



PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

PETİLEN

ALÇAK YOĞUNLUK POLİETİLEN

**ÜRÜN ÖZELLİKLERİ VE İŞLEME
KOŞULLARI**

**AYPE FİLM EKSTRUZYONUNDA
KARŞILAŞILAN SORUNLAR, NEDENLERİ
VE ÖNLEMLER**



PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

ALÇAK YOĞUNLUK POLİETİLEN F2-12

BAŞLICA KULLANIM ALANI: Genel maksatlı ve teşhir amaçlı ambalaj için tübüler film imalatında.

ÖZELLİKLERİ:

GARANTİ DEĞERLER	BİRİM	DEĞER	TEST METODU
Erime Akış Hızı (2160g,190°C)	g/10dk	2.0-3.5	ASTM D-1238
Yoğunluk,23°C	g/cm ³	0.918-0.922	ASTM D-1505
Film Kalitesi	-	A	ALKT-36
TİPİK DEĞERLER			
Pusluluk	%	6.7	ASTM D-1003
Parlaklık	-	70	ASTM D-2457
Kül Oranı	%wt	0.16	ALKT-509
Erime Noktası (DSC)	°C	110	ASTM E-794
Vicat Yumuşama Noktası	°C	92*	ASTM D-1525
Akmada Gerilme Dayanımı	kg/cm ²	85	ASTM D-638
Kopmada Gerilme Dayanımı	kg/cm ²	140	ASTM D-638
Kopmada Uzama	%	600	ASTM D-638
Sertlik (Shore D)	-	44	ASTM D-1706
Parlama Sıcaklığı	°C	340*	ASTM E-136
Termal Genleşme Katsayısı	K ⁻¹	10 x 10 ^{-5**}	ASTM D-696
Kırılma Sıcaklığı	°C	<-118**	ASTM D-746
Molekül Ağırlığı Dağılımı	-	Orta	Lisansör
Bozunma Sıcaklığı	°C	> 350	Lisansör
Isı İletkenliği	Wm ⁻¹ K ⁻¹	0.34	Lisansör
Eriyik Yoğunluğu	g/cm ³	0.7636	Zoller, Paul, J.Apl.Pol.Sci. Vol.23, p.1051(1979)
Kristallik Oranı	%	50 / 53**	B.Wunderlich, M.Dole, J.Polymer Sci.24, 201 (1957)
Camsı Geçiş Sıcaklığı	°C	-80 / -90**	R.F.Boyer, Rubber Chem.Tech. 36, 5 (1963)

Not: Tipik değerler, Petkim Laboratuvarında yapılan analizlerin ortalama değerleridir.

* : Lisansör Firmanın verdiği değerdir.

** : Handbook değeridir (AYPE-Genel).

Petilen F2-12, sahip olduğu üstün optik ve mekanik özelliklerinin kombinasyonu sayesinde genel amaçlı film uygulamaları için mükemmeldir. Yüksek parlaklığı ve düşük pusluluğu nedeniyle teşhir amaçlı (tekstil ve yumuşak eşyalar dahil) ambalaj üretiminde tercih edilmektedir. Filmlerinin darbeye ve yırtılmaya karşı dayanımlarının iyi olması, ürün paketlemelerinde ve diğer orta ve ağır hizmet torbaları uygulamalarında da kullanılmasını sağlamaktadır.

Sahip olduğu iyi akışkanlık ve çekilebilirliği sayesinde, bu ürünümüzden 25 mikron kalınlığında film kolaylıkla çekilebilmektedir.



İŞLEME KOŞULLARI:

Geniş bir ekstrüzyon koşulları aralığında, çok yüksek kalitede film üretimi yapılabilir, ancak dengeli film özelliklerine sahip üretim, 160 – 180°C eriyik sıcaklığı aralığında ve 2:1 ila 3:1 şişirme oranlarında elde edilmektedir.

Film Ekstrüzyonu için Tipik Sıcaklık Profili:

Zon Sıcaklıkları: Min. 140/150/160°C
Max. 145/165/175°C
Kafa Sıcaklıkları: Min. 160°C
Max. 180°C
Kalıp Sıcaklıkları: Min. 160°C
Max. 180°C

Donma noktası mesafesi: 200 – 400 mm

Filtre paketi: 1 x 100 ve 1 x 60 mesh tül,
veya 2 x 100 ve 1 x 60 mesh tül.

DİĞER İŞLEMLER:

Petilen F2-12 ürünü, işleme ve kullanım kolaylığı sağlayan antioksidant, antistatik, kaydırıcı ve antiblok katkılarını içermektedir.

Petilen F2-12 ürünü, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan alınan 12.10.1999 tarih ve 35-212-3-9 sayılı "Gıda ile Temasta Bulunan Materyal Üretim Sertifikası"na sahiptir.

Baskı öncesi mürekkebin yüzeye yapışmasını arttırmak için filmler korona işlemine tabi tutulur. Koronasız AYPE film yüzeyinin 30-33 mN/m (dynes/cm) olan ıslanma gerilimi, baskı, laminasyon ve kimyasal yapıştırma öncesi aşağıda verilen değerlere getirilmelidir.

Baskı Uygulamalarında: 38-40 mN/m

Laminasyonda: 44-46 mN/m

Yapıştırma (Kimyasal): 48-52 mN/m

Petilen F2-12 filmlerinin koronasız yüzeyleri, piyasada mevcut torba makinelerinde, standart yapışma koşullarında rahatlıkla ısı ile yapıştırılabilir.

Petilen F2-12 halojen içermeyen kimyasal yapıya sahiptir. Petilen F2-12'den imal edilen mamuller, aşağıda verilen geri dönüşüm madde kodunu taşıyabilirler.



Not: Burada verilen bilgiler, lisansörümüz ICI tarafından verilen verilere ve ürünün işlenmesi sırasında elde edilen tecrübeye dayanmakta olup, iyi niyet ve güven çerçevesinde verilmektedir. Ancak, ürünün işlenmesi ve kullanımı birçok etkene bağlı olduğundan, bu bilgilerin uygulanabilirliğine garanti verilir anlamı çıkarılmamalıdır.



PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

ALÇAK YOĞUNLUK POLİETİLEN G03-5

BAŞLICA KULLANIM ALANI: Ağır hizmet torbası, boru, tel ve kablo ekstrüzyonu, şişirme ile kalıplama için genel maksatlı polietilendir.

ÖZELLİKLERİ:

GARANTİ DEĞERLER	BİRİM	DEĞER	TEST METODU
Erime Akış Hızı (2160g,190°C)	g/10dk	0.20-0.40	ASTM D-1238
Yoğunluk,23°C	g/cm ³	0.919-0.923	ASTM D-1505
Film Kalitesi	-	T	ALKT-36
TİPİK DEĞERLER			
Pusluluk	%	9.3	ASTM D-1003
Parlaklık	-	57	ASTM D-2457
Şişme Oranı	-	1.41	ALKT-7
Erime Noktası (DSC)	°C	110	ASTM E-794
Vicat Yumuşama Noktası	°C	98*	ASTM D-1525
Akmada Gerilme Dayanımı	kg/cm ²	95	ASTM D-638
Kopmada Gerilme Dayanımı	kg/cm ²	190	ASTM D-638
Kopmada Uzama	%	640	ASTM D-638
Çevresel Baskıyla Kırılma Dayanımı (F50)	saat	>1000	ASTM D-1693
Sertlik (Shore D)	-	47	ASTM D-1706
Parlama Sıcaklığı	°C	340*	ASTM E-136
Kırılma Sıcaklığı	°C	<-118**	ASTM D-746
Termal Genleşme Katsayısı	K ⁻¹	10 x 10 ^{-5**}	ASTM D-696
Molekül Ağırlığı Dağılımı	-	Geniş	Lisansör
Bozunma Sıcaklığı	°C	> 350	Lisansör
Dielektrik Sabiti (1 kHz)	-	2,3**	ASTM D-150
Güç Faktörü (1 kHz)	-	<0,0001**	ASTM D-150
Hacimsel Elektrik Direnci	Ω.cm	>10 ^{16**}	ASTM D-257
Isı İletkenliği	Wm ⁻¹ K ⁻¹	0.34	Lisansör
Eriyik Yoğunluğu	g/cm ³	0.7636	Zoller, Paul, J.Apl.Pol.Sci. Vol.23, p.1051(1979)
Kristallik Oranı	%	50 / 53**	B.Wunderlich, M.Dole, J.Polymer Sci.24, 201 (1957)
Camsı Geçiş Sıcaklığı	°C	-80 / -90**	R.F.Boyer, Rubber Chem.Tech. 36, 5 (1963)

Not: Tipik değerler, Petkim Laboratuvarında yapılan analizlerin ortalama değerleridir.

* : Lisansör Firmanın verdiği değerdir.

** : Handbook değeridir (AYPE-Genel).

İŞLEME KOŞULLARI:

Geniş bir ekstrüzyon koşulları aralığında çok yüksek kalitede film üretimi yapılabilir. Yüksek mekanik dayanımı elde edilmesi için gerekli olan düşük eriyik akış hızına sahip olan Petilen G03-5'in işlenmesi sırasında nispeten yüksek ekstrüzyon sıcaklığına ihtiyaç duyulmaktadır.



Optimum dengeli özellikleri elde etmek için eriyik sıcaklığının 190 – 220°C aralığında olması tavsiye edilmektedir. Yüksek verimde çalışıldığında, ekstruder vidasının sıkıştırma oranının 2.75 : 1 olması uygun bulunmuştur.



Film Ekstrüzyonu için Tipik Sıcaklık Profili:

Zon Sıcaklıkları: Min. 140/165/180/190°C
Max. 145/175/200/220°C
Kafa Sıcaklıkları: Min. 190°C
Max. 220°C
Kalıp Sıcaklıkları: Min. 190/185/180°C
Max. 220/210/210°C

	Boru Ekstrüzyonu	Tel ve Kablo	Şişirme ile Kalıplama
Eriyik Sıcaklığı	150-160°C	275 °C	180-190 °C
Zon Sıcaklığı	125/140/155°C	130-270 °C	140/150/165°C
Kafa Sıcaklığı	160°C	300°C	165 °C
Ağız	160°C	300°C	165 °C

Enjeksiyon Kalıplama: En uygun kalıplama sıcaklığı 300°C civarındadır.

DiĞER İŞLEMLER:

Petilen G03-5 ürünü hiçbir katkı içermemektedir. Ayrıca, bu ürünümüz Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan alınan 12.10.1999 tarih ve 35-212-1-5 sayılı "Gıda ile Temasta Bulunan Materyal Üretim Sertifikası"na sahiptir.

Baskı öncesi mürekkebin yüzey yapışmasını arttırmak için filmler korona işlemine tabi tutulur.

Petilen G03-5 filmleri piyasada mevcut torba üretim makinelerinde, standart yapışma koşullarında rahatlıkla ısı ile yapıştırabilir.

Petilen G03-5 halojen içermeyen kimyasal yapıya sahiptir. Petilen G03-5'den imal edilen mamuller, aşağıda verilen geri dönüşüm madde kodunu taşıyabilirler.



Not: Burada verilen bilgiler, lisansörümüz ICI tarafından verilen verilere ve ürünün işlenmesi sırasında elde edilen tecrübeye dayanmakta olup, iyi niyet ve güven çerçevesinde verilmektedir. Ancak, ürünün işlenmesi ve kullanımı birçok etkene bağlı olduğundan, bu bilgilerin uygulanabilirliğine garanti verilir anlamı çıkarılmamalıdır.



PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

ALÇAK YOĞUNLUK POLİETİLEN H2-8

BAŞLICA KULLANIM ALANI: Genel maksatlı enjeksiyon kalıplama ve şişirme ile kalıplama.

ÖZELLİKLERİ:

GARANTİ DEĞERLER	BİRİM	DEĞER	TEST METODU
Erime Akış Hızı (2160g,190°C)	g/10dk	1.7-3.0	ASTM D-1238
Yoğunluk,23°C	g/cm ³	0.918-0.922	ASTM D-1505
Film Kalitesi	-	A	ALKT-36
TİPİK DEĞERLER			
Parlaklık	-	70	ASTM D-2457
Erime Noktası (DSC)	°C	110	ASTM E-794
Vicat Yumuşama Noktası	°C	80*	ASTM D-1525
Akmada Gerilme Dayanımı	kg/cm ²	80	ASTM D-638
Kopmada Gerilme Dayanımı	kg/cm ²	125	ASTM D-638
Kopmada Uzama	%	560	ASTM D-638
Sertlik (Shore D)	-	44	ASTM D-1706
Parlama Sıcaklığı	°C	340*	ASTM E-136
Kırılganlık Sıcaklığı	°C	<-118**	ASTM D-746
Termal Genleşme Katsayısı	K ⁻¹	10 x 10 ^{-5**}	ASTM D-696
Molekül Ağırlığı Dağılımı	-	Orta	Lisansör
Bozunma Sıcaklığı	°C	> 350	Lisansör
Isı İletkenliği	Wm ⁻¹ K ⁻¹	0.34	Lisansör
Eriyik Yoğunluğu	g/cm ³	0.7636	Zoller, Paul, J.Apl.Pol.Sci. Vol.23, p.1051(1979)
Kristallik Oranı	%	50 / 53**	B.Wunderlich, M.Dole, J.Polymer Sci.24, 201 (1957)
Camsı Geçiş Sıcaklığı	°C	-80 / -90**	R.F.Boyer, Rubber Chem.Tech. 36, 5 (1963)

Not: Tipik değerler, Petkim Laboratuvarında yapılan analizlerin ortalama değerleridir.

* : Lisansör Firmanın verdiği değerdir.

** : Handbook değeridir (AYPE-Genel).

İŞLEME KOŞULLARI:

Genel amaçlı enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Petilen H2-8 ürünü, diğer enjeksiyonluk AYPE türlerine (daha yüksek Erime Akış Hızına sahip olanlara) göre çevresel baskıya dayanımının daha iyi, parlaklığının daha yüksek, kaynak çizgisinin daha sağlam olması gibi avantajlara sahiptir.



PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

Enjeksiyon Kalıplama: Makine tipine bağılı olarak aşağıdaki işleme koşulları aralığında çalışılabilir:

Eriyik Sıcaklığı: 240-260 °C

Kalıp Sıcaklığı: 40-60 °C

Enjeksiyon Süresi: Mümkmn olduğu kadar kısa

Enjeksiyon Basıncı: Mümkmn olduęu kadar dūřuk

Şişirme ile Kalıplama: Petilen H2-8 ürünü tüm standart şişirme ile kalıplama makinelerinde işlenebilir. Parlak yüzey oluşumu için eriyik sıcaklığının 150-160°C olması tavsiye edilir, ancak 130-140°C sıcaklıkta da kabul edilebilir neticeler alınmaktadır. Genelde, kullanılan ekipmana bağılı olarak en uygun sıcaklığı bulmak için ayar yapılmaktadır, ancak başlangıç ayarlarına yardımcı olunması bakımından bu ürün için tavsiye edilen sıcaklık profili aşağıda verilmiştir.

Eriyik Sıcaklığı: 130-160°C

Zon Sıcaklığı: 115/125/130°C

Kafa Sıcaklığı: 130°C

Ağız: 135°C

DİğER İŞLEMLER:

Petilen H2-8 ürünü hiçbir katkı içermemektedir. Ayrıca, bu ürünümüz Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan alınan 12.10.1999 tarih ve 35-212-2-2 sayılı "Gıda ile Temasta Bulunan Materyal Üretim Sertifikası"na sahiptir.

Petilen H2-8 halojen içermeyen kimyasal yapıya sahiptir. Petilen H2-8'den imal edilen mamuller, aşağıda verilen geri dönüşüm madde kodunu taşıyabilirler.



Not: Burada verilen bilgiler, lisansörümüz ICI tarafından verilen verilere ve ürünün işlenmesi sırasında elde edilen tecrübeye dayanmakta olup, iyi niyet ve güven çerçevesinde verilmektedir. Ancak, ürünün işlenmesi ve kullanımı birçok etkene bağılı olduğundan, bu bilgilerin uygulanabilirliğine garanti verilir anlamı çıkarılmamalıdır.

AYPE FİLM EKSTRUZYONUNDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR, NEDENLERİ VE ÖNLEMLER

SORUN	MUHTEMEL SEBEP		OLASI ÇÖZÜM VE ÖNLEM	
BALIK GÖZÜ / ERİMEYEN TANECİKLER SORUNU	HAMMADDE	1. Hammadde homojen değil	1. Kaliteli hammadde kullan	
		2. Hammadde kalitesi düşük	2. Kaliteli hammadde kullan	
		3. Yüksek eriyik sıcaklığı nedeniyle hammadde bozunması (çapraz bağ oluşumu)	3. Eriyik sıcaklığını düşür/kontrol et	
	İŞLEME KOŞULLARI	1. Karıştırma zayıf	a) Mevcut vidayı, mümkünse, daha iyi karıştırma özelliklerine sahip vida ile değiştir b) Vida-Kovana arası mesafeyi kontrol, gerekirse vidayı kaplat veya yenisi ile değiştir c) Filtre setini daha küçük gözenekli (yüksek mesh) filtre seti ile değiştir d) Filtrede delinme olup olmadığını kontrol et ve gerekirse yenisi ile değiştir	
	EKSTRUDER	1. Çalışmayan ekstruderin uzun süre yüksek sıcaklıkta bekletilmesi	1. Uzun süreli yüksek sıcaklıktaki beklemelemelerden sakın	
		2. Boş kovanda soğuk reçine (eriyik polimer)	a) Daha sık filtre seti kullan b) Vidayı çıkart, kafayı aç ve tüm parçaları temizle	
		3. Filtre setinin yırtılması	3. Yeni filtre setiyle değiştir	
	BALON KARARSIZLIĞI	HAMMADDE	1. Hammadde seçimi yanlış	1. Uygun hammadde kullan
			2. Erime Akış Hızı yüksek	2. Daha düşük EAH'na sahip hammadde kullan
İŞLEME KOŞULLARI		1. İşleme sıcaklığı aşırı yüksek	1. İşleme sıcaklığını düşür	
		2. Soğutma halkası ayarsız	2. Sert hava akımlarının önlenmesi için soğutma halkasını ayarla	
		3. Soğutma uygun değil	3. Hava halkasını aç ve hava akışı ayarını sağlayan tıkaçları kontrol et	
		4. Vida devri aşırı yüksek	4. Vida devrini düşür	
		5. Şişirme Oranı uygun değil	5. Optimum Şişirme Oranı, hava (soğutma) halkası ve film kalınlığına bağlıdır	
EKSTRUDER		1. Hava halkası ile kafa dudağı arası mesafe ya çok kısa yada çok uzun	1. Hava (soğutma) halkasının pozisyonunu ayarla	
		2. Kafa boşluğu profili biçimsiz	2. Kafa boşluğunun profilini kontrol et	

SORUN	MUHTEMEL SEBEP	OLASI ÇÖZÜM VE ÖNLEM	
BALON KOPMASI	HAMMADDE	1. Kirlenmiş (homojenliği bozulmuş) hammadde	1. Hammaddeyi kirlilikten uzak ve temiz tut
		2. Hammadde erimeyen tanecikler (jel) içermektedir	2. Kaliteli hammadde kullan
		3. Kullanılan hammaddenin EAH çok düşük	a) Daha yüksek EAH'na sahip hammadde kullan b) Eriyik sıcaklığını yükselt
	İŞLEME KOŞULLARI	1. Karıştırma zayıf	a) Mevcut vidayı, mümkünse, daha iyi karıştırma özelliklerine sahip vida ile değiştir b) Filtre setini daha küçük gözenekli (yüksek mesh) filtre seti ile değiştir
EKSTRUDER	1. Vida ve kafa kirliliği	1. Vidayı çıkart, kafayı sök ve tüm parçaları temizle	
İŞLEME ESNASINDA BLOKLAŞMA	HAMMADDE	1. Yanlış hammadde seçimi	1. Uygun hammadde ile değiştir
		2. Kaydırıcı ve antiblok katkıları eksik	2. Kaydırıcı ve antiblok katkıları ilave et
	İŞLEME KOŞULLARI	1. İşleme sıcaklıkları aşırı yüksek	1. Sıcaklığı düşür
		2. Yetersiz soğutma	2. Daha iyi soğutma sistemi kullan
		3. Ortam sıcaklığı yüksek	3. Ortam sıcaklığını düşür
		4. Donma çizgisi çok yüksek	4. Donma çizgisi yüksekliğini optimize et
	EKSTRUDER	1. Sıkıştırma merdanesinde aşırı basınç	1. Basıncı ayarla
2. Sarma gerilimi çok yüksek		2. Sarma gerilimini düşür	
OPTİK ÖZELLİKLERDE SORUNLAR	HAMMADDE	1. Hammadde seçimi yanlış	1. Berraklığı daha iyi (pusluluğu daha düşük) olan hammadde kullanımına geç
		İŞLEME KOŞULLARI	1. Düşük işleme sıcaklığı
	2. Balon soğutması yetersiz		a) Donma çizgisini düşür b) Soğutulmuş hava kullan
	3. Karıştırma zayıf		a) Mevcut vidayı, mümkünse, daha iyi karıştırma özelliklerine sahip vida ile değiştir b) Filtre setini daha küçük gözenekli (yüksek mesh) filtre seti ile değiştir
	4. Donma çizgisi yüksekliği uygun değil		4. Donma çizgisi yüksekliğini optimize et
	EKSTRUDER	1. Hava halkasının konumu yanlış	1. Hava halkası ile dudaklar arası mesafeyi ayarla

SORUN	MUHTEMEL SEBEP	OLASI ÇÖZÜM VE ÖNLEM
FİLMİN GERİLME DAYANIMI DÜŞÜK	HAMMADE	1. Yanlış hammadde seçimi 1. Uygun hammadde kullan
	İŞLEME KOŞULLARI	1. İşleme sıcaklığı ya çok yüksek, yada çok düşük 1. Uygun işleme sıcaklığını ayarla
		2. Karıştırma yetersiz a) Mevcut vidayı, mümkünse, daha iyi karıştırma özelliğine sahip vida ile değiştir b) Filtre setini daha küçük gözenekli (yüksek mesh) filtre seti ile değiştir
		3. Makine yönünde aşırı gerdirme (sarma hızı çok yüksek) a) Kafa aralığını (ağızını) daralt b) Donma çizgisini yükselt c) Şişirme Oranını arttır veya daha küçük çaplı kafa kullan
		4. Kafa çizgileri a) Kafa sıcaklığını arttır b) Kafa yüzeyini ve dudaklarını temizle
		5. Donma çizgisinin yüksekliği uygun değil 5. Donma çizgisinin optimum yüksekliği soğutma havası halkasına ve film kalınlığına bağlıdır
		6. Erimeyen tanecikler (jel oluşumu) a) Aşırı ısınan bölgeleri kontrol et b) Vidayı ve elek setini kontrol et c) Hammaddeyi temiz ve kirlilikten uzak tut
	İŞLEME KOŞULLARI	1. Sıkıştırma merdanesinde aşırı basınç 1. Basıncı ayarla
		2. Sıkıştırma merdanesinin kaplama kauçuğunun sertliği aşırı yüksek 2. Sertliği daha düşük merdane kauçuğu kullan
		3. Eriyik akışı düzensiz 3. Kafayı temizle
MÜREKKEBİN YÜZEYE YAPIŞMASI ZAYIF	HAMMADE	1. Film yüzeyi kirlil 1. İşleme koşullarını gözden geçir ve daha kaliteli hammadde kullan
	İŞLEME KOŞULLARI	2. Yapışmayı engelleyen katkıları 2. Engelleyici katkıları içermeyen hammadde kullan
		1. Yüzey uygulanan korona işlemi yetersiz a) Uygun yüzey muamelesi görmüş film kullan (İslenme Gerilimi en az 38 dynes/cm olmalıdır) b) Korona uygulaması sonrası bekleme süresini kısa tut c) Bekleme esnasında koronanın etkisi azalacağından dolayı daha yüksek korona uygula
		2. Yüzeye uygulanan korona işlemi düzensiz (homojen değil) 2. Korona cihazı ve merdanelerin dielektrik kaplamasında hasar kontrolü yap
		3. Mürekkep kalitesi düşük 3. Güvenilir baskı mürekkebi kullan

SORUN	MUHTEMEL SEBEP	OLASI ÇÖZÜM VE ÖNLEM	
ISIL YAPIŞMA ZAYIF	HAMMADDE	1. Kirlilik	1. Film yüzeyini başka işlemlerden mümkün olduğunca koru ve bobinleri temiz ve kuru ortamda sakla
		2. Film yüzeyi içerdiği katkılardan etkilenmekte	a) Katkıların türünü ve konsantrasyonlarını kontrol et (yüksek konsantrasyonda kaydırıcı ve antistatik katkıları ısıyı yapışmayı olumsuz etkilemektedir) b) Kalın filmlerde daha az katkı maddesi kullan
	İŞLEME KOŞULLARI	1. Isıl yapışma koşulları uygun değil	1. Hammaddenin Erime Noktasını kontrol et ve Yapışma sıcaklığını ona göre ayarla (LAYPE için AYPE'den daha yüksek sıcaklık gerekmektedir)
		2. Film yüzeyi koronalı	2. Isıl yapışmaya tabi tutulacak yüzeylere kesinlikle korona v.b. yüzey işlemleri uygulama

Kullanılan kısaltmalar: AYPE – Alçak Yoğunluklu Polietilen;
LAYPE – Lineer Alçak Yoğunluklu Polietilen
EAH – Eriyik Akış Hızı (Melt Flow Rate)

Not: Burada verilen bilgiler, lisansörümüz ICI tarafından verilen verilere ve ürünün işlenmesi sırasında elde edilen tecrübeye dayanmakta olup, iyi niyet ve güven çerçevesinde verilmektedir. Ancak, ürünün işlenmesi ve kullanımı birçok etkene bağlı olduğundan, bu bilgilerin uygulanabilirliğine garanti verilir anlamı çıkarılmamalıdır.

