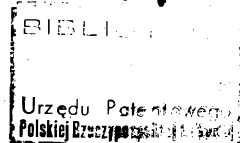


Opublikowano dnia 30 sierpnia 1955 r.



C04b 35/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38229

Kl. 80 b, 8/02

Instytut Materiałów Ogniotrwałych *)

Gliwice, Polska

Sposób otrzymywania wyrobów dolomitowo-magnezytowych o niskiej porowatości

Patent trwa od dnia 9 sierpnia 1954 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania wyrobów dolomitowo-magnezytowych o niskiej porowatości polegający na takim doborze jakościowym i ilościowym składników masy, aby w omawianych wyrobach uzyskać specjalną strukturę z grubych i silnie spieczonych ziarn dolomitu stabilizowanego, osadzonych w spoiwie z bardzo drobnej (pyłowej) frakcji magnezytu lub mieszaniny magnezyto-dolomitowej. Taki dobór uziarnienia (mieszanina ziarn grubych i drobnych), zwiększa odporność wyrobów na nagłe zmiany temperatury i zapewnia dużą ich zwartość, co zostało stwierdzone przy produkcji wyrobów magnezytowych według patentu nr 36260, gdzie zastosowano podobne uziarnienie, jednak bez użycia dolomitu w składzie masy.

W wyrobach otrzymywanych sposobem według wynalazku uzyskuje się dodatkowy efekt obniżenia porowatości i zwiększenia wytrzymałości mechanicznej dzięki równomiernemu przeniknięciu niskotopliwych i lekkopłynnych ferrytów z części dolomitowej do części magnezytowej tworzywa, o czym świadczy mikrostruktura.

Do otrzymania wyrobów stosuje się dolomit stabilizowany o ziarnistości w granicach 0,5–5 mm, w ilości 50–90% oraz drobną (pyłową) frakcję dowolnego gatunku magnezu spieczonego lub mieszaniny magnezytu z dolomitem stabilizowanym o ziarnistości 0–0,5 mm, w ilości 10–50%. Skład chemiczny magnezytu musi być taki, aby stosunek $\text{CaO} : \text{SiO}_2$ w całej masie przewyższał 1,87, co zapewnia utworzenie podczas wypalania wysoko-ogniotrwałego krzemianu dwuwapniowego. Wyroby wypala się do temperatury 1450–1550°C.

Otrzymane wyroby cechują się wysoką odpornością na korozję w atmosferze pieca stalowni-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Franciszek Nadachowski i inż. Karol Elsner.

oraz 10% mączki dolomitu stabilizowanego o ziarnistości poniżej 0,2 mm miesza się dokładnie z dodatkiem 2% wody i 1% melasy, po czym z uzyskanej masy formuje się prostki pod ciśnieniem 600 kg/cm². Stosunek CaO:SiO₂, jak to wynika ze składu materiałów wyjściowych, wynosi 1,97.

[illegible]

1. Sposób otrzymywania wyrobów dolomitowo-magnezytowych o niskiej porowatości, znamieny tym, że stosuje się 50—90% dolomitu stabilizowanego o ziarnistości 0,5—5 mm oraz 10—50% frakcji klinkieru magnezytowego lub jego mieszaniny z klinkierem dolomitu stabilizowanego o ziarnistości 0,0—0,5 mm, przy czym składniki dobiera się tak, aby stosunek CaO i SiO_2 w całej masie był większy od 1,87.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że wyroby wypala się w granicach temperatury 1450°—1550° C.