

# ÇİMENTO ve BETON DÜNYASI

Cement And Concrete World

Yıl / Vol: 27 Sayı / No:160 TÜRKÇİMENTO Yayın Organı / Journal of TÜRKÇİMENTO Kasım Aralık / November December 2022 Ücretsizdir / Free • ISSN 1301-0859



## 2. Beton Yollar Kongre ve Sergisi 1300 kişinin katılımıyla düzenlendi

*2<sup>nd</sup> Concrete Roads Congress and Exhibition  
was completed with 1300 participants*



**TÜRKÇİMENTO**



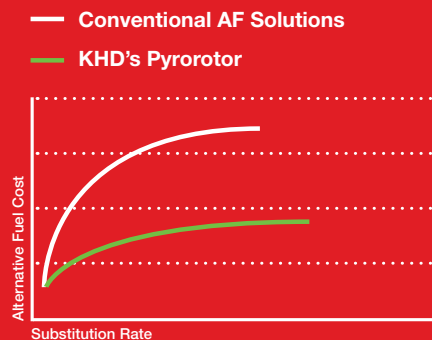
# ALTERNATIVE FUEL PROCESSING? PYROROTOR® OFFERS MORE. PERIOD.

Feed: Whole tires. Coarsest waste matter. Material with extremely poor burning properties.  
Process: Thermal substitution rates above 85 %. Handles and buffers fuel heat value fluctuations.  
Installation: Can be retrofitted into any existing plant. Can be integrated in any new pyro line.  
Maintenance: If you can maintain a kiln you can maintain our Pyrorotor. Proven technology and design.  
Not yet convinced?

Our Pyrorotor constantly revolves material with sufficient and adjustable retention time to guarantee a complete burn-out of your secondary fuels. You can use the coarsest materials, without extra pre-processing, to produce energy.

KHD's solution gives you a simpler procurement process, more sourcing options, unmatched thermal substitution rates, and above all, lower operational costs.

See how Pyrorotor works in our interactive application.  
Download it for free: [khd.com/pyrorotor-app](https://khd.com/pyrorotor-app)



Get more out of your plant.

**KHD** | HUMBOLDT  
WEDAG

# ÇİMENTO TESİSLERİNİZİ TEK BİR MERKEZDEN İZLEYİN VE RAPORLAYIN!

## ÇÖZÜMLERİMİZ:

- ✓ CEO'lara Yönelik Mobil İzleme ve Raporlama
- ✓ Endüstriyel IOS, Android Uygulamalar
- ✓ Endüstriyel Big-Data Analytic
- ✓ Enerji İzleme ve Raporlama
- ✓ Machine Learning Uygulamaları



[www.robosoft.com.tr](http://www.robosoft.com.tr) | [info@robosoft.com.tr](mailto:info@robosoft.com.tr)

**İSTANBUL**

**+90 216 807 00 29**

ANION SlickBAR

MADE IN USA

# bırakın yağlasın

4 adet Anion'u ring ve manto arasına -çevre boyunca, basitçe yerleştirin. 45°C sıcaklıkta erimeye başlayan ve 500°C sıcaklığa kadar alev almayan yağlayıcı bloklar, içerdiği grafit, mineral ve metal yağlar sayesinde ring altı ve şimler üzerinde yağ filmi oluşturarak; ring altı ve şimleri aşınmaya karşı korur ve rölatif hareketi düzenler.

Sadece 1 dakikada uygulanabilen ve bir turda erimeye başlayan Anion, tüm yüzeye eşit bir şekilde yayılarak gerçek bir ring altı yağlama deneyimi sunmaktadır.



**ÖZEK MAKİNA**  
DÖNER FIRIN SERVİSLERİ  
[www.ozekmakina.com](http://www.ozekmakina.com)



**YENİ  
ÜRÜN**

PERFORMANS ve KAZANÇ  
BİRLİKTELİĞİN GÜCÜ

**REMFORCE ECO 50 MF**  
HOMOJENİZE CASTABLE

Düşük  $Al_2O_3$  ihtiva eden fakat, mullite fazına içeriğine katılan kimyasal girdiler sayesinde, kolayca geçen doğal agregalardan üretilmiştir.  $Fe_2O_3$  oranı son derece düşüktür. Neredeyse Self flow kadar akışkan çok az su ile az bir vibrasyonla dökülebilen bir betondur. Priz süresi nerdeyse kalıpların, açık ve kapalı yüzeylerin de aynı anda başlamaktadır. Bu da aplikasyon kolaylığı ve enerjisi getirmektedir. REMFORCE ECO 50 MF döküm metodu ile uygulanabilen ULCC bir betondur. Dolayısı ile CaO oranı çok düşüktür. Bu da refrakterliği artırmaktadır. Kolayca faz değiştirmesi betonumuzun aşınma ve erozyon dayanımını artırmaktadır. Ayrıca SİC ve ZİRKON katkıları ile performans çok daha iyi bir konuma da getirilebilmektedir. REMFORCE ECO 50 MF ise kendi başına yeten en ekonomik ve performans betonudur. Püskürtme tipinin ismi REMLOWGUN 50 MF dir. REMFORCE ECO UNIMIX 50 MF ise hem döküm hem püskürtme yolu ile uygulanabilir.

**HEM EKONOMİK, HEM DE GÜÇLÜ**

- Kusma yapmadan bünyesinde suyu tutması
- Harç içinde homojenize çözülme
- Daha kısa sürede harç hazırlama
- Daha az su ekleme ve vibrasyonla daha kolay yayılma
- Çalışma süresi ve priz süresi kontrolü
- Homojenize priz alma
- Mullite fazı oluşumu ile yüksek mukavemet
- Uzun raf ömrü

FLSMIDTH

Mission Zero

# Alternatif Yakıt Başlangıç Kiti

Taşıma, dozajlama ve  
yakma prosesleri için  
komple çözümler

Mission Zero, çimento üretiminden kaynaklı çevresel etkiyi sıfıra indirme yolculuğunuzda size çözüm bulma taahhüttümüzdür. PFISTER® AF Başlangıç Kiti ile 'tak ve çalıştır' konseptinde alternatif yakıtların karşılanması, taşınması ve depolanmasına çözümler sunarken, yakma ve emisyonu azaltma için de alternatifler sunabiliriz.

Daha fazla bilgi için  
[flsmidth.io/alt-fuels-tc](https://flsmidth.io/alt-fuels-tc)

TOWARDS ZERO EMISSIONS

FLSMIDTH

Güçlerimizi **Calderys** ile birleştirerek, yüksek kalite refrakter tuğla ve monolitik ürünlerimiz ile çimento sanayinin en kuvvetli çözümler ortağı olmaya devam ediyoruz.



### Yüksek Vakumlu Temizlik Üniteleri

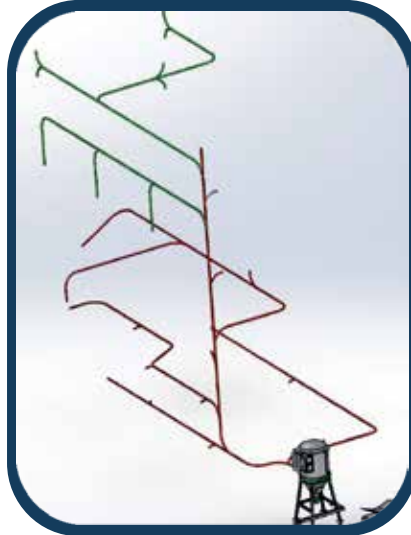
Vc63 Yüksek Vakum Ünitesi



Vc24 Yüksek Vakum Ünitesi



Vc126 Yüksek Vakum Ünitesi



CycloJet VC vakum üniteleri, işletmelerde lokal ya da merkezi temizlik sistemleri oluşturmak üzere kullanılmaktadır. İşletme içine, yangın hatlarına benzer çabuk bağlantılı bir tesisat oluşturularak, istenilen istasyona esnek hortum bağlamak suretiyle o bölgede hızlı ve pratik bir temizlik çalışması yapılabilmektedir. Temizlenen malzemeler, merkezi vakum ünitesi üzerinden istenilen yere gönderilebilmekte ya da bigbag çuvala biriktirilebilmektedir.

Üniteler istenirse mobilize edilebilmektedir.

Toz Toplama Sistemleri Rehberimizi  
web sitemizden indirebilirsiniz  
[www.aselteknik.com.tr/kataloglarimiz](http://www.aselteknik.com.tr/kataloglarimiz)

Örnek Uygulamaları İzleyebilirsiniz  
[www.youtube.com/aselendustriyel](http://www.youtube.com/aselendustriyel)





# #DesignsTheTrust



**Process Mühendisliği  
&  
Danışmanlık**



**İnşaat Mühendisliği  
&  
Danışmanlık**



**Mekanik Mühendisliği  
&  
Danışmanlık**



**4 KİTADA**

10 yakın Ülkede  
100 + aşkın proje



**BİTEN PROJE**

100 + PROJE

Çimento Sektöründeki geniş tecrübe ve bilgi birikimi ile STAS Mühendislik; üretim ihtiyaçlarınız gözeterek GENEL ve DETAY mühendislik çalışmaları yürütür. Sizler için uzun ömürlü tesisler tasarlar. **STAS GÜVENİ TASARLAR!!**



FOSROC



*constructive solutions*

# Yapı Kimyasallarında Global Çözüm Ortağınız...



Çimento Kimyasalları, **Beton Katkıları**,  
Yapıştırıcılar, **Grout Ankraj Ürünleri**,  
Endüstriyel Zemin Kaplamaları, **Su Yalıtımı**,  
Mastikler, **Koruyucu Kaplamalar**, Tamir Harçları

Fosroc Yapı Kimyasalları San. ve Tic. A.Ş.  
Aydınevler Mah.Sanayi Cad. No: 13 D: 7-8, 34854,  
Maltepe / İstanbul - TÜRKİYE  
T: +90 216 463 69 63 • F: +90 216 463 67 76  
[www.fosroc.com](http://www.fosroc.com) • [enquiryturkey@fosroc.com](mailto:enquiryturkey@fosroc.com)

# LAYHER ALLROUND® İSKELE

Şimşek İskele 

Allround İskele 

Sistemden Bağımsız Aksesuarlar 

Çatı & Koruyucu Sistemler 

TG-60 Taşıyıcı İskeleler 

Sahne Sistemleri 

Hareketli İskeleler 

Merdivenler 

Yazılım 

## LAYHER İSKELE SİSTEMLERİ

Kocaeli Merkez Ofis / Dağıtım Merkezi  
İstanbul Mermerciler Küçük Sanayi Sitesi Köşeler Mah.  
5. Cad. No:18 Dilovası 41455 Kocaeli – Türkiye  
Tel: +90 (262) 655 06 06

[info@layher.com.tr](mailto:info@layher.com.tr)  
[www.layher.com.tr](http://www.layher.com.tr)

İzmir Ofis / Dağıtım Merkezi  
AOSB Mah. 10035 Sok. No:2/1  
Pk:35620 Çiğli / İzmir – Türkiye  
Tel: +90 (232) 325 00 66 (pbx)

## Sosyal medyada bizi takip edin!

     @LayherTurkey

Ankara Ofis / Dağıtım Merkezi  
Saray Mah. Saray Cad. No:6/2  
Kahramankazan / Ankara – Türkiye  
Tel: +90 (262) 655 06 06

**Layher.** 

Daha Fazla Olanak. İskele Sistemi.

ÇİMENTO, HAMMADDE VE KÖMÜR ANALİZLERİ İÇİN  
ÖZEL BİR SEÇİM:  
TÜRKÇİMENTO AR-GE ENSTİTÜSÜ LABORATUVARLARI

Kömür Analizleri  
Sera Gazı Emisyon Analizleri  
Kimyasal ve Enstrümental Analizler  
Fiziksel ve Mekanik Testler  
Kalibrasyon Hizmetleri  
Mineraloji ve Mikroyapı Analizleri  
Yeterlilik Testleri (LTP-RTP)



TÜRKÇİMENTO Ar-Ge Enstitüsü  
Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi 1605. Cadde  
Dilek Binası 06800 Bilkent-Çankaya /Ankara  
www.ecka.com.tr- info@turkcimento.org.tr  
444 50 57

# Dikey Devrim

## Dik Deęirmenler için Geliřtirilen Mapei imento Kimyasalları

**CADD**  **MAPEI**<sup>®</sup>  
CEMENT ADDITIVES DIVISION

**Mapei tarafından özellikle dik değirmenler için geliştirilen yeni nesil imento Kimyasalları,** gtme yatağının stabilizasyonu ve vibrasyon seviyelerinin azaltılması sayesinde değirmen tonajında önemli artış sağlar.

Bu yeni nesil imento kimyasalları, **imentonun kimyasal-fiziksel özelliklerini geliştirmek ve/veya gtme işlemi sırasında su ilavesini azaltmak için kullanılabilir.**

rn Grubu	Uygulama Alanları	retim Artış*	Dayanım Artış*	İřlenebilirlik*	Cr(VI) indirgeme*	CO <sub>2</sub> azaltma*
MA.G.A./VM	Tüm imento Tipleri	•••	••	•••	•••	•••
MA.PE./VM	Katkılı imento	••	•••	•••	•••	•••
MA.PE./Cr VM	Tüm imento Tipleri	•••	•••	•••	•••	•••

\* normal dozajda

• Mümkün olan

•• Tavsiye edilen

••• Őiddetle tavsiye edilen



Mapei imento katkıları Ankara  
Polatlı tesislerimizde üretilmektedir.

Genel Müdürlük: Beştepe Mah. Nergiz Sokak Via Flat İř Merkezi No:7/2 Daire:49  
Söęütözü Yeniimahalle-Ankara / Türkiye Tel. +90 312 227 84 84 Faks +90 312 227 84 80  
Fabrika: Polatlı O.S.B. 209. Cadd No:7 PK:11 06900 Polatlı-Ankara / Türkiye  
Tel. +90 312 626 51 52 Faks +90 312 626 50 85

www.cadd.mapei.com



YAPIşTIRICILAR • MASTIKLER • İNŞAAT KİMYASALLARI





Eastern Mediterranean University



15<sup>th</sup>

INTERNATIONAL  
CONGRESS ON  
ADVANCES IN  
CIVIL ENGINEERING

6 - 8 SEPTEMBER 2023

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY • FAMAGUSTA • NORTH CYPRUS



# editörden from the editor

Prof. Dr. İsmail Özgür YAMAN



Değerli okurlar,

2022 yılının bu son sayısına, kapakta da yer verdiğimiz haberle başlamak istiyorum. İlkini üç yıl ardından "Sürdürülebilir Beton Kaplamalarda Kalıcı ve Akılcı Çözümler" temasıyla düzenlenen 2. Beton Yollar Kongre ve Sergisi yaklaşık 1300 kişinin katılımıyla yine Ankara'da düzenlendi. Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu ve Karayolları Genel Müdürü Abdülkadir Uraloğlu'nun da açılış konuşması yaptığı kongrede beton yolların özellikle ağır taşıt trafiğinin yüksek olduğu sıcak iklim bölgelerinde etkinliğinin bilindiği ve bir alternatif olarak KGM yol ağı içerisinde de değerlendirilmesi yönünde çalışmaların yapıldığı bilgisi kamuoyuyla paylaşıldı. Bildiğiniz gibi beton yol teknolojisi, özellikle kırsal kesimde il özel idareleri ve belediyeler tarafından gittikçe artan bir oranda 2015 yılından bu yana tercih edilmeye başlanmıştır. Bu alternatif yol teknolojisinin KGM yol ağından da kullanılmaya başlanmasının, ülkemizde sektörler arası rekabet koşullarının oluşmasına katkı koyacağını ve böylece kamu yararının sağlanacağını düşünüyor ve bu gelişmeyi büyük bir memnuniyetle karşılıyorum.

Elbette, sektörün ilgi alanındaki tek konu beton yollar değil. Yüksek enerji maliyetleri, sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ile mücadele, emisyon ticareti gibi konularla ilgili güncel gelişmeleri yakından takip ediyoruz. Bu bağlamda, küresel ısınma ve sera gazı salım oranlarını azaltma amacıyla düzenlenen COP 27'de Türkiye'nin güncellenmiş "Ulusal Katkı Beyanı" açıklanmış olması önemli. Detayların daha sonrasında kamuoyu ile paylaşılacağı bilgisi verilmekle birlikte 2015'te %21 olarak açıklanan emisyon azaltım hedefinin 2030'a kadar yüzde 41'e çıkarılacağı bilgisinin verilmesi, çimento sektörü olarak yeni teknolojilere yatırım yapılması gerekliliğini ortaya çıkaracak gibi görünüyor. TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay'ın, katılım sağladığı Bloomberg HT canlı yayını ile EnTech Sürdürülebilirlik ve Sıfır Atık Fuarı kapsamında düzenlenen "Bilim ve Teknoloji Temelli Yeşil Büyüme" konulu panelde de bu ve benzeri konulara ilişkin sektörün görüşlerini aktarmaya devam ediyor. İlerleyen sayfalarda bütün bu etkinliklere ilişkin bilgiye erişebilirsiniz.

Üye fabrikalarımızın tanıtımına ve yönetim kurulu üyelerimizle röportajlara, bu sayımızda da devam ediyoruz. Bu sayıda tanıttığımız fabrikamız, doğunun yükselen yıldızı başlığıyla yer alan Arkoz Ağrı Çimento Fabrikası ve röportajımız da yine aynı fabrikanın genel müdürlüğünü yürütmekte olan Dr. Cengiz Çelik.

Bu sayımızda yine, TÜRKÇİMENTO birimlerinin etkinliklerine ilişkin haberleri ilettiğimiz bölümlerimize de yer veriyoruz. Bunlardan sektörün ekonomik değerlendirmesini yaptığımız bölümde uzmanlarımızın derlediği yazılardan biri çimento sektörü için 2022'nin bir görünümünü verirken, bir diğeri en büyük 100 global çimento üreticisini listesini paylaşıyor. Elbette bu listede TÜRKÇİMENTO üyeleri de yer almakta. Aynı bölümdeki bir başka yazı ise 2023 yılının sektör için çok da kolay geçmeyebileceğine işaret ediyor. Öte yandan, geçtiğimiz iki ayda TÜRKÇİMENTO eğitim müdürlüğü tarafından organize edilen eğitim programlarının yanı sıra Ar-Ge Enstitümüzün verdiği uygulamalı eğitimlere de yer veriyoruz.

Bir sonraki sayımızda görüşmek üzere sağlıklı kalın...

Dear readers,

I would like to start this last issue of 2022 with the news we have on our cover page. Three years after the first one, the 2<sup>nd</sup> Concrete Roads Congress and Exhibition, was held in Ankara with the theme of "Sustainable Concrete Pavements: Wiser and Permanent Solutions", with 1300 participants. In the congress, the Minister of Transport and Infrastructure Adil Karaismailoğlu and General Director of Highways Abdülkadir Uraloğlu made an opening speech. It was shared with the public that the effectiveness of concrete roads in hot climate regions under heavy vehicle traffic is well-known, and that a concrete pavement project is being considered in the KGM road network. As you all know, concrete road technology has been increasingly preferred by provincial administrations and municipalities since 2015, especially in rural areas. I think that the use of this alternative road technology in the KGM road network will also contribute to the formation of inter-industry competition in our country. I welcome this development with great pleasure as it will be of benefit to the public.

Of course, concrete roads are not the only subject of interest of the cement industry. We closely follow current developments on issues such as high energy costs, sustainability, climate change, and emissions trading. In this context, it is important that Turkey's updated "National Contribution Statement" was announced at COP 27, which was organized to reduce global warming and greenhouse gas emissions. While it is informed that the details will be shared with the public later, the information that the emission reduction target, which was announced as 21% in 2015, will be increased to 41% by 2030, seems to reveal the necessity of investing in new technologies by the cement industry. Volkan Bozay, CEO of TÜRKÇİMENTO, continued to convey the views of the industry on this and similar issues in the live broadcast of Bloomberg HT and in the panel themed "Green Growth Based on Science and Technology" organized within the scope of EnTech Sustainability and Zero Waste Fair. You can find information about these events on the following pages.

In this issue, we continue to introduce our member factories and interviews with our board members. Our factory, which we introduced in this issue, is Arkoz Ağrı Cement Factory known as the rising star of the east, and our interview is with Dr. Cengiz Çelik who is the general director of the same factory.

We also continue our sections where we convey news about the activities of TÜRKÇİMENTO directorates. In the section where we make the economic evaluation of the sector, one of the articles compiled by our experts gives an overview of the past year for the cement sector, while another shares the list of the 100 largest global cement producers. Of course, TÜRKÇİMENTO members also appear in that list. Another article in the same section points out that 2023 may not be an easy year for the sector. On the other hand, in addition to the training programs organized by the TÜRKÇİMENTO Education Directorate in the past two months, we also include applied trainings provided by the R&D Institute of TÜRKÇİMENTO.

Stay healthy and safe till we meet in our next issue...

# İÇİNDEKİLER/CONTENTS

## HABERLER NEWS

# 18

### 2. Beton Yollar Kongresi ve Sergisi Ankara'da Düzenlendi

*2<sup>nd</sup> Concrete Pavements Congress and  
Exhibition Held in Ankara*

### Çimento Sektöründe Gelişen Teknolojiler ve Enerji Dönüşümü COP27 İklim Konferansı'nda Konuşuldu: Sıfır Emisyon Yeni Teknolojilerle Mümkün

*Developing Technologies in the Cement Sector  
And Energy Conversion Talked at COP27  
Climate Conference: Zero Emissions is Possible  
With New Technologies*

### TÜRKÇİMENTO Ceo'su Volkan Bozay, "Bilim ve Teknoloji Temelli Yeşil Büyüme" Paneli'nde Konuştu

*TÜRKÇİMENTO Ceo Volkan Bozay  
Speaks at the "Green Growth Based on  
Science and Technology" Panel*

## TÜRKÇİMENTO AKADEMİ Haberleri

### Çimento Sektörü Enerji Meslektaşlar Toplantısı

*Cement Industry Energy Colloquium*

### Çimento Sektörü Çevre Meslektaşlar Toplantısı

*Cement Sector Environment Colloquium*

## RÖPORTAJ INTERVIEW

# 40

### Dr. Cengiz Çelik TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Üyesi Arkoz Ağrı Çimento Fabrikası Genel Müdürü

*Dr. Cengiz Çelik  
Member of The TÜRKÇİMENTO Board of Directors  
Arkoz Ağrı Cement General Manager*

## SEKTÖRDEN EKONOMİK HABERLER ECONOMIC NEWS FROM THE SECTOR

# 44

### 2022'de Çimento Sektörü 2022 in Cement

### Çimento İlk 100: 2023 Cement Top 100: 2023

### İnşaat Malzemelerinde İç Talep Devam Ederken Dış Talepte Gerileme Yaşanıyor

*Domestic Demand for Construction Materials  
Continues Unabated While Foreign Demand is  
in Decline*

## AR-GE ENSTİTÜSÜ'NDEN HABERLER NEWS FROM THE R&D INSTITUTE

# 62

### Genel Metroloji ve Kalibrasyon/Uygulamalı Kalibrasyon ve Doğrulama Eğitimi

*General Metrology and Calibration/Applied  
Calibration and Verification Training Course*





## ÇİMENTO FABRİKALARI CEMENT FACTORIES

# 64



### Doğu'nun Yükselen Yıldızı ARKOZ AĞRI Çimento Fabrikası

*Rising Star of the East ARKOZ  
AĞRI Cement Factory*

## ÇİMENTO SEKTÖR HABERLERİ NEWS FROM CEMENT SECTOR

# 68

### Sanko, Anadolu 500 Listesinde 8 Şirketi ile Listede En Çok Şirketi Bulunan Grup Oldu

*With Eight Companies, Sanko Becomes the Group With the  
Highest Number of Companies on the Anadolu 500 List*

### OYAK Çimento Karbondioksit Emisyonu Düşük Gri Çimento Üretti

*OYAK Cement Produces Gray Cement With Low  
Carbon Dioxide Emission*

### AKÇANSA Genel Müdürlüğüne Vecih Yılmaz Atandı *Vecih Yılmaz is Appointed As General Manager of AKÇANSA*

## TOPLANTILAR MEETINGS

# 87

## YAYINLAR PUBLICATIONS

# 88

### Dergi Sahibi

Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği Derneği adına  
On Behalf of Turkish Cement Manufacturer's Association  
(TÜRKÇİMENTO)  
Fatih YÜCELİK

### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü - Editor-in Chief

Prof. Dr. İ. Özgür YAMAN

### Editör Yardımcısı Associate Editor

Zeynep AYĞÜN HAZER

### Haberler - Röportaj News - Interview

Ceren ALKAN

### Yayın Kurulu Editorial Board

Canan DERİNÖZ GENCEL

Serkan TÜRK

Zeynep AYĞÜN HAZER

### Reklamlar Features

Gizem BUZACI

### Kapak Tasarım Cover Design

Gizem BUZACI

### Dağıtım Distribution

Elif UZUN

### İki ayda bir yayınlanır Published bi-monthly

Yayın İdare Merkezi Communication

Tepe Prime A Blok Kat: 18-19 Eskişehir Devlet Yolu

(Dumlupınar Bulvarı) 9. km No: 266 06800 ANKARA

Tel: 444 50 57 · Fax: (90 312) 265 09 05-06

www.turkcimento.org.tr · e-mail: info@turkcimento.org.tr

### Hazırlık Preparation

Pelin GÜNALTAY

### Baskı Printing

Emsal Matbaa Tanıtım Hiz. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Bahçekapı Mh. 2477. Cad. No: 6 Etimesgut/ANKARA

Tel: (90 312) 278 82 00 · Fax: (90 312) 278 82 30

### Kapak Cover

2. Beton Yollar Kongre ve Sergisi 1300 kişinin

katılımıyla düzenlendi

2<sup>nd</sup> Concrete Roads Congress and Exhibition  
was completed with 1300 participants

### Basım Tarihi Date of Publication

Şubat February 2023

## 2. Beton Yollar Kongresi ve Sergisi Ankara'da Düzenlendi

2<sup>nd</sup> Concrete Pavements Congress and Exhibition Held in Ankara



Ankara'da bu yıl ikincisi düzenlenen Beton Yollar Kongresi ve Sergisi'nin açılışında konuşan Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu "Özellikle ağır yük taşımacılığında etkinliği bilinen beton yollar, daha az bakım ve onarım gerektiriyor" dedi. TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Başkanı Fatih Yücelik de cari açığı azaltmada en etkili yollardan birinin de %100 yerli üretim olan çimento ile yapılan beton yollar olduğunu söyledi.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı himayelerinde, Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM), Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği (TÜRKÇİMENTO) ve Yollar Türk Milli Komitesi (YTMK) ile Avrupa Beton Kaplamalar Birliği'nin (EUPAVE) teknik desteği ile düzenlenen 2. Beton Yollar Kongresi ve Sergisi 16-17 Kasım tarihlerinde düzenlendi. 2. Beton Yollar Kongre ve Sergisi'nin bu yılki ana teması "Sürdürülebilir Beton Kaplamalarda Kalıcı ve Akılcı Çözümler" olarak belirlendi.

Ankara'da Karayolları Genel Müdürlüğü Halil Rifat Paşa salonunda iki gün süren kongrenin açılışında konuşan Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, yol

*Speaking at the inauguration of the Concrete Pavements Congress and Exhibition, which was held for the second time this year in Ankara, Adil Karaismailoğlu, Transport and Infrastructure Minister, said, "Concrete pavements, whose effectiveness is known especially in heavy load transport, require less maintenance and repair." Fatih Yücelik, Chairman of the Board of Directors of TÜRKÇİMENTO, said that one of the most effective ways to reduce the current account deficit is concrete pavements made with 100% domestic production cement.*

*The 2<sup>nd</sup> Concrete Pavements Congress and Exhibition, organized under the auspices of the Ministry of Transport and Infrastructure, with the technical support of the General Directorate of Highways (KGM), Turkish Cement Industrialists' Association (TÜRKÇİMENTO), the Turkish National Committee for Roads (YTMK), and the European Concrete Paving Association (EUPAVE) was held on 16-17 November. The main theme of the 2<sup>nd</sup> Concrete Pavements Congress and Exhibition was determined this year as "Permanent and Rational Solutions in Sustainable Concrete Coatings."*

*Speaking at the opening of the two-day congress in the Halil Rifat Paşa Hall of the General Directorate of Highways*

kavramının her kültür için farklı bir önem taşıdığını belirterek, "Yolların bizim kültürümüzdeki karşılığı 'hasretin sona ermesi', 'sevdiklerimize kavuşma' ve 'akarsular' gibi, canlanmanın ve kalkınmanın anahtarı olarak kabul edilmektedir" dedi.

"Hükümetlerimiz döneminde; ülkemizin ulaştırma ve haberleşme yatırımları için yaptığımız 1 trilyon 653 milyar liranın üzerindeki yatırım harcamasının %60'ı karayollarına aittir" diyen Bakan Karaismailoğlu konuşmasını şöyle sürdürdü:

"2003-2022 yılları arasında karayolları için 995 milyar 900 milyon liralık yatırım yaptık. Son 20 yılda karayollarımızdaki, bölünmüş yol uzunluğunu, 6 bin 100 kilometreden, 28 bin 790 kilometrenin üzerine çıkardık. 2053 yılına kadar 38 bin kilometreye çıkarmayı hedefledik. Otoyol uzunluğunu 1.714 kilometreden, 3 bin 633 kilometreye yükselttik. 2023'te, 3 bin 726 kilometreye ulaştıracğız. 2053 yılına kadar ülkemizde 5 bin 800 kilometrenin üzerinde yeni otoyol yapmayı planladık."

Karayollarımızda, asfalt teknolojisinin yanı sıra alternatif bir yapım sistemi olan 'beton yollar'ın önemine inanıyoruz. Özellikle ağır yük taşımacılığında etkinliği bilinen beton yollar, daha az bakım ve onarım gerektiriyor. 2004 yılında 2 bin metrelik Afyon-İşçehisar yolunu, 2006'da, 3 bin 500 metrelik, Hasdal Kemerburgaz yolunu, 2007'de, bin metrelik, Ordu-Ulubey yolunu, 2009'da bin 600 metrelik, İzmit-Yalova devlet yolunu, beton yol olarak yaptık. Bunlara ek olarak; 21 kilometrelik Kemaliye-Dutluca yolunu yine beton yol olarak inşa ediyoruz."

Yapılan beton yolların arazi, iklim ve yoğunluklarına göre performanslarının takip edildiğini kaydeden Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, iki gün sürecek Kongre'de, beton yolda, yol kat etmiş ülkelerin tecrübelerini ayrıntılı olarak inceleyeceklerini söyledi.

Karayolları Genel Müdürü Abdülkadir Uraloğlu da konuşmasında, teknolojik gelişmelerin tüm sektörleri olduğu gibi, kalkınmanın temeli olan karayollarını da etkilediğini söyledi. Karayolları Genel Müdürlüğü olarak kurulduğu günden bu yana, yol ağında esnek üstyapı olan asfaltı kullandıklarını kaydeden Uraloğlu, "Bununla birlikte beton yol gibi farklı üstyapıların uygulanabilirliği noktasında sektör temsilcilerimizle iletişim halindeyiz. Türkiye Çimento Sanayicileri Birliğimizle yapmış olduğumuz protokol kapsamında İstanbul, Kocaeli, Afyon ve Ordu'da kısa mesafelerde beton yollarımızı deneme fırsatı bulduk" dedi.

Karayolları Genel Müdürü Abdülkadir Uraloğlu şöyle konuştu: "Hazırladığımız 'Beton Yol Kaplamaları Teknik Şartnamesi' ile beton yolların konforlu ve uzun ömürlü olması için malzeme ve yapım aşamalarını belirledik.

in Ankara, Adil Karaismailoğlu, Minister of Transport and Infrastructure, stated that the concept of road has a different importance for every culture and said, "The meaning of roads in our culture is accepted as the key to revival and development like 'end of longing,' 'reuniting with our loved ones,' and running waters."

Saying, "During the period of our governments, 60% of our country's investment expenditures of more than 1 trillion 653 billion liras for transportation and communication investments belong to highways," Minister Karaismailoğlu continued his speech as follows:

"We invested 995 billion 900 million liras for highways between 2003 and 2022. In the last 20 years, we have increased the length of divided roads on our highways from 6 thousand 100 kilometers to more than 28 thousand 790 kilometers. We aimed to increase it to 38 thousand kilometers by 2053. We increased the highway length from 1,714 kilometers to 3 thousand 633 kilometers. In 2023, we will reach 3 thousand 726 kilometers. We planned to build more than 5,800 kilometers of new highways in our country by 2053."

We believe in the importance of 'concrete pavements,' which is an alternative construction system, in addition to asphalt technology, on our highways. Concrete pavements, whose effectiveness is known particularly in heavy load transportation, require less maintenance and repair. We made the Afyon-İscehisar road of 2 thousand meters in 2004, the Hasdal Kemerburgaz road of 3 thousand 500 meters in 2006, the Ordu-Ulubey road of 1000 meters in 2007, the İzmit-Yalova state road of 1,600 meters in 2009 in the form of concrete pavements. Additionally, we are constructing the 21-kilometer Kemaliye-Dutluca road also as a concrete pavement."

Mentioning that the performances of the concrete pavements are followed according to the terrain, climate, and their densities, Adil Karaismailoğlu, Minister of Transport and Infrastructure, said that in the two-day Congress, they would scrutinize the experiences of the countries that have progressed in concrete pavements in detail.

Abdülkadir Uraloğlu, Highways General Manager, said in his speech that technological developments affect highways, which are the foundation of development, just like all sectors. Stating that they have been using asphalt, which is a flexible superstructure in the road network, since the day it was established as the General Directorate of Highways, Uraloğlu said, "Nevertheless, we are in contact with our sector representatives concerning the applicability of different superstructures like concrete pavements. Within the scope of the protocol we entered into with Turkish Cement Industrialists' Association, we had the opportunity to test our concrete pavements in short distances in İstanbul, Kocaeli, Afyon, and Ordu."

Abdülkadir Uraloğlu, Highways General Manager, said: "With the 'Concrete Pavement Paving Technical Specification'

Ülkemiz şartlarına özgün beton yol tasarım rehberini de oluşturarak ulaştırma sektöründe konuyla ilgili kurum, kuruluş ve özel sektör olmak üzere tüm paydaşların faydalanabileceği temel bir kaynak olarak yayımladık.

Yol ağıımızdaki tüm uygulamalar ile; beton kaplamaların performansını ve davranışını etkileyen malzeme ve donatı özelliklerinin incelenmesi, derz dizaynı ve yapımı, bağlantı ve kayma demirlerinin yerleştirilmesi ile betonun kür edilmesi başta olmak üzere her aşamada yeterli kapasitede ekipman, hassas ve tecrübeli işçilik gibi detaylar da yakından incelenecektir.

Karayolları Genel Müdürlüğü olarak, son yıllarda yol ağıımızda yürüttüğümüz çalışmalarla zaman ve akaryakıt tasarrufu, karbon salımının azaltılması gibi konularda önemli kazanımlar sağladık.

## YÜCELİK: "ÇİMENTONUN SÜPER GÜCÜYÜZ"

TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Başkanı Fatih Yücelik, her geçen yıl gelişen ve büyüyen Türkiye'de uzun ömürlü, daha az bakım gerektiren ve aynı zamanda vatandaşlarımıza iyi performans sağlayan yollar için üst yapı tipinin seçiminin önem kazandığını vurguladı. Fatih Yücelik, "Türkiye olarak, petrol kaynakları açısından yoksun bir ülkeyiz ama çimento süper gücüyüz. Avrupa'nın en büyük çimento üreticisi olan ülkemiz, yol ihtiyacının önemli bir kısmını tamamen yerli çimento ile karşılayabilir durumdadır. Cari açığı azaltmada en etkili yollardan biri de %100 yerli üretim olan çimento ile yapılan beton yollardır. Tam da bu noktada, güvenli, ekonomik, çevreye duyarlı, çağdaş hizmetlerin sunulduğu milli bir ulaştırma sistemi oluşturulmasına katkı sağlanması hedefiyle, TÜRKÇİMENTO olarak "Beton Yollar" konusunun üzerinde önemle duruyoruz" dedi.

Bugün Belçika'da köy yollarının %60'ının, Almanya'da ise %38'nin beton yollardan oluştuğunu söyleyen Yücelik, sözlerini şöyle sürdürdü:

"2017 yılından bu yana ülkemiz kırsal kesim yol ağıında silindire sıkıştırılmış beton yol kullanımı hızlı bir ivme göstermektedir. İl Özel İdareleri ve Belediyeler tarafından tercih edilen bu yol tipi, hem yerli üretim olarak ülke ekonomimize katkı sağlamakta hem de uzun ömrü sayesinde vatandaşlarımıza hizmet sunmaktadır. Birlik olarak kamu kurumlarıyla yürüttüğümüz başarılı çalışmalar neticesinde bu yıl Temmuz ayı itibarıyla 69 şehrimizi beton yol ile buluşturduk. Beton Yollar, proje ömrü boyunca çok az bakım-onarım gerektiren uzun ömürlü, sağlam ve yerli bir alternatiftir."

Bölünmüş yollarda karşı şeride geçiş kaynaklı trafik kazalarında ölüm oranını yaklaşık %20 azaltan beton bariyerlerin Avrupa'da yaygın olarak kullanıldığına işaret eden Fatih Yücelik, ülkemizde de EN 1317 standardına uygun

*we have drawn up, we have determined the materials and construction phases for the concrete pavements to be comfortable and with long life.*

*We have also created the concrete pavement design guide specific to the conditions of our country and published it as a basic resource that all stakeholders, including respective institutions, organizations, and the private sector, can benefit from in the transportation sector.*

*With all the applications in our road network, details such as sufficient capacity equipment, and sensitive and experienced workmanship at every stage, especially the examination of material and reinforcement properties that affect the performance and behavior of concrete pavements, joint design and construction, placement of connection and sliding bars, and curing of concrete will be closely scrutinized. As the General Directorate of Highways, we have attained significant gains in terms of time and fuel savings, and reduction of carbon emissions, with the studies we have conducted on our road network in recent years.*

## YÜCELİK: "WE ARE THE SUPERPOWER OF CEMENT"

*Fatih Yücelik, Chairman of the Board of Directors of TÜRKÇİMENTO, highlighted the fact that the choice of the superstructure type for roads that have long life, that require less maintenance, and that provide good performance to our citizens, has gained importance in Turkey, which is developing and growing with each passing year. Fatih Yücelik said, "As Turkey, we are a country that lacks oil resources, but we are a cement superpower. Our country, which is the largest cement producer in Europe, is in a position to meet a significant part of its road needs entirely with domestic cement. One of the most effective ways to reduce the current account deficit is concrete pavements made with 100% domestic production cement. Right at this point, as TÜRKÇİMENTO, we put excessive emphasis on the issue of "Concrete Pavements" with the aim of contributing to the creation of a national transportation system that provides safe, economical, environment-friendly, and contemporary services.*

*Expressing that 60% of the rural roads in Belgium and 38% in Germany consist of concrete pavements today, Yücelik continued his words as follows:*

*"Since 2017, the use of roller compacted concrete pavements in our country's rural road network has accelerated fast. This road type, which is preferred by Special Provincial Administrations and Municipalities, both contributes to our country's economy as domestic production and provides service to our citizens thanks to its long life. As a result of the successful endeavors that we, as the Union, have carried out with public institutions, we have brought together 69 cities with concrete pavements as of July this year. Concrete Pavements are a long-lasting, sturdy, and domestic alternative that requires very little maintenance and repair throughout the life of a project."*



beton bariyerlerin orta refüjlerde kullanımının yaygınlaşması gerektiğini belirtti.

### ÖZDEMİR: "BETON YOLLAR ÜLKE EKONOMİSİNE KATKI SUNACAKTIR"

TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Nihat Özdemir ise açılışta yaptığı konuşmada şunları söyledi: "Gelişen yol ağımızda henüz yaygın olarak kullanmadığımız beton yolların da değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Beton yollar Avrupa'da ve ABD'de yaygın olarak kullanılmaktadır. Otoyollar için sağlam ve yerli bir alternatif olan sürekli donatılı beton yol teknolojisi ağır taşıt trafik yüküne dayanıklıdır, araç başına her 200 kilometrede 1 litre yakıt tasarrufu sağlar. Aynı zamanda 50 yıldan fazla ömre sahiptir. Bu beton yol tipinde yeni nesil beton yüzeylerin kullanımıyla Avrupa'da olduğu gibi ülkemizde de konforlu ve sessiz yollar yapabilmek mümkündür. İnorganik malzemelerden üretilen beton yollar, yanmaz ve zehirli gaz açığa çıkarmaz. Bu özelliğiyle Avrupa'da pek çok ülkede tünellerde yangın güvenliği amacıyla beton yol kullanımı zorunludur. Bu uygulamanın ülkemize de örnek olmasını dilerim."

Silindire sıkılaştırılmış beton tekniğiyle yapılan yolların 24 saat içinde trafiğe açılabilirdiğini hatırlatan Nihat Özdemir, "Beton yolların hem ekonomik hem de çevresel olarak sürdürülebilir olduğuna bir vurgu daha yapmak isterim. Dışa bağımlı olmayan çimento ve beton tamamen yerli bir üründür. Yapacağımız yollarda alternatif olarak beton yolların bir seçenek olarak değerlendirilmesi, hatta ağır trafik yükünün ve sıcaklığın yüksek olduğu bölgelerde doğrudan tercih edilmesi cari açığı azaltarak ülke ekonomimize katkı sunacaktır" dedi.

*Underlining that concrete barriers, which reduce the death rate by approximately 20% in traffic accidents caused by crossing the opposite lane on divided roads, are widely used in Europe, Fatih Yücelik stated that the use of concrete barriers in central refuges in accordance with EN 1317 standard must become widespread in our country.*

### ÖZDEMİR: "CONCRETE PAVEMENTS WILL CONTRIBUTE TO THE ECONOMY OF THE COUNTRY"

*In his speech at the inauguration, Nihat Özdemir, Vice Chairman of the TÜRKÇİMENTO Board of Directors, said: "In my opinion, concrete pavements that we do not use widely yet in our developing road network must also be made use of. Concrete pavements are widely used in Europe and the US. Continuously reinforced concrete pavement technology, which is a sturdy and domestic alternative for highways, is resistant to heavy vehicle traffic loads and provides fuel savings of 1 liter per vehicle per 200 kilometers. They also have a lifespan of more than 50 years. With the use of new generation concrete surfaces in this concrete pavement type, it is possible to construct comfortable and quiet roads in our country like in Europe. Concrete pavements produced from inorganic materials do not burn and do not release toxic gasses. With this feature, it is obligatory to use concrete pavements for fire safety in tunnels in many countries in Europe. I wish that this practice will set an example for our country."*

*Reminding that the roads built with the roller compacted concrete technique can be opened to traffic within 24 hours, Nihat Özdemir said, "I would like to underline once again that concrete pavements are both economically and environmentally sustainable. Cement and concrete, which are not dependent on foreign sources, are completely domestic products. Making use of concrete pavements as an alternative on the roads we will build, and even directly preferring them in regions with heavy traffic load and high temperature will contribute to our country's economy by reducing the current account deficit.*

# Çimento Sektöründe Gelişen Teknolojiler ve Enerji Dönüşümü COP27 İklim Konferansı'nda Konuşuldu: Sıfır Emisyon Yeni Teknolojilerle Mümkün

*Developing Technologies in the Cement Sector And Energy Conversion Talked at COP27 Climate Conference: Zero Emissions is Possible With New Technologies*



Birleşmiş Milletler İklim Zirvesi Taraflar Konferansı COP27'de TÜRKÇİMENTO moderatörlüğünde düzenlenen yan etkinlikte, karbon yakalama ve depolama yöntemleri ve hidrojen gibi yeni teknolojilerin artılarının ve eksilerinin yanında endüstrideki uygulama potansiyeli tartışıldı. Azaltım yapılması zor sektörlerde, sera gazı emisyonlarının, yüzde 100 karbon içermeyen yakıtlara geçerek dahi önlenemeyeceğinin, yeni teknolojiler olmadan sıfır emisyonun mümkün olmadığına üzerinde duruldu.

Mısır'ın Şarm el-Şeyh kentinde gerçekleştirilen ve iklim krizine karşı mücadelede dünyanın en kapsamlı zirvesi olan COP27'ye yaklaşık 194 ülkeden 40 binin üzerinde katılımcı, 100'den fazla siyasetçi katılım gösterdi. Küresel ısınma ve sera gazı salınım oranlarını azaltma amacıyla düzenlenen COP 27'de Türkiye güncellenmiş Ulusal Katkı Beyanını açıkladı. Yapılan beyana göre emisyon azaltım hedefi 2030'a

*At the side event moderated by TÜRKÇİMENTO at the COP27 United Nations Climate Summit Conference of the Parties, the pros and cons of new technologies like carbon capture and storage methods and hydrogen, as well as their potential for application in the industry, were discussed. The fact that in sectors that are difficult to carry out reductions, greenhouse gas emissions cannot be prevented even by switching to 100% carbon-free fuels, and zero emissions are not possible without new technologies was addressed.*

*More than 40 thousand participants and more than 100 politicians from nearly 194 countries participated in COP27, the world's most comprehensive summit in combating the climate crisis, held in Sharm el-Sheikh, Egypt. At COP27, which was organized to reduce global warming and greenhouse gas emissions, Turkey announced its updated National Contribution Statement. According to the statement, a 41 percent decrease will be made from the increase in 2030. Emissions will reach a maximum by 2038 at the latest and*

kadar yüzde 21'den yüzde 41'e çıkarılacak. Emisyonlar en geç 2038 yılında maksimuma ulaşacak ve 2053'de net sifıra ulaşılacak. Detayların daha sonrasında kamuoyu ile paylaşılacağı bilgisi de konferansta verildi.

Çimento sektörünün çatı birliği TÜRKÇİMENTO moderatörlüğünde, karbon yakalama ve depolama yöntemleri ve hidrojen gibi yeni teknolojilerin artılarının ve eksilerinin yanında endüstrideki potansiyelinin tartışıldığı COP27 yan etkinliği "Gelişen Teknolojiler ve Enerji Geçişi: Türkiye İçin Engeller ve Olanaklar" başlığıyla yapıldı.

Özyeğin Üniversitesi ve TÜRKÇİMENTO olarak ortak düzenlenen etkinliğin moderatörlüğünü TÜRKÇİMENTO Çevre ve İklim Değişikliği Müdürü Canan Derinöz Gencel yaptı. Ayrıca sunumunda gelişen teknolojilerden, engellerden ve yeni teknolojileri ülkemizde uygulamak için sektörün ihtiyaç duyduğu gereksinimlerden bahsetti. Gelişmekte olan ülkemizin kalkınmasında bu sektörün stratejik bir rol oynadığına vurgu yaparken, 2022'de yaşanan zorluklar arasında enerji fiyatlarının ve değişen kurların olduğunu belirtti.

## AZALTIM YAPILMASI ZOR SEKTÖRLERDEN BİRİ ÇİMENTO

Yeni teknolojilerin kullanılmadığı ya da maliyeti engelleyici olmaya devam ettiği için geçişin kolay olmadığı sektörleri ifade eden "azaltım yapılması zor sektörler", etkinlikte de bahsedilen konuların başındaydı. Özellikle çimento sanayi, demir çelik, kimya gibi sektörlerin arasında bulunduğu üretim yapan sektörlerin temel malzemeler ürettikleri, bu sektörlerin çoğunda kaçınılmaz emisyonlar olduğundan bahsedildi.

TÜRKÇİMENTO Çevre ve İklim Değişikliği Müdürü Canan Derinöz Gencel konuyla ilgili olarak, "Yüzde 100 karbon içermeyen yakıtlara geçmek dahi sera gazı emisyonlarını önleyemez. Yeni teknolojiler olmadan maalesef sıfır emisyon mümkün değil. Bu sektörleri büyük ölçüde karbondan arındıracak teknolojiler mevcut, ancak bunlar henüz geliştirme aşamasında ve oldukça da maliyetli" dedi. Çimento özelinde konuşmasına devam eden Gencel, "Sektörümüzde hammadde olan kireçtaşının çimentoya dönüştürülmesine ilişkin emisyonlar var. Biz bunlara proses emisyonları diyoruz. Çünkü kireçtaşı ciddi miktarda sera gazı karbondioksit (CO2) üretiyor. İkinci kaynak ise enerji emisyonları. Çünkü hammaddenin dönüştürülmesi için 1500 dereceye kadar yüksek sıcaklıklar gerekiyor. Elbette bir

net zero by 2053. It was also informed at the conference that the details would be shared with the public later on.

The side event of COP27, where the pros and cons of new technologies such as carbon capture and storage methods and hydrogen as well as their potential in the industry were discussed, was held as moderated by TÜRKÇİMENTO, the umbrella association of the cement sector, and under the title of "Developing Technologies and Energy Transition: Barriers and Possibilities for Turkey."

Organized jointly by Özyeğin University and TÜRKÇİMENTO, the event was moderated by Canan Derinöz Gencel, TÜRKÇİMENTO Environment and Climate Change Manager. In addition, in her presentation, she talked about the developing technologies, obstacles, and the needs of the industry to apply new technologies in our country. Underlining that this sector plays a strategic role in the development of our developing country, she stated that energy prices and changing exchange rates are among the challenges experienced in 2022.

## CEMENT IS ONE OF THE SECTORS THAT ARE DIFFICULT TO APPLY REDUCTION

"Sectors where reduction is difficult," which refers to sectors where transition is not easy because new technologies are not used or the cost continues to be preventive, was one of the topics mentioned at the event. It was mentioned that the manufacturing sectors, especially the cement industry and iron and steel, and chemistry sectors, produce basic materials and that inevitable emissions occur in most of those sectors.

Canan Derinöz Gencel, TÜRKÇİMENTO Environment and Climate Change Manager, said, "Even switching to 100% carbon-free fuels cannot prevent greenhouse gas emissions. Without new technologies, unfortunately, zero emissions are not possible. There are technologies available to substantially decarbonize these sectors, but they are still in development and are quite costly." Continuing her speech with a special focus on cement, Gencel said, "There are emissions related to the conversion of limestone, which is a raw material, into cement in our sector. We call them process emissions. It is because limestone produces a significant amount of greenhouse gas carbon dioxide (CO2). The second source is energy emissions as high temperatures of up to 1500 degrees are required to transform the raw material. Ofcourse, we have a carbon reduction strategy. I must say that traditional methods also play an important role in this

karbon azaltma stratejimiz var. Geleneksel yöntemlerin de bu stratejide önemli bir rolü olduğunu söylemeliyim. Biyokütle içeren alternatif yakıtlar veya enerji verimliliği yatırımları ile enerji emisyonlarını azaltabiliriz. Yine çimentonun ana maddelerinden klinker yerine farklı hammaddeler kullanmak emisyon azaltımı için faydalı olacaktır. Yine de bu geleneksel yöntemler net sıfır emisyon için yeterli değil, gelişen teknolojilere ihtiyacımız var” dedi.

## TÜRK ENDÜSTRİSİNİN YENİ TEKNOLOJİLERİ UYGULAMAK İÇİN ALTYAPI İHTİYACI VAR

Ar-Ge, politika ve yasal çerçeve, destekleyici altyapı, devlet desteği, toplum tarafından kabul görme ve eğitim başlıkları altında ihtiyaçları anlatan Gencel, “Öncelikle araştırma ve geliştirme projelerine ihtiyacımız var. Pilot projeler, endüstriyel ölçekli projeler ve kamu finansmanı gerekiyor. Yüksek enerji talebi olan bir sektördeyiz. Temiz enerji kaynaklarına erişim ve endüstri tarafından kullanılmak üzere yeterli hidrojenin mevcudiyeti üzerinde durulması gereken konular arasında yer alıyor. Ve tabii ki altyapıya ihtiyacımız var” şeklinde konuştu.

TÜRKÇİMENTO Çevre ve İklim Değişikliği Müdürü Canan Derinöz Gencel moderatörlüğünde yapılan etkinlikte, Özyeğin Üniversitesi Enerji, Çevre ve Ekonomi Merkezi Direktörü ve FYE Başkanı Prof. Dr. M. Pınar Mengüç Türkiye'deki enerji teknolojilerini anlattı. Ayrıca, enerji teknolojilerinin azaltımı zor sektörlerde kullanımına ilişkin fırsatlar ve engeller hakkında da bilgi verdi.

Özyeğin Üniversitesi Enerji, Çevre ve Ekonomi Merkezi Kıdemli Araştırmacısı Canan M. Özsoy, hidrojen teknolojileri hakkında önemli noktalara değindi

*strategy. We can reduce energy emissions with alternative fuels containing biomass or energy efficiency investments. Also, the use of different raw materials instead of clinker, which is one of the main ingredients of cement, will be beneficial for emission reduction. Still, these conventional methods are not enough for net zero emissions and we need emerging technologies.”*

## THE TURKISH INDUSTRY NEEDS INFRASTRUCTURE TO APPLY NEW TECHNOLOGIES

*Mentioning the needs under the titles of R&D, policy and legal framework, supportive infrastructure, government support, acceptance by society, and education, Gencel said, “First of all, we need research and development projects. Pilot projects, industrial scale projects, and public financing are required. We are in a sector with high energy demand. Access to clean energy sources and the availability of sufficient hydrogen to be used by industry are among the issues that must be addressed. And we need infrastructure for sure.”*

*At the event moderated by Canan Derinöz Gencel, TÜRKÇİMENTO Environment and Climate Change Manager, Prof. Dr. M. Pınar Mengüç, Director of Özyeğin University Center for Energy, Environment, and Economy and President of FYE, talked about the energy technologies in Turkey. She also provided information about the opportunities and barriers related to the use of energy technologies in sectors whose reduction is difficult.*

*Canan M. Özsoy, Senior Researcher at Özyeğin University Center for Energy, Environment, and Economy, mentioned important points about hydrogen technologies.*



# TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay, “Bilim ve Teknoloji Temelli Yeşil Büyüme” Paneli'nde Konuştu

*TÜRKÇİMENTO CEO Volkan Bozay Speaks at the  
“Green Growth Based on Science and Technology” Panel*



EnTech Sürdürülebilirlik ve Sıfır Atık Fuarı kapsamında düzenlenen “Bilim ve Teknoloji Temelli Yeşil Büyüme” konulu panelde konuşan TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay, emisyon azaltımı için çimento sektörünün alternatif yakıt kullanımını yıllar içinde artırmaya başladığını belirterek, “Çimento fabrikaları ihtiyaçları olan elektriğin %25'ine kadar olan kısmını kendi ısılarını kullanarak üretiyor. Çimento sektörü enerji tüketen bir sektörden aynı zamanda enerji üreten bir sektöre doğru evriliyor” değerlendirmesini yaptı.

EnTech Sürdürülebilirlik ve Sıfır Atık Fuarı kapsamında düzenlenen “Bilim ve Teknoloji Temelli Yeşil Büyüme” konulu panel Ankara'da gerçekleşti. TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal'ın moderatörlüğünde gerçekleşen panele konuşmacı olarak, Türkiye Çelik Üreticileri Derneği (TÇÜD) Genel Sekreteri Dr. Veysel Yayan, Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği (TÜRKÇİMENTO) CEO'su Volkan Bozay, Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği (TKSD) Yönetim Kurulu ve Avrupa Kimya Endüstrileri Konseyi (CEFIC) Teknik Komite Üyesi Dr. Derya Erçikan, Boğaziçi Üniversitesi Sürdürülebilir

*TÜRKÇİMENTO CEO Volkan Bozay, who spoke at the panel on “Green Growth Based On Science and Technology” organized within the scope of EnTech Sustainability and Zero Waste Fair, stated that the cement sector has started to increase the use of alternative fuels for emission reduction over the course of the years and said, “Cement plants produce up to 25% of the electricity they need using their own heat. The cement sector is evolving from an energy consuming sector to an energy producing sector at the same time.”*

*The panel on “Green Growth Based On Science and Technology” organized within the scope of EnTech Sustainability and Zero Waste Fair was held in Ankara. As a speaker at the panel moderated by TÜBİTAK President Prof. Dr. Hasan Mandal; Dr. Veysel Yayan, Turkish Steel Producers Association (TÇÜD) Secretary General; Volkan Bozay, CEO of Turkish Cement Industrialists' Association (TÜRKÇİMENTO); Dr. Derya Erçikan, Member of the Board of Directors of Turkish Chemical Industrialists Association (TKSD) and Technical Committee Member of the European Chemical Industries Council (CEFIC); Prof. Dr. Nilgün Cılız, Director of Boğaziçi University Center for Sustainable Development*

Kalkınma ve Temiz Üretim Merkezi Müdürü Prof. Dr. Nilgün Cılız, TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanı Hande Alpaslan katıldı.

"Sektörün Yeşil Dönüşüm Konusundaki Teknoloji Odaklı Genel Durumu'nun ele alındığı panelde konuşan TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay, çimento üretiminin yoğun enerji gerektirdiğini vurgulayarak, "Bugün, çimento üretim maliyetlerinin %85'ini enerji maliyetleri oluşturuyor. Kullanılan enerji çeşitlerinde elektrik enerjisi ve ısı enerjisi için ise yakıt kullanımı olduğu görülmektedir. Ayrıca çimento sektörü karbon salımı konusunda toplam emisyonun %6-8'inden sorumludur" dedi.

Emisyon azaltımı için çimento sektörünün alternatif yakıt kullanımını yıllar içinde artırmaya başladığını belirten Bozay, şunları söyledi:

"Türkiye'de 2022 yılı itibarıyla 16 ayrı fabrikada 25 WHR sistemi (atık ısıdan geri kazanım) yer alıyor. Çimento fabrikaları ihtiyaçları olan elektriğin %25'ine kadar olan kısmını kendi ısılarını kullanarak üretiyor. Ayrıca bu sayede 570 bin hanenin günlük tüketimine denk gelen elektrik enerjisi, sadece prosesten çıkan atık ısı ile karşılanabiliyor. Çimento sektörü enerji tüketen bir sektörden enerji üreten de bir sektöre doğru evriliyor. Mevzuata ilişkin engeller konusunda yaptığımız sektörel girişimlerin büyük oranda karşılık bulmasının, devreye alınacak tesis yatırımlarını daha da artıracığını öngördüğümüzü de belirtmek istiyoruz."

## ÇİMENTODAKİ ARGE PROJELERİ TÜBİTAK TARAFINDAN DAHA FAZLA DESTEKLENMELİ

Çimento içerisinde kullanılan klinker oranı azaldıkça sektörün klinker üretimi kaynaklı olan karbon salımının da azalacağını söyleyen Volkan Bozay, "Hem çimentoda yüksek emisyonla neden olan klinker oranını azaltmak hem de daha düşük karbonlu alternatif bağlayıcılar geliştirmek için sektörümüz Ar-Ge faaliyetlerini çeşitlendirerek devam etmektedir. Bu kapsamda üniversite-sektör ilişkisine çok önem veriyoruz. Ayrıca bu tür projelerin özellikle TÜBİTAK tarafından daha fazla desteklenmesini bekliyoruz" dedi.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının daha verimli kullanılması ve bu kaynaklardan üretilen elektriğin sürekli olmadığı göz önünde bulundurularak bu enerjinin depolanması için teknolojik alt yapının güçlendirilmesi gerektiğine dikkat çeken Bozay, TÜRKÇİMENTO'nun bu konudaki gelişmeleri yakından takip ettiğini belirtti. Bozay, "Birlik olarak Dernek statüsünde olmamız nedeni ile TÜBİTAK projelerinde yürütücü veya partner olarak yer alamıyoruz. Bu konuda yapılabilecek düzenlemeler ile ülkemiz için önemli olan proje konularında yer alarak katkılarımızı söz konusu projelerde vermek istiyoruz" mesajını verdi.

and Cleaner Production; Hande Alpaslan, Head of TÜBİTAK Science, Technology, and Innovation Policies Department, participated.

Speaking at the panel where the "Technology-Oriented General Situation of the Sector on Green Transformation" was addressed, TÜRKÇİMENTO CEO Volkan Bozay underlined that cement production requires intense energy, and said, "Today, 85% of cement production costs comprise energy costs. It is observed that the types of energy used are electrical energy and fuel use for thermal energy. In addition, the cement sector is responsible for 6-8% of the total emissions in terms of carbon emissions.

Expressing that the cement sector has started to increase the use of alternative fuels for emission reduction over the course of the years, Bozay said: "As of 2022, there are 25 WHR (waste heat recovery) systems in 16 different plants in Turkey. Cement plants produce up to 25% of the electricity they need using their own heat. In addition, thanks to it, electrical energy, which corresponds to the daily consumption of 570,000 households, can only be met with waste heat from the process. The cement sector is evolving from an energy consuming sector toward an energy producing sector. We would also like to state that we predict that the sectoral initiatives we have taken regarding the obstacles related to the legislation will find a great response, and this will further increase the facility investments to be put into operation."

## R&D PROJECTS IN CEMENT SHOULD BE MORE FUNDED BY TÜBİTAK

Stating that as the ratio of clinker used in cement decreases, the carbon emission of the sector due to clinker production will also decrease, Volkan Bozay said, "Our sector continues by diversifying its R&D activities in order to both reduce the clinker ratio in cement, which causes high emissions, and to develop alternative binders with lower carbon. In this context, we attach importance to the university-industry relationship a lot. In addition, we expect such projects to be supported more, particularly by TÜBİTAK."

Drawing attention to the need for strengthening the technological infrastructure for the storage of this energy, by considering that renewable energy sources are used more efficiently and the electricity generated from those sources has no continuity, Bozay stated that TÜRKÇİMENTO keeps close track of the developments in this subject. Bozay said, "As an Association, we cannot take part in TÜBİTAK projects as an executive or partner, as we are in the status of an Association. We want to contribute to the projects in question by taking part in the project subjects that are important for our country, with the arrangements that can be made in this subject."

# Yapı Ürünleri Üreticileri Gençlerle Buluştu

*Building Materials Manufacturers' Federation Meet  
With Young Ones*



TÜRKÇİMENTO'nun desteği ile Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu ve Konya Teknik Üniversitesi iş birliğinde düzenlenen "Yapılarda Kullanılan Beton ve Harçlar ile Bileşenleri Semineri" sektörün öncü isimlerini gençlerle bir araya getirdi.

Sektör temsilcilerinin oluşturduğu Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu (YÜF), sanayi faaliyetlerinin yanı sıra sosyal sorumluluk misyonuyla farklı projelere imza atmayı sürdürüyor. Bu kapsamda YÜF her yıl düzenlediği "Yapılarda Kullanılan Beton ve Harçlar ile Bileşenleri Semineri" ile gençlerle sektör uzmanlarını bir araya getirerek deneyimlerini paylaşmalarına imkân tanıyor.

Yapılarda Kullanılan Beton ve Harçlar ile Bileşenleri Semineri bu kez Konya Teknik Üniversitesi iş birliği ve ev sahipliğinde 2 Kasım Çarşamba günü düzenlendi. Seminerde üniversite adayı gençler sektördeki en son teknolojileri, sektör analizlerini, rakamsal verileri, üretim süreçlerini, dünyadaki ve ülkemizdeki uygulamaları konunun uzmanlarından dinledi.

*The "Concrete and Mortars Used in Buildings and Their Components Seminar" organized in collaboration with the Construction Products Manufacturers Federation and Konya Technical University with the support of TÜRKÇİMENTO brought together the leading names of the sector with the youth.*

*Building Materials Manufacturers' Federation (YÜF), which is constituted by the representatives of the sector, continues to undersign different projects with its social responsibility mission as well as its industrial activities. In this context, YÜF brings together youth and industry experts to share their experiences with the "Concrete and Mortars and Their Components Used in Buildings Seminar" that it organizes every year.*

*Concrete and Mortars and Their Components Used in Buildings Seminar was held this time on Wednesday, November 2, in collaboration with and hosted by Konya Technical University. In the seminar, young candidates at the university listened to the latest technologies in the sector, sector analysis, numerical data, production processes, and practices in the world and in our country from experts in the field.*

Seminerin açılışı, Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ülkü Sultan Keskin'in konuşmasıyla başladı. Ardından Konya Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Osman Nuri Çelik'in konuşma yaptığı seminer açılışı en son Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ali Köken'in konuşmasıyla son buldu.

Seminerde misafir konuşmacı olarak yer alan İstanbul Arel Üniversitesi Mimarlık Bölümü Dr. Öğretim Görevlisi Ferhan Yalçın ise "Betonu Mimarlıkla Anlamak" sunumu ile mimarların betona bakışını bazı örnekler ve uygulamalar üzerinden anlattı. Yalçın, betonun biçimlenişinde aracı olarak; beton bileşenlerinin, kalıplama özelliğinin ne gibi değerler yarattığını farklı coğrafyalardan üç mimari örnekle anlattı. Ayrıca Türkiye'de TÜRKÇİMENTO'nun düzenlediği Betonart Mimarlık Yaz Okulu kapsamında çıkan sonuçlar üzerinden mimarlık öğrencilerinin üretimlerinde betona bakış açılarını örneklerle ortaya koydu.

Seminer sırasında öğrenciler, uzmanlara sunumları ile ilgili soru sorma fırsatı yakaladılar.

*Inauguration of the seminar was started with the speech of Prof. Dr. Ülkü Sultan Keskin, Lecturer at Konya Technical University Faculty of Engineering and Natural Sciences Civil Engineering Department. Then Prof. Dr. Osman Nuri Çelik, Konya Technical University Rector, gave a speech and the opening of the seminar, ended with the speech of Prof. Dr. Ali Köken, Dean of Konya Technical University Faculty of Engineering and Natural Sciences.*

*Taking part as a guest speaker at the seminar, Dr. Lecturer Ferhan Yalçın, Istanbul Arel University Department of Architecture, mentioned architects' viewpoint on concrete through some examples and applications with his presentation "Understanding Concrete through Architecture." Yalçın explained what kind of values the concrete components and the molding aspect create as an intermediary in the shaping of concrete with three architectural examples from different geographies. In addition, upon the results of the Betonart Architecture Summer School organized by TÜRKÇİMENTO in Turkey, the architectural students' perspectives on concrete in their production were presented with examples.*

*During the seminar, the students seized the opportunity to ask questions to the experts about their presentations.*

## Türk Çimentosunun ABD Fethi Conquest of US by Turkish Cement



TÜRKÇİMENTO ve Turkish Cement'in sponsor olduğu Intercem Americas etkinliği 5-7 Aralık 2022'de ABD'nin Houston şehrinde düzenlendi.

*The Intercem Americas event sponsored by TÜRKÇİMENTO and Turkish Cement was held on 5-7 December 2022 in Houston, US.*

Dünya çimento sektöründeki gelişmeleri konuşmak üzere 50 ülkeden yaklaşık 400 delegenin katılımıyla Houston'da gerçekleşen Intercem'e, Türk çimento sektörü damga vurdu. Turkish Cement Başkan Yardımcısı Abdulhamit Akçay, Türkiye'nin dünya pazarındaki ve özellikle ABD'deki başarılı çalışmalarına dair sunum gerçekleştirdi.

Akçay sunumunda, "120 ülkeye ihracat yapan Türk çimento sektörünün en fazla ihracat gerçekleştirdiği ülke ABD. 2022 yılı Ocak-Kasım döneminde 9 milyon ton toplam çimento ihracatı yapılan ABD'ye ihracatımız dolar bazında %95 arttı ve çimento ile klinker ihracatında ABD yüzde 36 paya sahip." dedi.

### **"Türk çimentosu ile ABD'de müşteri sadakati oluşturduk"**

ABD pazarının Türkiye açısından önemine değinen Akçay, "Diğer ülkelerle kıyaslandığında ABD pazarının pozisyonu çok farklı. Bizim için ABD, daha stabil ve öngörülebilir bir pazar. Türkiye olarak yıllardır bu pazara yoğunlaştık. Tedarik zincirlerinin değişmesiyle rekabet zorlaştı. Çin ekonomisinde görülen küçülme ve navlun fiyatlarının düşmesi, Uzak Doğu ve Körfez Ülkelerini rekabette sahneye çıkardı. Ancak Türkiye olarak bu pazardaki hakimiyetimiz sarsılmadı. Çünkü biz sadece fiyatlarımızla değil, hizmet ve ürün kalitesindeki istikrarlı duruşumuzla, lojistik kabiliyetimizle ve güven sunan şeffaf ticari ilişkilerimizle ABD'de temelleri sağlam bir müşteri kitlesi oluşturduk. Türkiye, ABD'de sağladığı müşteri memnuniyetinin karşılığını bugün müşteri sadakati olarak alıyor" dedi.

*The Turkish cement sector left its mark on Intercem, which was held in Houston with the participation of approximately 400 delegates from 50 countries to talk about the developments in the world's cement sector.*

*Abdulhamit Akçay, Turkish Cement Vice President, made a presentation on Turkey's successful endeavors in the world market and particularly in the US.*

*In his presentation, Akçay said, "The country that the Turkish cement sector, which exports to 120 countries, exports the most is the US. In the January-November period of 2022, our exports to the US, where a total of 9 million tons of cement were exported, increased by 95% on a dollar basis, and the US has a 36% share in cement and clinker exports.*

### **"We created customer loyalty in the US with Turkish cement"**

*Akçay mentioned the importance of the US market for Turkey and said, "Compared to other countries, the position of the US market is very different. For us, the US is a more stable and predictable market. As Turkey, we have focused on this market for years. Competition has become more difficult upon the change in the supply chains. The contraction in the Chinese economy and the decrease in freight prices brought the Far East and Gulf Countries to the stage in competition. Nevertheless, as Turkey, our dominance in this market has not been shaken because we have created a strong customer base in the US not only with our prices, but also with our stable stance in service and product quality, our logistics capability, and our transparent commercial relations that offer trust. Today, Turkey receives the return of the customer satisfaction it provides in the US, in the form of customer loyalty."*

# TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay Bloomberg HT TV Canlı Yayınına Konuk Oldu

*TÜRKÇİMENTO CEO Volkan Bozay Appears as a  
Guest on Bloomberg HT TV Live Broadcast*



TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay, 15 Aralık 2022 tarihinde Bloomberg HT TV'de yayınlanan "60 Dakika" programında Zeliha Saraç'ın, sorularını yanıtladı.

Volkan Bozay yaptığı açıklamada, "Bizim en önemli paydaşımız olan inşaat sektöründe yaşanan daralmadan etkileniyoruz. Enerji maliyetlerinde ise bundan iki yıl önce toplam maliyetlerimizdeki payına %65-70 oranında diyorduk. Bugün baktığımızda enerjinin çimento üretimindeki toplam maliyeti %85'ler düzeyine çıktı. Başta kömür ve elektrik olmak üzere enerji maliyetlerimiz 4-5 katına kadar yükseldi.

Geçen yılın aynı dönemine göre Kasım 2022'de TL bazında, elektrik fiyatında %312, ithal kömür fiyatında %145, petrokok fiyatında %113 ve yerli kömür fiyatında da %140 artış gerçekleşti. Dolar kuru değişimi de aynı dönem için yaklaşık %77 arttı. Bu nedenle diğer sektörlerde olduğu gibi 2022 yılı bizim sektörümüz için de olumlu geçmedi diyebiliriz." dedi.

*TÜRKÇİMENTO CEO Volkan Bozay answered Zeliha Saraç's questions on the "60 Dakika" program aired on Bloomberg HT TV on December 15, 2022.*

*In his remarks, Volkan Bozay said, "We are affected by the contraction in the construction sector, our most important stakeholder. When it comes to energy costs, two years ago, we were saying 65-70% about its share in our total costs. When we look at it today, the total cost of energy in cement production has climbed to the level of 85%. Our energy costs, particularly coal and electricity, have increased by four-five times.*

*In November 2022, an increase of 312% in electricity prices, 145% in imported coal prices, 113% in petcoke prices, and 140% in domestic coal prices took place on a TL basis compared to the same period of the previous year. Dollar exchange rate change also increased by almost 77% for the same period. For this reason, we can say that 2022 was not a positive year for our sector, as it was in other sectors."*

2023 yılını da değerlendiren Bozay, "Önümüzdeki dönemi değerlendirirken Dünya ekonomisindeki dalgalanmadan da etkilendiğimizi belirtmek isterim. 2023 yılında belirsizliklerin daha fazla olacağını öngörüyoruz. Özellikle enerji maliyetleri tarafında gelişmeleri tam kestiremediğimiz için sektör bütçe yapmakta zorlanıyor. Maliyetler belirlenemediği için uzun vadeli bağlantıların yapılmasında ihracat tarafında yapabilmek pek mümkün olmuyor." şeklinde konuştu.

Sektörde nitelikli işgücünün önemine de dikkat çeken Bozay, "Biz bir ağır sanayiyiz bu nedenle nitelikli işgücü sektörümüz için önem arz ediyor. Yaklaşık 17.500 çalışmamız var, biz çalışanlarımızın %20'sinin EYT'den etkileneceğini, artan maliyetlerle işletme sermayesine kıdem tazminatlarının da ekleneceğini düşünüyoruz. Ama Hükümetin belli çalışmalar getireceğini biliyoruz. Öte yandan ücret artışlarını değerlendirecek olursak çalışanlarımızın çok büyük bir kısmı sendikali. Bu nedenle toplu iş sözleşmesiyle çalışanlarımızın ücret artışı çalışanlarımızı mağdur etmeyecek şekilde belirlenecektir." dedi.

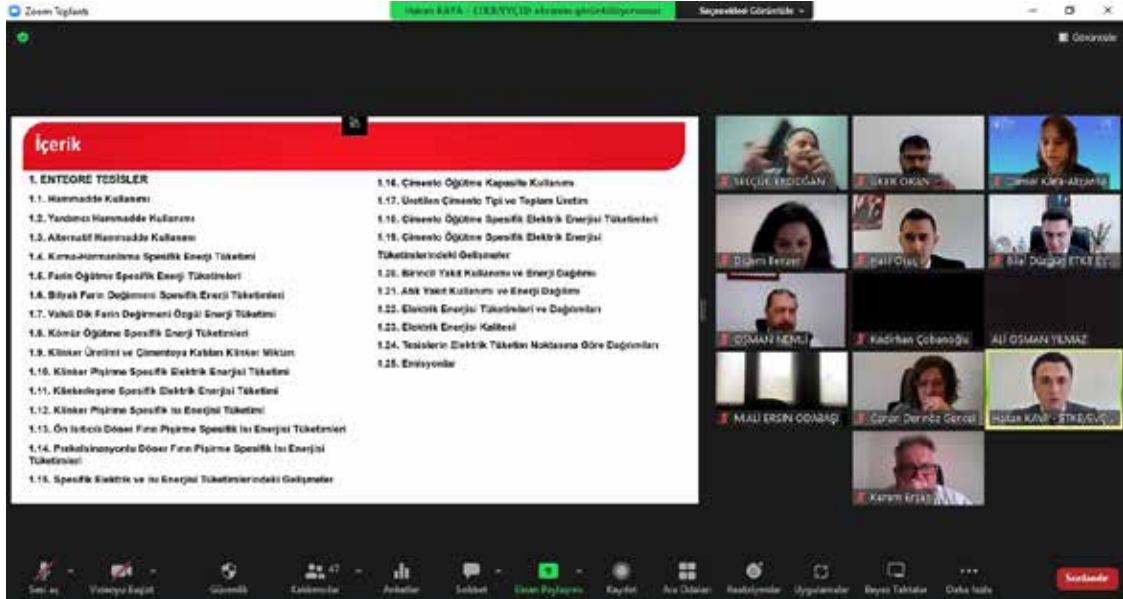
*In his assessment of the year 2023, Bozay said, "While evaluating the upcoming period, I would like to mention the fact that we were also affected by the fluctuation in the world economy. We anticipate that uncertainties will be more in 2023. As we cannot predict the developments especially in energy costs, the sector is having difficulty in making budgets. Because the costs cannot be determined, it is not possible to make long-term connections on the export side."*

*Inviting attention to the importance of a qualified workforce in the sector, Bozay said, "We are a heavy industry; therefore, a qualified workforce is important for our sector. We have approximately 17,500 employees, and we think that 20% of our employees will be affected by EYT, and severance pay will be added to the working capital with increasing costs. But we know that the Government will bring along certain studies. On the other hand, if we evaluate the wage increases, a large part of our employees are union members. For this reason, the wage increase of our employees will be determined by the collective bargaining agreement in a way that will not deprive our employees."*

# SEKTÖR GENELİ KATILIMINA AÇIK OLARAK DÜZENLENEN EĞİTİMLER & TOPLANTILAR

TRAININGS & MEETINGS ORGANIZED OPEN TO  
SECTOR'S GENERAL PARTICIPATION

## Çimento Sektörü Enerji Meslektaşlar Toplantısı Cement Industry Energy Colloquium



Sektörümüz enerji bölümü yetkililerine özel olarak her yıl düzenlenen Enerji Meslektaşlar Toplantısı 25 Kasım 2022 tarihinde çevrim içi olarak gerçekleştirildi. Toplantıya fabrikalarımızın enerji, çevre ve üretim bölümlerinden 62 yetkili katılım sağladı.

Moderatörlüğü Bursa Çimento Genel Müdürü, TÜRKÇİMENTO Enerji Daimi Komitesi Başkanı Osman Nemli'nin yaptığı toplantıda EVÇED yetkilileri tarafından II.Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı çalışmaları ve 2021 yılı Çimento Sektörü Benchmark Çalışması sunumları detaylı olarak gerçekleştirildi.

Toplantıya katılım sağlayan EİGM Enerji Arz Güvenliği, Piyasalar ve İstatistik Daire Başkanı Özgür Sarhan, ulusal enerji arz güvenliğine ilişkin son durum hakkında, Enerji Ticaret Derneği Başkanı Murat Kırazlı, elektrik piyasalarına

*The Energy Colloquium, which is held every year specifically for the energy department officials of our sector, was held online on November 25, 2022. 62 officials from the energy, environment, and production departments of our plants participated in the meeting.*

*In the meeting moderated by Osman Nemli, Bursa Cement General Manager and TÜRKÇİMENTO Standing Committee Chairman, EVÇED officials made detailed presentations of the 2<sup>nd</sup> National Energy Efficiency Action Plan studies and the Cement Sector Benchmark Study for 2021.*

*Taking the floor in the meeting, Özgür Sarhan, Head of EİGM Energy Supply Security, Markets, and Statistics Department, informed the participants about the latest situation regarding national energy supply security, and Murat Kırazlı, President of the Energy Trade Association, conveyed information about*



ilişkin son durum ve öngörüler konusunda katılımcılara bilgiler aktardı.

Toplantıda ayrıca TEİAŞ tarafından talep tarafı yedeği hizmeti durumuna ilişkin bilgilendirme yapılırken, Bulk Trading firmasından Onuralp Özer, yakıt piyasalarına ilişkin gelişmeler ve 2023 projeksiyonlarını anlattı. TÜRKÇİMENTO Çevre ve İklim Değişikliği Canan Derinöz Gencil ise sürdürülebilirlik ve çevre konusundaki son gelişmeleri katılımcılarla paylaştı.

the latest situation and predictions regarding electricity markets to the participants.

At the meeting, TEİAŞ also provided information on the demand side backup service status, while Onuralp Özer from Bulk Trading explained the developments in the fuel markets and their 2023 projections. Canan Derinöz Gencil, TÜRKÇİMENTO Environment and Climate Change Manager, shared the latest developments regarding sustainability and environment with the participants.

## Çimento Sektörü Çevre Meslektaşlar Toplantısı

### Cement Sector Environment Colloquium

Meslektaşlar toplantıları organizasyonlarımızdan bir diğeri olan Çevre Meslektaşlar Toplantısı 19 Aralık 2022 tarihinde çevrim içi olarak 50 sektörü yetkilimizin katılımı ile gerçekleşti. TÜRKÇİMENTO Çevre ve İklim Değişikliği Komite Başkanı ve MEDCEM Çimento Genel Müdürü Murat Kahya'nın moderatör olduğu toplantıda, COP27 çerçevesinde sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği alanındaki son gelişmeler, Sanayi Bakanlığı- EBRD Çimento Sektörü Düşük Karbon Yol Haritası Projesi ile TÜBİTAK-Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası- Çimento Sektörü Raporu Çalışmaları konusunda katılımcılar konusunda uzman sektör üst düzey yöneticilerimiz tarafından bilgilendirildi.

Toplantı gerçekleşen soru-cevap bölümü ile tamamlandı.

Environmental Colloquium, another one of our organizations for meetings of colleagues, was held online with the participation of 50 sector officials on 19 December 2022.

At the meeting moderated by Murat Kahya, TÜRKÇİMENTO Environment and Climate Change Committee Chairman and MEDCEM Cement General Manager, the participants were informed about the latest developments in sustainability and climate change within the framework of COP27, Ministry of Industry- EBRD Cement Industry Low Carbon Roadmap Project, and TÜBİTAK-Green Growth Technology Roadmap-Cement Sector Report Studies by our expert sector senior executives.

The meeting was completed with a question-answer session.



# Çimento Sektöründe Proses Etüdü Eğitimi

## Process Study Training in the Cement Sector



TÜRKÇİMENTO bünyesindeki komitelerden biri olan Prosesler Alt Komitesi yıllık faaliyetlerinden biri olarak Proses Etüdü Eğitimi, sektör temsilcilerinden oluşan eğitmen kadrosu ile 13-14 Aralık 2023 tarihlerinde sınıf içi eğitim olarak 23 sektör yetkilisi katılımıyla Ankara'da düzenlendi.

Komite Başkanı Medcem Çimento Direktörü Ruhi Bilge'nin moderatör olduğu eğitimde proses ölçüm metotları, proses ölçüm ekipmanları, hız, gaz, pyrometre ölçümleri, aşınma öğütme roller press elemanları, fırın etüdü detayları, soğutma verimliliği ekipmanlarının prosesine etkisi ile sonuç parametrelerinin referanslarla kıyaslanması ve değerlendirilmesi konuları detaylı olarak sektör konusu uzman yetkililerimiz tarafından anlatıldı.

Yapılan değerlendirmeye göre eğitimin çok başarılı olarak tamamlandığı belirlendi.

*As one of the annual activities of the Processes Subcommittee, which is one of the committees within the body of TÜRKÇİMENTO, Process Study Training was held in Ankara with the participation of 23 sector officials as in-class training with a staff of trainers consisting of sector representatives on 13-14 December 2023.*

*In the training moderated by Ruhi Bilge, Medcem Cement Director and Chairman of the Committee, the sectoral subjects of process measurement methods, process measurement equipment, speed, gas, pyrometer measurements, wear grinding roller press elements, furnace study details, the impact of cooling efficiency equipment on the process, and the result parameters' comparison and evaluation with references were explained in detail by our expert officials.*

*According to the evaluation made, it was determined that the training was completed very successfully.*



# Çimento Sektörü Hammadde Meslektaşlar Toplantısı

## Cement Sector Raw Material Colloquium

Sektörümüz hammadde yetkilileri için 20 Aralık 2022 tarihinde 43 yetkilimizin katılımı ile Hammadde Meslektaşlar Toplantısı çevrim içi olarak düzenlendi.

TÜRKÇİMENTO Doğal Kaynaklar Alt Komitesi Başkanı ve Vicat Türkiye Dış İlişkiler ve Hammadde Koordinatörü Suat Boztaş oturma başkanlığında gerçekleşen toplantıda MAPEG yetkilileri maden mevzuatına ilişkin son gelişmeleri, OİGM yetkilileri ise orman izin süreçleri, maden izinleri ve ÇED yönetmeliği konusunda bilgi verirken interaktif olarak geçen toplantıda katılımcı sorularını yanıtladılar.

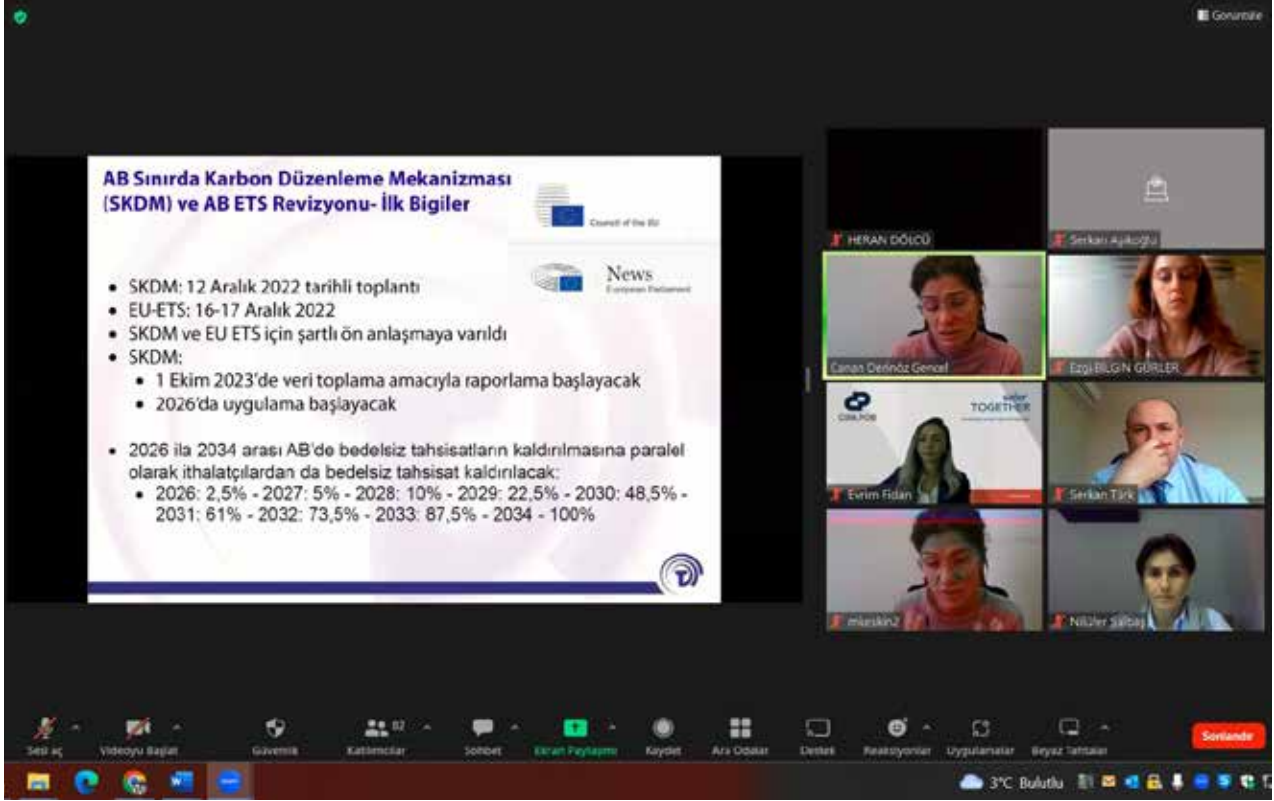
Raw Materials Colloquium was held online for the raw material officials of our sector with the participation of 43 of our officials on December 20, 2022.

During the meeting chaired by Suat Boztaş, TÜRKÇİMENTO Natural Resources Subcommittee Chairman and Vicat Turkey Foreign Relations and Raw Materials Coordinator, MAPEG officials provided information about the latest developments in mining legislation, and GDG officials informed about forest permit processes, mine permits, and EIA regulation, and they answered the questions of the participants in the interactive meeting.



# Çimento Sektörü Kalite Meslektaşlar Toplantısı

## Cement Industry Quality Colloquium



Fabrikalarımız birimlerine özel olarak düzenlenen meslektaşlar toplantısı programlarından bir diğeri aynı zamanda da 2022 yılının son eğitimi, Kalite Meslektaşlar Toplantısı 23 Aralık 2022 tarihinde çevrim içi olarak düzenlendi.

CIMPOR Global Holdings Grup Kalite ve EYS Müdürü Evrim Yavuz Fidan başkanlığında gerçekleşen toplantıya 83 sektör yetkilisi katıldı. Termal olarak aktive edilen killerin çimento katkıları olarak kullanılması, inşaat yıkıntı atıklarının çimento sektöründe değerlendirilmesi, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği alanındaki gelişmeler, yapı malzeme direktifindeki gelişmeler ve TÜBİTAK-Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası-Çimento Sektörü Raporu Çalışmaları toplantı ana gündem konuları olarak katılımcılara sunumlarla anlatıldı. Toplantı soru cevaplarla interaktif olarak tamamlandı.

*The Quality Colloquium, another of the colloquium programs organized specifically for the units of our plants and, at the same time the last training of 2022, was held online on December 23, 2022.*

*83 sector officials attended the meeting chaired by Evrim Yavuz Fidan, CIMPOR Global Holdings Group Quality and EMS Manager. The use of thermally activated clays as cement additives, the making use of construction debris wastes in the cement sector, developments in the field of sustainability and climate change, developments in the building materials directive, and TÜBİTAK-Green Growth Technology Roadmap-Cement Sector Report Studies were explained with presentations to the participants as the main agenda topics of the meeting. The meeting was completed with questions and answers interactively.*

# ÇİMENTO FABRİKASI ÖZELİNDE DÜZENLENEN EĞİTİMLER

## TRAININGS ORGANIZED SPECIFICALLY FOR CEMENT PLANTS

### Kalite, Çevre, İSG ve Enerji Yönetim Sistemi Kapsamında Risk ve Fırsat Analizi Eğitimi (Yurt Çimento)

*Risk and Opportunity Analysis Training within the Scope of Quality, Environment, OHS, and Energy Management System (Yurt Çimento)*

Yurt Çimento yetkililerine yönelik olarak Kalite, Çevre, İSG ve Enerji Yönetim Sistemi Kapsamında Risk ve Fırsat Analizi Eğitimi 08-09 Aralık 2022 tarihleri arasında düzenlendi.

*Risk and Opportunity Analysis Training within the Scope of Quality, Environment, OHS, and Energy Management System was held for Yurt Cement officials between 08-09 December 2022.*

23 fabrika yetkilimizin katıldığı eğitimde çözüm ortağımız Turma Danışmanlık firmasından Meltem Kılıç Kaç eğitmen olarak yer aldı.

*Meltem Kılıç Kaç from Turma Consultancy, our solution partner, participated as a trainer in the training attended by 23 factory officials.*

## Çimento Sektörü MBA Programı I. Dönemi Sona Erdi

*Cement Sector MBA Program Semester I Ends*

Sektörün iki çatı kuruluşu TÜRKÇİMENTO ve ÇEİS önderliğinde MEF Üniversitesi iş birliği ile Eylül 2022 başlayan Çimento Sektörü MBA Programı, 35 sektör yetkilisi katılımcısı ile I. Dönem derslerini tamamladı.

*The Cement Sector MBA Program, which started in September 2022 through the collaboration of MEF University and under the leadership of TÜRKÇİMENTO and ÇEİS, two umbrella organizations of the sector, completed the first semester courses with the participation of 35 sector officials.*

9 - 11 Ocak 2023 tarihlerinde MEF Üniversitesi ve ÇEİS İstanbul Ofisinde gerçekleştirilen final haftası programı ile katılımcılar hem farklı alanlarda sunumlar dinledi hem de kendi dönem projelerini sundular.

*With the final week program held at MEF University and ÇEİS Istanbul Office on 9 - 11 January 2023, the participants listened to presentations in different fields and presented their own semester projects.*

Katılımcılarının yaptığı final sunumlarının yanı sıra "Kurum İçi Girişimcilik" dersi için Prof. Dr. Erhan Erkut, "Çevre ve Sürdürülebilirlik" dersi için Dr. Öğr. Üyesi Merve Hamzaoğlu, "Marka Yaratma Atölyesi" için Accouchee markası kurucusu İlgin Ozdemir Yazgan, "Nöropazarlama" dersi için Dr. Levent Kurtoglu, "Yeni Dönem Liderlik" dersi için Tchibo Türkiye Genel Müdürü Hasan Ulutürk programda yer aldı. Program; ÇEİS Genel

*Alongside the final presentations made by the participants, Prof. Dr. Erhan Erkut For the "Institutional Entrepreneurship" course, Dr. Instructor Merve Hamzaoğlu for the "Environment and Sustainability" course, the founder of the Accouchee brand İlgin Ozdemir Yazgan for the "Brand Creation Workshop," Dr. Levent Kurtoglu for the "Neuromarketing" course, and*

Sekreteri Serdar Şardan, PhD ve Türk Çimento CEO'su Volkan Bozay'ın Çimento Sektörü 2022 Yılı Değerlendirmesi oturumuyla sona erdi.

I.dönem dersleri genel MBA dersleri ile olan program, II. dönemde ise sektöre özel dersler ve davetli konuşmacıları ile devam edecek.

*Tchibo Turkey General Manager Hasan Ulutürk for the "New Era Leadership" course took part in the program. The program ended with the Cement Sector 2022 Evaluation session by ÇEİS Secretary General Serdar Şardan, PhD and TÜRKÇİMENTO CEO Volkan Bozay.*

*The program, whose semester I courses are with general MBA courses, will continue with industry-specific classes and invited speakers in the semester II.*

## TÜRKÇİMENTO Akademi 2022 Genel Değerlendirmesi

### TÜRKÇİMENTO Academy 2022 General Evaluation

TÜRKÇİMENTO, 2022 yılında da sektör ve komitelerin yetkilileri, sektör tedarikçi firmaları ile eşdeğer eğitim kuruluşları, üniversiteler, STK'lar ve ilgili kamu kuruluşlarıyla iş birliği içinde çalıştı; bu misyonu kapsamında 2022 yılı için 30 başlıkta ön gördüğü eğitim ve etkinlik programını yıl içerisinde gelişen ihtiyaçlara göre 45 etkinlik olarak tamamladı.

Toplantılar çevrim içi, eğitimler ise çevrim içi ve sınıf içi olarak gerçekleştirildi.

2022 yılında, toplam 575 saat eğitim- seminer düzenlendi. Toplam katılımcı sayısı 1999 kişi oldu. 852 sektör yetkilisi eğitimler kapsamında belgelendirildi.

Gerçekleştirilen teknik eğitimlerden kayıt altına alınan eğitimler dokümanları ile birlikte TÜRKÇİMENTO Dijital Eğitim Platformu üzerinden kullanıma açıldı; kayıt altına alınmayan eğitim ve toplantı dokümanları ise katılımcıları ile paylaşıldı.

Bu eğitimler teknik eğitimler, yönetim sistemleri, meslektaşlar toplantıları, üniversiteler için düzenlenen konu bazlı etkinlikler ve fabrika bazlı eğitimler, sektörel geniş katılımlı etkinlikler başlıkları altında düzenlendi;

İki senede bir gerçekleştirilen 16. TÜRKÇİMENTO Uluslararası Teknik Seminer ve Sergisi, yine ulusal ve küresel başarı elde ederek 629 kişi ve 93 stant katılımı ile TÜRKÇİMENTO Akademi bünyesinde başarı ile organize edildi. Sektörümüzden 184 üst düzey yetkilimiz etkinlikte katılımcı olarak yer aldı.

*In 2022, TÜRKÇİMENTO worked in collaboration with sector and committee officials, equivalent training institutions sector supplier companies, universities, NGOs, and respective public institutions; within the scope of this mission it, it has completed the training and activity program that it has envisaged under 30 headings for the year 2022 as 45 activities according to the needs that have developed during the year.*

*Meetings were held online, while trainings were held online and in-class.*

*In 2022, a total of 575 hours of training and seminars were held. The total number of participants was 1999. 852 sector officials were certified within the scope of the trainings.*

*Those trainings recorded among the technical trainings held were opened for use on the TÜRKÇİMENTO Digital Training Platform, together with their documents. Unrecorded training and meeting documents were shared with the participants.*

*These trainings were organized under the titles of technical trainings, management systems, colloquiums, subject-based events organized for universities and factory-based trainings, and sectoral events with broad participation.*

*The 16<sup>th</sup> TÜRKÇİMENTO International Technical Seminar and Exhibition, which is held biannually, was successfully organized within the TÜRKÇİMENTO Academy, with the participation of 629 people and 93 stands, again achieving national and global success. 184 senior officials from our sector took part in the event as participants.*

# TÜRKÇİMENTO Akademi 2023 Takvimi & TÜRKÇİMENTO DEP

## TÜRKÇİMENTO Academy 2023 Calendar & TÜRKÇİMENTO DEP

TÜRKÇİMENTO Akademi 2023 yılı takvimi açıklandı.

Sektör çalışanlarının kariyer gelişimlerine destek olacak 40 eğitim olarak planlanan takvim her sene olduğu gibi güncel gelişmelere, taleplere ve ihtiyaçlara göre revize edilecek.

Eğitimlerin arşiv ve baş ucu kitapçığı niteliğindeki dokümanları ise TÜRKÇİMENTO DEP üzerinden sektör yetkililerimizin kullanımına açık durumda.

Platforma kayıt için [egitim@turkcimento.org.tr](mailto:egitim@turkcimento.org.tr)



*TÜRKÇİMENTO Academy 2023 calendar has been announced.*

*The calendar, which is planned as 40 trainings that will support the career development of sector employees, will be revised according to current developments, demands, and needs as in every year.*

*The documents of the trainings, which are archives and bedside booklets, are available to our sector officials via TÜRKÇİMENTO DEP.*

*To register on the platform: [egitim@turkcimento.org.tr](mailto:egitim@turkcimento.org.tr)*

# Dr. Cengiz Çelik

## TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Üyesi

### Arkoz Ağrı Çimento Fabrikası Genel Müdürü

*Dr. Cengiz Çelik*  
*Member of The TÜRKÇİMENTO Board of Directors*  
*Arkoz Ağrı Cement General Manager*



2022 yılı çimento sektörü açısından nasıl bir yıl oldu? 2022'den umduğunuzu bulabildiniz mi?

2022 yılında dünya tarihinin en büyük ekonomik krizlerinden birini yaşadık. İlk 3 çeyrekte değerli bayilerimizle beraber mevcut durumumuzu koruyup gelecek için doğru kararları aldık. Aldığımız bu kararlarla beraber son çeyrekte toparlanma

What was the year 2022 like for the cement sector? Did you get what you hoped for in 2022?

In 2022, we experienced one of the greatest economic crises in the history of the world. Together with our valued dealers, we maintained our current situation and made the right decisions for the future in the first three quarters. With these



eğilimine geçtik. Rusya-Ukrayna savaşının etkisiyle en önemli giderlerimizden olan kömür tedariki tüm zamanların en yüksek değerine çıktı. Bununla beraber elektrik maliyet de çok artı. Bütün bu olumsuzluklara rağmen 2022 yılından çok özel dersler alarak bitiriyoruz.

### **Sizce 2023 sektörünüz açısından nasıl bir yıl olacak? Yeni yıldan beklentileriniz nelerdir?**

2023 yılı tüm sektörlerde ümit yılı olacak. En azından öyle temenni ediyoruz. Devletimizin almış olduğu tedbirler ve projelerin (her ilde sosyal konut projesi vb.) başlaması ile artık krizin izlerini azaltarak 2023 yılının daha da güzel bir yıl olacağı kanısındayım.

Bildiği gibi 2022 yılının ilk 9 ayında iç satışlarda düşüşler yaşandı. Çimento ve klinker ihracatında azalma oldu. Dolayısıyla iç pazarda inşaat sektöründe bir daralma meydana geldi.

Rusya-Ukrayna savaşının bitmesi ümidiyle özellikle dış piyasada 2023 yılının ikinci yarısında bir hareketlenme bekliyoruz.

### **2023 yılı için planladığınız fabrika yatırımlarınızdan bahsedebilir misiniz?**

Bildiğiniz üzere 2022 yılında enerji maliyetleri çok artı ve bu durum birçok sektör ve firmayı farklı alternatiflere yöneltti. Arkoz Madencilik olarak bu durum karşısında fizibilite ve uygulama çalışmalarımız devam ediyor. 2023 yılında artan enerji maliyetlerini minimize etmek ve çevreci kimliğimizle çevreci projelerimiz olan 24 MW GES ve 5 MW olan RES proje fizibilitemizi tamamladık.2023 yılının birinci çeyreğinde uygulama aşamasına geçeceğiz.

Ürün çeşitliliğimiz konusunda da çalışmalarımız mevcut. Yeni çalışmalarımızı ilk çeyrekte tamamlayıp değerli bayilerimizle paylaşacağız.

Çalışan bağlılığı ve refahı bizim en öncelikli konularımızdandır. Çalışanlarımızın kendi amaç ve çıkarlarının bizim vizyon ve hedeflerimizle örtüşmesi takdir edersiniz ki bizim için çok elzem bir durumdur. Yani çalışanlarımızın bizimle çalışırken mutlu olmaları ve bizimle olan bağlılıkları bizim gelişim ve kar etme politikamız için maksimum bir fayda beklentimizdir. Bu bağlamda çalışan sağlığı ve güvenliğini de öncelikleyerek

*decisions we took, we switched to a recovery trend in the last quarter. With the impact of the Russia-Ukraine war, the supply of coal, which is one of our most important cost items, climbed to its highest value of all time. Moreover, the cost of electricity also increased a lot. Despite all these negativities, we are ending the year 2022 by taking very special lessons.*

### **What kind of year do you think 2023 will be in view of your sector? What are your expectations for the New Year?**

*2023 will be the year of hope in all sectors. At least we hope that. In my opinion, 2023 will be an even better year with the reduction of the traces of the crisis upon the measures taken by our state and the start of projects (social housing projects in every province, etc.).*

*As it is known, there was a drop in domestic sales in the first nine months of 2022. Cement and clinker exports decreased. Hence, a contraction took place in the construction sector in the domestic market.*

*With the hope of ending the Russia-Ukraine war, we expect a movement particularly in the foreign market in the second half of 2023.*

### **Could you mention your factory investments that you have planned for 2023?**

*As you know, energy costs increased a lot in 2022 and this situation steered many sectors and companies towards different alternatives. As Arkoz Mining, our feasibility and implementation studies continue in the face of this situation. In 2023, we completed our 24 MW SPP and 5 MW WPP project feasibility to minimize the increasing energy costs and with our environment-friendly identity. We will switch to the implementation stage in the first quarter of 2023.*

*We also conduct studies on our product diversity. We will complete our new studies in the first quarter and share them with our valued dealers.*

*Employee loyalty and well-being are among our top priority subjects. You would appreciate the fact that our employees' own goals and interests tally with our vision and goals is a very essential situation for us. In other words, the happiness of our employees while working with us and their loyalty to us is our expectation of maximum benefit for our development and profit-making policy. In this context, we have adopted*

İSG alanında dünya standartlarının gereği olan tüm eğitim ve araç gereçleri fabrikamıza getirmek temel ilke edinmiş bulunmaktayız. Zaten bu konuda British Safety Council ile geliştirdiğimiz proje kapsamında 100 üzerinden 93 puan almış bulunmaktayız ve aynı zamanda bu projenin gerekliliklerini her yıl tazeleyerek yolumuza devam etmekteyiz.

### **Fabrikanızın sürdürülebilirlik faaliyetlerinden bahsedebilir misiniz?**

Şirket politikamızda da belirttiğimiz gibi en düşük çevresel etki ve kaynak israfını hedeflemek, enerji verimliliğini sürdürülebilir bir biçimde geliştirmek önemli faaliyetlerimizdendir. Çevreye saygı en büyük şiarlarımızdandır. Dolayısıyla Karbon Ayak İzi çalışmaları ile bu konuda ulusal bir vizyon hedeflemekteyiz.

Sürdürülebilir bir çimento üretimi için ekolojik dengeleri bozmadan proaktif yaklaşımlar sergileyerek çevresel konularda yenileyici stratejiler geliştiriyoruz.

Adil, eşitlikçi, kapsayıcı yüksek kaliteli bir yaşam için sosyal olarak sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek vizyonumuzun önemli göstergelerindendir.

Uzun vadeli ticari başarıyı kısa vadeli Kârlarla değiştirmeyen uzun vadeli iş hacmini sürekli geliştirerek ülke ekonomisine katkıda bulunmak sürdürülebilirlik açısından bizim için hayati önem taşımaktadır.

*it as a basic principle to bring all the training and tools required by world standards in the field of OHS to our plant by prioritizing employee health and safety. We have already received 93 points out of 100 within the scope of the project we have developed with the British Safety Council, and, at the same time, we progress on our way by renewing the requirements of that project every year.*

### **Could you talk about the sustainability activities of your plant?**

*As we also stated in our company policy, targeting the lowest environmental impact and waste of resources and improving energy efficiency in a sustainable manner are among our important activities. Respect for the environment is one of our greatest watchwords. Therefore, we aim for a national vision in this subject with Carbon Footprint studies.*

*We develop regenerative strategies on environmental issues by exhibiting proactive approaches without disrupting ecological balances for a sustainable cement production.*

*It is one of the important indicators of our vision to build a socially sustainable future for a fair, equitable, and inclusive high-quality life.*

*Contributing to the national economy by continuously improving the long-term business volume that does not replace long-term commercial success with short-term profits has vital importance for us in terms of sustainability.*

INTERNATIONAL CEMENT CONFERENCE

**Cemtech**

PRODUCTION EXPERTISE - MANAGEMENT SKILLS

**MEA 2023**

# Middle East & Africa 2023

*Manufacturing excellence | Circular economy | Decarbonisation*

**Grand Hyatt Dubai, UAE**

**12-15 February 2023**

**Register today!**

Book online at [www.Cemtech.com/MEA2023](http://www.Cemtech.com/MEA2023)

Event sponsored by:



Supported by:



For more details, programme update and to register:

[www.Cemtech.com/MEA2023](http://www.Cemtech.com/MEA2023)

# 2022'de Çimento Sektörü

2022 in Cement

- **Yazan /Written by:** David Perilli, Global Cement Magazine  
**Hazırlayan/ Prepared by :** Kerem Erşen, Ayşem Uraz, TÜRKÇİMENTO

Rusya'nın Ukrayna'yı işgali, Covid-19 salgınının neden olduğu enerji krizini daha da derinleştirdi ve 2022'de dünya genelinde çimento sektörü için çarpıcı sonuçlar doğurdu. Bu arada, Net Sıfır'a doğru artan toplumsal kayma, sektörümüzün yapısının yeniden tasarlanması da dahil olmak üzere inşaat malzemeleri şirketleri ve yatırımcıları etkilemeye devam etti.

2022'nin başında küresel ekonomi, önceki iki yılda Covid-19 kısıtlamalarının ardından tedarik zincirindeki aksamadan kaynaklanan enflasyonist baskıyla karşı karşıyaydı. Bununla birlikte, Rusya'nın Şubat 2022'de Ukrayna'yı işgal etme kararı, AB, ABD ve diğer ülkelerin buna yanıt olarak ekonomik yaptırımlar uygulaması ve Rus fosil yakıtlarına aşamalı bir yasak konulması için bir zaman çizelgesi belirlemesi gerginliği daha artırdı. Rusya, dünyanın en büyük petrol, gaz ve kömür ihracatçılarından biri olduğu için fiyatlarda büyük bir artış oldu. Kömürün fiyatı, Mart 2022'de ton başına bir günde 100 ABD artış gösterdi ve aradan geçen süre içinde düşmedi.

Dünyanın dört bir yanındaki çimento şirketleri çoğunlukla fiyatları yükselterek daha yüksek girdi maliyetleri ile başa çıkmayı başardılar. Bu, bazı durumlarda daha düşük satış hacimlerine rağmen satış gelirlerinde önemli artışa neden olmuştur. Bununla birlikte, fiyatların artırılması her yerde olumlu sonuçlar vermedi. Koşulların daha elverişsiz olduğu pazarlardaki bazı üreticiler, yüksek enerji fiyatlarının, karlarda azalmaya ve hatta zararlara neden olduğunu ileri sürdüler. Diğer üreticiler, maliyetler çok yüksek olduğunda Boral'ın Haziran 2022'de yaptığı gibi üretimi azalttılar. Avrupa'daki üreticiler, arzın talebi karşılamaması ve hükümetlerin yerli tüketicilere, endüstriyel tüketicilere göre öncelik tanımaya karar vermesi durumunda 2022 - 2023 kışında enerji kısıtlaması riskiyle karşı karşıya bulunuyorlar.

Başka ülkelerde çimento üreticileri için dökme kömür arzi kaynağı, AB ve ABD'nin ekonomik yaptırımları nedeniyle siyasi önem kazanmıştır. Örneğin, yerel basın Haziran 2022'de Hindistan merkezli UltraTech Cement'in Rus kömürü ithal ettiği ve ödemesi Çin Yuanı ile yaptığını bildirdi. Bu, ABD Doları'nın dünyanın rezerv para birimi olarak hakimiyetinin garanti olmadığını gösteriyor. Özellikle Hindistan, 2022'nin

*Russia's invasion of Ukraine worsened the energy crisis caused by the Covid-19 pandemic and has caused dramatic consequences for the cement sector around the world in 2022. Meanwhile, the increased societal shift towards Net Zero has continued to filter through to building materials companies - and their investors - including a reimagining of the very structure of our industry.*

*At the start of 2022, the global economy was already facing inflationary pressure from supply chain disruption following Covid-19 lockdowns in the preceding two years. However, Russia's decision to invade Ukraine in February 2022 intensified the situation greatly, as the EU, the US and other countries imposed economic sanctions in response and set a timetable for a phased ban on Russian fossil fuels. Prices went up, sharply, since Russia is one of the world's biggest exporters of oil, gas and coal. The price of coal spiked by over US\$100/t in a single day in March 2022 and has remained elevated ever since.*

*Cement companies around the world have mostly been able to cope with higher input costs by raising prices. This has led to high sales revenue growth, despite lower sales volumes in some cases. However, raising prices hasn't worked everywhere, with some producers in tougher markets blaming reduced profits - and even losses - on high energy prices. Other producers have simply reduced production once costs became too high, as Boral did in June 2022. Those in Europe still face the risk of energy rationing in the winter of 2022 - 2023 should supplies not meet demand and governments decide to prioritise domestic users over industrial ones.*

*Elsewhere, the source of bulk coal supplies for cement producers has acquired political significance due to the EU and US economic sanctions. India-based UltraTech Cement, for example, was reported by local press in June 2022 as having imported Russian coal and paid for it using Chinese Yuan. This indicates that the dominance of the US Dollar as the world's reserve currency is not guaranteed. India in particular faced energy supply issues in mid-2022.*

ortalarında enerji arzı sorunlarıyla karşı karşıya kaldı. Ağustos 2022'de, çimento sektörüne hizmet veren elektrik santrallerinin% 30'unun, yüksek kömür maliyeti veya ithal edilememesi nedeniyle kapatıldığı bildirildi. Çimento fabrikaları, alışılmadık bir şekilde şebekeden güç kullanmaya zorlandı.

Mevcut kömür kaynaklarına olan talep, alıcıların yoğun alım çabaları nedeniyle bu ortamda yoğunlaştı. Dünyanın en büyük kömür ihracatçısı olan Endonezya, özellikle santrallerini çalışır durumda tutmak için Ocak 2022'de bir ay boyunca kömür ihracatını yasakladı ve bunu Ağustos 2022'de de tekrarladı. Bu, Malezya gibi daha önce Endonezya kömürüne bağımlı olan ülkelerdeki çimento üreticileri için sorunlar yarattı. Semen Endonezya, 2022'de yerel İç Piyasa Yükümlülüğü ile sınırlanan fiyattan kömür satın alma avantajından yararlandı. Ancak kömür alımı için ödediği fiyat bile 2022'nin ilk dokuz ayında % 42 arttı.

Çimento fabrikalarının elektrik de kullanmaları nedeniyle doğrudan yakıt maliyetleri, tek sorun değildi. Bu, Rusya'dan enerji alımlarının azaltılmasının daha yüksek elektrik fiyatlarına yol açtığı Avrupa'da özel bir sorun oldu. Avrupa Çimento Birliği Cembureau, Eylül 2022'de artan elektrik maliyetlerinin zararlı etkileri konusunda uyarıda bulunmaya başladı. Birçok Üye Devlette elektrik fiyatlarının 700-1000MWh aralığına yükselmesinden sonra çimento üretim maliyetinin üç katına çıkabileceğini bildirdi. Bunun, kendi görüşüne göre çok sayıda fabrikanın kapanmasına ve inşaat malzemeleri tedarik zinciri üzerinde büyük zincirleme etkilerin ortaya çıkmasına yol açabileceğini belirtti.

### Rusya: Çıkışa doğru mu gidiliyor?

Çimento şirketleri ve tedarikçilerinin 24 Şubat 2022'den sonra karşılaştıkları diğer bir sorun ise Rusya pazarından nasıl çıkacakları sorusuna yanıt bulunmasıydı. Sadece sekiz beton fabrikasını işleten CRH, Mart 2022'de ülkeden ayrıldı. Holcim, tesislerini satmaya karar verdi ve 30 potansiyel alıcının sıraya girdiğini bildirdi. Maalesef, daha sonra Temmuz 2022'de bilinmeyen kişilerin, bir kredinin ödenmediği iddiasına dayalı olarak bölgesel yasal işlemler yoluyla şirketi satın almaya çalıştığı potansiyel bir dolandırıcılık davasıyla karşılaştı. Heidelberg Materials ve Buzzi Unicem, Rusya'daki iştirakleri ile ilişkilerini azaltmalarına karşın henüz halka açık bir şekilde satma girişiminde bulunmadılar.

Rusya'da yerel şirketler çaba göstermeye devam ettiler, ancak çetin koşullar söz konusuydu. SibCem'in ilk başkan yardımcısı Gennady Rasskazov, Mayıs 2022'de ülkenin 'ekonomik koşullarındaki' değişiklik nedeniyle çimentonun yerel üretim maliyetinin 2022'de yıllık bazda %30 artmasının beklendiğini belirtti. Rusya'ya yapılan ithalatın maliyeti ilk

*In August 2022, 30% of the cement sector's captive power plants were reportedly closed due to the high cost of coal or an inability to even import it. Unusually, cement plants were forced to use power from the grid.*

*Demand for the available sources of coal has intensified in this environment as buyers have scrambled to buy up supplies. Indonesia, the world's largest exporter of coal, notably had already started to ban exports of coal for a month in January 2022 to keep its power plants running, a move it repeated in August 2022. This created problems for cement producers in countries that previously relied on Indonesian coal, such as Malaysia. Semen Indonesia benefited from being able to buy coal at the local Domestic Market Obligation capped price in 2022, but even its coal purchasing price rose by 42% in the first nine months of 2022.*

*Direct fuel costs haven't been the only problem, as cement plants also use electricity. This has been a particular problem in Europe, where the move away from Russian energy supplies has led to higher electricity prices. Cembureau, the European Cement Association, started to warn of the deleterious effects of rising electricity costs in September 2022. It reported that, with electricity prices reaching between Euro700-1000MWh in several Member States, the cost of cement production could triple. This could lead, in its view, to the widespread closure of plants with massive knock-on effects on the construction materials' supply chain.*

### Russia: Heading to the exit?

*The other problem cement companies and their suppliers faced after 24 February 2022 was how to move out of the Russian market. CRH left in March 2022, although it only operated eight concrete plants. Holcim decided to sell up and got as far as saying it had 30 potential buyers lined up. Unfortunately, it then ran into a potential fraud case in July 2022 when persons unknown tried to acquire the company via regional legal proceedings for an alleged unpaid loan. Heidelberg Materials and Buzzi Unicem distanced themselves from their Russian subsidiaries but haven't tried to sell them yet publicly.*

*Inside Russia, local companies have pushed on, but conditions have been difficult. SibCem's first vice president Gennady Rasskazov reckoned in May 2022 that the local production cost of cement was expected to rise by 30% year-on-year in 2022 due to the country's change in 'economic circumstances.' The cost of almost all imports into Russia rose sharply in the first quarter, and a June*

çeyrekte keskin bir şekilde arttı ve Soyuzcement ve birkaç ortağı tarafından Haziran 2022'de yapılan bir araştırma, Rusya'daki çimento fabrikalarının onarımı ve modernizasyonu için gereken girdilerin % 80'inin yurtdışında üretildiğini tespit etti.

Rusya'da iş yapmaya devam edip etmemeyi düşünen çokuluslu şirketler için, ABD Adalet Bakanlığı Ekim 2022'de olumsuz bir mesaj verdi. Bakanlık, Lafarge Cement Suriye'ye (LCS) 2013 ve 2014 yıllarında Kuzey Suriye'deki terör örgütleri El Nusra Cephesi ve IŞİD'e maddi destek sağladığı için 778 milyon ABD doları para cezası uyguladı. LCS'nin davranışının açık bir istisna olmasına ve Suriye iç savaşı ve Rusya'nın Ukrayna'daki eylemleri arasında önemli farklar olmasına karşın, Rusya'da veya Rusya ile iş yapmaya devam etmenin sonuçları, uzak durulan iştirakler aracılığıyla yapılsa bile giderek daha riskli hale gelebilir.

Bazı çokuluslu çimento üreticileri, net sıfır hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olması için iş modellerini temelden değiştiriyorlar.

2022 study by Soyuzcement and several partners, found that 80% of components required for repairs and upgrades to cement plants in Russia were manufactured abroad.

For multinationals considering whether or not to carry on doing business in Russia, the US Department of Justice delivered a bruising message in October 2022. It fined Lafarge Cement Syria (LCS) US\$778m for providing material support to the terrorist organisations al-Nusra Front and ISIS in Northern Syria during 2013 and 2014. While the behaviour of LCS was a clear outlier and the Syrian civil war and Russia's actions in Ukraine are very different conflicts, the consequences of continuing to do business in or with Russia, even through orphaned subsidiaries, may be becoming increasingly risky.

Some multinational cement producers are fundamentally altering their business models to help them achieve their net zero aims



## Çimento iş modelinin yeniden şekillendirilmesi

Robert McCaffrey'nin Global Cement Magazine'in Ekim 2022 sayısında belirttiği gibi, çimento üreticileri iş modellerini geleneksel çimento-beton-agrega üçlüsü yerine başka bir modelle değiştiriyor olabilirler. Bunun arkasındaki sebepler arasında gelecekteki CO<sub>2</sub> maliyetlerinden kaynaklanan risklerin azaltılması, yüksek yakıt fiyatlarının devam etmesi ve küresel bir durgunluk korkusu yer alıyor.

Bunun en bariz örneği, Holcim'in 2021 yılının başlarında çatı kaplama ve bina cephesi üreticisi Firestone Building

## Reshaping the cement business model

As pointed out by Robert McCaffrey in the October 2022 issue of Global Cement Magazine, cement producers may be quietly changing their business model away from the traditional cement-concrete-aggregates trio. Drivers towards this include reducing risks from future CO<sub>2</sub> costs, sustained high fuel prices and fears of a global recession.

The most obvious example of this has been Holcim's addition of a fourth business line - light building materials

Products'ı 3,4 milyar ABD Doları karşılığında satın almasının ardından faaliyetlerine dördüncü bir iş kolu olan hafif yapı malzemelerini eklemesi oldu. 2022'de bu amaca yönelik daha fazla finansman sağlamaya yönelik önemli gelişmeler arasında Brezilya'daki işletmesinin Companhia Siderúrgica Nacional'a (CSN) 1,0 milyar ABD Doları ve Hindistan'daki işletmesinin 6,4 milyar ABD Doları karşılığında Adani Group'a satılması yer aldı. Şu anda soru, bu biriken kaynaklarını bir sonraki adımda ne için harcamayı planladığı sorusudur.

Cemex ve Heidelberg Materials gibi diğer büyük çokuluslu çimento üreticileri, daha küçük ölçekte de olsa benzer şekilde hareket ediyorlar. CRH, zaten oldukça çeşitlendirilmiş alanlarda faaliyet gösteren işletmelere sahipti ve HeidelbergCement, Eylül 2022'de adını Heidelberg Materials olarak değiştirdiğinde 'çimento' kelimesini bile adından çıkarttı. Yönetim kurulu başkanı Dominik von Achten, "Çimento alanındaki faaliyetimizle gurur duyuyoruz, ancak şirketin hizmet yelpazesi çimentonun çok ötesine geçiyor" dedi.

Holcim'in Hindistan ve Brezilya'daki işletmelerini satın alan şirketlerin, gelecekte karbon riskleriyle karşı karşıya kalan bir işletmeyi satın almak istemelerinin sinerjik nedenleri var. Kısa ve orta vadede kazanılacak inkar edilemez bir gelir söz konusu olmasına karşın Adani Group, enerji üretimi ve lojistik alanında faaliyet gösteriyor Aynı şekilde, CSN daha önce çimento üretimine girmiş bir çelik üreticisidir.

Çimento sektörünün dışından diğer şirketler de bu bağlantılı sektörlere de gözlerini dikmiş durumdadır. Saint-Gobain'in 2021'in sonlarında Chryso'yu satın alması, GCP Applied Technologies'i satın alması ve Sika'nın MBCC Group'u satın almasıyla yapı kimyasalları, dikkat çeken bir mücadele alanı haline geldi. Sika'nın, rekabet düzenleme kuruluşlarını yatıştırmak için ABD'deki çeşitli varlıklarının bir kısmını satmayı düşündüğünün bildirilmesi nedeniyle bu son birleşmenin, çimento sektörü için ilave etkileri oldu. Heidelberg Materials, Holcim ve Türkiye merkezli Sabancı Holding'in muhtemel teklif sahipleri olduğu söyleniyor.

### Katkılı çimentolar sahneye çıktı

Katkılı çimento üretimi ve tanıtımı, 2022 yılında gerçek anlamda başladı. Bu, en çok Portland Çimento Birliği'nin (PCA) hazırlık çalışmalarının ardından, çimento fabrikalarının 2021'in ortalarında Portland Kireçtaşı Çimentosu'na (PLC) geçmeye başladığı ABD'de belirgindi. Bu olgu, 2022'de hız kazandı ve PCA, Mayıs 2022'ye kadar ABD'deki en büyük çimento tüketicileri arasında bulunan 44 Eyalet Ulaştırma Bakanlığı'nın PLC'yi kabul ettiğini söyledi.

Dünyanın geri kalanında da çok sayıda katkı çimentonun tanıtımı yapıldı. Birçok şirket, klinker faktörünü azaltmak için çeşitli ek çimentolu malzemelerle yapılan katkı çimento ürünlerini tanıtmakta ve piyasaya sürmektedir. Avrupa'nın

- following its acquisition of roofing and building envelope producer Firestone Building Products for US\$3.4bn in early 2021. Major developments in 2022 to further finance this aim included the sale of its Brazilian business to Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) for US\$1.0bn and its Indian business to Adani Group for US\$6.4bn. The question now is what it intends to spend its overflowing war chest on next.

Other major multinational cement producers such as Cemex and Heidelberg Materials are acting similarly, albeit on a smaller scale. CRH was already operating fairly diverse businesses and HeidelbergCement even reduced the 'cement' footprint from its own name in September 2022 when it rebranded itself as Heidelberg Materials. Managing board chair Dominik von Achten said "We are proud of our cement business, but the company's range of services goes far beyond cement."

The companies buying Holcim's divestments in India and Brazil have synergistic reasons why they might have wanted to buy into a business facing future carbon risks. There is undeniably money to be made in the short to medium term but Adani Group has businesses in power generation and logistics. Likewise, CSN is a steel producer that entered cement production previously.

Other companies from outside the cement sector have also been eyeing up these adjacent industries. One battleground of note has been construction chemicals, with Saint-Gobain's acquisition of Chryso in late 2021, its ongoing acquisition of GCP Applied Technologies and Sika's ongoing acquisition of MBCC Group. That last tie-up has additional implications for the cement sector, as Sika was reportedly considering selling some of its US admixtures assets to appease the competition regulators. Heidelberg Materials, Holcim and Turkey-based Sabancı Holding were all said to be potential bidders.

### Blended cements take off

Blended cement production and promotion really took off in 2022. This was most noticeable in the US where, following preparatory work by the Portland Cement Association (PCA), cement plants started switching to Portland Limestone Cement (PLC) in mid-2021. This gathered pace in 2022 such that, by May 2022, the PCA said that 44 State Departments of Transportation, some of the largest consumers of cement in the US, now accept PLC.

Plenty of blended cements have been promoted around the rest of the world too, with many companies promoting and launching blended cement products made with various supplementary cementitious materials to lower the clinker

bu tür ürünlerle ilgili uzun bir geçmişi var. Ancak Buzzi Unicem'in CGreen, Holcim'in EcoPlanet, Cementir Holding'in FUTURECEM ve Cemex'in Vertua ürünleri ve diğerleri 2022'de tırmanışa geçti. Lafarge Polonya, 2025 yılının sonuna kadar EcoPlant serisi lehine CEM I OPC'nin üretimini durdurmayı planladığını açıkladı.

Üreticilerin girişimleri, büyük ölçekli tüketiciler arasında da destek bulmaya başladı. Kasım 2022'de Mısır'da düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nda (COP27), Birinci Taşıyıcılar Koalisyonu, çimento ve beton grubunun bazı üyelerinin 2030 yılına kadar projeleri için en az% 10 sifıra yakın karbonlu çimento ve beton tedarik etme planını açıkladı.

Muhtemelen daha da önemlisi, bu tür ürünler Kenya ve Cezayir gibi gelişmekte olan pazarlarda da ortaya çıkmaya başladı. 2022'de Afrika'da, mevcut bir klinker üretim hattının Angola'daki Cimangola tesisinde bir kil kalsinatörüne dönüştürülmesi, Akra'daki Tema öğütme tesisinde bir CBI Gana projesi ve Malavi'deki bir kil kalsinasyon tesisi de dahil olmak üzere bir dizi kalsine kil projesi açıklandı veya başlatıldı.

## Karbon yakalama ve fiyatlandırma

Sürdürülebilirlik araştırma ve geliştirme eğrisinin daha dik ucunda, 2022'de açıklanan karbon yakalama projeleri hakkında sürekli bir haber akışı gözlemlendi. Temmuz 2022'de Holcim'in Almanya'daki Lägerdorf çimento fabrikasında, Heidelberg Materials'ın Bulgaristan'daki Devnya Çimento fabrikasında, Holcim'in Polonya'daki Kujawy fabrikasında ve Lhoist'in Fransa'daki Chaux et Dolomites du Boulonnais kireç tesisinde çimento ve kireç sektöründeki dört proje için AB Yenilik Fonu'ndan potansiyel olarak ciddi fon sağlanacağını duyurulması öne çıkan önemli noktalar arasındaydı.

Doğu Avrupa'daki iki plan, Bulgaristan örneğinde Kuzey Denizi yerine Karadeniz çevresinde bir karbon yakalama, kullanma ve depolama (CCUS) kümesi kurmayı konusunda araştırma yapmaları ve Polonya örneğinde de CO2'nin boru hattı yerine trenle taşınmasının düşünülmesi nedeniyle dikkate değerdir. Holcim'in Lägerdorf tesisindeki proje, 2030 yılına kadar yeni bir oksijen yakıtı üretim hattı inşa etmeyi hedefliyor. Bununla birlikte, Schwenk Zement'in yine Almanya'daki Mergelstetten fabrikasında 2024 ortasına kadar 450t / gün kapasiteli bir pilot oksijen yakıtı üretim hattı inşa edilecek.

Ayrıca Avrupa'da, Ekim 2022'de Heidelberg Materials, karbon yakalama teknolojisinin kullanımı konusunda Calix iştiraki Leilac ile bir lisans anlaşması imzaladı. Leilac, daha önce Heidelberg Material'in Belçika'daki Lixhe fabrikasında bir pilot karbon yakalama ünitesi inşa etti ve şimdi Almanya'daki Hannover fabrikasında 2023'te devreye alınması planlanan endüstriyel ölçekli bir ünite kuruyor.

*factor. Europe has a long history of such offerings but Buzzi Unicem's CGreen, Holcim's EcoPlanet, Cementir Holding's FUTURECEM and Cemex's Vertua products and others have all received a boost in 2022. Lafarge Poland even went as far as announcing that it was planning to stop production of CEM I OPC by the end of 2025 in favour of the EcoPlant range.*

*The action by producers is also starting to be matched by large-scale consumers. In November 2022 at the United Nations Climate Change Conference (COP27) in Egypt, the First Movers Coalition revealed its plan for some of the members of its cement and concrete group to procure at least 10% near-zero cement and concrete for their projects by 2030.*

*Possibly even more significantly, such products have also started to appear in developing markets such as Kenya and Algeria. A number of calcined clay projects were announced or started in Africa in 2022, including the conversion of an existing clinker production line into a clay calciner at the Cimangola plant in Angola, a CBI Ghana project at the Tema grinding plant in Accra and a clay calcination plant in Malawi.*

## Carbon capture and pricing

*On the steeper end of the sustainability research and development curve there has been a steady stream of news about carbon capture projects announced in 2022. Highlights included the announcement in July 2022 of potentially serious funding from the EU Innovation Fund for four projects in the cement and lime sector at Holcim's Lägerdorf cement plant in Germany, Heidelberg Materials' Devnya Cement plant in Bulgaria, Holcim's Kujawy plant in Poland and Lhoist's Chaux et Dolomites du Boulonnais lime plant in France.*

*The two schemes in Eastern Europe are notable because they are exploring setting up a carbon capture, utilisation and storage (CCUS) cluster around the Black Sea rather than the North Sea in the Bulgarian case and considering transporting CO2 by train rather than pipeline in the Polish one. The project at Holcim's Lägerdorf plant aims to build a new oxyfuel production line by 2030. However, a pilot 450t/day oxyfuel production line is set to be built at Schwenk Zement's Mergelstetten plant, also in Germany, by mid-2024.*

*Also in Europe, in October 2022 Heidelberg Materials signed a licence agreement with Calix subsidiary Leilac for use of its carbon capture technology. Leilac previously built a pilot carbon capture unit at Heidelberg Material's Lixhe plant in Belgium and is now building an industrial-scale unit at its Hanover plant in Germany with commissioned scheduled in 2023.*



2022'de Avrupa'dan uzakta birkaç Japon karbon yakalama projesi açıklandı ve Cement Australia, Ekim 2022'de Queensland'deki Gladstone çimento fabrikasının, Japonya merkezli Mitsubishi Gas Chemical Company ile işbirliği içinde yeşil hidrojenle metanol üretimi ve yakalanan CO<sub>2</sub> ile ilgili bir araştırmaya ev sahipliği yapacağını açıkladı. Suudi Arabistan'daki Al Safwa Cement, Kasım 2022'nin ortalarında Suudi Yeşil Girişim Forumu'nda pilot CCUS projesinin gerçekleştirileceği yer olarak açıklandı.

Şimdiye kadar dünya çapında çimento sektöründeki daha büyük CCUS projelerinin çoğu, hükümetler, üniversiteler veya diğer üçüncü taraflarca finanse edilmiştir. Örneğin, Norcem'in Brevik çimento fabrikasında 2024 yılında devreye alınması planlanan ilk tam ölçekli birim, Norveç hükümetinden finansman aldı.

Bunu dikkate alarak AB Emisyon Ticaret Programı (ETS) CO<sub>2</sub> fiyatının 2022'de yüksek düzeylerde seyrettiğinin ve Ağustos 2022'de 98 EUR/t ile zirveye çıktığının belirtilmesi ilginç olacaktır. Cembureau, AB Yeşil Anlaşması mevzuatla daha uyumlu hale geldikçe AB Karbon Sınır Ayarlama Mekanizması'nda (CBAM) değişiklikler için 2022 boyunca girişimlerde bulunmaya devam etti. CBAM, AB ETS fiyatı yükselmeye devam ettikçe AB çimento üreticilerinin AB dışı ithalata karşı rekabet gücünü korumaları açısından önem taşıyor. Cembureau, bu nedenle örneğin dolaylı emisyonları dahil ederek CBAM'de değişiklik yapılması için baskı yapmaya devam ediyor. 2022'deki mevcut konvansiyonel yakıt şoku, çimento şirketlerinin, piyasa izin verdiği taktirde maliyetleri tüketicilere aktarmakta hiçbir tereddüt etmediklerini gösterdi. Karbon fiyatları yeterince sabit hale geldiğinde aynı yaklaşımın görülmesi bekleniyor. (CBAM'ın AB ETS dışındakileri nasıl etkileyebileceği hakkında daha fazla bilgi için, Sayfa 22'ye bakın).

## Sonuç

Eş zamanlı enerji ve karbon krizleri, 2022 yılında birçok çimento sektörü katılımcısı için varlıklarını sürdürmeleri konusunda bir tehdit oluşturmuştur. Bu nedenle, bazıları, bilindik eşitleme yöntemlerine başvurarak ve yeni teknolojilere yönelerek iş modellerini değiştirmeye başladı. Warren Buffet'in sadece gelgit sona erdiğinde hangi yüzücülerin çıplak olduğunu görebilme konusundaki aforizması, yüksek enerji maliyetlerinin çeşitli pazarlarda önceden var olan sorunları daha da ağırlaştırması nedeniyle bir kez daha doğrulandı. Çimento üreticileri, mümkün olduğunda, telafi amacıyla fiyatlarını yükselttiler. Ancak müşterilerin sabrı tükenmeye başlayabilir. Küresel bir durgunluk riski artarken, çimento milyarlarca insan için tercih edilen genel yapı malzemesi olmaya devam ediyor. Ancak çok pahalıya mal olursa ne olur? 2023'te cevap vermek için daha iyi bir konumda olabiliriz.

**Kaynak:** David Perilli, Global Cement Dergisi Aralık 2022

*Away from Europe, a few Japanese carbon capture projects were announced in 2022 and Cement Australia revealed in October 2022 that its Gladstone cement plant in Queensland will host a study of methanol production from green hydrogen and captured CO<sub>2</sub> in co-operation with Japan-based Mitsubishi Gas Chemical Company. Al Safwa Cement in Saudi Arabia was also revealed as the site of a pilot CCUS project in mid-November 2022 at the Saudi Green Initiative Forum.*

*Most of the larger CCUS projects in the cement sector around the world so far have been funded by governments, universities or other third parties. For example, the first full-scale unit at Norcem's Brevik cement plant, set to be commissioned in 2024, received money from the Norwegian government.*

*With this in mind it is interesting to note that the EU Emission Trading Scheme (ETS) CO<sub>2</sub> price has remained high in 2022, hitting a peak of Euro98/t in August 2022. Cembureau has continued to lobby throughout 2022 for changes to the EU Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) as the EU Green Deal draws nearer to legislation. CBAM is important for EU cement producers to maintain competitiveness against non-EU imports as the EU ETS price continues to rise, hence Cembureau keeps on pushing to modify the CBAM, for example by including indirect emissions. The current conventional fuel shock in 2022 has shown that cement companies have no hesitation whatsoever in passing on costs to consumers if the market allows. Expect to see that same approach once carbon prices tighten sufficiently. (For more on how the CBAM could affect those outside of the EU ETS, turn to Page 22).*

## Concluding remarks

*Simultaneous energy and carbon crises have presented an existential threat for many cement sector participants in 2022. In response, some have started to change their business models via old-fashioned diversification and pushing towards new technologies. Warren Buffet's aphorism about only being able to see which swimmers are naked when the tide goes out has been affirmed yet again, as high energy costs have exacerbated pre-existing issues in various markets. Cement producers, where possible, have raised their prices to compensate, but customer patience may start to wear thin. As the risk of a global recession builds, cement remains the global building material of choice for billions of people. But what happens if it costs too much? We may be better placed to answer in 2023.*

**Source:** David Perilli, Global Cement Magazine December 2022



TÖRKÇİMENTO

BETON  
PLUS



Beton kalite kontrol  
çalışmaları



Beton kalite kontrol  
çalışmaları



Beton kalite kontrol  
çalışmaları



Beton kalite kontrol  
çalışmaları



Beton



Beton

Betona dair her şeyi bulabileceğiniz bir uygulama olarak tasarladığımız Beton Plus, ulaşım sektöründe faaliyet gösteren herkes için bir rehber niteliğindedir.



Kolayca üye olun. Tamamen kişiselleştirilmiş bir deneyim yaşayın.



Belge ve videolarınızı favorilerinize kaydedin, her an elinizin altında olsun.



Uygulama videolarıyla yeni bilgilere ulaşın, izleyin ve kaydedin.



TÖRKÇİMENTO (Çimento ve Beton Dünyası) a-dangisinin tüm sayılarına kolayca ulaşın.

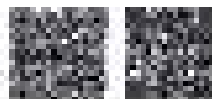


Anlık bildirimler sayesinde haberlerden ve etkinliklerden geri kalmayın.



Beton ve Çevre

HEMEN İNDİR



Uygulamamızı IOS App Store'dan ve Google Play Store'dan ücretsiz olarak indirebilirsiniz.

# Çimento İlk 100: 2023

## Cement Top 100: 2023

■ **Yazan /Written by:** Peter Edwards - David Perilli

Global Cement, Global Çimento Rehberi 2023'ün basılı olarak yayınlanması öncesinde sektörümüzün sayısal bir analizini ve önemli çimento piyasalarından seçilmiş önemli haberleri sunmaktadır.

Küresel Çimento Rehberi 2023'ün yayınlanmasına yönelik olarak yapılan araştırmaya göre, 2022 yılında entegre çimento tesislerinde, ithal klinkerin öğütülmesi yoluyla veya her ikisi birden olmak üzere 167 ülke ve bölgede çimento üretilmiştir. Entegre kapasiteye sahip 143 ülke ve bölge ile öğütme tesisi olan 115 ülke vardı. 24 ülkede sadece ithal klinkerin öğütülmesi yoluyla çimento üretilirken 54 ülkede sadece entegre çimento fabrikaları bulunuyordu.

Verileri güvenilir olabilen Çin hariç tutulduğunda, toplam 2511,9 milyon ton/yıl çimento kapasitesini paylaşan toplam 1524 faal entegre tesis bulunmaktadır. 571 öğütme tesisi, çimento kapasitesine ayrıca 416,4 milyon ton/yıl katkıda bulunuyordu. Bu da Çin dışındaki 2095 tesiste toplam 2928,3 milyon ton/yıl kapasiteye ulaşılmasını sağlıyor.

### Üretim ve kapasiteler

Amerika Birleşik Devletleri Jeolojik Araştırmalar Kurumu'na (USGS) göre 2021 yılında dünya genelinde toplam 4400 milyon ton çimento üretildi. Bu, pandeminin ilk aşamalarında 2020'de üretilen 4200Mt'a kıyasla %4,2'lik bir artış anlamına geliyordu.

2021 yılında en çok çimento üreten 10 ülke, Tablo 1'de gösterilmektedir. 2005'ten bu yana her yıl olduğu gibi 2021'de de 2500Mt ile Çin başı çekiyor. Bu rakam, 330Mt/yıl üretim yapan ikinci en büyük üretici Hindistan'ın üretimini 7,5 katı. Sonraki üç ülke olan Vietnam, ABD ve Türkiye, 2020'deki konumlarını sürdürüyorlar. Bunların her biri, hatta ilk 10'daki ülkelerin çoğu, 2021'de 2020'ye göre daha fazla çimento üretti. İstisnalar ise üretimin %8,8 düşüşle 62 milyon tona gerilediği İran ve 56 milyon tonla yıllık bazda yatay seyrettiği Rusya oldu. En hızlı büyüme yüzdesi, USGS verilerine göre 2021'de yıllık %12 üretim artışı gerçekleşen Hindistan'da görüldü.

En fazla kurulu çimento kapasitesine sahip 10 ülke, tesis sayıları ve kapasitelerine göre entegre/öğütme ayrımları ile birlikte Tablo 2'de gösterilmektedir. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde Tablo 2, Tablo 1 ile büyük ölçüde örtüşmektedir.

Ancak ikisi ilk dört pozisyondan sonra farklılaşmaktadır. Buna göre Rusya ve Mısır, 2021'deki üretim hacimlerine göre büyük kapasitelere sahip ülkeler olarak gösterilmektedir. Suudi Arabistan, Tablo 1'de yer almaktadır. Ancak kurulu kapasite bakımından en büyük 13. çimento endüstrisidir.

Global Cement presents a numerical analysis of our sector ahead of the print release of the Global Cement Directory 2023, with selected news highlights from major cement markets.

There were 167 countries and territories in which cement was produced in 2022, either in integrated cement plants, via grinding imported clinker, or both, according to research conducted towards the publication of the Global Cement Directory 2023. There were 143 countries and territories with integrated capacity and 115 that had grinding plants. There were 24 countries and territories that only produced cement by grinding imported clinker and 54 that only had integrated cement plants.

Excluding China, data for which can be unreliable, there was a total of 1524 active integrated plants that shared a total cement capacity of 2511.9Mt/yr. There were 571 grinding plants, contributing a further 416.4Mt/yr of cement capacity. This brings the overall total to 2928.3 Mt/yr across 2095 plants outside of China.

### Production and capacities

A total of 4400Mt of cement were produced globally in 2021 according to the United States Geological Survey (USGS). This was a 4.2% increase compared to the 4200Mt produced in 2020 in the initial stages of the pandemic.

The 10 countries that produced the most cement in 2021 are shown in Table 1. As for every year since 2005, they are led by China with 2500Mt in 2021, 7.5 times more than the second-largest producer - India - which produced 330Mt/yr. The next three - Vietnam, the US and Türkiye - are each in the same position as they were in 2020. Each of these, indeed most of the countries in the Top 10, made more cement in 2021 than they did in 2020. The exceptions were Iran, where production fell by 8.8% to 62Mt, and Russia, where production was flat year-on-year at 56Mt. The fastest percentage growth was seen in India, which the USGS data suggests experienced 12% year-on-year production growth in 2021.

The 10 countries with the most installed cement capacity are shown in Table 2, along with integrated/grinding splits for numbers of plants and capacities. Unsurprisingly, Table 2 broadly overlaps with Table 1, although the two deviate after the first four positions. The differences show up Russia and Egypt as countries with large capacities relative to their production volumes in 2021. Saudi Arabia is present in Table 1 but is only the 13<sup>th</sup> largest cement industry by installed capacity.

**Tablo 1: 2021'de ilk 10 Çimento üreticisi ülke (Kaynak: USGS Mineral Survey 2022)**  
**Table 1: Top 10 cement producing nations in 2021 (Source: USGS Mineral Survey 2022)**

No	Ülke /Country	Çimento Üretimi/Cement Production (Mt)		2020-2021 (%)
		2021	2020	
1	Çin / China	2500	2400	4,2
2	Hindistan / India	330	295	11,9
3	Vietnam	100	98	2
4	Amerika Birleşik Devletleri / U.S.A.	92	89	3,4
5	Türkiye	76	72	5,6
6	Endonezya / Indonesia	66	65	1,5
7	Brezilya / Brasil	65	61	6,6
8	İran	62	68	-8,8
9	Rusya / Russia	56	56	0,0
10	Suudi Arabistan / Saudi Arabia	55	53	3,8
	Diğer Ülkeler (yaklaşık) / Other Countries (approx.)	810	760	6,6
	<b>TOPLAM/TOTAL</b>	<b>4400</b>	<b>4200</b>	<b>4,8</b>

## 2022'deki ilk 10 eğilim

**Çin:** Çin'de çimento üretimi, 2021 yılının aynı dönemindeki 1,78 milyar tondan 2022 yılının ilk dokuz ayında %12 düşüşle 1,56 milyar tona geriledi. Bu durum, yerel emlak piyasasındaki sorunların yanı sıra Çin'in Sıfır Kovid politikasının ekonomiye sekteye uğratan etkilerinin devam etmesinden kaynaklandı.

Çin'de halka açık 21 çimento şirketinin üçte ikisi, 30 Eylül 2022'ye kadarki üç aylık dönemde satış gelirlerinin düştüğünü bildirdi. Bu etkiler çimento üreticilerinin üçüncü çeyrek sonuçlarında da görülebilir. Her 10 şirketten dokuzunun kârı azaldı, hatta zarar etti. Dünyanın en büyük çimento üreticisi CNBM, satış gelirlerinin bir önceki yıla göre %13 azalarak 241 milyar ABD dolarına, net kârının ise %43 azalarak 1,71 milyar ABD dolarına gerilediğini açıkladı. İkinci büyük üretici olan Anhui Conch'un da satışları ve kârı önemli ölçüde azaldı.

**Hindistan:** Hindistan'daki çimento üreticileri 2022 yılında kömür, petrokok ve diğer hammadde fiyatlarının artmasından olumsuz etkilendi. Derecelendirme kuruluşu ICRA, Ekim 2022'de kömür fiyatlarının yıllık bazda %105 oranında arttığını bildirdi. ICRA, yerel çimento şirketlerinin Mart 2023'e kadar olan 2023 mali yılında faaliyet karlarında %15'lik bir azalma olabileceğini belirtti. Ancak, 2022 yılının ilk sekiz ayında çimento talebi yıllık bazda %10 artışla

## Top 10 trends in 2022

**China:** Cement output in China fell by 12% to 1.56Bnt in the first nine months of 2022 from 1.78Bnt in the same period in 2021. This was due to problems with the local real estate market, as well as the continued effects of China's Zero Covid policy, which have hampered the economy.

The effects can be seen in third quarter cement producer results, with two-thirds of the 21 publicly-listed cement companies in China reporting falling sales revenues in the three months to 30 September 2022. Nine out of 10 saw lower profits or even losses. The world's biggest cement producer CNBM said that its sales revenue fell by 13% year-on-year to US\$241bn and its net profit by 43% to US\$1.71bn. Anhui Conch, the second largest producer, also saw its sales and profits decline significantly.

**India:** Cement producers in India have suffered from mounting prices for coal, petcoke and other raw materials in 2022. Ratings Agency ICRA reported in October 2022 that coal prices had increased by 105% year-on-year. It reckoned that local cement companies were likely to see a 15% fall in operating profits in the 2023 financial year to March 2023. However, demand for cement has remained buoyant, with a 10% rise year-on-year to 261Mt in the first eight months of 2022. Alongside this the price of cement for consumers has

261 milyon tona ulaşarak canlılığını korudu. Bunun yanı sıra, tüketiciler için çimento fiyatları 2022 yılında önemini korumuş ve hükümet, ülkenin bazı bölgelerindeki yüksek çimento fiyatlarını düşürmenin yollarını araştırmak üzere özel bir panel kurmuştur.

**Vietnam**, ihracatı azaldığı için 2022 yılında iç pazarına odaklandı. Vietnam Ulusal Çimento Birliği (VNCA), 2022 yılının ilk dokuz ayında çimento ve klinker ihracatının %26'lık bir düşüşle 24,8 milyon ton olarak gerçekleştiğini, iç tüketimin ise %5'lik bir artışla yaklaşık 47 milyon tona yükseldiğini bildirdi. Genel olarak tüketim %10 düşüşle 73 milyon tona gerilerken, büyük kapasite fazlası önemli bir sorun olmaya devam etti. Bununla birlikte, Filipinler'in Vietnam'dan çimento ithalatına uygulanan vergileri kaldırma kararı ihracat pazarında bir umut ışığı oldu.

**Amerika Birleşik Devletleri:** PCA Baş Ekonomisti Ed Sullivan'ın faiz oranları ve enflasyona ilişkin uzun süredir dile getirdiği endişeler, ABD Merkez Bankası'nın faiz oranlarını Kasım 2022 başına kadar artırdığı altı kez artırımıyla 2022 yılında doğrulandı. 2022 yılının başlarında yaptığı tahmine göre, Altyapı Yasası'nın etkisiyle toparlanmadan önce 2023 yılında yavaş bir büyüme ve hatta 2023 yılında bir düşüş beklenmekteydi. Ancak USGS verileri, Ağustos 2022'ye kadarki sekiz aylık dönemde çimento sevkiyatlarının (ithalat dahil) yıllık %4 artışla 70,2 milyon tona ulaşması nedeniyle Sullivan'ın fazla ihtiyatlı davranmış olabileceğini gösteriyor. ABD pazarı, 2022 yılında çeşitli çok uluslu şirketler için sağlam bir finansal temel oluşturmuştur.

**Rusya:** CM PRO'nun verilerine göre Rusya'nın çimento üretimi 2022 yılının ilk sekiz ayında yıllık bazda %6 artışla 41,6 milyon tona yükselirken, Ukrayna'yı işgalinin ardından AB/ABD yaptırımları nedeniyle ithalat ve ihracat, şaşırtıcı olmayan bir şekilde düştü. CM PRO tarafından 2022 yılının ilk yarısında yapılan bir araştırmaya göre, ülkenin çimento sektörünün Merkez ve Volga Federal Bölgelerinde yoğunlaşması, rekabetin daha önce olduğundan daha yüksek olmasına ve mali kayıplara yol açmış olabilir.

**Türkiye:** Türkiye'den yapılan toplam çimento ihracatı, Ağustos 2022'ye kadar olan sekiz aylık dönemde yıllık %9 artışla 13 milyon tona ulaştı. Buna karşın, yurtiçi satışlar %14'lük bir düşüşle 33,5 milyon tona geriledi. Özellikle AB'ye yapılan ihracata artan bağımlılığın, ülkenin Glasgow'daki 2021 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nda (COP26) Paris İklim Anlaşmalarını onaylamasının önemli bir nedeni olduğu bildirildi. TürkÇimento'nun Ekim 2022'deki iki yıllık konferansında Yönetim Kurulu Başkanı Fatih Yücelik, yurtiçi çimento tüketimindeki sıkıntıların, Ukrayna'daki savaş nedeniyle artan enerji fiyatlarından ve olumsuz kur etkilerinden kaynaklandığını söyledi.

been a live issue in 2022 with the government setting up a special panel to examine ways to decrease high cement prices in parts of the country.

**Vietnam** doubled down on its domestic market in 2022 as exports have dwindled. The Vietnam National Cement Association (VNCA) recorded a fall of 26% in cement and clinker exports of 24.8Mt in the first nine months of 2022, although domestic consumption rose by 5% to around 47Mt. Overall, consumption dropped by 10% to 73Mt, with huge overcapacity remaining a major issue. One glimmer of hope in the export market, however, was the Philippines' decision to scrap import duties on cement from Vietnam.

**United States:** PCA Chief Economist Ed Sullivan's long-held concerns regarding interest rates and inflation came to pass in 2022, with six consecutive rises in the US interest rate by the Federal Reserve to early November 2022. His early 2022 forecast was to expect slow growth in 2023 and even a decline in 2023, before picking up on the back of the Infrastructure Bill. However, USGS data suggests that Sullivan may have been too cautious, as cement shipments - including imports - rose by 4% year-on-year to 70.2Mt in the eight months to August 2022. The US market has provided a solid financial base for many multinationals in 2022.

**Russia:** Russia's cement production rose by 6% year-on-year to 41.6Mt in the first eight months of 2022 according to data from CM PRO, although imports and exports unsurprisingly fell in the wake of EU/US sanctions following its invasion of Ukraine. A study by CM PRO in the first half of 2022 found that the country's concentration of its cement sector in the Central and Volga Federal Districts may have led to higher competition than previously, leading to financial losses.

**Türkiye:** Total exports of cement from Türkiye shot up by 9% year-on-year to 13Mt in the eight months to August 2022. This contrasted with a 14% decline in domestic sales to 33.5Mt. An increasing reliance on exports, especially to the EU, was reportedly a key reason why the country ratified the Paris Climate Accords at the 2021 United Nations Climate Change Conference (COP26) in Glasgow. At TürkÇimento's biannual conference in October 2022 chair Fatih Yücelik placed the blame for domestic cement consumption woes on energy price hikes due to the war in Ukraine, as well as negative currency-exchange effects.

**Tablo 2: 2022'de kurulu güçlerine göre ülkeler (Kaynak: Global Cement Directory 2023)**  
**Table 2: Top 10 cement producing nations in 2021 (Source: USGS Mineral Survey 2022)**

No	Ülke /Country	Entegre / Integrated	Entegre / Integrated	Öğütme/ Grinding	Öğütme/ Grinding	Toplam / Total	Toplam / Total
		Tesis / Plant	Kapasite (Mt/yıl) / Capacity (Mt/year)	Tesis / Plant	Kapasite (Mt/yıl) / Capacity (Mt/year)	Tesis / Plant	Kapasite (Mt/yıl) / Capacity (Mt/year)
1	Çin / China(*)	818	1512	57	124,5	875	1636,5
2	Hindistan / India	158	336,5	93	113,6	251	450,1
3	Vietnam	80	139,8	14	12,1	94	151,9
4	Amerika Birleşik Devletleri / U.S.A.	91	119	11	6,2	102	125,2
5	Rusya / Russia	64	114	4	3,2	68	117,2
6	Türkiye	55	100,2	15	8,7	70	108,9
7	Endonezya / Indonesia	27	96,3	7	6,3	34	102,6
8	Brezilya / Brasil	67	82	26	18,5	93	100,5
9	İran	68	84,9	4	2,1	72	87
10	Mısır / Egypt	22	75,5	3	3,7	25	79,2
	<b>Diğerleri (157 Ülke ve Bölge) / Others (157 Country &amp; Region)</b>	<b>892</b>	<b>1363,7</b>	<b>394</b>	<b>242</b>	<b>1286</b>	<b>1605,7</b>
	<b>TOPLAM/TOTAL</b>	<b>2342</b>	<b>4023,9</b>	<b>628</b>	<b>540,9</b>	<b>2970</b>	<b>4564,8</b>

(\* Çin değerleri muhtemelen önemli ölçüde daha yüksek olmalıdır)

**Endonezya:** USGS'ye göre, 2021 yılında Endonezya'da tahminen 66 milyon ton çimento üretildi. Ocak ve Haziran 2022 arasında yurtiçi satışlar yıllık %1,2 artışla 29,4 milyon tona yükseldi. Bazı yerel kaynaklar, Ağustos 2024'te Borneo'da açılış yapılacak olan yeni başkent Nusantara'ın inşası nedeniyle önümüzdeki birkaç yıl içinde talebin üçte bir oranında artarak 84 milyon ton/yıla çıkmasını bekliyor. Bu durumun, Kasım 2022'de ülkenin kömürden elektrik üretimine beklenenden çok daha önce yani 2037 yerine 2030'da zirve yapacak şekilde aşamalı olarak son vereceği haberiyle nasıl örtüştüğünü göreceğiz.

**Brezilya:** Brezilya'da çimento sevkiyatları 2022 yılının ilk 10 ayında düşüş eğilimini sürdürerek yıllık bazda %2,7 azalma sonucunda 53,2 milyon tona geriledi. Brezilya Ulusal Çimento Endüstrisi Birliği (SNIC), yurt içinde konut piyasasında durgunluk olduğuna dikkat çekti. Global Cement burada bir bağlantı kurmakta zorlansa da, Kasım ve Aralık 2022'de düzenlenecek 2022 FIFA Dünya Kupası'nın çimento talebine

**Indonesia:** An estimated 66Mt of cement was produced in Indonesia in 2021, according to the USGS. Between January and June 2022, domestic sales increased to 29.4Mt, a 1.2% rise year-on-year. Some local sources expect demand to rise by a third to 84Mt/yr in the next few years due to the construction of a new capital city, Nusantara, which is set to be inaugurated on Borneo in August 2024. Quite how this squares with the November 2022 news that the country will phase out coal-fired power generation far earlier than expected - with a peak by 2030 instead of 2037 - remains to be seen.

**Brazil:** Cement despatches continued to drift downwards in Brazil in the first 10 months of 2022, falling by 2.7% year-on-year to 53.2Mt. The Brazilian National Cement Industry Association (SNIC) pointed its finger at a softening domestic housing market. It also anticipated a further 'penalty' to cement demand from the 2022 FIFA World Cup in November and December 2022, although Global Cement finds it hard

bir 'ceza' daha getireceğini öngörüyor. Büyük yerel üretici Votorantim Cimentos, Eylül 2022'ye kadar olan dokuz aylık dönemde, yakıt, hammadde ve enerji maliyetleri nedeniyle kazançları önemli ölçüde azalmış olsa da fiyatları artırarak ilave gelir elde etmekte sorun yaşamadı.

**Suudi Arabistan**'ın 2022 yılının ilk dokuz ayındaki çimento üretiminin bir önceki yıla göre %4 azalarak 38 milyon tona gerilediği tahmin edilirken kar düzeyleri, farklı üreticiler arasında değişiklik gösterdi. Bazı büyük projeler de açıklandı. Southern Province Cement, Mayıs 2022'de Jazan çimento fabrikasında 5000 ton/gün kapasiteli yeni bir üretim hattı inşa etmeye başladı. Yamama Cement, yeni bir tesisi devreye aldı ve başka bir üretim hattını taşımayı planladığını açıkladı. Ayrıca Yanbu Cement'in ülkenin gönüllü Karbon Piyasası Girişimi'ne katılması da dikkat çekicidir.

**İran:** İran çimento sektörü, 22 Ağustos 2022'ye kadar olan beş aylık dönemde yıllık %7 artışla 31,5 milyon ton klinker üretimi gerçekleştirdi. Pers takvimine göre tanımlanan aynı dönem için yurtiçi tüketim 26,1 milyon ton ile yıllık bazda yatay seyretti. Klinker ihracatı %29 artışla 4,1 milyon tona yükselirken, bitmiş çimento ihracatı %2,3 artışla 1,7 milyon tona ulaştı. 2022'deki belirgin daha güçlü performans, üretimin sınırlı yakıt tedariki nedeniyle engellendiği 12 ay önceki zayıf satışlarla kısmen açıklanabilir. İran'daki mevcut huzursuzluğun çimento sektörünü nasıl etkileyeceği şu an için belirsiz.

## 2022'de ilk 100 Şirket

2022 yılı sonunda, en büyük Çinli oyuncular ve küresel operatörler de dahil olmak üzere çimento üretimi yapan 730 şirket vardı. Kapasiteye göre sıralanmış ilk 100 çimento üreticisi yukarıda gösterilmiştir. İlk 10 üretici, 1766 milyon ton/yıldan fazla çimento kapasitesini kontrol ediyor. En büyük 100 şirket 2949 milyon ton/yıl düzeyinde kapasiteyi kontrol ederken, geriye kalan 630 şirket sadece 869 milyon ton/yıl kapasiteyi kontrol ediyor.

Aralık 2021 sayımızdan bu yana, ilk 10 üreticinin 82 milyon ton/yıl ve ilk 100 üreticinin 58 milyon ton/yıl kapasite kaybetmesiyle küresel çimento endüstrisinin yoğunluğu son 12 ayda azaldı. Bunun nedeni, Holcim'in Hindistan'daki varlıklarını satması da dahil olmak üzere bazı çok uluslu şirketlerin iş modellerini çimentodan uzaklaştırmasıdır. Daha fazla bilgi Küresel Çimento Rehberi 2023'te yer alacaktır. Lütfen [www.globalcement.com/directory](http://www.globalcement.com/directory) adresini ziyaret ediniz.

to make a connection here. Large local producer Votorantim Cimentos certainly had no problem scoring extra revenue in the nine months to September 2022 by raising prices, although its earnings did decline markedly due to fuel, raw material and energy costs.

**Saudi Arabia's** cement output for the first nine months of 2022 is thought to have declined by 4% year-on-year to around 38Mt, while profits varied between different producers. Some large projects have also been announced. Southern Province Cement started building a new 5000t/day line at its Jazan cement plant in May 2022. Yamama Cement commissioned a new plant and announced plans to move another production line. Also of note was the participation of Yanbu Cement in the country's voluntary Carbon Market Initiative.

**Iran:** The Iranian cement sector reported clinker production of 31.5Mt in the five months to 22 August 2022, a 7% year-on-year rise. Domestic consumption for the same period, which is defined relative to the Persian calendar, was flat year-on-year at 26.1Mt. Clinker exports rose by 29% to 4.1Mt, while finished cement exports rose by 2.3% to reach 1.7Mt. The apparent stronger performance in 2022 can be partly explained by weak sales 12 months prior, when production was hampered by limited fuel supplies. It is currently unclear how Iran's current unrest will affect the cement sector.

## Top 100 Companies 2022

There were 730 companies engaged in the production of cement at the end of 2022, including the largest Chinese players and global operators. The Top 100 cement producers, ranked by capacity, are shown above. The Top 10 control more than 1766Mt/yr of cement capacity. The Top 100 control 2949Mt/yr, with the remaining 630 controlling just 869Mt/yr between them.

The concentration of the global cement industry has decreased over the past 12 months, with the Top 10 losing 82Mt/yr and the Top 100 losing 58Mt/yr of capacity since our December 2021 issue. This is due to selected multinationals pivoting their business models away from cement, including Holcim selling its assets in India. More information will be available in the Global Cement Directory 2023. Please visit: [www.globalcement.com/directory](http://www.globalcement.com/directory).

**Tablo 3: Kapasite bazında 100 çimento üreticisi (Kaynak: Global Cement Directory 2023)**

**Table 3: Top 100 cement producers by capacity (Source: Research towards Global Cement Directory 2023)**

No	Üretici / Producer	Kapasite (Mt/yıl) / Capacity (Mt/year)	No	Üretici / Producer	Kapasite (Mt/yıl) / Capacity (Mt/year)	No	Üretici / Producer	Kapasite (Mt/yıl) / Capacity (Mt/year)	No	Üretici / Producer	Kapasite (Mt/yıl) / Capacity (Mt/year)
1	CNBM	530	26	Asia Cement	20,3	51	Limak Çimento	10,2	76	DG Khan Cement	7,3
2	Anhui Conch	368	27	Fars and Khuzestan	20	52	JK Lakshmi Cement	10	77	Emami Cement	7,2
3	Holcim	260,5	28	Siam City Cement	19,8	53	CP Valderivvas	9,9	77	Progreso	7,2
4	Heidelberg Materials	189,6	29	Ramco Cement	17,1	53	Eagle Materials	9,9	77	Tehran Cement	7,2
5	UltraTech Cement	93,3	30	The India Cements	16,7	53	United Cement Group	9,9	80	Eagle Cement	7,1
6	Cemex	82,9	31	GICA	16	56	Bestway Cement	9,8	81	Cimento Nassau	7
7	Votorantim	67,1	32	Lucky Cement	15,8	57	FNC Venezuela	9,7	81	Star Cement	7
8	Adani Group	63,4	33	Southern Province	15,7	58	Ghadir Investment	9,3	81	Ube Industries	7
9	CRH	63,3	34	YTL Cement	15,6	59	Grupo La Cruz Azul	8,9	84	Wonder Cement	6,8
10	Eurocement	48	34	JSW Cement	15,6	60	Anhui Conch	8,8	85	Arkan	6,7
11	Dangote Cement	45,2	36	Hanh & Co Cement	15	60	CSN	8,8	85	Dewan Cement	6,7
12	Buzzi Unicem	42,5	37	JK Cement	13,4	60	Kesoram Industries	8,8	87	Semen Bosowa	6,6
13	VICEM	42,1	38	El-Arish Cement	13	63	SECIL	8,8	87	Sibirsky Cement	6,6
14	InterCement	37,1	38	TPI Polene	13	64	Cim Metal Group	8,6	87	Arabian Cement	6,6
15	Shree Cement	30	40	CIMAF	12,8	64	Novoroscement	8,6	90	ASEC	6,5
16	SCG	29,3	41	Sumitomo Osaka	12,1	64	Qatar National Cement	8,6	90	GCC	6,5
17	Vicat	27,9	42	Cementir	11,9	67	CIDCO	8,1	90	Shah Cement	6,5
18	Dalmia Bharat	26,9	43	PPC	11,5	67	Hanil Cement	8,1	93	Saudi Cement	6,4
19	Taiheiyō Cement	26,5	44	Birla Corporation	11,4	69	Kuzey Kore Hükümeti	8	94	Martin Marietta	6,3
20	Semen Indonesia	26,1	45	BUA Group	11	69	Orient Cement	8	94	Najran Cement	6,3
21	Titan	24,9	45	Sampyo Cement	11	71	Hyundai Cement	7,7	96	Prism Cement	6,1
22	OYAK	23,2	47	Colacem	10,9	71	Penna Cement	7,7	97	Mass Group	6
23	Chettinad Cement	22,6	48	Taiwan Cement	10,6	71	UNACEM	7,7	97	San Miguel	6
24	Argos	22,3	49	Vissai Group	10,5	74	Schwenk Zement KG	7,6	99	Cementos Molins	5,9
25	Semen Indonesia	20,4	50	Mitsubishi Cement	10,3	75	Tamin Cement	7,5	99	Yanbu Cement	5,9

Kaynak/Source: GlobalCement Dergisi Aralık 2022/Global Cement Magazine December 2022

Çimento ve Beton Dünyası / Sayı: 160 / Kasım - Aralık 2022

Cement and Concrete World / No: 160 / November - December 2022



# İnşaat Malzemelerinde İç Talep Devam Ederken Dış Talepte Gerileme Yaşanıyor

## *Domestic Demand for Construction Materials Continues Unabated While Foreign Demand is in Decline*

Türkiye İMSAD yapı sektörü ve ekonomi çevreleri tarafından dikkatle izlenen Aylık Sektör Raporu'nun aralık ayı sonuçlarını açıkladı. Raporda, seçime kadar olan dönemde genişletici ekonomi politikalarının uygulanması ile özellikle konut ve inşaat sektörüne yönelik desteklerin, iç talebi ve pazarın hareketli kalmasını sağlayacağı belirtildi. İhracat pazarlarında ise yeni yılın ilk yarısında küçülme, ikinci yarısında toparlanma bekleniyor.

İnşaat malzemesi sektörünün çatı kuruluşu Türkiye İMSAD tarafından hazırlanan Aylık Sektör Raporu'nun aralık ayı sonuçları açıklandı. Raporda dördüncü çeyrek sonuçları değerlendirildi.

2022 yılı ilk çeyrekte yüzde 4,4, ikinci çeyrekte ise yüzde 2,1 oranında artış gösteren inşaat malzemeleri sanayi üretimi, üçüncü çeyrek dönemin tüm aylarında azalarak çeyrek dönem itibarıyla yüzde 3,3 geriledi. Üretim, dördüncü çeyreğin ilk ayı olan ekimde de geçen yılın aynı ayına göre yine yüzde 3,3 geriledi. 2022 yılı son çeyreğinde üretimdeki düşüş devam etti.

İnşaat malzemeleri sanayi üretimi, uzun süre sonra dört ay üst üste gerileme kaydetti. Bu dönemde inşaat malzemelerine yönelik iç talep göreceli olarak devam ederken dış talepteki yavaşlama gerilemeye döndü.

Yılın ilk on ayında inşaat malzemeleri sanayi üretim artışı geçen yılın aynı dönemine göre sadece yüzde 0,4 olarak gerçekleşti. Yılın ilk on ayında 13 alt sektörde üretim geçen yıla göre artarken, 9 alt sektörde üretim geriledi.

2022 yılının ilk on ayında en yüksek üretim artışı yüzde 26 ile seramik kaplama malzemeleri, yüzde 18 ile plastik inşaat malzemeleri, yüzde 16,4 ile birleştirilmiş parke ve yer döşemelerinde, yüzde 14,7 ile seramik sağlık gereçlerinde gerçekleşti. Düz cam ve yalıtım camı üretimi yüzde 12,3 yükseldi. Buna karşın yılın ilk on aylık döneminde demir çelik radyatör üretiminde yüzde 12, tuğla ve kiremit üretiminde yüzde 14,2 gerileme yaşandı. Çimento üretimi yüzde 4,8 ve hazır beton üretimi yüzde 4,6 geriledi.

Türkiye İMSAD has announced the December results of its Monthly Sector Report, which is closely followed by both the construction sector and the business community. The report states that the implementation of expansionary economic policies in the period leading up to the elections and support provided especially to the housing and construction sectors would keep domestic demand and the market buoyant. Export markets are expected to shrink in the first half of the new year and recover in the second half.

The December results of the Monthly Sector Report prepared by Türkiye İMSAD, the umbrella organization of the construction materials sector, have been made public. The report evaluates the results for the fourth quarter.

In 2022, production of the construction materials sector, which increased by 4.4 percent in the first quarter and by 2.1 percent in the second quarter, dwindled in all months of the third quarter, and declined 3.3 percent quarter-on-quarter. Production was down 3.3 percent in October, the first month of the fourth quarter, compared to the same month of last year. In the last quarter of 2022, the downward trend in production continued.

The industrial production of construction materials declined for four consecutive months after a long break. In this period, domestic demand for construction materials remained relatively stable, while the slowdown in external demand turned into a decline.

In the first 10 months of the year, the production increase in the construction materials sector was only 0.4 percent when compared to the same period last year. In the first 10 months of the year, production in 13 sub-industries increased year-on-year, while production in 9 sub-industries decreased.

In the first 10 months of 2022, the highest increase in production was seen in ceramic coating materials with 26 percent, plastic construction materials with 18 percent, combined parquet and floor coverings with 16.4 percent, and ceramic sanitaryware with 14.7 percent. Flat glass and insulating glass production was up 12.3 percent. Iron and steel radiator production, however, decreased 12 percent and brick and tile production by 14.2 percent in the first 10

## İhracat pazarlarında yeni yılın ilk yarısında küçülme ikinci yarıda toparlanma bekleniyor

Raporda, inşaat malzemeleri sanayisinin 2023 öngörülerini büyük ölçüde dünya ekonomisi ve ticaretindeki gelişmelerin belirleyeceği vurgulandı.

Dünya çapında yüksek enflasyonu önlemek için uygulanan sıkı para politikalarının yılın ilk yarısında en kuvvetli seviyeye çıkması bekleniyor. Ekonomilerdeki yavaşlama ile birlikte pazarlarımızdaki inşaat sektörlerinde küçülme bekleniyor. Yılın ilk yarısında Avrupa, İngiltere ve ABD inşaat sektörlerinin küçüleceği tahmin ediliyor.

Bu çerçevede inşaat malzemeleri talebinin de yılın ilk yarısında azalması, ikinci yarıda talep ve siparişlerin durağan kalması bekleniyor. Raporda, yılın ikinci yarısında inşaat sektörlerinde büyüme beklentisi ortaya çıkarsa talep ve siparişlerin yılın üçüncü çeyreğinde yeniden sınırlı artışa geçeceği, yılın son çeyreğinde daha hareketli bir talep ve ihracat eğilimi yaşanabileceği değerlendirildi.

months of the year. Cement production fell by 4.8 percent and ready-mixed concrete production by 4.6 percent.

### **The export markets are expected to contract in the first half of the new year and recover in the second half**

The report claims that 2023 projections for the construction materials sector will be largely determined by developments in the global economy and trade. Tight monetary policies designed to prevent high inflation around the world are expected to peak in the first half of the year. In parallel with the slowdown in the global economy, the local construction sector is expected to contract. The construction sectors in Europe, the United Kingdom and the United States are expected to contract in the first half of the year.

As a result, demand for construction materials is expected to dwindle in the first half of the year, while demand and orders are expected to remain stable in the second half. The report concludes that if there is an expectation of growth in the construction sectors in the second half of the year, demand and orders will begin to increase slightly again in the third quarter of the year and a more active demand and export trend may be observed in the last quarter of the year.

**Tablo 1: Dünya İnşaat Sektörü ve İnşaat Malzemeleri Sanayi İhracatından 2023 Yılı Öngörülleri**  
**Table 1: 2023 Projections for World Construction Sector and Construction Materials Industry Exports**

	2023 Q1	2023 Q2	2023 Q3	2023 Q4
DÜNYA EKONOMİSİ / GLOBAL ECONOMY	KÜÇÜLME CONTRACTION	DURAĞAN STABLE	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH	BÜYÜME GROWTH
DÜNYA TİCARETİ / GLOBAL TRADE	KÜÇÜLME CONTRACTION	KÜÇÜLME CONTRACTION	DURAĞAN STABLE	BÜYÜME GROWTH
İNŞAAT SEKTÖRLERİ / CONSTRUCTION	KÜÇÜLME CONTRACTION	SINIRLI KÜÇÜLME LIMITED CONTRACTION	DURAĞAN STABLE	BÜYÜME GROWTH
İNŞAAT MALZEMELERİ SİPARİŞLERİ / BUILDING MATERIALS ORDERS	DÜŞÜŞ DECREASE	DURAĞAN STABLE	SINIRLI ARTIŞ LIMITED INCREASE	ARTIŞ INCREASE
İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI / BUILDING MATERIALS EXPORTS	DÜŞÜŞ DECREASE	DURAĞAN STABLE	SINIRLI ARTIŞ LIMITED INCREASE	ARTIŞ INCREASE

## Türkiye inşaat sektörü ve inşaat malzemeleri iç pazarı 2023 öngörülerini

Raporda, Türkiye inşaat sektörü ve inşaat malzemeleri iç pazarında 2023 yılını şekillendirecek ana unsurun seçime kadar uygulanacak destekleyici politikalar ve seçim sonuçlarına bağlı olarak yılın ikinci yarısında uygulanacak politikalar olacağı belirtildi.

Seçime kadar olan dönemde genişletici ekonomi politikalarının uygulanması, özellikle konut ve inşaat sektörüne yönelik desteklerle birlikte ekonomide iç talebin ve pazarın hareketli kalması bekleniyor. Bu dönemde yüzde 4-5 arasında ekonomik büyüme yaşanması öngörülmüyor. Büyümenin yılın ikinci yarısında yavaşlaması, inşaat sektörünün ise yıl genelinde sınırlı büyüme göstereceği tahmin ediliyor. Seçim öncesi desteklerin yılın ikinci yarısında da etkisinin süreceği değerlendiriliyor.

Bu çerçevede inşaat malzemeleri iç pazarında yenileme pazarı ile yeni pazarın farklı eğilimler göstereceği tahmin ediliyor. Yenileme pazarında yılın ilk yarısında durağanlık, yılın ikinci yarısında ise seçim belirsizliğinin ortadan kalkması ile sınırlı bir büyümeye geçiş öngörülmüyor. Yeni pazarın ise sektöre verilen destekler ile yılın ilk yarısında daha hareketli olacağı değerlendiriliyor. Yılın üçüncü çeyreğinde yeni pazardaki büyümenin yavaşlaması, son çeyrekte ise 2024 yılı mart ayında yapılacak yerel seçimler öncesi inşaat sektörünün ve inşaat malzemeleri iç pazarının yeniden hareketlenmesi bekleniyor.

## 2023 forecasts for Türkiye's domestic market for the construction and construction materials sectors

The report states that the main factor that will shape the Turkish construction sector and the domestic market for construction materials in 2023 will be the level of policy support provided up until the elections, and the policies pursued in the second half of the year, depending on the election results.

In the period leading up to the elections, the implementation of expansionary economic policies and support for the housing and construction sectors in particular can be expected to keep domestic demand and the market buoyant. Economic growth is expected to hover around 4-5 percent in this period. Overall growth is expected to slow down in the second half of the year, while the construction sector is expected to experience limited growth throughout the year. Pre-election support programs are expected to continue in the second half of the year.

It is estimated that the remodeling and new build markets will follow different trends in the domestic market as regards to their construction material requirements. The remodeling market is expected to stagnate in the first half of the year before seeing limited growth in the second half of the year after the elimination of pre-election uncertainties. The new build market is expected to be more active in the first half of the year thanks to the subsidies offered to the sector.

**Tablo 2: Türkiye İnşaat Sektörü ve İnşaat Malzemeleri İç Pazarı için 2023 Yılı Öngörülerini**

**Table 2: 2023 Projections for the Turkish Construction Sector and Construction Materials Domestic Market**

	2023 Q1	2023 Q2	2023 Q3	2023 Q4
ULUSAL EKONOMİ NATIONAL ECONOMY	BÜYÜME GROWTH	BÜYÜME GROWTH	YAVAŞLAMA RECESSION	YAVAŞLAMA RECESSION
İNŞAAT SEKTÖRÜ CONSTRUCTION SECTOR	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH
YENİLEME PAZARI AFTERMARKET	DURAĞAN STABLE	DURAĞAN STABLE	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH
YENİ PAZAR NEW MARKET	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH	BÜYÜME GROWTH	SINIRLI BÜYÜME LIMITED GROWTH	ARTIŞ INCREASE

## Yenileme pazarı için hane halkı eğilimi ve talebi belirleyici oluyor

İnşaat malzemeleri sanayinde birçok ürün için büyük önem taşıyan yenileme pazarı, hane halkı ve firmaların mevcut yapılarındaki yenileme talebi ve harcamaları ile şekilleniyor.

2020 yılının ikinci yarısında pandemi koşulları neticesinde yenileme talebindeki hızlı bir artışla yenileme pazarı önemli ölçüde büyüdü. Talep ve büyüme 2021 yılının son çeyreğine kadar sürdü. Son çeyrekte itibaren yenileme talebinde kademeli bir düşüş başladı. Buna bağlı olarak 2022 yılının büyük bölümünde yenileme pazarı daraldı. 2022 yılının son aylarında hane halkı yenileme talebinde yeniden bir artış eğilimi başladı. Ancak bu eğilimin henüz sınırlı ve yenileme pazarına tam olarak yansımadağı, 2023 yılında sağlanacak destekler ve olanaklar ile yenileme pazarında hareketlenme yaşanabileceği vurgulandı.

Raporun tamamına [https://imsad.org/Uploads/Files/Turkiye\\_IMSAD\\_Aylik\\_Sektor\\_Raporu\\_ARALIK2022.pdf](https://imsad.org/Uploads/Files/Turkiye_IMSAD_Aylik_Sektor_Raporu_ARALIK2022.pdf) ulaşabilirsiniz

**Kaynak:** IMSAD Türkiye - Aralık 2022 Sektör raporu

*Growth in the new build market is expected to slow in the third quarter of the year, while the construction sector and the domestic market for construction materials are expected to bounce back in the last quarter prior to the local elections to be held in March 2024.*

### **Household tendency and demand are decisive for the remodeling market**

*The remodeling market, which is of great importance for many producers in the construction materials sector, is shaped by the demand for renovation and the expenditures of households and companies on existing buildings.*

*In the second half of 2020, the remodeling market achieved significant growth with a rapid increase in demand for remodeling as a result of the pandemic. There was demand and growth up until the last quarter of 2021, while a gradual decline in demand for remodeling was seen in the last quarter, and the remodeling market contracted for most of 2022. An upward trend was observed in household demand for remodeling in the last quarter of 2022. It should be noted, however, that this trend has been limited and has not yet been fully reflected in the remodeling market, but that the remodeling market may experience a recovery if support and opportunities are provided in 2023.*

*The full report is available at [https://imsad.org/Uploads/Files/Turkiye\\_IMSAD\\_Aylik\\_Sektor\\_Raporu\\_ARALIK2022.pdf](https://imsad.org/Uploads/Files/Turkiye_IMSAD_Aylik_Sektor_Raporu_ARALIK2022.pdf)*

**Source:** IMSAD Türkiye (Association of Construction Material Producers) December 2022 Sector report

# ÇİMSA'NIN YEŞİL ÇİMENTO SERİSİNİN 2 ÜYESİ

## ÇİMSA IZO POWER 42,5 VE ÇİMSA MASTER POWER

Çimsa, 50 yıllık deneyimini sürdürülebilir yaşam alanlarının gelişimini sağlayacak düşük karbon ekonomisini destekleyen yeni ürünlerle buluşturuyor.

Tedarikçilerini müşterilerini ve iş ortaklarını sürdürülebilirlik çalışmalarına dahil ederek, çevre dostu ürünlerle müşterilerinin artan sürdürülebilirlik gereksinimlerini yerine getirmelerine yardımcı oluyor.

ÇİMSA IZO POWER 42,5 ile %15'e\* kadar, ÇİMSA MASTER POWER ile %50'ye\* kadar karbon emisyonlarının azaltılmasını sağlıyor.

%50  
CO<sub>2</sub>



%15  
CO<sub>2</sub>



\*Çimsa tarafından üretilen CEM I 42,5 R çimentosu ile karşılaştırılan veriler



www.cimsa.com.tr



/company/cimsa



/cimsacement



/cimsacement



/cimsacement

ÇİMSA



# Genel Metroloji ve Kalibrasyon/Uygulamalı Kalibrasyon ve Doğrulama Eğitimi

*General Metrology and Calibration/Applied Calibration and Verification Training Course*

■ **Hazırlayan/ Prepared by** : Mustafa Bolat, TÜRKÇİMENTO Ar-Ge Enstitüsü

TÜRKÇİMENTO Ar-Ge Enstitüsü tarafından 07-08.12.2022 tarihinde "Genel Metroloji ve Kalibrasyon" ve "Uygulamalı Kalibrasyon ve Doğrulama" eğitimleri SÖNMEZ ÇİMENTO YAPI VE MAD. SAN. VE TİC. A.Ş. ADANA fabrikasında yerinde verilmiştir.

Laboratuvarlarda kullanılmakta olan cihazların referans kalibratörler ile karşılaştırılması ve eğer mümkünse ayar işleminin yapılmasını hedef alan kalibrasyon ve doğrulama hizmetlerinin temel olarak tarihçesi, ölçüm bilimleri, birim sistemleri, etki alanları, izlenebilirlik, ölçüm belirsizliği ve tolerans ilişkisi, sertifikalandırma, sertifika değerlendirme gibi konular bir gün teorik olarak katılımcılara aktarılmıştır.

Çimento sektöründe kalite parametrelerini doğrudan etkileyen Harç ve Kimya laboratuvarı cihazları, ilgili standartlarında istenilen özellik ve ölçüm değerlerini sağlayıp sağlamadıkları, hangi parametrelerin değişimlerinin sonuçlar üzerindeki etkileri uygulamalı olarak bir gün boyunca beş katılımcıya aktarılmıştır. Bu laboratuvar cihazlarından bazıları aşağıdadır:

- Basma Test Makinesi
- Hassas ve Standart Teraziler
- Etüv ve Kül Fırınları
- Kür Dolabı
- Sarsma Cihazı
- Harç Karıştırma Cihazı
- Harç Kalıpları
- Le-Chatelier Kalıpları
- Le-Chatelier Kazanı
- Basma test makinesi kırma başlıkları
- Vicat Cihazı(İğne, Sonda, Halka)
- Blaine Cihazı
- Yayıcı ve Master Seti
- Kalıp Başlığı Hunisi

TÜRKÇİMENTO R&D Institute organized "General Metrology and Calibration" and "Applied Calibration and Verification" training course on 07-08.12.2022 in SÖNMEZ ÇİMENTO YAPI VE MAD. SAN. VE TİC. A.Ş. ADANA.

Calibration and verification services aimed at comparing laboratory equipments with reference calibrators and setting the devices to reference values if it is possible. Basically metrology history, metrology sciences, unit systems, domains, traceability, relation between uncertainty and tolerance, certification, evaluation of certificates and so on were lectured to the participants in one day.

Mortar and Chemistry laboratory equipment, which directly affect the quality parameters in the cement sector, provided the desired properties and measurement values in the related standards and the effects on the results of the changes of the parameters were lectured practically to five participants in one day. Some of these laboratory equipments are below:

- Compression testing machine
- Sensitive and standard balances
- Drying ovens and muffle furnaces
- Climatic cabinet
- Jolting Apparatus for Mortar
- Mortar mixing device
- Mortar molds
- Le-Chatelier molds
- Le-Chatelier water bath
- Compression testing machine platens
- Vicat device
- Blaine device
- Spreaders and straightedge
- Hopper

Teorik ve uygulamalı eğitim Ar-Ge Enstitüsü Kalibrasyon Laboratuvarı Sorumlusu Mustafa BOLAT tarafından katılımcılara aktarıldı.

Eğitim sonunda fabrika içerisinde oluşturulacak periyodlarda uygun cihazlar yardımıyla doğrulama yapabilecek seviyede personeller yetiştirmenin yanında gerçekleştirilecek olan kalibrasyonların etkinliğinin ve sertifikalarının değerlendirilmesi konularında katılımcılara bilgi aktarılmıştır. Laboratuvar cihazlarının okuma doğruluğunun üretimi yönlendirmedeki etkileri üzerinde tartışılmıştır.

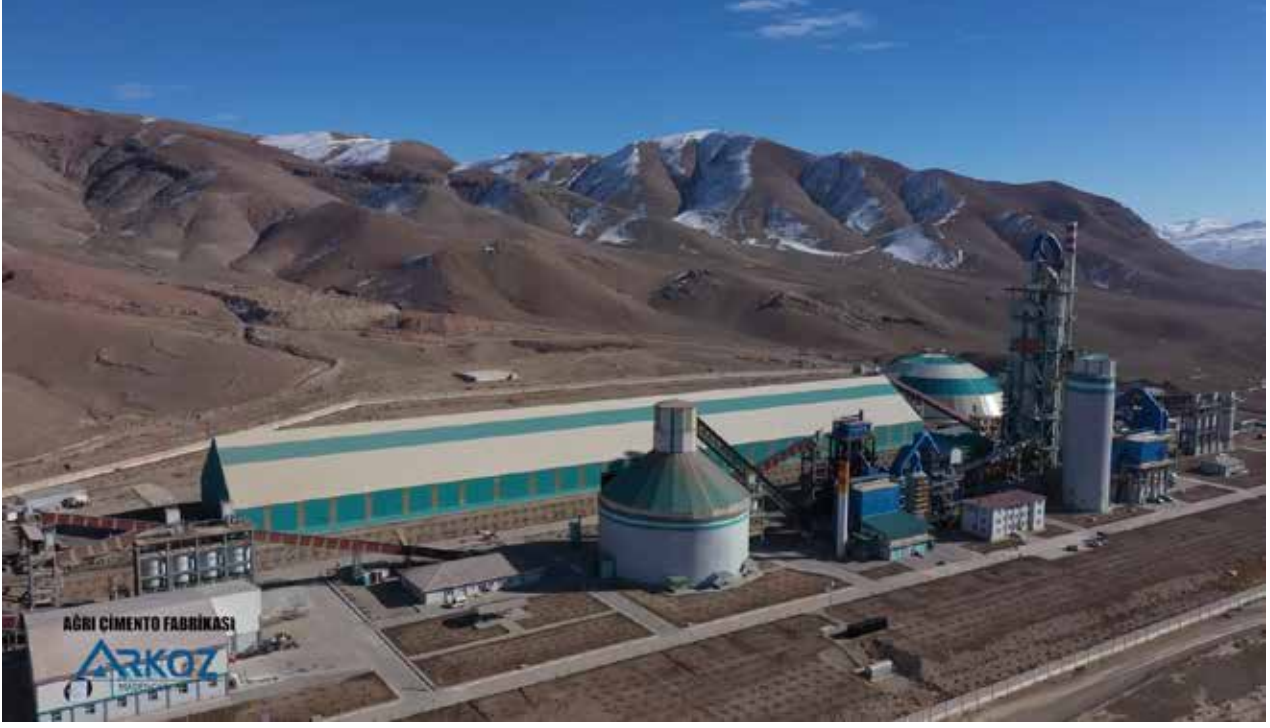
*Theoretical and practical training courses were lectured by Mustafa BOLAT, TÜRKÇİMENTO R&D Laboratory, Head of Calibration Laboratory.*

*At the end of the training, staff who will be able to verify with the appropriate equipment ,were trained. Evaluation of the effectiveness of calibration and certification issues were lectured to the participants. The effects of the reading accuracy of laboratory devices on the production direction were discussed.*



# Doğu'nun Yükselen Yıldızı ARKOZ AĞRI Çimento Fabrikası

*Rising Star of the East ARKOZ AĞRI Cement Factory*



Fabrikamız Arkoz Madencilik Ağrı Çimento Fabrikası kuruluş faaliyetlerine 2014 yılında başlamıştır. Doğubayazıt ilçesine 20 Km, Ağrı ve Iğdır iline 70 Km mesafede Yalinsaz Köyü maden sahası üzerinde yaklaşık 25 hektar alanda kurulmuştur. Fabrikamız 2017'de kuruluş çalışmalarına başlamış ve 2018 yılı haziran ayı başında da üretime başlamıştır.

Bölgenin en büyük yatırımlarından biri olan fabrikamız, Ağrı İli özelinde ise en büyük özel yatırımdır. Yaklaşık 110 Milyon Dolara mal olan fabrikamız günlük 2500 ton klinker üretim kapasitesi ile yılda yaklaşık 1 milyon ton çimento üretim kapasitesine sahiptir.

Bölgede kurulan ilk endüstriyel tesis olan fabrikamız, bölgede istihdamın ve endüstriyel kültürün öncüsü olmuştur.

Fabrikamız 2018 yılı mart ayı deneme üretiminden sonra TS EN 197-1 CEM I 42,5 R Portland Çimentosu ürününü satışa sunmuştur. Üretiminde ana hammaddeler Arkoz Madencilik Enerji Sanayi ve Ticaret AŞ uhdesinde bulunan Marnlı Kalker,

*Our factory Arkoz Mining Ağrı Cement Factory started its establishment activities in 2014. It was established on an area of 25 hectares on the Yalinsaz Village mining area, 20 km from Doğubayazıt and 70 km from Ağrı and Iğdır. Our factory started its establishment studies in 2017 and started production at the beginning of June 2018.*

*Our factory, which is one of the largest investments in the region, is the largest private investment in Ağrı Province. Our factory, which costs approximately 110 million (\$), has a daily clinker production capacity of 2500 tons and cement production capacity of approximately 1 million tons per year.*

*Our factory, Arkoz Mining, the first industrial facility established in the region, became the pioneer of employment in the region and provided the formation of industrial culture.*

*After the trial production in March 2018, our factory offered the TS EN 197-1 CEM I 42,5 R Portland Cement product for sale. With The main raw materials in its production are under the responsibility of Arkoz Mining Energy Industry such as Marl Limestone, Volcanic Tuff and also other main raw*



yine aynı şekilde kendi uhdesinde olan volkanik tüf, onaylı tedarikçilerden temin edilen demir cevheri hammaddeleri ile klinker üretimleri sağlanmakta ve Portlan Çimentosu üretimi için yine onaylı tedarikçilerden temin edilen alçı hammaddesi kullanılmaktadır.

Tesisimiz günlük 3 vardiyada 2500 ton klinker üretim kapasitesine sahip modern teknolojik ekipmanlar kullanılarak üretim yapmaktadır. Bunun sonucunda yüksek performansı sayesinde tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, CEM I 42,5 R tipi çimento üretimi sağlamaktadır. Arkoz Madencilik Ağrı Çimento Fabrikası hammadde ve prosesin yeterliliği doğrultusunda TS EN 197-1 Standardına uygun üretim yapmakta olup, bölgedeki inşaat yapılarında ve bölgeye yakın komşu ülkelere çimento ve klinker satışı sunmaktadır.

Fabrikamız 2 Hammadde kırıcısı, 1 Farin Değirmeni, 1 Kömür Değirmeni, 1 Döner Fırın, 2 Çimento Değirmeni, 1 Paketleme Ünitesi, Çevre ve Enerji Yönetim Sistemleri olarak da bu ünitelere ilaveten 1 adet Marnlı Kalker Ocağı kapsayacak şekilde faaliyetlerini sürdürmektedir. Fabrikamız, ürettiği klinker ve çimentolarla dünya pazarında yüksek kalite standartlarında etkin rol oynamak, hedefine ulaşma yolunda iş sağlığı ve güvenliğini önceliğinde tutmak, çevresel etkileri minimuma indirmek ve enerji verimliliğini artırmak için ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001 ve EN 197-2 sistemlerini içeren bir Entegre Yönetim Sistemi kurmuştur.

*materials like Iron and Gypsum are supplied from approved suppliers for Portland Cement production in Arkoz. The Ağrı Cement Factory facility produces by using modern technological equipment with a clinker production capacity of 2500 tons in 3 shifts per day. As a result, it is widely used all over the world thanks to its high performance, CEM I 42.5 R type cement Arkoz produces.*

*Arkoz Madencilik Energy Industry and Trade Inc. Ağrı Cement Factory produces in accordance with TS EN 197-1 Standard in line with the adequacy of raw materials and processes, sells cement and clinker in construction structures in the region and neighboring countries close to the region.*

*Our factory continues its activities with 2 Raw Material Crushers, 1 Raw Mill, 1 Coal Mill, 1 Rotary Kiln, 2 Cement Mills, 1 Packaging Unit and it continues with Environmental and Energy Management Systems. In addition to these units, including 1 Marl Limestone Quarry. Our factory includes ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001 and EN 197-2 systems in our Integrated Management System in order to prioritize occupational health and safety, to minimize environmental impacts and to increase energy efficiency, to achieve its goal of playing an active role in high quality standards in the world market with the clinker and cement it produces.*



## Vizyonumuz;

Modern çağın gerekliliklerine uygun, çevreci, gelişime açık bir politikayla; müşterilerimizin, tedarikçilerimizin ve çalışanlarımızın memnuniyetini en temel ilke kabul edip, yurt dışındaki bilgi, birikim ve deneyimlerimizi kullanarak, ülkemizde gerçekleştireceğimiz faaliyetlerimize yeni bir vizyon katmayı önceleyen bir firmayız. Bununla birlikte paydaşlarına değer katan ve tercih edilen bir firma olmak, hedeflediğimiz en temel stratejilerimizdendir.

## Misyonumuz;

Etik değerlere bağlı, çevreye duyarlı, çimento ve yapı sektöründe sorumluluk bilinci ile bölgede istihdamı arttırmayı misyon edinen fabrikamız; yenilikçi ürünlerle müşterilerimizin talep ve beklentilerini karşılayarak, sürdürülebilir karlılıkla ülke ve bölge ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliğine önem veren, bütün paydaşlarının yaşam kalitesini yükseltme önceliğine sahip bir yönetim anlayışıyla sektörde söz sahibi olan fabrikamız, İngiltere merkezli Biritih Safety Council ile yaptığı iş birliği çerçevesinde FIVE STAR projesi kapsamında 100 puan üzerinden 93 puan alarak (İSG) uluslararası alanda da çalışan sağlığını ne kadar önemseytiğini kanıtlamıştır.

## Our vision;

*With an environmentalist, open-to-development policy in line with the needs of the modern age; We are a company that accepts the most basic principle of satisfaction of our customers, suppliers and employees and prioritizes adding a new vision to our activities where we will achieve our goals by using our foreign knowledges, information and experiences. In addition to that, to add value to our stakeholders and to be a preferred company is one of our most fundamental strategies.*

## Our Mission;

*Our factory, which is committed to ethical values, sensitive to the environment, and has a mission to increase employment in the cement and construction sector with a sense of responsibility, meets the demands and expectations of our customers with innovative products and contributes to the country and regional economy with sustainable profitability.*

*Our factory, which gives importance to Occupational Health and Safety and has a voice in the sector with a management approach that prioritizes improving the life quality of all its stakeholders, has also been working in the international arena by getting 93 points out of 100 points (OHS) within the scope of the FIVE STAR project within the framework of its*



Fabrikamızın kuruluş politikasında da belirttiğimiz gibi çevreci kimliğimizle ve yaptığımız faaliyetlerle her zaman çevre dostu bir fabrika olduğumuzu göstermiş bulunmaktayız. Bu bağlamda çevreci projelerimiz olan 24 MW GES ve 5 MW olan RES proje fizibilitelerimizi tamamladık. 2023 yılının birinci çeyreğinde uygulama aşamasına geçeceğiz. Bununla birlikte Karbon Ayak İzi çalışmaları ile de ulusal bir misyon edinmekteyiz. Zaten halihazırda WHR sistemimizle de atık ısıdan enerji elde ederek çevreci kimliğimize bağlılığımızı göstermekteyiz.

Fabrikamızda çalışma ortamının verimliliğini arttıran, kaliteli hizmet ve ürünlerin ortaya çıkmasını etkileyen en önemli unsur hiç kuşkusuz çalışanlarımızın niteliği ve bilgi düzeyidir. Bu nedenle doğru insan kaynakları yönetimi anlayışı ile çalışanların hem mesleki hem de kişisel gelişimi için eğitimler düzenlemekteyiz. Biz bu eğitimlerle sadece üretim ya da hizmet bazlı düşünmüyoruz. Arkoz olarak insana yatırım geleceğe yatırım ilkesini şiar edinmekteyiz. Dolayısıyla çalışanlarımızın bireysel olarak fabrikamıza olan bağlılıklarını da artırmayı ve bununla birlikte de dolaylı olarak topluma karşı bir sorumluluk bilinci edinmeyi hedefleyen bir firmayız.

*cooperation with the UK-based British Safety Council which shows how much Arkoz cares about its employee's' health.*

*As we have stated in the establishment policy of our factory, we have always shown that we are an environmentally friendly factory with our environmentalist identity and our activities. In this context, we have completed our project feasibility for 24 MW Solar Energy Systems and 5 MW Wind Energy Systems, which are our environmental projects. We will enter the implementation phase in the first quarter of 2023. In addition to that, we have a national mission with Carbon Footprint studies. We already show our commitment to our environmentalist identity by obtaining energy from waste heat with our Waste Heat Recovery system.*

*The most important factor that increases the efficiency of the working environment in our factory and affects the emergence of quality services and products is undoubtedly the quality and level of knowledge of our employees. For this reason, we organize trainings for both professional and personal development of employees with the right human resources management approach. We do not think only in terms of production or service with these trainings.*

*As Arkoz, we believe that investment in people means investing in the future. Therefore, we are a company that aims to increase the individual loyalty of our employees to our factory and indirectly to acquire a sense of responsibility towards the society.*

# SANKO, Anadolu 500 Listesinde 8 Şirketi ile Listede En Çok Şirketi Bulunan Grup Oldu

*With Eight Companies, Sanko Becomes the Group  
With the Highest Number of Companies on the Anadolu 500 List*



Ekonomist Dergisi'nin geleneksel hale getirdiği Anadolu 500 araştırması sonuçlandı. Listede SANKO Holding'in sekiz şirketi bulunuyor.

Araştırma, merkezleri İstanbul, Ankara ve İzmir dışındaki kentlerde bulunan şirketlerin 2021 yılı verileri baz alınarak hazırlandı. Anadolu 500 araştırmasında en çok şirketle yer alan holding sıralaması bu yıl da değişmedi.

Ekonomist Dergisi'ndeki haberde, SANKO Holding'in listede sekiz şirketi bulunduğu vurgu yapılarak, "Gaziantep'ten dünyanın denimde en önemli üreticilerinden biri olmayı başaran ve Anadolu'da sanayileşmenin öncü gruplarından olan SANKO Holding, bu yıl da listemizin ilk sırasındaki yerini koruyor" denildi.

*Anadolu 500 research of Economist Magazine, which has become traditional, has been announced. There are eight companies of the SANKO Holding on the list.*

*The research was prepared based on the 2021 data of companies whose head offices are located in cities other than Istanbul, Ankara, and Izmir. The ranking of holdings with the highest number of companies in the Anatolian 500 survey did not change this year either.*

*In the news in the Economist Magazine, the fact that SANKO Holding has eight companies on the list was highlighted and it was said, "SANKO Holding, which has managed to become one of the most important manufacturers of denim in the world from Gaziantep and is one of the leading groups of industrialization in Anatolia, remains on top of our list this year."*

Anadolu 500 Araştırmasında, SANKO Holding şirketlerinden Sanko Tekstil İşletmeleri 30., Sanko Dış Ticaret 62., Çimko Çimento ve Beton 92., Süper Film Ambalaj 106., Sanko Enerji 135., Sanko Pazarlama 139. TechData Bilgisayar Sistemleri 172. ve Enko Enerji Sistemleri 251. sırada yer alıyor.

SANKO Holding şirketlerinden Süper Film, ambalaj sektöründe üçüncü, TechData Bilgisayar Sistemleri bilişim sektöründe birinci, Çimko Çimento ve Beton ise çimento sektöründe ikinci sırayı aldı.

Enerji sektöründe Sanko Enerji dördüncü, Enko Enerji dokuzuncu, tekstil sektöründe Sanko Tekstil İşletmeleri Sanayi üçüncü, Sanko Pazarlama 18. ve ticaret-hizmet sektöründe Sanko Dış Ticaret üçüncü sırada SANKO flamasını dalgalandırdı.

SANKO Holding Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu, grubun amiral gemisi konumunda olan tekstil sektöründe, ulusal ve uluslararası arenada lider pozisyonu ile ülkemize değer kattıklarına dikkat çekiyor.

Konukoğlu, "Tekstil, enerji ve çimentoda yeni yatırımlar, kapasite artışı ve yenileme yatırımları yapacağız. Yenilenebilir enerji alanında yatırımlarımızı hızlandıracağız. Tekstilde denim kumaş ve iplik üretimlerimiz (organik pamuk ve geri dönüşüm ürünler) dünya çapında sürdürülebilirlik konusunda öncü durumda" değerlendirmesini yaptı.

*Among the SANKO Holding companies, Sanko Textile Enterprises ranks 30<sup>th</sup>, Sanko Foreign Trade 62<sup>nd</sup>, Çimko Cement and Concrete 92<sup>nd</sup>, Super Film Packaging 106<sup>th</sup>, Sanko Energy 135<sup>th</sup>, Sanko Marketing 139<sup>th</sup>, TechData Computer Systems 172<sup>nd</sup>, and Enko Energy Systems 251<sup>st</sup> in the Anatolian 500 Research.*

*Super Film, one of the SANKO Holding companies, took the third place in the packaging sector, TechData Computer Systems the first place in the informatics sector, and Çimko Cement and Concrete the second place in the cement sector.*

*In the energy sector, Sanko Energy ranked fourth and Enko Energy ninth; in the textile sector, Sanko Textile enterprises ranked third and Sanko Marketing 18<sup>th</sup>, and in the trade-service sector, Sanko Foreign Trade ranked third, waving the SANKO flag.*

*Adil Sani Konukoğlu, Chairman of the Board of the SANKO Holding, invites attention to the fact that they add value to our country with their leading position in the national and international arena in the textile sector, which is the flagship of the group.*

*In his assessment, Konukoğlu said, "We will make new investments, capacity increase and renewal investments in textiles, energy, and cement. We will accelerate our investments in the field of renewable energy. Our denim fabric and yarn productions (organic cotton and recycled products) in textiles are in the spearheading position in terms of worldwide sustainability."*

# OYAK Çimento Karbondioksit Emisyonu Düşük Gri Çimento Üretti

*OYAK Cement Produces Gray Cement With Low Carbon Dioxide Emission*



OYAK Çimento, gri çimento ailesine yeni bir ürün daha kattığını duyurdu. CEM VI (S-LL) 32,5 R tipi gri çimento, ton başına 400 kilogramın altında karbondioksit emisyonuyla üretildi. Yeni gri çimento, G uygunluk belgesi alarak 'CEM VI' sınıfı ürün oldu.

OYAK Grubu Şirketleri arasında yer alan, 'Net-Zero' taahhüdü veren çimento şirketi OYAK Çimento, ürün gamına sürdürülebilirliği ön plana alan ürünler eklemeyi sürdürüyor. Şirketin, gri çimento ailesine kattığı CEM VI (S-LL) 32,5 R tip ürünü, ton başına 400 kilogramın altında karbondioksit emisyonu ile üretildi.

Şirketten yapılan açıklamanın devamında şu ifadelere yer verildi:

"Alfacem markasıyla sunulan CEM VI (S-LL) 32,5 R, içeriğindeki öğütülmüş yüksek fırın cürufu ve kalker katkısı

*OYAK Cement announced that it had added a new product to its gray cement family. CEM VI (S-LL) 32,5 R type gray cement was produced with carbon dioxide emissions of less than 400 kilograms per ton. The new gray cement became a 'CEM VI' class product by obtaining a G conformity certificate.*

*OYAK Cement, the cement company that is among the OYAK Group Companies and has 'Net-Zero' commitment, continues to add products that prioritize sustainability to its product range. Its CEM VI (S-LL) 32,5 R type product, which the company added to the gray cement family, was produced with carbon dioxide emissions of less than 400 kilograms per ton.*

*The following statements were included in the continuation of the disclosure made by the company:*

*"CEM VI (S-LL) 32,5 R, offered under the brand name of Alfacem, provides maximum resistance to environmental*

ile çevresel etkilere karşı maksimum direnç gösterirken hem çevreye hem de dögüsel ekonomiye büyük fayda sağlıyor. Ürün, düşük hidrasyon ısı sayesinde kütle betonlarında termal çatlak oluşumunu da önüyor.

Portland çimentoya göre yüzde 50 daha az karbon emisyon değeri bulunan Alfacem, bu özelliği ile OYAK Çimento'nun "Net-Zero" vizyonuna da önemli katkı sağlıyor.

ABD, Rusya, İsrail, Romanya ve Fas'ın da aralarında olduğu 85 ülkeye ihracat gerçekleştiren OYAK Çimento hem üretim süreçlerinde hem de nihai ürünlerinde karbondioksit emisyonunu azaltmak amacıyla yürüttüğü özün projeleriyle sektörüne öncülük ediyor.

OYAK Çimento, bugüne kadar karbondioksit emisyonunun ana kaynağı olan klinker üretim süreçlerinde alternatif yakıt kullanımını da yüzde 25 seviyelerine çıkarttı. Alternatif hammadde kaynakları ve endüstriyel simbiyoz ile doğal kaynak tüketimlerini azaltarak doğaya zararlı atıkları bertaraf ederken, dögüsel ekonomiye de katkıda bulunuyor. Aynı zamanda, atık ısıdan enerji üretimi ve güneş enerjisi projeleriyle dolaylı karbon emisyonu etkilerini de azaltıyor.

Düşük karbon ayak izine sahip kalsine kil teknolojisi ile dünya çimento sektörüne öncülük ediyor. Dünyanın ilk kalsine kil entegrasyonuna sahip çimento fabrikalarını kuran OYAK Çimento'nun ürettiği kalsine kil, Portland klinkerine oranla yüzde 90'lara ulaşabilen oranda daha düşük karbon ayak izine sahip bir bağlayıcı olarak biliniyor."

*impacts with the addition of ground blast furnace slag and limestone, while providing substantial benefits to both the environment and the circular economy. Thanks to its low hydration heat, the product also prevents the formation of thermal cracks in mass concrete.*

*With a carbon emission value of 50 percent less than Portland cement, Alfacem also provides a significant contribution to OYAK Cement's "Net-Zero" vision with this aspect.*

*Exporting to 85 countries including the US, Russia, Israel, Romania, and Morocco, OYAK Cement leads the sector with its unique projects that it implements to reduce carbon dioxide emissions both in its production processes and in its final products.*

*OYAK Cement has also increased the use of alternative fuels in clinker production processes, which has been the main source of carbon dioxide emissions so far, to the level of 25 percent. It contributes to the circular economy while eliminating waste harmful to nature by reducing natural resource consumption with alternative raw material sources and industrial symbiosis. At the same time, it also reduces the impacts of indirect carbon emissions through energy generation from waste heat and its solar energy projects.*

*It leads the world's cement sector with its calcined clay technology having low carbon footprint. The calcined clay produced by OYAK Cement, which established the world's first cement plants with calcined clay integration, is known as a binder with a carbon footprint that can reach around 90 percent compared to Portland clinker."*

## OYAK'tan Yenilenebilir Enerji Atılımı

### Renewable Energy Move From OYAK

OYAK, Grup Şirketlerinin enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla lisanssız yenilenebilir enerji santralleri kuracak. OYAK Çimento Fabrikaları A.Ş.'ye ait tesis, arazi üzerine kurulu Türkiye'nin en büyük lisanssız güneş enerjisi santrali (GES) olacak.

Maden metalürji, çimento beton kâğıt, otomotiv lojistik, finans, kimya, gıda, tarım, hayvancılık ve enerji sektörlerinde faaliyet gösteren OYAK, şirketlerinin tüketimlerinin karşılanması amacıyla lisanssız yenilenebilir enerji santrali projeleri geliştirecek.

*OYAK will establish unlicensed renewable energy power plants to meet the energy needs of its Group Companies. The facility, which belongs to OYAK Çimento Fabrikaları A.Ş., will be Turkey's largest unlicensed solar power plant (SPP) built on land.*

*OYAK that operates in the mining metallurgy, cement, concrete, paper, automotive, logistics, finance, chemistry, food, agriculture, livestock, and energy sectors, will develop unlicensed renewable energy power plant projects in order to meet the consumption of its companies.*



## ÇİMENTO SEKTÖRÜYLE BAŞLAYACAK DİĞER SEKTÖRLERE YAYILACAK

OYAK Genel Müdürü Süleyman Savaş Erdem, enerji gündeminin küresel ekonomiye yön verdiği bir dönemde yenilenebilir kaynaklara yatırımın önemine dikkat çekti. Erdem, dünya bir enerji geçişi yaşarken şirketlerin de sorumluluk alarak sürdürülebilir bir yaşam için değer yaratacak inisiyatifler belirlemesi gerektiğini vurguladı. Erdem, sözlerini şöyle sürdürdü:

“Çevre dostu teknolojilere yatırım yaparak ve temiz enerji kaynaklarını kullanarak bizden sonraki nesillere daha iyi bir gelecek bırakmak için somut adımlar atıyoruz. İş modelimizi sürdürülebilirlik perspektifinde güçlendirmek için son 6 yıldır çalışmalarımıza hız kazandırdık. Arazi üzerine kurulacak Türkiye'nin en büyük lisanssız güneş enerjisi santrali için çalışmalara başladık. Avrupa Yeşil Mutabakatı'na uyumla geliştirdiğimiz bu projeye; üretim için ihtiyacımız olan enerjiyi alternatif kaynaklarla desteklemeyi ve karbon yoğun sektörlerimizde karbon emisyonunu düşürmeyi hedefliyoruz. Toplam elektrik tüketiminin yüzde 30,1'ini yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılamayı hedeflediğimiz OYAK Çimento Beton Kâğıt Sektörü Şirketlerimizden OYAK Çimento Fabrikaları A.Ş.'nin iç tüketiminin bir kısmını karşılamak amacıyla yaklaşık 100 MW kurulu gücünde lisanssız güneş enerjisi santrali kuruyoruz. Santral, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun (EPDK) konuya ilişkin yönetmeliğine uygun şekilde Ankara'da başlangıç olarak yaklaşık 1500 dönümlük bir alana inşa edilecek.”

OYAK; çimento, beton, kâğıt sektörlerindeki şirketleriyle başlayacağı bu dönüşümü, diğer sektörlerdeki şirketleriyle de genişleterek, yenilenebilir enerji kullanımı adına önemli bir gelişme sağlayacak. OYAK, Grup Şirketlerinin tüketimine karşılık 1.000 MW'dan fazla enerji üretebileceği projeler gerçekleştirecek.

## IT WILL START WITH THE CEMENT SECTOR AND EXPAND TO OTHER SECTORS

*Süleyman Savaş Erdem, OYAK General Manager, invited attention to the importance of investing in renewable resources at a time when the energy agenda is shaping the global economy. Erdem underlined that while the world is experiencing an energy transition, companies must also take responsibility and determine initiatives that will create value for a sustainable life. Erdem continued his words as follows:*

*“We are taking concrete steps to leave a better future to our next generations by investing in environment-friendly technologies and using clean energy sources. We have accelerated our endeavors for the last six years to strengthen our business model in a sustainability perspective. We started working on Turkey's largest unlicensed solar power plant to be built on the land. With this project, which we developed in accordance with the European Green Deal, we aim to support the energy we need for production with alternative sources and to reduce carbon emissions in our carbon-intensive sectors. We are establishing an unlicensed solar power plant with an installed capacity of approximately 100 MW in order to meet some of the internal consumption of OYAK Çimento Fabrikaları A.Ş., one of our OYAK Cement Concrete Paper Sector companies. The power plant will initially be built on an area of approximately 1500 decares in Ankara in compliance with the regulation of the Energy Market Regulatory Authority (EMRA).*

*OYAK will expand this transformation, which it will start with companies in the cement, concrete, and paper sectors, with companies in other sectors, and provide an important development for renewable energy use. OYAK will realize projects where it will be able to generate more than 1,000 MW of energy for the consumption of the Group Companies.*



# AKÇANSA Genel Müdürlüğüne Vecih Yılmaz Atandı

*Vecih Yılmaz is Appointed As General Manager of AKÇANSA*

Sabancı Holding ve Heidelberg Materials ortak kuruluşu Akçansa'nın Genel Müdürlüğü görevine 1 Aralık 2022 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere Vecih Yılmaz atandı.

Sabancı Holding Yapı Malzemeleri Grubu ve Akçansa Yönetim Kurulu Başkanı Burak Orhun konuya ilişkin yaptığı açıklamada; "Sektörüne model teşkil eden, paydaşlarına ilham veren ve ülkemizin parlak geleceğini tüm hedeflerinin önüne koyan Akçansa'da bugün itibarıyla bir bayrak değişimi yaşıyoruz. Grubumuzda uzun yıllara dayanan deneyimi bulunan, başarılı pek çok çalışma ve projeyi hayata geçirmiş Vecih Yılmaz Genel Müdürlük görevini devralıyor. Kendisine başarılar diliyoruz, Akçansa'nın bu yeni dönemde de gelecek hedeflerine doğru sağlam şekilde yol almaya devam edeceğine inanıyoruz" dedi.

Vecih Yılmaz, 2005 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi İşletme bölümünden mezun olmuş, eş zamanlı olarak aynı üniversitede Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi yan dal programını tamamlamıştır. 2012 yılında Galatasaray Üniversitesi'nde Finansal Ekonomi alanında yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır. İş hayatına 2005 yılında Deloitte bünyesinde denetçi olarak başlayan Yılmaz, 2009 yılında Sabancı Topluluğu'na katılarak, 2009-2013 yılları arasında Sabancı Holding'de Finansal Planlama, Analiz ve Yatırımcı İlişkileri Müdürü, 2013-2015 yılları arasında Enerjisa Enerji'de Finansal Kontrol ve Risk Müdürü olarak görev yapmıştır. 2015- 2017 yılları arasında Kibar Grubu'nda sırasıyla Assan Panel'de CFO ve Kibar Holding'de Mali İşler Direktörü pozisyonlarını yürütmüştür. 2017 yılında tekrar Sabancı Topluluğu'na katılan Yılmaz, Haziran 2017 ve Nisan 2019 tarihleri arasında Sabancı Holding'de Finans Direktörü olarak atanmış ve ayrıca Kordsa ve Yünsa'da Yönetim Kurulu üyesi olarak görev yapmıştır. Vecih Yılmaz, Nisan 2019 tarihinden itibaren Çimsa'da Finans ve Mali İşler Genel Müdür Yardımcısı rolünü yürütmekteydi.



*Vecih Yılmaz has been appointed as the General Manager of Akçansa, a joint venture of the Sabancı Holding and Heidelberg Materials, effective as of December 1, 2022.*

*In his statement he made on the subject, Burak Orhun, Chairman of the Board of the Sabancı Holding Building Materials Group and Akçansa, said, "As of today, we are experiencing a change of flag at Akçansa, which sets a model for its sector, inspires its stakeholders, and puts the bright future of our country before all its goals. Vecih Yılmaz, who has many years of experience in our group and has implemented many successful endeavors*

*and projects, is taking over the General Manager position. We wish him success and we believe that Akçansa will continue to move forward firmly towards its future goals in this new era as well."*

*Vecih Yılmaz graduated from Middle East Technical University, Department of Business Administration in 2005, and simultaneously completed the Political Science and Public Administration minor program at the same university. He completed his post graduate degree in Financial Economics at Galatasaray University in 2012. Having started his business career as an auditor at Deloitte in 2005, Yılmaz joined the Sabancı Group in 2009 and served as Financial Planning, Analysis and Investor Relations Manager at the Sabancı Holding between 2009-2013 and as Financial Control and Risk Manager at Enerjisa Energy between 2013-2015. Between 2015 and 2017, he took office at the positions of CFO at Assan Panel and Financial Affairs Director at Kibar Holding, respectively, at the Kibar Group. Yılmaz, who joined the Sabancı Group again in 2017, was appointed as Finance Director at the Sabancı Holding between June 2017 and April 2019, and also acted as a member of the Board of Directors at Kordsa and Yünsa. Since April 2019, Vecih Yılmaz has been the Assistant General Manager of Finance and Financial Affairs at Çimsa.*

# KİPAŞ HOLDİNG Anadolu 500 Listesine 7 Şirketiyle Girdi

*The KİPAŞ HOLDİNG Enters the Anatolia 500 List With  
Seven Companies*



KİPAŞ Holding, Ekonomist Dergisi ve TEB iş birliği ile İstanbul, Ankara, İzmir illerinin dışındaki en büyük 500 şirketin belirlendiği "Anadolu 500" listesinde 2021 yılı verilerine göre 7 şirketi ile yer aldı.

KİPAŞ Holding, 2021 yılı mali verilerine göre derlenen "Anadolu'nun En Büyük 500 Şirketi" listesinde yer alan; KİPAŞ Mensucat, KİPAŞ Kağıt İşletmeleri A.Ş., Kipaş Pazarlama A.Ş., KÇS KİPAŞ Çimento, MAREN Maraş Elektrik A.Ş. ile KİPAŞ Holding iştirakları AKEDAŞ Elektrik Perakende A.Ş. ve AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. olmak üzere toplamda 7 şirketiyle, listede en çok şirkete sahip 2. holding oldu.

## **BÜYÜK BAŞARILAR ÇOK ÇALIŞMAKLA ELDE EDİLİR**

Kipaş Holding'in başarısı hakkında konuşan Kipaş Holding Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Hanefi Öksüz; "En başta büyük başarılar çok çalışmakla elde edildiğini söylemek isterim. Son dönemlerde dünya çapında yaşanan ekonomik krizler ülkemizde de hissedilse de Kipaş Ailesi olarak her daim bu zorlukların üstesinden gelecek güce, azme ve üretim tecrübesine sahip olduğumuzu bir kez daha kanıtladık. Umarım bu sorunlar ortadan kalkar ve bizler ülke ekonomimize daha fazla destek olur ve istihdamımızı arttırarak Kipaş Ailesini daha da büyütürüz." ifadelerini kullandı.

*The KİPAŞ Holding was included in the "Anatolian 500" list, which determines the largest 500 companies outside the provinces of Istanbul, Ankara, and Izmir, with the cooperation of Economist Magazine and TEB, with seven companies according to 2021 data.*

*The KİPAŞ Holding became the second holding with the highest number of companies on the list, with a total of seven companies, included on the list of "The 500 Largest Companies of Anatolia" compiled according to the financial data of 2021, namely KİPAŞ Mensucat, KİPAŞ Kağıt İşletmeleri A.Ş., Kipaş Pazarlama A.Ş., KÇS KİPAŞ Çimento, MAREN Maraş Elektrik A.Ş. ile KİPAŞ Holding iştirakları AKEDAŞ Elektrik Perakende A.Ş. and AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş.*

## **GREAT ACHIEVEMENTS COME WITH HARD WORK**

*Speaking about the success of the Kipaş Holding, Mehmet Hanefi Öksüz, Chairman of the Board of the Kipaş Holding, said the following:*

*"First of all, I would like to say that great achievements come with hard work. Even if the recent worldwide economic crises have been felt in our country, we, as the Kipaş Family, have proven once again that we have the strength, determination, and production experience to overcome such challenges. I hope these problems will disappear and we will support our country's economy more and make the Kipaş Family even greater by increasing our employment."*

# ÇİMKO, Beyaz Çimentoyla İhracat Pazarını Büyütecek

## ÇİMKO to Grow its Exports Market With White Cement

Türkiye'de 6 bölgede, dünyada 4 kıtada faaliyet gösteren Çimko, 2023 yılının sonlarına doğru üretime geçmeyi planladığı Beyaz Çimento ile ihracat pazarlarını büyütecek. Şirket, ihracatını Batı ve Orta Avrupa ile Amerika kıtalarında genişletmeyi planlıyor.

Nasıl Bir Ekonomi Gazetesi'ne verdiği röportajda Çimko olarak atık konusunda yaptıkları yatırımlarla sektöre yön veren kuruluş olmayı ilke edinmiş durumda olduklarını kaydeden Önder Kırca, "Narlı'da 200 t/g kapasiteye sahip katı atık kırma-hazırlama tesisi, 200 t/g kapasiteli yaş atık çamur besleme sistemi, alternatif yakıt kullanımına yönelik RDF (Refuse Derived Fuel) tesisi ile 7 MWh üretim kapasiteli ORC Atık Isıdan Enerji Üretim Tesisi (WHR) çevre adına atılan ilkler statüsündeki yatırımlarımızdır. Bu yatırımların olumlu çevresel etkilerinin yanı sıra sektörel maliyetleri düşürdüğü ve enerji ithalatının yoğun hissedildiği sektörümüzde katma değer sağladığı kanaatindeyiz" diye konuştu.

Sanko Holding iştiraklerinden Çimko Çimento, beyaz çimento ile Avrupa ile Amerika kıtalarında genişleyecek. Çimko Çimento'nun sektördeki yolculuğunun 1995 yılında özelleştirme kapsamında Adıyaman Çimento Fabrikası'nın alınmasıyla başladığını söyleyen Çimko Genel Müdürü Dr. Önder Kırca "Halihazırda 3 entegre fabrika, öğütme tesisi, 2 paketleme tesisi ve 26 hazır beton tesisi ile yıllık 5,4 milyon ton klinker ve 6,0 milyon m<sup>3</sup> hazır beton kapasitesine sahibiz" dedi. Türkiye'de 6 bölge ve dünyada 4 kıtada faaliyet gösteren Çimko'nun yumurtalık bölgesinde yer alan liman avantajı ile birleştirerek Türkiye'nin yaklaşık çimento ihracatının yüzde 6'sını, klinker ihracatının ise yüzde 15'ini karşıladık.

Kırca, "Başlıca ihracat pazarlarımız ise Asya kıtasında ağırlıklı olarak MENA bölgesi. Afrika kıtasında Batı Afrika ülkeleri, Avrupa ve Amerika'dır. 2023 yılının sonlarına doğru üretime geçmeyi planladığımız Beyaz Çimento ile ihracat pazarımızı Batı ve Orta Avrupa ile Amerika kıtalarında genişletmeyi düşünüyoruz" diye konuştu.

2022 yılının çimento sektörü için geçmiş yıllardaki daralmalar ve pandemi gibi unsurlar göz önünde bulundurulduğunda beklenildiği gibi geçtiğini kaydeden Kırca, "Şirket olarak 2019 yılından bu yana sektörün tecrübe ettiği olumsuzluklardan dersler çıkararak yapmış olduğumuz üretim verimliliğini

Operating in six regions in Turkey and four continents in the world, Çimko will expand its exports markets with White Cement, which it plans to start producing toward the end of 2023. The company plans to expand its exports to the continents of Western and Central Europe and the Americas.

Expressing in an interview with the Nasıl Bir Ekonomi News that, as Çimko, they have adopted the principle of being the company that leads the sector with their investments in waste, Önder Kırca, said, "The solid waste crushing-preparation plant with a capacity of 200 t/g in Narlı, a wet waste sludge feeding system with a capacity of 200 t/g, RDF (Refuse Derived Fuel) facility for the use of alternative fuels, and ORC Waste Heat Energy Production Facility (WHR) with 7 MWh production capacity are our investments in the status of the breakthroughs made in the name of the environment. Alongside the positive environmental impacts of these investments, we believe that they reduce sectoral costs and provide added value in our sector, where energy import is intense."

Çimko Cement, one of the affiliates of the Sanko Holding, will expand in Europe and the Americas with white cement. Mentioning that Çimko Cement's journey in the sector started with the acquisition of Adıyaman Cement Plant within the scope of privatization in 1995, Dr. Önder Kırca, Çimko General Manager, said, "Presently, with three integrated plants, a grinding facility, two packaging facilities, and 26 ready-mixed concrete facilities, we have 5,4 million tons of clinker and 6,0 million m<sup>3</sup> ready-mixed concrete capacity." By combining the advantage of the port located in the Yumurtalık region of Çimko, which operates in six regions in Turkey and six continents in the world, we met approximately six percent of Turkey's cement exports and 15 percent of clinker exports.

Kırca said, "Our main export markets are mainly the MENA region in the Asian continent, west African countries in the African continent as well as Europe and the Americas. We are planning to expand our export market in the continents of Western and Central Europe and the Americas with White Cement, where we plan to start production towards the end of 2023."

Expressing that the year 2022 passed as expected for the cement sector, in view of the factors such as the contractions in the past years and the pandemic, Kırca said, "As a company, we have increased our competitive power

artıran ve dikey entegrasyon odaklı yatırımlar ile rekabet gücümüzü arttırdık. Bunun yanında liman avantajımız, ihracat kabiliyetimiz, öngörü ve operasyonel konusundaki yetkinliklerimizi en verimli şekilde kullanarak 2022 yılını stratejik planlarımız doğrultusunda geçiriyoruz. Kapasite kullanım oranlarımız Türkiye'deki ortalama değerlerin üzerinde seyretmekte" açıklamasını yaptı.

Çimko'nun 2023 yılı hedeflerinin, sürdürülebilir üretim, entegre inşaat çözümleri, daha iyi yaşam standartları gibi ana trendler altında şekillendirildiğini kaydeden Kırca, "Böylece insan ve çevre odaklı, hedeflerimize sağlam adımlar ile ilerliyoruz" dedi. Faaliyet gösterdikleri coğrafyada gerçekleştirilen liman, sulama, karayolu hızlı tren, havalimanı ve prestijli özel projelerin birçoğunda Çimko olarak yer aldıklarını söyleyen Kırca, "Halihazırda ülke ekonomisine doğrudan katkı sağlayacak ve çevreci birçok projeye tedarik sağlamaktayız. Örneğin şu anda yer aldığımız Zonguldak'ta yapımı devam eden Filyos Vadisi projesi yeni taşımacılık koridorlarının oluşturulması, İstanbul ve Çanakkale boğazlarının trafik yükünün azaltılması, nitelikli üretimin artırılması, ulusal ve uluslararası taşımacılık ve ticaretin geliştirilmesi açısından; Gaziantep il sınırlarında yapımı devam eden hızlı tren projesi ise taşımacılık, sera gazı salımının azaltılması ve sürdürülebilir yaşama destek olmak adına çok değerli projelerdir" diye konuştu.

*with vertical integration-oriented investments that increase production efficiency, by learning from the negativities experienced by the sector since 2019. In addition, we are spending the year 2022 in line with our strategic plans by using our port advantage, export capability, foresight, and operational competences in the most productive fashion. Our capacity utilization rates navigate above the average values in Turkey."*

*Mentioning that Çimko's targets for 2023 are shaped under the main trends like sustainable production, integrated construction solutions, and better living standards, Kırca said. "Accordingly, we are moving towards our goals focused on people and the environment, with firm steps." Stating that, as Çimko, they are take part in most of the ports, irrigation, overland high-speed trains, airports, and prestigious special projects realized in the geography they operate in, Kırca said, "We are currently supplying to many environment-friendly projects that will directly contribute to the country's economy. For example, creating new transportation corridors for the Filyos Valley project ongoing in Zonguldak, where we are currently located; reducing the traffic load of the Istanbul and Çanakkale straits; increasing qualified production; and developing national and international transportation and trade are very valuable projects and the high-speed train project, which is under construction within the borders of Gaziantep is also one of them in terms of reducing greenhouse gas emissions and supporting sustainable life."*

## SEZA ÇİMENTO Yenilenebilir Enerji Yatırımlarını Hızlandırdı

### SEZA CEMENT Accelerates its Renewable Energy Investments

Bu yıl cirosunu yüzde 125 oranında artıran Seza Çimento, Elazığ'daki fabrikalarında 500 kişiye istihdam sağlıyor. Şirket, kendi enerjisini üretmek amacıyla yenilenebilir alandaki gerçekleştirdiği yatırımlarını hızlandırdı.

Elazığ'da 2016 yılında hizmete giren Seza Çimento ile Doğu Anadolu'nun en büyük yatırımlarından birine imza atıldı. Şirket, yüksek teknolojiye dayalı üretimi ile bölgesinin örnek tesisleri arasında bulunuyor. Özellikle çevreci üretim metotlarının kullanılmasında öncülük yapıyor.

Nasıl bir Ekonomi Gazetesine verdiği röportajda Seza Çimento Uluslararası İlişkiler ve Dış Ticaret Direktörü

*Increasing its turnover by 125 percent this year, Seza Cement employs 500 people in its plants in Elazığ. The company accelerated its investments in renewable energy in order to produce its own.*

*With Seza Cement, which was put into service in Elazığ in 2016, one of the biggest investments in Eastern Anatolia was made. The company is among the exemplary facilities of its region with its production based on high technology. In particular, it pioneers the use of environment-friendly production methods.*

*In an interview with the Nasıl bir Ekonomi News, Architect/Engineer Msc. Cansu Açık, Seza Cement International*

Yüksek Mühendis Mimar Cansu Açık, "Yıllık çimento üretim kapasitemiz 2,3 milyon ton. Tüm gri çimento türlerini üretiyoruz. Fabrikamızda 500 kişiye direkt istihdam sağlıyoruz. Çalışanlarımızı, tedarikçilerimizi, tüm diğer paydaşlarımızı ve ailelerini de düşündüğümüzde bölgede yaklaşık 10 bin kişinin hayatına dokunuyoruz" dedi. Firma olarak 2022 yılını oldukça başarılı bir şekilde geçirdiklerini kaydeden Açık, "Ciomuzda bir önceki yıla göre yüzde 125 oranında bir artış yakaladık. 2023 yılında da bu yıla oranla ciromuzda yüzde 100 artış hedefliyoruz" diye konuştu.

## ENERJİNİN YÜZDE 26,1'LİK KISMI GÜNEŞTEN

Şirketleri için 2022 yılının en önemli gelişmelerinden birinin de bir önceki yıl kurmaya başladıkları güneş enerji santralini bu yılın şubat ayında devreye almaları olduğunu kaydeden Açık, "Bu yatırımla birlikte toplam elektrik tüketimimizin yüzde 26,1'lik kısmını yenilenebilir enerjiden karşıladık. Bu kapsamda 2023 yılında da öz tüketim için yeni güneş enerjisi santralleri kurmayı hedefliyoruz. Ayrıca enerji depolama sistemleri üzerinde de çalışmalar yapıyoruz" şeklinde konuştu.

"Üretim ekonomisi temelli, ihracata dayalı modeli benimseyen ve uygulayan bir şirket olarak ihracat kapasitemizi ve pazar ağımızı her geçen yıl artırıyoruz. 2022 yılı ciromuzun yüzde 37'sini ihracat gelirlerimizden elde ettik" diyen Açık, "Güney Amerika, Batı Afrika ve Orta Doğu başta olmak üzere geniş bir coğrafyada, toplam 21 ülkeye ihracat gerçekleştiriyoruz. Derinleşme hedefimiz olan Avrupa pazarında bu yıl özellikle Belçika ve Almanya'ya yönelik satışlarımız şirketimiz için önemli bir gelişmeydi. Önümüzdeki yıl da mevcut pazarlarımızda payımızı artırırken ABD pazarına da girmeyi hedefliyoruz. Bu kapsamda son olarak, 5-7 Aralık 2022 tarihleri arasında Houston'da düzenlenen INTERCEM Americas 2022'ye katılarak bağlantılarımızı güçlendirdik ve yeni iş birlikleri için adımlar attık" diye konuştu.

*Relations and Foreign Trade Director, said, "Our annual cement production capacity is 2,3 million tons. We produce all sorts of gray cement. We provide direct employment to 500 people in our plant. When we consider our employees, suppliers, all other stakeholders, and their families, we touch the lives of approximately 10 thousand people in the region." Stating that they spent 2022 quite successfully as a company, Açık said, "We have achieved an increase of 125 percent in our turnover compared to the previous year. We aim to increase our turnover by 100 percent in 2023 compared to this year."*

## 26,1 PERCENT OF THE ENERGY IS FROM THE SUN

*Expressing that one of the most important developments in 2022 for their company is the commissioning of the solar power plant, which they started to install the previous year, in February of this year, Açık said, "With this investment, we met 26,1% of our total electricity consumption from renewable energy. In this context, we aim to establish new solar power plants for self-consumption in 2023. We also work on energy storage systems."*

*"As a company that adopts and implements a model based on production economy and exports, we increase our export capacity and market network every year. We achieved 37 percent of our 2022 turnover from our export revenues," said Açık and added, "We export to 21 countries in a wide geography, including in particular South America, West Africa, and the Middle East. Our sales to Belgium and Germany were an important development for our company this year, especially in the European market, which is our target for deepening. We buttressed our connections and took steps for new collaborations by participating in INTERCEM Americas 2022, held in Houston between 5-7 December 2022."*



# BURSA ÇİMENTO

## En Çevreci Fabrika Olacak

*BURSA CEMENT to be the Most Environment-Friendly Plant*



Türkiye'nin en çevreci ve teknolojik çimento fabrikası olmayı hedefleyen Bursa Çimento, 110 milyon Euro'luk yatırımını 2023'ün ilk yansında devreye alacak. Yatırımın enerji ve su tüketimi, hammadde kullanımı, toz ve NOX emisyonlarında tasarruf sağlayacak.

Türkiye'nin en çevreci çimento fabrikası olmak için kolları sıvayan Bursa Çimento, başlattığı 110 milyon Euro'luk yatırımını önümüzdeki yılın ilk yansında tamamlamayı hedefliyor. 'Sürdürülebilir Gelecek İçin Yenilenen Bursa Çimento' sloganı ile hayata geçirecekleri yeni teknoloji yatırımıyla tesiste kalorifik tüketimin düşerken enerji tüketiminin de azalacağını ifade eden Bursa Çimento Genel Müdürü Osman Nemli, aynı zamanda yüzde 10 daha az elektrik tüketimi, yüzde 35 daha az yanma kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonu, yüzde 10 daha az doğal hammadde kullanımı ve daha az su tüketimi, yüzde 50 daha az baca sayısı, yüzde 40 daha az NOX emisyonu, yüzde 25 daha az çevresel toz emisyonu olacağını söyledi.

*Aiming to be the most environment-friendly and technological cement plant in Turkey, Bursa Cement will make its 110 million Euro investment in the first half of 2023. It will save on energy and water consumption, raw material usage, dust, and NOX emissions.*

*Having rolled up its sleeves to become the most environment-friendly cement plant in Turkey, Bursa Cement aims to complete its 110 million Euro investment in the first half of next year. Osman Nemli, Bursa Cement General Manager, who stated that the energy consumption will drop and the calorific consumption in the facility will decrease with the new technology investment they will realize with the slogan 'Bursa Cement Renewed for a Sustainable Future,' also said that there will be 10 percent less electricity consumption, 35 percent less combustion-sourced CO<sub>2</sub> emissions, 10 percent less natural raw material use and less water consumption, 50 percent less number of chimneys, 40 percent less NOX emissions, and 25 percent less environmental dust emissions.*

Yatırımla ayrıca 6 kat kapalı stok alanı oluşacağını vurgulayan Osman Nemli, enerji ve su tüketimi, hammadde kullanımı, toz ve NOX emisyonlarında ciddi oranlarda tasarruf sağlayarak Türkiye'nin en çevreci çimento fabrikası olacaklarını kaydetti. Nemli, "En son teknoloji ve en çevreci teknolojileri getiriyoruz. Doğal ve taze su kullanılır, doğal hammadde rezervini kullanmayı azaltmayı taahhüt eden başka bir çimento fabrikası yok. Proseste 5 yıl içinde kuyudan su kullanmayı bırakacağız. Su şehri Bursa'da suyu daha verimli kullanacağız" dedi.

## İNSAN VE ÇEVRE ODAKLI ÜRETİM

Öte yandan Bursa Çimento; insan hakları, çalışma standartları, çevre duyarlılığı gibi 10 evrensel ilke çerçevesinde iş dünyasını sorumluluk sahibi olmaya teşvik eden Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesine (UN Global Compact) imza attı. Osman Nemli, insan ve çevre odaklı hareket ettiklerini belirterek içerisinde buldukları topluma ve dünyaya karşı sorumluluklarının bilincinde bir firma olduklarını söyledi. Nemli, "Firmamızda kadın-erkek fırsat eşitliği, güven, insan odaklılık, etik davranış gibi önemli değerlerin tümüyle yaygınlaştırılmasını ve içselleştirilmesini sağlamak amacıyla önemli adımlar atıyoruz. Bu konuda attığımız adımların somut bir karşılığı olarak da Küresel ilkeler Sözleşmesi'ni imzaladık. Bundan sonra her yıl şirketimizde yaptığımız sürdürülebilirlik ilerleme raporlarını paylaşacağız" dedi. Sürdürülebilirlik yaklaşımını her alanda benimseyen bir firma olduklarının altını çizen Osman Nemli, toplumun ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarının sürdürülebilirliğine katkı sağlayacak çalışmalara odaklandıklarını sözlerine ekledi.

Painting out that the investment will also create a six-storey indoor stock area, Osman Nemli expressed that they will become the most environment-friendly cement plant in Turkey by providing significant savings in energy and water consumption, raw material use, and dust and NOX emissions. Nemli said, "We bring the cutting-edge and the most environment-friendly technologies. There is no other cement plant that uses natural and fresh water and is committed to reducing the use of natural raw material reserves. We will stop using water from the well in the process in five years. We will use water more efficiently in the water city of Bursa."

## HUMAN AND ENVIRONMENT FOCUSED PRODUCTION

On the other hand, Bursa Cement has signed the United Nations Global Compact, which encourages the world of business to take responsibility within the framework of 10 universal principles like human rights, labor standards, and environmental awareness. Osman Nemli stated that they act with a focus on people and the environment, and said that they are a company that is aware of its responsibilities towards the society they are in and the world. Nemli said, "We are taking important steps in our company to ensure that important values such as equality of opportunity for men and women, trust, human orientation, and ethical behavior are fully promoted and internalized. As a concrete response to the steps we have taken in this regard, we have signed the Global Compact. From now on, we will share the sustainability progress reports we draw up in our company every year." Underlining that they are a company that adopts the sustainability approach in every field, Osman Nemli added that they focus on studies that will contribute to the sustainability of the needs of the society and future generations.

# Kaymakam Ekinci Doğubayazıt ARKOZ ÇİMENTO Fabrikasında Bilgiler Aldı

*District Governor Ekinci Receives Information at Doğubayazıt  
ARKOZ CEMENT Plant*



Doğubayazıt Kaymakamı Murat Ekinci, ARKOZ Madencilik'in ilçede bulunan Çimento Fabrikasını ziyaret ederek incelemelerde bulunup, Fabrika Genel Müdürü Dr. Cengiz Çelik'ten fabrikanın çalışmaları ile ilgili bilgi aldı.

ARKOZ Çimento Fabrikasını ziyaret eden Bazit Bisiklet Topluluğu ekibi de Fabrika'yı ziyaret ettiler. Genel Müdür Çelik, "Bölgemizde duyarlı bir çalışma sergilemektedirler." dedi.

*Murat Ekinci, Doğubayazıt District Governor, has paid a visit to the Cement plant of ARKOZ Mining in the district and made inspections, received information about the work of the plant from Plant General Manager Dr. Cengiz Çelik.*

*Bazit Bicycle Group team also visited the ARKOZ Cement Plant. General Manager Çelik said, "They exhibit a sensitive endeavor in our region."*



# ÇİMSA BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'nde Yer Aldı

*ÇİMSA Takes Place in the BIST 25 Sustainability Index*

Sabancı Topluluğu'nun global markası Çimsa, BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'ndeki yerini aldı. Çimsa yüksek sürdürülebilirlik notuna sahip şirketler arasında seçilen BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'nde yer alan ilk ve tek çimento şirketi oldu.

Sabancı Holding iştiraki Çimsa başarılı sürdürülebilirlik ve hisse performansı ile, Borsa İstanbul tarafından hayata yeni geçirilen BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksine katılım sağlamaya hak kazandı. Çimsa, BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'nde yer alan ilk ve tek çimento şirketi oldu.

2010 yılından bu yana sürdürülebilirlik alanında kamuya açık raporlama yapan Çimsa, 2017 yılından bu yana BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alıyor.

Çevre, sosyal ve yönetim odaklı yol haritası kapsamında atılan adımların BİST Sürdürülebilirlik 25 Endeksine katılım sağlamaya büyük katkı sağladığını belirten Çimsa CEO'su Umut Zenar, şu değerlendirmelerde bulundu: "Çimsa olarak içerisinde bulunduğumuz çevreye, katkı sağladığımız topluma ve iş birliği yaptığımız tüm paydaşlarımıza olan sorumluluğumuz çerçevesinde sürdürülebilirlik konusunu ana stratejimizin bir parçası olarak ele alıyoruz. Sürdürülebilirlik performansımızı her geçen gün ileriye götürmeye dayalı taahhüdümüzü güçlü hedef takip sistemleriyle destekliyoruz. Sürdürülebilirlik vizyonumuz kapsamında, karbon ayak izinin azaltılması, enerji verimliliği, çevre dostu ürünler, eşitlik, çeşitlilik ve kapsayıcılık, insan hakları uygulamalarının şirket geneline yayılması gibi konularda önemli başarılarla imza atmaya devam edeceğiz."



Çimsa, the global brand of the Sabancı Group, has taken its place in the BIST Sustainability 25 Index. Çimsa became the first and only cement company to be included in the BIST Sustainability 25 Index, selected among companies with a high sustainability grade.

Çimsa, a subsidiary of the Sabancı Holding, was entitled to participate in the BIST Sustainability 25 Index, newly realized by Borsa İstanbul, with its successful sustainability and share performance. Çimsa became the first and only cement company to be included in the BIST Sustainability 25 Index.

Çimsa, which has publicly reported sustainability since 2010, has taken place on the BIST Sustainability Index since 2017.

Expressing that the steps taken within the scope of the environment, social and governance focused roadmap contributed substantially to participation in the BIST Sustainability 25 Index, Çimsa CEO Umut Zenar made the following assessments: "As Çimsa, we consider the issue of sustainability as a part of our main strategy within the framework of our responsibility to the environment we live in, the society we contribute to, and all our stakeholders with whom we collaborate. We support our commitment to improve our sustainability performance day by day, with strong target tracking systems. Within the scope of our sustainability vision, we will continue to undersign significant achievements in areas like reducing carbon footprint, energy efficiency, environment-friendly products, equality, diversity and inclusion, and spreading human rights practices across the company."

# ÇCSİB'den Cumhuriyetin 100'üncü Yılında 6,2 Milyar Dolar İhracat Hedefi

*6,2 Billion-Dollar Export Target From ÇCSİB in the  
100<sup>th</sup> Years of the Republic*



Çimento, Cam, Seramik ve Toprak Ürünleri İhracatçıları Birliği (ÇCSİB) tarafından düzenlenen 4. İhracatın Şampiyonları Ödül Töreni'nde, 2021 yılında en çok ihracat yapan firmalara ödülleri verildi. ÇCSİB Yönetim Kurulu Başkanı Erdem Çenesiz, birlik bünyesindeki firmaların bu yılın ilk 11 ayında 5,2 milyar dolarlık ihracat yaptığını belirterek, "2022 yılını toplam 5,5 milyar dolarlık ihracat ile kapatacağımızı öngörüyoruz. Cumhuriyetimizin 100. yılı olan 2023 yılında ise hedefimiz 6,2 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirmek" dedi.

Çimento, Cam, Seramik ve Toprak Ürünleri İhracatçıları Birliği (ÇCSİB) tarafından düzenlenen 4. İhracatın Şampiyonları Ödül Töreni, kamu, sektör temsilcileri ve ihracatçı firma yöneticilerinin geniş katılımıyla gerçekleşti. Açılış konuşmalarını Türkiye İhracatçılar Meclisi (TIM) Başkanı Mustafa Gültepe ve ÇCSİB Yönetim Kurulu Başkanı Erdem Çenesiz'in yaptığı törende, 2021 yılında 11 alt sektörde en çok ihracat yapan, ihracatını en fazla artıran firma ile en yüksek ihracat birim fiyatına sahip olan 41 firmaya toplam 69 ödül takdim edildi.

Açılış konuşmalarının ardından düzenlenen ödül töreninde 2021 yılında "En Fazla İhracat Yapan Firmalar", "En Yüksek İhracat Birim Fiyatına Sahip Firma" ve "İhracatını En Fazla Artıran Firma" kategorilerinde ödüller takdim edildi.

*At the 4<sup>th</sup> Export Champions Award Ceremony organized by the Cement, Glass, Ceramics and Soil Products Exporters' Association (ÇCSİB), awards were conferred to the companies that exported the most in 2021. Erdem Çenesiz, Chairman of the Board of Directors of ÇCSİB, stated that the companies within the association exported worth 5,2 billion dollars in the first 11 months of this year, and said, "We foresee that we will close the year 2022 with a total export volume of 5,5 billion dollars. In 2023, the 100<sup>th</sup> anniversary of our Republic, our target is to realize an export of 6,2 billion dollars".*

*The 4<sup>th</sup> Export Champions Award Ceremony, organized by the Cement, Glass, Ceramics and Soil Products Exporters' Association (ÇCSİB), was held with the wide participation of the public, sector representatives, and exporter company executives. In the ceremony where the inauguration speeches were made by Mustafa Gültepe, Turkish Exporters Assembly (TIM) President, and Erdem Çenesiz, Chairman of the Board of ÇCSİB, a total of 69 awards were conferred to 41 companies that exported the most in 11 sub-sectors in 2021, that increased their exports the most, and that had the highest export unit price.*

*At the award ceremony held after the inauguration speeches, awards were presented in the categories of "Companies Exporting the Most," "Company with the Highest Export Unit Price," and "The Company Increasing its Exports the Most" in 2021.*

## 2021 YILI ÇİMENTO SEKTÖRÜ İHRACAT ŞAMPİYONLARI

### GENEL ÇİMENTO SEKTÖRÜ KATEGORİSİ

#### En Fazla İhracat Yapan Firmalar

1. NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
2. ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.
3. MEDCEM GLOBAL PAZARLAMA A.Ş.
4. AKÇANSA ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
5. LİMAK ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.

#### İhracatını En Fazla Artıran Firma

LİMAK ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.

### GRİ ÇİMENTO KATEGORİSİ

#### En Fazla İhracat Yapan Firmalar

1. NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
2. MEDCEM GLOBAL PAZARLAMA A.Ş.
3. AKÇANSA ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
4. ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.
5. GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.

#### İhracatını En Fazla Artıran Firma

NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.

### BEYAZ ÇİMENTO KATEGORİSİ

#### En Fazla İhracat Yapan Firmalar

1. ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.
2. OYAK ÇİMENTO FABRİKALARI A.Ş.

#### İhracatını En Fazla Artıran Firma

ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.

### KLİNKER KATEGORİSİ

#### En Fazla İhracat Yapan Firmalar

1. LİMAK ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
2. ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.
3. BATI ANADOLU GRUBU
4. AKÇANSA ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
5. NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.

#### İhracatını En Fazla Artıran Firma

LİMAK ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.

## 2021 CEMENT SECTOR EXPORT CHAMPIONS

### GENERAL CEMENT SECTOR CATEGORY

#### Top Exporting Companies

1. NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
2. ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.
3. MEDCEM GLOBAL PAZARLAMA A.Ş.
4. AKÇANSA ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
5. LİMAK ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.

#### The Company Increasing its Exports the Most

LİMAK ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.

### GRAY CEMENT CATEGORY

#### Top Exporting Companies

1. NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
2. MEDCEM GLOBAL PAZARLAMA A.Ş.
3. AKÇANSA ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
4. ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.
5. GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.

#### The Company Increasing its Exports the Most

NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.

### WHITE CEMENT CATEGORY

#### Top Exporting Companies

1. ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.
2. OYAK ÇİMENTO FABRİKALARI A.Ş.

#### The Company Increasing its Exports the Most

ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.

### CLINKER CATEGORY

#### Top Exporting Companies

1. LİMAK ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
2. ÇİMSA ÇİMENTO SAN. TİC. A.Ş.
3. BATI ANADOLU GRUBU
4. AKÇANSA ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
5. NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.

#### The Company Increasing its Exports the Most

LİMAK ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.



# “Çimento ve Beton Dünyası” Chemical Abstracts ve EBSCOhost veritabanları tarafından taranmaktadır.

“Cement and Concrete World” is indexed by Chemical Abstracts and EBSCOhost databases.

## İçerik

Dergimizde, çimento ve beton teknolojisi uygulamalarının ilerlemesinden büyük ölçüde sorumlu olan mühendisler, mimarlar, müteahhitler, üreticiler, araştırmacılar ve teknisyenleri sektörle ilgili gelişmelerden bilgilendirmek amacıyla aşağıdaki başlıklarda sınıflandırılacak yazılar yayımlanır.

## Yazı Türleri

- En fazla 7500 kelimedenden oluşan özgün araştırma makaleleri
- En fazla 7500 kelimedenden oluşan belirli bir konuya ait geçmiş çalışmaları derleyen son durum raporları
- En fazla 2500 kelimedenden oluşan teknik notlar
- En fazla 2500 kelimedenden oluşan sektörel vaka çalışmaları
- Dergide daha önce yayımlanmış araştırma makaleleri ve teknik notlara ilişkin yorumlar

## Yazım Kuralları

- Makaleler Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır.
- Bütün yazı türleri 100 - 150 sözcükten oluşan hem Türkçe hem de İngilizce özet (abstract) içermelidir.
- Makaleler A4 sayfasında Times New Roman 12 punto kullanılarak iki aralıklı olarak yazılmalıdır. Sayfalar numaralandırılmalıdır.
- Bütün çizelge ve şekiller metnin içinde kendisine yapılan atıfa en yakın konumda bulunmalı ve uygun şekilde numaralandırılmalıdır. (Örn: Şekil 1, Çizelge 1).
- SI birim sistemi ve standart semboller kullanılmalıdır.
- Kaynaklar APA stili kullanılarak verilmeli ve metinde köşeli parantez içinde numaralandırılmalıdır.

Örnekler aşağıda verilmiştir.

1. G.R. Gouda, Cem.Concr.Res. 9.209 (1979).
2. F.M.Lea, The Chemistry of Cement and Concrete, p.333, Edward Arnold (Publishers) Ltd, London,1970.

## Content

In order to inform engineers, architects, contractors, manufacturers, researchers and technicians, who are largely responsible for the advancement of cement and concrete technology applications, articles that can be classified under the following headings are published in our journal in order to inform the industry-related developments.

## Font Types

- Original research articles with no more than 7500 words
- Latest status reports that compile past studies on a specific topic with no more than 7500 words.
- Technical notes of no more than 2500 words
- Sectoral case studies with no more than 2500 words
- Comments on research articles and technical notes previously published in the journal

## Writing Rules

- Articles should be written in Turkish and English.
- All manuscript types must contain both Turkish and English abstracts, consisting of 100 - 150 words.
- Articles should be written in A4 page, Times New Roman with 12 font size, with two spacing. Pages should be numbered.
- All tables and figures should be located in the text closest to the reference and numbered appropriately. (Ex: Figure 1, Chart 1).
- SI unit system and standard symbols should be used.
- References should be given using APA style and should be numbered in square brackets in the text.

Examples are illustrated below.

1. G.R. Gouda, Cem.Concr.Res. 9.209 (1979).
2. F.M.Lea, The Chemistry of Cement and Concrete, p.333, Edward Arnold (Publishers) Ltd, London,1970.

# Araştırma-Geliştirme Bölümünde Yayınlanacak Makaleler için **Yayın Danışma Kurulu**

## Board of Referees for the Articles to be Published in the **Research and Development Section**

### **Prof. Dr. Vefa Akpınar**

İnşaat Mühendisliği Bölümü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon  
*Civil Eng. Dept., Karadeniz Technical University, Trabzon*

### **Prof. Dr. Saim Akçüz**

İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi / İstanbul  
*Istanbul Technical University, Faculty of Civil Engineering / Istanbul*

### **Prof. Dr. Bülent Baradan**

İnşaat Mühendisliği Böl., Dokuz Eylül Üniversitesi / İzmir  
*Civil Engineering Dept., Dokuz Eylül University / Izmir*

### **Prof. Dr. Halim Demirel**

Maden Mühendisliği Bölümü, Hacettepe Üniversitesi / Ankara  
*Mining Eng. Dept., Hacettepe University / Ankara*

### **Prof. Dr. Ravindra K. Dhir**

İnşaat Mühendisliği Bölümü, Dundee Üniversitesi / Dundee-İskoçya  
*Civil Eng. Dept., University of Dundee / Dundee-Scotland*

### **Prof. Dr. Sinan T. Erdoğan**

İnşaat Mühendisliği Böl., ODTÜ / Ankara  
*Civil Eng. Dept., METU / Ankara*

### **Prof. Dr. Çetin Hoşten**

Maden Mühendisliği Böl., ODTÜ / Ankara  
*Mining Eng. Dept., METU / Ankara*

### **Prof. Dr. Güngör Gündüz**

Kimya Mühendisliği Böl., ODTÜ / Ankara  
*Chemical Eng. Dept., METU / Ankara*

### **Prof. Dr. Muazzez Çelik Karakaya**

Jeoloji Mühendisliği Böl., Selçuk Üniversitesi / Konya  
*Geological Eng. Dept., Selçuk University / Konya*

### **Doç. Dr. Ömer Kuleli**

Çimento Mühendisliği EABD, ODTÜ / Ankara  
*Cement Engineering Dept., METU / Ankara*

### **Prof. Dr. Franco Massazza**

*Via G. Carnozzi, Bergamo / Italy*

### **Prof. Dr. Tarun A. Naik**

İnşaat Mühendisliği Bölümü, Wisconsin Üniversitesi / ABD  
*Civil Eng. Dept., University of Wisconsin / USA*

### **Prof. Dr. Hulusi Özkul**

İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi / İstanbul  
*Istanbul Technical University, Faculty of Civil Engineering / Istanbul*

### **Prof. Dr. Turan Özturan**

İnşaat Müh. Böl., Boğaziçi Üniversitesi / İstanbul  
*Civil Eng. Dept., Bosphorus University / Istanbul*

### **Prof. Dr. Abdullah Öztürk**

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Böl., ODTÜ / Ankara  
*Metallurgical and Materials Eng. Dept., METU / Ankara*

### **Dr. H. Çelik Özyıldırım**

*The Virginia Center for Transportation Innovation and Research/USA*

### **Prof. Dr. Kambiz Ramyar**

İnşaat Müh. Böl., Ege Üniversitesi / İzmir  
*Civil Eng. Dept., Ege University / Izmir*

### **Prof. Dr. Mustafa Şahmaran**

İnşaat Müh. Böl., Hacettepe Üniversitesi  
*Civil Eng. Dept., Hacettepe University*

### **Prof. Dr. Mehmet Ali Taşdemir**

İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi / İstanbul  
*Istanbul Technical University, Faculty of Civil Engineering / Istanbul*

### **Prof. Dr. Mustafa Tokyay**

İnşaat Mühendisliği Böl., ODTÜ / Ankara  
*Civil Eng. Dept., METU / Ankara*

### **Prof. Dr. Asuman Türkmenoğlu**

Jeoloji Mühendisliği Böl., ODTÜ / Ankara  
*Geological Eng. Dept., METU / Ankara*

### **Prof. Dr. İ. Özgür Yaman**

İnşaat Mühendisliği Böl., ODTÜ / Ankara  
*Civil Eng. Dept., METU / Ankara*

### **Prof. Dr. Ahmet Hakan Benzer**

Maden Mühendisliği Bölümü, Hacettepe / Ankara  
*Mining Eng. Dept., Hacettepe/ Ankara*

### **Dr. Can Baran Aktaş**

İnşaat Mühendisliği Böl., TEDÜ / Ankara  
*Civil Eng. Dept., TEDU / Ankara*

### **Prof. Asım Yeğınobalı**

TÜRKÇİMENTO / Ankara  
*TÜRKÇİMENTO /Ankara*

### **Prof. Dr. Erdoğan Yüzer**

İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi / İstanbul  
*Istanbul Technical University, Faculty of Mining / Istanbul*

### **Suat Boztaş**

TÜRKÇİMENTO Doğal Kaynaklar Alt Komitesi Başkanı  
*TÜRKÇİMENTO, President of Natural Resources Sub Committee*  
VICAT, TAMTAŞ Yapı Malzemeleri San. ve Tic. A.Ş.

### **Okan Güven**

Sürdürülebilirlik Direktörü  
*Sustainability Director*  
Votorantim Cimentos

### **Ruhi Bilge**

TÜRKÇİMENTO Prosesler Alt Komitesi Başkanı  
*TÜRKÇİMENTO, President of Processes Sub Committee*  
Medcem Çimento

### **Banu Üçer**

TÜRKÇİMENTO İletişim Alt Komitesi Başkanı  
*TÜRKÇİMENTO, President of Communication Sub Committee*  
Akçansa

YI, İKTİSADİ İSTİKLALIN  
DİŞARDAN ALDIKLARIMIZI ŞİMDİ

OMUR

ÇİMENTO

DERİ

SEKER



**Bu ülkenin temelinde biz varız  
geleceğinde de biz olacağız**

*We are at the foundation of this country and  
we will be in its future*

 **TÜRKÇİMENTO**  
*65. Yıl*

# Toplantılar / Fuarlar

## Meetings / Fairs

■ Hazırlayan/ Prepared by : Zeynep AYGÜN HAZER, TÜRKÇİMENTO

TARİH / YER DATE/ PLACE	İSİM TITLE	E-POSTA/ WEBSİTESİ ADRESİ E-MAIL/ WEBSITE ADDRESS
12-15 Şubat 2023 12-15 February 2023 Dubai, BAE	<b>Cemtech Middle East &amp; Africa 2023</b>	<b>Web:</b> <a href="https://www.cemnet.com/Conference/Item/190398/cemtech-middle-east-africa-2023.html">https://www.cemnet.com/Conference/Item/190398/cemtech-middle-east-africa-2023.html</a>
28 Şubat-02 Mart 2023 28 February- 02 March 2023 Dubai, BAE	<b>Intercem Dubai 2023</b>	<b>Web:</b> <a href="https://www.intercem.com/">https://www.intercem.com/</a>
15-18 Mart 2023 15-18 March 2023 İstanbul, Türkiye İstanbul, Turkey	<b>Beton 2023</b>	<b>Web:</b> <a href="https://www.beton2023.com/">https://www.beton2023.com/</a>
17-22 Nisan 2023 17-22 April 2023 Münih, Almanya München, Germany	<b>BAU 2023</b>	<b>Web:</b> <a href="https://bau-muenchen.com/de/">https://bau-muenchen.com/de/</a>
17-21 Nisan 2023 17-21 April 2023 Messe, Almanya Messe, Germany	<b>Hannover Messe 2023</b>	<b>Web:</b> <a href="http://hannovermesse.de/en/hannover-messe-2023/">hannovermesse.de/en/hannover-messe-2023/</a>
23-27 Nisan 2023 23-27 April 2023 Dallas, ABD Dallas, USA	<b>IEEE-IAS/PCA Cement Industry Technical Conference</b>	<b>Web:</b> <a href="https://www.cement.org/events/2023-ieee-ias-pca-cement-conference">https://www.cement.org/events/2023-ieee-ias-pca-cement-conference</a>
6-8 Eylül 2023 6-8 September 2023 Famagusta, KKTC Famagusta, North Cyprus	<b>The 15<sup>th</sup> International Congress on Advances in Civil Engineering- ACE 2023</b>	<b>Web:</b> <a href="https://ace2023.emu.edu.tr/en">https://ace2023.emu.edu.tr/en</a>







Bildiri kitabına dijital erişim için  
For digital access to the Proceedings

TÜRKÇİMENTO Yayınları, Birlik Adresinden Temin Edilebilir.  
Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi Cyberpark 1605.Cad. Dilek Binası 06800-Bilkent/ANKARA Tel: (0312) 444 50 57 (Pbx)

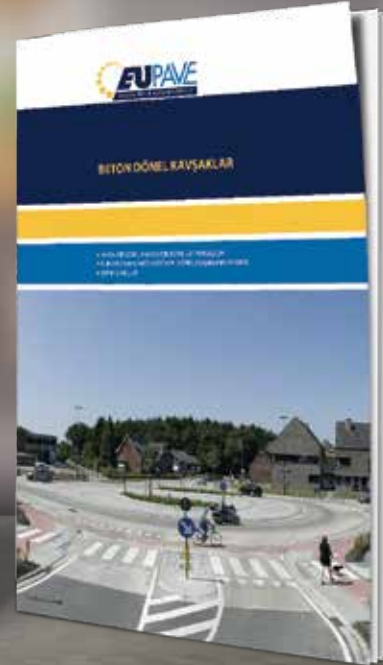
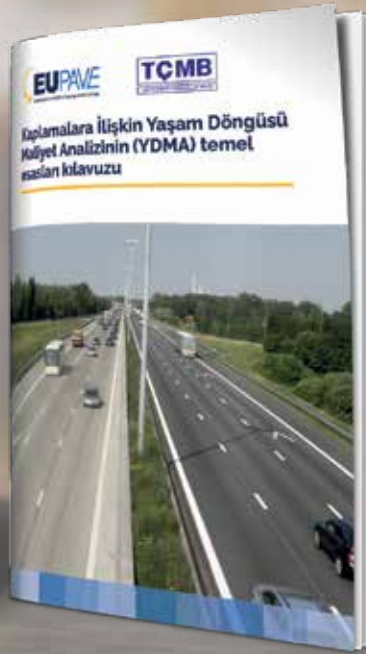
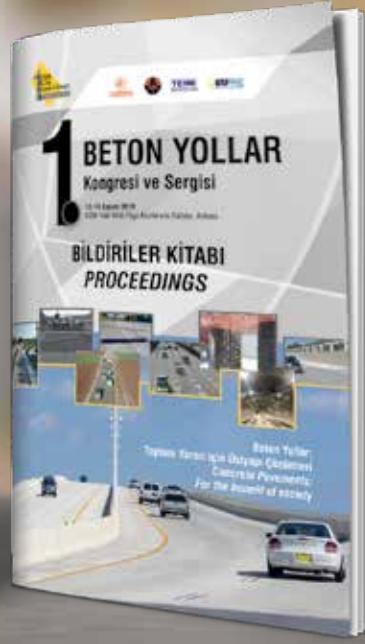


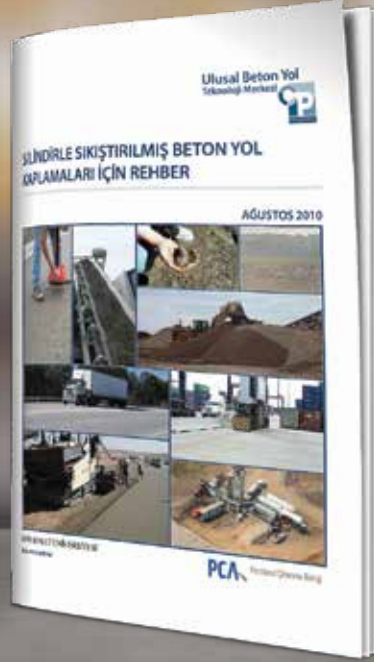
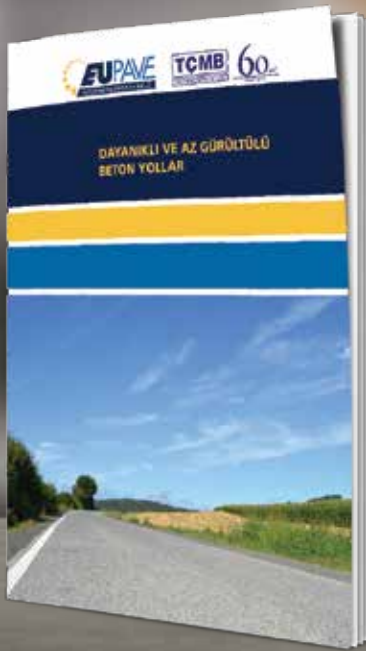
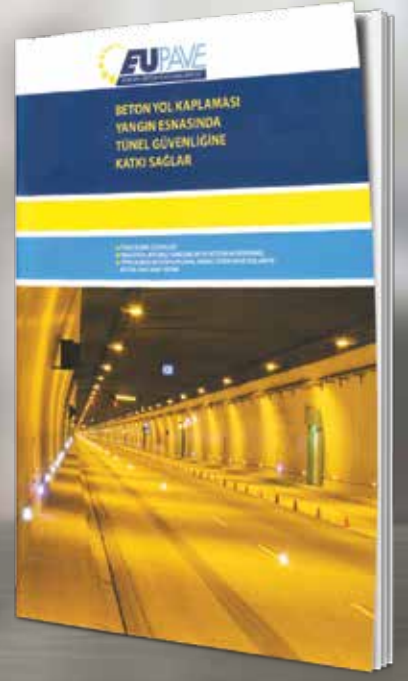
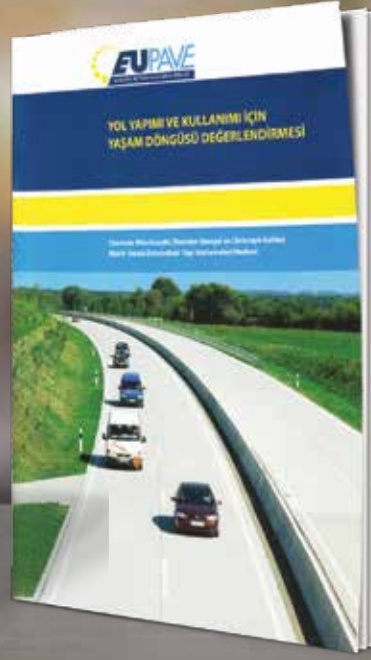
Çimento ve Beton Dünyası / Sayı: 160 / Kasım - Aralık 2022  
Cement and Concrete World / No: 160 / November - December 2022

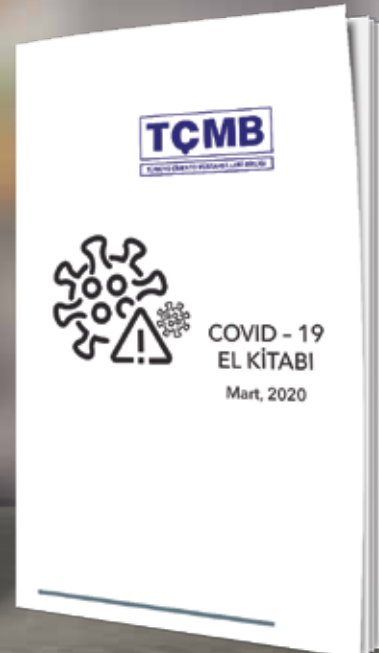
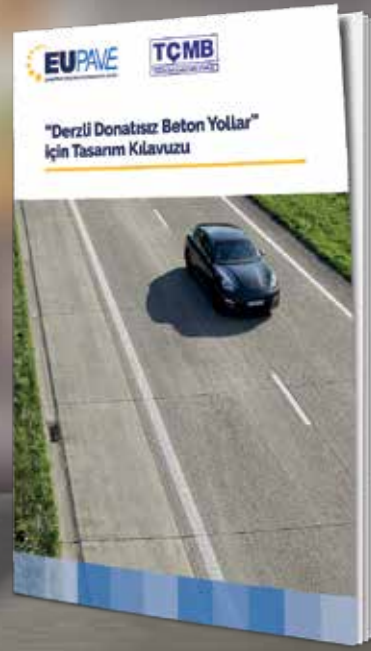
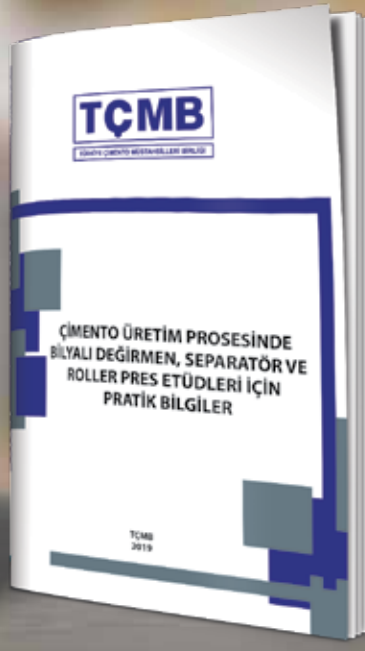
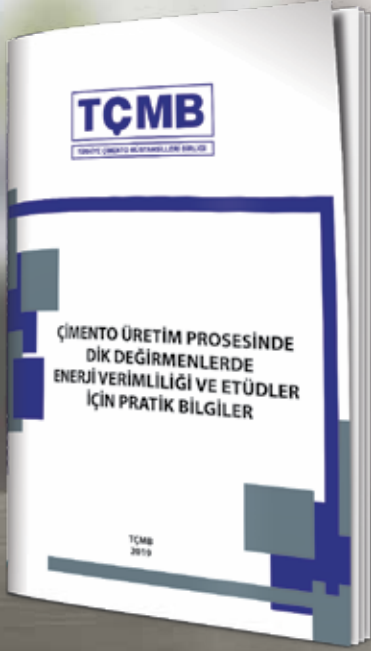


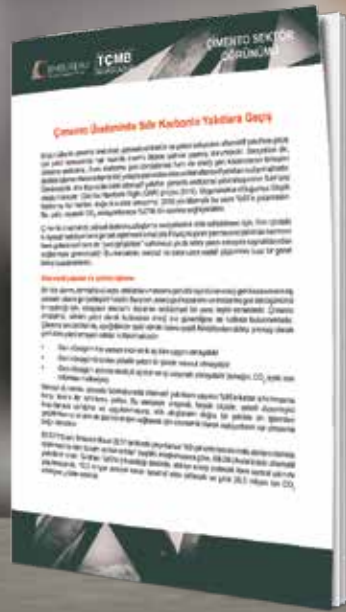
Bildiri kitabına dijital erişim için  
For digital access to the Proceedings













# KORFEZ DÖKÜM

## Çözümlerimizle 6 Kıtada 80 Ülkedeyiz



[info@korfezdokum.com](mailto:info@korfezdokum.com)



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

# MARTIN® SMART™ SERİSİ JET NOZULLARI

Yenilikçi tasarımı sayesinde nozul değişimi için hava şokunun yerinden çıkarılmasına gerek yoktur.

- Gözlem veya değişim için uzun duruş gerektirmez
- Refraktere zarar vermez
- Montaj için ön ısıtıcı kulesi içerisine girmeye gerek yoktur
- Kurulum esnasında hatalı hizalama riskini ortadan kaldırır

**martin®**  
engineering