

Plastik Nedir - Plastiğin Ham Maddesi Nedir (Petrol Ürünleri)

Plastik, karbonun (C) hidrojen (H), oksijen (O), azot (N) ve diğer organik ya da inorganik elementler ile oluşturduğu monomer adı verilen, basit yapıdaki molekülü gruplardaki bağın koparılarak, polimer adı verilen uzun ve zincirli bir yapıya dönüştürülmesi ile elde edilen malzemelere verilen isimdir.

Örneğin; *Etilen* bir monomerdur. Bu monomerdan oluşturulan polimer olan *polietilen* ise polimerdir. En çok kullanılan plastiklerin başında gelir.

Tanımdan anlaşılacağı üzere plastikler doğada hazır bulunmaz, doğadaki elementlere insan tarafından müdahale **edilmesi** ile elde edilir. Elde edilmesi belli bir sıcaklık ve basınçkatalizör kullanılarak monomerlerin reaksiyona sokulması ile olur. Plastik ilk üretildiğinde toz, reçine veya granül halde olabilir. Genelde plastikler petrol rafinerilerinde kullanılan ham petrolün **işlenmesi** sonucu arta kalan malzemelerden elde edilir. Yapılan araştırmalara göre yeryüzündeki petrolün sadece % 4 lük bir kısmı plastik üretimi için kullanılmaktadır. altında,

Yaygın olarak kullanılan plastik türleri

- Polietilen (Polyethylene) (PE): Geniş bir kullanım alanı vardır.
- Polipropilen (Polypropylene) (PP): Yaygın kullanılan plastiklerdendir. **Otomobil** yan sanayinde, bahçe mobilyalarında vb. yerlerde kullanılır.
- Polistiren (Polystyrene) (PS): Paketleme, elektronik ve beyaz eşyaların plastik kısımları vb. kullanım alanları vardır.
- Polietilen tereftalat (Polyethylene terephthalate) (PETE): Pet şişe ismi bu malzemeden gelmektedir.
- Polyamid (Polyamide) (PA) (Nylon): Fiber, diş fırçası kılları, misina vb. kullanım alanları vardır.
- Polyester (Polyester): Tekstilde kullanımı yaygındır.
- Polivinil klorid (Polyvinyl chloride) (PVC): Boru, profil vb. imalatında kullanılır.
- Polikarbonat (Polycarbonate) (PC): CD, gözlük vb. imalatında kullanılır. Alevi iletmeme ve kendini söndürme özelliğine sahiptir.
- Akrlonitril bütadien stiren (Acrylonitrile butadiene styrene) (ABS): Elektronik aletlerin plastik aksamında yaygın olarak kullanılır.
- Poliviniliden klorid (Polyvinylidene chloride) (PVDC) (Saran): Yiyecek paketlemede kullanılır.

Özel amaçlı plastikler

- Politetrafloroetilen (Polytetrafluoroethylene) (PTFE) (Teflon): Isı rezistansı, pişirme tavaları vb. yerlerde kullanılır.
- Poliüretan (Polyurethane): Yalıtım köpüğü olarak kullanılır.
- Bakalit (Bakelite)
- Polilaktik asit (Polylactic acid)

