

İçindekiler

Giriş

I- Polimer bilimi

I-1- Tanımlar

I-2- Polimerlerin özellikleri

I-3- Biyomateryaller olarak polimerlerin kriterleri

I-4- Polimerlerin sınıflandırılması

II- İlaçların hedeflendirilmesi

II-1- Hedeflendirme mekanizmaları

II-2- İlaçların hücre içine alınması

III- İlaç taşıyıcı sistemler

III-1- Sınıflandırma

III-2- Veziküler sistemler

III-3-Supramoleküler sistemler

III-4- Makromoleküler taşıyıcılar

I-POLİMER BİLİMİ

I-1-TANIMLAR

- Polimerler
- Doğal polimerler
- Biyopolimerler, makromoleküller
- Yarı-sentetik ve sentetik polimerler
- Organik ve inorganik polimerler
- Homozincir ve heterozincir polimerler



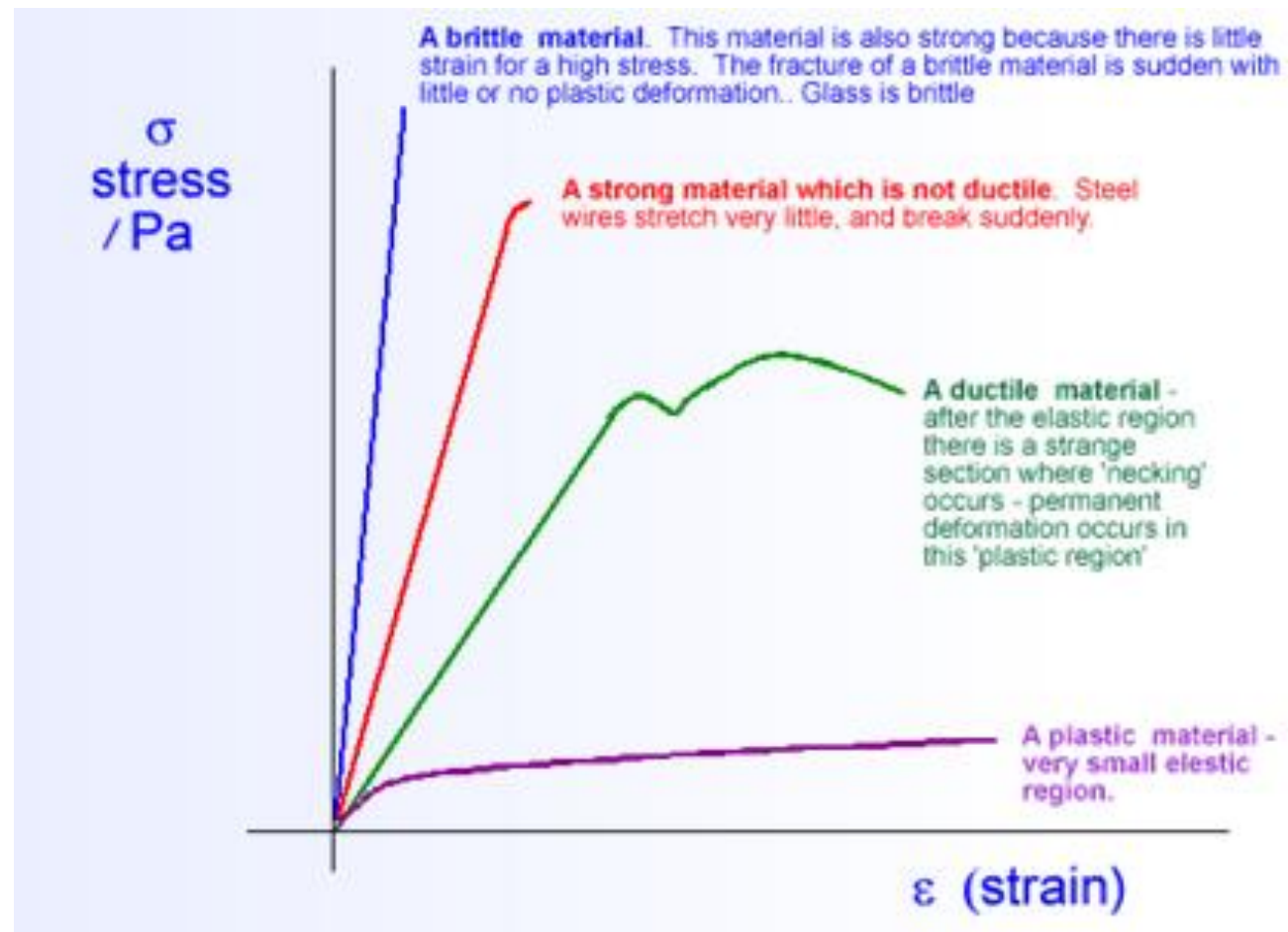
I-2-POLİMERLERİN ÖZELLİKLERİ

A-Molekül ağırlığı ve molekül ağırlığı dağılımı

For instance, Heinrich Wieland, 1927 Nobel laureate in chemistry, wrote to Hermann Staudinger,

"Dear colleague, drop the idea of large molecules; organic molecules with a molecular weight higher than 5000 do not exist. Purify your products, such as rubber, then they will crystallize and prove to be low molecular compounds!"





C-Elektriksel özellikler

D-Termal özellikler

E-Optik özellikler

F-Yapısal özellikler

Bağlar*

Konfigürasyon ve konformasyon

Morfoloji*



Morfoloji

- Kristal yapı
- Amorf yapı
- Yönlenmiş yapı



1. Two adjacent chain-folded lamellae and interlamellar amorphous material before deformation



2. Elongation of amorphous tie chains during the first stage of deformation



3. Tilting of lamellar chain folds during the second stage



4. Separation of crystalline block segments during the third stage



5. Orientation of block segments and tie chains with tensile axis in final deformation stage



G-Cam-kauçuk geçişi / Camsı geçiş sıcaklığı



I-3- Biyomateryaller olarak polimerlerin kriterleri

- Polimerler biyolojik olarak geçimli olmalıdır.
- Toksisite açısından polimerlerin katkı maddeleri ve kalıntılar içermemesi gerekir.
- Biyolojik olarak aşınmayan polimerler kimyasal aşınmaya uğramamalı; aşınan sistemlerin aşınma ürünleri toksik olmamalıdır.
- Polimerlerin mekanik özellikleri ve fiziksel davranışı uygun olmalıdır.
- Polimerler işlenmeye elverişli olmalıdır.
- Biyolojik olarak aşınabilir sistemler hariç, polimerlerin fiziksel, kimyasal ve mekanik özellikleri biyolojik çevre ile değişmemelidir.
- Polimerler sterilize edilebilmelidir.
- Polimerler uygun difüzyon özelliği sağlamalıdır.



I-4- Polimerlerin sınıflandırılması

