

ISSN 1306-2190

YAPI MAGAZİN

www.yapimagazin.com / Şubat 2021

İNŞAAT, MİMARLIK, MALZEME, YAPI TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ

18
yıl



TEKNOLOJİ İNOVASYON VE ÜRÜN

YENİ DALİA Serisi

Banyonuzun yeni çizgisi



GELECEĞİM

Çevreye zararsız hammadde kullanımı ve kireç kırıcı perlatörü sayesinde suyu hava ile karıştırarak daha az su tüketmenizi sağlayan **DALİA Serisi**, doğayı ve su kaynaklarımızı koruyan **İyileştirme Hareketi**'ni destekleyen bir üründür.

Şık Tasarımı ile Yepyeni **DALİA** Ailesi



KNAUF

Alçı Bazlı Yapı Malzemelerinde
Dünya Lideri



1932 'den beri

90 'dan fazla ülke

250 'den fazla üretim tesisi

Dünya genelinde
35.000 çalışan

En Geniş Performans Çözümleri

Yıllık 10 milyar euro üzerinde ciro

Yıllık 2 milyar m² üzerinde alçı plaka satışı

Yıllık 815 milyon metre profil satışı

Kariyer Medya Yayıncılık Reklamcılık
ve Tanıtım Hizmetleri Adına İmtiyaz
Sahibi Bayram Yıldız
bayram@yapimagazindergisi.com

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Sanem Ataman Yıldız
sanem@yapimagazindergisi.com

Reklam Sorumlusu

Bayram Yıldız
bayram@yapimagazindergisi.com
reklam@yapimagazindergisi.com

Editör

Elif Nur Bilgiç
info@yapimagazindergisi.com

Grafik – Tasarım

Emin Petek
eminpetek@gmail.com

Abone ve Dağıtım Sorumlusu

Mustafa Yılmaz

Baskı

Sanatkar Ofset San. Tic. Ltd. Şti.
Maltepe Mh. Litros Yolu
2. Matbaacılar Sitesi 4NF/4-5
Topkapı – İstanbul
Tel: 0212 567 39 40

Baskı Tarihi

Şubat 2021

Yayın Türü

Yerel Süreli Yayın

Yönetim Yeri

Küçükyalı Mah. Bağdat Cad.
Hanımeller Sok. Manolya Apt. No:1
Kat:1 D:8 Küçükyalı-Maltepe/İstanbul
Tel: (0216) 367 0015
Web: www.yapimagazin.com
e-mail: info@yapimagazindergisi.com

Tüm ilanların sorumluluğu firmalara,
yazılardaki görüşler sahiplerine aittir.

**İnşaat Sektörü, Gelişen Teknolojiler ve Dijital Yatırımlarla Geleceğe İlerliyor**

21'inci yüzyıl dünyasında yaşanan gelişmeleri takip ederek kendini yenileyen Türkiye inşaat sektörü, sunduğu inovatif ürünler, yeni uygulama teknikleri ve üretim teknolojilerinin yanı sıra dijital alt yapı yatırımlarıyla geleceğe ilerlemeye devam

ediyor. Sektör geleceğe ilerlerken, atılan adımları takip ettiğimiz bir sayıyla daha değerli okurlarımıza merhaba diyoruz. Heyecanımız büyük...

Tasarım ve projelerde yüzyıllardır kullanılan iki boyutlu sistemler yerini 3D modellere bırakırken inşaat sektöründe yeni bir çağ başlıyor. Bu noktada, birbirinden farklı mimari projelerin tasarımında, inşasında ve sürdürülmesinde görev üstlenen sektör paydaşlarının ortak yararlanabileceği üç boyutlu bir bilgi paylaşım sürecini ifade eden BIM (Yapı Bilgi Modellemesi – Building Information Modelling), hız, verimlilik, sürdürülebilirlik ve ekip çalışması açısından getirdiği avantajlarla dünya inşaat sektöründeki en önemli teknolojilerden biri. Türkiye İMSAD'ın ev sahipliği yaptığı buildingSMART Türkiye, BIM'in Türkiye'deki gelişimi için önemli çalışmalar yapıyor. Çalışmaların detaylarını Türkiye İMSAD Genel Sekreteri Aygen Erkal anlattı.

Gelişmeler elbette bununla sınırlı değil... İklim krizinin dünya gündemini sarstığı günümüzde, Bosch Termoteknik'in sektöre sunmaya hazırlandığı iklime zararsız, hidrojen uyumlu kombiler; devrim niteliğinde değişken soğutucu akışkan sıcaklığı teknolojisiyle hem inverter kompresör devrini hem de soğutucu akışkan sıcaklığını sürekli ayarlayan, böylece yüksek verimlilik sağlayan Daikin VRV IV+ dış üniteler; geleneksel anlayışı geride bırakan, ortamı ısıtırken, nem oranının düşmesine engel olan E.C.A. nem hazneli panel radyatörler; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Minimizasyon Tesisi belgesine sahip geri dönüşüm tesislerinde, kusurlu alçı levha ürünlerin geri kazanımını sağlayarak onları üretime tekrar dahil eden Knauf'un yangına karşı üstün koruma sağlayan FireWin serisi; İTÜ ARI Teknokent bünyesinde Ar-Ge faaliyetlerine devam eden Mikrop Elektronik ve Bilişim Teknolojileri tarafından geliştirilen ve binalara giriş - çıkış esnasında ateş ölçebilen, maske kontrolü sağlayan, maskenin altından dahi yüz tanıyabilen yapay zekalı biyometrik güvenlik sistemi Sense – i ile ilgili detaylı bilgiler de "Teknoloji İnovasyon ve Ürün" dosyamızda yer alıyor.

Keyifli okumalar dilerim...



HABERLER

- 04** Türk İklimlendirme Sektörü 2021'de 5 Milyar Dolar İhracatı Aşmayı Hedefliyor
- 08** İmar Barışı Kapsamında 2.5 Milyon Yapı Yıkılabilir
- 14** Türkiye'de Son Bir Yılda Kira Değer Artışı %18 Oldu



MİMAR KÖŞESİ

- 24** Bir Arada Üretme, Öğrenme ve Çalışma İmkânı Sağlayan Hibrit Bir Mekânsal Program: Sezin Özel Okulu



DOSYA: TEKNOLOJİ İNOVASYON VE ÜRÜN

- 28** Türkiye İMSAD Genel Sekreteri Aygen Erkal: Hedefimiz, Dünyada Kullanımı Artan BIM'in Türkiye'de Yaygınlaşmasını Sağlamak
- 32** Knauf Türkiye Genel Müdürü Ali Türker: Sağlıklı, Güvenli, Konforlu Yaşam Alanlarına Yenilikçi Ürünler Sunuyoruz
- 38** İzocam, EUCEB Sertifikalı Taşyünüyle, "İnsan Sağlığına Duyarlı Yalıtım Ürünlerinin Önemine" Dikkat Çekiyor
- 42** Emas Makina Sanayi A.Ş. Pazarlama Müdürü Atakan Unan: Şık, İnovatif ve Çevre Dostu Ürünlerle Katma Değer Yaratıyoruz
- 48** Hidrojen Uyumlu Isıtma Sistemleri, Sektörü Daha Yeşil Bir Geleceğe Taşıyor
- 52** İTÜ Destekli Yerli Yapay Zeka Teknolojisi Sense-i, Yapılara Yüksek Güvenlik Çözümü Sunuyor
- 56** DAIKIN'den Devrim Niteliğinde Teknoloji: VRV IV +



EMLAK PROJELERİ

- 63** Villa'de Piar'dan 42 Bahçeli Loft Konseptli Doğa Evleri



ÜRÜN TANITIMI

- 66** Canlı, Bereketli ve Misafirperver... Ananas Woodworking'den Anadolu Kültürünü Vurgulayan Tasarımlar
- 68** Evogloss PET Kaplı Paneller ile Sağlıklı ve Uzun Ömürlü Yaşam Alanları
- 76** Sika'nın Düşük Emisyonlu Yapıştırıcıları, Tasarımda Çizgileri Belirliyor

AKDAĞ TAŞ YÜNÜ	7	KARKİM YAPI KİMYASALLARI	23
BERDAN CIVATA	11	KASTAMONU ENTEGRE	69
BOSCH GÜVENLİK SİSTEMLERİ	75	MERCEDES	21
BOSCH TERMOTEKNİK	47	NİMEÇATİ	Arka Kapak İçi
CHRYSO KATKI MALZEMELERİ	73	ÖZTİRYAKİLER	9
DAIKIN	80	POLİSAN KİMYA +	Arka Kapak
EGGER	55	ROCKER YAPI KİMYASALLARI	65
ELMOR TESİSAT (E.C.A)	Ön Kapak İçi	SARAY ALÜMİNYUM	13
EMAS MAKİNE (E.C.A)	45	SERAMİKSAN +	77
İZOCAM	37	VESTEL	15
KNAUF	1		

TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ 2021'DE 5 MİLYAR DOLAR İHRACATI AŞMAYI HEDEFLİYOR

İSİB tarafından online şekilde yapılan basın toplantısında İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal, Türk İklimlendirme Sektörünün 2020 yılı ihracat büyüklükleri ve gelişmeleri ile 2021 yılı hedefleri ve beklentilerini basın mensupları ile paylaştı.

Yapılan toplantıda 2020 yılında bir önceki yıla göre ihracat kayıplarının olmadığını ifade eden Şanal, 2020 yılının yaklaşık 4,66 milyar dolarlık ihracat büyüklüğü ile kapandığı; Sektörün Aralık ayında 489 milyon dolar ile ihracatta aylık bazda tüm zamanların en yüksek aylık ihracat rakamına ulaştığı bilgisini verdi.

2020 yılında sektörün tamamında en çok ihracat gerçekleştirdiğimiz ilk beş ülke sırasıyla Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, Irak ve Fransa olduğunu da belirten Şanal, "Isıtma alanındaki ihracatımız dünya pazarının pandemiden kaynaklı olarak daralması sebebi ile bir önceki yıla göre düşüş göstermiş. Fakat dünya ticaretinden aldığımız payı artırmış durumdayız. Bununla birlikte bu yıl yine kombi, radyatör, ticari tip soğutucular, polietilen boru ve ekipmanları ihracatı rakamsal baz da yine ilk sırada yer aldı. Bu yıl özellikle hava filtreleri başta olmak üzere, havalandırma sistemleri, klimalar alanında ihracatımızda bir önceki yıla göre önemli derece artış gösterdi" dedi.

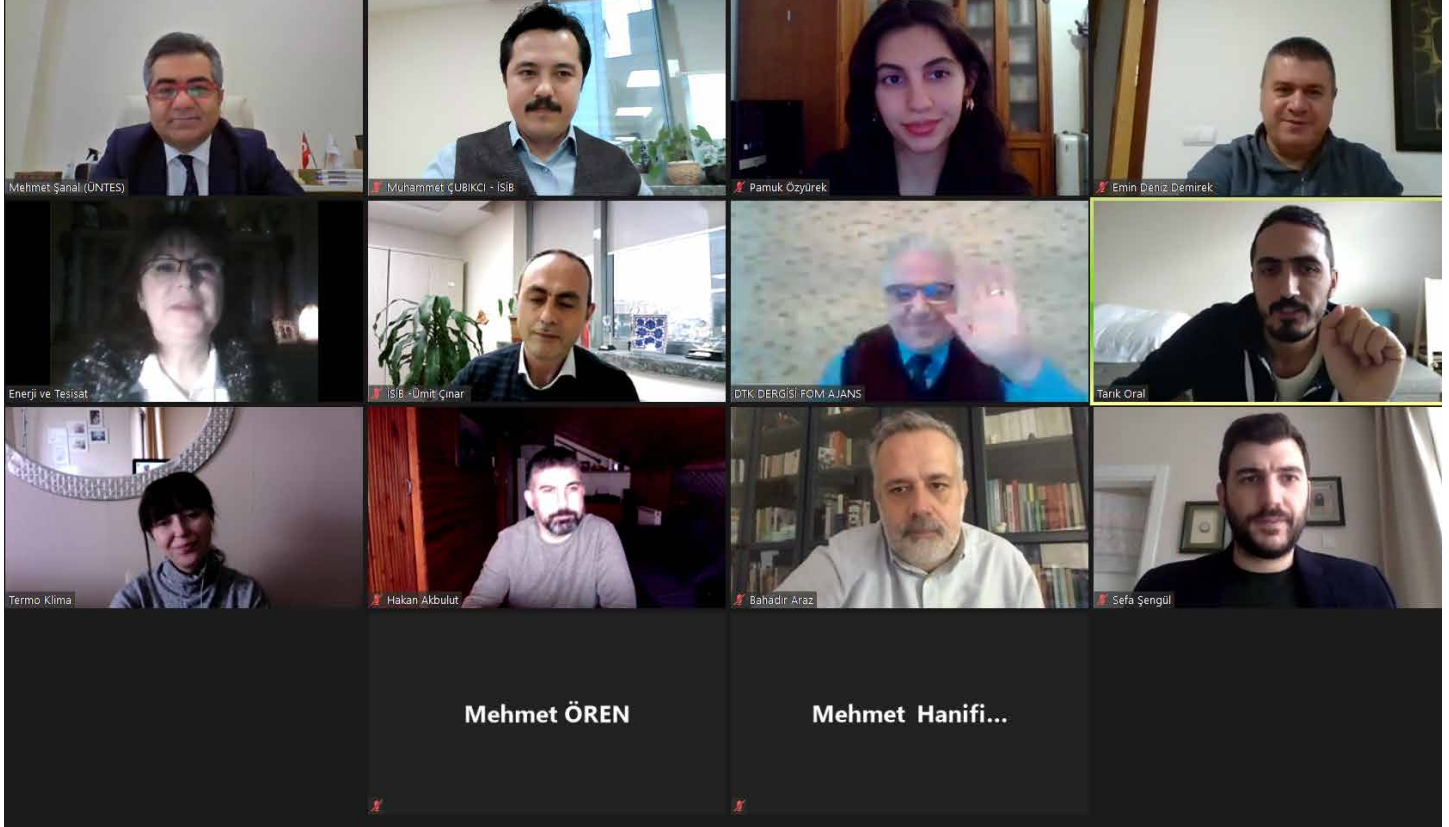
2020 yılında sektör olarak ihracatımızın artması için etkin olarak yönetilen noktaları da maddeler halinde sıralayan Şanal, şunları söyledi:

"Sektör olarak pandemi ile beraber ticaretin yön değiştirdiği ülkelerdeki fırsatları doğru analiz ederek yılı planladık. Sektörü oluşturan ihracatçı birliği,

sektör meclisi ve dernekleri ile birlik, beraberlik ve uyum içerisinde hareket ettik. Özellikle klima ve havalandırma alanında Dünya'nın talep ettiği ürünlere hızlı bir şekilde yanıt verdik. Bekleyen ve süreç içerisinde askıya alınan tüm yatırımları hayata geçirmeye başladık. 2020, yeni virüsel tehditlere karşı, iklimlendirme sistemlerinde yeni dizaynların, yeni ürünlerin ve %100 taze havalı iklimlendirme sistemlerin kullanımının artacağını gösterdi. Biz de Ar-Ge ve inovasyon vizyonumuzla yeni ürün geliştir-

me konusunda çalışmalarımıza hız verdik. 2021 yılı ilk yarısında da fiziki olarak uluslararası ticari aktivitelerin olmayacağını öngörerek 2020 yılında gerçekleştirdiğimiz Kazakistan Katar, Ukrayna ve Kolombiya dijital heyet organizasyonlarının devamı olarak 2021 yılında da 16 dijital ticari heyet organizasyonu planlama kararı aldık. 209 ülke ve bölgeye ihracat gerçekleştirdik. Daha önceden sıfıra yakın ihracatımız olan Barbados, Honduras, Gabon, Liberya gibi pazarlara 2020 yılı itibarıyla giriş yaptık.





2021 Türk iklimlendirme sektörü hedef ve beklentiler

2021'in ilk yarısında pandemi kaynaklı tedirginliğin devam edeceğini ifade eden İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Şanal önümüzdeki yıl ile ilgili şu görüşleri verdi: "2021 yılında dünya dış ticaret hacminin minimum %10 büyüyeceği tahmin ediliyor. Covid-19 sonrasında özellikle artan talebi karşılamak için ülkeler arasında bir üretim rekabeti yaşanacağını düşünüyoruz. Sektörümüz için ihracatta birinci sırada yer alan Avrupa Birliği ülkeleri ve diğer Avrupa ülkelerinde pazar payımızı daha da artırmak ve sağlamlaştırmak istiyoruz.

Pandeminin ilk dalgası ile yoğun hasar alan Avrupa ülkelerinde pek çok üreticinin bu süreç sonrasında kapanacağı ve bu durumun mevcut pozisyonunu koruyan Türk imalatçısı için bir fırsat doğuracağını düşünüyoruz.

Son dönemde deniz yolu taşımacılığında yaşanan aşırı fiyat artışı sonrasında özellikle uzak doğu menşeli ürünlerin lojistik maliyeti artışlarından kaynaklı süreçler kısa sürede çözülmez ise sek-

tör olarak özellikle Avrupa ülkelerine yönelik rekabet gücümüzün artacaktır. Bu konuyu mercek altına alarak yeni stratejik planlar yapacağız. Afrika ve Güney Amerika ülkelerin de öncelikli ihracat payımızı artırmak planlarımız için de yer alıyor. Brexit sonrası İngiltere üzerine yoğun çalışma yapacağız."

Karbon salımı ve yeni ürünler

Şanal, karbon salınımı ve yeni ürünler hakkında da şunları ifade etti:

"Avrupa Birliği ülkelerinin karbon salınımını düşürmek için koyduğu hedefler doğrultusunda soğutma alanında daha çevreci gazların kullanımı, cihaz verimlilik performanslarının yükseltilmesi (EESER, SEER, COP) olarak adlandırdığımız verimlilik değerleri yüksek ürünlerin kullanımını zorunlu hale geldi. Bununla birlikte özellikle ısıtma alanında yeni nesil çevreci ısı pompası gibi ürünlerin kullanılması teşvik edilmekte, mümkün oldukça doğal gaz kaynaklı ısı üreticilerinden uzaklaşmaya hazırlıkları başlamıştır.

Örneğin Hollanda 2021 yılından itibaren yeni yapılacak konutlarda doğal

gaz kullanımına izin vermemektedir. Bu gelişmeler doğrultusunda iklimlendirme sektörü firmalarımızda Avrupa'daki mevcut pazarını korumak için ürünlerimizi yeni kriterlere (Ekodizayn kriterlerine) uygun hale getirecek şekilde çalışmalarımızı yoğunlaştırdık.

Bununla birlikte ilerleyen yıllarda heatpump sistemleri yani ısı pompası sistemleri pazarı daha da büyüyecek. Bu alanlarda sektör olarak yeni yatırımlar yapmaya ihtiyacımız var. Ancak bu ürünlerin ilk yatırım maliyeti yüksek olduğu için Türkiye pazarı henüz çok küçük. Büyük yatırımlar için iç pazarın büyümesi gerekmektedir. Devletimizin bu ürünlerin kullanımı için yatırım teşvik mekanizmasını hayata geçirmesi gereklidir. Avrupa'daki bir çok ülke, bu ürünleri kullanımını önemli ölçüde finansal olarak desteklemektedir.

Ayrıca bu yıl içerisinde yaşadığımız pandemi süreci bizlere gösterdi ki artık yeni iklimlendirme sistemlerinde %100 taze havalı sistemlerin kullanımı çok önemli oranda artış gösterecektir. Bu doğrultuda yeni tasarımlar ve ürünler geliştiriyoruz."

İNŞAAT SEKTÖRÜ YILI POZİTİF TARAFTA KAPATTI

Türkiye Hazır Beton Birliği, Hazır Beton Endeksi 2020 Aralık Ayı Raporu'nu açıkladı. Rapor, Aralık ayında tüm endekslerde geçen yıla kıyasla olumlu bir tablonun söz konusu olduğuna dikkat çekiyor.

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) her ay açıkladığı Hazır Beton Endeksi ile Türkiye'de inşaat sektöründeki ve bağlantılı imalat ve hizmet sektörlerindeki mevcut durumu ve beklenen gelişmeleri ortaya koyuyor. İnşaat sektörünün en temel girdilerinden biri olan ve aynı zamanda üretiminden sonra kısa bir süre içinde stoklanmadan inşaatlarda kullanılan hazır betonla ilgili bu Endeks, inşaat sektörünün büyüme hızını ortaya koyan en önemli göstergelerden birisi olarak kabul ediliyor.

THBB'nin açıkladığı rapora göre faiz indirimleri ile birlikte normalleşme adımlarının hızlandığı haziran ayından itibaren toplamda yedi aydır inşaat faaliyetlerindeki yukarı yönlü hareket devam ediyor. Faaliyet Endeksi'nin yılı en yüksek endeks değeri olarak kapattığı görülüyor. Beklenti Endeksi ise kasım ve aralık aylarındaki yükselişle birlikte yılı pozitif tarafta kapattı. Güven Endeksinin de yılın tamamında yalnızca haziran ayında eşik değeri aşmış olmasına karşın, yılın sonuna doğru yeniden yükselişe geçtiği anlaşıyor.

THBB'nin raporla ilgili açıklamasında şu görüşlere yer verildi; "Hazır Beton Endeksi Aralık Ayı Raporu'ndaki bütün endekslerde geçen yıla kıyasla olumlu bir tablo söz konusudur. Güven Endeksi hâlen negatif tarafta olmasına rağmen önceki yıla kıyasla en fazla yükselen endeks olarak görünmektedir. Faaliyet Endeksi aralık ayında, hem önceki yıla kıyasla artış göstermiş, hem de en yüksek endeks olarak yılı kapatmıştır."

Raporun sonuçlarını değerlendiren THBB Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık, "Temmuz-ağustos-eylül döneminde, yani 3. çeyrekte ekonominin toparlanmasına imkân tanıyan düşük faiz öncesinde 8 çeyrek daralan inşaat sektörü yüzde 6,4 büyümüştür. 2008 küresel krizinde dahi 7 çeyrek daraldıktan sonra yüzde 8 büyüyen inşaat sektörünün 8 çeyrek üst üste daralma göstermesi dikkat çekicidir." dedi. İnşaat dışında herhangi bir sektörün 8 çeyrek yani 2 yıl boyunca negatif büyüme göstermediğine değinen Yavuz Işık, "Bunun anlamı, inşaat ve ona girdi veren imalat

sektörleri için yalnızca 2020 yılı değil aynı zamanda 2019 da oldukça zor bir yıl olmuştur." diye konuştu.

Faiz indirimleri ile birlikte normalleşme adımlarının hızlandığı haziran ayından itibaren başlayan rüzgârın inşaat sektörü açısından hâlen dinmemiş olduğunu ifade eden Yavuz Işık, "Bu durum sektörün yelkenlerini şişirmesine imkân tanımaktadır. Yılın son çeyreğinde bu etkinin azalmış olduğu görülmekle birlikte inşaat yılı pozitif tarafta kapatmıştır." diye ekledi.

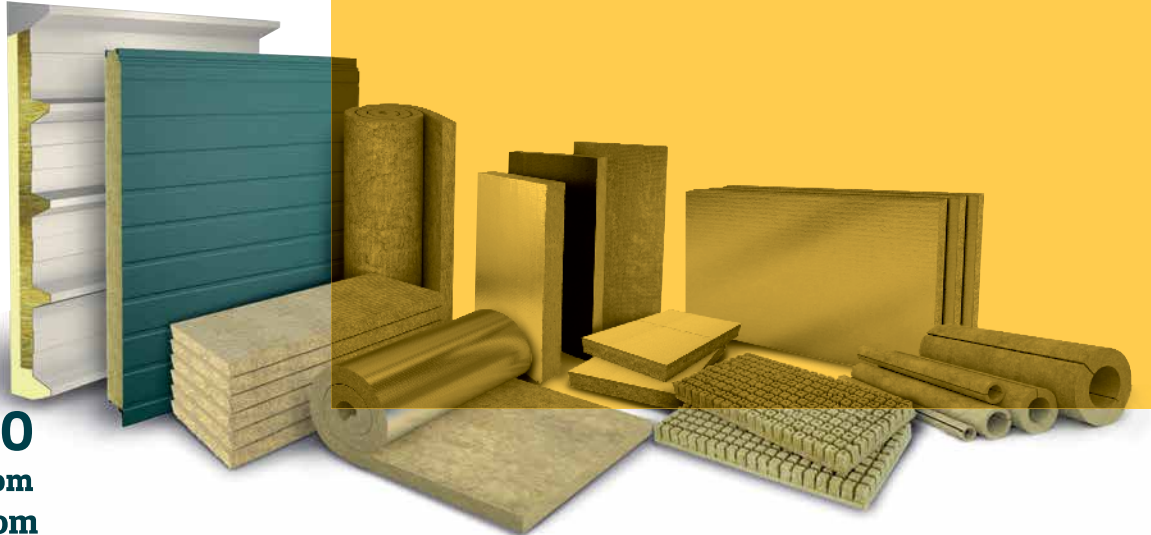


TAŞ
ÜSTÜNE
TAŞ KOYMAYA
GELİYORUZ



Akdağ®
MİNERAL TAŞ YÜNÜ

Taşyünü Çeşitliliği ve
Kalitesi İle Türkiye'de
Fark Yaratmaya
Geliyoruz!..



Ön Başvuru İçin:

0424 502 20 00

bilgi@akdagtasyunu.com

www.akdagtasyunu.com

  /akdagtasyunu

Elazığ Organize Sanayi Bölgesi 2. Yol No: 3 Elazığ / TÜRKİYE

İMAR BARIŞI KAPSAMINDA 2.5 MİLYON YAPI YIKILABİLİR

Çevre ve Şehircilik Müdürlükleri imara aykırı yapılarla ilgili denetimlerini yoğunlaştırdı. Mevcut Yapı Kayıt Belgelerinde yoğun iptaller yaşanıyor. Ancak İmar Hukuku Uzmanı Av. Gökhan Bilgin, bu kararlara karşı mahkemeye başvurulabileceğini ve vatandaşların Yapı Kayıt Belgelerini geri alabileceğini söylüyor.



İmar Barışı düzenlenmesi kapsamında 81 ilde başlatılan denetimler sonucu, mevzuata aykırı başvurular hakkında belge iptalleri ve yıkımlar başladı. İmar Barışı amacıyla yaklaşık 10 milyon yapı için başvuru yapılmıştı. Bu başvuruların yaklaşık 2.5 milyonunun iptal edilmesi bekleniyor. Yapı Kayıt Belgesi iptal edilen yapılar, kaçak yapı statüsüne girdiğinden ilgili yapılar yıkım ve para cezasıyla da karşı karşıya kalacak.

İptalden sonra vatandaş nasıl bir süreç bekliyor?

Yapı Kayıt Belgesinin iptaline ilişkin verilen karar bir idari işlem olup, bu karara karşı ilgili valiliğin bulunduğu yerdeki idare mahkemesi nezdinde iptal davası açılabilir. Böyle bir kararı tebliğ alan Yapı Kayıt Belgesi sahibinin 60 gün içinde dava açması gerekiyor.

Bu kapsamda 31.12.2017 tarihinden önce yapılmış yapılar için verilen Yapı Kayıt Belgelerinin iptali İmar Kanunu'nda öngörülen açık istisnalar dışında

mümkün değil. Bu istisnaların neler olduğu 3194 sayılı İmar Kanunu'nun Geçici 16. maddesinde ve bu maddenin uygulamasını düzenleyen Yapı Kayıt Belgesi Verilmesine İlişkin Usul ve Esaslara İlişkin Tebliğ'de açıkça sayılıyor.

İptal edilemeyecek Yapı Kayıt Belgeleri

Örneğin 'sit' alanlarında bulunan yapılara ilişkin iptallerin gerçekleşmesi durumunda, bu husus İmar Kanunu'nda istisna olarak sayılan alanlardan olmadığından, ilgili idarenin verdiği karara karşı yargı yoluna başvurulduğunda iptal kararı ortadan kaldırılabilir. Diğer çok karşılaşılan husus ise, inşaat halindeki yapılarda 31/12/2017 tarihi itibarı ile bitmiş olan kısımları ile ilgili verilen Yapı Kayıt Belgelerinin, eksik inşaat işlerinin tamamlanması kapsamındaki inşaat faaliyetleri nedeniyle iptal edilmesi halidir. Oysa bu tarihten sonra yapılmış bir kısım varsa yapının tamamı için değil sadece ilave ruhsatsız kısım iptal ve dolayısıyla yıkım ve para cezası verilebilir.

Yıkım ve para cezası da kaldırılabilir

İmar Hukuku Uzmanı Av. Gökhan Bilgin, idarenin verdiği Yapı Kayıt Belgesi'nin iptali kararının kaldırılması halinde, Yapı Kayıt Belgesi'nin hukuki geçerliliğinin devam edeceğini ve ilgili yapının iskanlı bir yapı ile aynı statüye kavuşacağını ve varsa yıkım ve para cezası kararlarının kaldırılacağını belirtti.



BLANCO



Mutfaklara Modern Bir Dokunuş...

BLANCO SUBLINE 800-U tezgahaltı eviye ve CANDOR paslanmaz çelik armatürün mükemmel uyumu ile mutfaklarınızda şıklığı yakalayın.

ÖZTİRYAKİLER MUTFAK DONANIMI SAN VE TİC. A.Ş.

İstanbul Tel: (0212) 886 57 13 Ankara Tel: (0312) 440 11 00 İzmir Tel: (0232) 265 54 54

www.blanco.com www.peramutfak.com.tr

öztiryakiler

ÇATIDER'DEN 'YAĞMUR SUYU TOPLAMA SİSTEMİ' ZORUNLULUĞUNA DESTEK

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından getirilen binaların çatılarında yağmur suyu toplama sistemi yapılması zorunluluğunun çok olumlu bir adım olduğunu belirten ÇATIDER Yönetim Kurulu Başkanı Yaşar Şenal, "Yağmur sularının yüzde 100 verimle toplanması zor olsa da toplanan suların en verimli şekilde kullanılmasında çatı kaplama malzemelerinin çok büyük önemi var" dedi.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Planlı Alanlar İmar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, Resmi Gazete'de yayımlandı. Yönetmelikle, kuraklık sorununun giderek artması da dikkate alınarak artık iki bin metrekareden büyük parsellerde inşa edilecek tüm binaların çatılarında "yağmur suyu toplama sistemi" yapılması zorunluluğu getirildi. Ayrıca belediyeler ve ruhsat vermeye yetkili diğer kurumlara, daha küçük parseller için de bu konuda zorunluluk getirebilmeleri yetkisi verildi.

Küresel iklim değişikliği etkilerinin son dönemde günlük yaşamımızda da görülmeye başladığını, özellikle su kaynaklarının hayati öneme sahip olduğunu belirten Çatı Sanayici ve İş Adamları Derneği (ÇATIDER) Yönetim Kurulu Başkanı Yaşar Şenal, "Ülkemizde geleneksel yapılarda yağış sularının toplanması geçmişte de gördüğümüz uygulamalardan... Toplanan suların sarnıçlarda depolanıp, kullanıldığını biliyoruz. Su kuyuları da yine yağmur sularından besleniyordu. Bu geleneksel yaklaşımı, günümüzde çok daha teknolojik ve verimli yöntemlerle hayata geçirmek mümkün. Yönetmelikle bunun zorunlu hale getirilmesi, çok doğru bir karar oldu" değerlendirmesinde bulundu.

Çatı kaplama malzemesinde doğru tercih önemli

Yağmur sularının toplanmasında çatıdaki kaplama malzemesinin çok önemli bir etken olduğunu vurgulayan Şenal, şöyle devam etti:

"Kaplama malzemeleri üretildikleri ham maddeye göre değişik oranlarda su emme oranına sahip. Çeşitli boyutlarda imal ediliyor ve sızdırmaz özellikler. Kaplama malzemesi tercih ederken,

mimari tasarımla uyumlu olması, iklim koşullarına karşı direnci, kullanım ömrü ve yağış suyuyla etkileşimine de dikkat edilmeli. Çünkü çatı kaplama malzemeleri üretildikleri malzemelerin özelliklerinden dolayı yağış sularının toplanmasına doğrudan etki eder."

Olası sel felaketlerinin önlenmesinde de etkili

Şenal, yağmur suyu toplamının su kaynaklarının verimliliğinin yanı sıra sel oluşumlarının azaltılmasında da rol oynadığını belirtti ve sözlerini şöyle tamamladı:

"Çatılardaki yağış sularının toplanarak kullanılması, aynı zamanda şehir atık su şebekesine verilmekte olan su miktarını da azaltacaktır. Bu da olası sel felaketlerinin önlenmesinde frenleyici etki yaratır. Ayrıca şehrin altyapı bakım ve onarım masraflarında da tasarruf sağlamak mümkün olacaktır. En önemlisi de doğal kaynakların verimli kullanılması sayesinde çevresel sürdürülebilirlik için çok değerli bir adım atmış oluruz."



DÜNYANIN EN UZUN KÖPRÜLERİNİ GÜVENLE TAŞIYORUZ



Dün (2016) Avrupa'nın en uzun ikincisi olan
İzmit Körfez Köprüsü ankrajları Japon IHI için üretildi.

Bugün (2020) Dünyanın 2023 m ile en uzun olan
Çanakkale Köprüsü ankrajları Koreli Daelim+SK ve
Limak+Yapı Merkezi için üretildi.

Yarın Dünyanın her yerinde, her büyüklükteki
Mega projelerin bağlantı elemanlarında çözüm ortağıyız.



BERDAN

CIVATA ve LABORATUVAR HİZMETLERİ SAN. A.Ş.

Tarsus - Mersin Organize Sanayi Bölgesi

Tel: +90 324 676 44 90/3

Fax: +90 324 676 44 93

info@berdancivata.com

www.berdancivata.com



TÜRKİYE'NİN OKULLARI DYO İLE RENKLENİYOR

Türkiye'nin en köklü boya üreticisi DYO, geleceğin mimarı olan çocuklara yatırım yapmaya devam ediyor. Covid-19 salgını ile birlikte temizliğin ve hijyenin çocukların sağlığında belirleyici rol oynadığına dikkat çeken DYO, okulların sağlıklı ortama kavuşmasına yardımcı oluyor.

Pandemi döneminde 100'den fazla okula boya yardımında bulunan DYO, geleceğe ve topluma değer katmak amacıyla başlattığı "Yarınlar İçin Değer" kurumsal sosyal sorumluluk çatısı altında "Okullara Değer" projesini sürdürüyor. Eğitimden kültür-sanata, spordan çevreye kadar farklı alanlarda geliştirdiği sosyal sorumluluk projeleriyle Türkiye'nin geleceğine katkı sağlamayı hedefleyen DYO Boya'nın "Yarınlar İçin Değer" projesi, gelecek nesillere ve topluma değer katıyor. Geleceğin yaratıcılarının bugünün çocukları olduğunu savunan DYO, bu inançla okullardaki çalışmalarını kesintisiz sürdürüyor.

Pandemi döneminde okullarda temizlik

Covid-19 salgını tüm dünyayı ve ülkemizi etkilerken, temizlik, hijyen, sağlık konuları öne çıkan kavramlar oldu. DYO, pandemi döneminde okulların daha temiz ve hijyenik bir ortama sahip olması için destek vermeye devam ediyor. Öğrencilerin sağlıklı sınıflarda ders yapması gerektiği bilinciyle hareket ederek, okulların kapalı olmasını fırsata çevirip okul yönetimleriyle işbirliğini sürdürüyor. DYO, çocukları salgın hastalıklara karşı korumak için 2020 yılında 100'den fazla okula boya desteğinde bulundu.

"Yarınlar için değer" projesi ile eğitime büyük destek

DYO, 2016 yılından beri devam eden "Yarınlar İçin Değer" kurumsal sosyal



sorumluluk çatı projesi kapsamında pek çok çalışma yürütüyor.

"Öğrenmeye Değer" projesi ile bugüne kadar 45 bin öğrenciye, "Ustalığa Değer" projesi ile ise 500'e yakın ustaya renk, mekân, ısı ve ışık kullanımı alanlarında eğitimler düzenledi. DYO, "Okullara Değer" projesi çerçevesinde ise Türkiye'de bir ilk gerçekleştirdi ve bilimsel verilere dayanan okul boyama ve boya kullanımı standartları kılavuzu hazırladı. Bu kılavuz Türkiye çapında tüm okul ve öğretmenler ile paylaşıldı.

Milli Eğitim Bakanlığı katkılarıyla, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi ve DYO işbirliğinde hazırlanan kılavuza uygun olarak, Ustalığa Değer eğitimine katılmış ustalar tarafından Türkiye genelinde model okul boyama uygulamaları gerçekleştirildi.

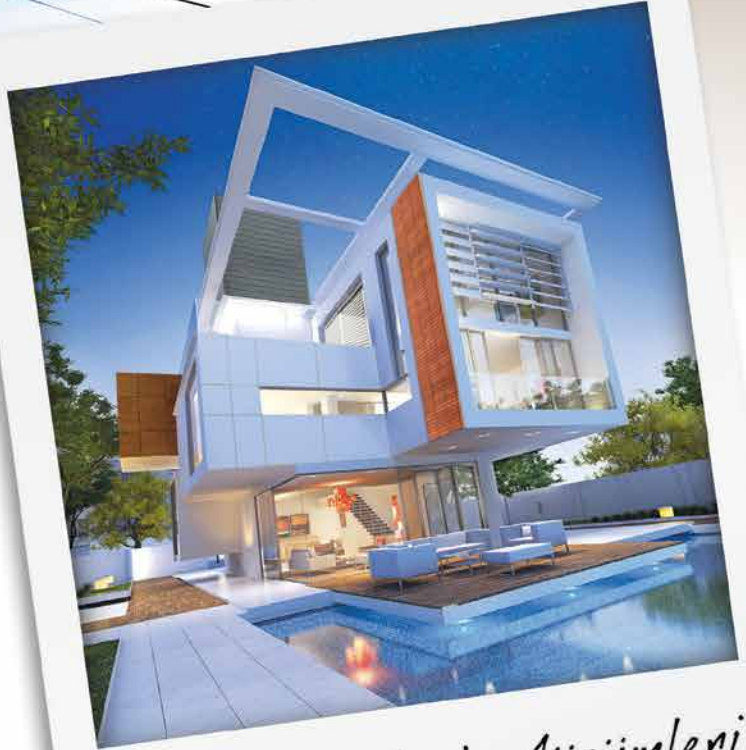
Toplumsal gelişimi gözetken DYO, yarınlara olan inancı ile birçok projede yer alıyor. Geleceğin tasarlanmasında eğitimin önemine inanıyor, bu sorumlulukla çalışmalarına hız kesmeden devam ediyor.

SARAY®

Mimari Sistemler
Architectural Systems



Hayallerinizi
gerçeğe
dönüştüren...



Alüminyum Cephe Çözümleri

SARAY® Alüminyum

SARAY® Alüminyum Kompozit Panel

SARAY® NANO PVDF

SARAY® COTTA

SARAY® PVC

SARAY® A2

SARAY® ROLL

www.saray.com

TÜRKİYE'DE SON BİR YILDA KİRA DEĞER ARTIŞI %18 OLDU

Yeni nesil gayrimenkul değerleme ve lokasyon analizi platformu Endeksa.com'un verilerine göre, Türkiye genelinde konut kira değeri son bir yılda %18, satış değeri ise %35 artış gösterdi.

Endeksa.com'un verilerine göre, Türkiye genelinde konut kira bedelleri son bir yılda %18 artış gösterdi, ortalama metrekare kira 14 TL ve ortalama kira 1.480 TL, geri dönüş süresi 20 yıl oldu. Türkiye genelinde 1+1'lerin kirası ortalama 1.200 TL, 2+1'lerin 1.268 TL, 3+1'lerin 1.332 TL, 4+1'lerin ise 2.218 TL.

Türkiye genelinde metrekare kira fiyatlarının en yüksek olduğu iller sırasıyla Muğla, İstanbul, Antalya, İzmir, Edirne, Çanakkale, Aydın, Yalova, Gaziantep ve Bursa oldu. Muğla'da konut kiralari son 1 yılda %22 artış gösterdi, ortalama metrekare kira 21 TL, ortalama kira 2.067 TL ve geri dönüş süresi 28 yıl olarak gerçekleşti.

İstanbul'da kiralari son bir yılda %18 artış gösterdi, ortalama metrekare kira 18 TL, ortalama kira 1.667 TL ve geri dönüş süresi 21 yıl oldu. Antalya'da ise konut kiralari %13 artış gösterdi, ortalama metrekare kira 15 TL, ortalama kira 1.659 TL ve geri dönüş süresi 18 yıl.

Geçtiğimiz bir yılda konut satış ve kira değeri değişimi incelendiğinde artışın kira değerinden çok satış değerinde olduğunu belirten Endeksa Pazarlama ve Satış Grubu Başkanı Aylin Daylan, "Endeksa verilerine göre, Türkiye genelinde konut kira değeri %18, satış değeri ise %35 artış gösterdi. Pandeminin etkisi ile en önemli ihtiyaçlarımızın başında gelen barınma ihtiyacının önemini bir kez daha anlamış olduk. Bu dönemde özellikle daha geniş veya bahçeli, balkonlu evlere olan talep arttı. Hem yaşanan bu talep artışı, hem de Haziran ayında yapılan cazip konut kredisi kampanyasının da etkisi ile satış fiyatları artış gösterdi" dedi.



KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ HOTEL TV DENEYİMİ VESTEL'DEN

Otel yönetimi ile entegre çalışan ve müşteri ihtiyacı doğrultusunda özelleştirilebilir yazılım teknolojisi Vestel Hotel TV'lerde.



BAUMİT, DAYANIKLI, UZUN ÖMÜRLÜ YAPILAR İÇİN ÜRETMEYE DEVAM EDİYOR



Fay hatları üzerinde konumlanan Türkiye’de depremlerin yanı sıra yağmur, kar, rüzgar gibi çevresel faktörler de yapıya ve yapı bileşenlerine zarar vererek büyük risk yaratıyor. Bu risklere karşı gereken performans seviyesini karşılayamayan yapıların güçlendirilmesi gerektiğini kaydeden Baumit Satış ve Pazarlama Direktörü Erdil Dinçer, “Yüksek kalitede ve standartlara sahip ürünlerimizle yapıların dayanıklılıklarını ve dirençlerini artırmak için çalışıyoruz” diyor.

Baumit Satış ve Pazarlama Direktörü Erdil Dinçer, “Yapılarımızda yıllar içerisinde oluşan hasarlar yaşam alanlarımızın niteliğine zarar verebiliyor. Bu bilinçle Baumit olarak dış cephe ısı yalıtımı sistemlerimizle yalnızca dengeli bir iç mekan iklimi sağlamakla kalmıyor, olağan dışı hava şartlarının yıpratıcı etkisine karşı da yapıların korunmasını sağlıyoruz” dedi.

“Dayanıklı, dirençli yapılar için çalışıyoruz”

Hayatımızın her anında doğal afet ile karşılaşacağımızın bilinciyle hareket etmemiz gerektiğini vurgulayan Baumit Satış ve Pazarlama Direktörü Erdil Dinçer, “Büyük çaplı can ve mal kaybına sebep olan ve ne zaman meydana geleceği bilinmeyen doğal afetler; yeryüzünün her yerinde gerçekleşebiliyor. Yaşanan doğal afetlerin yanı sıra yağmur, rüzgar ve fırtınalar da yapılarımıza ve taşıyıcı yapı bileşenlerimize zarar verebiliyor. Binalarda yıllar içerisinde oluşan bu hasarlar, bir süre sonra ciddi boyutlara ulaşabilmektedir. Baumit olarak yüksek kalitede ve standartlara sahip; Dış Cephe Isı Yalıtım Sistemleri, Sıvalar, Zemin Sistemleri, Karo Yapıştırıcıları ve Örgü Harçları olmak üzere beş ana grupta ürünlerimizle yapıların dayanıklılıklarını

ve dirençlerini artırmak için çalışıyoruz. Değişken ve zorlu hava koşullarına karşı 25 yıllık yaşlandırma testlerinden geçirilen nitelikli ürünlerimizi yapı sektörü ile buluşturuyoruz” dedi.

Binaları yaşlandıran en önemli faktör korozyon

Yaşam alanlarını dış etkilerden korumak için doğru şekilde tasarlanarak inşa edilmesi gerektiğinin de altını çizen Dinçer,

sözlerini şöyle sürdürdü; “Bir binayı olağan dışı hava olaylarından korumak için dış cephe ısı yalıtımı yapmak gerekir. Isı yalıtımı yapıları ısı farklılıklarından koruma, genleşme büzülme azaltma dolayısıyla taşıyıcı elemanların korozyondan korunmasına katkı sağlar. Yapıların korozyondan korunmaması deprem sırasında olumsuz yönde etkilenmesine yol açar. Dolayısıyla şunu söyleyebiliriz ki, binalarda kullanılan nitelikli malzeme hayat kurtarır!”





AYVAZ 2020 YILINDA KÜRESEL ÇAPTA BÜYÜYEREK YENİ BAŞARILARA İMZA ATTI



Türkiye tesisat sektörünün öncü kuruluşu Ayvaz; 2020 yılına damgasını vuran pandemi koşullarına rağmen kurumsal önlemleri, iş stratejileri ve uluslararası çapta attığı adımlarla hem büyüme hedeflerini beklentinin üzerinde gerçekleştirdi hem de başarılarına yenilerini katmaya devam etti.

Ayvaz; 2020 yılında pandemiye rağmen, Türkiye başta olmak üzere Rusya, Bulgaristan, Çin ve Polonya'daki üretim tesislerinin üretimini sürdürdü. Özellikle Ayvaz'ın Çin'deki yapılanması, Çinli büyük bir grupla ortaklık kurup varlığını güçlendirmesi sayesinde, geçtiğimiz yıl %300 büyüyerek Ayvaz'ın grup şirketleri içinde büyüme rekoru kırdı. Hadımköy'deki merkez fabrikasında 400 m2 alan üzerine kurulu, sektörün ilk ve tek resmi onaylı Ar-Ge merkezine sahip olan Ayvaz, pandemi boyunca 24 kişilik bir ekiple ithal ürünlere alternatif olabilecek "milli" muadiller üzerine yaptığı çalışmalarına büyük bir hız kazandırdı. Ar-Ge merkezi bir yıllık çalışma planını üç ay gibi kısa bir sürede tamamladı. Ayvaz'ın e-ticaret sitesi olan Ayvazonline rekorlara imza attı.

Müşterilerine internete bağlı herhangi bir cihazdan Ayvaz ürünlerini rahatlıkla inceleme, peşin fiyatına dört taksit ve ücretsiz kargo imkanıyla güvenli alışveriş yapma imkanı sunan Ayvazonline'ın 2021 yılında satış rekorları kırmayı bekliyor. Karantina döneminde geleneksel eğitimlerini dijitalle dönüştüren Ayvaz, alanında uzman kişilerle sektör üyelerini ücretsiz ve interaktif eğitimlerde bir araya getirerek, üç ay gibi kısa bir sürede 50'den fazla eğitim düzenledi ve toplamda üç bin kişiye eğitim verdi.

Ayvaz markalı ürünler gelişti, gazlı yangın söndürme sistemlerinde atağa geçildi

Yangın grubunda Ayvaz markalı Alarm Basınç Anahtarları, Akış Anahtarları, OS&Y ve NRS Gate Vana İzleme Anahtar-

ları sektöre sunuldu. Türkiye'nin ilk ve tek FM ve UL onaylı gazlı söndürme dolum istasyonuna sahip olan Ayvaz, 2020 yılında sektöre sunduğu söndürücü gaz çeşidini de genişletti. Alternatif ve çevreci özelliklere sahip Ayvaz-5-1-12 gazının da dolum ve satışına başladı. Ayrıca, 2020 yılında Tekirdağ Şehir Hastanesi, Marmara Üniversitesi Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi, Malatya Onkoloji Hastanesi ve Küçük Çamlıca TV ve Radyo Kulesi gibi onlarca projeye çözümler sundu.

Dünya çapında büyük projelerde yer aldı

Dış ticarete "dünyanın her yerinde yerel bir firma olma" stratejisiyle yol alan Ayvaz, Vietnam'da ofis ve depo yapılması ile varlığını güçlendirdi. Vietnam'da üretim tesisi kurulması, Endonezya ve Malezya'da da benzer yapılanmalara gidilmesi önümüzdeki dönemin yeni gündemi olacak.

Tamamlandığında Ortadoğu'nun en büyük adli binası niteliğine sahip olacak "Kuveyt Yeni Adalet Sarayı"nda Ayvaz kompansatörleri tercih edildi. Kuveyt dışında, aralarında İngiltere ve Amerika'nın da olduğu Meksika, Umman, Katar, Suudi Arabistan, Endonezya, Kazakistan, Vietnam, Bulgaristan ve Makedonya gibi ülkelerde yürütülen ve 2020 yılında tamamlanan kırktan fazla prestijli ve özel projede Ayvaz'ın imzası yer aldı.



ÖZBEKİSTAN'IN KALBİNDE YÜKSELEN TASHKENT CITY'DE TERCİH, GF HAKAN PLASTİK

Özbekistan'ın Başkentinde sekiz hektar arazi üzerinde hayata geçirilen Tashkent City'nin tesisat sistemlerinde GF Hakan Plastik, GF Silenta 3A ve GF Aquasystem PP-R ürünleri ile tercih edildi.



Farklı parsellerde hayata geçirilen Tashkent City projesi, kongre merkezinden otele, iş kulelerinden alışveriş merkezine ve park alanlarına kadar pek çok birim barındırıyor. Bu birimlerden Lot 3'de yükselen Nest One, Lot 5'de yer alan Hampton by Hilton Hotel ve Lot 2'de bulunan Alışveriş Merkezi'nin tesisat sistemlerinde tercih, GF Silenta 3A ve

GF Aquasystem PP-R ürünleri ile GF Hakan Plastik oldu. Tamamlandığında Orta Asya'nın en yüksek binası olacak Nest One; rezidans, otel, iş merkezi, fitness salonu, sinema salonu, çocuk oyun alanları, kütüphane ve benzeri 33 farklı birimden oluşuyor. Tashkent City projesinin Lot 2 parselinde yer alan Alışveriş Merkezi ise toplam 48.000 m² kapalı alana sahip karma bir projede yer alıyor. 168 odalı Hampton by Hilton Hotel ise kongre binasının hemen yanında yükseliyor.

Tesisat sistemlerinde ideal çözüm: GF Silenta 3A

DIN 4109, DIN 4102 sistem standartlarına uygun şekilde formüle edilerek güçlendirilen ve PP'den üretilen ses yalıtımlı GF Silenta 3A atık su boru sistemi, 4lt/s akış hızında sadece 16 dB ses şiddeti ile tesisat sistemlerinin ihtiyaçları için ideal

bir ürün. Özellikle çok katlı ve hane sayısının fazla olduğu yapılarda tesisattan kaynaklı gürültünün önlenmesi ve yapı konforunun artırılması konusunda tercih edilen bir ürün Silenta 3A. Atık su transferlerinde 3 katmanlı yapısı ile ses oluşumunu en az seviyelere indiriyor. Yüksek molekülerli formülü sayesinde hava yoluyla yayılan ses dalgalarının dışarı çıkmasını engelliyor.

Uzun ömürlü sistem: GF Aquasystem PP-R

İhracat pazarının gözde ürünü GF Aquasystem PP-R, PN 20-25 basınç sınıflarına uygun olarak sıcak ve soğuk su kullanımında 50 yıllık çalışma olanağı sağlıyor. Aquasystem PP-R sistemleri içme suyu sistemlerinin yanı sıra merkezi ısıtma sistemleri, sıcak-soğuk su sistemleri, klima sistemleri ve güneş kolektörlerinde de kullanılabiliyor.





BOTAŞ'IN MARMARA DENİZİ'NDEKİ DOĞAL GAZ BORU HATTININ BAKIMI YAPI VE YAPI İNŞAAT'A EMANET

Pendik kıyıları arasında, yaklaşık 100 metre derinde deniz tabanında bulunan 53 kilometrelik doğal gaz boru hattının bakım ve onarım faaliyetlerini, özel ekipmanlar ve sistemlerle donatılmış bilimsel operasyon gemisi, uzaman teknik personel kadrosu, özel eğitilmiş dalgıç ekibi ile Yapı ve Yapı İnşaat gerçekleştirecek. Proje, 2023 yılı son çeyreğinde tamamlanacak.



Ulaşımın altyapıya, konuttan ticaret merkezlerine kadar bugüne kadar gerçekleştirdiği projelere çevreci dokunuşlar yaparak değer katan Yapı ve Yapı İnşaat, Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi'nin (BOTAŞ) Ambarlı – Pendik arasındaki deniz tabanında bulunan doğal gaz boru hatlarının iyileştirilmesi projesini hayata geçiriyor. Geçen sene son çeyrekte başlayan projenin, 2023 yılı son çeyreğinde tamamlanması hedefleniyor.

100 metre derinde, özel eğitilmiş dalgıçlarla çalışılacak

Ulusal ve uluslararası yoğun bir gemicilik ve deniz ticareti faaliyetleri gerçekleştirilen Marmara Denizi'nin Ambarlı ile Pendik arasında Rusya – Türkiye Doğal Gaz Boru Hattı kapsamında BOTAŞ tarafından 1987 yılında deniz tabanına inşa edilen 30 inç çapında, toplam 53 kilometre uzunluğunda iki adet çelik doğal gaz boru hattı yer alıyor.

Bu hat üzerine yer alan gemicilik faaliyetleri nedeniyle borunun zarar görmesine neden olabilecek deplasmanları önle-

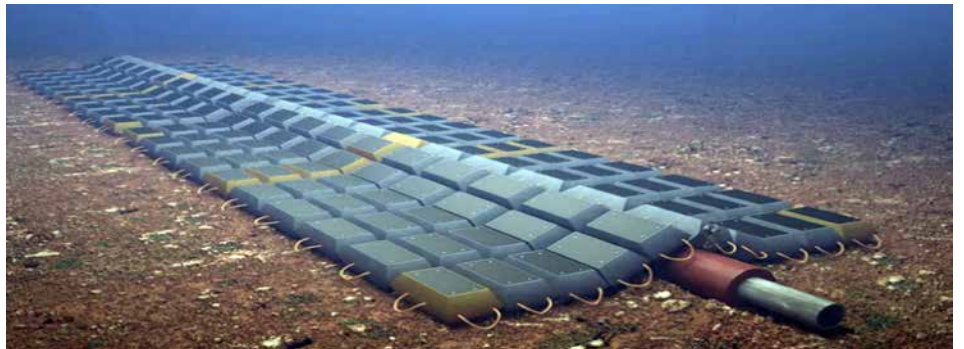
mek amacıyla yapılan iyileştirme projesi Yapı ve Yapı İnşaat tarafından hayata geçirilecek. Çalışma ile denizin yaklaşık 100 metre derinliğinde, tabanda bulunan ve Türkiye ile Rusya arasındaki doğal gaz transferinin bir parçası olan Ambarlı – Pendik hattının olası bir felaketten korunması amaçlanıyor.

Boru Hattı Üzerine Hasır Beton Serilecek

Proje çerçevesinde bölgede profesyonel ekip ve sualtı robotu ile ön inceleme yapılacak. Ardından yaklaşık 100 metre derinliğe özel eğitilmiş dalgıç ve ekipmanlarla (sualtı görüntüleme robotu ROV) inilerek boru hattı üzerindeki mevcut durum görüntülenecektir. Böylece boru

hattı üzerinde moloz temizliği yapılacak, hat boyunca botu hattının deniz tabanına göre askıda kalmasını engellenecek, hat üzerinden geçen İSKİ ye ait kablo özel koruma altına alınacak ve boru hattı ile ilişkisi kesilecek, kara şantiyesinde üretilen ACBM (prefabrik beton hasır örtüler) hat üzerine serilerek boru hattı dış etkenlerden koruma altına alınacak. Son çalışma olarak boru hattı özel sualtı görüntüleme robotu ROV ile taranacak ve yapılan imalatların kalitesi kontrol ve rapor altına alınacaktır.

Tamamlanacak bu proje ile Türkiye için hem ticari hem siyasi önem taşıyan Marmara Denizi'nin tabanında bulunan doğal gaz boru hattı koruma altına alınacak.



MERCEDES-BENZ TÜRK İCRA KURULU BAŞKANI SÜER SÜLÜN: EKONOMİNİN AŞISI ÜRETİMDİR

Mercedes-Benz Türk, 2020 yılında Türkiye ekonomisine yaklaşık 1 milyar Euro'luk ihracat geliriyle katkı sağladı.

2020 sonu itibarıyla Türkiye'deki faaliyetleri için toplamda 1.3 milyar Euro'yu aşkın yatırım değerine ulaşan Mercedes-Benz Türk, pandeminin etkisine rağmen otobüs ihracatından 422 milyon Euro, kamyon ihracatından 479 milyon Euro, AR-GE ve diğer alanlardaki hizmet ihracatından da 41 milyon Euro'yu aşkın gelir elde etti. Türkiye'de üretilen ve ihraç edilen her 2 otobüsten 1'i, Türkiye'de üretilen her 10 kamyonun 6'sı ve ihraç edilen her 10 kamyonun 8'i Mercedes-Benz Türk imzasını taşıyor. Mercedes-Benz Türk Aksaray Kamyon Fabrikası 2020 yılında 13.492 adet kamyon üretti. 2020 yılında Türkiye iç pazarında kamyon satışlarını 2019 yılına göre yüzde 141 arttırarak 6.932 adede ulaşan şirket, bir kez daha Türkiye kamyon pazarının lideri oldu. Mercedes-Benz Türk, kamyon üretiminin yaklaşık yüzde 59'unu ihraç ederek 2020 yılında 7bin 947 adetlik kamyon ihracatı gerçekleştirdi.

"Ekonominin aşısı üretimdir"

Mercedes-Benz Türk İcra Kurulu Başkanı Süer Sülün; "2019 yılına kıyasla şehirlerarası otobüs satışlarımızda yüzde 90, kamyon satışlarımızda ise yüzde 141'lik artış ile 2020 yılını zirvede tamamladık. Pandemi döneminde müşteri memnuniyetini odağımıza alarak, müşterilerimize kesintisiz hizmet sağlamak amacıyla satış sonrası servis ağı faaliyetlerimizi bu zorlu koşullara rağmen aralıksız sürdürdük.



Eylül 2020'de 95 bininci otobüs ve Ekim 2020'de 285 bininci kamyon üretimine imza attık. 53 yıllık toplam yatırımlarımız 1.3 milyar Euro'yu aşarken, 2020 yılında üretim, AR-GE ve hizmet ihracatımızla ülkemize yaklaşık 1 milyar Euro'luk gelir sağladık." dedi. Sülün şöyle devam etti: "2020 yılında 347 adet şehirlerarası otobüs sattık. Türkiye'de 2020 yılında üretilen 7 bin 267 adet otobüsten, 3bin 611 adedini, yaklaşık yarısını, üretmenin gururunu yaşıyoruz. Bir diğer gurur kaynağımız ise; 2020'de Türkiye'den ihraç edilen her iki otobüsten birinin Mercedes-Benz Türk imzası taşıması. Hayatın devamlılığının sağlanmasında büyük bir önemi olan kamyon ürün grubunda, bu yıl da liderliğimizi sürdürdük. Türkiye'deki her 10 kamyonun 6'sını üreten Mercedes-Benz Türk Aksaray Kamyon Fabrikası; üretimiyle, istihdamıyla, AR-GE faaliyetleri ve ihracatı ile Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasına önemli katkılar sağlıyor." dedi.

eCitaro Türkiye'de geliştirildi, Avrupa'da yollara çıktı

Mercedes-Benz Türk Hoşdere AR-GE Merkezi'nin Daimler otobüsleri global sorumlulukları kapsamında; eCitaro'nun karoseri, dış kaplamaları, iç donanımı, belirli elektrik kapsamaları ve diyagnoz sistemleri Hoşdere AR-GE Merkezi'nde geliştirildi. eCitaro gibi yeni Körüklü eCitaro'nun da yol testleri, ekipman dayanıklılık testleri, donanım ve altyapı çalışmaları Hoşdere AR-GE Merkezi'nde yapıldı. eCitaro'nun 1 milyon km yol koşullarına denk gelen şartları sağlayan Hidropuls simülasyon ünitesinde kilometre dayanım testleri de Türkiye'de yapıldı. Mercedes-Benz Türk'ün kamyon ve otobüs alanındaki 2. El faaliyetlerini sürdüren TruckStore ve BusStore markaları, 2020 yılında hem iç pazar hem de ihracat pazarlarında faaliyetlerini aralıksız sürdürdü. 2020 yılında 485 adet kamyon satışı gerçekleştirilirken, 62 adet de otobüs satışı yapıldı.



Sahada konuřur.

Mercedes-Benz Kamyon bugün birçok büyük projede yer aldı. Dağ, taş, toprak demedi en zorlu saha koşullarının hakkını verdi. Onun gücü ve sağlamlığı, her büyük işe cesaret oluyor. Bu yüzden o gelecek fikirleri inşa etmeye daima hazır.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust.



KALE SERAMİK, SAĞLIK ÜRÜN DEKLARASYONU'NU ALDI

Sağlıklı, çevreci ve sürdürülebilir ürünleri ile seramik sektöründe ilklere imza atmaya devam eden Kaleseramik, duvar karosu ürün gruplarında Sağlık Ürün Deklarasyonu'nu (HPD) alan ilk firma olmayı başardı.

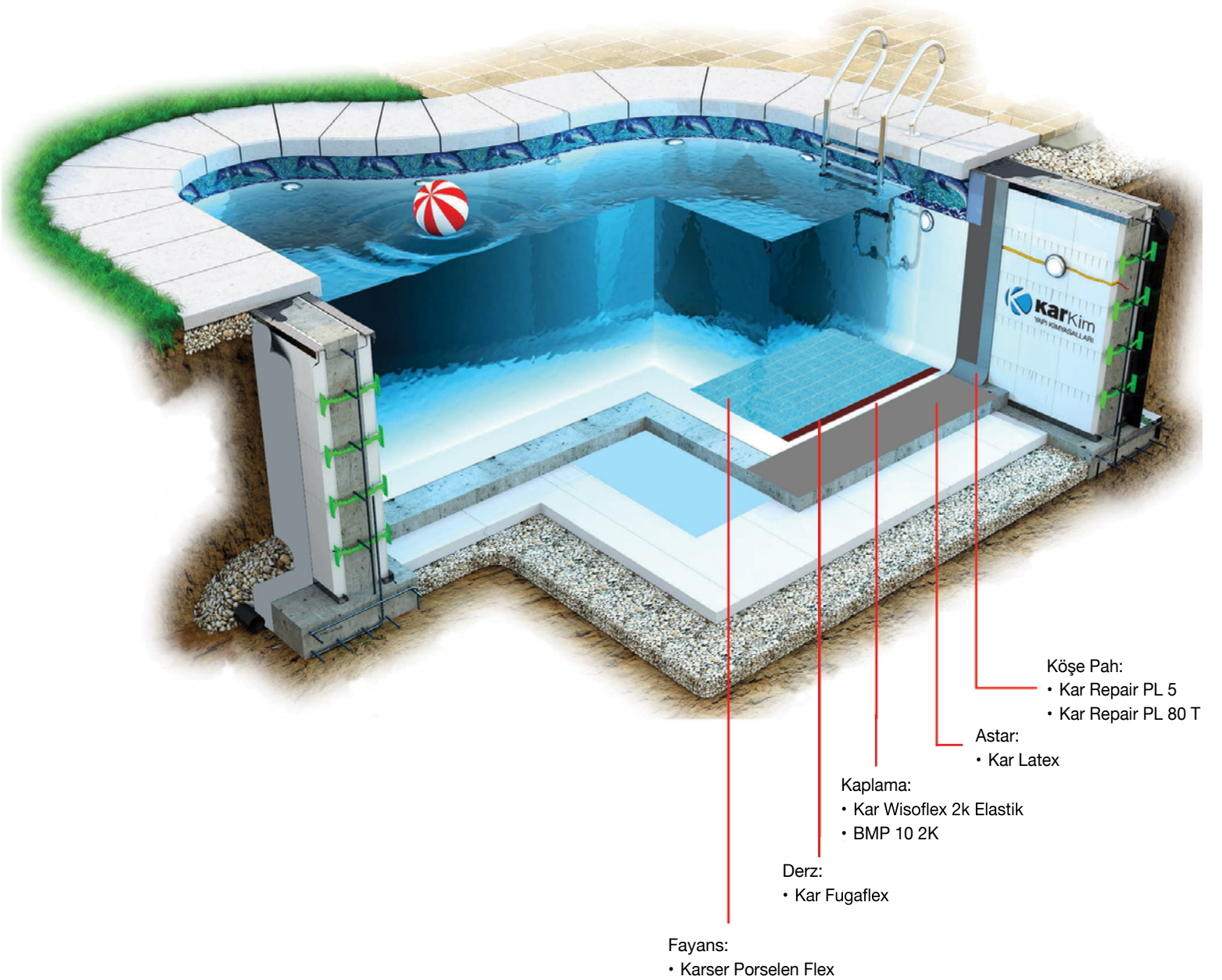
2010 yılında, Çevresel Ürün Deklarasyonu'nu (Environmental Product Declaration- EPD) Türkiye'de alan ilk firma olan Kaleseramik, sektörde yeni bir başarıya daha imzasını attı. Kaleseramik; duvar karosu ürün gruplarına, binalarda yer alan ürünlerin içeriğine yönelik sağlık ve çevre etkilerini doğru, güvenilir ve şeffaf bir şekilde ortaya koyan Sağlık Ürün Deklarasyonu'nu (HPD) alan ilk firma oldu. Dünyanın en prestijli yeşil bina derecelendirme sistemlerinden biri olan LEED sertifikalarının daha üst seviyesini temsil eden HPD sertifikası, binalarda sağlık seviyesinin yükseltilmesini amaçlayan Well sertifikasının en önemli şartlarından biri olarak kabul ediliyor.

"Malzemesinin içeriğini ifşa eden üreticiler tercih ediliyor"

Pandemi ile birlikte uluslararası ticarete sağlıklı, sürdürülebilir ve çevreci üretimi hedefleyen sertifikaların çok daha önemli hale geldiğini belirten Kaleseramik Genel Müdürü Altuğ Akbaş, "Salgın öncesinde Birleşmiş Milletler (BM) başta olmak üzere uluslararası kamuoyunun öncelikli gündemi olan küresel ısınma ve sürdürülebilir üretim konuları, pandemiyle birlikte daha da fazla önem kazandı. Bugün artık mimarlar, yatırımcılar ve şartnameleri hazırlayan proje ekipleri, malzeme seçimi yaparken, yapı malzemesinin içeriğini ifşa eden üreticileri tercih ediyor. Bundan dolayı Sağlık Ürün Deklarasyonu (HPD) hem bizim için hem de sektörümüz için büyük önem arz ediyor. Kaleseramik olarak; uzun yıllardır 'başka

bir dünya yok' prensibi ile tasarımdan üretime tüm faaliyetlerimize bütünsel bir bakış açısıyla yaklaşıyoruz. Gelecek kuşaklara daha yaşanabilir ve sürdürülebilir bir dünya bırakmak için üretimden ticarete, tedarik zincirinden verimliliğe kadar ekonomiye yön veren her çarkı, çevreye ve doğaya saygı çerçevesinde yürütmeye çalışıyoruz. Dolayısıyla gerek Çevresel Ürün Deklarasyonu gerekse de son aldığımız Sağlık Ürün Deklarasyonu'nu bir sertifikadan öte işimizi ne kadar doğru yaptığımızın bir göstergesi olarak görüyoruz. Bu kapsamda Kaleseramik Ar-Ge Merkezi'mizde; yenilikçi ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda, atıkların önlenmesinden hammaddeye, son üründen malzeme ve süreç iyileştirmelerine kadar sektöre yön verecek gibi birçok inovatif projeyi yürütüyor ve destekliyoruz" diye konuştu.

İnovatif ürünlerle havuz sektörünün çözüm ortağıyız.



HAVUZLARDA SU YALITIM SİSTEMİ

karKim bir KarGroup iştirakidir



[karkimyapikimya](#)

[karkim-yapi-kimyasallari](#)

[karkimyapikimyasallari](#)

www.karkim.biz.tr

[karkimyapikimyasallari](#)

444 9 527
KAR



BİR ARADA ÜRETME, ÖĞRENME VE ÇALIŞMA İMKÂNI SAĞLAYAN HİBRİT BİR MEKÂNSAL PROGRAM: SEZİN ÖZEL OKULU

ATÖLYE'nin Özel Sezin Okulu'nun anaokulu ve ilkokul bölümleri için hayata geçirdiği mekânsal tasarım ve kültürel değişim projesi, Dünya Mimarlık Topluluğu (World Architecture Community – WAC) tarafından "En İyi İç Mekan Mimari Tasarım" ödülüne layık görüldü.

Projenin ilk aşamasında ATÖLYE'nin mimar, grafik tasarımcı, mühendis ve kullanıcı deneyimi tasarımcılarından oluşan disiplinlerötesi ekibi okuldaki mevcut durumu ve öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlerken, eğitimdeki yerel ve küresel eğilimleri analiz etti. Elde edilen verilerden hareketle ATÖLYE Özel Sezin Okulu'nun ilkokul ve anaokulu alanlarını öğrenmeyi ve iş birliğini teşvik eden esnek pedagojik alanlara dönüştürmeyi amaçladı.





Okul Yönetimi ile iş birliği içinde, “bilgi merkezli” yapıyı “öğrenci merkezli” bir yapıya dönüştürmek üzere ATÖLYE, öğretmenler, veliler, okul yönetimi, anaokulu ve ilkokul öğrencileri ile birlikte düzenlediği ortak tasarım toplantılarında mekanın kullanım ihtiyaçlarına yönelik görselleştirme ve modelleme çalışmaları yaptı. Bu çalışmalarda ortaya çıkan ve öğrencilerin yaratıcı ve sınırsız hayallerini yansıtan çizimler, onların ihtiyaç ve isteklerinin daha net anlaşılmasına yardımcı oldu. Böylece kullanıcıların kişiselleştirmesine im-

kân veren ve gerektiğinde birden fazla fonksiyona cevap verebilen bir mekân oluşturmak hedeflendi.

Mimaride Öğrenci merkezli pedagojik yaklaşım...

Araştırmalardaki ilginç bulgulardan biri de; mevcut tasarımdaki açık oyun alanının dışa dönük öğrencilerin ihtiyaçlarını önceliklendirirken, daha sakin ve içe dönük öğrencilerin beklentilerini karşılamadığı oldu. Bu nedenle, tasarım ekipleri; okuma, birbirinden öğrenme, rahatlama veya samimi konuşma gibi

çok işleve izin veren yastıklı oturma düzeniyle “sınıf içinde asma kat” yaklaşımını geliştirdi.

ATÖLYE ayrıca, öğrencilerin rahat hareket edebilmeleri için özel tasarlanmış, açılı ve modüler sınıf mobilyaları geliştirdi. Mekânın mobilyaları ATÖLYE’nin girişimlerinden biri olan ve öğrenme, çalışma ve birlikte üretme alanlarına yönelik ürünler geliştiren CNVS tarafından tasarlandı. İşlevsellik ve sürdürülebilirliğe odaklanılarak tasarlanan mobilyalar öğrencilerin konsantrasyonunu kolaylaştırmak ve kendilerine özel düşünme alanları sağlamak üzere yazılabilir yüzeyler içerecek şekilde üretildi. Yine öğrencilerin ihtiyaçları ve onlardan alınan içgörüler de dikkate alınarak farklı amaçlara uygun aydınlatma sistemleri tasarlandı.

Öğrenci merkezli pedagojik yaklaşımı vurgulamak üzere, öğretmen masaları öğrencilerin masalarıyla aynı boyutta tasarlandı, böylelikle sınıf içi ilişkiyi eşitleyen yeni bir dinamik oluşturuldu.



RENKLİ, DİNAMİK, İŞLEVSEL...

EUROPEAN PROPERTY ÖDÜLLÜ TASARIM: İMAK OFSET

Kullanılan renkler, malzemeler ve iç peyzaj çalışmaları ile firmanın kurumsal kimliğini ön plana çıkaran EDDA Architecture, Imak Ofset Yönetim Ofisi'nin iç mekanlarını renkli, dinamik ve işlevsel bir stilde tasarladı.

Cekirdekte kurgulanan sosyal alanlar etrafında tasarlanan departmanlar ile çalışanlar için keyifli bir ortam oluşturan İç Mimar Eda Tahmaz, kullanılan renkler, malzemeler ve iç peyzaj çalışmaları ile çalışan motivasyonunun en üst noktaya çıkarıldığı bir ofis tasarımı kurguladı.

İşverenin isteği doğrultusunda farklı fonksiyonlar ve departmanların dağılımının üç ayrı kata yayıldığı planda yönetim ofisi girişi, dairesel formda tasarlanarak karşılama ve bekleme alanları şekillendirilmiş. Bu anlayışla tavan, aydınlatma ve mobilyalara da bu organik formlar yansıtılarak mekanın kendi içerisindeki üç boyut etkisi devam ettirilmiş. 1.katta firmanın ürünlerinin yer aldığı showroom ve toplantı odaları, 2.katta dinlenme odaları ve özel banyoları ile beraber yönetici odaları, yönetim kurulu toplantı odası, pazarlama ve satış departmanları ile tüm ofis çalışanlarının kullanımına yönelik kafe ve oturma alanları tasarlanmış.



Canlı renkler, sıcak malzemeler ve iç peyzaj ile dinamik ve modern tasarım. Kullanıcı isteklerinin de etkili olduğu renk seçimleriyle departmanlar arasında çeşitlilik oluşturulurken, çalışma ekibini yoğun iş temposu içerisinde dinamik tutacak canlı renkler, sıcak malzemeler ve iç peyzaj ile tasarımda dinamik ve modern bir stil yakalanmış. Yönetici odalarında ise kullanılan halı, mermer, doğal ahşap ve metal gibi malzemeler ile yakalanan, daha yalın bir çizgi olmuş. 170 kişilik yemekhane ve açık teras ayrıca masa tenisi ve langırt ile çalışanların sosyalleşip günlük stresini atabilecekleri sosyal alanlar ile beraber 100 kişilik eğitim ve seminer odası ve yurtdışından gelen misafirler

için düşünülen süit odalarını 3. katta konumlandıran EDDA Architecture, sunduğu yenilikçi ve yaratıcı çözümler ile geleneksel kalıpların ötesine geçen bir çalışma ortamı sağlıyor.

Çalışan motivasyonuna odaklandığı ofis projeleriyle ön plana çıkan EDDA Architecture, Imak Ofset'in yeni yönetim ofisi binasının tasarım ve uygulamasını üstlendiği iç mekanları ile European Property Awards 2020'de "Best Office Interior Turkey" kategorisinin kazananı oldu.

DOSYA

**TEKNOLOJİ
İNOVASYON
VE ÜRÜN**



TÜRKİYE İMSAD GENEL SEKRETERİ AYGEN ERKAL: HEDEFİMİZ, DÜNYADA KULLANIMI ARTAN BIM'İN TÜRKİYE'DE YAYGINLAŞMASINI SAĞLAMAK

İnşaat sektöründe dijital dönüşüm sürecinin en önemli teknolojik örneklerinden biri olan üç boyutlu yapı bilgi modellemesi BIM konusunda Türkiye İMSAD ev sahipliğinde önemli çalışmalar yapıyor. BIM çalışmaları kapsamında ortaya konan buildingSMART ve buildingSMART Veri Modeli'ni kullanan önde gelen birçok yazılım firmasının ortak bir girişimi olarak hayata geçen, openBIM'in yapı sektörü paydaşlarına, mimar ve mühendislere sağladığı kazanımları, Türkiye İMSAD Genel Sekreteri Aygen Erkal ile konuştuk.

Günümüzde tüm sektörler teknolojiye gelişmelerle kendini yenileme ve geliştirme imkanı bulurken, inşaat sektörünün de bu gelişmelere ayak uydurması kaçınılmaz. İnşaat sektöründe dijital dönüşüm sürecinin en önemli teknolojik örneklerinden biri olan BIM, Endüstri 4.0 ve dijitalleşme çağında inşaat sektörünü geleceğe taşıyor. 21'inci yüzyılda inşaat sektörü tasarım ve projelerinde yüzyıllardır kullandığı 2D yöntemini terk etmeye başlayıp 3D modelleri kullanarak yeni bir sürece geçiş yapıyor. Artık yapılar eskinin üretim yöntemleri ile değil,

inşaat sonucunun görülebildiği üç boyutlu modelleme sistemleri ile yapılıyor.

Türkiye İMSAD, bu kapsamda dünya yapı sektöründeki en önemli teknolojilerden biri olan BIM (Yapı Bilgi Modellemesi – Building Information Modelling) konusunda önemli adımlar atıyor. Türkiye İMSAD Genel Sekreteri Aygen Erkal "BIM kullanımı konusunda hala yolun başında olduğumuzu biliyoruz. Ama yine de birçok önemli projede BIM kullanıldığını; mimarlar, mühehdis, müteahhit ve müşavirlerimizin bu konudaki çabalarını görmek sevindirici" diyor.

Dünya yapı sektöründeki en önemli teknolojilerden biri olan BIM (Yapı Bilgi Modellemesi – Building Information Modelling) konusunda dernek olarak ortaya koyduğunuz önemli çalışmalar var. Bu kapsamda ev sahipliği yaptığınız 'buildingSMART Türkiye temsilciliği amaçlarından hedeflerinden biraz bahseder misiniz?

Dünyada hızla yayılan BIM ile inşaat ve yapı sektörü; hız, verimlilik, sürdürülebilirlik ve ekip çalışması avantajlarına kavuşuyor. Dolayısıyla BIM'in önemi, hem yurt dışındaki projelerdeki gereksinimler hem de Türkiye'de sektörün bu yönde evrilmesi doğrultusunda her geçen gün artıyor.

Yurt dışı müteahhitlik hizmetlerinde ilk üç sıra içinde yer alan Türk müteahhitlerin daha fazla değer yaratması adına istihdam, malzeme ve projelerin de birlikte hareket etmesi için özel sektörün yanı sıra kamu kuruluşlarının da BIM uygulamalarına yönelik desteğinin sağlanması gerekli görünüyor.

Bu noktadan hareketle mimar, mühendis, müteahhit, teknik müşavir, yazılımcı, danışman, akademisyen ve inşaat malzemesi sanayi temsilcileri, 2018 yılında ülkemiz inşaat malzemesi sanayisinin çatı örgütü Türkiye İMSAD'ın ev sahipliğinde bir araya geldi ve buildingSMART Türkiye (bSTR)'nin kuruluş sürecini başlattı. BIM konusunda yapılan bu toplantılarda, yapı endüstrisinde sayısal dönüşümün öncüsü olarak kendini konumlandıran ve bu konuda uluslararası veri standartlarını oluşturan otorite bir kurum haline gelen buildingSMART'ın Türkiye temsilciliğinin kurulmasına yönelik ilk adım atıldı.

“Yapı endüstrisinde sayısal dönüşümün öncüsü, buildingSMART”

bSTR Çalışma Grubu başlangıçta 250'ye yakın üyesiyle bir yandan standartların





oluşturulması, rehber dokümanların hazırlanması, ürünlerin yer alacağı dijital BIM Kütüphaneleri oluşturulması gibi konularda çalışmalar yürütürken, diğer yandan bSTR temsilciliğinin resmi hale gelmesi için de temaslarda bulundu.

Bu çalışmalarla birlikte 2018 yılının ikinci yarısında, bSTR Çalışma Grubu temsilcileri, buildingSMART-International Home of Open BIM İcra Kurulu Başkanı Richard Petrie ile Londra'da bir araya gelerek Türkiye temsilciliğinin kurulması için resmi başvuru gerçekleştirdi. 2018 sonunda 'buildingSMART Türkiye Chapter-in-formation' olarak buildingSMART International Yönetim Kurulu'nda onaylandı.

2019 yılında bSTR, 300'den fazla çalışma grubu üyesiyle Standartlar ve Yayınlar Çalışma Grubu, Teknoloji Çalışma Grubu, Proje Geliştirme Çalışma Grubu, Eğitim Çalışma Grubu, İletişim, Pazarlama ve Üyelik Çalışma Grubu ile belirlenen yol haritalarına göre faaliyetlerini sürdürdü.

bSTR Yürütme Kurulu Üyeleri Müge Sümerol ile Daniel Kazado Haziran 2019'da Helsinki'de düzenlenen buildingSMART International Genel Kurulu'na katıldı. Hemen hemen tüm chapterların katıldığı toplantıda bir sunum gerçekleştiren Müge Sümerol ve Daniel Kazado şimdi-

ye kadar yapılan çalışmaları, alt çalışma gruplarını ve bu grupların faaliyet alanlarını katılımcılara aktardılar ve sunumun ardından katılımcılarla farklı platformda görüşerek bilgi alışverişinde bulundular.

Haziran 2019'da bSTR, 42. Yapı Fuarı'nda standı ile yer aldı ve katılımcılarla buluştu. Ziyaretçilerle çalışma gruplarının faaliyetleri hakkında detaylı bilgi paylaşıldı. Yine 42. Yapı Fuarı-Turkeybuild İstanbul kapsamında gerçekleştirilen 'Tasarım ve Üretim Sürecinde Dijital Dönüşüm, BIM ve VR+' başlıklı oturumda bSTR Yürütme Kurulu Başkan Yardımcısı Dr. Ahmet Çıtıptioğlu konuşmacı olarak yer aldı.

2019 yılında Türk Standardları Enstitüsü (TSE) ile yapılan iş birliği neticesinde bSTR girişimiyle, TSE bünyesinde MTC 177: Yapı Bilgi Modellemesi Ayna Komitesi açıldı ve komite aynı yılın ekim ayında gerçekleşen Uluslararası Standardizasyon Zirvesi'nde yaptığı çalışmalarla ödüle layık görüldü.

Kasım 2019'da gerçekleşen ve inşaat sektörünün en önemli etkinliklerinden biri olan 9. Uluslararası İnşaat Kalite Zirvesi'nde eş zamanlı olarak 'Rekabetin Sayısal Hal'i' başlıklı bSTR Buluşması gerçekleşti. Bu buluşma, bSTR'nin ev sahipliği yaptığı ilk uluslararası etkinlik oldu. Buluşmada her biri alanında uzman yabancı konuşmacılar, özel sunumlar gerçekleştirdi ve soruları yanıtladı.

Bununla birlikte yıl boyunca pek çok önemli toplantı, panel ve turumda bSTR Yürütme Kurulu Üyeleri tarafından sunumlar gerçekleştirilerek çalışma gruplarının yaptığı faaliyetler tüm detaylarıyla anlatıldı.

Tüm bu çalışmalar karşılığını buldu ve 2020 yılının şubat ayında bSTR Developing Chapter oldu. Bu gelişmeler ışığında bSTR, 400'ün üzerinde çalışma grubu üyesi, 47 destekleyen kurum ve üye şirketleriyle birlikte; TSE, Mesleki Yeterlilik Kurumu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve diğer ilgili kamu kurumları ile yürütülen iş birliklerini, standart, şartname ve rehber hazırlıklarını, uluslararası tanınırlığı olan eğitim sertifikasyon, kütüphane, 'best practice' ve 'use case' çalışmalarını genişletti.

İnşaat sektörünün tüm paydaşlarının ortak çabasıyla kurulan bSTR'nin, Chapter-in-formation aşamasını geçerek Developing Chapter olmasıyla; hem kamu hem özel sektör hem de sivil toplum kuruluşları iş birliği ile hayata geçirilmesi planlanan çalışmalar daha da hız kazandı.

Sektörde bilgi paylaşımının önemine ve faydalarına olan ihtiyaçtan hareketle toplantılar düzenlemeyi amaçlayan bSTR küresel pandemi sebebiyle 2020 yılı mayıs ayında 'Fokus 2020-1' başlıklı



webinarda Türkiye İMSAD ev sahipliğinde sektör paydaşlarıyla buluştu. Webinarda bSTR Yürütme Kurulu temsilcileri devam eden ve planlanan çalışmaları masaya yatırdı. Sonrasında 'openBIM ne işe yarar?' temalı webinar serisi başlatan bSTR, 2020 Aralık ayında gerçekleşen ilk toplantısında 'Bugünü inşa ederken, geleceği yaratmak' başlığı altında çok sayıda sektör profesyoneli ile bir araya geldi. Toplantının konuşmacısı Royal BAM Group Dijital İnşaat Direktörü Menno de Jonge sunumunda yurtdışı ve yurtiçi projelerde buildingSMART kuruluş amacına uygun şekilde uygulanan BIM teknolojilerini birinci elden örneklerle anlatarak deneyimlerini detaylı bir şekilde paylaştı. Menno de Jonge, uluslararası alanda başarılı projelere imza atan firmasının çalışmalarından yola çıkarak BIM teknolojilerinin kullanımına, uygulanmasına ve sonuçlarına değindi. 'openBIM ne işe yarar?' başlıklı webinar serisinin ikinci toplantısında ise 'Proses Yönetimi' konusu ele alındı. Toplantının konuşmacısı Turner Construction Company Regional Virtual Design and Construction Manager Ayşe Polat, deneyimlerinden ve tecrübelerinden yola çıkarak iyi bir proje ortaya çıkarmak için openBIM süreçlerinin daha iyi nasıl yönetebileceğini ve projelerde openBIM yaklaşımının önemini anlattı. Webinar

serimiz önümüzdeki günlerde bu başlık altında farklı temalarda yine Türkiye İMSAD ev sahipliğinde düzenlenmeye devam edecek.

Geçtiğimiz aylarda buildingSMART Türkiye olarak 'Yapı Geliştirme Aşamaları' başlıklı bir doküman yayınladınız. Bu dokümanın belirlediği yapı geliştirme aşamalarından kısaca bahsedermisiniz?

'Yapı Geliştirme Aşamaları' 9 başlıktan oluşuyor: Stratejik Planlama Aşamasi, Etüt Aşamasi, Kavramsal Tasarım Aşamasi, Ön Tasarım Aşamasi, Kesin Tasarım Aşamasi, Uygulama Tasarımı Aşamasi, İmalat Tasarımı Aşamasi, Yapım Aşamasi, Kabul-Teslim Aşamasi, İşletme ve Bakım Aşamasi.

Bu çalışma ülkemizde yürürlükte olan, farklı disiplinler için ayrı ayrı hazırlanan tasarım hizmetlerine esas asgari ücret yönetmelikleri, en az bedel tariflerinde yapı geliştirme aşama tariflerinin birbirleri ile ilişkilendirilememesi ve benzer aşama isimlerinin altında disiplinlerden beklentilerin farklı olmasından dolayı, ortak bir anlayış sağlayabilmek amacıyla hazırlandı. Çalışma kapsamında yeni veya mevcut üstyapı projelerinin yanı sıra, alt-yapı projelerine yönelik yapı geliştirme aşamaları da birlikte değerlendirildi.

İnşaat projelerinin başarılı yürütülmesi için görev alan tüm disiplinlerin iş birliği ve iletişimi her zaman önem taşıyor. Buna ek olarak proje süreçlerinde artan bir şekilde kullanılan dijital araçların anlamlı katkı sağlayabilmesi amacıyla ortak yapı geliştirme aşamalarının belirlenmesi ve her aşamada tüm disiplinlerden temel beklentilerin netleştirilmesi hedeflendi.

Önerilen yapı geliştirme aşamaları için, disiplinlerin özelinde gerekli detay tanımlamalar, teslim edilmesi gereken dokümanlar ile aralarındaki ilişkilerin ve sorumlulukların netleştirilmesi için ayrı bir "Teslim Gereksinimleri" çalışması başlatıldı.

İnşaat projelerinde gelişen farklı tedarik stratejileri ve sözleşme tipleri, tasarımın ilerlemesini ve farklı aşamalarda ki çalışmaları değiştirmeyeceğinden, teknik şartnamelerin, keşif listelerinin, ihale belgelerinin hazırlanması, ihale yapılması ve mobilizasyon vb. süreçler aşamalara dahil edilmedi. Proje özelinde tedarik stratejilerine uygun bilgi paylaşım ve teslim süreçleri planlanması öneriliyor. Aynı zamanda, yerel ve idari yönetimlerin inceleme yapabilecekleri, inşaat ruhsat işlemleri için talep edilen bilgileri içeren çalışmaların en geç Kesin Tasarım aşamasında tamamlanması öneriliyor.

Çalışmanın ilk aşamasında, "T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü Mimari Proje Düzenleme Esasları", "TMMOB Mimarlar Odası Mimarlık Hizmetleri Şartnamesi ve En Az Bedel Tarifesi", "TMMOB MMO Serbest Müşavirlik Mühendislik Hizmetleri ve Asgari Ücret Yönetmeliği", "TMMOB EMO Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Yönetmeliği" ve "RIBA Plan Of Work 2020" dokümanları incelenip, çalışmaya katılanların ulusal ve uluslararası tecrübeleri ile değerlendirilerek bir öneri geliştirildi ve sektör paydaşlarının görüş ve yorumuna sunuldu.

Dördüncü ve son versiyonu ocak ayında yayınlanan 'Yapı Geliştirme Aşamaları' dokümanı; kamuoyuna açık bir doküman olduğu için görüş toplama





süreci devam ettiği sürece gerektiğinde güncellenebilen bir formata sahip. Dolayısıyla bu dokümanla ilgili görüş paylaşmak isteyen sektör paydaşları iletisim@buildingsmartturkiye.org mail adresi üzerinden iletişime geçebilirler.

“ openBIM, sektör genelinde izlenen süreçlerde ortak bir dil, şeffaf katılım, kalite güvencesi sağlıyor. ”

buildingSMART'in öncüsü olduğu openBIM nedir ve neden önemlidir? Bunun mimarlara, mühendislere ve sektörün diğer paydaşlarına sağladığı faydalar nelerdir?

openBIM (açıkBIM), yapıların açık standartlar ve süreçlere dayanan iş birliği tasarımı, inşaat ve işletilmelerine yönelik evrensel bir yaklaşımdır. buildingSMART ile buildingSMART Veri Modeli'ni kullanan önde gelen birçok yazılım firmasının ortak bir girişimidir. Açık standartlar, teknik anlamda sektör genelinde irdele-nip, kullanımı sınanmış ve yaygın kulla-nım ile kabul görmüş standartlardır.

openBIM, şeffaf ve açık süreçleri destekleyerek, proje paydaşlarının, kullandıkları sayısal altyapılar ne olursa olsun, katılımında bulunmalarını sağlar. Sektör genelinde izlenen süreçlere ortak bir dil yaratarak, sektör ve kamu projesi ihalelerinde şeffaf katılımı, tekliflerin sağlıklı olarak değerlendirilebilmesini ve verilerde kalite güvencesi de sağlar. Bunun yanında openBIM sayesinde, aynı verinin birden fazla girilmesinden doğan hatalardan kaçınılabilir.

proje varlıklarının ve tesislerin faydalı ömrü boyunca kullanılacak kalıcı proje verileri sağlar. Diğer taraftan küçük ve büyük yazılım ve çözümleriyle, projelere rekabetçi bir şekilde altyapı kısıtlamalarından bağımsız olarak en iyi uygulamalarla katılım sağlanabilmesine olanak tanır. Ayrıca online ürün tedarikçisi, daha geniş veri yelpesiyle arama yapıp, aranan ürünlerin doğru-dan BIM modellerine giriş yapılmasını sağlayarak destekler.

Tüm bunlar yapı sektörü paydaşlarına, mimar ve mühendislere, yapıların yaşam döngüsü boyunca iş süreçlerini iyileştirmeye yönelik veri oluşturma, verinin ortak paylaşımını sağlama ve güncelleme konusunda anlayış birliği sağlar. Bu doğrultuda şekillenen iş metodları yani paydaşların açık standartlarla, iş birliği süreçler ve bileşik uygulamalarla çalışmasını sağlamaya yönelik açık iş birliği yöntemleri, sektör genelinde yaşanan riskleri ve verimsizlikleri büyük oranda azaltmaya yarar.

buildingSMART kuruluş amacına uygun şekilde uygulanan BIM teknolojilerinin Türkiye'de hayata geçirilen projelerdeki kullanımı veya Türk yapı sektörünün bu teknolojilere olan ilgisine yönelik bir değerlendirme yapacak olsanız neler söylersiniz? Bu teknolojilerin kullanımı söz konusu olduğunda Türkiye şu an nasıl bir durumda?

BIM'in yaklaşık son 10-12 yıldır dünya çapında kullanımı son derece yaygınlaşmış durumda. ABD, İngiltere ve Kuzey Avrupa ülkeleri projelerinde BIM

kullanımında ilk sırada yer alıyor. Norveç, Finlandiya, Japonya, Güney Kore, Singapur, Avustralya gibi ülkelerdeki projelerde de BIM yaygın olarak kullanılıyor. Dubai, Suudi Arabistan ve Katar'da her geçen gün bu modellemeye yönelik yatırımlar artıyor, projelerde BIM kullanımı zorunlu hale geliyor.

Ülkemizde ise BIM kullanımı konusunda hala yolun başında olduğumuzu biliyoruz. Ama yine de birçok önemli projede BIM kullanıldığını; mimarlar, mühehdhis, müteahhit ve müşavirlerimizin bu konudaki çabalarını görmek sevindirici. Kamudaki sözleşmelerin bazılarında BIM zorunluluğunun getirilmesi de ülkemizdeki projelerde BIM kullanım oranını artırdı. Diğer bazı ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de tüm kamu kurumlarının belli büyüklükteki projelerde BIM kullanımını zorunlu hale getirmesi süreci daha da hızlandıracaktır. Büyük ölçekli firmalar BIM'e ciddi yatırım yaparken küçük ölçekli firmalarda da BIM'e geçiş konusunda bir gayret söz konusu. Fakat BIM'e tam anlamda geçiş için sadece finansal kaynaklar değil ciddi bir süreç ve bilince ihtiyaç var. Bunun yanı sıra eğitim, araştırma ve sanayi işbirliği çerçevesinde pek çok çalışma yürütüldüğünü biliyoruz. Bizler de bSTR olarak TSE, Mesleki Yeterlilik Kurumu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve diğer ilgili kamu kurumları ile dirsek temasında olmaya devam ederek işbirliğimizi sürdüreceğiz. Ülkemizde bu konuda yapılacak çok fazla görev ve sorumluluk olduğunu söyleyebiliriz. Üzerimize düşen her türlü sorumluluğu almaya hazırız.

BIM-Bina Bilgi Modellemesi

Dijital dönüşüm sürecinin en önemli teknolojik örneklerinden biri olan BIM (Building Information Modeling) yani Bina Bilgi Modellemesi; bir yapının yaşam dönemi boyunca gerekli tasarım ve proje verisinin dijital formatta yönetilmesini sağlayarak, yapı için adeta bir bilgi bankası niteliği taşıyor. Gelişmiş ülkelerde yatay entegrasyonun en güzel örneklerinden biri olan BIM, nihai müşteriden üreticiye kadar tüm paydaşların ortak aklının bulunduğu; enerjiden atık yönetimine, kaynak kullanımından kullanıcı ilişkilerine kadar tüm sürecin bir bütün olarak ele alındığı bütünleşik bir yapı tasarımı yaklaşımı. Dijitalleşmeden Endüstri 4.0'a, AR-GE'den inovasyona tüm ihtiyaçların ve çözümlerin yanıtlarını bulduğu bir platform.



KNAUF TÜRKİYE GENEL MÜDÜRÜ ALİ TÜRKER: SAĞLIKLI, GÜVENLİ, KONFORLU YAŞAM ALANLARINA YENİLİKÇİ ÜRÜNLER SUNUYORUZ





Sanayi kuruluşlarının hayata geçirdiği çevre dostu uygulamaların eko-sürdürülebilirlikte sahip olduğu önemin bilinciyle üretimini gerçekleştiren Knauf, İzmit ve Ahıboz fabrikalarında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Minimizasyon Tesisi belgesine sahip geri dönüşüm tesislerinde kusurlu alçı levha ürünlerin geri kazanımını sağlayarak, onları üretime tekrar dahil ediyor. Son teknolojiyle tasarladığı Alçıpan® sistemleriyle, deprem ülkesi olan Türkiye’de yapıların sismik tasarımına önemli katkılar sağlayan Knauf, FireWin serisindeki yüksek kaliteli ürünleri ile de yaşam alanlarımızı yangına karşı güven altına alıyor. Knauf Türkiye Genel Müdürü Ali Türker, “Sağladığımız geniş performans çözümleri ile dünya genelinde projelerin 1 numaralı çözüm ortağı olmak 2021 yılı için en öncelikli hedefimiz” diyor.

Çevre ile uyumlu sanayileşerek, üretimde kalite güvencesi sağlayarak, standartların yüksek tutulması koşuluyla kullanıcı ve tüketiciye iyi hizmetler sunma amacıyla üretim yapıyor, sektöre inovatif ürünler sunuyoruz. “Çevreyle uyumlu sanayileşmek” noktasında üretim süreçlerinizde nasıl aksiyonlar alıyorsunuz?

Knauf olarak kurulduğumuz günden bu yana eko- sürdürülebilirlik çatısı altında fabrikalarımızda çevresel tertip ve geri dönüşüme yönelik tüm tedbirleri alıp uygulamaya geçirerek, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından yapılan değerlendirme sonucunda Ankara Ahıboz II Fabrikamız için Sıfır Atık Belgesi aldık. Bakanlık tarafından yürütülen Sıfır Atık Projesi, kaynakların daha verimli kullanılmasını, atık oluşumunun engellenmesini veya minimize edilmesini, atığın oluşumu durumunda ise geri kazanımının sağlanmasını hedefliyor.

Sektörde bir ilk gerçekleştirerek İzmit ve Ahıboz fabrikalarımızda geri dönüşüm tesisi kurduk. Geri dönüşüm tesisimiz, aynı zamanda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilen “Atık Minimizasyon Tesisi Belgesi” aldı. Tesisimizde kusurlu alçı levha ürünler peyderpey geri kazandırılarak üretime tekrar dahil ediliyor. Bununla beraber kusurlu alçı levha ürünlerimiz, Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca ‘Melbes Sistem’ ile atanan yetkili laboratuvar tarafından gerçekleştirilen analiz sonucu tehlikesiz kategoride yer alıyor. Tüm fabrikalarımız için düzenli olarak emisyon ölçümleri, atık su ve atık analizleri yapılarak hava, su, toprak için önemli üç çevresel etkinin

takip ediliyor ve negatif etkiler en aza indirgenmeye çalışılıyor. Bununla birlikte önümüzdeki yıllarda ISO 50001 başvurusunda bulunmayı ve VAP projelerine katılmayı planlıyoruz.

Türkiye bir deprem ülkesi... Dolayısıyla Türkiye yapı sektörünün odaklandığı en önemli konulardan biri depreme dayanıklı yapıların inşa edilmesi... Mimari açıdan bakacak olursak bu noktada sismik tasarım olgusu ön plana çıkıyor. Knauf güvencesiyle sektöre sunduğunuz ürün ve sistemlerin, sismik tasarımda sağladığı avantajlar nelerdir?

Sizlerin de bildiği gibi ülkemizin yüzölçümünün yüzde 92’si deprem kuşağında ve yarısına yakını, yani yaklaşık yüzde 42’si birinci derece deprem kuşağında

olup, nüfusun yüzde 95’i deprem tehdidi altında. Son teknolojiyle tasarladığımız Alçıpan® sistemleri, kat öteleme oranları için gerçekleştirilen birçok teste hem maksimum taşıma gücü değerinde hem de göçme noktasında geleneksel duvar sistemlerine göre çok daha büyük kat ötelenme oranı sergileyerek yaşam alanlarındaki kötü senaryoları minimize ediyor. Ayrıca dinamik yükler karşısında sünek davranış göstererek deprem anında taşıma güçlerini kaybetmeden büyük deformasyonlara uğrayıp deprem enerjisini absorbe edebiliyor.

Sektöre kazandırdığınız inovatif ürünler üzerinden devam etmek isteriz. Geliştirdiğiniz pasif yangın koruma çözümlerinizi içeren FireWin ürünlerinden; bu ürünlerin mimar-





lara, mühendislere, uygulamacılara ve kullanıcılara sağladığı faydalardan bahseder misiniz?

2015 yılında yürürlüğe giren “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” kapsamında yangından korunma sistemleri hayatımızın bir parçası haline geldi. Knauf FireWin, binaların pasif yangından korunması için çözüm önerileri ile kapsamlı ve yüksek kaliteli ürünleri sunuyor. Bunlar yangına dayanıklı mevcut plaka ve sıvalara ek olarak, farklı yangından korunma koşulları için yangın önleyici kelepçe, genişleme özelliğine sahip paneller, akrilik dolgu, macun ve benzeri yüksek performanslı ürünler.

Yüksek yangın dayanımı, konforlu ve güvenli yapılar...

Jetgips® Fire alçı siva, özellikle iç mekanlarda pasif yangın dayanımı sağlamak için geliştirilen bir ürün. İç mekanlarda beton tavan ve duvarlar, beton kiriş ve kolonlar, çelik kiriş ve kolonlar ile kompozit döşemeler üzerinde kullanılan yangına dayanıklı alçı siva Jetgips® Fire, içeriğindeki alçı ile birlikte hafif bileşenler ve katkı maddelerinden oluşan özel karışım sayesinde makine ile sorunsuz bir biçimde uygulanıyor. Betonarmede 240 dakikaya kadar, çelik konstrüksiyonlarda ise 120 dakikaya kadar yangın dayanımı sağlayabilmektedir.

FRDF yangına dayanıklı Alçıpan® levha; iç mekanlarda bölme duvar, asma tavan ve şaft duvarlarda kullanımı, artırılmış yangına dayanım süresi ve yoğunluğu ile dikkat çekiyor. Ağırlığı yaklaşık 11-12 kg/m² olan ürünün özellikle yoğunluğu sebebi ile hava oluşumlu ses yalıtım performansı, birçok Alçıpan® çeşidine göre daha yüksek. Yanmaz özelliği sayesinde yüksek yangın emniyetli duvar ve tavan çözümleri üretirken, her iki tarafında çift kat 12,5 mm FRDF Alçıpan® uygulanmış 10 cm genişliğinde bir duvar ile 2 saat yangın dayanımı elde etmek mümkündür.

Knauf Fireboard® iç mekanlarda duvar ve asma tavanlarda konstrüksiyondan bağımsız olarak, yangına maruz kalacak

tarafından plaka bazında 180 dakikaya kadar yangın dayanımı sağlamaktadır. Ahşap kiriş ve kolonlarda 90 dakikaya kadar, çelik kiriş ve kolonlarda ise 180 dakikaya kadar yangın dayanımıyla Fireboard®, yapının yük taşıma kapasitesini koruma altına alır. Standart Alçıpan®lar sistem bazında yangın dayanımı sağlarken Fireboard®, plaka bazında yangın dayanımı sağlamaktadır.

Her iki yüzünde cam elyaf şilte bulunan ve uygulandığı her yüzeye 2 saate kadar yangın dayanımı sağlayan Flameboard®, pasif yangın dayanımı gereksinimi duyulan tüm alanlarda kullanılabilir. Tüm kuru yapı sistemlerinde, özellikle yüksek yangın dayanımı talep edilen iç cephe uygulamalarında kullanıma uygunluğuyla ön plana çıkan Flameboard® duvar, tavan ve şaft sistemleri, yüksek yüzey kalitesi ile pasif yangın dayanımı gereksinimi duyulan tüm alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Flameboard® yapılan yangın testi sonucunda 120 dakika yangın dayanım sertifikasına sahip olmuştur.

FireWin ürünlerinizle Ar-Ge'deki iddianızı da ortaya koyuyorsunuz. FireWin ürünlerinizin Ar-Ge süreçlerinden, test aşamalarından ve üretiminde faydalandığınız teknolojilerden bahseder misiniz?

Alçı bazlı yapı malzemelerinde dünya lideri olmanın vermiş olduğu sorumluluğun bilincindeyiz. 10 Milyar € üzerindeki global ciromuzun önemli bir kısmı Ar-Ge çalışmalarına yatırılmaktadır. Bu sayede vizyonumuz olan güvenli, sağlıklı ve kon-

forlu yaşam alanları tasarımında; yenilikçi, çevre dostu, enerji tasarrufu sağlayan, katma değerli ve sürdürülebilir ürünlerin gelişmesine olanak sağlıyoruz. Her türlü kullanım alanına uygun sistem ve performans çözümleri üretme konusunda global AR&GE gücüne sahibiz. Özellikle yangın emniyeti konusunda ürünlerimiz, Almanya merkezimizde ve Avrupa'nın çeşitli lokasyonlarında, global akreditasyon seviyesinde kurulmuş yangın laboratuvarlarında global normlardan daha üst seviyede testlere tabi tutularak tasarlanmaktadır. Daha sonra dış kaynaklı laboratuvarlarda akredite testlerden geçirilen Firewin ürünleri, yönetmeliklerde belirtilen performans değerlerini güvenli tarafta kalacak şekilde yerine getirdiğini tasdik etmektedir. Yelpazesinde yangın dayanımı artırılmış plakalar, yangın durdurucu macun ve mastikler, kelepçeler ve benzeri pasif yangın önleyici ürünleri barındıran Knauf Firewin, test edilip onaylanmış Knauf avantajlarını ve pasif yangın koruma zorunluluklarını ustalıkla bir araya getirerek hizmetinize sunuyor.

FireWin tarafında üretim teknolojilerinizden konuştuk. Konuyu biraz daha geniş kapsamda ele alacak olursak, diğer ürün gruplarınız için kullandığınız farklı teknolojiler var mı? Mekanlardan tasarımla birlikte, ses yalıtımı, yangın dayanımı, yüzey kalitesi gibi üst düzey performans değerleri bekleniyor artık... Yüzey kalitesini belirleyen performans değerleri nedir? Özellikle plakalarınızın yüzey kalitelerini takip ettiğiniz dijital





sistemler hakkında neler söylersiniz?

Binalarda yangın emniyeti, sismik tasarım ve akustik önlemler, birçok ülkede lokal ve global regülasyonlarca tanımlanmış durumdadır. Vaktimizin çoğunu geçirdiğimiz mekanlardaki yüzey kalitesinin; estetik ile ilgili olması sebebi ile yönetmelik ile ilişkilendirilmemesi normal karşılanabilir. İşte bu sebeptendir ki; Knauf Türkiye olarak Avrupa'da kullanılan yüzey kalite sınıflarını Türkiye ile tanıştırdık. Kalite 1 (K1)'den kalite 4 (K4)'e kadar, dört kademeden oluşan yüzeyler, kullanılan ürün ve imalata göre "4" en iyi olacak şekilde sınıflandırılmıştır.

K1 yüzeyler herhangi bir görsel veya dekoratif beklenti olmayan yüzeylerdir. K2 yüzeyler ise seramik, plaka veya kalın sıva ile kaplanmaya uygun hale getirilmiş yüzeylerdir. Her iki yüzeyde de, duvarlarda ek yeri veya izlerin görünmesi olasıdır. K3 dolgu işlemleri; standart K2 yüzeyler üzerine ince bir tabaka ile perdah uygulamasını kapsar ve Türkiye'de en çok tercih edilen uygulamadır. Ancak K3 yüzeylerde de %100 pürüzsüz bir yüzey elde etmek mümkün değildir. Gerçek anlamda estetik aranıyorsa, çözüm K4 yüzeyler oluşturmaktır. Knauf, K4 yüzeyler için uzun süreli çalışmalar sonunda, her tür imalata uygun toz veya macun ürünleri ile yüksek kaliteyi, optimum sayıda aksesuar kullanılarak, kolay uygulama aşamaları ile sağlamaktadır. Aynı kalitenin daha hızlı uygulanabilmesi için, uygulanacak alanın büyüklüğüne göre seçilebilecek makine ve aksesuarlarla desteklenmiş çözümler sunmaktadır. K4 yüzeyler için

gerekli olan tüm bu özellikleri içerisinde barındıran Knauf Superfinish macun grubu; el veya makine ile uygulanabilen, malzeme sarfiyatını "0" a indiren ve açıldıktan sonra uzun kullanım süreleri ile bir kez kullanıldıktan sonra vazgeçilme-yecek etki bırakmaktadır.

İş hayatının evlere taşındığı, zorlu bir pandemi dönemindeyiz. Bu dönemde dijitalleşmenin iş süreçlerinin sağlıklı işlemesi açısından ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gördük. Bu dönemde sizler iş süreçlerinizi devamını sağlamak adına dijitalleşmenin getirdiği olanaklardan nasıl faydalandınız?

Knauf Türkiye olarak dünyadaki dijitalleşme sürecinin çok önemli bir boyutta olduğunun farkındayız. Uzun zaman önce, bu konuda altyapı çalışmalarımız başlamıştı. Pandeminin herkese olduğu gibi aslında bize de öğretileri oldu. Yaptığımız altyapı yatırımları ve çalışmalarının büyük ölçüde bize fayda sağladığını gördük. Dijital çerçevede bölgemizde pilot ülke olarak konumlanmış durumdayız. Üretimde dijitalleşme ve otomasyona ilişkin çok sayıda örneğimiz var. Üretim dışında son dönemde Knauf Türkiye olarak hayata geçirdiğimiz dijital projelerimizde, müşteri ilişkileri yönetimi altyapısını güncelleyen CRM projesi ile global standartların üzerine çıktığımızı söyleyebiliriz. Dijitalleşmenin ve uzaktan çalışmanın önem kazandığı bugünlerde, dünyanın en gelişmiş CRM altyapılarından birini kullanıma alarak, CRM atılımını ve bulut altyapısını ta-

mamlayarak, hizmet kalitesi ve veri güvenliğinde emin adımlar attık.

Birçok dijital sistemin tek bir çatı altında entegre çalışması ile tüm müşteri aktivite ve ticari faaliyetlerini tek bir platformda birleştirerek, yüksek hizmet kalitesi hedeflerine ulaştık. İK süreçlerinde de dijitalleşme çalışmalarına devam ediyoruz. Teknolojinin sağladığı altyapı ile şirket için eğitimlerimizde ve hatta müşterilerimize yönelik eğitimlerde de büyük ölçüde dijital altyapıları kullanıyoruz. Ayrıca bu dönemde sosyal medya hesaplarımızı geliştirdik. Bu yolla müşterilerimiz tarafından erişimi kuvvetlendirdik. İç iletişimimizi artırmaya yönelik olarak da tüm Knauf Grubu olarak Yammer platformunu kullanmaya başladık. Bu sayede diğer ülkelerdeki çalışma arkadaşlarımız ile yakın iletişimde kalmaya devam ediyor, iyi uygulamaların paylaşılması, proje bazında ortak çalışmaların yürütülmesi, deneyim alışverişinin yapılması gibi konularda her geçen gün iş birliğimizi artırıyoruz.

Global olarak şirketimizin dijital altyapı yatırımlarına verdiği önem ve beyaz yakalı çalışanlarımızın yüksek dijital okuryazarlığı sayesinde uzaktan çalışma konusunda herhangi bir problem yaşamıyor, hatta bu dönemi dijital altyapımızı daha da güçlendirmek ve dijital okuryazarlığımızı daha da arttırmak için bir fırsat olarak görüyoruz.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Her zaman uzun vadeli stratejileri benimseyen bir şirket olarak pandemi öncesi odaklandığımız sistem satışlarımızı artırma hedefimizi 2021 yılında da koruyacağız. Yeni dönemde de markamızın bütünsel sistem yaklaşımını ve projenin şartname aşamasından anahtar teslimine kadar olan tüm süreçleri içerecek şekilde teknik ve pratik hizmetlerimizi inşaat sektörü ile buluşturmak istiyoruz. Dünya'nın en büyük alıcı bazlı yapı malzemesi üreticisi olarak, sağladığımız geniş performans çözümleri ile dünya genelinde projelerin 1 numaralı çözüm ortağı olmak, 2021 yılı için en öncelikli hedefimiz.



BETON KALİTESİ, VODAFONE TEKNOLOJİSİYLE ANLIK VE UZAKTAN TAKİP EDİLİYOR

Akçansa'nın hazır beton markası Betonsa, Vodafone Business teknolojilerinin kullanıldığı Smart Beton çözümüyle bir ilke imza atarak beton sınıfının anlık takip edilmesini sağlıyor.

Vodafone Business ve Betonsa'nın güç birliği yaptığı 'Smart Beton' projesiyle, yapılarda kullanılan betonun kalitesi ve sağlamlığı, telefona yüklenen uygulama ile şeffaf bir şekilde anlık takip edilebiliyor. Betonun kalitesi, beton içine yerleştirilen dijital sensörlerle ölçülüyor. Üretilen betonun kalite parametrelerinin sınıflandırılması için birçok veri sistemde kayıt altına alınıyor. Bu kayıtlar, Betonsa'nın müşterileriyle de güvenli bir şekilde paylaşılıyor.

Bina içi ağ çözümlerinden mobil iletişime kadar geniş bir alanda katma değerli çözümler

İşletmelerin maliyetlerini azaltmak ve verimliliği artırmak için dijitalleşmeye odaklanması gerektiğini belirten Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Meltem Bakiler Şahin, Türkiye'de perakendeden tarıma, finanstan inşaatla her sektörden işletmelerin 'dijital iş ortağı' olarak, Nesnelerin İnterneti'nden bulut uygulamalarına, bina içi ağ çözümlerinden mobil iletişime kadar geniş bir alanda katma değerli çözümler sunduklarını vurguladı. Meltem Bakiler Şahin, şöyle devam etti:



"Betonsa, uzun yıllardır kaliteli üretim yapan, sektörünün lider şirketlerinden... Bu özelliğini dijitalleşme ve inovasyon konusunda da gösteriyor. Yaptığımız iş birliği ile yapılarda kullanılan betonun sınıfının gerçek zamanlı kontrol edilebilir hale getirilmesini sağladık. Türkiye'de bir ilk olarak sadece Betonsa değil, Betonsa müşterileri de malzemenin kalitesini uzaktan kontrol edebiliyor. Operasyonel verimlilik, uzaktan yönetim ve verimli çalışma çözümlerimizle işletmelerimize destek vermeye devam edeceğiz."

Akçansa Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Barış Karahüseyin de

"Dijitalleşme, Akçansa için önemli yatırım kalemleri arasında ilk sıralarda yer alıyor. Sektörümüzün geleceğine de yön vermek arzusuyla hazır beton gibi geleneksel bir üründe dijital dönüşüm gerçekleştirmek için yola çıktık. Betonun kalitesini, içine yerleştirdiğimiz dijital sensörler yardımıyla belirleyip uzaktan takip edebileceğimiz bir ürün geliştirmek istedik. Bunun için ihtiyaç duyduğumuz altyapı hizmetlerini, Vodafone bize eksiksiz sağladı. Sunulan bu çözüm, Türkiye'de bir ilk ve Betonsa bu yeni ürünle sektörde dijitalizasyon ve inovasyon alanında öncülük etmeye devam ediyor" dedi.

SAĞLIKLI YALITIMIN ARKASINDA İZOCAM TAŞYÜNÜ VAR!



EUCB* Belgesi'ni tam 13 yıl önce hak eden İzocam Taşyünü, dünden bugüne, doğadan şehre, projeden emeğe, dışarıdan içeriye, nesilden nesile süren bir güvenin, sağlıklı yalıtım kavramının öncüsü oldu.

* EUCB işaretini taşıyan taşyünü yalıtım ürünlerini, mimarlar, tesisat mühendisleri, uygulamacılar, bina sahipleri ve kullanıcılar hiçbir sağlık riski taşımadığına emin olarak, tam güvenle kullanabilirler.

www.izocam.com.tr

-  izocam
-  izocam
-  izocamofficial
-  izocamofficial
-  izocamofficial

#arkasindaizocamvar

İZOCAM[®]



İZOCAM, EUCEB SERTİFİKALI TAŞYÜNÜYLE, “İNSAN SAĞLIĞINA DUYARLI YALITIM ÜRÜNLERİNİN ÖNEMİNE” DİKKAT ÇEKİYOR

Günümüzde değişim artık sürekli bir ihtiyaç; gelişim için değişime ayak uydurarak inovasyon yaratmak ise bir zorunluluk... Dijitalleşme alanında yaptığı yatırımlarla geleceğe ilerleyen İzocam'ın sektöre getirdiği yenilikler yalnızca SAP, İzocam 24 Bayi Portalı, DEEP (Digital Employee Experience Platform) gibi uygulamalarla sınırlı değil. İzocam, EUCEB sertifikalı taşıyıcı ile insan sağlığına saygılı yalıtım hakkına da önemli bir vurgu yapıyor. EUCEB sertifikası olan ürünler, sürekli test edilerek elyafların sağlığımız için zararsız olduğu sertifika süresince garanti ediliyor. Detayları İzocam Genel Direktörü Murat Savcı ile konuştuk.

İzocam olarak, sağlıklı yalıtım kavramıyla sektörde ön plana çıkıyor ve bu kavramı EUCEB sertifikası ile vurguluyorsunuz. Sağlıklı yalıtım uygulamalarında aranan koşullar ve sağlıklı yalıtım için EUCEB belgesinin önemi nedir?

Küresel boyutta meydana gelen bir salgın hastalıkla mücadele ettiğimiz 2020 yılı, bizlere sağlığımızın kıymetini bir kez daha hatırlattı. Sağlıklı yaşamak her canlının temel hakkı. Bu noktada İzocam olarak “sağlıklı yalıtım hakkı”na dikkat çekmek istiyoruz. 13 yıldır, İzocam Taşıyıcı ürünlerde EUCEB (Mineral Yünler için Avrupa Sertifikasyon Kurulu) sertifikası için yaptığımız sürekli yatırımlarla sektörde ilk olmanın ve sektöre bu konuda da liderlik etmenin ayrıcalığını yaşıyoruz. Deri ve solunum yoluyla vücuda nüfuz eden elyafların, vücuttan çözünerek atıldığını ispatlayan EUCEB sertifikası ile İzocam Taşıyıcı ürünlerin kanserojen olmadığı bağımsız bir kurum tarafından belgelenmiş oluyor. EUCEB sertifikası olan ürünler sürekli test edilerek, elyafların zararsız olduğu sertifika süresince garanti ediliyor. Sağlığın özellikle önem kazandığı bu dönemde, yalnızca EUCEB gerekliliklerini karşılayan üreticilerin ambalajlarında yer alan EUCEB



İZOCAM GENEL DİREKTÖRÜ MURAT SAVCI



logosunun bir işaretten çok daha derin bir anlam içerdiğine dikkat çekmek istiyoruz. Yaşam alanlarımız en değerli varlığımızdır, bu varlığın arkasında hangi yönetim ürünlerinin kullanıldığını bilmek ise herkesin hakkıdır.

İzocam'ın 2020 yılı için odak noktasına aldığı en önemli konulardan biri dijitalleşmeydi. Bu bağlamda, devreye aldığınız SAP uygulaması ile ilgili, çalışanlarınıza modern, dinamik ve yenilikçi bir deneyim sunmak üzere geliştirdiğiniz DEEP platformunuzla ilgili ve dijital alandaki diğer yeniliklerinize ilgili neler söylersiniz?

İzocam olarak 2020 yılının başında dijitalleşme yatırımları kapsamında SAP programını devreye aldık. Müşterilerimize hizmet sürelerimizi kısaltan ve verilerin güvenliğini artıran SAP uygulaması sayesinde, talimat sistemini kaldırdık. Müşterilerimize taahhüt ettiğimiz hizmetleri yerine getireceğimiz süreçleri kurguladık. Ayrıca, üretim planlama faaliyetlerini iyileştiren MRP sistemini kullanmaya başladık ve kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) gibi fonksiyonları iş süreçlerimize entegre ettik. SAP sistemine geçişle birlikte, e-ticaret portalımız olan "İzocam 24 Bayi Portalı" da SAP ile entegre bir sistem olarak yenilendi. 2020 yılında bayilerimizden gelen iç piyasa siparişlerimizin yarısını İzocam 24 üzerinden aldık. 2021 yılında da İzocam 24 Bayi portalı üzerinden alınan siparişleri %10 artırmayı hedefliyoruz.

2020 yılının son ayında, oldukça önem verdiğimiz dijital çalışan deneyimi odaklı yeni bir projemizi daha devreye aldık. Çalışanlarımıza modern, dinamik ve yenilikçi bir deneyim sunmak üzere geliştirdiğimiz yeni İK platformumuz DEEP (Digital Employee Experience Platform), SAP SuccessFactors temelli online bir platform. DEEP'in içerisinde, çalışanlarımıza özel geliştirilen performans yönetimi, online iletişim alanları, eğitim ve gelişim programları, yetenek ve kariyer yönetimi gibi birçok İK uygulaması bulunuyor. Şirketimizin kurum kültürü, değerleri ve İK politikalarını, çalışma arkadaşlarımıza daha modern, şeffaf, yenilikçi ve dinamik prensiplerle

sunan DEEP, mobil erişim desteği ile kullanıcı kolaylığı da sağlıyor.

Geçtiğimiz yıl SAP temelli projelerin yanında, iş süreçlerimizi daha iyi takip etmek adına farklı projeleri de eş zamanlı olarak hayata geçirdik. 2020 senesi içerisinde EBA süreç yönetim sistemi ve Online İhale Portalı gibi iş süreçlerini izlenebilir, ölçülebilir ve şeffaf temellere oturtulduğu farklı dijital uygulamaları devreye aldık.

Geçtiğimiz ay gerçekleştirmiş olduğunuz bir açıklamada, Tarsus tesisinizde 2021 yılının ikinci çeyreğinde hayata geçirmeyi planladığınız bir filtre yatırımından söz etmiştiniz. Bu yatırımın detaylarından, sektörde yaratmasını beklediğiniz farklardan ve çevre açısından öneminden bahseder misiniz? İzocam olarak, tesislerimizin çevresel koşullar ile en uyumlu şekilde çalışmasını sağlamak en önemli amaçlarımızdan biri. Bu doğrultuda 2020, çevre dostu teknolojik yatırımlara da imza attığımız bir yıl oldu. Tarsus tesisimizde dünya standartlarında hava emisyon değerlerine ulaşma hedefiyle yeni bir filtre yatırımı başlattık.

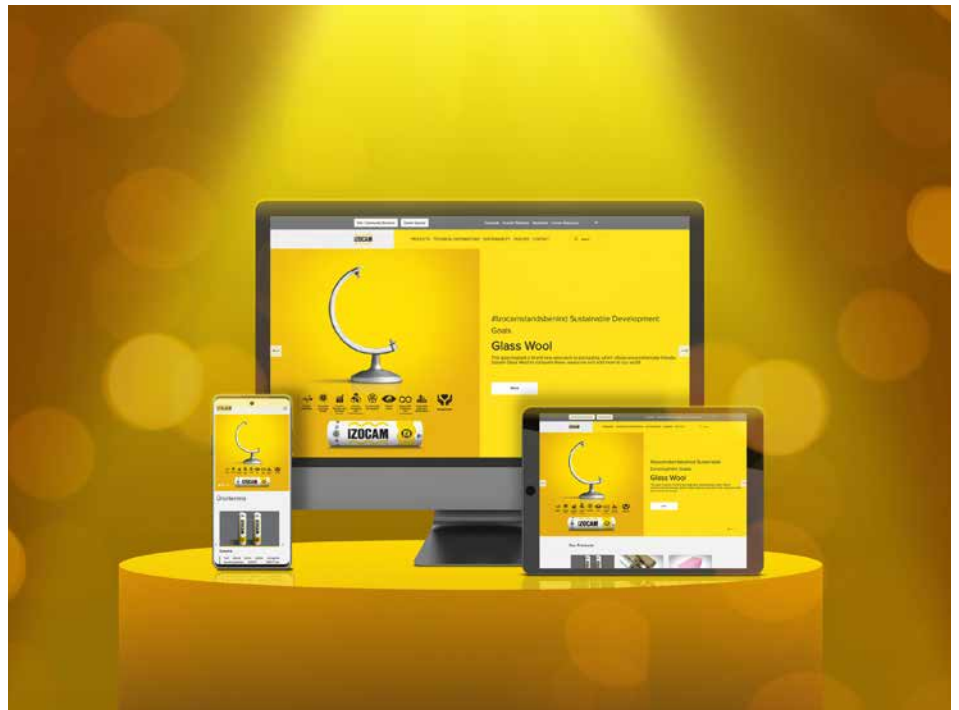
Tarsus tesisimizin minimum çevresel etki ile çalışmasını sağlayacak yeni filtre yatırımımızın 2021'in ikinci çeyreğinde tamamlanmasını planlıyoruz.



**Bio çözünür
Biosoluble**

İzocam Taşyününün BM tarafından geliştirilen ve 2030 yılına kadar tamamlanması beklenen 'Sürdürülebilir Kalkınma İçin 17 Küresel Hedefin 8'ine doğrudan katkıda bulunan özellikleri, mimari tasarımdaki etkileri, kullanıcılarına sunduğu konfor şartları nelerdir?

İnsan sağlığına zarar vermeyen, enerji tasarrufu sağlayan ve sürdürülebilirliğe olan katkısı ile öne çıkan İzocam Taşyünü, sahip olduğu özellikler ve sunduğu faydalar sayesinde; "Sağlıklı Bireyler", "Erişebilir ve Temiz Enerji", "İnsana Yakışır İş ve Büyüme", "Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı", "Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam Alanları", "Sorumlu Tüketim ve Üretim", "İklim Eylemi" ve "Hedefler için Ortaklıklar" gibi gelece-





ğimize yatırım yapan önemli hedeflere ulaşılmasına destek oluyor. EUCB sertifikası ile birlikte TSE ve CE belgelerine de sahip olan İzocam Taşyünü, yüksek standartlarda sunduğu ısı ve ses yalıtımının yanında A1 sınıfı yanmaz özelliğiyle binaların yangın güvenliğini de artırıyor.

Yeni ürününüz, Nem Bariyerli Parke Altı PE Şilte ile parke sektörüne nasıl bir inovasyon sunuyorsunuz? Ürünün Ar-Ge ve üretim süreçlerinden, üretim süreçlerinde kullandığınız teknolojilerden bahsedebilir misiniz?

Nem Bariyerli Şilte'yi kullanımı yaygın olan laminat ve lamine parke altına uygulanmak üzere geliştirdik.

Yeni ürünümüz parkelerin su iticilik özelliğini ve dolayısıyla neme karşı direncini büyük oranda destekliyor. Su buharı difüzyon direnci 11.000 olan yeni ürünümüz, parkelerin betondan nem alarak şişmesini önüyor. Özellikle kış aylarında yeni inşa edilen yapılarda henüz beton tam olarak kurumadan gerçekleştirilen parke döşemeleri, betondaki nemden olumsuz etkilenebiliyor. Nem Bariyerli Şilte, yüksek nem direnci sayesinde, uzun süre betonun kurumasını beklemeden parke uygulaması yapılmasına imkan tanıyor.

Uygulaması basit ve aynı zamanda ekonomik olan bu ürünümüzü bir tarafı 20 mm flaplı olarak geliştirdik.

Dolayısıyla ek bir yapıştırma işlemine ihtiyaç duyulmadan kolay ve hızlı bir şekilde zemine kaplanan bu ürünümüz, hem zamandan hem de bant maliyetinden tasarruf sağlıyor. Piyasada yer alan alternatif parke altı ürünlere göre avantajlı ses yutumu değerleri ile öne çıkan Nem Bariyerli Şilte, zemindeki kusurları düzeltmek için de uygun bir alternatif.

Uygulamacı alışkanlıklarını da düşünerek minimum 50 m olarak tasarladığımız Nem Bariyerli Şilte, yüksek katma değer sağlayan özellikleri sayesinde parke altı dışında, soğutucu çanta pazarı gibi yüksek nem direncine ihtiyaç duyan farklı uygulamalarda da kullanıma uygun.



“Nem Bariyerli Parke Altı PE Şilte, üstün su buharı direnci ve ses yalıtımı özelliği ile öne çıkıyor.”

2020 sektör değerlendirmeleriniz ve 2021 için öngörüleriniz, hedefleriniz nelerdir?

2020'nin ilk çeyreğinde kendini gösteren Covid-19 salgını, bazı şirketlerin üretim faaliyetlerine ara vermesine neden oldu. Bu süreçte İzocam olarak, ülkemizin geleceği için iş yaşamının devam etmesi gerektiği bilinci ile hareket ettik. İlk andan itibaren sağlık açısından gereken önlemleri en üst düzeyde tutarak üretim ve ticari faaliyetlerimizi aralıksız olarak sürdürdük. Çalışmalarımıza aynı titizlikle devam ediyoruz.

Öte yandan 2019 sonu itibarıyla, Türkiye'deki 10 milyona yakın bina stokunun iyimser bir tahminle sadece yüzde 20'sinin TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Yönetmeliği'ne uygun şekilde yalıtıldığını görüyoruz.

Ülkemizde yalıtım sektörü 11 milyon m³'lük bir pazara sahip ve kişi başına yaklaşık 5,5 m² yalıtım malzemesi tüketimi mevcut. Avrupa nispeten doygun

bir pazar olmasına rağmen kişi başı ortalama 12 m² yıllık yalıtım tüketimi bulunuyor, Almanya'da bu değer 15 m²'lere çıkıyor. Avrupa'da 'kalın yalıtım' bilincinin de yaygın olmasından dolayı hacimsel olarak Avrupa'nın çok arkasında olduğumuzu rahatlıkla söyleyebiliriz. Bu rakamlar, geçmiş yıllarla kıyasladığımızda toplumun yalıtım bilincinde önemli bir artış olduğunu gösterse de daha alınacak çok yolumuz var. Bu da yalıtım sektörü açısından önemli bir potansiyel olduğu anlamına geliyor.

Gelecek yıllarda, sektörel hacmin artmasına katkı sağlayacak bir diğer somut uygulama da Enerji Kimlik Belgesi (EKB) çalışmaları olacak. 1 Ocak 2020 itibarıyla yürürlüğe giren Enerji Kimlik Belgesi zorunluluğu mevcut binalarda da binaların ısı yalıtımı açısından değerinin belirlenmesini görünür kıldı. EKB'nin binaların alınması, satılması hatta kiralanması sırasında ibraz edilmesi gerektiğini artık biliyoruz. Bu uygulamanın hız kazanması, sektörün gelecekte daha da büyümesine katkı sağlayacaktır. Kentsel dönüşüm çalışmalarının, karbon salımlarını azaltmaya yönelik çevre dostu, sıfır yakın enerjili ve de iç çevre kalitesi önemsenmiş binalara artan ihtiyacın inşaat sektörü üzerindeki olumlu etkilerini de önümüzdeki yıllarda daha da fazla



göreceğiz. Pandemi ile beraber az katlı ve bahçeli evlere olan talebin artması ve yazlıkların tüm yıl kullanılmaya başlaması, yazlıklarda göz ardı edilen ısı konfor ihtiyacını arttırdı. Burada da sektör için yeni bir potansiyel açığa çıktı. Burada önümüzdeki yılda özellikle renovasyon pazarında artış öngörüyoruz.

Ar-Ge, üretim, ihracat ve dijitalleşme yatırımları hız kesmeyecek

İzocam olarak 2021'de öncelikli hedefimiz ise, üretim kapasitemizi ve ürün çeşitliliğimizi hem iç piyasa hem de ihracat

pazarlarındaki ihtiyaçlar doğrultusunda arttırarak, sektör içerisindeki mevcut konumumuzu daha da güçlendirmek. Bu kapsamda ihracat pazarlarımızda Ar-Ge çalışmaları başta olmak üzere, hizmet ve servis kalitemizi iyileştirici yeni projeler gündemimizde yer alacak.

Ayrıca şu an %20 seviyesinde olan ihracatın ciromuz içindeki payını arttırmayı hedefliyoruz. Bu nedenle ihracatta yeni pazar arayışlarımız devam edecek. Mevcutta yer aldığımız ülke pazarlarındaki bayi ağıımızı genişletirken, potansiyel olarak gördüğümüz pazarlarda da yeni bayilikler vereceğiz. Özellikle

son iki yılda odaklandığımız Orta Afrika'daki pazar arayışlarımız önümüzdeki dönemde de devam edecek. Diğer taraftan BDT ülkelerinde tanıtım faaliyetlerimizi arttıracacağız.

Bizim uzun yıllardır takip ettiğimiz bir başarı göstergemiz var, yeni ürünlerin ciromuz içindeki payı yani "inovasyon katsayısı" ... Şu an yeni ürünlerin ciromuz içindeki payı %23,5 oranında Yani diyebiliriz ki, pazarın talep ettiği her 4 üründen biri yeni ürün statüsünde. Bu hedefimizi önümüzdeki yıl da koruyacağız. Dijital dünyada yeni projelere imza atmaya devam edeceğiz.

131 bin m²'lik alanda bulunan İzocam Tarsus tesisinde, yıllık 55 bin ton kapasite ile ısı ve ses yalıtımı, yangın güvenliği sağlayan Camyünü ve 160 bin m³ ısı yalıtımı sağlayan ekstrüde polistiren (Foamboard) üretiliyor.

Üretiminde geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanıldığı İzocam Taşyünü, binaların LEED - BREAM gibi yeşil bina sertifikası almalarına olanak sağlıyor.



EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş. PAZARLAMA MÜDÜRÜ ATAKAN UNAN:

ŞİK, İNOVATİF VE ÇEVRE DOSTU ÜRÜNLERLE KATMA DEĞER YARATIYORUZ

Yaşam alanlarında kullanılan ısıtma sistemleri, nem oranını ciddi oranda düşürerek ortamdaki havanın kurumasına neden oluyor. Nem dengesinin kaybı, insan vücudunda, mobilyalarda ve zeminde pek çok sorunu da beraberinde getiriyor. E.C.A. sektöre yeni sunduğu nem hazneli radyatörler ile yaşam alanlarımızı ısıtırken sağlığımızı da güven altına alıyor. Nem hazneli radyatörleri ve sektörde fark yaratan diğer inovasyonları Emas Makina Sanayi A.Ş. Pazarlama Müdürü Atakan Unan ile konuştuk.

Otuz yılı aşkın bir süredir ısıtma sistemlerinin en güçlü markalarından biri olarak faaliyetlerini sürdüren E.C.A. sektöre sunduğu ürünlerle yuvaları sağlıklı bir şekilde ısıtırken, tasarımlarıyla yaşam alanlarımızda daha modern ve şık ortamlar yaratıyor. Nem hazneli radyatörleri bu yıl kullanıcıların beğenisine sunan E.C.A., yeni ürünüyle geleneksel tasarım anlayışını geride bırakıyor. Radyatörün üst kapağı ile bütünleşik tasarıma sahip nemlendirme haznesi, üzerindeki dekoratif buhar delikleri sayesinde yaşam alanlarındaki havayı nemlendirerek, kullanıcıların kuru bir ortama maruz kalmalarını önüyor.





"İdeal iklim" mottosuyla sektöre yeni bir soluk getiren Confeo Premix kombiler de hem tasarımıyla fark yaratıyor hem dijital ve bağlanabilir özellikleriyle hayatı kolaylaştırıyor hem de düşük atık gaz emisyonu ile gelecek nesillere yaşanabilir bir dünyayı miras bırakmak noktasında E.C.A. vizyonunu ortaya koyuyor. Yeniliklerle ilgili detayları Yapı Magazin dergisine anlatan Emas Makina Sanayi A.Ş. Pazarlama Müdürü Atakan Unan, "E.C.A. olarak her adımımızın geleceğe yönelik bir yatırım olduğu bilincindeyiz ve bu nedenle sürdürülebilirliği önceliğimize alarak çalışmalarımıza devam ediyoruz. Kullanıcılarımızın ihtiyaçlarını gözetirken inovatif, çevreci ve katma değer sağlayan ürünler yaratmaya da odaklanıyoruz" diyor.

Günümüz koşullarında yaşadığımız ortamdaki havanın kalitesi, konfor şartları bir lüks olmaktan çıkıp bu kriterlerin sağlığını için büyük bir önem taşıdığı, pandeminin de etkisiyle daha iyi anlaşıldı. Bu noktada kullanıcı sağlığı ve sektöre kazandırdığı inovasyon açısından nem hazneli radyatörlerinizden bahseder misiniz?

İçinde bulunduğumuz pandemi koşulları nedeniyle daha fazla vakit geçirmek zorunda olduğumuz yaşam alanlarımızda kullandığımız ısıtma sistemleri, nem oranını ciddi oranda düşürüyor ve ortamın havasının kurumasına neden oluyor. Nem dengesinin kaybı ise insan vücudunda, mobilyalarda ve zeminde pek çok sorunu beraberinde getiriyor. E.C.A. olarak tüketicimizin ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda ta-

sarladığımız nem hazneli radyatörlerimizi bu yıl tüketicilerimizin beğenisine sunduk. Radyatörün üst kapağı ile bütünleşik tasarıma sahip nemlendirme haznesi, üzerindeki dekoratif buhar delikleri sayesinde yaşam alanlarındaki havayı nemlendirerek, kullanıcıların kuru bir ortama maruz kalmalarını önüyor. Kuru havadan kaynaklanan sağlık problemlerinin önüne geçmek üzere geliştirilen nem hazneli panel radyatörler, kullanım ortamı açısından da birçok hasarın önüne geçiyor. Dekoratif bir tasarıma sahip nem haznesinin buhar delikleri, radyatör kapağını açmadan rahat bir biçimde hazneye su doldurulmasına olanak veriyor. Öte yandan nem haznesi kolayca radyatörden çıkartılıp elde veya bulaşık makinesinde yıkanabiliyor.

NEM HAZNELİ RADYATÖR

- Nano seramik yüzey kaplaması ve daldırma yaş boya ile korozyona karşı mükemmel dayanım
- Farklı yükseklik seçeneği (300-400-500-550-600-700-800-900 mm)
- 400 mm'den 3000 mm'ye kadar uzunluk seçeneği
- Bütünleşik tasarıma sahip nemlendirme haznesi
- Nem haznesi üzerindeki dekoratif buhar delikleri sayesinde kapağı açmadan su doldurma imkanı
- Mensollü ve mensolsüz ürün seçeneği
- Yüksek verim
- Düşük sıcaklıklara uygun
- EN 442 Avrupa standartlarına uygun
- 10 yıl garanti (nem haznesi hariç)



Sektörün gündemindeki bir diğer konu da dijitalleşme ve bağlanabilirlik... "Kombinin geleceğine dokunun" mottosuyla sektöre sunduğunuz Confeo Premix'in dijitalleşme ve bağlanabilirlik noktasında kullanıcılarına sağladığı fayda ile ilgili neler söylersiniz?

Dijitalleşme, tüm sektörler için artık bir ihtiyaçtan ziyade zorunluluk haline geldi; pandemi koşulları da bunu hızlandırdı. Sektöre yakın zamanda sunduğumuz Confeo Premix de dijitalleşme ve bağlanabilirlik noktasında günümüz ve geleceğe paralel olarak tasarlandı. Confeo Premix'in akıllı oda termostatları ile iOS ve Android uygulamaları sayesinde internet üzerinden kontrol edilebilme ve sessiz çalışma özelliği tüketiciler ta-

rafından çok sevildi. Kullanıcılarımıza da oldukça fayda sağlayan bir özellik olduğunu düşünüyoruz. Her zaman dijitalleşme noktasında çalışmalarımızı sürdürmeyi planlıyoruz.

Confeo Premix'in Ar-Ge süreçlerinden, bu ürünün üretim sürecinde kullandığınız teknolojilerden, özellikle "ideal iklim teknolojisi" olgusundan, çevre ve enerji verimliliği bakımından ürünün sahip olduğu özelliklerden ve pazardaki güncel durumundan da bahseder misiniz?

E.C.A. olarak her adımımızın geleceğe yönelik bir yatırım olduğu bilincindeyiz ve bu nedenle sürdürülebilirliği önceliğimize alarak çalışmalarımıza devam ediyoruz.

Kullanıcılarımızın ihtiyaçlarını gözetirken inovatif, çevreci ve katma değer sağlayan ürünler yaratmaya da odaklanıyoruz. Ar-Ge merkezimiz tarafından tasarlanan yeni ürünümüz Confeo Premix, düşük atık gaz emisyon değerleri ile çevreci ve Avrupa normlarını sağlayan bir ürün olarak pazarda yer alıyor.

Dikey panel radyatörleriniz, Icon aynalı radyatörleriniz ve Color radyatörlerinizle yaşam alanlarını ısıtırken, aynı zamanda kullanıcılarınıza daha şık ortamlar sunuyorsunuz. Bu ürünlerin mimari tasarımı etkileri nedir?

Ürünlerimiz, tüketicilerimizin temel ihtiyaçlarından biri olan ısınma ihtiyacını karşılıyor. Ancak kullanıcılarımızın gör-



dükleri ve evinde konumlandıkları ürünlerin estetik olarak iyi durmasına da dikkat ediyor; daha şık durmalarını istiyoruz. Ürünlerimizi dış görünüş olarak geleneksel kombi, radyatör anlayışından

çıkarmaya çalışıyoruz ve bu noktada da başarılı olduğumuzu düşünüyoruz. İhtiyaçlar ve istekler doğrultusunda özel olarak tasarlanan ürünlerimizin hem bizim için hem de tüketicilerimiz için olumlu etkileri olduğunu söyleyebiliriz.



Şirket içerisindeki iletişim, eğitim çalışmaları, lojistikte operasyonel mükemmellik, satış ve satış sonrası hizmetler noktasında dijital teknolojilerin getirdiği olanaklardan nasıl faydalanıyorsunuz. Bu alanlarda devam etmekte olan veya ileride hayata geçirmeyi planladığınız yeni yatırımlar var mıdır?

Kurum olarak iç iletişime çok önem veriyoruz. Çalışanlarımızın sürekli gelişim halinde olması ve doğru iletişimin kurulması bizim için çok büyük önem taşıyor ve bunu her zaman gerçekleştirmeye çalışıyoruz. Satış sonrası hizmetler noktasında pandemi süreciyle birlikte "E.C.A. Mobil" uygulaması tüketicilerimizin telefonlarında yer almaya başladı. "E.C.A. Mobil" uygulamasıyla birlikte satış sonrası tüketicilerimiz 7/24 müşteri temsilcilerine ulaşabiliyorlar. Ayrıca kendilerine en yakın E.

C.A yetkili servis noktalarını görebiliyorlar. Tüketiciler yaşadıkları arızayı "E.C.A. Mobil" uygulamasına fotoğraf ve video olarak yükleyip, teknik ekibe daha hızlı ve kolay bir şekilde ulaşabiliyorlar. Tüketicilerimiz bu uygulamaya sadece hizmet aldıkları telefon numaralarıyla erişim sağlayabiliyor.

2020 E.C.A. için nasıl geçti? 2021 ve daha ilerisi için öngörüleriniz ve hedefleriniz nelerdir?

2020 yılı pandemi sebebiyle herkesin sarsıldığı bir yıl oldu. Pandemi döneminde bütün tedbirlerin alınması ve haziran ayında yeni normal dönemle birlikte, E.C.A. için iyi bir yıl olduğunu söyleyebiliriz. Geçtiğimiz yıllara göre her geçen yıl üzerine eklemeler yaparak ilerlediğimizi görüyoruz ve bu durumdan mutluluk duyuyoruz. 2021 yılında Emas Makina olarak iç ve dış pazarda büyümemizi sürdürmeye devam edeceğiz ve 2021 yılının iklimlendirme sektörü açısından hareketli olacağını düşünüyoruz. Ayrıca dış pazardaki satış faaliyetlerinin artırılması her yıl olduğu gibi bu yılda en önemli hedeflerimiz arasında yer alıyor.

E.C.A. Gururla Sunar: **NEM HAZNELİ RADYATÖR**

Evinizi ısıtırken aynı zamanda havasını da nemlendirir, daha sağlıklı ve ideal bir yaşam alanı oluşturmanıza yardımcı olur.

E.C.A. nem hazneli radyatörle siz de hemen tanışın.



WIPELOT SAFEZONE, ENDÜSTRİYEL TESİSLERDE İŞ GÜVENLİĞİNİ ARTIRIYOR

Wipelot Safezone Çarpışma Önleme Sistemi; iş makinesi ve personelin birbirine belli bir mesafeden fazla yaklaşması halinde sesli, titreşimli ve görsel uyarı vererek çarpışma durumlarını büyük ölçüde engelleyerek, endüstriyel tesislerde iş güvenliği seviyesini artırmayı hedefliyor.



cihazdan sesli uyarının çıkmasıyla olası kazalar önleniyor.”

İş güvenliğini en üst seviyeye çıkaran teknoloji

Özellikle geriye hareket eden forkliftler veya kör noktalar sebebiyle çok sayıda iş kazası meydana geldiğini dile getiren Rifat Ok, “Wipelot Safezone Çarpışma Önleme Sistemi sayesinde endüstriyel ortamlarda meydana gelen iş kazalarının en büyük sebebi olan iş makinesine bağlı çarpışma durumları büyük ölçüde önleniyor ve tesislerde iş güvenliği seviyesi artıyor. Ortama uygun bir alt yapı kurulması halinde iş makinelerinin ve personellerin anlık takibi de yapılabilir. Böylelikle işçilerin nerede olduklarını ve ısı haritalarını görmeye imkân tanıyor. Ayrıca sistem yasaklı bölgelere giriş yapılması halinde uyarı verebiliyor. Ek olarak, işçiler hareketsiz kaldığında veya düştüğünde cihaz üzerinde bulunan yardım tuşuna basarak yazılım üzerinden nerede oldukları bilgisini yetkili kişilere otomatik SMS veya e-posta yoluyla gönderebiliyor” diyerek sözlerini tamamladı.



Gerçek zamanlı izleme teknolojileri markası Wipelot, Safezone Çarpışma Önleme Sistemi ile fabrikalarda, depolarda, forklift ve iş makinelerinin yoğun kullanıldığı endüstriyel tesislerde güvenli bir çalışma ortamına imkan tanıyor. İş makineleri, çalışanlar veya ekipmanlar arasında meydana gelebilecek kaza gibi olumsuz durumları önlemeye yönelik bir yaklaşma- çarpışma uyarı sistemi olan Wipelot Safezone; iş makinesi ile işçinin birbirine fazla yaklaştığı durumlarda sesli, titreşimli ve görsel uyarı vererek hem sürücülerini hem de yayaları çarpışmalara karşı uyarıyor.

İş makinesi ve çalışanlar arasındaki mesafeyi koruyor

Safezone Çarpışma Önleme Sistemi ile personel ve ekipmanlar için güvenli bir çalışma ortamı oluşturduklarını belir-

ten Wipelot CEO'su Rifat Ok, sistemin nasıl çalıştığında dair şu açıklamalarda bulundu; “Forklift ve çalışanların yakın teması içinde olduğu endüstriyel ortamlarda iş güvenliği ve çalışan sağlığı büyük önem taşıyor. Wipelot Safezone Çarpışma Önleme Sistemi ise iş makineleriyle çalışanlar arasındaki mesafeyi izleyerek kazaları engelliyor. Güvenli, riskli ve tehlikeli alanlar her iş makinesi özelinde farklı olarak tanımlanabiliyor. Personeller kemerlerinde, ayakkabılarında veya yakalarında taşıdıkları cihazlarla izleniyor. Aynı şekilde iş makinelerine de bu cihazlar yerleştiriliyor. Bu sayede güvenli yaklaşma mesafesi, ortama ve çalışma koşullarına uygun olarak istenildiği şekilde ayarlanabiliyor. Cihazları taşıyan çalışanlar veya iş makineleri birbirlerine belli bir mesafeden fazla yaklaştıklarında iş makinesinde sesli ve görsel, işçide titreşimli, kör noktada ise

**BOSCH**

Yaşam için teknoloji

Yeni Bosch Air Flux VRF Klima Sistemleri ile işinize taze hava geliyor.

İç ünitelerin sahip olduğu DC fan motoru, dış ünitelerin sahip olduğu buhar enjeksiyonlu scroll kompresör ve iki aşamalı sub cool teknolojisi sayesinde yüksek enerji tasarrufu sağlar. Mükemmel derecede sessizdir. Eco tasarım direktiflerinden ****ENER LOT21 yönetmeliklerine** uygun olarak üretilmiştir.

Siz de işinizi kolaylaştıran **yeni Bosch Air Flux VRF Klima Sistemleri** ile hemen tanışın.



**Avrupa'da enerji verimliliğini artırma ve karbon emisyonlarını azaltma hedefleri doğrultusunda 1 Ocak 2018 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

**BOSCH**

Termoteknoloji

Müşteri İletişim Merkezi

444 2 474www.bosch-thermoteknoloji.com/tr[f](https://www.facebook.com/boschtermoteknoloji) [i](https://www.instagram.com/boschtermoteknoloji) /boschtermoteknoloji



HİDROJEN UYUMLU ISITMA SİSTEMLERİ, SEKTÖRÜ DAHA YEŞİL BİR GELECEĞE TAŞIYOR

Çevreye olan hassas yaklaşımı ve bu yönde aldığı aksiyonlar ışığında enerji verimli, çevre dostu inovasyonları sektöre kazandıran Bosch Termoteknik, iklime zararsız olması ve ısıtma sektörünü yeşil bir geleceğe dönüştürme potansiyeliyle dikkat çeken Hidrojen uyumlu kombisini sektöre sunmaya hazırlanıyor. Bununla birlikte, Bosch Termoteknik'in sektöre sunduğu iklimlendirme cihazlarında herhangi bir soruna karşı uzaktan kontrol sağlayan Akıllı Gözlük hizmetini, endüstriyel kazan sistemlerinde enerji verimliliğini destekleyen MEC Optimize gibi sistemleri Pazarlama Direktörü Ali Aktaş ile konuştuk.

Geçtiğimiz günlerde Bosch Termoteknoloji Almanya'nın, dünyadaki tüm Bosch lokasyonlarının katılımıyla gerçekleştirdiği "Profesyoneller Anlatıyor" serisinin ilk yayınında izleyicilere öncelikle İngiltere'de sektöre sunulacak yeşil enerji dostu hidrojen uyumlu kombisi anlatıldığı haberini aldık. Yapı Magazin Dergisi olarak bizleri de heyecandıran bir gelişme oldu. Bu inovasyonun Türkiye'ye de getirilmesi planlanıyor mu?

2020 yılının son günlerinde İngiltere Worcester'da bulunan Bosch Termoteknik fabrikamızda hidrojen uyumlu kombimizin demosu tanıtıldı. Hidrojen uyumlu kombimizin 30 kW nominal ısı çıkışına sahip ilk prototipini ilk kez 2017 yılında test etmiştik. Şu an demosunu ürettiğimiz kombi ise geleneksel doğalgaz ile de çalıştırılabilir ve yerel gaz ağı hidrojene geçtiğinde





sadece birkaç ayarlamayla tamamen yeşil gaza dönüştürülebilir. Öncelikle başta İngiltere olmak üzere orta vadede bu tip çevre dostu gazlara yönelim arttıkça hidrojen uyumlu kombi taleplerinin de artacağını öngörüyoruz. Ayrıca mevcut doğal gaz boru hatlarının çoğunun hidrojeni taşımaya hazır yani mevcut altyapıların bu geçiş sürecinde kullanılabilecek yapıda olduğunu İngiltere'deki çalışma arkadaşlarımız aktardı. Türkiye'de de gaz otoriteleri mevcut gaz tesisatına belirli bir oranda hidrojen verilebilmesi konusunda çalışmalara başladı. Bu konuyu yakından takip ediyoruz. Türkiye buna hazır olduğunda müşterilerimizi yeşil enerji ile tanıştırmayı heyecanla bekliyoruz.

İklimlendirme sektörünün öncü markalarından biri olarak, teknik destek bölümünde "Akıllı Gözlük Projesi"ni hayata geçirdiniz. Projenin detaylarından ve teknik destek birimine iş süreçlerinde sağladığı faydalardan ve müşteri memnuniyetine etkisinden bahseder misiniz? Sektörde ne gibi farklar yaratması bekleniyor?

Müşterilerini odağına alan ve onların hayatını kolaylaştıran bu projemizi, pandeminin getirdiği gerekliliklerle birlikte daha da hızlı bir şekilde canlıya aldık. Bu kapsamda; paydaşlarımızın Teknik Destek birimi ile iletişim kurarak destek alabilecekleri akıllı gözlükler ile hizmet vermeye başladık. Artık Bosch Termoteknoloji Teknik Destek uzmanları, başta Orta Doğu ve Kafkasya olmak üzere tüm iş ortaklarımıza anında destek sağlayabiliyorlar.

Teknik Destek birimindeki uzmanlarımız, herhangi bir sorunla karşı karşıya kalan paydaşlarımızın cihazlarını, uzaktan başarılı bir şekilde kontrol edebiliyor, kendilerine aktardığı bilgiler doğrultusunda cihazları inceleyebiliyor ve hatta denetleyebiliyorlar. Akıllı gözlükler gelişmiş bir teknolojiye ek olarak birçok teknik özelliğe de sahip. Akıllı gözlüklerin ses teknolojisi sayesinde kulaklıkla kolaylıkla konuşma ve anlık yazışmalar (chat) yapılabilir. Bu yazışmalar üzerinden doküman veya metin paylaşımı gerçekleştirilebilir.



Böylece teknik dokümanlar veya paydaşların ihtiyaç duyduğu belgeler anlık olarak paylaşıyor. Sistemin aynı zamanda dil çevirisi özelliği bulunuyor. İhtiyaç halinde kullanılabilen çeviri fonksiyonu sayesinde yabancı iş ortakları ile teknik konular için çok daha anlaşılabilir ve kolay bir iletişim kurabiliyor. Akıllı gözlükler sayesinde paydaşlara güvenli bir şekilde uzaktan hizmet sağlarken bir yandan da sahaya veya müşteriye verilen hizmetin toplam süresi önemli ölçüde kısalmış oluyor. Ulaşım için yolda harcanan süre ortadan kalktığı için daha hızlı bir çözüm süreci yaratılarak müşteri memnuniyetinin artırılması için de önemli bir adım atılıyor. Akıllı gözlük sistemi kullanan uzmanlarımız aynı anda uzaktan daha fazla yeri "ziyaret edebilmesi" sayesinde, işlerini hızlı ve verimli bir şekilde tamamlayabiliyor. Özellikle bu pandemi döneminde yaşadığımız gibi sınırların kapatılması ve seyahat etmenin imkânsız hale geldiği bir dönemde bu teknoloji ile kesintisiz hizmet verilebileceği çok net görülebilir. Biz Bosch Termoteknik olarak özellikle Orta Doğu bölgesinde çok büyük endüstri tesislerine ısıtma

ve buhar kazanları satmaktayız. Bu tip sistemlerin uzun zaman durması işletmelere büyük kayıplar getirebilir. Akıllı gözlükler ile uzaktan verilecek destek ile bu kayıpların ortadan kalkacağına ve müşterilerimize ciddi kazançlar sağlayacağımızı inanıyorum

“Mec Optimize Dijital Verimlilik Asistanı'nın Analizleriyle Endüstriyel Kazanlarda Önemli Oranda Enerji Verimliliği Sağlıyoruz”

Yapı sektörünün en önemli gündem maddelerinden biri de enerji verimliliği. Ülkemizde enerjinin en fazla tüketildiği alanlardan biri endüstriyel binalar. Bosch Termoteknik olarak Endüstriyel kazanlara yönelik geliştirdiğiniz Akıllı 'MEC Optimize Dijital Verimlilik Asistanı'nın enerji verimliliğine sağladığı faydalar nelerdir?

Endüstriyel kazan sistemleri için geliştirdiğimiz akıllı sistem izleme ve optimizasyon aracı "MEC Optimize Dijital Verimlilik Asistanı" kazan sisteminden ve bağlantılı sistem bileşenlerinden tüm verileri top-



layarak analizleri en doğru şekilde gerçekleştiriyor. İşletme verileri uzun vadeli olarak sistem kontrolü hafızasında saklanıyor ve trend analizleri ile değerlendiriliyor. Örneğin bir buhar sisteminde çok yüksek üst blöf oranı nedeniyle veya kazandaki kirlenme nedeniyle yakıt tüketimi artarsa, Dijital Verimlilik Asistanı, zaman içinde verilerin oluşma eğilimine göre, olası sebepleri belirleyerek operatöre bildirebiliyor. MEC Optimize, enerji verimliliği kapsamındaki analizleri sistemin ömrü boyunca saklayabiliyor.

Bu çalışma prensibi sayesinde kesintisiz ve güvenli sistem işletimi sağlayan Dijital Verimlilik Asistanı, iyileştirilmiş enerji verimliliği sağlaması ile de dikkat çekiyor. Gerçekleştirdiği akıllı veri analizleri ile artan enerji kayıplarını tespit eden MEC Optimize, kullanım talimatlarındaki ilgili aksiyon önerileri ile operatörü olası önlemler hakkında bilgilendiriyor. Böylelikle bu kayıpların önlenmesini sağlıyor. Özetle; Bu ürünümüz ile endüstriyel sistemler için kişiselleştirilmiş ve verimli sistem işle-

mi sunarak kullanıcılarımıza her zaman destek oluyoruz ve hayatlarını kolaylaştırmayı hedefliyoruz.

“Endüstri 4.0 uygulamalarıyla lojistik süreçlerimizi yüzde 100 izlenebilir hale getirdik”

Hem ülkemiz hem dünya açısından zorlu geçen pandemi döneminde gerçekleştirdiğiniz ihracatla, İSİB tarafından takdim edilen “2019 yılı en çok ihracat Yapan Firma ve En Çok Kombi-Su Isıtıcısı İhracatı Yapan Firma” ödülleri- nin sahibi oldunuz. Size bu ödülü getiren operasyonel mükemmellik stratejileriniz neler oldu? Dijitalleşmenin getirdiği olanaklar, ihracattaki başarı- nızda etkili oldu mu?

Bosch olarak, ülkemizde yer alan fabrikalarımız ve Ar&Ge Merkezlerimizle gerçekleştirdiğimiz faaliyetler sayesinde ülkemizdeki toplam ihracatın %2'sine katkı sağlamaktayız. Bu anlamda şirketimiz, ihracata verdiği önemi yıllardır hem üretim hem de yatırımlarıyla desteklemektedir. Manisa Fabrikamızın güçlü tedarik ve üretim hacmiyle sürdürülebilir olarak sektörümüze katma değer sağlayan bir ihracat gerçekleştiriyoruz. Her yıl 800.000 adetten fazla kombi üreterek ülkemiz ve dünyada birçok aileye ısıtma konforu sağlıyoruz. Kuruluşundan bu yana ürettiği cihaz sayısı toplamda 8 milyonu geçen fabrikamızın iklimlendirme sektöründe önemli bir yeri bulunuyor. Başarılı üretimimizi ise Türkiye ve bölge ülkelerin yanı sıra başta Avrupa ve İngiltere olmak üzere 40'ın üzerinde ülkeye ihracat yaparak destekliyoruz Fabrikamızdaki yatırımlarımız ise ihracatımızı ve pazardaki yerimizi destekliyor. 2019 yılında hayata geçirdiğimiz Lojistik Merkezimiz özellikle ürün sevkiyat süreçlerimize çok daha verimli bir ivme kazandırdı.

Merkezimin açılışıyla teknoloji ve süreç iyileştirmeleri adına önemli bir yatırım yaparak; mal giriş, depolama, üretim besleme ve sevkiyat süreçlerimizi Endüstri 4.0 uygulamalarıyla yüzde 100





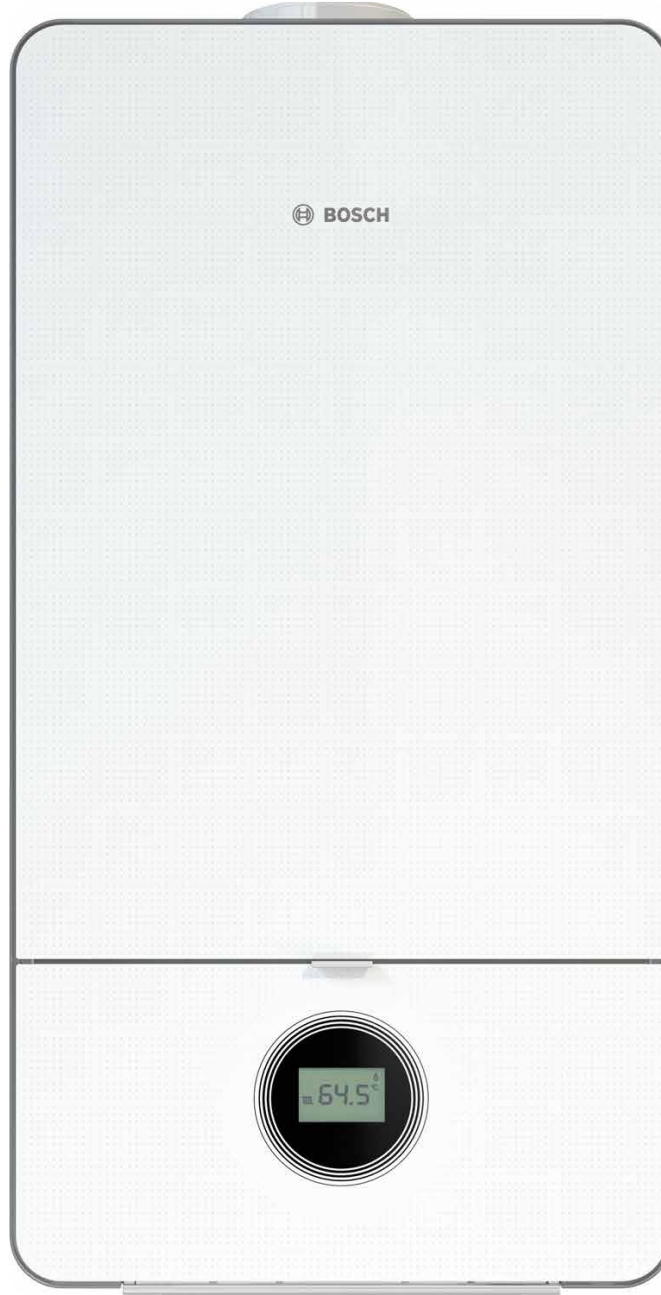
izlenebilir hale getirdik. Bu da hem iç hem dış lojistikte bize verimlilik kazandırarak üretime ve müşterilerimize yaptığımız teslimatları hızlandırdı. Tüm bu başarılarla yerli bir firma olarak sektörümüze ve ülkemizin ithalat ve ihracat dengesine pozitif katkı sağlamaktan mutluluk duyuyoruz. Bu yaptığımız yatırımların da bir yansıması olarak takdim edilen ödüllerden dolayı gurur duyuyoruz. Bu doğrultuda ne olursa olsun, Türkiye iklimlendirme pazarındaki üretim yatırımlarının devam etmesini çok önemli buluyoruz.

Yalnızca iklimlendirme sektörü değil, tüm sektörlerin ve özellikle ihracat yapan şirketlerin pandemi sebebi ile çeşitli zorlukların yaşandığı bu dönemde de ihracatlarını daraltmadan devam etmesi için çalışmalarını sürdürmesi gerektiğine inanıyoruz. Bu bilinçle; önümüzdeki dönemde de Bosch Termoteknik olarak her türlü zorluğu, çevik bir firma oluşumuz, ileri görüşlü bakış açımız ve kolay adaptasyonumuz ile aşarak kesintisiz üretime ve ihracata devam edeceğiz.

“Her zaman her yerde önce müşteri”

Zorlu bir yılı geride bırakıp yeni umutlarla yeni bir yıla girdik. 2021 ve ilerisindeki süreç için öngörüleriniz nedir? Yatırımlar, pazarlar, teknoloji ve inovatif ürünlere yönelik hedefleriniz nelerdir?

2021 yılında da büyüme planımız çerçevesinde Türkiye ve sorumluluk alanımızdaki diğer ülkelerde mevcut varlığımızı güçlendirerek; yeni ürünler, yeni pazarlar, yeni müşteriler ve yenilikçi satış dağıtım kanalları ile yaygınlığımızı artırmayı hedefliyoruz. Tabi ki bunları yaparken müşteri deneyimini 360 derece her alanda mükemmelleştirmeyi hedefliyoruz.



“ Hidrojen uyumlu kombiler, süresiz depolanabilen ve sürekli kullanılabilirlik sağlayan hidrojen enerjisiyle çalışmasıyla fark yaratıyor ”

Her zaman olduğu gibi bu yıl da ihtiyaçlar doğrultusunda iklimlendirme alanında yeni ürünlerimizi piyasaya süreceğiz. 2021 yılında güçlü bir split klima ürün gamıyla bu pazardan da daha fazla pay almayı hedefliyoruz. Kolay monte edilebilen veya montaj gerektirmeyen ürünlerimizi online satış kanalımız aracılığı ile satışa sunuyoruz.

Ayrıca doğalgazın henüz gelmediği bölgelerde de elektrikli ürünlerle kullanıcılara ısıtma ve sıcak su sağlamayı hedefliyoruz. Bu çerçevede müşterilerimizin ihtiyaçları doğrultusunda elektrikli konvektör ürünümüzü de portföyümüze ekleyerek ısıtma ürün gamımızı zenginleştiriyoruz. Dünyanın mücadele ettiği Covid-19'un mecburi getirilerini analiz ettiğimizde ileriye dönük olarak bireysel kullanım ürünlerinin hem konfor hem hava temizliğinin önemi açısından büyüyeceğini öngörüyoruz.

Bu ürünlere şimdiden yatırım yapıyoruz. Ayrıca çevre bilinci de her geçen gün artıyor çevreci teknolojiler ile ısıtma, soğutma ve havalandırma işlevlerini gerçekleştiren ürünlerin geliştirilmesi de hem sektörün hem de bizim odağımızda.

Geçtiğimiz yıllarda müşterilerimize çok daha fazla odaklandığımız “Her zaman her yerde önce müşteri” yaklaşımımızı 2021 yılında da daha da derinleştirerek geliştireceğiz. Tüm süreçlerimizi değişen dünya ve müşteri beklentilerine paralel olarak

tekrar ele alıp geliştiriyoruz. Sürekli öğrenen ve gelişen bir organizasyonuz. Bu dinamiklik bizi her zaman müşterilerimize daha yakın hissettiriyor. 2021 yılı içinde her zaman olduğu gibi en büyük hedefimizin “Müşteri” olduğunu ifade etmek isterim. Aynı zamanda bilindiği gibi Bosch Termoteknik'in Avrupa'daki en büyük kombi fabrikası olan Manisa fabrikamızda üretimimize arttırarak devam edeceğiz ve bu sayede istihdama olan katkımız yanı sıra her zaman olduğu gibi ülkemizin iklimlendirme sektöründeki ihracatında lokomotif konumunda olmaya devam edeceğiz.

İTÜ DESTEKLİ YERLİ YAPAY ZEKA TEKNOLOJİSİ SENSE-İ, BİNALARA YÜKSEK GÜVENLİK ÇÖZÜMÜ SUNUYOR



SOLDAN SAĞA

■ **MİKROP ELEKTRONİK VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ A.Ş. GENEL MÜDÜRÜ BÜRKAN TÖRÜN**
MİKROP ELEKTRONİK VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ A.Ş. KURUCU ORTAĞI GÖZDE TÖRÜN

İTÜ ARI Teknokent bünyesinde Ar-Ge faaliyetlerini sürdüren Mikrop Elektronik ve Bilişim Teknolojileri, Petrol Ofisi iş birliğiyle geliştirdiği yapay zekalı güvenlik sistemi Sense – i ile evlerden, kamu binalarına; kamu binalarından endüstriyel yapılara kadar her alanda yüksek güvenlik sağlıyor. Binaya girişte maskenin altından dahi yüz tanıyabilen sistem, giriş ve çıkışlarda ateşinizi ölçüyor ve maskesiz girişe izin vermiyor.



Küçük boyutlarda, üzerinde 30'a yakın sensör ve donanım bulunan bir koloni robot platformu oluşturan projesiyle, İTÜ Çekirdek tarafından düzenlenen Bigbang Startup Challenge'da kazandığı birincilik, Mikrop Elektronik ve Bilişim Teknolojileri A.Ş.'nin kuruluş öyküsünün başlangıcı olmuş. Bürkan Törün ve eşi Gözde Törün tarafından 2016'da kurulan, kurulduğu tarihten bu yana İTÜ ARI Teknokent bünyesinde Ar-Ge faaliyetlerine devam eden Mikrop Elektronik ve Bilişim Teknolojileri, farklı sektörlerle yönelik yerli yapay zeka çözümleri geliştirmeyi sürdürüyor.

Firma, şu sıralar pandeminin getirdiği zorlu şartlara rağmen her türlü önlemi alarak çalışmalarını tamamladığı Sense-i teknolojisini sektörle buluşturmaya hazırlanıyor. İTÜ ARI Teknokent desteği ve Petrol Ofisi iş birliğiyle geliştirilen Sense-i evlerimizde, hastane ve okullarda, kamu binalarında, endüstriyel yapılarda giriş ve çıkış esnasında ateş ölçebilen, maske kontrolü sağlayan, maskenin altından dahi yüz tanıyabilen yapay zekalı bir biyometrik güvenlik sistemi....

Sense-i teknolojisini konuştuğumuz Mikrop Elektronik ve Bilişim Teknolojileri A.Ş. Genel Müdürü Bürkan Törün "Bir fikir olarak başlayan Sense-i, büyük kurum ve kuruluşların da desteği ile yakında pazara çıkacak ve umuyorum ki sahip olduğu özelliklerle ülkemizin sağlığa, güvenle büyümesinde oldukça faydalı olacak" diyor.

Röportajımıza öncelikle sizi tanıyarak başlamak isteriz. Okurlarımız için kendinizden, Mikro-P'nin kuruluş hikayesinden, amaçlarından hedeflerinden ve Mikro-P'deki kariyer yolculuğunuzdan bahseder misiniz?

Şirketimiz, 2016 yılında, üzerinde 30'a yakın sensör ve donanım bulunan bir koloni robot platformu oluşturan Mikro-P projemizin İTÜ Çekirdek'in düzenlediği Bigbang Startup Challenge'da birincilik kazanması ve aralarında İstanbul Sanayi Odası'nın da bulunduğu birçok kurum ve kuruluştan hibe ve ödüller almasıyla kuruldu.



Temel olarak bir Ar-Ge firmasıyız. Birçok yerli ve yabancı şirkete, elektronik kart tasarımı, prototipleme ve seri üretim alanlarında hizmetler verdik ve danışmanlık yaptık. Halen İTÜ ARI Teknokent'te faaliyet göstermekteyiz. Görüntü işleme ve çeşitli yapay zeka uygulamaları çalıştırabileceğimiz ekonomik, yüksek verimli ve yerli üretim elektronik kartlar geliştirme hedefiyle sürdürdüğümüz Ar-Ge çalışmalarımız sonucunda, Sense-i ürünüümüzü geliştirdik.

“Göz kırpması kadar kısa bir sürede etnik kökenden bağımsız olarak 2 metre mesafeden yüz tanıma, ateş ölçümü ve maske kontrolü sağlayabiliyor”

İTÜ ARI Teknokent ve Petrol Ofisi iş birliğiyle Covid - 19'a karşı ileri teknoloji girişimleri kapsamında geliştirdiğiniz Sense-i teknolojisinden ve bu teknolojinin yapı sektörüne katkı



sağlayan inovatif özelliklerinden bahseder misiniz?

Sense-i, içerisinde güçlü bir yapay zekanın çalıştığı K.V.K.K. ve GDPR uyumlu bir biyometrik güvenlik sistemidir. İki farklı modelimiz bulunuyor. Güvenliğin önemli olduğu binalarda (iş yerleri, ofisler, ev, okullar vb.) kartlı geçişin yerine yüz tanıma temelli bir güvenlik sistemi olarak çalışmaktadır. Yüz tanıma özelliği sayesinde, giriş kartınız çalınsa bile sizden başkası tarafından kullanılamaz. Ayrıca maske kontrolü ve ateş ölçümü yaparak bina girişlerde bir bariyer görevi görmektedir. Kapılar ve turnikelere kolayca monte edilebilirler.

İkinci modelimiz ise alışveriş merkezleri, dükkanlar gibi kalabalık mekanlarda ziyaretçilerin maske takıp takmadıklarını kontrol etmek ve ateşlerini ölçmek üzerine odaklanmıştır. Bu modelimizin yüz tanıma özelliği yoktur.

Sense-i, bireylerin fotoğraf ya da diğer biyometrik bilgilerini cihaz üzerinde, sunucuda ya da bulutta saklamaz. Göz kırpması kadar kısa bir sürede hem yüz tanıması hem ateş ölçümü hem de maske kontrolü yapar ve bağlı olduğu kapıyı veya turnikeyi çalıştırır. Uygun satış fiyatı sayesinde küçük ölçekli işletmeler için de avantajlıdır.

Sense-i yapay zekaya sahip bir sistem. Bu sistemin ardında hem Ar-Ge tarafında hem sistemin doğru çalışıp çalışmadığını belirleyen testler tarafında nasıl bir süreç yaşandı?

Sense-i, zor bir dönemde, tüm dünyada üretimin durduğu, ulaşımın ciddi oranda kısıtlandığı pandemi döneminde geliştirildi. Bu, başlı başına bir zorluktu. Fakat tecrübeli ekibimiz, Ar-Ge hazırlıkları tamamlanmış olan ürünlerimiz için birkaç ay içerisinde elektronik tasarımları tamamladı, yazılımı bitirdi ve prototipleri üretmeyi başardı.

Sense-i için hazırladığımız prototipler, farklı senaryolar hazırlanarak bu senaryolar kapsamında test edildi. Cihazı her türlü şartta ve her türlü limitte çalıştırarak performansını ölçtüğümüz stress



testlerinden aldığımız sonuçlara bağlı olarak geliştirmelerimizi tamamladık.

Sense-i üzerinde çalışan yapay zeka etnik kökenden bağımsız olarak düşük aydınlatma koşullarında bile büyük bir başarı ve süratle, iki metre mesafeye kadar yüz tanıma maske kontrolü ve ateş ölçümü yapabilmektedir.

Günümüz yapı sektörünün odaklandığı en önemli konulardan biri, yaşam kalitesinin ve güvenlik koşullarının arttığı, sürdürülebilir bir dünya için büyük önem taşıyan "Akıllı Şehirler"... Akıllı şehirlerin yaygınlaşmasında Yapay Zekanın sahip olduğu önemi, bu alanda faaliyet gösteren bir profesyonel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

Yüksek işlem kapasitesi gereksinimleri yüzünden birkaç sene öncesine kadar, gömülü sistemlerde yapay zeka uygulamalarını çalıştırmak bir hayaldi. Geçtiğimiz yıllarda özelleşmiş yapay zekanın yükselişine tanık olduk. Bununla birlikte, ortaya çıkan yeni nesil işlemci teknolojileri artık yapay zeka uygulamalarını sıradan günlük eşyalara entegre etmemize olanak verir hale geldi. Yapay zeka

uygulamaları yakın bir gelecekte hayatımıza daha çok adapte olup gözden kaybolacak ve günlük hayatın bir parçası olacaktır.

Bir öğrenci düşünün. Sabah okula gitmek üzere evinden çıkıp servise biniyor. Servise monte edilmiş bir Sense-i, öğrencinin servis aracına biniş saatini, maske takıp takmadığını, ateşi olup olmadığını kontrol ediyor. Servisten inerken de aynı kontroller yapıyor. Okul girişinde veya sınıfa girerken başka bir Sense-i, öğrencinin yoklamasını alıyor ve yine maske kontrolü yapıp ateşini ölçüyor. Bu süreç öğrenci eve dönene kadar devam ediyor. Sense-i ile bu senaryoyu gerçekleştirmek mümkün. Tek bir cihaz ile hem servis hem sınıf hem kantin... Her yer ve her eşya akıllı hale gelebiliyor.

Sense-i, şu an seri üretim aşamasında... Yeni teknoloji ile belirlediğiniz pazar hedefleriniz nelerdir?

İlk olarak 10.000 adetlik bir üretim söz konusu. Öncelikli hedef pazarımız Türkiye... Bununla birlikte Almanya ve İngiltere gibi Avrupa ülkelerinden siparişler almaktayız.

Akıllı yapıların oluşturulmasına katkı sağlamak üzere geliştirdiğiniz veya geliştirmeyi hedeflediğiniz başka ürün / sistemler var mı?

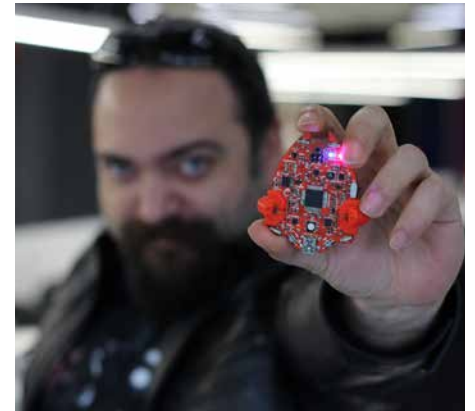
Şirketimizin Ar-Ge konularından biri de, doğada karıncalar gibi koloni halinde yaşayan canlıları taklit eden sürü robotlar... Mikro-P çeşitli haberleşme teknolojileri ile donatılmış, kurulum gerektirmeyen, kolonide bulunan robotların bir kısmı bozulsa bile görevini yerine getirmeye devam eden, onlarca sensör ve donanıma sahip avuç içi büyüklüğünde robotlardan oluşan bir otonom sensör platformdur.

Mikro-P, insanların gidemediği tehlikeli yerlerden veya tarlalar, depolar gibi büyük alanlardan her türlü veriyi toplamak üzere geliştirdiğimiz bir platform... Yakın bir gelecekte, arama kurtarma çalışmalarından kanalizasyon denetimlerine kadar birçok alanda kullanılacaklarını öngörmekteyiz.

Son olarak eklemek istedikleriniz varsa, son söz sizde...

Bize yıllardır desteğini esirgemeyen İTÜ ARI Teknokent'e, Sense-i projemize hem hibe vererek destek olan hem de tüm benzin istasyonlarında market girişlerinde teknolojimizi kullanacak olan Petrol Ofisi'ne teşekkür etmek istiyorum.

Bir fikir olarak başlayan Sense-i, büyük kurum ve kuruluşların da desteği ile yakında pazara çıkacak ve umuyorum ki sahip olduğu özelliklerle ülkemizin sağlıklı, güvenle büyümesinde oldukça faydalı olacak.



Bu levha işinizi kolaylaştırır.

www.egger.com



EGGER Ergo Board hızlı ve kolay uygulanabilir. Tek bir kişinin az fire ile kolayca uygulayabildiği, ses ve ateşe karşı yalıtım istenen tüm alanlarda Egger Ergo Board'u rahatça kullanabilirsiniz. Neme dayanıklı olan bu ürün; bölme, eğimli duvarlarda ve alçıpan altında kullanımda oldukça tercih edilmektedir.

MORE FROM WOOD.

E EGGER



DAIKIN TÜRKİYE CEO'SU HASAN ÖNDER

DAIKIN'DEN DEVRİM NİTELİĞİNDE TEKNOLOJİ: VRV IV +

Çevreye duyarlı üstün teknolojileriyle fark yaratan Daikin, ENER LOT21 uyarınca daha yüksek verimlilik sağlamak amacıyla tasarladığı yeni VRV IV+ dış üniteleri sektörle buluşturdu. Devrim niteliğinde değişken soğutucu akışkan sıcaklığı teknolojisiyle hem inverter kompresör devrini hem de soğutucu akışkan sıcaklığını sürekli ayarlayarak yüksek verimlilik sağlayan VRV IV+ dış üniteleri, kullandığı R32 soğutucu akışkan ile çevreci bir ısı pompası olma özelliği taşıyan 3'üncü Nesil Altherma ısı pompasının özelliklerini ve Sakarya fabrikasında hayata geçen GES sisteminin yarattığı katma değeri, Daikin Türkiye Ceo'su Hasan Önder ile konuştuk.



Yenilikçi çözümleriyle iklimlendirme sektörünün öncülüğünü yapan lider firmalardan birisiniz. Günümüzde hızla değişen ihtiyaçlara hızlı çözümler sunabilmek adına sektöre yenilikçi ve ürün ve hizmetler sunuyorsunuz. Bu hizmetlerden biri olan Daikin App'ten ve uygulamanın müşteri memnuniyetine sağladığı katkılardan bahsedermisiniz?

Daikin App ile teknolojiye yararlanaarak yetkili servislerimizin elini güçlendirmeyi amaçladık. Yetkili servisler arızayı gidermek için gittikleri mahallerde sonuca ulaşamadıklarında Daikin App ile arızalı cihazın video ya da fotoğrafını merkezdeki ekip arkadaşlarıyla paylaşıyor ve gerekli yardımları alarak cihaz sorununu anında çözebiliyor.

Daikin App, mobil desteğin yanı sıra tüm ürün gruplarına ilişkin teknik bilgileri, videoları ve eğitimleri de bünyesinde barındırıyor. İnteraktif bir rehber olma özelliği taşıyan uygulama, tüm arıza kodlarına anında çözüm üretirken, servis elemanını adım adım yönlendirebiliyor. Daikin Türkiye'nin sorumlu olduğu çevre ülkelerdeki servis gücüne destek sağlamak amacıyla Rusça dil seçeneğine de sahip.

“GES projemizle 3 ayda 900 bin ton CO2 salımını engellerken, 26 bin ağacı kurtardık”

Sakarya'daki fabrikamızda Temmuz 2020'de Güneş Enerjili Sistemi devreye aldınız. Küresel ısınma ve iklim değişikliği tehlikesinin günden güne arttığı bir çağdayız. Enerji verimliliği ve enerjinin doğal kaynaklardan üretimi konusu da sektörümüzdeki önemli bir gündem maddesi. Buradan yola çıkarak, yeni yatırım, Daikin bünyesindeki üretim süreçlerine, ülke ekonomisine ve çevreye nasıl bir katkı sağlayacak?

Daikin olarak üretimden lojistiğe, ürünlerimizin satışından kullanım ömrünün

sonuna kadar her adımda sıfır karbon emisyonunu hedefliyoruz. Bu amaçla fabrikamızda sürdürülebilir enerji kaynaklarından faydalanabilmek üzere hayata geçirdiğimiz GES projemiz beklentilerin üzerinde bir performans yakaladı.

Bu projeyi Daikin'in kurum kültürünün önemli bir parçası olan çevre misyonunu ve yenilenebilir enerji kaynaklarına olan bağlılığının bir göstergesi olarak görüyoruz. 'İnsana değer, çevreden başlar' mottosuyla hareket eden bir markayız. Bir GES projesi uygulayarak Daikin'in çevre misyonunu hayata geçirirken maliyetlerimizi de daha kontrol edilebilir hale getirmeyi amaçlamıştık. Yatırım maliyeti 3 milyon dolar olan GES projemizle 5.760 kWp güç üreterek fabrikamızın enerji ihtiyacının büyük bölümünü karşılıyoruz.

Şubat 2020 tarihinde yapımı başlayan projemiz, Temmuz ayında devreye alındı ve 3 aylık periyotta yüzde 118 oranında elektrik üreterek beklentilerin üzerinde performans yakaladı. Bu rakam 3 bin 440 hanenin 3 ayda harcadığı miktara eş değerde. Projemiz sayesinde sadece 3 ayda 900 bin ton CO2 salımını engellerken, 26 bin ağacı da kurtarmış olduk. Bundan sonraki yatırımlarımızda da çevre faktörü her zaman öncelikli olacak.

“Inverter kompresör devri ve soğutucu akışkan sıcaklığı sürekli ayarlanarak yüksek verimlilik sağlanıyor”

ENER LOT21 uyarınca daha yüksek sezonsal verimlilik değerleri sağlamak amacıyla tasarlanmış yeni VRV IV+ dış üniteleri pazara sundunuz. Yeni ürününüz, değişken soğutucu akışkan sıcaklığı teknolojisi (VRT) ve “basınç ayarlama portu” na sahip olması gibi özellikleriyle öne çıkıyor. VRT teknolojisi ve geri basınç kontrolü nedir? Bu özellikler sektörde nasıl bir fark yaratıyor?

Gelişmiş araştırma ve geliştirme faaliyetleri Daikin'in üstün teknolojilerini eşsiz kılmaya devam ediyor. İklimlendirme cihazları yıl içinde genelde kısmi yük altında çalışırlar, VRV IV+ dış ünitelerinin kalbi yeni Daikin Scroll kompresör, soğutma ve ısıtma sezonu boyunca kısmi yüklerde yüksek performans sağlamak için yeniden tasarlandı. Devrim niteliğinde değişken soğutucu akışkan sıcaklığı teknolojisi (VRT) sayesinde VRV IV+ hem inverter kompresör devrini hem de soğutma ve ısıtma modunda soğutucu akışkan sıcaklığını sürekli ayarlayarak daima en yüksek verimlilikte çalışıyor.





Düşük yük işletimi sırasında ortaya çıkabilecek en önemli sorun, yüksek basınç tarafından alçak basınç tarafına soğutucu akışkanın sızması ve buna bağlı verimlilik kaybı yaşanmasıdır. Ortaya çıkan bu sorunun nedeni, kompresörün hareketli kısmının (hareketli scroll) sabit kısmına (sabit scroll) yeterince basınç uygulayamıyor oluşudur. Daikin'in geliştirdiği yeni kompresörün sahip olduğu "basınç ayarlama portu" bu soruna kökten çözüm getirerek verimlilik ve tasarruf sağlıyor.

Çevreci ve enerji verimli bir sistem olan, apartman dairelerinden büyük ticari binalara kadar geniş bir alanda kurulumu mümkün olan ısı pompalarının pazardaki güncel durumu ve gelişme potansiyeli konusunda ne dersiniz? Bu çerçevede 3'üncü nesil R32'nin kullanıldığı Alt-

herma ısı pompalarınızdan da bahseder misiniz?

Pandemiyle birlikte değişen hayat şartları tüketicileri yeni arayışlara zorluyor. Sokağa çıkma yasakları, 65 yaş üstü vatandaşlara getirilen kısıtlamalar, birey izolasyonunun önem kazanması gibi konular müstakil konutlara yönelimi artırırken, bu tür meskenlerin iklimlendirmesi de 'ısı pompaları' sayesinde sorun olmaktan çıkıyor. Dünyada yaygın olarak kullanılan ısı pompaları, ısıtma-soğutma ve kullanım sıcak suyu eldesine yeni bir boyut getirerek kullanıcıya büyük bir avantaj sağlıyor. Geleceğin teknolojisi olarak gösterilen ısı pompaları hem çevreci özellikleri hem de sağladığı yüksek tasarruf ve mükemmel konfor ile tüketicinin yeni gözdesi haline gelirken özellikle doğalgazın olmadığı mahallerde mükemmel bir çözüm olarak öne çıkıyor.

3'üncü Nesil Altherma Isı Pompası, kullanıldığı R32 soğutucu akışkan ile çevreci bir ısı pompası olma özelliği taşıyor. R32 soğutucu akışkan, R410 akışkanına göre birçok üstünlüğe sahip. R410 akışkanına göre GWP (Global ısınma potansiyeli) etkisi 3 kat daha azdır. Isıl iletkenliği daha yüksek olan R32 soğutucu akışkan yüksek COP (verimlilik) değerine sahiptir. Daha düşük yoğunluğa ve viskoziteye sahip olması nedeniyle daha akıcıdır. Bu özellik borulardaki basınç kayıplarını daha düşük seviyede tutar. Yüzde 30 daha az gaz şarjı gerektirmesi tasarrufu da beraberinde getirir. Tek bileşenli akışkan olması nedeniyle servis verilebilirliği daha kolaydır.

Daikin Altherma'nın 11-14-16 kapasiteli 3'üncü nesil ürünü 5,15 gibi oldukça yüksek bir COP değerine sahip... -10 °C dış hava sıcaklığına kadar 60 °C'lık su çıkışı verebilmesi, radyatörlü ısıtma sistemleri için mükemmel bir çözüm oluşturuyor.

Erp enerji etiketi mahal ısıtmada A+++'a kadar çıkarken, kullanım sıcak suda ise A değerine ulaşıyor.





MITSUBISHI ELECTRIC SCADA SİSTEMLERİ İLE ENERJİ VERİMLİLİĞİNİ ARTIRIYOR

Evden uzaya kadar çok sayıda sektörde ileri teknoloji ürünleriyle dikkat çeken Mitsubishi Electric, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) iş birliğiyle online olarak webinar düzenledi. Etkinlikte izleme ve görselleştirme fonksiyonu sunan ve enerji verimliliğini artıran Scada Sistemleri ve Endüstriyel İzleme alanındaki güncel gelişmeler katılımcılarla paylaşıldı.



görerek geçmişe yönelik analizler de yapılabilir.”

Esnek yapıyla farklı PLC'ler ile haberleşebiliyor

Son olarak MAPS Scada'nın işletmelere sunduğu katma değer ve çözümlerden bahseden Burcu Çöpür; “İşgücünden ve zamandan tasarruf sağlayan MAPS Scada sistemimiz, 100'ün üzerinde sürücü kütüphanesi bulunduruyor. Hem Mitsubishi Electric PLC'leri hem de diğer markaların PLC'leri ile haberleşebiliyor. Sistem, Scada ile PLC arasındaki haberleşme protokollerinin tümünü sunuyor ve bunlar için herhangi bir lisans talep etmiyor. Ayrıca performans anlamında MAPS Scada, PLC ile direkt bağlantı yapabiliyor. Bu anlamda esnek bir yapıya sahip olan sisteme web üzerinden de bağlantı yapabilmek mümkün oluyor” diyerek sözlerini tamamladı.

Mitsubishi Electric'in çözümü olan MAPS Scada ve markanın günümüzde büyük bir öneme sahip olan enerji izleme alanındaki yetkinliklerinden bahseden Mitsubishi Electric Fabrika Otomasyon Sistemleri Ürün Yönetimi ve Pazarlama Takımı Scada Ürün Yetkilisi Burcu Çöpür; “Veri toplama ve kontrol merkezi olarak adlandırılan Scada; fabrikadaki tüm sistemi tek bir yerden izleme, kontrol etme, analiz etme, arızalara anında müdahale gibi fonksiyonları barındırıyor. MAPS'in Alarm fonksiyonu sayesinde hangi alarmin hangi arızadan dolayı çalıştığı, hangi sıklıkla uyarının geldiği kolaylıkla tespit edebiliyor. Bu sayede, enerji konusunda büyük tasarruf sağlanıyor ve fabrikalarda yüksek verimlilik artışı elde ediliyor” dedi.

Fabrikanın tamamını izlemek ve görselleştirmek mümkün

MAPS Scada'nın fonksiyonları ve avantajlarından söz eden Burcu Çöpür, sözlerine şöyle devam etti: “MAPS Scada, tüm fabrikayı izleme ve görselleştirme fonksiyonu sunuyor. Sistem, fabrikanın tüm verilerini belirlenen bir veri tabanında kayıt altına alarak bunları daha sonra analiz edebiliyor. MAPS sadece Scada tarafında çözüm sunmayıp üretim takibi, enerji yönetimi, performans yönetimi gibi analizler de yapabiliyor. Örneğin; bir makineye ait verimlilik ölçümleri, hangi parçanın işlendiği, hangi operatörün çalıştığı veya hangi çita tipinin çalıştığı gibi veri ve değerler anlık olarak izlenebiliyor. Makineye ait raporların enerji grafiklerini





POMPA TEKNOLOJİLERİ, İKLİM KRİZİYLE MÜCADELEDE BÜYÜK ÖNEM TAŞIYOR

Pompa sektörünün lider markası Masdaf'ın Genel Müdürü Vahdettin Yırtmaç; binalardan endüstrilere, yerel yönetimlerden tarım sektörüne kadar her alanda su kaynaklarının etkili ve verimli kullanılmasını sağlayacak yöntemler ve "akıllı su çözümleri" hakkında açıklamalarda bulundu.



Küresel ısınma, artan dünya nüfusu, su kaynaklarının yanlış yöneten teknolojiler ve bilinçsiz su kullanımı nedeniyle dünya nüfusunun yüzde 40'ı susuzluk tehlikesi ile karşı karşıya bulunuyor. "Dünya Doğal Kaynaklar Enstitüsü" (WRI) tarafından hazırlanan rapora göre Türkiye, su sıkıntısı çeken ülkeler arasında 32. sırada yer alıyor. Kişi başına düşen 1.519 m³lük su miktarı ile "su sıkıntısı çeken" ülke olarak kabul ediliyoruz. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Türkiye nüfusunun 2030 yılında 100 milyona ulaşacağını öngörüyor. Bu durumda da kişi başına düşen su miktarının 1.120 m³/yıl olması bekleniyor. Kısacası artan nüfusumuz ve azalan su rezervleri ile birlikte "su fakiri" bir ülke olma yolunda ilerliyoruz.

Pompa teknolojilerinin iklim kriziyle mücadeledeki önemine dikkat çeken açıklamalarda bulunan Masdaf Genel Müdürü Vahdettin Yırtmaç, "Akıllı pompa teknolojileri" ile birlikte, sistem ve

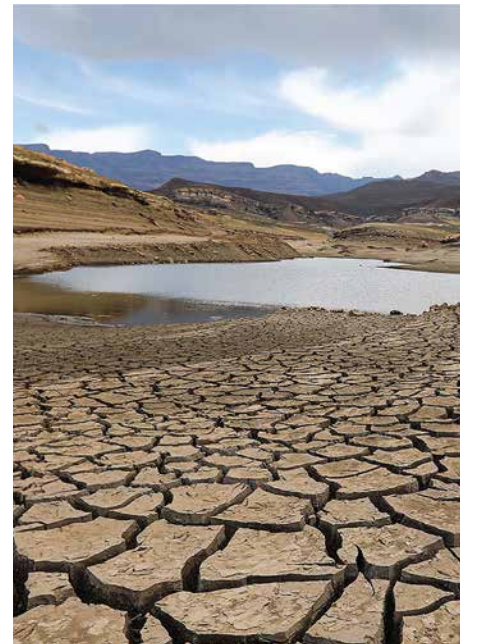
rimliliğini sağlamak konusunda oldukça önemli olan bir diğer parametrenin de şehir şebekesinde kullanılan borular olduğunu söyleyebiliriz. Eğer bu borular eski ve yıpranmış ise patlama veya delinme gibi sorunlar yaşanabiliyor. Borularda yaşanan patlama veya delinmenin nedenlerinden bir diğeri de uzun boru hatlarındaki kayıpları karşılamak amacıyla şebekenin çıkış noktalarına yerleştirilen pompalardaki basınçların yüksek tutulması oluyor. Burada önemli olan hem alt yapı sistemlerinin kontrolü ve renovasyonu hem de akıllı pompa teknolojileri ile doğru basınçlandırma yapılması oluyor. Çünkü sistemin çok fazla basınca maruz bırakılması, en ufak kaçakta su kayıp miktarını artırıyor" dedi. Yırtmaç, şöyle devam etti:

"Yerel yönetimler, suyu binaya getirecek kadar basınçlandırmalı"

"Yerel yönetimlerin, suyu binada bulunan su depolarına getirecek kadar basınçlandırmaları gerekiyor. Sonrasında ise bina yönetiminin, suyu, binanın ihtiyacı kadar basınçlandırarak hem suyun hem de enerjinin etkin kullanımına destek olmasını tavsiye ediyoruz. Son 10 yıldır yeni binalardaki kullanım suyu için su rezervi zorunlu olsa da hâlâ su rezervi için deposu ve suyu basınçlandırarak hidroforu bulunmayan bina sayısı çok fazla. Yaklaşan su krizinde en fazla zorluk yaşayacak olanlar ise bu tür binalarda yaşayanlar olacak.

"Musluktan akan soğuk suyun, sıcak akmasını beklemek de israf"

Evlerimizde ve işyerlerimizdeki alışkanlıklarımız nedeniyle de farkında olmadan enerji ve su kaynaklarını yanlış kullanıyoruz. Özellikle kış aylarında musluktan akan soğuk suyun, sıcak akmasını beklerken iki veya üç litre soğuk su boşa akıyor. Bu sorun da yine boru hat mesafesinin uzun olmasından veya doğru sirkülasyon pompası kullanılmamasından kaynaklı oluyor. Akıllı bir pompa teknolojisi ile doğru basınçlandırma sağlayarak birkaç saniye içerisinde sıcak suyu temin ederek, enerjiden tasarruf etmek, su kaynaklarının israf edilmesinin önüne geçmek mümkün."





ÖĞRENCİLER İÇİN AYRICALIKLI YAŞAM, YATIRIMCI İÇİN KATMA DEĞERLİ YATIRIM NCADDE ATEŞ CORNER

Gayrimenkul sektörünün öncü markalarından Özyurtlar Holding, Esenyurt'ta hayata geçirdiği projesi 'NCadde Ateş Corner' ile bilinen öğrenci evlerini, üst düzey donanım ile yeniden tanımladı. En yeni teknolojiler kullanılarak tasarlanan proje, 1+0, 1+1 seçenekleriyle 300 daire ve 18 ticari alandan oluşuyor. Her yönüyle öğrencilerin ihtiyaç ve beklentilerini karşılayan proje, yüksek katma değerli bir yatırım avantajı da sunuyor.



NCadde Ateş Corner, 7 bin 161 metrekare arazi üzerinde üç katlı tek bir blok olarak inşa ediliyor. İki ya da dört kişinin kalabilmesine olanak sağlayan toplam 300 adet öğren-

ci evi ve 18 adet ticari alandan oluşan proje; öğrenciler, genç profesyoneller ve genç akademik çevre için otel konforuyla ve eğitim-öğretimi destekleyici bir donanım ile hayata geçiyor. Projede kü-

tüphane, basit kullanıma uygun yüksek teknolojik uygulamalar, özel tasarlanmış ortak sosyal alanlar, kafeler, özel mutfaklar, çalışma odaları ve hobi alanları olacak. 7/24 güvenlik sistemi, yüksek hızda



fiber internet bağlantısı ve resepsiyon hizmetinin de yer aldığı proje, tamamen gençlerin konforu ve güvenliği düşünülerek tasarlandı. Her odada yatak, çalışma masası, dolap, banyo, tuvalet, koltuk ve özel eşyalar için bir de kasa yer alıyor. Gençlerin rahat ulaşımına imkan veren, üniversitelere ve iş merkezlerine yakın lokasyonda konumlandırılan 'NCadde Ateş Corner'; Esenyurt Üniversitesi'nin yanında, Doğan Araslı Caddesi üzerinde ve E5 karayolu ile TEM bağlantı yolunun paralelinde yer alıyor.

Güvenli, üst düzey, ayrıcalıklı bir yaşam ve sosyalleşme ortamı, kazançlı yatırım adresi

Projenin yönetimini ve satış organizasyonunu yürüten Özyurtlar Holding Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Alper Özyurt, şunları söyledi:

"Projemiz, Esenyurt Üniversitesi'nin yanı başındaki konumu, üst düzey bir yaşam ve çalışma ortamı sunan donanımının yanı sıra hemen tapu avantajıyla da yatırımcılar tarafından kazançlı bir yatırım

olarak görülüyor. Bu avantajlarıyla da sadece öğrencilere değil tüm yatırımcılara hitap ediyor. 1+0, 1+1 olarak tasarladığımız dairelerden oluşan, üç katlı tek bir blok olarak inşa ettiğimiz projemizle bölgeye yeni bir konsept kazandırdık.



Sadece öğrenciler değil gayrimenkul yatırımcıları da projemize yakın bir ilgi gösteriyor. Çünkü projemiz tek başına bir öğrenci evi projesi değil. Güvenli, üst düzey, ayrıcalıklı bir yaşam ve sosyalleşme ortamı sunduğumuz kazançlı yatırım adresi olarak farklılaşıyor. Bölgenin tek öğrenci evi projesi olarak da bölgeye yeni bir kulvar kazandırıyor. 300 daire ve 18 ticari alandan oluşan projemizde, ocak sonu itibarıyla teslimlere başladık. Hali hazırda teslim ettiğimiz ticari alanlarımızda, bölge ekonomisinin çekim gücünü oluşturan çok önemli yerel markalar ile Türkiye'nin en çok bilinen ve tercih edilen markaları, yerini aldı.

“ Projemiz, Esenyurt Üniversitesi'nin yanı başındaki konumu, üst düzey bir yaşam ve çalışma ortamı sunan donanımının yanı sıra hemen tapu avantajıyla da yatırımcılar tarafından kazançlı bir yatırım olarak görülüyor. ”



VİLLA'DE PİAR'DAN 42 BAHÇELİ LOFT KONSEPTLİ DOĞA EVLERİ

Loft tarzına uygun olarak, 6 metrelik yüksek tavan yapısı ile dikkat çeken Villa'de Piar konutları, geniş pencere detayları ile de kullanıcılarına oldukça ferah bir iç mekan alanı sağlıyor. Son dönemde popülaritesi giderek artan loft daireler oldukça geniş bir yaşam alanı sunmasıyla dikkat çekerken, Arizon Yapı, Silivri'de hayata geçirdiği Villa'de Piar projesi ile 42 bahçeli doğa evini loft konseptinde inşa ediyor.

Covid-19'un etkilerinin küresel bazda devam etmesi, şehrin kalabalığından uzaklaşma isteği, ülkemizde bilinen deprem gerçeği gibi sebepler, 2021'in konut trendine bahçeli doğa evleri konseptinin ön planda olacağına işaret ediyor. Oldukça geniş ve yüksek tavanlı yapıları ifade eden loft konseptine uygun olarak, 6 metrelik yüksek tavan yapısı ile dikkat çeken Villa'de Piar konutları, geniş pencere detayları ile de kullanıcılarına oldukça ferah bir iç mekan alanı sağlıyor.

Loft Evleri'nin 2+1 ve 3+1 olan modellerinde asma katlar da bulunuyor. Ayrıca, konutların inşasında taşıyıcı sistem malzemesi olarak beton kullanılırken, dış cephe ise yangına, ısıya ve soğuğa dayanıklı metal paneller ile yapıldı.

Gün ışığından maksimum düzeyde faydalanmak üzere geniş pencerelelerin kullanıldığı Villa'de Piar'ın aydınlık ortamı, konut sahiplerine ferah bir kullanım alanı da sağlıyor. Dekoratif detayların da ön planda projede; tuğla duvarlar ve şömine etkisi sağlayan kuzine soba aynı zamanda nostaljik bir etki de oluşturuyor.

Projede inşaat çalışmaları hızla devam ediyor

Proje ile ilgili bilgiler veren Arizon Yapı Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Özden, "Projemiz 20 milyon 143 bin 463

metre kare yemyeşil ormanlık alan ile çevrili, Silivri'nin Balaban mevkiinde konuşlanıyor. Doğa içerisinde yaşamak isteyenler için 11 bin 150 metre kare net alana yayılmış olarak, toplam 42 bahçeli doğa evinden oluşuyor. 3 tip ev seçeneğinin sunulduğu projede; 3+1 evler, yaklaşık 270 metre kare bahçe içinde 100 metre kare brüt alana, 2+1 evler, ortalama 250 metre kare bahçe içinde 92 metre kare brüt alana ve 1+1 evler ise yaklaşık 150 metre kare bahçe içinde ve 47 metre kare brüt alana sahip bulunuyor" dedi.

Villa'de Piar, ilklerle dolu ayrıcalıklı bir yaşam vaat ediyor.

Proje,

- Çevre lokasyon kullanım kılavuzuna,
- Çocuklar için Survivor spor parkuruna,
- Açık hava sinemasına,
- Çocuk oyun alanlarına,
- Piknik alanına,
- Kamp ateşi etkinliği alanına ve çok daha fazla ilklere sahip





BEYLİKDÜZÜ'NÜN MERKEZİNDE "NEFES ALDIRAN RENGARENK YAŞAM PROJESİ: ALYA MERCAN

Akkuş Gayrimenkul'ün Lübnan'lı El Khatib Group ile birlikte kurduğu BOSS4 Gayrimenkul, Beylikdüzü'nün kalbinde, bölgenin en çok değerlenen bölgesi Kavaklı'da hayata geçirdiği Alya Mercan ile yatırımcılara "Nefes aldırان rengarenk bir yaşam" atmosferi yaratıyor. 5 bin 548 metrekarelik alan üzerinde 4 blokta inşa edilen, 1+1, 2+1, 3+1 ve 5+2 dubleks olmak üzere 84 daireden oluşan proje, yatay mimari konsepti ile bölgeye yeni bir yaşam anlayışı kazandırmaya hazırlanıyor

2020'nin son çeyreğinde projelendirilen Alya Mercan, merkezi lokasyonu, sahip olduğu yatay mimari tasarımı, tüm bloklarını birleştiren geniş bahçesi, hemen her dairede bulunan balkon avantajı ile bölgeye yeni bir yaşam avantajı kazandırıyor. Proje, sunduğu izole ve ferah yaşam anlayışını, aktif bir sosyalleşme imkânı veren sosyal donatılarla da destekleyerek yatırımcılarına yaşam alanlarından ayrılmak zorunda kalmadan sosyalleşme imkânı sunuyor.

Çocuklu aileler ile beyaz yaka çalışanlar buluşuyor

Projenin sunduğu yatay mimari konsept, "Nefes aldırان rengarenk bir yaşam" atmosferiyle bölgeye yeni bir yaşam anla-

yışı kazandırıyor. 97 ile 326 metrekare arasında değişen, 1+1, 2+1, 3+1, 5+2 büyüklükte, 4 blokta toplam 84 daireden oluşan proje, üst düzey donanımıyla çocuklu aileler ile beyaz yaka çalışanların beklentisini aynı anda karşılıyor. İnşaat çalışmaları hızla süren projede teslimler, 18 ay sonra başlayacak.

Beylikdüzü'nün kalbinde

Alya Mercan, Beylikdüzü'nün kalbindeki konumuyla yatırımcıları cezbediyor. 600 yat bağlama kapasitesine sahip West İstanbul Marina'ya 5, Yaşam Vadisi'ne 2 dakikalık mesafede yer alan proje; okullar bölgesine 1 dakika, İDO iskelesine 5 dakika, toplu taşıma alternatiflerine 7 dakika, TEM bağlantı yoluna 5 dakika, E-5 bağlantı yoluna 5 dakika, en yakın eği-

tim kurumlarına 1 dakika, hastanelere 5 dakika uzaklıkta bulunuyor.

Nefes aldırان ferah yaşam alanı

Yatay mimarinin en modern örneğini sunan Alya Mercan, 4 bloğu birleştiren geniş bahçesiyle nefes aldırان ferah bir yaşam alanı yaratıyor. En modern yapım teknikleri kullanılarak tasarlanan proje; içerisinde yer alan fitnesscenter, çocuk oyun alanı sauna, kapalı yüzme havuzu, basketbol ve futbol sahası gibi sosyal donatı alanlarının yanı sıra, sahip olduğu özel çevre düzenlemesi ve peyzajıyla da ferah yaşam alanı konseptini destekliyor. Sunduğu 7/24 güvenlik hizmetiyle de ayrıcalıklı yaşam alanlarının vazgeçilmesi olan kusursuz bir güvenlik donanımı sunuyor.



- Seramik Yapıştırıcı ve Derz Dolguları
- Beton Tamir ve Koruma Ürünleri
- Su Yalıtım Ürünleri
- Isı Yalıtım ve Boya Ürünleri
- Zemin Kaplama Ürünleri
- Deprem Güçlendirme Ürünleri
- Tarihi Eser ve Restorasyon Ürünleri
- Şantiye Genel Yardımcı Ürünler





CANLI, BEREKETLİ VE MİSAFİRPERVER... ANANAS WOODWORKING'DEN ANADOLU KÜLTÜRÜNÜ VURGULAYAN TASARIMLAR

Ahşap mobilya üretiminde ortaya koyduğu tasarım anlayışıyla fark yaratan Ananas Woodworking, ilhamını Anadolu kültüründen alan Sofra ve Stool serilerini tanıttı. Doğu kültürünün etnik formlarıyla yaratılan seriler, kültürün ruhuna da sadık kalınarak el işçiliği ile üretildi.

Geleneksel kültürümüzdeki yer sofralarından ilham alarak tasarlanan Sofra serisi, iki ayrı ölçüde, farklı kullanımlar düşünülerek tasarlandı. Seri, mekanda Anadolu kültüründen gelen yer sofrasının deneyimlenebileceği, tercihe göre orta sehpa ve yan sehpa olarak da kullanabilen ürünler ile farklı alanlar yaratıyor. Seri içerisindeki ahşap ürünler, Silver ve Gold olmak üzere iki farklı renk seçeneği sunan metal tepsilerle destekleniyor.

Orient, Buka ve Bookworm ürünlerinin yer aldığı Stool serisi ise hem banyo, yatak odası, kapı girişi veya oturma alanlarında tabure ve sehpa olarak hem de komodinin olarak değerlendirilebiliyor.

Yaşam alanları, sedir ağacının dokusu ve kokusu ile canlanıyor

Her iki serinin de ham maddesi olan sedir ağacı, ürünlere bambaşka bir koku ve can katıyor. Toroslarda yetişen sedir ağacı aynı zamanda parfüm karışımlarının da ham maddesi. Dolayısıyla ortaya, gövde üzerindeki çatlakları, üst yüzeyindeki yaş halkaları ve kendine has kokusuyla kullanıcıyı büyüleyen iki yeni nesil seri çıkmış oluyor.





ESTETİK, YÜKSEK DAYANIM, KOLAY UYGULAMA... ÇATI KAPLAMASINDA GÜVENİLİR ÇÖZÜM: ONDUVILLA HAFİF KİREMIT SİSTEMİ



Hafif çatı kaplamalarıyla global Pazar liderleri arasındaki yerini alan Onduline Group'un Türkiye iştiraki Onduline Avrasya'nın özel olarak tasarladığı 'ONDUVILLA Hafif Kiremit' çatı kaplama sistemi, en zor hava koşullarına karşı dayanıklılığı ile yapılarda kusursuz bir koruma sağlıyor.

Uluslararası çevre ve sürdürülebilirlik standartlarını karşılama konusunda yüksek niteliklere sahip olan ONDUVILLA çatı kaplama malzemesi, Onduline SealSmart (akıllı kenetleme) teknolojisi sayesinde uygulandığı alanlarda su geçirmezlik sağlıyor. Esnek yapısıyla sıcak ve soğuk hava şartlarında, çatlamayan, küflenmeyen ve bakım gerektirmeyen ONDUVILLA Hafif Kiremitler, don bölgeleri de dâhil olmak üzere en zor hava koşullarında bile çatılarınızı koruyor.



Dünyadaki en hafif çatı kaplama malzemelerinden biri olan ONDUVILLA, çatıya sadece 4kg/m² yük veriyor. Hafif olması, çatı konstrüksiyon maliyetlerinde sağladığı tasarruf, kolay taşınması ve kolay uygulanması tercih nedenleri arasında yer alıyor. ONDUVILLA çatı kaplama sistemi ile oluşturulan çatı sistemleri daha iyi bir havalandırma sağlayarak yoğuşma sorununa ideal bir çözüm sunuyor. Isı ve ses yalıtımına da katkı sağlayan ONDUVILLA, yağmur sesi, hava trafiği ve ağır vasıta trafiği gibi dış sesleri önemli ölçüde emerek iç mekân konforuna da katkı sağlıyor.



EVOGLOSS PET KAPLI PANELLER İLE SAĞLIKLI VE UZUN ÖMÜRLÜ YAŞAM ALANLARI

Ahşabın sıcaklığını iç mekânlara taşıyarak doğadan hayata köprü olan Kastamonu Entegre, ürünleriyle yaşam alanlarına değer katmaya devam ediyor. Markanın modern ve gelişmiş bir teknolojiyle ürettiği Evogloss PET kaplı paneller, yaşam alanlarını sağlık ve hijyenle buluştururken, tasarımcılara geniş bir özgürlük alanı sunuyor.



Sağlıklı ve çevre dostu yaşam alanları için PET

Evogloss PET kaplı paneller, dekoratif niteliğinin yanı sıra çevre dostu 'yeşil ürün' olarak da dikkat çekiyor. Zararlı kimyasallar içermediği için insan sağlığına ve çevreye zarar vermeyen PET yüzeyler, yanma esnasında sadece CO2 ve su salımı yaptığından düşük karbon salımına sahiptir. Ayrıca, zararlı mikroorganizmaların üremesine engel olarak yaşam alanlarında hijyenin korunmasına yardımcı olur.

Kalite ve estetikte yüksek performans

Yüksek UV direnci ile ışığın soldurucu etkisine karşı ilk günkü görüntüsünü uzun yıllar koruyan Evogloss PET kaplı paneller, Türkiye gibi güneş ışığını yoğun alan ülkelerde ideal seçimi oluşturuyor. Aynı zamanda üstün mikro çizik direnci sayesinde, yüzey temizliğinde kullanılan aşındırıcı malzemelerin yol açtığı parlaklık kaybından minimum düzeyde etkileniyor. Diğer kaplamalara oranla su, kahve, parafin ve etanol gibi maddelere karşı leke dayanımı oldukça yüksek olan PET'ler, yüzey kalitesi ile de fark yaratıyor. Pürüzsüz bir dokuya sahip PET kaplı paneller, farklı tasarım unsurlarıyla mükemmel uyum sağlarken, yüksek ısı dayanımı ve yüksek sertlik oranı ile uzun yıllar güvenli bir kullanım sunuyor.

Kastamonu Entegre'nin, yeni teknolojiler ve son trendlerden yola çıkarak geliştirdiği Evogloss PET kaplı paneller, lekeler, çizilmeye ve solmaya karşı üstün dayanımının yanı sıra çevre dostu ve hijyenik yapısıyla da öne çıkıyor.

Lekelere, çizilmeye, çatlamaya ve solmaya karşı üstün dayanımı ile mutfaktan banyoya, salondan yatak odasına

evin her noktasında güvenle kullanılabilen Evogloss PET kaplı paneller, zengin dekor seçenekleriyle mobilya ve iç mekân tasarımında çok farklı kombinasyonlara olanak tanıyor. Düz, ahşap, fantezi ve hologram olmak üzere 4 kategoride dekor seçeneği sunan Evogloss serisi yeni dekorlarını son trendlerden ilhamla tasarım dünyasıyla buluşturuyor.



Size Özel

Bütünüyle size özel ve sizin beğenilerinize göre tasarlanmış bu alanlar sunduğu konforun yanı sıra, duygu dünyanızı ve hayata bakışınızı gösteren unsurlar da içerir. Size zel...

AęAç BAZLI PANEL • LAMİNAT PARKE • KAPI PANELİ • LAMİNAT TEZGAH



SEREL, MAT SERİSİ İLE VİTRİFİYEDE KURALLARI BAŞTAN YAZIYOR

Serel mat ürünler serisi ile modern ve sofistike çizgiler, siyah ve beyazın asaletiyle buluşuyor.

Türkiye seramik sağlık gereçleri sektörünün öncü markası SEREL'in, sağlık, estetik ve konforu bir arada sunan SEREL Mat Ürünler Serisi, banyolara farklı bir şıklık kazandırıyor. Siyah ve beyaz renk alternatifleri, mat ve pürüzsüz dokularıyla vitrifiye standartlarını değiştiren SEREL Mat Ürünler, "SEREL Hygiene+" yüzey teknolojisi sayesinde kir tutmuyor, bakteri oluşumunu engelliyor, kolay temizleniyor ve maksimum hijyen sağlıyor.

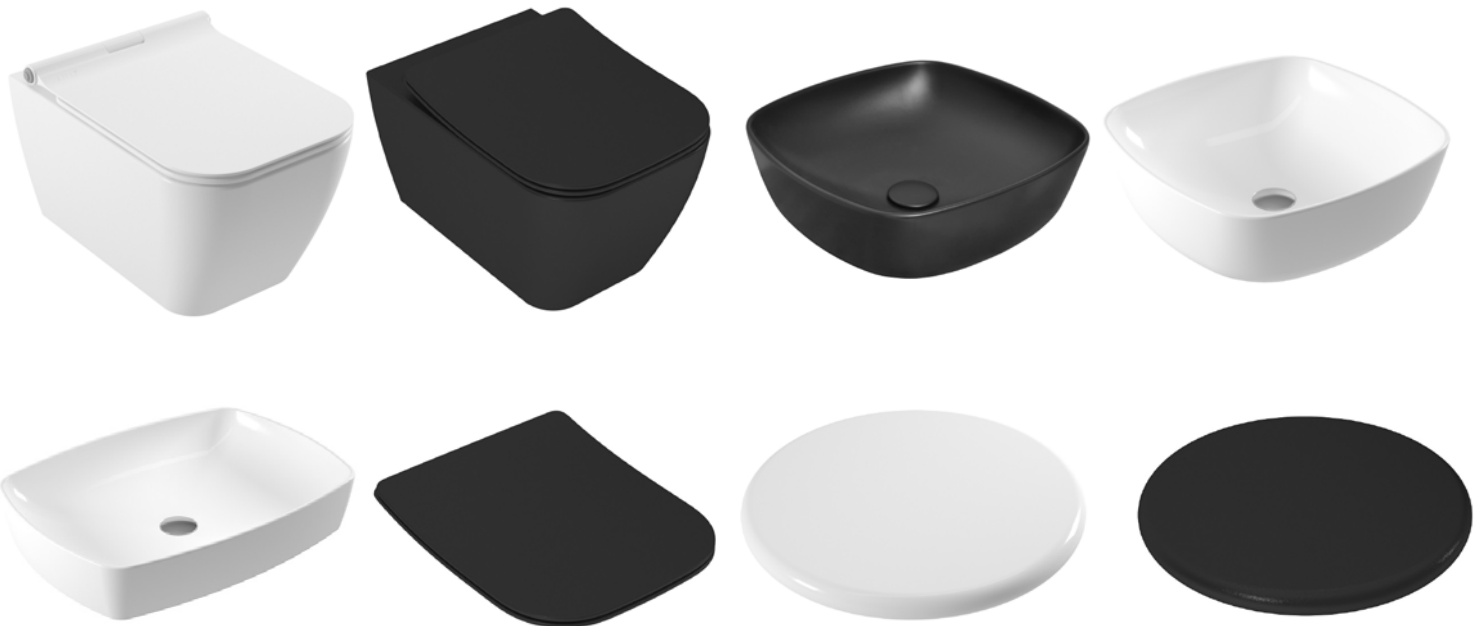
Elginkan Topluluğu çatısı altında Türkiye vitrifiye pazarını dinamizm kazandıran Serel, Mat Ürünler Serisi ile geleneksel banyo ekipmanlarına çağdaş bir yorum getiriyor. Siyahın ve

beyazın asaletini mat bir doku ve zengin bir görsel estetik ile bütünleştiren SEREL Mat ürünler serisi, sahip olduğu sofistike çizgi ile mekânlarda asil ve zarif bir etki yaratıyor. Seri, SEREL'in sektörde çığır açan inovatif SEREL Hygiene Plus yüzey teknolojisi ile bakteri oluşumunu engelleyerek kolayca temizleniyor ve "Önce Sağlık" sloganıyla ön plana çıkıyor.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yaptığı değerlendirmeler sonucu "Sıfır Atık Yönetim Sistemi Belgesi" olarak doğaya saygısını kanıtlayan doğaya saygısını tescilleyen SEREL'in Mat Ürünler Serisi, nano teknoloji ile üretilen Hygiene Plus kaplaması ile mikroorganizmaların yüzeylerde tutunmasını

engelleyerek temizliğe daha az vakit harcanmasını sağlıyor. Bu özelliği ile özel yaşam alanları için ideal olan ve yoğun nüfuslu ticari mekânlarda da kullanım avantajı sağlayan seri; okul, hastane, alışveriş merkezi, fabrika gibi ayak trafiğinin yoğun olduğu işletmelerde de tercih ediliyor.

SEREL Mat Serisi; Rita Tezgâh Üstü Lavabo; Rita Purewash Asma Klozet, Pia Yavaş Kapanan Klozet Kapağı, Pia Slim Yavaş Kapanan Klozet Kapağı, Sapphire Lavabo, Sapphire PureWash Asma Klozet, Sera Yavaş Kapanan Klozet Kapağı, Sera Slim Yavaş Kapanan Klozet Kapağı, Seramik Tapa ve Lavabo sifonu ve çeşitli ölçülerdeki lavabolardan oluşuyor.





KNAUF'TAN, YANGINA DAYANIKLI YENİ PERFORMANS ÇÖZÜMÜ: FIREWIN



Yangın durdurucu macun ve mastiklere ek olarak Fireboard®, Flameboard®, FRDF Alçıpan® ve Jetgips® Fire gibi ihtiyaca yönelik doğru çözümleri sunabilen ürünleri ile FireWin, uygulandığı yüzeye ve uygulama çeşidine göre dört saate kadar yangın dayanımı sağlayarak, gücünü ortaya koyuyor.

İç mekanlarda beton tavan ve duvarlar, beton kiriş ve kolonlar, çelik kiriş ve kolonlar ile kompozit döşemeler üzerinde kullanılan yangına dayanıklı alçı siva Jetgips® Fire, içeriğindeki alçı ile birlikte hafif bileşenler ve katkı maddelerinden oluşan özel karışım sayesinde makine ile birlikte sorunsuz bir biçimde uygulanmakta, betonarmede 240 dakikaya kadar, çelik konstrüksiyonlarda ise 120 dakikaya kadar yangın dayanımı sağlayabilmektedir.

Her iki yüzünde cam elyaf şilte bulunan ve uygulandığı her yüzeye 2 saate kadar yangın dayanımı sağlayan Flameboard®, pasif yangın dayanımı gereksinimi du-

yulan tüm alanlarda kullanılabilir. Tüm kuru yapı sistemlerinde, özellikle yüksek yangın dayanımı talep edilen iç cephe uygulamalarında kullanıma uygunluğuyla ön plana çıkan Flameboard® duvar, tavan ve şaft sistemleri, yüksek yüzey kalitesi ile pasif yangın dayanımı gereksinimi duyulan tüm alanlarda rahatlıkla uygulanabilmektedir. Flameboard® yapılan yangın testi sonucunda 120 dakika yangın dayanım sertifikasına sahip olmuştur.

FRDF yangına dayanıklı Alçıpan® levha iç mekanlarda bölme duvar, asma tavan ve şaft duvarlarda kullanımı, artırılmış yangına dayanım süresi ve yoğunluğuyla öne çıkan bir üründür. Ağırlığı yaklaşık 11-12 kg/m² olan ürünün özellikle yoğunluğu sebebi ile hava oluşumlu ses yalıtım performansı, birçok Alçıpan® çeşidine göre daha yüksektir. Yanmaz

özelligi sayesinde yüksek yangın emniyetli duvar ve tavan çözümleri üretirken, her iki tarafında çift kat 12,5 mm. FRDF Alçıpan® uygulanmış 10 cm. genişliğinde bir duvar ile 2 saat yangın dayanımı elde etmek mümkündür.

Knauf Fireboard® iç mekanlarda duvar ve asma tavanlarda konstrüksiyondan bağımsız olarak, yangına maruz kalacak taraftan plaka bazında 180 dakikaya kadar yangın dayanımı sağlamaktadır. Ahşap kiriş ve kolonlarda 90 dakikaya kadar, çelik kiriş ve kolonlarda ise 180 dakikaya kadar yangın dayanımıyla Fireboard®, yapının yük taşıma kapasitesini koruma altına alır. Standart Alçıpan®lar sistem bazında yangın dayanımı sağlarken Fireboard®, plaka bazında yangın dayanımı sağlamaktadır.



MUTFAKLARDA KONTRAST VE UYUMU SİLESTONE İLE YAKALAYIN

Yenilikçi mimari yüzeylerin dünya liderlerinden Cosentino'nun endüstride devrim yaratan markası Silestone'nun Eternal serisinde yer alan rengi Et. Noir, mutfaklarında kontrast ve mobilyalarıyla uyum isteyenlerin kurtarıcısı oluyor.



Mutfaklarda kontrast ve her mobilya ile uyumlu renklerin tercihi gün geçtikçe artıyor. Kıyafetlerimizde olduğu gibi evlerimizde yakaladığımız uyum, tüm detayları ortaya çıkararak, yaşam alanlarının kalitesini de artırıyor. Silestone Et. Noir, rengi ve tasarımıyla mutfakların kontrast ve uyum ihtiyacını karşılıyor.

Yenilikçi mimari yüzeylerin dünya lideri Cosentino'nun endüstride devrim yaratan markası Silestone'nun Eternal seri-

sinde yer alan rengi Et. Noir, mutfaklarında kontrast ve mobilyalarıyla uyum isteyenlerin kurtarıcısı oluyor.

İşığını girdiği alanlara yansıtıyor

Doğal taşların asimetrisi ve zarafetinden esinlenen tasarım, koyu tonlarıyla mutfakların gizemini ortaya çıkarıyor. Düz çizgilerden oluşan klasik kompozisyonları ile alanlara zarif bir görünüm sunan yüzey, mutfaklarda koyu renklerin yaratabileceği uyumu gösteriyor. Duru tasarımı ile mobilyalarla kontrastı sağ-

layan yüzey, kendi ışığını girdiği alanlara yansıtıyor.

Her tarza ayrı alternatif

Et. Noir, N-Boost teknolojisinin olağanüstü yüzey parlaklığı ve renk yoğunluğuyla göz kamaştırıyor. Darbelere ve çizilmelere karşı yüksek direnç sağlayan yüzey, üstün performansıyla mutfakların her an yeni görüntüsünü koruyor. Sıvıları emmeyen yapısıyla yüzeylerin her an temiz kalmasını sağlayan tasarım, mat ve parlak seçenekleriyle her tarza ayrı bir alternatif oluyor.

BETON, ÇİMENTO ve YAPI KİMYASALLARINDA ULUSLARARASI BİR OYUNCU



1915 ÇANAKKALE KÖPRÜSÜ



AVRASYA TÜNELİ



OSMANGAZİ KÖPRÜSÜ



Y.SULTAN SELİM KÖPRÜSÜ

CHRY/SO
INNOVATION IS OUR CHEMISTRY



KIŞIN ORTASINDA ILIK BİR YAZ YAĞMURU: YENİ GROHE TEMPESTA 250 TEPE DUŞU

Vücudun tamamını kaplayan tam yüzlü Rain akış, 250mm çaplı yuvarlak ve kare tasarım ve su tasarrufu sağlayan GROHE EcoJoy teknolojisi sayesinde, sürdürülebilir bir keyif sunuyor.



GROHE'nin yeni Tempesta 250 tepe duşu, ılık bir yaz yağmuru hissi yaşıyor. Tempesta 250, su tasarrufu sağlayan çevre dostu EcoJoy fonksiyonu, tam yüzlü Rain akışı ve 250 milimetrelük cömert çapı özellikleriyle konfor sunuyor. Teknoloji, performanstan taviz vermeksizin, su akışını dakikada 9,5 litre gibi sürdürülebilir bir düzey ile sınırlandırıyor. Gezegen için üzerinize düşeni yaparken saf su keyfinin tadını çıkarmanıza izin veren bu mükemmel kombinasyon, günlük yaşamlarında sürdürülebilir olmalarına yardımcı olacak bir duş arayan Almanların %66'sının da tercihi.

İnce tasarım, zarif yüzey...

Ayrıca, şirketin Almanya'nın Lahr şehrindeki kendi duş yetkinlik merkezinde ürettiği GROHE Tempesta 250 tepe duşu ince tasarımı ve zarif krom yüzeyi ile çevreci özelliğinin yanı sıra etkileyici bir tasarım sunuyor. Tasarım, halihazırda ünlü 2020 iF Tasarım Ödülü'ne ve uluslararası üne sahip ICONIC AWARD 2020 Yenilikçi Mimari ödülüne layık görüldü.

GROHE Tempesta 250, tekli tepe duşu olarak, duş kolu ile set olarak veya eksiksiz duş sistemi olarak, yuvarlak veya kare tasarımı ile temin edilebiliyor.



Minimalist tasarımı, her modern banyoya entegre edilmesine imkân verirken, evrensel bağlantı özellikleri ise tüm standart duş kollarına monte edilmesini kolaylaştırarak rahatlatıcı, sürdürülebilir bir duş keyfi sunuyor.





BOSCH

Yaşam için teknoloji

Onlar için bir alışveriş merkezi.

Sizin için genel seslendirme ve acil anonsu kapsayan zorlu bir güvenlik talebi.

Bosch, genel seslendirme ve acil anons ihtiyaçlarınızı karşılayarak daha güvenli bir dünya inşa etmenize olanak tanır. Genel seslendirme sistemlerinde 90 yılı aşkın deneyime sahip güvenilir bir iş ortağı olarak Bosch, dijital IP teknolojisi, gelişmiş donanım ve akıllı yazılım dahil olmak üzere çözümlerini sürekli olarak yeniliyor.

Detaylı bilgi için: www.boschsecurity.com/tr/tr





TOSHIBA'NIN YENİ VRF SERİSİNE JAPONYA'DA YÜKSEK ONUR ÖDÜLÜ

Toshiba Carrier, Japonya'da piyasaya yeni sürdüğü VRF Serisi ile Ekonomi, Ticaret ve Sanayi Bakanı Ödülü'nü almaya hak kazandı. Bakanlık ve Enerji Tasarrufu Merkezi (JEC) tarafından desteklenen ödül programı, şirketler ve eğitim kurumlarının yürüttüğü enerji tasarrufu çalışmalarını ödüllendirerek diğer kuruluşlara da rol model olmasını hedefliyor. Endüstrinin en yüksek yıllık performans faktörüne odaklanan programın ödül töreninin 27 Ocak 2021'de Tokyo Big Sight'ta düzenlenmesi planlanıyor. Toshiba Carrier, "21. Yüzyıla Yönelik Enerji Verimliliği ve Koruma Ekipmanları ve Sistemleri" kapsamında kazandığı ödüller dahil olmak üzere, bu alandaki 30. onur ödülünü kazanıyor.

Yenilikçi özellikleri ile sağlam çözümler sunan VRF Serisi, temiz havalandırma ekipmanlarıyla birlikte kullanıldığında özellikle müteahhitlerin konfor, güvenilirlik ve enerji verimliliğindeki zorlukları daha başarılı bir şekilde ele almalarına olanak sağlıyor.

Ayrıca, artırılmış kapasite için yeni tasarlanan ısı eşanjörleri ve pervane fanları, yüksek verimlilik elde etmede oldukça etkili bir görev üstleniyor. Geliştirdikleri defrost teknolojisi, bina sahiplerinin daha büyük kapasiteli bir modeli tercih etmelerine gerek kalmadan temiz hava için en aza indirilmiş yıllık enerji tüketimi

ile ilk yatırım ve işletme maliyetlerinden tasarruf etmelerine yardımcı oluyor.

Türkiye'de de Alarko Carrier tarafından satışa çıkarılan yeni seri, bu özellikleri ile verim oranını arttırırken, aynı zamanda sistemin toplam çalışma ömrünü de uzatmış oluyor.



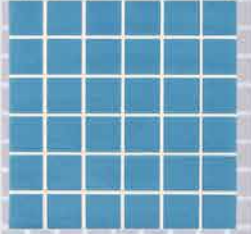
ENZA HOME'DAN AYDINLATMADA GÖZ ALICI BİR DOKUNUŞ

Modern tasarımlarıyla evinize zarafet katan Enza Home, farklı tarzlara hitap eden aydınlatma serileriyle yaşam alanlarınızı zengin ve estetik dokunuşlarla süslüyor.

Çağı yakalayan tasarımlarıyla fark yaratan Enza Home, dekorasyonda ışığın ne kadar önemli bir rol oynadığının bilinciyle birbirinden şık aydınlatma serileri sunuyor. Bu serilerden biri olan Piero, zarif ve göz alıcı formuyla yaşam alanlarına rafine bir dokunuş katıyor. Abajur ve lambader seçenekleri bulunan Piero, füme ve

siyah başlık tasarımını, gold ve silver gövde alternatifleriyle zenginleştiriyor. Cam ve metalin sofistike birlikteliğini zarif tasarımıyla tamamlayan Mocca ikili Sarkıt Aydınlatma ise şık ve zamansız bir dekorasyon anlayışını yansıtıyor. Mocca'nın siyah renkli, kabarcıklı el yapımı cam başlık tasarımı ise sıra dışı görüntüsüyle çarpıcı bir etki yaratıyor.

Havuz Serisi



33x33
Havuz Mozaik Mavi



30x60
Aqua Mavi/Blue



12x24.5
Havuz Parlak Lacivert



12x24.5
Havuz Parlak Mavi



12x24.5
Havuz Beyaz



12x24.5
Aqua Mozaik Mavi



12x24.5
Havuz Mozaik Mavi





YÜKSEK DUVARLAR İÇİN YTONG BÖLME PANELİ

Yapı malzemesi sektörünün öncü ve yenilikçi şirketi Türk Ytong, büyük ölçekli inşaat projelerinin maliyetlerini düşürmek ve inşaatların daha hızlı bir şekilde tamamlanmasını sağlamak için Ytong Bölme Paneli'ni tasarladı.

Ytong'un, yüksek ve uzun açıklıklı duvarlar için ürettiği Bölme Paneli, konut projeleri, oteller, AVM, eğitim, kültür, spor ve sanayi yapıları gibi büyük metrekareli inşaatlarda iç duvarların hızlı ve verimli biçimde tamamlanmasını sağlıyor.

Ytong Bölme Paneli, kat yüksekliğinin fazla olduğu inşaat projelerinde, 6 metre yüksekliğe ve istenen uzunluğa kadar hatılsız duvar imalatına olanak sağlıyor. Ytong teknolojisinin getirdiği sağlamlık, yangın güvenliği ve yüksek enerji verimliliği, projelere değer katıyor.

Kısa sürede büyük alanlar kapatılıyor, işçilikte ve zamanda tasarruf sağlanıyor

Son derece sağlam ve büyük boyutlu bir yapı elemanı olan Ytong Bölme Paneli, projeye uygun statik özelliklerde ve çelik donatılı olarak üretiliyor. Binaların oda, depo ve koridor gibi tüm alanlarında güvenle kullanılıyor. Zeminden tavana tek parça olarak tasarlanan paneller, duvarların hızla tamamlanmasına olanak sağlıyor. Boyu altı metreye ulaşan paneller ile yatay hatlı gerekmezsin 6 metreye kadar yüksek duvarlar; düşey hatlı yapılmadan istenen uzunlukta duvarlar yapılabilir. Kuru montaj tekniği ile uygulandığı için kurulumu pratik olan bölme panellerle kısa sürede çok büyük alanlar kapatılabilir. Bu sayede işçilik ve zamandan tasarruf sağlanıyor.

Darbelerle dayanıklı ve yanmaz

Ytong Bölme Panelleri, yüzey sertliği ve yük taşıma kapasitesi ile son derece sağlamdır. Üzerine ağır eşyalar asılabilir. Yüzeyinin düzgün, darbelerle dayanıklı ve beyaz renkli olması nedeniyle, sanayi yapılarında ya da endüstriyel görünümün benimsendiği tasarımlarda sıvasız olarak da bırakılabilir. Yüksek ısı yalıtımı ve hava sızdırmazlığı sağlar. "A1 sınıfı yanmaz" olması ile sanayi tesisleri, lojistik yapıları gibi büyük ölçekli binalarda yangının ilerlemesini ve yayılmasını önler.

Nemden etkilenmez, küf tutmaz

Mineral esaslı ve çevre dostu olan Ytong Bölme Panelleri, nemden etkilenmez, küf oluşumunu önler, performansını zamanla yitirmez. Nefes alan yapısı ile çok sayıda insan tarafından ziyaret edilen AVM, hastane, okul gibi yapılarda, iç ortam kalitesine olumlu katkı sağlar. Akustik performansı ile sessiz ve huzurlu bir ortam yaratır.





SİKA'NIN DÜŞÜK EMİSYONLU YAPIŞTIRICILARI, TASARIMDA ÇİZGİLERİ BELİRLİYOR

Sika'nın beyaz eşya sektörü için geliştirdiği, buzdolaplarından fırınlara, çamaşır ve bulaşık makinelerine kadar tüm ürünlerde kullanılabilen yapıştırıcı mastikleri, yüzde 50'ye varan maliyet avantajının yanı sıra yüzde 25 ses yalıtımı sağlıyor.

lamalar için yavaş ve hızlı kürlenene çözümler sunan Sika'nın ürünleri otomasyonla üretime de imkan tanıyor.

Kimyasallara ve ısıya karşı yüksek dayanım

Hızlı kürlenme, zorlu ortam koşullarında üstün yapışma ve mekanik performans için geliştirilen Sikasil AS ailesi; birçok yüzeyde mükemmel bir tutunma sunuyor. Hızlı ve çok hızlı kürlenene, yapısal iki bileşenli endüstriyel silikon yapıştırıcı ve sızdırmazlık mastiği Sikasil AS, endüstriyel otomasyon proseslerinde de kullanılıyor ve aşındırıcı etkisi bulunmuyor. Geniş bir sıcaklık aralığında performansını koruyan Silikasil AS ailesi, uzun süreli dayanıklılık, düşük uçuculuk performanslarının yanı sıra kimyasallara ve ısıya dayanıklılığıyla da dikkat çekiyor. Yüksek performanslı hızlı kürlenme özelliğine sahip çift bileşenli silikon AS-785 ve yüksek performanslı tek bileşenli silikon AS-70 olmak üzere iki seçenek sunan Silikasil AS ailesi üreticilere, buzdolaplarından fırınlara, küçük ev aletlerinden çamaşır makinelerine kadar geniş bir kullanım imkanı tanıyor.

Uygun maliyetli çözüm

Çok amaçlı, termoplastik kauçuk bazlı, basınca duyarlı (PSA) hotmelt yapıştırıcı SikaMelt-285, birçok yüzeyde üstün ya-

pışma performansı gösteriyor. Yüksek kohezyon ve yüksek ısı direnci sunan SikaMelt-285, sıcak eritmeli yapıştırıcının (hotmelt) doğrudan bileşenlere uygulanması sayesinde daha uygun maliyet avantajı sağlıyor. Döngü süresinin ve malzemenin azalmasıyla maliyet tasarrufunu artıran yapıştırıcı, manuel kullanıma ve otomasyona uyum sağlıyor. İstenilen geometride şerit uygulamasına imkan tanıyor, buzdolabından fırın panellerine kadar geniş bir alanda üreticilere çözüm imkanı sunuyor.



Hızlı kürlenme, farklı yüzeylerde üstün yapışma ve yüksek ısı direnciyle Sikasil AS ve SikaMelt-285 üretimde verimliliği ve kaliteyi artırarak, süreçleri de iyileştiriyor. Yapıştırıcılar sunduğu dayanıklılık, kullanım ömrü ve diğer üstün performanslarıyla hem sektörün hem de kullanıcıların tüm ihtiyacını karşılıyor.

Tasarımda sınırlar ortadan kalkıyor...

Tasarımda sınırları ortadan kaldıran Sika ürünleri, dayanımı artırırken aynı anda cihazları daha sessiz, daha hafif, daha akıllı ve enerji açısından daha verimli hale getiriyor. Hızlı kürlenme, farklı sıcak aralıklarında üstün yapışma ve uzun süreli dayanıklılık sunan mastikler, punto ve kaynağın yol açtığı korozyon riskini ortadan kaldırarak, sektörde daha uzun bir kullanım ömrü geliştiriyor. Sika'nın beyaz eşya endüstrisine Sikaflex, SikaForce, SikaPower, Sikasil, SikaMelt, SikaFast, SikaDamp, SikaLastomer ve Sikagard ailesi altında hizmet verdiği çok sayıda ürünü bulunuyor. Manuel uygu-

DAIKIN'LE 365 GÜN, 360 DERECE DOĞRU HAVA!



EŞSİZ TASARIM, MÜKEMMEL KONFOR.

Yeni dairesel atışlı kaset, **360° üfleme ve benzersiz kanat tasarımı** ile eşit sıcaklık dağılımı sağlarken, soğuk hava etkisini önler.

Zemin & Varlık sensörleri hem odada sizi farkederek ve hava üfleme yönünü değiştirir hem de yer ve tavan arasında eşit sıcaklık dağılımı yapar. Bu sayede enerji verimliliğini ve konforu yükseltir.

Beyaz ve siyah renk seçenekleri ile iç dekora mükemmel uyum sağlar.



Muhteşem 4'lü



Ürüne değer katan bilgidir.
Çatı ve yalıtıma dair ürün ve
uygulama bilgilerinin adresi Nimecati...

Çimento - Beton ve Yeraltı Kimyasallarında

ÇÖZÜM ORTAĞIMIZ!

Beton Katkı Maddeleri

Yüksek Performanslı PCE içerikli Katkılar • Süper Akışkanlaştırıcılar
Mid-Range (Orta) Akışkanlaştırıcılar • Akışkanlaştırıcılar • Kalıp Yağları • Özel Ürünler

Çimento Katkı Maddeleri

Öğütme Kolaylaştırıcılar • Erken Mukavemet Katkıları • Geç Mukavemet Katkıları
Kalite Arttırıcılar • Krom İndirgeyiciler

Yeraltı Kimyasalları

Alkali ve Alkalisiz Priz Hızlandırıcı • Kıvam Kontrol Katkıları
TBM Kimyasalları • Prekast Segment Beton Katkıları



Dilovası Fabrika

Dilovası O.S.B. 1. Kısım Liman Cad. No:7 41455 Dilovası/ Kocaeli
T 0.262 679 71 00 - 754 80 00 F 0.262 754 19 20

Adana Fabrika

Adana Hacı Sabancı O.S.B. Acıdere O.S.B. Mah. Atatürk Blv. No:13 Sarıçam / Adana
T 0.322 502 11 11 F 0.322 502 12 12

Samsun Fabrika

19 Mayıs O.S.B. Yaşar Doğu Cad. No:9/1 Tekkeköy / Samsun
T 0.362 266 66 77 F 0.362 266 65 77

Casablanca Fabrika

Maroc SA Parc Industriel Bled Solb Lot 12 Commune de Chellalat - Ain Harrouda Casablanca / Maroc
T 0.212 522 32 94-95 F 0.212 522 32 94-91

polisankimya.com.tr



Polisan
KİMYA