



aramızdan su sızmaz



EPDM MEMBRAN





Yeni Nesil Sızdırmaz Membran LineFLEX

Dünyada lastik sanayisinin sürekli gelişmesi lastiğin kullanım alanını arttırmıştır. Günümüzde pek çok yerde kullanılan lastiğin en önemli kullanım alanlarından biri de "su sızdırmazlık özelliği" sayesinde oluşmuştur. Su sızdırmaz EPDM (Etilen- Propilen- Dien- Monomer) esaslı kauçuk membranlar geliştirilmiş, başta ABD ve gelişmiş Avrupa ülkeleri olmak üzere 25 - 30 yıldan beri kullanılmaktadır.

Artık Türkiye'de:

EPDM Membranlar Türkiye'de ilk defa LineFLEX markası ile Aktaş Group tarafından üretilmektedir. Tamamen Türk mühendisleri tarafından geliştirilen bu ürün uluslararası kabul edilen standartların talep ettiği şartlara uygun olarak üretilmektedir. Kaliteli ve her türlü ortam koşuluna karşı dayanıklı, uzun ömürlü bir malzeme olan LineFLEX DIN 7864'e uygundur.

Dayanıklı bir malzemedir:

LineFLEX su sızdırmazlık malzemesi; teras çatılarda, bina bohçalama, bina cephelerinde, aç kapa tünel inşaatlarında, göletlerin tabanlarında, teras çatıların yeşillendirilmesinde ve havuzlarda sorunsuz olarak kullanılmaktadır. LineFLEX membran ozon etkisine ve UV ışınlarına karşı dayanıklıdır. -40 °C den + 140 °C ye kadar ekstrem sıcaklık değişimlerinde bile hiçbir özelliği değişmez .

Uzun ömürlüdür:

Yapılan yaşlandırma testlerinde en az 30 yıl ömrü olduğu tespit edilmiştir. Su yalıtımı konusunda özellikle inşaat sektöründe uzun ömürlü olma özelliği önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Su yalıtımında tek başına yeterlidir:

Minimum %300 uzama özelliği olan LineFLEX dilatasyon olan yapılarda hiçbir ilave önlem gerektirmeden rahatça kullanılır.

Geniş kullanım alanına sahiptir:

- Teras çatıları
- Bahçe çatıları
- Bina cepheleri
- Göletler
- Yüzme havuzları
- Tünel inşaatları
- Eski çatıların ıslahı
- Bina bohçalama



aramızdan su sızmaz

Teknik Özellikler

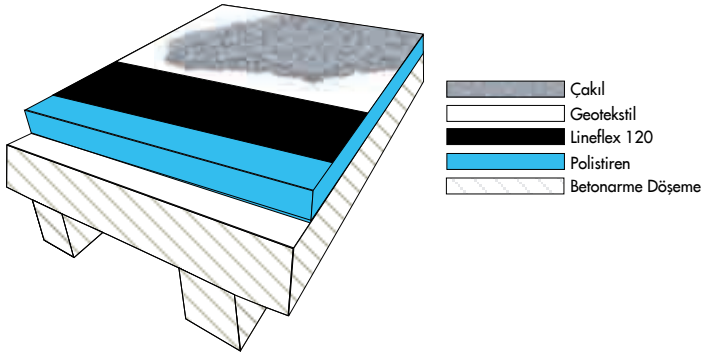
Yapılan Test	Değer
1.Kalınlık	0.5- 3 mm
2.Yoğunluk	-
3.Birim ağırlık	1200+ 100 g/m ²
4.Kopma mukavemeti (Boy)	Min.6.0 Mpa
Kopma uzaması (Boy)	Min.% 300
5.Yırtılma dayanımı (Pantolon denemesi) (Boy)	Min 4.0 N/mm
Yırtılma dayanımı (Pantolon denemesi) (En)	Min 4.0 N/mm
6.Boyutsal stabilite	Max boyut değ.+%1
7. 7 gün 80 °C yaşlandırma sonrası testler - Kopma muk değişimi - Kopma uzama değişimi	Max.%20 sapma Min.%200 uzama sağlamalı
8. Ozon dayanımı	40 °C %20 uzama, 50+2 ppm ozon konst. 72 saat sonra çatlama olmamalı
9. Basınçlı suya dayanım	1 bar, 1 saat/2 bar,1 saat/3 bar, 1 saat 4 bar, 72 saat sonra sızma olmamalı
10.Yanma testi (Tutuşabilirlik)	DIN 4102 Kısım 1/ B2
11.Kaynak dayanımı	7 gün ortamda bekletme sonrası min. 3.5 N/mm
12.7 gün 80 °C yaşlandırma sonrası -Kaynak dayanımı	Min.3.5 N/mm
13.7 gün 60 °C %2 tuzlu suda yaşlandırma sonrası -Kaynak dayanımı	Min.3.5 N/mm
14.Kaynak soyulma direnci	Min.1 .0 N/mm
15.Kaynak yeri sızdırmazlığı	0.1 bar/ 30 dk sonrası sızma

- Termik dikiş kaynağı özelliğine sahiptir.
- -40 °C - + 140 °C ye kadar teknik özellikleri değişmez
- Çevre dostudur.
- Zehir içermez.
- Bitki köklerine karşı dayanıklıdır.

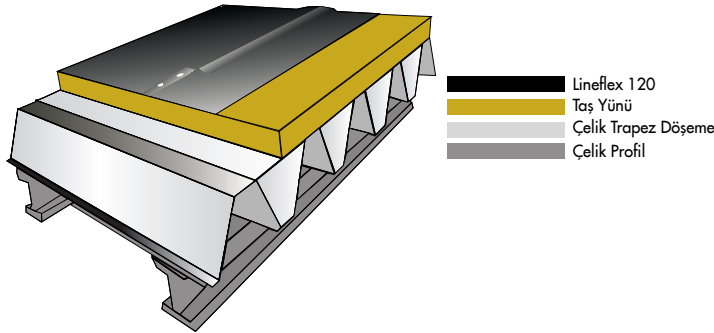


aramızdan su sızmaz

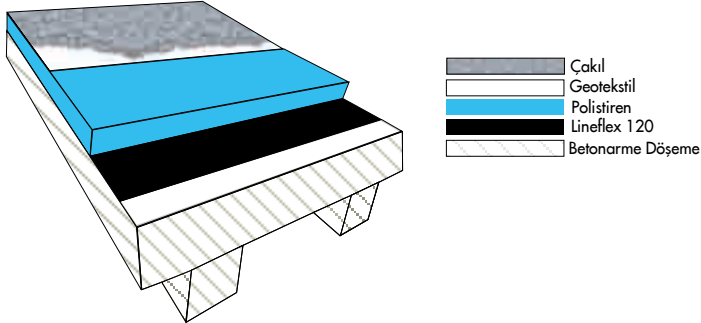
Balastlı Düz Çatı Sistemi



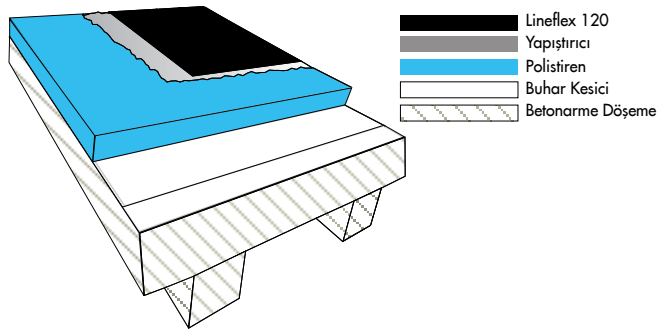
Mekanik Ankrajlı Sistem



Balastlı Ters Çatı Sistemi



Yapıştırma Sistem



Balastlı Sistem

Bina teras çatı izolasyonlarında en ekonomik Balastlı Çatı Sistemi'dir. Bu sistem değişik çatı şekillerinde rahatlıkla kullanılır. Balastlı Çatı Sistemi uygulamasında EPDM membranlar yan yana sıralanıp sıcak hava ile 5cm bindirilerek yapıştırılır. Özel durumlarda bindirmeler için yapıştırıcıda kullanılabilir. Bu durumda minimum bini genişliği 10 cm olmalıdır. Çatı parapetleri, boru ve yağmur giderleri ve benzeri elemanlar EPDM membrandan üretilmiş detay parçalarla kaplanır. Isı izolasyon malzemesi olarak perlit levha, poliüretan levha, taş yünü veya polistren levha kullanılabilir. EPDM membranların üzerine koruma amaçlı geotekstil ile kaplanır. Geotekstil üzerine izolasyon malzemesinin rüzgar etkisiyle uçmasını önlemek için gezilmeyen çatılarda 50 kg/m² çakıl serilir. Çakıllar düzgün yuvarlak olmalıdır. Çakıl boyutları 20-40 mm arasında olmalıdır. Kıрма taş çakıl kullanıldığı takdirde min 200 gr/m² özellikte geotekstil kullanılmalıdır. Gezilen çatılarda membran üzeri minimum 50 mm kalınlığında beton plaklar veya benzeri malzemeyle kaplanır.

Mekanik Sabitleme

Statik olarak ilave bir yüke izin verilmeyen hafif düz çatılarda membran mekanik olarak özel vidalarla yapıya sabitlenir. Trapez sac üzerine döşenen taş yünü tabakası LineFlex membran ile örtülür. 1,5 m genişliğinde membran şeridi kaynak bandı olmayan kenarından mekanik sabitleme yoluyla taş yünü ile birlikte izolasyon vidalarıyla trapez saca monte edilir. Mekanik olarak sabitlenen membran kenarı bir sonraki membran şeridi ile 15 cm bini genişliği ile kapatılır. Biniler sıcak hava ile kaynak yapılır. Bini termik şeridi olmayan membran uçları termik bantlarıyla kaynak yapılarak birleştirilir.

Ters Çatı

Ters çatı sistemlerinde adından da anlaşıldığı gibi membran, ısı yalıtımın düz çatılardakinin tam tersine ısı yalıtımın altına serilir. Bu sistemde mekanik sabitlemeye veya tam yapıştırmaya gerek yoktur. Rüzgarın kaldırma kuvvetine karşı gezilmeyen çatılarda ısı tabakasının üzerine geotekstil ve geotekstil üzerine minimum 50 kg/m² gelecek şekilde çakıl serilir. Çakıl boyutları 20-40 mm arasında olmalıdır. Gezilen çatılarda minimum 50 mm kalınlığında beton plaklar döşenir.

Tam Yapıştırma

Mekanik sabitlemenin uygun olmadığı çatılarda LineFlex Membran yüzeyi tamamına yapıştırılarak sabitlenir. Bu sistemde çatıya ayrıca yük gelmez. Sıra dışı, şekilsiz ve kubbe gibi çok eğimli çatılarda tam yapıştırma sistemi daha uygundur. Üst yüzeyi yapıştırmaya uygun olan ısı yalıtım malzemeleri kullanılmalıdır. Membran uçları termik bantlarıyla kaynak yapılarak veya EPDM yapıştırıcısı ile birleştirilir. Yapıştırıcı kullanıldığı takdirde bini genişliği minimum 10 cm olmalıdır. Üst yüzeyi yapıştırmaya uygun olan ısı yalıtım malzemeleri kullanılmalıdır. Isı izolasyon malzemesi olarak perlit levha, taş yünü veya polistren levha kullanılabilir.

aramızdan su sızmaz

Yapay Göller



Yapay Göller

Dekoratif bahçe havuzları, su rezervuarları, göletler ve katı atık depolama tesisleri gibi alanlar için büyük boyutlarda LineFlex membran kullanılır. Yaklaşık 1000 m² tek parça membran üretimi mümkündür. Termik kaynaklı biniler membran ömrü boyunca sızdırmazlık özelliğini kaybetmez.

Büyük boyutlu göller için 1,2 mm ve küçük boyutlu bahçe havuzları için 0,8 mm kalınlıkta membran önerilir.

Uygulama:



Göl veya gölet yapılacak bölge kazılır. Kazı yapıldıktan sonra zemindeki iri taşlar temizlenir ve zemin düzeltilir.

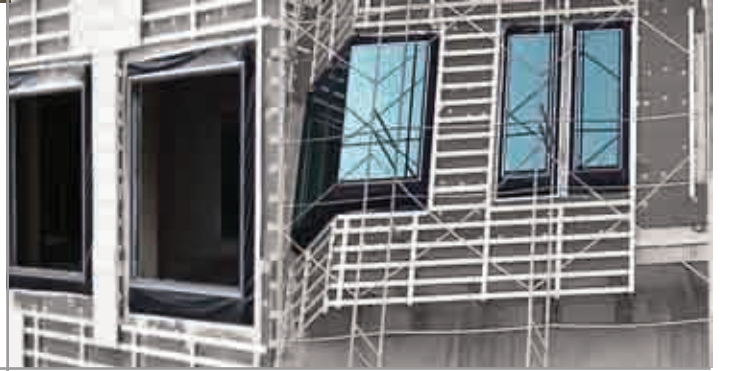
Gerekirse temizlenen yüzey ince kum veya geotekstil ile kaplanır. Geotekstil üzerine Lineflex membran serilerek uygulama tamamlanmış olur.

Giydirme Cepheler

Giydirme Cepheler

Giydirme cephe arkasında oluşan terleme veya cepheye çarpan yağmur tanelerinden oluşan neme karşı pencere kasası ve yapı arasında kalan boşluk LineFlex EPDM membran ile sızdırmaz hale getirilir.

EPDM membran şeritler halinde kullanılır. Bu şeritler standart olarak 100-150 mm genişliğindedir. İsteğe bağlı olarak daha geniş şeritlerde üretilebilir. EPDM şeritler bir tarafı kendinden yapışkanlı veya sade membran olarak üretilmektedir. Aksesuar olarak yüzey yapıştırıcı, astar, temizleme sıvısı, baskı çantası, yapıştırma pastası kullanılır.



Uygulama Çalışmaları



aramızdan su sızmaz



TSEK

DIN 7864

AKIZO

YALITIM S-STEMLERİ SAN. ve T.C. A.Ş.

Tel : 0.224 331 74 38 - 331 74 40

Faks : 0.224 331 86 34

Kestel Sanayi Bölgesi

Karapınar Mevkii No.57 BURSA

AK-İZO bir **AKTAŞ** İştirakidir.

©2005



AKTAŞ GROUP

www.aktasgroup.com

www.akizo.com.tr

info@akizo.com.tr