



Soprema TPO

EĞİM
≥ %2



Su Yalıtımı

Flagon® EP/PR koekstrüzyon yoluyla elde edilmiş TPO modifiyeli poliolefin ve polyester donatıdan oluşan sentetik su yalıtım membranıdır.

Kırık beyaz renkteki üst yüzeyi kötü hava koşullarına ve UV ışınlarına karşı son derece dayanıklıdır. Siyah renkteki alt yüzey ise delinme dayanımına sahiptir.

Flagon® EP/PR çatılarda mekanik olarak sabitlenerek uygulanır.

Özellikler

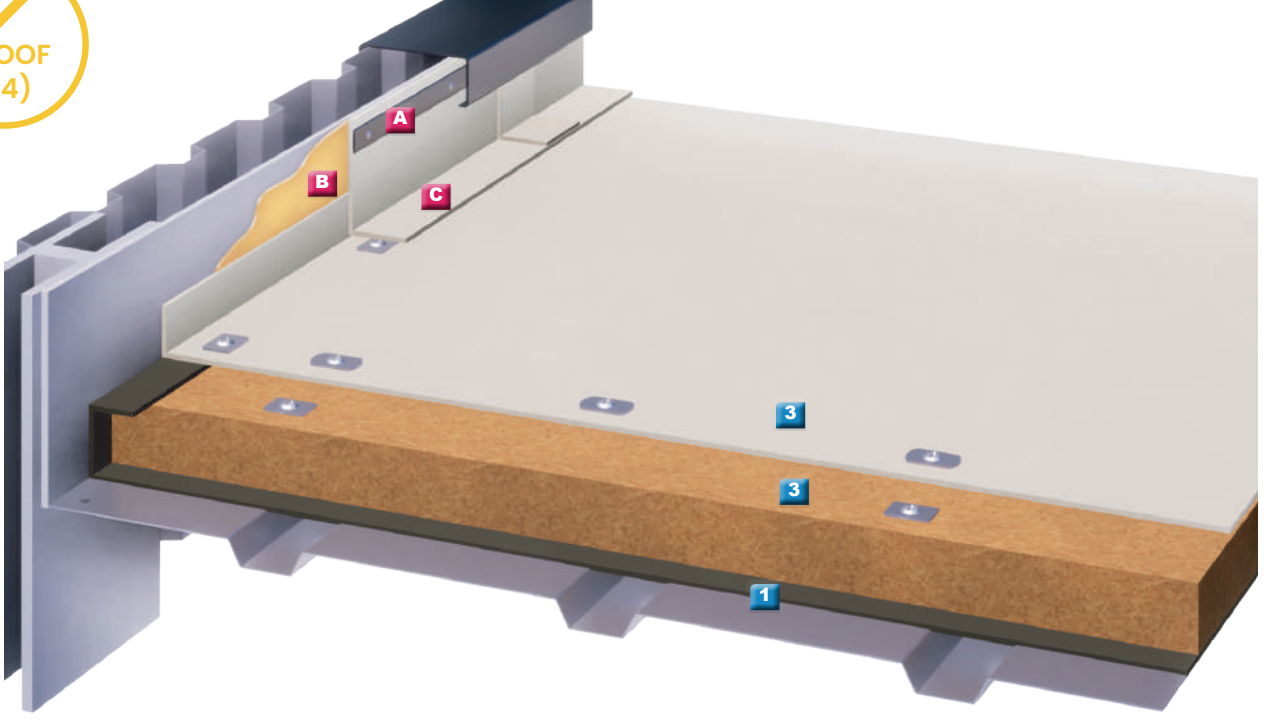
- Flagon® EP/PR kötü hava şartlarına ve UV ışıklarına dayanıklıdır.
- Rüzgâr gerilimine karşı dayanım.
- Mekanik dayanım ve yırtılma direnci.
- Statik ve dinamik mukavemet.
- Yapısal hareketleri karşılayabilme.
- Mükemmel bir şekilde kaynak yapılabilir.
- Düşük sıcaklıkta esneklik.
- Toksik değildir.





Soprema TPO

EĞİM
≥ %2



ANA YÜZEY

PARAPET

Özellikler	Alan	Paketleme	Detaylar
1. Buhar Kesici	Buhar kesicinin türü binanın nem ölçüm değerlerine bağlıdır. Soprema yetkilisine danışınız.		
2. PIR Board	Ana yüzey +5 %	Kalınlığa göre değişir (60 cm x 60 cm paneller)	$\lambda = 0.035 \text{ w/m.K}$
3. FLAGON EP/PR*	Ana yüzey +3 %	20 m x 2.1 m rulo	1.2 / 1.5 / 1.8 / 2.0 mm
A. FLAGMETAL Strip PVC	Parapet uzunluğu	10 adet x 2 m (20 m)	-
B. FLEXOCOL TPO YAPIŞTIRICI	Membran yüzeyi kadar	6 L bidon	Sarfiyat 0,5 kg / m ²
C. FLAGON EP-PR-F**	uzunluk x (yükseklik + bindirme)	20 m x 2.1 m rulo	1.2 / 1.5 / 1.8 / 2.0 mm

* Enine bindirmelerde (alt yüzeyde keçe olduğundan) 10-15 cm genişliğinde Flagon SR şeritleri kullanılabilir

** Uzunlamasına serilir



Soprema PVC

EĞİM
≥ %2



Tanım

Ana yüzeyde Flagon® SR membranları, mekanik olarak bağlı yarı serbest serim uygulanır ve her zaman parapetlere birkaç cm dönecek şekilde serilir. Çatı çevresine ve çıkıntı yerlere Flagorail baskı çitaları ve uyumlu vidalarla bağlanır. Parapetlerin üstünde, Flagon® SR yüzeye mekanik olarak sabitlenmiş olan Flagmetal baskı çitasına kaynak yapılır.

Özellikler

Flagon® SR EPS veya bitüm yüzeyli ısı yalıtım paneli üzerine uygulandığında enine bindirmelerde en az 12 cm genişliğinde Flagon® SR membran kullanılır.

Eğim %2 veya daha fazla olmalıdır.

Uygulama hakkında daha fazla bilgi için sayfa 22-23'e bakınız.

Gezilemeyen çatılarda teknik gezi için bir alan ayırınız. Bu durumda, Flagon® Walkway membranı tercih ediniz.

Efigreen Alu yerine yangın yönetmeliklerine uygun olarak mineral yün de kullanılabilir.

40 cm üzeri parapetlerde Flexocol V yapıştırıcı ile Flagon® SRF kullanınız.

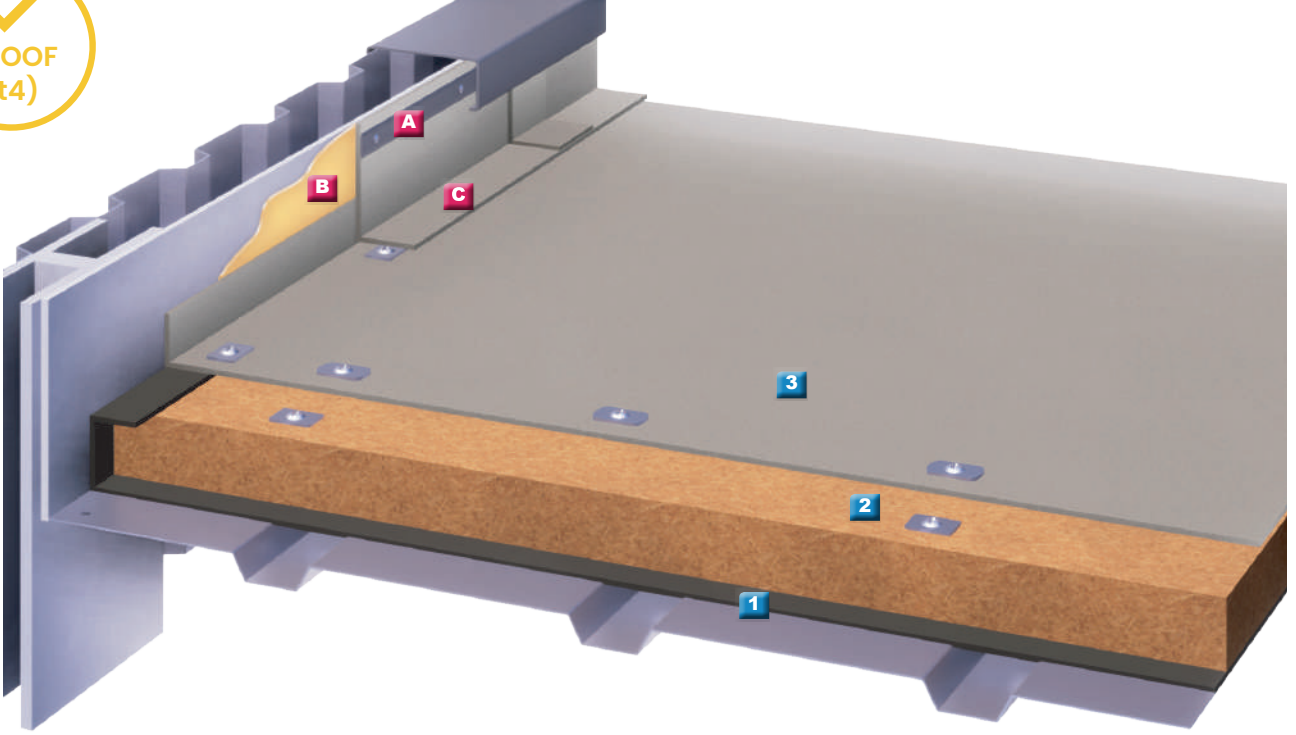




EVCI
Mühendislik İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

Soprema PVC

EĞİM
≥ %2



ANA YÜZEY

PARAPET

Özellikler	Alan	Paketleme	Detaylar
1. Buhar Kesici	Buhar kesicinin türü binanın nem ölçüm değerlerine bağlıdır. Soprema yetkilisine danışınız.		
2. PIR Board	Ana yüzey +5 %	Kalınlığa göre değişir (60 cm x 60 cm paneller)	$\lambda = 0.035 \text{ w/m.K}$
3. FLAGON EP/PR*	Ana yüzey +3 %	20 m x 1.60 m rulo	1.2 / 1.5 / 1.8 / 2.0 mm
A. FLAGMETAL Strip PVC	Parapet uzunluğu	10 adet x 2 m (20 m)	-
B. FLEXOCOL V YAPIŞTIRICI	Membran yüzeyi kadar	10, 20 L bidon	Sarfiyat 0,5 kg / m ²
C. FLAGON SRF***	uzunluk x (yükseklik + bindirme)	20 m x 1.60 m rulo	1.2 / 1.5 / 1.8 / 2.0 mm

* Enine bindirmelerde (alt yüzeyde keçe olduğundan) 10-15 cm genişliğinde Flagon SR şeritleri kullanılabilir

** Uzunlamasına serilir



Soprema FPO

EĞİM
≥ %2



Soprema FPO Nedir?

FLAGON EP/PR DE; TPO modifiyeli poliolefinden üretilen, çift renkli beyaz/siyah yapıya sahip, ko-ekstrüzyon yöntemiyle elde edilen ve polyester donatı filesi ile güçlendirilmiş sentetik bir membrandır.

FLAGON EP/PR DE, çatı uygulamaları için tasarlanmıştır. UV ışınlarına, delinmeye, dış hava koşullarına ve kök gelişimine karşı dayanıklıdır. Yüksek Güneş Yansıtma İndeksi (SRI) sayesinde, çatı yüzeylerinin güneş altında serin kalmasına yardımcı olan ideal bir çözümdür.



Uygulama Alanları

Yatay yüzeylerde tek katmanlı uygulama için tasarlanan FLAGON EP/PR DE; yalıtım panelleri, beton çatılar veya mevcut su yalıtım sistemleri üzerine, ayırıcı katman kullanılarak mekanik sabitleme yöntemiyle uygulanır.

Genel kullanım alanları:

- Genel çatı uygulamaları
- Yeşil çatılar
- Bitki / planter kutuları
- Teras çatılar
- Balkonlar



Soprema FPO

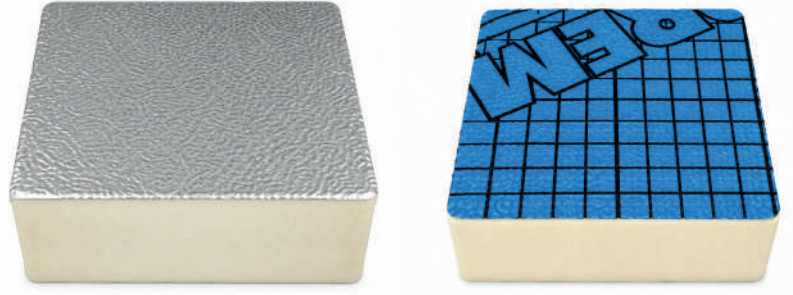
EĞİM
≥ %2

Özellikler	Standartlar	1.5 mm	2 mm
Ağırlık (kg/m ²)	EN 1849-2	1,65	2,23
Çekme dayanımı (N/5 cm)	EN 12311-2	≥ 1100	≥ 1100
Kopma uzaması (%)	EN 12311-2	≥ 15	≥ 15
Yırtılma direnci (N)	EN 12310-2	≥ 300	≥ 300
Darbe dayanımı (mm)	EN 12691	≥ 800	≥ 1250
Soğukta bükülme (°C)	EN 495-5	≤ -35	≤ -35
Hidrostatik basınç dayanımı / 0,5 MPa'da 6 saat	EN 1928 met. B	su geçirmez	su geçirmez
80°C'de 6 saat sonrası boyutsal stabilite (%)	EN 1107-2	≤ 0,5	-
Yapay yaşlandırmaya karşı dayanım (UV)	EN 1297	yüzey çatlağı yok	yüzey çatlağı yok
Kök penetrasyonuna karşı dayanım	EN 13948	penetrasyon yok	penetrasyon yok
Statik delinmeye karşı dayanım (kg)	EN 12730	≥ 20	≥ 20
Yangın dayanımı	EN ISO 11925-1 / EN 13501-1	E	E





PIR Board



PIR İzolasyonu Nedir?

Pır bord, Polyiso, İzopır, Pır çatı levhası, PIR board (PIRlevha), Poliizosiyanürat (Polyisocyanurate) köpükten üretilen, yüksek yangın direnci ve üstün ısı yalıtım performansı sunan rijit (sert) bir yalıtım levhasıdır. PUR (Poliüretan) köpüğün geliştirilmiş bir versiyonu olan PIR, daha yüksek izosiyanürat oranı sayesinde alev geciktirici özelliğe sahiptir ve inşaat sektöründe çatı, duvar ve cephe yalıtımında kullanılır.



PIR Yalıtımının Diğer Yalıtım Türlerine Kıyasla Performansı Nasıldır?

PIR yalıtımının en önemli özelliklerinden biri, diğer birçok yalıtım malzemesine kıyasla nispeten düşük termal iletkenliğidir. Çoğu uygulama için tipik lambda değeri 0,020-0,022 W/mK civarında olduğundan, diğer yalıtım malzemeleriyle aynı termal direnci elde etmek için nispeten ince yalıtım katmanları gereklidir.





PIR Board

Yapı Teknolojisinde Rasyonel Çözüm: PIR Board Alan Tasarrufu ve Yüksek Isıl Performansın Dengesi

Modern mimari ve mühendislik projelerinde, enerji verimliliği kadar yapısal alanların verimli kullanımı da kritik bir öneme sahiptir. PIR (Poliizosiyanürat) Board, düşük ısı iletkenlik katsayısı ve kararlı fiziksel yapısıyla, geleneksel yalıtım malzemelerinin getirdiği kalınlık yükünü ortadan kaldıran nitelikli bir yapı bileşenidir.



Öne Çıkan Teknik Avantajlar

Minimum Kalınlık, Maksimum Yalıtım ($\lambda = 0.022 \text{ W/mK}$):

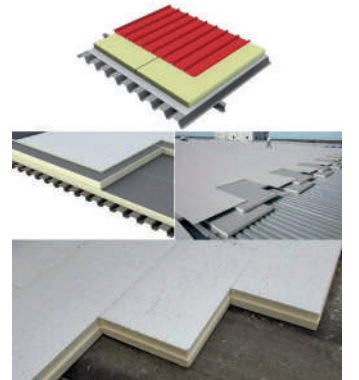
PIR Board, ticari yalıtım malzemeleri arasında en düşük ısı iletim katsayılarından birine sahiptir. Bu sayede, standart malzemelerle ulaşılan yalıtım değerlerini yaklaşık yarı kalınlıkta sağlarken, yapıların net kullanım alanlarında (metrekare bazında) kayda değer bir kazanç sunar.

Yangın Karşısında Kararlı Davranış:

Termoset (ısı ile şekil değiştirmeyen) plastik grubunda yer alan PIR, yangın esnasında erimez ve damlama yapmaz. Alevle temas ettiği yüzeyde oluşan kömürleşmiş karbon tabakası, yangının alt katmanlara ve çevreye yayılmasını geciktiren bir bariyer görevi görür.

Yüksek Basma Dayanımı ve Form Koruma:

Hafif yapısına rağmen yüksek yoğunluğu sayesinde mükemmel bir mekanik dirence sahiptir. Teras çatılarda, şap altlarında veya zemin uygulamalarında üzerine binen yüklere karşı ezilmez, çökme yapmaz ve zamanla yalıtım performansından ödün vermez.





PIR Board



PIR BOARD Kullanım Alanları & Uygulanması

- Kesilmesi kolay. Ahsap testere ile kesimi mumkun.
- Zahiyat yüzde sıfır. Yerine ve projesine göre özel ölçüde üretimi yapılması.
- Ekonomik olması , uygun fiyat ile daha estetik bir görüntü elde edilebiliyor.
- İzolasyon b1 yanmaz özelliklerde sağlanması
- İç veya dış cephe kabuk kaplamalarda tercih edilebilmesi
- Taşıyıcı sistem seçeneklerinin projeye göre belirlenebilmesi.
- Yapıştırma kopuk ile yapıştırma mumkun
- Silikon- mastik – fitil gibi tamamlayıcı detay ürünlerine gerek duyulmaması
- Pır board poliuretan kapalı hücre yapısına sahip,
- Pır board kalınlıkları ; ürünlerin bulunduğu coğrafi koşullara göre kaplama özelliklerinin tercih edilebilmesi.
- Alukraft kullanıldığında buhar kesici veya dengeleyiciye gerek kalmıyor.
- Stok maliyeti sıfır
- Yoğuşma önleyici boya kullanılabilir veya buhar dengeleyici/ kesici malzemeler kullanılabilir.
- Mağaza, showroom, ofis, yapı sistemlerinde iç ve dış cephe kaplamalarında tercih edilebilir.
- Özel detay aksesuarları ile kapamalar yapılmaktadır. Sızdırmazlık sağlanmaktadır.
- Titreşimleri ve ses absorbe edilme özelliği sağlanmıştır. (pır board kalınlıklarına göre değişebilir) 10 cm 60 desibel sesi absorbe eder. 5 cm 32 desibel sesi absorbe eder.
- Akma sınırı (akma gerilmesi) değerleri düşüktür.
- Korozyon problemi yoktur. Bunda matris ve malzemenin uygun seçilmesinin önemi büyüktür. Mukavemeti kalınlıklara göre yüksektir.
- Kopma uzaması düşüktür.
- Yorulma dirençleri düşüktür.
- Ağırlıkça tasarruf edilmiştir.
- Değişik doğrultuda yatay veya dikey uygulama avantajı vardır.
- Çekme, basma, kesme, eğilme mukavemet değerleri yüksektir.



PIR Board

Özellik	Değer / Açıklama	Avantajı
Yangın Dayanımı	Euroclass B-s1,d0	Zor alev alır, düşük duman, damlama yok
Isı İletkenlik (λ)	0,022 – 0,026 W/mK	Çok yüksek ısı yalıtımı, ince kalınlıkta yüksek performans
Basma Dayanımı	≥ 150 kPa	Üzerine şap / membran uygulamalarına uygun
PIR Board Uygunluğu	Tam uyumlu	Teras çatı, ters çatı, sandviç sistemlere uygun
Ses Yalıtımı	Orta seviye (≈ 20 -25 dB sistem bağlı)	Ek ses konforu sağlar
Lamba-Zıvana	Var (tongue & groove)	Isı köprüsünü azaltır, boşluk oluşmaz
Kalınlık Alternatifleri	20/30/40/50/55/60/70/80/100/120/140/160/180 mm	Projeye göre esnek seçim
Kaplama Tipi	Alüminyum folyo / cam tülü	Nem ve buhar dayanımı
Su Emme	< %2	Nemden etkilenmez
Yoğunluk	~ 30-35 kg/m³	Hafif ama dayanıklı

