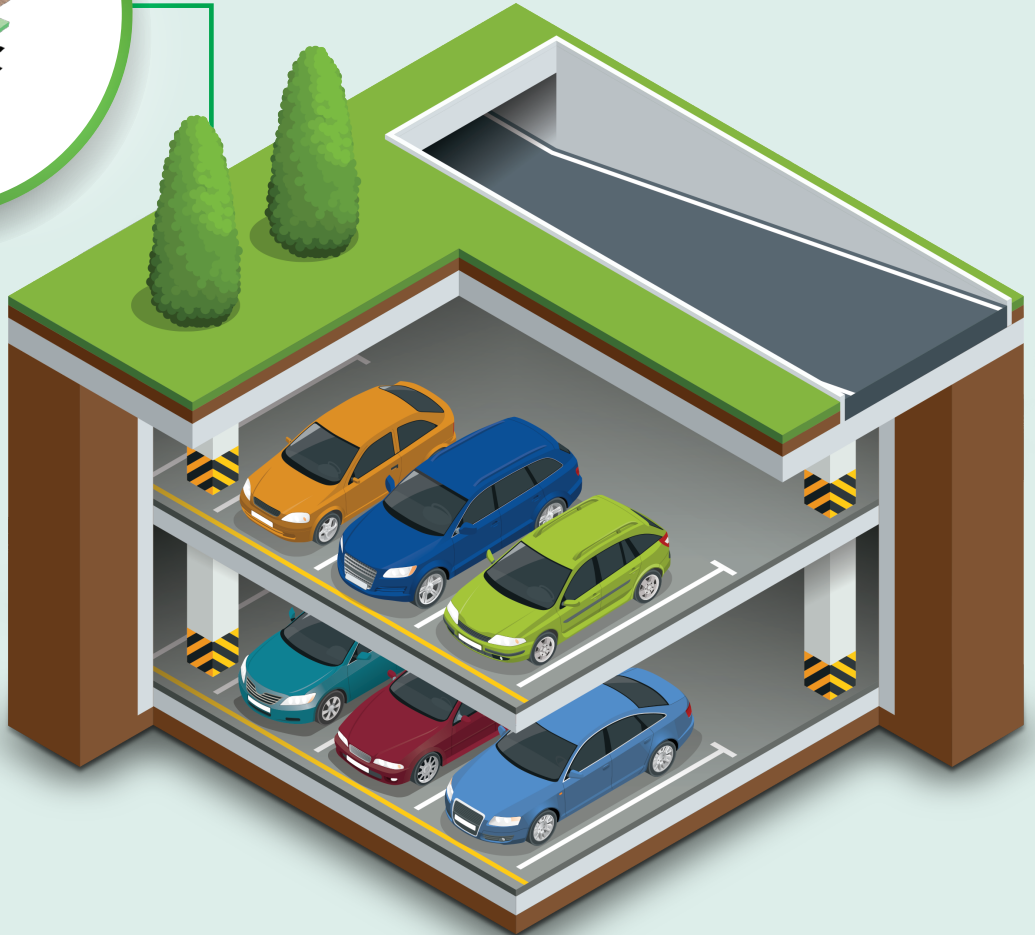
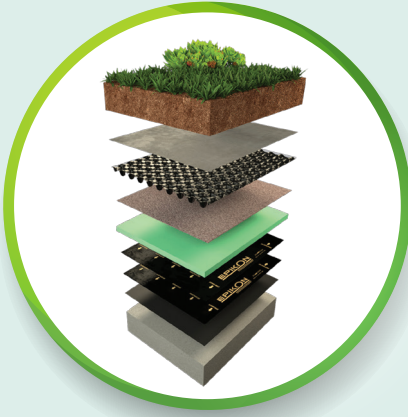


SİZİ Bİ' KONUDA YEŞİLLENDİRELİM

Epigreen[®]
Yeşil Çatı Sistemi





YEŞİL ÇATI SİSTEMİ

Kentler içinde yeşil çatı sistemlerinin oluşturulması; hem beton alanların geri kazanılması hem de çevre düzenleme ihtiyacının getirdiği gereksinim olmuştur. Yeşil çatı sistemleri son yıllarda hızla artan bir mimari eğilimdir. Binalarda yeşil çatı tasarımı; biyo-mimaride, inşaatın çevresel etkisini sınırlandırmak için kullanılan ana stratejilerden biridir.

Uzun yıllardır yalıtım sektöründe faaliyet gösteren ve 75'ten fazla ülkeye ihracat yapan ODE YALITIM olarak **EPIGREEN®** yeşil çatı sistemini sunmaktayız.

EPIGREEN® Yeşil Çatı Sistemi; ODE YALITIM tarafından, **EPIKON ANTIROOT** membranları ve komponentleri kullanarak geliştirilmiştir. Kök itici membranı, her iki yüzü de kabarcıklı tasarıma sahip drenaj levhası ve tıkanmaz filtre keçesi ile uzun ömürlü, sorunsuz, hesaplı yeşil çatı çözümleri sunmaktadır.



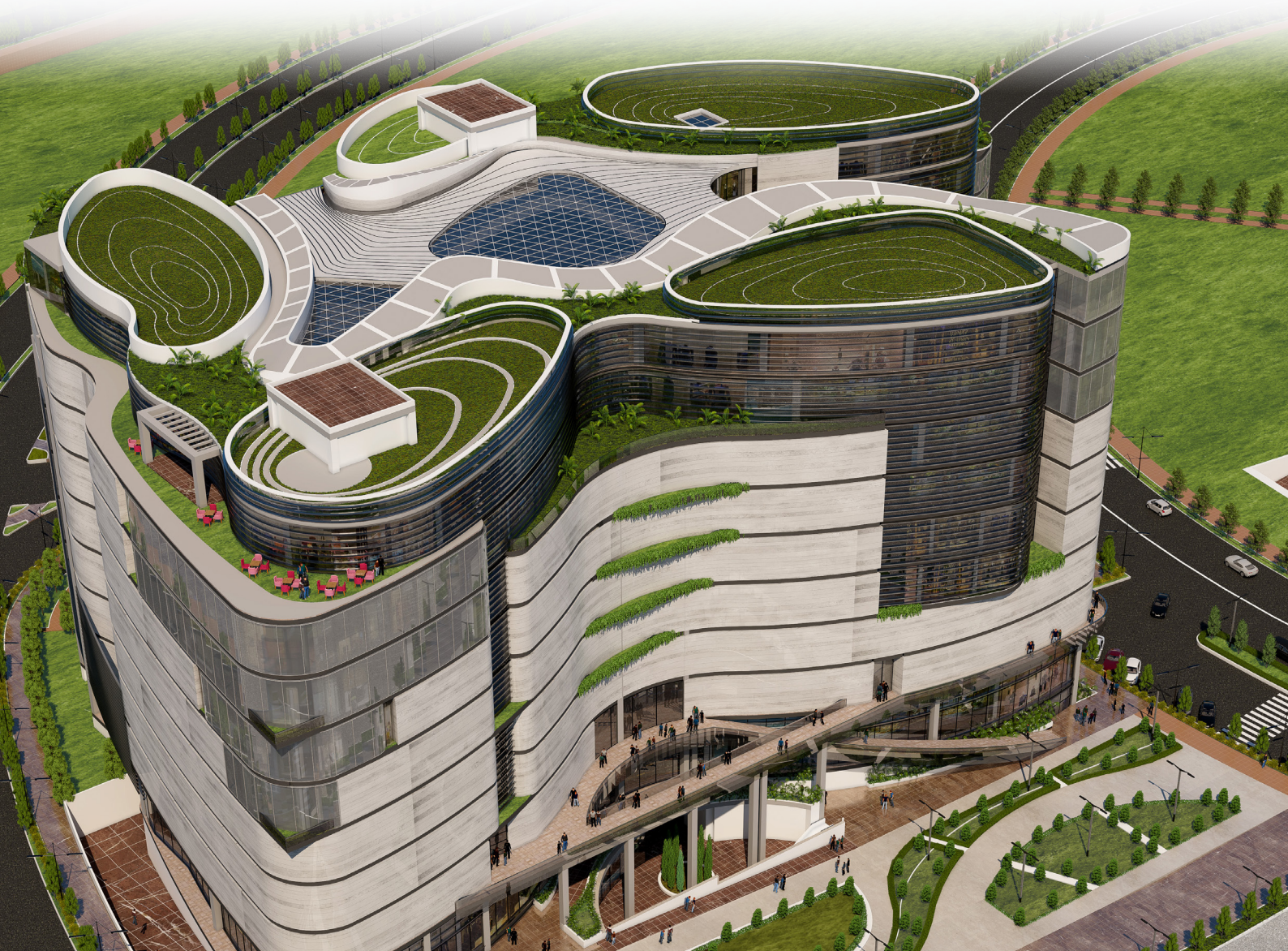
İlk kat EPİKON membranının üstüne **EPİKON EP 400 ANTIROOT** membran kullanılarak hem su yalıtımı yapılmış olur hem de sistemin bitki köklerine karşı tam dayanımı sağlanmış olur. **EPIGREEN®** yeşil çatı sistemi, üstüne serilecek bitki ve toprak katmanlarına uygun olarak oluşturulmuştur. Türkiye'de inşaat ve yapılarla ilgili yönetmeliklerde yeşil çatılar teşvik edilmektedir. İstanbul İmar Yönetmeliği'nde*, 60.000 m² üstü yapılarda yeşil çatılar zorunlu hale getirilmiştir.

Kamu binaları da dâhil olmak üzere yeni yapılacak toplam inşaat alanı 60.000 m² üzerinde olan binalarda kent ekolojisini iyileştirmek, iklimsel klima etkisini kırmak, yağmur suyunu tutarak ani su baskınlarını azaltmak, inşaatların yeşil alan tahribini önlemek, nefes alınabilecek doğal bir ortam oluşturmak ve çatılarda ısı ve gürültü yalıtımını sağlamak amacıyla yeşil çatı sistemleri uygulanması zorunludur. Ayrıca toplam inşaat alanı 30.000 m² fazla olan binalarda teras çatı yapılmak istenmesi durumunda yeşil çatı sistemleri uygulaması yapılması zorunludur.

*20 Mayıs 2018 tarihli 30426 sayılı Resmî Gazete, İstanbul İmar Yönetmeliği, Çatılar Başlığı, Madde 44, Paragraf 21

Yeşil çatılar:

- » Özel kullanımın yanı sıra, toplu yaşam alanlarını şehre geri kazandırıp, şehirlerin yaşam kalitesi ve estetiğini arttıran temel bir kentsel görevi yerine getirir.
- » Yeni sistemler ve uygulama teknikleri ile garaj, otopark ve bodrum çatı detayları için de mükemmel bir çözüm sunar.
- » Yağmur suyu akışını düzenleyen önemli bir işlevi yerine getirirler. Toprak yüzeyin betonlaşması, toprağın su emme ve drenaj kapasitesini azaltır. Bu durum kanalizasyon şebekelerinin taşmasına ve yıpranmasına sebep olur. Yeşil çatı sistemi ile yağmur sularını toprakla buluşturur, emilimini sağlayarak; kanalizasyon şebekelerine daha az su gider ve meydana gelebilecek taşmalar engellenir.
- » Havayı soğütür, kentlerdeki ısı adaları oluşumunu azaltır ve kentsel alanların genel yönetiminde kayda değer bir ekonomik avantaj sağlarlar. Isı adaları; şehirlerin üzerinden oluşan, sıcaklık farkının 1°C ila 6°C aralığında daha yüksek olduğu bölgelerdir. Yazın klima kullanımı nedeniyle elektrik tüketimi tehlikeli bir şekilde zirve yapar, bu da elektrik kesintilerinin ve kirlilik seviyelerinin artmasıyla sonuçlanır.
- » Yapının ısı yalıtımını artırır. Yeşil çatı sistemlerinde ısı yalıtımının daha yüksek olması ile kış aylarında ısıtma, yaz aylarında soğutmada %25'den fazla tasarruf imkanı sağlar.
- » Kent kirliliğini filtre eder, karbondioksiti emer, yağmur suyunu filtreden geçirir.
- » Sağladığı buharlaşma ile havayı dengeler.
- » Canlı ekosistemine katkı sağlar.
- » Su yalıtımını; değişken hava koşullarından, güneş ışığından ve mekanik darbelerden korur. Su yalıtımının ömrü uzar, bakım onarım masraflarını düşürür.
- » Gürültüyü azaltır. Yeşil alanlar ses dalgalarını emer. Özellikler gürültülü mekanlara yakın yapılarda yeşil çatıların gürültü azaltma etkisi öne çıkar.
- » Rüzgar hızını azaltır.
- » Mimari olarak yapıya zenginlik katar.



EPIKON ANTIROOT

Membranlar, kök itici özelliği sayesinde yeşil çatı sistemleri için uzun ömürlü su yalıtım çözümü sunar. ODE YALITIM tarafından yeşil çatı sistemleri için üretilmiş 4 mm kalınlığında “methyl phenoxy propionic acid polyglycol ester” (Bayer Preventol B2) ihtiva eden, 800/600 N/50 mm çekme mukavemetine sahip, non-woven polyester keçe taşıyıcılı, kök önleyici membranlardır.

Geleneksel membranlarda kök önleyici direnç; fiziksel bariyerler, takviye tabakası olarak milimetrenin onda biri kalınlığında metal folyolar veya plastik filmlerle sağlanır. Fakat bu membranların üst üste bindirildiği yerler boyunca kök önleyici koruma kesintiye uğrar. Dolayısıyla köklerin delik açarak geleneksel membranların bindirme yerlerinden geçmesi mümkündür. **EPIKON EP 400 ANTIROOT** membran tüm yüzeyi ve bindirme yerleri dahil bütün su geçirmez katman boyunca dirençli olduğundan, 4 mm kalınlığında sürekli bir kök önleyici kalkan oluşturur.

EPIKON EP 400 ANTIROOT membran, EN 13948 kök itici* test raporuna sahiptir.

EPIKON ANTIROOT membran, sadece köklere karşı bir bariyer sağlamakla kalmaz, aynı zamanda üst yüzeyi toprakla temas etme sonucu zayıflamaz. Kök önleyici direnci uzun ömürlüdür, katkı maddesi ısıya dayanıklıdır, suda çözülmez ve bu nedenle toprağa geçerek mevcut mahsullere zarar vermez.

İlk önce, seçilen kalınlıkta ODE ISIPAN Isı Yalıtım Levhası, yalıtım üstüne yerleştirilir. Böylece hem ısı yalıtımı hem yağış kontrolü sağlanmış olur.

TEKNİK ÖZELLİKLER	STANDART	BİRİM	EPIKON EP 400 ANTIROOT
Taşıyıcı	-	-	Polyester
Su Geçirimsizlik (60 kpa)	TS EN 1928	-	Başarılı
Kalınlık	TS EN 1849-1	mm	4
Uzunluk	TS EN 1848-1	m	10
Genişlik	TS EN 1848-1	m	1
Soğukta Bükülme	TS EN 1109	°C	≤ -10
Sıcaklık Dayanımı	TS EN 1110	°C	≥ 120
Çekme Mukavemeti (Boy/En)	TS EN 12311-1	N/5 cm	≥ 800/600
Kopma Uzaması (Boy/En)	TS EN 12311-1	%	≥ 35/35
Yırtılma Mukavemeti (Boy/En)	TS EN 12310-1	N	≥ 150/150
Yangına Tepki	TS EN 13501-1	-	E
Rulo Ebatları (Boy/En)	-	m/m	10/1
Rulo/Palet	-	adet	23

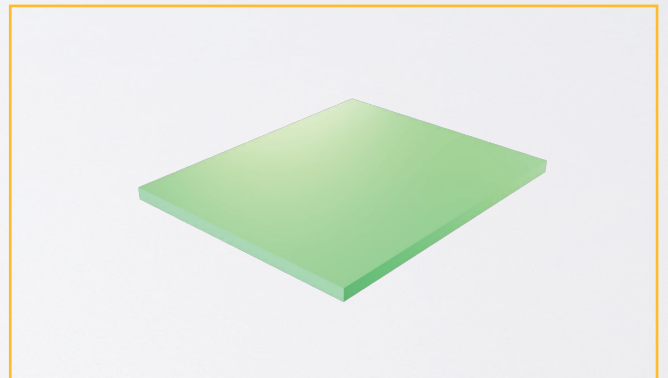
(EN 13948 kök itici belgesi; bambu, okaliptüs, incir ağacı gibi agresif köke sahip bitkilere direnci kapsamaz. Agresif köklü bitkilerin, yeşil çatılarda kullanımı uygun değildir.)

ODE ISIPAN

ODE ISIPAN döşeme ve çatıların, duvar, kolon ve kirişlerin ısı yalıtımında kullanılan ekstrüde polistren ısı yalıtım levhasıdır.

ODE ISIPAN DT PRM 300; 0,035 W/(m.K) ısı iletkenlik katsayısına, 300kPa basma dayanımına, bünyesine su almayan yapıda optimum su buharı difüzyon direnç katsayısına sahiptir.

EPIGREEN® Yeşil çatı sisteminde EPIKON EP 400 ANTIROOT üzerine seçilen kalınlıkta ODE ISIPAN Isı Yalıtım Levhası yerleştirilir. Böylece hem ısı yalıtımı hem yağış kontrolü sağlanmış olur.



EPIGREEN EGR RCPI 500

Isı yalıtım levhası üstüne 500 gr/m² yoğunlukta viskon ve yün takviyeli EPIGREEN® EGR RCPI 500 geotekstil keçe serilir. 2x100 metre rulo ebatına sahiptir. Talep edildiğinde farklı ölçülerde rulo verilebilir.

Özellikler

Hammadde : Viskon ve Yün Takviyeli Polyester

Renk : Kırçilli

Ağırlık : 500 gr/m²

Rulo Ebadı : 2x100 m



EPIGREEN EGR DR 250

2,5 cm kalınlıkta, her iki yüzü de kabarcıklı, yüksek su tutma kapasitesi ve basma mukavemeti, hızlı su tahliyesi ile birçok yeşil çatı detaylarına uygundur.

Özellikler

Hammadde : Hdpe

Kalınlık : 2,5 cm

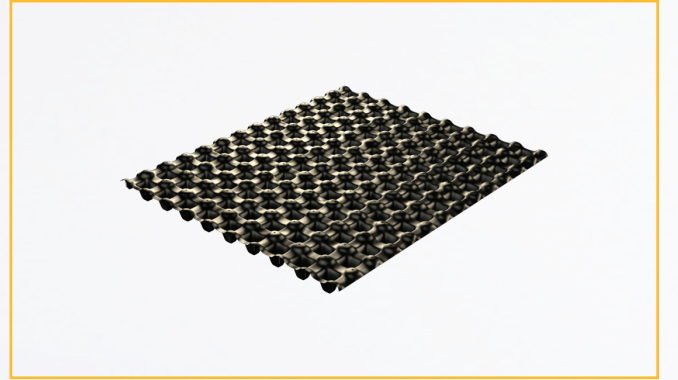
Basınç Dayanımı : <250 kpa

Su Tutma Kapasitesi : 3,5 lt/m²

Su Tahliye Hızı : 2,9 lt/m²

Levha Ölçüsü : 0,90x1,90 m

Isı Dayanımı : -25°C - +80°C



EPIGREEN EGR SF 32

Sonsuz lif teknolojisi ile üretilen yüksek geçirgenlik kabiliyetine sahip tıkanmayan filtre keçesidir.

Rulo çapı 2x200 metredir. Talep edildiğinde farklı ölçülerde rulo verilebilir.

Özellikler

Hammadde : Uv Dayanımlı %100 Polipropilen

Elyaf Çeşidi : Kesintisiz Lif

Ağırlık : 110 gr/m²

Kalınlık (2kN/m² altında) : 0,43 mm

Kalınlık (200 kN/m² altında) : 0,35 mm

Çekme Dayanımı : 7 kN/m

Kopma Uzaması : %45

Yırtılma Dayanımı : 290 N

Geçirgenlik (V_{H50}) : 70 10⁻³ m/s

Geçirgenlik (20 kN/m² altında) : 4,6 10⁻⁴ m/s

Geçirgenlik (200 kN/m² altında) : 2,9 10⁻⁴ m/s

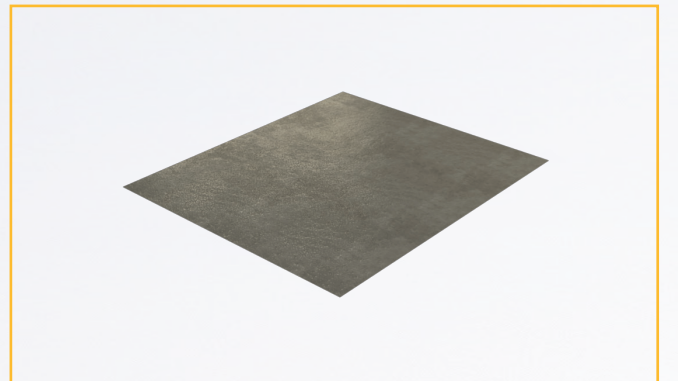
Kullanım Ömrü : 100 yıl

Oksitlenme Direnci : %100

Kimyasal Direnç : %100

Mikrobiyolojik Direnç : %100

Rulo Ebadı : 2x200 m



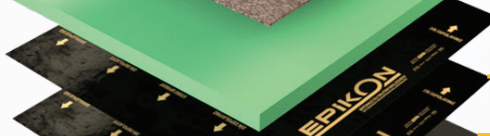
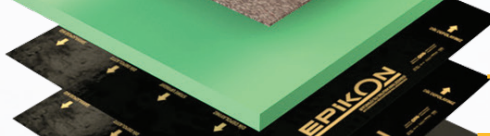
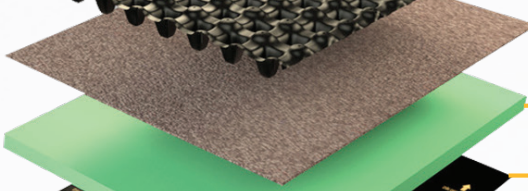
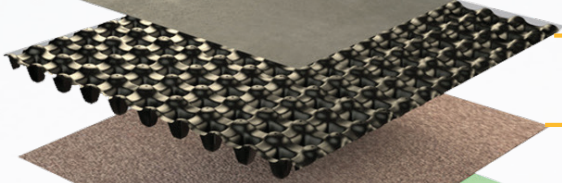
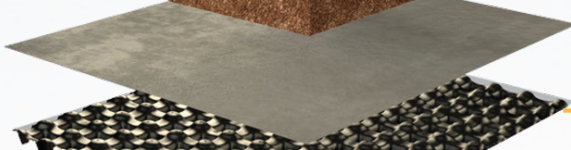
ODE Isıpan DT PRM 300 Isı Yalıtım Levhası

EPIGREEN® EGR RCPI 500 Geotekstil Keçe

EPIGREEN® EGR DR 250 Drenaj Levhası

EPIGREEN® EGR SF 32 Filtre Keçesi

Bitki & Toprak



Beton

ODE Bitüm Emülsiyon Astar

Epikon EP Bitümlü Membran (1. Kat)

Epikon EP 400 Antirroot Bitümlü Membran (2. Kat)



A: Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu Plaza Kat 12 34384, Okmeydanı, Şişli, İstanbul / Türkiye

T: +90 212 210 49 06 F: +90 212 210 49 07