

Yanmaz, Yüzeyine Hiçbir Şey Yapışmaz



PTFE'yi Kumaşa Dönüştüren Teknoloji

EFALON[®] CAM KUMAŞ

PTFE ile Kaplanmış Cam Kumaş

Efalon[®] Polikim'in tescilli markasıdır.

EFALON® CAM KUMAŞ

Genel Özellikler



Mekanik Özellikler

Cam kumaş, Efalon®'un aşınma, yük altında deformasyon, soğukta akma (cold-flow), kopma ve yırtılmaya karşı dirençlerini büyük oranda artırır. Efalon® Cam Kumaş'ın çekme, basma ve yırtılma dayanımı yüksektir. Mekanik özelliklerinin yanında, yapışmazlık özelliği, düşük ve yüksek sıcaklıklarda kullanılabilmesi ve mükemmel kimyasal dayanımı, Efalon® Cam Kumaş'ın konveyör malzemesi olarak diğer malzemelerin yerine tercih edilmesini sağlar. Soğukta akmaya karşı yüksek direnci nedeniyle, Efalon® Cam Kumaş conta yapımında da başarıyla kullanılmaktadır.

Fiziksel Özellikler

Efalon®'un bilinen bütün katı malzemeler içinde en düşük sürtünme katsayısına sahip olması nedeniyle, Efalon® Cam Kumaş da aynı özelliği gösterir. Polikim'in Efalon® Cam Kumaş'ının yüzeyi, kaygan, parlak ve pürüzsüzdür. En yapışkan malzemeler bile Efalon® Cam Kumaş'ın yüzeyine yapışmaz, yüzey kolaylıkla temizlenebilir. Üstün yapışmazlık özelliği ile Efalon® Cam Kumaş, şekerleme ve çikolata fabrikalarında, şişeleme tesislerinde, ilaç sanayii ve benzeri yerlerde, konveyör ve yüzey kaplama malzemesi olarak kullanılır. Fiziksel özelliklerinin yanı sıra, yüksek sıcaklıklara dayanımı nedeniyle, ambalaj sanayiinde, plastik torba kapatma ve ısıyla yapıştırma makinalarında da geniş kullanım alanı bulur. Efalon® Cam Kumaş kokusuz ve tatsızdır. İnsan sağlığı üzerine hiçbir etkisi yoktur. Mikrop barındırmaz, hiçbir ortamda kirlenmez ve bulunduğu ortamı kirletmez. Bu özellikleri ile gıda ve ilaç sanayilerinde tereddütsüz kullanılır. Efalon® Cam Kumaş yanmaz, hava şartlarından, nemden etkilenmez ve küflenmez.

Termal Özellikler

Efalon® Cam Kumaş -190°C ile, +260°C sıcaklığında sürekli kullanılabilir ve bu aralıkta bütün özelliklerini korur. Düşük sıcaklıklarda bile esnektir, kırılgan değildir. Ancak eğer dinamik gerilmelere maruz ise -60°C'nin altındaki sıcaklıklarda kullanılmamalıdır. Efalon® Cam Kumaş, sıcaklık değişimlerinden etkilenmez. Saf Efalon® malzemelere göre termal genişmesi çok düşüktür, çalışma sıcaklık aralığında boyutlarında değişiklik olmaz.

Kimyasal Özellikler

Efalon® Cam Kumaş, asitlere, solventlere, yağlara, yakıtlara ve korozyona karşı dayanıklılığa sahiptir. Sadece erimiş veya çözülmüş saf alkali metaller ve bazı florlu bileşikler, yüksek sıcaklık ve basınç altında Efalon® Cam Kumaş'a etki eder. Yüksek kimyasal dayanımı nedeniyle Efalon® Cam Kumaş, laboratuvarlarda, boyama, şişe yıkama ve benzeri çalışmalarda, asitler, gazlar ve diğer koroziv sıvılarla çalışılan ortamlarda, koruyucu perde ve önük olarak kullanılır.

Elektriksel Özellikler

Efalon® Cam Kumaş, birçok elektriksel uygulamada kullanılabilen, izolasyon özelliği yüksek bir malzemedir. Elektriksel uygulamalar için tercih edilen Efalon® Cam Kumaş, geniş sıcaklık ve frekans aralığında yüksek izolasyon özelliğine sahiptir. Dielektriksel dayanımı yaklaşık 40 kV/mm'dir. 60-10⁷ Hz frekans aralığında dielektriksel kayıp faktörü 0.003'ten daha küçüktür. Yüzeysel ark direnci yüksektir, arka maruz kalsa bile yüzeyi bozulmaz, karbonlaşmaz. H sınıfı elektriksel izolasyon malzemelerinden daha üstün izolasyon özelliğine sahiptir. Bu özellikleri ile Efalon® Cam Kumaş, transformatör ve motor sargısı, çeşitli izolasyon bantları yapımında kullanılmaktadır. Elektriksel ve elektronik uygulamalar için Efalon® Cam Kumaş'tan lamine plakalar tercih edilebilir.

EFALON® CAM KUMAŞ

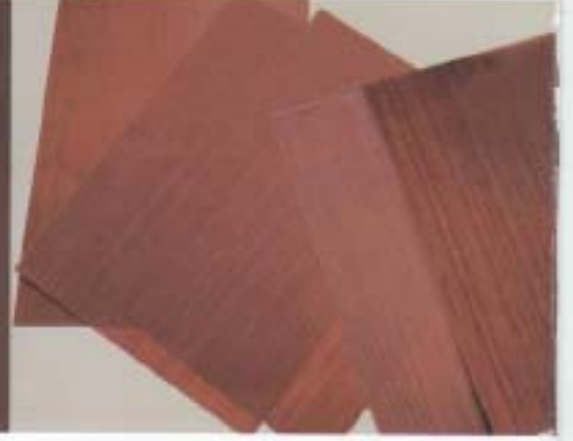


Kullanma Yerleri

Efalon® Cam kumaş'a kesme, delme, dikme, zımbalama gibi işlemler de kolaylıkla uygulanabilir. Tüm bu çok yönlü özellikleri ile Efalon® Cam kumaş çok geniş bir yelpazede uygulama alanı bulur:

- Ambalaj sanayii
- Astronot giysisi
- Bina ve çatı uygulaması
- Bisküvi, hamur taşıyıcı konveyör
- Boyama tesisi
- Cam ve ısıcam üretim hattı
- Conta
- Çeneli kaynak makinası
- Çikolata üretimi
- Diyafram
- Dondurulmuş gıda nakli
- Ekipman kılıflama
- Elektrik motor sargı (bobinaj) / izolasyonu
- Erimiş kauçuk / plastik / cam / seramik nakli
- Et, balık, tavuk çok dondurma işlemi
- Et, balık, tavuk tütsüleme ve kurutma işlemi
- Faz ayırıcı
- Fırın ve mikrodalga örtüsü
- Halı / paspas üretiminde presleme hattı
- Hassas baskı devresi
- Haşıl tamburu kaplanması
- Isı ile yapıştırma makinası
- İlaç sanayii
- İzolasyon bandı
- Jeneratör izolasyon bandı
- Kablo sargısı
- Kanal kılıflama
- Kazan ve reaktör kılıflama
- Keçe
- Kimyasal ortamda koruyucu önlük ve perde
- Kompresörlerde kızak ve subap yuvası
- Konveyör
- Laboratuvar
- Lamine plaka
- Plastik enjeksiyon makinası
- Plastik pencere, kapı imalatı
- Plastik torba kapatma makinası
- Silindir kaplaması
- Silo kılıfı
- Soğuk hava deposu
- Sonsuz bantlı otomatik tesis
- Şekerleme üretimi
- Şişeleme sanayii
- Tekstil üretiminde kurutma hattı
- Tekstil üretiminde renk / baskı hattı
- Transformatör sargısı
- Vakumlama tesisi
- Yapışkan malzeme nakli
- Yataklama
- Yüzey kaplama

EFALON® CAM KUMAŞ



Standard Tipler

Tanım*	Nominal Kalınlık (mm)	Nominal Ağırlık** (gr/m ²)	Ptfe Oranı %	Gerilme Mukavemeti (N/5 cm)
Efalon® Cam Kumaş				
Standard	0.08	155	68	800
Standard	0.13	270	60	1200
Standard	0.15	320	67	1200
Standard	0.25	530	62	2300
Standard	0.32	620	54	3300
Standard	0.75	650	39	3800
Efalon® Yapışkanlı Cam Kumaş ***				
Yapışkanlı	0.08	140	65	800
Yapışkanlı	0.13	255	58	1200
Yapışkanlı	0.15	296	63	1200
Yapışkanlı	0.25	455	55	2300
Efalon® Antistatik Cam Kumaş				
Antistatik	0.13	255	58	1200
Antistatik	0.25	480	58	2300
Antistatik	0.35	710	59	3300

* Standard genişlik 1000mm'dir. Özel genişlikler için Polikim'e başvurunuz.

** Ağırlık toleransı gr/m²= ± %5

*** Yapışkan ağırlığı hariçtir. Yalnızca Efalon® Cam kumaş ağırlığıdır.

Kullanma yeri ne olursa olsun, Efalon® Cam Kumaş'ın çalışma ömrünün uzun olması malzeme seçiminin doğru yapılmasına bağlıdır. Kullanma yerine uygun Efalon® Cam Kumaş seçimi için lütfen Polikim'e danışınız.

EFALON® CAM KUMAŞ



Bazı Uygulama Örnekleri

Konveyörler

Polikim ihtiyaca göre çeşitli kalınlıklarda, 1000mm'ye kadar genişlik ve 100m'ye kadar uzunlukta, **Efalon® Cam Kumaş**'tan sonsuz konveyör bantları da imal eder. **Efalon® Cam Kumaş**'tan imal edilen konveyör bantları aşağıdaki yöntemlerden biri ile birleştirilebilir:



Metal fermuarla birleştirme



Efalon® pim ile birleştirme



Kaynak yöntemi

Metal Fermuarla Birleştirme

Bu yöntem sistem sökülmeden konveyör bantının yerleştirilmesini sağlar.

Efalon® Pim İle Birleştirme

Metal fermuarla birleştirme metoduna benzer bir uygulamadır. Ancak burada metal kısımlar elimine edilmiştir. Bu birleştirme şekli, metal kısımların istenmediği, kimyasal dayanımın çok önemli olduğu durumlarda kullanılır. Bu yöntem genellikle konveyör bantının kullanma yerinde birleştirilmesi gerektiğinde uygulanır.

Kaynak Yöntemi

Bu uygulama en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. Bant uçlarının yan yana veya üst üste bindirilerek yapıştırılması mümkündür. 45°'lik veya 90°'lik açı ile kesilen uçlar üst üste bindirilir veya yan yana yapıştırılır.



Kenar Kuvvetlendirme

Efalon® Cam Kumaş'tan imal edilen bantların isteğe göre bir veya her iki kenarının cam kumaş şeritleri ile kuvvetlendirilmesi mümkündür. Bu işlem, bant kenarlarının makaralara sürtünmesi nedeniyle oluşacak aşınmayı azaltır. İstenirse kuvvetlendirilmiş kenarlara zimbalar takılabilir. Dönme sırasında makaralarda bulunan yivlere giren zimbalar, konveyörün sabit bir şekilde dönmesini sağlar. Zimbalar her iki kenarda olabileceği gibi sadece bir kenarda da olabilir.

EFALON® CAM KUMAŞ



Bazı Uygulama Örnekleri

Plastik Torba Kapatma Makinaları

Efalon® Cam Kumaş üstün mekanik özellikleri, yapışmazlığı, kayganlığı, yüksek sıcaklıklara dayanımı nedeniyle ambalajlama tesislerinde, plastik torba kapatma makinalarında da başarıyla kullanılır.

Çeneli Kaynak Makinaları

Bu tip torba kapatma makinalarının çenelerinde, plastiğin çenelere yapışmasını ve birikmesini önlemek, dolayısıyla düzgün bir ambalajlama sağlamak amacıyla **Efalon® Cam Kumaş** kullanılmalıdır. **Efalon® Cam Kumaş**'ın yüksek sıcaklıklarda deforme olmaması ve yapışmazlığı bu işlem için de başarıyla kullanılmasını sağlar. **Efalon® Cam Kumaş**, çenelere genellikle mekanik olarak tutturulur. Ayrıca istenirse, bir yüzeyi kendinden yapışkanlı veya herhangi bir yapıştırıcı ile yapıştırılabilecek şekilde de hazırlanabilir. Isı aktarımının iyi olabilmesi için kalınlığı az olan **Efalon® Cam Kumaş** seçilmelidir.

Sonsuz Bantlı Otomatik Tesisler

Plastik torbalann, sürekli bir işlemle otomatik olarak kapatıldığı tesislerde **Efalon® Cam Kumaş**'lı sonsuz bantlar kullanılmalıdır. **Efalon® Cam Kumaş**'ın yapışmazlığı, kayganlığı, aşınma ve kopma dayanımının yüksek oluşu, esnekliği ve yüksek sıcaklıklara dayanımı, ambalajlama işleminin sürekli ve hızlı olmasını sağlar.

Yapışkan Bantlar

Efalon® Cam Kumaş'tan istenilen uzunlukta ve 1000mm'ye kadar istenilen genişlikte iki tip yapıştırılabilir bant üretilebilir. Birinci tip **Efalon® Cam Kumaş** bantların tek yüzeyi kendinden yapışkanlıdır. Yapıştırılacak yüzeye hafifçe bastırılarak tutturulur ve hemen kullanılabilir. Bu bantlar, -55°C ile +200°C sıcaklık aralığında kullanılır. Kısa süreler için +250°C'ye çıkarılabilir. Diğer tip bantların bir veya her iki yüzeyi özel bir teknikle hazırlanarak yapıştırılabilir duruma getirilir ve uygun bir yapıştırıcı ile istenilen yere yapıştırılabilir. Kullanma yerinize uygun yapıştırıcıyı Polikim'den temin edebilir veya öğrenebilirsiniz. Her iki bant tipi de, **Efalon® Cam Kumaş**'ın sahip olduğu kayganlık, kimyasal dayanım, elektriksel izolasyon, yapışmazlık, düşük ve yüksek sıcaklıklara dayanım gibi özelliklere sahiptir.



EFALON® CAM KUMAŞ

Bazı Uygulama Örnekleri



Silindirler

Efalon® Cam Kumaş, kurutma silindirleri, haşıl tamburları ve benzeri silindirlerin kaplanmasında kullanılır. Böylece silindir yüzeyinin yapışmaz ve kaygan olması sağlanır. İstenilen çapta ve 1100mm'ye kadar uzunluktaki silindirler, **Efalon® Cam Kumaş**'la, sistem sökülmeden kaplanır.

Lamine Plakalar

Çok sayıda **Efalon® Cam Kumaş**'ın, üst üste birleştirilmesiyle, lamine plakalar da elde edilebilir. Bu tip lamine plakalar, saf Efalon® levhaların bütün özelliklerine sahiptir. Bunun yanında basma ve darbe dayanımları, yüksek ve düşük sıcaklıklara ve soğukta akmaya karşı dirençleri daha yüksektir. Efalon® lamine plakalar da yapışmazlık, kimyasal maddelere ve korozyona dayanım özelliklerine sahiptir.

İnşaat Sektörü

Efalon® Cam Kumaş'ın hava şartlarına, neme, kimyasal maddelere ve korozyona karşı mükemmel dayanımı, geniş sıcaklık aralığında (-190°C, +260°C) kullanılabilmesi, ışık geçirgenliğinin yüksek oluşu, yanmaması, kir tutmaması ve kolay temizlenebilmesi gibi birçok üstün özelliği binalarda çatı malzemesi olarak da kullanılmasını sağlar. Stadyum, yüzme havuzu gibi spor tesisleri, fuar ve sergi standları, otobüs durakları, ambarlar gibi tüm yapılarda çatı malzemesi olarak **Efalon® Cam Kumaş** kullanılır.

Uygulamalarda Kullanılan Diğer Cam Kumaş Çeşitleri

Silikon Kaplı Cam Kumaş yüksek sıcaklığa dayanıklı (maksimum 230°C), yapışmama özelliğine sahip, aşınma dayanımı yüksek, kimyasallara dayanımı iyi ve üstün dielektrik özelliği olan bir malzemedir. Silikon kaplı cam kumaşın endüstride çok geniş kullanım alanı vardır. Şrink tünelleri, sünger üretimi, elektrik izolasyon bantları, konveyör bantları, koruyucu perdeler, yapışmaz ayıncı levhalar ve contalar bunlardan bazılarıdır.

Efalon® Delikli Cam Kumaş genellikle tekstil, serigrafi ve gıda kurutma bantları olarak kullanılır. Yüksek sıcaklığa dayanım (-170°C ile +260°C arası), mükemmel aşınma ve çekme dayanımı, düşük ısı değeri, yapışmama özelliği, yüksek dielektrik dayanımı, sıcaklıkta değişmeyen boyut özelliği, IR, HF ve UV'ye dayanım ve insan sağlığına zararsız olma gibi özellikleri bünyesinde barındıran bir malzemedir.

Detaylı bilgi ve teknik destek için Lütfen Polikim'e başvurunuz.



1971'den günümüze mühendislik plastikleri üretiminde lider.

EFALON®

KESTAMİD®

ULPOLEN®

SORUNLARINIZA ÇÖZÜM ÜRETİYORUZ. +

Efalon®, Kestamid®, Ulpolen®, Polikim'in tescilli markalarıdır.

EFALON®, PTFE Sol T-100



EFALON®, Polikim'in PTFE malzemesidir.

Başka hiçbir malzemede bir arada bulunmayan üstün özelliklere sahiptir. Sanayide kullanılan bütün kimyasal maddelere dayanıklıdır. -260°C ile +270°C arasında kullanılır. Yüzeyine hiçbir şey yapışmaz. Buzdan daha kaygan bir malzemedir.

KESTAMİD®, PA66 Standard



KESTAMİD®, üstün mekanik, fiziksel ve kimyasal özelliklerinden dolayı her türlü sanayide çok kullanılan endüstriyel plastiklerden biridir. **KESTAMİD®**'in darbe ve yorulma dayanımı iyi, aşınma mukavemeti yüksektir. Sanayide metallerin yerini alan bir mühendislik plastiğidir.

ULPOLEN®, UHMWPE 1000



ULPOLEN®, çok yüksek molekül ağırlıklı, polietilen ailesinden bir mühendislik plastiğidir. **ULPOLEN®** normal polietilenden çok farklı özelliklere sahiptir. Özgül ağırlığı düşüktür. Su emmez. Darbeye ve aşınmaya son derece dayanıklıdır. Sürtünme katsayısı düşüktür. Kimyasal dayanımı ve elektriksel özellikleri iyidir.

POLİKİM
POLİMER VE KİMYA SANAYİİ A.Ş.

Polikim A.Ş.
İstanbul Cad. No.63
41410 Gebze - Kocaeli

Telefon: 0 262 - 653 26 43
Faks : 0 262 - 653 61 42
E-mail : polikim@polikim.com.tr
www.polikim.com.tr