



6084/19/02

Urząd Patentowy  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 38488

Kl. 39 <sup>84,19/02</sup> ~~25/01~~

Politechnika Warszawska  
(Zakład Technologii Organicznej I\*)  
Warszawa, Polska

### Sposób wytwarzania produktu kopolimeryzacji styrenu o wysokiej temperaturze mięknięcia

Patent trwa od dnia 16 września 1954 r.

Polistyren posiada stosunkowo niską temperaturę mięknięcia, co w znacznym stopniu ogranicza jego zastosowania praktyczne. W celu podwyższenia temperatury mięknięcia stosowane są różne dodatki, między innymi winyloweglowodory aromatyczne, np. winylonafalen. Również do tego celu stosowane są pochodne styrenu z podstawnikiem w pierścieniu. Np. dodatek dwuchlorostyrenu do styrenu pozwala na otrzymanie tworzywa o temperaturze mięknięcia około 112°C.

Jednakże tego typu dodatki mają charakter chemiczny analogiczny do styrenu i nie mogą dawać wtórnych reakcji prowadzących do polepszenia właściwości tworzywa.

Stwierdzono, że przez polimeryzację styrenu z niewielką ilością hydroksystyrenu, a w szczególności izomeru meta, otrzymuje się kopoly-

mer nieznacznie różniący się od polistyrenu, który następnie poddany wtórnej reakcji ze środkiem dającym wiązania metylenowe, np. urotropinę, można przeprowadzić w polikondensat o wyższym punkcie mięknięcia od polistyrenu.

Przykład. Kopolimeryzację 10 g styrenu z 0,2 gm-hydroksystyrenu przeprowadza się w analogicznych warunkach jak przy polimeryzacji styrenu. Produkt rozdrabnia się i miesza z 0,1 g urotropiny i następnie na ciepło prasuje. Powstałe tworzywo posiada temperaturę mięknięcia rzędu 110°C.

Analogicznie oznaczona temperatura mięknięcia polistyrenu wynosi około 90°C. Proces utwardzania prowadzić można w czasie końcowego etapu formowania kształtki, np. przy wtrysku.

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr Włodzimierz Dahlig.

## **Zastrzeżenie patentowe**

**Sposób wytwarzania produktu kopolimeryzacji styrenu o wysokiej temperaturze mięknięcia, znamienny tym, że styren kopolimeryzuje się z hydroksystyrenem i utwardza za po-**

**mocą środka dającego wiązania metylenowe, np. urotropiny.**

**Politechnika Warszawska  
(Zakład Technologii Organicznej I)  
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych**