

Önduline[®]
AVRASYA A.Ş.

Değirmen Sokak Nida Kule
No 12 Kat 8 34742
Kozyatağı / Kadıköy/ İstanbul
Tel. : 0216 384 16 00 pbx.
Faks : 0216 384 16 10

www.onduline.com.tr
pazarlama@onduline.com.tr



Önduline Avrasya A.Ş., bu broşürde yer alan ürün, bilgi ve hizmetleri önceden herhangi bir ihbarda bulunmaksızın her zaman değiştirme, sunumdan kaldırma veya düzeltme hakkına sahiptir.

Sistem **FONDALINE**[®]



Toprak Altı Yalıtım Koruyucu

- *Üstün Kalite*
- *Yüksek Basınç Dayanımı*
- *Esnek Doku*

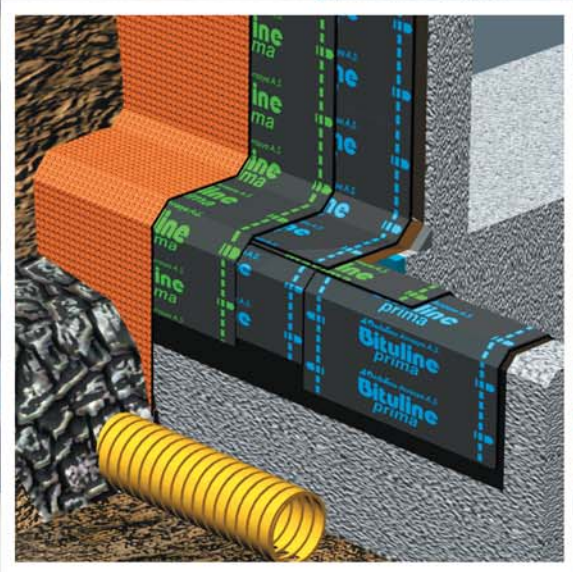


Önduline[®]
AVRASYA A.Ş.

www.onduline.com.tr

FONDALINE®

Toprak Altı Yalıtım Koruyucu



**yıllardır
bu kaliteyi
kimse
geçemedi!**

Onduline®
AVRASYA A.Ş.

www.onduline.com.tr

CE

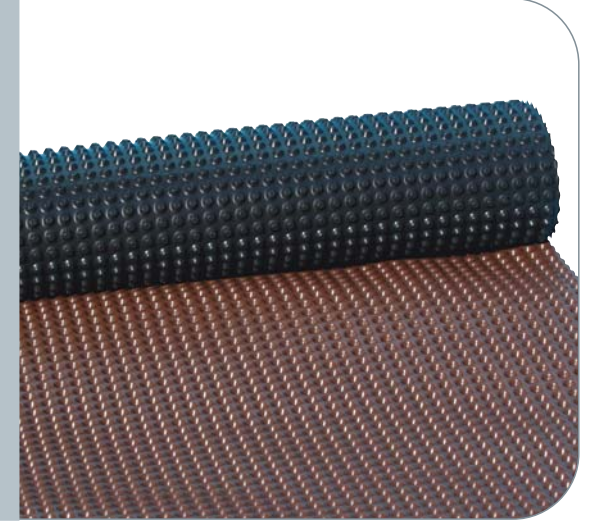
TS EN 13967

Sorularınız için:
pazarlama@onduline.com.tr

Sistem FONDALINE®

ÜSTÜN KALİTE

Fondaline, yüksek yoğunluklu polietilenden üretilen ve yapının neme ve basınçlı zemin sularına karşı korunmasında görev alan, çok amaçlı bir malzemedir. Toprak altında yapılan su yalıtımlarının korunmasında idealdir. Yarı konik kabartmalı esnek dokusuyla üzerine gelen tüm darbe etkilerini yutar, yapı çukuru doldurulurken oluşabilecek hasarları önler, zemin sularının drene edilmesini sağlar.

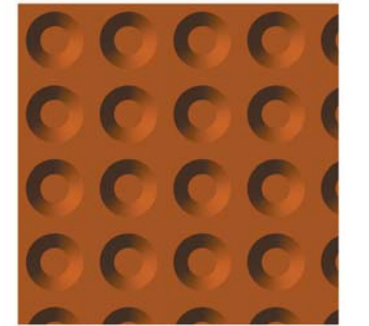


Fondaline, 2004 yılından bu yana Onduline Italia'nın, Altopascio'daki tesislerinde üretilmektedir. Teknolojinin ulaştığı tüm yeniliklerle donatılan bu yeni üretim hattı, daha yüksek performanslı, dayanıklı ve ekonomik koruyucular elde etmeye imkan vermektedir.



Palet

En x boy x yükseklik	: 80 cm x 120 cm x 215 cm (±3)
Palet ağırlığı	: 240 kg
Ambalaj	: 1 rulo= 40 m ²
Fondaline 400	: 15 rulo/palet= 600 m ² /palet
Fondaline 500	: 12 rulo/palet= 480 m ² /palet
Fondaline 600	: 12 rulo/palet= 480 m ² /palet



1850 kabarcık/m²



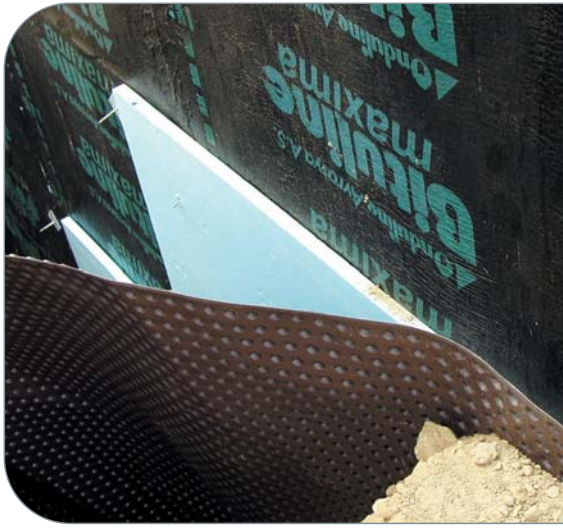
Depolama Koşulları

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

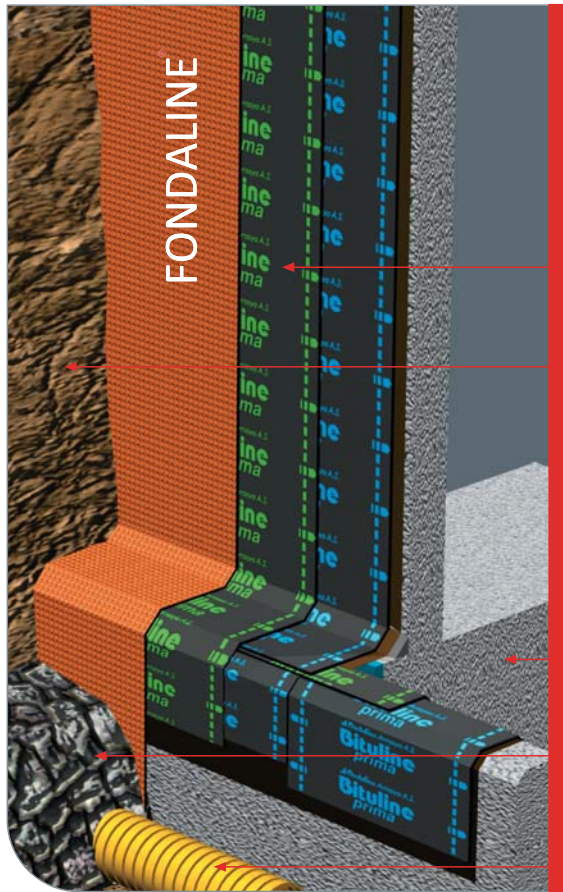
Fondaline, Türk Standartları Enstitüsü tarafından bitümlü membranlar için geliştirilmiş olan TS 11758-2 uygulama şartnamesinin toprak altı su yalıtım detaylarında "drenaj sağlayıcı, koruyucu katman" olarak önerilmektedir.

TOPRAK ALTINDA KALAN DUVARLARIN VE TEMELLERİN KORUNMASI

2



AMAÇ: Yapıların toprak altında kalan kısımları ve özellikle temelleri neme ve zemin suyuyla karşı yalıtılmak zorundadır. Aksi takdirde betona işleyen nem zaman içinde betonarme demirinin korozyona uğramasına neden olur. Paslanan demir taşıyıcılık fonksiyonunu kaybeder ve sonunda binanın statik güvenliği tehlikeye girer.



Su yalıtım

Dolgu toprağı

B.A temel

Çakıl

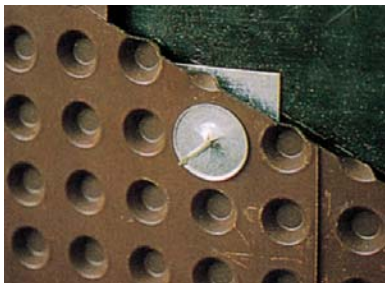
Drenaj borusu

Toprak altında yapılan su yalıtımları mutlaka yapı çukurunun doldurulması sırasında gelebilecek çarpmalara karşı korunmalı, yalıtımın delinmesi önlenmelidir. Fondaline, darbeleri yutan özel yapısıyla bu fonksiyonu en iyi şekilde yerine getirir. Ayrıca kabarcıklı yüzeyi, yalıtımın uygulandığı duvar ile arasında sürekli bir drenaj boşluğu kalmasını sağlar, dolayısıyla Fondaline, sadece inşaat sırasında değil, yapının tüm ömrü boyunca görevdedir. Fondaline, zemin suyu olmayan yerlerde de nemli toprağı duvardan uzakta tutmasıyla etkilidir. Bitki köklerine ve topraktan gelebilecek kimyasallara dayanıklı olduğu için, zaman içinde etkisi azalmaz.

UYGULAMA: Fondaline, siyah tarafı duvara, kahverengi tarafı toprağı bakacak şekilde yerleştirilmelidir. Yapı derinliğinin durumuna göre rulolar yatay veya düşey olarak uygulanabilir. Eklerde yaklaşık 10 cm bindirme yapılmalıdır.

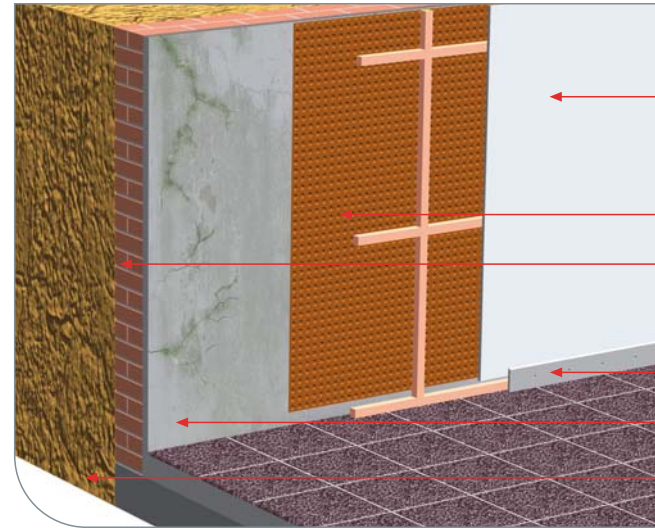
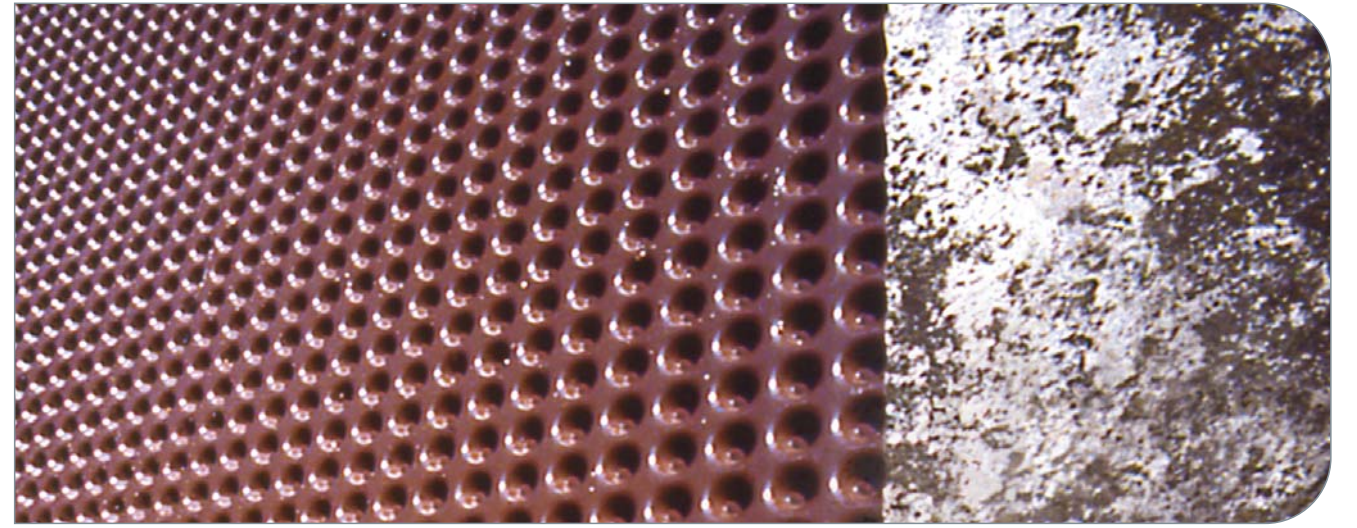
Fondaline, yapı çukuru dolduruluncaya kadar duvara sabitlenmeli, ancak tespit sisteminin su yalıtımını delmemesine özen gösterilmelidir. Bu amaçla yalıtım membranına yapıştırılabilen izolasyon pimleri kullanılır.

Fondaline, duvarın su riski olmayan bölgelerinde çakılarak veya dübelle tespit edilerek de sabitlenebilir. Dıştan hem su hem de ısı yalıtımı uygulanan temel duvarlarında Fondaline toprakla ısı yalıtımı arasına yerleştirilir, aynı izolasyon pimiyle ısı yalıtımı ile birlikte sabitlenir.



MEVCUT BODRUM DUVARLARINDAKİ NEM HASARLARININ İÇTEN ONARIMI

3



Alçılı karton plak
veya rabitz teli
üzerine sıva

FONDALINE®
Bodrum duvarı

Hava sirkülasyonuna
uygun süpürgelik

Nem hasarlı mevcut sıva

Toprak

AMAÇ: Dışarıdan yeterince yalıtılmamış mevcut bodrum duvarlarındaki nem, küflenme, çiçeklenme gibi hasarlara neden olur ve bunların boya gibi sürülen malzemelerle veya yeniden sıvanmak suretiyle giderilmesi çoğu kez mümkün olmaz.

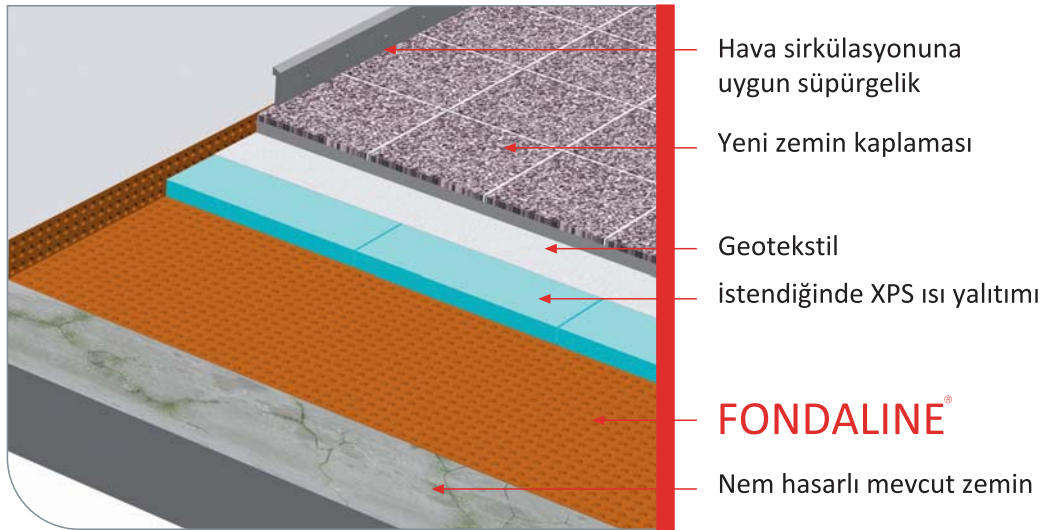
Fondaline ayırıcı katman olarak kullanıldığında, bunun üzerine uygulanacak sıvalar veya alçılı karton tipi kaplamalar nemden etkilenmeyeceği için bozulmazlar ve mekan yeniden düzgün ve uzun ömürlü duvar yüzeylerine sahip olur. Ayrıca Fondaline ile mevcut duvar arasında kalan dar boşlukta hava hareketi olduğundan, ısıtılan iç mekandaki havanın nemli duvarı yalaması ve kurutması sağlanır.

UYGULAMA: Mevcut duvarın yüzeyindeki bozulmalar tamir edildikten sonra, Fondaline, siyah tarafı duvara bakacak şekilde yaklaşık 30 cm. ara ile çivi veya dübelle tespit edilir. Yan yana gelen eklerde yaklaşık 10 cm. bindirme yapılmalı, üst üste basan Fondaline'ler birlikte tutturulmalıdır. Uygulama sıva ile bitirilecekse Fondaline, rabitz teli ile birlikte çakılır.

Duvar yüzeyinde meydana gelmesi istenen hava hareketi için süpürgelik kotunda hava girişi, tavan kotunda hava çıkışı sağlanması gereklidir.

MEVCUT BODRUM ZEMİNLERİNDEKİ NEM HASARLARININ İÇTEN ONARIMI

4



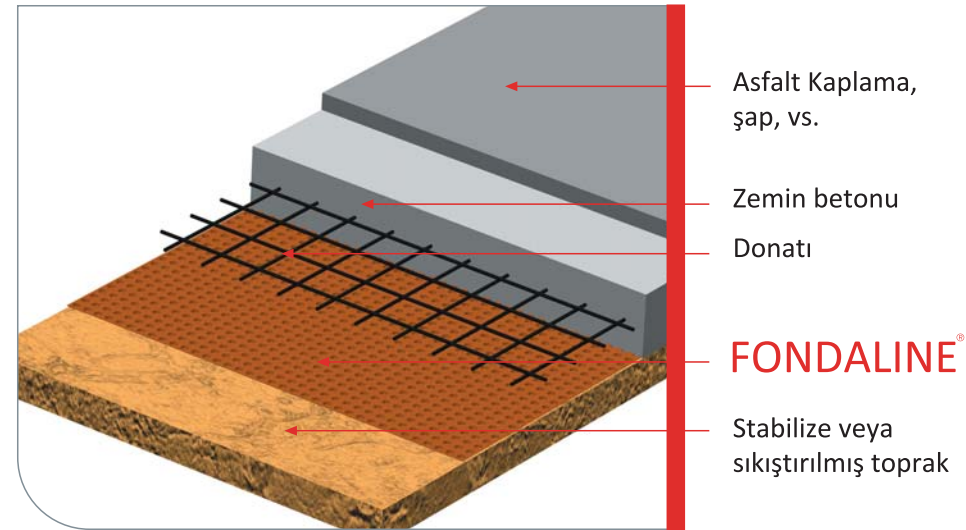
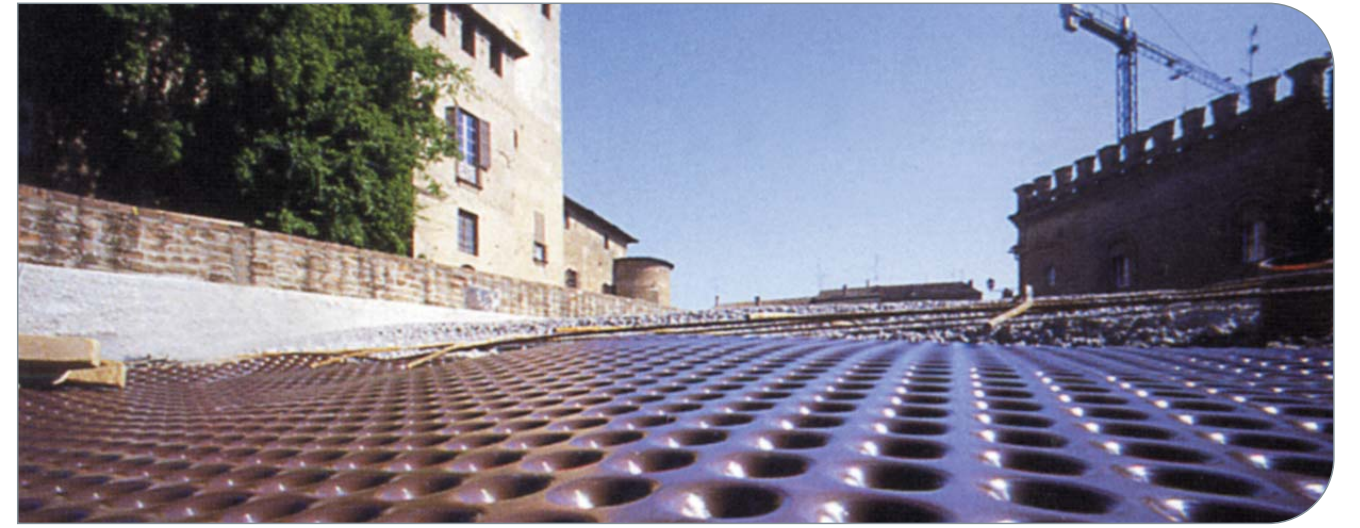
AMAÇ: Mevcut yapılarda zemine oturan döşemeler de nem alabilirler. Özellikle bodrum kat zeminlerinde karşılaşılan bu durum, döşeme kaplamalarının bozulmasına ve duvarlardakine benzer küflenmelere neden olur. Çaresi, nem ile kaplama arasında bir nem tutucu katman yerleştirilmesidir.

Fondaline bu görevi en iyi şekilde üstlenir, çünkü neme dayanıklı yapısının yanı sıra, yüksek basınç mukavemetiyle üzerine yük binen uygulamalar için de idealdir. Fondaline'in 8 mm'lik kabarcık yüksekliği, kaplama malzemelerinin ağırlığı veya hareketli yükler altında ezilmez, bu suretle mevcut zeminle yeni kaplama arasında sürekli bir hava yastığı meydana gelir.

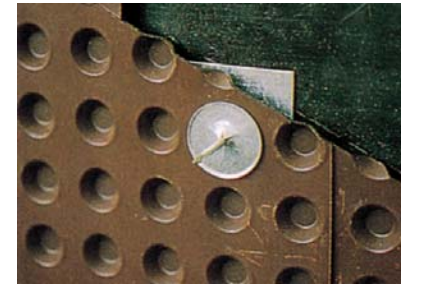
UYGULAMA: Mevcut zemindeki hasarlar tamir edildikten sonra Fondaline siyah tarafı zemine bakacak şekilde serilir ve ek yerleri yaklaşık 10 cm bindirilerek 30 cm ara ile tespit edilir. Süpürgelik kenarlarında hava çıkışı sağlamak üzere yaklaşık 10 cm'lik kısmın duvara döndürülmesi yararlıdır. İstendiğinde Fondaline üzerine ısı yalıtımı, demir donatılı veya donatısız şap uygulamak da mümkündür.

ZEMİN BETONLARININ TOPRAKTAN GELEN NEME KARŞI KORUNMASI

5



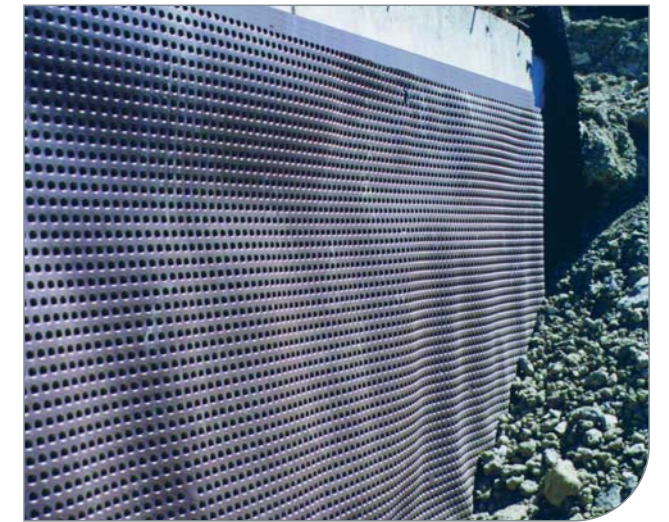
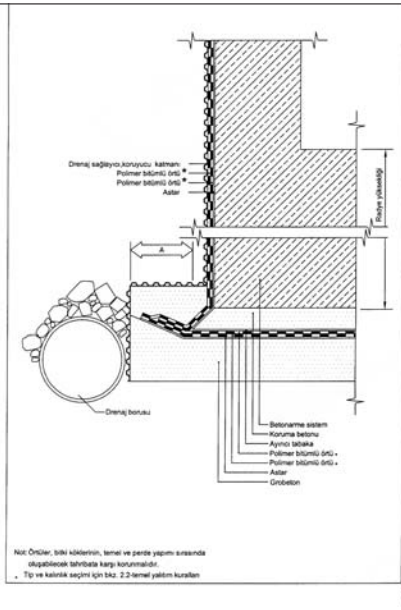
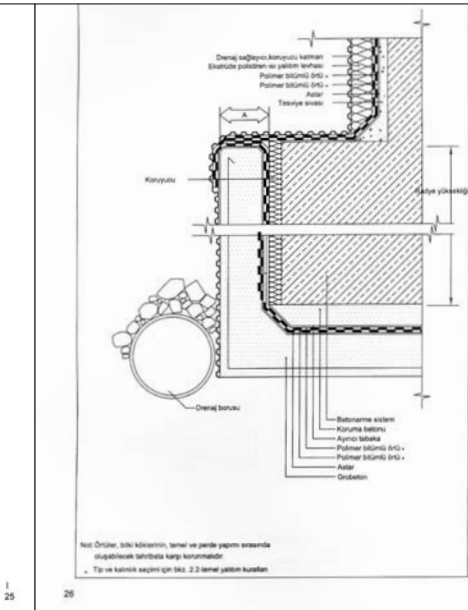
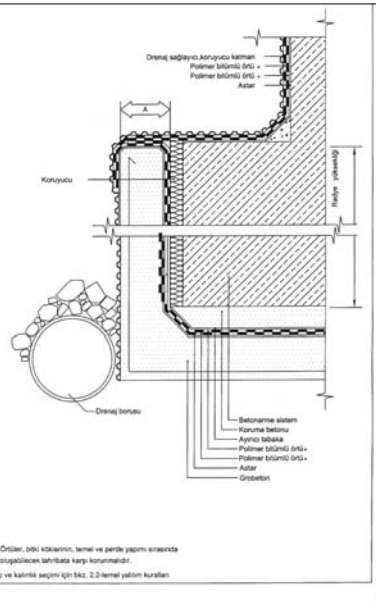
AMAÇ: Zemin ve saha betonlarının da neme karşı korunmasında yarar vardır, çünkü üstleri daha sonra asfalt, mozaik gibi malzemelerle kaplansa da zeminden gelen nemden zarar görebilirler. Betonun altına serilen neme dayanıklı malzemelerin uygulama sırasında karşılaşılan darbelerden etkilenmemesi ve kolay tahrip olmaması da çok önemlidir. Fondaline sıkıştırılmış zemin veya stabilize üzerine serildiğinde, betonun zeminden gelecek nem ile teması kesinlikle önlenmiş olmaktadır. 250 kN/m² basınç dayanımı her metrekarede 25 ton taşıma gücü anlamına geldiği için, sistem sorunsuz olarak uygulanabilmektedir.



UYGULAMA: Fondaline, siyah tarafı sıkıştırılmış toprak veya stabilize zemine bakacak şekilde serilir. Ek yerlerinde yaklaşık 20 cm. bindirme yapılır. Gerekli donatı yerleştirildikten sonra beton dökülür.

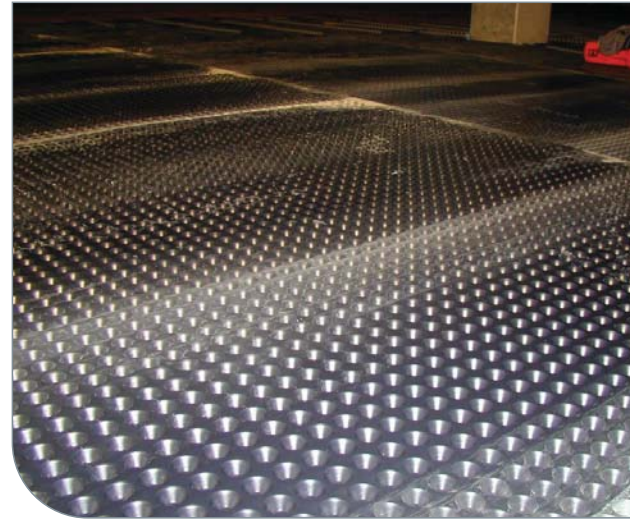


Fondaline, Türk Standartları Enstitüsü tarafından bitümlü membranlar için geliştirilmiş olan TS 11758-2 uygulama şartnamesinin toprak altı su yalıtım detaylarında “drenaj sağlayıcı, koruyucu katman” olarak önerilmektedir.



Genelkurmay Altgeçidi - ANKARA

TEKNİK ÖZELLİKLER	FONDALINE 400	FONDALINE 500	FONDALINE 600
Malzeme	Yüksek yoğunluklu polietilen		
Renk	Kahverengi (toprak tarafı) ve Siyah (duvar tarafı)		
Ağırlık	400 gr/m ²	500 gr/m ²	600 gr/m ²
Kalınlık	0,4 mm + - %10	0,5 mm + - %10	0,6 mm + - %10
Boy	20 m		
En	2 m (0,5 - 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4 - 6 m enlerinde sipariş üzerine üretilmektedir)		
Kabarcık derinliği	8 mm		
Kabarcık sayısı	1850 adet/m ²		
Düz kenar genişliği	70 mm		
Basınç dayanımı	>100 kN/m ²	>150 kN/m ²	>250 kN/m ²
Kopma uzaması	% 37	% 45,4	% 43,6
Çekme dayanımı	5,3 kN/m	6,0 kN/m	8,64 kN/m
Yırtılma dayanımı	200 N		325 N
İsıl dayanım	-30°C - + 80°C arası		
Drenaj boşluğu	5,5 L / m ²		



Rize Stadi - RİZE

UYGULAMA YERİ	ALAN (m ²)	UYGULAMA YERİ	ALAN (m ²)
ACAR VİLLALARI / BEYKOZ / İSTANBUL	20.000	MAKSİM RESORT / ANTALYA	3.000
ADANA DEPREM KONUTLARI / ADANA	20.000	MEB İLKÖĞRETİM OKULLARI İNŞ. / SİVAS	10.000
AFŞİN TOKİ İNŞAATI / K.MARAŞ	3.300	NETYAPI AKSU / ANTALYA	1.500
ALARKO / İSTANBUL	10.000	NİĞDE ÜNİVERSİTESİ / NİĞDE	50.000
ANKARA B. Ş. B. ALTGEÇİDİ İNŞ. / ANKARA	40.000	ONUR OTEL KUŞADASI / AYDIN	2.500
AZC İNŞAAT / D.BAKIR	2.500	OSMANİYE İLKÖĞRETİM OKULU / OSMANİYE	1.000
BALPA İNŞAAT TOKİ KONUTLARI / G.ANTEP	6.000	ÖZUYAR İNŞAAT TOKİ KONUTLARI / ADANA	7.600
BAYBURT İNŞAAT / ATAŞEHİR / İSTANBUL	9.000	PAMİR İŞMERKEZİ / BODRUM / MUĞLA	20.000
BESİ ORGANİZE SANAYİ SİTESİ / G.ANTEP	4.000	PERA YAPI EV / BODRUM / MUĞLA	1.300
BEYSU PARK EVLERİ / ANKARA	4.000	RIXOS OTEL / ANTALYA	8.000
BİRTUR / BODRUM / MUĞLA	5.000	SAMARA OTEL / BODRUM / MUĞLA	1.200
ÇETİN EMEÇ BULVARI ALT GEÇİDİ İNŞ. / ANKARA	6.000	SİV-MAR HASTANESİ / SİVAS	3.000
DİBA İNŞAAT TOKİ KONUTLARI / D.BAKIR	7.500	TEKFEN ATAŞEHİR / İSTANBUL	2.000
GAZİANTEP TRAFİK HASTANESİ / G.ANTEP	2.000	TEKFEN İNŞAAT ATAŞEHİR / İSTANBUL	25.000
GENEL KURMAY KAVŞAĞI GEÇİT İNŞ. / ANKARA	5.000	TOFAŞ ENT. TES. / KUŞADASI / AYDIN	1.200
GÜRSOYLAR EVRENSEL KOLEJİ / BODRUM / MUĞLA	7.500	TOKİ ANKARA ERYAMAN KONUTLARI / ANKARA	10.000
HAMİTOĞLU İNŞAAT TOKİ KONUTLARI / D.BAKIR	8.000	TOKİ ESKİŞEHİR KONUTLARI / ESKİŞEHİR	4.500
İPEKCITY / KAYSERİ	3.000	TOKİ KONYA KONUTLARI / KONYA	7.000
İRFAN ETİKET SAN TESİSLERİ / İZMİR	2.000	TOKİ SİVAS KONUTLARI / SİVAS	7.600
KAPADOKYA FORM / NEVŞEHİR	4.000	TOKİ TATVAN KONUTLARI / VAN	15.000
KARTAL KALTAR MERKEZİ / İSTANBUL	20.000	TOKİ YOZGAT KONUTLARI / YOZGAT	5.000
KAYSERİ PARK AVM / KAYSERİ	6.000	TRABZON BELEDİYE BİNASI EK HİZMET BİNASI	8.000
KİPA / BALÇOVA / İZMİR	2.500	VESTEL CITY / MANİSA	4.000
KORKMAZ YİĞİT VİLLALARI / İSTANBUL	3.000	YENİ FİDAN İNŞAAT TOKİ KONUTLARI / D.BAKIR	6.000