

Firestone UltraPly™ TPO **Açık renkli çatı sistemleri**



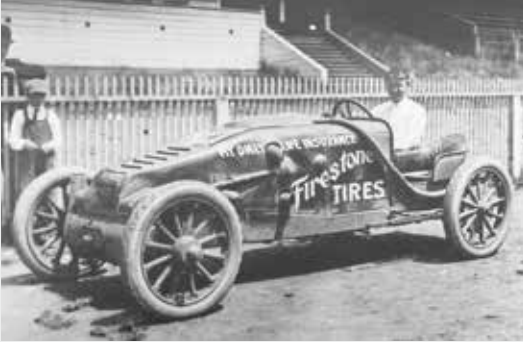
TPO Çatı Yalıtım Sistemleri

Firestone

Firestone Building Products



Firestone UltraPly™ Güvenilir Çatı Çözümleri



Yüzyılı aşkın tecrübe

Firestone inşaat ürünleri, 100 yıllık başarı mirasını geliştirerek ve yenilenen polimer lastik teknolojisi ile 1980 yılında ticari çatı endüstrisine girmiştir. Şirket bugün dünya çapında kaliteli bir ticari çatı sistemleri üreticisi haline gelmiştir. Firestone, binanız kadar özel yüksek performanslı çatı çözümleri sunmayı vaat eder. Bu vaat sonucunda Firestone'un UltraPly TPO Çatı sistemleri geliştirmiştir.

Açık renkli çatı seçeneği

Firestone UltraPly TPO açık renkli çatı çözümleri için akılcı, ultra viyole ışınlarına dayanıklı ve nefes alabilme yeteneği ile estetiği birleştiren, çevreyle dost ve eşsiz kaynak kalitesine sahip mükemmel bir çatı sistemidir. Firestone UltraPly TPO esnek Termoplastik Poliolefin (FPO) çatı membranı olup, Bir polipropilen matrisine etilen propilen diyen kauçuğunun dahil edilerek polyester donatı ile üretilir. Özel donatılı membran, kauçuğun esnekliğini, bir termoplastik malzemenin ısı kaynaklanabilirliği ile birleştirip mükemmel uygulama özelliklerine sahip bir membrana dönüştürür.



UltraPly TPO Güvenilir çatı çözümleri

Firestone UltraPly TPO Çatı Sistemleri, dünya genelinde bir çok çatıda ispatlanmış olan özelliklerin ve faydaların eşsiz birleşimini sunar.

✓ Kolay uygulanabilme özelliği

Firestone UltraPly TPO 3,05 m'ye kadar olan genişliklerde, hızlı ve ekonomik kaplanabilirlik sağlar. Ağırlığıyla hem yeni inşaat hemde çatı yenileme uygulamaları için ideal hafifliktedir.

✓ Sıcak hava kaynaklı ek yerleri

Firestone UltraPly TPO, sıcak hava kaynaklı ek yerleri, hızlı ve ekonomik uygulama, ek yerlerinde uzun süre kalite ve yüksek dayanıklılık sunar. Isı kaynaklı ek yerleri, üst ve alt levhaların bir arada eriyerek homojen şekilde yapışmalarını sağlar. UltraPly TPO'nun birleştirme yöntemi, ürünün yıl boyunca her hava şartında kolayca uygulanabilmesini sağlar.

✓ Üstün dayanıklılık ve uzun ömür

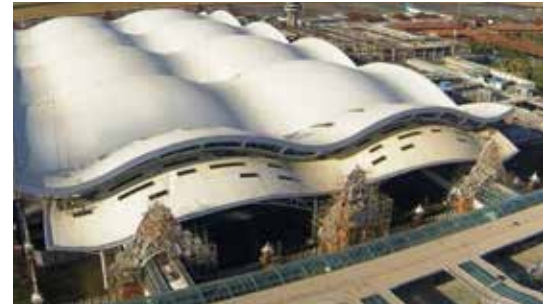
Firestone UltraPly TPO hava şartlarına üstün direnç ve UV ışınları ile ozona karşı dayanıklılık gösterir. Membran ayrıca, yosun ve mantar oluşumuna ve genel çatı üstü kimyasallarına karşı güçlü dayanıklılık sergiler.

✓ Yansımaya

Firestone UltraPly TPO açık renkli yüzeyi, güneş ışığının emilmeden yansıtılmasını, ısı enerjisine dönüştürülmesini ve bu sayede binanın enerji verimliliğinin artmasını sağlar.

✓ Renk

Firestone UltraPly TPO membran için standart renkleri beyaz ve gridir.



Firestone UltraPly TPO – Ürün Bilgisi

Ürün Özellikleri			
Membran	EU Ölçüleri	US Ölçüleri	Birim
Kalınlık	1,2 - 1,5 - 1,8	1,1 - 1,5	mm
Genişlik	1,0 - 1,5 - 2,0	1,52 - 2,44 - 3,05	m
Uzunluk	30,5	30,5	m
Ağırlık	1,2 - 1,5 - 1,8	1,1 - 1,5	kg/m ²
Fiziksel Özellikler*			
Özellikler	Test Yöntemi	Açıklanan değerler*	Birim
Su Geçirmezlik	EN 1928 (B)	Geçti	
Çekme Dayanımı (L/T)	EN 12311-2	≥ 800	N/50 mm
Uzama (L/T)	EN 12311-2	≥ 20	%
Statik yük direnci (yumuşak alttaş)	EN 12730 (A)	≥ 20	kg
Statik yük direnci (sert alttaş)	EN 12730 (B)	≥ 20	kg
Darbe direnci (yumuşak alttaş)	EN 12691 (B)	≥ 2000	mm
Darbe direnci (sert alttaş)	EN 12691 (A)	≥ 500	mm
Yırtılma dayanımı (L/T)	EN 12310-2	≥ 400	N
Ortak soyulma dayanımı	EN 12316-2	≥ 300	N/50 mm
Ortak kesme dayanımı	EN 12317-2	≥ 800	N/50 mm
Düşük sıcaklıkta katlanabilirlik	EN 495-5	≤ -40	°C
UV direnci	EN 1297	Geçti (≥ 7500h)	
Kök ilerlemesi dayanımı	EN 13948	Geçti	
Yangın Özellikleri			
Özellikler	Standart	Sınıfı	
Yangın Tepkisi	EN 13501-1	E	
Diş Yanma Performansı	EN 13501-5	B _{ROOF,t(1)} / B _{ROOF,t(3)} *	

* Yukarıda belirtilmiş olan membranlara ait test sonuçları ve/veya uyum dokümanlarının kopyalanı istek üzerine gönderilebilir. Son güncellemeler ve ilave bilgi için lütfen www.firestonebpe.com adresi web sitemize baş vurunuz.

** Açıklanan değerler UltraPly TPO 1,2mm

Çünkü Çevre Önemlidir

Firestone Yapı Ürünleri, çevresel sorumluluğu önemli bir alanda faaliyet göstermektedir. ISO 14001 gereksinimleri ile örtüşen çevresel bir yönetim sistemi, firmanın üretim imkanlarının tümüne uyarlanmıştır. Belgeleme, firmanın çevresel duyarlılığına tanıklık etmektedir.



Çevre dostu membran

Firestone UltraPly TPO, ısıyı yansıtan, enerji verimi yüksek bir çatı membranıdır. Membran'ın; klorinsiz, halojenize edilmemiş ve plastik katkıdan arındırılmış yapısı, sıcak hava ile kaynatılması suretiyle yapıştırılması yöntemi ile birleştiğinde, çevreye olan duyarlılığa katkıda bulunur.

The UltraPly TPO membran, **Singapur Yeşil Etiketleme Tasarısı (SGLS)** tarafından Çevreye olan duyarlılığı artırılmış düşük emisyon ve düşük toksik atık' olarak belgelendirilmiştir. SGLS, uluslararası **Global Etiketleme Birliği (GEN)** üyesi olarak da tanınmaktadır ve SGLS tarafından belgelendirilmiş olmak, GEN'in diğer üyeleri tarafından da tanınmayı sağlamaktadır.

TPO membran kolayca geri dönüştürülebilir. Böylesi ekolojik faydalar, Firestone Ultraply TPO ürünü çevre dostu bir çatı çözümü haline getirmektedir.

Yeşil Çatılama Sistemi

Çevreye olan duyarlılığının artması nedeniyle, yeşil çatılar yaşam alanlarımızın doğal bir parçası haline gelmektedir. Firestone UltraPly TPO, FLL ve EN13948 yeşil çatılarda penetrasyon dayanımı testlerinden başarıyla geçmiştir. Hafif ve bakımı kolay bitkilerin kullanıldığı geniş yeşil çatı sistemlerinin ideal membranıdır.

Yeşil çatı sistemlerinin ekolojik faydaları oldukça fazladır:

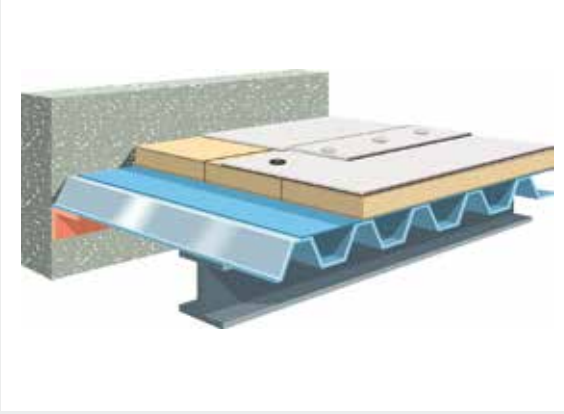
- **Şehrin ısı adası etkisinin azaltılması**
- **Kışın soğuğu, yazın da sıcaklığı dışarda tutarak, enerji maliyetlerinin azaltılması**
- **Suyun tutulması ve artırılmış buharlaşma yoluyla, yağmur suyu yönetimi**
- **Bitkiler ve hayvanlar için yeni yaşam alanları**
- **Toz ve kirleticilerin filtrelenmesi ve karbondioksitin oksijene çevrilmesi ile artan hava kalitesi**
- **Bina dışındaki gürültü kirliliğinin azaltılması**

Buna ilave olarak, beyaz, yansıtıcı UltraPly TPO membran ve/veya yeşil çatı sistemi, söz konusu binanın LEED sertifikasyona yönelik bir çok kredi puanının kazanılmasına katkıda bulunur.



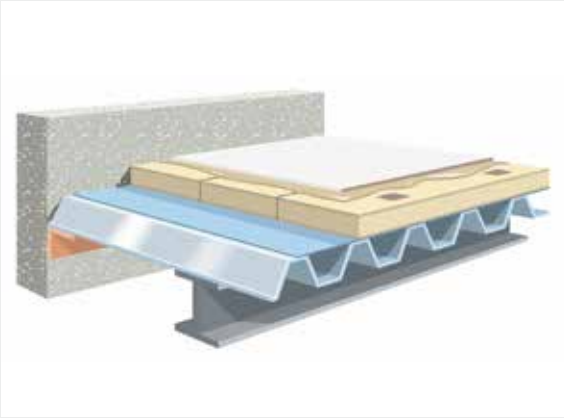
Her ihtiyaca göre çatı sistemleri

Firestone UltraPly'in hafif, esnek donatılı membranı en kazançlı çatı uygulamalarında güvenilir performans sağlayacak şekilde planlanmıştır. Firestone, yenileme ya da yeni inşaat uygulamaları için en çok rağbet gören çatı üstü taleplerini karşılayabilmek amacıyla, çeşitli uygulama seçenekleri sunar.



Mekanik Tespit Sistemi

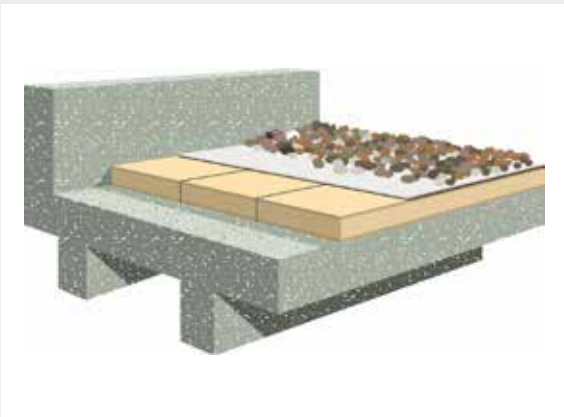
Firestone TPO Mekanik Tespit Sistemi'nde 3,05 m genişliğine kadar olan levhalar kullanılır. Kullanılan levhaların genişliği ve tespit mesafesi, belirli rüzgar yüklerine uyum sağlaması açısından farklılık gösterir. Levhalar zemine ekipmanları kullanılarak iç panelin yaklaşık 50 mm içeriye kadar Firestone uygulama yöntemlerine göre sabitlenir. Bitişik levhalar arasındaki kaynak yerleri üst üste bindirilir. Çatı çevreleri ve penetrasyonları Firestone uygulama yöntemlerine göre flash ile uygun olarak kapatılır.



Komple Yapıştırma Sistemi

Firestone TPO Komple Yapıştırma Sistemi'nde, TPO levhalar Firestone TPO Bonding Adhesive (Birleştirme Yapıştırıcısı) kullanılarak doğrudan uygun bir alt yapı üzerine yapıştırılır. Birleştirilen levhalar en az 75 mm bini ile uygulanır ve ısı kaynağı ile yapıştırılır. Paneller Firestone teknik verilere göre çatı çevresine ve penetrasyonlarına tespitlenir.

Komple Yapıştırma Sistemi, çatı alanının yalıtım sabitleme sistemi ile uyumlu olduğu her binada uygulanabilir ve çekmeye karşı yeterli dayanıklılık sağlar. Kullanılan yalıtımın, Firestone yapıştırıcıları ile uyumlu olması gerekir.



Balastlı Sistem

Firestone TPO Balastlı Sistem'de TPO levhaları uygun bir altyapı üzerine gevşek şekilde serilir. Bitiştirilen levhalar, en az 75 mm bini payı ile döşenir ve bir ısı kaynağı ile yapıştırılır. Çatı çevreleri ve penetrasyonları Firestone teknik özelliklerine göre kapatılır. İşlem tamamlandığında, TPO membranı en az 50kg/m² ağırlığında dere çakılı veya pürüzsüz kaldırım taşı kullanarak sabitlenir. Balastlı sistem, balastın ekstra ağırlığını taşıyabilecek ve çatı eğimi %10'u geçmeyen tüm binalara uygulanabilir.

Tüm çatı sistemleri için aksesuarlar

TPO çatı sistemleri Lideri olarak, Firestone TPO Çatı Sistem'ini eksiksiz uygulayabilmek için gereken tüm aksesuarları temin edebilme kolaylığı sunar.



Bağlantılar

Firestone UltraPly TPO Unsupported Flashing donatısız termoplastik polyolefin membrandan oluşur ve hazır aksesuarların uygun olmadığı yerlerde yani iç, dış köşelerde, boru bağlantısı için veya yama yapmak için kullanılır.

Firestone UltraPly TPO Inside/Outside Corners termoplastik polyolefin membrandan oluşur ve iç, dış köşelerde bağlantı için kullanılır.

Firestone UltraPly TPO Pipe Flashing donatısız termoplastik polyolefin membrandan oluşur ve yuvarlak penetrasyonları bağlamak için kullanılır.

Firestone UltraPly TPO 8" Reinforced Cover Strip ara bağlantı için bir kaynak şeritinin gerektiği yerlerde kullanılan 1,5 mm kalınlığında UltraPly TPO membrandan yapılmış bir ön kesme 203 mm çapında şerittir.

Yapıştırıcılar ve Mastikler

Firestone UltraPly TPO Bonding Adhesive TPO'yu ahşap, metal, taş yada diğer uygun altyapılara yapıştırmak için kullanılan solvent bazlı kontak yapıştırıcısıdır.

Firestone UltraPly TPO Cut Edge Mastik membranın tüm kesik kenarlarını doldurmak için kullanılan polimer bazlı mastiktir.

Firestone UltraPly Water Block Mastik basınç altında uygulandığı zaman su geçirmez dolgu malzemesi olarak kullanılan butil bazlı mastiktir.

Firestone General Purpose Mastik beyaz yüksek kaliteli mastik TPO membranın bitiş noktalarında kullanılan genel bir mastiktir.

QuickSeam Bant Ürünleri

QuickSeam ürünleri mevcut termoplastik membranlar üzerine, TPO olmayan malzemeler veya onarım durumunda çözümler sunar.

Firestone Single-Ply QuickPrime Astar UltraPly TPO membran ve FPO olmayan malzemelerin QuickSeam bant ürünleri uygulamasından önce temizliği için tasarlanmış bir solvent bazlı astar olarak üretilmiştir.

UltraPly TPO QuickSeam Flashing Firestone'nun UltraPly TPO donatısız membrana beyaz bir yapışkan bant ile lamine edilmiş şerit, UltraPly TPO çatı kenar ayrıntıları ya da ara bağlantıları için bir bant örtücü şerit olarak kullanılabilir.

Diğer Aksesuarlar

Firestone Fasteners (çeşitli) HD bağlantı plakalarını, bitiş çubukları ve/veya yalıtım plakalarını, altyapıya mekanik olarak sağlamlaştırmak için kullanılır.

Firestone HD Seam Plates UltraPly TPO membranı sabitlemek için kullanılan 60 mm genişliğinde galvaniz çelik plakadır.

Firestone TPO Walkway Pads (Yürüme Yolu) tekstürlü bir yüzeye sahip olup sıcak hava kaynağı ile montaj ve normal trafik olan alanlarda TPO membranı korumak için kullanılır.

Firestone TPO Coated Metal Esnek donatısız TPO membrandan yapılmış galvanizli çelik fabrikada amine edilmiş ve Flash bileşeni olarak kullanılabilir. Levha boyutları 1,22 den 3,05m.

Firestone: bir kalite geleneği

Firestone için kalite, sürekli gelişim, müşteri ihtiyaçlarını karşılama ve başarılı ürün beklentisi demektir.

Araştırma ve Geliştirme

İmalat sürecinde önce daha seçkin bir ürün elde etmek için, Firestone'un UltraPly TPO Çatı Sistemleri'nin tüm bileşenleri, Şirketin AR&GE departmanındaki uzman mühendisler ve kimyagerler tarafından tasarlanır ve test edilir.

Üretimde Kalite

Firestone Yapı Ürünleri tesislerinin her biri son teknoloji ekipmanları ile donatılmıştır. Üretimi tamamlanmış ürün, test üretim yoluyla hammadde seçiminden son üretime kadar Firestone Yapı Ürünleri sıkı kalite kontrol kurallarını takip eder. Şirketin TPO üretim tesisi ISO 9001 sertifikasını, kalite yönetim sistemi ve ISO 14001 sertifikasını çevre yönetimi için almıştır.

Kaliteli Uygulama

Firestone UltraPly TPO Çatı Sistemleri bizimle aynı kalite görüşünü paylaşan profesyonel ve eğitilmiş Firestone yetkili uygulama bayii tarafından uygulanır.

Saha Destek Servisleri

Firestone desteği ve eğitimi çatı üzerine kadar uzanır. Saha teknik destek ekibimiz iş başlangıcında ve uygulama sırasında profesyonel danışmanlık ve destek sağlar, uygulama ekibinin sahada eğitimine devam eder.

Onaylar

Firestone UltraPly TPO membranlar sadece EC sertifikası (CE işareti) sahip değil Mevcut Yapı Ürünleri Yönetmeliği (CPR) sahiptir, aynı zamanda Amerikan ASTM standardı gereksinimlerini karşılar yanı sıra Çin GB standardına uygunluğu vardır.

Ayrıca, UltraPly TPO çatı sistemi kod onayları ve sınıflandırmaları gerekli bina standartlarını karşılamaktadır. Bu su yalıtım sistemleri mekanik sabitleme için ETAG 006 koduna göre Avrupa Teknik Onayı (ETA) karşılar. Firestone UltraPly TPO Çatı Sistemleri CEN / TS 1187 testlerine göre; $B_{ROOF}(t1)$ yanı sıra $B_{ROOF}(t3)$ yangın dayanımı derecelendirmelerine temin ettiğimiz ve aynı zamanda Factory Mutual (FM) inşaatlarında kullanılabilirlik onayı almıştır.



| ŞİRKET BİLGİLERİNİZ |

Bu broşür Firestone ürünlerine ve özelliklerine dikkat çekmek amacıyla hazırlanmıştır. İçindeki bilgiler haber vermeksizin değişikliğe tabidir. Tüm ürünlerin ve özelliklerinin ağırlık ve ölçü bilgeleri yaklaşık. Ürünlerin tam ve detaylı bilgeleri için www.firestonebpe.com internet sitesinde yayınlanan teknik bilgiler kısmına bakınız. Firestone, yayımlandığı ürün özelliklerini taşıyan kaliteli ürünler tedarik etme sorumluluğunu üstlenmektedir. Ne Firestone kendisi ne de temsilcileri mimari icra etmedikleri için, Firestone, ürünlerinin kullandığı yapıların sağlamlığı ile ilgili görüş bildiremez ya da sorumluluk kabul etmez. Bir yapının sağlamlığı ya da planlanan tesisatı düzgün bir şekilde destekleme becerisi ile ilgili bir şüphe duyulması durumunda yapı sahibi, ilerlemeden yetkili yapı mühendislerindengörüş almalı, Firestone herhangi bir yapısal bir kusur ya da sonucunda oluşacak hasarlar için sorumluluk kabul etmez ve herhangi bir Firestone temsilcisinin bu koşulu değiştirmeye yetkisi yoktur.

Firestone
Firestone Building Products

