



Ne aldığınızı bilmek sizin hakkınız...

İstanbul Teknik lider konumunun bilinci ile sektörünü kalitesiz ürünlerden ve haksız rekabet koşullarından koruyan; ülkemizde ilk, dünyada benzerine rastlanmayan bir sistemi hayata geçiriyor.

Kaliteme Güveniyorum Sistemi ile, ürettiğimiz her bir ürünün hammaddeden başlayan üretim yolculuğuna ait tüm verileri, üretim öncesi ve sonrasındaki test verilerini, Ar-Ge Merkezi laboratuvarımızda gerçekleştirilen analiz raporlarını kullanıcılarımızla paylaşıyoruz. Böylece herkes satın aldığı her bir İstanbul Teknik ürününün kalitesinden emin olurken, saha destek ekipleri de uygulama sürecine katkı sağlıyor.

Pazara sunulan her ürün, belirli bir kalite vaadiyle size sunulur. Ancak bu vaatler, sadece bazı standartlara uygunluğu belgelemek amacıyla ilk üretim için yapılmış genel analiz ve raporlara dayanır.

İstanbul Teknik bu anlayışı tümüyle değiştirerek, Kaliteme Güveniyorum Sistemi ile satın aldığınız, şantiyenize teslim edilen her bir ürünün gerçek kalitesini belgeleri ile sizlerin denetimine sunuyor.

Kaliteme Güveniyorum Sistemi ile ürünler hakkında genel bilgilere değil, doğrudan **satın aldığınız ürünün tüm bilgilerine**,



KALİTEME
GÜVENİYORUM

Sistemi



ürünün üzerinde bulunan QR kodu mobil cihazınıza okutarak ulaşabileceksiniz.

Bu QR kod; üretimde kullanılan hammadde analizlerinden, üretim aşamasında ve sonrasında, Ar-Ge Merkezimiz tarafından yapılan test sonuçlarına, TDS verilerinden, uygulama ve güvenlik uyarılarına kadar, ürün hakkında her aşamada ihtiyaç duyacağınız tüm veriyi size sunacak.

Ürün veya uygulama hakkında bilgi ihtiyacı duyarsanız, aynı uygulamadan **Teknik Destek Ekibimize** ulaşabileceksiniz.

Devamı 16. sayfadadır.

Yalıtım Uzmanları için Drenaj Levhalarının Yıldızını Ürettik!



Yapıların temellerinde su yalıtım sistemlerini korumak için tasarlanıp kullanılan TekDrain drenaj levhaları yenilikçi yıldız formuyla artık çok daha güçlü.

Devamı 4. sayfada.

Likit yalıtım teknolojisini yeni bir boyuta taşıyoruz.

İstanbul Teknik Yalıtım Grubu ürün ailesine 3 yeni ürün katıldı. Yalıtım sektöründeki uzmanlığımız ve titiz Ar-Ge çalışmalarımızın sonucu olarak ürettiğimiz Flexo Sürme Yalıtım Ürünleri ile yalıtım profesyonellerinin ihtiyaçlarına İstanbul Teknik kalitesi ile ekonomik çözüm sunuyoruz.



Devamı 8. sayfada.

Değerli Okuyucular,



Yeni bir HaberTeknik yayınımla sizlerle.

Geçen sayımızdan bugüne gerçekleşen bazı güzel gelişmeleri sizlerle paylaşmak istiyorum.

Yurtdışı pazarımızı geliştirmek adına bir adım daha attık ve Bosna, Azerbaycan ve Gürcistan ofisimizden sonra dördüncü yurtdışı ofisimizi, bölgede önemli bir ticari güce sahip olan Romanya'nın başkenti Bükreş'te açtık. Böylece yeni uluslararası projelere ulaşma kabiliyetimizi önemli ölçüde büyütmiş olduk. Yurtdışı çalışmalarımıza hız kesmeden devam ediyoruz.

"Herkesin satın aldığı ürünün gerçek kalitesini bilmeye hakkı olduğu" inancı ile başlattığımız; arkasında 4 yıl süren bir hazırlık dönemi, büyük bir yazılım, üretim, iç denetim ve Ar-Ge alt yapısı barındıran yeni bir çalışmamızı daha önümüzdeki günlerde hayata geçiriyoruz: **Kaliteme Güveniyorum Sistemi...**

Bu sistem ile üretim tesislerimizden çıkan her bir ürünümüzün kendisine ait ve gerçek kalitesini gösteren laboratuvar analiz sonuçları ile sizlere ulaşmasını sağlayacağız.

Bu sistem ile sektörümüzü kalitesi bilinmeyen ürünlerden korumayı ve haksız rekabetin önüne geçmeyi hedefliyoruz. Sistem hakkında detaylı bilgiyi bu sayımızın içeriğinde bulacaksınız.

Çok yakında Kaliteme Güveniyorum Sistemine dahil ürünlerimizi sektörümüze sunacak olmanın heyecanını yaşıyoruz.

Likityalıtım teknolojisine yeni bir boyut getirmek hedefi ile üretim yapımıza dahil ettiğimiz yeni nesil üretim tesisimizde, Likit yalıtım ürünlerinin üretimine başladık. Ar-Ge departmanımızın geliştirdiği özgün formüller ile Flexo Markamız altında yaptığımız üretim sayesinde projelerin ihtiyaç duyacağı özel ürünleri de üretme yeteneğine sahip olduk. Şimdilik üç temel ürün ile başladığımız üretimimiz, ilerleyen dönemde eklenen yeni ürünler ile hızla gelişecektir.

Bir sonraki HaberTeknik yayınımla görüşmek dileği ile hepinize çalışmalarınızda başarılar, sağlıklı ve bol kazançlı günler diliyorum.

Macit Tanyol

İnşaat Mühendisi / Genel Müdür

Çim Modülü Ürünümüz Çok Yakında Sahada



M. Serkan Sarı
Ürün Teknik Müdürü

Otopark ve park bahçe projelerinde kullanılan ve "çim modülü" olarak adlandırılan ürünler, inşaat projelerinde daha fazla yer almaya başladı. Farklı araç yükleri ve çeşitli saha görsellerinin sağlanması için kullanılan bu ürünlerin en yaygın kullanım alanları arasında araçların park edildiği veya yürümeye açık yeşil alanlar bulunmaktadır.

Çim modülleri, geohücre ürünlerinden farklı olarak daha yüksek ve daha rijit et kalınlığı kesitlerine sahiptirler. Ayrıca modüler olarak birbirleri ile birleştirilerek direkt zemine yerleştirilebilir; kesilebildikleri için de serilen alanın geometrisine kolaylıkla uygun hale getirilebilirler. Ürünün alt taraflarında yer alan ve uygulama alanında zemine saplanan çıkıntılar sayesinde ürün yerleştirildiği yerde yatay yükleri karşılar ve kaymaz. Sıklıkla tercih edilen ürün yükseklikleri 40mm veya 50mm dir. Ürünün bir diğer avantajı ise park yerlerinde hücrelerine yerleştirilebilen işaretleyiciler ile sabit şerit çizgileri yapmayı mümkün kılmasıdır. Çim gibi bitkiler, modüllerin boşluklarında büyütülür ve üzerindeki trafik bu bitkilerin toprak ile temas ettiği noktaya zarar vermediği için uygulamanın yeşil görüntüsü bozulmaz. Çim modülleri 240-440 ton/m² gibi çok yüksek yüklere karşı taşıyıcıdır.

İstanbul Teknik kalitesi ile üretimine başlayacağımız çim modülleri, çok yakında projelerde yer almaya başlayacak.

Bizden Haberler



GeoSeal X Flex

Geomembranlar

Teknik Yazı

Karayolları Teknik Şartnamesine Dahil oldu.



Elanur Düğencioğlu
Ürün Teknik Uzmanı

Tünel yalıtım işlemleri; NATM tünellere, aç-çapa tünellere ve bu tünellerin basınçlı olan tünellerine inşaa aşamalarında yapılan koruma, drenaj, tahliye işlemlerini sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Bu yalıtım işlerinde kullanılan malzemelerin parametrelerinin belirlenmesi esnasında ulusal ve uluslararası teknik şartnameler ve standartlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu kapsamda yayınlanan "TS EN 13491 /Geosentetik bariyerler – Tünellerin ve ilgili yer altı yapılarının inşasında kullanım için gerekli karakteristikler" standardı, Avrupa kaynaklı olup tünellerin ve ilgili yer altı yapılarının inşaatında akışkan bariyeri olarak kullanılan geosentetik bariyerlerin karakteristiklerini ve bu karakteristiklerin tayini için uygun

deney yöntemlerini içermektedir. Bahsi geçen geosentetik bariyerler, polimerik geosentetik bariyerleri, kil geosentetik bariyerleri ve bitümlü geosentetik bariyerleri ihtiva eder.

Ülkemizde ise Yol Altyapısı, Sanat Yapıları, Köprü ve Tüneller, Üstyapı ve Çeşitli İşleri kapsayan işlemler ile ilgili gerekli karakteristik özellikleri Karayolları Teknik Şartnamesi vermektedir.

2013 yılında yayınlanan Karayolları Teknik Şartnamesinde su yalıtım membranı bölümünde verilen ürün PVC membranları kapsamaktayken, 2023 yılından itibaren PE membranlar da şartnamede yer almaya başlamıştır. Ayrıca 2013 yayınında su yalıtım membranına dair parametrelerin test yöntemleri, DIN standardına göre belirlenmekteyken 2023 yılında parametre kategorisi artırılmış ve test yöntemleri TS EN'e göre belirlenmeye başlamıştır.

Bu kapsamda sinyal tabakalı polimerik geosentetik bariyer (GBR-P) olarak kullanılmakta olan tünel yalıtım membranlarının parametrelerine dair test yöntemleri hakkındaki açıklamalar aşağıda yer almaktadır:

2023 yılında yayınlanan Karayolları Teknik Şartnamesinde yer alan parametre ve standartlar;

- Kalınlık TS EN 1849-2 'ye göre optik ölçüm cihazı içerisinde yerleştirilen numunelere 20 kPa basınç uygulanması sonrasında tayin edilen kalınlığı ifade etmektedir.

- Birim Alan Kütle, TS EN 1849-2 'ye göre, belirlenen alana sahip 10 adet test numunesinin tartılması ve ortalama değer ile belirlenir.

- Çekme Dayanımı ve TS EN ISO 527-3 (TİP 5), orta kısmı 6mm genişliğinde kum saati şeklinde bir numuneye uygulanan kuvvete karşı dayanımı ifade etmektedir. 5 adet MD ve CMD yönünde numune sonucunun ortalaması ile hesaplanır.

- Kopma Uzaması TS EN ISO 527-3 (TİP 5 'ye göre deney numunesi kopana kadar, uygulanan çekme kuvveti ve ölçüm aralığı olan 25 mm'lik ortadaki düz kısmın uzaması kaydedilmekte ve kopma şekli not edilmektedir. Ardından kuvvet-uzama eğrisinde en büyük iki tepe noktasına karşılık gelen kuvvet ve uzama değerleri ve kopma anındaki uzama (kopma uzaması) kaydedilerek hesaplanmaktadır.

- Yırtılma Dayanımı TS ISO 34-1 (Yöntem B) ' e göre numune üzerinde bir çentik açılarak yırtılmayı ilerleten kuvvet ölçülerek dayanımı belirlenmektedir.

- Statik Delinme Dayanımı TS EN ISO 12236 'ya göre 5 adet numuneye test edilmektedir. Düz uçlu bir piston içerisine yerleştirilen numunenin delinme direncinin ölçülmesi olarak açıklanabilir.

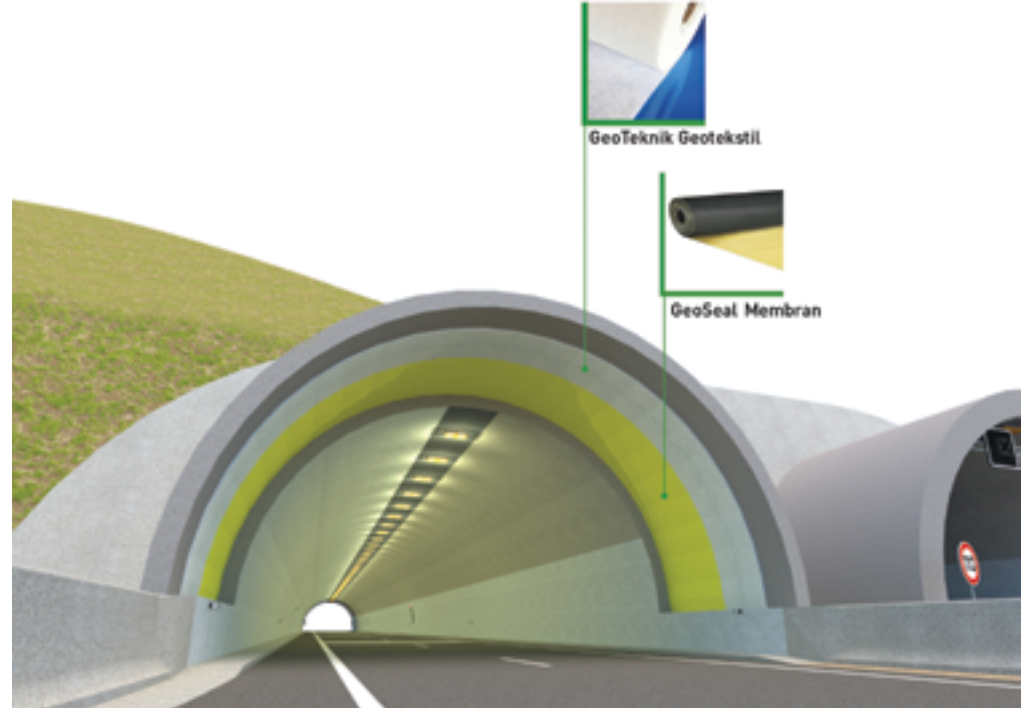
- Su Basıncı Altında Dayanım TS EN 1928 (Yöntem B) 'e göre, en az 3 adet deney parçası ile 1 adet referans deney parçası alınarak yarıklı plakaya uygun dairesel kesitte hazırlanmaktadır. Dairesel kesite yerleştirilen numunelerin 10 bar basınç altında belirlenen süre içinde sızdırmazlığı kontrol edilir ve geçti kaldı olarak nitelendirilir.

- Sıvı Geçirgenliği TS EN 14150 'ye göre, geçirimsizlik sağlamak maksadıyla uzun süreli kullanılacak geosentetik bariyerlerden, durgun (kararlı durumda) sıvı geçişinin ölçülmesi için yapılmaktadır. Numuneler test sürecinden en az 24 saat önce oda sıcaklığında test sıvısına daldırılır ve bekletilir. Ardından belirli aralıklarla basınç verilir ve hacim ölçüm cihazındaki değer kaydedilmektedir.

- Su Emme TS EN ISO 62 'ye göre, test numunelerinin belirli süreler boyunca 23 °C deki damıtılmış suya daldırılabilir veya belirli sıcaklıklarda %50 bağıl neme maruz bırakılabilir. Her bir test numunesi tarafından emilen su miktarı, numunenin kütlesindeki değişimin, yani başlangıç kütlesi ile suya maruz kaldıktan sonraki kütlesi arasındaki farkın ölçülmesiyle belirlenmektedir.

- Boyutsal Kararlılık TS EN 1107-2 'ye göre, Test numunelerinin belirli bir sıcaklık altında ısıtılması öncesi ve sonrasında gerçekleşen en ve boy farklılıklarını belirlenerek yapılmaktadır.

- Düşük Sıcaklıkta Katlanabilirlik TS EN 495-5 'e göre, test numunesi metal bir katlama aparatına yerleştirilerek 1 saat boyunca maruz bırakılan düşük sıcaklıktaki katlama pozisyonunu koruma durumu belirlenmektedir.



Bu test yöntemleri haricinde uzun süreli dayanımları belirlemek veya sahadaki çalışma koşullarında yapılması gereken diğer test parametreleri ve bu parametrelere uygun verilmektedir.

- Patlama Dayanımı (TS EN 14151)

- Darbe Dayanımı (TS EN 12691)

- Statik Yüklere Karşı Dayanım (TS EN 12730)

- Kaynaklı Ekin Kayma Dayanımı (TS EN 12317-2)

- Açık Hava Şartlarından Kaynaklanan Yıpranma Sonucunda Çekme Dayanımı ve Kopma Uzamasındaki Değişim (TS EN 12224)

- Mikrobiyolojik Dayanım Sonrasında Çekme Dayanımı ve Kopma Uzamasındaki Değişim (TS EN 12225)

- Oksidasyon Direnci Sonrasında Çekme Dayanımı ve Kopma Uzamasındaki Değişim (TS EN 14575)

- Kimyasallara Karşı Direnç Sonrasında Çekme Dayanımı ve Kopma Uzamasındaki Değişim (TS EN 14414)

- Çevresel Gerilme Çatlak Direnci (TS EN 14576) HDPE gibi bazı polimerik membranlar için geçerlidir.

- Bitki Kökünün Nüfus Etmesi (TSE CEN/TS 14416) Sadece gerekli olması durumunda dikkate alınır.

- Isıl Genleşme (ASTM D696)

Bu parametrelere uygun olarak ve çok düşük yoğunluklu polietilen ham maddede ile ürettiğimiz GeoSeal X Flex Geomembranlar tünel yalıtım işlemleri esnasında diğer ham maddelerden yapılan ürünlere göre bazı avantajlar sağlamaktadır.

- Isıya duyarlı bir polimer olan PVC yapıdaki malzemelerin ısıyla temasında toksik hidrojen klorür gazı açığa çıkar. Bu gaz, işçi sağlığına ve çevreye zararlıdır. GeoSeal X Flex Geomembran, kaynak sırasında toksik gaz çıkarmadığı için ürünü uygulayan işçiler için güvenlidir. Ayrıca, karbon salınımını azaltması nedeniyle Avrupa'da daha fazla talep görmektedirler.

- Hafif olması, sahada uygulama kolaylığı ve kaynak işlemleri sırasında daha uniform ve efektif bir ilerleme sağlamaktadır.

- Ham maddesinin polietilen olması nedeniyle uzama ve mekanik değerleri, diğer membranlara göre daha yüksektir.

- Çok düşük yoğunluklu polietilen membranlar çevresel çatlak oluşumu açısından sorun oluşturmamaktadır.

Yukarıda anlatılan parametreler ve avantajlarla birlikte KGM 2013 Teknik Şartnamesi'nde ortalama kalınlık değeri için 1,9 mm ve en düşük kalınlık için 1,8 mm kadar sınırlandırılmaktaydı. 2023 yılında yayınlanan şartnamede kalınlık açısından iki tip polimerik membran için de ortalama değer olarak minimum 2 mm kalınlığı ve 10 ölçümden en düşük değer için 1,9 mm olmasına izin verilmektedir. Bu kapsamda GeoSeal X Flex 'in mekanik değerlerinin yüksek olması dolayısıyla 2 mm PVC membran yerine kesit dayanımı aynı olacak şekilde 1,5 mm kalınlıkta GeoSeal X Flex kullanılabilir. Ancak Karayolları Teknik Şartnamesi (2023)'nde belirtildiği üzere PVC ve PE membranlar için minimum mevcut ortalama değer 2 mm olarak verilmiştir.

1. Sayfanın devamı.



Yeni Ürün

Yıldız formundaki kabarcıklarıyla, geleneksel drenaj levhalarına göre önemli avantajlar sunan TekDrain Star Serisi, temellerdeki su yalıtım sistemlerinin ömrünü uzatıp, yapısal bütünlüğü korumak için ideal ve uzun ömürlü bir çözüm sunar.



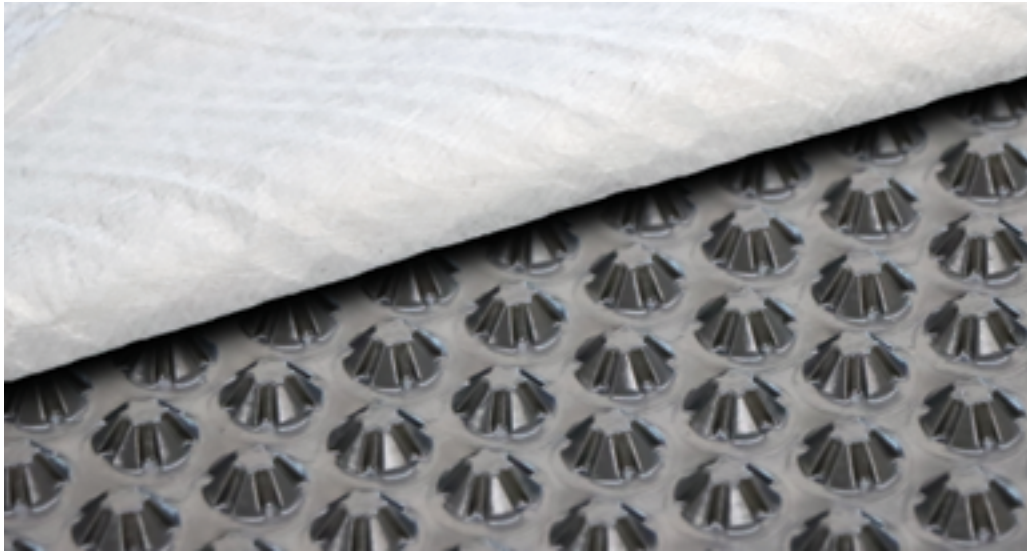
Anıl Aslan
İnşaat Mühendisi
Ürün Teknik Uzmanı

TekDrain Star Serisi'ni diğer drenaj levhalarından ayıran özellikler:

Üstün Dayanım Performansı:

- Yıldız formunun oluşturduğu özel kanallar, daha yüksek basınç mukavemeti elde edilmesini sağlar. Bu sayede kabarcıkların uzun süreli basınç dayanım performansı artar.

- Eşkenar üçgen şeklindeki kabarcık dağılımı ve üçgenlerin birleşerek oluşturduğu altıgen formasyon, kabarcığın üzerine düşen yükü en iyi şekilde karşılamasını sağlar. Böylece yük eşit bir şekilde dağılır ve altındaki su yalıtım sistemi daha iyi korunur.



Artan Drenaj Kapasitesi ve İdeal Su Akışı:

- Yıldız şeklinin oluşturduğu uzun süreli dayanım sayesinde boşluk hacmi, su drenajı ve çalışma ömrü boyunca ideal su akışı korunur.

- Yağmur suyu ve yer altı suları gibi su kaynakları etkin bir şekilde yönetilir ve bina çevresinde su birikimi sorunları minimize edilir.

Kaliteli Hammadde ve Yüksek Üretim Standardıyla Sürdürülebilir Performans:

- TekDrain Star Serisi, İstanbul Teknik standartlarında ve yüksek yoğunluklu polietilenden (HDPE) üretilmiştir. Bu sayede uzun yıllar boyunca güvenilir bir şekilde performansını korur.
- Mekanik darbelere, kimyasallara ve soğuk sıcak dalgalanmalarına karşı dayanıklıdır.

Kolay Uygulama:

- TekDrain Star Serisi, hafif ve esnektir. Böylece sahada kolayca uygulanır; projelerin zamanında tamamlanmasına katkı sağlar.

- Uygulama kolaylığının yanı sıra talebe özel kenar bandı uygulaması ile tüm alanı kapatarak bütünlük sağlar.



TekDrain Star Serisi'nin kullanım alanları:

- Temel duvarları
- Perde duvarları
- Bodrum duvarları

TekDrain Star Serisi, temellerde su yalıtım sistemlerini korumak için en son teknolojiyi sunan bir drenaj levhasıdır. Yüksek performansı, dayanıklılığı ve kolay uygulanabilirliği ile TekDrain Star Serisi, temellerinizin uzun ömürlü olması için ideal bir çözümdür.

Yeşil Çatılarda Yeni Bir Yıldız Doğuyor

TekDrain Star Serisi Ailesi Büyüyor. TekDrain Yeşil Çatı Drenaj Levhası, 20 mm kabarcık yüksekliğindeki yeni yıldız formundaki kabarcıklarıyla yeşil çatılarda devrim yaratan yeni nesil bir drenaj levhasıdır. Yeni seri yeşil çatı drenaj levhaları yıldız formu ile sahip olduğu yüksek mukavemet ile Geotekstilli ve Geotekstilsiz versiyonlarıyla su tahliyesini optimize ederek bitki örtüsünün sağlıklı büyümesini ve uzun ömürlü olmasını sağlıyor.

TekDrain Star Serisi Yeşil Çatı Drenaj Levhası'nın Öne Çıkan Özellikleri:

- Yıldız Formlu Kabarcıklar: Yıldız formundaki kabarcıklar, daha yüksek drenaj kapasitesi ve basınç dayanımı sağlar. Bu sayede, levha toprak ve diğer yüklerin oluşturacağı ezilme kuvvetine karşı daha dirençlidir ve uzun ömürlü bir performans sunar.

- Artırılmış Drenaj Kapasitesi: Yıldız formundaki kabarcıklar, drenaj kanalları arasında daha geniş bir boşluk oluşturarak suyun daha hızlı ve daha kolay tahliyesini sağlar. Bu sayede, yeşil çatı üzerinde fazla suyun birikmesi engellenir ve bitkilerin kök çürümesi riski azalır.

- Daha Fazla Dayanıklılık: TekDrain Yeşil Çatı Drenaj Levhası, yüksek yoğunluklu polietilenden (HDPE) üretilmiştir. Bu sayede, mekanik darbelere, kimyasallara ve çatılarda oluşan sıcak-soğuk hava değişimlerinden kaynaklı hareketlere karşı esnek ve daha dayanıklıdır.

- Kolay Uygulama: TekDrain Yeşil Çatı Drenaj Levhası, hafif ve esnek bir malzemedir. Çatılarda kolayca yan yana serilerek uygulama yapılabilir. Kenar bantı sayesinde bindirme bölgeleri bantlarak bütünlük sağlar.

TekDrain Yeşil Çatı Drenaj Levhası'nın Avantajları:

- Daha sağlıklı bitki örtüsü
- Daha uzun ömürlü yeşil çatılar
- Fazla suyun tahliyesi
- Daha az kök çürümesi riski
- Daha kolay uygulama
- Daha dayanıklı

TekDrain Star Serisi Yeşil Çatı Drenaj Levhası, yeşil çatılarda su tahliyesini optimize etmek ve bitki örtüsünün sağlıklı büyümesini sağlamak için üretilen yeni nesil drenaj levhasıdır. Doğayı korumayı ve insan hayatını iyileştirmeyi hedefleyen firmamızın bu yeni ürünü sizlere sunmanın haklı gururunu yaşıyoruz.



Ar-Ge Merkezimizin Başarısı Tescillendi: "İlk Patent"

Ar-Ge



Barış Büyük
Ar-Ge Merkezi Müdürü

Ar-Ge Merkezimizin 2019 yılındaki tescilinden sonra hayatımızda yer etmiş **"YENİ, YENİLİK, İNOVASYON"** gibi kavramlara ek olarak **"BULUŞ"** kavramı da çok kullanılır hale geldi.

Geosentetik uygulamalarımızda karşılaştığımız bir sorunu çözmek için 2018 yılında proje ortağım o dönemde Geosentetik Duvar Satış Sorumlusu, bugün ise Ürün Teknik Müdürü olan Sn. Serkan Sarı Bey ile başlattığımız bir projede sınırları zorlayan yaratıcı fikirler üzerinde çalıştık ve bu çalışmalarımızın sonucunda bir birleştirme aparatı geliştirdik. Ve böylece bu yenilikçi fikri koruma altına almak için ilk Patent başvurmuzu yaptık.

Fikrin oluşumu, planlanması, üretim yerinin tespiti, üretim aşamaları ve saha denemeleri ile geçen yaklaşık 18 ayın ardından, 2019 yılının sonunda ürünle ilgili olarak Türk Patent Enstitüsü'ne (TPE) resmi Patent Başvurusunda bulunduk. Patent süreçleri ulusal düzeyde en az 4 yıl, uluslararası düzeyde ise 7-8 yıl sürebilmektedir. Yapmış olduğumuz başvuruda tüm süreçler pozitif bir şekilde tamamlanarak, 2023 yılının Haziran ayında Türk Patent Enstitüsü'nden berat ve tescilimizi almaya hak kazandık.

Patentli ürünümüz hakkında;

Buluş Adı: TOPRAKARME DUVARLAR İÇİN POLİMER ŞERİT İLE BETON PANEL BİRLEŞİM APARATI

Başvuru Numarası: 2019/20777

Başvuru Tarihi: 19-12-2019

Başvuru Şekli: Ulusal Başvuru

Evrak Numarası: 2019-GE-568482

Evrak Tarihi: 19-12-2019

Koruma Tipi: Patent

Ürün Grubu: Geosentetik Grubu

Bu aparat, polimer şerit zarar görmeden üzerine gelen yükleri beton panele aktarmasını sağlayan bir elemandır ve "GeoLoop Blok" olarak isimlendirilmiştir.

BULUŞUN ÇÖZÜMÜNÜ AMAÇLADIĞI TEKNİK PROBLEMLER

Beton paneller ile polimer şeridin panelin dolgu tarafında tasarım yüklerine dayanacak şekilde birleştirilmesi için bir sistem geliştirilmiştir. Önceki sistemlerin dezavantajları;

1. Polimer halkaların beton dökülürken kalıp içinde sabitlenmesi için kullanılan eleman sayısı fazlaydı. Buna rağmen bağlantı halkalarında dönmeler gözlenmiştir.

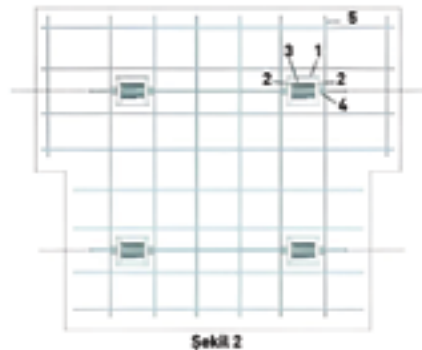
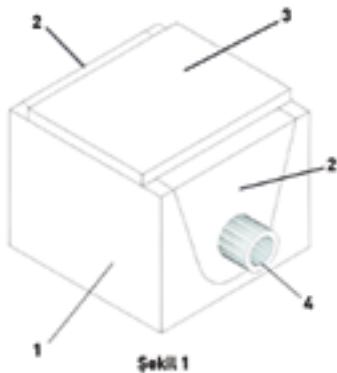
2. Panel içi boşluk bırakan kalıpların bir tipi bir firmaya ait faydalı model olduğundan genel kullanıma uygun değildi.

3. Panel içi boşluk bırakan omega adıyla belirtilen kalıbın dışa bakan uçları kapatan kapaklar ise döküm sırasında yerinden çıkabilmekte ve içerisine parça düşebilmektedir. Bu düşen malzeme dar şerit geçirme boşluğunu tıkayabilmekte ve çıkartılması oldukça zor olmaktadır. Bu kalıp tipinde geçiş boşluğu dar olduğundan işçilik açısından da zorluklar oluşmaktadır.

4. Polimer şerit kullanmanın en önemli sebeplerinden biri korozyona karşı risk taşımayan bir sistem oluşturmaktır. Ancak metal omega veya metal halkaların kullanılması korozyona karşı galvaniz ile korunan ve aktif zeminlerde korozyon için halen risk taşıyan bir sistemdir.

Bu problemlere karşı EPS veya XPS'den üretilen beton içi boşluk için tasarlanan kalıp, kapalı hazır kutu şeklinde şantiyeye sevk edilerek betonla tıkanması önlenmiş ve korozyondan etkilenmeyecek bir sistem oluşturulmuştur.

BULUŞ:



Buluş, amacına uygun olarak aşağıdaki şekillerde şekillendirilmiş olup, bu şekillerden; Şekil 1. "GeoLoop Blok" Birleşim Aparatı İzometrik Detay, Şekil 2. Prekast beton içi yerleşimdir.

Uygulamayı gösterir akış şemasında yer alan aşamalar aşağıdaki gibidir. Şekillerdeki parçalar numaralandırılmış olup karşılıkları aşağıdaki gibidir.

1. Gövde Bloğu
2. Yan Bloklar
3. Kapak Bloğu
4. Donatı Borusu
5. İnşaat demiri

BULUŞUN AÇIKLAMASI

Buluş dört ana parçadan oluşur.

1. Gövde Bloğu (1): Bu parça en dış kısımdır.

2. Yan Bloklar (2): Gövde Bloğun (1) yanlarının kapatılması için tasarlanmıştır. Gövde bloğuna bağlı oldukları için döküm esnasında beton giremez.

3. Kapak Bloğu (3): Kutunun tamamlanması ve içeriye nakliye veya döküm sırasında parça düşmelerini önlemek için tasarlanmıştır. Gövde bloğu ile uyumludur ve döküm esnasında beton giremez.

4. Donatı Borusu (4): Kutu içinden geçecek donatının etrafını kapatarak kutu içerisine beton girmesini önler. Donatı çevresine beton şerbetinin girmesi için boşluk yaratır. Kutu kapağı beton döküm sonrası açıldığında donatının açık hava ile temasını engelleyerek korozyon riskini ortadan kaldırır. EPS Bloklar içerisi polimer şeritin kolayca geçirilebileceği V şeklinde bir boşluk ile tasarlanmıştır. EPS içinde bırakılan delikten plastik boru geçirilmektedir. Bu boru içerisinden geçirilen standart inşaat demiri (5) açık havadan ve su temasından korunmuştur. Polimere temas eden yüzey plastik boru olduğundan polimere nervürlü demirin zarar vermesi engellenmiştir. Nervürlü demir çapı ve boru çapı arasındaki fark ile çimento şerbetinin boru ile demir çubuk arasına sızarak demirin korunması sağlanmıştır. EPS Kalıp üst seviyesindeki Kapak Bloğu (3) kenar çizgileri betona gömülme seviyesi için çok faydalı olmuştur.

Panel dökümü sırasında demirlerin asılması için EPS kalıpların içinden geçen donatı ayrıca en alttaki asma donatısı olarak da kullanılarak sabitleme pratik ve etkili hale getirilmiştir. İnşaat demiri (5) öncesinde Poliyamid ve kestamid çubuklar ile de denemeler yapılmış ve belirli yükseklikte duvarlar için ek bir demir kullanmadan da çözümler oluşturulmuştur. Bu polimer çubukların kesme mukavemetleri özel olarak tasarladığımız test düzeneğinde 50kN yüklere kadar çıkabilmekte 70kN ve 100kN olan donatılar için yeterli mukavemet sağlanmamaktadır. Daha kalın çubuk kullanılarak mukavemetler arttırılmak ancak bu durumda çubukların fiyatı eski yöntemlere göre daha yüksek olmaktadır.

Polimer şerit dönüş çapının >25mm olması durumunda donatılarda bükülmeden kaynaklı hasar oluşmadığı gözlemlenmiştir. Bu çapın sağlanması için Donatı Borusunun (4) çapı bundan daha büyük olmalıdır. Polimer şeritin kalıp içerisinden elle geçirilmesi için oluşturulan boşluğun V şeklinde olması Yan Blokları (2) ile sağlanmış ve kullanım açısından pratik hale getirilmiştir. Bu V şekli ve kalıbın iç boşluğunun genişliği, kenarlarının EPS Yan Bloklarından (2) yapılması keskin kenar olmamasını sağlamıştır. Kapak bloğunun (3) bir başka özelliği Gövde Bloğu (1) ebatlandırması ile birlikte polimer şeritin bağlandığı donatının panel betonu içindeki derinliğinin ayarlanması için tasarlanmıştır.

Bu ürünümüz Çamlıhemşin Duvar projesinde de kullanılarak gerek fiyat gerekse performans olarak avantaj sağlamıştır.

Bu patent ile Ar-Ge teşvikleri kapsamında %20 oranında ek teşvik hakkı kazanılmıştır.



Çukurova Uluslararası Havalimanı'nda



Fatih Seven
Yalıtım Ürünleri Satış
Uzmanı

GeoGreen Yeşil Çatı ürünlerimiz, yeşil çatı örtüsü ve sürdürülebilir bina tasarımlarından oluşan doğayla bütünleşik mimari yapısı ile alışlagelmiş havalimanı tasarımlarından ayrılan Çukurova Havalimanı'nda yerini aldı.

Projede Tekdrain GRF 20/200 Geotekstilli yeşil çatı drenaj levhası, İzoteknik WT-K 4000 nem tutucu ve koruyucu geotekstil keçe, Tekdrain PE 380 tutucu örtü ve Tekdrain Star Serisi GDL 150KN drenaj levhasından oluşan toplamda 5000 m² ye yakın ürünümüz kullanıldı.

Adana ve Mersin şehirleri arasında yer alan Mersin'in Tarsus ilçesinde konumlanan projede GeoGreen Yeşil

Çatı sistemimiz ile yeşil çatı ve iç bahçelerdeki yapıların ömrünü uzatmak, dış etkenlerden korumak ve sürdürülebilirliğini artırmak için yenilikçi bir çözüm sunduk.



Projede kullanılan Tekdrain GRF 20/200 Geotekstilli Yeşil Çatı Drenaj Levhası, yeşil çatı ve iç bahçelerde yer alan yalıtım örtüsünü korumanın yanında yağmur suyunu kullanarak yeşil örtünün devamlılığını sağlıyor. Ek olarak oksijen üretimini de arttıran ürünümüz suyun drenaj yoğunluğunu azaltarak atık su şebeke yükünü hafifletmektedir. Tüm bu avantajlarına ek olarak ses ve ısı yalıtımı da sağlayarak yapılarda konforu arttırmakta ve tasarımın estetik zenginliğine katkı sağlamakta.

Yılın tamamında mevsim koşullarına karşı etkili bir yalıtım sağlayarak yapıların enerji tasarrufunu destekleyen GeoGreen Yeşil Çatı Sistemlerimiz, kent içinde yeşil alanlar yaratarak çevreye duyarlı ve sürdürülebilir bir geleceğin temelini oluşturuyor.



Çanakkale Sıvı Gübre Depolama Havuzu Projesi

Case Study

Günümüzde artan nüfus ile birlikte insanların hayvansal gıdaya olan taleplerinin artması, daha büyük ölçekli işletmelerin ortaya çıkmasını ve bunun sonucu olarak da daha fazla hayvansal atık oluşmasını sağlamıştır. Bu çiftliklerde oluşan atıkların yarattığı çevresel kirlilik riski de atıkların bir kısmının yakıtı dönüştürülüp; büyük bir kısmının ise gübre olarak toprağa karıştırıldığı geleneksel yöntemlerin terk edilerek sürdürülebilir bir atık yönetimi uygulanmasını zorunlu kılmaktadır. Sürdürülebilir atık yönetimi gübre ve diğer hayvansal atıkların uygun koşullarda depo edilip ve en iyi yöntemlerle değerlendirilerek, tekrar doğal döngüye kazandırılması süreçlerinden oluşmaktadır. Gübre çukuru, tarım endüstrisinde çevresel etkileri minimize etmek ve hayvansal atıkların yeraltı sularına sızmasını engellemek amacıyla gerçekleştirilen önemli bir projedir.

Karşılaşılan Zorluklar:

Sızıntılar, gübre çukuru ve sıvı gübre depolama havuzu projelerinde çevre sağlığı ve su kaynakları açısından önemli çevresel risklere sebep olmaktadır. Dolayısıyla bu tip projelerde karşılaşılan en büyük zorluk, projeyi en az sızıntı riski ile tamamlayabilmektir. Bu nedenle bu tip projeleri konusunda uzman firmaların projenin mekanik ve kimyasal ihtiyaçlarına uygun kalitede malzeme ile gerçekleştirmesi hayati önem taşımaktadır.



Çözüm

Çanakkale'de yer alan 3000 baş kapasiteli süt çiftliğinde yer alan gübre çukuru projesinde İstanbul Teknik GeoTeknik geotekstil ve GeoSeal HDPE Membran kullanıldı.

GeoSeal HDPE Membran altına uygulanan GeoTeknik örgüsüz geotekstil ile zeminde yer alan tas vb. maddelerin geomembranı delme riskine karşı koruma sağlandı.

Yüksek yoğunluklu polietilenden imal edilen GeoSeal HDPE Membran ise biyolojik atık depolama sahalarına ek olarak maden atık depolama sahaları, asit havuzları, tank sahaları, gölet ve sulama kanalları gibi projelerde geçirimsizliği sağlayan bir üründür.



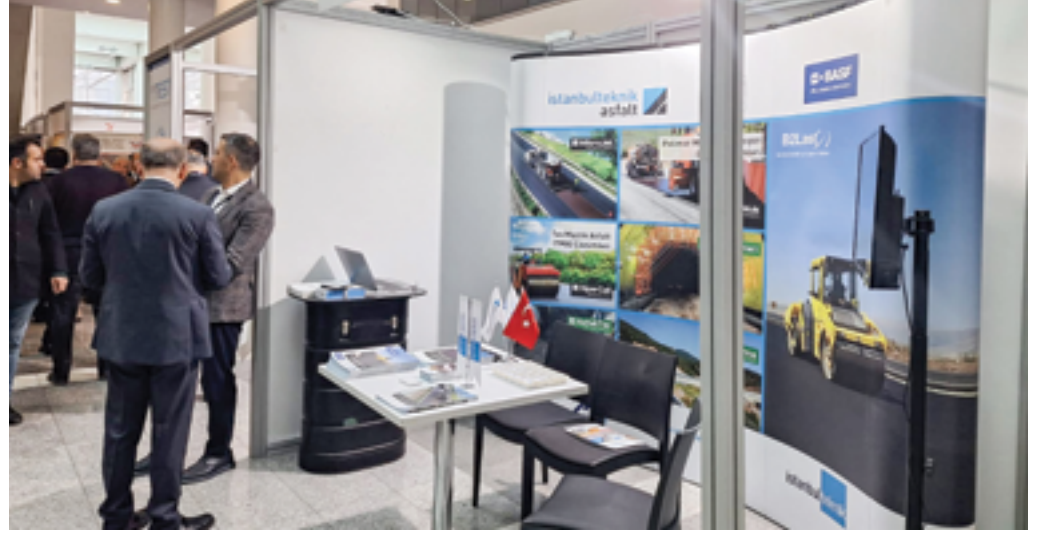
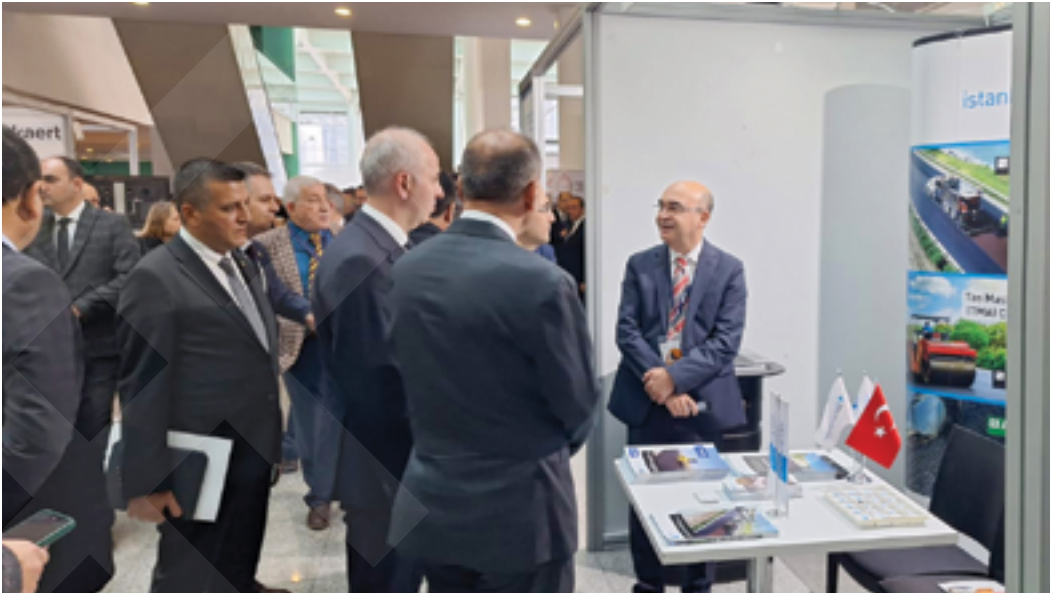
Karayolları 5. Ulusal Kongresi ve Sergisine Katıldık

Bizden Haberler

Karayolları Genel Müdürlüğü ve Yollar Türk Milli Komitesi tarafından her yıl düzenli olarak organize edilen ve karayolları sektörünün ülkemizdeki en önemli buluşma noktalarından biri olan Karayolu 5. Ulusal Kongresi ve Sergisi'ne katıldık.

Karayollarında dünyadaki yeni uygulamalar ve gelişmeler ışığında geleceğe yönelik çözüm ve önerilerinin sunulduğu kongrede İstanbul Teknik Asfalt olarak başta Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Sn. Abdulkadir Uraloğlu ve Karayolları Genel Müdürü Sn. Ahmet Gülşen'i ve diğer kıymetli katılımcıları standımızda ağırlayarak yenilikçi ürün ve çözümlerimizi ziyaretçilere tanıtmaya fırsatı bulduk.

Sürdürülebilirlik odaklı kongrede, Mikrojet, B2Last, HiperCell ve TeraMuls gibi ürünlerimizle tünel ve karayolu çözümlerimizi tanıttık.



İstanbul Teknik Suudi Arabistan Pazarında Tercih Edilen Marka Oldu

İhracat

Suudi Arabistan Krallığı, Kuveyt, Katar, Bahreyn ve Birleşik Arap Emirlikleri'ne sınır komşusu olan Arap Yarımadası'nın en geniş ülkesidir ve Basra Körfezi ve Kızıldeniz ile çevrilidir.



Armen Zohraboğlu
İhracat Satış Uzmanı

Suudi Arabistan Krallığı, Kuveyt, Katar, Bahreyn ve Birleşik Arap Emirlikleri'ne sınır komşusu olan Arap Yarımadası'nın en geniş ülkesidir ve Basra Körfezi ve Kızıldeniz ile çevrilidir. Orta Doğu'daki diğer körfez ülkeleri gibi hızlı bir şekilde gelişmekte olan Suudi Arabistan ile geçtiğimiz yıl artan diplomatik ilişkilerimiz, inşaat sektörünün daha fazla işbirliği yaratmasına ve yatırım fırsatı edinmesine katkı sağlamıştır.

Suudi Arabistan'da "Suudi 2030" vizyonu ile gerçekleştirilen büyük ölçekli altyapı projeleri, Türk inşaat firmaları için önemli fırsatlar sunmuştur. Örneğin, Suudi Arabistan'ın Neom, Diriyah Gate, Qiddiya, Red Sea Global ve Al'Ula gibi projeleri, ülkedeki enerji, su, kentleşme, ulaşım altyapısı ve turizm tesisleri gibi alanlarda Türk şirketlerinin katılımıyla gerçekleştirilmektedir. Bu projeler, 3,9 trilyon dolar hacmi ile Türkiye'nin inşaat sektöründe uluslararası alanda rekabet gücünü artırmış ve sektörün büyümesine katkı sağlamıştır.

Ekonomisi petrol ve doğalgaza bağlı diğer ülkeler gibi Suudi Arabistan da fosil yakıtların gelecekteki belirsizlikleri ve sürdürülebilirlik endişeleriyle birlikte ekonomilerini çeşitlendirmeye odaklanmaktadır.

Suudi Arabistan'ın başlatmış olduğu vizyon projelerinin başlıca sebepleri;

1. Ekonomik: Suudi Arabistan ekonomisi uzun zamandır petrol ve doğal gaz gelirlerine dayanıyordu. Ancak, bu kaynakların fiyatındaki dalgalanmalar ve petrol talebindeki değişimler, ülkeyi ekonomik çeşitlilik arayışına itti. Diğer sektörlerde yatırım yaparak ekonomiyi çeşitlendirme çabaları, uzun vadede ekonomik dayanıklılığı artırmayı hedefliyor.

2. Sürdürülebilirlik: Petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtların tükenmesi ve çevresel etkileri, Suudi Arabistan'ı sürdürülebilir enerji kaynaklarına yönlendiriyor. Yeşil enerjiye geçiş, çevresel sorunları azaltmak için önemli bir adım olabilir ve uzun vadede enerji güvenliği sağlamaya yardımcı olabilir.

3. İnovasyon ve Teknoloji: Suudi Arabistan, teknolojik ve yenilikçi çözümlerle ekonomisini çeşitlendirmeye çalışıyor. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri, sağlık, turizm gibi sektörlerde yatırım yaparak dijital dönüşümü hızlandırmayı hedefliyor.

4. Uluslararası İtibar: Petrol bağımlılığını azaltarak, Suudi Arabistan'ın uluslararası alanda daha çeşitli ve güçlü bir ekonomik profil oluşturabilir. Bu da ülkenin uluslararası arenada daha fazla güç kazanmasına yardımcı olabilir. Suudi Arabistan'da 6000'e yakın proje şu anda devam etmektedir. İnşaat, Turizm, yenilenebilir enerji üretimi konusunda ciddi yatırımlar yapmaya devam etmektedir.



1. Sayfanın devamı.

Likit yalıtım teknolojisini yeni bir boyuta taşıyoruz.

Yeni Ürün

İstanbul Teknik Yalıtım Grubu ürün ailemize 3 yeni sürme yalıtım ürünü ekledik.

Yalıtım profesyonellerinin ihtiyaçlarını karşılayan en doğru sürme yalıtım ürününü geliştirmek için yürüttüğümüz Ar-Ge çalışmaları ile oluşturduğumuz özel formülümüz ve yeni nesil üretim tesisimiz sayesinde yüksek kapasiteli ve projelere özel üretim kabiliyetine ulaştık.

Hızlı uygulama, Güçlü Yalıtım

Uzun vadeli dayanıklılık ve mükemmel performans sağlamak üzere titizlikle formüle edilmiş ve elastikiyet verici katkılarla güçlendirilmiş olan Flexo Sürme Yalıtım ürün ailesi, yapıların temellerinden perdelere, teraslardan ıslak hacim yalıtımlarına kadar geniş bir kullanım alanına sahip. İstanbul Teknik'in uzun yıllara dayanan bilgi birikimi ve tecrübesiyle geliştirilen Flexo Ürünleri güçlü yüzey tutumu, kolay ve hızlı uygulama avantajları ile piyasadaki benzerlerinden ayrılıyor.

Uzun ömürlü yapısı, üstün geçirimsizlik ve geniş uygulama özellikleri ile de dikkat çeken Flexo Sürme Yalıtım Ürünleri, 1K BK Bitüm Kauçuk Esaslı Likit Membran, 2K BKC Bitüm Kauçuk ve Çimento Esaslı Çift Bileşenli Likit Membran ve Prima Yalıtım Astarından oluşmakta.



Kullanım Alanları

Yatay ve düşey yüzeylerde, temel, mahzen ve bodrum duvarlarının dıştan izolasyonunda, banyo, mutfak, tuvalet gibi kapalı ıslak hacimlerde ve düşük zeminlerde, sızıntı sularının izolasyonunda ve teras yalıtımlarında kaplama altında...

Homojen hale gelene kadar karıştırılarak kullanıma kolaylıkla hazır hale gelen Flexo 1K BK, hava koşullarına bağlı olarak yaklaşık 1-2 saatte kurur, nemli ancak yaş olmayan yüzeylerde de kullanılabilir. 18 kg'lık plastik kovalarda satışa sunulan Flexo 1K BK, Flexo Prima Yalıtım Astarı ile mükemmel sonuç verir.



Kullanım Alanları

Sızıntı suyuna ve basınçsız yeraltı sularına karşı bütün yatay ve düşey yüzeylerde, Temel, mahzen ve bodrum duvarlarının dıştan izolasyonunda, tünel ve kanallarda.

22 kg'lık bitüm komponentine kutu içeriğinde yer alan toz komponentin eklenip düşük devirli bir mikser yardımıyla topaksız, homojen bir kıvama ulaşınca kadar karıştırılmasıyla hazırlanan Flexo 2K BKC, sürekli suya maruz kalan alanların yalıtımı için idealdir. Daha yüksek dayanıklılık, esneklik, kürlenme ve çatlak köprüleme performansı gibi avantajlara sahiptir.



Flexo Prima Yalıtım Astarı, iç ve dış mekanlarda, yatay ve düşey yüzeylerde her türlü bitümlü likit membran ürünlerinin uygulama öncesi yüzey hazırlığında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ürün kullanıma hazır halde sunulur ve inceltme gerektirmez. 18 kg'lık plastik kovalarda ambalajlanarak kullanıcıya sunulmaktadır.

Ordu Giresun Havalimanı, Fortex GG Geogrid ile Güçlendi



Sevgi Kırnap
Geosenetik Ürünleri
Satış Uzmanı

Türkiye ve Avrupa'nın deniz üzerine inşa edilen ilk havalimanı unvanına sahip olan Ordu Giresun Havalimanı'nın Saha Onarımı ve Apron Genişletilmesi Projesi kapsamında taksi yolları ve havalimanı sahasının stabilizasyonu Fortex GG Geogrid ile sağlandı.

Geoteknik proje raporunda belirtilen gevşek, orta sıkı ve sıkı siltli kum birimlerinde dolgu imalatı sırasında beklenen oturmaların minimize edilmesi ve üst yapıya etkilerini azaltmak için sunduğumuz çözüm Fortex GG 60/60 P Geogrid oldu. Buna göre kullanılmaya başlayan ürünümüz, toplamda 65.700 m² planlanmakta.

Sunmuş olduğumuz bu çözüm ile havalimanının uzun vadede sürdürülebilir ve güvenli bir şekilde hizmet vermesine katkı sunmayı hedefliyoruz.



Referans



Künye

Dergi Adı : Haber Teknik

İmtiyaz sahibi : İstanbul Teknik İnşaat San. ve Tic. A.Ş. adına

İmtiyaz Sahibi Macit TANYOL

Oruç Reis Mah. Tekstilkent Cad. Koza Plaza B Blok Kat:30 No:112-113

34235 Esenler / İSTANBUL

www.haberteknik.com.tr

Genel Yayın Yönetmeni ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü : Macit Tanyol

Oruç Reis Mah. Tekstilkent Cad. Koza Plaza B Blok Kat:30 No:112-113

34235 Esenler / İSTANBUL

Yayın Kurulu : Macit Tanyol, Serhat Tüzün, Murat Sirek, Deniz Cındık, Sacit Tanyol, Umur Kalaycı, M. Serkan Sarı, Murat Erbaş

Grafik ve Mizanpaj : KIRPI TANITIM

Baskı : Kültür Sanat Basımevi

Litros Yolu 2. Matbaacılar Sit. ZB7 - ZB11

PK 34010 Topkapı Zeytinburnu İstanbul Tel: 0212 674 00 21

www.kulturbasim.com / info@kulturbasim.com / Sertifika No: 44153

Yayın Türü : Yerel süreli - ücretsiz (6 ayda bir yayınlanır.)

Baskı Tarihi : 30.05.2024

Tüm yazılar ve söyleşilerdeki görüşler ve sorumluluk, sahiplerine aittir.

Sancaktepe Şehir Hastanesi



Sevgi Kırnap
Geosentik Ürünler
Satış Uzmanı

Kullanılacak yer:

Sancaktepe Şehir Hastanesi yapımı projesinde ana binanın temel altında kullanıldı.

Yüklenici:

TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Yatırımları Genel Müdürlüğü

Müteahhit:

Rönesans İnşaat – REC Uluslararası Yat. San. Ve Tic. A.Ş

Hangi ürün: Fortex GG 150/150 P Geogrid

Miktar: 70.087,5 m²

Üretilen çözüm, performans: Talep edilen malzemenin, projede ana binanın temel altında kullanılmasıyla, temele gelecek yükler nedeniyle oluşan yatay çekme kuvvetini karşılanması amaçlanmıştır.

Geogrid malzemenin ağır temellerin taşıma gücünün arttırılması ve lokal oturmaların önlenmesi amacıyla kullanıldığını da ifade edebiliriz.

Sancaktepe Şehir Hastanesi'nde Güçlü Temeller İçin Fortex GG Geogrid Kullanıldı! Sancaktepe Şehir Hastanesi yapımı projesinde, ana binanın temeli altında Fortex GG 150/150 P Geogrid tercih edildi.

Temele gelecek yükler nedeniyle oluşan yatay çekme kuvvetini karşılama amacıyla uygulanan bu çözüm için toplamda 70.000 m² Fortex GG 150/150 P Geogrid kullanıldı ve Fortex GG 150/150 P Geogrid ile ağır temellerin taşıma gücünü artırarak lokal oturmaların önlenmesine katkı sağladık.

Sancaktepe Şehir Hastanesi projesinde kullanılan bu güçlü çözüm, hastanenin dayanıklılığını ve uzun ömürlülüğünü sağlarken, aynı zamanda güvenli bir yapıya katkı sağlıyor.



25. Yaşımızı Kutladık



Cem Selvi
Pazarlama Yöneticisi

"Yaşamı İyileştirmek İçin" mottosu ile yola çıktığı 1998 yılından bu yana ürettiği ürün, geliştirdiği çözüm, yer aldığı projeler ile ülkemiz sınırlarını aşan başarılarla imza atan İstanbul Teknik'in 25. kuruluş yıl dönümünü, çalışma arkadaşlarımız ve davetlilerin katıldığı özel bir gecede kutladık.

Gecede bir konuşma yapan İstanbul Teknik A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürümüz Sn. Macit Tanyol, İstanbul Teknik'in tüm çalışanlarına ve çözüm ortaklarına teşekkür ederek İstanbul Teknik'in çeyrek asırlık geçmişindeki önemli dönüm noktalarını, ilkelerini, İstanbul Teknik'i farklı kılan "Yaşamı İyileştirmek" anlayışını, müşteri ve insan odaklı yapısını ve gelecek hedeflerini davetliler ile paylaştı.

Tanyol, faaliyetlerine küçük bir ofiste, büyük ideallerle başlayan İstanbul Teknik'in 25 yıllık istikrarlı büyümesinin ve başarısının arkasındaki temel etkenin, tüm ekibin şirket ilkelerinden ödün vermeden gerçekleştirdiği özverili çalışmaların, bunun sonucunda oluşan müşteri sadakatinin ve sürekli gelişimin olduğunu vurguladı. Şirketin, bu değerleri koruyarak gelecekte de büyümeye ve yeni başarılarla ulaşacağına olan inancını da dile getiren Tanyol, hedeflerini İstanbul Teknik'in dünyanın önemli merkezlerinde ofisleri olan global bir Türk markası olması olarak açıkladı.

10 yıl ve üzeri sürede çalışanlara kıdem plakettekinin de sunulduğu gece; tüm çalışanların katkılarıyla hazırlanan 25. yıl filminin izlenmesinin ardından, Daddy Cool grubunun verdiği eğlenceli konserle sona erdi.

Binbirteknik.com'da alışverişleriniz 5.000TL'ye varan indirim ve ücretsiz kargo ile çifte kazançlı!



Türkiye'nin benzersiz e-ticaret yapı marketi Binbirteknik.com, işinizi kolaylaştırırken kazancınızı artıran fırsatlar sunmaya devam ediyor! Binbirteknik.com'da siparişleriniz 5.000 TL'ye varan indirim ek ücretsiz kargo fırsatı ile güvenle kapınıza teslim ediyor. Elektrik ve aydınlatma ürünlerinden hırdavata, el aletlerinden boya ve yalıtım ürünlerine kadar farklı kategorilerde binlerce ürünü bünyesinde barındıran binbirteknik.com'da 1000 TL ve üzeri tüm siparişlerinizde alışveriş tutarınıza bağlı olarak değişen tutarlarda indirim sağlanıyor. Üstelik bu kampanya, binbirteknik.com'da yaptığınız her alışverişte geçerli.

Referans

Bizden Haberler



25. yıl tanıtım filmimize ve Yönetim Kurulu Başkanımızın mesajına QR kodları okutarak ulaşabilirsiniz.



46. Yapı, İnşaat Malzemeleri ve Teknolojileri Fuarı'na katıldık

17-20 Nisan 2024 tarihleri arasında Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenen 46. Yapı, İnşaat Malzemeleri ve Teknolojileri Fuarı'na yalıtım grubu ürünlerimiz ve yeşil çatı çözümlerimiz ile katıldık. Türk yapı sektörünün en uzun süredir düzenlenen fuarı olma niteliğini taşıyan fuarda 4 gün boyunca yerli ve yabancı birçok yapı profesyonelinin, akademisyenlerin, geleceğin mimar ve mühendisleri olan öğrencilerin ve diğer ilgililerin standımızda ağırlayarak, ürünlerimiz ve çözümlerimiz hakkında bilgi verdik, değerli geri dönüşler aldık. Yalıtım ürün ailemize yeni katılan Flexo Likit Membran ürünlerimizin ilk kez görücüye çıktığı fuarda, e-ticaret yapı marketimiz Binbirteknik de ziyaretçilerle buluştu ve büyük ilgi gördü.



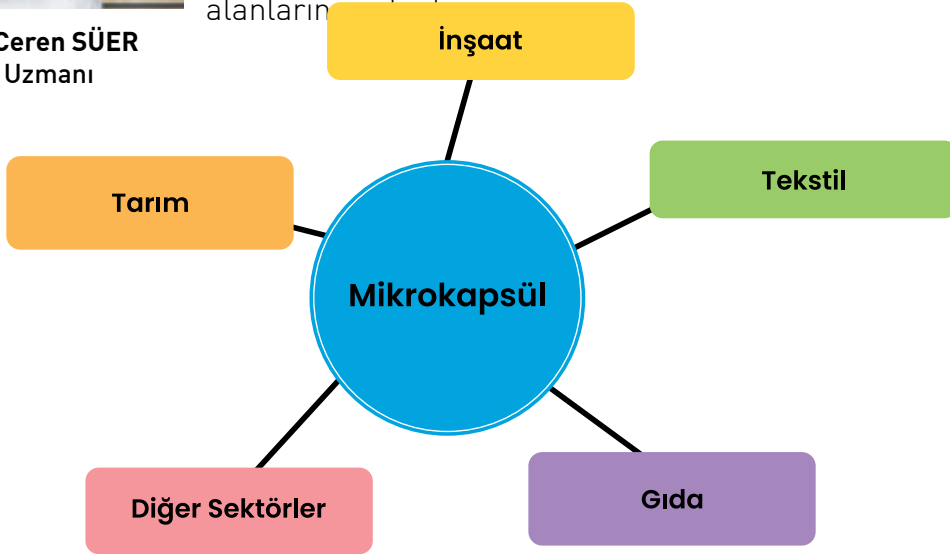
Mikroenkapsülasyon Yöntemleri Ve Uygulamaları

Ar-Ge



Dr. N. Ceren SÜER
AR-GE Uzmanı

Mikroenkapsülasyon, katı, sıvı veya gaz halindeki bir malzemenin (çekirdek malzeme), genellikle polimerik bir malzeme ile kaplanarak mikroskobik kapsüller oluşturulması işlemidir. Bu kapsülleme yöntemi, çekirdek malzemenin çevresel faktörlere karşı korunmasını, kontrollü salımını ve hedeflenen teslimatını sağlar. Mikroenkapsülasyon, gıda, ilaç, tarım, tekstil ve diğer birçok sektörde geniş uygulama alanlarına sahiptir.



• Mikroenkapsülasyon, çekirdek malzemeyi nem, oksijen, ışık, sıcaklık gibi dış etkenlerden korur. Örneğin, gıda endüstrisinde, vitaminlerin mikroenkapsülasyonu onları oksidatif bozulmaya karşı korur.

• Aktif bileşenlerin belirli bir hızda, belirli bir süre boyunca veya belirli bir tetikleyiciye yanıt olarak serbest bırakılmasını sağlar. İlaç endüstrisinde, bu özellik ilaçların vücutta optimal terapötik etki için gereken zaman diliminde serbest bırakılmasını sağlar.

• Kötü tat, koku veya renk gibi istenmeyen özellikleri gizler. Gıda endüstrisinde, balık yağı gibi besin takviyelerinin mikroenkapsülasyonu tadını ve kokusunu maskeleyerek tüketimi kolaylaştırır.

• Uyumsuz bileşenlerin birbirleriyle doğrudan temasını engelleyerek reaksiyona girmelerini önler. Örneğin, iki aktif maddenin aynı formülasyonda stabil kalması için mikroenkapsülasyon kullanılabilir.

• Aktif bileşenlerin vücutta belirli bir hedefe yönlendirilmesini sağlar. Kanser tedavisinde, mikroenkapsülenmiş ilaçlar doğrudan tümör hücrelerine yönlendirilerek sağlıklı dokuların zarar görmesini azaltır. Mikroenkapsülasyonda kullanılan kabuk malzemeleri, çekirdek malzemeyi kaplamak, korumak ve kontrollü salımı sağlamak için kullanılan polimerlerdir. Bunlar arasında;

Doğal Polimerler: Jelatin, aljinat, karragenan, kitosan,

Sentetik Polimerler: Polilaktik asit (PLA), polikaprolakton (PCL), poliüretanlar,

Proteinler ve Karbonhidratlar: Süt proteini, bitkisel proteinler, modifiye nişastalar,

İnorganik Malzemeler: Silika, titanyum dioksit gibi, sol-jel yöntemiyle kullanılan maddeler bulunmaktadır.

Mikroenkapsülasyondakullanılanetkinmaddelerisemikroenkapsülasyonun hedeflediği işlevi yerine getirmek üzere kapsüllenmiş aktif bileşenlerdir. Etkin maddeler arasında;

İlaçlar: Tekstil ürünlerine entegre edilmiş ağrı kesiciler, antienflamatuar ilaçlar,

Gıda Katkı Maddeleri ve Vitaminler: Kumaşlara işlenmiş vitaminler ve mineraller,

Kozmetik Bileşenler: Anti-aging ajanlar, nemlendiriciler, güneş koruyucular,

Tarımsal Ürünler: Pestisitler, herbisitler, gübreler gibi, tarım sektöründe kullanılan ürünler,

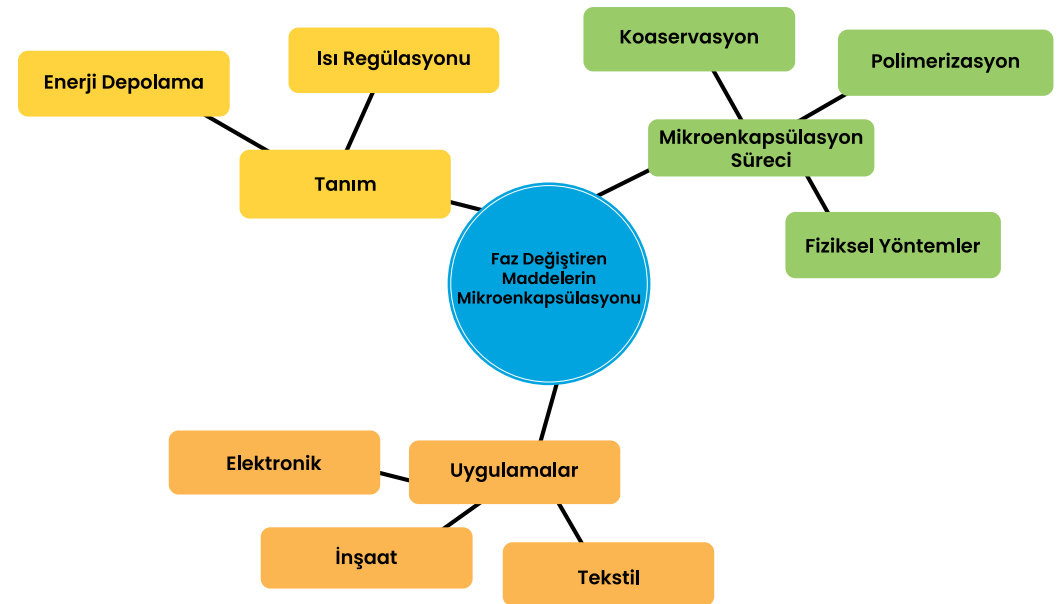
Tekstil Uygulamaları: Antimikrobiyal ajanlar, UV filtreleri bulunmaktadır.

Faz Değiştiren Maddeler ve Mikroenkapsülasyon

Faz değiştiren maddeler (PCM), enerjiyi ısı formunda depolayabilen ve belirli bir sıcaklıkta faz değişikliği (katıdan sıvıya veya tersi) geçiren maddelerdir. PCM'lerin mikroenkapsülasyonu, bu maddelerin sıcaklık veya başka bir fiziksel etkiyle katıdan sıvıya veya sıvıdan gaza geçiş yapabilen özelliklerinden faydalanarak, enerji depolama ve ısı düzenlemesi gibi uygulamalar için kullanılır. PCM'ler ısıyı emerek veya vererek sıcaklığı düzenleyebilir ve bu özellikleri sayesinde ısı regülasyonu sağlayan sistemlerde kullanılırlar.

Mikroenkapsülasyon süreci, faz değiştiren maddelerin mikroskobik ölçekli kaplar içerisine hapsolmasını içerir ve genellikle koaservasyon, polimerizasyon ve fiziksel yöntemler gibi çeşitli teknikler kullanılır. Mikroenkapsülenmiş PCM'ler, daha sonra inşaat, tekstil, elektronik ve enerji depolama gibi bir dizi uygulamada kullanılabilir.

PCM'lerin mikroenkapsülasyonu, bu maddelerin inşaat sektöründe kullanılabilirliğini artıran önemli bir işlemdir. PCM'ler; genellikle sıcaklık değişikliklerine yanıt olarak katı-sıvı faz değişimini gerçekleştirdiğinden, doğrudan kullanımlarında inşaat sektöründe zorlu uygulamalara neden olabilirler. Katı formda olmayan malzemelerin inşaat malzemelerine entegrasyonu zordur. Mikroenkapsüller ise toz formuna dönüştürülebilir ve bu da inşaat malzemelerine, örneğin sıvalara veya duvar panellerine kolayca eklenebilir.



Mikroenkapsülasyonun Avantajları:

PCM Kapsülsüz	PCM Kapsüllü
Alev alabilir	Alev almaz
Sızma yapar	Sızdırmaz
Enerji verimliliği düşük	Enerji verimliliği yüksek
Uygulama zorluğu	Uygulama kolaylığı

Mikroenkapsülasyon işlemi, PCM'lerin kullanımını genişletir ve inşaat sektöründe kullanılan malzemelere yeni ve gelişmiş özellikler kazandırır. İşte mikroenkapsülasyonun avantajları ve inşaat sektörüne sağladığı katkılar:

Sızdırmazlık: Mikroenkapsülasyon, PCM'lerin sıvı fazda iken sızmasını önler, böylece inşaat malzemelerinin ve yapının bütünlüğünü korur.

Uygulanabilirlik: Mikroenkapsüle edilmiş PCM'ler, toz formuna dönüştürülebilir, bu da onların sıvalara, duvar panellerine veya diğer inşaat malzemelerine kolayca entegre edilmesine olanak tanır.

Dayanıklılık: Mikroenkapsülasyon, PCM'leri dış etkenlere karşı korur ve UV ışığına, kimyasal etkilere ve mekanik hasara karşı ek koruma sağlar.

Enerji Verimliliği: Mikroenkapsüle edilmiş PCM'ler, enerjiyi verimli bir şekilde depolayabilir ve serbest bırakabilir, bu da enerji verimliliğini artırır.

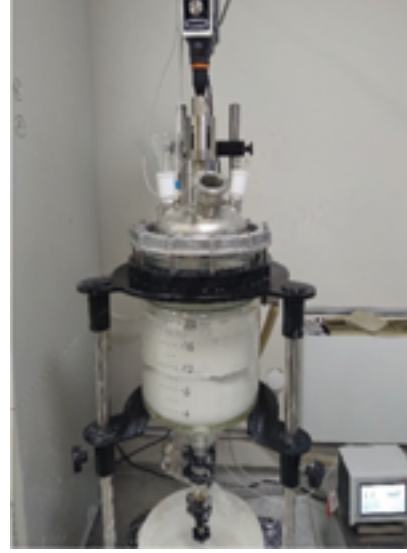
Isı Yalıtımı: Sızıntı yapmayan mikroenkapsüle PCM'ler, malzemenin ısı yalıtım özelliklerini bozmadan ısı depolama kapasitesini maksimize eder.

Uzun Ömür: PCM'lerin mikroenkapsülasyonu, malzemenin işlevsel ömrünü uzatır ve faz değiştirme özelliklerinin korunmasını sağlar.

Alev Almazlık: Mikroenkapsülasyon, PCM'lere alev almazlık gibi ek özellikler kazandırabilir. Bu, kaplayıcı materyalin seçimi ile sağlanır ve PCM'lerin yanıcı olma riskini azaltır, böylece kapsüllenmiş malzemeler, kapsülsüz formlarına göre binalar için daha güvenli ürünler haline gelir.

Bu avantajlar sayesinde, mikroenkapsülasyon teknolojisi binaların daha güvenli, enerji verimli ve dayanıklı olmasına katkıda bulunur, ayrıca yapılara uygulandığında daha konforlu yaşam alanları yaratılmasını sağlar.

Görselde Ar-Ge merkezinde üretilen mikroenkapsüllenmiş PCM'ler ve üretimin yapıldığı reaktör görünmektedir.



Röportaj

Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Geri Dönüştürülmüş Asfalt Kaplamalar



Prof. Dr. Ali Topal
İnşaat Mühendisliği
Bölümü Dokuz Eylül
Üniversitesi

Geri dönüştürülmüş asfalt kaplama (RAP), bitümlü bağlayıcı ve agregaya içeren, asfalt kaplama yüzeyinden kazıma veya kaplamanın tam derinlikli kaldırılması ile elde edilen ve/veya üretim ve uygulama sırasında atık hale gelen kaplama malzemelerine verilen bir terimdir. Bu malzemeler asfalt kaplamaların yeniden inşa, yüzey iyileştirme veya özellikle şehir içi yol kesimlerinde gömülü altyapı tesislerine erişim sağlamak amacıyla kaldırılması sırasında ortaya çıkar. Çoğu durumda bu malzemenin atık sahalarına taşınarak döküldüğü, ekonomik değerinin ve çevresel etkilerinin ihmal edildiği görülmektedir. Geri dönüşüm, günümüzde yeşil mutabakat eylem planı ve sürdürülebilirlik açısından endüstrinin kaçınılmaz bir parçası haline gelmiştir. Yeni yolların yapılması ihtiyacı ve

mevcut yolların bakım ve onarım çalışmaları asfalt karışımlarına olan ihtiyacı her geçen gün arttırmaktadır. Doğal kaynakların etkin kullanımı ve korunması, gelecek nesillere aktarımı ve aynı zamanda olası çevresel etkilerinin azaltılması artık bir zorunluluktur. RAP, yüksek oranda geri dönüştürülebilen malzemelerinden biridir. Örnek vermek gerekirse, günümüzde Amerika Birleşik Devletlerinde ve Avrupa ülkelerinde üretilen asfalt karışımlarının geri dönüşüm oranının %80-85 olduğu tahmin edilmektedir. Kazınan/kırılan malzeme bir ön yükleyici tarafından alınır, nakliye kamyonlarına yüklenir ve işlenmek üzere merkezi bir tesise taşınır. Bu tesiste RAP, kırma, eleme, taşıma ve istifleme dahil bir dizi işlemle geçirilir. RAP, uygun şekilde kırılıp elendiğinde, kısmen bitümlü bağlayıcı ile kaplanmış yüksek kaliteli, iyi derecelenmiş granülometride agregalardan ibarettir.



Günümüzde RAP malzemesi çoğunlukla üstyapı tabakalarından temel ve binder tabakaları ile düşük trafik hacmine sahip yolların aşınma tabakalarında kullanılmaktadır. Ülkemizde RAP kullanımı henüz çok sınırlı olmakla birlikte Karayolları Teknik Şartnamesinde asfalt karışımlarında ikame olarak %25'e kadar RAP kullanımına izin verilmektedir. Bu oran ABD'de (eyaletten eyalete değişmektedir) yeni asfalt aşınma tabakalarında %10-30, binder ve bitümlü temel karışımlarında ise %10-70 aralığında değişmektedir. RAP, temel ve

alttemel tabakalarında doğrudan agregaya olarak kullanılabilen, asfalt kaplamalarda ise genellikle sıcak veya soğuk geri dönüşüm yoluyla karışıma dahil edilmektedir. Ancak asfalt kaplamalarda RAP kullanımı doğru yöntemler ile yapılmadığı sürece ciddi kalite sorunlarına yol açabilmektedir. Bu durum asfalt karışımlarında yüksek oranlarda RAP kullanımının önündeki en büyük engeldir.

RAP'ın özellikleri büyük ölçüde bileşen malzemelerinin özelliklerine ve asfalt karışımının tipine (aşınma, binder, TMA, vb.) bağlıdır. RAP farklı eski kaplama kaynaklarından elde edilebildiği için kalite farklılıkları gösterebilir. Aşırı büyük taneli malzemeler ve çeşitli kirlilikler bazen RAP yığınlarına karışabilir. RAP'ın elde edildiği kaplama karışımında daha önce RAP kullanılmış olması, kaplamanın yama içeriği ve/veya çatlak dolgu malzemesi varlığı, yüzey iyileştirme uygulaması yapıp yapılmaması gibi durumlar RAP bileşimi üzerinde etkilidir. Bu nedenle farklı kaynaklardan temin edilen RAP'ın işlenerek stok sahalarında ayrı ayrı stoklanması önemlidir. RAP'ın olası uygulamaya uygun olmasını sağlamak için kalite kontrolüne ihtiyaç vardır. Asfalt karışımları arasında agregaya kalitesi, boyutu ve bitümlü bağlayıcının kıvamı açısından önemli farklılıklar olabilir. RAP yüksek agregaya içeriği (%93-97) nedeniyle agregaya ikame malzemesi olarak kullanılmaktaysa da aynı zamanda agregaların kısmen bitümle kaplı olması nedeniyle farklı oranlarda (%3-7) bitümlü bağlayıcı içerir. Bu nedenle RAP içeren asfalt karışımlarında bitümlü bağlayıcıya olan ihtiyacın azalmasını sağlar. RAP'tan geri kazanılan bitümlü bağlayıcı orijinal kaplamanın hizmette olduğu süreye bağlı olarak genellikle düşük penetrasyon ve nispeten yüksek viskozite değerleri sergiler. Agregaya yapışan bitümlü bağlayıcı saf bitümlü bağlayıcıya göre biraz daha serttir. Bunun başlıca nedeni, asfalt karışımının üretimi ve kaplamanın hizmet ömrü sırasında oksidasyona maruz kalmasıdır. Kalite kontrol çalışmalarında özellikle geri kazanılmış bitümlü bağlayıcı üzerinde geleneksel ve reolojik özelliklerinin belirlenmesi, agregaya aşınma dayanımı, elek analizi, organik ve hafif madde tayini vb. deneylerinin yapılması gerekmektedir. Kalite kontrol çalışmaları sonrasında uygun nitelikte olduğu tespit edilen RAP ile asfalt karışım tasarımları yapılarak ve gerektiğinde genleştirici yağlar kullanılmak suretiyle uygun oranlarda asfalt karışımlarında kullanılmasının temin edilmesi gerekmektedir. Kalite kontrol çalışmaları sonrasında RAP'ın asfalt karışımlarında kullanım açısından uygun nitelikte olmadığı anlaşılırsa, granüler üstyapı tabakalarında kullanımı değerlendirilmelidir.

RAP'ın asfalt karışımlarında kullanımında en yaygın yöntem geleneksel geri dönüştürülmüş sıcak karışımdır. RAP'ın yeni agregaya ve asfalt çimentosu ile asfalt plentinde birleştirildiği geleneksel bir işlemi içerir. Yakın zamandaki teknolojik gelişmeler, sıcak karışımda %90-100 oranında RAP kullanımının mümkün olduğunu göstermektedir. Dokuz Eylül Üniversitesi Prof. Dr. Mehmet Uluçaylı Ulaştırma Laboratuvarında yaptığımız araştırmalar, ticari olarak satılan genleştirici katkıları ve yine atık niteliğinde yağlar kullanılmak suretiyle aşınma tabakalarında %80 oranında RAP kullanımının mümkün olduğunu göstermiştir. Bu nedenle ülkemizdeki RAP geri dönüşümü yapan firmalara teşvikler verilmeli, genleştirici katkıları üzerine daha yoğun araştırmalar ve saha uygulamaları yapılmalıdır. Her ne kadar eski asfalt kaplamaların çoğunluğu sıcak karışım olarak asfalt plentinde geri kazanılsa da asfalt kaplamaların yerinde sıcak ve yerinde soğuk geri dönüştürülebileceğinin de ülkemiz asfalt sektörü tarafından göz ardı edilmemesi önemlidir. Yapılacak çalışmalar, ülkemizin yeşil mutabakat eylem planı ve sürdürülebilirlik hedeflerine hizmet edecektir.

Ürünlerimiz Norveç'te

İhracat

ForCell, TekDrain ve ForTex ürünlerimizin resmi bayisi olan Norsk Miloservice AS ile görüştük.



Bahadır Bağdatlı
İhracat Satış Bölge
Müdürü

IMF'nin her yıl düzenli olarak açıkladığı Dünya Ekonomik Görünümü veri setine göre Dünyanın kişi başı milli geliri en yüksek ilk 5 ülkesi arasında yer alan Norveç, İstanbul Teknik olarak hedef ülkelerimiz arasında öncelikli bir yerde yer almakta. Bu nedenle ihracat departmanı olarak bu ülke ile ticari ilişkimizin başlangıcı ve sürekliliğine büyük önem vermekteyiz.

2022'den bu yana ForCell, TekDrain ve ForTex ürünlerimizin resmi bayisi olan Norveç'in önde gelen firmalarından olan Norsk Miljøservice AS'nin satış yöneticisi **Linn-Christin H.Torgerseb** ile kısa bir görüşme gerçekleştirdik:

Norsk'u tanıyabilir miyiz?

Norsk Miljøservice AS, Sykkylven, Drammen ve Narvik k.'de şubeleri bulunan özel bir limited şirkettir.

Sektördeki 25 yılı aşkın deneyimimizle bugün Norveç'in en büyük inşaat projelerinden bazıları için çözümler sunuyoruz.

Esneklik, kalite ve hizmet bizim için önemli temel değerlerdir ve pazarın ve müşterilerimizin taleplerine uyum sağlayabiliyoruz. İster büyük ister küçük bir proje olsun, müşterimizin memnun kalması için her zaman elimizden gelenin en iyisini yapıyoruz.

Bölgeniz hakkında kısaca ne söylersiniz?

İskandinavya, Kuzey Avrupa Yarımadası'nın tamamını; Baltık Denizi, Kuzey Denizi, Norveç ve Barents Denizi ile çevrili bir bölgedir. İsveç, Norveç, Danimarka ve Finlandiya'yı içerir.

Son yıllarda, Norveç inşaat sektöründe büyük bir ivme kazanmıştır; ürünlerin bu pazarda yer bulabilmesi için birçok sertifikasyon ve teknik yeterlilik şartı bulunmaktadır. Bu, teknik gereklilikleri karşılamak ve sertifikasyon süreçlerini hızlı bir şekilde tamamlamak gerekliliğini doğurur, bu da ürünün pazarda kabul edilmesi için zorlu bir süreçtir.



İstanbul Teknik ile nasıl tanıştınız?

Projemizde kullanılacak ürün arayışı içindeyken İstanbul Teknik ile internet üzerinden iletişime geçtik. Kısa bir süre sonra Bahadır Bey, ofisimize ziyarette bulunarak ürünlerin teknik detaylarını açıkladı ve uygun bir ürünü avantajlı bir fiyatla temin etmemize yardımcı oldu. Bu sayede İstanbul Teknik ile ticari ilişkilerimiz başlamış oldu.

Çözüm ortağı seçiminde kriterleriniz nelerdir?

Takip ettiğimiz projelerimizde teknik yeterlilik en önemli unsurlardan biridir. Buna ek olarak ürünün fiyat performans avantajı sağlamasını da isteriz. İstanbul Teknik, bu kriterleri fazlası ile karşıladığı için çalışmalarımız başarılı bir şekilde ilerlemekte.



İstanbul Teknik'in size sunduğu ürünlerden memnun musunuz?

İstanbul Teknik ile yaklaşık 2 yıldır çalışıyoruz. Bazı projelerde farklı mukavemet değerleri ve işe özel tasarımlar gerektiren durumlar oluyor. Norveç karayolları şartnamelerine uygun değerlere istinaden ürünleri sağlıklı bir şekilde üretebilmeleri, bizim için büyük bir avantaj. Bu nedenle İstanbul Teknik ile çalışmaktan çok memnunuz.

İstanbul Teknik olarak Size Nasıl Çözüm Buldu?

Norveç pazarının diğer birçok ülkeye göre zorluğu olduğunu söylemek doğru olacaktır. Proje sürecinin yaklaşık iki sene olduğunu düşünürsek, bir projede başlangıç aşamasında yer almanın büyük önemi var. Sadece ürün temin etmek maalesef işi almak için yeterli olmuyor. İlk tasarım aşamasında proje tasarım desteği sağlamak da bu işin anahtarı. İstanbul Teknik'in sunduğu teknik destek ve proje tasarımlarıyla uygun ürünleri ve rekabetçi fiyatları bir araya getirerek, pazarda en güçlü firma olarak konumlanıyoruz.

Son olarak İstanbul Teknik'e ilişkin dilek ve önerileriniz var mı?

İstanbul Teknik'in her zaman yanımızda olduğu ve sorunlara çözüm ortağı olarak bulunmasından büyük memnuniyet duyuyoruz. Bu değerleri koruyarak uzun süre birlikte çalışmayı temenni ediyoruz.

Referans

Metal Çatılarda
Doğru Tercih

TrioTex

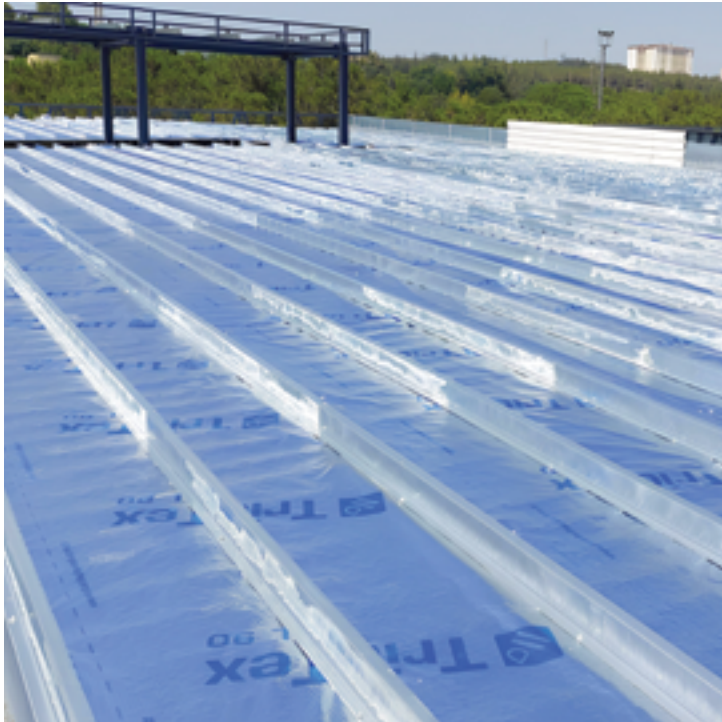

Bursa Uludağ Üniversitesi'nde tüm hizmet birimlerini bünyesinde toplayacak şekilde inşa edilen ve 20.000 m² kapalı alana sahip olan yeni rektörlük binası hizmete giriyor.

Metal çatı sistemi ile projelendiren yeni rektörlük binasının çatısında; TrioTex RFX 90 buhar kesici örtü ve TrioTex 135 nefes alan örtü başarı ile uygulandı.

TrioTex RFX 90 buhar kesici örtü, üç katmanlı yapısıyla nem ve ısı izolasyonunu sağlayarak, yapıları yazın yüksek sıcaklıklarından ve kışın soğuk hava koşullarından korur. Bu sayede yapı içinde ısı dengesi ve buna bağlı enerji tasarrufu sağlanır.

TrioTex 135 nefes alan örtüler ise mikro gözenekleri sayesinde su geçirmezlik sağlarken aynı zamanda nefes alma özelliğiyle nemin dışarı atılmasını sağlar. Bu üstün özelliği sayesinde çatıdaki değişken hava koşullarına karşı yalıtımı korur ve su yalıtımını sağlar. Böylece binanın iç kısmı kuru ve güvenli kalır.

TrioTex çatı ürünleri, İstanbul Teknik kalitesi ve üstün özellikleri ile uzun ömürlü bir çatı izolasyonu sağlarken iç mekanın konforunu ve güvenliğini de artırarak modern yapı standartlarını en üst seviyede taşıyor.



Bizden Haberler

Bir Orta Saha Mücadelesi



Fatih Kılıç
Satın Alma ve İdari
İşler Müdürü

Pandemi sonrasında, vakti zamanında hem literatürde hem de pratikte çokça takdir gören uygulamaların işletmeleri yarı yolda bıraktığını acı bir şekilde deneyimledik. Üretimi devam ettirebilmek ve terminli projelere ürün yetiştirebilmek için şirketler radikal çözümler üretmek zorunda kaldı.

Önce Uzakdoğu'dan Avrupa ve Akdeniz rotasına çalışan gemilerde boy gösteren kriz, kriz çözüldü derken Süveyş Kanalı'na trafiğe kapatan kaza, sonrasında otomobil sektöründe boy gösteren çip krizi ve üretimden çekilen 11 milyon aracın, ana akım hammadde tedarikçilerinde sebep olduğu Ürün/Üretim planlama problemi ve son olarak Kızıldeniz'deki Korsan Saldırıları... Bir de üstüne, ülkemizdeki ekonomik ve siyasi kararların yarattığı bilinmezlik. Bitmeyecek mi? Belki de bitmeyecek.

Peki yerelde ve globalde her gün başka bir sürprize uyandırdığımız bu sabahlarda makinelerin önünde hammadde, projelerin önünde ürün olduğundan nasıl emin olacağız?

İstanbul Teknik, uzun yıllara dayanan yurtiçi ve yurtdışı işbirlikleri ve sektördeki birikimi sayesinde bu zorlu zamanlarda sorun yaşamadan üretime devam ediyor, projelerini bir bir hayata geçiriyor. Bu başarılı takım içinde Satın Alma departmanı olarak tüm paydaşlarla uyum içinde çalışıyor birçok engeli aşmak için fikirler üretiyor, aksiyon alıyor.

Bu çabaların büyük kısmı istatistiğe dönüşmüyor tabi, belki de bu yüzden benim gözümde Satın Alma bir Orta Saha oyuncusu. Çok koşan, rakibi yorup takım arkadaşına top kazandıran, rakibi üstüne çekip takım arkadaşına alan yaratan, kilit çözen kritik paslar atan, az istatistik üreten ancak toplam oyun içinde önemli katkılar yapan bir oyuncu.

Neler yapıyoruz?

- Kaliteden ödün vermeyen güvenilir tedarikçilerle çalışıyoruz.
- Maliyetini veya terminini etkileyen konularda hızlı bilgi akışı sağlıyoruz, hızlı karar alıyoruz.
- Yerel ve global riskleri dikkate alarak, terminini ve fiyatı koruyan, makul süreli anlaşmalar yapıyoruz.
- Tedarikçi kapasitelerini ve iş birimlerden gelen talepleri dengeliyoruz.
- Şüpheye mahal vermeyen açık maddeler ile anlaşmalar yapıyoruz. Ne istediğimizi biliyoruz, iyi tanım ve iyi tarif ile ürün/hizmet talep ediyoruz.
- Tedarik zincirinde bir halkanın kırılma, eğilme, bükülme ihtimalini göz önünde bulundurularak çoklu temin stratejileri oluşturuyoruz.
- Adil ve eşit fırsat tanıyarak tedarikçi havuzunu çeşitlendiriyoruz.
- Yaşanan bir problem sonrasında Kök-Neden Analizini yapıp, dersler çıkarıyoruz.
- Anlık fiyat ile değil, toplam kalite perspektifi ile uzun dönem toplam sahip olma maliyeti gözeterek değerlendirme yapıyoruz.
- Tedarikçilerle bilgi paylaşımları yaparak, iş birimleri ile beraber vaka çalışmaları yapıyoruz ve kıymetli birikimleri değere dönüştürüyoruz.
- Vade anlaşmalarını her iki tarafı da gözeterek dengeli bir şekilde yapıyoruz.
- Alternatif hammadde/ürün çalışmaları yapıyoruz.
- Yaptıklarımızı ve yapamadıklarımızı ölçüyoruz.
- ERP sistemlerini kullanıyoruz, Entegre sistemler içinde doğru data üretiyor ve bu datayı analiz edip alternatif senaryolar üretip değerlendiriyoruz.
- Tedarikçiler ve iş birimleri ile hem daim iletişim içinde oluyoruz.
- Sorun odaklı değil, sonuç odaklı çalışıyoruz.

Sonuç olarak işletmelerin öngörülemez belirsiz dönemlerde ve krizlerle karşı karşıya kaldığında üretimini kesintisiz olarak devam ettirerek başarılı bir şekilde ayakta kalabilmesini sağlayacak en önemli departmanlardan biri olan satın alma departmanı olarak sorumluluğumuzun bilincindeyiz ve bu bilinçle çalışmaya devam ediyoruz.



Sürdürülebilir Bir Çözüm: MikroJet

Asfalt Koruma Sistemi

Case Study



Mahir Çakır
Ürün Teknik Uzmanı

Ankara-Konya Yolunun 750-08 Trafik 14km 100-16km 500 arası karayolundaki Ahi-Boz bölgesinde daha önceden oluşan çatlakların kapatılması. BSK (Bitümlü Sıcak Karışım) yapımı yolun servis ömrünün uzatılması aynı zamanda oluşan kötü görünümün önüne geçilmesi amacıyla MikroJet Koruyucu Kaplama işlemi yapılmıştır.

Karşılaşılan Zorluklar: Trafik yoğunluğu

Çözüm : MikroJet ile kısa sürede yolun kullanıma açılabilmesi

Yüzey Problemi Oluşan Taşıma Kapasitesi İyi Yolların Koruyucu Bakımı İçin

- Su yalıtım özelliği
- Yüzeyin Gençleştirilmesi
- Yol Ömrünün Uzatılması
- Kayma ve Sürtünme Direncinin Artırılması
- Hafif tekerlek izi oluşumlarının giderilmesi
- Binder tabakası Üzerinin Kaplanması
- Geri dönüşüm asfalt içeren aşınma tabakalarının kaplanması
- Kılcal çatlakların doldurulması
- Yolu yenilemeyi ve korumayı bir arada sağlaması

MikroJet koruyucu kaplama kısa sürelerde yapımı tamamlanan bir yöntemdir.

MikroJet kaplama sonrası yolun iki şeridi tamamen kaplanmış ve kısa sürede trafiğe açılmıştır. Çatlak bölgeler tamamen kapatılmış, kötü görüntünün önüne geçilmiş aynı zamanda yolun işletme ömrü uzatılmıştır.



Röportaj



Doç. Dr. Selçuk Bildik
Nişantaşı Üniversitesi
Mühendislik Mimarlık
Fakültesi, İnşaat
Mühendisliği Bölümü
Öğretim üyesi

HT- Merhaba Selçuk Bey, sizi tanıyabilir miyiz? Türkiye de ve yurtdışında neler yapıyorsunuz? Birçok saygın projede danışmanlık desteği sağlıyorsunuz. Bu projelerden kısaca bahsedebilir misiniz?

SB- Merhabalar. Öncelikle bu röportajı benimle yaptığınız için teşekkür ederim. Umarım sektörümüz için verimli bir röportaj olur. Ben İstanbul Nişantaşı Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümünde Doçent Doktor olarak akademik hayatıma devam etmekteyim. Aynı zamanda 2015 yılında kurmuş olduğumuz Perform Geoteknik firmasının danışman

yöneticisiyim. Yurtiçi ve yurtdışında geoteknik projelendirme ve müşavirlik hizmetleri yapmaktayız. Projelerimiz geniş bir yelpazede yer almaktadır. Konut projeleri, sanayi yapıları, yüksek katlı yapılar gibi birçok projede tasarım ve danışmanlık yapmaktayız. Bu projelerde istinat yapıları, iksa projeleri, zemin iyileştirme ve temel tasarımı gibi birçok alanda hizmet vermekteyiz.

HT- Geoteknik alanı düşündüğümüzde çeşitli meslek kurumlarında birçok başarılı göreviniz/görevleriniz bulunuyor. Biraz anlatır mısınız?

SB- Meslek odaları ve derneklerle birçok kez sempozyumlar, kongreler düzenledik. Aynı zamanda birçok eğitim programı ile geoteknik alanında meslektaşlarımıza katkı vermeye çalışıyoruz. Bildiğimiz üzere İnşaat Mühendisliği çok geniş bir yelpazeyi barındıran bir meslektir. Bu nedenle her inşaat mühendisinden her konuda uzman olmasını beklememiz doğru olmaz. Ancak bu tür eğitim ve sempozyumlarla belirli uzmanlık alanlarında yeni bilgilerin meslektaşlara ulaştırmak büyük önem taşımaktadır. Bu kurullarda aldığımız görevlerde birçok hocamızla birlikte bu çalışmaları yürütmekteyiz. Bunun da başarılı olduğunu gördükçe mutlu olmuştum.

HT- Geosentetik malzemeler ile ne zaman tanıştınız ve ne zaman kullanmaya başladınız?

Sizce bu malzemelerin geleceğini düşündüğümüzde, teknolojik fırsatlar ve yenilikler neler olacaktır?

SB- Geosentetik malzemeler ile yüksek lisans dönemimde tanıştım. Geoteknik alanında yüksek lisans yapmaya başladıktan sonra tez çalışmalarımda geosentetiklerin davranışını deneysel ve sayısal olarak araştırmalarda kullandım. Bilindiği üzere geosentetikler birçok mühendislik alanında bize yeni çözümler sunmaktadır. Geosentetik malzemelerin en önemli özelliği uzun ömürlü olmaları ve birçok farklı geoteknik uygulamada kullanılmasıdır. Özellikle bazı örnekler vermek gerekirse 6 Şubat Kahramanmaraş depreminde esnek duvar olarak adlandırdığımız yapılar oldukça iyi bir performans göstermişlerdir. Aynı şekilde son yıllarda yapılan geri dolgularda geogrid kullanılması dolguların oturma performanslarına olumlu katkılar verdiğini görmekteyiz. Dolayısıyla geosentetik malzeme esaslı tasarımlar zaman teknolojik gelişmelere bağlı olarak farklı tasarımlarda da kullanılabilir. Benim düşüncem

özellikle son yıllarda malzeme teknolojisinde gelişimle birlikte hayal edemeyeceğimiz dayanımda geosentetik malzemelerle tanışabileceğiz. Ayrıca sadece tasarım dışında inşaat mühendisliğinin önemli problemlerinden olan yalıtım konusunda da önemli gelişmelerin işimizi kolaylaştıracağını düşünmekteyim.

HT- Tüm bu yenilik ve fırsatları düşündüğümüzde Geosentetik pazarı için Türk üreticilere tavsiyeleriniz nelerdir?

SB- Geosentetiğin uygulamada sağladığı faydaların inşaat sektöründe daha açık bir şekilde anlatılması gerekiyor. Uygulayıcılar arasında bu konu teorik bir konu olarak görünüyor. Yaşanan geoteknik sorunların birçoğunda geosentetik kullanılsaydı bu olmazdı diyebiliyoruz. Ancak bu sorunlar yaşanmadan geosentetiğin kullanılabilmesi ve diğer alternatif yaklaşımlarla hem ekonomik hem de uzun süreli davranış açısından karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılabilirdir. Bu açıdan bakıldığında özellikle mimari tasarım aşamasından başlanarak geosentetiklerin kullanılabilirliği alanlarla ilgili tanıtımlar yapılmalıdır. Örneğin esnek duvar uygulamalarının tanıtımlarının yapılması tasarımlarında da bu tür duvar uygulamalarının önünü açacaktır.

HT- Günümüzde geosentetik malzemelerin ihtiyaç duyulmadığı yapı nerdeyse bulunmuyor. Size göre çoğunlukla hangi yapılarda geosentetik kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır?

SB- Geosentetiklerin kullanımını üç ana başlıkta toplamak doğru olacaktır. Bunlardan birincisi zemin yapıları olarak da adlandıracağımız esnek duvarlar olarak tanımlayabiliriz. Esnek duvarların özellikle uzun vadedeki davranışının olumlu yönleri nedeniyle son yıllarda kullanımı hem sanayi projelerinde hem konut projelerinde artmıştır. Diğer bir kullanım alanı ise zemin iyileştirme amacıyla kullanımıdır. Özellikle dolgularda geogrid kullanımının dolgu performanslarını arttırması bu amaçla kullanımı arttırmıştır. Bir başka alan ise yalıtım işleri ile altyapı drenaj işleri olarak tanımlayabiliriz.

HT- Geosentetik malzemelerin kullanım alanları nasıl geliştirilebilir?

SB- Geosentetik malzemelerin kullanım alanlarının gelişimi ürünlerin kullanım alanları ile ilgili belirli başlı çalışmalarla mümkündür. Bunları sıralarsak eğer;

- Örnek doğru uygulamalardan bahsedilebilir.
 - Uygulama kolaylıkları belirtilebilir.
 - Uygulama tecrübesi olan bilim adamları (üniversitelerden) ile işbirliği yapıp projeler geliştirilebilir.
- Tüm bunların yanı sıra bu çalışmaların özellikle işveren nezdinde yapılması önem taşımaktadır. Kamu kurum ve kuruluşlarına belirli aralıklarla verilecek eğitim ve tanıtım çalışmalarının faydalı olacağını düşünmekteyim.

HT- Türkiye’de geosentetik uygulamalarıyla ilgili mevzuatlar var mıdır? Yeterli görüyor musunuz?

SB- Türkiye’deki geosentetik uygulamaları ile ilgili mevzuatları iki ayrı şekilde ele almak gerekmektedir.

Geosentetiklerle ilgili TSE’de yer alan belirli standartlar mevcut olsa dahi tasarım açısından mevcut bir tasarım yönetmeliğimiz maalesef yoktur. Karayolları teknik şartnamesinde tasarımla ilgili belirli ilkeler olsa da genel bir tasarım yönetmeliğimiz bulunmamaktadır. Uygulamadaki projelerde ise genellikle İngiliz yada Amerikan yönetmeliklerine göre tasarımlar yapılmaktadır. Bu durum da tasarımlarda farklılıklar çıkmaktadır. Bu nedenle bir an önce ülkemizde geosentetiklerin tasarım esaslarına ilişkin bir yönetmeliğin varlığı önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra farklı bir konuya da değinmek istiyorum. Ülkemizde maalesef geosentetik tasarım ofisleri oldukça sınırlıdır. Bu nedenle genellikle uygulama firmaları hem iş geliştirme hem projelendirme hem de uygulama aşamasını birlikte yürütmektedir. Bu durumda adil bir rekabet ortamı oluşmadığını düşünüyorum. Şayet belirli bir yönetmeliğimiz olursa ve tasarımlara göre uygulamacılar rekabet ederse geosentetik üreticileri ve satıcıları daha büyük bir pazara sahip olabilir. Bu durum halk tabiriyle merdiven altı üreticilerin önünü kesecek ve gerçekten belirli kaliteye ve standarda sahip firmalar iş yapabileceklerdir.

HT- Geoteknik mühendisliği alanında eğitim veren bir akademisyen olarak, sektöre yeni katılanların ve öğrencilerin hangi becerilere ve bilgilere odaklanması gerektiğini düşünüyorsunuz?

SB- Günümüzde geoteknik eğitiminden öte inşaat mühendisliği eğitiminde kalitenin günden güne düştüğünü maalesef hepimiz bilmekteyiz. Özellikle yapılarımızın güvenli inşa edilmesi tasarımdan uygulamaya ve denetime kadar mühendislik hizmeti görmesiyle mümkündür. Mühendislik hizmetinin doğru bir şekilde yapılabilmesi için de eğitim kalitemizin artırılması gerekmektedir. Eğitim dışında sektöre yeni katılan öğrencilerimizin uygulamadan uzak kalmaması, eğitimleri boyunca gerek stajlarda gerekse kendi inisiyatifleriyle bulunacakları inşaat ortamlarında tecrübeli meslektaşları ile sürekli iletişim içerisinde olmalıdırlar. Yeni mezunlarımız için de aynı şeyleri söyleyebilirim. Kendi başlarına tecrübe kazanmaları çok zor, o nedenle hedeflerinde uygulamada birikimi olan firmaları gözetmelidirler. Uluslararası projelerde çalışan firmalarla irtibat kurmaya çalışmalıdırlar. İnşaat sektöründe malzeme ve teknik olarak yeni gelişmeleri takip edebilmeli, bu anlamda yabancı dil ile ilgili sorunları da olmamalıdır.

HT- Son olarak İstanbul Teknik’e ilişkin dilek ve önerileriniz var mı?

SB- İstanbul teknik firmasının ülkemizde bir geosentetik üretici olmasını takdirle karşıyorum. Bunun yanı sıra zaman içinde farklı malzemelerin üretiminde de öncü olacağına hem inanıyorum hem de temenni ediyorum. Bu ürünlerde dışa bağımlılığımızın azalması hem inşaat sektörümüz hemde ekonomimiz açısından önemlidir. Bunların yanı sıra geosentetiklerle ilgili yukarıda ifade ettiğim hususlar tüm firmalar gibi İstanbul Teknik için de geçerlidir. Ürün tanıtımlarında referans proje örneklerinin uygun ortamlarda (Seminer, Sempozyum, Konferans, Çalıştay vb.) uygulayıcılara anlatılması gereklidir. Bilim adamlarıyla işbirliği de önemlidir. Ayrıca bu röportajı benimle yapılmasına imkan verdikleri için ayrıca teşekkür ederim.

Uv İle Kürlenebilir Epoksi Reçineler

Ar-Ge



Dr. N. Ceren SÜER
AR-GE Uzmanı

Epoksi reçineler, geniş bir uygulama yelpazesi için kullanılan termoset polimerlerdir. Epoksi reçineler; iki ana bileşenin bir epoksi reçine ve bir sertleştirici (veya kürleştirici) karıştırılmasıyla hazırlanır. Sertleştirici olarak çoğunlukla amin bazlı bileşikler kullanılır. Epoksi reçinenin yüksek yapışma mukavemeti nedeniyle metal, cam, ahşap gibi yüzeylerde ve otomotiv, havacılık ve inşaat sektörlerinde kritik yapısal bileşenlerin montajında tercih edilirler. Kimyasal tanklar, borular ve endüstriyel zeminler gibi aşındırıcı ortamlara maruz kalan yüzeylerin korunması ve ömrünü uzatması için kullanılırlar. Karbon fiber, cam elyafı ve diğer takviye malzemeleriyle birleştirilerek yüksek performanslı

kompozit malzemeler üretiminde epoksi reçineler tercih edilmektedir. Takı tasarımı ve ahşap gibi el sanatları alanında bile epoksi reçinelerin şeffaflık ve yüksek parlaklıkları nedeniyle kullanımları artmaktadır.

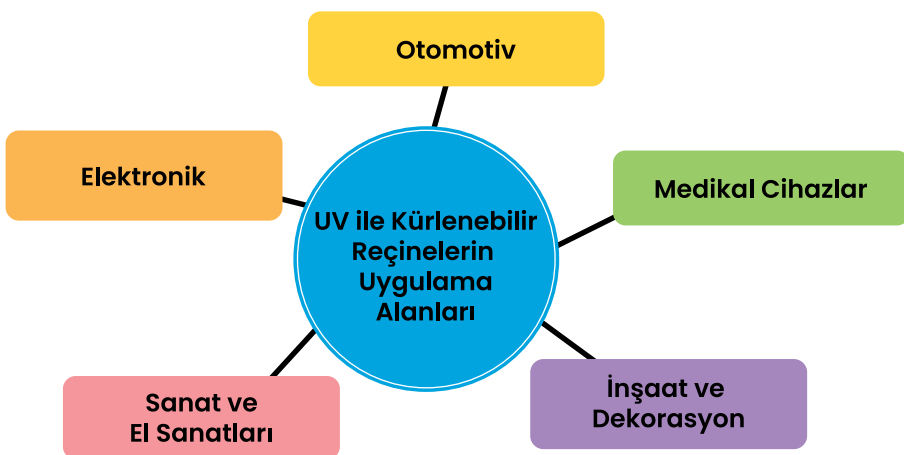
Amin bazlı reçineler, mermer sektöründe özellikle mermer ve diğer doğal taşların restorasyonu, güçlendirilmesi ve yüzey işlemleri için kullanılır. Bu reçineler, mermerin estetik ve yapısal özelliklerini iyileştirmek amacıyla tercih edilir. Mermer ve diğer doğal taşlardaki çatlaklar, gözenekler ve boşluklar, amin bazlı reçineler kullanılarak doldurulabilir. Bu, taşın yüzeyinin düzeltilmesini ve güçlendirilmesini sağlar. Mermer yüzeylerine uygulandığında parlak ve estetik bir görünüm kazandırır. Ayrıca, yüzeyin su, leke ve diğer dış etkenlere karşı korunmasına yardımcı olur. Bazı durumlarda, amin bazlı reçineler mermerin rengini iyileştirmek ve daha canlı hale getirmek için kullanılabilir. Doğal taşların yapısal bütünlüğünü artırmak için amin bazlı reçineler kullanılır. Bu, özellikle zayıf ve kırılğan taşların restorasyonunda önemlidir.

Birçok sektörde kullanılan amin bazlı epoksi reçinelerin bazı dezavantajları da mevcuttur. Amin bazlı reçinelerin kürleme süreci, UV ile kürlebilir reçinelere kıyasla daha uzun sürebilir. Bu, üretim ve restorasyon işlemlerinde zamanlamayı etkileyebilir. Bu reçinelerin uygulanması sırasında uygun sıcaklık ve nem koşullarının sağlanması gerekebilir, bu da bazı durumlarda uygulamayı zorlaştırabilir. Amin bazlı reçineler ve sertleştiriciler cilt ve solunum yoluyla temas halinde tahriş edici olabilir. Bu nedenle, uygulama sırasında uygun kişisel koruyucu ekipman kullanılması önemlidir. Yüksek kaliteli amin bazlı reçineler ve sertleştiriciler, diğer reçine türlerine göre daha pahalı olabilir. Bu, özellikle büyük ölçekli projelerde maliyetleri artırabilir.

Amin bazlı reçinelerin mermer ve diğer doğal taşların restorasyonu ve korunmasında önemli avantajlar sunmasına rağmen, kullanımı bazı dezavantajlar ve dikkat gerektiren hususlar içerir. Bu nedenle UV kürlenebilir reçinelere ilgi ticari olarak artmaktadır.

UV ile kürlenebilir reçineler, ultraviyole (UV) ışığına maruz kaldıklarında hızlı bir şekilde sertleşen ve katılaştıran özel formüle edilmiş polimerlerdir. Bu reçineler, genellikle bir fotobaşlatıcı olarak adlandırılan bir bileşen içerirler; bu bileşen, UV ışığına maruz kaldığında aktive olur ve reçinenin polimerleşme sürecini başlatır. Bu süreç, reçinenin sert ve dayanıklı bir yapıya dönüşmesini sağlar. UV ışığı altında saniyeler içinde veya birkaç dakika içinde kürleme gerçekleşebilir, bu da üretim süreçlerinde önemli zaman tasarrufu sağlar. Bu reçineler genellikle mükemmel mekanik mukavemet, kimyasal direnç ve termal stabilite sunmaları nedeniyle yüksek performans gösterirler. Geleneksel solvent bazlı sistemlere kıyasla daha az çevresel etkiye sahiptirler çünkü bu reçineler genellikle VOC (Uçucu Organik Bileşen) içermez veya düşük VOC içeriğine sahiptir. Bu nedenle UV kürlenebilir reçinelere çevre dostu diyebiliriz. Farklı viskoziteler ve özellikler, geniş bir uygulama yelpazesi sunar ve farklı malzemelerle uyumludur. UV kürleme, pürüzsüz ve yüksek kaliteli bir yüzey bitişi sağlar.

UV ile Kürlebilir Reçinelerin Uygulama Alanları



UV ile kürlenebilir reçineler birçok sektörde tercih edilmektedir. Başlıca sektörler arasında inşaat sektörü de yer almaktadır. İnşaat sektöründe en çok mermer yüzey kaplamaları, zemin kaplamaları, mühürleyiciler ve yapıştırıcılar

olarak kullanılmaktadırlar. Elektronik sektöründe devre kartları üzerindeki koruyucu kaplamalar, lehim maskeleri ve yapıştırıcılar için kullanılırlar. Medikal cihazlarda tek kullanımlık tıbbi cihazların montajı, sterilizasyonu ve paketlenmesi için kullanılan yapıştırıcılar için uv kürlenebilir reçineler tercih edilmektedir. Otomotivlerde far kaplamaları, iç ve dış trim parçalarının kaplaması ve yapıştırılması uv reçineler ile sağlanmaktadır. Ayrıca takı yapımı, ahşap işleri gibi sanatsal alanlarda bile kullanım alanları mevcuttur.

UV ile kürlenebilir reçinelerin kürleme süreci, UV ışığının dalga boyuna, ışık kaynağının yoğunluğuna, reçinenin kalınlığına ve içerdiği foto başlatıcıların türüne bağlıdır. UV ışığı, foto başlatıcıları aktive eder; bu, monomer ve oligomerlerin çapraz bağlanmasını tetikler ve sonuçta katı, sert bir polimer matrisi oluşur. Bu süreç, hızlı ve etkili bir şekilde tamamlanır ve enerji tasarrufu sağlar. UV ile kürlenebilir reçinelerin kullanımı, üretim süreçlerini hızlandırmanın ve çevresel etkiyi azaltmanın yanı sıra, yüksek kaliteli son ürünler elde etmenin etkili bir yoludur. Bu reçineler, yüksek performanslı uygulamalarda çeşitlilik ve esneklik sunar.

UV ile kürleme, ultraviyole (UV) ışığının belirli bir dalga boyunda malzemelere uygulanarak kimyasal reaksiyonları tetiklemesi ve bu reaksiyonların malzemeyi sert ve dayanıklı bir forma dönüştürmesi sürecidir. Bu yöntem genellikle UV ile kürlenebilir reçineler, kaplamalar, mürekkepler ve yapıştırıcılar gibi malzemelerde kullanılır.

UV İle Kürlemenin Avantajları

Hızlı Kürleme Süreleri: UV ile kürleme, saniyeler veya dakikalar içinde tamamlanabilir, bu da üretim süreçlerini hızlandırır.

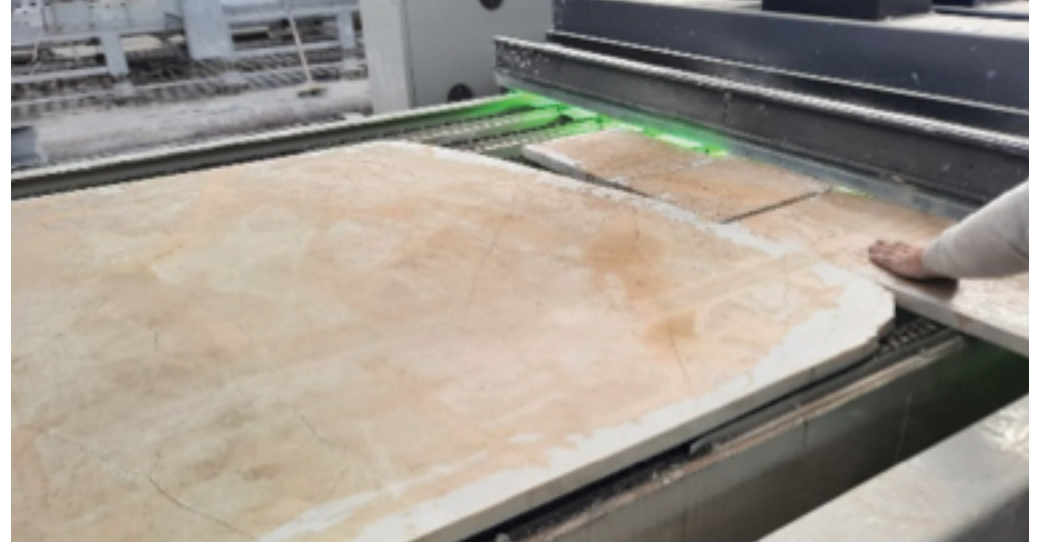
Enerji Verimliliği: UV ile kürleme, geleneksel termal kürleme yöntemlerine kıyasla daha az enerji tüketir.

Çevre Dostu: UV ile kürleme, çözücü bazlı sistemlere göre daha az çevresel etkiye sahiptir çünkü uçucu organik bileşenlerin (VOC) emisyonunu önemli ölçüde azaltır.

Yüksek Kaliteli Sonuçlar: UV ile kürleme, yüksek kaliteli, dayanıklı ve uzun ömürlü yüzeyler üretir.

Esnek Uygulama: UV ile kürleme teknolojisi, bir dizi malzeme ve uygulama için uygun esneklik sağlar.

Piyasada yaygın olarak kullanılan UV lambaları arasında civa buharlı (365 nm), metalhalit (340-440 nm) ve galyum (400-430 nm) lambalar bulunur. Metalhalit lambalar, civa buharlı lambalara kıyasla UV boya ve laklarını daha iyi kurutma özelliğine sahiptir. Galyum lambaları ise, özellikle derinlemesine kurutma gerektiren boya ve lak işlemlerinde kullanılır ve mobilya veya mermer gibi sektörlerde tercih edilen UV makinelerinde yer alırlar.



UV lambalarının düzgün monte edilip bakımlarının yapılması durumunda, normal çalışma koşullarında arızalanmaları beklenmez. Ancak, lambaların verimliliği yüzlerce saatlik kullanım sonrasında azalabilir; genellikle 1000 saat kadar kullanımlar mümkündür. İlk 100 saatlik kullanımda, lambanın gücünde %8-10 civarında bir gerileme gözlemlenebilir. 1500 saat sonrasında ise, lambanın orijinal gücünün yaklaşık %85'ine eşdeğer enerji elde edilir. UV lambalarının ömrü, sadece kullanım süresiyle değil, aynı zamanda açma-kapama sayısı da sınırlıdır. Kısa aralıklarla sık sık açılıp kapatılan lambaların ömrü, bu kullanım tarzına bağlı olarak daha kısa olabilir. Lambalar, sürekli bir hava akımı ile soğutulduğunda, sabit bir sıcaklıkta tutularak hem kullanım ömrü uzatılır hem de üstün kuruma ve parlaklık sonuçları elde edilir. UV lambaların bakımı iyi bir şekilde yapıldığında UV kürlenebilir reçineler, mermer sektöründe hızlı ve sürdürülebilir bir üretim için öncü tercih edilen ürünler olacaktır.

1. Sayfanın devamı.



Aslında bu sistemin vaadi çok açık: Kaliteme Güveniyorum ve bunu kanıtliyorum.

İstanbul Teknik kurulduğu günden beri üstlendiği YAŞAMI İYİLEŞTİRMEK hedefi doğrultusunda çalışmış; doğru ürünler, doğru çözümler geliştirmiş, müşterilerine sorun değil çözüm üretmiş ve tüm bunları kaliteden hiç ödün vermeden gerçekleştirmiştir.

Bu özellikleri ile 25 yıldır süren çalışmalarının sonucunda sektör lideri konumuna ulaşmıştır.

İstanbul Teknik üstlendiği bu konumun bilinci ile sektörünü kalitesiz ürünlerden ve haksız rekabet koşullarından koruyan; ülkemizde ilk, dünyada benzerine rastlanmayan Kaliteme Güveniyorum Sistemini hayata geçiriyor.

İstanbul Teknik için KALİTE; Hammaddeden başlayıp üretim ekibine, sevkiyatına ve hatta şantiyelerde saha desteğine kadar süren bir prosesler bütünüdür. Tüm prosesler sürdürülebilir ve şeffaf olmalıdır.

Kaliteme Güveniyorum Sistemi ile, İstanbul Teknik **ürettiği her bir ürün için;** hammaddesinden, üretim detaylarına kadar tüm bilgileri, üretim öncesi ve sonrasında yapılan tüm test verilerini, Ar-Ge Merkezi laboratuvarlarında gerçekleştirilen analiz raporlarını kullanıcıları ile paylaşarak, herkesin **satın aldığı her bir İstanbul Teknik ürününün kalitesinden** emin olmasını sağlarken, saha destek ekipleri ile uygulama sürecine de katkı sağlıyor.

Bu amaçla;
Üretimimizin her aşamasını şeffaflştırıyoruz.

Hammadde raporları ile kullanılan hammadde hakkında sizin de bilginiz oluyor. Üretim tarihi, üretim bandı, üretim miktarı gibi bilgiler de kontrolünüze açılıyor.

Ürünlerimizin kalitesini belgeleri ile kanıtliyor, kontrolünüze sunuyoruz.

Üretim sonucu elde edilen ve sizlere teslim edilen reel ürüne ait, Ar-Ge Merkezimiz tarafından yapılan teknik analiz ve test sonuçları son kullanıcı ile paylaşılıyor.

Sürekli ve yüksek kaliteyi taahhüt ediyoruz. Özellikle geniş zamana yayılmış projelerde, teslim aldığınız her ürünün aynı kalitede ve özelliklerde olmasını güvence altına alıyoruz.

Konusunda deneyimli mühendis kadromuz ile, ürünlerimizin kullanıldığı **projelere saha desteği veriyoruz.**



Türkiye, 2023 yılında 255,8 Milyar Dolarla İhracatta Yeni Bir Rekora İmza Attı.

İhracat



Murat Erbaş
İhracat Müdürü

Cumhuriyetimizin 100. yıl dönümünün kutlandığı 2023'te 250 milyar USD barajını geçerek, 255,8 milyar dolara ulaşan ulusal ihracata İSTANBUL TEKNİK olarak katkı sağladığımız için mutlu ve gururluyuz.

İkinci yüzyılında Türkiye'yi ihracatta ilk 10 ülke arasına çıkarma hedefiyle başlanılan bu yolculuğa, İSTANBUL TEKNİK olarak üretim kapasitesi artışı, yeni ürünlerin eklenmesi ve modernizasyon hamlelerimizle katkıda bulunmaya devam edeceğiz.

2028 yılı için belirlenen 375 milyar dolarlık mal ve 200 milyar dolarlık hizmet ihracatı hedefi kapsamında yaptığımız çalışmalar ile kimya ve teknik tekstil branşlarında değer ve fayda sağlamak konusu ilk ciddi sınavımız olacak.

İhracat ekibimizdeki hem nicel, hem de nitel artış ile gücümüze güç katmaya devam ediyoruz. Ayrıca yurtdışında halka halka büyüyen bayi ve şube açma operasyonlarımız hızla devam ediyor.

Beş kıtada 80 den fazla ülkeye ulaştırdığımız ürünlerimiz, büyük ulaşım altyapı projelerinde kullanılmakta ve tercih edilmekte. Bu imkânı bize sağlayan ve rekabet gücümüzü arttıran paydaşlarımıza teşekkür ederiz.

İstanbul Teknik olarak üretim odaklı olma stratejimizi her geçen gün güçlendiriyoruz.

Küresel ticaretteki 2 trilyon dolarlık daralmaya rağmen Türkiye'nin ihracatındaki artış trendi 2023'te de devam etti. Bu artış trendine rağmen ürün ve hizmet ihracatı yapan firmalar için 2023 yılı zor geçen yıllardan biri oldu. Özellikle talebin gerilediği bir dönemde, emek yoğun çalışan birimler, yüksek maliyetler nedeniyle fiyat tutturmakta zorlandığımız bir gerçektir. Ülke çapında yaşanan deprem, bölgesel savaşlar ve çatışmalar da dış ticaretimize olumsuz yansıdı. Biz de kayıplarımızı telafi etmek için, alternatif pazarlara yöneldik. TiM tarafından organize edilen Angola, Fildişi Sahili, Kenya gibi uzak ülkelere düzenlenen Ticaret Heyeti organizasyonlarına katıldık.

Küresel ihracattaki ulusal payımızı, yüzde 1,02'den 1,06'ya çıkarken, İstanbul Teknik faaliyetleri içinde ihracatın payı 20% den 25% çıktı. Üretimini gerçekleştirdiğimiz 11 kalem ürünün hepsinden ihraç ederek, ürün çeşitliliğini de korumuş olduk.

En çok ihracat yaptığımız üç ülke Azerbaycan, Almanya, ve Irak şeklinde sıralandı. 11 ülkeye ihracatımızı arttırırken listemize 3 yeni ülke kattık. 1 milyon doların üzerinde ihracat yaptığımız ülke sayısını ise 5'e çıkardık. İhracatımız son 10 yılda 6 kat büyüdü.

Türkiye'nin ve İstanbul Teknik firması ve iştiraklerinin sahip olduğu İhracat potansiyelinin çok daha yüksek olduğunu biliyoruz. Kuruluşumuz ve ekibimiz çok daha fazlasını hak ediyor. İhracat ekibi olarak ülkemize, toplumumuza ve paydaşlarımıza hak ettiğinin en iyisini vermeyi kendimize borç biliyoruz.

Orta seviyedeki üretim sistemlerinde, ihracatta büyük hedeflere ulaşabilmeleri için daha çok yatırım yapmak ve katma değerli üretimi artırmak durumunda olduğumuzun bilincindeyiz. Katma değer in ise ancak verimlilikten, teknoloji den, otomasyondan, Ar-Ge'den, inovasyondan, tasarımdan, sürdürülebilir üretimden ve markalaşmaktan geçtiğinin de bilincindeyiz. İstanbul Teknik olarak İhracat faaliyetlerimizi bu perspektiften değerlendiriyor, süreçleri uyguluyor ve sürekli geliştirmeye devam ediyoruz.

İhracatımıza güç katan ve riskimizi paylaşan EXIMBANK ekibine de yapıcı ve yön gösterici çalışmalarından dolayı teşekkür ederiz. Devlet desteklerinin ihracatımıza pozitif katkısını net bir şekilde görülmektedir. Devletin sağladığı, pazarlama, eğitim, finans ve risk yönetim desteği devam ettikçe ihracat firmaları her hedefe ziyadesiyle ulaşabilir.

Ulusal ihracatın artışında Ticaret Bakanlığı tarafından görevlendirilmiş, pırlanta gibi değerli, çalışkan, ilgili ve araştırmacı Ticaret Müşavirlerimizin firmalarımıza sağladıkları imkân ve faydaları da göz önünde bulundurmak gerekir. İhracatçılar ailesinin bir üyesi olan ticaret Müşavirlerine ve kadrolarına da desteklerinden ötürü minnettarız.

İstanbul Teknik ihracat ekibi olarak, 2024 yılında ve ötesinde yeni rekorlar ile ihracatımızın büyüyeceğine inancımız tam, çabalarımız bu yönde artarak devam edecektir.