



Opublikowano dnia 20 stycznia 1956 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38105

Kl. 31 c, 5/03

Instytut Tworzyw Sztucznych*)
Warszawa, Polska

Sposób wyrobu rdzeni odlewniczych, zawierających żywice mocznikowo-formaldehydowe

Patent trwa od dnia 21 września 1954 r.

Znane jest stosowanie żywic mocznikowo-formaldehadowych jako spoiwa przy wyrobie rdzeni odlewniczych.

Wadą ich jest wydzielanie dużych ilości gazów w temperaturze powyżej 200°C.

Wykryto obecnie, że przy używaniu produktów kondensacji mocznika z formaliną w stosunku 2,1 — 2,2 mola aldehydu mrówkowego do 1 mola mocznika można stosować znacznie mniej tej żywicy jako spoiwa niż dotychczas.

Na przykład w celu nadania rdzeniom wytrzymałości na ściskanie na sucho około 12 kG/cm² trzeba było użyć 2% żywicy w przeliczeniu na materiały stałe, przy użyciu zaś żywicy o wspomnianym stosunku molowym uzyskuje się rdzenie o wytrzymałości 12 kG/cm² już przy dodatku 1% w przeliczeniu na materiały stałe.

Żywica o stosunku stechiometrycznym aldehydu mrówkowego do mocznika ma znacznie

mniej trwałość w normalnych warunkach magazynowania, niż żywica o stosunku 2,1 — 2,2 : 1.

Przykład. W celu otrzymania rdzenia odlewniczego o wytrzymałości co najmniej 15 kG/cm² stosuje się mieszaninę, zawierającą ciężarowo 100 części piasku kwarcowego, 1 część żywicy oraz 0,5% — 1% skłajstrowanej skrobi ziemniaczanej i po uformowaniu rdzenia ogrzewa się w ciągu 1 — 2 godzin w temperaturze 200°C w zależności od jego ciężaru bez dodatku katalizatora.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wyrobu rdzeni odlewniczych, zawierających żywice mocznikowo-formaldehydowe, znamienny tym, że stosuje się jako spoiwo żywicę mocznikowo-formaldehdową o stosunku molowym 1 : 2,1 — 1 : 2,2.

Instytut Tworzyw Sztucznych
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr inż. Ignacy Bursztyn, doc. mgr Platon Januszewicz, dr Jan Buciewicz i mgr Tadeusz Rzepa.