

Yarı Kristal Polimerler

LDPE (Alçak Yoğunluklu Polietilen)

LDPE, polietilenin yüksek basınç prosesi (1600 atm ve 200°C'de tüp reaktörlerde) ile üretilmesiyle elde edilir. HDPE'ye göre molekül yapısında çok dallanma olan LDPE bu yüzden daha düşük kristalliliğe sahiptir. Bu nedenle sertliği ve dayanıklılığı daha düşük, kimyasal dayanımı sınırlıdır. Buna karşılık darbe dayanımı daha yüksektir. -40-70°C arasında kullanılabilen LDPE'nin yoğunluğu 0.91-0.92 g/cm³ arasındadır.



LDPE (Alçak Yoğunluklu Polietilen) özellikleri

Özgül Ağırlığı: 0.91-0.92 g/cm³

Erime sıcaklığında: 0.70 g/cm³

LDPE (Alçak Yoğunluklu Polietilen) Avantajları

Mükemmel Kimyasal Dayanım

Yüksek Kristallilik Oranı

Hafiflik ve Kullanım Kolaylığı

Esneklik

Dayanıklılık

Sağlamlık

Alev Geciktiricilik

Yorulma ve Aşınma Dayanımı

Kolay İşlenebilirlik

Geniş Renk Aralığı

Düşük Su Absorpsiyonu

LDPE (Alçak Yoğunluklu Polietilen) Uygulama Alanları

Sera Örtüsü

Ambalaj Filmi

Plastik Palet Yapımında

Ev eşyası, Oyuncak

Boru ve Hortum Yapımında

Ağır Hizmet ve Çöp Torbaları Yapımında

Plastik Şişe Kapaklarında

Mantolama Dübellerinde

Konveyör Sistemler

LDPE (Alçak Yoğunluklu Polietilen) Proses şartları

Ön kurutma : 40°C de 1 saat fırınlanması öngörülür.

Proses sıcaklığı : 170-260°C arasında olmalıdır.

Kalıp sıcaklığı: 30-60°C arasında olmalıdır.

Enjeksiyon Basıncı: 400-1200 Mpa

HDPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen)

YYPE, -80°C'de bile yüksek darbe dayanımına sahip, sterilize edilebilen ve yük olmadığına 80°C'ye kadar rahatlıkla kullanılabilen bir malzemedir. Enjeksiyon için çok uygundur

HDPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen)

özellikleri

Özgül Ağırlığı: 0.97 g/cm³

Erime sıcaklığında: 0.75g/cm³

HDPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen)

avantajları

Mükemmel Kimyasal Dayanım

Yüksek Kristallilik Oranı

Hafiflik ve Kullanım Kolaylığı

Esneklik

Dayanıklılık

Sağlamlık

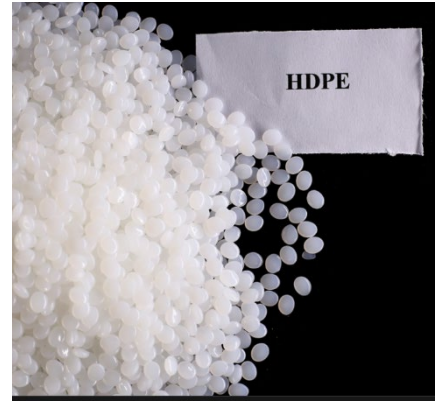
Alev Geciktiricilik

Yorulma ve Aşınma Dayanımı

Kolay İşlenebilirlik

Geniş Renk Aralığı

Düşük Su Absorpsiyonu



HDPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen) Uygulama Alanları

Sera Örtüsü

Ambalaj Filmi

Plastik Palet Yapımında

Ev eşyası, Oyuncak

Boru ve Hortum Yapımında

Ağır Hizmet ve Çöp Torbaları Yapımında

Plastik Şişe Kapaklarında

Mantolama Dübelllerinde

Konveyör Sistemler

HDPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen) Proses şartları

Ön kurutma : 30-50°C de 1 saat fırınlanması öngörülür.

Proses sıcaklığı : 190-270°C arasında olmalıdır.

Kalıp sıcaklığı: 50-80°C arasında olmalıdır.

Enjeksiyon Basıncı: 400-1200 Mpa

PA6 (Poliamid)

Poliamidler mühendislik plastiklerinin en önemli gruplarından birini oluşturur. Yüksek mol kütlesine ve kristallığe sahip, nem aktivitesi düşük sentetik bir termoplastiktir. Nylon türlerinin içinde mekanik ve fiziksel özellikleri açısından en iyi olanıdır. Çeşitli viskozite değerlerinde, cam elyaf ve benzeri elyaflar ile kuvvetlendirilmiş, kauçuklu, ısıl dayanımı yüksek, mineral dolgulu ve alev geciktiricili, UV dayanımlı olmak üzere çok geniş bir ürün çeşitliliği bulunmaktadır. Poliamid ürünler sahip oldukları özelliklerden dolayı birçok endüstriyel uygulamalarda kullanılmaktadırlar.



» Dolgusuz

» Cam Elyaf Katkılı

- » Cam Bilye Katkılı
- » Mineral (Talk-Kalsit) Katkılı
- » Yanmaz (V0-V1-V2) Katkılı
- » UV-Antioksidan-Antistatik Katkılı

PA6 (Poliamid) Özellikleri

Erime sıcaklığında Özgöl Ağırlığı : 0,95-1,15 g / cm³

PA6 (Poliamid) Avantajları

Mükemmel sertlik ve tokluk dengesine ve ısıl deformasyona karşı direnç özelliklerine sahiptir. Yatak, dişli, aşınma plakaları, yatak segmanları gibi parçaların yapımına uygun olup çelik, bronz, pirinç yerine gereken durumlarda tercih edilir. Düşük ve normal kayma hızlarında toz, kum vb aşındırıcı ortamlarda çalışma ömrü bronz, döküm, demir ve çelikten 2 ila 10 kat daha fazladır. Kolay işlenebilir özelliktedir. Düşük nemde ve sıcaklıkta makul oranlarda elektrik yalıtkanlığı özelliği vardır. Yağlara, motor yakıtlarına, hidrolik sıvılara, temizleyici kimyasallara, alifatik ve aromatik hidrokarbonlara dayanıklıdır. Ancak sulandırılmış mineral aside karşı dayanıklı değildir. Alkol, ester ve ketonlara dirençlidir. Formik asit, sülfürik asit gibi asitlere ve oksidasyonlu maddelerin çözeltilerine direnç gösteremez ve tamamen çözülür.

PA6 (Poliamid) Kullanım Alanları

Otomotiv

- » Makine
- » Tekstil Yan Sanayii
- » Elektrik ve Elektronik
- » Spor Ürünleri
- » Telekomünikasyon Endüstrisi
- » Gıda Endüstrisi
- » Tıbbi Cihazlar
- » Beyaz Eşya Sanayi
- » İnşaat Sanayi
- » Büro Mobilya Aksesuarları
- » Paketleme ve Doldurma Üniteleri

PA6 (Poliamid) Proses Şartları

Ön kurutma : 80°C de 2 saat fırınlanması öngörülür.

Proses sıcaklığı : 220-260°C arasında olmalıdır.

Kalıp sıcaklığı: 40-100°C arasında olmalıdır.

Enjeksiyon Basıncı: 450-1550 Mpa

PP (Polipropilen)

PP, propilenin ZIEGLER-NATTA Katalizörü yardımıyla polimerizasyonu sonucu üretilen yarı sert, şeffaf, kolay şekillendirilebilen, ekonomik bir polimerdir. Farklı özelliklerde ataktik, izotaktik ve sindiyotaktik PP hazırlanabilmektedir. İzotaktik PP nin camsı geçiş sıcaklığı -10°C, erime sıcaklığı 160°C dolayındadır. PP nin kimyasal direnci iyidir fakat klor, nitrik asit ve diğer kuvvetli oksitleyiciler tarafından etkilenir. Görünür bölge ışınlarına dayanıklı olmakla birlikte , UV-ışınları PP den yapılan malzemelerin yüzeylerini bozar. Yakılabilir fakat yavaş yanar. Zehirsizdir. Uygun şekilde modifiye edildiğinde iyi bir ısı dayanımına sahiptir.

PPRC`nin diğerlerinden ayıran en önemli özelliği sıhhi tesisatta kullanılabilmesi yanı sıra, sıcak su tesisatında kullanılabilmesi ve hot plate kaynak edilebilme özelliğine sahip olmasıdır.



- » PPH (Homopolimer)
- » PPC (Blok Kopolimer)
- » PPRC (Random Kopolimer)
- » Cam Elyaf Katkılı Polipropilen

PP (Polipropilen) Özellikleri

Özgül Ağırlığı: 0.90 g/cm³

Erime sıcaklığında: 0.73g/cm³

PP (Polipropilen) Avantajları

- Yorulmaya karşı iyi direnç
- » Düşük maliyet
- » Çok iyi elektrik yalıtımı
- » Asit ve bazlara aşırı derecede dirençli
- » Düşük sürtünme katsayısı

PP (Polipropilen) Kullanım Alanları

- Bahçe mobilyası
- » Elektrikli aletler
- » Boru Ek Bağlantı Parçaları
- » Temiz-Kirli Su Boruları

- » Saklama Kapları ve Mutfak Gereçleri
- » Kullan at bardak
- » Bavul
- » Steril sağlık gereçleri
- » Hava filtresi
- » Test tüpleri
- » Bant

OTOMOTİV

- » Akü gövdesi
- » Tampon
- » Ön panel
- » İç ayna
- » Çeşitli kulplar
- » Çeşitli iç aksamalar

PP (Polipropilen) Proses Şartları

Proses sıcaklığı : 220-290°C arasında olmalıdır.

Kalıp sıcaklığı: 30-80°C arasında olmalıdır.

Enjeksiyon Basıncı: 800-1400 Mpa

Tutma Basıncı: 500-1000 Mpa

POM (Poliasetal)

POM tüm endüstri kollarında çok değişik mühendislik uygulamalarında yaygın olarak kullanılan bir malzemedir. Kolay işlenebilir, kimyasal dayanımı ve yük altında deformasyon dayanımı yüksek; sürtünmeye karşı dirençli, boyutsal kararlılığı iyi ve düşük nem absorpsiyonu olan ayrıca kolay işlenebilen bir malzemedir.

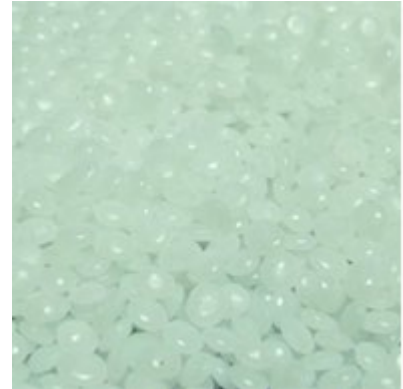
POM (Poliasetal) özellikleri

Özgül Ağırlığı: 1.41 g/cm³

Erime sıcaklığında: 1.15 g/cm³

POM (Poliasetal) Avantajları

- » Dengeli mekanik özellikler
- » Olağanüstü yorgunluk ve sürünme direnci
- » Mükemmel yıpranma ve sürtünme direnci
- » Mükemmel şekillendirilebilirlik ve boyutsal kararlılık
- » Kimyasallara karşı mükemmel direnç
- » Üstün termal kararlılık
- » Mükemmel dayanıklılık



POM (Poliasetal) Kullanım Alanları

Otomotiv sektöründe kapı kildi ve mandalı, yakıt tankı haznesi, emniyet kemeri tokası, tampon desteği, yakıt pompası modülü, iç kapı tutamağı gibi birçok yerde, fermuar üretiminde, elektrik ve elektronik sektöründe birçok dişli ve mekanizmalarda, kaluzi/perde parçaları, kozmetik sektörü ve daha birçok alanda kullanılmaktadır.

POM (Poliasetal) Proses Şartları

Ön kurutma : 70°C de 2-3 saat fırınlanması öngörülür.

Proses sıcaklığı : 185-215°C arasında olmalıdır.

Kalıp sıcaklığı: 80-120°C arasında olmalıdır.

Enjeksiyon Basıncı: 700-2000 Mpa

Tutma Basıncı: 500-1200 Mpa

PBT (Polibütillen Tereftalat)

PET in yerini alan, ondan daha kolay işlenebilen ve kristalleşmesi daha çabuk olan yüksek sertlik ve mukavemet özelliklerini bir araya getiren yüksek performans mühendislik polimerleridir. PBT cam elyafı ile takviye edilerek poliamid ve metallerle rekabet eder hale gelmektedir.

- » Dolgusuz
- » Cam Elyaf Katkılı
- » Yanmaz Katkılı

PBT (Polibütillen Tereftalat) Avantajları

- » Son derece düşük su emme
- » Olağanüstü boyutsal kararlılık
- » Ortam koşullarında yüksek mukavemet ve sertlik
- » Çok iyi ısı ve ısısal yaşlanma direnci
- » Mükemmel elektriksel özellikler
- » İyi yüzey parlaklığı
- » Mükemmel kimyasal dayanım
- » Mükemmel yıpranma özellikleri



PBT (Polibütillen Tereftalat) Özellikleri

Özgül Ağırlığı: 1.30 g/cm³

Erime sıcaklığında: 1.07 g/cm³

PBT (Polibütillen Tereftalat) Kullanım Alanları

Otomotiv sektöründe; Ayna ve ayna mekanizmaları, aydınlatma sistemleri, kilit mekanizmaları, kapı kolları, silecek gövdeleri, kablo bağlantı elemanları, çeşitli bağlantı elemanları, yağ deposu kapakları,

Elektrik ve elektronik sektöründe;Kablo bağlantı elemanları, röleler, duylar, spot gövdesi, sigorta kutuları, motor kutuları, şalter gövdeleri, telekom bağlantı parçaları, bobin gövdeleri, fiş ve priz çekirdekleri.

Ev eşyaları sektöründe; Ütü sistemleri, bilgisayar klavye parçaları, fırın düğmeleri, fırın tutamakları, havalandırmalarda kullanılabilir.

PBT (Polibütilen Tereftalat) Proses Şartları

Ön kurutma : 120-150°C de 4-5 saat fırınlanması öngörülür.

Proses sıcaklığı : 230-270°C arasında olmalıdır.

Kalıp sıcaklığı: 20-60 °C arasında olmalıdır.

Enjeksiyon Basıncı: 800-1500 Mpa

Tutma Basıncı: 500-1200 Mpa

PPS (POLYPHENYLENE SULFID)

Polyphenylene Sulfide (PPS) benzen ve sülfürden yapılan kristal halinde ısıya dayanıklı bir polimerdir. Alev geciktiriciler eklenmeden kendini söndürme (Flame Retardant- Yanmazlık) özelliğine sahip olmakla birlikte erime noktası 280°C olup kimyasallar ve yüksek ısıya karşı mükemmel dirence sahiptir. Compound ve Polimerizasyondaki yeni teknolojiler ile DIC.PPS mühendislik plastiklerinin ihtiyaçlarını anlayarak metaller ve termoset plastiklere alternatif olarak Otomotiv, Elektrik & Elektronik gibi sektörlerde çeşitli uygulamalar için kullanılmaktadır.



PPS (POLYPHENYLENE SULFID) Avantajları

- 200C ve üzeri sıcaklık dayanımı
- Kendiliğinden yanmazlık (alev dayanımı) özelliği
- Boyutsal Kararlılık
- Kimyasal Direnç
- Geniş mekanik/termal özellikler
- Mükemmel işlenebilme özelliği
- Yüksek ısı, yüksek nem, yüksek frekansların altında geliştirilmiş elektriksel özellikler

PPS (POLYPHENYLENE SULFID) Özellikleri

Özgül Ağırlığı: 1.60 g/cm³

Erime sıcaklığında: 1.42g/cm³

PPS (POLYPHENYLENE SULFID) Kullanım Alanları

- Otomotiv (Soğutma Sistemi (Radyatör), Yakıt Sistemi, Fren, Şanzıman, Motor)
- Elektrik ve Elektronik (Soketler, Bağlantı Elemanları, Prizler, Bobin, Röle, Optik Raylar)
- Endüstriyel Uygulamalar (Pompa ve motor parçaları, sensörler, termostatlar, fan yuvaları)
- Yapışmayan tencereler, petrol taşıma boruları, aşınma plakaları vb.

PPS (POLYPHENYLENE SULFID) Proses şartları

Ön kurutma : 150 °C de 4 saat fırınlanması öngörülür.

Proses sıcaklığı : 300-350°C arasında olmalıdır.

Kalıp sıcaklığı: 120-150°C arasında olmalıdır.

Enjeksiyon Basıncı: 450-1550 Mpa