

DELTA® değerleri korur

**DELTA®**

## **DELTA®-NP DRAIN**

Temel duvarları, temel altı ve taş/çakıl kaplı teras çatılar için jeokompozit drenaj levhası



**Kendinden  
yapışkanlı  
bindirme  
kenarı**

## DELTA®-NP DRAIN

### Suyu yapılardan kontrollü bir şekilde uzaklaştırmanın en kolay ve hesaplı yolu

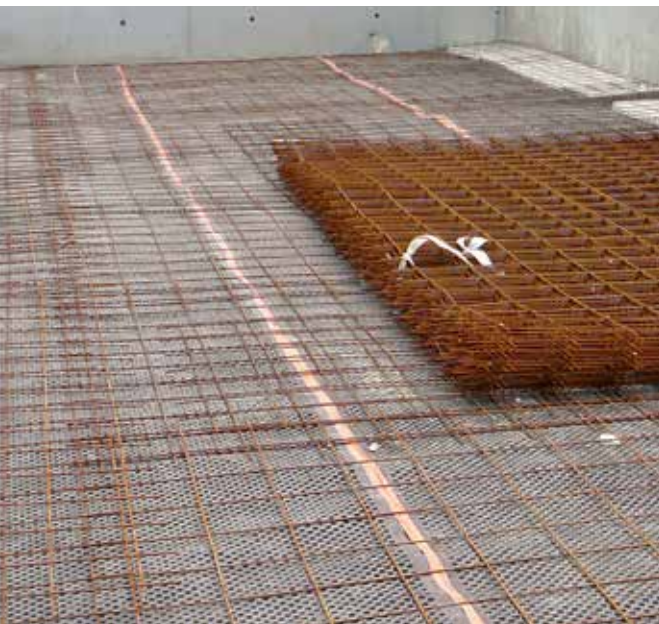
DELTA®-NP DRAIN, tek başlarına drenaj fonksiyonuna sahip olmayan kabarcıklı levhaların aksine, döşendiği anda drenaj fonksiyonunu yerine getirmeye başlarken hem daha düzgün hem de daha sağlam bir malzeme olarak son derece önemli bir kolaylık ve avantaj sağlar.

#### Temel ve istinat duvarları

- ▶ DELTA®-NP DRAIN, yapı ile toprak arasında, toprakta çürümeye dayanıklı, etki düzeyi yüksek sızdırma ve drenaj tabakası oluşturur.
- ▶ DELTA®-NP DRAIN, toprak partiküllerini filtreleyerek drenaj hattında sürekli bir su çıkışı olmasını sağlayan filtrasyon katmanına sahiptir.
- ▶ Kontrollü geri dolgunun yapılabilirdiği durumlarda, tuğla duvara kıyasla, işçilik ve zamandan tasarruf sağlamanın yanı sıra tuğla duvarın pürüzlü ve keskin yüzeylerinden temel duvarı yalıtımının zarar görmesi riskini de bertaraf eder.

#### Yatay uygulamalarda ...

- ▶ DELTA®-NP DRAIN, yeraltı yapılarının üzerindeki bahçeler, yürüyüş yolları, şehir meydanı vb alanlarda, taş/çakıl kaplı düz çatılarda yalıtım ile toprak/yol kaplaması arasında koruma ve drenaj tabakası oluşturur
- ▶ Taşların derzlerinden girecek yağmur veya eriyen kar sularının kaplama altında birikmesini önleyerek kışın don olayına bağlı hasarlardan korur.
- ▶ Özellikle teras çatılarda, meydana gelen yüksek sıcaklık farklarına karşı da koruma sağladığından çatı zemini ve yalıtımların ömrü uzar.



#### Temel altında beton koruması ve yatay drenaj

Katman sularının, temel yatağından yukarı doğru çıkması durumunda, sadece hidrostatik basıncın oluşmasını önlemek için değil, aynı zamanda yeraltı su rejiminin olumsuz etkilenmemesi açısından da suyun tahliye edilmesi gerekir.

DELTA®-NP DRAIN, zeminden yükselebilecek suya karşı, temel betonu altında geleneksel yatay drenaj uygulamalarına kıyasla daha uzun ömür, daha düşük kesit yüksekliği ve dolayısıyla daha az maliyet avantajları sunar. Aynı zamanda temel tabakasını altındaki nemli topraktan ayıran bir temizlik tabakası olarak görev yapar. Jeotekstil keçe tarafı alttaki toprağa bakacak şekilde temel çukuru zeminine döşendikten sonra üzerine beton hemen dökülebilir. Levhanın drenaj kapasitesi, kabarcıklı tarafı betonla dolduğundan dolayı değişmeyecektir. Ayrıca, beton döküldüğünde çimento şerbetinin alta sızması da engellenecektir.\*

\* Katman sularının toplanarak uzaklaştırılması için kalıcı temele drenaj borularının entegre edilmesi gerekir. Bu sistem, yeraltı su seviyesinin düşürülmesi için tasarlanmamıştır. Sistemin amacı, toprak ya da zeminden yükselecek sızıntı sularının toplanarak yönlendirilmesidir.





**Drenaj levhası  
DELTA®-NP DRAIN'in en önemli özelliklerinden biri, kabarcıklı koruma levhalarına kıyasla daha rijit ve daha sağlam bir ürün olmasıdır. Kendinden yapışkanlı kenarı sayesinde, bindirme yerlerinde ayrıca montaj elemanı kullanımına gerek kalmaz.**



# DELTA®-NP DRAIN

## İki katmanlı jeokompozit drenaj levhası



Temel duvarı yalıtım  
üzeri uygulama



Taş/çakıl kaplı teras ve  
bahçe çatılarda  
uygulama



Temel altında beton  
koruması ve yatay drenaj  
uygulaması

### DELTA®-NP DRAIN – Teknik veriler

Malzeme	Kahverengi HDPE kabarcıklı levha ve üzerine kaynaklı PP filtrasyon jeotekstili
Düz bindirme kenarı	Entegre kendinden yapışkanlı kenar
Kabarcık yüksekliği	8 mm
Kabarcıklar arasındaki hava hacmi	yakl. 5,3 l/m <sup>2</sup>
Basınç mukavemeti	yakl. 150 kN/m <sup>2</sup>
Drenaj kapasitesi 20 kN/m <sup>2</sup> yük altında (i = 1,0)	1,83 · 10 <sup>-3</sup> m <sup>2</sup> /s (EN ISO 12958)
Jeotekstil su geçirgenliği	8 · 10 <sup>-2</sup> m/s (EN ISO 11058)
Isı dayanımı	-30 °C ile +80 °C
Çekme mukavemeti	MD 13 kN/m / CMD 13 kN/m (EN ISO 10319)
Dinamik delinmeye karşı direnç	9,2 mm (EN ISO 13433)
Rulo ölçüsü	20 m × 2,00 m
Dayanıklılık (EN 13252 Ek B)	25 senelik zaman dilimi zarfında, doğal toprakta, < 25 °C toprak ısısında, 4 ile 9 ph değerleri arasında maddeler ve/veya organizmalar etki etmediği sürece biyolojik ayrışma uğramaz.



### DELTA®-NP DRAIN

- Yalıtımlar üzerinde ikinci bir su geçirimsiz tabaka oluşturur. Sızıntı, katman ve yüzey sularının tüm yük durumları için koruma sağlar.
- Yalıtımları noktasal yük ve toprak yerleşimlerine karşı korur.
- Her tür su yalıtım tipi ile uyumludur.
- Entegre kendinden yapışkanlı kenarı uygulama kolaylığı ve anında sızdırmazlık sağlar, işçilik hatalarını minimize eder.
- Üzerine kaynaklı filtrasyon jeotekstili basınca dayanıklı kalıcı filtrasyon sağlar.
- Su geçirimsiz betondan inşa edilmiş binalardaki yapı fiziği sorunlarını önler.
- DELTA®-NP DRAIN, filtrasyon jeotekstili toprak tabakasına ya da suyun geleceği tarafa bakacak şekilde döşenir.

### DELTA® koruma ve drenaj levhaları – kalıcı ve güvenilir koruma



Uzun ömür



Eşit yük dağılımı



Toprakta çürümeye karşı dayanım



Entegre kendinden yapışkanlı bindirme kenarı



İki yönden de döşeme imkanı

CE  
EN 13252

## DELTA®-Sistemleri

### Akıllıca detaylar ... akıllı aksesuarlar

Sadece en iyi koruma ve drenaj membranlarını değil, aynı zamanda uygulama için ihtiyaç duyulabilecek tüm montaj ürünlerini de sunuyoruz. Çünkü birleşim yerlerinde sadece özenli ve doğru bağlantı elemanları ile optimum nem koruması ve kalıcı fonksiyon sağlanır. DELTA® montaj aksesuarları, zor detaylarda bile kolay ve güvenilir bağlantı ile sızdırmazlık sunar.



#### DELTA®-MS PROFİL

Üst kenar kapama profili. Koruma ve drenaj levhalarının üst kenarlarını kir ve çamurdan korur.



#### DELTA®-TERS DÜBEL

DELTA® koruma ve drenaj levhalarının yalıtım üzerine tespiti için kendinden yapışkanlı montaj dübeli.



#### DELTA®-MS DÜBEL

DELTA® koruma ve drenaj levhalarının sert zeminlere montajı için plastik vurmali dübel.



#### DELTA®-FLEXX-BAND

Pencere, boru ve kablo geçiş yerlerinde güvenli bağlantı ve birleşim için esnek yapıştırma ve sızdırmazlık bandı. Üzerine sıva yapılabilir (muflonu önceden nemlendirin).

#### DELTA®-THENE-BAND T 300

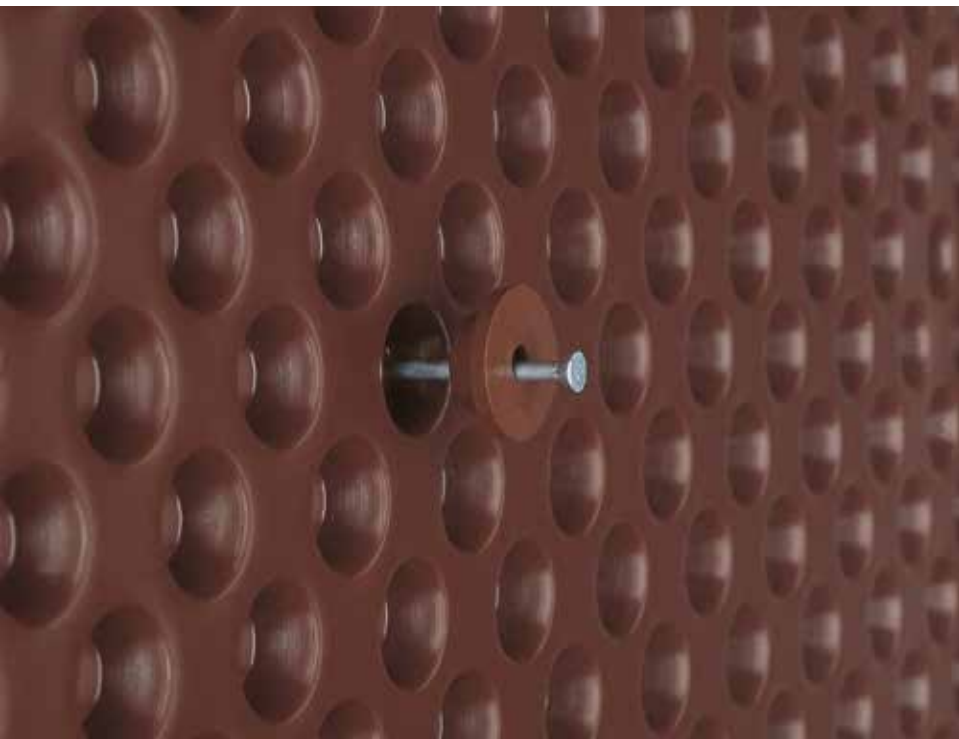
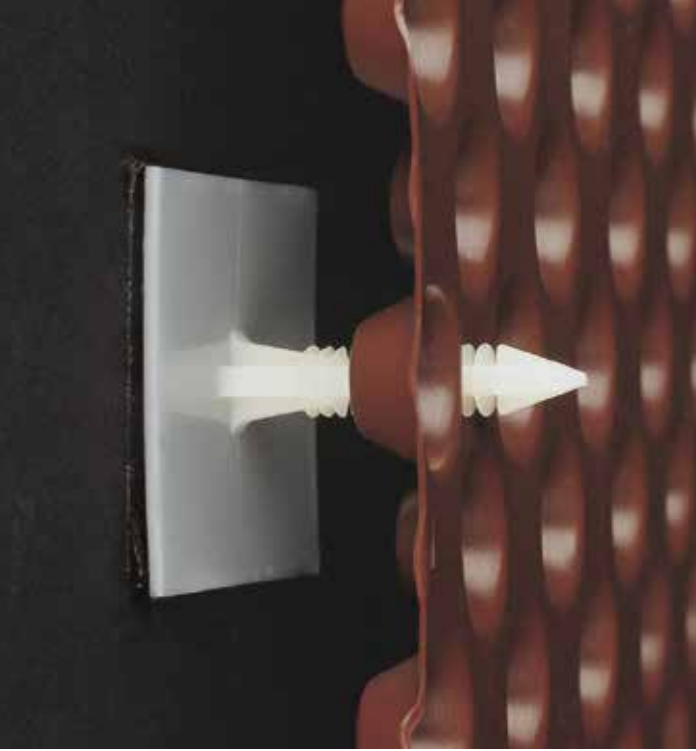
Çapraz lamine HDPE folyo ve bitüm kauçuktan oluşan, soğuk uygulanan, kendinden yapışan su yalıtım membranı.



#### DELTA®-MS DÜĞME

DELTA® koruma ve drenaj levhaları için yırtılmayı önleyen sızdırmazlık rondelası.







**Dörken Sistem A. Ş.**

Sanayi Mah. D-130  
Yanyol Cad. No: 179  
41040 İzmit/ Kocaeli

+90 262 335 6116

+90 262 335 6117

info@doerken-sistem.com

www.doerken-sistem.com



Bu şirket **DÖRKEN** ve  
**Erdem Holding** kuruluşudur.