

# YAPI MAGAZİN

İNŞAAT, MİMARLIK, MALZEME, YAPI TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ

18. yıl

## DOSYA: YALITIM

**İZODER:** Isı Yalıtımı, Hem Cebimizi Hem Çocuklarımızın Geleceğini Korumak

**EPSDER:** EPS, Bina Ömrü Boyunca Ekonomik Olarak Yüksek Isı Yalıtım Performansı Sağlıyor

**BİTÜDER:** Kalitesizliğin Önüne Geçmek İçin Performans Testleriyle Farkındalığı Artırmaya Çalışacağız

**ODE YALITIM:** Çevreye Duyarlı Üretim Misyonumuzu Uluslararası Alanda Geçerli Belgeler İle Tescilliyoruz

**KARKİM:** Doğru Uygulama Ürün Kalitesini Ortaya Çıkaran En Büyük Etken

**NİMEÇATİ:** Kaliteden Asla Ödün Vermeyiz

**ENREGRE HARÇ:** Kalite Olmazsa Olmazımız

52. yıl



## MARKA OLMAK

Güç, Tecrübe,  
Cesaret,  
Fedakarlık,  
Sorumluluk,  
Sabır, Merak,  
Saygınlık,  
Emek Özveri ve  
İrade İster...

Bu coğrafyada başladığımız ilk günden beri amacımız marka olmak, mükemmelle ulaşmak ve yeniliklerle geleceğe yön vermektir. Bugün Türkiye'nin ilk 500 Sanayi Kuruluşu arasında yer alan bir sanayi devi olarak, global marka olma yolunda ülke sınırlarını zorluyor, yarım asrı aşkın süredir sekiz markamızla kalkınmaya katkı sağlıyoruz.



**kar**Agrega  
**kar**Beton  
Elemanları

**kar**Beton  
**kar**Kim  
YAPI KİMYASALLARI

**kar**Asfalt  
**kar**Dem  
DEMİR

**kar**Kireç  
**kar**Yapı



@kar\_group /kargroup1 /kargrouptr www.kar.biz.tr

444 9 527  
KAR



# Bu Sitede **İŞ VAR**



**Tüm DÜNYADA inşaat sektörünün  
TEK online kariyer ve  
pazaryeri platformu.**

 **workindo**  
[www.workindo.com](http://www.workindo.com)



# GELECEĞE ATILAN SAĞLAM TEMELLER

Entegre'nin temelleri 1978 yılında atıldı.  
İlklere ve yeniliklere imza atarken geçen yıllar içerisinde,  
her geçen gün genişleyen ürün yelpazemiz ve ileri teknolojiğimizle  
sektörün öncü markalarından biri olduk.  
Sağlam bir yapımız ve gerçekleşmeyi bekleyen yüzlerce hayalimiz var...



ALÇI ESASLI  
SIVALAR



ÇİMENTO ESASLI  
SIVALAR



TEKNİK  
HARÇLAR



ZEMİN  
ÇÖZÜMLERİ



TAMAMLAYICI VE  
YARDIMCI ÜRÜNLER



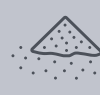
YAPISTIRICILAR VE  
DERZ DOLGULAR



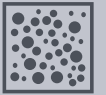
SU YALITIM  
ÇÖZÜMLERİ



ISI YALITIM  
ÇÖZÜMLERİ



KİREÇ



AGREGA



"Yapının her yerinde"

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

**Editör**

Eda Gedikoğlu  
info@yapimagazindergisi.com

**Reklam Satış Koordinatörü**

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

**Reklam Satış Temsilcisi**

Elif Nur Bilgiç  
elif@yapimagazindergisi.com  
Çiğdem Kurut  
cigdem@yapimagazindergisi.com

**Grafik – Tasarım**

Emin Petek

**Sosyal Medya ve Data  
Yönetim Sorumlusu**

Alihan Kurut  
alihan@havuzsauna.com

**Proje Destek ve Dijital  
İçerik Sorumlusu**

Melike Pelin Ladikli  
pelin@yapimagazindergisi.com

**Baskı**

Merkez Ofset  
Maltepe Mah. Litros Yolu  
2. Matbaacılar Sitesi 6. Kat F-Blok  
No: 3 (4NF12) Topkapı / İstanbul  
Tel: 0552 707 25 44

**Baskı Tarihi**

Eylül 2021

**Yayın Türü**

Yerel Süreli Yayın

ISSN 1306-2190

**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.

**Doğru yalıtım uygulamaları ile gelecek  
nesillere daha yaşanabilir bir dünya  
bırakabiliriz.**

Yapı Magazin dergisi Eylül 2021 sayısında  
Yalıtım dosyası ile sizlerle.

İklim değişikliği; kuraklık, sel, orman  
yangınları, müsilaj gibi olumsuz sonuçları

beraberinde getiriyor. Yapılan araştırmalar, doğal afetlerden ziyade uygulama hataları, yanlış yapılanma, kalitesiz ürünlerin kullanılması gibi etkenlerin binaların yıkılmasına ve can kayıplarına neden olduğunu ortaya koyuyor. Özellikle su yalıtımı yapılmayan binaların yıkılmasına deprem değil korozyon neden oluyor.

Acı kayıplar verdiğimiz 17 Ağustos Depremi'nin üzerinden 22 yıl geçti. Geçen sürede yalıtım konusunda yeterli bilinç oluşup oluşmadığını, ısı, su, ses ve yangın yalıtımının önemini, yeşil çatıları, doğru malzeme seçimi ve uygulama yöntemlerini konunun uzmanlarına sorduk. İZODER Yönetim Kurulu Başkanı Emrullah Eruslu binalarda yalıtım kadar denetlemenin de önemli olduğunu vurguladı. BİTÜDER Yönetim Kurulu Başkanı Kemal Çolakoğlu, EPSDER Yönetim Kurulu Başkanı Erdem Ateş, Kar Group Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Erol Üçüncü, KarKim Satış ve Pazarlama Müdürü Ata Şamil Namlı, Entegre Harç Genel Müdürü Bülent Kanıyılmaz verdikleri röportajla dosyamızda yer aldılar.

Avrupa Birliği, enerji verimliliği kapsamında Karbon salımını azaltmak için Fit for 55 paketini yayınladı. Sektörde enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik konusunda yapılan çalışmalara her geçen gün yeniler ekleniyor. Sektöre yön veren derneklerin yalıtım ile ilgili yaptıkları açıklamaların detaylarına ve yapı sektörünün öncü firmalarının yeni ürün ile Ar-Ge çalışmaları ile ilgili verdikleri yanıtları dikkatle okuyup, tüm sektör bileşenleri olarak bilinçle hareket etmeliyiz.

Türkiye'nin bir deprem ülkesi olduğu unutulmamalı, gelecekte meydana gelebilecek depremlere karşı sıfır tolerans ile hareket edilmeli ve alınan önlemlerle can ve mal kayıplarının önüne geçilmeli.

Çatı cephe konusunu ele alacağımız Ekim sayımızda görüşmek üzere...

İyi okumalar dilerim...

*Eda Gedikoğlu*



22



38



44



## HABERLER

- 04** Türkiye İMSAD: Depreme Dayanıklı Yapılarda Önceliğimiz Can ve Mal Güvenliği Olmalı  
**06** TMB: Deprem Değil, İhmal Ve Kusurlu Yapılar Öldürür  
**10** Türkçimento: Kimse Çimento Sektörünü Kendi Çıkarları İçin Hedef Gösteremez  
**14** İşin Adresi Workindo Artık Global Pazarda



## RÖPORTAJ

- 22** Polisan Kimya: Beton Katkıları Bina Ömrünü 100 Yıla Kadar Uzatıyor  
**30** Vaillant: Müşteriyi Bütün Süreçlerimizde Kararın Kalbine Koyuyoruz



## MİMAR KÖŞESİ

- 36** İpek Baycan Architects'ten Alışılmadık Cephesiyle Dikkat Çeken Tasarım



## DOSYA: YALITIM

- 38** İZODER: Isı Yalıtımı, Hem Cebimizi Hem Çocuklarımızın Geleceğini Korur  
**44** EPSDER: Eps, Bina Ömrü Boyunca Ekonomik Olarak Yüksek Isı Yalıtım Performansı Sağlıyor  
**49** BİTÜDER: Kalitesizliğin Önüne Geçmek İçin Performans Testleriyle Farkındalığı Arttırmaya Çalışacağız  
**52** Ode Yalıtım: Çevreye Duyarlı Üretim Misyonumuzu Uluslararası Alanda Geçerli Belgeler İle Tescilliyoruz  
**56** Karkim: Doğru Uygulama Ürün Kalitesini Ortaya Çıkaran En Büyük Etkendir  
**62** Nimeçatı: Kaliteden Aslan Ödün Vermeyiz  
**65** Enregre Harç: Kalite Olmazsa Olmazımız Asla Ödün Vermeyiz



## EMLAK PROJELERİ

- 74** Yaşam Standartlarını Zirveye Çıkaran Proje: Mesa Koz



## ÜRÜN TANITIMI

- 78** V6 VRF Serisi Estetik, Kalite Ve Tasarımı Bir Arada Sunuyor

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| AKDAĞ YALITIM                 | AYRAÇ - 48/49  |
| ASSAN ALÜMİNYUM               | 75             |
| AVRASYA PENCERE, KAPI, CAM    | 79             |
| AYVAZ                         | ARKA KAPAK İÇİ |
| BETEK - DALMAÇYALI            | 47             |
| BERDAN CIVATA                 | 11             |
| BOSCH GÜVENLİK SİSTEMLERİ     | 13             |
| CHRYSO KATKI MALZEMELERİ      | 71             |
| DAIKIN                        | 80             |
| DEMİRDÖKÜM                    | 33             |
| EGGER                         | 19             |
| ELMOR TESİSAT                 | 29             |
| ENTEGRE HARÇ                  | 1              |
| ENTEGRE HARÇ                  | 69             |
| FORD TRUCKS                   | 5              |
| FTI -Façade Testing Institute | 8-9            |
| HILTI                         | 15             |

|                |
|----------------|
| AYRAÇ - 48/49  |
| ARKA KAPAK İÇİ |

|                          |
|--------------------------|
| İZOCAM                   |
| KNAUF                    |
| KARGROUP                 |
| KARKİM                   |
| MERCEDES                 |
| NİMEÇATİ                 |
| ODE                      |
| ÖZTİRYAKİLER             |
| POLİSAN KİMYA            |
| RAVAGO BUILDİNG SOLUTİNS |
| ROCKER YAPI KİMYASALLARI |
| SARAY ALÜMİNYUM          |
| VAİLLANT                 |
| VESTEL                   |
| WORKİNDO                 |

|               |
|---------------|
| 41            |
| ARKA KAPAK    |
| ÖN KAPAK      |
| 61            |
| 21            |
| AYRAÇ - 64/65 |
| 55            |
| 17            |
| 25            |
| 43            |
| 73            |
| 35            |
| 7             |
| 77            |
| ÖN KAPAK İÇİ  |

# “DEPREME DAYANIKLI YAPILARDA ÖNCELİĞİMİZ CAN VE MAL GÜVENLİĞİ OLMALI”

Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Tayfun Küçükkoğlu, ‘17 Ağustos 1999 Marmara Depremi’nin 22. yıl dönümü nedeniyle açıklama yaptı. Küçükkoğlu yaptığı açıklamada depreme hazırlık için kentsel dönüşümün hızlanması ve hane halkının kaynaklarının bir kısmını bilinçli bir şekilde deprem güvenliğine aktarması gerektiğini vurguladı.



Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı  
Tayfun Küçükkoğlu

Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (Türkiye İMSAD) Yönetim Kurulu Başkanı Tayfun Küçükkoğlu, şunları söyledi: “Ülkemizde meydana gelen depremlerde hayatını kaybeden tüm vatandaşlarımızı bir kez daha rahmetle anıyoruz. 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi sadece Marmara Bölgesi değil tüm Türkiye için bir milat oldu. Ancak deprem kuşağında yer almanız nedeniyle depreme karşı daha hazırlıklı olmamız gereken ülkemizde, maalesef büyük yıkımlar ve acılar yaşamaya devam ediyoruz. Geçen yıl 30 Ekim’de Ege Bölgesi’nde meydana gelen depremde yaşadığımız kayıplar, güvenli binalara sahip olmamızın ne denli hayati önem taşıdığını, önceliğimizi can ve mal güvenliğine vermemiz gerektiğini hepimize bir kez daha hatırlattı. Görüyoruz ki; binalarımızın yüksek risk taşıması, en başta dönüşümün hızlandırılması ve güçlü yapılara kavuşmamız için daha birçok adımın atılması gerektiğine işaret ediyor. Ayrıca ülke olarak büyük üzüntüyle takip ettiğimiz son yaşanan sel felaketleri de, binaların doğru konumda inşa edilmesinin depreme hazırlık açısından olduğu kadar sel, toprak kayması gibi afetler için de büyük önem taşıdığını gösteriyor. Doğal afetlerin verdiği mesaj; sadece düzeltici değil, önleyici faaliyetlerin de hızlandırılması gerektiği yönünde.

**“İhtiyacımız, ortak bilincimizi geliştirerek ritmimizi yükseltmektir”**

Mevcut durumumuzun ülkemizin, sektörümüzün gelişmişlik seviyesiyle daha uyumlu hale gelmesi gerekiyor. Sektörümüz dünya çapında gelişmişlik seviyesine sahip. Gerek müteahhitlik, gayrimenkul geliştirme imkanlarımızla; mühendislik, müşavirlik, mimarlık hizmetlerimizle gerekse inşaat malzemesi üretim kapasitesi, teknolojisi ve fiyatlarıyla bu işi gerçekleştirmek için dünya çapında geçerli yeteneklere sahibiz. İhtiyacımız, ortak bilincimizi geliştirerek ritmimizi yükseltmektir. Ülkemizin de sınırlı kaynakları olduğunu biliyoruz. Deprem riskinin ve acısının büyüklüğünün de ne kadar fazla olduğunun farkındayız.

Tüm ümidimizi uzun vadeli kredilere, desteklere bağlamadan, deprem güvenliğini geliştirme bilincimizi artırıp kaynaklarımızın kullanım önceliğinin deprem güvenliğine aktarılmasını sağlarsak, güvenli yapılara geçme motivasyonu da artacaktır. Halkımızın deprem güvenliği bilincini tespit etmek ve geliştirme stratejilerini belirlemek adına uzun vadeli bir seferberlik başlatılması gerektiğine inanıyoruz. Kısa vadeli çözüm arayışları bizi istenen sonuca ulaştırmayacaktır.

Hane halkının, kaynaklarının bir kısmının öncelikle deprem güvenliğini geliştirmeye aktarılabilmesi ve oluşan bilinçle beraber kamunun desteklerinin de daha verimli şekilde değerlendirilmesi, depreme karşı güvenli yapılara geçme hızını artıracaktır. Deprem güvenliğini geliştir-

me faaliyetlerimiz ile hayatta kalmasına vesile olacağımız her can, vereceğimiz ulvi mücadelede temel motivasyonumuz olacaktır.

**“Yıkım ve yeniden yapımın yanı sıra güçlendirme çalışmaları da yapılmalı”**

Kentsel dönüşümü hızlandırmak için binalar üç gruba kategorize edilerek; ‘kesinlikle yıkılması gerekenler’, ‘güçlendirilerek kullanılabilecekler’, ‘deprem riski olmayan binalar’ olarak tasnif edilmeli. Alan dönüşümü esas alınmalı. Ayrıca ülkemizde kentsel dönüşüm kapsamında tek uygun çözüm olarak vurgulanan ‘yıkım ve yeniden yapımın’ yanı sıra, Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu gibi ‘güçlendirme/yenileme’ çalışmalarının da önemli bir seçenek olduğunun farkında olmalıyız. Tayfun Küçükkoğlu, “Depreme hazırlık; toplum olarak uzun zamandır orta-uzun vadeli planlar yaparak aşmamız gereken hayati konulardan biri. Gelecekteki refahımız, çocuklarımıza sağlıklı, güvenli binalar ve kentler bırakmak için bugün konforumuzdan fedakârlık yaparak, orta-uzun vadeli planlarla hareket etmemiz büyük önem taşıyor.”

# İŞLETME MALİYETLERİNDE KAZANÇLI TABLO: UZUN BAKIM ARALIĞI.

Ford Trucks'ın 2.250 saate varan uzun bakım aralığı ile kazançta zirve yapın.

**Her zaman kazançlı çıkın diye, her yükte birlikte.**

444 36 73 / 444 FORD  
[www.fordtrucks.com.tr](http://www.fordtrucks.com.tr)



Her yükte birlikte

# “DEPREM DEĞİL, İHMAL VE KUSURLU YAPILAR ÖLDÜRÜR”

Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) Başkanı M. Erdal Eren, Marmara Depremi’nin 22. yılı kapsamında yaptığı açıklamada depremle mücadelede odaklanılması gereken ve yedi başlık altında özetlenen öncelikli adımlara değindi.

Marmara Depremi’nin 22. yılı kapsamında Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) Başkanı M. Erdal Eren tarafından yapılan açıklamada, aynı acıların tekrar yaşanmaması için depremle mücadelede hızla odaklanılması gereken ve yedi başlık altında özetlenen öncelikli adımlar hatırlatıldı. Bu başlıklar “Ehil Yapı Müteahhidi, Güçlü Yapı Denetimi, Yetkin Mühendislik Sistemi, Mesleki Yeterlilik Belgeli İşgücü, Kaliteli Malzeme, Çok Yönlü İmar Mevzuatı ve Bilinçli Kamuoyu” olarak sıralandı.

Yaşanan Marmara Depremi’nde kaybedilen binlerce vatandaşın acısının bugün de yüreklerde hissedildiğini ifade eden Erdal Eren, “Her zaman söylediğimiz gibi deprem değil, ihmal ve kusurlu yapılar öldürür. Aynı acıların tekrar yaşanmaması için müteahhitliğin doğru sınıflandırılması, etkin denetim ve hızlı bir kentsel dönüşüme ihtiyaç duyulmaktadır. Dünyanın en aktif deprem kuşaklarından birinde bulunan Türkiye’de sağlam yapıların önemi her geçen gün daha fazla hissedilmektedir. Güvenli yapılara ilişkin farkındalık artmakta ve önlemler memnuniyet veren biçimde alınmakta olsa da deprem gündeminin sürekli kılınarak ihtiyaçların tamamlanması gerekmektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın bu konudaki çalışmaları önemlidir ve daha da hızlanması öncelikli temennimizdir” dedi.

## “Depreme karşı sıfır tolerans ile hareket edilmeli”

Yapılaşmada üretim, denetim ve eğitim aşamalarında depreme karşı sıfır to-



Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) Başkanı M. Erdal Eren

lerans ile hareket edilmesi gerektiğini anlatan TMB Başkanı Eren, şu şekilde devam etti: “Bir ülke gerçeği olan depreme karşı kentsel yapıların güçlendirilmesi, vatandaşların can ve mal kaybına uğramamalarını teminen güvenli yapılaşmanın yaygınlaştırılması ve modern kentleşme hedeflerine en kısa zamanda ulaşabilmek için kentsel dönüşüm

projeleri ve konut yatırımları büyük önem taşımaktadır. Topyekün bir mücadele için daha önce dile getirdiğimiz üzere, ‘Ehil Yapı Müteahhidi, Güçlü Yapı Denetimi, Yetkin Mühendislik Sistemi, Mesleki Yeterlilik Belgeli İşgücü, Kaliteli Malzeme, Çok Yönlü İmar Mevzuatı ve Bilinçli Kamuoyu’ konu başlıkları önem arz etmektedir.”

# Isıtma ve soğutma var. Peki su ısıtma? O da var!



## Vaillant Home VRF sistemlerinde ihtiyacınız olan her şeyin çözümü var.

- Tek modülde çoklu çözüm
  - Mahal iklimlendirmesi
  - Su ısıtma (kullanım suyu ve yerden ısıtma)
- Kullanım talebine göre esnek çözümler
  - İklimlendirme ve sıcak su
  - İklimlendirme ve yerden ısıtma
  - İklimlendirme, sıcak su ve yerden ısıtma
- 3 boyutlu ısıtma teknolojisi
- 5 farklı kapasite seçeneği (4HP, 5HP, 6HP, 8HP, 10HP)
- Su kaynaklı defrost teknolojisi ile kesintisiz ısıtma konforu



Façade Testing Institute



**NB-2547**

[www.fti-europe.com](http://www.fti-europe.com)



CENTRE FOR  
**WINDOW  
AND  
CLADDING**  
TECHNOLOGY



# TÜRKÇİMENTO VE ÇEİS'TEN ORTAK AÇIKLAMA: KİMSE ÇİMENTO SEKTÖRÜNÜ KENDİ ÇIKARLARI İÇİN HEDEF GÖSTEREMEZ

Çimento sektörünün iki çatı kuruluşu TÜRKÇİMENTO ile Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS), çimento fiyatlarına ilişkin medyada yer alan tartışmalar ve çimento endüstrisinde yaşanan maliyet artışları üzerine ortak bir açıklama yaptı.

Açıklamada, "2020 yılı sonu itibarıyla 55'i entegre 76 tesis ve yaklaşık 115 milyon ton kapasiteyle Avrupa'nın en büyük ve dünyanın beşinci büyük üreticisi olan Türk çimento sanayisindeki kurumlar, pandemi döneminde bile ülkemiz için katma değer üretmekten hiçbir zaman geri durmayan stratejik öneme sahip sektörün dönemsel gelişmelerde hedef gösterilmesi kolaylığından vazgeçilmelidir" denildi. Çimentonun birinci sınıf bir yapının tüm maliyeti içindeki payının yaklaşık %3 düzeyinde olduğu gerçeğinden hareketle "inşaat sektöründeki fiyat artışlarının çimento sektörüyle ilişkilendirilmesi gerçeği yansıtmamaktadır" ifadesi kullanıldı. Çimento fiyatları, sektörün maliyet artışlarının çok daha altında seyrediyor.

ÇEİS ve TÜRKÇİMENTO'nun açıklamasında ayrıca şu bilgiler kaydedildi: "2021 yılı Temmuz ayında petrokok fiyatları geçen senenin Temmuz ayına göre %270, ithal kömür ve elektrik fiyatları sırasıyla %193 ve %64 oranında artmıştır. Aynı dönemde dolar kuru ise 6,86 TL'den 8,63 TL'ye yükselmiştir. Tüm bu gelişmelere rağmen sektördeki fiyatlar, maliyet artışının çok daha altında seyretmektedir.

Açıklamada sektörün hali hazırda iç piyasada Dünya fiyat ortalamalarının altında; hatta yakın coğrafyada çimentonun en ucuz satıldığı ülkenin Türkiye olduğuna ve çimento fiyatlarına %200 gibi olağandışı bir artış yapıldığı iddialarının gerçeği yansıtmadığına vurgu yapıldı.



Ayrıca "Çimento maliyetlerinin yaklaşık yüzde 80'ini döviz bazlı yakıt, elektrik vb. oluşturduğu halde artışları tam olarak fiyatlara yansıtmayarak, ülkemizin kuruluşundan bu yana sürdürdüğümüz milli beraberlik anlayışıyla, ülke ekonomisine sunduğumuz katkıdan taviz vermemektedir" ifadelerine yer verildi.

Ortak açıklamada son olarak şu ifadelerle yer verildi: "Ülke ekonomisinin

güçlendirilmesi hedefinde hiçbir zaman elini taşın altına koymaktan çekinmeyen ve 100 yılı aşkın süredir faaliyet gösteren sektörümüz, ülkemizin kuruluş öyküsünde var olmaktan her daim gurur duymuştur. Dolayısıyla, Çimento Sektörü, ortak geleceğimizin de baş aktörlerinden biri olma sorumluluğunu her şeye rağmen fedakarlıkla üstlenmeye devam edecektir."



## Berdan Civata Ve Laboratuvar San. AŞ

### ✓ Tam Entegre Tesislerinde;

- Üretim Tesisleri : Sıcak-Soğuk Dövme, Talaşlı İmalat
- Isıl İşlem Tesisleri : Sertleştirme, Normalizasyon, Menevişleme
- Kaplama Tesisleri : Elektro Galvaniz, Sıcak Daldırma Galvaniz, Çinko Lamel Kaplama vb.
- AR-GE Merkezi : 8 Patent, 4 Faydalı Model, 50 Adet Proje
- Türkiye’de Sektörün ISO EN 17025’e Göre Akredite Belgesi İlk ve TEK Test Laboratuvarı

- DIN, ISO, EN, TSE, ASTM, GOST, BS vb. Uluslararası Standartların Yanı Sıra Müşteri Resimleri Doğrultusunda Özel Üretim de Yapabilen,

- Tasarımı, Üretimi ve Patenti Berdan’a ait 500 Ton Kapasitesiyle Avrupa’nın En Güçlü Çekme Testi Cihazıyla,

- 30 bin N/m Kapasiteli Avrupa’nın en Güçlü 2 Tork Testi Cihazından Birine Sahip, Zengin Test Laboratuvarı,

- 10.9 ve 12.9 Kalite Sıcak Daldırma Galvanizli Ürünlerde Berdan Patentli Hidrojen Kırılganlığı Riski Sıfır Kaplama Yapma İmkânı,

- Dün 2015, Avrupa’nın En Uzun 2. Asma Köprüsü “İzmit Osmangazi Körfez Geçiş Köprüsü” ’nün, Bugün (2020), Dünya’nın En Uzun Asma Köprüsü “1915 Çanakkale Köprüsü” ’ nün Ayaklarını Taşıyan 10 m Boyda, 700 Kg Ağırlıktaki Ankrajlarını Büyük Bir Başarı ile Üretmenin Verdiği Özgüvenle, Gelecekte Dünya’nın Neresinde ve Ne Büyüklükte Olursa Olsun Tüm Mega Projelere Yarım Asırlık Tecrübesi ve Tam Entegre Üretim Tesisleriyle Çözüm Ortağı Olmaya Hazır Olduğunu Söyleyebilmektedir.



**TURQUALITY**

### Berdan Civata Somun Lab. Hizmetleri San. AŞ

MTOSB 5.Cadde No.6 Huzurkent / Tarsus 33540 Mersin, Türkiye

T: +90 324 676 44 90 - 2 (Pbx) • F: +90 324 676 44 93

E-mail: info@berdancivata.com



[www.berdancivata.com](http://www.berdancivata.com)



# PANDEMİDE DURMA NOKTASINA GELEN İNŞAAT SEKTÖRÜ TOPARLANMA SÜRECİNDE

KPMG Türkiye, 'Sektörel Bakış 2021 İnşaat Raporu'nu yayımladı. Raporda pandemi sürecinde en çok etkilenen sektörlerin başında gelen inşaat sektörünün, pandemi sınırlamalarının kalkması ile eski ivmesini yakalayacağı belirtiliyor.

**K**PMG Türkiye İnşaat Sektör Lideri Engin Ölmez, rapora ilişkin yaptığı değerlendirmede "Covid-19 salgınının başladığı ilk aylarda durma noktasına gelen sektör, 2020 yıl ortasında alınan iyileştirme önlemleri neticesinde toparlanarak tüm zamanların konut satış rekorlarını kırdı. Ancak dövizdeki dalgalanma ve artan konut kredisi faiz oranları tekrar durgunluk yarattı. İnşaat sektörü, pandemiden en çok etkilenen sektörlerin başında gelse de bu yılın ikinci yarısında alınacak önlemlere bağlı olarak bir toparlanma süreci öngörülüyor" dedi.

Salgın koşullarında bile sektörün 2020 yılında yurt dışında 15,1 milyar ABD doları tutarında yeni proje üstlendiğini belirten Ölmez, "Türk inşaat sektörü, bu yıl da yurt dışında yeniden 20 milyar ABD dolarına ulaşmayı hedefliyor. Salgının seyri ile birlikte finansman temini ve nakit akışının düzenlenmesi, yapıcı diplomatik ilişkiler büyük önem taşıyor. Koşulların belirsiz, risklerin büyük, rekabetin ise zorlu olduğu uluslararası pazarda, öne çıkan Türk müteahhitliği ve marka haline gelmiş Türk inşaat firmaları ile birlikte sektörün, geleneksel pazarlardaki payını sürdürmesi ve yeni pazarlarda da ciddi bir büyüklüğe ulaşması geleceğe yönelik beklentileri güçlendiriyor. 2021 yılından itibaren dünya ekonomisinde büyümeye dönüş öngörülleri çerçevesinde inşaat sektörünün süreçte normalleşme ile hayata geçirilecek kalkınma planları ve gerçekleştirilecek büyük altyapı projeleri üzerinden önemli rol oynayabileceği değerlendiriliyor" şeklinde konuştu.

**"Genç nüfus, konut talebinin ve göç kaynaklı insan gücünün artması sektör için fırsat yaratıyor"**

Sektörün güçlü yanlarına dikkat çeken Ölmez, "Türkiye'nin coğrafi konumu lojistik açıdan, çevresinde hızlı büyüyen pazarlara nüfuz etmek için avantaj. Çelik ve çimento gibi güçlü alt sektörlerin varlığı, çok çeşitli ülkelerde ve proje türlerinde kazanılmış zengin uluslararası deneyim, süreklilik taşıyan konut talebi ve yeterli yerli makine ve malzeme yan sanayi de güçlü yanlarımız" dedi. Ölmez, sektörün önündeki fırsatları da şöyle sıraladı: "Yüksek kentsel dönüşüm ihtiyacı, sektörün orta ve uzun vadede geleceğini güvence altına almasını sağlıyor. Devletin yurt içi ve yurt dışı projelere olan desteği, sektörde ve özellikle yurt dışı müteahhitlik projelerindeki tecrübe ve itibarın yüksek olması da avantaj. Türkiye'nin en güçlü yanı olarak görülen genç nüfus, konut talebinin ve göç kaynaklı insan gücünün artması sektör için fırsat yaratıyor."

Raporda öne çıkanlar şöyle:

- Covid-19 salgınının küresel etkisini artırdığı Mart 2020-Ağustos 2020 döneminde önemli seviyede gerileme gözlemlenen İnşaat Malzemeleri Dış Ticaret Endeksi, eylül ayıyla birlikte toparlanma görünümü sergiledi. Endeks, 17 ay sonra ilk kez ekim ve kasım aylarında tekrar 2 milyar dolar seviyesine ulaştı.
- Çimento üretimi de inşaat sektörü için öncü gösterge niteliğinde. Daha çok iç pazar odaklı çalışan Türk çimento sektörü, 2019 yılında yaklaşık 57 milyon



KPMG Türkiye İnşaat Sektör Lideri Engin Ölmez

ton toplam üretim ile bir önceki yıla göre yüzde 21,5 düşüş yaşamıştı. 2020 yılının ilk 10 ayında ise 59 milyon ton olarak gerçekleşen toplam çimento üretimi küresel salgının etkilerine karşın toparlanma görünümü sergiliyor.

- Geçen dönemde ivme kaydeden ancak kısa sürede yeniden düşüşe geçen petrol fiyatlarındaki gelişmeler de petrol üreticisi ve ihracatçısı bölge ülkelerinde güçlü olan Türk müteahhitleri için potansiyel oluşturuyor.
- İnşaat sektörü 2021'e bir önceki yıldan gelen likidite olanakları ile görece rahat girdi. Geçen yıl genişleyen kredi olanakları ve konut satışları sektörü destekledi. 2021'in ilk çeyreğinde sıkı para politikası ve yüksek faiz oranlarının yavaşlatıcı etkileri oldu. İkinci çeyrekte ise salgının üçüncü dalgası ve kısıtlamalar sektörü olumsuz etkileyecek. Bu çerçevede inşaat sektöründe büyümeye geçişin yılın ikinci yarısında başlayacağı öngörülüyor.
- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) Türkiye'nin 2021'deki büyüme tahminini 3 puan yükselterek yüzde 3,6'dan yüzde 5,9'a çekti. 2021'in ikinci çeyreğinde küresel salgının etkisinin azalacağı beklentisi ile birlikte 2021 yılı inşaat sektöründe yüzde 4, inşaat malzemeleri sanayisi üretiminde de yüzde 6-7 civarında büyüme öngörülüyor.



# BOSCH

Yaşam için teknoloji

Onlar için başarılı bir toplantı

## Sizin için konferans dünyasının IP tabanlı geleceği

DICENTIS Konferans Sistemi, yarının entegre konferans dünyası için devrim niteliğinde IP tabanlı bir platformdur. Tek başına konferans cihazları da dahil olmak üzere eksiksiz ürün grubu, tam özellikli bir multimedya cihazı ve yeni bir DICENTIS Tercüman Masası içerir. DICENTIS ürün ailesi, her tür toplantı için en iyi seçimdir. Detaylı bilgi için: [www.boschsecurity.com/tr/tr/](http://www.boschsecurity.com/tr/tr/)



# İŞİN ADRESİ WORKINDO ARTIK GLOBAL PAZARDA

İnşaat sektörünün online pazar yeri ve kariyer platformu Workindo, yeni yatırımlarla global pazara açılıyor.

“Bu Sitede İş Var” mottosuyla yola çıkan Workindo.com, yeni yatırımlarla global pazarlara açılırken, sitenin Rusça dil seçeneği yayına girdi. Firma, yurtdışı büyüme stratejisi doğrultusunda Rusya ve Rusça konuşan ülkelerdeki inşaat sektöründe, insan kaynakları ve hizmet alım-satımında çözümler sunmayı hedefliyor. Rusya ve Türkiye Cumhuriyetlerindeki inşaat personelleri, firmalar, taşeronlar Workindo.com üzerinden kendi dillerinde iş başvurusu yapıp projelere teklif verebilecekler.

## “Türk firması olarak global inşaat sektöründe büyümeyi amaçlıyoruz”

Bu coğrafyada öncelikli hedeflerinin Rusya ve Özbekistan olduğunu belirten Workindo.com CEO'su Erhan Kocabaş, “Yaptığımız yatırımlar ve global büyüme stratejisiyle pandemiye rağmen yurtdışı pazarlara açılma hedeflerimizi gerçekleştirmeye devam ediyoruz. Rusya ve Türkiye Cumhuriyetler inşaat konusunda avantajlı pazarlar ve buralarda sektöre insan kaynağı sağlama ve ticaret yapma açısından büyük katkı sağlayacağımızı düşünüyoruz. Ayrıca Türkiye'nin de sektörel anlamda bu pazarlara erişim sağlamasına katkı sağlayacak olmak bize gurur veriyor.

Rusça konuşulan ülkelerin çoğunda evler sahiplerine kaba inşaat olarak teslim ediliyor. Bu yüzden de sektörde yan hizmet alım-satımı büyük önem taşıyor. Elektrik tesisatı, su tesisatı, boya, peyzaj,



■ Workindo.com CEO'su Erhan Kocabaş

marangoz işçilikleri gibi işlemlerin hepsi ev sahiplerinin kendisi tarafından yapıldığı için Workindo bu ülkelerde pratik çözümler sunacak.

Bu bölgedeki ülkelerin kendi içerisindeki ya da aralarındaki inşaat projelerine insan kaynağı sağlama açısından da birçok kolaylık sunacağız. Ülkemizden buralara gidip çalışmak isteyen inşaat personelleri, bu bölgelerdeki projelere

teklif vermek isteyen firmalar, taşeronlar Workindo.com üzerinden bu işlemlerini kolayca yapacaklar.

2021 yılında yurtdışı hedeflerimizi daha da ileriye götürmek istiyoruz. Güney Asya pazarı da bu çerçevede faaliyet göstermek istediğimiz farklı bir coğrafya. Bir Türk firması olarak global inşaat sektöründe büyümeyi amaçlıyoruz.” dedi.



# PLT 300

PLT 300 ile BIM' den sahaya  
veya sahadan BIM'e geçiş  
yapabilirsiniz



# MERKEZ BANKASI'NIN OTOPARKI BOSTİK'E EMANET

Tamamlandığında Avrupa'nın en yüksek binası ünvanını kazanacak İstanbul Uluslararası Finans Merkezi'nde yapımına başlanan Merkez Bankası binasının otopark alanlarında Bostik ürünleri tercih edildi.

59 katlı olan ve anten kulesiyle birlikte 352 metreye ulaşacak dev projenin iş ortaklarından biri de Bostik oldu. Binanın otopark alanlarında yer alan ıslak hacim uygulamalarında Bostik ürünleri tercih edildi. İnşaat sürecinde 300 ton Bostik SH C Zemin Sertleştirici (Korund Agregalı), 15 ton Bostik WBC Akrilik Beton Kürü, 90 ton Bostik CeraBest Platinum, 35 ton Bostik CemenTech C2 Extra 2 Komponentli Ekstra Esnek Su Yalıtım Harcı kullanılacak.

Limak Holding A.Ş.'nin projesi olan Merkez Bankası'nın 2022 yılının mart ayında tamamlanması planlanıyor. Firma yetkilileri, bu özel yapının inşasında, Bostik'in akıllı ürün yelpazesiyle projenin ihtiyacı olan tüm çözümlere ulaşıldığını belirttiler. Bostik'in ürün çeşitliliği tüm zemin imatlarını kolaylaştıracak ve zamandan tasarruf edilmesini sağlayacak. Üretim kalitesi, teknik şartnameye uygunluk, yapılan tüm imalatlarda süpervizör desteği verilmesi, kalite evraklarının beyan edilmesi de Bostik'in bu önemli projede tercih edilmesi nin sebepleri arasında yer aldı.

## Kullanılan Bostik ürünlerinin özellikleri

**Bostik SH C Zemin Sertleştirici (Korund Agregalı):** Beton yüzeyine monolitik olarak uygulanan, kullanıma hazır, sadece korund agregalı çimento esaslı zemin sertleştiricisidir. Tozumayan, düzgün yüzeyli zeminler elde edilmesini sağlar. Klasik betona göre aşınma ve darbelere karşı üstün dayanımlıdır. Betonun geçirimsizliğini artırır, oksitlenmez ve yanmaz. Yollar, otopark alanları,

endüstriyel ve ticari depolar, rıhtımlar, yer altı geçitleri, metro istasyonları ve benzin istasyonları gibi iç ve dış mekânlarda kullanıma uygundur.

**Bostik WBC Akrilik Beton Kürü:** Harçtaki karışım suyunun hızlı buharlaşması sonucu yüzeyde meydana gelebilecek çatlakları engellemek için kullanılan akrilik reçine esaslı, tek bileşenli bir sıvı kür malzemesidir. Kullanıma hazır olan WBC, beton ve Bostik SH zemin sertleştirici uygulanmış yüzeylere kür malzemesi olarak uygulanır. Oluşan şeffaf film tabakası betonun su geçirimsizliğini artırır. Kuruma ve priz alma aşamasında çatlak oluşumu riskini minimuma indirir. Beton şaplarda, kapalı ve açık otoparklarda, depolarda, sıcak havalarda yapılan beton dökümlerinde ve Bostik SH Zemin sertleştirici uygulanmış yüzeylerde kullanılır.

**Bostik CeraBest Platinum:** TS EN 12004'e göre üretilen, C2TE sınıfı, seramik, fayans, mozaik vb. kaplama malzemelerini zemine ve duvara yapıştırmak için kullanılan, çimento esaslı yapıştırma harcıdır. Uzun çalışma süresine sahiptir.

Plastik kıvamlıdır, kolay uygulanır. Yataıda ve düşeyde, duvarda ve zeminde, çini, seramik, fayans, delikli ve deliksiz seramik plaka, kemer taşı vb. her tür taş, beton ve taş türevi plakaların yapıştırılmasında kullanılır.

**Bostik CemenTech C2 Extra 2 Komponentli Ekstra Esnek Su Yalıtım Harcı:** Akrilik dispersiyonu ile birlikte, su yalıtım problemlerinin çözümünde kullanılan, sadece pozitif taraftan kullanıma uygun, çimento esaslı, çift komponentli, yeşil renkli toz ve beyaz renkli sıvı emülsiyondan oluşan, ekstra esnek su yalıtım harcıdır. Ekstra esnektir. Basıncılı su etkisine karşı geçirimsizlik sağlar. Ağır hava koşullarına karşı dayanıklıdır. Aşınma direnci yüksektir. TS EN 14891'e göre 1,5mm'ye kadar çatlak köprüleme özelliğine sahiptir. İç ve dış mekanlar için uygundur. Banyodan terasa, su tanklarından havuzlara, hamam ve kaplıca tesislerine kadar tüm ıslak hacimlerde güvenle kullanılır. Temellerde, bodrum duvarlarında, yeraltı ve yerüstü inşaat çalışmalarında, köprülerde ve istinat duvarlarında üstün performans sağlar.



**BLANCO**



**BLANCO LEGRA XL 6 S Eviye  
ve BLANCO MIDA-S Armatür**

Eviye ve armatürün mükemmel  
uyumu ile fonksiyonel mutfaklarda  
tasarımın ruhunu 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](http://www.blanco.com)    [www.peramutfak.com.tr](http://www.peramutfak.com.tr)

**öztiryakiler**

# KRİZDEN ETKİLENMEZ: EGGER GRUBU 2020/2021 MALİ YILINI 3,08 MİLYAR EURO CİRO İLE KAPATILIYOR

Yeni üretim kapasiteleri ile inşaat ve mobilya sektöründeki gelişen talep sonucu artan küresel satış: Ham madde tedarikindeki zorluklar

3 0.04.2021 tarihinde mali yıl kapanışıyla birlikte EGGER Grubu geçtiğimiz on iki ayı kapsayan özel durumu ele alıyor. Mali yılın başındaki korona ile ilişkili etkilerin ardından EGGER, 2020 yazından itibaren hemen hemen tüm pazarlarda güçlü bir talep artışı yaşarken, bu durumun halen yüksek bir şekilde devam ettiğini görüyoruz. Bu talebi karşılayabilmek adına tüm EGGER tesisleri maksimum üretim kapasitesiyle çalışıp rekor miktarlarda imalatı yapıyor. Kısa süre önce Biskupiec (PL) ve Lexington, NC'de (USA) bulunan yeni EGGER tesislerindeki kapasite artışı da bu pozitif gelişime katkı sağladı.

Finans, yönetim ve lojistikten sorumlu Grup Yönetimi sözcüsü Thomas Leissing "Pozitif yıllık değerlendirme sonucundan elbette çok memnunuz. Bir yandan özel ekonomik durum etkili olurken diğer yandan pandeminin başında aldığımız hızlı ve kapsamlı acil durum önlemleri de buna katkı sağladı." diye açıklıyor. Genel olarak EGGER'in 2020/2021 mali yılı için kilit rakamlarda istikrarlı bir gelişme yaşadığı söylenebilir: Grup, 3.082,8 milyon Euro gelir (geçen yıla göre %8,9 artış) elde etti ve FAVÖK 622,3 milyon Euro (geçen yıla göre %46,6 artış) seviyesine yüksel-

di. FAVÖK marjı %20,2 (geçen yıl %15,0) olurken öz sermaye oranı %42,0 (geçen yıl %37,9) değerine ulaştı. "Bu önemli gelişim EGGER'de bir yandan pandeminin zorluklarıyla iyi bir şekilde başa çıktığımızı ve bir yandan da sektörümüzde gelişen fırsatları da oldukça başarılı bir şekilde kullandığımızı gözler önüne seriyor. Bu duruma ek olarak, Biskupiec'teki (PL) yeni tesisimiz de ciro artışımıza önemli ölçüde katkı sağladı."

## EGGER büyümeye devam ediyor

Ahşap bazlı malzeme üreticisi giderek artan bu talebi, pandemiye karşı koruyucu önlemler ve karantinalarla ilişkili koza etkisine, yani kişilerin evlerine yönelik ciddi derecede artan ilgi ve yatırıma bağlıyor. EGGER Grup Yönetimi Üretim ve Teknoloji departmanından Walter Schiegl "Mobilya, parke ve yapı ürünlerindeki patlama sektörümüz için cazip olsa da beraberinde pek çok zorluk getiriyor. Bu vesileyle, geçirdiğimiz zorlu mali yılda ahşap bazlı malzeme ve kereste alanında 9,6 milyon m3 üretim miktarı zirvesine ulaşan ve bu sonuçları elde etmemize katkı sağlayan yaklaşık 10.400 çalışanımıza teşekkürlerimizi sunmak istiyoruz." sözlerini dile getiriyor.

Geçtiğimiz mali yılda bir kilometre taşımız da EGGER'in Kuzey Amerika'daki ilk tesisi olan Lexington, NC, ABD'de yer alan 20. üretim sahasının faaliyete başlaması oldu. Zor koşullara ve devam eden özel duruma rağmen bu tesis planlandığı gibi Eylül 2020 tarihinde faaliyete başlayabildi.

## Dünya çapında çok yüksek talep

Mali yılın başındaki pandemi ile ilişkili etkilerin ardından EGGER, 2020 yazından itibaren hemen hemen tüm pazarlarda güçlü bir talep artışı yaşadı ve bu durum bugün hala son derece yüksek bir seviyede geçerliliğini koruyor. EGGER Grup Yönetimi Satış ve Pazarlama departmanından Ulrich Bühler ise durumu "Neredeyse tüm Avrupa'ya yayılan karantinalara rağmen ticaret, zanaat ve mobilya sektörlerindeki yüksek talebe şahit olmaya devam ediyoruz. Bunun yanı sıra, pandemiden önce Avrupa'nın birçok yerinde önemli bir inşaat projesi birikimi zaten vardı." diye açıklıyor. "Birincil önceliğimiz müşterilerimize güvenilir tedarik sağlamaktı ve bu önceliğimizi korumaya devam ediyoruz. Bu amaçla kapasitemizi en iyi şekilde değerlendiriyor ve çeşitli tedarik tesisleri aracılığıyla müşteri ihtiyaçlarını karşılamaya çalışıyoruz."

Kısacası, EGGER bu ortamda dünya çapında hemen hemen tüm pazarlarda güçlü bir talep artışı elde etmeyi başardı ve satışlarını bir önceki yıla göre, bazı durumlarda önemli ölçüde artırdı:

Geçtiğimiz mali yılda, Dekoratif Ürünler Merkez Departmanında 930,4 milyon Euro ciro elde edildi (bir önceki yıla göre %4,9 artış). 690,9 milyon Euro ile



**Ayağınızın altı sağlam, çatınız güvenli.  
Yapı, ambalaj ve kalıp sistemleri, tüm  
ihtiyaçlarınıza uygun çok amaçlı paneller.**

[www.egger.com/osb3](http://www.egger.com/osb3)



**EGGER OSB 3 Nemli ortamlarda yapılan uygulamalar için ekolojik ve etkili çözüm.**

İç mekan ve nemli mekanlarda dışarıdan korumalı yapısal kullanım için olağanüstü özelliklere sahiptir. Geliştirilmiş mekanik yapısı sayesinde de üstün yük taşıma özelliğine sahiptir.

**MORE FROM WOOD.**

**E EGGER**



Dekoratif Ürünler Merkez Departmanı satışlarında geçen yıla göre %4,2'lik artış yakalandı. Büyük Britanya ve Fransa'da tesisleri bulunan bu departman özellikle korona salgınının neden olduğu ekonomik gerilemeden etkilenmiş ve Mayıs-Haziran 2020'de daha düşük satış değeri kaydetmişti. Ancak, sonraki aylarda bu düşüş telafi edildi.

Dekoratif Ürünler Doğu Departmanının cirosu %10,8 oranında artış göstererek 981,8 milyon Euro'ya yükseldi. Özellikle Biskupiec'teki (PL) yeni tesisimiz bu departmana katkı sağladı. Son şubemiz olan Dekoratif Ürünler Amerika Departmanı cirosunu %32,0 artırarak 181,2 milyon Euro'ya yükseltti. Concordia'daki Arjantin tesisine ek olarak bu, Lexington, NC'deki (ABD) en yeni tesis üzerinden Kuzey Amerika'daki ciroyu da kapsamaktadır.

552,5 milyon Euro ciroyla Parke Ürünleri Departmanımızda, bir önceki yıla göre %25,3 oranında artış yaşandı. Brilon'daki (DE) kereste fabrikasını, daha küçük bağımsız bölümleri ve Grup fonksiyonlarını içeren Diğer segmenti 201,5 milyon Euro (geçen yıla göre %16,0 artış) ciro elde etti.

Departmanların kazançları da de farklılık gösterdi. Mayıs 2020'de korona salgını nedeniyle genel olarak daha düşük sonuçlar kaydedildi. Özellikle Dekoratif Ürünler Batı Bölgesi'nin bu düşüşten etkilendiğini söyleyebiliriz. Genel olarak, Lexington, NC (US) sahası için yüksek faaliyete başlama maliyetleri nedeniyle Dekoratif Ürünler Amerika Bölümü hariç tüm bölümler bir önceki yıldan daha iyi sonuçlar elde etmeyi başardı.

2020/2021 mali yılına ilişkin tüm ayrıntılı bilgileri [www.egger.com/credit-relations](http://www.egger.com/credit-relations) adresindeki yıllık mali raporda bulabilirsiniz.

### Ham madde tedarikindeki zorluklar

2020/2021 mali yılının başında, EGGER için önem arz eden ham madde fiyatları düşüş eğiliminde olsa da küresel olarak bozulan mal tedarik akışları nedeniyle Ocak 2021'den bu yana bazı durumlarda keskin bir şekilde artış göstermektedir. Ham madde ve enerji maliyetleri toplam

maliyetlerin önemli bir bölümünü oluşturdüğundan, stok durumunu güvence altına almak, sürekli olarak iyileştirmek ve fiyat trendlerini izlemek EGGER için en büyük önceliktir. Bu nedenle ahşap bazlı malzeme üreticisi, ham madde tedariki için her zaman uzun süreli ve güvenilir ortaklara güvenmiştir.

### 2021/2022 için olumlu bir perspektif

Grup Yönetimi, EGGER'in ileri görüşlü ve sürdürülebilir iş yaklaşımıyla korona krizinin başarıyla üstesinden gelebileceği konusunda şüphe duymuyor. Thomas Leising, "Güçlü bir aile şirketi olarak çok iyi bir konumdayız. EGGER Grubu, modern bir endüstriyel temele ve sağlam bir mali yapıya sahip. Geriye dönük entegrasyon ve sürdürülebilir yatırım stratejimiz, bölgeselliğe odaklanmamız, ortaklık temelli tedarikçi ve müşteri ilişkilerimiz ve personelimizin duyduğu büyük sadakat, ne kadar değerli olduklarını kanıtıyor." vurgusunu yapıyor.

Salgının nasıl ilerleyeceğine ve olası ek karantina önlemlerine yönelik kesin tahminler olmadığı için şu anda gelecekle ilgili konuşmak zor. Bu belirsizliklere rağmen EGGER, 2021/2022 mali yılında pozitif bir gelişme öngörüyor. EGGER Grup Yönetimi "Pazardan gelen talebin yüksek kalmasını bekliyoruz ve tüm kapasitemizle müşterilerimize mümkün olan en geniş kapsamlı tedariki sağlayacağız." açıklamasında bulunuyor.

Bazı üretim ve satış pazarlarımız hala krizle karşı karşıya olsa da neredeyse tüm pazarlarda ve tüm üretim alanlarında artan talebe yönelik işaretler mevcut. Şu anda özellikle bölgesel olarak değişiklik göstermesi beklenen korona salgını etkilerinin artmasından, Brexit'in etkilerinden, Orta Doğu ve Türkiye'deki siyasi atmosferden, Arjantin'deki enflasyon ve ekonomik gelişmelerden ve ABD ile Çin arasındaki ticari anlaşmazlık ve bunun küresel ekonomiye etkilerinden kaynaklanan daha fazla belirsizlikle karşı karşıya kalabiliriz.

Ham madde piyasalarının gelişmesi ve özellikle mevcut kimyasal ürün sıkıntısı da risk oluşturmaya devam ediyor. EGGER, ham madde ve enerji durumunu iyi-

leştirmek için ek arıtma kapasiteleri ve yatırımlarını devreye almanın yanı sıra malzeme kullanımı ve maliyet yapısını sürekli optimize ederek bu duruma karşı önlemler alıyor.

### Sürdürülebilir. Yenilikçi. Güvenilir.

Ham madde tedariki ve diğer tüm malzeme sürdürülebilirlik konuları hakkında daha fazla bilgiye [www.egger.com/sustainability](http://www.egger.com/sustainability) adresindeki yıllık mali raporla aynı zamanda yayınlanan EGGER Grubu Sürdürülebilirlik Raporundan (mali olmayan tablo) ulaşabilirsiniz. Raporumuz; ekonomik, ekolojik ve sosyal sürdürülebilirliğe ilişkin Grup stratejisini, hedefleri ve eylemleri içeriyor. EGGER bu rapor ile stratejik sürdürülebilirlik hedeflerini şeffaf bir şekilde açıklıyor ve sürdürülebilir, üretim odaklı iş yapma konusundaki açık kararlılığının altını bir kez daha çiziyor. Mevcut rapor, EGGER Grubu'nun Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SKH'ler) olan bağlılığını ortaya koymaktadır. Ahşap bazlı malzeme üreticisi, ticari faaliyetlerinde, 2030 Gündeminin hedefleri ile diğer alt hedeflerine ulaşmak amacıyla nasıl çalıştığını gösteriyor. Bu durum, aile şirketinin sorumluluk üstlenen öncü rolünü bir kez daha doğrulamaktadır.

EGGER Grubu pandemiye rağmen 2020/2021 mali yılını pozitif ticari gelişmelerle kapatıyor

- Satışlar: 3,08 milyar Euro (+%8,9)
- FAVÖK: 622,3 milyon Euro (+%46,6)
- Üretimde yeni zirve:
- Kereste dahil 9,6 milyon m3 ham yonga levha (+%8,0)
- Azalan yatırım faaliyetleri:
- Büyüme ve bakım yatırımları için harcanan 193.0 milyon Euro
- Eylül 2020'de Lexington, NC'deki (US) 20. tesisimizin başarılı şekilde faaliyete başlaması
- Pandemiye rağmen talepteki güçlü artış (koza etkisi)
- 2021 yılının başından bu yana ham madde tedarikindeki artan zorluklar
- 2021/2022 Perspektifi: artıya geçen satışlar ve kazanç gelişimi



# Temelden çatıya, Beton Pompası Kamyonları sağlamlığıyla sizinle.

İnşaat güç ister. Güç de sağlam bir iş arkadaşı ister. Arocs Beton Pompası Kamyonları artırılmış motor gücü ve gelişmiş arazi koşullarına uygun yapısıyla şantiyenin yeni gözdesi. İşin temelinde sağlamlık arıyorsanız onunla çalışın.

 mercedesbenzkamyon

 MercedesKamyon

 [www.mercedes-benz-trucks.com](http://www.mercedes-benz-trucks.com)

**Mercedes-Benz**  
Trucks you can trust.





# “BETON KATKILARI BİNA ÖMRÜNÜ 100 YILA KADAR UZATIYOR”

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin artan etkilerini hissettiğimiz şu günlerde, bir deprem ülkesi olan Türkiye’de bilinçli yapılaşmanın, kentlerin sürdürülebilirliği ve insan yaşamında sahip olduğu önem, sektörün gündeminde... Dolayısıyla uzun ömürlü, dayanıklı yapıların inşa edilebilmesi için sektör paydaşlarının her biri üzerine düşen görev büyük. Bu konuda örnek bir bilinçle faaliyet gösteren Polisan Kimya, polikarboksilat esaslı beton katkıları gibi önemli yenilikleri sektöre sunuyor. Polisan Kimya Beton Katkıları Satış Müdürü Gökhan Yılmaz ve Polisan Kimya’nın Güney Doğu, Doğu Anadolu ve Karadeniz bölgesi’ndeki bayiliğini üstlenen Drakim Yapı Kimyasalları Yönetim Kurulu Başkanı Erdinç Çeçen ile katkı maddelerinin bina ömrü ve çevre için önemini, katkı maddelerinin kullanımı konusunda Türkiye’de gelişen bilinci konuştuk.



■ GÖKHAN YILMAZ POLISAN KİMYA BETON KATKILARI SATIŞ MÜDÜRÜ

■ ERDİNÇ ÇEÇEN DRAKİM YAPI KİMYASALLARI YÖNETİM KURULU BAŞKANI



**P**olisan Kimya olarak bilinçli, sağlıklı yapılaşma ve kentlerin sürdürülebilirliği adına yeraltında ve yer üstünde sunmuş olduğunuz hizmetlerle ilgili neler söylemek istersiniz?

**Gökhan Yılmaz (Polisan Kimya Beton Katkıları Satış Müdürü):** Polisan Kimya olarak, yapı kimyasalları alanında

- Beton Katkıları,
- Çimento Kimyasalları ve
- Yeraltı Kimyasalları olmak üzere, üç ana segmentte çalışıyoruz.

Ürünlerimizin tamamı, ihtiyaç duyulan su miktarını azaltması nedeniyle direk olarak sürdürülebilirliğe hizmet ediyor. Kullandığımız kimyasallar betonda daha az su tüketilmesini sağlıyor. Örneğin, 1 metreküp beton içerisinde dört kilogram civarında bir kimyasal katkı kullanıldığı zaman, yaklaşık 40 litre daha az su tüketiliyor. Dolayısıyla kuraklık tehlikesiyle karşı karşıya kaldığımız günümüzde, önemli bir su tasarrufu sağlıyoruz.

Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) 2019 yılı verilerine göre, Avrupa Birli-

ği üyesi bütün ülkelerin toplam üretim miktarı 260 milyon metreküp olurken, tek başına 67 milyon metreküp beton üreten Türkiye, 2009'dan bu yana Avrupa'nın lideri, Dünya'da ise Çin ve ABD'nin ardından üçüncü en büyük hazır beton üreticisi. Polisan Kimya olarak biz de her bir metreküpte su kullanımını 40 litre azaltarak, kaynakların verimli kullanımına katkıda bulunuyoruz.

Uzun ömürlü, çevresel koşullara ve depreme dayanıklı yapıların inşa edilmesi, kentsel sürdürülebilirlik için çok önemli... Bir binayı inşa edip depreme dayanıksız olması nedeniyle 20-30 yıl sonra yıkıyorsa, hem ekonomik hem de çevresel olarak sürdürülebilir bir planlama ve üretim yapmadığımızı düşünebiliriz.

Beton katkıları, dayanıklı, güvenli yapıların inşa edilmesinde çok önemli bir paya sahip. Bugün mevcut yapı stoğumuzun yaklaşık yüzde 70'inin, 7-8 şiddetindeki bir depreme karşı dayanıksız olduğunu konuşuyoruz. Bu binaları bugünkü teknoloji ile inşa edebilseydik, binalarımıza 50-100 yıl ömür biçebilirdik. Bugün, 99 Depre-

minin öncesine göre çok daha farklı, çok daha yüksek standartlarda ve kalitede bir beton üretimine sahibiz. Bunda kimyasal katkıların çok büyük rolü var.

Yeraltı kimyasalları da madenlerin, içinden geçtiğimiz tünellerin, kullandığımız köprülerin daha dayanıklı ve uzun ömürlü olmasını sağlıyor. Bir tünelin açılması sırasında büyük oranda fosil yakıtlar ve patlayıcılar kullanılıyor. Burada kullandığımız kimyasallar da dayanımı artırıp yapının uzun ömürlü olmasını sağlıyor.

Çimento kimyasalları, çimento üretimi sırasında hem tonajın artmasını hem de enerji tüketimini azaltmayı sağlıyor. Bunları yaparken çimento için istenen erken - ileri yaş dayanımların da artmasını sağlıyor.

“ Polikarboksilat esaslı kimyasallar sayesinde daha az su kullanarak daha akışkan bir beton elde ediyoruz ”





**THBB'nin 17 Ağustos Depremi'nin 22'nci yıl dönümünde yapmış olduğu açıklamaya göre, Türkiye'de 6,7 milyon konut depreme dayanıksız durumda. Bir binanın inşasında kullanılan çimento ve betonun kalitesi, o binanın depreme dayanıklılığını nasıl etkiliyor? Polisan Kimya'nın sektöre sunmuş olduğu polikarboksilat (PC) esaslı yeni nesil süper akışkanlaştırıcı katkıların, depreme dayanıklı yapıların inşa edilmesine etkisi nedir?**

**G.Y.** Depremde verdiğimiz can kayıplarının nedeni fay hareketleri değil, yaşadığımız binaların jeolojik hareket sonucunda yıkılmasıdır. Biz depremi durduramayız ama bugünün teknolojisiyle, çok daha sağlam binalar inşa ederek, deprem nedeniyle vereceğimiz kayıpların önüne geçebiliriz. Ancak bunun için hem tasarım aşamasında hem de inşa sürecinde gerekli denetimlerin yapılması çok önemlidir.

Betonun dayanımı için en önemli kriter su / çimento oranıdır. Üretim sırasında kullanılan su miktarı tasarımda hesaplanan değerden yüksek olursa beton dayanımı beklenenden aşağı düşer. O halde, suyun daha az kullanılmasını ve beton içerisindeki çimento oranının daha yüksek kalmasını sağlamamız gerekiyor. Tam da burada polikarboksilat (PC) esaslı kimyasallar devreye giriyor. Polikarboksilat esaslı kimyasallar sayesinde daha az su kullanarak daha akışkan ve kıvamını uzun süre koruyabilen bir beton elde ediyoruz. Bu akışkanlık su yerine ikame edilen kimyasallarla yapıldığı için hem dayanım hem de durabiliteye (servis ömrü) olumlu etki ediyor.

Beton katkısı olarak ilk önce lignosülfonatları kullanıyorduk. Ardından naftalin ve çeşitli melez karışımları kullanılmaya başlandı. 2000'li yılların başında ise polikarboksilatların beton katkısı olarak kullanımı başladı. Lignin bazlı kimyasallar ile metreküpte 10-20 litre civarında su kesilmesini sağlarken bugün PC esaslı kimyasallar ile 30-40 litreye kadar su kesebilir hale geldik. Böylece hem beton dayanımını artırdık hem de betonun işlenebilirliğini ve kıvam korumasını koru-

duk. Geçirgenliği daha az dayanımı daha fazla olan bir beton elde ettik.

Betonu süngerimsi bir yapı olarak düşünürsek, buradaki süngerimsi yapıyı daha sert, daha boşluksuz bir hale getirdikçe daha yüksek bir dayanım elde ederiz. Betonun asıl amacı, demirin etrafında bir zırh oluşturmak. Daha boşluksuz bir beton sayesinde korozyonu tamamen engelleyip depreme dayanımı artırıyoruz. Deprem sırasında bina, hareket etmeye başladığında demirin ve betonun birlikte çalışması gerekiyor. Çünkü demir çekme kuvvetini karşılarken beton basınç kuvvetini karşılar. Bina hareket etmeye başladığında betonarmenin hem çekmeyi, hem basıncı ortak karşılaması gerekiyor. Deprem etkisine bağlı olarak bina hareketleri arttıkça, basınç noktaları değişir. Dolayısıyla betonarmenin bu kuvvetleri karşılayabilmesi için sağlam bir beton ve sağlam donatıya, demire ihtiyaç var. Soruda bahsettiğimiz 6.7 milyon konutu da hızlı bir şekilde depreme hazırlamamız gerekiyor.

**Avrupa Kimya Endüstrisi Konseyi (CEFI-C)'nin sektörde çalışanların formaldehit maruziyetini sınırlamak üzere belirlediği güvenli eşik değerleri içeren Gönüllü**

**Anlaşma'nın imzacısı olan Polisan Kimya, bu anlaşmaya uyum doğrultusunda, formaldehit salım seviyesini en aza indiren CARB2 standartına uygun reçine üretim çalışmalarınızla, çevre duyarlılığınızı vurguluyorsunuz. Bu çalışmalar sonucunda sektöre sunmuş olduğunuz yeni ürünler var mı?**

**G.Y.** Avrupa Kimya Endüstrisi Konseyi (CEFI-C)'nin sektörde çalışanların formaldehit maruziyetini sınırlamak üzere belirlediği güvenli eşik değerleri içeren Gönüllü Anlaşma'nın imzacısı olan Polisan Kimya, CEFIC'in formaldehit sektör grubu olan Formcare'in bu anlaşmasına uyum doğrultusunda, formaldehit salım seviyesini en aza indiren CARB2 standartına uygun reçine üretme çalışmalarına önem veriyor.

Üre Formaldehit ve Melamin Üre Formaldehit ürün gamımızda CARB2 regülasyonuna uygun, Yeşil Kimya ürünleri müşterilerimizin üretim parametreleri doğrultusunda kendilerine tedarik ediyoruz.

**11 Aralık 2019 tarihinde açıklanan Avrupa Yeşil Mutabakatı ve mutabakatın yapısını oluşturan Döngüsel Ekonomi Eylem Planı kararları, yapı sektöründe**



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](http://polisankimya.com.tr)



**Polisan**  
KİMYA



**sanayi – üretim stratejileri, lojistik, tasarım, karbon ayak izi gibi konularda, Türkiye’de sektörün yapı kimyasalları tarafında, sizce nasıl bir dönüşüm sağlar? Bu dönüşüme uyum sağlamak amacıyla Polisan Kimya nezdinde nasıl adımlar atılıyor?**

**G.Y.:** Önemli bir kısmı karbon düzenlemeleri üzerine olan Yeşil Mutabakat inovasyon ve teknoloji; döngüsel ekonomi; biyo çeşitliliği koruma; sürdürülebilir ulaştırma; temiz, ulaşılabilir ve güvenli enerji gibi dönüştürücü birçok politika da içeriyor. Hem AB ile ticaret ortaklığında hem de iklim değişikliği ile küresel boyutta mücadelenin yanı sıra, uluslararası ekonomi ve ticarete meydana gelen dönüşüme yönelik Ticaret Bakanlığımız tarafından Temmuz ayında Eylem Planı yayınladı. Öncelikle çimento, demir-çelik, alüminyum, gübre ve enerji sanayilerine odaklanılmakla birlikte tüm sektörlerle kısa sürede yaygınlaşacağını düşünmekteyiz. Polisan Kimya olarak bizler de 2012 yılından bu yana iklim değişikliği ile mücadelede karbon ayakizi azaltımı konusunda çalışmalarımızı yürütüyoruz ve kurumsal karbon ayakizi raporlamaları yapıyoruz. Bu süre zarfında %53 oranında karbon ayakizimizi azalttık. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Ar-Ge Merkezi unvanı almış olan merke-

zimizde sürdürülebilir ürünler geliştirme yönünde çalışmalar yürütülmekte. Yatırımlarımızı da bu dönüşüme uyum sağlayacak şekilde gerçekleştiriyoruz, bu yıl inşaatına başladığımız Polisan Kimya bünyesindeki yeni üretim tesisimizi sürdürülebilir yapı malzemelerinden oluşan, su ve enerji verimliliği yüksek, iç ortam kalitesi, çalışanlara sağlık ve konfor sağlayan standartlarda olacak ve Yeşil Bina sertifikası almayı hedefliyoruz. Yine bu yıl, yapı malzemeleri ürün gruplarımızda ‘Yaşam Döngüsü Analizi’ ve ‘Çevresel Ürün Beyanı’ için çalışmalar yapacağız.

“Katkılı betonun mukavemet, işlenebilirlik ve pürüzsüz yüzey oluşturmaktaki farkını müşterilerimize 7 ve 28 günlük test sonuçlarıyla göstererek büyüdük”

**Röportajımızın ikinci bölümünde, Polisan Kimya’nın distribütör firmaları ERÇEÇEN İNŞAAT VE DRAKİM YAPI KİMYASALLARI ile sektördeki faaliyetlerini ve Polisan Kimya’yı konuşmak isteriz. Öncelikle, ERÇEÇEN VE DRAKİM’in sektördeki faaliyetlerinden, sunduğu çözümlerden bahseder misiniz?**

**Erdinç Çeçen (Drakim Yapı Kimyasalları Yönetim Kurulu Başkanı):** Polisan Kimya tarafında Güney Doğu, Doğu Anadolu ve Karadeniz bölgesi olmak üzere üç farklı lokasyonda bayilik hizmeti veriyoruz. Aynı zamanda bölgesel bazlı projelere de hitap edebiliyoruz. Teknik ekipteki arkadaşlarımız, sahada aktif bir şekilde faaliyet gösteriyorlar.

Erçeçen İnş. Firmamız ise daha çok inşaat sektöründe faaliyet gösteriyor. Drakim Yapı Kimyasalları da tamamen kimya sektörüyle ilgili olan bir firmamız. Erçeçen İnşaat, ilk kurulan firmamız. İlk göz ağırmız diyebiliriz. Doğu Anadolu Bölgesinde kuruldu. Daha sonra beton kimyasalları işine geçildi.

Şu sıralar, alt bayi oluşturmak için yapmış olduğumuz çalışmalar var. Alt bayilerimizle birlikte, ihtiyaçlara yönelik doğru çözümleri, daha hızlı bir şekilde sektöre sunabileceğiz.

Beton kimyasallarından bahsedecek olursak, bu sektörde Türkiye’nin ekonomik yapısına bağlı olarak talepler de her geçen gün değişiyor. Örneğin, şu an Türkiye’nin çok ciddi bir çimento ihracatı var. Çimento ihracatının çok olduğu bir bölgede, çimento fiyatı arz-talep denge-



sine bağlı olarak değişim gösteriyor. Beton maliyeti için en büyük girdi olarak da bu durum bizim müşterimizin beklentilerini direk olarak etkiliyor. Bunun haricinde hava sıcaklığı, beton taşıma-döküm süresi, özel proje dayanımları vb. gibi çeşitli sebeplerle müşterilerimizin bizden talebi, optimum çimento dozajlarında maksimum dayanım verecek kimyasal katkıları, işlenebilirlik ve yüksek kıvam koruma oluyor.

Biz işe ilk başladığımız yıllarda bazı bölgelerde beton katkısı kullanımı yok denecek kadar azdı. Biz beton katkılarımızı firmaların laboratuvarında veya üretim tesislerinde deneyerek kendilerine tanıttık. Yaptığımız işleri, ürünleri ve teknik hizmetimizi oralarda anlattık. Firma çalışanları ve sahipleri kendi laboratuvar ortamında veya üretiminde beton basınç testlerimizden çıkan yüksek mukavemet sonuçlarını gördükleri zaman beton katkılarını tercih etmeye başladılar. Teknik verilere göre yapılan bu çalışmalar ile 7 ve 28 günlük test sonuçlarını, beton kimyasallarının sebep olduğu bu yüksek mukavemeti gördükçe, firmalar bizi tercih etmeye başladılar. Van Depreminden sonra daha sağlam binaların gerektiği konusunda toplumdaki bilincin artması da tercih edilmemizde önemli bir etken oldu.

**Lojistik, tedarik, teknoloji ve bağlanabilirlik ve satış sonrası desteği değerlendirildiğinde Polisan Kimya markasıyla çalışmak sizler için nasıl bir şey?**

**E.Ç:** Polisan Kimya çalışan ve yöneticilerinin bizim sahada karşılaştığımız problemlerle veya taleplerle daha önceden karşılaşmış, bizlerle aynı şeyleri yaşamış ve deneyimlemiş olması, bize çok büyük avantaj sağlıyor. İhtiyaçlarımızı hemen anlıyorlar. Bütün bu değerler elbette satışa yansıyor, performansa yansıyor, kaliteye yansıyor. Buna ilaveten müşterimizin talep ettiği bir test yapılması gerektiği zaman Polisan Kimya'nın gelişmiş laboratuvarlarını kullanabiliyoruz. Bu sayede farklı bölgelerden gelen talepleri çok hızlı bir şekilde karşılayabiliyoruz. Bu da bize sahada çok büyük avantaj sağlıyor.

**“Türkiye çok büyük bir ülke ve çok farklı iklimlere sahip... Her iklime göre farklı bir beton katkısı sunmak zorundayız”**

**Drakim ve Erçeçen'in hizmet sunduğu bölgelerde ihtiyaçlar ve Polisan Kimya ürünlerine yönelik talepler değişim gösteriyor mu? Gösteriyorsa bu değişimi nasıl okuyorsunuz? Eğer göstermiyorsa hangi ürünler yoğun talep görüyor?**

**E.Ç:** Yaptığımız iş tamamen teknik bilgi ve deneyim gerektiriyor. Müşterilerimizin dönemselsel olarak, bölgesel olarak çok farklı problemleri veya ihtiyaçları olabiliyor. Bunlar farklı malzeme türleri ile ilgili, farklı çimento türleri ile ilgili, iklimsel farklılıklarla ilgili çeşitli talepler olabiliyor.

Bildiğiniz gibi geçtiğimiz aylarda 49,7 derece ile Mardin'de Türkiye'nin en yüksek sıcaklık değeri ölçüldü. 49, 7 derecede çalışabilecek bir beton katkısı ile sıcaklığın görece çok daha düşük olduğu bölgede ihtiyaç duyulan beton katkısı aynı olmuyor.

Havanın sıcak olduğu bölgelerde, betonun kıvamını çabuk kaybetmesini yani teknik olarak söylersek “slump kaybını” önlemek gerekiyor. Sıcak iklim koşulları altında betonun transfer sürecinde, akışkanlığını ve işlenebilirliğini koruması

için betona katmış olduğumuz kimyasallarla, döküm yerinde betonun doğru şekilde yerine yerleşmesini sağlıyoruz.

Soğuk hava koşullarının görüldüğü bölgelerde ise betonun hidratasyonu yani reaksiyonu yavaşlar. Bu durumda ise betonun hızlı priz alması ve don etkisine maruz kalmamasını sağlamak gerekir. Betonun priz almasını hızlandıracak, don etkisi altında, içerisinde yer alan suyun donmasını engelleyecek özel katkı maddeleriyle, soğuk bölgelerde yaşanabilecek problemlerin önüne geçiyoruz.

**“Elazığ depreminde bizim kimyasal katkılarımızın kullanıldığı binaların hiçbirinde tek bir çatlak oluşmadı”**

**E.Ç:** Bir binanın yapım aşamasında ilk ve en önemli adım olan kaba inşaatta, projeye uygun imalat yapılması hayati önem taşır. Çünkü, bir beton döküldükten sonra, geri dönüşü çok zor ve yüksek maliyetlidir. Bu aynı zamanda hata kaldırmayan büyük de bir sorumluluk gerektirir.

Elazığ depreminden sonra bizim kimyasal katkılarımızı kullanan müşterilerimizle, beton dökümü yaptığı binaları gezme şansım olmuştu. Bu binaların hiçbirinde tek bir yapısal çatlak görmedik. Bu bize büyük bir gurur verdi. Yaptığımız işin so-





nuçlarını bu şekilde görmek istememek de birebir yaşamış ve doğruluğunu test etmiş olduk. Ben kişisel olarak bu gururu bir kez de Irak'ta 52 köyü şehre bağlayan bir köprüyü inşa ettiğimizde yaşamıştım. Bu köprünün yapımından önce insanlar sandallarla, kayıklarla büyük zorluklarla şehre ulaşıyorlardı. Biz o köprüyü yaptıktan sonra, o köprüden geçen insanların gözlerindeki parlıtyı, yüzündeki mutluluğu gördükten sonra, çok güzel bir iş yaptığımızı bir kez daha anladım.

**Bizler, teknoloji, inovasyon, ürün diyoruz. Ürünün inovasyonu konusunda, ihtiyaç duyulduğunda ürünü geliştirmek gibi bir durum var sanayici tarafında. DRAKİM ve Erçençen olarak siz, Polisan Kimya ürünlerinin sahada ya da satış yaptığınız noktalarda teknik özelliklerinin çözümsüz kaldığı yerler var mı? Var ise bu Polisan Kimya'ya ürünü geliştirmesi için bir dönüş oluyor mu?**

**E.Ç:** Teknik olarak sahada çözümsüz kaldığımız bir durum şimdiye kadar hiç gerçekleşmedi. Polisan Kimya dünyadaki teknolojiyi yakından takip ettiği için bir problemin çözümü bizde yoksa, kimsede yoktur diye düşünüyorum. Polisan Kimya hem teknoloji alanında hem de ürün geliştirme alanında yatırımlarını çok doğru yapan bir üretici. Teknik personel olarak da çok iyi bir noktada.

“ Polisan Kimya, laborant eğitimleri için her sene Hazır Beton Birliği (THBB) ile birlikte eğitim faaliyetlerine de destek veriyor ”

**Polisan Kimya ürünlerinin saha uygulamaları noktasında sunmuş olduğunuz teknik danışmanlık hizmetleri var mı? Varsa, saha uygulamaları sırasında tek-**

**nik destek noktasında en çok hangi konularda talep alıyorsunuz?**

**E.Ç:** Her beton santralinin kendine ait bir beton laboratuvarı vardır. O laboratuvarların da kendi teknik personeli vardır. Biz bu teknik personellere, Polisan Kimya'nın bize sağlamış olduğu imkanlardan yararlanarak, gerek Adana-Samsun veya Dilovası Polisan Kimya fabrikalarında gerekse firmaların kendi laboratuvarında çeşitli teknik eğitimler veriyoruz.

Polisan Kimya, laborant eğitimleri için her sene Hazır Beton Birliği (THBB) ile birlikte eğitim faaliyetlerine de destek veriyor. Bizler de bölgemizdeki firma çalışanlarını bu sertifikalı eğitimlere yönlendiriyoruz. Bizim işimizde eğitim konusu çok çok önemli çünkü, doğru bilinen önemli yanlışlarla karşılaşabiliyoruz sahada. Bunları en aza indirmek sahada teknik ekiplere sıklıkla temas eden bizlerin de en büyük görevidir.



# 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



# “MÜŞTERİYİ BÜTÜN SÜREÇLERİMİZDE KARARIN KALBİNE KOYUYORUZ”



VAILLANT GROUP TÜRKİYE SATIŞTAN SORUMLU  
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI EROL KAYAOĞLU

İklimlendirme sektörünün pazar liderlerinden Vaillant Group Türkiye, müşterilerine çevre dostu ve enerji tasarruflı teknolojiler sunuyor. Vaillant Group Türkiye Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Erol Kayaoğlu ile “Müşteri Odaklı Organizasyon” projesi kapsamında gerçekleştirdikleri organizasyonel değişikliklerden, sektöre sundukları yeni ürünlerden, aldıkları ödüllerden ve ısı pompası sektörüne yönelik hedeflerinden konuştuk.



**V**aillant Group Türkiye, “Müşteri Odaklı Organizasyon” projesi kapsamında Satış ve Pazarlama departmanlarında organizasyonel değişiklikler gerçekleştirdi. Proje kapsamında satış ve pazarlama birimlerinin organizasyonel yapılanmasında nasıl değişiklikler oldu? Yeni projeden, projenin ileriye dönük hedeflerinden bahsedermisiniz?

Proje, müşteri odaklı iş stratejimizin bir parçası. Müşteri Odaklı Organizasyon projesi ile grubumuz bünyesindeki Satış ve Pazarlama Departmanlarında organizasyonel değişiklikler yaptık. Bu şekilde, müşteri deneyimini önceliklendirerek pazarda yarattığımız farkı bir adım daha ileri taşıdık. Yeni organizasyon yapısında DemirDöküm Satış ve Pazarlama Departmanları ile Vaillant Satış ve Pazarlama Departmanları Vaillant Group Türkiye Satış ve Vaillant Group Türkiye Pazarlama olarak iki ayrı departman şeklinde yeniden yapılandırıldı. Bu, sadece Satış ve Pazarlama Departmanları özelinde bir yapılanma değil; Satış Sonrası Hizmetler, Lojistik, Depo Yönetimi, Finans ve Kurumsal İletişim gibi birçok departmanı kapsayan detaylı bir çalışmanın ortak sonucu. Aslında bütün yapıyı baştan ele aldığımız bir proje olduğunu da söyleyebiliriz. Ama baktığımız zaman bir şey ortak; o da müşteriye bütün süreçlerimizde kararın kalbine koymamız. Müşterilerimize daha iyi olanı verebilmek için bütün kanallarımızı gözden geçirmiş bulunuyoruz.

Yeni yapılanmamız 1 Ocak 2021 tarihi itibarıyla devreye alındı. Bu kapsamda, 2014 yılından bu yana sürdürdüğüm Vaillant Satış ve Pazarlama Direktörlüğünden, Satış Departmanı bünyesinde Vaillant, DemirDöküm ve Protherm markalarından sorumlu Vaillant Group Türkiye Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı görevine getirildim. Öncesinde Vaillant ve Protherm markalarının pazarlama faaliyetlerinden sorumluyken yeni görevimle birlikte pazarlama şapkamı terk ettim ve sahadaki 75 kişilik ekibin lideri olarak bu yeni sorumluluğu aldım.



“ Bu proje, gelecekte daha güçlü bir organizasyona sahip olmamız için atmamız gereken adımları ortaya koydu ”

Projede çıkış noktamız, markalarımızın müşteri ve piyasa odaklılığını geliştirerek daha çevik bir yapıya ulaşmak oldu. Halihazırdaki konumumuzu korumak ve daha ileri taşımak için iyileştirmemiz gereken alanları ve fırsatları sürekli kolumamız gerektiğinin bilincindeyiz. Bu proje, gelecekte daha güçlü bir organizasyona sahip olmamız için atmamız gereken adımları ortaya koydu. Çalışanlarımızın, iş ortaklarımızın ve ekosistemimizdeki tüm paydaşlarımızın daha mutlu olacağı, daha fazla kazanacağı kendilerini daha fazla dâhil olmuş hissedecekleri bir yapıyı nasıl kurabiliriz düşüncesinin sonucunda bu yeni yapıya geçiş yaptık. Markalarımız arasındaki sinerjiyi artırmak, müşteri ihtiyaçlarını hızlı ve etkin bir şekilde karşılamak, müşteri deneyimini iyileştirmek amacıyla birçok çalışma yaptığımız “Müşteri Odaklı Organizasyon Projesi” ile Vaillant Group Türkiye’nin büyümesine katkıda bulunmayı, müşteri taleplerine ve pazar koşullarına en etkin şekilde karşılık vermeyi; her bir marka özelinde hayata geçirdiğimiz, birbiriyle

entegre uygulamalarla markalarımızın pazar paylarını büyütmeyi hedefliyoruz.

**Yeni proje kapsamında Vaillant, DemirDöküm ve Protherm markalarından sorumlu Vaillant Group Türkiye Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak yeni görevinize başladınız. Proje kapsamında markalar arası sinerjiyi artırmak, müşteri ihtiyaçlarının hızlı ve etkin bir şekilde karşılanması ve müşteri deneyimini iyileştirmek adına belirlediğiniz temel stratejiler neler oldu?**

Grup olarak, satış ve pazarlama aksiyonlarımızı müşteri ve piyasa odaklılığımızı geliştirme odağı ile belirliyoruz. Hem sektörümüzün hem de tüketicilerin dinamikleri her dönemde farklılık gösteriyor. Bu dinamikleri takip etmek ve markalarımızın aksiyonlarına bu doğrultuda yön vermek büyük önem taşıyor. Üç markayı birden yönetmek kolay bir strateji değil. Vaillant premium bir marka olarak yeşil ve çevreci kimliğini daha çok sahiplenecek, DemirDöküm oyun alanını yeniden belirleyecek ve Protherm bu yeni yapıda kendini yeniden yapılandıracak. Yeni dönem stratejilerimiz doğrultusunda grup olarak böyle bir değişikliğe gitmenin; müşteri deneyimini ve pazardaki etkinliğimizi artırmaya olumlu etkide bulunacağına inanıyoruz. Marka-



larımızla, kullanıcılara farklı uygulama ve hizmetler sunuyoruz. Yeni yapılanma ile markalar bazında sunduğumuz uygulamaları daha yapısal bir şekilde ele almayı amaçlıyoruz.

Farklı segmentlerde hizmet sunduğumuz markalarımızla farklı tüketici kitlerine ulaşma imkânı yakalıyoruz. Bu da müşteri beklentilerine ilişkin geniş çerçevede bilgi sahibi olmamızı sağlıyor. Müşteri deneyimi en önemli odak alanlarımızdan biri. Bu kapsamda Satış – Pazarlama – Ürün Yönetimi – Teknik Destek & Eğitim – Satış Sonrası Hizmetler ve diğer birimler arasındaki koordinasyonu geliştiriyoruz. Yeni organizasyon yapımızla kurum içerisinde birimlerin işlev ve sorumluluk alanlarını daha net şekilde ortaya koyabiliyoruz. Bunun yanı sıra Vaillant Group'ta devam eden ve bizleri de yakından ilgilendiren projelere Vaillant Group Türkiye olarak daha iyi şekilde odaklanıyor ve grubumuzun çizdiği strateji doğrultusunda ilerliyoruz. Görev ve sorumluluklarımızın bilinciyle hareket ederek, müşterilerimizin hayatlarını kolaylaştırmaya odaklanıyoruz. Yeni yapılanma ile geleneksel işleyişimizdeki faaliyetlerimizin yanı sıra yeni ürün ve hizmet trendlerine daha fazla odaklanma fırsatını yakaladık. Markalarımızın sadece iş yapış biçimleri değil, tüketici nezdindeki algısının da birbirinden farklı olduğunu söyleyebiliriz. Yeni organizasyon yapımız ile tüm markalarımızın ayrıştırıcı yanlarını korurken güçlerini birleştirmek önceliğimiz olacak.

“Pazar payımızı, üretim çeşitliliğimizi artırmak ve müşteri memnuniyetini daha da üst seviyelere çıkarmayı amaçlıyoruz”

**Yeni proje ile Vaillant Group Türkiye çatısı altında sektörde fark yaratan üç markanın tek bir kanaldan yönetilmesi durumu söz konusu. Markaların tek bir kanaldan yönetilmesi tüketicinin satın alma süreçlerine ve pazardaki faaliyetlerinize nasıl bir etkide bulundu? Projenin hayata geçtiği tarihten günümüze kadar uzanan**

**süreçteki sonuçlarıyla ilgili güncel bir değerlendirme yapmanızı istesek neler söylersiniz?**

Vaillant Group Türkiye olarak uzun yıllardır 3 marka stratejisini sahada başarıyla yöneten ekiplere sahip güçlü bir grubuz. Bu başarının ardındaki en önemli unsurun, sektörümüzün lider iş ortakları ile kurmuş olduğumuz uzun vadeli güvene dayalı birliktelik olduğu yadsınamaz bir gerçek. Geçen seneye kadar iki farklı satış lideri altında yönetilen bu başarılı iş modeli, bu yılın başından itibaren tek bir satış lideri altında ilerlemek üzere yapılandırıldı. Satış organizasyonlarımızın iş yapış şekli ve raporlaması ise değişmedi. Bu sebeple tek bir kanaldan yönetilmekten ziyade markalarımızın satış organizasyonları bir çatı altında buluştu dememiz daha doğru olur. Her bir markamız zaten kendi segmentinde lider konumda yer alıyor. Hedef kitlesi, müşterilerin her bir markamızın sunduğu ürünlerden beklentileri ve bu ürünlerle yaşadıkları deneyimler çok farklı. Markalarımızın tüketici nezdindeki konumlandırılması, iş yapış şekli, kanal iş ortakları ve yapısı ile ürün gamı birbirinden bağımsız olmalarının yanı sıra farklı tüketici ihtiyaçlarına hizmet vermek amacıyla tasarlandılar. Dolayısı ile yapısal bir reformdan ziyade yeni normal diye adlandırılan post pandemi sürecinde markalarımızın güçlü kaslarını daha da güçlendirecek, gelişmesi gereken alanlara daha odaklı ve markaların birbirine katkı sağlayacağı sinerjileri ön plana çıkaracak şeffaf, esnek ve olmazsa olmaz hızlı bir organizasyon ve operasyon hedefliyoruz. Amacımız; pazar payımızı, üretim çeşitliliğimizi artırmak ve müşteri memnuniyetini daha da üst seviyelere çıkartmak. Müşteri memnuniyetini ön planda tutarak kaliteli bir hizmet ve yüksek bir konfor yaşatmaya devam ediyoruz. İlk 6 aylık iş sonuçlarımızı değerlendirdiğimizde hedeflerimizin üzerinde bir performans ile 2021 yılın ilk yarısını neticelendirdiğimizi görmekten mutluluk duymaktayız.

**DemirDöküm ve Vaillant tarafında sektöre sunduğunuz yeni ürünlerle ilgili de konuşmak isteriz. Öncelikle DemirDöküm için sormamız gerekir-**

**se, 2018 yılında MaxiAir ile ısı pompası alanına giriş yaparak kısa sürede önemli bir pazar payına ulaşan DemirDöküm MaxiAir Plus Mono'yu sektöre sundu. Yeni ürünün ısı pompası pazarında fark yaratan özelliklerinden bahsedebilir misiniz?**

Her iki markamızda da müşterilerimize geniş bir ürün portföyü sunmayı önceliklendiriyor ve yıl içinde bu doğrultuda önemli lansmanlar hayata geçiriyoruz. Isı pompası da bu yıl gücümüzü artırmayı hedeflediğimiz ürün gruplarından birisi.

Günümüzde adını sıkça duymaya başladığımız ısı pompası verimlilik ve çevrecilik açısından çok büyük avantajlar sağlıyor. Isı pompaları hem ısıtma hem soğutma ihtiyacını tek cihazla karşılayabiliyor. Bu anlamda sektörümüz ve dünyamızın geleceği için kilit bir noktada yer alıyorlar.

DemirDöküm olarak 3 yıl önce ısı pompası pazarına girdik. Pazardaki iddiamızı 2019 yılında daha çevreci, verimli ve daha sessiz çalışan MaxiAir Plus ile farklı bir noktaya taşıdık. Kışın düşük, yazın yüksek sıcaklıkta en ideal ısı konforunu minimum enerji tüketimi ile sunmak için geliştirilen MaxiAir Plus Mono'yu kısa süre önce iş ortaklarımızla dijital bir toplantı gerçekleştirerek tanıttık.

MaxiAir Plus Mono, çevreye 700 kat daha duyarlı olan R290 yeni nesil soğutucu akışkan teknolojisiyle ön plana çıkıyor. Isıtma verim sınıfında (COP) 5,4'e varan, soğutma verim sınıfında (EER) 4,6'ya varan enerji değerleriyle çok düşük enerji tüketimine sahip olan MaxiAir Plus Mono ısı pompası, yüksek sezonsal değerleri sayesinde tüm kapasitelerinde A+++ verimle çalışarak minimum enerji tüketimi sağlıyor. Kompakt boyutlarıyla yer sorununu da ortadan

# DEMİRDÖKÜM ATRON CONDENSE

Kompakt Boyut ve  
**Çevre Dostu!**

Düşük emisyon teknolojisi, kompakt boyutu ve kullanıcı dostu kontrol paneli ile DemirDöküm yoğuşmalı ailesinin yeni üyesi.



Düşük emisyon teknolojisi ile çevre dostu kullanım



Düşük m<sup>2</sup> alanlarda da çok rahat kullanım



Kullanıcı dostu kontrol paneli



kaldırıyor ve dar alanlarda dahi kolay montaj imkânı sunuyor. Maxi Air Plus Mono ısı pompasını 5, 8, 12 ve 15 kW kapasite seçenekleriyle farklı kullanım ve ihtiyaçlara uygun olacak şekilde satışa sunuyoruz. Isıtma sektöründeki yeni trendlere dünya ile birlikte ülkemizde de yeni bir sayfa açacak ürünümüzle yeni bir başarı hikâyesi yazmayı hedefliyoruz. 2021 yılında hedefimiz, ısı pompası alanında pazar payımızı yüzde 10'un üzerine taşımak.

**Vaillant tarafında piyasaya sürmüş olduğunuz aroTHERM plus ısı pompası ürünü de Green Home Awards'da "En İyi Isı Pompası" ödülünün sahibi oldu. aroTHERM plus'a bu ödülü getiren özellikleri nelerdir?**

Yenilenebilir enerjiler alanında uzun yıllardır çalışan ve bu alana da yatırımı olan bir marka olarak öncelikle söylemem gerekir ki ısı pompası denildiğinde de akla gelen ilk marka olmak istiyoruz. Geçtiğimiz mayıs ayında tüketicilerimizin beğenisine sunduğumuz aroTHERM plus, sahip olduğu özelliklerle önemli ölçüde ayrılan bir ürün. Küresel ısınma potansiyeli açısından benzerlerinden yaklaşık 700 kat daha çevreci bir çözüm sunan aroTHERM plus tüm kapasitelerde A+++ verimlilik sunuyor; sağladığı verim ve çevreci özelliği ile dikkat çekiyor. Yeni nesil doğal soğutucu akışkana sahip aroTHERM plus, hem ısıtma, hem soğutma hem de sıcak su kullanımını tek bir cihazda sunuyor. 4,5,8,12 ve 15 kW olarak beş farklı kapasiteye sahip olan ürün, 75 °C su sıcaklığına ulaşabilme özelliği ile evlerde var olan sistemlerin yenilenmesine gerek kalmadan cihaz kurulumu yapılmasını da mümkün kılıyor. Dış ünitenin ses seviyesi üç metre mesafede 28 dB olarak hesaplanan aroTHERM plus fısıltı düzeyinde bir ses seviyesine sahip. Bu özellikleriyle ürünümüz İngiltere'nin önde gelen ev dekorasyon dergisi Homebuilding & Renovating Magazine'in düzenlediği Green Home Awards'da ödüle layık görüldü. Green Home Awards, daha sürdürülebilir bir gelecek yaratma yolunda gezegenimizi koruma hedefiyle, yeşil çözümlerde öncülük eden üreticileri ve tedarikçileri takdir etmek için veriliyor.

Uzman bir jüri heyeti tarafından incelenen aroTHERM plus, benzersizlik, verimlilik, çevresel referanslar ve kullanım için uygunluk gibi çeşitli kriterlere göre değerlendirildi ve oyunun kurallarını değiştiren teknolojiyle "En İyi Isı Pompası" kategorisinin kazananı oldu.

**Sektörün en önemli gündem maddelerinden biri, Avrupa Yeşil Mutabakatı... Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın Türkiye iklimlendirme sektörüne; özellikle ısı pompası pazarına etkisi neler olacak? Bu doğrultuda Vaillant Group Türkiye'nin ısı pompası pazarında ileriye yönelik hedefleri nelerdir?**

Küresel ısınma ve beraberinde gelen sıkıntılar her geçen gün kendini daha fazla hissettirmeye başladı. Son yıllarda enerji kullanımının çevre üzerine etkisi anlamında hem standartlar düzenleniyor hem de tüketicilerin bilinç düzeyi artıyor. Bu anlamda Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın sektörde var olan farkındalığı daha da ileriye taşıyacağına inanıyorum. Mutabakat kapsamında konan iklim nötr olma yolundaki hedefler bütün sektörleri olduğu gibi bizim sektörümüzü de yakından ilgilendiriyor. Günümüzde

hibrit, hidrojen ya da hava, su ve toprak kaynaklı ısı pompaları gibi çok çeşitli yeni nesil teknolojiler gündemde. İklimlendirme sektörü de bu anlamda kuvvetli bir gelişim içinde.

“Dünyayı korumak için yaratmaya çalıştığımız farkındalığı doğa dostu ürünler ve projelerle destekliyoruz”

Pandemiyle birlikte çevreye karşı sorumluluklarımız da daha fazla konuşulmaya ve önemsenmeye başladı. Biz Vaillant Group olarak dünyayı koruma konusunda yaratmaya çalıştığımız farkındalığı hem doğa dostu ürünler hem de projelerle destekliyoruz. Dünyanın farklı yerlerine sürdürdüğümüz çok çeşitli projelerimiz var. Sürdürülebilirlik kavramı üzerine kafa yormuş ve ürettiği cihazların bu konuya en üst düzeyde uyumlu olmasına çaba sarf etmiş bir şirketiz. Kaynaklarımızın büyük bölümünü de bu alana ayırıyoruz. Güçlü teknolojik altyapımız ile sektörümüze öncülük ediyoruz. Önümüzdeki dönemde özellikle yüksek verim sağlayan yenilenebilir ürünler başrolü üstlenecek. Bu doğrultuda, geleceğin ısıtma sistemleri olarak değerlendirilen ve bizim de uzun süredir tüketicilerimizle buluşturduğumuz ısı pompalarına yatırıma devam ediyoruz. Kombi alanındaki liderliğimizi koruyup daha da yukarı taşıırken ısı pompası alanında da farkındalık yaratarak pazarı büyütmek en önemli hedeflerimiz arasında yer alıyor. Isı pompası kategorisinde müşterilerimize en iyi ürünleri sunmak için çalışıyoruz.

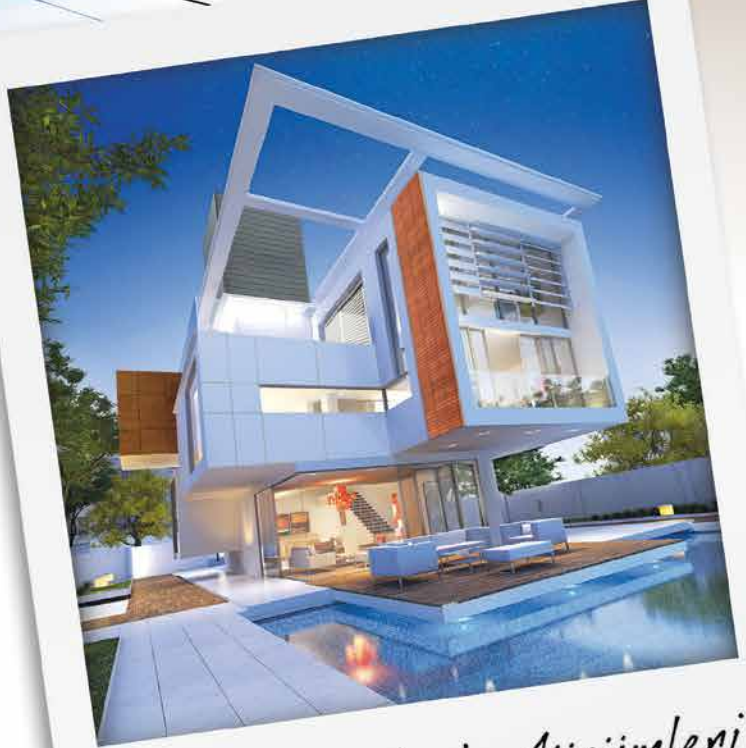


# SARAY®

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

# İPEK BAYCAN ARCHITECTS'TEN ALIŞILMADIK CEPHESİYLE DİKKAT ÇEKEN TASARIM

Ofis yapılarının yanı sıra sağlık yapıları, restoran projeleri gibi farklı yapı tipolojilerinde birçok projeye imza atan İpek Baycan Architects, son olarak Elazığ Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi'ni tasarladı.

İpek Baycan Architects imzası ile çalışmalarına devam eden Mimar İpek Baycan Magriso'nun tasarımını gerçekleştirdiği, sağlık merkezi kimliğine uygun yapısal malzemelerle şekillenen Elazığ Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, arsa oturumunda bağlamı ile hassas bir ilişki kuruyor. Yatay sirkülasyon ve giriş bölümünün yapının geri kalanındaki farklı geçirgenlikteki camlara kontrast oluşturarak şeffaflaşması ve kütlelerin ayrımının vurgulanması yapının karakteristiğinde önemli bir rol oynayarak alışlagelmedik bir cephe görüntüsü ortaya çıkarıyor. Bölgesinin tek ve en büyük ağız ve diş sağlığı merkezi olma özelliğini taşıyacak olan yapı alışılmadık cephesiyle dikkat çekiyor.

Muayene odaları ve kamusal alanı ayıran şeffaf bölüm mahremiyeti sağlıyor

Mevcut arsanın yöneliminden maksimum fayda sağlayan yapı, iki ana bloğun arsanın çeperlerine paralel yerleşerek yükselmesinden oluşuyor. İşlevlerine göre ayrılan iki kütlelerin kompozisyonunda kontrast malzeme ve dokular dikkat çekerken, farklı çeperlere hizalanan kütleler arasında kalan şeffaf bölüm yatay sirkülasyona ayrılarak muayene odaları ile kamusal alanları birbirinden ayırıp mahremiyet sağlıyor.

Bünyesinde bir ameliyathane ile 14 ağız ve diş sağlığı muayene odası bulunan poliklinikte VIP kliniklerin ve hasta odalarının da yer aldığı ikinci kat sayesinde donanımlı bir ağız ve diş sağlığı merkezi oluşturulmuş. Her bir kata ait geniş bekleme alanları ikincil bir koridor ile muayene odalarının doktor dolaşımından ayrılmasını sağlıyor. Düşey sir-

külasyonun direkt bağlandığı bekleme alanları ziyaretçilerine sıcak ve interaktif bir ortam sunarken yapının teras katında yer alan personel donatıları hekimlerin ve çalışanların ihtiyaçlarını karşılar nitelikte tasarlanmış.

## Klinik ve servis bölümleri radikal renk değişimleri ile ayırıyor.

Zemin kat bekleme ve giriş bölümü aksı cephesinin saydamlaşması ile kendini dışarıdan okutarak, sağlık merkezi ziyaretçilerine de davetkar bir giriş sunuyor. Zemin kat planlamasının kalbinde yer alan resepsiyon ve görüşme odası iç mekânda kompakt bir biçimde kendini gösteriyor. Tüm klinik odalarının kendi bünyelerinde barındırılacak olan görüşme alanları ile kurgulanarak ferah bir muayene ortamının yaratılması hedefleniyor.

Yapının karakteristiğinde önemli rol oynayan kontrast; klinik bölümleri ve servis bölümlerini birbirinden radikal renk değişimleri ile ayırıyor. Beyaz camların farklı opaklıklar ile ayrıştığı bölümde klinik muayene odaları yer alırken; yapının ana düşey sirkülasyonlarının ve servislerinin yer aldığı bölüm antrasit renginde camdan ve bazalt taşlardan oluşuyor. Yerel taşlar ve camdan oluşan cephede ise bazalt ve kireçtaşına başvuruluyor. Ana prensipte iki bölüme ayrılan yapı, cephede kurgulanan taş-cam kompozisyonu ile bir kez daha ayrılıyor. Giydirmeye cam cepheler alışılmış kullanımının aksine farklı açıklıklar tanımlaması ile öne çıkıyor. Yapının özgün cephesi, iç mekân fonksiyonlarını yansıtacak tutarlılıkta tasarlanmış.





**DOSYA**

**Isı, Su, Ses ve  
Yangın Yalıtımı**



"ISI YALITIMI, HEM  
CEBİMİZİ HEM  
ÇOCUKLARIMIZIN  
GELECEĞİNİ  
KORUR"

İZODER YÖNETİM KURULU BAŞKANI EMRULLAH ERUSLU



Enerji tasarrufu sağlayan, dayanıklı, güvenli ve çevre dostu yapılar için yalıtımın göz ardı edilmemesi gerekiyor. Bu noktada ise sektörde yer alan paydaşlara, derneklere ve kullanıcılara büyük görevler düşüyor. Yapı Magazin dergisi olarak ısı, su, ses ve yangın yalıtımı gibi alanlarda faaliyet gösteren İZODER'in yeni Yönetim Kurulu Başkanı Emrullah Eruslu ile yürürlüğe giren yeni yönetmelikleri, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı ve büyük kalıplar verdiğimiz 17 Ağustos depreminin 22. yılında yalıtımın önemini konuştuk...

**İZODER'in düzenlediği Yönetim Kurulu toplantısında, oy birliği ile Yönetim Kurulu Başkanı olarak seçildiniz. Emrullah Eruslu döneminde İZODER nasıl bir yol izleyecek? Bundan sonraki süreç için hedefleriniz nelerdir?**

İZODER, ısı, su, ses ve yangın yalıtımı gibi dört önemli branşta faaliyet gösteriyor. 28 yıllık deneyime sahip bir çatı kuruluş olarak, ülkemizin ekonomik kalkınmasında önemli yer tutan yalıtım sektörüne öncülük etmeye devam ediyoruz.

Tüm yalıtım branşlarının, yönetmelik ve standartlara uygun bir şekilde üretilmesi ve uygulanması gerekiyor. İZODER olarak, yalıtım branşlarına yönelik sektörümüzü direkt etkileyen yönetmelikler konusunda yakın dönemde önemli çalışmalar yaptık. Ancak özellikle enerji verimliliği açısından ülkemiz için stratejik öneme sahip olan ısı yalıtımı ile ilgili mevzuatları geliştirerek yeni adımlar atmamız gerekiyor. Yalıtım alanında mevzuat oluşturmak İZODER'in görev edindiği çalışmaların başında geliyor. Yönetmelikler tam anlamıyla uygulanmaya başlanıp denetim mekanizmaları etkili bir şekilde devreye girdiğinde, yalıtım uygulamalarının vatandaş, çevreye ve ülke ekonomisine katkısı büyük olacaktır.

2000 yılında ısı yalıtımı uygulamalarının zorunlu hale getirildiği Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği'nden, 2018 yılında yürürlüğe giren Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği ile Binaların Gürültüye Karşı Korunması Yönetmeliği'ne kadar yalıtımın tüm branşları ile ilgili mevzuatların hazırlanmasına doğrudan katkı sağladık, bundan sonra da kamunun çalışmalarına katkıda bulunmayı sür-

düreceğiz. Yalıtımla ilgili kamu ve özel sektörde görev alan profesyonellere, geleceğin tasarımcısı ve karar vericisi konumuna gelecek öğrencilere ve yalıtım yaptırmayı düşünen vatandaşlarımızla yönelik eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarını ısı, su, ses, yangın ve tesisat yalıtımı branşlarında yürütmeye devam edeceğiz.

“Enerji limitlerinin iyileştirilmesi ve AB seviyesine getirilmesi, enerji verimliliği için önemli bir adım olacak”

Bugün gelişmiş ülkeler sıfır enerjili konutlar, pasif evler gibi konseptlere yönelmiş durumda. Ülkemizde enerji verimliliği alanında maalesef bu noktadan çok uzaktayız. Ülkemizde yalıtım ile ilgili yasal düzenlemeler henüz AB ülkeleri seviyesinde değil. Bir an önce mevzuatlarımızda yapılacak değişikliklerle enerji limitlerinin iyileştirilmesi ve AB seviyesine getirilmesi, enerji verimliliği için çok önemli bir adım olacaktır.

Deprem tehlikesi altında bulunan ülkemizde hayati önem taşıyan su yalıtımı ile insanların beden ve ruh sağlığının korunması için gerekli olan ses yalıtımına dair yönetmeliklere dair bilgilendirme yapmak amacıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile yaptığımız teknik iş birliği protokolü çerçevesinde, önceki yıllarda 14 farklı ilde 3.678 kişinin katılımıyla Tüm Yönleriyle Yalıtım Seminerleri gerçekleştirdik. Bu eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarını, pandemi sürecinin ardından farklı etkinlikler altında sürdüreceğiz.

Yürürlükte olan yönetmelikler ve standartlar ışığında kentsel dönüşüm süre-

cinde üretilen tüm yapılarda doğru ısı, su, ses ve yangın yalıtım detayları ve malzemeleri ile daha az enerji harcayan, dayanıklı, güvenli ve çevre dostu yapıların üretilmesi konusunda kurum olarak tüm çalışmalarımıza hız vereceğiz.

Ülkemizdeki tüm binaları yalıtımlı hale getirdiğimizde (En az C sınıfı binalar) her yıl 9 milyar dolar tasarruf elde etme potansiyelimiz var. İçinde bulunduğumuz kentsel dönüşüm sürecini, güvenli, enerji verimli, çevreye duyarlı, sağlıklı ve konforlu yapılara sahip olmamız için önemli bir fırsat olarak değerlendirmeliyiz. Öte yandan kentsel dönüşümün dışında kalan 5,6 milyon binanın da yalıtımla korunması gerekiyor. Tüketicinin alım gücünü desteklemek amacıyla yalıtım kredisi kampanyasının hayata geçmesini bekliyoruz. Bu çerçevede bir an önce bu kampanyanın hayata geçirilerek ülkemizde ısı yalıtımı seferberliği başlatılması gerektiğine inanıyoruz.

Sektörün kalite altyapısını güçlendirmek amacıyla 2007 yılında İZODER bünyesinde kurulan laboratuvar ile yalıtım ürünlerinin deneye tabi tutularak CE işareti ile pazara arz edilmesine imkân sağlıyoruz. İZODER bünyesinde önemli yapısal adımlar atarak sektöre yönelik hizmetlerimizi çeşitlendirmeye devam edeceğiz.

“Toplum olarak gürültünün yıkıcı etkilerini göz ardı etmemeli ve kontrolsüz sesleri yalıtımla engellemeliyiz.”

**Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik, 1 Haziran 2018 tarihi itibarıyla yürürlüğe girerek, yeni binalarda ses yalıtımını zorunlu hale getirmişti. Yeni düzenlemeyle,**



**gürültü kirliliğine karşı binalarda kullanılan yalıtım sistemlerinin teknik kuralları belirlenmişti. Günümüzdeki yapılar da baz alındığında yönetmelik sonrası süreci nasıl değerlendiriyorsunuz?**

Üstlendiğimiz yalıtım konuları o kadar önemli ki, hem enerji verimliliği, çevresel etkiler ve iklim değişikliği gibi konular hem de güvenli yapıların oluşumu, konforlu, sağlıklı yaşam alanları ile yakından ilgili olmamızı gerektiriyor. Günümüzde binalarda en önemli sorunlardan biri de gürültü. Ses yalıtımı, içinde yaşadığımız konutlara hitap eden ve toplumu direkt ilgilendiren, çok önemli bir konu. Bugün özellikle büyük şehirlerde yaşamımızın her alanında, farkında olmadan gürültüye maruz kalıyor ve bu durumun olumsuz etkilerini gün geçtikçe daha fazla hissediyoruz. Yeni yönetmelikle, ses yalıtımının yeni binalarda uygulanması zorunlu hale getirildi. Bu düzenlemeye göre şehir hayatının en büyük sorunlarından biri olan gürültü kirliliğine karşı binalarda kullanılan yalıtım sistemlerinin teknik kuralları belirlendi.

Binalarda ses yalıtımının kurallarını belirleyen yönetmelik, yapı içinde oluşan TV, müzik, konuşma gibi komşulardan gelen gürültülerin yanı sıra, darbe sesleri, mekanik sistem ve servis ekipmanlarının gürültülerinin kontrol altına alınmasına yönelik önlemleri içeriyor. Yönetmelik, konutların yanı sıra okul, hastane gibi halkın yoğun olarak bulunduğu binaları da kapsıyor. Toplum olarak gürültünün yıkıcı etkilerini göz ardı etmemeli, alışma eğilimine kapılmamalı ve kontrolsüz sesleri yalıtımla engellemeyi başarmalıyız.

Yönetmeliğin hayatımıza girmesi ile uygulama ve denetime ilişkin hususlarda ki eksikliklerde kendisini gösterdi. Bu çerçevede özellikle denetim ve proje kontrolü konularında ilgili birimlerim eğitilmelerine yönelik programların hayata geçirilmesinin gerekliliği ortaya konularak ilgili girişimlere başlandı.

**Avrupa Komisyonu, Yeşil Mutabakat kapsamında binalarda enerji verim-**

**liliğine yönelik önlemleri de içeren 'Fit for 55' paketini devreye aldı. Bu paketin devreye alınması Türkiye Yapı sektörünü nasıl etkiler? Avrupa Yeşil Mutabakatı'na uyum sağlamak için Türkiye yapı sektörü nasıl adımlar atmalı? Dernek olarak bu konuda nasıl adımlar atıyorsunuz?**

Yeşil Mutabakat kapsamında hayata geçirilen 'Fit for 55' (Yüzde 55 hedefine uygunluk) paketi, AB'nin 1990 seviyelerine kıyasla karbon salımını 2030 yılına kadar yüzde 55 oranında azaltma hedefiyle uygulamaya alındı. Bu paketin devreye girmesi, binalarda yalıtım uygulamalarını artıracaktır. Küresel ısınmaya karşı söz konusu hedeflere ulaşmak için binaların enerji verimli hale getirilmesi büyük önem taşıyor. Gerekli adımların atılmaması halinde binalarda yoğun enerji tüketimi ve sera gazı salımı devam edecek. 2030 yılına kadar sera gazı emisyonunun yüzde 55 azaltılması hedefine ulaşmak için bina sektöründe emisyonların yüzde 60 oranında azaltılması gerekiyor.

Ayrıca Türkiye'de, Cumhurbaşkanlığı'nın 'Yeşil Mutabakat Eylem Planı'na ilişkin genelge yayımlamasıyla birlikte 'Yeşil Mutabakat Çalışma Grubu' oluşturulması, uyum süreci için önemli bir adımdır. Yalıtım sektörünü temsil eden İZODER olarak, ilgili bakanlıklar tarafından sürdürülen çalışmalara her türlü desteği vermeye hazırız. AB'nin toplam enerji tüketiminin yaklaşık yüzde 40'ından ve karbondioksit emisyonlarının yüzde 36'sından binalar sorumlu olarak görülüyor. Türkiye'de 10 binadan 8'i enerji verimsiz. Küresel ısınmanın etkisiyle soğutmada tüketilen enerji katlanarak artıyor. Binalarımızı ısı yalıtımlı hale getirerek kışın ısıtma, yazın ise soğutma için harcanan enerji tüketimini düşürebilir, böylece atmosfere yayılan sera gazı salımını da azaltmış oluruz. Fosil yakıt tüketiminin azalmasını sağlayan standart ısı yalıtımı uygulamaları, çevresel sorunlar ile mücadelede en etkin uygulamalardan biridir.

**Şekerbank ile iş birliği yaparak hayata geçirdiğiniz EKOKREDİ projesini değerlendirir misiniz? Bu projenin**

**enerji verimliliğine, sürdürülebilir çevreye katkıları neler oldu?**

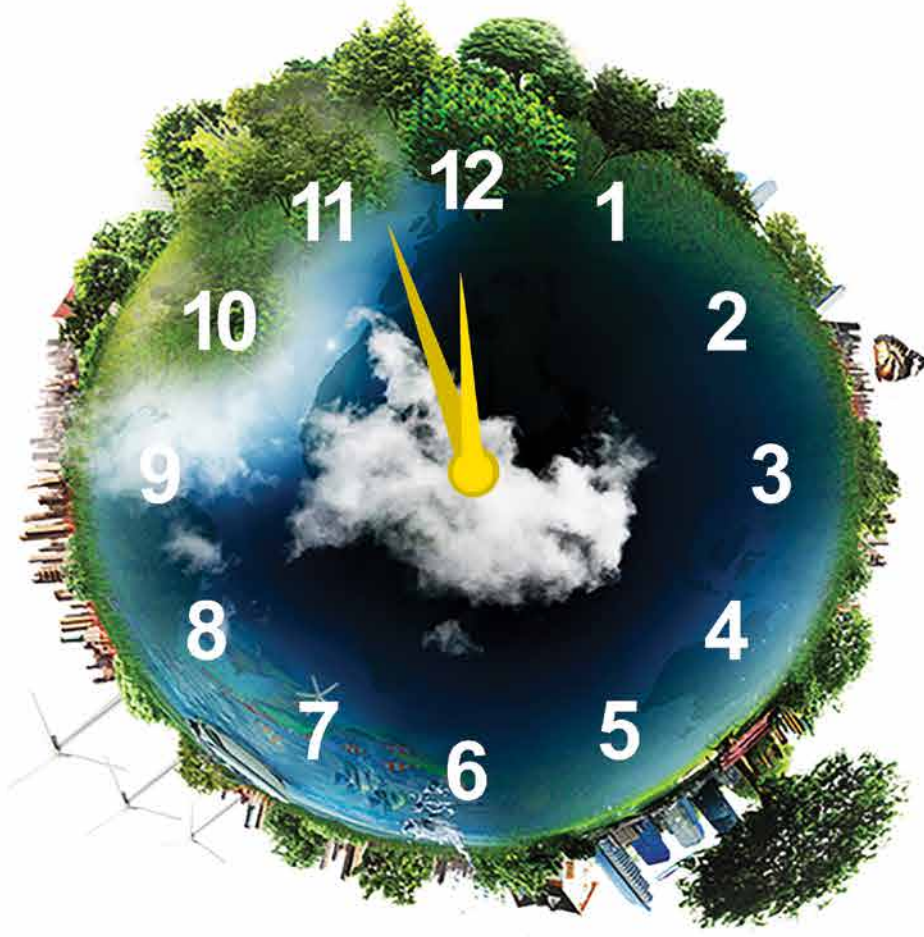
İZODER, binalarda yalıtım uygulamalarının artmasına yönelik sektöre ve topluma öncülük etmeye devam edecek. İZODER'in Şekerbank ile hayata geçirdiği EKOkredi kapsamında yapılan yalıtım uygulamaları ile bugüne kadar 142 milyon metreküp doğal gaz tasarrufu sağlandı ve 341 bin ton karbondioksit salımı engellendi.

**Gelişmiş ülkelerde tanımlanmış U değerleri (ısı geçirgenlik değeri) ile ülkemizde tavsiye edilen U değerlerini kıyasladığımızda, arada önemli farklar görüyoruz. Türkiye yalıtım sektörünün Avrupa standartlarını yakalayabilmesi için sanayicilerin, derneklerin ve devlet kurum ve kuruluşlarının üzerinde düşen sorumluluklar nedir?**

Türkiye'de bir metrekarelik bir alanın ısıtılması için harcanan yıllık enerji miktarı gelişmiş ülkelerin çok üzerinde. Enerji konusundaki dışa bağımlılığımızı da göz önünde bulundurarak gerek enerji verimliliği gerekse küresel ısınma ve iklim değişikliğine karşı belirlenen hedeflere ulaşmamız için daha kalın yalıtım malzemesi ve doğru detayları kullanmalıyız. Bu sayede belirlenen hedeflere daha hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşabiliriz. Gelişmiş ülkelerde tanımlanmış U değerleri ile ülkemizde tavsiye edilen U değerlerini mukayese ettiğimizde, ülke olarak U değerlerimizin iyileştirilmesi gerekliliğini açıkça görüyoruz. Öncelikli hedefimiz Türkiye'deki binaların daha az enerji harcayan çevre dostu bir yapıya kavuşması olmalı.

“Eski ve yeni tüm binalarda su yalıtımı hayati önem taşıyor”

**Türkiye tarihinin en zor gecelerinden biri olan 1999 Depremi'nde çok fazla kayıp vermiştik ve o dönemde su yalıtımının önemi bir kez daha gündeme gelmişti. 2020 ve 2021 yıllarında meydana gelen depremler özelinde değerlendirdiğimizde sizce su yalıtımı ile ilgili uygulama ve de-**



# Zaman Daralıyor

Gelecek nesillere daha iyi bir gezegen bırakmak amacıyla Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ni gerçekleştirmek için çalışıyoruz.

Geri dönüşümlü malzemelerden üretilen, çevre dostu yeni ambalajıyla İzocam Taşyünü daha az kaynak tüketip dünyamıza daha çok kazandırıyor.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sağlıklı bireyler                                                                   | Erişilebilir ve temiz enerji                                                        | İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme                                                | Sanayi, yenilikçilik ve altyapı                                                     | Hedefler için ortaklıklar                                                           | İklim eylemi                                                                         | Sorumlu üretim ve tüketim                                                             | Sürdürülebilir şehir ve yaşam alanları                                                |





## netim konusunda yeterli bilince ulaşıldı mı? Bu noktada gerçekleştirdiğiniz çalışmalar mevcut mu?

Deprem gerçeği ve yalıtım konusunda kamuoyunu bilinçlendirmeyi görev edinen İZODER olarak, mevcut binaların depreme dayanıklılığı konusunda endişe duyuyoruz. Bu konuyu katıldığımız her platformda dile getiriyor, herkesin duyarlı olup yaşadığı binada su yalıtımı yapıp yapılmadığını sorgulaması gerektiği konusunda uyarıda bulunuyoruz. Korozyona uğrayan bir bina, donatı taşıma gücünün 5 yılda yüzde 50'sini, 15 yılda yüzde 90'ını, 24 yılın sonunda ise tamamını kaybedebiliyor. Dolayısıyla eski-yeni tüm binalarda su yalıtımı hayati önem taşıyor. Su yalıtımının zorunlu tutulduğu Haziran 2018'den itibaren inşa edilen bina sayısı toplam yapı stokunun sadece yüzde 1.5'ini oluşturuyor. Binalarda su yalıtımının doğru uygulanması ve denetimine gerekli önemin verilmesinde geç kalındı ancak bundan sonra inşa edilen tüm binaları su yalıtımıyla korumalıyız ki 20 yıl sonra yeniden güçlendirme, kentsel dönüşüm konuşmak zorunda kalmayalım.

Betonarme yapı üretim sürecinin iki bileşeninden biri olan çelik donatının dayanımı için gerekli olan su yalıtımı, şimdiye kadar çoğunlukla ihmal edildiği için, ülkemizde 30 yıllık binalar ömrünü tamamlamış olarak görülüyor. Oysa asgaride 80-100 yıl gibi bir süre için inşa edilen binalarımız korozyon etkisine karşı korunmuş olmalı. Su yalıtımının zorunlu tutulduğu 2018'den itibaren inşa edilen binalarda bile doğru uygulama yapılmaması halinde güvenli yapılaşma sağlanamaz. Çünkü doğru su yalıtımı uygulamasıyla korunmayan ve suya maruz kalmaya devam eden yeni binalar da 20 yıl sonra riskli yapı grubuna girecektir. Geç de olsa su yalıtımının zorunlu hale getirilmesini iyi değerlendirmeli, binalardaki su yalıtımı uygulamalarını sorgulamalıyız.

**Ticari yapılar başta olmak üzere son yıllarda tercih edilen en yaygın dış cephe uygulamalarından biri de giydirme cephelerdir. Yangın güvenliği**

## açısından değerlendirildiğinde dış cephe kaplamaları ve yalıtım malzemeleri dâhil olmak üzere tüm bileşenlerin seçiminde dikkat edilmesi gereken kriterler nelerdir?

Binalarda hayati önem taşıyan yangın yalıtımı, güvenlik açısından vazgeçilmez bir uygulama. Yangınlarda açığa çıkan ısı ve dumanın binadaki yayılımını sınırlandırarak can ve mal kayıplarının önüne geçen yangın yalıtımını, tüm bina tasarım ve uygulamalarının vazgeçilmez bir bileşeni olarak görmeliyiz. Bina tasarım ve yapım süreçlerinin en önemli güvenlik bölümlerinden biri olan yangın yalıtım uygulamalarının yeni bina ve renovasyon çalışmalarının bir parçası olması gerekiyor. Ülkemizde her yıl çok sayıda yangın vakası meydana geliyor. Bu durum maddi hasarın yanı sıra can kayıpları ve yaralanmalara da neden oluyor.

Son yıllarda rezidans, hastane ve otel gibi binaların dış cephelerinde meydana gelen dış cephe yangınları; dış cephe çözümleri özelinde binalarda alınması gereken yangın güvenliği tedbirlerinin önemini ortaya çıkardı. Ticari yapılar başta olmak üzere son yıllarda tercih edilen en yaygın dış cephe uygulamalarından birinin de giydirme cephe uygulamaları olduğunu görüyoruz. Genellikle binaya estetik görüntü veren dış cephe kaplamaları, dış duvar ile arasında havalandırma boşluğu kalacak şekilde cepheye yerleştiriliyor. Yangın güvenliği açısından bakacak olursak, bu havalandırma boşluğunun, yangınlarda baca etkisi yaparak alevlerin cephede hızlıca yayılmasına neden olduğu biliniyor.

Ülkemizdeki mevzuatta, bu tür havalandırma giydirme cephe detaylarında yalıtım malzemeleri de dâhil olmak üzere hiçbir malzemenin yanmaması gerektiği belirtiliyor. Estetik kaygılar ile birlikte değerlendirilmesi gereken yangın güvenliği önlemlerinin aksatıldığı giydirme cephe uygulamalarında kötü sonuçlar ile karşılaşmamak adına doğru malzeme seçimi üzerindeki denetimlerin artırılması çok önemli.

## Röportajımızın sonuna gelirken İZODER olarak eklemek istedikleriniz var mı?

Isı yalıtımı, sağladığı enerji verimliliği ile dünyanın ve Türkiye'nin geleceği için stratejik öneme sahip bir konu. Ülkemiz ekonomisi ve son kullanıcı için büyük önem arz eden ısı yalıtımı, hem cebimizi hem çocuklarımızın geleceğini korur.

Türkiye'de binalarda tüketilen enerji, sanayide kullanılan enerjinin önüne geçti. Bu oran ülke olarak binalarda enerji verimliliğine öncelik vermemiz gerektiğini ortaya koyuyor. Uzun bir zaman sonra, konut ve hizmet sektörlerinden oluşan bina sektörü de yaklaşık %32,6'lık bir pay alarak %31,5'lik pay alan sanayi sektöründeki enerji tüketimini geride bıraktı.

Tüm raporlar, açıklamalar, istatistikler ve çalışmalar, binalarda enerji verimliliğinin çok öncelikli ele alınması gereken bir konu olduğunu ortaya koyuyor. Konutlarda kullanılan enerjinin yaklaşık %80'lik bir bölümü ısıtma ve soğutma amacıyla tüketiliyor. Dolayısıyla 'ısı yalıtımı' sağladığı %50-60'lardaki verimlilikle tüm gelişmiş ülkelerin sıklıkla başvurduğu bir tedbir olarak öne çıkıyor.

Kullanılan toplam enerjinin yüzde 69'unun ithal edildiği ülkemizde sadece binaların enerji verimli hale getirilmesiyle, her yıl 9 milyar dolar tasarruf elde etmemiz mümkün. Kendi kaynaklarımızla ürettiğimiz enerjiyi de dahil ettiğimizde Türkiye'nin toplam enerji maliyeti 60 milyar dolar civarındadır. Ülkemizde sadece binaların enerji verimli hale getirilmesiyle (En az C sınıfı binalar) her yıl 9 milyar dolar tasarruf elde etme potansiyelimiz var. Tekrar vurgulamak gerekir ki kentsel dönüşüm uygulamaları ısı, su, ses ve yangın yalıtımı uygulamalarının yapılacağı doğru yapı üretim sürecinin en önemli parçaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çerçevede ilgili yönetmelik ve standartlar kullanılarak üretilecek sağlıklı, güvenli ve konforlu yapılarda yaşamak mümkün olabilecektir.

# Mardav, Ravaber ve Stoper Ravago Bina Çözümleri Markası Altında Birleşti

**HIZLI  
VERİMLİ  
GÜVENLİ**

İnşaat sektörünün tecrübeli markası **Mardav Yalıtım**, ülkemizin ve bulunduğu coğrafyanın en büyük taşıyıcı üreticisi olan **Ravaber Yapı** ve Bitümlü su yalıtım membranı üretiminin önde gelen markası **Stoper Yapı**...

Bu 3 büyük şirket artık Ravago Grubu'nun İnşaat ve Yalıtım sektöründe, üretim, satış ve dağıtım hizmetleri sunan iş kolu "**RAVAGO BİNA ÇÖZÜMLERİ**" adı ile sektöre hizmet verecektir.



Tatlısu Mahallesi Arif Ay Sokak No:6 34774  
Şerifali / Ümraniye / İSTANBUL  
+90 216 571 35 00 (Pbx)  
[www.ravagobuildingsolutions.com/tr](http://www.ravagobuildingsolutions.com/tr)



“EPS, BİNA ÖMRÜ BOYUNCA  
EKONOMİK OLARAK YÜKSEK  
ISI YALITIM PERFORMANSI  
SAĞLIYOR”

**EPSDER** 25.yıl  
EPS SANAYİ DERNEĞİ



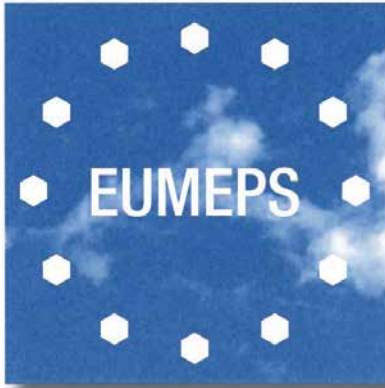
EPSDER YÖNETİM KURULU BAŞKANI ERDEM ATEŞ

Binaların ısı yalıtımında kullanılan EPS, yüksek ısı yalıtım performansı ile birlikte ekonomik ve çevre dostu olarak enerji verimliliği sağlıyor. Yapı Magazin Dergisi olarak EPSDER Yönetim Kurulu Başkanı Erdem Ateş ile ısı yalıtımının önemini, ses yalıtımını, EPS ve Geofoam ürünlerinin özelliklerini konuştuk.



**A**vrupa'nın gelişmiş ülkelerinin enerji verimliliğine bakışını ve bu kapsamda uygulanan ısı yalıtım kalınlıklarını üyesi olduğunuz EUMEPS -Avrupa EPS Üreticiler Birliği üzerinden yakından takip eden bir STK olduğunuzu biliyoruz, bu kapsamda hem soğuk, hem de sıcak iklim bölgelerine sahip olan ülkemiz ile bu ülkeler arasında bir karşılaştırma yaparsanız neler söylemek istersiniz?

2006 yılından beri sürdürdüğümüz EUMEPS birlikteliği ile Avrupa'daki EPS sektörü ve özellikle enerji verimliliği hususundaki gelişmeleri yakından takip ediyor, Avrupalı paydaşlarımız ile ortak projeler yürütüyor ve EPS'nin diğer ülkelerdeki ısı yalıtım haricindeki kullanım alanları ile ilgili gelişmeleri yakından izliyoruz.



EUMEPS ile olan birlikteliğimizde, elbette en ön plana çıkan ve bizlerin de ülke olarak örnek alması gereken konu enerji verimliliği olarak karşımıza çıkıyor. Gelişmiş ülkeler sürekli daha az enerji harcayarak enerjiyi daha verimli kullanmaya çalışıyor. Bu nedenle binalarda ısı yalıtımına önem verirken bu uygulamalarda kullanılan ısı yalıtım kalınlıklarını da oldukça yüksek tutuyorlar.

Gelişmiş ülkelerde binalarda tüketilmesine izin verilen enerji limitlerini ülkemiz ile karşılaştırdığımızda, bizdeki enerji limitlerinin çok daha yüksek olduğunu ve ısı yalıtım kalınlıklarının gelişmiş ülkelerde bizde ortalamamızın 3 katı olduğunu görüyoruz. Bunun yanı sıra, ülkemizdeki algının ve mevcut mevzuatın sadece soğuğa karşı binalarda ısı yalıtımını esas aldığını, hâlbuki ülkemiz ile benzer iklim özelliklerine sahip gelişmiş ülkelerde du-

rumun böyle olmadığını ve sığağa karşı da ısı yalıtım farkındalığının hem kamuoyunda hem de mevzuatlarda kendine yer bulduğunu görüyoruz.

Elbette, ülkemizde bu konular için tüm paydaşların çabalarıyla konu ile ilgili sürekli yeni standart ve yönetmelikler çıkarılıyor veya yürürlükte olanlar revize ediliyor. TS 825'e göre yapılan hesaplamalar ile ısı yalıtım kalınlıkları belirleniyor. TS 825'i, 2009 yılında yürürlüğe giren BEP (Binalarda Enerji Performansı) Yönetmeliği, akabinde gelişen Bina Enerji Kimlik Belgesi tamamlıyor ve bu çalışmalar binalardaki enerji verimliliği açısından ülkemizin yönünü tayin ediyor.

“Binalarda enerji verimliliği ve ısı yalıtımı bir politika haline getirilmeli”



TS 825 - Binalarda Isı Yalıtım Kuralları standardının 2000 yılında, yeni yapılacak binalarda ısınmadan kaynaklı enerji kayıplarını sınırlamak için zorunlu bir standart olarak uygulamaya giren versiyonu, 2019 yılında başlatılan çalışma ile enerjinin sıfır ısıtma ile harcanmadığı, soğutma için de çok büyük miktarda enerji harcandığı farkındalığı ile Çevre Şehircilik Bakanlığı başkanlığında ve TSE koordinasyonunda EPSDER'in de içinde bulunduğu çok geniş bir STK katılımı

ile hazırlanmaya başlanmıştır. Geline bu noktada Çevre Şehircilik Bakanlığı tarafından çok büyük bir adım atılarak binalarda kullanılan enerji limitleri BEP Yönetmeliği'nde revize edilmelidir. Ancak bu şekilde, ülkemiz enerji verimliliği ve sera gazı salınımı azaltılması hedeflerine ulaşabilir. Bunun için de binalarda enerji verimliliği ve ısı yalıtımı bir politika haline getirilmeli ve vergi muafiyeti, düşük veya “sıfır” faizli ve uzun vadeli kredi gibi gerekli finans modelleri kamu ve özel sektör tarafından desteklenmelidir.

**Binalarda ısı yalıtımında ekonomik ve çevreci olan EPS için neler söylemek istersiniz? Isı yalıtımında EPS neden tercih edilmeli?**

Bir ısı yalıtım malzemesi olarak EPS, enerji verimliliğinin artırılmasını yüksek ısı yalıtım performansı ile birlikte ekonomik ve çevre dostu olarak sağlar. EPS levhalarında bulunan durgun ve kuru hava, en ekonomik ve en çevreci ısı yalıtımı sağlayan unsurdur. Bu noktada imalat prosesindeki düşük hammadde girişi sebebiyle EPS ileri derecede çevreci bir üründür.

“Enerji sarfiyatı düşük olan EPS, malzeme israfına ve maliyet artışına yol açmaz”



Enerji verimliliğinde ısı yalıtım malzemesi kadar bu malzemenin üretimi aşamasında harcanan enerji miktarı da önemlidir. EPS bu bakımdan da avantajlıdır, üretiminde enerji sarfiyatı yüksek değildir, istenilen yoğunluklarda üretilebilmesi malzeme israfına ve gereksiz enerji kullanımına ve maliyet artışına yol açmaz.



EPS, formaldehit, CFC, HCFC ve diğer ozona zarar verici kimyasallar içermez. Mikroorganizmalar için bir besin maddesi değildir; küflenmez, çürümez ve kokmaz, geri dönüştürülebilir. Üstün darbe dayanımı, hafiflik ve ısı yalıtım özelliğinden dolayı EPS ile yapılmış ambalaj ürünleri, yiyecek paketlenmesinde, tarım sektöründe, beyaz eşya ve otomotiv sanayinde, hatta medikal sektöründe ilaç ve canlı organ naklinde yaygın şekilde kullanılır. EPS sağlığa zararlı değildir. Üretim ve uygulamasında diğer bazı muadil ısı yalıtım malzemelerinden farklı olarak, işçi sağlığı açısından risk oluşturmaz.

“Isı yalıtımında neden EPS’yi tercih ediyoruz?” sorusunu ise şu şekilde yanıtlayabiliriz: Binaların ısı yalıtımında ve özellikle de binalarda en yaygın uygulama olan dış cephe ısı yalıtım sistemlerinde EPS ısı yalıtım levha kullanımı, yüksek ısı yalıtım performansını, ekonomik olarak ve bina ömrü boyunca sağlar. EPS, Avrupa Yapı Malzemeleri Yönetmeliği CPR-305/2011/AB kapsamında olup ısı yalıtımı yapan veya yaptığını iddia eden birçok ürünün sahip olmadığı, harmonize bir ürün standardı olan “TS EN 13163 –Isı Yalıtım Mamulleri –Binalar İçin –Fabrikasyon Olarak İmal Edilen Mamuller – Genleştirilmiş Polistiren (EPS)-Özellikler” standardına sahiptir ve buna istinaden piyasaya arzda zorunlu olan CE işaretine sahiptir. Burada özellikle belirtmek isterim ki, yönetmeliklere göre malzemede aranması gereken zorunluluk CE işareti olup TSE Belgesi ihtiyaridir.

Ayrıca, EPS ile yapılan dış cephe ısı yalıtım sistemlerinin de bir harmonize sistem standardı vardır: “TS EN 13499 - Isı Yalıtım Malzemeleri - Binalarda Kullanılan – Genleştirilmiş Polistiren Esaslı Haricî Kompozit Isı Yalıtım Sistemleri (Etics) – Özellikler” Hem ürün, hem de sistem standardına sahip nadir ısı yalıtım malzemelerinden birisi olan EPS, bu bakımdan kendisini ispatlamış bir ısı yalıtım malzemesidir.

**EPS’nin ısı yalıtım malzemesi haricinde farklı kullanım alanları nelerdir ve bunlarda neden tercih ediliyor?**

Ana kullanım alanı inşaat sektöründe ısı yalıtımı levhası olan EPS, farklı ve çok çeşitli teknik özellikleri sebebi ile çok farklı alanlarda kullanılabilir.

#### EPS’nin başlıca teknik özellikleri;

- Çalışma, şekil verilebilme, kesilme, montaj ve uygulama kolaylığı
- Hafif olmakla birlikte, yüksek basma dayanımına sahip
- Çok düşük ve zamanla değişmeyen bir ısı iletkenlik değerine sahip
- Boyutsal kararlılığının zamanla değişmemesi
- Kapalı hücrelere sahip olması sebebi ile çok düşük bir su emme özelliğine sahip
- Geri dönüştürülebilir ve çevre dostu bir malzeme

Bu özellikleri sebebi ile dışı döşemelerde dolgu malzemesi; dış ve iç cephelerde dekoratif malzeme; hafif beton, tuğla ve yalıtımlı hafif sıva uygulamalarında

granül halinde agrega; sandwich cephe ve çatı panellerinde ısı yalıtım malzemesi; zeminden ısıtma ve soğutma sistemlerinde ısı yalıtım levhası; imalatında özel bir ilave prosese tabi tutulmak şartı ile döşeme ve duvarlarda ses yalıtım malzemesi olarak; bina yapımında kalıcı kalıp olarak adlandırılan sistemlerde yapı elemanı olarak kullanılmaktadır. Bu inşaat kullanım alanları haricinde ise en çok kullanıldığı alanlar, ambalajlama, maket ve stant yapımında, soğuk zincir istenen ilaç sektöründe, otomotiv ve beyaz eşya sektöründe, seracılıkta fidelerin üretiminde fide viyolü olarakdır.

#### Geofoam’un, kullanım alanlarından, faydalarından ve Türkiye’nin bu yeniliğe karşı yaklaşımından bahsedermisiniz?

EPS’in inşaat mühendisliğinde hafif dolgu malzemesi olarak kullanılması, Geofoam olarak adlandırılıyor. Geleneksel dolgu malzemelerine göre en belirgin üstün teknik özelliği, hafifliğine karşın yüksek mukavemet/yoğunluk oranına sahip olması, çok kolay şekil verilebilmesi, boyutsal kararlılığı, su emme oranının çok düşük olması, çevresel etkenlere dayanıklılığı, ekonomik ve çok hızlı bir uygu-



# Mantolama Malzemeleriniz Birbiriyle Uyumlu mu?



Doğru bir ısı yalıtımı için, malzemelerin birbiriyle uyumlu olması çok önemlidir. Başta ısı yalıtım levhası olmak üzere, Dalmaçyalı'yı oluşturan tüm ürünler, aynı fabrikada üretilmekte olup, birbirleriyle tam uyumlu, üstün performanslı bir yalıtım zinciri oluştururlar. Yüksek performans için, Dalmaçyalı'nın eğitimli ve deneyimli ekipleriyle mutlaka görüşün. 20 yıllık uzmanlığıyla, doğrusu Dalmaçyalı.



DANIŞMA MERKEZİ  
444 1 222



lama yapısına sahip olmasıdır. Geofoam uygulandığı yerdeki yapının altındaki zemin katmanlarına gelen basıncı oldukça azaltarak buraya daha az yük gelmesini sağlamakta ve bu sayede, oturumları azaltmakta, taşıma ve eğim dezavantajlarına karşı stabiliteyi geliştirmektedir. 2009 yılında EPSDER tarafından başlatılan Geofoam çalışmaları sayesinde günümüze kadar yaklaşık 300.000 m³ Geofoam kullanımı sağlanmıştır.

Ülkemizde yapılan Geofoam projelerine bazı örnekler vererek; Ankara-Adana Pozantı Yolu Tünel Koruma Projesi , İstanbul-Bağcılar Medipol Mega Hastanesi Otopark Alanı Üst Dolgusu, İstanbul İbn Haldun Üniversitesi İstinat Duvar Arkası Dolgusu , İstanbul Çevreyolu Uzunçayır Bağlantı Yolu , İstanbul Projesi, Seapearl Ataköy Projesi , Quasar Mecidiyeköy Projesi ve Biblos Resort Otel Projesi inşaatlarında peyzaj ve kot yükseltme çalışmaları , İstanbul Metro hatlarındaki pek çok istasyondaki farklı amaçlardaki dolgular ve şu ana kadar ülkemizde yapılan en büyük kapasitede Geofoam kullanımının sağlandığı Kayseri- Boğazköprü D.D.Y. Üst Geçidi K2 Kenar Ayağı Arkası Yaklaşım Rampası Dolgusu sayılabilir.

2019 yılında tamamlanan bu köprü yaklaşım dolgusu ile birlikte EPSDER önderliğinde yürütülen çalışmalarda yeni bir döneme girilmiş ve bu alternatif teknolojinin, Karayolları Teknik Şartnamesi içinde yer alması aşamasına gelinmiştir. Bu aşamanın tamamlanmasıyla birlikte Geofoam'ın ülkemizde kullanımıyla yeni bir aşamaya geçilecektir.

### Isı yalıtımı amacıyla pek çok alanda kullanılan EPS'ler, ses yalıtımı açısından da avantajlar sağlar mı?

2017 yılında yayınlanan "Binaların Gürültüye Karşı Korunması Yönetmeliği" ile yeni binalarda asgari gürültü oluşum miktarları hedeflenerek bunların üzerine çıkılmaması istenmektedir. Bu çerçevede ilgili tasarımlarda sistem ve malzeme davranışının bu yönetmelikteki asgari şartları sağlaması gerekmektedir. Bu asgari şartların sağlanması, EPS ile mümkündür. EPS ısı yalıtım malzemesi, üretimi aşamasında pres, basma kuvveti

ve basınç uygulaması gibi ilave bir işleme tabi tutularak malzemenin hücresel yapısının bozulması sağlanır ve bu işlem EPS'ye ses yalıtımı özelliği kazandırır. EPSDER bu tipteki bir EPS'nin darbe sesi yalıtım performansını görmek amacı ile 2020 yılında TSE Tuzla Akustik Ses Laboratuvarında yüzer döşemede teste tabi tutmuş ve test sonuçlarını detaylı olarak raporlamıştır. Buna göre, EPS döşemelerde ses yalıtım malzemesi olarak kullanılabilmekte ve yönetmeliğinin asgari şartlarını sağlayabilmektedir.

### EPSDER Laboratuvarının, ÇEVKAK-ÇEVRE, Enerji, Verimlilik ve Kalite Kurulu İktisadi İşletmesi olarak yapılandırılması ile Türkiye'nin ilk akredite özel ısı yalıtım malzemeleri laboratuvarına sahip oldunuz. Bu laboratuvar da yapılan güncel çalışmalardan bahsedermisiniz?

Derneğimiz, sektörün test ve AR-GE ihtiyaçlarını düşünerek 2004 yılında Türkiye'nin ilk ısı yalıtım laboratuvarı olan ÇEVKAK'ı (Çevre, Enerji Verimlilik ve Kalite Kurulu İktisadi İşletmesi) kurmuştur. Böylece, üreticilerin standart periyodik test ihtiyaçları karşılanmaya başlanmıştır. 2008 yılında ise 12 fiziksel test ile ulusal ve uluslararası alanda kabul gören TÜRKAK'tan akreditasyonumuzu almış olduk. Bugün ise, 30 testte akredite bir laboratuvarız ve aynı zamanda Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında, binalarda ısı yalıtım amaçlı kullanılan EPS, XPS, MW ürünlerinde Onaylanmış Laboratuvar olarak CE işaretleme verebilmekteyiz. Buna ilaveten, EPS'nin özellikle karayollarında yapılan hafif dolgu malzemesi olarak kullanımı şeklinde bir mühendislik uygulaması olan Geofoam için de ilgili standart kapsamında CE işaretleme yapabiliyoruz.



Testlerimiz ve uzman olduğumuz ürünler çerçevesinde verdiğimiz raporlar ve belgeler ulusal ve uluslararası kabul görmektedir. Ayrıca, ısı yalıtım malzemelerinde imalat yapan tüm sektör firmalarına test ve belgelendirme hizmeti vermenin dışında ihtiyaç duyduklarında her türlü teknik destek, danışmanlık ve eğitim hizmeti verilmektedir.

“Isı yalıtım malzemelerinde imalat yapan firmalara test, belgelendirme, teknik destek, danışmanlık ve eğitim hizmeti sunmaktayız”

### Eğitime ve sektörde bilinç yaratmaya verdiğiniz önemi EPSDER Akademi bünyesindeki çalışmalarınızla vurguluyorsunuz. Akademi bünyesinde güncel çalışmalarınız var mı? Üniversite- sanayi iş birliği noktasında güncel çalışmalarınızla ilgili neler söylemek istersiniz?

2018 yılında EPS Sanayi Derneği bünyesinde EPSDER Akademi oluşturuldu. Eğitim faaliyetlerimizin tümünü EPSDER Akademi üzerinden yürütüyoruz. Pandemi öncesinde EPSDER akademi kapsamında yedi bölgede düzenlediğimiz sekiz farklı toplantı ile 'Paydaş Kurum Buluşmaları' gerçekleştirdik. Bu toplantılarda bölgesel sorunların yanı sıra paydaş kurumlar üzerinde binalarda enerji verimliliğinin önemine yönelik farkındalık çalışmaları yapıldı. Karayolları Genel Müdürlüğü'ne bağlı mühendislerin katılımı ile çeşitli bölgelerde Geofoam'ın kullanımına yönelik özel sunum ve seminerler düzenlendi. Pandemi koşulları altında ise farklı kurum ve kuruluşlarda olduğu gibi etkinliklerimiz tamamlanarak, dijital platformlara kaydırarak tüm paydaş kurum ve kuruluşlarla çevrimiçi seminerler düzenliyoruz ve eğitim faaliyetlerimize devam ediyoruz. Bunların dışında webinarlar yapıyoruz, ekim ayında bu çerçevede PAGEV ve Türkiye İMSAD kurumları ile webinarlarımız olacak, bunların duyurularını kısa bir süre içerisinde paylaşmış olacağız.



# "KALİTESİZLİĞİN ÖNÜNE GEÇMEK İÇİN PERFORMANS TESTLERİYLE FARKINDALIĞI ARTIRMAYA ÇALIŞACAĞIZ"

Depreme dayanıklı ve güvenli yapılar için yeni yönetmelikle birlikte su yalıtımı zorunlu hale geldi. Fakat sürece bakıldığında su yalıtımının tek başına yeterli olmadığı denetimlerin de aynı ciddiyetle yapılması gerektiği fark edildi. Bitümlü Su Yalıtımı Üreticileri Derneği (BİTÜDER) Yönetim Kurulu Başkanı Kemal Çolakoğlu, BİTÜDER Genel Kurul Toplantısı öncesi su yalıtımı, yeşil çatılar, doğru malzeme seçimi ve uygulama yöntemleriyle ilgili sorularımızı yanıtladı.



■ BİTÜDER YÖNETİM KURULU BAŞKANI KEMAL ÇOLAKOĞLU

**17** Ağustos depreminin üstünden 22 yıl geçti. Ancak deprem kuşağı üzerinde yer alan ülkemizde büyük oranda yıkıcı etkiye sahip olacağı düşünülen İstanbul depremi bekleniyor. Yapıların depreme karşı dayanıklı olması için su yalıtımı büyük bir önem taşıyor. Peki, bugün inşa edilen yapılar beklenen büyük İstanbul Depremi'ne ne kadar hazır?

Kentsel dönüşüm hareketi depreme dayanıksız olan yapı stokunun iyileştirilmesi için başlatılmış bir çalışmadır. Çünkü bilindiği üzere genellikle deprem yönetmeliğinden önce inşa edilen yapılar depreme karşı güvensiz yapılardır. Yapılan çalışmalar ise bu durumun önemli ölçüde korozyondan kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Korozyonu önlemek için önemli bir mevzuat çalışması olan "Su Yalıtım Yönetmeliği" daha önce yapılmış hataların önlenmesi noktasında önemli bir gelişmedir.

Yeni yapıları kapsayan yönetmelik ile birlikte yeni yapılan inşaatlarda standartlara uygun ürün ve doğru detaya doğru malzeme seçimi gibi konularda çok hassas davranılması gerekiyor. Yönetmeliğin, tüm paydaşlarca doğru anlaşılıp, uygulanması önem taşıırken etkin denetimlerle doğru su yalıtımı uygulamalarının kontrolü de şart oluyor. Geldiğimiz nokta itibarıyla, yeni inşaatlarda da mal-



zeme ve uygulama denetimleri noktasında hâlâ eksiklerimizin olduğu açık. Bu noktada yönetmeliğin tüm paydaşlarca doğru anlaşılıp uygulanması daha önce yapılan hataların tekrarlanmaması adına son derece önemli.

“Su yalıtımı yönetmeliğinin sağlıklı bir şekilde uygulanması denetime de bağlı”

**Türkiye'nin büyük bir bölümünün deprem tehdidi altında olması ve yapı stokunun büyük bir bölümünün betonarme olması nedeniyle temellerde ve çatılarda su yalıtımı, yapı güvenliği açısından şart. Peki dernek olarak su yalıtım örtülerinin yapılar içinde doğru bir şekilde projelendirilmesi, kullanılması ve gerekli denetlemelerin yapılması noktasında dernek olarak gerçekleştirdiğiniz güncel çalışmalar var mı?**

Deprem tehlikesi altında bulunan Türkiye'de, yapı güvenliği açısından büyük öneme sahip olan su yalıtımı konusunda önemli bir adım atıldı ve "Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği" yayınlandı. Biz de dernek olarak, Su Yalıtım Yönetmeliği'nin doğru anlaşılacak uygulanması için bu konudaki eğitimlere ağırlık verdik. Hem yeni yönetmelik ile hem de kalite

ve denetimle ilgili sektör paydaşlarına bilgilendirme seminerleri düzenleyerek bu konularla ilgili mümkün olduğunca bilinç düzeyinin artırılmasını hedefliyoruz. Fakat su yalıtımı yönetmeliğinin sağlıklı bir şekilde uygulanması büyük ölçüde denetime de bağlı. Başta kamu otoritesi olmak üzere, inşaat sektöründeki tüm paydaşların (belediyeler, mimarlar, mühendisler, kontrol mekanizması, müşavir vb. tüm kurumların) su yalıtımı ve yönetmeliğinin içeriği konusunda tam donanımlı olması ve kendini sorumlu hissetmesi gerekir. Çünkü bizim BITÜDER olarak her fırsatta hatırlattığımız gibi "binaları deprem değil, korozyondan zayıflamış olan taşıyıcı sistem yıkıyor." Doğru su yalıtımı yapılmamış binalarda, taşıyıcı sistemdeki demir donatılar paslanmaya maruz kalarak 10 yıl içinde taşıma kapasitesinin %66'sını kaybediyor. Bu gerçeği yaptığımız sektörel seminerler ile mümkün olduğunca hatırlatarak bilinç düzeyinde belirgin bir artış hedefliyoruz.

**İzmir Büyükşehir Belediyesi, İmar Yönetmeliği'nde yaptığı değişiklikle bin metrekarenin üzerinde yeni yapılan binalarda yağmur suyu hasadı, 60 bin metrekarenin üzerindeki yapılarda ise yeşil çatı uygulaması zorunlu kılındı.**

**Getirilen bu yeni zorunluluk çatılardaki su yalıtım uygulamalarını nasıl etkiler?**

İklim değişikliği ile mücadele kapsamında her bina da üzerine düşeni yapmalı ve öyle tasarlanmalı, yağmur suyunun geri kullanımı da bu kapsamda çok gerekli bir uygulama. 2017 yılında Su Yalıtım Yönetmeliği'nin yayınlanmış olmasıyla Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği'nde de bazı düzeltmeler ile ilaveler yapıldı ve su yalıtımı ile ilgili zorunluluklar eklendi. Ayrıca yeşil çatı uygulamalarını da özendirici bazı maddeler eklendi. Yalıtım sektöründe de son dönemde bitkilendirilmiş çatılar için geliştirilmiş sistemler bulunuyor. Ancak bu tip yapılarda dikkat edilmesi gereken önemli detaylar bulunuyor. Bu noktalara dikkat edilmediği takdirde dönüşü çok zor olan pahalı revizyonlarla karşılaşılabilir.

Yeşil Çatı detayı oluşturulurken projelendirme aşamasından uygulamaya kadar üretici garantili sistemler, güvenilirliği kanıtlanmış malzemeler kullanılmalı. Bitümlü örtüler, bu detaylarda kendini kanıtlamış ve binlerce metrekare referans projeleri olan ürünlerdir. Tabii ki bu noktada bitki köklerine dayanıklı ürünler ve sistemleri tercih etmek önem taşıyor.

“Gerekli testlerin yapılarak son tüketiciye, kullandığı ürünün performansı ile ilgili raporlama yapılması haksız rekabetin önlenmesi için oldukça önemli”

**BITÜDER olarak sektörde yaptığınız ortaklıklar ile standart dışı ürünlerin ve haksız rekabetin önüne geçmeye çalışı-**





**yorsunuz. Akredite test çalışmaları yaparken ürünün kalitesi noktasında neleri baz alıyorsunuz? Dernek olarak su yalıtımında ürün seçiminde dikkat edilmesi gereken kriterler ve ürünün kalite standartları ile ilgili neler söylersiniz?**

Su yalıtımı sektöründe aktif bir dernek olan BİTÜDER, sağlıklı pazar büyümesinin ancak ve ancak kalite standartlarına uygun kalarak mümkün olacağını anlatmaya çalışan bir sektör örgütüdür. Şantiyelerde kullanılan ürünlerin CE prosedürüne uygunluğu ve etiket beyan değerlerini sağlayıp sağlamadığının akredite bir laboratuvarında uluslararası kabul görmüş test kriterleri ile ölçüyor ve raporluyoruz. Bitümlü örtüler, Türkiye’de uluslararası kalite standartlarına (EN 13969- EN 13707) uygun şekilde üretilir ve pazarlanır. EN Standardı olan her ürünün aynı zamanda test koşullarını da içeren test standartları vardır. Bu testlerin yapılarak son kullanıcıya, ürünün performansı ile ilgili raporlama yapılmasını haksız rekabetin önlenmesi için son derece önemli buluyoruz. Çünkü bina yapım aşamasında gerçekleştirilen su yalıtımının uygulaması oldukça pratiktir ve maliyeti düşüktür. Bunun aksine standart bir malzeme ile yapılan uygulamanın ise geri dönüşü ve telafisi son derece zahmetli ve pahalıdır. Kalitesizliğin önüne geçmek için BİTÜDER olarak bu performans testlerine devam ederek, farkındalığı arttırmaya çalışacağız.

**Binalarda yaşanan korozyon yapı güvenliğini tehdit ederken ortamda küf, rutubet gibi oluşumlara sebebiyet vererek insan sağlığını olumsuz etkiliyor. Peki yanlış veya eksik yapılmış uygulama sonrası oluşacak hasarların telafisi ne kadar mümkün?**

Su yalıtımı eksik yapılan bir yapıda zaman içinde deprem zafiyeti gözlemlenirken binanın işletme maliyetlerinde de artış meydana geliyor. Bodrum katı ve çatılardan sürekli su alan binalarda sıva, boya, badana gibi tadilat masrafları da artıyor. Oysa bina yapım aşamasında uygulanan su yalıtımı ile toplam bina maliyetinin %3-4’ü kadar maliyet gerçekleşebiliyor. Fakat belirlenen standart ve yönetmelikler dışında yapılan su yalıtım uygulamaları çok kısa sürede işlevini yitirerek telafi imkânsız sonuçlara neden olabiliyor. Örneğin; bir binanın temel bohçalaması dediğimiz, temel betonunu yeraltı suyu ve yağmur sularından koruyan detaylar, bina güvenliği açısından son derece önemli.

**Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?**

Bir yapıda suyun taşıyıcı sisteme zarar vermesini önlemek için bina proje aşamasından anahtar teslimi sürecine kadar gerekli tüm detaylarında kaliteli malzeme ve kaliteli uygulamalarla su yalıtımı yapılması gerekir. Türkiye’de bir inşaatta kullanılan her malzemenin tabi olduğu

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği bulunuyor. BİTÜDER olarak CE sertifikasyonu çok önem verdiğimiz bir parametre ve tüm yapı malzemelerinde olduğu gibi bitümlü örtüler de CE Prosedürüne uymak zorunda.

Uluslararası kalite standartlarına uygun üretim yaptığımız için daha önce var olmadığımız bazı ülkelere de ihracatımız arttı, dolayısıyla tüm üreticilerimizin ihracat potansiyelinde gözle görülür artış var. Türkiye’nin küresel rekabette kaliteli ürünleri ile anılan bir ülke olmasını temenni ederim. Bu noktada BİTÜDER üyesi sanayicilerimizin bu alanda “KALİTE” olgusu üzerinde hassasiyetle durduğunu vurgulamak isterim.

Bir deprem ülkesi olduğumuzu hiç unutmadan, sağlıklı ve sağlam yapılar da yaşamak hepimizin hakkı. Doğru su yalıtımı uygulamalarının binanın kalitesine katkısı yadsınamaz. Bu konuda tekrar tüm paydaşları bilinçli ve dikkatli olmaya davet ediyorum. Aynı zamanda toplumda da bu bilinç artmalı ve ev alınırken ya da kiralanırken su yalıtımlı olup olmadığına dikkat edilmeli. Vatandaşlarımızı da bu konuda dikkatli olma ya davet ederken depreme dayanıklı ve uzun ömürlü binalara sahip olmaları için “SU YALITIMI” bulunan binaları tercih etmelerini öneririm.



# "ÇEVREYE DUYARLI ÜRETİM MİSYONUMUZU ULUSLARARASI ALANDA GEÇERLİ BELGELER İLE TESCİLLİYORUZ"

Kuruluşundan itibaren global bir markaya dönüşmeyi hedefleyen ODE Yalıtım, sektöre sunduğu yeni ürünlerle ve aldığı ödüllerle uluslararası alanda da adından sıkça söz ettiriyor. ODE Yalıtım Pazarlama Direktörü Ozan Turan ile sektöre sundukları yeni ürünlerinden, EPD belgelerinden, yeni yatırımlarından ve 17 Ağustos depreminin 22. yılında su yalıtımının öneminden konuştuk...

**17** Ağustos depremi üzerinden tam 22 yıl geçti. Su yalıtımının önemi bir kez daha gündeme geldi. "Yılın Su Yalıtım Ürünü" ödülüne layık görülen Epikon Af-lame ürününe sahip bir firma olarak binalarda su yalıtımının öneminden ve iyi bir su yalıtımı ürününün sahip olması gereken özelliklerden bahsedebilir misiniz?

17 Ağustos depreminin acısı hafızalarımızda çok güçlü bir şekilde yer alsada önlemler konusunda istediğimiz noktada olmadığımızı üzülererek görüyoruz. Türkiye'nin çok büyük bir bölümü deprem kuşağında olmasına ve bu büyük depremin üzerinden 22 yıl geçmesine rağmen ülkemiz genelindeki yaklaşık 22 milyon civarında konutun yüzde 80'inde halen yalıtım yok veya çok zayıf bir yalıtım uygulaması var. Oysaki bir binanın anatomisini incelediğimizde, iskelet ne kadar güçlü ve sağlam binanın da aynı derecede güçlü ve sağlam olduğunu görürüz. Özellikle binanın iskeletini oluşturan taşıyıcı kolonlardaki demir, korozyondan ne kadar etkin korunursa yapı da o kadar etkin korunur ve ömrü uzar. Bu nedenle su yalıtımının sadece binaları değil hayatları kurtardığını göz önünde bulundurmalıyız.

Öte yandan özellikle eski ve yalıtımı yapılmamış binalarda yaşanan sıkıntıların başında küf ve rutubet sorunları geliyor. Bu sorunlar yalnızca kötü bir koku ve görüntüye sebep olmakla kalmıyor, astım,



ODE YALITIM PAZARLAMA DİREKTÖRÜ OZAN TURAN



alerji, romatizmanın da aralarında olduğu pek çok sağlık sorununu da tetikliyor. Bunların önüne ise yine yalıtım uygulamalarıyla geçiliyor.

Yılın Su Yalıtımı Ödülü'ne layık görülen Epikon Aflame, Türkiye'de ilk kez -30 derece soğukta bükülme dayanımına sahip versiyonları da bünyesinde barındıran Epikon membran serimize geçen yıl eklediğimiz dört yeni ürünümüzden biri. Yüzde 1.000 uzayan esnek formüllü ürün; üzeri silis kumu kaplı, yoğun SBS katkılı, dolgu malzemesi içermeyen, 5 mm kalınlığında, -30°C soğukta bükülme değeri ve yüksek gramajlı keçeye sahip, 1000/800 N/50 mm çekme mukavemetiyle temel ve perde detaylarında yüksek su basıncına dayanıklı bir elastomerik bitümlü membran. Bu gelişmiş özellikleri sayesinde yapıları uzun yıllar boyunca suyun istenmeyen etkilerinden koruyor.

**Epikon Proof, SBS katkılı polimer bitümün son teknolojiyle formüle edildiği yeni nesil su yalıtım sistemi. Bu ürünlerinizin özelliklerinden, kullanım avantajlarından ve kullanım alanlarından bahsedebilir misiniz?**

ODE Yalıtım olarak su yalıtım alanında, pazarın değişen ihtiyaçları ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda yeni nesil ürünler üretmeye ve sektörün liderliğini üstlenmeye devam ediyoruz. Bu kapsamda Epikon Membran ürün grubumuz altında da taze betona yapışabilen Proof membranlar üretiyoruz. Epikon Proof, yüksek dayanımlı taşıyıcı ve yüksek performanslı SBS katkılı polimer bitümü son teknolojiyle formüle ederek geliştirdiğimiz yeni nesil temel su yalıtım sistemimiz. Bu ürünler temel ve perdelerde sonradan olabilecek su kaçaklarının beton yüzeyi boyunca ilerleyip tüm taşıyıcı sistemi sarmasını ve zayıflatmasını engelleyerek, yapının taşıyıcı gücünü koruyor. Yeraltı su seviyesinin durumuna, zemin koşullarına ve yapının niteliğine göre en uygun Epikon Proof sistemini önererek uygulanmasını sağlıyor.

“Küresel ısınma kaynaklı afetlerin önüne geçmek ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için daha hızlı hareket etmeliyiz”

**Enerji verimliliğinin sağlanması noktasında ısı yalıtımının önemi büyük. ODE Yalıtım olarak enerji tasarrufu ve yalıtım konularında gerçekleştirdiğiniz çalışmalarınızdan bahsedermisiniz? Ayrıca sivil toplum çalışmalarına da önem veren bir firmasınız bu noktada farkındalığı artırmak için neler yapıyorsunuz?**

Ülkemizde enerjinin yüzde 35'i binalarda, yüzde 35'i sanayide, yüzde 20'si ulaşımda, yüzde 5'i tarımda, geri kalanı ise diğer alanlarda kullanılıyor. Doğru uygulamalarla sanayide yüzde 20-25, ulaşımda yüzde 20, binalarda ise yüzde 50'ye kadar enerji verimliliği sağlamak mümkün. Bu konudaki farkındalık her geçen gün artıyor ancak küresel ısınma kaynaklı afetlerin önüne geçmek, Avrupa Yeşil Mutabakatı (AYM) kapsamındaki hedeflere ulaşmak, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için daha hızlı ve planlı hareket etmeliyiz. Bunun için de kamunun, özel sektörün, sivil toplum kuruluşlarının (STK) hep birlikte hareket etmesi gerektiğine inanıyoruz. Biz de ODE olarak bu konuda sorumluluğumuz olduğunu biliyor, STK'larda aktif rol üstleniyoruz. ODE'nin kurumsal üyeliklerinin yanı sıra yöneticilerimiz de bireysel ola-

rak sektörel STK'larda çeşitli çalışmalar gerçekleştiriyor. Ayrıca yine bu sorumluluk bilinciyle ürün ve hizmetler geliştiriyor, farkındalığı artırmaya odaklanıyoruz.

Bu bakış açımız ve Ar-Ge çalışmalarımız neticesinde R-Flex markalı elastomerik kauçuk köpüğü üretiminde geçen yıl 40 mm kalınlıkta boru üretimi gerçekleştirmiştik. Bu ürünümüzle de "Yılın Isı Yalıtımı Ürünü" ödülünü almaya hak kazandık. 60 mm kalınlığa ulaştığımız levha grubundaki çalışmalarımıza da devam ediyoruz. Ar-Ge merkezimizde geliştirdiğimiz ürünlerimizin yanı sıra iş birlikleri de yapıyoruz. Örneğin sıcak bölgelerde bina içerisine giren ısıyı düşürerek soğutma amaçlı kullanılan enerjiden tasarruf sağlayan Beyaz Taş Kaplı Membran ürünümüzü TÜBİTAK ile birlikte geliştirdik. ODE Yalıtım olarak ayrıca dünyada ve ülkemizde enerjinin yerini ve önemini güncel veriler ışığında paylaştığımız, ısı yalıtımı alanındaki uygulama ve örnekleri de kapsamlı bir şekilde ele aldığımız Isı Yalıtımı kitabımızı da yakın zamanda yayınladık.

“2023 yılı için hedeflediğimiz yatırımlarla birlikte ilklere imza atmaya ve yalıtım sektörünün öncülerinden biri olmaya devam edeceğiz”

**Türkiye'deki faaliyetlerinin yanı sıra 75'in üzerinde ülkeye ihracat yapan bir**





**firma olarak Greentech Ar-Ge çalışmaları, yeni üretim tesisinizden ve inovasyon faaliyetlerinizden bahsedermisiniz?**

ODE Yalıtım kuruluşundan itibaren bu topraklarda doğan bir şirketi global bir markaya dönüştürmeyi hedefledi. Bu küresel yolculuktaki en önemli gücümüzü de Ar-Ge ve inovasyona verdiğimiz önem ile bu alandaki yatırımlarımız oluşturuyor. Bu bakış açısıyla Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde Greentech Ar-Ge adında bir inovasyon merkezi kurduk. Greentech'te TÜBİTAK ve KOSGEB projelerinin yanı sıra Avrupa Birliği projelerine yönelik çalışmalar da yaparak uluslararası arenadaki etkinliğimizi daha da artıracaktır.

Diğer taraftan R-Flex markalı elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtım malzemesi üretimimizi bu zamana kadar yalnızca Tekirdağ-Çorlu'daki tesislerimizde gerçekleştiriyorduk. Bu yıl aynı malzeme-yi Eskişehir'de de üretmek üzere 100 milyon TL'lik bir yatırım kararı aldık. Eskişehir'deki üretim kampüsümüzde 20 bin metrekare kapalı alanda kurmaya başladığımız yeni üretim tesisi ile birlikte elastomerik kauçuk köpüğü kapasitemizi dört kat artırarak, toplamda yıllık 18 bin tona çıkaracağız. Bu yatırım ile Türkiye elastomerik kauçuk köpüğü pazar büyüklüğünün iki katı kapasiteye ulaşarak, 1991 yılından günümüze bu ürün grubunda sürdürdüğümüz liderliğimizi daha da pekiştireceğiz. Aynı zamanda Çin ile Almanya arasındaki coğrafyada teknik yalıtımdaki en büyük üretici konumuna geleceğiz. 2022 yılı başında üretime başlamayı hedeflediğimiz tesisimizde 150 kişiye de istihdam sağlayacağız. Bu tesisin devreye girmesi ile birlikte ihracat pazarlarında da satış hacmimizi artıracaktır. Kapasitemizin önemli bir bölümünü ihracat pazarlarına ayıracağız. Bazı ihracat pazarlarında liderliğimizi pekiştirirken, bazılarında ise lider konumuna geleceğiz.

2023 yılına kadar da kapasite artışı, dijital dönüşüm ve Ar-Ge için 125 milyon TL yatırım hedefliyoruz. Bu yatırımlarla birlikte ilklere imza atmaya, yalıtım sektörünün öncülerinden biri olmaya, paydaşlarımıza ve ülkemize değer katmaya devam edeceğiz.

**Üretimini gerçekleştirdiğiniz yalıtım malzemelerinizin tamamında ve ürün serileri özelinde EPD belgesine sahipsiniz. Bu noktada sahip olduğunuz EPD belgelerinizden ve Avrupa Yeşil Muta-bakatı kapsamında yaptığınız çalışmalardan bahsedermisiniz?**

AYM kapsamında devreye alınacak Sınırda Karbon Düzenlemesi, uluslararası ticaretin kurallarını yeniden belirliyor. Biz de ODE Yalıtım olarak, geçmişte olduğu gibi yeşil dönüşüm sürecinde de devam ettirdiğimiz çevreye duyarlı üretim misyonumuzu uluslararası alanda geçerli belgeler ile tescilliyoruz. Ürettiği yalıtım ürünleri gruplarının tamamında tüm pazarlarda geçerli, uluslararası onaylı ve Avrupa standartlarıyla uyumlu Çevresel Ürün Beyanı (Environmental Product Declaration - EPD) belgesine sahip tek yalıtım şirketi olarak, şimdi de ürün serilerimiz özelinde EPD belgesi almaya başladık. Bu kapsamda 16 ürün serimiz EPD belgesi almaya hak kazandı. Belgeler, EPD'nin resmi sitesi [www.environmentalproductdeclaration.com](http://www.environmentalproductdeclaration.com)'da da yayımlandı.

EPD'nin yanı sıra AYM kapsamındaki tüm gelişmeleri yakından takip etmek üzere şirket içinde Enerji Verimliliği Komitesi oluşturduk. Avrupa'nın 2050 yılı için hedeflediği sıfır atık hedefine şimdiden çok yakınız. Enerji ve su tüketimimizi azaltmak üzere çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Eskişehir'deki fabrikamızın çatısına fotovoltaik kurmak üzere lisansımızı aldık, artık bu tesisimizde yenilenebilir enerji kullanacağız. A3 ve Kaizen ile sürekli olarak iyileştirme projeleri yapıyoruz. Çorlu'da 2012 yılından beri 2 MW gücünde kojenerasyon tesisimiz bulunuyor. Bu tesisle hem elektrik üretiminde hem de atık ısının membran ve reçine tesislerinin üretim proseslerinin ısıtma aşamalarında enerji maliyetlerinden tasarruf sağlıyoruz. Binaların ısıtmasında da yine bu sistemden faydalıyoruz.

“Ürün, hizmet ve diğer tüm faaliyetlerimizde tedarikçilerimizin ve sektörümüzün de bilinçlenmesini de hedefliyoruz”

**Yapı Yalıtım ve Teknik Yalıtım olmak üzere farklı ürün gruplarınız mevcut ve ürünlerinizde kaliteye önem veriyorsunuz. Ancak ürün kullanımı ve sağlıklı yalıtım noktasında ürün kalitesi kadar uygulama yöntemi de önemli. Doğru ürün tercihi ve ürünün uygulanması konusunda dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?**

ODE, 1980'li yılların sonunda yalıtıma yöneldiğinde bu alan henüz sektör dahi değildi. Aradan geçen süreçte önemli bir yol kat edilmiş olsa da henüz istenilen seviyeye ulaşmış değiliz. Sektörümüzde standartların sağlanamaması ve denetim mekanizmalarının tam olarak devreye girmemesi sıkıntılar yaşanmasına neden oluyor. Kalitesiz malzemelerle yapılan yalıtım tüketiciyi yanılttığı gibi sektörde de haksız rekabete yol açıyor. Biz ODE olarak ürün, hizmet ve diğer tüm faaliyetlerimizde tedarikçilerimizin ve sektörümüzün de bilinçlenmesini de hedefliyoruz. Bu noktada yeniden deprem konusunu ele almak isterim. Deprem karşısında binanın dayanıklılığını artıracak en uygun ve güvenilir malzemenin bitümlü membran örtüleri olduğunu biliyoruz. Bununla birlikte, konutumuzun veya iş yerimizin yalıtımını yaptırmak istediğimizde pek çok seçenekle karşılaşırız, malzeme seçimi yapmakta zorlanıyoruz. İşte biz de bu bakış açısıyla Türkiye'de ilk, dünyada da sayılı örneklerden biri olan çevrim içi sistem seçim aracı ODE Select'i geliştirdik. Bu sistem, inşaat projeleri için en uygun çözümleri ve teknik dokümanları dakikalar içinde bir araya getiriyor. Bununla birlikte, “Paydaşlarına değer katmayan şirketler ayakta kalamaz” ilkesini benimseyen bir şirket olarak bugüne kadar yüzlerce uygulamacıya ve sektörü uzmanına uygulamalı ve teknik eğitimler verdik, çeşitli seminerler aracılığıyla bilgi paylaşımında bulunduk.



# ISI YALITIMININ KİTABINI YİNE BİZ YAZDIK!

ODE, binalarda ve tesisatlarda ısı yalıtımı konusu ile ilgili yazılmış en geniş kapsamlı kitabı ile üçüncü kez karşınızda!

*\*Kitabın basılı halini talep etmek için okutun.*



[ode.com.tr/kitap-talep-formu](http://ode.com.tr/kitap-talep-formu)





# “DOĞRU UYGULAMA, ÜRÜN KALİTESİNİ ORTAYA ÇIKARAN EN BÜYÜK ETKENDİR”

Yalıtım, sağlam ve enerji verimliliği yüksek binaların olmazsa olmaz unsurlarından biri... Yalıtımı yapılmayan bir bina korozyona uğrayıp deprem gibi afetlerde kolaylıkla hasar görebiliyor. Bu noktada kullanılan ürünün kalitesi kadar uygulaması da önem kazanıyor. Yapı Magazin Dergisi olarak Kar Group Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Erol Üçüncü ve Kar-Kim Satış ve Pazarlama Müdürü Ata Şamil Namli ile sektöre sundukları hibrit ürünlerin sektöre kazandırdığı faydaları, ürün kalitesi noktasında doğru uygulamanın önemini konuştuk.



KAR GROUP YÖNETİM KURULU BAŞKAN YARDIMCISI EROL ÜÇÜNCÜ



KARKİM SATIŞ VE PAZARLAMA MÜDÜRÜ ATA ŞAMİL NAMLI



**I**nşaat sektörünün önemli bir kolu olan yapı kimyasalları ile ilgili sektöre inovatif çözümler sunuyorsunuz. Su yalıtımında bitüm esaslı ve poliüretan esaslı ürünlerinizin yanı sıra hibrit ürünlerle ilgili çalışmalarınız mevcut. Hibrit ürünlerin sektöre kazandırması beklenen faydalar nelerdir?

**Ata Şamil Namli (KarKim Satış ve Pazarlama Müdürü):** Yalıtımda her ürünün kullanıldığı alanlar farklıdır ve yalıtım yapılan yere göre farklı alternatif ürünler kullanılabilir. Uygulama hatalarını en aza indiren hibrit ürünlerin diğer ürünlere göre performansları daha yüksektir. Örneğin poliüretan esaslı bir ürün kış aylarında nemin yüksek olduğu zeminlerde kullanılamazken, hibrit ürünler uygulama açısından ciddi kolaylık sağlar.

Ayrıca hibrit ürünler özelliklerine göre değişmekle birlikte farklı koşullara uygun ürünlerdir.

“ Hibrit esaslı ürünler, ustaların işini kolaylaştıran daha çevreci ürünlerdir ”

Bu ürünlerin tek bileşenli, iki bileşenli, şeffaf ve renkli olmak üzere farklı alternatifleri vardır. Burada önemli olan nokta ise doğru ürünün doğru yerde kullanılmasıdır. Hibrit esaslı ürünler, ustaların işini kolaylaştıran daha çevreci ürünlerdir. Örneğin nemli yüzeylerde genel olarak çimento esaslı ürünler kullanılırken poliüretan esaslı ürünler bu yüzeylerde kullanılamazlar. Hibrit ürünler tercih edildiğinde ise bu problemler yaşanmaz. Tercih tek ürüne yöneltilirken uygulama kolaylığı da sağlanabilir. Bu ürünler inovatif çözüm anlamında bizim de pazarda olmak istediğimiz, pazardaki yaygınlığını artırmak istediğimiz ürün gruplarıdır.

Hibrit esaslı ürün grubunda yaptığımız Ar-Ge çalışmaları sonrası ürünlerin saha denemesi sonuçları bekleniyor. Bu ürünler sonuçlara göre pazara sunulacak. Aslında yeni bir ürün çıkarmaktan ziyade ürünün sahadaki performansı bizim için daha önemli. Bu nedenle öncelikle saha denemelerini ve numune uygulamalarını yaptırıyor, sahadan gelen cevaplara göre geliştirmemiz gere-

ken noktaları belirleyip kullanım alanlarını genişletmemiz gereken çalışmalar varsa bunları gerçekleştiriyoruz. En son noktada bizim de içimize sinerse piyasaya ve bayiye bildiriyoruz. Kısacası Ar-Ge çalışmalarına önem veriyor ve süreci bu şekilde yönetiyoruz.

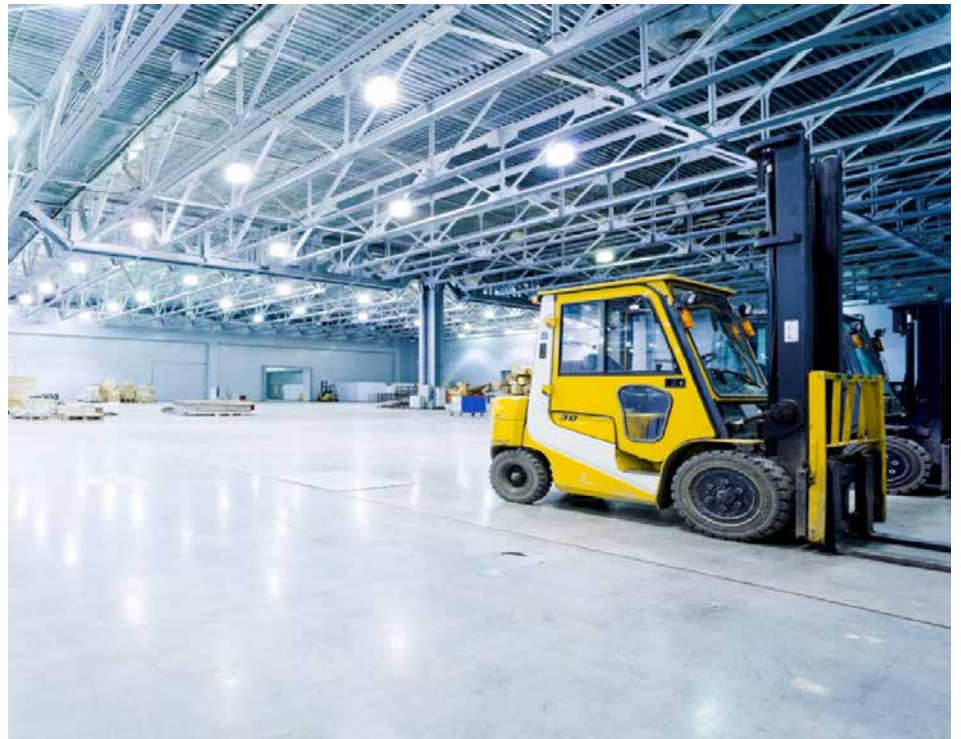
“ Yalıtımda esas olan, ürünün kalitesiyle birlikte onu doğru bir sistemle uygulayabilmektir ”

**Su yalıtımı uygulamalarında en önemli hususlardan biri, ürün kalitesi... Peki, ürünün kaliteli olması yüzde 100 performans sağlayan bir yalıtım için yeterli mi? Uygulama kuralları, yalıtım yapılacak zeminin yapısı gibi etkenler, yalıtım performansına nasıl etki ediyor? KarKim olarak doğru uygulama, doğru ve kaliteli malzeme seçimine yönelik eğitim çalışmalarınız var mı?**

**A.Ş.N:** Yalıtımda esas olan şey sadece malzemenin kalitesi değildir. Kaliteyi, doğru bir sistemle desteklemediğiniz sürece su yalıtımı ile ilgili problemler yaşamanız kaçınılmazdır. Bizim amacımız, öncelikle problemin kaynağını öğrenmek adına detayları incelemek, detaylara göre doğru sistemi belirlemek ve bu

sistem içinde de doğru ürünleri doğru yerlerde kullanırmak esasına dayanmaktadır. Firmamıza gelen çoğu ürün şikayetlerini yerinde incelediğimizde en çok karşılaştığımız problem, ürünlerin kalitesi değil, sistemin doğru yerde yanlış uygulanması veya yanlış yerde yanlış sistemin uygulanması noktasında yoğunlaşmaktadır. Amacımız tabii ki ustaların yeteneklerini sorgulamak veya onları rencide etmek değil, aksine onların yeteneklerini doğru yerde uygulanan doğru sistemlerle birleştirmektir. Bu amaç doğrultusunda yaptığımız her usta semineri, bayi personeli eğitimi gibi aktivitelerde bu noktayı vurguluyoruz. Ancak yine de bazı ustalar, kendi bildikleri geleneksel yöntemlerin doğru olduğuna inanıyor ve değişim noktasında dirençlerini ortaya koyuyorlar. Bu noktada da zamanın en önemli ilaç olduğuna inanıyoruz. Çünkü değişmeyen tek şeyin, “değişim” olduğunu unutmamak lazım.

Diğer bir önemli nokta ise ürünleri kalitelerinin haricinde özellikleri ve kullanım alanlarına göre sınıflandırmak olmalıdır. Örnek vermek gerekirse tıpkı kağıdı yapıştırdığınız yapıştırıcı ile metali yapıştırdığınız yapıştırıcının farklı özelliklere sahip olması gibi su yalıtım ürünlerinin de kullanım alanlarına göre bazı özel-





likleri geliştirilmiştir. Ancak bu özellikler o ürünlerin kalitesi ile ilgili değildir. Her ürün sınıfına göre kalitelendirilmelidir. Temel yalıtımında kullanılan bir ürünün, terasta kullanıldığında özellikleri gereği sıkıntılar oluşturmaması o ürünün kalitesiz olduğu anlamına gelmez. Çünkü o ürün, temel yalıtımı sınıfında sınıfının en iyisi olabilir.

Sonuç itibarıyla her ürün, kalitesi mümkün olan en üst seviyede geliştirildiği alanlarda, doğru tespitler yapılarak oluşturulmuş bir sistemle ve doğru bir uygulamacıyla uygulandığı takdirde su yalıtımı problemlerini yok denecek kadar az seviyelere çekebiliriz. Daha uzun ömürlü ve daha çevreci yapılar oluşturmamızın temelinde de bu nokta yatmaktadır.

“ Bir malzemenin sahip olması gereken özellik ihtiyaca göre değişiklik gösterir ”

**Kalite demişken, ısı ve su yalıtımı özelinde konuşacak olursak, mukavemet, esneklik, kalınlık vb. açılardan kaliteli bir malzemenin sahip olması gereken özellikler nelerdir?**

A.Ş.N: Her şeyden önce, problemin çözümü için kaynağına inmek gerekir. Bu noktada doğru bir keşif çalışmasıyla veya müşteri ile konuşmalarımızdan aldığımız bilgilerle reçeteyi doğru yazmak gerekir. Örneğin bir teras çatıda yalıtım uygulaması için yaptığınız tespitte dış etkenler nedeniyle çatlamalara karşı elastikiyet gibi hususlar ön plana çıkabiliyorken, temel yalıtımında farklı kriterler ön plana çıkabilir. Bu noktada bir malzemenin sahip olması gereken özellik ihtiyaca göre farklılık arz eder.

**Bayileriniz ve bölgesel distribütörleriniz ürünlerin uygulama noktasında yer aldığı sahalar ve projeler arasında bulunuyor. KarKim olarak laboratuvarınızda test edilen ürünleriniz mevcut. Distribütörleriniz ihtiyaç duyduklarında test için laboratuvarlarınızı kullanabiliyorlar mı? Böyle bir test hizmeti sunuyor musunuz?**

A.Ş.N: Genel anlamda pazarda bölgeye göre değişen bazı alışkanlıklar bulunuyor. Bir ürünün özelliği bir bölgedeki us-

tarlar için son derece önemli olabilirken, başka bir bölgedeki ustalar için olumsuz bir özellik olarak karşımıza çıkabiliyor.

Bu durum temelde ustaların bölgesel olarak el alışkanlıklarıyla ilgili. Bu noktada bize düşen en önemli görev, bayilerde bir standart oluşturmak ve ürünü bu standartlardan satabilmek.

Distribütörlerimizden ve bayilerimizden Ar-Ge ziyareti konusunda talepler geliyor. İstedikleri zaman gelip AR-GE merkezlerimizi ziyaret edebilirler fakat biz bu noktadaki süreci daha farklı yönetmek tarafındayız. Örneğin rakip ürün incelemeleri, mevcut ürünlerimiz için ilave özellik kazandırmak adına gelen talepleri tek noktada topluyor ve yaptığımız çalışmaları, neticeleriyle birlikte bayi ve müşterilerimize aktarıyoruz. Böylece her iki taraf ta memnun oluyor.

Direkt proje satışı yok fakat bir satış stratejimiz mevcut. Kurumsallığımızı ön plana çıkartıp bunu biraz daha geliştirebilmek için çalışıyoruz. Biz sistemimizi bayi üzerinden satışa odakladık ve bölge yapılanmalarımızda zemin ürün grubu, su yalıtımı ürün grubu, teknik harçlar ürün grubu, seramik yapıştırıcılar ve mantolama Ürün gruplarımıza uygun bayilerle çalışıyoruz. Bu yapılanma bize, her ürün grubumuzda uzman firmalarla çalışma artışı kazandırıyor. Zaman içinde de bizim ürünlerimiz öğrenmeleri, ürün bazlı geliştirme çalışmalarımıza ışık tutuyor.

“ Deprem değil yönetmeliklere göre yapılmamış binalar can kayıplarına neden oluyor ”

**Acı kayıplar yaşadığımız 17 Ağustos Depremi'nin üzerinden 22 yıl geçti. O günden bugüne kadar olan süreçte, yalıtım noktasında gelişen bilinci devlet, toplum ve sektör nezdinde nasıl değerlendirme yaparsınız? Bu konuda derneklerle ve devlet kurumlarıyla gerçekleştirdiğiniz çalışmalar var mı? Varsa detayları paylaşır mısınız?**

Erol Üçüncü (Kar Group Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı): Yaşadığımız depremin üzerinden geçen 22 yılda yapılan çalışmalar ve yaşanan gelişmeler ile bazı kazanımlarımız oldu. Bilim insanlarına göre kısa sürede Marmara'da bir deprem daha yaşanması bekleniyor. Peki ben size soruyorum “Marmara'da yaşanacak depreme hazır mıyız?” Ben geçen süreyi toplum, sektör ve devlet olarak iyi değerlendirdiğimizi düşünmüyorum. Marmara'da yaşanacak depremde can kayıplarına neden olacak yapılar devlet ve devlet kurumları tarafından biliniyor. Bu yapıların dönüşümle yenilenmesi noktasında yaptırıcı kanun ve yönetmeliklerin çıkarılıp uygulanması, yaşanacak felaketin tesirini azaltacaktır.

Unutulmamalıdır ki, deprem değil yönetmeliklere göre yapılmamış binalar can kayıplarına neden oluyor. Kısacası; yeni yönetmeliklere göre ruhsat alınmış

## Bitüm Esaslı Su Yalıtım Ürünleri



KarBitüm Astar 17 kg  
Kullanıma hazır, bitüm esaslı membran ve yalıtım astarı



KarBitüm Elastro 1K 17 kg  
Tek bileşenli, kauçuk katkılı, elastomerik reçine esaslı bitüm emülsiyonu



KarBitüm Elastro 2K 24+8=32 kg SET  
İki bileşenli, esnek, elyaf takviyeli, çimento ve kauçuk bitüm esaslı su yalıtım malzemesi





## Bitüm Poliüretan Esaslı Su Yalıtım Ürünleri



**Karpol BMP 10 1K**  
Modifiye Bitüm -  
Poliüretan esaslı, tek  
bileşenli, su yalıtım  
malzemesi



**Karpol BMP 10 2K**  
10kg+10kg SET  
Modifiye Bitüm - Poliüretan  
esaslı, çift bileşenli, su yalıtım malzemesi

dan hem gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya miras bırakabilmek için Türkiye'de bu adımlar en kısa sürede atılacaktır.

**Günümüzde, gelişen çevresel bilinç, yapı sektöründe yeşil çatılar gibi pek çok yeniliği gündeme getiriyor. Sürekli gelişen yapı sektöründe değişen ihtiyaçlara yanıt verebilmek noktasında AR-GE'nin önemi nedir? Güncel AR-GE çalışmalarınızdan bahsedermisiniz?**

A.Ş.N: AR-GE süreçlerinde pazardan aldığımız bilgiler ve yeni teknikler doğrultusunda ürün bazlı olmak üzere dönemsel test ve geliştirme çalışmaları yapıyoruz. Sahadan bize ve bayilerimize gelen geri dönüşler son derece önemli. Burada biraz önce değindiğimiz gibi ürünün kalitesi ve doğru uygulama tekniği ile doğru yerde ve doğru uygulamacıyla uygulanması gerekliliği noktasına tekrar geliyoruz.

Zemin ürün grubunda birkaç yeni ürün çalışmalarında son aşamaya geldik, saha testi sonuçlarını bekliyoruz. Bir başka önemli husus ta üretici olarak satış ve karlılık noktasında değerlendirme yapmaktır. Pazara ürün sunabilirsiniz, yeni ürünler geliştirebilirsiniz ancak bu ürüne olan talep veya hedef kitleniz düşük ise, kudretli olmanız gereken alanlarda iş kaybı yaşamanız olağandır. Biz bu noktada Ar-Ge birimimizden yeni ürün geliştirme talebinde bulunmadan önce çok detaylı çalışmalar yapıyoruz. "Bu ürün nerelerde kullanılır? Yıllık olarak rakip firmalardaki satış oranı nedir? Veya rakiplerde yoksa bile biz bu ürünü hangi pazarlama yöntemiyle ne kadar satabi-

yapıların özel ve devlet kurumları tarafından denetlemesinin, taviz verilmeden uygulanmasının ve bu uygulamaların bilincinde olan eğitilmiş toplum yaratılmasının yaşanacak felaketleri önleyeceğini düşünüyorum.

### Avrupa Yeşil Mutabakatı, sektörün gündemindeki önemli konulardan... Mutabakat sektörü nasıl etkileyecek?

E.Ü: Avrupa Birliği'nin 2050 yılına ilişkin karbonsuz ekonomi yol haritasını kapsayan Yeşil Mutabakat konusunda TUSİAD'ın hazırladığı önemli bir rapor var. Avrupa Yeşil Mutabakatı Döngüsel Ekonomi Eylem Planı Türk İş Dünyasına Neler Getirecek başlığıyla yayınlanan bu rapora göre, Döngüsel ekonomi kapsamında atık azaltımı, dayanıklılık, geri dönüşüm, yeniden kullanım, onarım döngüsellik yaklaşımı gözetilmekte; sürdürülebilir ürün politikası sisteme entegre edilmekte; gerek iklim değişikliği ile mücadele gerekse hammadde mali-

yetlerinin düşürülmesi gibi temel hedefler güdülmektedir.

Yeşil Mutabakat, AB'nin küresel ticaret içindeki hacmini göz önünde bulundurursak, uluslararası ticaret sistemini şekillendirecek çok önemli bir gelişme ve ülkemizin de aralarında yer aldığı ticaret ortakları açısından önemli bir dönüşüm süreci yaratacak. Rapora göre bina ve inşaatlarda spesifik olarak karbon ve materyal ayak izi azaltma hedefleri belirlenecek, materyal geri kazanım, yeniden kullanım ve geri dönüştürülebilirlik hedefinin de sektör için belirlenmesi planlanıyor. Döngüsellik perspektifiyle İskan Kanunu, İmar Kanunu, Belediye Kanunu, Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun, Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği, Çevre Düzeni Planları, Türkiye Mekansal Strateji Planı ve Kentsel Tasarım düzenlemelerinde revizyon ihtiyacı bulunmaktadır. Hem uluslararası pazardaki varlığımız açısın-





liriz? Nasıl ön plana çıkartıp bu noktada tek olabiliriz?" gibi etkenleri değerlendirdikten sonra Ar- Ge çalışmalarına başlıyoruz. Ar-Ge'niz iyi olabilir ancak diğer taraftan pazarlama biriminizin de kuvvetli olması ve üretim ayağını da işin içine dahil ederek iyi bir takım çalışması yapılması çok önemli.

“Enerji verimliliği sadece ısı yalıtım değildir”

**Binalarda kullanılan enerji toplam tüketilen enerjinin %40'ının üzerindedir. Bu noktada enerji verimliliği de çok önemli. Bunun için Türkiye'de binalarda yalıtım anlamında hem bakanlığın hem odaların hem de dernek ve yönetim kurullarının yürüttüğü belli başlı projeler var. Enerji verimliliği noktasındaki KarKim'in satış ve pazarlama müdürü olarak düşünceleriniz nelerdir? Bu enerji verimliliği çalışmaları kapsamında yapılan ısı yalıtım uygulamalarının yeterliliğinden ve KarKim'in ısı yalıtım ürün gruplarının kullanım noktasında yarattığı farklardan bahsedebilir misiniz?**

Enerji verimliliği sadece ısı yalıtım değildir. Enerji verimli ve rantabl olabilecek bir bina yapmak istiyorsanız ısı yalıtımının doğru bir su yalıtımı ile desteklenmesi ve doğru bir tesisat yalıtımı olması gerekmektedir. Örneğin merkezi bir sistemde aşağıdan enerjiyi verdiğinizde bir enerji harcıyor, yakıyor, ısıtıyor ve bunu yukarı doğru pompalıyorsunuz. Eğer borularınız yalıtımsız ise o su 80 derece ile çıkarken binaya gittiğinde 50- 55 derecelere düşüyor. İlk olarak bunun yapıp yapılmadığının kontrol edilmesi gerekiyor. İkinci olarak ise bilindiği üzere İzmir'deki depremde ciddi kayıplar yaşandı. Binalar çöktü Yapılan araştırmalarda ise yıkılan binaların demir donatılarının zayıf olduğu ve bu duruma, su yalıtımındaki hataların sebebiyet verebileceği ortaya konuldu. Bu araştırmadan yola çıkarak bina ömrünün uzun olmasında su yalıtımının ne derece önemli olduğunu görebiliriz Aslında sadece su yalıtımı da değil, temelden başlayıp yukarıya kadar devam eden yalıtımın doğru bir ısı yalıtımı ile desteklenmesi lazım ki o bina depreme dayanıklı sağlam bir bina olsun.



Yani enerji verimliliği depreme dayanıklılığı da beraberinde getiriyor. Başka bir açıdan bakmak gerekirse yalıtım enerji verimliliğini de beraberinde getiriyor. Örneğin ısı yalıtımsız bir binada klimayı günde 6 saat çalıştırdığınızda istediğiniz soğukluğa veya sıcaklığa ulaşırken yalıtımlı bir binada aynı soğukluğa veya sıcaklığa 3 ya da 3,5 saatte ulaşabilirsiniz ve ulaştığınız soğukluk veya sıcaklığı koruyabilirsiniz. Böylece sera gazı salınımını da en aza indirmiş olursunuz.

“Bina içi iklimlendirmede kullanılan cihazların performansı da çok önemli”

**20.000 BTU klima kullanıyorsanız belki ama doğru ısı yalıtımı ile bunu 15.000 BTU'ya düşürebilirsiniz. Kalorifer peteklerini daha kısa yaparak maliyetinizi düşürebilirsiniz.**

Isı Yalıtımında kullanılan ürünlerden bahsetmemiz gerekirse yine doğru uygulama noktasına değinmekte fayda var. Devletin de yayınlamış olduğu araştırmalarla bölgelere göre ısı yalıtımlarının kalınlık miktarlarıyla ilgili bir data mevcut ancak bir diğer önemli nokta, ısı geçirgenliği. Bu data içinde bölgelere göre öngörülen kalınlıkların, farklı ısı yalıtım malzemelerinin ısı geçirgenlik değerleriyle hesaplandığını gözardı etmemek lazım. Kısacası kullanacağınız ısı yalıtımı

ürününü, binanızın yapısı ve yüksekliğine göre doğru seçmeniz gerekiyor. Yalıtımda kullanmanız için geliştirilmiş ürünleri uygularken de sistemin önemli parçalarından olan ısı yalıtım plakası yapıştırma ve sıva harcı ürünlerinin doğru seçilmesi gerekiyor. Örneğin dört katın üstündeki binalarda her ilave katta binanın rüzgar yükü arttığı için oradaki yapıştırıcının ve sıva malzemesinin çok daha kuvvetli olması, beraberinde de mekanik tespitlerinin çok iyi yapılmış olması gerekir.

**Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?**

Odaların ve devletin daha net, doğru ve son tüketiciye yönelik bilgilendirmelerinin artmasının gerektiğini düşünüyoruz. Bu bizim işimizi kolaylaştıracaktır. Bizler KarKim olarak her zaman doğru ürünü, doğru yerde, doğru bir sistemle ve doğru kişilere uygulatarak kaliteyi yakalamak hedefindeyiz. Çok ürün satmak önemli fakat doğru ürünü doğru yere satmak bizim için daha önemli.

İnovatif ürün geliştirme noktasında güçlü bir Ar-Ge ve üretim ayağımızın olduğunu söylemeliyim. Bu güç bize pazarda daha hızlı ve kaliteli hizmeti sunabilme avantajı oluşturuyor. Bu avantajı KarGroup Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sayın Erol Üçüncü'nün desteğiyle ve katılımıyla oluşturduğumuz iyi bir ekip çalışmasıyla uygulamaya devam ediyoruz.



# SU YALITIM SİSTEMLERİ

52 yıllık tecrübemiz, yüksek kalite standartlarında geniş ürün yelpazemizle ilk tercih edilen markayız.



**444 9 527** kar

[www.karkim.biz.tr](http://www.karkim.biz.tr)





# "KALİTEDEN ASLA ÖDÜN VERMEYİZ"

Doğaya uyumlu, çevreye duyarlı, dayanıklı ve uzun ömürlü binaların inşa edilmesinde çatı uygulamaları oldukça önemli. Yağmur, kar, rüzgar gibi çevresel faktörlerin direkt etkilediği çatılarda ısı yalıtımı enerji verimliliği için, su yalıtımı bina ömrü için önemli. Çatılarda yalıtım olgusunu, kaliteyi, yeni uygulamaları, yönetmelikleri ve denetimleri Nimeçatı İkitelli Şube Müdürü Cem Umman ile konuştuk.

**K**üresel ısınma ve iklim değişikliğinin artan yıkıcı etkilerini hissettiğimiz günlerdeyiz. Dolayısıyla inşaat sektörünün en önemli gündem konularından biri çevre duyarlılığı... Doğaya uyumlu, çevreye duyarlı yapıların inşa edilmesinde çatının işlevi nedir? Bu noktada çatılarda ne gibi uygulamalar şu an yoğunlukta?

Ülke, dünya kötü günler geçiriyor. Bu kötü günleri aşıp güzel yarınlar için, inşaat sektörünün, derneklerin bugünden atması gereken önemli adımlar var. Yapı sektöründe bu noktada atılması gereken en önemli adım yalıtım uygulamaları olacaktır. Enerji verimliliğinde ısı yalıtımı, insanların fiziki ve ruhsal sağlığı açısından ses yalıtımı, uzun ömürlü depreme dayanıklı yapılar için su yalıtımı, keza yangın yalıtımı mutlu bir gelecek için önem arz ediyor.

Çatılardaki yalıtıma dair konuşmak isterim. Çatı yalıtımı en az cephe yalıtımı kadar önem teşkil ediyor. Ama gördüğümüz kadarıyla çatılar yaşam alanı olarak pek değerlendirilmediği için ülkemizdeki 9 milyon kadar yapıda özenle uygulanmış, doğru malzemelerle yapılmış bir yalıtım yok.



■ NİMEÇATI İKİTELLİ ŞUBE MÜDÜRÜ CEM UMMAN



Oysa çatı yalıtımı çok önemli bir konu. Çünkü çatılar yağmur, rüzgar, kar gibi çevresel etkilere en fazla maruz kalan yapı elemanlarıdır. Burada yapılan yalıtım, çatı yaşam alanı olarak kullanılsa bile hem bina ömrünü, hem de insan sağlığı ve konforunu etkileyecektir. Ülke ekonomisi için de çok önemlidir yalıtım. Çatıda ısı yalıtımı yoksa enerji kaybı yüzde 30'ları da buluyor.

Resmi kurumların yalıtım konusunda hayata geçirdiği önemli girişimler var. Yasalar, şartnameler, yönetmelikler çıkıyor ama denetim konusunda da atılması gereken adımlar var. Denetimler yeteri kadar yapılmayınca tek başına yasaların hiçbir anlamı kalmıyor. Çatıyı, terası değerlendirmek, doğaya kazandırmak, doğaya uyumlu hale getirmek amaçlı Yeşil çatı sistemleri, dünya genelindeki en yaygın uygulamalardan...

### **Bu bölgede yeşil çatı uygulamalarına yönelik aldığınız talepleri nasıl değerlendiriyorsunuz?**

Yeşil çatı şu an biraz daha revaçta. Yeşil çatılar, projelere doğaya, çevreye uyumlu bir katma değer sağladığı için genellikle yeşil çatılar büyük projeler tarafından tercih ediliyor. Nimecati olarak bizler hem teknik olarak hem malzeme olarak sektöre yardımcı oluyoruz. Yaşamımızı sürdürdüğümüz evlerdeki yeşil çatı uygulamaları henüz yaygınlık kazanmadı. Burada almamız gereken yollar var. Ancak bizler bu yeni ürünlerin özelliklerini, faydalarını sektöre anlattıkça ve gösterdikçe, yeşil çatıların yaygınlığını artıracaktır.

**Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, Ocak 2021'de Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe**

### **girdi. Bu değişiklik çatı uygulamalarında ne gibi değişiklikler getirdi?**

Bahsettiğiniz yönetmelik, iki bin metrekareden büyük parsellerde inşa edilecek tüm binaların çatılarında yağmur sularının toplanmasını; toplanan yağmur sularının da bahçe sulamalarında kullanılması veya arıtılarak bina ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlayacak şekilde, bahçe zemini altında bir depolanması amacını taşıyan yağmur suyu toplama sistemi yapılmasını zorunlu hale getirdi. Kuraklık tehlikesiyle karşı karşıya kaldığımız günlerde böyle bir zorunluluk oldukça anlamlı... Bu tür uygulamaları kesinlikle destekliyoruz.

Yönetmelik, çatı kaplama malzemelerinin seçiminde önemli bir değişim yaratabilir. Normal şartlarda bir kaplama malzemesinin seçiminde mimari tasarım, iklim koşullarına karşı direnç, kullanım ömrü



gibi etkenlere dikkat edilirken yeni yönetmeliğin getirdiği zorunluluktan dolayı çatı kaplama malzemelerinin su ile etkileşimi (su emme ve suyu iletim değerleri) de dikkate alınması gereken önemli bir kriter olarak karşımıza çıkacak.

**İkitelli şubesi olarak, distribütörlük yaptığınız markalarda kalite açısından, uygulama açısından, ürünün sektöre getirdiği yenilikler açısından hangi kriterlere dikkat ediyorsunuz?**

Nimeçatı için kalite vazgeçilmezdir. Hem iş ortaklarımız, hem müşterilerimiz kaliteden asla ödün vermez. Depolarımızda belli bir segmentin aslında malzemeleri asla kabul etmiyoruz. Sektör Nimeçatı'nın hangi ürünleri sattığını hangi ürünleri satmadığını çok iyi bilir. Biz sektörün önde gelen, kendini geliştiren ve sürekli yenileyen, standartlara uymaya çalışan, Avrupa'yı takip eden öncü firmalarla çalışıyoruz.

**Dün asbestli yalıtım ürünlerini konuşurken bugün EUCEB Belgeli yalıtım malzemelerini konuşuyoruz. Deponuzda EUCEB Belgesine sahip ürünler var mı? Bunlara talep nasıl? Bu belgeye sahip ürünlerin önemi ile ilgili neler söylersiniz?**

Aslında soruda belirtmiş olduğunuz gibi, zaman ilerledikçe yapı sektöründeki ürünler de teknik donanım açısından

gelişme gösterdi. Kökenlerinde ustalık olan köklü bir firma olarak var olan teknolojilere hakimiz. Sektöre sunulan yeni dünya teknolojilerini ve ürünleri de takip ediyoruz, kendimizi geliştirerek geleceğe ilerliyoruz. EUCEB, taş yününün içerisinde hiçbir kanserojen madde barındırmadığını beyan eden önemli bir belge. Bu belgeye sahip ürünler depolarımızda yer alıyor.

**Ülkemizin enerjide dışa bağımlılığı oldukça yüksek. Dolayısıyla enerji verimliliği de gündemdeki önemini koruyor. Enerji verimliliğinin sağlanması için çatılarda ısı yalıtımının önemi ile ilgili neler söylersiniz?**

Projelerde belli bir yükseklikten sonra taş yünü zorunluluğu var. Cepheye doğru indikçe, EPS'ler, karbonlu ürünler kullanılır. SPS ısı levhaları var. Yani uygulandığında etkili sonuçlar verecek geniş bir ürün çeşitliliğine sahibiz. Çatıda yalıtım olmazsa olmaz. Çatılar yaşam alanı olarak kullanılsa bile, çatıdaki yetersiz uygulamalar yapının diğer elemanlarını da olumsuz etkileyecektir. Cephedeki ısı yalıtımından bahsedilirken yüzde 50 ile 60 arasında bir enerji tasarrufundan bahsedilir. Ancak bu orana çatıdaki enerji verimlilik oranı da dahil edilir.

**Nimeçatı İkitelli Şubesinde 2021 nasıl geçiyor? Genel bir sektör değer-**

**lendirmesi istesek neler söylersiniz? İkitelli Şubesi olarak ileriye yönelik hedeflerinizden de bahseder misiniz?**

Pandemi süreci birçok firma için zor geçti. Ancak biz Nimeçatı olarak hedeflerimizin gerisinde kalmadık. Standartlarımızdan, kalitemizden asla taviz vermedik. Gerekli tüm sağlık önlemlerini eksiksiz bir şekilde alarak, gerek ofiste, gerek sahada dönüşümlü olarak çalışmalarımızı sürdürdük. Bu süreçte fazla yorulmadık çünkü doğru kararlar aldık. Doğru işler yaptık. Doğru müşterilerle çalıştık. Fiyatları da çok iyi takip ediyoruz. İyi şeyler yapıyoruz. Bundan sonra da yapmaya devam edeceğiz. Alanında uzman, yeniliklere hakim kemikleşmiş ekiplere sahibiz Nimeçatı olarak. Başarımızda en büyük etkilere biri de budur.

**Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?**

Deprem, sel, yangın gibi afetler nedeniyle kayıplar veriyoruz. Aslında verdiğimiz kayıpların nedeni afetler değil, bilinçsiz yapılaşma ve hatalı uygulamalar; maliyet kaygısıyla kalitesiz yapı ürünlerinin tercih edilmesi gibi etkenlerdir. Daha sağlıklı, sürdürülebilir, uzun ömürlü yapılar, afetlerden kaynaklanan can ve mal kayıplarının önüne geçecektir. Afet kaynaklı kayıplardan uzak, insanların daha sağlıklı yuvalar içinde yaşamlarını mutlu mesut sürdürdüğü bir ülke diliyoruz.





# "KALİTE OLMAZSA OLMAZIMIZ, ASLA ÖDÜN VERMEYİZ"

Kaliteden ödün vermeden Ar-Ge çalışmalarına son hızla devam eden Entegre Harç, yaptığı dijital yatırımları ve inovatif ürünleriyle sektörde fark yaratıyor. Yapı Magazin dergisi olarak Entegre Harç Satış ve Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdürü Bülent Kaniyılmaz ile 17 Ağustos depreminin 22. yılında su yalıtımının önemi, Entegre'nin Ar-Ge çalışmaları, yeni ürünleri ve kalite standartları noktasında olmazsa olmazlarını konuştuk...

**S**ahip olduğunuz yenilikçilik ve öncülük anlayışı ile temelden çatıya yapının her bölümünde binalara değer katıyorsunuz. Başlarken güncel Ar-Ge konularınızdan ve sektöre sunduğunuz yeniliklerden konuşmak isteriz. Isı ve su yalıtımında genişleyen ürün gamınızdan bahsedermisiniz?

Ar-Ge çalışmaları Entegre Harç için oldukça önemli. Bu nedenle Ar-Ge'de yeni bir yapılanma içerisine girerek birçok alanda yatırım yaptık ve bünyemize son teknoloji yeni cihazlar kattık. Çalışmalar kapsamında verimli insan unsurunu es geçmedik ve personel sayımızı da artırarak konusunda uzman kişilerle çalışmaya başladık.

Ar-Ge çalışmalarımız bunlarla sınırlı kalmadı. Bir yandan ürün reçetelerini geliştirirken bir yandan da yeni ürünler ile ilgili çalışmalar yapıyoruz. Biz ürünleri geliştiriyoruz ve bu ürünler standartlara uygun olup olmadığı noktasında tekrar kontrol ediliyor. Bunlar dışında yeni ürünler ile ilgili çalışmalar da gerçekleştirip testlerine devam ediyoruz.

“Entegre Harç'ın hem ürün performansı hem de fiyatı kullanıcıları memnun ediyor”

Isı yalıtımı ve su yalıtımı konularına da değinmek gerekirse; ısı yalıtımı ürünlerimiz Turuncu Paket, su yalıtımı ürünlerimiz Mavi Paket olarak gruplandırılıyor. Isı ve



ENTEGRE HARÇ SATIŞ VE PAZARLAMADAN SORUMLU  
GENEL MÜDÜRÜ BÜLENT KANIYILMAZ



su yalıtımı çok önemli fakat maalesef o bilinç henüz oluşmuş değil. Bunun nedeni de genellikle en baştan önlem almayıp sonradan yaşanan sorunları çözmeye çalışmamızdır. Su yalıtımı baştan projelendirme ve inşaat aşamasında planlanmıyor, problem çıktıktan sonra gündeme geliyor. Bu noktada maliyetler de artıyor ve sonradan yapılan su yalıtımı inşaat aşamasında yapılabilecekleri göre daha maliyetli oluyor. Su yalıtımı noktasında yüzde 99 performans etkili olmuyor, performans, yüzde 100 olmalı. Bu noktada Entegre Harç'ın hem ürün performansı hem de fiyatı kullanıcıları memnun ediyor.

**Bayi sisteminde çalışıyorsunuz ama projelere de çözümler sunuyorsunuz. Projelerde özellikle doğru ürünün doğru kullanımlarının olması noktasında Entegre olarak bir proje danışmanlığı yapıyor musunuz?**

Projelerde doğru ürün kullanımı için teknik bir ekibimiz mevcut. İnşaat mühendisi olan uzmanlarımız, projelerde ürünler hakkında detaylı bilgiyi paylaşıyor. Bu ürünler gidip anlatıldığında kullanım amacına ulaşıyor. Kullanıcılar bize

problemini ve ürünü kullanacağı yeri söylüyor biz de ona göre reçete üretip çözüm sunuyoruz.

“Türkiye'nin deprem ülkesi olduğunu göz önünde bulundurmalı ve su yalıtımına gereken önemi vermeliyiz”

**Güvenli yapılaşmanın olmazsa olmaz unsurlarından biri, su yalıtımı... Ve her zaman vurguladığımız gibi su yalıtımında yüzde 99 performans kabul edilemez. Su yalıtımının kendinden beklenen yüzde 100 performansı sağlamasında sektöre sunduğunuz kristalize su yalıtım harçları ve beton katkılarının önemi nedir?**

Bilindiği üzere 17 Ağustos depreminin 22.yılı... Türkiye'nin deprem ülkesi olduğunu göz önünde bulundurmalı ve su yalıtımına gereken önemi vermeliyiz. Çünkü temelden iyi bir su yalıtımı yapılmadığında inşaat demiri korozyona uğruyor ve bina yavaş yavaş çürümeye başlıyor. Korozyona uğrayan binaların depremde yıkılma riski de daha yüksek

oluyor. Bina elemanlarının kapasitesinin ölçülmesi ve bina ömrünün tespiti için yapılan karot alma işleminde hem betonun dayanımına hem de demirin durumuna bakılıyor. Binaya herhangi bir yolla giren su, demiri paslandırıyor ve demirin özelliğini kaybetmesine neden oluyor. Bu nedenle proje aşamasında temelden yalıtım yapıp sorunu yüzde 100 kesmek lazım ki, kapiler su emme meydana gelmesin ve binalar bundan olumsuz etkilensin... Eğer su yalıtımı esnasında bu katkıları kullanırsanız su itici ajanlar daha sağlıklı olur.

Yönetmelik konusunda değinmemiz gerekirse firmalar kontrol ediyor, standartlar var fakat maalesef ısı yalıtımında olduğu kadar oturmuş bir sistem yok. Yeterli bilincin oluşması noktasında derneklere ve firmalara büyük sorumluluk düşüyor.

“Kalite, olmazsa olmazımız ve asla taviz veremeyiz”

**Çalışma prensibi olarak toplam kalite kavramını benimsiyorsunuz. Toplam kalite olgusundan ve hedeflenen kalite**



### te standartlarını yakalayabilmek adına belirlediğiniz kalite politikanızdan bahseder misiniz?

Ar-Ge ve toplam kalite noktasında öncelikle biz kendi ürünlerimizi test ediyoruz. Standartlara uygunluk ve kalite bizim için çok önemli. Bizim Entegre için olmazsa olmazımız kalite olgusu ve bundan asla taviz veremeyiz. Ürünün standardı sağlaması için daha pahalıya bile mâl olsa nasıl üretmemiz gerekiyorsa o şekilde üretiyoruz. Entegre olarak her zaman ürünümüzün arkasındayız.

### Günümüzde etkisi hâlâ devam eden bir pandemi süreci yaşıyoruz. Bu süreçte hem iş yaşamının devam etmesi hem de ürün ve hizmette sürekliliğin sağlanması için dijitalleşmenin ne kadar önemli olduğunu gördük. Entegre Harç, bu dönemde üretimde, satışta ve satış sonrası hizmetlerde dijitalleşme noktasında nasıl adımlar attı?

Üç yıldır Entegre'deyiz ve geldiğimiz günden beri dijitalleşmeye önem veriyoruz. Altyapıyı oluşturduk ve yatırımlarımızı hayata geçirdik. Dijitalleşme sürecinde bayilerin siparişlerini girebildiği, cari hesaplarını görebildiği, kredi kartıyla online ödeme yapabildiği bir platform oluşturduk. Böylece telefon ve faks gibi iletişim araçlarının neden olduğu hatalı sipariş oranlarını en aza indirmiş olduk. Ayrıca Entegre olarak otomasyonu da önemsiyoruz ve otomasyonu artırarak üretim kalitesini daha yüksek hale getirmeyi hedefliyoruz. Bu noktada ise fırsat buldu- ça otomasyona yatırım yapıyor, kendimizi her gün daha da geliştiriyoruz.

### Faaliyetlerini, çevreye uyumlu, "sürdürülebilir kalkınma" ilkesiyle tutarlı bir şekilde yürütmeyi taahhüt eden bir üretici olarak "Sağlıklı Yalıtım" olgusunu nasıl değerlendirirsiniz? Çevreye ve insan sağlığına duyarlı ısı ve su yalıtımı için kriterler neler olabilir? Ürünlerinizin bu noktada sahip olduğu belgeler, sertifikalar nelerdir?

Üretimde çevreyi önemsiyor ve gerekli önlemleri alıyoruz. Bundan dolayı ağrega tesisimizi yeni yerine taşındık, emisyon tespiti için de kireç tesisi bacalarına ölçüm cihazları takıldı. Cihazlarda ölçülen sonuçlar ilgili bakanlık tarafından online takip ediliyor. Sadece çevreyi değil insan

sağlığını da düşünmek zorundayız bu nedenle de çok dikkat ediyoruz. Kalite değerlerimizden bahsettik ama bunu da es geçmemek gerekiyor bizim için bu konu da çok önemli.

“ETAG belgesiyle, sektöre standartlara uygun ürünler sunduğumuzu taahhüt ediyoruz”

### Isı yalıtım grubunda ETAG belgesine sahipsiniz. ETAG belgesinin içeriğinden ve belgenin özelliklerinden bahsedebilir misiniz? ETAG belgesi olması Entegre için ne gibi avantajlar sağlıyor?

Turuncu Paket; dübel, siva ve file gibi farklı ürün bileşenlerinin bulunduğu bir pakettir. ETAG belgesiyle birlikte biz, o standartlara uygun ürün ürettiğimizi taahhüt ediyoruz. Tabii ki bu durum tüm paketi almak kaydıyla geçerli. Örneğin kullanıcı pakette yer alan fileyi başka bir yerden aldığı ve bir problemle karşılaştığında sorunun nereden kaynaklandığı sağlıklı olarak anlaşılamıyor. Aslında kullanılması gereken file Entegre'deki gibi alkali dayanımlı olmak durumunda ama dışarıdan alınan file test edilmediği için standartları karşılayıp karşılayamadığını bilemiyoruz. Firma bazında bakıldığında genellikle büyük projelerde bu belge isteniyor. Böyle durumlarda ise ürünü satabilecek firma sayısı doğal olarak azalıyor. Bu belge aslında çok önemli ve biz Turuncu Paket alındığında ürünlerimizin o standartları sağladığını beyan ediyoruz.

### Hava ve su geçirimsizliği noktasında dikkat edilmesi gereken en önemli detaylardan birinin, yapıdaki dilatasyon ve pah alanları olduğunu göz önünde bulundurursak, etkili ısı ve su yalıtımı için pah ve dilatasyon noktalarında nelere dikkat edilmeli? Bu çerçevede sunmuş olduğunuz ürün veya hizmetler var mı?

Binalarda pah ve dilatasyon alanları oldukça önemli ve göz ardı edilmemesi gerekiyor. Bina, inşa edildikten sonra aslında hareket ediyor. Ancak biz bunu hissetmiyoruz. Eğer bina yapıldığında dilatasyon alanlarına dikkat edilmezse ve çok rijit bir sistem söz konusuysa,

bahsettiğimiz bina hareketi esnasında esneyecek yeri kalmaz ve yapıda çatlaklar meydana gelir. Entegre'de bu konuyla ilgili pah ve dilatasyon bantlarımız var. Onları uygulamaya yönelik yardımcı ürünlerimiz var ve mutlaka bu ürünlerin kullanılması gerekir.

“Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum için önemli çalışmalar yapıyoruz”

### Sektörün en önemli gündem maddelerinden biri Avrupa Yeşil Mutabakatı... Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Dönüşümlü Ekonomi Eylem Planı kararları Türkiye yapı sektöründe sanayi – üretim stratejileri, lojistik, tasarım, karbon ayak izi gibi konularda nasıl bir dönüşüm sağlayacak? Bu dönüşüme uyum sağlamak noktasında adımlar atıyor musunuz?

Yeşil Mutabakat sonucunda Avrupa Birliği'ne ihracat yapacak ülkenin firmaları çok ciddi sınırlamalara maruz kalacaklar. Biz de Entegre Harç olarak gerekli çalışmaları başlattık ve uyum sağlayacağız. Avrupa'ya ürün satabilmek için karbon ayak izine dikkat etmek gerekiyor. Bu yine çevreye duyarlı olmak, doğaya zarar vermemek, karbon salımı vb. konulara dayanıyor. Karbon ayak izimizi belgelendirerek beyan ediyoruz. Entegre olarak karbon salımının asgari oranda olmasına dikkat ediyorduk ama Avrupa Yeşil Mutabakatı ile çalışmalarını hızlandırdık.





“ Hayalimiz Ankara'daki fabrikamıza alçı levha tesisi kurmak ”



**Başladığınız günden beri 3 yıllık bir geçmişiniz oldu. Biraz süreci değerlendirmenizi isteyeceğim. Şu an Entegre'yi ne durumda görüyorsunuz? Öte yandan tam da depremi konuşmuşken sizden biraz da depreme ilgili görüşlerinizi ve önerilerinizi öğrenebilir miyiz?**

Entegre, Ata Holding bünyesinde 1978'den beri varlığını sürdüren köklü bir kuruluş. İnşaat sektörü 2018'in Temmuz ayında krize girdi ve biz aslında çok şanssız bir zamanda başladık. Bu sıkıntılı dönemleri pandemi takip etti. Ancak biz bu dönemleri firma, çalışanlarımız, iş ortaklarımız, bayilerimiz ve hissedarlarımız açısından olumlu atlattık. Başladığımızdan beri birtakım yenilikler gerçekleştirdik, yeni bayiler kazandık ve portföyümüze yeni ürünler ekledik. Amacımız ise alçı levha yatırımı yapmak... Fakat hem inşaat sektöründeki krizden hem de pandemiden dolayı bu yatırımı biraz ertelemek durumunda kaldık. Hayalimiz Ankara'daki fabrikamıza alçı levha tesisi kurmak. Fabrikanın yeri de dahil olmak üzere her şeyimiz hazırды fakat 2018 yılı Temmuz- Ağustos ayında kriz patlak ve-

rip inşaat sektörünün geri gitmesi bizi etkiledi. Alçı levha sektörü büyümeye devam ediyor. Hem iç pazarda hem de ihracatta inanılmaz talep var.

2021 yılında ocak ayından beri her şeye zam geldi ve neredeyse iki katına çıktı. Bu sadece bizim değil tüm sektörün sorunu oldu. Yurt dışından gelen ve Türkiye'de üretilmeyen polimer, selüloz gibi kimyasal katkıları var. Ama yurt dışında pandemi nedeniyle üretim durduğu için başka bir krizi yaşamaya başladık. 2021 Temmuz ayına kadar hep zamlarla ve ham madde bulamamakla geçti fakat Ağustos'tan sonra biraz daha normale döneceğini düşünüyoruz.

**İhracatta artış var mı? İç pazarla ihracat arasındaki oran nedir?**

İhracatta belirli bir artış var ve oran olarak bakarsak bu dağılımın yüzde 15 ihracat, yüzde 85 iç pazar olduğunu söyleyebiliriz. Fakat ihracatla ilgili pandemi nedeniyle konteyner ve gemi bulamama gibi bir problemimiz mevcut ve bu durum tüm ihracatçıların ortak problemi.

# BİZİM İÇİN TURUNCU EN SICAK RENK!



Sıcak



Nem Rutubet



Soğuk



Ekonomik



Enerji Tasarrufu



Isı Kontrolü



Çevre Dostu

Isı yalıtım çözümleri içeren ürünleriyle Turuncu Paket Sistemi, daha az enerjiyle ısıyı korumanızı sağlar. Sağladığı enerji verimliliğiyle faturalarınızı düşürür, çevre kirliliğini azaltır.



**TURUNCU PAKET®**  
SİSTEMİ



“Yapının her yerinde”

f @ in v /entegreharc

www.entegreharc.com.tr / www.turuncupaket.com.tr





# ŞEHİRİN İÇİNDE BİR KÖY, KÖY'ÜN İÇİNDE BONUS



İstanbul'un yeni havalimanı projesi sonrasında değeri daha artan ilçesi Zekeriyaköy'de inşa edilen, şehrin karmaşasından uzakta yaşamak isteyenlerin tercihi KÖY Projesi'nde yaşam başladı. Köylerin huzurlu ve sakin yapısının şehir hayatına adapte edildiği projede, ısı, ses ve yangın yalıtımı için prestijli projelerin çözüm ortağı olan Bonus Taş Yünü ürünleri kullanılıyor.



**S**iyahkalem Mühendislik İnşaat tarafından, Emlak Konut GYO güvencesiyle inşa edilen KÖY projesi, İstanbul Zekeriyaköy'de 467 bin metrekare alan üzerinde yükseliyor. Dünyaca tanınmış ve pek çok ödül sahibi İngiliz mimari grup Hopkins Architects tarafından tasarlanan KÖY projesi, bir köy gibi yalın ancak bir şehir kadar şık mimarisiyle dikkat çekiyor. 1+1'den 6+1'e kadar çeşitli tip ve büyüklüklerde konut seçenekleri mevcut olan proje toplam 3 etaptan oluşuyor. Proje içerisinde 1.167 konut ve yaklaşık 15.000 m2'lik bir alana sahip yeme, içme, eğlence ve alışveriş imkânı sunan ÇarşıKÖY ve 118.000 m2 doğal koruluk alan yer alıyor.

Köy hayatının sakinliğini ve konforunu esas alan projede, yaşam alanlarının yalıtımı en önemli konu olarak ilk sırayı alıyor. Proje genelindeki tüm evlerde konforun başrolü olan ısı ve ses yalıtımı için ise Yalıtımın İyisi Bonus ürünleri kullanılıyor. Bonus Taş Yünü ürünleri

yaşam alanlarının ısı, ses ve yangın yalıtımını garanti ederek; enerji tasarrufu, gürültüsüz bir yaşam ve güvenli yaşamı tek bir kalemde sunuyor. Devam eden proje genelinde dış cephe ve ara bölme duvarların yalıtımı için bugüne kadar 53.500 m2'lik kullanımı ile Bonus Taş Yünü, referansları arasına değerli bir projeyi daha katmış oluyor. İnşası süren projeye ürün sevkleri devam edecek.

Dış cephelerinde 10 cm'lik kalınlıktaki 12.000 m2 Bonus Taş Yünü Premium F 150 mantolama ürünlerinin kullanımı ile ülkemizdeki yalıtım bilincinin ve enerji verimliliğinin de artmasına katkıda bulunan projede, 41.500 m2 de Bonus Taş Yünü Gold Plus 50, 70 ve 90 giydirme cephe ve ara bölme levhaları kullanılıyor.

## Türkiye'deki İlk Leed Neighborhood Sertifikası

Yemyeşil coğrafyası ile doğa içinde rahat bir yaşam sürmek isteyenlerin ter-

cih edeceği KÖY projesi lokasyonu ile de kolay ulaşım imkânı sunuyor. Yatırım değeri 1,3 milyar TL olan KÖY projesi, etrafı yüksek duvarlarla çevrili, yaşama alanlarından soyutlanmış bir proje olarak değil; bulunduğu bölge ile organik ilişki içinde olan bir yaşam alanı olarak tasarlanmış olmasıyla öne çıkıyor.

Sürdürülebilirlik ve çevreci özelliklere sahip olma konularında öncülük yapan KÖY, proje genelinde daha sürdürülebilir ve doğa dostu tasarım prensipleri yerleştirmiş ve dünya çapında en çok kabul gören yeşil bina sertifikasyon sistemi olan LEED'i benimsemiştir. Doğa dostu yerleşim kurgusu ve daha sürdürülebilir bir tasarım anlayışının sürdürüldüğü projede, beşeri ilişkileri geliştirmek ve kaliteli bir yaşam alanı oluşturmak ana hedef olarak görülüyor. Tüm bu özellikleri sayesinde KÖY projesi, Türkiye'de ilk LEED NEIGHBORHOOD sertifikasını alarak bir ilke imza atıyor.

Beton, imento ve  
yapı kimyasallarında

# Uluslararası bir oyuncu

[www.chryso.com.tr](http://www.chryso.com.tr)

**CHRYSO**

INNOVATION IS OUR CHEMISTRY



Chryso ile projelerinize  
*Terzi Usulü Cmler*

#### Merkez

GEBKİM Org. San. Bölgesi Burak Sarıcı Cad. No: 3  
Dilovası, 41555 KOCAELİ / TÜRKİYE  
Tel: +90 262 653 52 53 Fax: +90 262 653 78 31

#### Trabzon Fabrika

Beşikdüzü Org. San. Bölgesi 5 Nolu Cad. No: 5  
Beşikdüzü - TRABZON / TÜRKİYE  
Tel: +90 462 248 50 09 Fax: +90 462 248 50 10

#### Adana Fabrika

Hacı Sabancı Org. San. Bölgesi Hilal Cad. No: 13  
Sanam - ADANA / TÜRKİYE  
Tel: +90 322 503 01 54 Fax: +90 322 503 01 55



# GENİŞ PEYZAJIYLA DOĞAYLA İÇİ İÇE BİR YAŞAM: ALYA 4 MEVSİM

Modern şehircilik çizgisinde, güvenilir ve örnek alınan şirket vizyonuyla çalışmalarını yürüten BOSS4 Gayrimenkul'ün yeni projesi 'Alya 4 Mevsim'de ön talep toplama süreci başladı. Eylül ayında lansmana hazırlanan 'Alya 4 Mevsim', şirketin Esenyurt'ta hayata geçirdiği ilk proje olma özelliği taşıyor.

Gayrimenkul ve inşaat sektörünün yenilikçi markalarından Akkuş Gayrimenkul'ün Lübnanlı ortağıyla kurduğu BOSS4 Gayrimenkul inşaat'ın hayata geçirmeye hazırlandığı 'Alya 4 Mevsim'de talep toplama süreci başladı. Şirketin yılın son projesi olan ve lansmanının eylül ayında yapılması planlanan 'Alya 4 Mevsim', 11 katlı dört blokta toplam 217 daire ve 6 dükkandan oluşuyor. Projedeki daire tipleri ise; 1+1, 2+1 ve 3 +1 olarak planlandı.

'Alya 4 Mevsim' ile ilgili bilgi veren BOSS4 Gayrimenkul Yönetim Kurulu Başkanı Abdülkadir Akkuş, inşaat çalışmalarına ara vermeden devam ettiklerini, yeni projeleriyle Esenyurt bölgesine de

adım atmış olduklarını kaydetti. Akkuş "Bugüne kadar genelde Beylikdüzü ve çevresinde yatırımlar yaptık. Şimdi farklı alanlara da açılıyoruz. Levent'te devam eden Alya Teras'ın dışında, Esenyurt'ta da 'Alya 4 Mevsim'i hayata geçiriyoruz. Ön talep sürecini başlattığımız projenin lansmanını eylül ayı sonunda yapmayı hedefliyoruz. Lansmana kadar satış ofisimizi ve örnek dairemizi de tamamlamış olmayı planlıyoruz. 'Alya 4 Mevsim' kaliteli ve elit bir yaşam sunan bir proje, diğer projelerden ayrılan özelliklerini ise tasarım, malzeme kalitesi, konsepti, dış cephe şeklinde sıralamak mümkün. 'Alya Dört Mevsim' Esenyurt için iddialı bir proje olacak" dedi.

BOSS Gayrimenkul'ün Esenyurt'ta hayata geçirdiği ilk projesi olma özelliği taşıyan 'Alya 4 Mevsim', yüksek kalite ve lüks dairelerden oluşacak. Sosyal alanda; lobi, kapalı havuz, spor salonu, etkinlik-toplantı salonu, Türk hamamı, bay-bayan soyunma kabinleri, sauna ve buhar odası mevcut. Projede ayrıca 157 araçlık kapalı otopark alanı da yer alıyor. Alya 4 Mevsim', Esenyurt'un merkezinde yer alan konumu, konsepti ve geniş peyzajıyla bölgeye yeni bir yaşam anlayışı kazandırmaya hazırlanıyor. Şehrin kalabalığından uzak, ferah bir yaşam alanı yaratan proje, merkezi konumunun verdiği avantajının yanı sıra sosyal donatı alanlarıyla doğanın içinde, tam anlamıyla bir sosyalleşme ortamı yaratıyor.



- 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





## YAŞAM STANDARTLARINI ZİRVEYE ÇIKARAN PROJE:

## MESA KOZ

MESA standartlarında seçkin yaşamı Kozyatağı'na taşıyan proje MESA KOZ'da sınırlı sayıda kalan ofisler sahiplerini bekliyor.

Bölgesinin en iyi tasarlanmış projesi MESA KOZ, ağustos ayında sahipleriyle buluşuyor ve MESA KOZ'da iş hayatı başlıyor. Anadolu Yakası'nın ulaşım, ticaret ve finans merkezi Kozyatağı'nda yaşam standartlarını zirveye çıkaran proje, 307 bağımsız bölümden ve 28 kattan oluşuyor. Kusursuz ve konforlu bir iş ortamı sunmak için tasarlanan MESA KOZ'un yüksek standartlı ofisleri Adalar ve İstanbul manzarasına hakimiyet sağlıyor. Ofisler, kişiye özel tasarım esnekliği sunuyor ve kullanıcılarına ferahlık hissi veriyor. Kalan sınırlı sayıdaki ofisler teslim dönemine özel 0,99 faiz oranı, 60 ay vade fırsatı ile sahiplerini bekliyor.

MESA KOZ'da ofislerin boyutu 65,8 ile 311,35 metrekare arasında değişiyor. MESA KOZ, ünlü gurme restoran ve kafeleri, her ihtiyaca cevap veren ticari alanları, kat bahçeleri, Lounge katı, spor salonu, 7 gün 24 saat kesintisiz concierge, güvenlik ve resepsiyon hizmeti ve kapalı otoparkı ile ofis çalışanlarına ayrıcalıklı iş yaşamının kapılarını aralıyor. MESA

KOZ'da çok özel bir Lounge'ın hizmet vereceği 19'uncu katın yanı sıra perakende ofis ve home ofis seçenekleri bulunuyor. MESA, kendi çiftliğinde yetiştirdiği sedir ağaçlarına MESA KOZ'da yer verdi

Sadece projeyi değil projenin etrafını da peyzaj ile renklendirmeyi amaçlayan MESA, tıpkı diğer projelerinde olduğu gibi MESA KOZ'u da bulunduğu bölgenin bitki örtüsüne uygun şekilde sığla ağaçları ile yeşillendirdi. Şehrin içinde bulunan projede yeşil ile oksijeni çoğaltmayı hedefleyen MESA, projelerinde kullanmak üzere kendi çiftliğinde yetiştirdiği sedir ağaçlarına MESA KOZ'da da yer verdi. Projenin içinde yer alan kat bahçelerinde bulunan süs havuzlarına ise Japon kirazları, Japon akçaağaçları, huş ağaçları eşlik ederken, projenin AVM girişinde ziyaretçileri zeytin ağacı bekliyor. MESA KOZ kişiselleştirilebilir tasarımı ve sunduğu imkânlar ile birçok farklı meslek grubu tarafından tercih ediliyor. MESA KOZ'u tercih edenler, tercih sebepleri sorulduğunda öncelikle MESA markasının sağladığı prestij, ayrıcalık, güven

ve kalitenin şirketlerine kattığı değeri vurguluyorlar. Projeyi modern, çevreci, akıllı, butik bir proje olarak değerlendiriyorlar. Deprem riskinin yüksek olduğu İstanbul'da son teknoloji yapı malzemeleri kullanılarak hayata geçirilmiş projede konforun, huzurun ve güvenin verimli bir çalışma ortamı sağlayacağına dair inanç, MESA KOZ'un tercihinde bir başka sebep oluyor. Yerli ve yabancı misafirlerin rahatlıkla ağırlanabileceği toplantı alanları ve yemek-alışveriş dükkânlarıyla kendi kendine yeten bir kampüs olması da MESA KOZ'u tercih edenler tarafından önemli bir avantaj olarak değerlendiriliyor. Projenin yönetim hizmetlerinin MESA'nın kontrolünde olması MESA kalitesinin inşaat sonrasında da devamı olarak kabul ediliyor. Tüm bu özelliklere ek olarak, MESA KOZ'un sahip olduğu stratejik konum gereği sunduğu ulaşım kolaylığı MESA KOZ'luların hayatını kolaylaştırıyor.

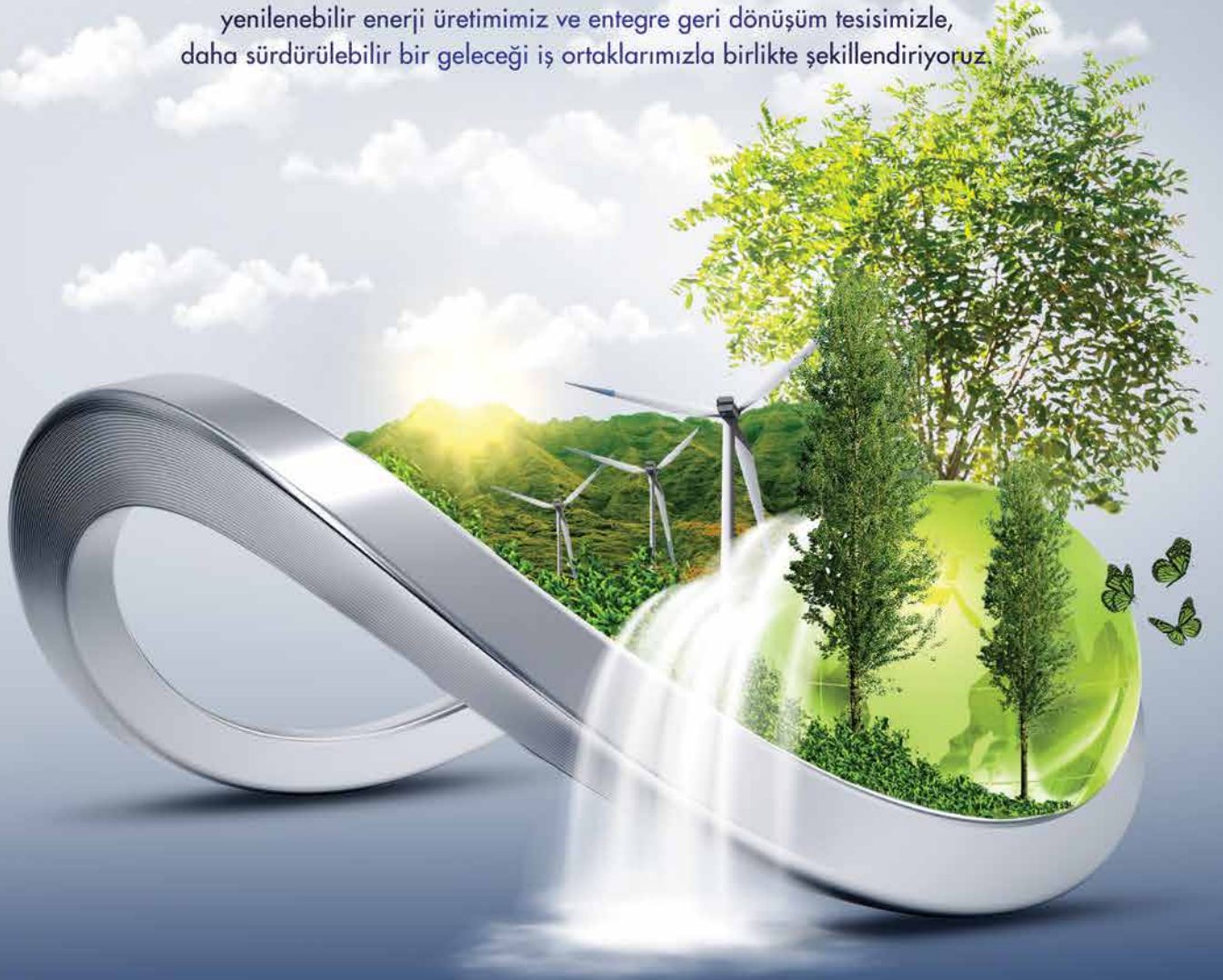
**MESA KOZ, Anadolu Yakası'nın en zengin ulaşım noktasında**

İstanbul'un en önemli ulaşım merkezlerinden biri olan Kozyatağı Kavşağı'nın hemen yanı başında yükselen MESA KOZ, birçok AVM, hastane ve eğitim kurumuna sadece birkaç dakika mesafede bulunuyor. Ayrıca MESA KOZ'dan Avrasya Tüneli ise 5 dakikalık, 3 farklı metro durağı sadece 2 dakikalık yürüme mesafesinde. Avrasya Tüneli, E-5 ve TEM'in kesişim noktasında bulunan MESA KOZ, Anadolu Yakası'nın en zengin ulaşım aksında yer alıyor. 15 Temmuz Şehitler Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsüne 15 dakika mesafede bulunan MESA KOZ'dan Bağdat Caddesi'ne 5 dakika, Bostancı Sahili'ne 10 dakikada ulaşmak mümkün.



# Geleceği Sürdürülebilirlikle Şekillendiriyoruz

Küresel sürdürülebilirlik hedeflerini kurumsal ilkelerimiz olarak benimsiyoruz. Tüm iş süreçlerimizi çevre, sosyal ve yönetim başlıkları altında ele alarak geliştiriyoruz ve "Geleceği Tüketmeden Üretiyoruz". Sürdürülebilir üretim ve sorumlu tüketim metotlarımız, yenilenebilir enerji üretimimiz ve entegre geri dönüşüm tesisimizle, daha sürdürülebilir bir geleceği iş ortaklarımızla birlikte şekillendiriyoruz.





# SILVERLINE SILENCE SERİSİ İLE TEMİZ VE HUZURLU MUTFAKLAR

Silverline Silence Serisi davlumbazlar ile huzurlu ve temiz bir ortamda yemek yapmak oldukça kolay.

**L**ezzetli yemekler ortaya çıkarmak ve huzurlu bir ortamda çalışmak ortama ekstra konfor katan mutfak teknolojileri ile mümkün. Yenilikçi motor teknolojisi sayesinde Silverline Silence Serisi davlumbazlar, çok sessiz çalışmalarının yanı sıra güçlü performanslarıyla mutfakta sakin ve temiz bir ortam yaratıyor.

## Daha az enerjiyle daha fazla aydınlatma

Andromeda, Mistro, Venezia ve Pop-Out davlumbaz modellerinin yer aldığı Silence Serisi, hem sessiz çalışma özelliği hem de tasarımlarıyla öne çıkan bir seri. Bu motor teknolojisi ile mutfakta sessiz ve keyifle yemek yapmaya olanak sağlayan davlumbazlarda, su buharı ile yağı havada temizleyen, mutfığa sürekli temiz hava sağlayan karbon filtre kullanıldı. Silence serisinde yer alan davlumbazlar, daha az enerji ile daha fazla aydınlatma olanağı da sağlıyor. Tüm davlumbazlar uzaktan kumanda ile kontrol edilebiliyor. Farklı renk ve boyut alternatiflerinin bulunduğu ürünlerin yer aldığı seri, birçok farklı mutfak çeşidi için şık havalandırma çözümleri sunuyor.



# VRF V6 SERİSİ İLE PROJELERİNİZİ ZİRVEYE TAŞIYIN

Sınırları zorlayan 96 HP maksimum kapasite  
ve üstün konfor teknolojisi, Vestel VRF V6 Serisi'nde!



**V6** ALL  
Tek Modülde  
**32Hp**  
Kapasite

Gelişmiş Buhar  
Enjeksiyonlu  
**EVI**  
Kompresör

Enerji  
Yönetim Sistemi  
**EMS**

Yüksek  
Verimlilik Değeri  
**COP/EER**



# V6 VRF SERİSİ ESTETİK, KALİTE VE TASARIMI BİR ARADA SUNUYOR

Vestel Proje Ortağım, VRF iklimlendirme sistemlerinde kendine özgü estetik tasarımı, malzeme kalitesi ve özel dizaynı ile dikkat çeken ikinci nesil ürünlerini sektörün beğenisine sundu.



Modern şehirlerin ihtiyacı olarak ortaya çıkan VRF klima sistemleri, proje ofisleri ve yatırımcılar için ideal çözümler sunuyor. Değişken debili sistemler olarak adlandırılan VRF sistemleri (Variable Refrigerant Flow) bir dış üniteyle ve gaz akış dağıtıcıları yardımıyla birden çok iç ünitenin birbirinden bağımsız olarak kontrol edilebildiği klima sistemleri olarak tanımlanıyor. Sistemin içinde farklı kontrol üniteleri ve bağlantı boruları bulunan VRF klima sistemleri, gün geçtikçe yapılarda daha fazla tercih edilmeye başladı. Kullanıcılar, konfor iklimlendirmesi söz konusu olduğunda birçok avantajı beraberinde getiren VRF sistemlerini tercih ediyor. Sistemin tercih nedeni olmasında enerji tasarrufu, konfor, tasarım ve montaj esnekliği gibi avantajlar ön plana çıkıyor.

## Vestel V6 serisi VRF sistemleri ile özel projelere değer katıyor

Vestel Proje Ortağım İklimlendirme Çözümleri, son teknolojiyle donatılmış Vestel V6 serisi VRF sistemleri ile en özel projelere değer katıyor. Plakalı eşanjör ve arttırılmış buhar enjeksiyonu ile verimlilikte fark yaratan V6 serisi; kendine özgü estetik tasarımı, malzeme kalitesi ve özel dizaynı ile yüksek dayanımı sayesinde uzun yıllar en üst düzey konforu sunmayı garanti ediyor. Tek gövdede 2 HP aralıklar ile 8 HP – 32 HP kapasite sunan Vestel V6 VRF Serisi, tek soğutucu akışkan sistemde maksimum 96 HP kapasiteye ulaşabilen dünyanın en büyük kapasiteye sahip ürün serilerinden biri. Daha yüksek kapasitede tek merkezden iklimlendirme için geliştirilen V6 serisi, uzun borulama mesafeleri ve üst düzey enerji verimliliğiyle doğaya saygılı yatırımların hayata geçmesinde rol oynuyor.

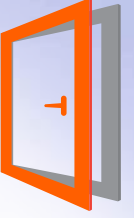
Vestel'in yeni nesil VRF serisi V6 ailesi, geniş kapasite aralığı, enerji yönetim sistemi, buhar enjeksiyonlu kompresör, güç koruması ve iki kademeli ara soğutma gibi son teknoloji özellikleri ile sektörde fark yaratmaya devam ediyor.

Ayrıntılı Bilgi



# PENCERE

Eurasia WINDOW



**22. Uluslararası Pencere, Panjur, Cephe Sistemleri ve Aksesuarları, Profil, Üretim Teknolojileri ve Makineleri, Yalıtım Malzemeleri, Hammadde ve Tamamlayıcı Ürünler Fuarı**

22<sup>nd</sup> International Window, Window Shade, Facade Systems and Accessories, Profile, Production Technologies and Machinery, Insulation Materials, Raw Materials and Auxiliary Products Fair

[www.avrasyapencerefuari.com](http://www.avrasyapencerefuari.com) • [www.eurasiawindowfair.com](http://www.eurasiawindowfair.com)

## ÖZEL BÖLÜM SPECIAL SECTION

**Alüminyum Profil,  
Cephe Sistemleri ve  
Aksesuarları**

Aluminium Profile,  
Facade Systems and  
Accessories

## ÖZEL BÖLÜM SPECIAL SECTION

**Gölgeleme,  
Koruma ve Kapatma  
Sistemleri**

Shading, Protection  
and Closing  
Systems



# CAM

Eurasia GLASS

**11. Uluslararası Cam Ürünleri ve Uygulamaları, Üretim - İşleme Teknolojileri ve Makineleri, Tamamlayıcı Ürün ve Kimyasalları Fuarı**

11<sup>th</sup> International Glass Products and Applications, Production-Processing Technologies and Machinery, Auxiliary Products and Chemicals Fair

[www.avrasyacamfuari.com](http://www.avrasyacamfuari.com) • [www.eurasiaglassfair.com](http://www.eurasiaglassfair.com)

# KAPI

Eurasia DOOR



**13. Uluslararası Kapi, Kepenk, Kilit, Panel, Pano, Bölme Sistem ve Aksesuarları Fuarı**

13<sup>th</sup> International Door, Shutter, Lock, Panel, Board, Partition Systems and Accessories Fair

[www.avrasyakapifuari.com](http://www.avrasyakapifuari.com) • [www.eurasiadoorfair.com](http://www.eurasiadoorfair.com)

**3-6 Kasım / November 2021**



**REED TÜYAP FUARCILIK A.Ş. FUAR ALANI VE MERKEZ OFİS / HEAD OFFICE & FAIR AREA**

**Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi / Tüyap Fair Convention and Congress Center**

Cumhuriyet Mah. Eski Hadımköy Yolu Cad. 9/5, 34500 Büyükçekmece - İstanbul / Turkey Tel / Phone: +90 212 867 11 00 - 867 12 00 Faks / Fax: +90 212 886 66 98

E-posta / E-mail: Yurtiçi Satış / Domestic Sales: [yurticisatis@tuyap.com.tr](mailto:yurticisatis@tuyap.com.tr) Yurtdışı Satış / Overseas Sales: [sales@tuyap.com.tr](mailto:sales@tuyap.com.tr) Yurtdışı Fuarlar / Overseas Fairs: [tuyapoverseas@tuyap.com.tr](mailto:tuyapoverseas@tuyap.com.tr)

Proje Pazarlama / Project Marketing: [tanitim@tuyap.com.tr](mailto:tanitim@tuyap.com.tr) Fuar Alanı / Fair Area: [fairarea@tuyap.com.tr](http://fairarea@tuyap.com.tr) Teknik Hizmetler / Technical Services: [teknikofis@tuyap.com.tr](mailto:teknikofis@tuyap.com.tr)



**TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ  
TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER  
Büyüçekmece, İstanbul / Turkey**



**BU FUARLAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.  
THESE FAIRS ARE ORGANIZED WITH THE AUDIT OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY) IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO. 5174.**

# Gelecek için tasarlandı



Birlikte sürdürülebilir bir gelecek inşa ediyoruz:

Çevresel ayak izimizi azaltmaya kararlıyız ve 2050 yılında CO<sub>2</sub> Nötr olmayı hedefliyoruz. Döngüsel ekonomi, inovasyon ve akıllı kullanım; hedefimize giden yolda temel taşlarımız olacak. **Şimdi harekete geçme zamanı, bize katılın!**

## VRV 5-S ile Sektöre Öncülük Eden Çözümler

Yıl boyunca yüksek performans gösteren yeni VRV5-S tüm mini VRV ihtiyaçlarınızı Daikin'in en sürdürülebilir çözümüyle karşılıyor.

- › Çevre dostu yeni nesil soğutucu akışkan R-32 ve sektöre yön veren gerçek sezonsal verimlilik sayesinde **üstün sürdürülebilirlik**
- › 10m<sup>2</sup>'ye kadar odalarda montaj olanağı ile **maksimum esneklik**
- › Tek fan gövdesinin içindeki bileşenlere kolayca ulaşmayı sağlayan geniş erişim alanıyla, **ergonomi ve kullanım kolaylığı**
- › Yeni fan tasarımı ile **39db(A)'ya kadar düşen ses basıncı seviyesi** ve 45 Pa'ya kadar otomatik olarak ayarlanan ESP değerinin sağladığı **tasarım çeşitliliği**
- › Amazon Alexa veya Google Assistant üzerinden kolay kullanılan **online ve sesli kontrollerin** yanı sıra küçük odalarda kullanıma olanak sağlayan **yeni 1.1 kW'lık iç ünite**
- › IEC 60335-2-40 standardına uygun gelişmiş soğutucu akışkan sızdırmazlık gereksinimleri için fabrika çıkışlı güvenlik önlemleri ile **yüksek güvenilirlik**



**R-32**

**VRV 5-S**  
BLUEVOLUTION

AYVAZ ONLINE'DA  
BUHAR GRUBU ÜRÜNLERİNDE

**SEPETTE %5**  
**İNDİRİM!**

**9 Temmuz - 9 Eylül tarihleri arasında Ayvaz Online'daki  
tüm Buhar Grubu ürünlerinde SEPETTE %5 İNDİRİM!**

Alışveriş sepeti tutarınız ne olursa olsun Buhar Grubu'ndaki tüm ürünleri  
9 Eylül'e kadar %5 indirimli almanın avantajını yakalayın,  
**100 TL ve üzeri ücretsiz kargo ve kredi kartına vade farksız 4 taksit** fırsatıyla  
güvenli alışveriş yapmanın tadını çıkarın!



VISA



**Ayvazonline**  
www.ayvazonline.com

# Knauf'un Ustalık Eseri

Yapılarda Sürdürülebilir,

**En Geniş  
Performans Çözümleri** ve

**Dijital  
Çözümler**

- Yangın Dayanımı
- Ses Yalıtımı
- Mekansal Akustik
- Isı Yalıtımı
- Sismik Tasarım
- Güvenlik Sistemleri
- Yüzey Kalitesi
- Cephe Yüzey Sonlama

- Kullanıcı Dostu Döküman Merkezi
- Performans Odaklı Sistem Animasyonları
- Akustik ve Yangın Simulasyonları
- Sistem Çözüm Detayları İçeren Mavi Dosya
- Autocad ve BIM ile Entegre Sistem Sihirbazı

