

www.ankaizen.com



ANKAIZEN
MÜHENDİSLİK

KİMYA | KRİYOJENİK | MEDİKAL



KALİTE POLİTİKAMIZ

Müşterimizin gerek bilgi gerek ürün ihtiyaçlarını ve beklentilerini tam olarak arşılamanın bir anlayış içinde güvenilir çözüm ortağı olmayı,

Maliyetleri düşürmek ve kaliteyi arttırmak için teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeyi ve uygulamayı,

Başlanan her projeyi zamanında, en üst düzey tekniklerle projesine tam uyumlu, istenen kalitede, eksiksiz ve ekonomik tamamlamayı,

SEÇ politikaları çerçevesinde çalışanlarımıza gerekli eğitim de vererek katkılarına artırmayı, yeteneklerini en üst seviyede kullanabilen kişiler haline gelmeleri için kalite düzeyini sürekli yükseltmeyi, kalite bilincini tesis etmeyi,

Tedarikçilerimizle güvene dayalı bir işbirliği içinde olmayı, talep ve önerilerini değerlendirerek kaliteyi en yüksek düzeye çıkarmayı,

Firmamızın ve Ülkemizin adını dünyaya daha çok duyurmak amacına hizmet etmek üzere, mevcut teknik bilgi ve tecrübemizi yurt dışına taşımak,

En uygun, en doğru ve en ekonomik çözümleri en hızlı biçimde üreterek daha sonra ortaya çıkabilecek uygunsuzlukların önüne geçmeyi,

İş yeri ortamında çalışanlarımızın maruz kalabilecekleri potansiyel tehlikeleri yerinde inceleyerek tehlikeli durumların tanımlandığı, değerlendirildiği, kontrol edildiği, gerekli önlemlerin alındığı ve personelimize duyurulduğu güvenli bir çalışma ortamı sağlamayı

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili kazaların, meslek hastalıklarının ve zararın oluşmasını engellemeyi,

Topluma ve çevreye saygılı, örnek bir kuruluş olmayı, iş hacmini sürekli geliştirerek, ülke ekonomisine katkıda bulunmayı



POLİMER

1-PE – POLİETİLEN

Süt beyazı ve yarı şeffaf bir termoplastiktir. Etilenin polimerizasyonu ile üretilir. Polietilen (PE), dünyada geniş oranda kullanılan plastiklerden biri olup endüstrideki segmentleri ve uygulamaları çok yaygındır.



$\begin{array}{c} H & H \\ & \\ - C & C - \\ & \\ H & H \end{array}$	<p>Kimyasal etkilere dayanıklıdır. Elektrik yalıtkanlığı iyidir. Tokluğu iyidir.</p>	<p>Esnek şişeler Oyuncaklar Bardak Akü parçaları Ambalaj</p>	<p>0,91 g/cm³ Tç= 40°C Rm= 6 N/mm² A= %100</p>
--	--	--	--

PE, uzunca bir raf ömrüne haiz olan gıdaların, emniyetle taşınacak ve dağıtılacak kimyasal maddelerin, nüfusun her tarafına ulaşacak temiz suların, çizilmelerden korunacak yeni arabaların ve günlük yaşamdaki diğer kullanışlı uygulamaların ekonomik olarak paketlenmesini sağlar. Genel olarak 3 çeşittir.

1a - LDPE-AYPE (Alçak Yoğunluklu Polietilen - Low Density Polyethylene):



Kristal yapıda ve saydamdır. Yoğunluğu 0,91-0,93 g/cm³ arasında değişir. Erime noktası 90-120 °C arasındadır. LDPE, tüm ekstrüzyon ve enjeksiyon teknolojileri için yüksek çıkış dereceleri sunar ve gıda ve ilaç standartlarına uygundur. Esnektir, kopmaya karşı dayanıklıdır. Kimyasallardan etkilenmez. Moleküller arası kuvvetler zayıftır. Bundan dolayı polimerin gerilme kuvvetini düşürür, çekilebilirliğini yükseltir. Talebi en fazla olan polimerlerden biridir.

Ticari isimleri: Filmlik, genel amaçlı, ambalajlık, brandalık, enjeksiyonluk

Kullanım alanları:

Filmlik (Erime Değeri 0,3 – 7): Shrink, Sera Örtüsü, Naylon Torba, Taşıma Çantaları, Ambalaj Filmleri, Peçete Torbası, Yüzey Kaplama, Damlama Borusu, Laminasyon.

Enjeksiyonluk (Erime Değeri 10 – 20 – 70): Mutfak Eşyası, Kapak, Masterbatch (Konsantre Boya)





1-b LLDPE –LDYPE (Lineer Düşük Yoğunluklu Polietilen - Linear Low Density Polyethylene):



Doğrusal yapılı bir polimerdir. Erime noktası 120-160 °C dir. Kısa dallanmalar vardır. Uzun-zincirli olefinlerle etilenin kopolimerizasyonu ile elde edilir. Slurry plimerizasyonunda LLDPE üretimde kullanılmaları fazla olan bir polimerizasyon prosesidir. LLDPE, yüksek yoğunluklardan (0.941 g/cm³e kadar), çok düşük yoğunluğa (0.905 g/cm³) kadar mümkündür.

Ticari isimleri: Filmlik slip antiblock katıklı, katıksız.

Kullanım Alanları:

Filmlik (Erime Değeri 0.2 – 3): Genel Maksatlı Mukavemet Sağlamak Amaçlı, Cling, Streç Film Üretimi
Enjeksiyonluk (Erime Değeri 10 – 20 – 70): Mutfak Eşyası, Kapak, Masterbatch (Konsantre Boya)



1-c HDPE-YYPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen - High Density Polyethylene):



Kristal yapıda yarı saydamdır. Yoğunluğu 0,94-0,97 g/cm³ arasında değişir. Erime noktası 127-137 °C dir. Uzun karbon zincirleri üzerinde dallanmalar yok denecek kadar azdır, dolayısıyla kristalin (veya yarı-kristalin) bir polimerdir: dolayısıyla molekül kuvvetler şiddetlidir ve polimer gerilme kuvveti yüksektir. Dallanmaların belirli seviyeler altında tutulması özel katalizörlerle ve reaksiyon koşulları ile sağlanır. Yapısal özellikleri HDPE nin daha sıkı, sert ve kuvvetli olmasını sağlar. Kullanım alanları arasında darbeye dayanıklı tanklar, paketleme malzemeleri borular v.s. sayılabilir.

Ticari isimleri: Enjeksiyonluk, Şişirmelik, Filmlik, Boruluk.

Kullanım Alanları:

Enjeksiyonluk (Erime Değeri 1 – 20): Kapak, Kasa, Plastik Palet, Oyuncak

Şişirmelik (Erime Değeri 0,2 – 0,7): Bidon, Şişe, Kavanoz, Oyuncak

Filmlik (Erime Değeri 0,02 – 0,07): Atlet Tipi Poşet, Hışır Poşet, Taşıma Poşetleri

Boruluk(PE63 – PE80 – PE100): (Erime Değeri 0,03 – 0,07), Basınçlı Temiz Su Borusu, Korige

Kanalizasyon Borusu, Gaz Borusu, Telekomünikasyon Kablo Muhafaza Borusu, Yağmurlama Borusu

Rafyalık (Erime Değeri 0,7 – 0,9): File Çuval



2-PP POLİPROPİLEN

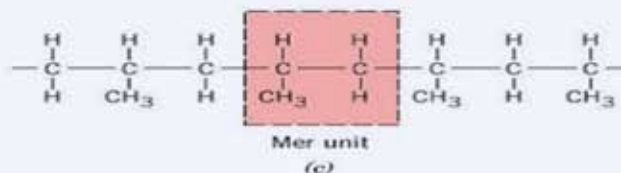
PP Elyafık (EH-251, EH-241, EH-341, EH-102)Çuvalık (MH-418, MH-220, MH-180) , Boruluk (BC050) , Filmlik (FH-250, FH-360 , Kalıplama (MH-220N)

Polipropilen polimerin polimerizasyonu ile elde edilen yarı kristalin yapılı 0,90-0,91 g/cm³ yoğunluklu erime noktası 160-164°C termoplastiklerin en hafifidir. Sıkı, serttir, dayanıklıdır, kimyasal maddelere karşı dirençlidir. Pek çok uygulama alanları arasında ip, fiber, bagaj hali, paketlenme filmleri v.s. gibi ürünler sayılabilir. Propilen gazını basınç altında polimerizasyonu ile elde edilir. Propilen de bulunan CH₃ grubu etilen molekülünden farklı olarak molekülün asimetrik olmasını sağlar. Polimerizasyon koşullarına bağlı olarak polimer zincirlerindeki CH₃ gruplarının dizilişleri de farklı olur. Yapısal farklılık değişik özelliklerde polipropilen termoplastikler edilmesini sağlar



Polipropilen (PP) yaygın kullanım alanı olan plastiklerdendir. Otomotiv sanayinde kullanılan parçalardan tekstil ve yiyecek paketlenmesine, alt yapı ve inşaat sektöründe kullanılan boru ve ek parçalarına kadar birçok alanda kullanımı olan termoplastik bir polimerdir. Monomer propilenin polimer hale getirilmesi ile elde edilen Polipropilen (PP) kimyasal solventlere (asit ve bazlar) karşı aşırı derecede dirençlidir. Genel olarak 3 çeşittir.

$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ -\text{C} \quad \text{C}- \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	<p>Isıda deforme olmama Elektrik yalıtkanlığı iyidir. Yorulma dayanımı iyi.</p>	<p>Radyo ve TV kasaları Bavul, çanta Mobilya döşemesi Ambalaj</p>	<p>T_ç= 70°C R_m= 34 N/mm² A= %100 σ_b = 34 N/mm²</p>
--	---	---	---



2a -HOPP (PPH) (Homopolimer Polipropilen): Tek bir monomerle olarak üretilen polimer olarak adlandırılır. olipropilen Homopolimer (sadece propilen moleküllerinden üretilir. Etilen katkısı olmadığından, çok yumuşak olur. Poşet, naylon torba gibi şeylerin üretiminde kullanılır.

Erime Değeri 230°C/2.16kg 1-10 Kullanıldığı Alanlar

- BOPP Film (Gıda, Sigara, Kaset, Cd Ambalajları)
- Bigbag Çuval Üretimi
- Ambalaj İpleri
- Termoform Levha Çekimi
- Mutfak Eşyaları, Mefruşat, Sandalye, Masa, Piknik Malzemeleri



Erime Değeri 230°C/2.16kg 10-25 Kullanıldığı Alanlar

- CF Dikiş İpi
- Mutfak eşyaları



Erime Değeri 230°C/2.16kg 25-35 Kullanıldığı Alanlar

- BCF İplik (Halı Üretimi)
- Nonwoven,
- Büyük Parça Mutfak Eşyaları



2b -COPP (Kopolimer Polipropilen): İki veya daha fazla monomerle olarak üretilen polimer olarak adlandırılır. Polipropilen Bloco Copolimer (etilen yüzdesi %3'e kadar olan hammaddesidir. Sıcaklığa çok dayanıklı değildir. Sadece soğuk su nakil hatlarında kullanılabilen plastik boruların imalatında kullanılabilir.)

Erime Değeri 230°C/2.16kg 1,2-80 Kullanıldığı Alanlar

- Oluklu Mukavva ve Profiller
- Akü Kutusu
- Saklama Kapları
- Yoğurt Kabi, Boya Kutusu



2c -PPRC (Random (rasgele) Kopolimer Polipropilen): Polipropilen Random Copolimer(etilen yüzdesi %3-7 arasında olan bir hammaddedir. Çok yüksek sıcaklık ve basınç dayanımı gereken yerlerde güvenle kullanılabilir.

Erime Değeri 230°C/2.16kg 0,20-0,30 Kullanıldığı Alanlar

- Sihhi Tesisat Boruları (Sıcak/soğuk)
- Boru Bağlantı Parçaları



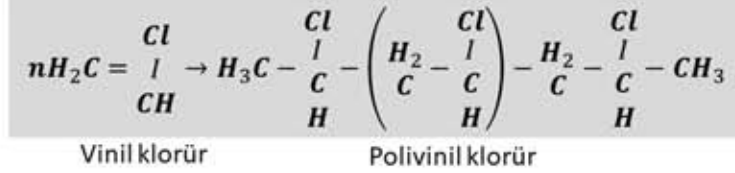
Erime Değeri 230°C/2.16kg 10-70 Kullanıldığı Alanlar

- Şeffaf Eşyalar,
- Saklama Kapları



3-PVC – POLİVİNİL KLORÜR

Poli(vinil klorür) vinil klorürden elde edilen amorf bir termoplastiktir. Hafiftir uzun ömürlüdür sudan etkilenmez. Karbon atomlarına bağlı klor atomları poli(vinil klorür)'ün sert ve yanmaya dayanıklı bir plastik olmasını sağlar.



PVC çok kullanılan bir plastiktir. En çok inşaat sektöründe boru ve pencere profillerinde klasik demir ve ahşap yerine kullanılmaktadır. Sanayide sıvı taşıma boruları, yerleşim alanlarında su ve atık su boruları, profiller çok çeşitli amali şişeler, yağmurluk, eldiven, kompakt disk ve bilgisayar kasaları, gibi sayılamayacak kadar fazla ürün yapımında kullanılır. PVC sert ve sıkı bir maddedir. Spesifik gravitesi 1,4 tür. Asitlere, tuzlara ve pek çok petrol ürünlerine dayanıklıdır. Mantar üremesine izin vermez. Polietilene göre hava geçirgenliği daha düşüktür ve değişik renklerde üretilebilir.

$\begin{array}{c} H \quad Cl \\ \quad \\ -C \quad C- \\ \quad \\ H \quad Cl \end{array}$	<p>Fiyatı ucuzdur. Isıtılarak şekil vermeye uygundur.</p>	<p>Borular Elektrik kablosu izolasyonu Döşeme kaplaması Pencere profilleri</p>	<p>T_ç= 65-75°C R_m= 41-52 N/mm² A= % 40-80 .= 55-90 N/mm²</p>
--	---	--	--

Temel olarak iki gruba ayrılır:

3a- S-PVC (Süspansiyon PVC)

K-Değeri 57-60 Kullanıldığı Alanlar

- Boru Bağlantı Parçaları
- Sert Film ve Levha
- Yer Döşemesi
- Kenar Bandı



K-Değeri 64-67 Kullanıldığı Alanlar

- Pencere Profilleri
- Pis Su Boruları
- Basınçlı Temiz Su Boruları
- Sert Profiller
- Cephe Kaplama
- Kablo Kanalları



K-Değeri 69-72 Kullanıldığı Alanlar

- Kablo Kılıfları
- Esnek ve Yumuşak Filmler
- Gıda Ambalajı
- Bahçe ve Sanayi Hortumları
- Ayakkabı
- Su Geçirmez Membranlar



3b- E-PVC (Emülsiyon PVC)

K-Değeri 60-80 Kullanıldığı Alanlar

Suni Deri (Deri Tabakası ve Köpük Tabakası)

- Yer Döşemesi, Kumaş Kaplama
- Branda
- Oyuncak Bebek, Top, Trafik Konileri
- Plastizol ve Matbaa Mürekkebi



4- PS- POLİSTİREN

Polistiren, stiren monomerinin polimerizasyonu ile yapılan katı ve saydam bir plastik hammaddedir. Dünyada genel amaçlı en çok kullanılan plastik hammadde sıralamasında ilk beşe girmektedir. Şeffaflığı, iyi işlenebilmesi, akışkanlığı, gıdaya uygunluğu, ve diğer birçok özellikleri nedeniyle tercih edilmektedir.

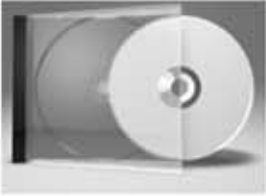
Stirenin polimerizasyonu sonucu elde edilen Polistiren (PS), çok çeşitli kullanım alanı bulunan bir termoplastik türüdür. Polistiren (PS) işleniş şekline göre Antişok (HIPS), Kristal (GPPS) ve Köpük (EPS) olarak sınıflandırılmaktadır. İşlenmesinin son derece kolay ve ekonomik olması nedeniyle Polistiren (PS), bir çok endüstri kolunda kağıt, ahşap ve metallerin yerine kullanılmaktadır. Film ve levha yapımı, kağıt ve kumaş kaplamaları, izolasyon levhaları, aydınlatma malzemeleri, buzdolabı-çamaşır makinesi aksamaları, batarya kutuları, radyo ve televizyon kasaları, oyuncak ve ev eşyası yapımı gibi alanlarda yaygın şekilde kullanılmaktadır.

4a- Kristal Polistiren

Diğer hammaddelerle kıyaslandığında daha sert ve mükemmel derecede şeffaftır.

Erime Değeri 2-14 Kullanıldığı Alanlar

- Levha Uygulamaları
- Bardak, CD Kutusu, Elektrikli Eşyalar
- Ev-Dekorasyon Ürünleri, Kaset, Lamba
- Kozmetik Ürün Kutuları
- Ayakkabı Boyası Kutusu



4b- Antişok Polistiren

Erime Değeri 2-14 Kullanıldığı Alanlar

- Levha Uygulamaları
- Gıda Ambalajı Uygulamaları
- TV Panelleri, Bilgisayar Parçaları
- Kırtasiye Ürünleri
- Piknik Eşyaları ; Kaşık, Çatal, Tabak v.b.





ANKAIZEN MÜHENDİSLİK

KİMYA | KRİYOJENİK | MEDİKAL

- Uğur Mumcu Cd. Bekirli Sok.
Mimkent Sit. No.14 İzmit / KOCAELİ
- Sanayi Sitesi. A/10 Blok No: 4
Tuşba / VAN
- No: GM26-30 Meter Street Rajaei
Industrial Park TABRIZ / IRAN

+90 506 850 41 65

info@ankaizen.com

www.ankaizen.com

