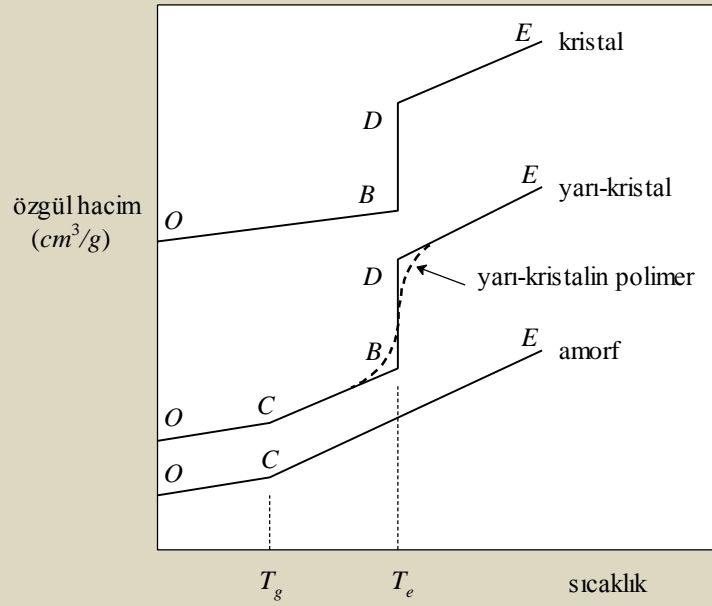


# POLİMERLERİN FİZİKSEL ve KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

## 4.1 POLİMERLERİN ISIL ÖZELLİKLERİ

### 4.1.2 CAMSI GEÇİŞ SICAKLIĞI



### serbest hacim

Çizelge 4.1 Bazı polimerlerin camsi geçiş ( $T_g$ ) ve erime sıcaklıkları ( $T_e$ ).

polimer	$T_e$ (°C)	$T_g$ (°C)
polietilen	95-140	-115
polipropilen		
ataktik	75	-20
izotaktik	167	-10
polistiren	240	100
poliakrilonitril	317	85
poli(vinil alkol)	260	85
poli(vinil klorür)	285	81
poli(viniliden klorür)	210	-18
poli(viniliden florür)	171	-19
poli(etilen oksit)	66	-67
poli(heksametilen adipamit)(naylon 6-6)	265	57
poli(heksametilen sebakamit)(naylon 6-10)	226	50
poli(11-aminoundekanoik asit)(naylon 11)	198	46
poli(etilen teraftalat)	265	69-80
poli(dimetil siloksan)	-29	-123
poli[bis(trifloretoksi)fosfazen]	242	-66

#### 4.1.4 ISIL BOZUNMA SICAKLIğI

polimer	maksimum kullanım sıcaklığı (°C)	bozunma sıcaklığı (°C)
poli(amit imit)	300	
poliimit	250	
polibenzimidazol	310	600-650
politetrafloretillen	250	500-550
poli(eter eter keton)	250	
polisülfon	150	
polikarbonat	125	325-400
naylon 6	105	300-350
polietilen	80	340-440
poli(vinil klorür)	60	200-300

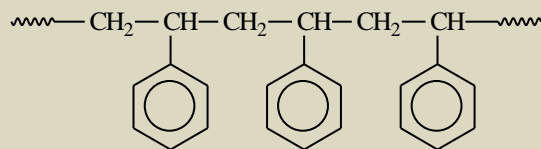
#### 4.2 ÇEVRENİN POLİMERLER ÜZERİNE ETKİSİ

##### 4.2.1 ATMOSFER ETKİSİ

##### 4.2.2 SIVILARIN ETKİSİ

kimyasal	epoksiler	polipropilen	polietilen	poli(vinil klorür)	fenolikler	poliasetal
asetik asit, %80	3	1	4	4	4	4
aseton	4	1	2	4	4	
etil alkol	1	1	2	3	1	1
amonyak	1	1	3	1	1	2
benzen	3	3	3	3	1	1
karbondioksit	1	1	3	1	1	1
kromik asit %50	4	2	1	3	3	4
formaldehit	1	3	2	1	2	4
formik asit	3	1	2	1	3	3
hidroklorik asit	-	2	-	2	-	4
fenol	3	2	2	3	4	3
fosforik asit	2	2	2	2	4	2
sodyum bikarbonat	1	1	1	1	1	1
sülfirik asit >%75	3	3	2	4	4	4
toluen	2	3	3	4	1	1

##### 4.2.3. POLİMERLERDE ŞİŞME ve ÇÖZÜNÜRLÜK



polistiren



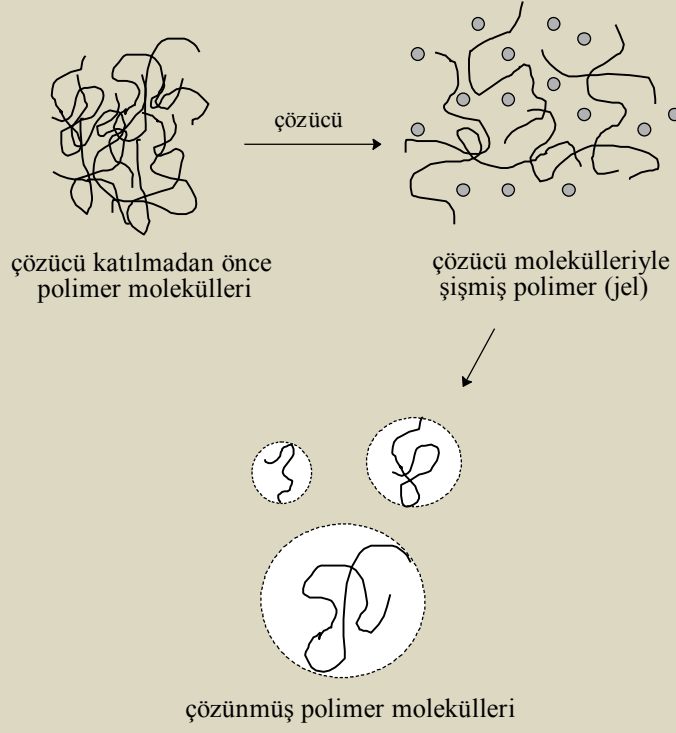
benzen



CH<sub>3</sub>  
toluen



CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>  
etil benzen



## polimerlerin çözünme koşulu

## 4.6 YOĞUNLUK

madde	yoğunluk (g/cm <sup>3</sup> )	madde	yoğunluk (g/cm <sup>3</sup> )
alüminyum	2,70	poli(vinil asetat)	1,19
demir	7,87	polipropilen	0,90-0,92
bakır	8,96	naylon 11	1,04
altın	19,32	naylon 12	1,02
düşük yoğunluklu polietilen	0,91-0,94	naylon 6	1,12-1,13
polistiren	1,05	naylon 6-6	1,13-1,15
poli(vinil klorür)	1,37-1,39	polikarbonat	1,2
doğal kauçuk	0,91	poliakrilonitril	1,17
poli(etilen teraftalat)	1,34-1,39	politetrafloretilen	2,27