

defender

duvar koruma ve drenaj levhasi



- MÜKEMMEL DRENAJ
- DAYANIKLI VE GÜÇLÜ
- KOLAY VE HIZLI UYGULAMA





DEFENDER VİZYONU

Yaşam konforu konutlarda en önde gelen kalite unsurlarından biridir. Amacımız bu kaliteyi yaşam alanlarının her köşesine taşımaktır. Bu sebeple toprak altında kalan alanların daha yaşanabilir olması için bodrum duvarlarının korunması üzerine de çalışıyoruz.

GERİ DÖNÜŞÜM BİZİM TERCİHİMİZDİR

Fikirlerimizi yenilikçi ve başarılı ürünlere dönüştürmekle kalmıyor, aynı zamanda da en yüksek kalitede ve doğaya en saygılı malzemeleri seçmeye de kendimizi adıyoruz.

Polipropilen (PP) plastik atıkların yeniden üretimi ile elde edilen, geri dönüşümlü bir malzemedir.

Sağlam ve kuvvetlidir, hem kırılmaya hem de aşınmaya oldukça dayanıklıdır. Yeniden üretilen polipropilen, kimyasal açıdan inert bir maddedir, çevreye etkisi nötrdür, suyla veya toprakla temasında çevreyi kirletmez.

Geoplast S.p.A. İtalya Çevre Dostu Binalar Derneği'nin bir üyesidir.





DEFENDER

KULLANIM ALANLARI

DEFENDER, polistren köpük, kabarcıklı koruma örtüsü ve kırmataşın avantajlarını tek bir üründe birleştirir; toprak altında kalan duvarların su yalıtımını korur, etkin bir drenaj ve ısı yalıtımı sağlar. Su yalıtımını dolgu sırasında oluşabilecek darbelere ve sonrasında oluşacak toprak basıncına karşı korur.



Levhanın 7 cm'lik ayak yüksekliği etkin bir drenaj sağlarken büyük miktarda hava hacmini de hapsederek ısı yalıtımı da sağlar. Taşınması kolay, montajı çok hızlıdır. Hızlı uygulama, derin ve dar temel çukurlarında iş güvenliği risklerini de minimize eder.

- DUVAR İLE DOLGU ARASINDA HAVA BOŞLUĞU
- EFEKTİF DARBE KORUMASI
- İSTİFLENEBİLİR

- SU YALITIMI KORUMASI
- MÜKEMMEL DRENAJ KAPASİTESİ
- YENİLİKÇİ KİLİT SİSTEMİ

DEFENDER AVANTAJLARI

DEFENDER, polistren köpük, kabarcıklı koruma örtüsü ve kırmataşın avantajlarını tek bir üründe birleştirir; bodrum duvarlarının su yalıtımını korur ve etkin bir drenaj sağlar.



dayanıklılı

Geri doldurma işlemleri esnasında darbe ve delinmelere karşı dayanıklıdır, toprağın yatay gerilmesi karşısında mükemmel mekanik dayanım sağlar



kolay ve hızlı

Levhanın ideal boyutları sayesinde sadece birkaç elemanla bile geniş alanlar oluşturulabilir. Levhanın azaltılmış yüksekliği ve hacmi sayesinde taşıma ve kurulum işlemleri tek bir çalışan tarafından son derece kolaylıkla gerçekleştirilebilir



modüler

Levhaların modülerliği ve üst üste geçen tırnaklı kilit sistemi sayesinde daha kolay kurulum sağlanır

havalandırma



Levhanın özel tasarımı sayesinde dolgu ile yapı arasında ağaç köklerinin yayılmasını da engelleyen 7 cm'lik hava boşluğu oluşturulur



geçirimsiz

Özel üst üste geçen tırnaklı kilit sistemi sayesinde mükemmel drenaj kapasitesi sağlar, düşey doğrultuda su geçirmez



istiflenebilir

Levhalar kolaylıkla üst üste istiflenebilir, paletler halinde taşınabilir ve depolanabilir

BODRUM DUVARLARINDA SU YALITIMININ KORUNMASI

Konsept

DEFENDER, toprak altında kalan duvarlar için koruyucu bariyer oluşturmayı sağlayan, geri dönüşümlü polipropilenden yapılmış bir paneldir. Ürünün çifte koruyucu özelliği vardır:

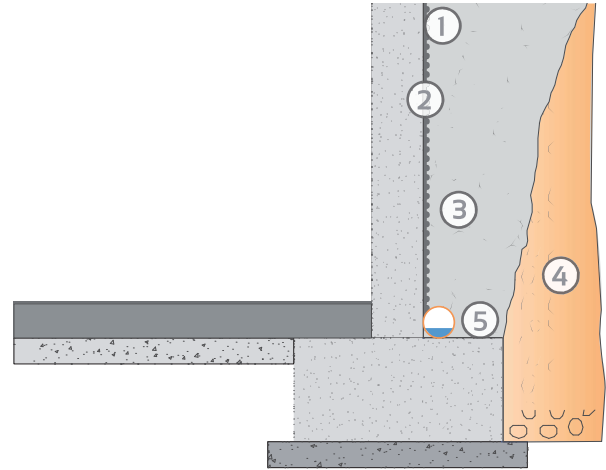
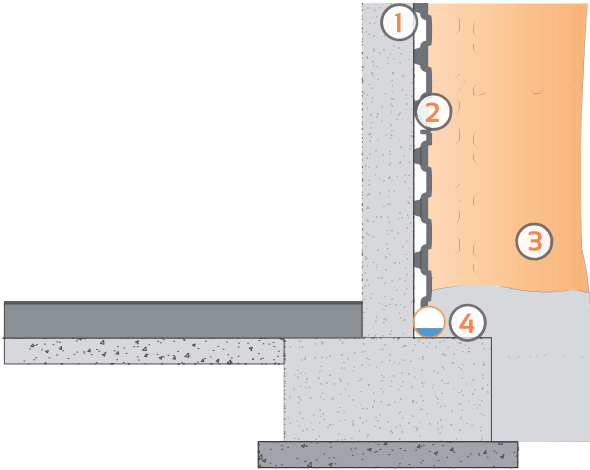
- Geri dolgu işlemi esnasında su yalıtımının korunması,
- Rutubet problemlerini ve soğuk duvar etkisini azaltan hava boşluklarının oluşturulması.

DEFENDER SİSTEMİ

- ① Su yalıtımı
- ② **DEFENDER**
- ③ Geri dolgu
- ④ Drenaj borusu

GELENEKSEL SİSTEM

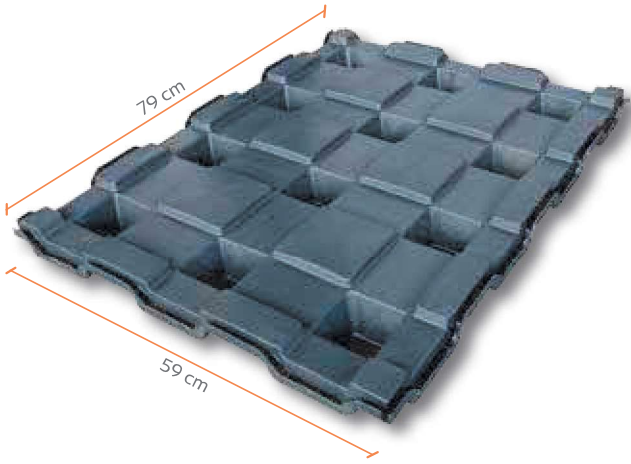
- ① Su yalıtımı
- ② Kabarcıklı koruma örtüsü
- ③ Kırmataş (50/80 mm)
- ④ Geri dolgu
- ⑤ Drenaj borusu



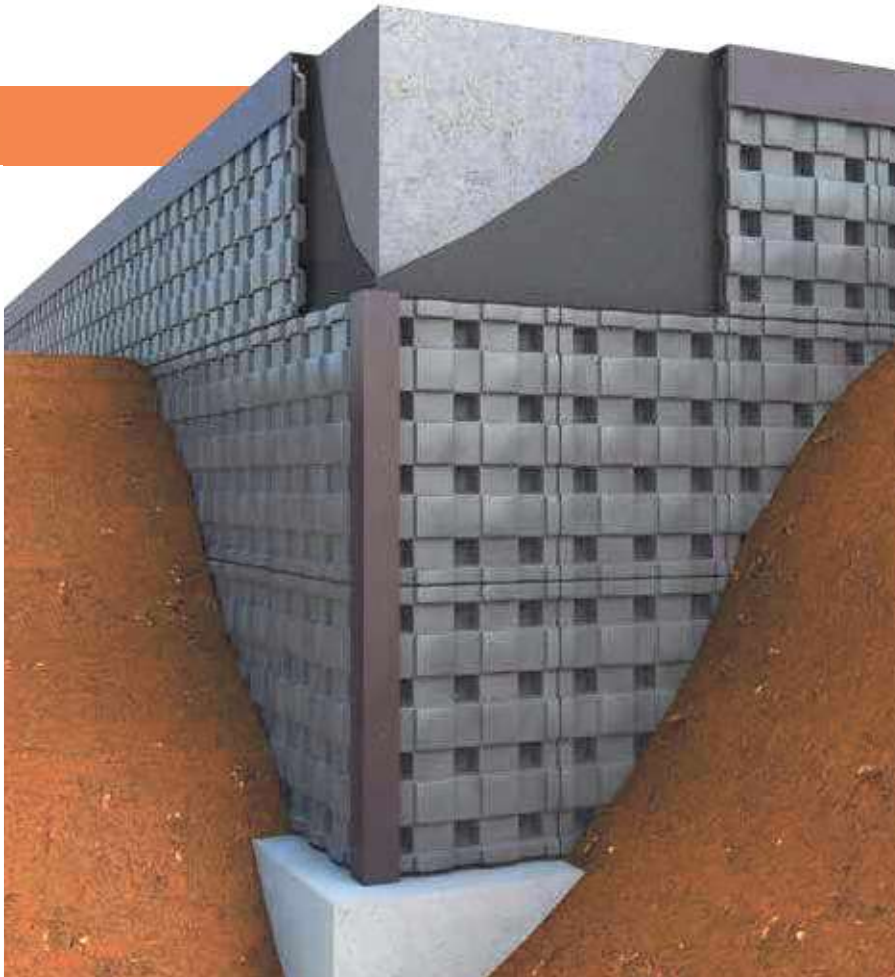
DEFENDER SİSTEMİ

Toprak altında kalan duvarların korunması için geri dönüşümlü PP'den üretilmiş levha

DEFENDER'in dayanıklılığı sayesinde doğrudan ham kazı malzemesiyle geri dolgu yapılabilir. Özel kilit sistemi panelin aşağı yönde sürüklenmesini engeller ve bu sayede su yalıtımının zamanla veriminin kaybolması engellenir.



DEFENDER	
Boyutlar (mm)	790 x 590 x H70
Malzeme	Polipropilen
Ağırlık (kg)	1,60
Ambalaj (cm)	85 x 120 x H233
Ambalaj (adet)	200
Basınç dayanımı (Kg/m ²)	6.000



KORUMA

Bodrum duvarlarının su yalıtımı doğru şekilde tasarlanmış ve uygulanmış olmalıdır. Daha sonra dışarıdan tamirat yapılması çok zor olacağı için su yalıtımı da duvarın kullanım ömrüne göre tasarlanmalıdır. Kötü yapılmış bir su yalıtımı daha da kötüsü su yalıtımının olmaması önemli ekonomik zararlara yol açabilir. Bu sebeple seçilen malzemeler şantiye alanındaki trafiğe maruz kaldıklarında dahi zamanla su ve su buharı geçirmezlik özelliklerini, çürümeye karşı koruyuculuklarını ve mekanik dayanımlarını kaybetmeyecek türden olmalıdır. **DEFENDER** levhaları tüm bu gerekliliklere cevap veren en ideal çözümdür.

Rutubet önleme

Kuru duvarlar

Su yalıtımının korunması

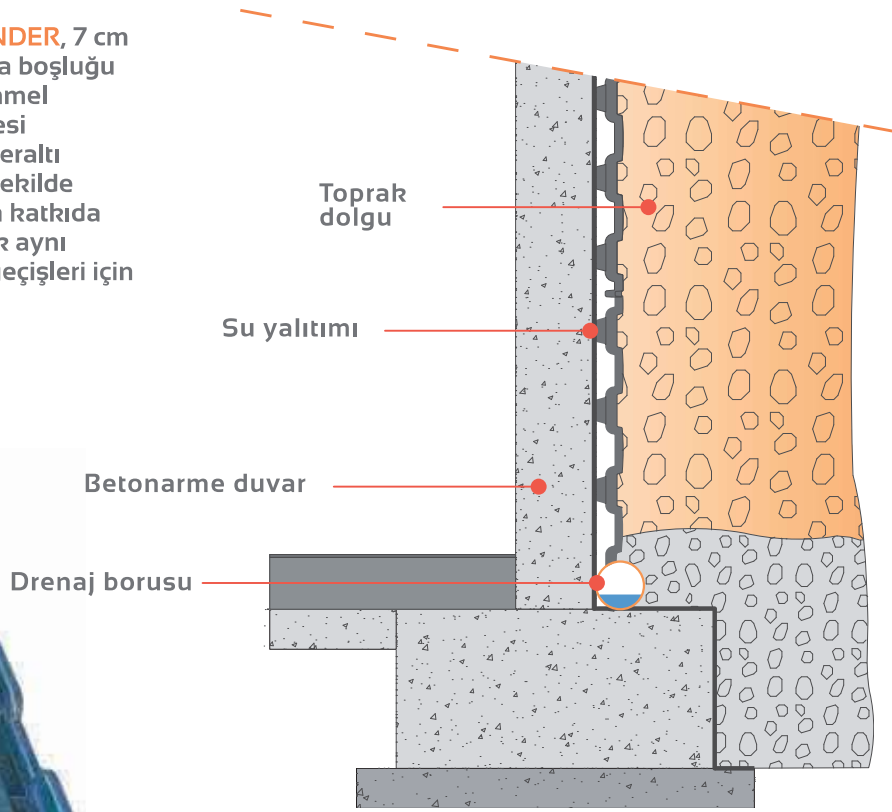
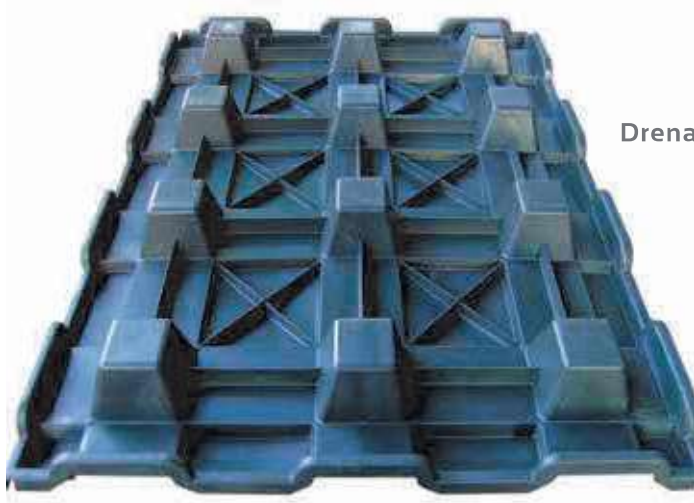
DEFENDER

HAVA ALAN

BOŞLUKLAR

DEFENDER levhalarının yapı ile dolgu arasında oluşturduğu hava boşluğunda doğal bir hava sirkülasyonu olacağı için bodrum katındaki rutubet problemleri azalacak ve soğuk duvar etkisi bertaraf edilerek iç mekanda daha iyi yaşam koşulları elde

edilecektir. **DEFENDER**, 7 cm kalınlığındaki hava boşluğu sayesinde mükemmel bir drenaj kapasitesi sağlar, yükselen yeraltı suyunun hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasına katkıda bulunur. Bu boşluk aynı zamanda tesisat geçişleri için de kullanılabilir.



■ Kilit sistemi



Yenilikçi kilit sistemi kurulumu kolaylaştırır ve panellerin doğru şekilde birbirine geçmesini sağlar. Levhaların kenarında üst üste gelen bu kanallar suyun girişini de önler. DEFENDER levhaları kullanılırken hiçbir ek aksesuara gerek duyulmaz.

DEFENDER KURULUMU

DEFENDER tuğladan yapılan koruma duvarına kıyasla uygun maliyetlidir, kurulumu basit, kolay ve hızlıdır. Levhaların sabitlenmesi için duvarın delinmesine gerek yoktur.

Çok sayıda yuvarlatılmış tabanlar sayesinde yük su yalıtımına zarar vermeden eşit şekilde dağıtılır.



1 HAZIRLIK

Betonarme duvarın inşası ve su yalıtımının yapılması.



2 KURULUM

Panellerin sağdan sola doğru yerleştirilmesi; levhaları tutturmak için az miktarda su yalıtımı ile uyumlu yapıştırıcı kullanılabilir. Levhaları hizasında yerleştirmek için ip çekilmelidir.



3 KESME

DEFENDER, gerektiğinde duvar üst ve kenar bitişlerinde levhaları üstü üste getirmek amacıyla testere ile kesilebilir.



4 YALITIM

Üst ve kenar kapamaları için plastik oluklu mukavva kullanılabilir. Plastik mukavva levha üzerine en az 20 cm bindirilir ve kolay vida veya ters çivi ile levhaya tutturulur.



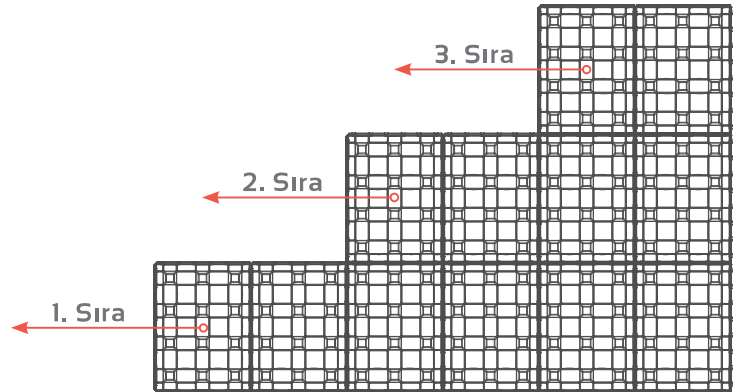
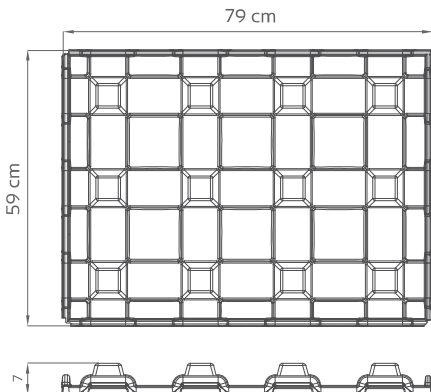
5 ESNEKLİK

DEFENDER kalıplarının esnekliği ve özel kilit sistemi sayesinde eğrisel yüzeylerde bile kolayca kurulabilir.



6 GERİ DOLGU

Kurulum gerçekleştirildikten sonra geri dolgu doğrudan levhalar üzerine yapılabilir. Ancak, dolgunun çok yüksekte serbest bırakılarak ivmelenmesi engellenmelidir.



DEFENDER UYGULAMA



LEVHA

DEFENDER'in önceden kurulumu yapılmış su yalıtımı üzerine yerleştirilmesi.



EK YERLERİ

Sızdırmazlık sağlayan plastik oluklu mukavva ile ek yerlerinin kapatılması.



GERİ DOLGU

Kazıdan çıkan malzeme ile geri dolgunun yapılması.

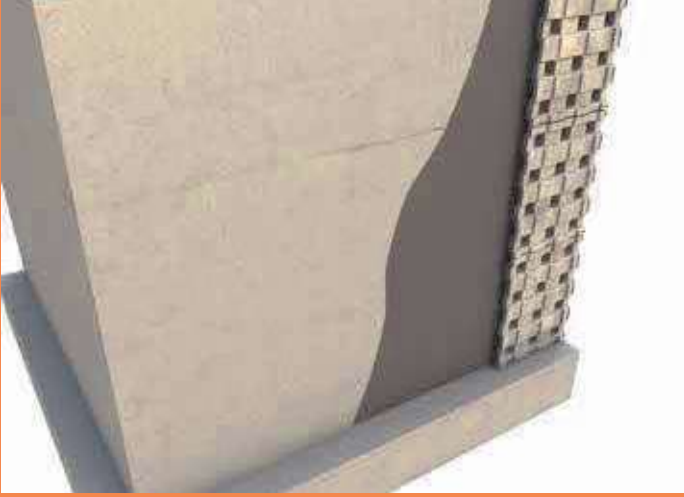


■ Beton ile özel uygulama

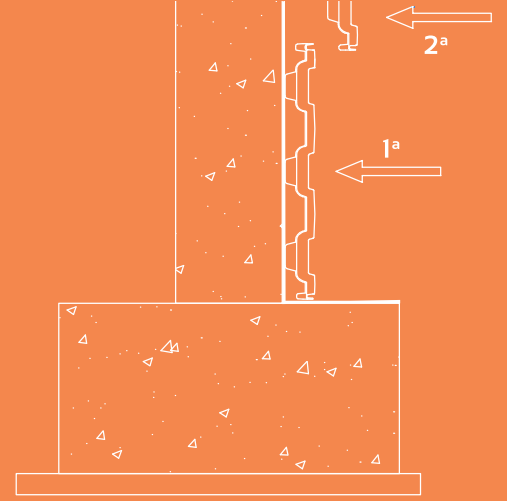


DEFENDER yüksek dayanımı sayesinde yapı bitişiğindeki beton yapıların kalıplanması için de kullanılabilir. Bu ürün perdelerin, temellerin, yaya kaldırımlarının, merdivenlerin veya rampaların ve çevre ve istinat duvarlarının oluşturulmasında kullanılabilir. DEFENDER deforme olmaz, yapının zemin katı etrafındaki hava boşluklarının devamlılığını sağlar ve aynı zamanda mafsal görevi görür.

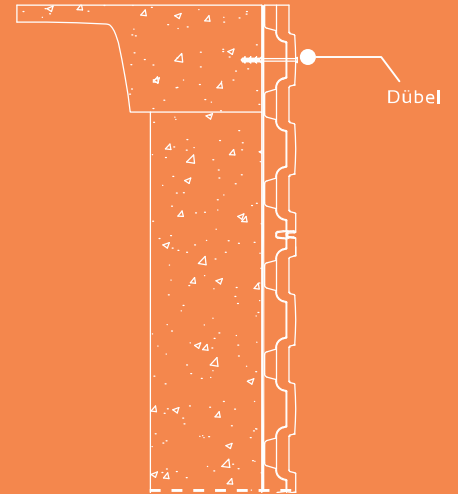
KURULUM GEREKLİLİKLERİ



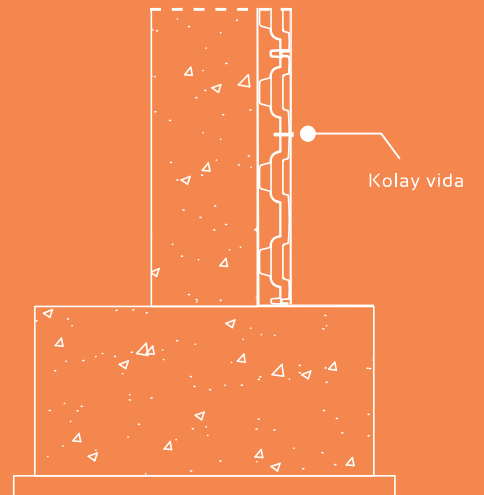
Su yalıtımı yaptıktan sonra DEFENDER'ın kurulumunu sağda gösterildiği şekilde yapmaya başlayın.



En üstteki paneli tercihen kimyasal bir dübel ile döşeme betonunun altına sabitleyin.

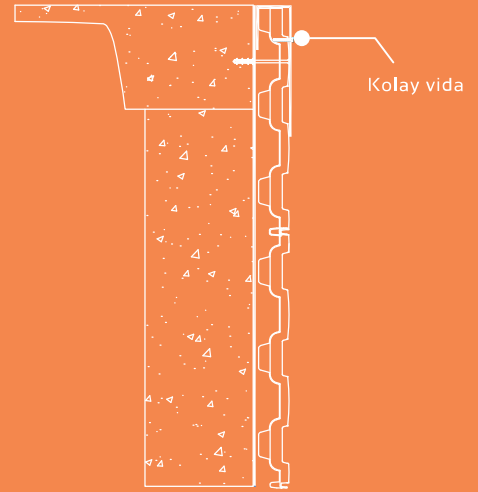


Ek yerlerini ve köşeleri plastik oluklu mukavva ile kapatarak mukavvayı kolay vida (en fazla 50 mm) veya ters çivi ile DEFENDER'a sabitleyin.

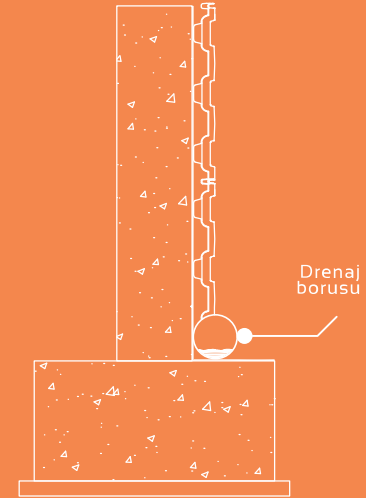




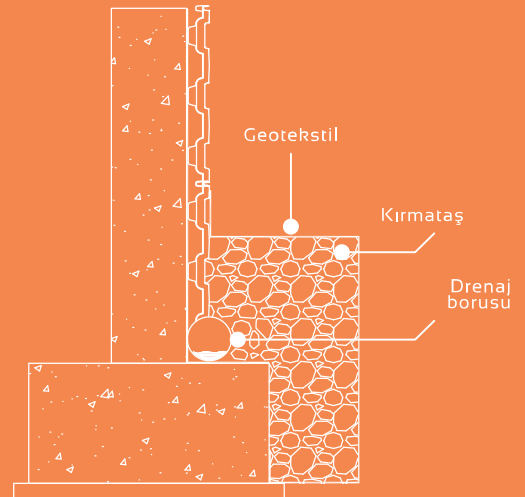
Levhaların üst bitişlerini kapatmak için plastik oluklu mukavva şeritlerini DEFENDER levhalarının üzerine yerleştirin ve kolay vidalar ile sabitleyin, şeridin diğer tarafını döşeme betonunun altına veya yüzeyine ankre edin.



Yapı çevresi boyunca drenaj borusu yerleştirin ve boruları drenaj rögarına bağlayın.



Geri dolguyu yapmadan önce drenaj borusunun üzerini kırmataş ile örtün. Daha sonra kırmataşın üzerini de geotekstil ile kapatın.



ÜRETİCİ



GEOPLAST S.p.A.

Via Martiri della Libertà, 6/8

35010 Grantorto (PD) - İtalya

tel +39 049 9490289 - faks +39 049 9494028

e-mail: geoplast@geoplast.it - www.geoplast.com.tr

