

DELTA®-TERRAXX

Derin temeller, düz çatılar ve gezinilebilir peyzaj alanları için uzun ömürlü, güvenilir koruma ve drenaj levhası



**Onaylanmıř
uzun mr**

DELTA®-TERRAXX

Mükemmel koruma için çok yönlü çözüm

Temel perde, istinat ve bodrum duvarları

DIN 4095 normu drenaj boruları ile donatılan tüm temellerin bir yüzey drenaj sistemi ile korunması gerektiğine hükmeder. DELTA®-TERRAXX, her temel perde tipinde, yapısal veya yüzeysel tüm yalıtım çeşitleri için toprak, dolgu ve kalıp basıncına dayanıklı koruma ve yüksek drenaj kapasitesi sunar.



DELTA®-TERRAXX, hidrostatik basınç, sızıntı, katman ve yüzey sularına karşı DIN 18195'e uygun üstün koruma, DIN 4095'in gereklerinin de üzerinde kalıcı filtrasyon drenajı garanti eder. Yalıtımları topraktan ayırarak topraktaki bakteri, mineral, bitki kökleri ve diğer organizmalara karşı korur.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Ekim 2017'de yayınlanan "Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği" kapsamında da, yapıların toprak veya zemin altında kalan bölümlerinde yalıtım koruma ve yüzey drenajı amaçlı kullanım için jeokompozit drenaj levhaları önerilmekte ve farklı uygulamalara göre standardize edilmektedir.

Ayrıca, 3,5l/s*m'lik yüksek drenaj kapasitesine sahip olan DELTA®-TERRAXX, bu kapasitenin 7 katına çıkan radon ve metan gazı drenajında da zahmetli ve masraflı olan geleneksel yöntemlere kıyasla son derece avantajlıdır.



Yapıların temel perdelerinde, yapısal veya yüzeysel her tür su yalıtımları, ısı yalıtım plakaları ile basınca dayanıklı alt zeminlerin işlevlerini koruyabilmeleri için güvenilir bir koruma ve drenaj sistemidir.



DELTA®-TERRAXX

Yatay yüzey drenajında etkin ve uzun ömürlü çözüm

Gezinilebilir yeşil çatılar ve peyzaj uygulamaları için

Otopark gibi yeraltı yapılarının tavanlarını oluşturan geniş alanlardaki peyzaj uygulamalarında dikkat edilmesi gereken nokta, yağış sonucu ortaya çıkan yüzey sularının ve topraktan gelen sızıntı sularının hem çatı zemini hem de su yalıtımından güvenli şekilde doğru bir yüzey drenajı ile yönlendirilerek uzaklaştırılmasıdır. Aksi takdirde, biriken sular, yaya ve araç trafiğinin olduğu alanların alt yapısının dengesini bozabilir, yürüme ve araç yollarında çökmelere ve yeşil örtünün çürümesine yol açar. Ayrıca, birikecek sular özellikle kışın don durumunda esas su yalıtımına zarar verir.

Klasik çakıl drenajının zaman içerisinde çamurlanması ve tıkanması söz konusu olup yüksek ağırlığı ile de konstrüksiyon için büyük bir dezavantajdır. Buna bağlı olarak bu tür katmanlara özel minimum kalınlık, planlayıcılar için de bir engel ve aynı zamanda hesaba katılması gereken bir statik masrafı da teşkil etmektedir.

Bu tipte yatay uygulamalar için ekonomik bir alternatif sunan DELTA®-TERRAXX etkin bir sızdırma ve alan drenajı katmanı olarak:

- düşük kesit yüksekliği
- yüksek koruma
- daima stabil filtrasyon
- yüksek basınç mukavemeti
- uzun ömürlülük
- ağır ve sabit yük altında dahi uzun ömürlü etkin drenaj kapasitesi sunar.

İstanbul karma konut projesi





DELTA®-TERRAXX Jeokompozit Drenaj Levhası



Isı aktarım direnci sayesinde ısı ve ses yalıtımlarına önemli katkıda bulunur. Bu sayede, özellikle düz çatılarda enerji tasarrufu sağlar.



DELTA®-TERRAXX

Yüksek mukavemetli koruma ve drenaj sistemi

Zemin suyunun yol açacağı nemlenmeye bağlı yapısal hasarlar, yüzey ve katman sularına karşı etkili koruma önlemleri alınmasının tek sebebi değildir. Mühendislik projeleri ve tünellerin inşasında kullanılan betonun su-çimento oranının dolayısıyla da kalitesinin bozulması, yalıtımın fonksiyonel güvenilirliğini tehlikeye sokacak sürekli bir hidrostatik basınç ve bu basıncın geçirgen olmayan bölgelerde hapsolarak asimetrik yüklenim yaratması diğer büyük riskleri oluşturur.

Emniyetli bir iksa sistemi: Fore Kazıklar

Fore kazık imalatı, kazıkların yan yana dizilmesi suretiyle gerçekleştiği için iki kazık arasında dikey sızıntı boşlukları meydana gelmektedir. Bu boşluklardan zamanla su sızıntıları oluşacağı için önlem olarak yüksek performanslı bir drenaj levhası seçilmelidir. Örneğin, DELTA®-TERRAXX gibi Jeokompozit bir drenaj levhası, jeotekstil tabakası kazıklara bakacak şekilde monte edilir. Bu sayede de, iki kazık arasından sızan su jeotekstil tabaka tarafından filtrelenerek hızlı bir şekilde yapıdan uzaklaştırılmak için drene edilir.

Köprü ve viyadük ayaklarında drenaj

Köprü ve viyadük ayaklarının dizayn süreci içerisinde bütün bu bölümlere etkiyen hareketli yükler, trafikten doğan torsiyon, sıcaklık değişimleri, deprem kuvvetleri, hesaplamaların birer parçasıdır. Köprü ve viyadük ayaklarında muhakkak dışarıdan gelen suyu drene edecek bir katman kullanılması gerekmektedir. Böylece, yapının statikine olumsuz etkisi olan zemin ve yağmur sularının yapıdan uzaklaştırılması sağlanır.

Aç-kapa tipi tüneller için çözüm

Açık yapı metodu ile direk galeri veya büyük geçitli yapı olarak inşa edilecek tünellerde su yüklenimi söz konusudur. İnşaat alanında bulunan dolgu malzemelerinin çoğunlukla geçirgenliğinin düşük olması sebebiyle etkin bir drenaj sistemi gerekecektir. Koruma ve Drenaj Sistemi DELTA®-TERRAXX'ın yüksek basınç dayanımı, su basıncının önlenmesini garantiler ve noktasal yük riskini ortadan kaldırırken bitki köklerine ve toprakta çürümeye dayanıklı koruma sağlar. Bu nedenle, sistem aç-kapa tipi tüneller için en ekonomik ve uzun ömürlü çözümdür.





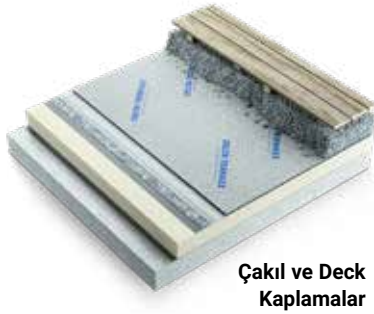
DELTA®-TERRAXX

Toprak ve beton basıncına dayanıklı koruma ve yüksek drenaj kapasitesi

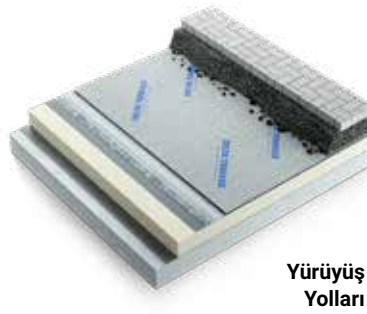
Yeşil Çatılar
İntensif ve Ektansif



Temelerde
dikey uygulama



Çakıl ve Deck
Kaplamlar



Yürüyüş
Yolları



Araç Trafikine
Açık Alanlar

	DELTA®-TERRAXX	DELTA®-TERRAXX TP
Malzeme	Gümüş rengi HDPE kabarcıklı levha ve üzerine kaynaklı PP filtrasyon jeotekstili	Gümüş rengi HDPE kabarcıklı levha ve üzerine kaynaklı PP filtrasyon jeotekstili
Düz bindirme kenarı	Entegre kendinden yapışkanlı kenar	Entegre kendinden yapışkanlı kenar
Kabarcık yüksekliği	yakl. 9 mm	yakl. 9 mm
Kabarcıklar arasındaki hava hacmi	yakl. 7,9l/m ²	yakl. 7,9l/m ²
Basınç mukavemeti	400 kN/m ²	650 kN/m ²
Drenaj kapasitesi 20 kN/m² yük altında (i = 1,0)	3,34 · 10 ⁻³ m ³ /s (EN ISO 12958)	3,34 · 10 ⁻³ m ³ /s (EN ISO 12958)
Jeotekstil su geçirgenliği	8 · 10 ⁻² m/s (EN ISO 11058)	8 · 10 ⁻² m/s (EN ISO 11058)
Isı dayanımı	-30 °C ile +80 °C	-30 °C ile +80 °C
Çekme mukavemeti	MD 16 kN/m / CMD 15,6 kN/m (EN ISO 10319)	MD 18,3 kN/m / CMD 18,7 kN/m (EN ISO 10319)
Dinamik delinmeye karşı direnç	7,2 mm (EN ISO 13433)	7,2 mm (EN ISO 13433)
Rulo ölçüsü	15 m × 2,00 m	15 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®-TERRAXX

- 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.
- Geleneksel drenaj levhalarına kıyasla, daha az ısı emisyon değerlerine ve buna bağlı olarak da gelişmiş ısı aktarım direncine sahiptir. Bu sayede, yapıların toprak veya zemin altında kalan bölümlerinin “sıcak ve kuru” kalmasını sağlar.
- Su geçirimsiz betondan inşa edilmiş binalardaki yapı fiziği sorunlarını önler.
- Ses yalıtımına tek başına 26 dB'e kadar, ısı yalıtımı ile birlikte 32 dB'e kadar katkıda bulunur, özellikle düz çatılarda darbe seslerine karşı avantaj sağlar.

DELTA® koruma ve drenaj levhaları – kalıcı ve güvenilir koruma



Uzun ömür



Toprakta çürümeye karşı dayanım



İki yönden de dökeme imkanı



Eşit yük dağılımı

32 dB'e
kadar ses
yalıtımı

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®- TERRAXX PROFİL

Perimetrik izolasyonla kullanıma yönelik kenar kapama profili. 60 ile 100 mm ısı yalıtım kalınlıklarına kolaylıkla uygun hale getirilebilir.



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.



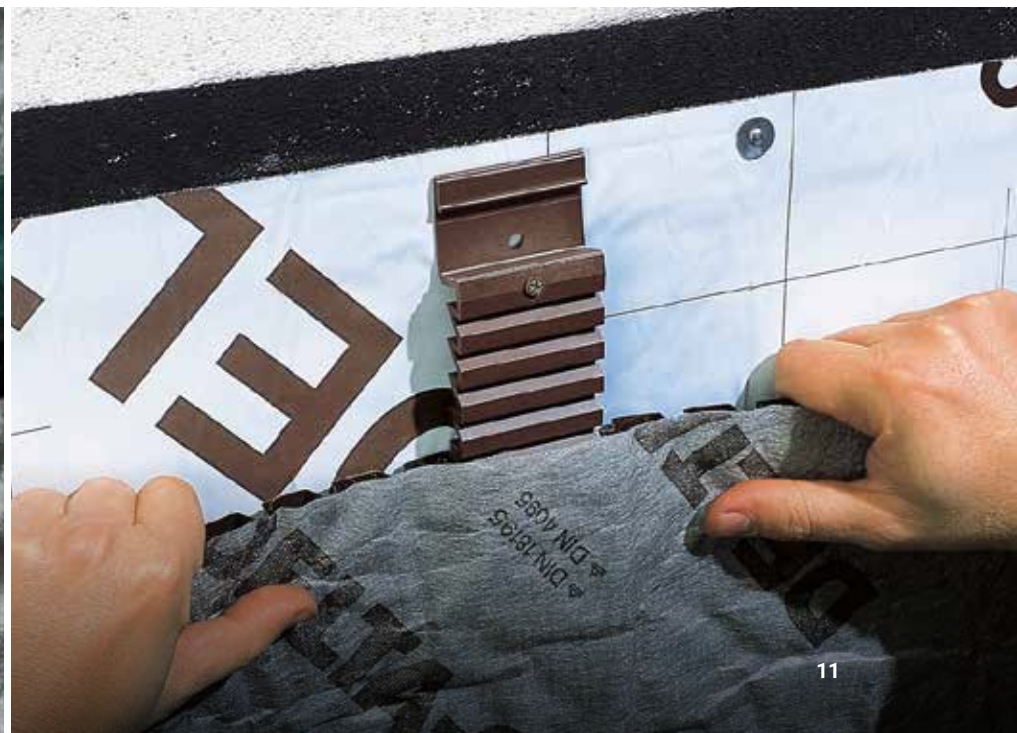
DELTA®- GEO DRAIN CLIP

DELTA® drenaj levhalarının sabitlenmesi için profil tutucu montaj klipsi.



DELTA®- TERRAXX CIVATA

DELTA® drenaj levhalarının 6 cm ve üzeri kalınlıktaki ısı yalıtım plakalarına hızlı ve kolay şekilde tespiti için montaj civatası.





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.