

İstanbul Teknik'ten Bir Hizmet Daha...



İstanbul Teknik, inşaat sektörü profesyonellerinin ihtiyaç ve beklentilerine yenilikçi çözümler sunan, yepyeni bir e-ticaret platformu oluşturdu.

Sektörümüzde yüzlerce markanın binlerce ürünü var. Ve elbette bu ürünlerin perakende mantığı ile tek tek satıldığı pek çok e-ticaret sitesi de mevcut. Ancak bunlar profesyonellerin ihtiyaç ve beklentilerini karşılamayan yetersiz platformlar. İstanbul Teknik, yıllardır edindiği bilgi birikimini, tecrübesini yansıtarak, profesyonellerin beklentilerini karşılayan ve onların işlerini kolaylaştıran, kazançlarını artırmayı hedefleyen **binbirteknik.com**'u oluşturdu.

Devamı 9. sayfadadır.

İstanbul Teknik'ten Bosna'da Ses Getiren Bir Proje Daha



Bosna-Hersek Güneybatı Avrupa'da, özel ismiyle Balkanlar'da 51.197 km²'lik yüz ölçümü ve yaklaşık 3.500.000 kişilik nüfusu olan bir ülkedir.

Bölgeleri fiziki özellikler açısından farklılıklar gösterse de genel olarak dağlık ve ormanlık bir yapıdadır.

Ekonomisi; tarım, turizm ve endüstriye sahip bir geçiş ekonomisidir ve 2000'li yılların başlarından itibaren yeniden büyümeye geçmiştir.

Devamı 6. sayfadadır.

Polimer Modifiye Bitüm ve Modifiye Emülsiyon Tesisimiz Faaliyete Geçti

Türkiye'deki tek SBS modifiyeli bitüm emülsiyon tesisine sahip olmanın gururunu yaşıyoruz.

Aynı anda hem anyonik hem de katyonik emülsiyon üretecek şekilde tasarlanan fabrikamızın; saatte 15 ton polimer modifiye bitüm ve 20 ton emülsiyon üretim kapasitesi bulunmaktadır.

Devamı 14. sayfadadır.



Değerli İş Ortağımız,



Yayınımızın yeni sayısı ile tekrar merhaba.

Hepimiz yoğun çalışmayla geçen, yüksek tempolu bir dönem yaşıyoruz. Bu hızlı tempo içinde farketmeden 24 yılı geride bırakıp, birkaç ay sonra 25. yılımızı kutlayacağımız günlere gelmişiz.

Geriye dönüp baktığımızda, tüm hedeflerimizi başarı ile gerçekleştirdiğimizi; satış ağırlıklı bir ekipten, bugünkü şantiye ekipleri, ürün teknik destek ekipleri, Ar-Ge departmanı, modern ve çevreci üretim tesisi, başarılı bir üretim ekibi ve sürekli yeni çözümler üreten, konusunda deneyimli geniş mühendis kadrosu ile güçlü bir yapıya ulaştığımızı görüyor, bunun mutluluğunu yaşıyoruz.

Kurulduğumuz günden beri bizimle olan ve bu yolculukta ailemize katılan, tüm dostlarımıza katkılarından dolayı şükranlarımızı sunuyorum.

Yine geride bıraktığımız günlerde, GeoSeal geomembranlar ürün grubumuz altında geliştirdiğimiz yeni ürünlerimizin de haberini vermekten mutluluk duyuyorum. Kullanım alanına ve amacına göre modifiye edilmiş, yüksek performanslı, yeni nesil VLDPE membranlarımızı, sahadan gelen talepler ve veriler doğrultusunda, mühendislerimiz ve Ar-Ge ekibimizin çalışmalarıyla geliştirerek üretmeye başladık.

GeoSeal HDPE, GeoSeal X Flex, GeoSeal X Proof, GeoSeal X Roof ürün adları ile farklı amaçlar için kullanımınıza sunuyoruz. Konu ile ilgili detaylı bilgiyi de bu sayımızda bulacaksınız.

Türkiye'nin geosentetik ürünler alanında lider firması olmanın, İstanbul Teknik'e sorumluluk yüklediğinin farkındayız. Türkiye geosentetik camiasını, uluslararası alanda temsil etmek de bu sorumluluklardan biri.

Bu amaçla; IGS tarafından Varşova'da düzenlenen 7. Avrupa Geosentetik Konferansı'na katılarak, geosentetikler alanında ülkemizi ve sektörümüzü başarı ile temsil etme fırsatı bulduk. Bu konferansta gördüğümüz büyük ilgi hepimizi gururlandırdı.

2023 yılında da yoğun tempolu günler bizi bekliyor. Yeni yılın hepinize başarı ve bol kazanç getirmesini diliyorum. Bir sonraki sayımızda görüşmek üzere.

Macit Tanyol

İnşaat Mühendisi / Genel Müdür

7. Avrupa Geosentetik Konferansı'na Katıldık

Bizden Haberler

Uluslararası Geosentetikler Derneği tarafından her dört yılda bir düzenlenen EuroGeo konferansında bu sene de yerimizi aldık.



Hayriye Sarı
İhracat

Kıdemli Satış Uzmanı

2020'de gerçekleşmesi beklenen EuroGeo7 konferansı pandemi sebebiyle 2 yıl ertelenmiş ve 6 yıllık uzun bir aranın ardından bu sene düzenlenmiştir. Başta Avrupa olmak üzere dünyanın her köşesinden geosentetik sektörünün önemli aktörlerinin bir araya geldiği EuroGeo konferansı, 4-7 Eylül tarihlerinde Polonya'nın Varşova kentinde gerçekleşti. Konferansa hali hazırda uzun yıllardır katılım gösteren üretici, uygulayıcı ve bilim adamlarının yanı sıra, proje ve uygulama mühendislerinin de yoğun bir ilgisi vardı. Konferans 4 gün boyunca, 51 farklı ülkeden, yaklaşık 1000 kişiye ev sahipliği yaptı.

İstanbul Teknik İnşaat 2012 yılından itibaren Uluslararası Geosentetikler Derneği üyesidir. Üyeliğimizin öncesinde olduğu

gibi üyeliğimizin sonrasında da hem uluslararası derneğin organizasyonlarında hem de Türkiye şubesinin düzenlediği organizasyonlarda yer almaktan memnuniyet duyduk. EuroGeo7 konferansı boyunca sektördeki yenilikleri ve araştırmacıların çalışmalarını takip etme şansı yakaladık. Bunun yanı sıra uygulayıcı firmalarla temas etme ve üniversitelerde bu konular ile ilgili araştırma yapan öğretim üyelerine kendi çalışmalarımızı sunma imkanı elde ettik.



Yeni Nesil GeoSeal Geomembranlar

Projelerinizi Sızdırmaz Hale Getiriyor

Yeni Ürün

Geomembran veya geosentetik bariyer; toprak, beton, kaya gibi çeşitli zemin ve yüzeylerde, ayırıcı ve geçirimsizlik özelliği ile yalıtım amaçlı kullanılan, sentetik yalıtım örtülerinin geneline verilen bir isimdir.

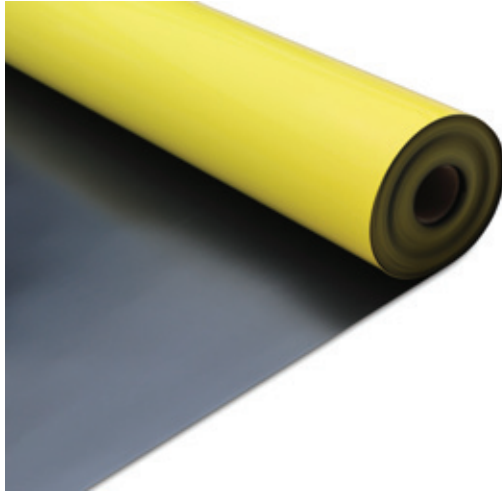
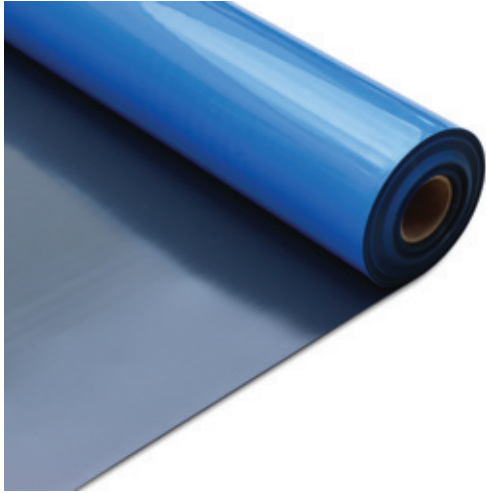


Anıl Aslan
İnşaat Mühendisi
Ürün Teknik Uzmanı

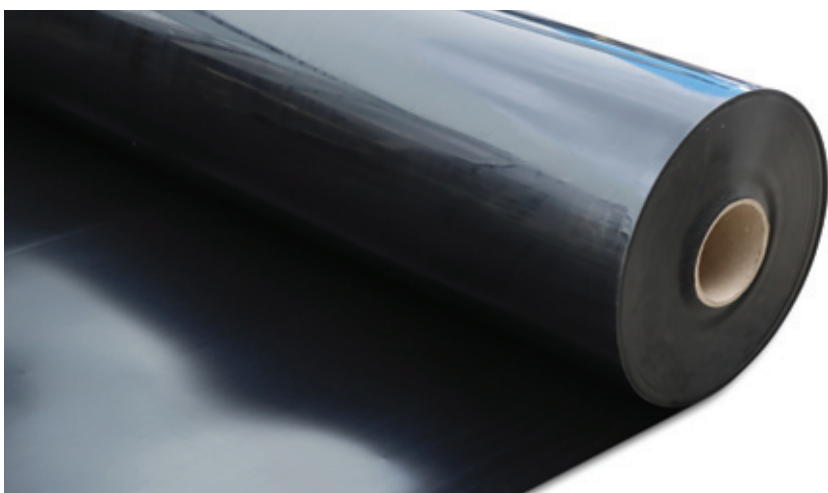
Geomembranın birçok kullanım alanı mevcuttur. Kullanımı toprak altı ile sınırlı kalmayıp, özelliklerine göre çatılarda, göletlerde, havuzlar ve benzeri uygulamalarda, son tabaka veya geçirimsizlik sisteminin bir katmanı olarak da kullanılabilir.

Fabrikamızda polietilen (PE) alaşımdan üretilen geomembranlarımız, mekanik ve kimyasallara karşı üstün dayanım performansı göstermektedir. Projeye uygun çözümlerimiz ve kullanım alanlarına göre ürünlerimiz ile birçok alternatifi de bir arada sunmaktayız.

GeoSeal X Flex Membranları; yumuşak ve esnek yapısı sayesinde köşe dönüşleri ve dar alanlarda kolay uygulanma avantajı sunmaktadır. Esnek yapısı ile GeoSeal X Flex membranlar tünellerde, biyolojik göletlerde, süs göletleri, agresif sıvı depolarında, su depolarında, demiryolları, metrolar ve karayolları gibi ulaştırma projelerinde, NATM tipi tünel izolasyonlarında, metro istasyonları gibi altyapılarda, Aç-Kapa tipi tünellerde, bina temellerinde, beton perde istinat duvarlarında, teraslar ve yeşil çatı projelerinde sıklıkla tercih edilmektedir. Düz ve renkli sinyal tabakalı versiyonları ile geniş uygulama alanlarına sahiptir. Üzerinde bulunan sinyal tabakası uygulama esnasında membran üzerinde oluşabilecek bir delik veya hasarın kolaylıkla tespit edilmesini sağlar. Bu sayede ilgili alan uygun metot ile tamir edilerek sızdırmazlık sağlanmaktadır.



PE hammaddeden üretilen geomembranlar kimyasal, biyolojik, mekanik etkilere dayanıklıdır. Oksidasyon önleyici maddeler ve karbon siyahı gibi katkı maddeleri ve UV etkilerine dayanıklı olarak üretilir. Yüksek uzama kapasitesine sahip, esnek ve çok yönlü bir ürün olması yanı sıra sıcak hava kaynağı ve kama kaynağı yapan robotların kullanımına da uygundur. PVC membrana göre kaynak sırasında zararlı gaz ve duman çıkışı olmadığı için tünel uygulamalarında kullanım avantajı sağlamaktadır. GeoSeal X Flex membranları su deposu yalıtımında da güvenle kullanılabilir. Su deposu yalıtımında kullanılacak olan malzemelerin içme ve kullanım suyu için uygun ve kullanılabilir belgelere ve sertifikalara sahip olmasına dikkat edilmelidir. Aksi takdirde su deposunda muhafaza edilen suya geçebilecek olan kimyasallar, sağlık problemleri gibi birçok soruna yol açabilir. GeoSeal X Flex uygulandığı bölgenin dış etkilere korunmasını amaçlamak ile birlikte depolarda olası su kayıpları ve depolanan suya dışarıdan karışabilecek yabancı maddelerin girmesini engelleyerek, suyun temiz kalmasını da sağlar. Su deposu yalıtımı uygulanmadığı veya doğru imalat yapılmadığı takdirde sızan su, yapının taşıyıcı sisteminde korozyona sebep olabilir ya da dışarıdan istenmeyen kirli suyun temiz suya karışmasına sebep olur.



Yüksek yoğunluğa sahip **GeoSeal HDPE Membranları;** katı ve sıvı atık bertaraf alanlarında, agresif sıvı depolarında, sulama göletlerinde, maden atıkları bertaraf tesislerinde, biyogaz tesislerindeki biyokütle depolama alanlarında, asit havuzlarında, atık su arıtma tesislerinde, sulama kanallarında, lagünler ve peyzaj yapay gölleri gibi projelerde, kimyasal etkilere karşı dirençli, uzun ömürlü ve yüksek dayanımlı olması sebebiyle tercih edilmektedir. Kimyasal, biyolojik, mekanik ve UV etkilerine dayanıklı olarak üretilir. Antioksidan ve karbon siyahı karışımından oluşan özel reçinesi sayesinde dış etkilere karşı dayanıklıdır. Yüksek mukavemet, uzama ve esneme değerlerine sahiptir. Füzyon kaynağı yapan robotlar ile kolaylıkla kaynak yapılabilir.



GeoSeal X Proof Membranları; geotekstil lamine katmanı ile beton yüzeylere yapışabilmektedir. Beton dökümü öncesi kalıp içerisine yerleştirilerek, betonun hidratasyonu sırasında beton ve geomembranın birbirine tamamen yapışması sağlanır. GeoSeal X Proof geomembranları temel perdelerinde güvenle kullanılabilir.



GeoSeal X Roof Membranları; atmosfer koşullarına karşı dayanıklı, özellikle zorlu hava şartlarına ve güneş ışınlarına maruz kalan tüm çatılarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Teras, hafif metal çatılar, ısı yalıtımlı ve ısı yalıtımsız beton çatılar, kubbe veya değişik şekilli beton veya çelik çatılarda kullanılmaktadır. Çatılarda oluşabilecek yağmur suyu sızıntıları, rüzgar etkileri ve gerilme gibi etkilere karşı en etkili çözüm sağlayan ürünlerdir. Geotekstil lamineli olarak da üretilme kabiliyetine sahip olmakla birlikte projenize uygun çözümler geliştirilmektedir.

İstanbul Teknik İnşaat, Bolu üretim kompleksimizde yerli ürün olarak ürettiğimiz membranlarımızla, kaliteden ödün vermeden, doğru uygulamaya doğru çözümler sunarak, yaşamınızı iyileştirmeye devam ediyoruz.

Uluslararası Ağımız Genişliyor...

Röportaj

INOVECO S.R.L ile Geosentetik Ürünlerimiz Hakkında Sohbet Ettik



Tudor Marinescu
Frasinei
İnşaat Malzemeleri
Departman Müdürü

■ Sizi ve firmanızı tanıyabilir miyiz?

Inoveco, tecrübeli mühendis kadrosu ile birlikte, geniş bir yenilikçi ürün ve hizmet yelpazesi sunan, 1993 yılında kurulmuş bir firmadır. Organizasyon yapımız dört ana bölümden oluşmuştur. İnşaat (altyapı projeleri, sivil ve endüstriyel), İnşaat malzemeleri (geosentetik, inşaat özel malzemeler ve katkı maddeleri), Endüstriyel Üretim (Lazer Kesim), Tarım Teknolojileri ve ekipmanları.

Çalışanlarımızın şirket için mevcut en önemli kaynak olduğu bilinciyle, herhangi bir projeye başa çıkmak için uzmanlarımızın hazır olmasını sağlıyoruz. İnisiyatif, yaratıcılığı, yeniliği, sadakati teşvik edip, çalışanlarımızın bağlılığına inanıyoruz. Şirketimizin taahhüdü, bu faaliyette yer alan herkesin ekonomik refahını ve yaşam kalitesini artırmaktır. Ortaklarımız ve tedarikçilerimizle iyi iletişimin iş hayatında başarının anahtarı olduğuna inanıyoruz. Değer sistemimizi ve hareket tarzımızı yöneten "müşteri odaklılığını" ilke ediniyoruz.

Çevre korumasına duyarlı bir firmayız. Bu nedenle şirketimizin en iyi performansla sahip olmasını sağlamak için sürekli olarak yeni fikirleri benimsemekte ve en son teknolojileri uygulamaktayız. Aldığımız her karar için hem kısa vadeli, hem de uzun vadeli riskleri ve avantajları dengeleriz. Bu dengeyi korumak, şirketin büyümesini sağlar ve çözümlerimizin hem şimdi hem de gelecekte en doğru çözüm olmasını garanti eder.

■ Bize projenizi tanıtır mısınız? İlerleyen dönemlerde Inoveco olarak global bir projeniz var mıdır ve pazardaki hedefleriniz nelerdir?

Romanya altyapı pazarının büyük potansiyeli vardır. Bunlardan başlıcaları; Bükreş Güney Çevre Yolu Tasarım ve İnşaatı Projesi, Webuild, 117455 Merisani, Highway Sibiu Pitesti Lot 5, Sibiu-Pitesti Highway, Highway Transilvania, Bypass Satu Mare, ByPass Arad, Highway Buzau - Focsani DN7 projeleridir.

Romanya 2022 yılında bölgesel 1,5 milyar Euro'yu aşan yeni alt yapı projelerini tamamlamış olup, Bükreş'te yatırımın bir parçası olarak yeni bir yan yol üzerinde çalışmalar devam etmektedir. Bükreş yeni çevre yolunu şu anda geliştirme aşamasındadır. İnşaat 2023 için belirlenen ilk teslim tarihleriyle birlikte kademeli olarak tamamlanacak ve geliştirme 2026'ya kadar devam edecektir. Bu yatırımın toplamı 1 milyar Euro'yu bulmaktadır.

Romanya'nın önünde uzun yıllar sürecek bir iyileşme dönemi var. Bu dönem hızlı bir süreç olmayıp, pahalı ve uzun vadeli bir süreç olacak. Inoveco olarak aktif olan bir çok projede yer almaktayız. Bunlardan bazıları; Sibiu-Pitesti Highway, Highway Transilvania, Bypass Satu Mare projeleri diyebiliriz ve projelerimizi de zemin iyileştirme ile stabilizasyon amaçlı geogrid, geosentetik donatılı duvar, çevre

koruma, erozyon kontrol, katı atık depolama başlıkları altında toplayabiliriz. İhale aşamasında olan projelerde çalışmalarımız devam etmektedir. Önümüzdeki yıllarda artan bir ivme ile Romanya pazarında Inoveco olarak işlem hacmimizin büyüyeceğini ön görmekteyiz.

■ İstanbul Teknik'in Geosentetik grubundaki ürünleri ile nasıl tanıştınız?

Kurumsal kaynak planlama ihtiyacımız doğrultusunda yaptığımız değerlendirme sonucunda İstanbul Teknik'in birçok ciddi uluslararası projede yer alması dikkatimizi çekti. Bu değerlendirmemizin olumlu sonuçlanabilmesi adına mevcut firmalarla yaptığımız görüşmeler neticesinde, Inoveco'nun ihtiyaçlarına yanıt verebilecek ve çalışmalarımızın verimli sürdürülebilmesi, beklentilerin en uzun vadeli olarak çözülebilmesini sağlamak adına İstanbul Teknik'in en efektif firma olduğuna kanaat getirdik.

■ Sibiu-Pitesti Highway Projesi'nde hangi ürün ve ürün gruplarımız tercih edildi?

Sibiu-Pitesti Highway Projesi ciddi boyutlu ve çok kapsamlı bir projedir. Bu yüzden kullanılan her ürünün kalitesi ve ekonomikliği gözetilerek, ürün seçiminde azami ölçüde özen gösterilmiştir. Yol yapımında yüksek çekme dayanımı göstermesi, uzun ömürlü olması gibi olumlu özelliklerinden dolayı ForTex Geogrid'i tercih etmiş bulunmaktayız.

■ Sibiu-Pitesti Highway Proje'sinde ve genelde, İstanbul Teknik ürün gruplarının kattığı avantajlar sizce nelerdir?

İstanbul Teknik ürün grupları birçok parametre açısından oldukça avantajlıdır. Bize bu proje kapsamında uzman mühendis kadrosu aracılığıyla yaptıkları doğru tespit ve hızlı çözüm örnekleri, yerinde ürün rehberlikleriyle, minimum maliyetle en üst düzeyde fayda sağlamışlardır.

■ Çözüm ortağı seçiminde kriterleriniz nelerdi?

Çözüm ortağı seçiminde dikkate aldığımız kriterler; tecrübeli mühendis kadrosu, kaliteli ve ekonomik ürünler, iyi bir ürün rehberliği ve tedarik zincirinin hızlılığıydı.

■ İstanbul Teknik ile nasıl tanıştınız ve çözüm ortağınız olarak neden İstanbul Teknik'i seçtiniz?

İstanbul Teknik ile tanışmamız Bahadır Bey aracılığıyla olmuştur. Kurumsal kaynak planlama ihtiyacımız doğrultusunda yaptığımız değerlendirme, İstanbul Teknik'in birçok ciddi projede yer alması ve Bahadır Bey'in ürün rehberliği ve pazarlaması dikkate aldığımız kriterleri maksimum düzeyde karşılayacak olan firmanın İstanbul Teknik olduğuna bizi ikna etmiştir.



■ İstanbul Teknik ve ekibinin projeniz boyunca sizlere verdiği desteği bize anlatır mısınız?

Projelerimizde tecrübeli mühendis kadrosu süreci yakından takip ederek anında ve doğru tespitleriyle hızlı çözüm önerileri sunmuştur. İstenilen ürünler sektöre uğramadan, en hızlı şekilde ulaştırılmıştır. Bu proje sayesinde tanıştığımız İstanbul Teknik ile çalışmamızın ne kadar doğru bir karar olduğunu anlamış bulunmaktayız.

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

İstanbul Teknik'in kaliteli mühendis kadrosu, ürünlerinin kalitesinde gösterdikleri hassasiyet ve iş ahlaklarıyla iş hayatlarına devam etmelerini temenni ediyoruz.



ForTex GG P FR Yangın Dayanımı Yüksek Geogridler ile Madenler Daha Güvenli

Yeni Ürün



M. Serkan Sarı
İnşaat Yüksek
Mühendisi
Ürün Teknik Müdürü

Maden sahalarında, cevhere galeriler açılarak ulaşılan yöntemler kullanılmaktadır. Galeriler anolar halinde kazılır ve tahkimatlandırılır. Klasik yöntemlerde bu tahkimatlar ahşap olmaktadır. Yeni sistemlerde ise donatı ve ankrajlar kullanılmaktadır.

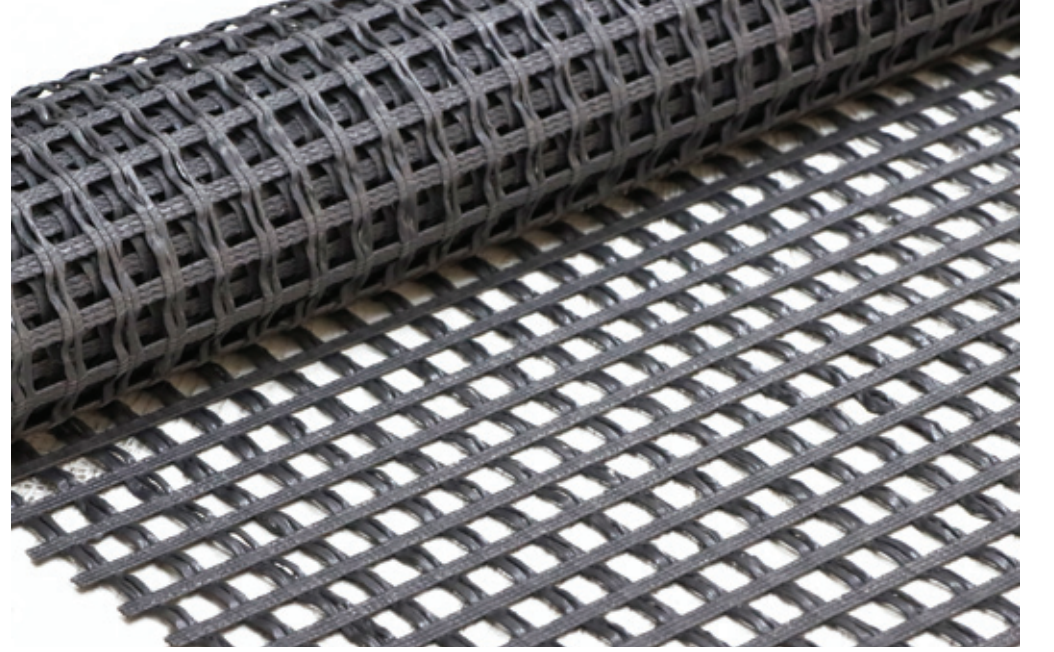
Tünel içinde antistatik, yangın iletirmeyen tipte donatılar kullanılmaktadır. Maden tünellerinde kullanılan kablolar da istenen UL94 plastiklerin yangın performansını değerlendiren testi geçmiştir. Bu testin amacı; ürünün alev kaynağı etkisi altında ne kadar sürede yandığı ve çevredeki diğer yanabilir malzemeleri, damlayarak yakıp yakmadığını tespit etmektir.

Bu testler Fortex ürünümüze TSE tarafından uygulanmıştır. Alevin sadece etki ettiği alanı yaktığı yanmanın ~30 sn den fazla sürdüğü ve yanma sırasında damlama gözlemlenmediği tespit edilmistir. Ankraj başlıklarının ürüne zarar vermeyecek şekilde tasarlanmasıyla iksa sistemine entegre edilen geogridler, düşebilecek 3 cm'den büyük parçaları tutması, patlatma operasyonları sırasında oluşan sarsıntılardan etkilenmeyen bir iksa kaplaması yapılması ve olası yangın durumunda tahliye için zaman kazandırması özellikleriyle öne çıkmaktadır.

Geogridler rulo ebatlarının >5 m olması ve yüzeye kolay adapte edilebilmesi gibi işçilik avantajlarıyla kolay kullanım sağlamaktadır. Geogrid iplikleri kaplamasında zararlı gaz üreten ham maddeler kullanılmadığından yangın sırasında zararlı gaz çıkarmamaktadır. Bu özelliği ile maden işlerinde kaza durumunda önem arz eden yaşam süresini artırmada fayda sağlar.

Geogridler, tutacağı kayacın özelliğine göre daha büyük parçaları tutması gerekirse, çift yönlü olarak 40 kN/m'den 400kN/m mukavemetlere kadar, hem mukavemet hem de göz açıklığı özellikleri ile kullanım yeri ve amacına uygun olarak üretilmektedir.

Ülkemizde sıklıkla yaşanan maden patlamaları ve yangınları için, insan sağlığına ve iş güvenliği koşullarına uygun ürünlerimizi, maden işçilerimizin ve ülkemizin hizmetine sunuyoruz.



Faz Değiştiren Maddeler ile Yeni Nesil Ürünler

Ar-Ge

Ar-Ge Merkezimiz'de Eurostars projesi kapsamında geliştirilen mikrokapsülasyon tekniği ile faz değiştiren maddelerin (FDM) kullanım alanı genişletilmiş, yeni Ar-Ge çalışmaları ve yeni nesil ürünler için ufukumuzu açan bir kültür oluşturulmuştur.



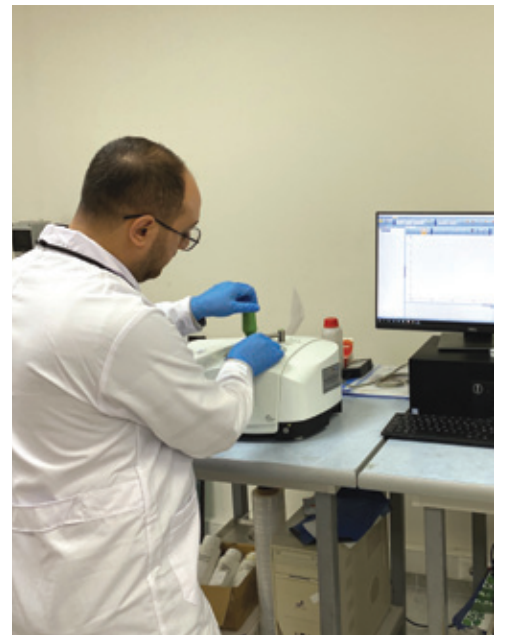
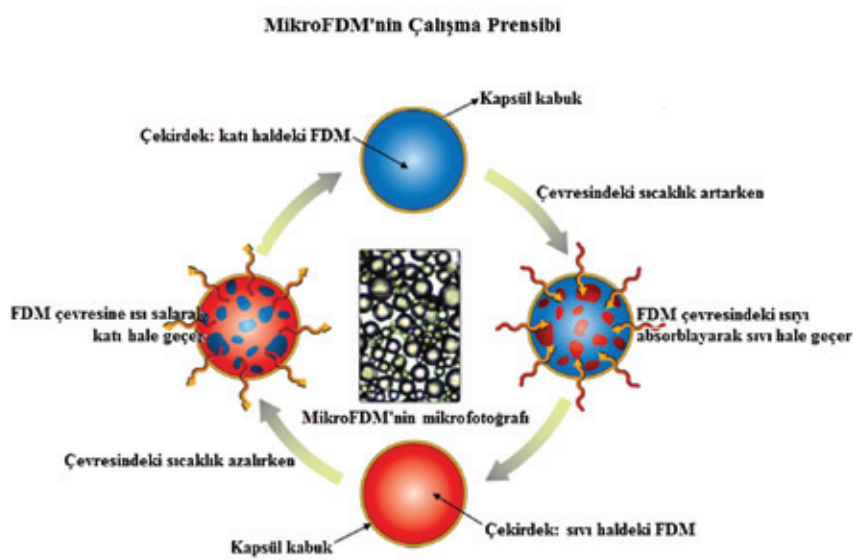
Kaan Çakrı
Yüksek Kimyager
Araştırma Kıdemli
Uzmanı

Faz değiştiren maddeler, (FDM'ler) termal enerjiyi gizli ısı şeklinde depolayan maddelerdir. Faz değiştiren maddeler çevresindeki sıcaklık artarken, çevresindeki sıcaklığı absorbe ederek sıvı hale geçerler. Büyük miktarlarda enerji depolama ve daha sonra bu enerjiyi faz geçiş süreci sırasında gizli ısı şeklinde serbest bıraktıkları için çevredeki sıcaklık artışının kısa bir zaman aralığında kontrol altına alınmasını sağlarlar. Faz değiştiren maddelerin sahip olduğu bu termal özellikleri sayesinde, bir yapının ortam sıcaklıklarına bağlı olarak karşılaşabileceği sıcaklık problemlerini yönetmek mümkün olmaktadır. Mevcut pazarda en çok kullanılan faz değiştiren maddeler sıvı halde bulunmaktadır. Sıvı haldeki faz değiştiren maddelerin farklı alanlardaki uygulamalarında, sıklıkla sızma problemleri ile karşılaşmaktadır. Sızma

problemi nedeniyle, faz değiştiren maddeler uygulandıkları alanların kimyasal ve fiziksel yapılarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sızma problemini çözmek amacıyla, faz değiştiren maddeler, alüminyum kaplarda, yüksek yoğunluklu polietilen kaplarda veya alüminyum folyo içerisinde muhafaza edilerek uygulanmaktadır. Ancak kullanılan bu yöntemler, faz değiştiren maddelerin uygulanma aşamasında ciddi zorluklar oluşturmuştur. Bu sebepten ötürü, kapların, panellerin ya da alüminyum folyoların içerisindeki ürünlerin uygulamaları sınırlı kalmıştır. Kap içerisinde sınırlı miktarda faz değiştiren madde kullanıldığı için, ortama sağlanan ısıtma ya da soğutma etkisi de sınırlı kalmıştır.

Ar-Ge merkezinde geliştirilen Mikrokapsülasyon tekniği ile, faz değiştiren maddelerin sızma problemi ve uygulama zorluklarının önüne geçilmiştir. Geliştirilen maddeler toz formda olduğu için uygulanacakları alanının yapısına bakılmadan, birçok alandaki farklı yüzeylere yüksek miktarlarda uygulanması mümkün kılınmıştır.

Geliştirilen bu teknoloji ile faz değiştiren maddelerin tekstil, otomotiv, medikal, lojistik, asfalt alanlarında uygulamaları mümkün hale gelmiştir. Buradan elde edilen Ar-Ge kazanımları kullanılarak, Türkiye'de ilk defa faz değiştiren maddelerin asfalt uygulamalarını içeren Tübitak ve Kosgeb projeleri yürütülerek başarı ile tamamlanmıştır. Bu projelere ek olarak, Türkiye'de ilk defa faz değiştiren maddelerin bina uygulamalarını kapsayan Avrupa Birliği projesi (Eurostars) hazırlanmıştır ve AB komisyonu tarafından onaylanmıştır. Tübitak ve Kosgeb projelerinden elde edilen Ar-Ge kazanımları sayesinde, Türkiye'de ilk defa bir Ar-Ge merkezi bünyesinde faz değiştiren maddelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri analiz edilmiştir. Bu kazanımlar sayesinde, ürünün fiziksel özellikleri, kullanılacağı alanlar ve kimyasal yapısı ile ilgili her türlü soruya cevap verebilecek AR-GE kültürü oluşturulmuştur. Başvurulan ve yürütülen projeler ile Avrupa ve Türkiye'de birçok üniversite ve Ar-Ge merkezi ile temasa geçilerek, yurt içi ve yurtdışında geniş bir Ar-Ge proje ağı oluşturulmuştur. Oluşan bu ağ içerisinde Türkiye'den farklı üniversitelerden projelerde kullanılmak üzere yüksek saflıkta mikrokapsüllenmiş faz değiştiren madde siparişi alınmaya başlanmıştır. Ürünün yüksek saflıkta olması, katı formda olması ve kolay tedarik olabilir olması sebebiyle birçok akademisyen tarafından tercih sebebi olmuştur.



Atık Sahalarda Su ve Gaz Tahliyesinde Drenaj Geokompozitlerinin Önemi

Teknik Yazı

Atık depolama tesisleri, bir prosten arta kalan zararlı malzemenin veya evsel çöp atıklarının toplumun huzurunu, sağlığını ve özellikle çevrenin korunmasını gözeterek, düzenli olarak depolanması amacıyla inşa edilen tesislerdir.



Anıl ASLAN
İnşaat Mühendisi
Ürün Teknik Uzmanı

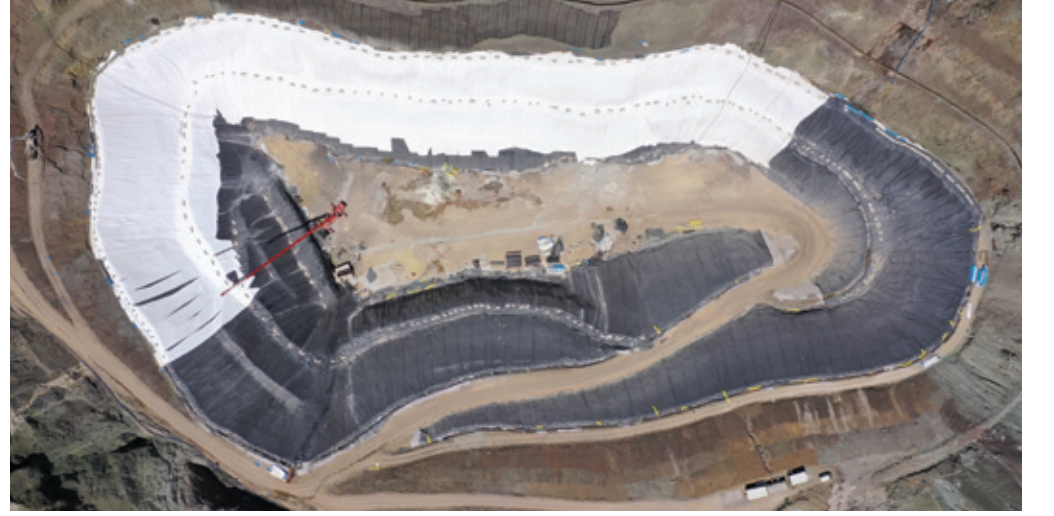
Bu tesislerde herhangi bir sızıntı olmasını engellemek ve doğaya zarar vermemek amacıyla, geçirimsizlik sistemleri tatbik edilmektedir. Uygulama projesi ve tesisin tipine göre değişmekle birlikte; doğal kil, geosentetik kil örtü (GCL), geomembran, drenaj geokompoziti ve geotekstil gibi katmanlar ile sistem geçirimsiz hale getirilmektedir.

Depolanan atıklar katı, sıvı veya katı sıvı karışım gibi çeşitli formlarda olabilir. Katı sıvı karışımı şeklinde depolama yapılan tesislerde uygun susuzlaştırma işlemini gerçekleştirmek için gelen suyu süzmek, katı-sıvı atığı birbirinden ayırmak gereklidir. Ayrılan su, daha sonrasında proste değerlendirilmek amacıyla tekrardan sisteme verilebilmektedir. Bunun yanı sıra atık depolama tesislerinde yer altı suyunun yükselmesi gibi olası su çıkışlarına karşı sızdırmazlık sisteminin stabilitesini sağlamak amacıyla, suyu drenaj kanallarına ileterek uzaklaştırmak büyük önem taşımaktadır.

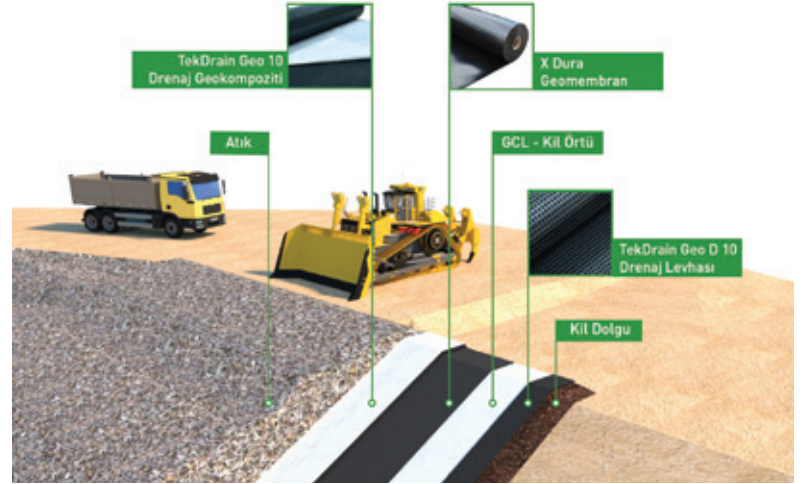
Sistemde suyun bulunmadığı katı atık düzenli depolama sahalarında ise depolanan atıkların, zamanla içeriğindeki oksijeni tüketerek, bu ortamda üreyen anaerobik bakteriler yardımı ile oksijensiz (anaerobik) çürümesi sonucunda bir gaz oluşmaktadır. Bu oluşan gazı depo gazı (LFG) denir. Gazın oluşumu katı atık içerisindeki organik atık miktarı ile orantılı olarak değişebilir.

Depo gazının yanıcı ve patlayıcı özelliğinin yanında içeriğinde bulunan metan, karbondioksit gazına nispetle 23 kat daha fazla güçlü sera gazı etkisine sahiptir. Depo gazının bu zararlı etkilerinin ortadan kaldırılması için gaz çıkışına izin verecek katmanlar kullanılmalı veya uygun tekniklerle toplanıp bertaraf edilmesi gerekir.

İstanbul Teknik İnşaat olarak üretmiş olduğumuz drenaj geokompozitleri, sıvı ve gaz tahliyesini güvenli ve sistemli bir şekilde sistemden uzaklaştırmak için boşluklu bir katman yaratmasının yanı sıra, basınç ve çekme dayanımı gibi mekanik özellikleri ile de tasarlanan yüklere karşı dayanıma sahiptir. Drenaj geokompozitleri, üstüne gelen su veya atık yükü ile drenaj özelliğini kaybetmeyecek şekilde kalınlığını koruyarak, geçirgenlik özelliğini muhafaza edebilecek özelliktedir. Ayrıca katı atık rehabilitasyon projelerinde, gaz tahliyesi için kullanılan 20 cm civarındaki mıcır yerine drenaj geokompoziti kullanarak, hem daha ekonomik bir çözüm hem de mıcırın şev gibi eğimli, tutunmasının zorlaştığı yüzeylerde uygulama kolaylığı sayesinde avantaj sağlamaktadır.



Fabrikamızda ürettiğimiz 8, 10 ve 20 mm kabarcık yüksekliğine sahip, tek veya çift taraflı geotekstilli, geotekstilsiz drenaj levhaları düzenli atık depolama sahaları, üst yapı drenaj sistemleri, istinat duvarları drenaj sistemleri, baraj, gölet, rezervuar sahaları, karayolları, demiryolları, tüneller, metrolar, havaalanlarında drenaj uygulamaları ve yeşil çatı uygulamaları gibi çeşitli projelerde kullanılmaktadır. İstanbul Teknik İnşaat olarak uygun çözüm ile doğaya ve insana karşı sorumlüğümüzün bilincinde çalışmaya ve üretmeye devam ediyoruz.



İstanbul Teknik'ten

Bosna'da Ses Getiren Bir Proje Daha...

Referans



Bahadır Bağdatlı
İhracat Kıdemli Satış
Uzmanı

1962 yılında inşaat sektöründe ilk temellerini atmış, yarım asırlık bir firma olan HGG İnşaat Anonim Şirketi projelerini Bosna'da 5C Koridoru Otoyolu, Nemila-Vranduk kesiminde devam ettirmektedir. Bu projelerde 5.7 km. otoyol, 3.6 km. devlet yolu 175 m.'lik 2 köprü ile 5 km. civarında servis yolu inşaatı yer almaktadır. Ana iş tipleri arasında, toprak yarma/dolgu, forekazık, iksa ve istinat duvarları, sanat yapıları, elektrik işleri bulunmaktadır.

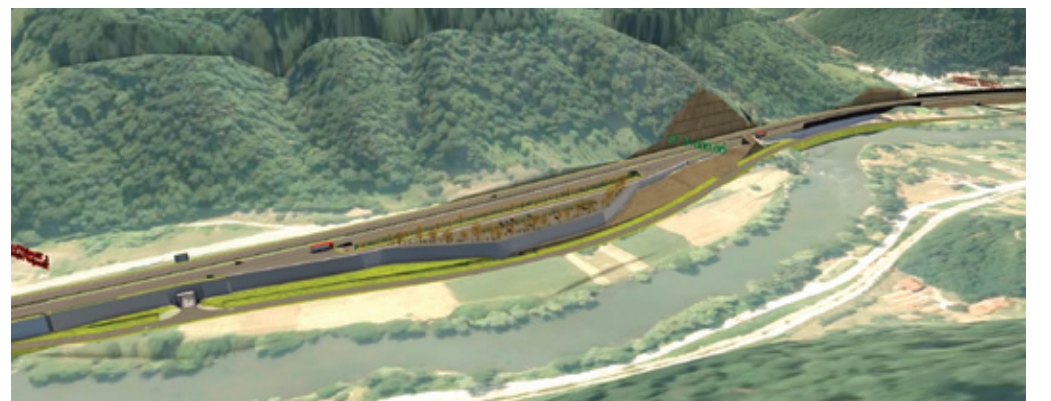
Bu şartlara sahip Bosna-Hersek Bölgesi'ndeki Nemila-Vranduk Projesi kapsamında bulunan istinat duvarlarının inşaatında temel iki metot olan "Bohçalama" ve "Panel ön yüz" metotlarını kullandık. Hesap metodolojisi ile bu iki temel metot, teknik uygunluk ve maliyetleri açısından karşılaştırılmıştır. İstinat duvarlarının sismik tasarımında

deprem sarsıntısı ile ortaya çıkan yükler ve duvarın yüklere karşı koyabilme güvencesi gibi birçok parametre değerlendirilmiştir. Şevin ekonomik veya mümkün olmadığı durumlar söz konusu olmuş ve burada istinat duvarları ile proje tasarım çalışmaları en ince şekilde detaylandırılarak projelendirme yapılmıştır.

Son yıllarda altyapı projelerinde sıkça kullanılmaya başlanan geosentetik malzemelerin donatı özelliği sayesinde, dik dolgu istinat duvarları inşa edilebilmektedir. Bu tip istinat yapılarının genel adı olan "Geosentetik Donatılı İstinat Duvarları" ile bölgenin çetin şartları göz önünde bulundurulduğunda, bu projede pek çok geoteknik probleme ekonomik, hızlı ve estetik çözümler sunulmuştur.

İstanbul Teknik olarak bu projede kullandığımız ürün, teknik ve uzman mühendis kadromuzla, misyonumuzu bir kez daha gerçekleştirmiş olmanın gurunu taşımaktayız. İlkelerimizden taviz vermeden bu bölgedeki çalışmalarımıza devam edeceğiz.

1. sayfanın devamıdır.



20-22 Eylül'de Essen'de düzenlenen Yol İnşaatı ve İnşaat Mühendisliği Ticaret Fuarı Infratech'e Katıldık

Bizden Haberler



Hayriye Sarı
İhracat
Kıdemli Satış Uzmanı

Pandemi sebebiyle geçtiğimiz iki yıl boyunca ertelenen fuarlar ve konferanslar, Eylül ayı itibarıyla yoğun bir program ile başladı. Avusturalya'dan Amerika kıtasına kadar, dünyanın 80 ülkesine ihracat yapan İstanbul Teknik olarak bu yoğun fuar programını yakından takip ettik. Yurt dışı organizasyonlarda Türkiye'yi başarıyla temsil etmeye özen gösteren İstanbul Teknik, yalnız kendi marka değerine değil, ülkemizin marka değerine de katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Bu sene katılımcı olduğunuz bir diğer fuar da yol inşaatı ve inşaat mühendisliği ticaret fuarı InfraTech, 20-22 Eylül 2022 tarihleri arasında Messe Essen'de gerçekleşti. Bu vesileyle, 240 katılımcı kendilerini ilgililere tanıtmaya fırsatı buldu.

Biz de bu vesileyle genişleyen ürün yelpazemizi çözüm ortaklarımızla paylaşma şansını yakaladık. Uzun yıllardır sektörde lider pozisyonunda olduğumuz geogrid üretimimizin yanı sıra, ürün gamımıza yeni giren HDPE, LLDPE, VLDPE, PP geomembranları, zemin stabilizasyonu, şev erozyon kontrol ve peyzaj uygulamalarında yaygın kullanılan geohücreleri, temel yalıtımlarının ve yeşil çatı uygulamalarının vazgeçilmez ürünleri olan drenaj levhalarını fuar sırasında katılımcı ve ziyaretçiler ile paylaştık.

EuroGeo7 Konferansına ve InfraTech fuarına katılımlarımızın yanı sıra; bahçe ve peyzaj endüstrisi için lider ticaret fuarı olarak kabul edilen GalaBau Fuarı'na ve inşaat sektörü için uluslararası çok ihtisaslı ticaret fuarı olan Batimat Fuarı'na ziyaretler gerçekleştirdik. İstanbul Teknik olarak kurulduğumuz günden bu yana oluşturduğumuz vizyon çerçevesinde, hedeflerimize her geçen gün biraz daha yaklaşıyoruz ve hedeflerimizi de her geçen gün daha da ileriye taşıyoruz.



WTC (World Tunnel Conference) 2022

Tünel Açma ve Yeraltı Altyapısındaki En Son Gelişmelerin Tartışıldığı Yıllık Konferansa Katıldık



Ramazan Karaduman
İhracat Kıdemli Satış
Uzmanı

Dünya Tünel Kongresi (WTC), dünyanın en büyük tünel açma etkinliğidir. Her yıl Kuzey Amerika, Avrupa, Asya-Pasifik ve Afrika'da düzenlenen kongre, uluslararası tünelcilik camiasına bilgi, deneyim ve uzmanlığı paylaşma fırsatı sunar ve Uluslararası Tünelcilik Derneği (ITA) tarafından organize edilmektedir.

Bu yıl da Danimarka Tünel Açma ve Yeraltı Mühendisliği Derneği'nin sponsorluğunda düzenlenen Dünya Tünel Kongresi, 2-8 Eylül 2022 tarihleri arasında Kopenhag'da gerçekleştirildi. Bella Center'da düzenlenen konferans kapılarını bu tarihlerde birçok ülkeden binlerce ziyaretçi ve birçok katılımcıya açtı.

Bizler de İstanbul Teknik olarak hem tünel ve yer altı yapı dünyasında yaşanan yenilikleri yakından inceleme şansını, hem de sektörde faaliyet gösteren birçok firma temsilcileri ile tanışma şansımız oldu. Özellikle pandemi sürecinde birbirinden uzak kalan hem ziyaretçi hem katılımcıların bir nevi özlem giderdiği güzel bir etkinlik oldu diyebiliriz.

Tünel dünyası konferansı, tünelcilik ve yeraltı altyapısındaki en son gelişmelerin tartışıldığı bir konferans olarak bilinir.

Uluslararası Tünel Açma, Yeraltı ve Bina Mühendisliği Konferansı, önde gelen akademik bilim insanlarını, araştırmacıları ve araştırma bilim adamlarını bir araya getirerek tünel açma, yeraltı ve bina mühendisliğinin tüm yönleriyle ilgili deneyimlerini ve araştırma sonuçlarını paylaşmayı amaçlıyor.

Aynı zamanda araştırmacılar, uygulayıcılar ve eğitimciler için en son yenilikleri, trendleri, endişeleri ve ayrıca tünelcilik, yeraltı inşaat mühendisliğinde yaşanan pratik zorluklar, bu zorlukların çözümlerini sunmak, tartışmak için önde gelen disiplinler arası bir platform sağlıyor.

Küresel pazardaki en son ürünler ve son teknoloji çözümler ile uygulamalı deneyim sunan, önde gelen uluslararası tünel açma etkinliği, sektörde tanınmış birçok konuşmacı ile takvimde önemli bir yer almaktadır. Biz de bu açıdan faydalandık. Tünelde erişebilir ilerlemeler ve İnşaat Mühendisliği ile tünelcilik endüstrisindeki en parlak beyinler tarafından yönetilen teknik oturumlara katılarak ileri düzey konular hakkında bilgi sahibi olduk.

Özellikle de sergi salonunda katılım sağlayan irili ufaklı birçok firma, geliştirmiş olduğu yeniliklerini ve tectübelerini paylaşması açısından bu konferans aynı zamanda önemli bir sektörel fuar haline de bürünmüştür. İnşaat, bakım, rehabilitasyon, madencilik, su temini, kanalizasyon, yağmur suyu yönetimi, ulaşım, kamu hizmetleri, endüstriyel, ticari, konut ve çevre projeleri dahil olmak üzere, tünel endüstrisinin tüm yönlerini kapsayan tek konferans olması nedeni ile yeraltı inşaatının geleceğini görüp, hatta şekillendirmek için bir araya gelinen önemli bir etkinlik gerçekleşmiştir.



Geohücreler...

Geosentetik Dünyasının Yenilikçi Ürünü



Mustafa Törün
Geosentetik Ürünler
Satış Uzmanı

Amerika'nın Irak savaşında tankları çölde yürütebilmek için kullanmış olduğu Geocell malzemesi, yıllar içerisinde geliştirilerek inşaat sektöründe büyük bir yer edinmiştir.

Geocell, global ölçekte yaygın biçimde kullanımı mevcut olup, ülkemizde de artan yaygınlaşma eğilimine sahiptir

Polietilen esaslı geosentetiklerden biri olan Geocell'in kullanım alanlarını gruplandırmak gerekirse;

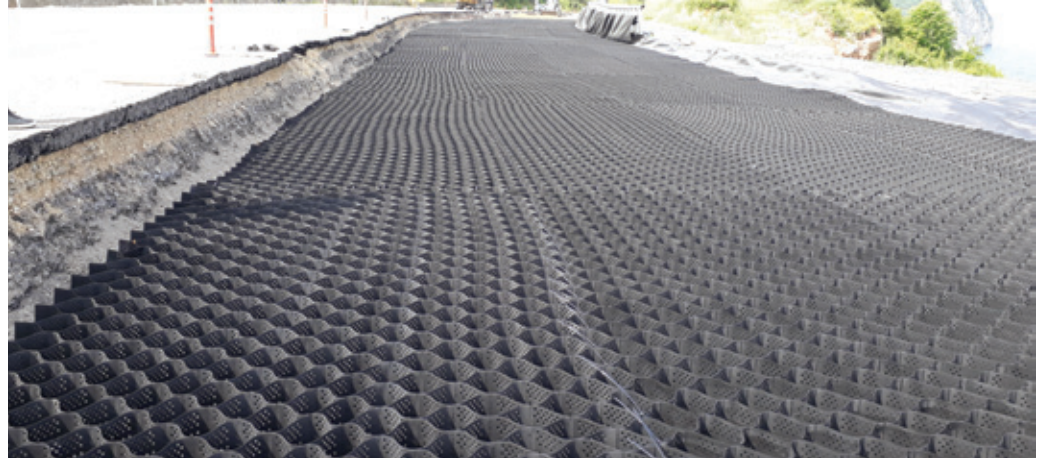
- Geocell malzemesi bal peteği formu ile şevlerde erozyona karşı koruma görevinde kullanılmaktadır.
- Geometrik şeklinin sayesinde hapsetme özelliğine sahiptir ve bu amaçla zeminlerinde güçlendirilmesinde doğal agregalar ile iç dolguları gerçekleştirilerek uygulanmaktadır.

- Diğer geosentetik malzemeler gibi Geocell de istinat duvarlarında kuvveti yayma amacı ile kullanarak mühendislik çözümler üretir.
- Hidrolik yapılarda ise aşınma ve oyulma problemlerinin önüne geçilmesi için çok uygun bir forma sahip olmasından dolayı uygulamalarda tercih edilerek yapının hizmet ömründe artış sağlamaktadır.
- Daha aktif bir şekilde karayolları ve demir yollarında tercih edilen geosentetik malzeme türü olan Geocell ,karayollarında asfaltlı ve asfaltsız yollarda taşıma kapasitesi iyileştirilerek yolların kalitesini artırmakta ve ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır

Son yıllarda artan talebi karşılamak için İstanbul Teknik İnşaat **ForCell** ürününü üretmeye başlamıştır. Sanayi Bakanlığı'nca destekli laboratuvarımızda gerekli testler yapılarak Avrupa standartlarını yakalamıştır.

ForCell sahip olduğu petek yapısı sayesinde doğal dolgu malzemesi olarak kullanılarak dolgunun sertlik derecesini arttırmakta ve dolguya mukavemet kazandırmaktadır.

İstanbul Teknik İnşaatın 24 yılı aşkın geosentetik bilgi birikimi ve mühendis kadrosuyla ForCell ürünü birçok projede çözüm ortağı olmuştur. Geçmişten günümüze birçok projede kendisini ispat eden ForCell, gelecek yıllarda da önemli bir geosentetik malzeme olarak projelerde yerini almaya devam edecektir.



İhracat Pazarlarından İnovasyon Ekibimize Destek Sağlıyoruz



İdil Özdiñç Ayyıldız
Kıdemli İhracat
Satış Destek Uzmanı

İnovasyon; yeni ve önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün, süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yönetim gerçekleştirilmesidir.

Öte yandan yeni/yaratıcı fikir hayata geçmemişse, fikri mülkiyet hakları alınmış - patentlenmiş bir icat, henüz hayata geçmemişse - son kullanıcıya ulaşarak değer yaratmışsa, bir Ar-Ge projesi, henüz sonuçlanmamış ve uygulamaya geçerek değer yaratmamışsa, inovasyon değildir.

İnovatif düşünme ile işletmeler değişime ve yeniliğe daha açık olabilir ve bunun sonucunda yaratıcılığa ve yeni fikirlere yatırım yapma cesaretine sahip hale gelebilir. Yenilikçi düşünce, her işte büyümeyi sağlar.

İnovasyon yapmak ihracatı tetiklediği gibi, inovasyon yapma isteği ve dışa dönük ticari faaliyetler de yeni pazarlar oluşturmaya ve markalaşmaya destek sağlamaktadır. Yüksek kazanç isteği ve pazar payı hakimiyeti; üründe, süreçte ve piyasada yenilik yapmayı zorunlu kılmaktadır. Katma değeri fazla olan ürünleri ihraç eden ülke ve işletmelerin daha yüksek ihracat performansına ulaştıklarını söylemek mümkündür.

Günümüzde işletmelerin ve ülkelerin katma değer elde etmelerinin en önemli araçlarından biri olan ihracat, uluslararası pazarlara verilen önemi bir kat daha artırmıştır. Bununla beraber, ihracat yaparken pazara sunulan ürünün niteliği önem kazanmaya başlamıştır. Emek yoğun üretimin gerçekleştirildiği ülkelerin uluslararası pazarlara sundukları ürünler ile teknoloji yoğun üretim gerçekleştiren ülkelerin uluslararası pazarlara sundukları ürünler arasında derin farklılıklar olduğu görülmektedir.

Teknoloji yoğun üretim yapan ülkelerin ihraç ettikleri ürünlerin katma değeri, emek yoğun üretim yapan ülkelerin ihraç ürünlerinin katma değerine kıyasla daha yüksektir. Bu nedenlerden dolayı teknoloji yoğun üretim yapan işletmelerin ihracat performanslarının, emek yoğun işletmelerin ihracat performanslarına kıyasla daha başarılı olduğunu söylemek mümkündür.

Küresel rekabet koşullarının geçerli olduğu günümüzde ayakta kalabilmek, başarılı bir ihracat performansı ve rekabet avantajı elde edebilmek için verimliliği artırmaya yönelik Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri önem kazanmaktadır.

İhracat ekipleri mobilize olduğu için farklı iklimler, farklı kültürler, farklı üretim ve uygulama şekilleri ile karşılaşır. İhracat ekiplerinin seyahat ettiği ülkelerde gördüğü yeni ürünler, topladığı bilgi ve numuneler geldiği ülkeler hakkında taşıdıkları bilgiler nedeni ile çok kıymetlidir. Bu farklılıklar ilgili birimlere aktarıldığında hem mevcut ürünün geliştirilmesi hem de yeni ürünlerin ortaya çıkması için ip uçları taşımaktadır.

Yeni teknolojiler eşi görülmemiş bir hızla pazarlara sunulurken, sürekli değişen beklentileri karşılamakla sorumlu olan üreticilerin, her inovasyonu operasyonlarında denemesi mümkün değildir.

Bu nedenle, sektör oyuncularını ve servis sağlayıcılarını kapsayan bir iş ortakları ağı oluşturarak, yeni üretim teknolojilerinin mümkün kıldığı ihtimallerden ve çözümlerin farklı operasyonlardaki test sonuçlarından haberdar olmak, en etkili yöntemlerden biridir. Bunun için ihracat departmanlarının farkındalığını artırmak gerekir.

Tüm dünya en iyi versiyonunu bulmaya çalışırken bizler de gerek üretim, gerekse hizmet alanlarımızda en iyi versiyonumuza evrilmeye çalışıyoruz. Bu doğrultuda müşterilerimizin ihtiyaçlarını ve gördüğümüz yenilikleri derleyip, teknik ekibimiz, Ar-Ge, üretim ve proje departmanlarımızla paylaşarak, inovasyon için gerekli desteği kendilerine sağlıyoruz.



Künye

Dergi Adı : Haber Teknik

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

İmtiyaz Sahibi Macit TANYOL

Oruç Reis Mah. Tekstil Kent 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. Tekstil Kent 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 : Bersa Matbaacılık Yayın İnş. Tur. Gıda San. Tic. Ltd. Şti.

Seyrantepe Mah. Oğuzeli Sokak No:7 K:2-3 Kağıthane / İstanbul

(0212) 283 87 77 www.bersamatbaa.com

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

Baskı Tarihi : 20.11.2022

Tüm yazılar ve söyleşilerdeki görüşler ve sorumluluk, sahiplerine aittir.

İstanbul Teknik'ten Bir Hizmet Daha

Bizden Haberler

1. sayfanın devamıdır.



Binbirteknik.com'da sizi bekleyen yenilikler

Sektörün önde gelen markalarının ürünlerini bir arada bulacağınız **binbirteknik.com**'da, aradığınız ürünlere tek adresten ulaşırken, farklı markaların alternatif ürünlerini de aynı anda görebilecek, karşılaştırarak seçim yapabileceksiniz.

binbirteknik.com'da hem toptan, hem de seçili ürünlerde perakende olarak sipariş oluşturabilirsiniz.

Bir diğer fark ise güvenli ödeme yöntemleri ile karşınıza çıkıyor. Ödemenizi kredi kartı ve havale ile yapabileceğiniz gibi, cari hesabınız ile de ödeme yapabileceksiniz. Ayrıca her alışverişinizde **bluepara** kazanacak ve dilediğiniz yerde harcayabileceksiniz. Türkiye'nin her noktasına hizmet veren **binbirteknik.com**'un müşterilerine özel sunduğu bu avantajlardan, sisteme üye olarak sizler de faydalanabilirsiniz.

Siparişlerinizin sevkiyatı size en yakın depodan gerçekleşeceği için, nakliye maliyetleriniz azalırken dilerseniz ürünleri depodan kendiniz teslim alarak, hiçbir nakliye bedeli ödemeyebilirsiniz.

Binbirteknik.com'a tedarikçi olarak da katılabilir, sizler de e-ticaret tecrübemizin vermiş olduğu avantajlardan faydalanabilir ve satışlarınızı arttırabilirsiniz.

Unutmayın... Bu platform sektör profesyonelleri için tasarlandı. Önde gelen markalar ve müşterileri burada. Bu büyük organizasyondan sizler de yararlanın; işinizi kolaylaştırmaya, kazancınızı arttırmaya başlayın.



binbirteknik.com Kullanıcısı

Röportaj

Kolin İnşaat Satınalma Şefi ile Sohbet Ettik



Necmettin Ocak
Kolin İnşaat A.Ş.
Satınalma Şefi

■ Sizi ve firmanızı tanıyabilir miyiz?

Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kamu yönetimi bölümü mezunuyum. Yurt içinde ve yurt dışında birçok farklı sektörde deneyimlerim oldu. Bu sektörler içerisinde en çok benimsediğim ve kendimi en çok geliştirme fırsatı bulduğum sektör İnşaat sektörü oldu. Rusya'da ve Türkiye'de birçok farklı projede görev aldım ve projeleri çalışma arkadaşlarımla beraber her zaman öngörülen teslim tarihlerinden önce, Necmettin Ocak yönündeki güçlü tecrübelerimle beraber de öngörülen rakamlardan çok daha uygunu tamamladık. Kolin inşaat ile tanışmam da temelde buraya dayanmakta. Sektörü tanıyan, satın alma konusunda deneyimli birini arayan Kolin

İnşaat, tarafıma tekliflerini iletti ve bu şekilde şuan bulunduğum pozisyonda işe başladım. Kolin İnşaat ise, Ankara merkezli, 1977 yılından bu yana aralıksız faaliyetini sürdüren, Koloğlu Holding bünyesinde bulunan, Türkiye'nin öncü inşaat firmalarından biridir. Ülkemizde ekonomik büyümenin lokomotifini olmayı sürdürmektedir. Şirketimiz, yurt içinde en çok yol yapım projesi tamamlamış olan şirket unvanını da taşımaktadır. Libya'dan Azerbaycan ve Uganda'ya kadar uzanan geniş bir coğrafyada büyük ulaşım ve yatırım projeleri gerçekleştiren Kolin İnşaat'ın Azerbaycan, Libya, Uganda, Cezayir, Polonya, Umman, Suudi Arabistan Krallığı ve Kuveyt'te yurtdışı ofisleri bulunmaktadır.

■ Hangi alanlarda faaliyet gösteriyorsunuz?

Yollar, Karayolları ve Otoyollar, Demiryolları, Hızlı Tren Demiryolları, Metro, Köprü ve Tüneller, Limanlar, Havaalanları, Kentsel Altyapı, Barajlar, Hidroelektrik Santralleri (HES), Sulama Sistemleri, Taşkın Koruma Yapıları, Su Nakil Hatları, Katı Atık Depolama, Kanalizasyon, Su Arıtma Tesisleri Bina Konut Projeleri, İş Merkezleri Hastaneler, Okullar, Büyükelçilik Binaları, Otel, Motel ve Turizm Tesisleri, Eğlence Tesisleri, Fabrikalar, Endüstriyel Tesisler, Boru Hatları İdari Binalar ve Konutlar, C/B Patlamalara, Dayanıklı Koruma Yapıları, RFI Koruma Tesisleri Haberleşme ve Enerji Yüksek Teknoloji Üretim Tesisleri.

■ İnşaat Sektörü profesyonellerine yönelik ilk uzman alışveriş sistemi binbirteknik.com. Bu konuda ne düşünüyorsunuz..?

Binbirteknik.com'da sektörün önde gelen markalarını bir arada bulabiliyorum, farklı yerlerden siparişler oluşturmaktan kurtuluyorum ve bu işlerimi inanılmaz derecede kolaylaştırıyor.

■ E-ticaret artık günümüzün en sık duyulan kelimelerinden biri haline geldi; Tüketici olarak çok alıştık ancak yapı malzemeleri ürünlerini bir e-ticaret platformundan sipariş vermek size nasıl hissettirdi?

Yapı malzemeleri konusunda teklif toplama, firmalardan teker teker fiyat alma, bunları kaydetme ve karşılaştırma işini bizim yerimize yapan bir platformun hayatımıza girmiş olması işimizi ciddi anlamda kolaylaştırdı.

■ Binbirteknik.com ile nasıl tanıştınız ve Binbirteknik.com'u tercih nedenlerinizi bizimle paylaşır mısınız?

Web üzerinde fiyat araştırması yaparken karşılaştım ilk kez. Bir çok farklı markanın sadece yapı malzemeleri özelinde satış yapıyor olması ve sadece bizim işimiz için kurulmuş olması, ayrıca işimizin çoğunu oradan halledebilmek tercih nedenlerimden sadece bazıları.

■ Binbirteknik.com işinize nasıl bir kolaylık sağlıyor?

Farklı firmalardan teker teker teklif isteme zahmetinden kurtarıyor. Ayrıca piyasa araştırması yapmadan birkaç anahtar kelime ile aradığım malzemeyi sağlayan tedarikçilerin teklifleri hazır bir şekilde ekranıma geliyor. Angarya bölümünü Binbirteknik.com bizim yerimize hallediyor.

■ Binbirteknik.com da sektörün önde gelen markaları bir arada satılıyor. Ürün seçimi ve alternatifleri görmek konusunda işinize yarıyor mu?

Ürün seçimi bizim işimizin en önemli kısmı. Bu ürünleri bir arada görmek ve karşılaştırmak oldukça işime yarıyor.

■ Sevkiyat hızımızdan memnun musunuz..? ?

Henüz bir aksaklık yaşamadım, emin adımlarla ilerleyen bir platform olduğunu düşündüğümünden açıkçası aksayacağını düşünmüyorum ve gayet memnunum.

■ Destek Hattımız alışverişinizin her aşamasında size yardımcı olmak için çalışıyor. Verdiğimiz hizmetten memnun musunuz?

Birkaç defa destek hattınızı arama gereği duydum, siparişimin her anını bana iletiler ve oldukça samimi yaklaştılar. Sorunumu halletmem için ellerinden geleni yaptılar.

■ Siparişinizin teslim noktasını siz seçebiliyorsunuz. Bu özelliğimiz size yardımcı oluyor mu?

Oldukça yardımcı oluyor. Zamandan tasarruf açısından iyi bir uygulama.

■ Sektörümüze özel ve profesyonel bir alışveriş sisteminizin olması sizi mutlu ediyor mu?

Bir satın almacı olarak bunu tamamen yerli sermayeyle başarmış bir kuruluşun beni mutlu etmeme ihtimali yoktur. Sizi tebrik ediyor başarılarınızı devamını diliyorum.



binbirteknik.com

işinizi kolaylaştırmaya,
kazancınızı arttırmaya başlayın.



Panelli Duvarlar Hakkında Bilinmesi Gerekenler

Teknik Yazı

Panelli duvarlar, istinat yapısının tipine göre farklı malzemelerden imal edilebilen bağlantı elemanları olan donatı şeritleriyle, yüzey elemanlarının güvenli bir şekilde birlikte çalışmasını sağlayan istinat yapılarıdır.



Bahar Neslişah Kale
İhracat Operasyon
Asistanı

Panelli Duvar Elemanları Nelerdir?

Prekast yüzey paneller, drenaja izin veren bir yapıya sahip granüler bir dolgu malzemesi polimer veya metal şeritler ile şerit kaplama bağlantı detayları panelli duvar sistemine ait elemanlardır.

Panelli duvar sistemlerinde granüler dolgu malzemesi kullanılması gerekmektedir. İçsel sürtünme açısı yüksek olan dolgular kullanılarak, dolgu ile polimer esaslı ya da metal ve pürüzlü yüzeyli donatılar arasında oluşacak sürtünmenin en üst düzeyde olması sağlanır. Dışarıdan bakıldığında daha iyi bir görünüm elde edebilmek amacıyla, hem dolgunun akmasını hem de şeritlerin ön yüzeyde tutturulmasını sağlamak amacıyla prekast yüzey

panelleri kullanılmaktadır.

Panelli Duvarlar Nerelerde Kullanılır?

- Demiryolu hattının taşıyıcı sistemleri ve demiryolu üst geçitleri
- Karayolları, köprü ve kavşak yaklaşımları ve yol genişletme çalışmaları
- Güvenliğin fazla olması gerektiği askeri alanlar
- Rıhtım duvarları ve organize sanayi bölgeleri
- Belediye, fabrika ve parsel çevrelerinde
- Dere, akarsu ve nehir ıslahlarında

Panelli Duvar İmalat Aşamaları Nelerdir?

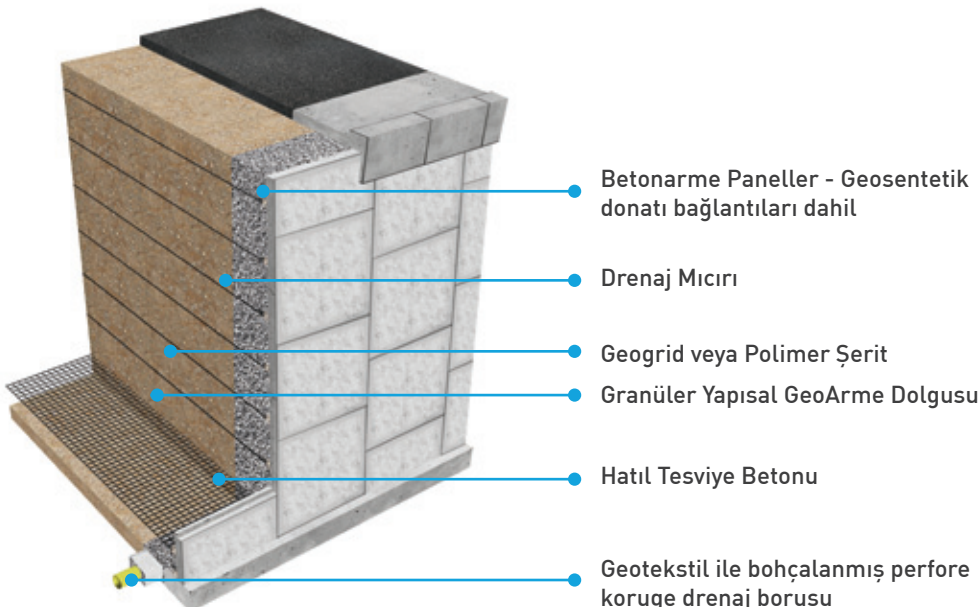
- İlk olarak paneller için özel kalıp hazırlanır ve paneller oluşturulup stoklanır.
- Temel için tesviye betonu dökülür. İlk kademenin düzgün bir şekilde montajı tesviye betonunun istenen kotta dökülmesi ile mümkün olur.
- Kullanılacak dolgu dökülür ve sıkıştırma işlemi gerçekleştirilir.
- Şeritler sıkışmış dolgu üzerine serilerek panel bağlantıları yapılmalıdır.

Panelli Duvarların Avantajları Nelerdir?

- Panelli duvar, bir diğer adıyla donatılı zemin duvarı günümüzde inşa edilen istinat yapılarının daha uygun ve efektif bir çözüm olması amacıyla kullanılmaktadır.
- İmalatı kısa sürede gerçekleştirilebilir. İşçiliği ve montajı kolaydır.
- Kazı ve dolgu maliyeti düşük olduğu için ekonomiktir.
- Şehir içindeki dar alanlarda çalışmak mümkündür. Estetik bir görünüm sağlar.
- Donatılı zemin duvarlar (MSE Duvarlar) klasik betonarme veya taş duvar sistemlerine göre oldukça esnek yapıdadırlar.
- Deprem yükleri altında iyi performans gösterdikleri için deprem riski taşıyan ülkelerde donatılı zemin duvarlar kullanımı sıklıkla tercih edilen istinat yapıları arasındadır.

Panelli Duvarların Bazı Dezavantajları Nelerdir?

- Panel arkasında yer alacak şeritler için mesafe ihtiyacı doğurur.
- Panel arkasında şartnamelerle belirlenmiş dolgu malzemesine ihtiyaç duyulur.
- Donatıların korozyona uğrama riskine karşı özel tasarım kriterleri uygulanmalıdır.
- Tasarım kriterleri ve şartnameler halen gelişmekte ve günümüz koşullarına göre değişmektedir.



MSE Duvar İnşaatında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Onaylanmış proje çizimleri incelenmelidir.
- MSE Duvar şartnamesi gözden geçirilmelidir.
- Temel tabakasının şartnameye uygun şekilde sıkıştırıldığı onaylanmalıdır.
- Tesviye yükseklikleri doğrulanmalıdır.
- Duvar şirketinden uygunluk sertifikasının alındığı onaylanmalıdır.
- Seçilmiş dolgu malzemeleri imzalı ve mühürlü olarak teslim alınıp onaylanmalıdır. Sahaya getirilmeden önce dolgu malzemelerinin test edildiği ve uygun olduğu onaylanmalıdır.
- Paneller incelenmelidir.
- Zemindeki donatı hasar açısından incelenmelidir.
- Plan ve şartnamelere uygun olmayan paneller kabul edilmemelidir.
- Hasarı önlemek için panellerin, zemin donatılarının ve filtre malzemelerinin uygunluğu sağlanmalıdır.
- Donatılı dolgudaki tüm katmanların, katmanlar arasında bulunan iki bağımsız plastik katmanla sarıldığı kontrol edilmelidir.
- Panellerin imalatı çizimlerine, planlarına ve şartnamelere uygun olarak yapılmalıdır.
- Planlara ve şartnamelere uygun olarak dolgu yerleştirilmeli ve uygun şekilde sıkıştırılmalı.
- Kalın dolgu katmanları kullanılmamalıdır. 15 cm sıkıştırılmış tabakalardan daha kalın dolgu tabakalarını, sıkıştırmak için daha fazla enerji gerektirir ve panelleri hizadan çıkarabilir.
- Tüm köşelerde köşe panelleri kullanın. Planlarda köşe panelleri belirtilmemişse duvar tedarikçisi ve duvar tasarım mühendisi bilgilendirilmelidir.
- Panelin arkasına monte edilen donatı uzunluklarını doğrulanmalıdır.
- Zemin donatısı normalden 15 dereceden fazla bükülmemelidir. Takviyenin 15 dereceden fazla eğik olması gerekiyorsa, duvar tedarikçisine ve duvar tasarım mühendisine haber verilmelidir.
- Paneller sık sık kontrol edilmelidir. Kurulmakta olan panellerin altındaki panellerin dikey hizalaması, kurulmakta olan panellerin arkasındaki zeminin sıkışmasından etkilenebilir.
- Hattın tamamı düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Zemin sıkıştırma için tuzlu su kullanılmamalıdır.
- Panellerin arkasına filtre malzemesi yapıştırırken, yapıştırıcı filtre malzemesine değil, panele uygulanmalıdır.
- Tahta takozlar mümkün olan en kısa sürede çıkarılmalıdır.
- Prekast kullanılıyorsa, üst panellerde yerinde dökme betonun içine uzanacak dübellere sahip olduğundan emin olunmalıdır.
- Duvar inşaatı başladıktan sonra duvarın yakınında kazı yapılmasına izin verilmemelidir. Duvar önünde kazı yapılması gerekiyorsa, kazıya başlamadan önce proje mühendisinin onayı alınacaktır. Ayrıca, duvar koruması olmadan duvar önü kazılarına izin verilmemelidir.
- Duvarın üst kısmına yakın donatı dolgu kademelerine paralel olacaktır. Zemin donatısı, stabilize edilmiş alt zemine kadar uzatılmayacaktır.
- Duvar Tasarım Mühendisinin onayı olmadan zemin donatısı kesilmemelidir.
- Duvar panelleri ve yerinde dökme beton arasına minimum 1.5 cm önceden oluşturulmuş genleşme malzemesi yerleştirilmelidir.



Mermer Ürünleri Grubu

Epoxİstt ve FileTex

Teknik Yazı



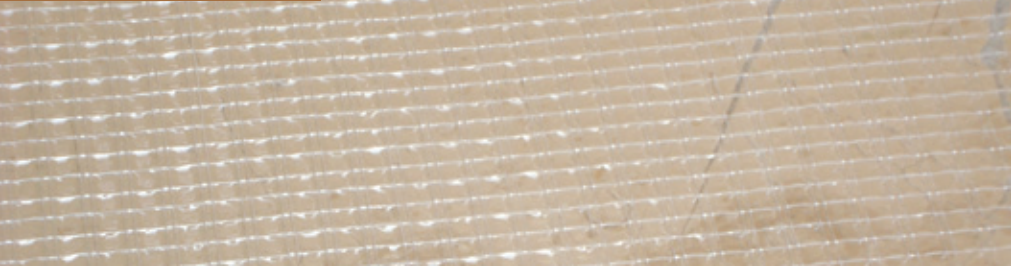
Erkut Alkaçır
Maden Yüksek Mühendisi
Mermer Ürünleri
Kıdemli Satış Uzmanı

Türkiye’de ve Dünya’da inşaat sektöründeki büyümeye paralel olarak mermer işletmeciliği madencilik sektörünün en önemli kollarından birisi haline gelmiştir. Son yıllarda bu önem giderek artarak Türkiye’nin farklı bölgelerinde çok fazla sayıda mermer ocağı ve fabrikasının açılmasına sebep olmuştur. Faaliyette bulunan olan mermer işletmeleri ise daha fazla derinleşmiş ve büyüme göstermiştir.

Mermer sektöründeki hızlı ilerlemenin sonucunda mermer işleme tesislerindeki üretim zayıfları son derece artmıştır. Üreticiler, mermer kesimi esnasında oluşabilecek kırık çatlakları en aza indirmek için mermer sağlamlaştırma ürünlerini kullanmaya başlamıştır.

Mermer üretim ve işleme tesislerinde 24 yılı aşkın bilgi birikimi ve uzmanlığa sahip olan İstanbul Teknik, müşterilerine çok çeşitli yüksek performanslı ürünler sunmakta ve üretim tesislerinin her aşamasında hizmet vererek %100 Türk sermayeli üretim, satış ve çözüm mühendisliği firması olarak sektörde yerini almıştır.

Firmamız tarafından özel olarak tasarlanmış mermer çözüm ürünleri; reçineler, plaka jelleri, blok bohçalama jelleri ve yüksek kalitede mermer donatı fileleri ile mermer kalitesini artırmak için sürekli iyileştirme ve optimize süreçler sunmaktadır. Mermer ürünleri grubu altında; Epoxİstt ve FileTex olarak kendi markası ile mermer sektörüne hizmet vermektedir.



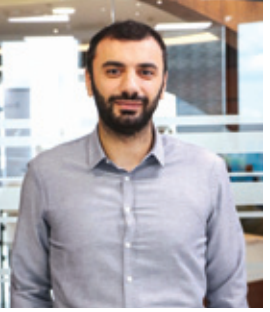
- Epoxİstt ürünleri, epoksi esaslı mermer sağlamlaştırıcılarıdır. Mermer epoksisi, blok bohçalama jelleri ve mermer plaka jelleri ürün grubundan oluşmaktadır.
- FileTex ürünleri, cam elyaftan üretilmiş mermer koruma fileleridir. Mermerin dayanıklılığını arttırarak kırılmaları ortadan kaldırmaktadır. Plaka fileleri, blok bohçalama fileleri, mermer mozaik fileleri ürün grubundan oluşmaktadır.

İstanbul Teknik bünyesindeki mermer çözümleri; özel test ekipmanlarımız, kalite kontrol sistemlerimiz, kalifiyeli kimyagerlerimiz ve tecrübeli maden mühendislerimiz ile mermer üreticilerinin ihtiyaç ve taleplerine cevap verebilmektedir. Sektör ihtiyacına göre de mermer ürünlerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi ile ilgili de proaktif bir yaklaşım ile çalışmalarına devam etmektedir.



Cezayir Altyapı Projelerinde Yeni Fırsatlar

Bizden Haberler



Rıdvan Özdemir
İhracat Kıdemli
Satış Uzmanı

Genel Ekonomik Durumu

Afrika’nın en geniş topraklarına ve önemli doğalgaz ve petrol rezervlerine sahip Cezayir, söz konusu kıtanın (Güney Afrika, Nijerya ve Mısır’ın ardından) en büyük 4’üncü ekonomisi konumundadır. Cezayir, 22 üyesi bulunan Arap Birliği ülkeleri içerisinde de (Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Mısır’ın ardından) 4’üncü büyük ekonomidir. Ancak, anılan ülke, büyük doğal gaz ve petrol kaynaklarına karşın, kişi başına düşen gelir açısından alt orta gelirli bir ülke statüsündedir. Ülke ekonomisi enerji sektörüne bağımlı olup hidrokarbon ürünleri, ülkenin ihracat gelirlerinin %97’sini ve GSMH’sinin %45’ini ve bütçe gelirlerinin 2/3’ünü sağlamaktadır. Bu bağımlılık, petrol

fiyatlarındaki değişimlerden büyük ölçüde etkilenen bir ekonomik yapılanmaya sebebiyet vermiştir.

Ülke Stratejisi

Mağrib bölgesinin en büyük ekonomisine sahip olan Cezayir, özellikle son on yılda ülkedeki işsizlik sorununu, ekonomik büyüme önündeki engelleri, ekonomik istikrar sağlanması yolundaki ikilemleri hedef alan yatırımlarıyla özellikle altyapı projelerine verdiği önemle ülke refahını her geçen gün daha da arttırmayı hedeflemektedir.

Tarihten beri bölgede tabiri caizse “eski tanıdık” olan Fas, Tunus, Libya ve Cezayir gibi ülkeler ile son yirmi yılda tarihi ekonomik faaliyetlerimizin yeniden canlandırılması adına atılan tüm adımlar somut olarak karşılık bulmakta ve Mağrip bölgesi de cumhuriyet tarihi boyunca en yüksek ihracatımızı yaptığımız bölgeler arasında yerini almaktadır.

Türk Şirketleri ve Projeler

Yapılan altyapı yatırımlarında Türk şirketleri ekonomik gücü, teknik bilgisi, tecrübeli insan kaynakları ve deneyimiyle bu projelerde varlığını devam ettirmektedir.

Ana ulaşım yolu olan Doğu-Batı otoyoluna yapılan bağlantı yolları projeleri, önemli şehirleri birbirine bağlayan ve kullanışlılığını yitiren yolların düzenlenmesi, iklim koşullarında örselenen yolların bakım ve onarım işlerinin yapılması, ekonomiyi canlandırmak adına yapılan, toplu ulaşımın ana damarlarından biri olan demiryolu projelerinde; istasyon binaları inşaatı, drenaj

yapıları, drenaj ağı, şevlerin tahkimatı, halihazırda faal olan demiryolu hatlarının çift hatta çıkarılması kapsamında yapılan hat modernizasyonlarında Türk şirketleri büyük roller oynamakta ve projelerin hemen tamamında var olma çabasını devam ettirmektedir.

Cezayir’de İstanbul Teknik

İstanbul Teknik olarak hedefimiz; rakip firma yerleşkelerine de yakın olan bu ülkelere, kalitemizden taviz vermeden, doğru fiyatlandırma politikaları ile önümüzdeki engelleri aşip, bu projeleri gerçekleştirecek firmalarımıza doğru ürünler sunarak, tam desteği sağlayabilmek ve ihracat rekorlarımızı Mağrip bölgesi için de egale ederek yeni rekorlara koşmaktır.



Afrika'da Yeni Pazarlar: Somali

Teknik Yazı



Ramazan Karaduman
İhracat Kıdemli Satış
Uzmanı

Somali'ye Genel Ekonomik Bakış

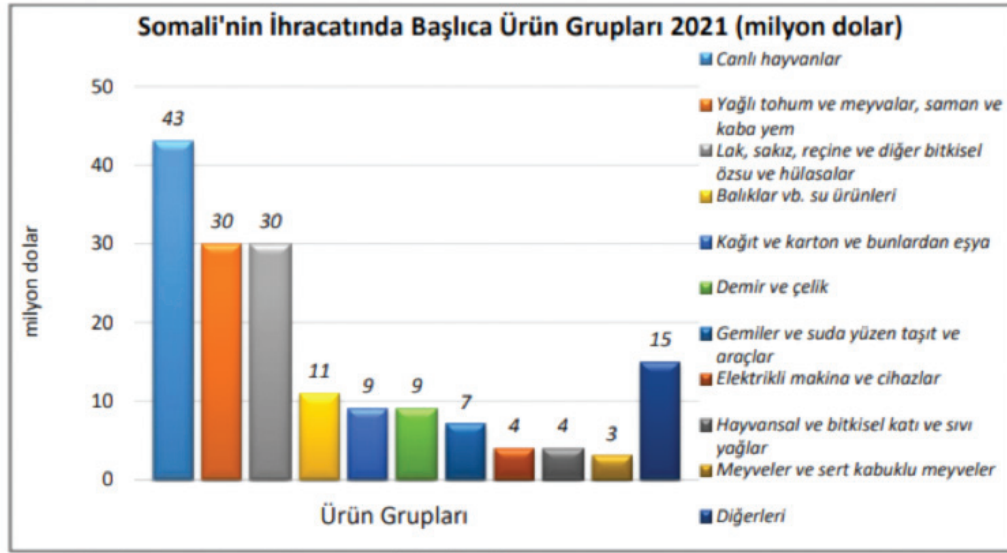
Somali'nin ekonomisi hem geleneksel hem de modern üretimden oluşur ve kademeli olarak daha modern endüstriyel tekniklere geçiş yapılmıştır. Somali Merkez Bankası'na göre, nüfusun yaklaşık %80'i keçi, koyun, deve ve sığır besleyen göçebe veya yarı göçebe çobanlardır. Göçebeler ayrıca gelirlerini desteklemek için reçineler ve sakızlar da toplarlar.

1991'den önce Mogadişu; şişeleme fabrikaları, spagetti, sigara, kibrit ve tekne üreten fabrikalar, bir petrol rafinerisi, küçük bir traktör montaj atölyesi ve inşaat malzemeleri

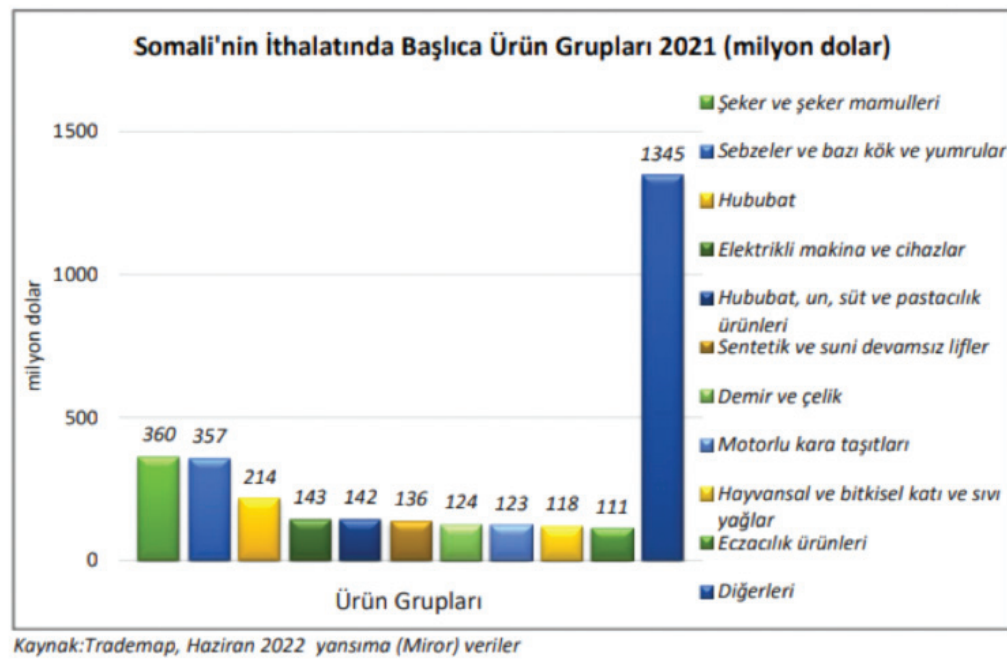
üreten küçük işletmelerle Somali'nin başlıca sanayi merkeziydi. Kismaayo'da bir et konserve fabrikası, bir tabakhane ve modern bir balık fabrikası vardı. İki şeker rafinerisi vardı, biri Cilib yakınlarında, Jubba'nın alt kısmında, diğeri de Shabeelle'nin orta kısmında Cevher'de (Giohar). Ancak Somali'deki iç çatışmaların yol açtığı yıkımdan önce bile Somali fabrikalarının verimliliği çok düşüktü. Çoğu zaman, tüm işler tam kapasiteyle çalışmadı veya uzun süreler boyunca hiçbir şey üretmedi.

Resmi pazarın yanı sıra, Arap ülkelerindeki on binlerce Somalili işçinin, ithalattan alınan vergilerden kaçınırken, Somali pazarında eksik olan malların sağlandığı bir kayıt dışı pazar da var. Somali'de ücretler çok düşük olduğu için hemen hemen her aile doğrudan veya dolaylı olarak kayıt dışı ticaretle uğraşmaktadır.

Başlıca Ürünler İtibarı ile Somali İhracatı



İthalat kısmında ise durum aşağıda gibidir.



1960-1991 yılları arasında ekonomik ve ticari açıdan Doğu Afrika'nın en önemli ülkeleri arasında yer alan Somali, 1991 yılında Siad Barre'nin Cumhurbaşkanlığı'ndan indirilmesinin ardından iç savaşa sürüklenmiştir. Savaşta, Doğu Afrika'nın önemli ticaret merkezleri konumunda olan Mogadişu, Kismayo, Bosaso ve Berbera limanları da eski konumlarını yitirmiştir.

Somali'nin ekonomisinde tarım ve hayvancılık başta olmak üzere, Somali diasporasının gönderdiği finansal yardımlar ve telekomünikasyon önemli bir yer tutmaktadır. Ülkede üretilen milli hasıla ve işgücünün yaklaşık %65'i tarım ve hayvancılığa dayalıdır. Ülke nüfusunun %90'ı 40 yaş altında olup, bu genç nüfusun ezici bir çoğunluğu (erkeklerde %61, kadınlarda %74) işsizlik sorunuyla karşı karşıyadır.

İç savaş sürecinde altyapı ve binalarının büyük bir bölümü yıkılan Somali'de tekrar istikrarın yakalanmasının ardından inşaat sektöründe ciddi bir talep yaşanması beklenmektedir. Ülke enerji ihtiyacını karşılama konusunda ithal petrol ürünlerine bağımlı durumdadır.

Uluslararası toplum tarafından Somali'de devletin tüm kurumlarıyla yeniden yapılanmasının desteklenmesi maksadıyla 2013-2016 yıllarında yürütülen "New Deal/Yeni Düzen" süreci kapsamında Somali'ye çeşitli alanlarda kalkınma yardımları yapılmıştır. 2017-2020 döneminde de bu çalışmaların sürdürülmesine yönelik olarak Somali Federal Hükümeti ile uluslararası toplum arasında Yeni Ortaklık Anlaşması imzalanmıştır. Başta Birleşmiş Milletler olmak üzere uluslararası kuruluşların desteğiyle, Somali Hükümeti tarafından ülkenin önceliklerini içeren bir "Ulusal Kalkınma Planı" hazırlanmıştır.

Somali'de İnşaat Pazarı ve Beklentiler

Projelerin genel kalkınma hedefleri; ekonomik ve sosyal kalkınmayı destekleyerek ülkenin ekonomik durumunu iyileştirmek, insan ve mal taşımacılığını iyileştirerek güvenilir ve uygun maliyetli gelişmiş ulaşım olanakları sağlayarak, Somali'deki ekonomik büyümeyi desteklemek ve teşvik etmektir.

Kilit sonuçlar arasında gelişmiş karayolu bağlantısı ile sağlık, eğitim hizmetlerine, komşu topluluklardaki pazarlara erişim hedeflenmiştir. Azaltılmış seyahat süreleri ve maliyetleri, artan ekonomik üretkenlik, istihdam fırsatları, bölgesel entegrasyon ve gelişmiş kurumsal kapasite nihai hedeflerdir.

2010 yılının ortalarında, Somali iş dünyası önümüzdeki beş yıl içinde ülkenin gaz ve enerji sektörüne 1 milyar dolar yatırım yapma sözü verdi. Yeni kurulan çok uluslu endüstriyel enerji ve gaz şirketinin müdürü Abdullahi Hüseyin, yatırım stratejisinin 100.000 kişilik istihdam yaratacağını tahmin ediyor. Yeni şirket, ticaret, finans, güvenlik ve telekomünikasyon sektörlerinden beş Somali şirketinin birleşmesiyle kuruldu.

Projenin ilk aşaması, şirketin kuruluşundan sonraki altı ay içinde başlıyor ve gençleri işletmeleri ve toplulukları güçlendirmek için eğitiyor. 2011 yılının ortalarından sonlarına doğru başlayan projenin ikinci aşaması, balıkçılık, tarım, hayvancılık ve madencilik gibi özel ekonomik bölgelerde fabrikalar kurmayı planlıyor.

Bu yazı, Afrika inşaat sektörünün potansiyeli ve zorlukları hakkında bilgi sağlamayı amaçlamaktadır. Türkiye'deki durgun inşaat pazarından etkilenen Türk şirketleri, fırsatları yurtdışında aramalı. Afrika, mevcut azgelişmişliği ve artan nüfusu ile Türk inşaat şirketleri için büyük bir pazar niteliğindedir. Türk şirketlerinin Afrika pazarındaki başarı hikayelerini de göz ardı etmemek gerekir.



İstanbul Teknik'ten Yeni Ürün

TeraGrip BB

Yeni Ürün

İstanbul Teknik Ar-Ge Merkezi tarafından geliştirilen TeraGrip BB bitkisel bazlı bir ürün olup, tüm agrega tipleriyle uyum içerisinde çalışması için üretildi.



Çağdaş Zikguş
Ürün Teknik Uzman
Yardımcısı

Ülkemizde agregaların büyük bir kısmı kalkerdir. Bu agregalar ile yapılan yolların en büyük problemi soyulmasıdır. Soyulma yolun yüzey dokusunu bozarak kaplama üzerinde zafiyet yaratmaktadır. Bu sebepten dolayı oluşan boşluk, kış şartlarında su ile dolarak donma-çözünme etkilerine maruz kalmaktadır.

Donma esnasında suyun sıvıdan katı faza geçmesiyle hacmi arttığından, boşluk daha da büyümekte ve zamanla suyun temele kadar ulaşmasına yol açmaktadır. Büyük maliyet ve emekle yapılan yollarımızı korumak için agrega soyulmasının önüne geçmek gereklidir.

İstanbul Teknik İnşaat olarak Türkiye'de ilk defa üretilen soyulma önleyici katkıyı size sunduğumuz gibi, şimdi de yeni bitkisel bazlı ürünümüz TeraGrip BB ile karşınızdayız. Ar-Ge merkezimizde uzman kimyagerlerimiz ve mühendislerimiz tarafından geliştirilmiş olan TeraGrip BB, tüm agrega tipleriyle uyum içerisinde çalışabilmektedir.

TeraGrip BB, doğaya uyumlu Bio-Based materyallerden üretildiğinden dolayı BB kısaltılmışını ekledik. Biyo materyaller doğaya uyumlu bir şekilde çalışmakta ve çevreye minimum zararı olan güvenilir ham maddelerdir. İstanbul Teknik olarak doğaya ve insan sağlığına verdiğimiz önemden dolayı, ürün geliştirme faaliyetlerimizin her aşamasında doğal kaynakları etkin ve tasarruflu kullanarak elde ettiğimiz ürünlerimizden sadece biridir.

Yapılan testler sonucunda TeraGrip BB hem çevreyle uyumlu, hem de agregaların soyulma problemini ortadan kaldırabilecek üstün özelliklere sahiptir. Geliştirdiğimiz bu yeni formül bitkisel bazlı olduğundan kullanıldığı ortamdaki çevreye ve canlılara zarar vermemektedir.

İstanbul Teknik İnşaat olarak, asfalt kimya sektörüne yenilikçi ve doğaya uyumlu bir ürün geliştirmenin gururunu yaşıyor, asfaltın kimyasını değiştirmeye devam ediyoruz.



Halkalı - İstanbul

Yeni Havalimanı Metrosu'nda

İstanbul Teknik İnşaat Ürünleri Kullanılıyor

Referans

Halkalı Yeni Havalimanı Metro İnşaatı Projesi kapsamında İstanbul Teknik İnşaat olarak, yer altında gerçekleştirilen NATM tünel imalatları ve aç kapa istasyon inşaatlarında su yalıtımı izolasyon işleri kapsamında ürün çözümlerimiz ile yer alıyoruz.



Çağlar Ustundağ
Jeoloji Mühendisi
Geosentetikler
Kıdemli Satış Uzmanı

Ulaştırma Bakanlığı ve Altyapı Genel Müdürlüğüne ait İstanbul Yeni Havalimanı'nı kent merkezine bağlayacak İstanbul Yeni Havalimanı metro projesi çalışmaları devam etmektedir. Projede 8 TBM, 55 bin 720 metre tünel kazıldı. 31,5 kilometre olan metro hattının günlük taşıma kapasitesi 600 bin yolcu olacağı ve Projenin tamamlanmasıyla birlikte Halkalı-İstanbul Havalimanı arasında seyahat süresinin de 30 dakikaya inmesi hedeflenmektedir.

Metro projesinde **GeoTeknik** marka polipropilen geotekstillerimiz ve **GeoSeal** marka PVC geomembranlarımız kullanılmıştır. GeoSeal PVC geomembranlar, tünellerde, aç-kapa tünellerde, bina temellerinde, yapay göllerde ve su depolarında su yalıtımını sağlamak üzere geliştirilmiş, geosentetik su yalıtım bariyerleridir.

Projede kullanılan Goeteknik marka Örgüsüz Polipropilen Geotekstil ürünlerimiz ise, su yalıtımını sağlayan GeoSeal Marka PVC geomembranlarımızı koruma amaçlı kullanılmaktadır.

Projenin en hassas konularından biri olan, su yalıtımı işlerinde, ülkemizde ve global ölçekte kendini kanıtlamış GeoSeal marka PVC Geomembran ve Goeteknik marka Örgüsüz Polipropilen Geotekstil ürünlerimiz titizlikle kullanılmaktadır.

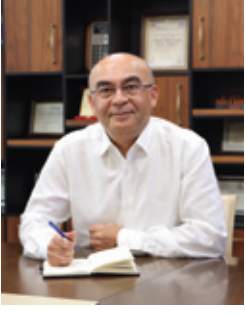
Proje kapsamında ise ortalama 200.000 m² keşif miktarında imalat gerçekleştirilmiş bulunmaktadır.

Projenin tamamlanması ile birlikte, İstanbul'da şehir içi ulaşımını daha hızlı, ekonomik, çevreci ve konforlu hale getirmesi planlanan bu projenin en hassas çalışmalarında, geniş ürün yelpazemiz ve kaliteli uygulamalarımız ile yer almaktan gurur duyulmaktadır.



Polimer Modifiye Bitüm ve Modifiye Emülsiyon Tesisimiz Faaliyete Geçti

Bizden Haberler



Sacit Tanyol
Elektrik Mühendisi
İstanbul Teknik
Asfalt Genel Müdür

Bolu Fabrikamızda kurduğumuz bitüm işleme tesisimizde üreteceğimiz ürünler:

- Polimer Modifiye Bitüm (PmB)
- Polimer Modifiye Bitümlü Katyonik Emülsiyon
- Polimer Modifiye Bitümlü Anyonik Emülsiyon
- CRS-1, CRS-2 ve CSS Katyonik Emülsiyonları
- FlexoDerz Asfalt Çatlak Tamiri ve Derz Dolgu Macunu
- FlexoDerz-R Raylı Sistem Derz Dolgu Macunu
- Prima Yalıtım Astarı
- Flexo Likit Yalıtım Membranı

Bitüm emülsiyonundaki bitüm taneciklerinin boyutu emülsiyonun stabilitesi ve kalitesi için önemli bir kriterdir. Yüksek stabiliteyi sağlayabilmek için tesisimizdeki tüm değirmenler, Almanya'dan ithal edilen Supraton marka seçilmiştir. Tesisimizde birden fazla polimer ve katkı dozajlama sistemi ile farklı reçetelerde emülsiyon üretimi yapılabilir. Son teknoloji, tam otomasyon kontrolü ile donatılmıştır. Tesisimizde reçetede belirlenen girdileri hassas biçimde dozajlayarak emülsiyon üretimi yapılmaktadır.

Yalıtım sektörünün en fazla kullandığı bitümlü, sürülebilir yalıtım malzemeleri Bolu Fabrikamızda sektörün ihtiyaçları doğrultusunda üretilmeye devam edecektir.

Son yıllarda asfalt yollarda koruyucu bakım çalışmaları ağırlık kazanmıştır. Asfalt yollar henüz ekonomik ömrünü tamamlamadan, koruyucu bakım yöntemleri ile servis ömrü uzatılabilir. Cilalanmış yollarda asfaltı yenilemeye gerek kalmadan, yüzeye uygulanacak ince bir koruyucu kaplama ile yeniden trafik emniyetini sağlamak mümkündür.

Trafik yükü, iklim şartları gibi sebeplerden dolayı yüzeyde başlayan küçük çatlaklar, henüz ilerlemeden koruyucu kaplama teknikleri ile kapatılabilir.

İstanbul Teknik olarak 2019 yılından beri yaygınlaştırmaya çalıştığımız Seal Coat ve MikroJet adını verdiğimiz Micro Surfacing koruyucu kaplamaların emülsiyonlarını artık Bolu Fabrikamızda istenen yüksek standartlarda üreteceğiz.

Yollarda oluşan çatlaklar ilerleyip, derinleşerek yapısal bozulmalara sebep olmaktadır. Çatlakların erken müdahale ile elastomer katkılı bitüm ile kapatılması, yolların ömrünü uzatan önemli bir koruyucu bakım yöntemidir. FlexoDerz çatlak tamir ve derz dolgu macunumuz artık daha yüksek standartlarda üretililebilir.

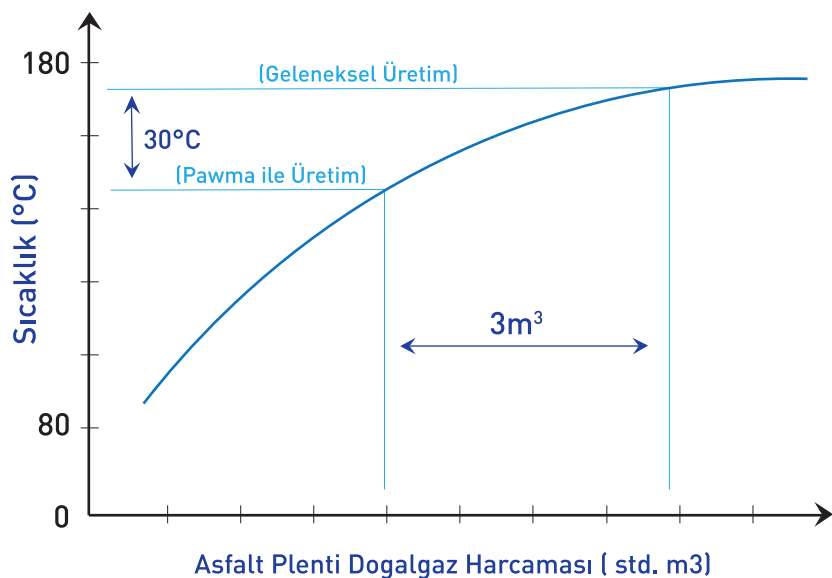


Türkiye'nin İlk ve Tek Ilık Karışım Asfalt (IKA) Katkısı



Asfalt karışımını hazırlamak için harcanan enerjinin çok büyük kısmı agreganın ısıtılması ve kurutulması için harcanmaktadır. Pawma ile agreganın sıcaklığını 30 °C düşürerek önemli miktarda enerji tasarrufu sağlanabilir. Pawma ile plentte asfalt imalatının karıştırma süresinde uzama olmaz.

- Plentin 1 ton asfalt üretimi için harcadığı doğalgaz miktarı yaklaşık 7,0 - 8,0 standart m³ dür.
- Serbest tüketici doğalgaz fiyatı 20 TL/std. m³ dür.
- Plentte agreganın sıcaklığının her 5 °C artırılması için gereken doğalgaz miktarı ise ortalama 0,5m³ dür. Yüksek sıcaklıklarda ısıyı artırmak için gereken enerji daha fazla iken düşük sıcaklıklarda daha azdır.



- 1 ton asfalt agregası sıcaklığının 30 °C düşürülmesinde $30 / 5 \times 0,5 = 3 \text{ m}^3$ doğalgaz tasarrufu yapılabilir.
- 1 ton asfalt üretiminde sadece agreganın sıcaklığının düşürerek yapılacak tasarruf: $3 \text{ m}^3 \times 20 \text{ TL} / \text{m}^3 = 60 \text{ TL}$ olur.
- Öte yandan katkının bedeli de hesaplamak gerekir.
- Asfalt karışımındaki bitüm oranı %4,50 olduğunu varsayarak; 1 ton asfaltta 45 kg bitüm bulunur. Pawma dozajlama miktarı bitüm ağırlığının %0,3'ü kadardır. Yani 1 ton asfalt karışımında $45 \text{ kg} \times \%0,3 = 0,135 \text{ kg}$ PAWMA kullanmak yeterlidir. (Pawma fiyatı 6,0 €/kg)
- 1 ton asfalt için gerekli Pawma maliyeti = $0,135 \text{ kg} \times 6,0 \text{ €/kg} \times 18,5 \text{ TL/€} = 15 \text{ TL}$ bulunur.

Elde edilen tasarruftan katkı bedeli çıkartıldığında 1 ton sıcak asfalt üretimi esnasında 45 TL doğalgaz tasarrufu elde etmek mümkündür. Bu tutar yıllık üretim ile çarpıldığında milyonlarca liralık tasarrufa dönüşmektedir.



Prof. Dr. Erol Güler ile Geosentetikler hakkında sohbet ettik.

Röportaj

Prof. Dr. Erol Güler

■ Merhaba Erol Bey, Öncelikle sizi kısaca tanıyabilir miyiz?

1952 İstanbul doğumluyum. Liseyi Alman Lisesinde okudum. Lise son sınıfı AFS bursu ile Amerika Birleşik Devletlerinde okudum. 1975 yılında İTÜ İnşaat fakültesinden mezun oldum. Master ve doktoramı da İTÜ'de tamamladım. 1982 yılında hem Boğaziçi Üniversitesi'nde

Yardımcı Doçent olarak akademik hayatıma başladım, hem de sonradan İTÜ'de Profesör olan eşim Nil ile evlendim. 1984 yılında şimdi Penn State Üniversitesinde Doçent olan kızımız İlgin dünyaya geldi. O da inşaat mühendisi, ancak ulaştırma planlaması konusunda çalışıyor. Damadımız da inşaat mühendisi ve aynı alanda Penn State Üniversitesinde Doçent. İki torunumuz var, altı yaşında bir oğlan ve dört yaşında bir kız. 2019 yılında Boğaziçi Üniversitesinden yaş haddinden emekli oldum. Emeklilik sonrası Amerika Birleşik Devletlerinde George Mason University'de kısmi zamanlı öğretim üyesi olarak hem ders veriyor, hem de en önemlisi araştırma projelerinde çalışıyorum. Bir yandan da hem Amerika hem de Türkiye'deki projelerde danışmanlık hizmeti veriyorum. Türkiye'deki projelere katkı yapabilmemdeki en önemli etken de pandemi döneminde tüm dünya insanların uzaktan çalışmaya daha da fazla alışmış olmaları.

■ Ülkemize pek çok değerli mühendis ve akademisyen kazandırmış bir profesörsünüz. Bizim kadromuzda da sizin eğitiminizden geçmiş yöneticilerimiz var. Bize kısaca akademik hayatınızı anlatır mısınız?

Ben kendimi her zaman bir mühendis olarak görmüşümdür, ama hep öğrenmeye devam eden bir mühendis. Nasıl ki bazılarımız yapı, bazılarımız geoteknik konusunda ihtisaslaşıyorsak, bir de tasarım, imalat veya araştırmada yoğunlaşanlarımız var. Ben birincil olarak araştırma konularında yoğunlaştım, ama ortak noktamızı hep mühendis olmakta gördüm ve endüstride çalışan deneyimli mühendislerden de çok şeyler öğrendim. Benzer şekilde master ve doktora tezi öğrencilerimle olan ilişkilerimi de hep iki mühendisin birlikte yürüttükleri birer çalışma olarak gördüm. Öğrenmeye daha önce başlamış bir ustanın, geleceğin ustalarını yetiştirmesi olarak algıladım hocalığı.

Sanırım en önemlisi, mühendisliği hep çok sevdim, öğrenmeyi hep çok sevdim, bildiklerimi başkaları ile paylaşmayı hep çok sevdim.

Üniversitede yaptığım akademik çalışmalar sonucunda 1989 yılında, yani 37 yaşında profesör oldum. Ama öğrenmeyi ve araştırma yapmayı hiç bırakmadım. Mühendislik uygulamalı bir bilim dalı olduğu için uygulamada da birçok önemli projede, projeci veya danışman olarak yer aldım. Böylece araştırmalardan öğrendiklerimi projelerde uygulama fırsatları buldum. Bu kapsamda geosentetiklerin ülkemizdeki ilk kullanımlarına öncülük ettim. Birkaç örnek vermem gerekirse, geotekstiller ile ilk tanıştığım yıllarda, geotekstillerin filtre özellikleri üzerine araştırmalar yaptım ve bu öğrendiklerimi kullanarak Baklan Ovası sulama kanallarında oluşan beton kaplama çatlaklarına çözüm ürettim. Daha sonraları ülkemizde düzenli katı atık depolama sahalarında önce geomembran ve daha sonraları da GCL kullanılmasında öncülük yaptım. Türkiye'yi geosentetik donatılı ve ön cephesi beton bloklarla teşkil edilen duvarlarla tanıştırdım. Bunun da ilginç bir öyküsü vardır, müsaadenizle kısaca anlatayım. Ben geosentetik donatılı duvarlar ile ilgili araştırmalar ve yayınlar yapıyordum. 1993 yılında Amerika Birleşik Devletleri Ulaştırma Araştırma Kurumu (TRB) Geosentetik Komitesi başkanı beni davet etti ve TRB konferansında çalışmalarımı sunmamı istedi. Sevinerek gittim, konuşmamdan sonra, siz bu tip duvarları Türkiye'de yapıyor musunuz diye sordu. Ben de henüz bu uygulamaların Türkiye'de başlamadığını söyleyince, ben bu yaz Türkiye'ye geleceğim, sen ayarla Türkiye'de karayolları idaresine birlikte bir sunum yapalım dedi. Gerçekten de sunumu yaptık, karayolları bir projede denemeye karar verdi, ilk uygulamadan önce pek çok mühendis bu durmaz demesine rağmen ilk örnek 10 m yüksekliğinde bir duvar oldu ve herkes bu sistemi çok sevdi. Sonunda sistem ülkemizde yaygın olarak kullanılmaya başladı.

Endüstrideki hizmetlerimde de, hep beraber çalıştığım meslektaşlarımdan öğrenmeyi ve onlara bildiklerimi öğretmeyi ana prensip edindim. Uygulamadaki sorunlardan öğrendiğim problemleri araştırma konularına taşıdım. Böylece birlikte araştırma yaptığımız tez öğrencilerime de daha yararlı olmaya çalıştım.

Mühendislerin işlerini iyi yapmaları kadar, toplum hayatında da yer almalarının önemine inandığım için uluslararası meslek örgütümüz olan IGS'nin Türkiye şubesinin 2001 yılında kurulmasına öncülük ettim ve ilk başkanı oldum. Daha sonra başkanlığı meslektaşlarıma devrettim. Başkanlığı bırakmamdan on yıl sonra Avrupa Geosentetikler Konferansı'nın orgaznizasyonuna talip olma kararını verdi milli komitemiz. Bunu alabilmek için benim başkanlığımın önemli olacağına karar verdi yönetim kurulumuz ve ilk seçimlerde yeniden aday oldum ve başkanlığa ikinci kez gelerek bu konferansın organizasyon hakkını kazandık. Organizasyonun başarılı bir şekilde sonlanmasından sonra, görevi tekrar meslektaşlarıma devrettim. IGS'te iki dönem seçilmiş konsey üyesi olarak görev yaptım, çok çeşitli komitelerde görev aldım, başkanlık yaptım.

ISO ve CEN'in geosentetik komitelerinde hem TSE'yi temsil ettim, hem de her ikisinde de çalışma gruplarının yürütücülüğünü yaptım. Boğaziçi Üniversitesi'nde Bölüm Başkanlığı, Enstitü Müdürlüğü, Boğaziçi Üniversitesi Vakfı Başkan Yardımcılığı, ZMGM Yönetim Kurulu Üyeliği gibi çok çeşitli görevler yürüttüm.

Daha önce bahsettiğim gibi 1982 yılında Boğaziçi Üniversitesi'ne öğretim üyesi olarak atandıktan sonra 1983 yılında Finlandiya'nın Helsinki şehrinde toplanan "8th European Conference of I.S.S.M.F.E."ye katıldım. O sıralarda daha geosentetik adı yoktu. Ancak bu konferansta geotekstiller konulu bir oturum vardı. Daha önce hiç duymamış olduğum geotekstil ilgimi çekti ve bu oturuma katılarak sunumları dinledim. Bir mühendis olarak, geotekstillerin mühendisin elinde ne kadar kullanışlı bir avadanlık olabileceğini hissettim. Buna ilk görüşte aşk da diyebiliriz. Öğrendiklerimi paylaşma konusundaki tutkumu ifade etmiştim. Konferanstan gelince önce İnşaat Mühendisleri Odası'nın o zamanlarda düzenlediği teknik kongrede geotekstiller konusunu bir sunum ile paylaştım, daha sonra da hem çeşitli konferanslarda bildiriler sundum hem de araştırmalara başladım. O gün bu gündür hem öğrenmeye hem de bildiklerimi paylaşmaya ve araştırmalar yaparak yeni bilgiler üretmeye devam ediyorum.

■ Geosentetiklerin Türkiye'deki gelişim süreci kullanım alanları hakkında neler düşünüyorsunuz?

Türkiye artık geosentetikleri oldukça iyi tanıyor. Temel geosentetik ürünler de ülkemizde üretiliyor. Ancak hala ilk akla gelen çözümler arasında yer almıyor ve hem uygulayıcı hem de projeciler alışılmış çözümleri tercih ediyor. Bunda geosentetiklerin bilinmekle birlikte, tasarım ve uygulama detaylarına çok hakim olunmaması rol oynuyor diye düşünüyorum. Oysa geosentetiklerle üretilen çözümler genelde çevre açısından büyük avantajlar sağlamakta, CO₂ ayak izini çok düşürmekte. Yani şunu belirtmek istiyorum ki, geosentetiklerle üretilen çözümler sadece bizlerin geosentetikleri çok sevmemiz veya buradan para kazanıyor olmamızla ilgili bir konu değil. Aslında geosentetiklerle üretilen sayısız çözüm, CO₂ ayak izini azaltarak, çevre sorunlarının en aza indirilmesine önemli katkı yapabilmektedir. Bu da sürdürülebilir bir dünya için en önemli parametrelerden birisi olmalıdır.



■ Türkiye Geosentetik sektörü ve geleceği hakkında görüşleriniz nedir? Buradan bizlere vereceğiniz bir tavsiyeniz var mıdır?

Şüphesiz ki siz üretici ve uygulayıcıların bu konularda çok daha derin bilgi birikimi ve vizyonları vardır. Benim dışardan bakan bir kişi olarak gözlemim, uzun senelerden beri de elimden geldiğince anlatmaya çalıştığım gibi Türkiye'de geosentetik sektörünün aslında büyük bir potansiyele sahip olduğudur. Örneğin çok yakın bir sektör olan Big Bag üretiminde Türkiye, dünya piyasalarında önemli bir oyuncudur. Big Bag ile geosentetikler arasındaki en önemli fark, geosentetiklerin mühendislik malzemesi olmalarıdır. Benim bu gözlemden çıkarttığım sonuç, geosentetiklerin arkasında yeterli kadar mühendislik desteğinin sağlanmıyor olmasıdır. Aslında sanırım İstanbul Teknik firmasının geosentetikler konusunda çok başarılı olmasının önemli bir sebebi de mühendislik desteğinin önemini görerek, bu konuda çok donanımlı mühendisler istihdam etmesidir. Bu yaklaşımın tüm sektöre yaygınlaşması durumunda geosentetiklerin ülkemizdeki kullanımı daha da artacak, bunun sonucunda geosentetik üreticileri de daha güçlenecektir. Tabii, dünyadaki geosentetik üreticilerinin bir özelliği de bağımsız araştırma kurumları ile birlikte araştırma çalışmaları yürütmeleridir. Bu tip araştırmalar hem üniversitelerin bu konularla daha fazla ilgilenmelerine yol açmakta, hem de ürünlerin, projelerin ve uygulamaların iyileştirilmesine önemli katkı sağlamaktadır. Ancak tabii ki, üniversiteler ile yapılan araştırmalar yıllar almakta, buralardan elde edilen bilgilerin üretime yansması daha da uzun süreler gerektirmektedir. Ancak bu araştırmalar hem firmaların bilinirliğini ve güvenilirliğini artırmakta, hem de ürünlerin daha doğru üretim ve kullanımına imkan vermektedir.

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

İstanbul Teknik firmasının gelişimini uzun yıllardan beri keyifle izliyorum. İstanbul Teknik şüphesiz ki, kendi alanında öncü bir firma. Geosentetik kullanımı ile ilgili verdiği mühendislik desteğinin de son derece yetkin mühendisler aracılığı ile en güzel şekilde verdiğini biliyorum. Dilerim ki bu çabalar olumlu sonuç verir ve İstanbul Teknik ülkemizde haklı olarak eriştiği bilinirlik ve saygıya, başlatmış olduğu uluslararası platformlardaki çalışmalarında da en kısa sürede erişir.

Forcell Hücresel Dolgu Sistemi

Şanlıurfa Viranşehir Millet Bahçesi Projesi'nde



Güray Engin
Geosentetik
Ürünler Satış
Uzmanı

Şanlıurfa İli Viranşehir İlçesi Yenişehir Mahallesi Millet Bahçesi ve Millet Bahçesine Ait Sosyal Donatılar İnşaatları İle Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi kapsamında şev düzenlemelerinde İstanbul Teknik İnşaat üretimi olan **ForCell T 340/150** (340mm kaynak mesafesi, 150 mm yükseklik) hücresel dolgu ürünlerimiz tercih edilmiştir.

Bölgenin gözde müteahhitlerinden İm-Sa İnşaat'ın yükleniciliğinde yapılan uygulamada şev stabilitesi için kullanılan ForCell ürünlerimiz sahada rahat uygulama ve taşıma açısından özel ölçülerde üretilmiştir.

Şev düzenlemelerinde; şev stabilitesini sağlamak, nizami eğimler ve düzgün yüzeyler oluşturmak amacı ile ForCell hücresel dolgu ürünlerimiz ergonomik çözümler sunmaktadır.

ForCell hücresel dolgu ürünlerimiz yaygın kullanımı olan şev stabilitesinin yanı sıra, zayıf zemin dolgularında platform oluşturmak için, geogrid donatılı istinat duvarlarında ön yüzey elemanı olarak veya kendi başına istinat duvarı olarak kullanılabilir.

Güzide şehrimiz Şanlıurfa'ya değer katan Viranşehir Millet Bahçesi'nde İstanbul Teknik İnşaat ürünlerinin tercih edilmesinin haklı gururunu yaşıyoruz.



Konut İnşaatlarında Oluşan KDV Alacağının İadesindeki Önemli Hususlar



Hasan Gürses
S.M Mali Müşavir
Gürses Bağımsız
Denetim SMMM
Ltd. Şti.

Kıymetli okurlarımız;

Bu sayımızda yine önemli bulduğumuz bir konuya yer veremiyiz uygun gördük.

Türkiye'nin lokomotif sektörlerinden biri olan inşaatlara ait KDV alacağı mali idarede en çok alacaklı sektörlerin başında gelir. İnşaat KDV iade alacaklarında Vergi İdaresinin eğer iade sürecini uzatmak niyetinde değil ise iadelere ilişkin eksiklik yazıları nedeni ile sürenin uzadığı kesindir. Bu eksiklik yazılarına muhatap olmamak, hızlı ve sorunsuz bir şekilde KDV iadesini alabilmek için KDV iadesi tasdik raporlarında dikkat edilmesi gereken kritik hususlara

değinmek istedik.

İndirimli Orana Tabi Konut İnşaatlarında KDV İade Alacağı Hesabına Dahil Edilebilecek Yüklenilen KDV Hususu

İndirimli orana tabi konut iadelerine ilişkin olarak KDV Genel Uygulama Tebliği'nin II.B.3. bölümünde yüklenilen KDV ile ilgili olarak genel düzenlemeler yapılmış olup ayrıca uygulamaya muktezalarla yön verilmeye çalışılmaktadır. Tebliğ ve muktezalarda düzenlenmeyen münferit konulara ise iadenin talep edildiği kendi yorumuna göre uygulama yapmaya çalışmaktadır.

Katma Değer Vergisi Genel Uygulama Tebliği'nin ilgili düzenlemeleri III.B.3.1.3. İade Hesabına Dahil Edilebilecek Yüklenilen KDV bölümünde yapılmıştır.

Uygulamaya göre;

a) Konutun inşasında kullanılan kombi, cambalkon, duşteknesi, duşakabin, küvet, mutfak dolabı, evye, batarya, duşbaşlığı, panel radyatör gibi eşyalarla ilişkin **yüklenilen KDV iade hesabına dahil edilebilecektir.**

b) Buzdolabı, fırın, davlumbaz, bulaşık makinesi, mobil-ya, perde, avize, vestiyer, televizyon ve benzeri eşyalar, konut sahibi kişilerce sökülüp taşınarak tekrar kurulum kullanılabilir (eklenli) mahiyette olup, bunların teslimi konut tesliminden bağımsız bir teslim olarak değerlendirilecektir. Dolayısıyla söz konusu eşyaların teslimi için bu eşyaların tabi olduğu KDV oranı uygulanacak ve konut ile birlikte teslim edilen söz konusu eşyaların temininde yüklenilen KDV, genel esaslara göre indirim konusu yapılabilecek, ancak **iade hesabına dahil edilemeyecektir.**

c) Arazinin yapısından dolayı yapılması zorunlu olan site içi çevre düzenlemeleri (istinat duvarı, perde duvarı, site çevre duvarları, site içi zemin sertleştirme ve benzeri işler) nedeniyle yüklenilen vergilerin **iade hesabına dahil edilmesi mümkündür.**

d) Amortisman tabi iktisadi kıymetler nedeniyle yüklenilen vergilerden, söz konusu iktisadi kıymetlerin indirimli orana tabi işlemlerde kullanılması kaydıyla, **iade hesabına pay verilmesi mümkündür.**

e) İndirimli orana tabi işlemin gerçekleşmesinden sonra, işlemle ilgili olarak yapılan garanti, reklam, royalti, know-how, isim hakkı, ciro primi gibi harcamalar ve iskontolar nedeniyle satıcılar tarafından yüklenilen KDV in-

dirim hesaplarına dahil edildiği vergilendirme dönemine ilişkin **iade hesabında dikkate alınabilir.**

f) Stoklarda yer alan mallara ilgili olarak yüklenilen vergilerin, gerçekleşen indirimli orana tabi işlemlere ilişkin iade hesabına dahil edilmesi **mümkün değildir.**

g) Konutların ortak kullanımına ait olan çocuk parkı, bahçe düzenlemesi, havuz, pergole, kamelya, çim ekimi, spor alanı, alışveriş merkezi gibi alanlara ilişkin konutun yapımı için zorunlu olmayan harcamalar nedeniyle **yüklenilen KDV iade hesabına dahil edilemeyecektir.**

h) Bir inşaat şirketinin yapmış olduğu konutlardaki vestiyer, banyo dolabı, mutfak dolabı, makine dolabı ve gömme dolabın ölçülü ve gömme şeklinde montajının yapıldığı, dolaplar başka bir yere taşınmak istenirse hem ölçüsü itibarıyla hem de sökülme sırasında deformasyon meydana geldiğinden başka bir yere montajının mümkün olmadığı belirtilmiş olsa da söz konusu dolaplara ilişkin yüklenilen KDV'nin **iade hesabına dahil edilebileceği.**

Vergi İdaresinin Kat Karşılığı Yapılan İnşaat Maliyetleri Hakkındaki Eleştirel Eksiklik Yazıları

1. İnşaatın Genel Maliyeti ile İlgili Eksiklik Yazıları; İndirimli orana tabi konutlara ait KDV iade alacaklarına ait yazılan KDV iadesi tasdik raporlarında en çok karşılaşılan eksiklik yazıları inşaat maliyeti ile ilgili olanlardır. Aslında vergi daireleri bu konuda maliyetin detaylandırılması, birim maliyet, birim satış fiyatı ve karlılık oranı rakamlarını talep etmektedir. Diğer taraftan iade talep edilen inşaatın satışı yapılan kısmının kâr marjını talep etmekte, çok düşük kâr marjı olan ya da zarar beyan edilen inşaatlar ile ilgili olarak izahat istenmektedir. Bu konuda ilgili raporların işlem sürecini uzatmaması bakımından düşük kâr marjının ya da durumunun açıklama ve belgelerle vergi idaresinin ikna edilmesinde fayda bulunmaktadır.

2. Arsa Maliklerine Kesilen Faturalar; KDV iade alacaklarına ait yazılan KDV iadesi tasdik raporlarında en çok karşılaşılan eksiklik yazılarından bir diğeri de arsa sahibine teslim edilen bağımsız bölümlerin emsal bedelinin nasıl tespit edildiğine ilişkindir. 3065 Sayılı KDV Kanunu'nun 27. maddesinin 6 nolu bendinde; arsa karşılığı inşaat işlerine ilişkin bedelin tespitinde, müteahhit tarafından arsa sahibine bırakılan konut veya işyerinin, Vergi Usul Kanununun 267. maddesinin ikinci fıkrasında yer alan 2. sıradaki maliyet bedeli esasına göre belirlenen tutarın esas alınacağı belirtilmiştir. Arsa sahibinin KDV mükellefiyeti yoksa gider pusulası düzenlenmelidir. Zira son zamanlarda indirimli orana tabi konutlara ait KDV iadelerine ait yazılan YMM KDV iadesi tasdik raporları için en çok eksiklik yazısı yazılan konuların başında gider pusulası ilk sıralarda gelmektedir. Eğer arsa sahipleri adına gider pusulası düzenlenmemişse konu hakkında vergilendirme servislerine servis notu ile bilgi verilmekte ve özel usulsüzlük cezası kesilmesi sağlanmaktadır.

3. Birim Hammadde Analizi ve İnşaat Maliyeti uyumu hakkında izahat; KDV iade alacaklarına ait yazılan KDV iadesi Tasdik Raporları için yazılan eksiklik yazıları konularından bir diğeri de iadesi talep edilen inşaatla ait birim hammadde analizlerine dairdir. Buradaki hammadde sınıfları ihtiyaca göre farklı isimler altında olabilir. İdarenin özellikle üzerinde durduğu hammadde sınıfları demir ve beton gibi ana kalemlerdir. Özellikle demir ve beton dışındaki hammaddelerden miktar olarak sayılabilecek hammadde belirlenmeli, miktar olarak sayılması zor

olan hammaddeler için TL tutarları tespit edilmelidir.

4. Demir/Beton Yükleme Miktarı ile İlgili İzahat; KDV iade alacaklarına ait yazılan KDV İadesi Tasdik Raporları için yazılan eksiklik yazıları konularının başında demir ve beton kullanım miktarlarının yüksekliği gelmektedir. Örnek olarak vermek gerekirse; Yüklenilen beton ve demir kullanım oranlarının meslek odalarından alınan ortalama oranların (1m²= 0,43 m³ beton, 1m²= 34 kg demir) üzerinde olmasının izahı gerekmektedir. İade talebi raporunda inşaatın temel girdileri olan beton ve demir kullanımı hakkında bilgi verilmediğinin tespit edilmesi halinde ki edilecektir. İlgili meslek odası verilerine göre hesaplama yapılması ve girdilerin uyumunun izahı istenecektir. İnşaatın temel girdisini oluşturan demir, beton vb. malzemenin kullanılan miktarlarının yapımı için yeterli olup olmadığının izahı gerekmektedir. İlgili meslek odası verilerine göre beton ve demirin kullanım miktarlarının hesaplama bilgilerinin ibrazı gerekmektedir. Yüklenim listesinde yer alan beton ve demir kullanımının metraj hesabının yapılması gerekmektedir. Hesaplamalar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığının yıllar itibarı ile yayımladığı yapı yaklaşık birim maliyeti hesabının dikkate alınması hesaplamaların yerinde olacağı bilinmelidir.

Ancak yine de bu tutarlar mutlaka kesin olarak uygulanacak tutarlar değildir. Demir ve beton kullanım miktarlarının yukarıdaki tutarların üzerinde olması halinde mimar ya da inşaat mühendisinden tasdikli bir metraj tablosu eksiklik cevap yazısı ekinde verilmelidir. Bazı dosyalarda idare tarafından projenin onaylı ozalit fotokopisi istenmekte ve demir-beton kullanım miktarları kontrol edilmektedir.

Diğer taraftan bazı inşaat projelerinde arsanın yapısı gereği fore kazık ve perde beton kullanımı imalinde kullanılan demir ve beton miktarları normal kullanım miktarlarına ilave edilmelidir. Bu nedenle fore kazık ve perde betonun yapı ruhsatları da istenerek demir ve beton miktarları tespit edilmelidir. Yıkım, hafriyat, kazı işlemleri daha sonra temel atma ve kaba inşaat işleri en son olarak dairenin ince işçiliklerden oluşmaktadır. Ancak yüklenim listesi tarih sırasına göre tetkik edildiğinde herhangi bir hafriyat yıkım kazı işlemleri yapılmadan sırası ile "Petek, Hazır Beton, Demir, Fayans Yaptırıcı, Kireç, Mutfak Dolabı" gibi yüklenimlerin sıralamasının inşaatın ilerleyişine göre aykırılık oluşturduğundan konunun izahı ile gerekli düzeltmelerin yapılması gerekmektedir.

5. Yapı Ruhsatında Yer Alan Maliyet Hakkında Eksiklik Yazıları; İndirimli orana tabi konutlara ait KDV iade alacaklarına ait yazılan KDV İadesi Tasdik Raporları için yazılan eksiklik yazıları konularından biri de yapı ruhsatındaki maliyet ile rapordaki maliyet arasında tutarsızlıklardır. Örnek olarak tespit yazılarında aşağıdaki gibi sonuçlarla muhatap olunacaktır.

- Yapı ruhsatında yer alan toplam inşaat maliyeti ile raporda yer alan inşaat maliyeti arasında oransızlık olduğu tespit edilmiş olması halinde gerekli düzeltme ya da izahın yapılması zorunlu hale gelecektir.

- Hesaplanacak birim m² maliyetlerinin Bakanlığın belirlediği yapı yaklaşık maliyeti ile uygun olduğunun değerlendirilmesi rapor metnindeki birim m² maliyet rakamının ile yapı ruhsatında belirtilen birim m² maliyet rakamları arasında büyük bir fark olduğu görülmüş olup durumun izahı gerekir.

Bunlara nedenlerden biri de yapı ruhsatındaki maliyet tutarına aşağıdaki gibi bazı maliyet kalemlerinin dahil olmaması nedeniyle ile inşaatın reel maliyeti arasında önemli farklılıklar oluşmaktadır.

- Yüklene dahil olmayan bazı giderler (işçilik giderleri, finansman giderleri, ruhsat harçları gibi)
- Kentsel dönüşüm kira ödemeleri,
- Arsa sahibi dairelerinde kullanılan malzeme fiyat farkları
- Arsa maliyetinin emlak vergisi tarhına esas değeri
- Ekonomik gelişmeler sonucu oluşan malzeme ve finansman maliyetleri
- İnşaatın uzun zamana yayılmasından kaynaklanan maliyet farkları

6. Yapının Sınıfı Hakkında İstenilen İzahat; Emlak Vergisi Genel Tebliğindeki gruplandırmaya göre "22.Mesken Binaları 1.Sınıf" ifadesi yapı ruhsatında yapının sınıfının da Birinci sınıf olarak belirtilmesini gerekli kılmamaktadır. Emlak Vergisi Genel Tebliğindeki gruplandırma (Lüks-1.Sınıf-2.Sınıf-3.Sınıf-Basit) "Emlak Vergisine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük"ün 10. Maddesine göre yayımlanan "Bina İnşaat Sınıflarının Tespitine Dair Cetvel" ile belirlenmiştir.

Oysa ki inşaatların yapı ruhsatındaki sınıfları "Mimarlık Ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ" ile belirlenmiştir. Böylece emlak vergisi hesabında dikkate alınacak inşaat sınıfı ile yapı ruhsatındaki yapının sınıfının aynı söz konusu olmamaktadır.

7. Yapı Ruhsatındaki Arsa Maliyeti ile Arsa Maliyeti ile Arasındaki Farklılık için İstenen İzahat; KDV iadelerine ait yazılan tasdik raporları için yazılan eksiklik yazıları hususlarının sonuncusu rapordaki arsa maliyeti ile yapı ruhsatındaki arsa maliyeti arasındaki farkın neden olduğuna dairdir. Bu farklılığın nedeni ise yapı ruhsatında arsa bedeli olarak yer alan tutar arsanın rayiç bedeli değil emlak vergisi tarhına esas değeridir. Rapordaki arsa maliyeti, arsa sahibine teslim edilen kısımlar için KDV Kanunu'nun 27/6 Maddesine göre belirlenmiş olmasından kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak;

Eksiklik yazılarını özet başlıklar haline getirdiğimizde;

- İnşaat maliyeti için detaylandırma yapılması ve birim maliyet, birim satış fiyatı, karlılık oranı hesaplaması konusundaki eleştiriler,
- Arsa sahibine teslim edilen bağımsız bölümlerin emsal bedelin tespitine ait eleştiriler,
- İnşaatla ait birim hammadde analizi eksik ve kusurlu yapılmış olduğuna dair eleştiri,
- Demir ve beton kullanım miktarlarının tespitinde yapılan yaklaşımlara göre eleştiriler,
- Yapı ruhsatındaki maliyet ile rapordaki maliyet arasında tutarsızlık konusundaki eleştiriler,
- Yapı ruhsatında yapının sınıfının neden üst sınıf olmadığına dair eleştiriler,
- Rapordaki arsa maliyeti ile yapı ruhsatındaki arsa maliyeti arasında farkın açıklanmasına dair izahat talebi, gibi yer alan eksiklik yazıları beklenmeden ilgili bölümlerde yapılan açıklama ve hesaplamalar doğrultusunda cevap verilmesi durumunda KDV iadesi tasdik raporlarının çok daha kısa sürede iadenin gerçekleştirilebileceği bilinmelidir.

Bir sonraki sayımızda buluşmak dileği ile sağlıklı ve bol kazançlı günler dileriz.

Referans

Maliye Köşesi