego tlenek magnezu i węglan wapnia.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się materiał wiążący, który zawiera od 3 do 5% wagowych wolnego tlenku wapnia.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że stosuje się materiał wiążący, który zawiera kaustyczny, słabo palony dolomit o zawartości wolnego tlenku wapnia od 2,5 do 8% wagowych.

