



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40667

Kl. 80 b, 12/04

Instytut Materiałów Ogniotrwałych *)

Gliwice, Polska

Masa do wytwarzania bloków szklarskich

Patent trwa od dnia 21 grudnia 1955 r.

Bloki szklarskie wytwarzano dotychczas z mas typu szamotowego to jest z surowej gliny ogniotrwałej i materiału schudzającego w postaci wysokiej jakości palonki (głina palona). Uziarnienie palonki składało się z frakcji 0—2 mm, przy czym zawierało wszystkie pośrednie frakcje w odpowiednio dobranych ilościach.

Do wytwarzania wysokiej jakości bloków szklarskich według wynalazku stosuje się masę składającą się z surowej gliny ogniotrwałej oraz ze specjalnie do tego celu przygotowanej palonki o zwiększonej zawartości Al_2O_3 . Tego rodzaju palonkę wypala się z takim dodatkiem technicznego Al_2O_3 , aby wypalony produkt zawierał po wypaleniu co najmniej 50% Al_2O_3 . Stopień rozdrobnienia surowej gliny i technicznego tlenku glinu, wymieszanie obu składników, jak również temperatura wypalania powinny zapewniać palonce małą porowatość. W przypadku np. palonki o zawartości 55—60% Al_2O_3 należy glinę i techniczny Al_2O_3 zemleć wspólnie w ten sposób, aby przebiegał przez sito 0,5 mm, a po zbrakie-

towaniu wypalać przy temperaturze co najmniej 1460° C. Palonkę rozdrabnia się poniżej 2 mm w ten sposób, aby mlewo zawierało 50% frakcji 0—0,09 mm i 50% frakcji 1,0—2,0 mm. Mlewo nie powinno zawierać frakcji pośredniej między 0,09—1,0 mm. Masę do formowania bloków szklarskich przygotowuje się metodą wieloszamotową lub sposobem półsuchym, stosując część gliny surowej w postaci gęstwy z dodatkiem Na_2CO_3 . Gęstwa może zawierać również dodatek ługu posiarzynowego, melasy, dekstryny lub temu podobnych substancji, spełniających w masie rolę dodatkowego lepiszcza.

Masa do formowania bloków szklarskich winna składać się np.: z

- 10,5 części wagowych palonki o zawartości powyżej 50% Al_2O_3 o uziarnieniu 0—0,09 mm,
- 10,5 części wagowych palonki o zawartości powyżej 50% Al_2O_3 o uziarnieniu 1,0—2,0 mm,
- 7,5 części wagowych niskospiekającej się ogniotrwałej gliny surowej o uziarnieniu poniżej 1,0 mm,
- oraz 5 części wagowych gęstwy o następującym składzie:

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. mgr Stanisław Pawłowski, inż. mgr Władysław Kozłowski, doc. inż. Wacław Szymborski, inż. mgr Zbigniew Uliasz, inż. mgr Justyn Stachurski, inż. mgr Władysław Talowski i inż. mgr Tadeusz Gubała.

1,5 części wagowych niskospiekającej się
gliny surowej o uziarnieniu poniżej
1,0 mm,

2,4 części wagowych wody,

0,06 części wagowych dekstryny,

0,05 części wagowych Na_2CO_3 .

Przygotowaną gęstwą zwilża się najpierw frakcję palonki o uziarnieniu 1—2,0 mm, po czym dodaje się do masy frakcję palonki o uziarnieniu 0—0,09 mm oraz resztę gliny surowej. Z dobrze wymieszanej masy formuje się ręcznie lub za pomocą młotków pneumatycznych bloki szklarskie, które po wysuszeniu wypala się w temperaturze co najmniej 1435°C (15 sS).

Wypalone bloki odznaczają się następującymi właściwościami:

ogniotrwałość zwykła	około 1750°C
ogniotrwałość pod obciążeniem	" 1470-1500°C
ciężar objętościowy	" 2,1 g/cm ³
porowatość względna	" 18-22%
wytrzymałość na ściskanie	" 400-1000 kG/cm ²

Bloki te są również bardzo odporne na korozję szkła oraz na wstrząsy cieplne.

Z masy można produkować również innego typu wyroby ogniotrwałe, np. kształtki na palniki kotłów parowych, prostki do wypełniania regeneratorów pieców martenowskich itp.

Zastrzeżenia patentowe

1. Masa do wytwarzania bloków szklarskich, znamienna tym że zawiera palonkę otrzymaną przez wypalenie mieszaniny gliny ogniotrwałej i technicznego tlenku glinu w temperaturze co najmniej 1460°C, w której zawartości Al_2O_3 wynosi co najmniej 50%, a następnie rozdrobioną, przy czym w skład masy wchodzi 50% frakcji o uziarnieniu 0—0,09 mm i 50% frakcji o uziarnieniu 1—2 mm.
2. Sposób produkcji bloków szklarskich według zastrz. 1, znamienny tym, że uziarnienie stosowanej do masy palonki składa się w 50% z frakcji 0 do 0,09 mm, a w 50% z frakcji 1 do 2 mm.

Instytut Materiałów
Ogniotrwałych