

Pembuatan serat poliester kekuatan tinggi dengan cara modifikasi struktur supermolekuler

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20407573&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembuatan serat poliester kekuatan tinggi dengan cara modifikasi struktur supermolekuler telah diteliti dengan perlakuan pemanasan, penarikan, dan pendinginan mendadak. Serat yang diperoleh dengan cara pemanasan menggunakan variasi suhu, penarikan dengan variasi rasio penarikan (draw ratio), dan pendinginan mendadak untuk mendapatkan kristalinitas dan orientasi yang berbeda. Gabungan perlakuan pemanasan, penarikan dan pendinginan mendadak yang dilakukan secara berulang pada suhu yang lebih tinggi akan menghasilkan kristalinitas yang semakin tinggi. Makin tinggi kristalinitas, makin tinggi kekuatan dan kestabilan dimensinya, tetapi persen mulur cenderung berkurang. Kristalinitas dan orientasi serat poliester juga banyak berpengaruh terhadap titik leleh, entalpi pelelehan, dan sifat termomekanika.