

|                      |                                                        |                       |
|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| TWORZYWA<br>SZTUCZNE | NORMA BRANŻOWA                                         | BN-72                 |
|                      | Wytyczne wykonania kształtek<br>do badań z polietylenu | 6360-01               |
|                      |                                                        | Grupa katalogowa X 29 |

**1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wytyczne wykonania z polietylenu kształtek do badań własności mechanicznych, dielektrycznych i fizykochemicznych.

**2. Aparatura i przyrządy**

- a) Walcarka laboratoryjna.
- b) Prasa o powierzchni płyt nie mniejszej niż  $220 \times 220$  mm ogrzewana do temperatury  $160^{\circ}\text{C}$ .
- c) Ramki metalowe gwarantujące otrzymanie arkuszy o grubości 2 mm.
- d) Wypolerowane płyty metalowe oddzielające zestaw od płyt prasy.
- e) Folia aluminiowa o grubości  $30 \div 100 \mu$  do ochrony arkuszy polietylenowych przed przyklejaniem się do płyt metalowych. W przypadku wykonywania kształtek przeznaczonych do badań dielektrycznych, zamiast folii aluminiowej należy stosować folię poliestrową.

**3. Walcowanie arkuszy.** Próbkę polietylenu w ilości nie mniejszej niż 300 g walcuje się w walcierce w temperaturze  $120 \div 160^{\circ}\text{C}$  w ciągu 10 min, obcinając w sposób ciągły arkusze polietylenowe przy zachowaniu następujących parametrów:

- odstęp między walcami  $0,2 \pm 0,05$  mm,
- prędkość obwodowa walców  $60 \div 65$  cm/s ( $20 \div 30$  obr/min),
- współczynnik frykcyj 1:1,2.

**4. Prasowanie arkuszy.** Zwalcowaną próbkę umieszcza się w ramach o odpowiedniej grubości. Ramkę z obu stron owija się folią aluminiową i przekłada dwoma metalowymi płytami. Otrzymany zestaw wstawia się do prasy ogrzewanej do temperatury  $130 \div 160^{\circ}\text{C}$ .

Cykl prasowania składa się z następujących etapów:

- ogrzewanie przy zamkniętych płytach pod ciśnieniem  $4 \text{ kg/cm}^2$  - 5 min na 1 mm grubości arkusza,
- stopniowe zwiększanie ciśnienia do  $35 \div 70 \text{ kg/cm}^2$  - około 1 min,
- prasowanie przy stałym ciśnieniu utrzymywanym z dokładnością  $\pm 10\%$  i stałej temperaturze utrzymywanej z dokładnością  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  - 3 min,
- ochłodzenie pod ciśnieniem do temperatury około  $50^{\circ}\text{C}$  z szybkością  $5 \pm 1^{\circ}\text{C/min}$ .

Przy wyborze optymalnego ciśnienia i temperatury prasowania należy kierować się wielkością wskaźnika płynięcia. Dokładne wielkości ciśnienia i temperatury określa się eksperymentalnie. Temperatura górnej i dolnej płyty powinna być jednakowa w ciągu całej operacji. Dopuszczalne wahania temperatury  $\pm 3^{\circ}\text{C}$ .

**5. Wycinanie kształtek.** Z arkuszy polietylenowych wyprasowanych w sposób podany w rozdz. 4 wycina się kształtki do badań własności mechanicznych, dielektrycznych i fizykochemicznych za pomocą odpowiednich wykrajników.

K O N I E C

Zjednoczenie Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego „Petrochemia”  
Ustanowiona przez Dyrektora Naczelnego ZPRiP „Petrochemia” dnia 15 maja 1972 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 stycznia 1973 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1972 poz. 14)