



SİSTEM BITULINE 05/2018/2.000/027

- **1944** yılından beri
- Hafif çatı kaplama malzemeleri **global pazar lideri**
- **70** yıldan fazla sektör deneyimi
- **43** farklı milletten yaklaşık **1600** çalışma arkadaşı
- **8** ülkede tam sertifikalı **10** üretim tesisi
- **45** iştiraki ile **120**'den fazla ülkede satış
- Her yıl **150** milyon m²'yi aşan çatı çözümleri satışı

94'ten beri Başka OnduLine® Yok

OnduLine Avrasya A.Ş., dünyanın tüm kıtalarında 8 ülkede üretim tesisi ve 120'den fazla ülkede ticari faaliyeti bulunan ONDULINE Group'un Türkiye'deki kuruluşudur.

Kurulduğu 1994 yılından itibaren hızla ürün gamını geliştiren OnduLine Avrasya, çatı kaplama, çatı ve temel su yalıtımı alanında kullanıcının her ihtiyacına cevap verebilen zengin bir ürün yelpazesine sahiptir. Şirketin Sapanca'da bulunan üretim birimlerinde çatı kaplama levhaları ONDULINE HR, ONDULINE ANDROMEDA, ONDULINE ZİGANA, ONDULINE ZİGANA TILE, ONDULINE XHR, ONDULINE FIT, Marsilya ve Portekiz tipi kiremit altı su yalıtım levhası ISOLINE, su yalıtım membranı BITULINE ve hafif kiremit ONDUVILLA üretilmektedir.

OnduLine Avrasya'nın çatı kaplama ve su yalıtım ürünleri kullanıcıya birer "SİSTEM" olarak sunulmaktadır. Ürünlerin satışı, Türkiye'de 300'ü aşkın bayi tarafından gerçekleştirilmektedir.

Soru, görüş ve önerileriniz için pazarlama@onduline.com.tr

    /ondulineavrasya



onduline.com.tr

Değirmen Sokak Nida Kule No 18 Kat 8 34742
Kozyatağı / Kadıköy / İstanbul
Tel. : 0216 384 16 00 pbx. Faks : 0216 384 16 10

Sistem BITULINE® Su Yalıtım Membranı

- Etkin Su Yalıtımı
- Yüksek Teknoloji
- Geniş Ürün ve Renk Yelpazesi



OnduLine®
AVRASYA A.Ş.



Maya Rezidans İSTANBUL

Düz ve eğimli çatıların, terasların, ıslak hacim döşemelerinin, temel, bodrum, havuz gibi yer altı bölümlerinin, katlı otopark, karayolu köprüsü gibi özel mühendislik yapılarının su yalıtımı için geliştirilmiş modifiye bitüm esaslı membran tipi malzemeleri, bunların aksesuarlarını ve uygulama yöntemlerini içerir.

Bituline
prima
Onduline Avrasya A.Ş.
Bituline
prima
Onduline Avrasya A.Ş.
Bituline
prima
Onduline Avrasya A.Ş.
Bituline
prima

AVANTAJLARI

- Su yalıtımının temel ögesi olan Bituline membranları, polyester veya cam tülü donatılı olarak, çeşitli polimerlerle modifiye edilen yüksek kaliteli bitümden, çeşitli kalınlıklarda ve gerektiğinde yüzeyine çeşitli kaplamalar uygulanarak üretilir ve bu nedenle her tip özel kullanım için en ideal malzemeyi seçmeye olanak veren geniş bir ürün yelpazesine sahiptir.
- Modifiye bitüm sayesinde yalıtım, çok düşük sıcaklıklarda da esnekliğini korur ve çatlamaz. Yüksek sıcaklıklarda ise geç yumuşar, formunu korur. Bu nedenle Bituline Sistemi, her iklim kuşağında güvenle kullanılabilir.
- BITULINE® membranlarının fabrika ortamında, modern makinalarla üretiliyor olması, yalıtımın homojenliğini ve kalite bütünlüğünü sağlar. Yerinde yapılan karışımlarla, sürülerek uygulanan sistemlerde rastlanılabilecek performans farklarından kaynaklanan yalıtım riskleri ortadan kalkar.
- Membranlar eritme kaynağı ile birleştirilir ve istenen yüzeylere kolaylıkla yapıştırılır. Kaynak sistemi, yalıtımın sürekliliğini sağlar. Bituline sisteminin su geçirimsizliği ek yerlerinde de tamdır.
- Membranlara yerleştirilen donatılar, yalıtımın çekme ve basınç mukavemetini artırır. Sistem BITULINE®, karayolları, köprüler gibi yüksek mekanik gerilmelerle karşılaşılacak yerlerde de güvenle kullanılabilir.
- İstedildiğinde çeşitli renklerde granüle mineral veya alüminyum kaplı olarak da temin edilebilen Bituline membranları, havadaki kimyasal ve biyolojik maddelerden etkilenmeyen, ultraviyoleye dayanıklı ve estetik bir yüzeye sahip son kat yalıtım malzemesi olarak da idealdir.
- BITULINE® Sistemi su yalıtımı, milyonlarca metrekare iş deneyimi olan ekiplerce, % 100 su geçirimsizlik güvencesiyle uygulanır.



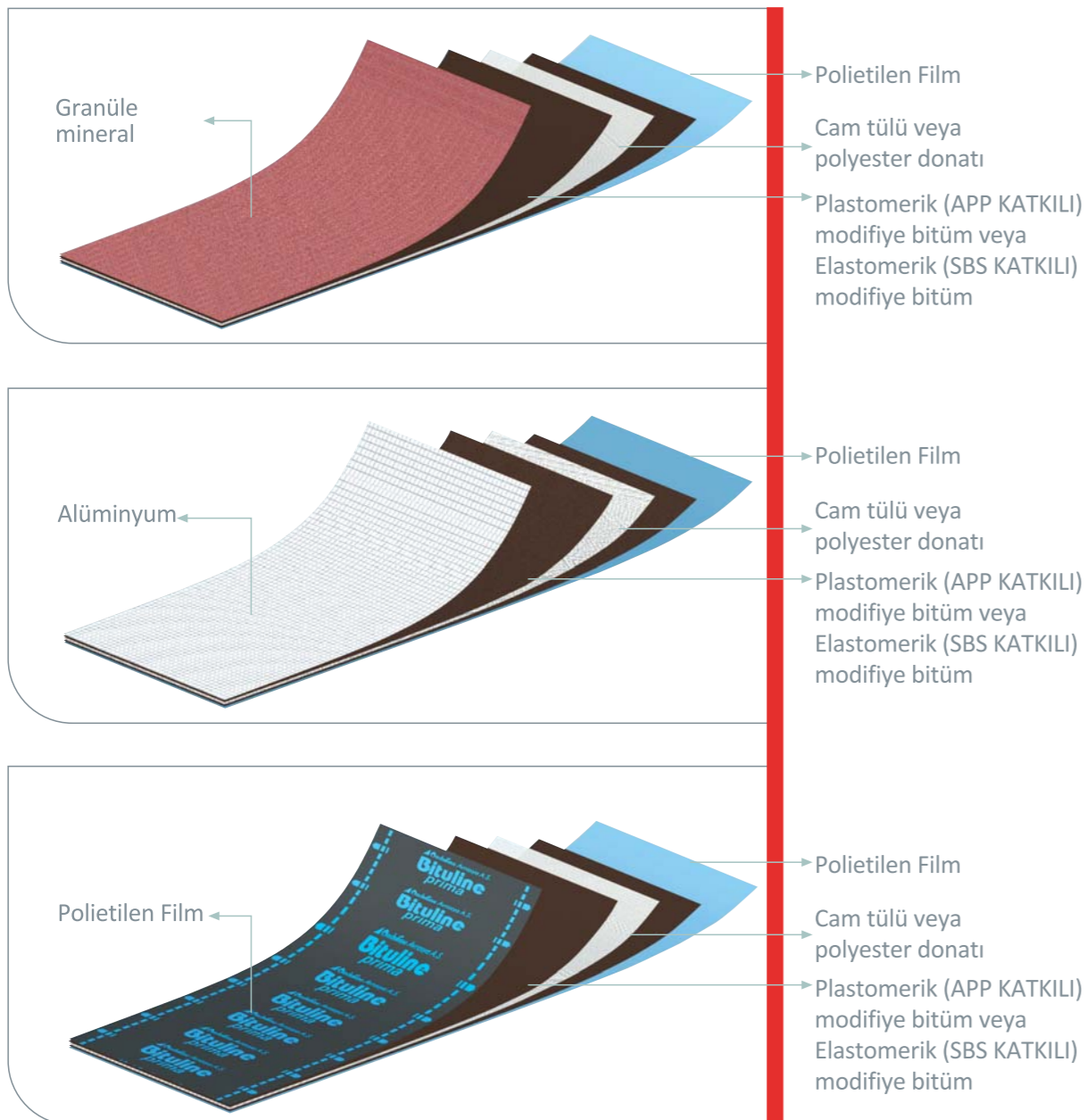
BITULINE® modifiye bitümlü su yalıtım örtüleri,, Onduline Avrasya Sapanca tesislerinde modern teknolojilerle üretilmektedir. Kaliteli bir su yalıtım membranının vazgeçilmez özellikleri olan “sağlamlık”, “esneklik” ve “uzun ömür”ün elde edilmesinde, kullanılan üstün nitelikli bitüm, polimerler ve donatı keçeleri ile birlikte, “Onduline Group” ve Onduline Avrasya tarafından geliştirilmiş olan ve üretim sırasında bilgisayarla kontrol edilen özel karışım formülasyonu da önemli rol oynar.



Kullanılan teknolojilerin aynı zamanda çevre dostu olması, Onduline Avrasya'nın çeşitli çevre ödülleri almasını ve ISO 9001, ISO 14001 sertifikaları ile belgelendirilmesini sağlamıştır.



BITULINE®'ler, tüm Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu gibi, Türkiye'de de geçerli olan TS EN 13707 (Çatıların Su Yalıtımında Kullanılan Taşıyıcı Bitümlü Örtüler) ve TS EN 13969 (Toprak Altı ve Rutubet Yalıtım Örtüleri) standartlarına göre üretilmekte olup, TS 11758-2 standardında belirtilen “Uygulama Esasları” ile de tam uyumludur. Membran tipleri, 89/106/EEC Yapı Malzemeleri Yönetmeliği şartlarına uygun olarak CE işareti taşımakta ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı rayiç listelerinin ilgili poz. numaralarında yer almaktadır. Ayrıca tüm Bituline'ler TSE kalite belgelidir.





Prima Serisi Membranlar

BITULINE® Prima (PLASTOMERİK)

Atactic Polypropylene (APP) katkıli modifiye bitümden üretilen plastomerik tip membranlardır. Her türlü yapıda karşılaşılan su yalıtım sorunlarına cevap veren çok geniş bir spektruma sahip olan Prima serisi Bitüline'ler, ılıman iklim kuşaklarının soğuk ve sıcak hava koşullarıyla iyi bir uyum gösterir. Ülkemizde en yaygın kullanılan membran tipidir.



Extra Serisi Membranlar

BITULINE® Extra (PLASTOMERİK)

Atactic Polypropylene (APP) katkıli modifiye bitümden üretilen plastomerik tip membranlardır. Arttırılmış donatı ağırlığıyla daha yüksek gerilmelere dayanabilen Extra serisi membranlar, çetin iklimli bölgelerde de iyi bir performans gösteren, daha düşük ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı bir karışıma sahiptir. Özel bir tip olan EP 410, karayollarının su yalıtımında kullanılmak üzere donatılan "ağır yük" membranıdır.



Maxima Serisi Membranlar

BITULINE® Maxima (ELASTOMERİK)

Styrene Butadiene Styrene (SBS) katkıli modifiye bitümden üretilen elastomerik tip membranlardır. Özel bir formülasyon sayesinde olağan dışı düşük sıcaklıklarda da esnek kalabilen Bitüline Maxima'lar, özellikle çok soğuk iklim bölgelerinde kullanılmak üzere geliştirilmişlerdir. Ayrıca bu grup membranlar, konstrüksiyon özellikleri nedeniyle sürekli esneyen, titreşen ve genişleyen çatı tipleri için olduğu kadar, basınçlı zemin suyuna karşı yapılan "bohçalama" tipi temel yalıtımları için de idealdir.



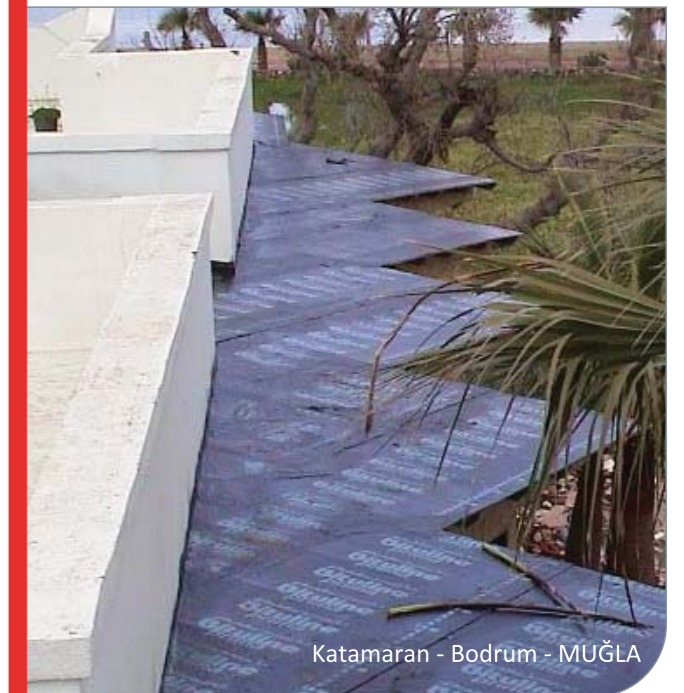
BITULINE® Alüminyum

Alüminyum folyo kaplı membranlar, mineral kaplı tipler gibi son kat malzemesi olarak kullanılır. Standart ürünlerin teknik özellikleri Extra grubu membranlara eşdeğerdir (Bkz. Teknik Tablo). Özel olarak talep edildiğinde elastomerik membran olarak Maxima serisi içinde de temin edilebilir.



BITULINE® Antiracine

Bitki köklerine dayanan özel bir membrandır. University of Applied Sciences - Research institute of Horticulture tarafından FLL yöntemine göre test edilmiş ve kalite belgesi almıştır. Eğimli veya düz çatıların yeşillendirilmesinde, ekstensif ve intensif çatı bahçelerinin su yalıtımında kullanılır. Kök tutuculuğunun dışındaki teknik özellikleri EP 400 ile aynıdır.



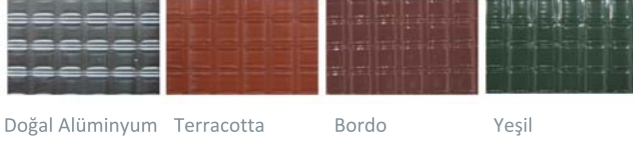
Katamaran - Bodrum - MUĞLA

ZENGİN RENK YELPAZESİ

Prima - Extra - Maxima



Alüminyum



	BITULINE 2 mm Prima - Extra PG200- EG200	BITULINE 2 mm Maxima MG200	BITULINE 3 mm Prima - Extra PG300- PP300- EG300-EP300- EP300 ANTIRACINE	BITULINE 3 mm Maxima MG300-MP300	BITULINE 4 mm Prima - Extra PP400-EP400- EP400 ANTIRACINE- EP410	BITULINE 4 mm Maxima MP400
Malzeme Boyutu	1 m x 15 m	1 m x 15 m	1 m x 10 m	1 m x 10 m	1 m x 10 m	1 m x 10 m
Palet Boyutları	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)
Malzeme Ağırlığı	2,32 kg/m ²	2,10 kg/m ²	3,50 kg/m ²	3,20 kg/m ²	4,70 kg/m ²	4,37 kg/m ²
Toplam Palet Ağırlığı	995 kg	900 kg	1000 kg	925 kg	1100 kg	1025 kg
Ambalaj	420 m ² / palet	420 m ² / palet	300 m ² / palet	300 m ² / palet	250 m ² / palet	250 m ² / palet

	BITULINE 3,5 mm Mineralli Prima - Extra PG40 M- PP40 M - EG40 M -EP40 M	BITULINE 3,5 mm Mineralli Maxima MG40 M -MP40 M	BITULINE 4,5 mm Mineralli Prima - Extra PP50 M - EP50 M	BITULINE 4,5 mm Mineralli Maxima MP50 M	BITULINE 3 mm Alüminyumlu Extra EG30 A - EP30 A
Malzeme Boyutu	1 m x 10 m	1 m x 10 m	1 m x 10 m	1 m x 10 m	1 m x 10 m
Palet Boyutları	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)	120 cm x 100 cm x 115 cm (±3)
Malzeme Ağırlığı	4,1 kg/m ²	3,93 kg/m ²	5,2 kg/m ²	4,94 kg/m ²	3,54 kg/m ²
Toplam Palet Ağırlığı	970 kg	925 kg	950 kg	910 kg	835 kg
Ambalaj	250 m ² / palet	250 m ² / palet	180 m ² / palet	180 m ² / palet	250 m ² / palet



Depolama Koşulları

Paletler kesinlikle üst üste konulmamalı,
Güneş ve yağmurdan korunmalı,
Kapalı yerde saklanmalıdır.



SURP PIRGIÇ Ermeni Hastanesi
Yedikule - İSTANBUL



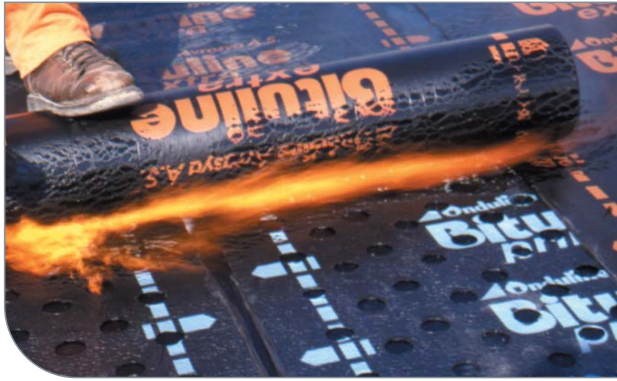
Trabzon Belediye Ek Hizmet Binası - TRABZON



UYGULAMA ESASLARI

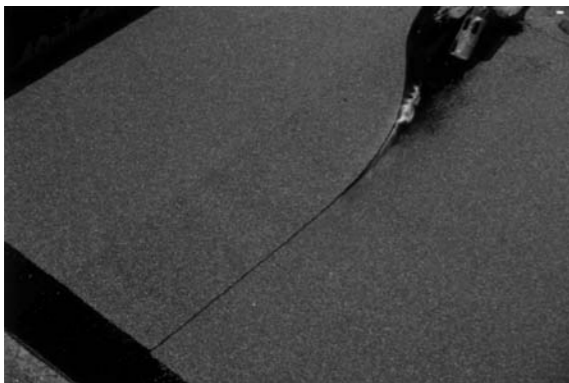


Rulolar dik konumda taşınmalı ve depolanmalıdır. Soğuk havalarda kullanılacak malzemelerin, uygulama yapılmadan 24 saat önce normal oda sıcaklığında muhafazaya alınmaları, işçiliğin kolay ve sağlıklı olması bakımından tercih edilmelidir. +5°C'dan daha soğuk şartlarda uygulama yapılmamalıdır. Düz veya % 5'e kadar eğimli çatıların su yalıtımında iki kat Bituline kullanılması, alt kat Bituline'lerin cam tülü, ikinci katın polyster donatılı olması uygundur.



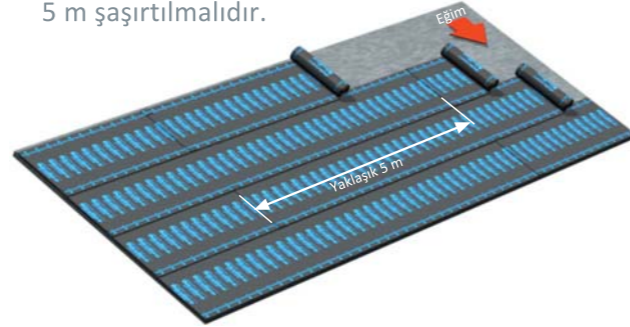
Membran tipinin ve kalınlığının seçiminde, yapının, kullanım biçiminin özelliklerine ve iklim şartlarına göre hareket edilir. Membranın yapışacağı zeminin temiz ve kuru olmasına dikkat edilmeli, iyi bir tutuculuk sağlanması için, zemine bir kat Bituline Astar sürülmelidir. Tam yapıştırma sisteminde, üstteki membranın zemine veya alt membrana değdiği tüm yüzeye şalumo ile eritme kaynağı uygulanır.

Bituline ruloları enden ve boydan 10 cm bindirilmelidir. Mineral kaplı membranların boyuna bindirmelerinde, granüller iyice kazınmalı, şalumo ile ısıtılarak membrana gömülmeli ve bini boyu 15 cm olmalıdır. Membran sıraları, tüm katlarda eğim doğrultusuna dik yönde oluşturulmalı, sıralar arasında şaşırtma uygulanarak, ek yerlerinin olabildiğince kesişmemesine ve üst üste gelmemesine dikkat edilmelidir.



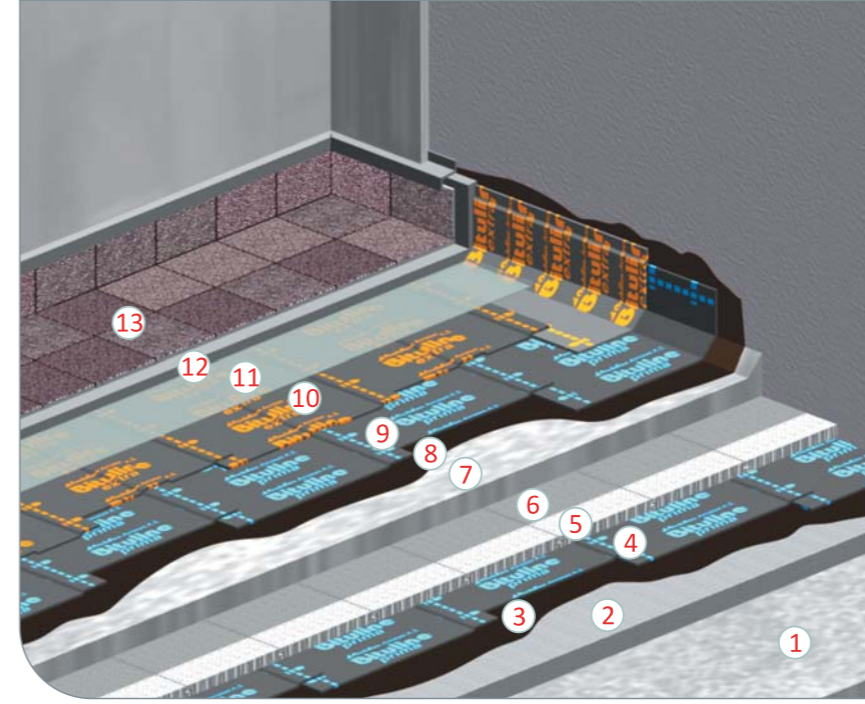
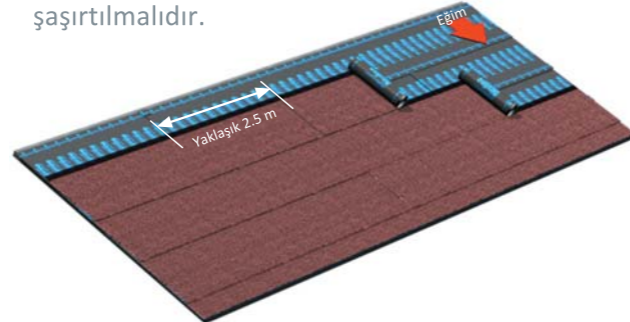
1. Katın uygulaması

Yan yana gelen Bituline'lerin boyuna ekleri yaklaşık 5 m şaşırtılmalıdır.



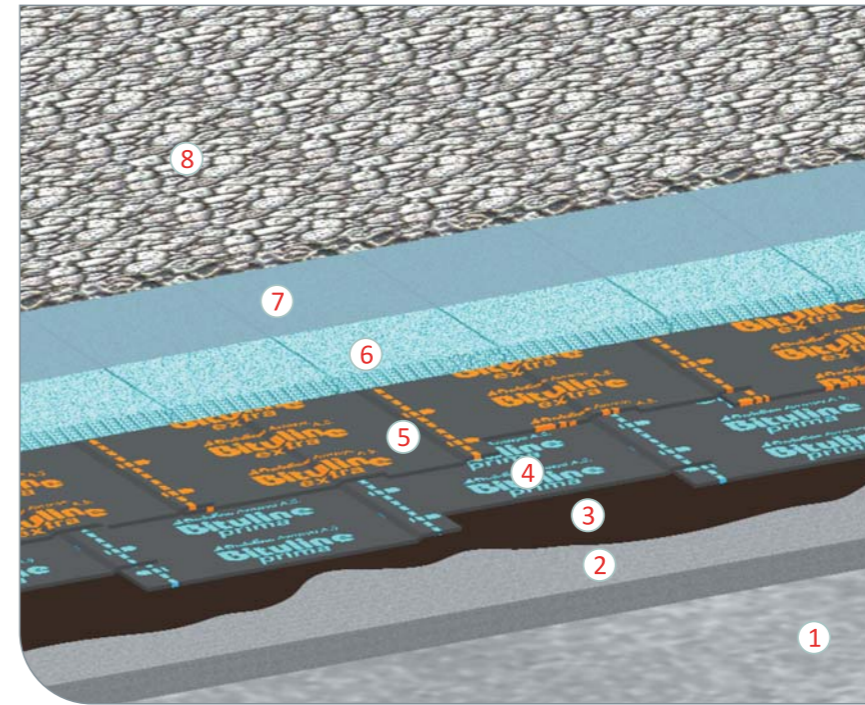
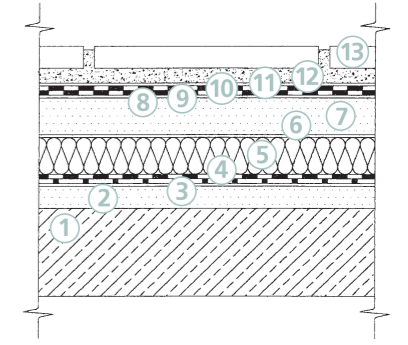
2. Katın uygulaması

ikinci kat Bituline'ler, birinci kat sıralarını ortalamalı, boyuna ekleri birinci kata göre yaklaşık 2.5 m şaşırtılmalıdır.



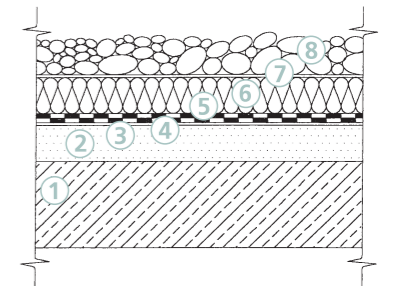
Klasik sistemle yalıtılan teras çatılarda, ısı yalıtım katmanı su yalıtımının altında bulunur ve en az 150 kg/m³ yoğunluklu cam veya taş yünü, en az 30 kg/m³ yoğunluklu ekstrüde veya partiküler polistiren köpüğü (XPS veya EPS) gibi malzemeler arasında serbestçe seçilebilir.

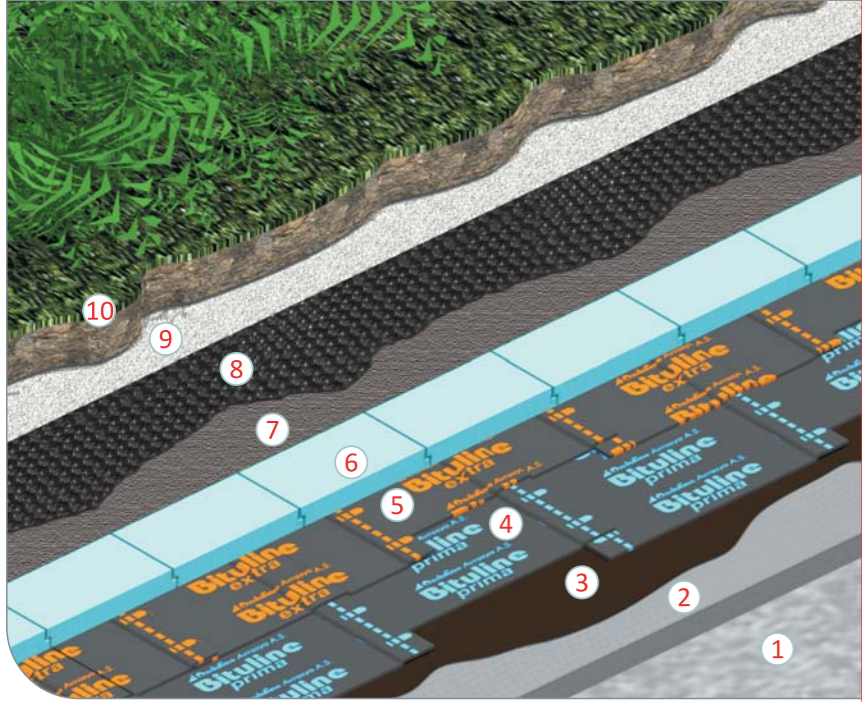
- 1- Betonarme döşeme
- 2- Tesviye şapı (gerekliğinde)
- 3- Astar
- 4- Buhar Kesici (şeritsel veya noktasal yapıştırma)
- 5- Isı yalıtım malzemesi
- 6- Polietilen folyo
- 7- Eğim Betonu
- 8- Astar
- 9- 1. kat Bituline (cam tülü taşıyıcılı)
- 10- 2. kat Bituline (polyster taşıyıcılı)
- 11- Ayrıcı tabaka
- 12- Harç
- 13- Kaplama tabakası



Ters çatı sisteminde ısı yalıtım katmanı su yalıtımının üstünde yer aldığı için, ayrıca bir buhar kesici gerekmez. Buna karşılık ısı yalıtımı mutlaka su emmeyen bir malzeme (XPS) ile sağlanmalı, ısı yalıtımının altından tahliye edilen yağmur suları nedeniyle bir miktar ısı kaybı olacağı dikkate alınmalıdır.

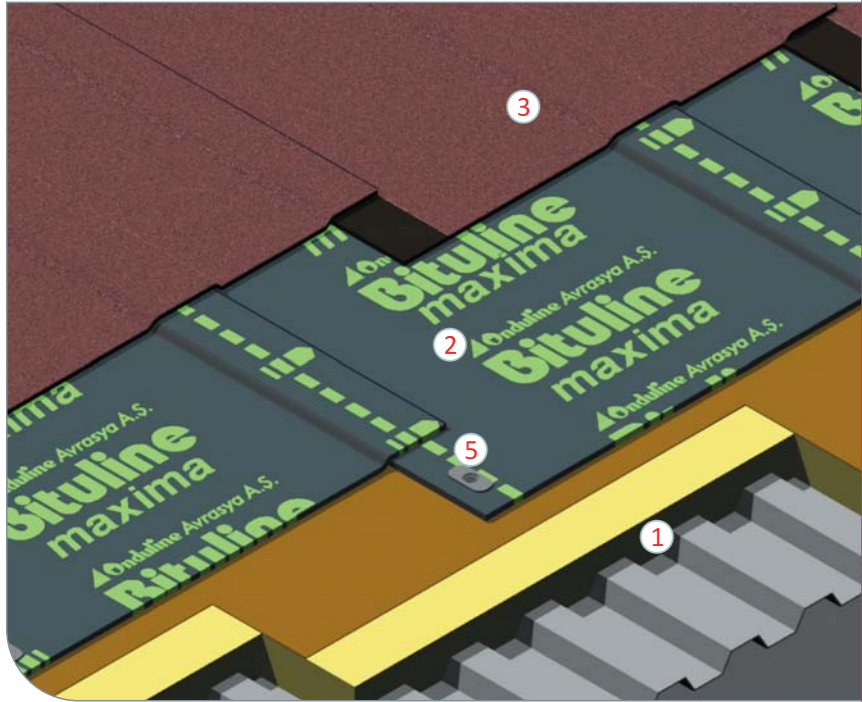
- 1- Betonarme döşeme
- 2- Eğim betonu
- 3- Astar
- 4- 1. kat Bituline (cam tülü taşıyıcılı)
- 5- 2. kat Bituline (polyster taşıyıcılı)
- 6- Ekstrüde polistiren ısı yalıtım levhası
- 7- Filtre katmanı
- 8- Çakıl



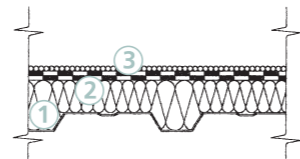
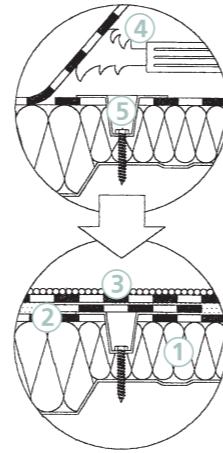


- 1- Betonarme döşeme
- 2- Eğim betonu
- 3- Astar
- 4- 1. kat Bituline (cam tülü taşıyıcılı)
- 5- 2. kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
- 6- Ekstrüde polistiren ısı yalıtım levhası
- 7- TGV 21 (buhar geçirgenliği yüksek ayırıcı)
- 8- Floradrain FD 25 (su depolama - drenaj levhası)
- 9- Filtre katmanı
- 10- Toprak

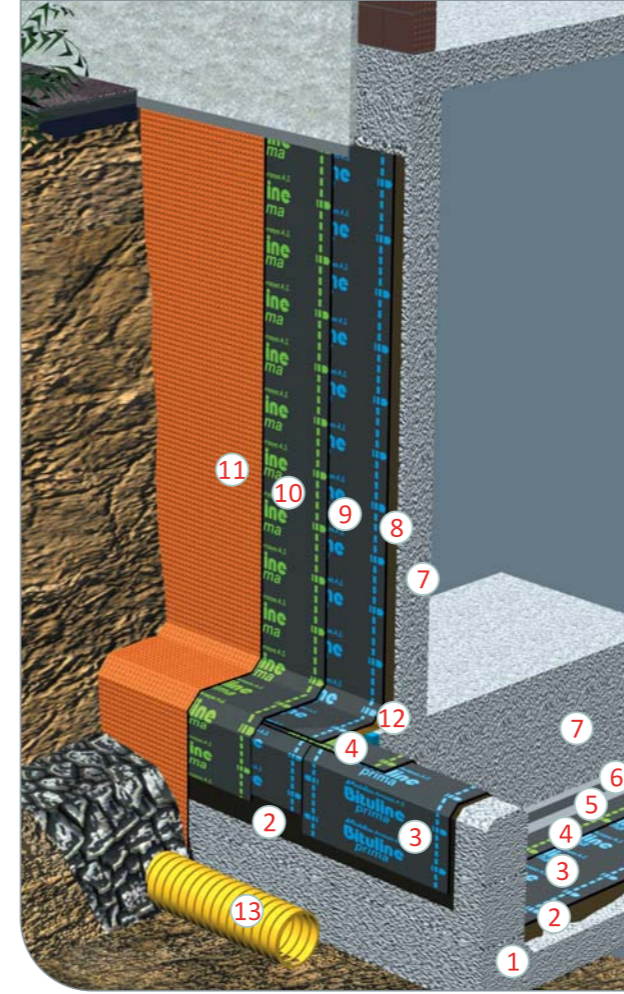
Klasik ve ters yalıtım sistemlerinin her biri, üzerinde gezilen veya gezilmeyen çatılar ya da çatı bahçesi olarak düzenlenebilir.



- 1- Kraft kağıdı kaplı ısı yalıtımlı hafif metal çatı paneli
- 2- 1. kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
- 3- 2. kat mineral kaplı Bituline (polyester taşıyıcılı)
- 4- şalumo ile yapıştırma
- 5- Mekanik tespit

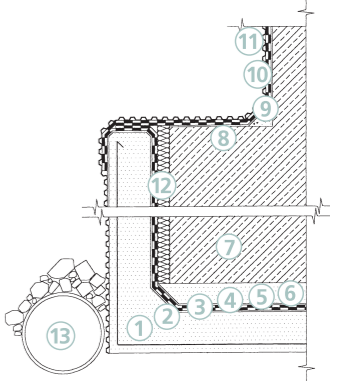


Betonarme, ağır prefabrike veya çelik sistemler üzerinde sıkça kullanılan hafif metal çatı sistemlerinin su yalıtımında, alt kat membran, çatı paneline mekanik olarak tespit edilir. İkinci kat olarak granüle mineral kaplı membran kullanılır. Burada çok genişleyen, hareketli bir çatı sistemi söz konusu olduğundan, esnekliği yüksek elastomerik membranlar tercih edilmelidir.

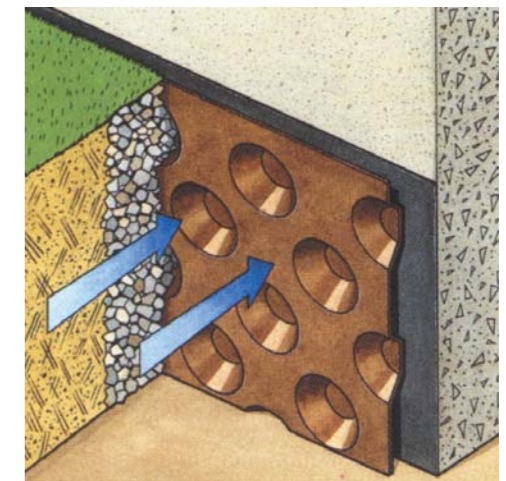
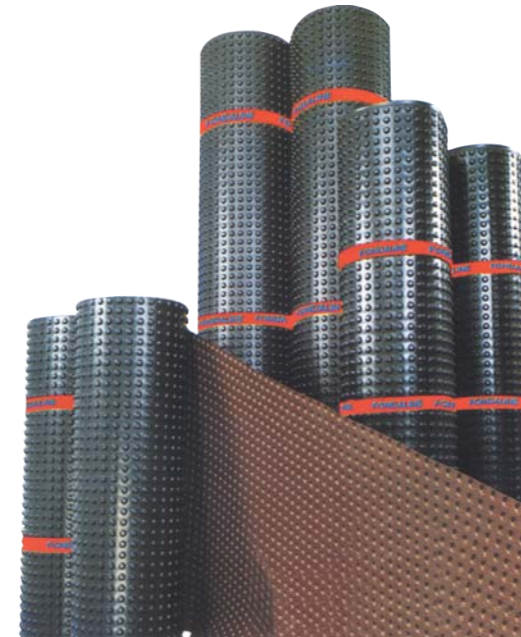


Basıncılı zemin suyuna karşı yapılan yalıtımlarda, yapının radyejeneral temel sistemine sahip olması, yalıtımın temel altından geçerek perde duvarlarında zemin kotunun en az 20 cm üstüne kadar yekpare olarak devam etmesi gerekir. Ayrıca yalıtımın tamamlandıktan sonra delinmeye karşı korunması da çok önemlidir.

- 1- Grobeton
- 2- Astar
- 3- 1. kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
- 4- 2. kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
- 5- Ayırıcı tabaka
- 6- Koruyucu betonu
- 7- Betonarme sistem
- 8- Astar
- 9- 1. kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
- 10- 2. kat Bituline (polyester taşıyıcılı)
- 11- Fondaline
- 12- Koruyucu (EPS veya XPS)
- 13- Drenaj borusu



Yalıtımın delinmesini önlemek amacıyla geliştirilmiş olan ve mekanik etkilere olduğu kadar toprak altı şartlarına da dayanıklı polietilenden üretilen Fondaline, kabarcıklı yüzeyi ile yalıtım ve toprak arasında kalıcı bir drenaj boşluğu da meydana getiren ideal bir koruyucudur.

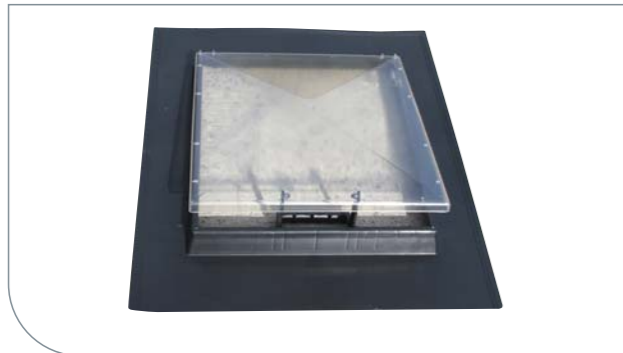
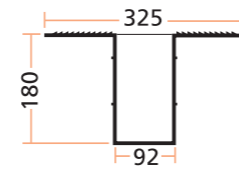




Bituline Astar
(TS113 özelliğinde yüksek kaliteli bitüm emülsiyonu)
Ebat : 232 mm X 232 mm
Yükseklik: 350 mm
Ambalaj : 17 kg/teneke
Palet : 60 teneke



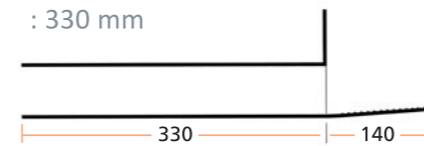
Düşey Yağmur Gideri (termoplastik kauçuktan)
Dış çap : 92 mm
(Ø 100 PVC iniş borusu uyumlu)
Derinlik : 180 mm



Şeffaf Çatı Kapağı
En: 66.5 cm
Boy: 82.5 cm
Renk: Siyah
Ambalaj: 5 adet/kutu

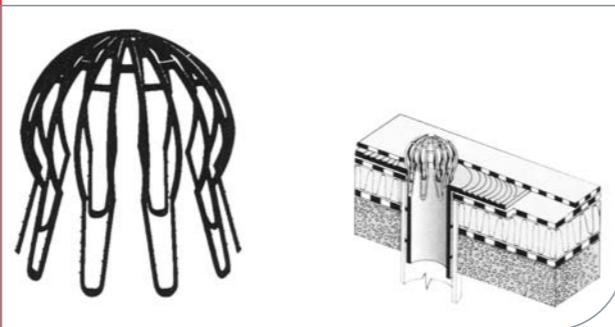
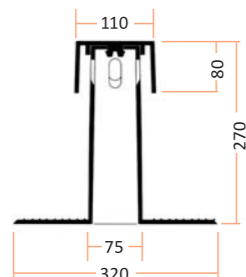


Duvar Dibi Yağmur Gideri (termoplastik kauçuktan)
Çıkış Ölçüsü : Ø100
Derinlik : 330 mm



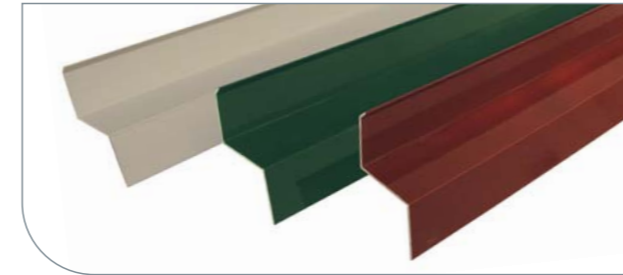
Havalandırma Bacası
(termoplastik kauçuktan)

İç Çap : 75 mm
Yükseklik : 270 mm



Yaprak Tutucu
(düşey ve yatay çıkışlı yağmur giderleri için)

Ölçü: Ø70 - Ø150 mm çaplara uyar
Renk: Siyah
Ambalaj: 120 adet/kutu



Alüminyum Z-Profil (bitiriliş detayları için)

Boy : 300 cm
Ambalaj : 10 adet/paket

Renk: Onduline kırmızısı, Onduline yeşili
Naturel eloksal



İthal Şalümo

Profesyonel kullanım için dayanıklı malzemelerden imal edilen Bituline şalümo modifiye bitümlü membranları tüm iklim koşullarında uygulayabilmek için tüm gerekli parçalarla donatılmıştır

Şalümo Kiti Muhteviyatı:

Propan veya LP Gaz kaynağı
Kolay takılan bağlantı elemanları
Regülatör: 1 Adet - EURO REGULATORE ALTA PRESSIONE
Gaz basınç vanası: 1 Adet
Pilot alev vanası: 1 Adet
Gövde uzunluğu: 180mm ve 350mm
(Toplam uzunluk : 330mm ve 500mm)
Başlık: 50mm (paslanmaz çelik veya titanyum)
Ağırlık: 630 - 696 g
Şalümo sehпасı: 1 Adet
Özel hortum: 10m -Ø8mm -ISO 3821 2MPa
20 BAR-8mm Hortum - EUROCORD PROPANO 2013

*TS EN ISO 9012 Gaz kaynak cihazı-Hava emişli el şalümoları standardına uygundur.

*TS EN ISO 3821 Gaz kaynak donanımları - Kaynak yapma, kesme ve benzeri işler için lastik hortumlar standardına uygundur.



Fondaline (yalıtım koruyucu)

Malzeme : HDPE Yüksek yoğunluklu polietilen
Tipler : 400 gr/m² - 500 gr/m² - 600 gr/m²
Basınç dayanımı:
150 kN/m²; 200 kN/m²; 220 kN/m²
En : 2 m (standart)
Boy : 20 m

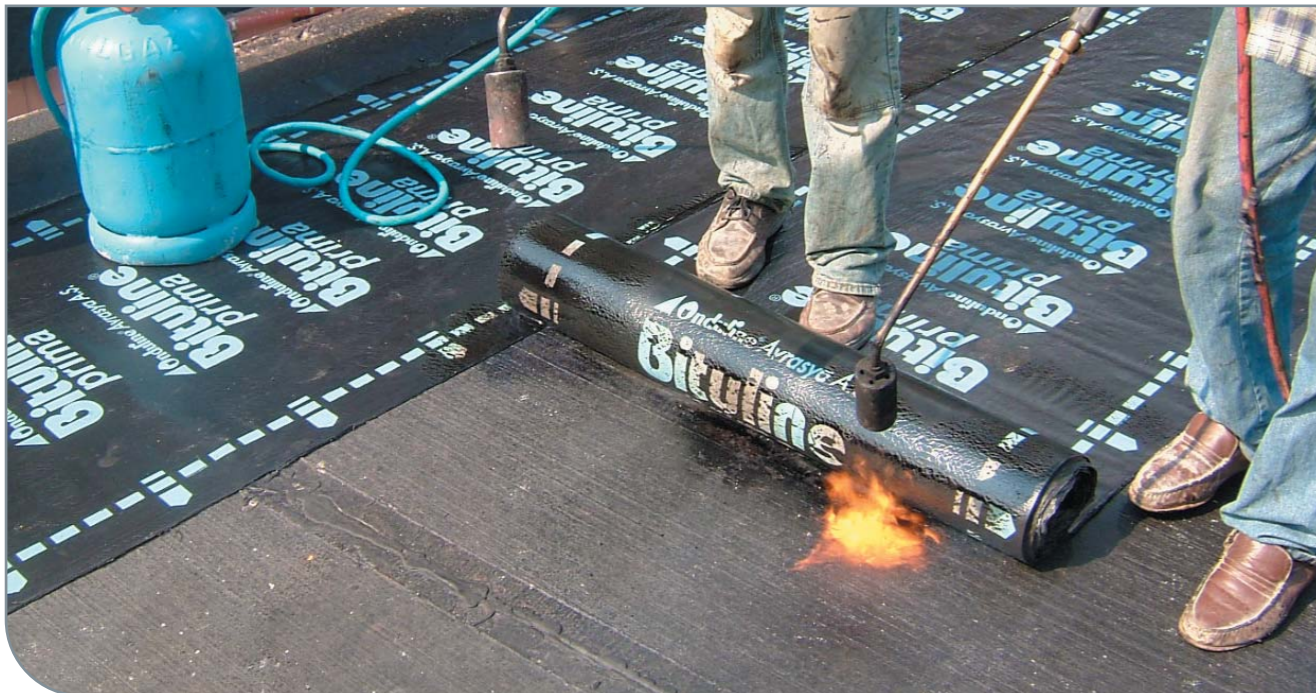




Devlet Hastanesi - MERSİN



Ahmet Özden Otel - Manavgat - ANTALYA



Bituline Su Yalıtım Sistemleri, üretime başladığı tarihten bugüne, en yetkili yalıtım kuruluşları ve en deneyimli uygulama ekipleri tarafından tercih edilmekte, her türlü yapıya su geçirimsizlik güvencesiyle uygulanmaktadır.



Kızılırmak Su Koprüsü - ANKARA



Saray Apt. Fenerbahçe - İSTANBUL



Rize Stadı - RİZE



Huzuroğlu / KASTAMONU



İstanbul - Ankara Tem Otoyolu



Garanti Bankası - ADANA



Kalender Pütün Camii - ADANA



Palan Oteli - ERZURUM



Kale İş Merkezi - İSTANBUL



Şifa Konutları - Niksar - TOKAT



Rüştü Akın İş Merkezi Avcılar - İSTANBUL



Konut - Balçova - İZMİR



Medikalpark / SAMSUN



Acıbadem Hastanesi - ADANA



Merit Life - İSTANBUL



Hama - SURIYE



Kanal 7 Binası / İSTANBUL



Temel İnşaatı / SURIYE



Huzuroğlu / KASTAMONU



Grand Şeker Otel - ANTALYA



Atılğan İnşaat - İZMİR



Konut Didim - AYDIN



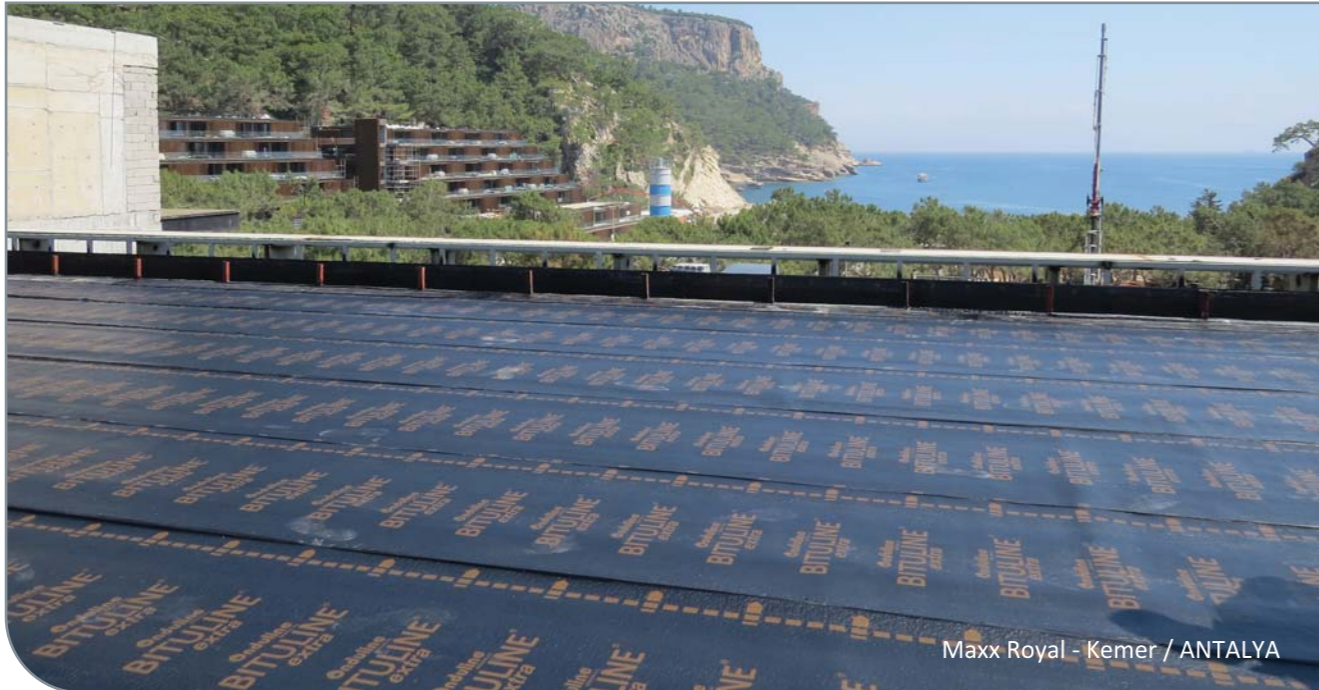
Ekolojik Ev Projesi



Meram Belediyesi Yeni Hizmet Binası - KONYA



Via Park / ADANA



Maxx Royal - Kemer / ANTALYA



Gerçek Oto Plaza - Levent / İSTANBUL