

PRZETWÓRSTWO TWORZYW SZTUCZNYCH - ĆWICZENIE NR 1			
Temat ćwiczenia: BADANIA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH PRODUKTÓW FOLIOWYCH			
Wydział:	TECHNOLOGIA CHEMICZNA	Stopień: II	Sem.: II
Specjalność:	Technologia polimerów		

1. Cel ćwiczenia:

teoretyczny – zapoznanie się z właściwościami mechanicznymi tworzyw polimerowych oraz wpływem warunków przetwórstwa na powyższe właściwości; metodami ich oceny, ze szczególnym uwzględnieniem badań wytrzymałościowych podczas statycznego rozciągania, odporności na uderzenia metodą swobodnie spadającego grotu (Dart Drop) oraz zamglenia

praktyczny – przeprowadzenie badań wytrzymałościowych tworzyw polimerowych podczas statycznego rozciągania, odporności na uderzenia metodą swobodnie spadającego grota oraz zamglenia

2. Zagadnienia teoretyczne:

właściwości użytkowe folii, właściwości mechaniczne folii w warunkach statycznego rozciągania (wykres rozciągania), odporność folii na uderzenie (Dart Drop), ocena zamglenia i barierowości folii.

3. Literatura:

1. T. Broniewski: „Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych”, WNT W-wa 2000,
2. Saechtling: „Tworzywa sztuczne. Poradnik”, WNT W-wa 2000,
3. W. Dzierża, T. Czerniawski: „Właściwości mechaniczne i termiczne polimerów”, Wyd. UMK, Toruń 2000.

4. Spis odczynników:

- a) polietylen Malen E FABS 23-D022 (PE-LD)

5. Wykonanie ćwiczenia:

- a) Oceny właściwości mechanicznych dokonać przy użyciu uniwersalnej maszyny wytrzymałościowej Zwick Roell Z020 TH ALLround Line. Badania właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu przeprowadzić zgodnie z normami:

PN – EN ISO 527 – 1 „Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Zasady ogólne”;

PN – EN ISO 527 – 3 „Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań folii i płyt”.

Parametry badania: Zgodnie ze wskazówkami prowadzącego

b) Ocenę zamglenia wyrobów foliowych przeprowadzić zgodnie normą:

PN-84 C-89100 „Tworzywa sztuczne. Oznaczanie współczynnika przepuszczania światła i zamglenia”.

Parametry badania: Zgodnie ze wskazówkami prowadzącego

6. Opracowanie wyników:

Opisać sposób wykonania ćwiczenia, podać wyniki przeprowadzonych oznaczeń, obserwacje oraz wyciągnąć wnioski nt. wpływu zastosowanych parametrów wytłaczania na właściwości otrzymanych wyrobów foliowych.

7. Zasady bezpieczeństwa:

- I. Badania mechaniczne przeprowadzać tylko w obecności i pod nadzorem prowadzącego!!!
- II. Wszystkie przewidziane w ćwiczeniu badania i pomiary wykonywać zgodnie z poleceniami prowadzącego.
- III. Przystąpienie do wykonywania ćwiczenia wymaga zapoznania się z kartami charakterystyki substancji (patrz załącznik).
- IV. Zachować szczególną ostrożność podczas pracy z maszyną wytrzymałościową i urządzeniem do wyznaczania udarności.

8. Załączniki:

- a) karta charakterystyki bezpieczeństwa: polietylen Malen E FABS 23-D022 (PE-LD);