

ÇİMENTO ve BETON DÜNYASI

Cement And Concrete World

Yıl / Vol : 30 Sayı / No : 177 TÜRKÇİMENTO Yayın Organı / Journal of TÜRKÇİMENTO Eylül Ekim / September October 2025 Ücretsizdir / Free • ISSN 1301-0859

TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Başkanlığına
Adil Sani KONUKOĞLU seçildi.

*Adil Sani KONUKOĞLU was elected as the
Chairman of the TÜRKÇİMENTO Board.*



16-17 Ekim 2025'te düzenlenen Çimento Sektörü
Meslektaşlar Toplantısı ve LC3 Bilgilendirme Günü,
sektör paydaşlarının yoğun ilgisiyle gerçekleşti.

*The Cement Sector Colleagues Meeting and
LC3 Information Day held on 16-17 October 2025 received
considerable attention from members of the industry.*



TÜRKÇİMENTO





Pyrofloor²

Our Pyrofloor² cooler just got better

Our new ProFlow cassette design sets our Pyrofloor² cooler apart from the competition, dramatically reducing pressure drop for significantly enhanced cooling efficiency.

With its reliability, long operating life, and compact design, the Pyrofloor² cooler is the ideal choice for greenfield, retrofit, and replacement projects. Our expert process engineers ensure it fits into your process with minimum disruption, so all you have to do is enjoy the benefits.



The new ProFlow cassette design



45% lower pressure drop

The ProFlow design further reduces pressure drop by 45% compared to previous cassettes.



Autogenous wear protection

A layer of cold clinker prevents relative movement between the hot abrasive clinker and metal parts.



Intelligent slot design

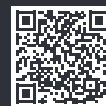
Covered aeration slots to prevent fall-through and still allow homogenous air distribution.



Compatibility without modification

The ProFlow cassette fits into any existing Pyrofloor² cooler, no changes to seals or fixings required.

Learn more about our Pyrofloor cooler at khd.com/pyrofloor2



SLINGSAN®

İLE TAŞIMAK DA
KOLAY
İSTİFLEMEK DE!

İHTİYACINIZ OLAN
HER ALANDA
YANINIZDAYIZ!



HEMEN
ÜRÜNLERİMİZİ
İNCELEYİN!

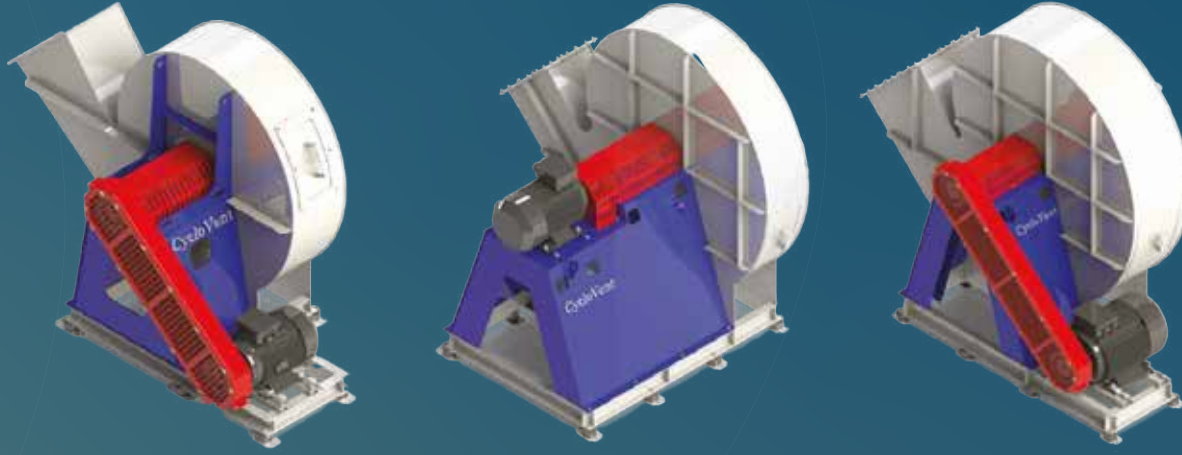


Güçlü Performans, Sessiz Çalışma

İleri Teknoloji

Güçlü Performans

Sessizlik ve Verimlilik



Yüksek Verim = Az Gürültü

Tunder, Tornado ve Superstorm serisi endüstriyel fanlarımız, fabrika ortamında mükemmel hava akışı sağlamak ve farklı uygulama ihtiyaçlarına yönelik çözümler sunmak üzere tasarlanmıştır. Superstorm, yüksek basınç ve düşük debi gerektiren uygulamalar için ideal bir seçenek sunarken, Tornado dengeli basınç ve debi gerektiren ortamlarda mükemmel performans sağlar. Tunder ise düşük basınç ve yüksek debi ihtiyacı olan alanlarda üstün bir çözüm sunar. Her model, enerji tasarrufu ve uzun ömürlü kullanım avantajlarıyla işletmenizin verimliliğini arttırmayı hedefler.



YouTube
kanalımıza
göz atın.



Makinenize konuşmayı nasıl öğretirsiniz

OPTIME – Tak. Çalıştır. Öngör.

Ekipmanlar online izleyen kablosuz sensörler. Kablosuz sensörlerden aldığı veriyi buluta aktaran ağ geçidi. Veriyi analiz eden dijital servis ve diyagnostik. Bilgisayar ya da akıllı telefon ile takip edilebilen erken arıza teşhisi. Hızlı montaj, kolay kullanım, düşük maliyet.

www.schaeffler.de/optime



SCHAEFFLER

LAYHER ALLROUND® İSKELE



Şimşek İskele



AGS Sistemi



Allround İskele



Sistemden Bağımsız Aksesuarlar



Çatı & Koruyucu Sistemler



TG-60 Taşıyıcı İskeleler



Sahne Sistemleri



Hareketli İskeleler



Merdivenler



Yazılım



FLSMIDTH
CEMENT

IT'S ONLY A KILN SEAL

only the difference between wasting energy and conserving it; only the difference between missing environmental targets or exceeding them; only the difference between costly downtime and reliable operation.

NO BIG DEAL, RIGHT?

Make the smart choice. Reduce costs, improve performance, and cut power and fuel consumption with our enhanced spring-tensioned graphite kiln seal – now with even better sealing efficiency.



Scan the QR code to learn more about our SPING TENSIONED GRAPHITE KILN SEAL



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

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

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

info@layher.com.tr
www.layher.com.tr

Sosyal medyada bizi takip edin!

     @Layher Türkiye

Layher



Daha Fazla Olanak. İskele Sistemi.

FLSMIDTH-CEMENT.COM

WRGA ile Dünyamızı Geleceğe Taşıyalım



Çimentoda: Klinker azaltımı, enerji tasarrufu, düşük emisyon

Betonda: Yüksek dayanım, mükemmel işlenebilirlik, durabilite sağlar.



onbironendüstriyel

www.onbiron.com



**YENİ
ÜRÜN**

PERFORMANS ve KAZANÇ
BİRLİKTELİĞİN GÜCÜ

REMFORCE ECO 50 MF
HOMOJENİZE CASTABLE

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

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 SiC 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.

REMSAN, bir ÖZKÖSEOĞLU Grubu üyesidir

adres: Sancaktepe Mahallesi Gürpınar Caddesi No:11
34580 Çantaköy Silivri İstanbul TÜRKİYE
telefon: 0 (212) 289 06 95 (pbx) e-posta: remsan@remsan.com
web: www.remsan.com

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

BM Baker

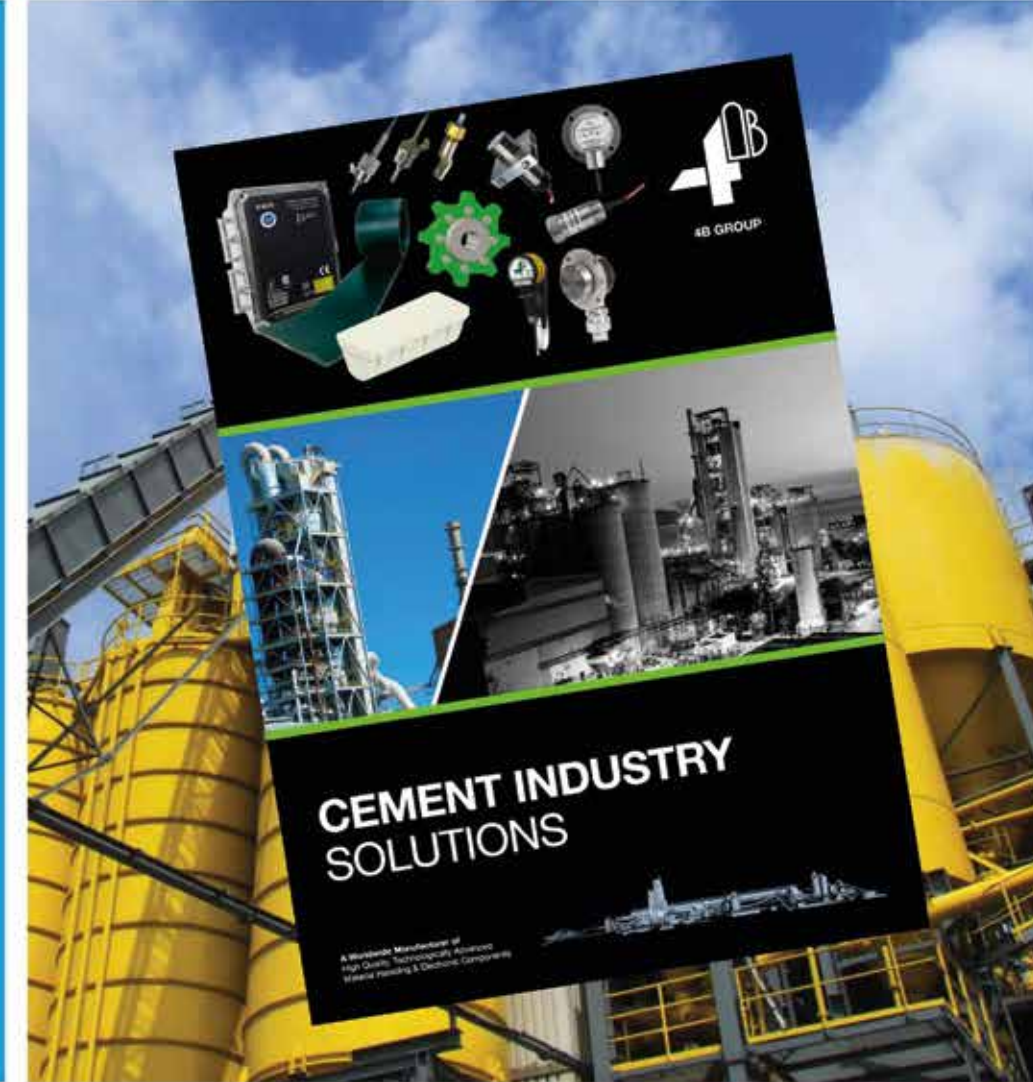
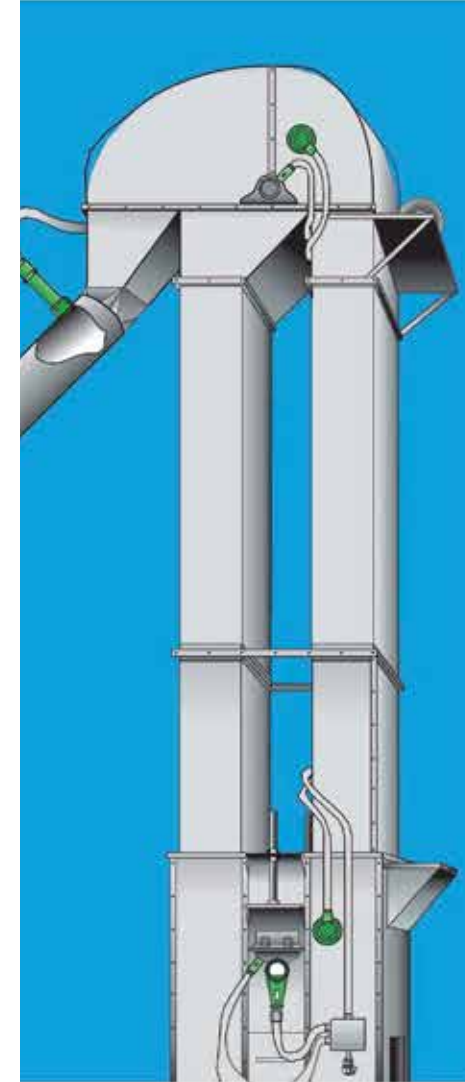


CEMENT INDUSTRY SOLUTIONS

BUCKET ELEVATOR COMPONENTS & CONVEYOR CHAINS & ELECTRONIC MONITORING EQUIPMENT



4B GROUP



BM Online Supply Chain Platform: www.bmbaker.eu

go4b@bakermagnetics.com.tr
+90 312 441 68 01

A Worldwide Manufacturer of
High Quality, Technologically
Advanced Material Handling &
Electronic Components

BETTER BY DESIGN

Verimlilik inovasyonla buluşuyor

Basınçlı hava teknolojisinde yeni standartlar

SI Compressor Series

PM motorlu, 13 bar'a kadar yağ enjeksiyonlu vidalı kompresörler

- ✓ Maksimum enerji verimliliği – kısmi yükte bile
- ✓ Entegre VFD teknolojisiyle yüksek debi kontrol aralığı
- ✓ Yenilikçi paket tasarımıyla rakipsiz güvenilirlik
- ✓ Kompakt tasarım ile asgari kurulum alanı gereksinimi



LET'S TALK

turkiye@aerzen.com
www.aerzen.com/si



AERZEN
EXPECT PERFORMANCE

EMESCO

TASARIM MÜHENDİSLİK ANONİM ŞİRKETİ

**İNOVATİF ÇÖZÜMLERLE YANGINA KARŞI
ÜSTÜN GÜVENLİK İÇİN SİZİNLE BİRLİKTEYİZ!**



AFT
3M SCOTT
SKUM
PROSENSE
VLITEX
KIDDE
HOCHIKI
ALKIN
FYRPRO

Mobil Yangın Söndürme Sistemleri
Solunum ve Acil Durum Kaçış Setleri
Yangın Söndürme Köpük ve Monitör Sistemleri
Gaz Dedektörü
Yangın Battanisi
REL-ION Batarya Yangınları Algılama Sistemi
Yangın Algılama Sistemleri
Kompresör Sistemleri
İtfaiyeci Elbise ve Ekipmanları

VLITEX

Johnson
Controls

Kidde
Fire Protection

3M

SCOTT
Fire & Safety

Prosense
makes life safe

SKUM

ALKIN
COMPRESSORS

HOCHIKI
World Class Leaders in Fire Detection Since 1918



info@emesco.com.tr
+90 536 899 6382

LOOK AT OUR PRODUCT →



C-ADD MAPEI
CEMENT ADDITIVES DIVISION

ÖĞÜTMEDE DAHA AZ KLİNKER

MAPE C-C | DAHA YÜKSEK PERFORMANS, DAHA DÜŞÜK ETKİ.

85 yıldır yapı kimyasalları sektöründe devrim yaratan İtalyan şirketi Mapei'den büyük yenilik. **MAPE C-C** serisinden Çimento Öğütme Katkıları, geleneksel çimentoya göre daha düşük klinker içeriğine, daha düşük CO₂ emisyonuna ve daha iyi reolojik özelliklere sahip çimento üretmenizi sağlar. **MAPE C-C** ürünleri, "çimentodan betona" geçişte beton performansını ve sürdürülebilirliği iyileştirir.



Detaylı bilgi için
cadd.mapei.com



editörden from the editor

Prof. Dr. Mustafa Tokyay



Değerli Çimento ve Beton Dünyası okurları,

Dergimizin bu sayısı da ilginizi çekeceğini umduğumuz bir çok haber ve yazıyla karşınızda. Ayrıntılarını ilerideki sayfalarda okuyacağınız haberlerden bazılarını burada kısaca değineceğim:

Türkçimento Yönetim Kurulu Başkanlığı'na Adil Sani Konukoğlu seçildi. Sanko Holding Yönetim Kurulu Başkanı olan Sayın Konukoğlu bu yeni görevinin yanı sıra gerek Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) bünyesinde çeşitli meclis ve kurullarda gerekse memleketi olan Gaziantep'te sanayi kuruluşları birlikleri ve derneklerinde ve çeşitli spor kuruluşlarında üst düzey görevlerde bulunmuş ve bulunmaktadır. Sayın Konukoğlu, son olarak Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonunun da (YUF) başkanlığına seçilmiştir. Kendisine yeni görevlerinde ve tüm görevlerinde başarılar dileriz.

16-17 Ekim 2025 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen ve çimento ve beton sektörleriyle bu alanlardaki akademisyenlerin yıllardır tanıdığı Prof. Dr. Karen Scrivener'in konuşmacı olduğu Çimento Sektörü Meslektaşlar Toplantısı gerek Prof. Scrivener'in LC3 hakkındaki gerekse diğer konuşmacıların karbon ve iklim düzenlemeleri, sürdürülebilirlik, hidrojen ve alternatif yakıtlarla çimento sektöründe yapay zeka ve dijitalleşme gibi konular hakkındaki sunumlarıyla son derece ilgi çekici ve ufuk açıcı şekilde gerçekleşmiştir. Tüm emeği geçenleri kutlarız. Bu arada, tüm o yoğun faaliyet sırasında Çimento ve Beton Dünyası'nın Yardımcı Editörü Zeynep Aygün Hazer'in Prof. Scrivener'la yaptığı röportaj da dergimizde yer alıyor. Çok ilginizi çekeceği kanısındayım.

Önümüzdeki günlerde gerçekleşecek olan bir önemli etkinliğin de bilgisini burada vermek isterim: 1987 yılından bu yana düzenlenen, çimento sektörüne hizmet veren yerli ve yabancı firmaların geliştirdikleri teknolojileri çimento üreticilerine tanıtımalarına olanak sağlamak, yöneticilerin sektörü ilgilendiren yeni gelişmeleri takip etmelerine yardımcı olmak ve işletmeleri için düşündükleri yatırımlar konusunda karşılaştırma ortamı sağlamayı amaçlayan Uluslararası Teknik Seminerlerin onsekizincisi bu yıl 19-23 Kasım tarihleri arasında Serik-Antalya'da gerçekleştirilecektir. Ana teması "Yeşil Çimento" olan 18. Uluslararası Teknik Seminer ve Sergisi hakkında ayrıntılı bilgilere <https://teknikseminer.com.tr/> adresinden ulaşabilirsiniz.

Değerli Okurlar,

Dökme malzeme taşınmasında karşılaşılabilen taşmalar, birikmeler, kaçak toz emisyonları, şut tıkanmaları, plansız duruşlar gibi sorunlara çözüm önerileri getiren bir makaleyi bu sayımızda dikkatlerinize sunuyoruz. "Banttın Şuta Sorunsuz Malzeme Akışı" başlıklı yazının ilginizi çekeceğini umuyoruz.

Çimento ve Beton Dünyası'nın 177. sayısı yukarıda değindiklerimin yanı sıra daha bir çok haber ve analiz içermektedir. Dergiyi baştan sona merakla okuyacağınız kanısındayım.

Önümüzdeki sayıda buluşmak üzere, saygılarımla,

Prof. Dr. (E) Mustafa Tokyay

Dear Readers of Cement and Concrete World,

We are pleased to present another issue of our magazine filled with news and articles that we believe will capture your interest. Let me briefly touch upon some of the highlights you will find in the following pages:

Adil Sani Konukoğlu has been elected as the Chairman of the Board of TÜRKÇİMENTO. Mr. Konukoğlu, who also serves as Chairman of the Board of Sanko Holding, has held and continues to hold several prominent positions both within the Union of Chambers and Commodity Exchanges of Turkey (TOBB) and in various industrial associations, federations, and sports organizations in his hometown Gaziantep. Most recently, he has also been elected as Chairman of the Building Materials Producers Federation (YUF). We extend our best wishes for success in all his endeavors.

The Cement Industry Colleagues Meeting, held on October 16-17, 2025, in Ankara, brought together professionals from the cement and concrete sectors as well as academics familiar with Prof. Dr. Karen Scrivener, who was the keynote speaker. The event proved highly engaging and thought-provoking, featuring Prof. Scrivener's presentation on LC3 and other speakers' talks on topics such as carbon and climate regulations, sustainability, hydrogen and alternative fuels, artificial intelligence, and digitalization in the cement industry. We congratulate everyone who contributed to this successful event. Meanwhile, our Assistant Editor, Zeynep Aygün Hazer, conducted an interview with Prof. Scrivener during this busy period, which is featured in this issue — we are sure you will find it very interesting.

I would also like to draw your attention to another important upcoming event. Since 1987, the International Technical Seminars have been organized to provide a platform for local and international companies serving the cement sector to present their latest technologies to cement producers, help executives follow new developments in the industry, and offer an opportunity for comparing potential investment options. The 18th International Technical Seminar and Exhibition will be held this year on November 19-23 in Serik-Antalya. The main theme of the event is "Green Cement." You can find detailed information at <https://teknikseminer.com.tr/>.

Dear Readers,

In this issue, we also feature an article that proposes solutions to common challenges encountered in bulk material handling — such as spillage, buildup, dust emissions, chute blockages, and unplanned downtime. We believe you will find the article titled "Smooth Material Flow from Belt to Chute" both useful and insightful.

In addition to the topics mentioned above, the 177th issue of Cement and Concrete World includes many more news items and analyses. We are confident you will read it with great interest from beginning to end.

Looking forward to meeting you again in our next issue. Sincerely,

Prof. Dr. (E) Mustafa Tokyay

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

HABERLER NEWS

17



Çimento Sektörü Meslektaşlar Toplantısı: Kalsine Kil'den Net Sıfıra
**TÜRKÇİMENTO Akademisi, Yeşil Dönüşüm
Yolunda Sektörü Ankara'da Buluşturdu**
Cement Industry Colleagues Meeting: From Calcined Clay to Net Zero
**TÜRKÇİMENTO Academy Brings the Sector Together in
Ankara on the Path to Green Transformation**

TEKNİK RÖPORTAJ TECHNICAL INTERVIEW

30



Prof. Dr. Karen Scrivener
Yapı Malzemeleri Profesörü, EPFL
Prof. Dr. Karen Scrivener
Professor Construction Materials, EPFL

TEKNİK NOT TECHNICAL NOTE

72



Banttın Şuta Sorunsuz Malzeme Akışı
Total Discharge Clean Belt, Clear Chute

EKONOMİK HABERLER ECONOMIC NEWS

35



**Mısır Hükümeti Çimento Fiyatlarındaki
Artışı Frenledi**
Egyptian Government Curbs Cement Price Hikes

ÇEVREDEN HABERLER ENVIRONMENTAL NEWS

43



**Türkiye Denizcilikte Karbon Azaltımı ve
Yeşil Denizcilik Projesi Ankara'da Tanıtıldı**
*The "Maritime Decarbonisation and Green Shipping Programme for Türkiye"
is introduced in Ankara*

YAYIN TARAMA LITERATURE SURVEY

82

**Çimento ve Beton
Yayın Özetleri**
*Cement and Concrete
Related Literature Survey*

ÇİMENTO SEKTÖR HABERLERİ NEWS FROM CEMENT SECTOR

50

AKÇANSA ÇİMSA

Limak Çimento

medcem

OYAK

ÇİMENTO

GLOBAL HABERLER GLOBAL NEWS

62



**Brevik'ten İlk Co₂ Deniz Tabanının Altında Başarıyla
Depolandı**
First Co₂ From Brevik Successfully Stored Under Seabed

YAYINLAR PUBLICATIONS

91



Dergi Sahibi
Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği Derneği adına
On Behalf of Turkish Cement Manufacturer's Association
(TÜRKÇİMENTO)
Adil Sani KONUKOĞLU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Editor-in Chief
Prof. Dr. Mustafa TOKYAY

Editör Yardımcısı Associate Editor
Zeynep AYGÜN HAZER

Haberler - Röportaj News - Interview
Ceren ALKAN YILMAZ

Yayın Kurulu Editorial Board
Canan DERİNÖZ GENÇEL
Serkan TÜRK
Zeynep AYGÜN HAZER

Reklamlar Features
Gizem BUZACI

Kapak Tasarım Cover Design
Bengisu YÜCEL

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
Kadir ARSLANTÜRK

Baskı Printing
Fersa Matbaacılık Paz. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Ostim 1207. Cadde, No: 5/C-D, Yenimahalle / ANKARA
Tel: 0312 386 17 00 - Faks: 0312 386 17 04
www.fersaofset.com - Matbaa Sertifika No: 50262

Kapak Cover
Çimento Sektörü Meslektaşlar Toplantısı ve
LC3 Bilgilendirme Günü, 16-17 Ekim 2025 tarihlerinde
Ankara'da düzenlendi
*Cement Sector Colleagues Meeting and LC3 Information
Day was held on 16-17 October 2025 in Ankara*

Basım Tarihi Date of Publication
Kasım November 2025



**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 Yönetim Kurulu Başkanlığına Adil Sani Konukoğlu Seçildi

*Adil Sani Konukoğlu is Elected as the Chairman of the Board of
TÜRKÇİMENTO*



Türk çimento sektörünün çatı kuruluşu olan TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Başkanı olarak Sayın Adil Sani Konukoğlu seçildi.

TÜRKÇİMENTO, Yönetim Kurulu Başkanı merhum Fatih Yücelik'in vefatının ardından, Yönetim Kurulu üyelerinin katılımıyla gerçekleştirilen toplantıda yeni başkanını belirledi. Yapılan seçim sonucunda Adil Sani Konukoğlu TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Başkanlığı görevine seçildi. Toplantıda oy birliği ile Başkanlık görevine getirilen Adil Sani Konukoğlu 2026 yılında yapılacak Genel Kurul'a kadar bu görevi yürütecek.

TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Toplantısında açıklama yapan yeni Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu, "Bugün, Yönetim Kurulu olarak buruk bir toplantı gerçekleştirdik. Çimento sektörü olarak beklenmedik bir kayıp yaşadık. Birliğimize uzun yıllar boyunca değerli katkılarda bulunan ve vizyoner liderliğiyle önemli çalışmalara imza atan merhum Fatih Yücelik'i saygı, rahmet ve minnetle anıyoruz. Kendisine Allah'tan rahmet, ailesine, sevenlerine ve camiamıza başsağlığı dileriz." dedi.

Mr. Adil Sani Konukoğlu is elected as the Chairsmn of the Board of TÜRKÇİMENTO, the umbrella organization of the Turkish cement industry.

After the death of the late Chairman of the Board of Directors, Fatih Yücelik, TÜRKÇİMENTO appointed its new chairman at the meeting held with the participation of the Board members. As a result of the election, Adil Sani Konukoğlu is elected as the Chairman of the Board of Directors of TÜRKÇİMENTO. Adil Sani Konukoğlu, who was unanimously appointed as the Chairman at the meeting, will serve in this position until the General Assembly to be held in 2026.

Making a statement at the TÜRKÇİMENTO Board of Directors' Meeting, the new Chairman of the Board, Adil Sani Konukoğlu said: Today, we had a sorrowful meeting as the Board of Directors. The cement industry has experienced an unexpected loss. We remember the late Fatih Yücelik, who made invaluable contributions to our association for many years and accomplished significant work with his visionary leadership, with respect, mercy, and gratitude. We offer our condolences to his family, loved ones, and the entire community, and may God have mercy on his soul."

TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay, Bloomberg HT TV Canlı Yayın Konuğu Oldu

CEO of TÜRKÇİMENTO, Volkan Bozay, Appear as an On-Air Guest on Bloomberg HT TV

TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay, Bloomberg HT TV'de yayınlanan "Üst Düzey" programının canlı yayın konuğu oldu.

18 Eylül 2025'te Arzu Maliki'nin canlı yayın konuğu olan Bozay, çimento sektör verilerini paylaşırken sektörün sürdürülebilirlik faaliyetleri hakkında da bilgiler verdi.



CEO of TÜRKÇİMENTO, Volkan Bozay, was the on-air guest of the program "Üst Düzey" on Bloomberg HT TV.

Bozay appeared as the on-air guest of Arzu Maliki on 18 September 2025, shared the data of cement industry and also provided information about the industry's sustainability activities.

Sektörün alternatif yakıt ve hammadde konusundaki çalışmalarına dikkati çeken Bozay, "Çimento sektörü olarak karbon azaltımı konusunu her zaman gündemimizin en üst sırasına koyuyoruz. Alternatif yakıt kullanımı, yenilenebilir enerji yatırımları ve yeşil çimento üretiminin artırılması gibi somut adımlar atıyoruz. 2024 rakamlarına baktığınızda, sektör olarak 2,1 milyon ton alternatif yakıt kullandık ve ısı enerjisi ihtiyacımızın yüzde 13'ünü bu atıklardan karşıladık. Bunu şöyle ifade edebiliriz: Son 5 yılda kullanım oranı %7,8'den %13'e yükseldi. Yani her yıl daha az fosil yakıt, daha çok atık enerjiye dönüştürülüyor. Ayrıca 6,6 milyon ton alternatif hammadde kullanarak yaklaşık yüzde 5'lik bir ikame oranına ulaştık.

Bu çalışmalar bize gösteriyor ki, karbon emisyonlarını azaltmak sadece alternatif yakıt ve hammadde kullanımıyla sınırlı değil; enerji verimliliği odaklı üretim yapmak da son derece kritik." şeklinde konuştu.

Çimento sektöründe üretimin kalitesinin belgelerle garanti altında olduğunun altını çizen Bozay, "İklim kanunu çıkana kadar bizim sürekli takibimizdeydi. Sürekli olarak kendimizi bu döneme hazırladık. Öte yandan İklim Kanununu sadece çevre olarak düşünmemeli yeni bir kalkınma modeli olarak görmek lazım.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının hazırlattığı 'Türkiye Çimento Sektörü için Düşük Karbonlu Yol Haritası'na destek olduk. Bu çalışmaya göre sektörün yaklaşık %95 oranında emisyon azaltımı sağlayabilmesi için 2053 yılına kadar 30 milyar ABD doları tutarında yatırım gerekiyor. Kalıcı ve etkili bir dönüşüm, özel sektör ile aynı zamanda gerekli mevzuat ve altyapı çalışmalarında kamudan sağlanacak destek ve finansman modelleriyle güçlendirilmeli" dedi.

Highlighting the industry's efforts on alternative fuels and raw materials, Bozay said, "As the cement industry, we always place carbon reduction at the top of our agenda. We take concrete steps such as increasing the use of alternative fuels, investments in renewable energy and production of green cement. In the light of the figures in 2024, the cement industry used 2.1 million tons of alternative fuels and met 13 percent of our thermal energy needs by such waste. Let's put in this way: In the last five years, the utilization has increased from 7.8 percent to 13 percent. This means that less fossil fuel is being converted into energy each year, and more waste is being converted into energy. We've also reached a substitution rate of approximately 5 percent by using 6.6 million tons of alternative raw materials.

This shows us that reducing carbon emissions is not limited to using alternative fuels and raw materials; energy efficiency-focused production is also extremely critical."

Bozay emphasized that the quality of production in the cement sector is guaranteed by the certification processes, saying, "We kept tabs on the climate law until it was enacted. We constantly prepared ourselves for this new law. Furthermore, we should not consider the Climate Law solely in terms of the environment; but we should see it as a new development model."

We have supported the "Roadmap to Low Carbon for the Turkish Cement Industry" prepared by the Turkish Ministry of Industry and Technology. Based on this Roadmap, in order for the cement industry to achieve emission reduction by approximately 95 percent, an investment of USD 30 billion is required by 2053. A lasting and effective transformation needs to be strengthened through support and financing models from the private sector as well as the public sector as to the legislation and infrastructure work where necessary."

TÜRKÇİMENTO & İTÜ Çimento Üretiminde Çevreye Duyarlı Yeni Teknolojiler Çalıştayı

Workshop held by TÜRKÇİMENTO and İTÜ on the New Eco-Sensitive Technologies for Cement Production



TÜRKÇİMENTO ve İTÜ iş birliğinde "Çimento Üretiminde Çevreye Duyarlı Yeni Teknolojiler Çalıştayı" 30 Eylül 2025'te İTÜ'de düzenlendi.

Kentsel dönüşümde ve olası deprem sonucu oluşabilecek atıkların dönüşümüne ilişkin olası çözüm önerilerinin görüldüğü toplantıda TÜRKÇİMENTO adına Barış Akbelen, katılımcılara İnşaat Yıkıntı Atıkları konusunda sunum yaptı.

Çimento sektöründe düşük karbonlu üretim teknikleri ve 2050 yol haritaları hakkında dünyadaki son gelişmeler hakkında bilgi veren Akbelen, ülkemizde 1 Ocak 2025 tarihinde yürürlüğe giren Yeşil Çimento Kullanımının Yaygınlaştırılması Tebliği'ni ve 2025 yılı ilk yarısında Türk çimento sektöründeki klinker azaltım çalışmalarını aktardı.

Bu kapsamda, çimento sektörünün yeşil çimento tiplerinin üretimine tüm bölgelerde başarıyla geçiş yaptığını ve 2024 yılı sonunda Türkiye genelinde ilk kez yurt içi satışlarda yeşil çimento tiplerinin en yüksek paya ulaştığını belirtti. Ayrıca, üretim bazlı ve yurt içi tüketim klinker oranlarında 2025 yılının ilk yarısında son 4 yıla kıyasla tüm bölgelerde azaltımın gözlemlendiğini ve 10 yıllık projeksiyonda Türk çimento sektörünün klinker kullanım oranlarını düşürerek 11 milyon ton emisyon azaltımıyla 500 milyon ağaca eş değer çevresel fayda sağlayacağını öngörülüğünü aktardı.

TÜRKÇİMENTO tarafından 6 Şubat 2023 felaketi sonrasında deprem bölgesine ve sonrasında İstanbul kentsel dönüşüm projesine yönelik olarak hazırlanan İnşaat Yıkıntı Atıklarının Yeniden Değerlendirilmesi model çalışmasını aktaran Akbelen, ortaya çıkan yıkıntı atıklarının 3 fazlı öneriyle geri kazanımının mümkün olduğunu belirtip çimento ve beton sektöründe geri kazanımda ulusal standartlar kapsamında dikkat edilmesi gereken noktalara değindi.

TÜRKÇİMENTO and İTÜ cooperated and held the "Workshop on the New Eco-sensitive Technologies for Turkish Cement Production" on 30 September 2025.

At the meeting where potential solution proposals regarding urban transformation and the recycling of waste that may be generated as a result of a likely earthquake were discussed, Barış Akbelen, on behalf of TÜRKÇİMENTO, made a presentation to the participants on Construction Demolition Waste.

Akbelen provided information on the latest global developments in low-carbon production techniques and 2050 roadmap in the cement industry and remarks on the Communiqué on the Dissemination of the Use of Green Cement, which entered into force in Türkiye on 1 January 2025, and on the clinker reduction efforts of Turkish cement industry in the first half of 2025.

In this context, he said that the cement industry has successfully switched to the production of green cement types in all regions and that types of green cement have reached the highest share in domestic sales for the first time in Türkiye by the end of 2024. He also stated that a decrease in the consumption of clinker in the production and in the country was observed in all regions in the first half of 2025 compared to the last four years, and that with the 10-year projection, the Turkish cement sector is expected to reduce the consumption of clinker, ensuring environmental benefits equivalent to 500 million trees with an emission reduction of 11 million tons.

Akbelen provided information on the model "Reuse of Construction Demolition Waste", which was developed by TÜRKÇİMENTO for the regions affected by the disastrous earthquake occurred on 6 February 2023 as well as urban transformation project for Istanbul. He indicated that recovery of demolition waste was possible through a 3-phase proposal, addressing the matters to be considered for recovery in the cement and concrete industry in accordance with national standards.

Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu Webinarında Kriz İletişimi Konuşuldu

Crisis Communication is Discussed at the Webinar held by the Building Materials Manufacturer's Federation



Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu (YÜF) 20. Yıl etkinlikleri kapsamında TÜRKONFED iş birliğinde 21 Ekim 2025'te "Kriz Yönetimi, Kriz İletişimi, Doğal Afet Yönetimi ve Liderlerin Rolü" webinarı düzenlendi. Katılımcılar, kriz anlarında yapılan hatalara dair örnek vakalar, lider iletişiminde empati ve şeffaflığın önemi ile kurumsal itibarın uzun vadede nasıl korunabileceğine ilişkin değerli bilgiler edindiler.

Moderatörlüğünü YÜF Genel Sekreteri Volkan Bozay'ın üstlendiği webinarında Stratejik İletişim Danışmanı ve SEDEFED Başkan Yardımcısı Fügen Toksu konuşma yaptı. Konuşmasında kurumların karşılaştığı krizlerde liderlerin üstlenmesi gereken rolü, kriz iletişiminin doğru yöntemlerini ve doğal afet gibi olağanüstü durumlarda etkin yönetim stratejilerini detaylı biçimde ele alan Toksü, kriz dönemlerinde özellikle liderlerin ilk tepkisinin kurumun itibarını doğrudan etkilediğine dikkat çekerken, şeffaflık, güven inşası ve ekip içi dayanışmanın krizden güçlü çıkabilmenin temel unsurları olduğunu vurguladı. Gerek kriz anında gerekse krizin olmadığı süreçlerde liderlerin verdiği kararların kurumun geleceğini ve itibarını doğrudan etkilediğinin altını çizen Toksü, "Bir kurum için itibar her şeydir. Liderin kurum itibarını doğru konumlandırması, özellikle kriz anlarında şeffaf ve empatik iletişim sürdürmesi kurumların güvenilirliğini güçlendirir. Kriz durumunda liderin sorumluluğu belirleyici rol oynar ancak krizi yönetmek bir ekip işidir. Bu krizin konusu doğal afetlerse, yalnızca operasyonel hazırlık yetmez. Aynı zamanda kamuoyu iletişimi de çok önemlidir." şeklinde konuştu. YÜF Genel Sekreteri Bozay, bu webinarın yapı malzemeleri sektöründe faaliyet gösteren şirketlere yol gösterici olacağını belirterek, üyelerimiz sadece kriz anlarını yönetme değil, aynı zamanda kurumlarının itibarını sürdürülebilir şekilde koruma ve geliştirme konusunda da önemli bir vizyon kazandığını belirtti. Webinarında paylaşılan bilgi birikiminin, gelecekte yaşanabilecek olası krizlerde daha hazırlıklı, bilinçli ve dayanıklı liderlik pratikleri geliştirmelerine katkı sağlayacağına inandığımızı ifade etti.

As part of the 20th anniversary events of the Building Materials Manufacturers' Federation (YÜF), the webinar "Crisis Management, Crisis Communication, Natural Disaster Management and the Role of Leaders" was organized in cooperation with TÜRKONFED on 21 October 2025. Participants acquired valuable information on case studies of mistakes made in times of crisis, the importance of empathy and transparency in leadership communication, and how to protect corporate reputation in the long term.

The webinar was moderated by Volkan Bozay, the Secretary General of YÜF, and hosted Fügen Toksu, the Strategic Communications Consultant and Vice President of SEDEFED, as the speaker. During her speech, Toksü addressed in detail the role that leaders should undertake in crises faced by institutions, the correct methods of crisis communication and effective management strategies in extraordinary situations such as natural disasters. She specifically underlined that the initial reaction of leaders in times of crises directly affects the corporate reputation, and that transparency, building of trust and in-team solidarity are the key elements to survive more strongly from a crisis. Toksü highlighted that the decisions made by leaders, both during times of crisis and during other times without a crisis, directly affect the future and reputation of an institution, adding: "Reputation is everything for an institution. A leader's ability to position the institution's reputation properly and maintain transparent and empathetic communication, especially during times of crisis, strengthens the institution's credibility. In case of a crisis, the leader's responsibility plays a decisive role, but managing a crisis is a team effort. When the crisis involves natural disasters, operational preparation alone is not enough. Public communication is also crucial." Bozay, the Secretary General of Bozay stated that the webinar would be a guide for companies operating in the building materials sector, indicating that their members have gained an important vision not only for managing times of crisis but also for sustainably maintaining and improving the reputation of their institutions. Bozay said he believes the knowledge shared in the webinar would help them develop more prepared, conscious, and resilient leadership practices in the event of potential future crises.

TÜRKÇİMENTO, 15. Türktay Zirvesinde Yerini Aldı

TÜRKÇİMENTO Participates Into 15th TÜRKİTAY Summit

BOZAY: SEKTÖRÜN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ ÇERÇEVESİNDE ATIK BERTARAFI, ALTERNATİF HAMMADDE KULLANIMI VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ KONULARINDA ÖNCÜ ÇALIŞMALAR YAPIYORUZ.

Türkiye'de atık yönetimi sektörünün en büyük buluşması olan 15. TÜRKİTAY Zirvesi, 15-16 Ekim 2025 tarihlerinde Ankara Hilton-SA'da gerçekleştirildi. "İklim Ekonomisinde Atık Stratejileri" ana temasıyla düzenlenen zirve, kamu kurumları, özel sektör, akademi ve yerel yönetim temsilcilerini bir araya getirdi.



BOZAY: WE ARE ENGAGED IN LEADING ACTIVITIES ON WASTE DISPOSAL, USE OF ALTERNATIVE RAW MATERIALS AND ENERGY EFFICIENCY IN LINE WITH THE SECTOR'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS.

The 15th TÜRKİTAY Summit, the largest event of the waste management sector in Türkiye, was held at the Ankara Hilton-SA on 15-16 October 2025. The summit, organized around the main theme of "Waste Strategies in the Climate Economy," brought together the representatives from public institutions, the private sector, academia, and local governments.

Zirvenin Altın Sponsoru olan TÜRKÇİMENTO, sektörün sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda yürüttüğü çalışmaları katılımcılarla paylaştı. TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay, açılış oturumunda yaptığı konuşmada sektörün atık bertarafı, alternatif hammadde kullanımı ve enerji verimliliği konularındaki öncü uygulamalarını anlattı.

İklim ekonomisinde atıkların artık yalnızca bir çevre sorunu değil, enerjiye, hammaddeye ve katma değere dönüşen stratejik bir kaynak olduğunu vurgulayan Volkan Bozay şunları söyledi: "İklim ekonomisinde başarı, sadece çevresel sorumlulukları yerine getirmekle değil, aynı zamanda ekonomik fırsatları doğru yönetmekle mümkündür. Çimento sektörü olarak bizler, atıkları yalnızca bertaraf edilmesi gereken bir yük olarak değil, enerjiye, hammaddeye ve katma değere dönüştürülebilecek stratejik bir kaynak olarak görüyor, döngüsel ekonomide öncü bir yol üstleniyoruz."

Bozay, konuşmasında ayrıca TÜRKÇİMENTO'nun, 2053 net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda yürüttüğü çalışmalara da değinerek, çimento sektörünün döngüsel ekonomiye geçişte önemli bir katalizör rolü üstlendiğini kamu, özel sektör, akademi ve sivil toplum iş birliğiyle, atık yönetimini ülkemiz için gerçek bir değer yaratma aracına dönüştürülebileceğinin altını çizdi.

İki gün süren zirvede, kamu ve özel sektör temsilcileri atık yönetimi politikalarını, sürdürülebilir ekonomik modelleri ve yeni teknolojik çözümleri ele aldı. Katılımcılar, atık endüstrisinde iş birliği fırsatlarını değerlendirirken, sektörün geleceğine yön verecek stratejiler de masaya yatırıldı.

TÜRKÇİMENTO, the Gold Sponsor of the summit, shared with participants the sector's efforts in line with its sustainable development goals. During his speech at the opening session, Volkan Bozay, the CEO of TÜRKÇİMENTO, outlined the sector's leading practices in waste disposal, use of alternative raw materials, and energy efficiency.

Highlighting that in the climate economy, waste is no longer just an environmental problem but a strategic resource that transforms into energy, raw materials, and added value, Volkan Bozay said: "Success in the climate economy is possible not only by satisfying environmental responsibilities but also by effectively managing economic opportunities. As the cement industry, we regard waste not merely as a burden to be disposed of, but as a strategic resource that can be transformed into energy, raw materials, and added value. And we are taking a pioneering path in the circular economy."

In his speech, Bozay also addressed the TÜRKÇİMENTO's efforts in line with the 2053 net-zero emissions target, underlining that the cement sector plays a significant catalyst role in the transition to a circular economy and that waste management can be transformed into an actual value-generating tool for the country through collaboration between the public & private sectors, academia, and civil society.

During the two-day summit, the representatives from the public and private sectors discussed waste management policies, sustainable economic models, and new technological solutions. Participants evaluated opportunities for collaboration within the waste industry, talking over the strategies that would shape the sector's future.

Çimento Sektörü Meslektaşlar Toplantısı: Kalsine Kil'den Net Sıfıra TÜRKÇİMENTO Akademi, Yeşil Dönüşüm Yolunda Sektörü Ankara'da Buluşturdu

*Cement Industry Colleagues Meeting: From Calcined Clay to Net Zero
TÜRKÇİMENTO Academy Brings the Sector Together in
Ankara on the Path to Green Transformation*



TÜRKÇİMENTO Akademi tarafından organize edilen "Çimento Meslektaşlar Toplantısı" 16-17 Ekim 2025 tarihlerinde Ankara'da gerçekleşti. Çimento sektörü profesyonellerini bir araya getiren etkinlikte, düşük karbonlu üretim teknolojileri ve sürdürülebilirlik hedefleri çerçevesinde "Kalsine Kil (LC3) ve çimentomsu malzeme konusu ele alındı.

TÜRKÇİMENTO öncülüğünde, Aşkale Çimento ve Oyak Çimento'nun ana sponsorluğunda, Cemtech Global Mühendislik ve Onbiron Endüstriyel Kimyasallar etkinlik sponsorluğunda gerçekleşen toplantı, sektörün farklı alanlarından 200'ün üzerinde uzmanın katılımıyla iki gün boyunca sürdü. Etkinliğin ilk günü, "LC3 Bilgilendirme Günü" kapsamında dünyaca ünlü çimento kimyası uzmanı Prof. Karen Scrivener ve ekibi, kalsine kil ve çimentomsu malzeme üretimindeki rolü, karbon emisyonlarının azaltılmasına katkısı ve Türkiye'nin bu alandaki potansiyeli üzerine kapsamlı bir sunum gerçekleştirdi.

Organized by TÜRKÇİMENTO Academy, the "Cement Industry Colleagues Meeting" was held in Ankara on October 16-17, 2025. Bringing together professionals from the cement industry, the event focused on "Calcined Clay (LC3)" and cementitious materials within the framework of low-carbon production technologies and sustainability goals.

Held under the leadership of TÜRKÇİMENTO, with Aşkale Cement and Oyak Cement as main sponsors, and Cemtech Global Engineering and Onbiron Industrial Chemicals as event sponsors, the meeting continued for two days with the participation of more than 200 experts from various fields of the sector. On the first day, as part of the "LC3 Information Day," world-renowned cement chemistry expert Prof. Karen Scrivener and her team delivered a comprehensive presentation on the role of calcined clay and cementitious materials in production, their contribution to reducing carbon emissions, and Turkey's potential in this field.



"Kalsine kil, sektörün yeşil dönüşümünde stratejik bir dönüm noktası"

TÜRKÇİMENTO CEO'su Volkan Bozay, açılış konuşmasında sektörün dönüşüm yolculuğuna dikkat çekerek şunları söyledi: "Çimento sektörü, karbon salımlarının azaltılması ve sürdürülebilir üretim hedefleri doğrultusunda dönüşümünü hızla sürdürüyor. Kalsine kil, bu dönüşümde kritik bir dönüm noktası. Bugün burada bilgi paylaşımının yanı sıra ortak bir yol haritası oluşturmak üzere bir aradayız. Çimento sektörünün geleceğini şekillendirecek başlıkları ele almak açısından bu toplantı büyük önem taşıyor. Ayrıca dünya çapında kanaat önderi olan Prof. Karen Scrivener'i ülkemizde ağırlamak bizim için büyük bir gurur."

Karen Scrivener: "Türkiye, LC3 teknolojisiyle düşük karbonlu üretimde büyük bir potansiyele sahip"

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) Üniversitesi'nden Prof. Karen Scrivener ise Türkiye'nin kalsine kil alanında önemli fırsatlara sahip olduğunu vurgulayarak şöyle konuştu: "Türkiye, sahip olduğu doğal kil kaynakları ve güçlü çimento üretim altyapısıyla LC3 teknolojinin uygulanması için çok uygun bir ülke. Bu dönüşüm, hem karbon emisyonlarını önemli ölçüde azaltabilir hem de sektörün rekabet gücünü artırır."

Toplantının ikinci gününde ise katılımcılar, karbon düzenlemeleri, iklim kanunu, emisyon ticaret sistemi, sürdürülebilirlik raporlaması, hammadde temini, alternatif yakıt ve enerji kullanımı, dijitalleşme ve yapay zeka gibi öncelikli başlıklarda bilgi ve deneyimlerini paylaştı. Gün sonunda, katılımcıların görüşlerinden oluşan bir değerlendirme raporu hazırlanarak sektöre paylaşılmak üzere derlendi.



"Calcined clay is a strategic milestone in the sector's green transformation"

In his opening speech, TÜRKÇİMENTO CEO Volkan Bozay highlighted the sector's transformation journey and said:

"The cement industry continues its transformation rapidly in line with its goals of reducing carbon emissions and ensuring sustainable production. Calcined clay represents a critical milestone in this transition. We are here today not only to exchange knowledge but also to establish a common roadmap. This meeting is highly significant in terms of addressing the key topics that will shape the future of the cement industry. Moreover, it is a great honor for us to host Prof. Karen Scrivener, a global thought leader, in our country."

Karen Scrivener: "Turkey has great potential for low-carbon production through LC3 technology" Prof. Karen Scrivener from the École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) emphasized that Turkey holds significant opportunities in the field of calcined clay and stated:

"With its abundant natural clay resources and strong cement production infrastructure, Turkey is a very suitable country for the implementation of LC3 technology. This transformation can both significantly reduce carbon emissions and strengthen the sector's competitiveness."

On the second day of the meeting, participants shared their knowledge and experiences on key topics such as carbon regulations, climate law, emissions trading system, sustainability reporting, raw material supply, use of alternative fuels and energy, digitalization, and artificial intelligence. At the end of the day, a summary report compiling participants' insights and evaluations was prepared to be shared with the sector.



Adil Sani Konukoğlu YÜF Başkanı

Adil Sani Konukoğlu, the President of YÜF

Agrega, katkı, kireç, çimento, hazır beton ve prefabrik sektöründeki üreticileri bir üst çatı olarak bir araya getiren Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu'nun (YÜF) yeni Başkanı Adil Sani Konukoğlu oldu.

Konukoğlu, geçtiğimiz günlerde elim bir trafik kazasında yaşamını yitiren TÜRKÇİMENTO ve YÜF Başkanı merhum Fatih Yücelik'in ardından, YÜF Başkanlığı görevine seçildi.

Konukoğlu konuya ilişkin olarak yaptığı açıklamada, "Sevgili kardeşim, dostum Fatih Yücelik'in beklenmedik vefatından dolayı bir kez daha üzüntümü dile getirmek isterim. Kendisi uzun yıllardır hem TÜRKÇİMENTO hem de YÜF Başkanlığı görevlerini başarıyla yürütüyordu" dedi.

YÜF çatısı altındaki 6 üye derneğin, yaklaşık 230 şirkete bağlı 95 binden fazla kişiye istihdam olanağı sağladığını belirten Konukoğlu, TÜRKÇİMENTO'da olduğu gibi YÜF çatısı altında da ülke ekonomisine katkı sunmak için çalışmaya devam edeceklerini vurguladı.



Adil Sani Konukoğlu has become the new President of the Building Materials Manufacturers' Federation (YÜF), which brings together manufacturers in the aggregate, additives, lime, cement, ready-mixed concrete and prefabricated buildings industries under one umbrella.

Konukoğlu was elected as the President of YÜF, following the late Fatih Yücelik, the Chairman of TÜRKÇİMENTO and YÜF, who recently lost his life in a tragic traffic accident.

In his remarks, Konukoğlu said, "I would like to express my sadness once again for the unexpected passing of my dear fellow and friend, Fatih Yücelik. He had successfully served as the Chairman of both

TÜRKÇİMENTO and YÜF for many years."

Konukoğlu indicated that the six member associations under the YÜF umbrella provide employment opportunities to more than 95,000 people in approximately 230 companies, and emphasized that they would continue to work to contribute to the national economy within YÜF, as they do with TÜRKÇİMENTO.

Değişimin Öncüsü

TÜRKÇİMENTO Akademi'ye Ödül

TÜRKÇİMENTO ACADEMY, the Pioneer of Transformation, Receives an Award

Sektörün değişiminde öncü rol oynayan TÜRKÇİMENTO'nun yaklaşık 70 yıllık birikimini aktardığı TÜRKÇİMENTO Akademi platformu, 600 projenin değerlendirildiği Enocta Günü etkinliğinde "Stratejik İş Ortağı Ödülü" ile yerini aldı.

"Geleceğe Yön Ver" temasıyla 26 Eylül 2025 tarihinde gerçekleşen Enocta Günü, kamu ve özel sektörün önde gelen kurumlarını bir araya getiren, Türkiye'nin en büyük insan kaynakları ve bilgi teknolojileri buluşmalarından biri olarak, eğitim teknolojileri alanındaki en iyi uygulamaları ödüllendirdi.

Bu yıl 600'den fazla proje arasından değerlendirilen TÜRKÇİMENTO Akademi, sektörel bilgi birikimini toplumsal faydaya dönüştüren çalışmalarıyla "Stratejik İş Ortağı"

TÜRKÇİMENTO Academy platform, where TÜRKÇİMENTO playing a leading role in the transformation of the sector, relays its nearly 70 years of experience, received the "Strategic Business Partner Award" at the Enocta Day event, where 600 projects were assessed.

Enocta Day, held on 26 September 2025, with the theme of "Shape the Future," brought together leading institutions from the public and private sectors. As one of Türkiye's largest gatherings of human resources and information technologies, it rewarded the best practices in the field of educational technologies.

Selected from more than 600 projects this year, TÜRKÇİMENTO Academy received the "Strategic Business Partner" award for its work that transforms sectoral



ödülünün sahibi oldu. En farklı katılımcı profiline çok yönlü hizmet veren platformların aldığı bu ödüle TÜRKÇİMENTO Akademi de layık görüldü. Ödülü TÜRKÇİMENTO adına Eğitim Müdürlüğü Bölüm Sorumlusu Zeynep Aygün Hazer aldı.

TÜRKÇİMENTO Akademi, Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği (TÜRKÇİMENTO) bünyesinde faaliyet gösteriyor. Akademi, sektöre yeni katılan çalışanlardan yöneticilere kadar geniş bir yelpazede hem çevrim içi hem de yüz yüze eğitim sunarken, enerji verimliliği, sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm gibi güncel konuları da programlarına dahil ediyor. Yabancı dil eğitiminden sektörel oryantasyon programlarına, çok paydaşlı seminerlerden dijital öğrenme içeriklerine kadar geniş bir alanda çalışmalar yürütüyor.

TÜRKÇİMENTO adına yapılan açıklamada şu ifadeler yer verildi:

“TÜRKÇİMENTO Akademi’yi kurarken amacımız, sektörümüzün bilgi birikimini geleceğe taşımak, yaygın öğrenme kültürünü güçlendirmek ve topluma fayda sağlamaktır. Yıllardır başarılı bir iş birliği sağladığımız Enoceta’dan aldığımız bu ödül, doğru yolda olduğumuzun ve sektörün gelişimine katkı sunarken sektörel faydayı gözettiğimiz bir göstergesidir. Sektörün ilk uygulamasıyla edindiğimiz bu başarı, akademimizi kullanan tüm paydaşlarımızla paylaştığımız ortak bir gururdur. TÜRKÇİMENTO Akademi olarak 2024 yılında 487 saat sadece yüz yüze toplam 42 eğitim düzenledik. Bu eğitim ve etkinliklerimize de toplamda 2184 kişi katılım gerçekleşti. Çevrim içi kullanımda ise 3000 sektör yetkilisine hem teknik eğitimler hem de yabancı dil uygulaması ile ulaşmış durumdayız.

TÜRKÇİMENTO Akademi, önümüzdeki dönemde de eğitim içeriklerini dijital araçlarla zenginleştirmeyi, sürdürülebilirlik odaklı yeni programlar geliştirmeyi ve kamu-özel sektör iş birliklerini artırarak sektöre ve topluma değer katmayı sürdürecektir.

knowledge into social benefits. TÜRKÇİMENTO Academy was also deemed worthy of this award, which recognizes platforms providing versatile services to the most diverse participant profiles. Zeynep Aygün Hazer, the Head of Training Department, accepted the award on behalf of TÜRKÇİMENTO.

TÜRKÇİMENTO Academy operates within the Turkish Cement Manufacturer’s Association (TÜRKÇİMENTO). The Academy provides both online and face-to-face training for a wide range of people, from new employees in the sector to executives, while also incorporating current topics such as energy efficiency, sustainability, and green transformation into its programs. It is engaged in activities in a wide range of fields, from foreign language education to sectoral orientation programs, from multi-stakeholder seminars to digital learning contents.

The followings are the remarks delivered on behalf of TÜRKÇİMENTO:

“When establishing the TÜRKÇİMENTO Academy, our objectives were to carry the knowledge of our sector into the future, enhance the culture of non-formal learning and benefit society. This award we received from Enoceta, with whom we have had a successful collaboration for years, is an indication that we are on the right track and that we are considering the sector’s benefit while contributing to the development of the sector. This success we have achieved is a common pride that we share with all our stakeholders who use our academy. TÜRKÇİMENTO Academy organized a total of 42 face-to-face training programs, amounting to 487 hours, in 2024. A total of 2,184 people participated in our training programs and events. In addition, 3,000 industry professionals received our online technical training programs and foreign language studies.

In the upcoming periods, TÜRKÇİMENTO Academy will continue to enrich its educational content with digital tools, develop new sustainability-oriented programs, and add value to the sector and society by increasing public-private sector collaborations.

Dik Değirmenler ve Döner Fırın Mekaniği Eğitimi (Akçansa Büyükçekmece Fabrika Ziyareti ile) TÜRKÇİMENTO ACADEMY’s “Vertical Mills and Rotary Kiln Mechanics Training”



TÜRKÇİMENTO AKADEMİ Dik Değirmenler ve Döner Fırın Mekaniği Eğitimi, 23-25 Eylül 2025 tarihlerinde 47 sektör yetkilisinin katılımı ile İstanbul’da gerçekleştirildi.

Sektör üst düzey yetkililerinin eğitmen olarak tecrübe ve bilgilerini aktardığı eğitimde birinci gün döner fırın mekaniği, döner fırın dizaynları, fırın hareketleri, fırınlarda yaşanan problemler konuları anlatıldı.

Eğitimin ikinci gününde ise dik değirmenler, seperatör çeşitleri ve değirmenlerde bakım konularına detaylı değinildi. Akçansa Büyükçekmece saha ziyaretinin de gerçekleştiği ikinci günde katılımcılar öğrendikleri ve fabrikalarında tecrübe ettikleri bilgileri bir başka fabrikada deneyimleme imkanı elde ettiler. Detaylıca gezilen fabrikada yer alan peyzaj alanı, içerisinde bulunan gölet ve hayvanat bahçesi katılımcılar tarafından büyük beğeni ile karşılandı.



TÜRKÇİMENTO ACADEMY’s “Vertical Mills and Rotary Kiln Mechanics Training” was held in Istanbul on September 23-25, 2025, with the participation of 47 industry professionals.

During the training, where senior industry experts shared their experience and knowledge as instructors, the first day covered topics such as rotary kiln mechanics, kiln designs, kiln movements, and common operational problems.

On the second day, the sessions focused in detail on vertical mills, separator types, and maintenance procedures. Participants also had the opportunity to visit Akçansa Büyükçekmece Plant, where they could observe and experience firsthand the practices discussed in the training and compare them with their own plant experiences. The factory, which was thoroughly toured, impressed participants with its landscaped areas, pond, and on-site zoo.



Üçüncü günde ise sektör bilinen tedarikçi firmalarından alınan destekle dik değirmenlerde hidrolik sistem, bakım ve arıza tipleri ile çözüm konularına değinildi.

Katılımcılardan alınan geri dönüşlere göre çok başarılı şekilde tamamlandığı belirlenen eğitime katılımı ve destekleri için eğitmenlerimize, katılımcılarımıza ve saha ziyaretinde ev sahipliği yapmış olan Akçansa Büyükçekmece Fabrikası'na, fabrika özelinde Teknik Direktör Ömer Sinan Genç'e, Fabrika Müdürü Bayram Kaya'ya ve Bakım, Proje ve Yatırım Direktör, Servet Akdere'ye teşekkür ederiz.



The third day of the program, supported by well-known supplier companies in the sector, addressed hydraulic systems in vertical mills, types of maintenance and malfunctions, and corresponding solutions.

According to participant feedback, the training was successfully completed. We extend our sincere thanks to our instructors, participants, and Akçansa Büyükçekmece Plant for their kind hospitality during the site visit — in particular to Technical Director Ömer Sinan Genç, Plant Manager Bayram Kaya, and Maintenance, Project and Investment Director Servet Akdere for their valuable support.



Detaylı Enerji Etüdü Eğitimi

Detailed Energy Audit Training



TÜRKÇİMENTO AKADEMİ Detaylı Enerji Etüdü Eğitimi, 07-08 Ekim 2025 tarihlerinde 23 sektör yetkilisinin katılımı ile sınıf için olarak gerçekleştirildi.

Mahmut Selekoğlu eğitmenliğinde düzenlenen eğitimde enerji etüt aşamaları, ısı denklik çalışmaları, kütle denklik çalışmaları, etütlerde kullanılan yöntemler, elektrik enerjisi kalitesi ve raporlama üzerinden detaylı olarak uygulamalı örneklerle anlatım gerçekleştirildi.

Başarılı şekilde tamamlanan eğitime katılımı ve destekleri için eğitmenimize ve katılımcılarımıza teşekkür ederiz.

TÜRKÇİMENTO ACADEMY's Detailed Energy Audit Training was held on October 7–8, 2025, with the participation of 23 industry professionals in a classroom setting.

The training, conducted by instructor Mahmut Selekoğlu, covered in detail the stages of an energy audit, heat balance studies, mass balance studies, methods used in audits, electrical energy quality, and reporting. The sessions included comprehensive practical examples to reinforce the concepts discussed.

We would like to extend our sincere thanks to our instructor and participants for their contribution and support to this successfully completed training.



Prof. Dr. Karen Scrivener

Yapı Malzemeleri Profesörü, EPFL
Professor Construction Materials, EPFL

Teknik Röportaj / Technical Interview



Zeynep Hazer: Merhaba Karen, ben TÜRKÇİMENTO tarafından yayınlanan Çimento ve Beton Dünyası dergisinin Yardımcı Editörü Zeynep Hazer. Öncelikle Ankara'ya ve TÜRKÇİMENTO etkinliğine hoş geldiniz. Sizi burada ağırlamak bizim için büyük bir onur. Çok teşekkür ederiz.

Karen Scrivener: Davetiniz için bende çok teşekkür ederim. Burada olmaktan çok memnunuz.

ZH: Bu sabah etkinliğimiz başlamadan önce sizinle kısa bir röportaj yapmak istiyoruz. Hazırsanız başlayabiliriz.

KS: Elbette.

ZH: Uzun yıllar boyunca Çimento ve Beton Araştırmaları dergisinin Baş Editörü olarak görev yaptınız ve sizin katkılarınız, derginin kendi alanında dünya çapında etkili dergilerden biri haline gelmesinde etkili oldu.

Kapsamlı mesleki deneyiminiz ve editörlük deneyiminizi göz önünde bulundurarak, birkaç temel konu hakkında görüşlerinizi almak isteriz:

Zeynep Hazer: Hi Karen, I'm Zeynep Hazer, the Assistant Editor of the Cement and Concrete World publication of TÜRKÇİMENTO. First of all, welcome to Ankara and the TÜRKÇİMENTO event. It's a great honor for us to have you here. Thank you very much.

Karen Scrivener: Well thank you very much for the invitation. Very pleased to be here.

ZH: Before our event starts this morning, we would like to have a short interview with you. If you're ready, we can begin.

KS: Sure.

ZH: You served as the Editor-in-Chief of Cement and Concrete Research for many years, and your contribution has been instrumental in making it one of the most influential journals in its field worldwide.

Given your extensive professional and editorial experience, we would like to ask for your insights on a few key topics: First of all, With the rapid progress of information technologies,

Öncelikle bilişim teknolojilerinin, özellikle Yapay Zekâ (YZ) ve Makinenin Öğrenmesi (ML) alanındaki hızlı gelişmelerle birlikte, bunların çimento ve beton araştırmalarının geleceğindeki rolünü ve etkisini nasıl görüyorsunuz?

KS: Bu aslında ilginç bir soru. Yani açıkça görülüyor ki, sizin de bildiğiniz üzere yapay zekâ ve makinenin öğrenmesi, günlük yaşamımızın araçlarından biri haline gelmekte. Sanırım iki önemli şeyi fark etmemiz gerekiyor. Her şeyden önce bu teknolojiler, yalnızca çok büyük miktarda veriye sahip olduğunuzda gerçekten işe yarıyor. Ayrıca sınırlı bir kapsamınız olduğunda, bilinen sınırlarının dışına çıkmaya çalışmıyorsunuz. Bu yüzden yapay zekânın ve makine öğrenmesinin çimento tesislerinin işletilmesinde, lojistik operasyonların idare edilmesinde ve hatta çimento tesislerinde daha düzenli bir kaliteye sahip olunmasında çok önemli bir rol oynayacağına ve zaten hâlihazırda çok büyük bir rol oynadıklarını düşünüyorum. Aslında yeni şeyler öğrenmek ve anlamak istediğimiz araştırmalarda bu kadar baskın bir rol oynamayacaklarını düşünüyorum. Bu teknolojiler elbette insanların daha iyi yazmalarına yardımcı olmakta, onları desteklemekte çok önemli bir rol oynayacaktır. Bilhassa İngilizce bilmeyen tüm öğrencilerimi yapay zekâ araçlarını kullanmaya teşvik ediyorum. Çünkü bunların kullanımı gerçekten hız kazandırıyor. Ayrıca, örneğin bilgisayar programlamada çok iyi yardımcı olabileceklerini düşünüyorum. Ancak gerçekten düşünmenin, anlamının ve neler olup bittiğini anlamaya çalışmanın ve böylece işleri iyileştirmeye çalışmanın yerini hiçbir şey alamaz diye düşünüyorum.

ZH: Çimento ve beton araştırmalarında kariyer yapmak isteyen genç araştırmacıların nasıl bir akademik ve teknik temel oluşturmaları gerektiğini düşünüyorsunuz?

KS: Bence çimento ve betondaki en büyük sorun, bunların inşaat mühendisliği uygulamalarında kullanılan bir malzeme olmasıdır. Ancak bu malzemelerin iş görmesiyle ilgili süreç tamamen kimyasal bir süreçtir. Bence bu durum, genellikle basit mühendislerin kimyayı biraz geride bırakmalarının sadece ufak bir nedenidir. Mühendisler bu konudan pek hoşlanmıyorlar. Ve bu durum, araştırmalarda ilerleme kaydettiğinizde bir sorun haline gelir. Bense malzeme bilimi geçmişim olduğu için şanslıyım. Malzeme bilimi geçmişinin gerçekten ideal olduğunu düşünüyorum. Çünkü bu dönem sizin işleme, reaksiyonlar ve ardından davranış arasındaki bağlantıyı incelediğiniz dönemdir. İşte çimento ve betonda tam olarak istediğimiz de budur. Maalesef çoğu malzeme bilimcisi, bildiğiniz üzere nano parçacık, sağlık hizmetleri veya buna benzer alanlara çekilmektedir. Ve bu bilim insanları çimento ve beton gibi çok önemli bir konuya pek eğilmiyorlar.

ZH: Aslında çimento ve beton da kimyayla doğrudan ilgilidir.

KS: Evet.

particularly Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML), how do you see their role and impact in the future of cement and concrete research?

KS: Okay, that's an interesting question. So clearly AI and machine learning are becoming, you know, part of our tools of everyday life. I think we have to realize two important things. First of all, they really work only well when you have really vast amounts of data. And where you have a kind of a limited scope, you're not trying to extend outside the boundaries of what is known. So I think AI and machine learning will play and they do play already a very important role in like running cement plants, you know, managing logistic operations, perhaps having more regular quality in concrete plants. I think they won't play such a dominant role in actually research where we want to find out new things and we want to understand. Of course they will play a very important role in support, in helping people write well. I encourage all my particularly non-English speaking students to use AI tools because it really can speed up. And also I think they can be very good in helping with computer programming for example. But I think there is no substitute for really thinking and understanding and trying to understand what's going on and so trying to improve things.

ZH: What kind of academic and technical foundation do you think young researchers should build if they wish to pursue a career in cement and concrete research?

KS: I think the big issue in cement and concrete is this is clearly a material that's used in civil engineering applications. But the whole process of how it works is a chemical process. And I think this is a little bit the issue that often-simple engineers are kind of leaving behind a bit the chemistry. They don't like that aspect so much.

And that then becomes a problem when you come to you know progressing in research. I mean I was lucky that I come from a material science background. I think a material science background is really ideal; because that's when you're studying you know what is the link between the processing, the reactions and then the behavior. And that's really what we want in cement and concrete. Unfortunately, most material scientists are then drawn to areas like you know nano particles or health care or things like that. And they're not so much going into this very important topic of cement and concrete.

ZH: Actually, the cement and concrete are also directly related to the chemistry.

KS: Yes.

ZH: Diğer yönünüzle de bir kimyagersiniz.

KS: Evet, evet. Bu yüzden kimya ve malzeme biliminin gerçekten önemli olduğunu düşünüyorum.

ZH: Sizce önümüzdeki on yılda çimento ve beton alanını şekillendirmesi muhtemel en önemli üç araştırma alanı hangileri olacaktır?

KS: Aslında bu konuda oldukça tutkuluym çünkü sorunun şu olduğunu hissediyorum ki çoğu araştırma gerçekten iyi bir yöne gitmiyor. İnsanlar, etki faktörü dediğimiz şeyle daha çok ilgileniyor, yani gerçek dünyada gerçekten etkili olmaktan ziyade, yayınlanmış makale sayısı ile daha çok ilgililer. Ayrıca ne yazık ki insanlar, hiper gibi tüm bu konulara bakmak istiyor; mesela bunların sonuncusu 3D baskıdır. Üzgünüm ama 3D baskı işinde çalışanlar bile size bunun doğru yol olmadığını söyleyecektir. Bu durum, daha fazla karbon emisyonuna yol açıyor.

Bizimse bu kadar iyi yapılarımız yok. Öte yandan, özellikle CO₂ azaltımı açısından sürecin nasıl işlediğini, klinkeri başka malzemelerle nasıl ikame edebileceğimizi anlamaya yönelik çok zengin ve önemli araştırma konuları mevcut. Ve burada, mukavemet gelişimini nasıl daha iyi en üst düzeye çıkarabileceğimize ve kontrol edebileceğimize bakmamız gerekiyor. Bunlar yine kimyasal süreçler. Ancak bu soruya daha kapsamlı bir cevap için okuyucularınızın RILEM teknik yazılarında yayınladığımız bir makaleye bakmaları gerektiğini düşünüyorum. Sanırım araştırma ihtiyaçları konusunda iki veya üç yıl kadar önceydi. Orada tüm alanları ve eksiklikleri ayrıntılı olarak ele aldık. Bence insanların aniden sayısal bir çözüm bulacakları yanılmasına kapılmak yerine, odaklanmaları gereken yer burası.

ZH: Türkiye de dâhil olmak üzere çalışmalarınızın yakından takip edildiği farklı ülkelerdeki birçok uluslararası etkinlik ve işbirliğine aktif olarak katıldığınızı görüyoruz. Türkiye’de kalsine kil (LC3) kullanımı ve farkındalığı hakkında ne düşünüyorsunuz?

KS: Sizin de bildiğiniz üzere, bence CO₂ emisyonlarını azaltmanın en hızlı ve kolay yolu klinker miktarını azaltmaktır. Aslında bunu tamamlayıcı çimentolu malzemelerle yapabileceğimizi onlarca yıldır biliyoruz. Sorun şu ki, kullandığımız ana malzemeler cüruf veya uçucu kül, bugün bile oldukça sınırlı miktarlarda mevcut. Ayrıca bu miktarların gelecekte azalması da muhtemeldir. Örneğin uçucu kül, kömürün yakılmasıyla oluşur. Kömür, CO₂ emisyonlarının bir numaralı nedenidir, dolayısıyla kömür yakmayı bırakmalıyız, ancak o zaman uçucu kül de olmaz. Benzer şekilde cüruf da yüksek fırınlardan gelir. Yüksek fırınlar, çelik üretmenin en verimli yolu değildir. Çeliği biliyorsunuz. Bu yüzden yeni malzemeler aramalıyız ve kalsine edilmiş kil, yüksek kaliteli kil kullanmak zorunda olmadığınız için açık ara en iyi olasılıktır. Düşük kaliteli killeri kullanabilirsiniz. Herhangi bir mineral, yaklaşık %30 oranında kaolinit içeren herhangi bir malzeme kullanabilirsiniz. Bunun sadece kil fraksiyonu olması zorunlu değildir. Bence kil kelimesi bazen biraz yanıltıcı olabilir. Çünkü limanlardan ve nehirlerden tortuları taramakla

ZH: Your other part is also a chemist.

KS: Yes, yes. So, I think chemistry material science are really important.

ZH: In your opinion, what will be the top three research areas that are likely to shape the field of cement and concrete in the next decade?

KS: Well, I feel quite passionately about this because I feel the problem is that most research is you know really not going in a good direction. People are more interested in what we call impact factor which is how many papers you’ve come published than really having impact in the real world. And unfortunately you know people want to look at all these subjects which are hyper like I mean the latest one is 3D printing. You know I’m sorry even the people who have worked in 3D printing will tell you this is not the way forward. It’s making higher carbon emissions.

We don’t have such good structures. So, on the other hand there are a lot of very rich and important research topics that relate to understanding how the process works in particularly in terms of CO₂ reductions, how we can substitute clinker by other materials. And here we need to look at how we can better maximize and control the strength development. These again chemical processes. But for a more complete answer to this question I think your readers should really look at an article we published in RILEM technical letters. I think it was about two maybe three years ago now on research needs. And there we really go in detail in all the areas and what are the gaps. I think this is really where people need to focus rather than having this illusion that suddenly they’re going to come up with some numerical solution.

ZH: We see that you actively participate in many international events and collaborations across different countries, including Türkiye, where your work is followed closely. What are your thoughts on the use and awareness of calcined clay (LC3) in Türkiye?

KS: Well you know I think the quickest and easiest way to reduce CO₂ emissions is to reduce the amount of clinker. And we’ve known for decades that we can do this with supplementary cementitious materials. The problem is the main materials we’ve been using slag or fly ash even today they’re available in quite limited amounts. And these amounts are likely to decrease in the future. Fly ash for example comes from burning coal. Coal is the number one cause of CO₂ emissions so we have to stop burning coal and then we don’t have fly ash. Similarly slag comes from blast furnaces. Blast furnaces are not the most efficient way of producing steel. So you know steel. So we have to look for new materials and really their calcined clay is by far and away the best possibility because you don’t have to use high grade clays. You can really use low grade clays. Any mineral any material that contains about 30% kaolinites. It doesn’t just have to be the clay fraction. I think the word clay is a little bit misleading sometimes because you can often use materials that are waste

veya agregalardan yıkamakla elde edilen atık malzemeleri sıklıkla kullanabiliyorsunuz. Çok sayıda atık kaynağı var, bu yüzden bunlar döngüsel ekonominin gerçekten bir parçası haline geliyor.

ZH: Buna ek olarak, bu konuda başka bir soru daha sormak istiyorum. Yüksek kaolinitli killerin sınırlı olduğu göz önüne alındığında, düşük kaolinitli killerin artan kullanımının kaliteyi nasıl etkileyebileceğini ve bu konuyu ele almak için ne gibi önlemler alınabileceğini açıklayabilir misiniz?

KS: Aslında düşük kaliteli kil kullanmak pek sorun değil. Aslında bu tercih edilir, çünkü yüksek kaliteli kil daha sınırlı ve çok pahalı, ayrıca rekabet eden başka kullanım alanları da var. Yani aslında tercihe göre düşük kaliteli killeri, yani kaolin içeriği %40 civarında olanlar ve hatta %30’a kadar olanlar bile iyi olabilir ve bunun için özel bir işleme gerek olmaz. Sadece kalsine etmeniz gerekir, ayırmanız veya benzeri bir işlem yapmanıza gerek olmaz. Genellikle rengi veren kuvars veya demir oksit gibi diğer mineraller de bulunur, ancak bunlar kalsine etme sürecine pek katılmazlar.

ZH: Kalsine kil kullanımıyla klinker içeriğinin azaltılmasının çimento kalitesini nasıl etkilediğine dair görüşlerinizi bizimle paylaşabilir misiniz? Türkiye’nin deprem bölgesinde yer aldığı göz önüne alındığında, kalsine kil ile sağlanan klinker oranının azaltılmasının binaların yapısal güvenliği üzerinde nasıl bir etkisi olabilir?

KS: Öncelikle sismik soruya gelirsek, depreme dayanıklı yapı inşa etmek büyük ölçüde donatı çeliğinin konfigürasyonu ile ilgilidir. Bu en önemli şeydir ve kalsine kilden etkilenecektir. Kalsinli kil içeren betonun asıl avantajı, temel olarak mevcut betonla aynı şekilde davranmasıdır. Esneklik katsayısı/modülü, yapışma çıkması, tüm bunlar basınç dayanımıyla aynı şekilde ölçeklenir. Hepimizin bildiği üzere temel beton teknolojisi, iyi kürlenmeyle su-çimento oranı kontrol altında tutularak, basınç dayanımını nasıl kontrol edeceğimizi söylemektedir. Bunlar, ilk haftalarda öğrencilerime öğrettiğim temel konulardır. Bildiğiniz üzere su-çimento oranı en önemli şeydir ve bunu iyi kürlenme takip eder. Bu durum, kalsine kil çimentoları için de, diğer tüm betonlar için de geçerlidir.

ZH: Çimento sanayinde kireçtaşı; cüruf ve uçucu kül gibi bilinen tamamlayıcı çimento malzemeleriyle birlikte yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda kalsine kil kullanımının artırılmasının avantajları ve olası dezavantajları nelerdir?

KS: Cüruf ve uçucu kül açısından bakıldığında kalsine kilin, aslında tamamlayıcı bir çimento malzemesi olduğunu anlamak önemlidir. Kalsine kil benzer bir kimyaya sahiptir ve temel olarak silika ve alümina içerir. Kalsinli killerin en büyük avantajı camsi olmamaları, çok daha reaktif olmaları ve silikanın daha fazla kalsiyum silikat hidratı oluşturmak için mevcut olmasıdır.



like dredging sediments from ports and rivers like washing from aggregates. Many many waste sources so there it really becomes part of the circular economy.

ZH: Adding to this I want to ask another question about that. Considering that high-kaolinite clays are limited, could you explain how the increased use of low-kaolinite clays might affect quality and what actions could be taken to address this?

KS: Well it’s really not an issue to use low grade clays. In fact it’s preferable you know

because high grade clays they are more limited, they’re very expensive they have other competing uses. So really for preference you know low grade clays as I say kaolin content in the range like 40 but even down to 30 can be good and this really no special processing needed. You just need to calcine that but you don’t need to separate or anything like that. Often the other minerals there are things like quartz or iron oxide which gives the color but these don’t really interfere with the calcining process.

ZH: Could you share your perspective on how reducing clinker content through the use of calcined clay affects cement quality? Given that Türkiye is located in a seismic region, what impact might the reduction of clinker ratio—enabled by calcined clay—have on the structural safety of buildings?

KS: Well first of all in seismic question, I mean building to withstand earthquakes is largely a question of the reinforcing steel configuration. That’s the most important thing and that’s not going to be affected by calcine clay. The real advantage of concrete with calcine clay is that basically they behave in exactly the same way as existing concrete. The elastic modulus, the bond pull out all these things scale with compressive strength in the same way. And we can you know basic concrete technology tells us how to control compressive strength by controlling the water cement ratio by having good curing. These are all the basics you know I teach to my students in the first weeks you know water cement ratio is the most critical thing and then good curing and this is the same for calcine clay cements as for any concrete.

ZH: In the cement industry, limestone is widely used alongside conventional supplementary cementitious materials such as slag and fly ash. What are the advantages and possible drawbacks of increasing the use of calcined clays in this context?

KS: Well, it’s important to realize that calcine clay really is a supplementary cementitious material in this way in way of slags and fly ash. It has similar chemistry it contains basically silica and alumina. The big advantage of calcine clays is because they’re not glassy they’re much more reactive and both the silica is available to form more calcium silicate hydrates.

Ayrıca alümina kireç taşıyla sinerjik reaksiyona girerek, kireç taşına sadece bir dolgu malzemesi değil, aynı zamanda reaktif bir bileşen haline getirebilir. Yani aslında tüm temel kimya, mikro yapıyı oluşturan fazlar açısından bu tamamen aynıdır. Dolayısıyla bu malzemeler hemen kullanıma hazırdır. Her şeyi en baştan düşünmemize aslında gerek yok. Daha önce de söylediğim gibi sorun şu ki cüruf ve uçucu kül gibi geleneksel malzemeler çok çok sınırlı miktarda ve birçok kişi doğal puzolanlardan bahsediyor. Doğal puzolanların sorunu ise genellikle çok düşük reaktivliğe sahip olmalarıdır. Yani yüksek seviyelerde ikame yoluna gidemezsiniz, ancak kalsine killer oldukça reaktiftir. Gerçekten reaktiftirler, hatta cürufardan bile daha reaktiftirler ve bu da yüksek ikame seviyelerine gidebileceğiniz anlamına gelir. Dolayısıyla bu da elbette CO₂'yi azaltabilir. Kalsin kilinin tüm potansiyelinden gerçekten faydalanırsak, dünya çapında yılda 400 ila 800 milyon ton CO₂ azaltabiliriz ve bu, tek bir teknolojiye kaynaklanan dünya çapındaki emisyonların yaklaşık yüzde bir ila ikisi kadardır. Bu yüzden potansiyel gerçekten muazzam ve on yıllardır uyguladığımız klinker etkisini azaltma teknolojisini daha da ileriye taşımaktadır. Ancak cüruf ve uçucu külde sahip olmadığımız bir kullanılabilirliğe sahibiz.

ZH: Ve son olarak, kalsine edilmiş killerin yakın gelecekte en yaygın kullanılan tamamlayıcı çimento malzemesi haline gelebileceğine inanıyor musunuz?

KS: İşte bu konu benim tam olarak açıklamaya çalıştığım konudur. Özellikle cürufun tükendiğini biliyorsunuz. Bildiğiniz üzere dünya genelinde kullandığımız çimento miktarına kıyasla üretilen cüruf miktarı yaklaşık %10 civarında. Cürufun %60-70 gibi fraksiyonlarını kullanabileceğimizi biliyoruz ancak bu miktara sahip değiliz. Kalsinli kil, kireçtaşından yaklaşık dört kat daha fazla bulunan bir kil türüdür. Kireç taşının ne kadar bol olduğunu biliyoruz. Dolayısıyla kalsine kil rezervlerimizin gerçekten sınırsız olduğunu biliyoruz ve bu, tarım arazilerini kullandığınız veya kullanmadığınız anlamına gelmiyor, bu durum hiç uygun değil. Bu, çimento sanayinde çok iyi bildiğimiz ocağın taş çıkarma işlemidir ve gerçekten çok büyük rezervler elde edebiliyoruz. Ve bunun kaçınılmaz olarak en çok kullanılan son ürün haline geleceğini düşünüyorum.

ZH: Sorularımıza verdiğiniz aydınlatıcı ve kapsamlı yanıtlar için çok teşekkür ederim. Gerçekten çok aydınlatıcı oldu. Gelecek nesillerin ve konuyu takip edenlerin, değerli görüşlerinizle birçok sorusuna cevap bulacağından eminiz. Bize zaman ayırdığınız için bir kez daha teşekkür eder, TÜRKÇİMENTO organizasyonunda keyifli ve verimli bir etkinlik geçirmenizi dileriz.

KS: Çok teşekkür ederim, bu etkinliği tekrar düzenlediğiniz için de çok teşekkür ederim. Çok teşekkürler.

ZH: Zaman ayırdığınız için tekrar teşekkür ederim.

KS: Rica ederim.

Also the alumina can then act in this synergetic reaction with limestone so it can make the limestone not just a filler but actually a reactive component. So in fact all the basic chemistry the phases that form the micro structure this is exactly the same and this means that you know they're ready to be used immediately. We don't need to work everything out again. As I said already the problem is that the conventional materials like slag and fly ash are all very very limited and then you know a lot of people talk about natural pozzolans the problem of natural pozzolans they generally have very low reactivity. So you cannot go to high levels of replacement but calcine clays are very reactive. They're really reactive or even more reactive than slags and that means you can go to high replacement levels which of course can reduce CO₂. If we really exploit the full potential of calcine clays we can reduce worldwide between 400 and 800 million tons of CO₂ per year and that's like one to two percent of an entire world emissions from just one single technology. So I mean the potential is really enormous and it's just extending this technology of lowering clinker effect we've already been doing for decades but we have the availability which we don't have with slag and fly ash.

ZH: And finally, do you believe calcined clays could become the most widely used supplementary cementitious material in the near future?

KS: Well of course that's what I've really tried to explain that you know we're just running out of slag particularly you know we have about 10% of slag produced worldwide compared to the amount of cement we use and you know we know we can use fractions of slag like 60%-70% but we don't have that amount. Calcine clay I mean clay is something like four times as abundant as limestone and we know how abundant limestone is so you know we have just really unlimited reserves of calcine clay and this doesn't mean to mean you know you are using you're not using agricultural land this is not suitable at all. It's a quarrying operation like we know well in the cement industry and we really can then get very big reserves. And I think it's inevitable become the most used as the end.

ZH: Thank you very much for your insightful and comprehensive answers to our questions. It's truly enlightning.

We are sure that future generations and those who follow the topic will find many of their questions answered through your valuable insights. Once again thank you for taking the time for us. wish you a pleasant and productive event during the TÜRKÇİMENTO organization.

KS: Thank you very much and thank you for organizing this event again. Thank you very much.

ZH: Thank you for your time again.

KS: Welcome.

Mısır Hükümeti Çimento Fiyatlarındaki Artışı Frenledi

Egyptian Government Curbs Cement Price Hikes

■ Derleyen/Compiled by : Kerem ERŞEN, Ayşem URAZ / TÜRKÇİMENTO



Mısır hükümeti, aylardır hızla yükselen fiyatların ardından çimento piyasasında istikrarı sağlamak üzere harekete geçti. Başbakan Yardımcısı ve Sanayi ve Ulaştırma Bakanı Kamel El-Wazir ise, üretimi artırmak, ihracatı kontrol altına almak ve şeffaf fiyatlandırmayı zorunlu kılmak için birtakım önlemler açıkladı.

Ağustos ayında çimento üreticileri, düzenleyiciler ve ticaret kuruluşlarıyla birlikte yaptığı toplantıda El-Wazir, fabrikaları fiyatları daha da düşürmeye, istikrarlı üretimi garanti altına almaya ve her tür kapasite artırımı için Sanayi Kalkınma Kurumundan (IDA) onay almaya çağırdı. El-Wazir ayrıca, ithal kömüre olan bağımlılığı azaltmak için atıl durumdaki sekiz üretim hattını yeniden devreye alma, tarımsal ve evsel atıklardan alternatif yakıt üretmeyi teşvik etme planlarından da bahsetti.

Yapılan müdahale, çimento fiyatlarında bu yılın başlarında 5000 Mısır Lirası/ton (103 ABD Doları/ton) üzerine çıkan keskin yükselişin ardından geldi. Bu rakam, dört yıl önce yaklaşık 800 Mısır Lirası seviyesindeydi. Yapı Malzemeleri Bölümü Başkanı Ahmed El-Zeiny, bunun suçunu "tekelci uygulamalara" ve yabancı firmaların kasıtlı üretim kesintilerine atarken, sektör lideri Ahmed Sherine Kereem ise ani artışın geçici bir talep şoku olduğunu savundu.

Devlete ait fabrikaların çimento arzını artırmaları da dâhil olmak üzere, devletin son zamanlardaki tasarrufları fiyatların yaklaşık %20 oranında düşmesine şimdiden yardımcı oldu. Ancak yetkililer, piyasa manipülasyonunu önlemek, tüketicinin korunmasını güvenceye almak ve Mısır'ın artan inşaat ve ihracat talebini desteklemek için daha güçlü bir denetime ihtiyaç duyulduğu konusunda uyarı yapıyor.

Kaynak: <https://www.cemnet.com/News/story/179862/egyptian-government-curbs-cement-price-hikes.html>

Egypt's government has stepped in to stabilise the cement market after months of soaring prices, with Deputy Prime Minister and Minister of Industry and Transport Kamel El-Wazir announcing measures to boost production, curb exports, and enforce transparent pricing.

At an August meeting with cement producers, regulators, and trade bodies, El-Wazir urged factories to cut prices further, ensure steady output, and seek Industrial Development Authority (IDA) approval for any capacity expansions. He also revealed plans to restart eight idle production lines and promote alternative fuels from agricultural and household waste to reduce reliance on imported coal.

The intervention follows a sharp rise in cement prices, which peaked at over EGP5000/t (US\$103/t) earlier this year, up from about EGP800 four years ago. Ahmed El-Zeiny, head of the Building Materials Division, blamed "monopolistic practices" and deliberate production cuts by foreign-owned firms, while industry leader Ahmed Sherine Kereem argued the surge was a temporary demand shock.

Recent state actions, including cement injections by state-owned producers, have already helped prices ease by nearly 20 per cent. Still, officials warn that stronger oversight is needed to prevent market manipulation, ensure consumer protection, and support Egypt's growing construction and export demand.

Source: <https://www.cemnet.com/News/story/179862/egyptian-government-curbs-cement-price-hikes.html>

Vietnam'ın Çimento ve Klinker İhracatı Haziran Ayında %15 Artış Gösterdi

Vietnam's Cement and Clinker Exports Rise 15% in June

Hükümetin Ulusal İstatistik Bürosunun (NSO) bildirdiği son rakamlara göre Vietnam, Haziran ayında 107 milyon ABD doları değerinde 2,66 milyon ton çimento ve klinker ihraç etti, ihracat bir önceki yılın aynı dönemine göre hacim olarak yüzde 15,2, değer olarak ise yüzde 20,6 artış gösterdi.

Vietnam, bu yılın ilk altı ayında 16,81 milyon ton çimento ve klinker ihraç ederek 630 milyon ABD doları gelir elde etti. Bu rakam, bir önceki yılın aynı dönemine göre değer olarak yüzde 4,4, hacim olarak ise yüzde 6,7 artışa işaret etti. Vietnam, 2024 yılında 29,67 milyon ton çimento ve klinker ihracatından 1,14 milyar ABD doları gelir elde etti; bu rakam, bir önceki yılın aynı dönemine göre değer olarak yüzde 14,2, hacim olarak ise yıllık yüzde 5,1 düşüşe işaret etti.

Kaynak: <https://www.cemnet.com/News/story/179922/vietnam-s-cement-and-clinker-exports-rise-15-in-june.html>

Vietnam exported 2.66Mt of cement and clinker worth US\$107m in June, up 15.2 per cent in volume and 20.6 per cent in value YoY, according to the latest figures from the government's National Statistics Office (NSO).

In the first six months of this year, Vietnam earned US\$630m from exporting 16.81Mt of cement and clinker, up 4.4 per cent YoY in value and 6.7 per cent YoY in volume. In 2024, Vietnam earned US\$1.14bn from exporting 29.67Mt of cement and clinker, down 14.2 per cent YoY in value and 5.1 per cent YoY in volume

Source: <https://www.cemnet.com/News/story/179922/vietnam-s-cement-and-clinker-exports-rise-15-in-june.html>

Türkiye'nin 2026-2028 OVP Hedefleri Açıklandı

Türkiye's 2026-2028 Medium-Term Plan Targets have been Announced

2026-2028 OVP hedefleri Resmi Gazete'de yayımlandı. Türkiye'nin 2026 yılında 3,8, 2027 yılında 4,3, 2028 yılında 5,0 büyümesi hedefleniyor. Enflasyonun ise 2026 yıl sonunda yüzde 16, 2027 yılında yüzde 9, 2028 yılında yüzde 8 olması hedefleniyor.

2026-2028 dönemini kapsayan yeni Orta Vadeli Program Resmi Gazete'de yayımlandı. Geçen yıl 17,52 olarak belirlenen 2025 enflasyonu yüzde 28,5'e yükseltildi. 2026 için önceden yüzde 9,7 olan hedef, yüzde 16'ya yükseltildi. Enflasyon hedefleri 2027 için yüzde 9, 2028 için yüzde 8 oldu. 2025-2026 ve 2027 yılları büyüme hedefleri yeni OVP'de düştü. 2028 büyüme hedefi de yüzde 5 oldu. OVP değerlendirme kısmında enflasyonun, hizmet fiyat artışındaki katılığın sürmesi ve gıda fiyatlarında gözlenen artışlardan dolayı 2025-2027 OVP'de öngörülen hedefin üzerinde seyrettiği belirtildi.

2026-2028 yıllarına ilişkin enflasyon, istihdam, büyüme gibi temel makro ekonomik hedeflerin yer aldığı Orta Vadeli Program Resmi Gazete'de yayımlandı.

The 2026-2028 MTP targets have been published in the Official Gazette. Turkey is targeting growth of 3.8% in 2026, 4.3% in 2027, and 5.0% in 2028. Inflation is targeted to be 16% at the end of 2026, 9% in 2027, and 8% in 2028.

The new Medium-Term Program covering the 2026-2028 period was published in the Official Gazette. The 2025 inflation rate, which was set at 17.52 last year, was raised to 28.5 percent. The target for 2026, which was previously 9.7 percent, was raised to 16 percent. Inflation targets are 9% for 2027 and 8% for 2028. Growth targets for 2025-2026 and 2027 have been lowered in the new MTP. The growth target for 2028 is also 5%. The MTP assessment section stated that inflation exceeded the target set in the 2025-2027 MTP due to persistent service price increases and observed increases in food prices.

The Medium-Term Program, which includes key macroeconomic targets such as inflation, employment, and growth for 2026-2028, was published in the Official Gazette.

Enflasyon beklentileri yükseldi

Önceki OVP'de yüzde yüzde 17,52 olarak belirlenen 2025 enflasyonu da yüzde 28,5'e yükseltildi. 2026 için ise önceden yüzde 9,7 olan hedef, yüzde 16'ya yükseltildi. 2027 için belirlenen enflasyon yüzde 9, 2028 için belirlenen enflasyon hedefi de yüzde 8 oldu.

Büyüme hedefleri düştü

2025 için yüzde 4 olan büyüme öngörüsü 3,3 olarak revize edildi. 2026 büyüme hedefi yüzde 4,5'tan yüzde 3,8'e düştü.

Yüzde 5 olarak belirlenen 2027 büyüme hedefi de yeni OVP'de 4,3 oldu. 2028 büyüme hedefi de yüzde 5 olarak belirlendi.

Kişi başına milli gelir hedefleri

Milli gelirin 2025'te 1 trilyon 569 milyar dolar, 2026'da 1 trilyon 658 milyar dolar, 2027'de 1 trilyon 763 milyar dolar, 2028'de de 1 trilyon 886 milyar dolar olması hedeflendi.

Kişi başına düşen gelirin 2025 için 17 bin 748, 2026 için 18 bin 621 dolar, 2027 için 19 bin 710 dolar, 2028 için 20 bin 987 dolar olacağı öngörüldü.

İşsizlik hedefleri

İşsizlik oranı hedefi 2025 için 8,5, 2026 için yüzde 8,4, 2027 için yüzde 8,2, 2028 için yüzde 7,8 oldu.

Cari açığın milli gelire oranının yüzde 1'e gerilemesi bekleniyor. Programda cari denge ile ilgili 2026'da 22,3 milyar dolarlık açık tahmini yapıldı. 2027'de açığın 20,5 milyar dolara, 2028'de ise 18,5 milyar dolara gerilemesi öngörüldü.

2026'da cari açığın milli gelire oranı yüzde yüzde 1,3 oldu. 2027'de bu oranın yüzde 1,2; 2028'de ise yüzde 1 olacağı tahmin edildi.

İhracat ve ithalat hedefleri

İhracatta 2026 hedefi 282 milyar dolar, 2027 hedefi 294 milyar dolar, 2028 hedefi 308,5 milyar dolar oldu.

İthalat hedefi 2026 için 378 milyar dolar, 2027 için 393 milyar dolar, 2028 için 410 milyar dolar olarak tahmin edildi.

Dolar kuru hedefleri nasıl oldu?

Dolar kuru tahminleri, yıl ortalaması yeni OVP'de şöyle belirlendi:

2025: 39,63 (artış +%20,7)

2026: 46,60 (artış +%17,6)

2027: 50,71 (artış +%8,8)

2028: 53,76 (artış +%6,0)

Kaynak: ekonomim.com – 8 Eylül 2025

Inflation expectations have risen

The 2025 inflation rate, previously set at 17.52% in the previous OVP, was also raised to 28.5%. For 2026, the target, previously 9.7%, was raised to 16%. The inflation rate set for 2027 is 9%, and the inflation target set for 2028 is 8%.

Growth targets have been lowered

The growth forecast for 2025 has been revised from 4% to 3.3%. The 2026 growth target has been lowered from 4.5% to 3.8%.

The 2027 growth target, set at 5%, was also revised to 4.3% in the new OVP. The 2028 growth target was set at 5%.

Per capita national income targets

The national income is targeted to reach 1,569 trillion USD in 2025, 1,658 trillion USD in 2026, 1,763 trillion USD in 2027 and 1,886 trillion USD in 2028.

Per capita income is projected to be \$17,748 in 2025, \$18,621 in 2026, \$19,710 in 2027, and \$20,987 in 2028.

Unemployment targets

The unemployment rate target is 8.5% for 2025, 8.4% for 2026, 8.2% for 2027, and 7.8% for 2028.

The current account deficit is expected to fall to 1% of GDP. The program forecasts a current account deficit of \$22.3 billion in 2026. The deficit is projected to decline to \$20.5 billion in 2027 and \$18.5 billion in 2028.

The current account deficit to GDP ratio was 1.3% in 2026. This ratio is expected to be 1.2% in 2027 and 1% in 2028.

Export and import targets

The export target for 2026 is \$282 billion, the target for 2027 is \$294 billion, and the target for 2028 is \$308.5 billion.

The import target is estimated at \$378 billion for 2026, \$393 billion for 2027, and \$410 billion for 2028.

What are the dollar exchange rate targets?

Dollar exchange rate forecasts, based on the annual average, were set as follows in the new MTP:

2025: 39.63 (increase +20.7%)

2026: 46.60 (increase +17.6%)

2027: 50.71 (increase +8.8%)

2028: 53.76 (increase +6.0%)

Source: ekonomim.com – September 8, 2025

ABD Çimento Sektörüne Genel Bakış: 2025 Yılı Sonbahar Dönemi

US Cement Outlook: Fall 2025

Sullivan Raporu'nun son öngörüsünde çimento tüketiminde güçlü bir büyüme bekleniyor, ancak bu büyümenin 2025 veya 2026'da gerçekleşmesi beklenmiyor...

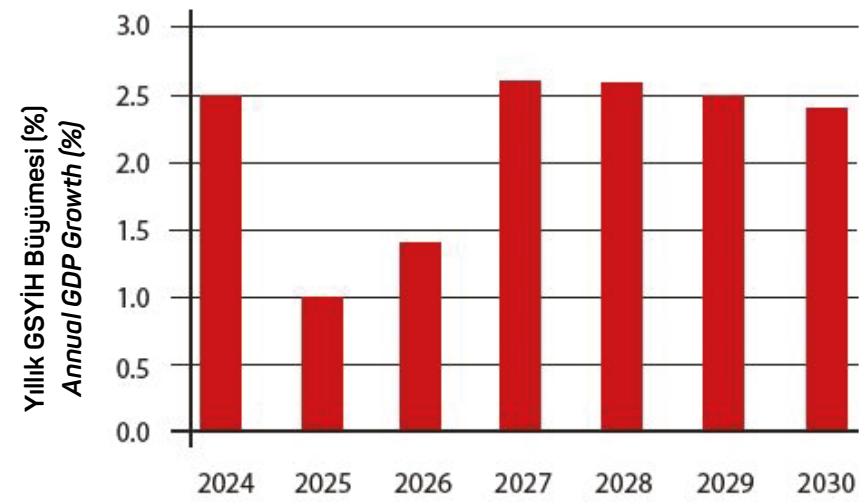
2025 yılı Ağustos ayının sonlarında derlenen bu tahmin, 2025 yılında gümrük vergilerinden kaynaklanan dikkat çekici enflasyonu, tüketici harcamalarındaki keskin yavaşlamayı, zayıflayan iş piyasasını ve başlangıçta tereddütlü olan, sonrasında faiz oranlarını düşürmekte yavaş davranan Federal Rezervi yansıtır. İnşaat ve çimento faaliyetlerinde bu durumun, 2025'in ilk yarısında görülen yumuşak koşulların devam etmesi anlamına gelmesi bekleniyor. 2025 yılında çimento hacimlerinde önemli bir düşüş beklenirken, durgunluğun 2026'nın ilk yarısında da devam etmesi öngörülmüyor.

2026 yılının ortalarında Federal Açık Piyasa Komitesinin (FOMC) liderliğinde ve yapısında bir değişiklik olmasıyla, bu eğilimin bozulması bekleniyor. ABD Merkez Bankası Başkanı Powell'in görev süresinin 2026 yılı Haziran ayında sona ermesiyle birlikte Başkan Trump'ın, birkaç Merkez Bankası yöneticisi ve başkanıyla birlikte yeni bir başkan ataması bekleniyor. Yeni Federal Rezervin enflasyona karşı daha ılımlı bir duruş sergileyeceği ve faiz oranlarını düşürmek için agresif adımlar atacağı öngörülmüyor. Hazine Bakanı Bessent, Federal Fon oranının mevcut seviyelere kıyasla 150-175 baz puan (BP) düşürülmesi gerektiğini öne sürdü.

The Sullivan Report's latest forecast anticipates strong growth in cement consumption, but not in 2025 or 2026...

This forecast, compiled in late August 2025, reflects the significant tariff-driven inflation during 2025, a sharp slowdown in consumer spending, a weaker job market, and an initially hesitant Federal Reserve that is slow to cut interest rates. For construction and cement activity, this is expected to translate into a continuation of the soft conditions seen in the first half of 2025. A significant decline in cement volumes is expected for 2025, with the malaise expected to continue in the first half of 2026.

By mid-year 2026, this pattern is expected to be disrupted by a change in leadership and composition of the Federal Open Market Committee (FOMC). With Federal Reserve Chair Powell's term ending in June 2026, President Trump is expected to appoint a new chair, along with several Federal Reserve governors and presidents. The new Federal Reserve is expected to take a more dovish stance on inflation and will move aggressively to cut rates. Treasury Secretary Bessent has suggested the Federal Funds rate should be lowered by 150-175 basis points (BP) compared to current levels.



Şekil 1: ABD Ekonomik büyüme görünümü (Reel GSYİH, Yıllık % değişim)

Figure 1: US Economic growth outlook (Real GDP, Annual % change)

Zayıf bir ekonomiyle ilişkili deflasyon baskısı, gümrük vergilerinden kaynaklanan enflasyonun etkilerini kısmen yok edebilir, ancak yüksek enflasyon beklentileri devam etmektedir. Enflasyonist baskıların kısmen nötrleşmesi beklenirken, zayıf ekonomiyle ilişkili deflasyon baskılarının yükselmesi bekleniyor. Kısa vadeli faiz oranlarının Federal Rezerv'in çalışmaları sonucunda hızla düşmesi muhtemelken, uzun vadeli faiz oranlarına bağlı daha yüksek enflasyon primleri, bunların düzelmesini yavaşlatabilir.

Özel inşaat sektörü ne yazık ki kısa vadeli faiz oranlarından değil, uzun vadeli faiz oranlarından etkileniyor. Bu durum, Federal Rezervin agresif kısa vadeli faiz indirimlerinin hemen ardından, inşaat sektöründeki herhangi bir iyileşmenin 2026 boyunca cılız kalabileceği anlamına geliyor. Enflasyon düştükçe, enflasyon beklentileri ve uzun vadeli faiz oranlarına bağlı primler de düşecektir. Bu durum 2026'nın ikinci yarısında belirginleşmeye başlasa da, 2027'de daha görünür hale gelecektir.

Ekonomik görünüm

ABD ekonomisi son birkaç yıldır kayda değer bir direnç sergiliyor. Bu direncin ana nedenleri arasında ise, güçlü bir iş piyasası ve tüketici harcamaları yer almakta. Ancak bu temeller son zamanlarda çatlamaya başladı.

İstihdam artışı yavaşlamış, kalıcı enflasyon ise tüketicilerin alım gücüne zarar vermiştir. Gelirler enflasyonu geride bırakırken, düşük gelirli haneler fiyat artışlarından orantısız bir şekilde etkilenmektedir. Bu tüketiciler arasında yaşanan geri çekilme, sağlıklı ve kırılgan tüketim arasındaki fark olabilir. Unutulmamalıdır ki tüketici harcamaları, ABD ekonomisinin ürettiği her üç doların ikisinden fazlasını teşkil etmektedir. Tüketici harcamalarındaki herhangi bir yavaşlama, genel ekonomik büyümenin yavaşlaması anlamına gelir.

Yapılan çeşitli anketlerde sürekli aynı sonuçla karşılaşıyor; yani Yönetimin ekonomik politikaları tüketiciler ve işletmeler arasında belirsizliğin artmasına yol açmaktadır. Artan belirsizliğin kendisi bile, ekonomik faaliyeti ve büyümeyi köreltebilir. Son dönemdeki politikalar ekonomik belirsizliğe katkıda bulunsa da, bu girişimlerden önce ekonomide bir yumuşama yaşanmaktaydı.

Bu etkenlerin olumsuz devinimi kendini göstermeye başlamış olup, bu etkenler ekonominin daha yavaş bir büyüme yoluna doğru sürüklenebileceğine işaret etmektedir. 2026 ortalarına kadar, reel GSYİH'de belirgin negatif büyüme dönemleri yaşanabilir. Açık olmak gerekirse ekonomik bir yavaşlama beklenmektedir. Bununla birlikte, önemli ölçüde daha yüksek işsizlik oranlarıyla nitelendirilen bir durgunluk ise, beklenmemektedir.

Bu görünüm, ABD'nin ekonomik büyümesi için hem olumlu hem de olumsuz sonuçlar doğuran Yönetim politikalarının ekonomi üzerindeki etkisine ilişkin değerlendirmelere dayanmaktadır. Temel hususlar arasında gümrük tarifelerinden kaynaklanan enflasyonun kalıcı olması, agresif göç politikasının yıkıcı ve enflasyonist etkisi, düzenlemelerdeki gevşeklikler, vergi etkileri, ayrıca Hükümet Verimliliği Bakanlığı (DOGE) ve bütçe açığı etkileri yer almaktadır. 2026 yılında sona erecek olan Altyapı Yatırım ve İstihdam Yasasının (IIJA) yerine yeni bir yasa çıkma ihtimali de unutulmamalıdır. Bu değerlendirmelerin

Deflationary pressures associated with a weaker economy could partially neutralise tariff-induced inflation, but expectations of high inflation remain. While inflationary pressures are expected to be partially neutralised, deflationary pressures associated with a weaker economy are expected to be elevated. While short-term interest rates may decline rapidly as a result of Federal Reserve actions, the higher inflation premiums that are attached to long-term interest rates may slow their improvement.

Unfortunately, private construction is influenced by long-term rates, not short-term rates. This implies that any improvement in construction that materialises immediately after the aggressive Federal Reserve short-term interest rate cuts may be muted during 2026. As inflation eases, so will inflation expectations and the premiums attached to long-term rates. While this begins to materialise during the second half of 2026, it will become more apparent in 2027.

Economic outlook

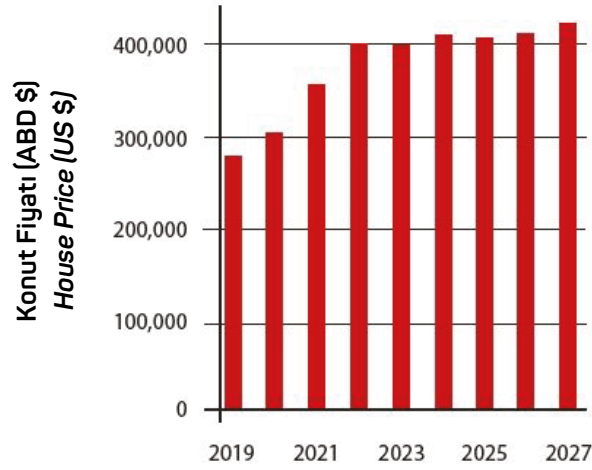
The US economy has been remarkably resilient over the past several years – with its resiliency driven primarily by a strong job market and consumer spending. These foundations are starting to crack.

Job growth has slowed and persistent inflation has damaged consumers' buying power. While incomes have outpaced inflation, lower income households have been hit disproportionately by the price rises. A pullback among these consumers may be the difference between healthy and fragile consumption. Keep in mind, consumer spending accounts for more than two out of every three dollars that the US economy generates. Any slowdown in consumer spending implies slower overall economic growth.

Various surveys sing the same tune, that the Administration's economic policies are prompting a rise in uncertainty among consumers and businesses. Elevated uncertainty, by itself, can dampen economic activity and growth. While recent policies have contributed to economic uncertainty, the economy was softening prior to those initiatives.

The adverse momentum of these factors has set in and signals that the economy may be drifting toward a slower sustained growth path. Periods of outright negative real GDP growth could lie ahead between now and mid-2026. To be clear, an economic slowdown is expected. A recession, characterised by significantly higher unemployment, is not.

This outlook is based on assessments of the Administration's policies' impact on the economy, which carry a mix of outcomes for US economic growth – both positive and negative. Key considerations include the permanency of tariff-induced inflation, the disruptive and inflationary impact of aggressive immigration policy, easement in regulations, tax impacts, as well as the Department of Government Efficiency (DOGE) and deficit impacts. Let's not forget about the potential for a replacement of the Infrastructure Investment and Jobs



Şekil 2: Konut Fiyatları Görünümü (ortalama, yeni ve mevcut konutlar)

Figure 2: Home Price Outlook (Average, new and existing home)

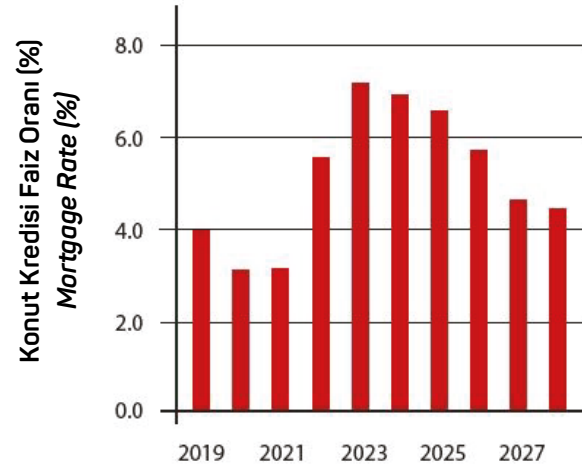
tümü, inşaat görünümünün oluşturulmasında doğrudan rol oynamaktadır. Aşağıdaki kilit değerlendirmeler de göz önünde bulundurulmalıdır:

- Gümrük tarifelerinin, enflasyonu 2025 yılı sonuna kadar %3,5'e çıkarması ve ardından enflasyonun, tarifelerin kısmen kendisinden kaynaklanan ekonomik zayıflık nedeniyle, 2026 yılı boyunca kademeli olarak düşmesi beklenmektedir.
- Gümrük tarifelerinin bir silah gibi kullanılması ve "zaman zaman devreye alınıp, zaman zaman devreden çıkarılması" yaklaşımı, ABD politikasının küresel ekonomi için hâlâ bir kılavuz olup olmadığı konusunda endişelere yol açmıştır. Bu durum, ABD dolarını zayıflatarak ithalat maliyetlerini daha da artırmakta olup, ihracata da fayda sağlamaktadır.
- Yasadışı göçün sıkışması, inşaat ve tarım gibi kritik sektörlerdeki arz sorunlarını daha da artırmaktadır. İşgücünün azalması ise ekonomik büyümeyi yavaşlatmakta ve enflasyonu artırmaktadır.
- Vergi politikası ve düzenlemelerdeki bir rahatlama, ekonomik büyümeyi artırmaktadır.

Bu politikaların ekonomi üzerindeki etkilerinin hissedilmemesinden önce, bu politikalar "demlenmek" için zamana ihtiyaç duyacaktır ve bu durum muhtemelen 2026 ve sonrasında kadar gerçekleşmeyecektir. Kısa vadede bu politikalar, sadece enflasyon beklentilerini artırmakla kalmayacak, aynı zamanda zaten kırılgan olan ekonomiden büyümeyi de çalacaktır.

Para politikası ve faiz oranı görünümü

Federal Rezerv'in 2025 yılı Eylül ayı toplantısında 25 baz puanlık bir indirim yapması beklenmekte olup, 2025 Aralık ayında 25 baz puanlık bir indirim daha yapılması mümkündür. Gümrük vergilerinden kaynaklanan enflasyonun, 2025 Aralık ayında yapılacak Federal Açık Piyasalar Komitesi (FOMC) toplantısında daha belirgin hale gelmesi muhtemeldir. Yüksek enflasyonla birlikte Federal Rezerv açısından, bir faiz indirimi daha oldukça sorunlu gözükmektedir. Her iki sonucun da



Şekil 3: Konut kredisi faiz oranları görünümü (30 yıllık konvansiyonel yıllık oran)

Figure 3: Mortgage rate Outlook (30 years conventional annual rate)

Act (IIJA), which expires in 2026. These assessments all play direct roles in formulating the construction outlook. Consider the following key assessments:

- Tariffs are expected to elevate inflation to 3.5% by the end of 2025 and then gradually decline during 2026 due to economic weakness, partially brought on by the tariffs themselves;*
- The weaponisation of tariffs and their 'on-again, off-again' approach has created concern as to whether US policy is still a rudder for the global economy. This weakens the US Dollar, raising the cost of imports further, but benefitting exports;*
- The tightening of illegal immigration adds to supply challenges in critical industries such as construction and agriculture. A smaller labour force reduces economic growth and adds to inflation;*
- Tax policy and an easement in regulations add to economic growth.*

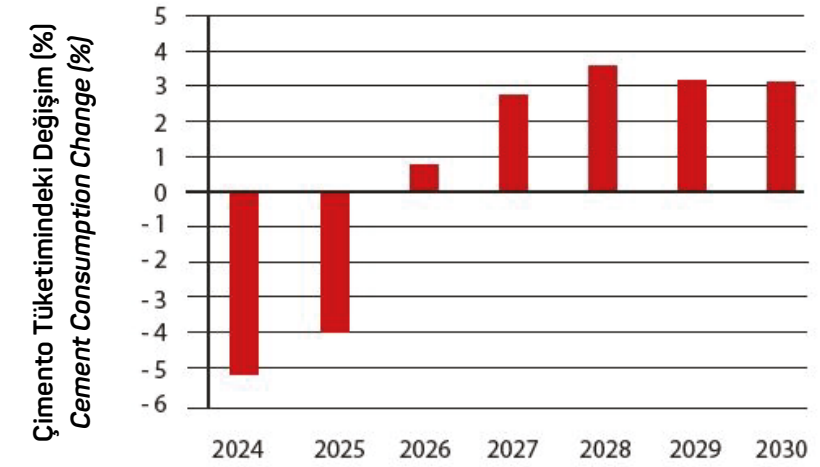
Each of these policies will take time to 'brew' before their impacts are felt on the economy – probably not until 2026 and beyond. For the near term, not only do these policies add to inflation expectations, but these measures will steal growth from an already fragile economy.

Monetary policy and interest rate outlook

The Federal Reserve is expected to make a 25BP cut at its September 2025 meeting with another 25BP cut possible in December 2025. It is likely that tariff-induced inflation will be more apparent by the December 2025 Federal Open Markets Committee (FOMC) meeting. With elevated inflation, another cut becomes very problematic for the Federal Reserve. To

eşit olma ihtimalini kapsamak için modele 12,5 baz puanlık bir faiz indirimi eklenmiştir.

Ancak hemen sonuç görmeyi beklemek doğru olmaz. Bazı sektörlerde anında bazı sonuçlar ortaya çıksa da, faiz indirimlerinin ekonomi üzerindeki tam etkilerinin görülmesi uzun zaman alacaktır. Faiz indirimi politikası, kademeli olarak güçlenerek maksimum etkiye ulaşacak ardından indirimin etkisi kademeli olarak azalacaktır. İktisatçılar, bu gerilemenin 18 aya kadar çıkabileceğini tahmin etmektedir.



Şekil 4: ABD çimento tüketimi görünümü (yıllık yüzdelik değişim)

Figure 4: US cement consumption outlook (annual percentage change)

Gümrük vergilerinden kaynaklanan enflasyonun tüm hızıyla devam ettiği bir dönemde, Powell'in 2026 Mayıs ayında sona erecek olan görev süresinin geri kalanında herhangi bir faiz indirimi beklenmemektedir. Haziran ortasında yapılacak FOMC toplantısında yeni bir başkanın göreve başlaması öngörülmüyor. Bundan sonra ise Federal Rezerv politikası yeni bir politika yapıcı grup tarafından belirlenecektir.

Yeni Federal Rezerv başkanı, Başkan Trump tarafından atanacak olup, bu kişinin eğitimi ve içgüdüleri ne olursa olsun, Başkan Trump'in görüşlerini kabul etmeye istekli biri olarak seçilecektir. Para politikası, uzun vadeli istikrarın koruyucusu olmak yerine kısa vadeli siyasi hedeflerin bir aracı haline gelebilir. Eğer durum bu olursa, para politikası 2026'da düşük faiz oranlarına önceden beklenenden daha fazla uyumlu olabilir.

Unutulmamalıdır ki, politikayı belirleyen tek başına başkan değil FOMC komitesidir. FOMC'nin yapısı da 2026 yılında değişecektir. Yeni komitenin, ekonomik anlamda geleneksel akıl yürütmeyle desteklenmeyen önemli ve ani politika değişikliklerine dirençli olması zorunludur. Aksi yöndeki herhangi bir eylem, Federal Rezervin güvenilirliğine zarar verebilecek ve potansiyel olarak enflasyonist beklentileri artıracak sonuçlara yol açabilir. Bununla birlikte eğer para politikası Başkan Trump'in siyasi gündemine uygun hareket etmezse, bunun siyasi sonuçları olabilir.

Sonuçta tahmin senaryosu, Trump'in para politikasında kilit rol oynadığı bir tablo çizmektedir. Teknik açıdan Federal Rezervin tam yasal bağımsızlığı bozulmadan kalacak olsa da, Trump'in etkisi Rezerv'in işleyiş bağımsızlığını tehdit edebilir. Bir

cover for the equal possibility of either outcome, a 12.5BP cut is introduced into the model.

Don't expect immediate results. While there will be some immediate results that materialise in some sectors, the full impacts of rate cuts on the economy will take a long time. Rate cut policy gradually builds, reaching a maximum impact, and then the effect of the cut gradually fades. Economists estimate the lag at as long as 18 months.

With tariff-induced inflation in full bloom, no cuts are expected during the remainder of Powell's term, which expires in May 2026. A new chair takes the helm at the mid-June FOMC meeting. After that, Federal Reserve policy will be determined by a new group of policymakers.

The new Federal Reserve chair will be appointed by President Trump and may be selected as one that is willing to acquiesce to President Trump's views, regardless of their training and instincts. Monetary policy could become a tool of short-term political goals, rather than a guardian of long-term stability. If so, monetary policy may be more accommodating of low interest rates in 2026 than previously expected.

Keep in mind, it is the FOMC committee that sets policy, not the chair alone. The composition of the FOMC will also change in 2026. It is imperative for the new committee to resist significant and abrupt policy changes that are not supported by traditional economic reasoning. Any actions to the contrary hold consequences that could damage the Federal Reserve credibility and potentially spur inflationary expectations. If, however, monetary policy does not march to the tune of President Trump's political agenda, there could be political consequences.

In the end, the forecast scenario paints a picture where Trump plays a key role in monetary policy. While technically the full legal independence of the Federal Reserve will remain intact, Trump's influence could threaten its operational

sonraki Federal Rezerv başkanının «Trump Ekibinden» olduğu ve FOMC'nin enflasyon konusunda mevcut komiteden daha barışçıl olacağı varsayılırsa, para politikası Powell'in görev süresine kıyasla önemli ölçüde gevşeyebilir.

Bütün bunlar devreye girerse, para politikasında daha agresif bir gevşeme gerçekleşecektir. Bu durum, kısa vadeli faiz oranlarını düşürecek ve potansiyel olarak enflasyon beklentilerini harekete geçirecektir. Borç verenler, kendi uzun vadeli faiz oranları içine yerleştirilmiş enflasyon primlerini artırabilir. Bu da Federal Rezerv'in kısa vadeli agresif faiz indirimlerinin hemen ardından inşaat sektöründe ortaya çıkan iyileşmeyi sınırlayabilir. Enflasyon gevşedikçe, enflasyon beklentileri ve uzun vadeli faiz oranlarına bağlı enflasyon primleri de gevşeyecektir. Bu durum, 2026 yılının ikinci yarısında gerçekleşmeye başlasa da, 2027 ve sonrasında daha da görünür hale gelecektir.

Peki Çimentoda Durum Nedir?

İnşaat faaliyetleri 2025 yılında güçlenmeyecektir. 2025 yılının ilk yedi ayında gerçekleşen hacim trendleri, muhtemelen yılın geri kalanındaki trendleri de yansıtacaktır. Bu durum, 2025 inşaat sezonunun büyük bölümünde devam eden yüksek faiz oranlarını yansıtmaktadır. Federal Rezerv'in Federal Fon faiz oranlarında indirim gitmesi beklenirken, bunun sonbahara kadar başlaması beklenmemektedir. Para politikasındaki gecikmeler göz önüne alındığında, 2025 yılında düşük faiz oranlarının pek bir faydası olmayacaktır.

Bu durum, 2025 yılının geri kalanında ve 2026 yılının ilk yarısında konut ve konut dışı inşaat faaliyetlerinin zayıf olacağı anlamına gelmektedir. Enflasyonla birlikte eyalet ve yerel gelirlerin kademeli olarak azalması, 2025'in geri kalanında ve 2026 yılında kamu inşaat harcamalarının gücünü zayıflatmaya devam edecektir. 2024 yılında bu koşullar hüküm sürmüş ve çimento tüketiminde %5'in üzerinde bir düşüşe neden olmuştur. 2025 yılında da çimento hacimlerinde önemli bir düşüş yaşanması beklenmektedir.

Son sözler

2026 yılının ikinci yarısının, daha yatıştırıcı bir Federal Rezerv tarafından karakterize edilmesi beklenmektedir. Yükselen enflasyon beklentileri inşaat sektörüne sağlanan birçok faydayı boşa çıkarabilecekken, bu beklentilerin özel sektör inşaatında ılımlı bir dönüşe yol açması beklenmektedir. Çimento tüketiminde üç yıldır üst üste yaşanan düşüşlerin ardından 2026 yılı, küçük bir artışla da olsa toparlanmanın ilk yılı olacaktır.

Enflasyon ve faiz oranları en nihayetinde düşecektir. Ekonomik büyüme ve işgücü piyasaları iyileşecek ve konut kredisi faiz oranları %5,5'in altına düşecektir. Bu durum da, konut inşaatına yönelik bastırılmış talebin serbest kalmasını tetikleyecektir. "Tek Büyük Güzel Yasa" tasarısının faydaları gerçekleşmeye başlayacaktır. Altyapı Yatırım ve İstihdam Yasasının yerine, yeni ve muhtemelen daha kapsamlı bir yasa gelecektir. Bu unsurlar bir araya geldiğinde inşaat ve çimento tüketiminde güçlü bir büyüme yaratacaktır. Bütün bunlar ufukta görünmektedir... Bütün bunların başlaması için ise biraz beklememiz gerekecektir.

Kaynak: Global Cement Dergisi Ekim 2025 sayısı (Ed Sullivan tarafından hazırlanan Sullivan Raporu)

independence. Assuming the next Federal Reserve chair is on 'Team Trump,' and the FOMC is more dovish on inflation than the current committee, monetary policy could ease significantly compared to Powell's tenure.

If all this comes into play, a more aggressive easing in monetary policy will materialise. This will lower short term interest rates and potentially stir inflation expectations. Lenders may increase the inflation premiums embedded in their long-term interest rates. This, in turn, could limit the improvement in construction that materialises immediately after the aggressive Federal Reserve short-term interest rate cuts. As inflation eases, so will inflation expectations and the inflation premiums attached to long rates. While that begins to materialise during the second half of 2026, it will become more fully apparent in 2027 and beyond.

What about cement?

Construction activity will not strengthen during 2025. Volume trends established during the first seven months of 2025 will likely reflect the trends for the remainder of the year. This reflects sustained high interest rates through most of the 2025 building season. While the Federal Reserve is expected to begin a reduction in the Federal Funds' rate, it is not expected to begin until the fall. Given the monetary policy lags, not much help from lower interest rates will materialise during 2025.

This implies soft residential and non-residential construction activity during the remainder of 2025 and the first half of 2026. Inflation and a gradual dimming of state and local revenues will continue to dilute public construction spending power in the remainder of 2025 and into 2026. In 2024, these conditions prevailed and resulted in more than a 5% reduction in cement consumption. Another significant year of decline in cement volumes is anticipated for 2025.

Concluding remarks

The second half of 2026 is expected to be characterised by a more dovish Federal Reserve. While heightened inflation expectations could negate many of the benefits accrued to construction, they are expected to usher in a tepid turn in private construction. Following three years of successive declines in cement consumption, 2026 will be the first year of recovery, albeit only a small increase.

Eventually, inflation and interest rates will subside. Economic growth and labour markets will improve and mortgage rates will decline below 5.5%, igniting a release of pent-up demand for residential construction. The benefits of the 'Big Beautiful Bill' will be realised. A new, presumably larger, replacement of the IJA will arrive. Combined, these factors will generate strong growth in construction and cement consumption. All of this lies on the horizon... We'll have to wait a while before it all begins.

Source: Global Cement Magazine – October 2025 issue by Ed Sullivan, The Sullivan Report

Türkiye Denizcilikte Karbon Azaltımı ve Yeşil Denizcilik Projesi Ankara'da Tanıtıldı

The “Maritime Decarbonisation and Green Shipping Programme for Türkiye” is introduced in Ankara

■ Hazırlayan/Prepared by : Canan DERİNÖZ GENCEL, Mevlüt SOLUK / TÜRKÇİMENTO

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı öncülüğünde, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ve Avrupa Birliği (AB) iş birliğiyle yürütülen, AB ve EBRD tarafından ortak finansman sağlanan Türkiye Denizcilikte Karbon Azaltımı ve Yeşil Denizcilik Projesi'nin açılış toplantısı 11 Eylül 2025 tarihinde Ankara'da gerçekleştirildi. Yüksek düzey katılımla düzenlenen etkinlik, Türkiye denizcilik sektörünün sürdürülebilir, düşük karbonlu ve çevresel açıdan dirençli bir yapıya dönüşümünü desteklemeyi amaçlıyor. Program; politika desteği, kapasite geliştirme, farkındalık artırma ve yatırım odaklı faaliyetler aracılığıyla yeşil denizcilik uygulamalarının ve enerji verimli teknolojilerin yaygınlaştırılmasını hedefliyor. Bunun yanında;

- Ulusal ve uluslararası karbon azaltımı düzenlemelerine uyumun sağlanması,
- Liman ve deniz taşımacılığı operasyonlarında iklim dayanıklılığının artırılması,
- Çevresel performansın güçlendirilmesi

gibi temel hedefler ön plana çıkıyor.

Program ayrıca, Türkiye'nin AB Yeşil Mutabakatı hedefleriyle ve küresel denizcilik sürdürülebilirlik standartlarıyla uyumlu kapsamlı bir dönüşüm yaklaşımı sunuyor. Açılış etkinliğine, kamu kurumları, özel sektör temsilcileri, finansal kuruluşlar, uluslararası organizasyonlar, akademi ve sivil toplum kuruluşları katıldı. Katılımcılar, projenin amaçları, kapsamı ve uygulama yol haritası hakkında bilgilendirilirken, Türkiye denizcilik sektörünün karbon azaltımı alanındaki fırsatları ve zorluklarını değerlendirdi. Etkinlik, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, EBRD ve AB Türkiye Delegasyonu üst düzey temsilcilerinin açılış konuşmalarıyla başladı. Ardından, projenin stratejik hedefleri ve tasarımı kapsamlı biçimde sunuldu. Programın devamında düzenlenen panel oturumunda, sektörün kilit paydaşları global yeşil denizcilik uygulamaları ve Türkiye için çıkarılabilecek dersler üzerine görüşlerini paylaştı.

The opening meeting of the Maritime Decarbonisation and Green Shipping Programme for Türkiye, led by the Turkish Ministry of Transport and Infrastructure, implemented in cooperation with the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) and the European Union (EU), and co-funded by the EU and the EBRD, was held on 11 September 2025 in Ankara. With high level of participation, the Programme aims to support the transformation of the Turkish maritime sector into a sustainable, low-carbon and environmentally resilient structure. This Programme is intended to disseminate green maritime practices and energy-efficient technologies through policy support, capacity building, awareness raising, and investment-oriented activities. In addition, there are key goals, such as:

- Ensuring alignment with national and international carbon reduction regulations,
- Improving climate resilience in port and maritime transport operations,
- Strengthening environmental performance.

The Programme also provides a comprehensive transformation approach that aligns with Türkiye's goals in EU Green Deal and global maritime sustainability standards. The opening event was attended by public institutions, private sector representatives, financial institutions, international organizations, academia and non-governmental organizations. Information on the project's objectives, scope, and implementation roadmap was provided to the participants. They also discussed the opportunities and challenges of the Turkish maritime sector for the carbon reduction. The event began with opening speeches by high-level representatives from the Ministry of Transport and Infrastructure, EBRD and the EU Delegation to Türkiye, followed by an extensive presentation of project's strategic objectives and design. Then, the key stakeholders in the industry shared their views on global green maritime practices and lessons that can be learned for Türkiye in the panel session.



Toplantıda öne çıkan başlıklar şu şekildedir:

- Türkiye'nin denizcilik sektöründeki karbon azaltım hedefleri, belirlenen takvimler ve yürütülen çalışmalar paylaşıldı.
- EBRD ve AB ortak finansmanı ile Ricardo danışmanlık ekibi tarafından yürütülen "Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığına Denizcilikte Karbon Azaltımı İçin Düzenleyici Yapı, Piyasa Mekanizmaları ve Kapasite Geliştirme Desteği" projesinin görev ve alt görevleri tanıtıldı.
- Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)'nun mevcut çalışmaları değerlendirildi.
- Türk limanlarına gelen ve giden gemilerden alınacak emisyon bedeli, İzleme, Raporlama ve Doğrulama (IRD) sisteminin kurulması ve alt mevzuat hazırlıkları hakkında bilgi verildi.
- Avrupa Komisyonu'nun denizcilikte karbon azaltımına yönelik güncel politika girişimleri ve gelişmeleri paylaşıldı.

Türkiye, denizcilik sektöründe karbon azaltımı hedefleri doğrultusunda önemli bir dönüşüm sürecine giriyor. Bu proje, uluslararası iş birliği ve sektörel koordinasyon yoluyla daha çevreci, rekabetçi ve dirençli bir denizcilik ekosistemi oluşturulmasına katkı sağlamayı hedefliyor.

The highlights of the meeting are as follows:

- Türkiye's carbon reduction targets for maritime sector, timelines and ongoing works were addressed.
- The tasks and subtasks of the "Support to the Turkish Ministry of Transport and Infrastructure on regulatory framework, market mechanisms and capacity building for maritime decarbonization" project were introduced, as implemented by Ricardo consulting team and co-funded by EBRD and EU.
- The current activities of the International Maritime Organization (IMO) were discussed.
- Information was given on the emission fees to be charged to ships arriving and departing from Turkish ports, the establishment of the Monitoring, Reporting and Verification (MRV) system and preparations for sub-legislation.
- The European Commission's current policy initiatives for carbon reduction and developments were addressed.

Türkiye is going through a significant transformation process in line with its carbon reduction targets in the maritime sector. This Programme aims to contribute to the creation of a more environmentally friendly, competitive and resilient maritime ecosystem through international cooperation and sectoral coordination.

Türkiye'nin II. Ulusal Katkı Beyanı BM İklim Zirvesinde Açıklandı

Türkiye's Nationally Determined Contribution II is declared at UN Climate Summit

Cumhurbaşkanı Erdoğan, BM 80. Genel Kurulu kapsamında New York'ta düzenlenen İklim Zirvesi'ne katılarak yaptığı konuşmada, Türkiye'nin iklim politikalarına dair önemli mesajlar verdi. 2035 yılına kadar uygulanacak ekonomi genelindeki politikalarla 466 milyon ton emisyon azaltımı sağlanarak emisyonların 643 milyon tona düşürülmesinin hedeflendiğini açıkladı.

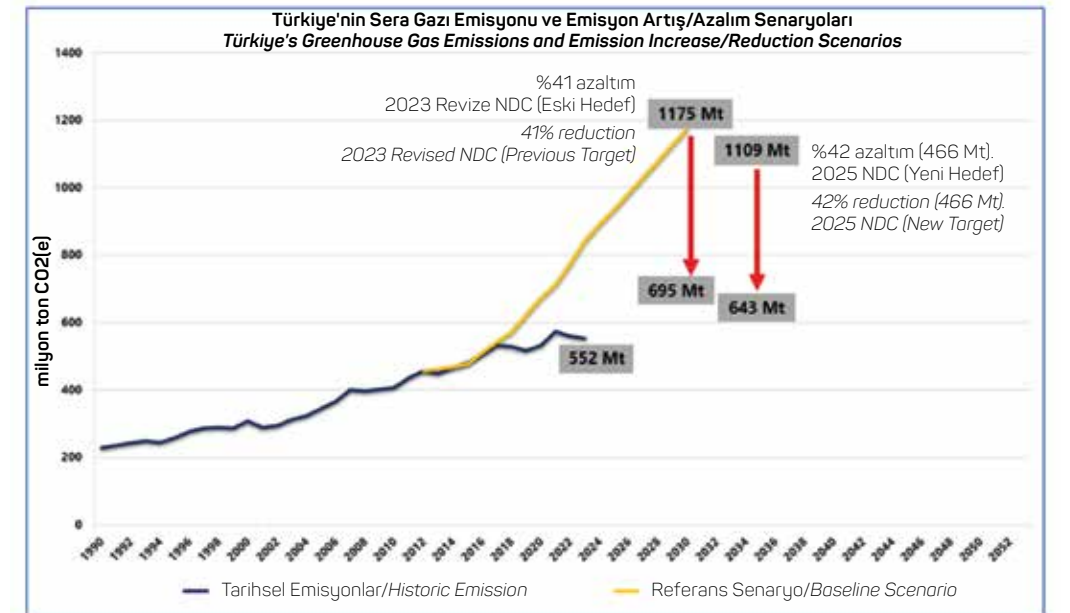
Erdoğan, Türkiye'nin II. Ulusal Katkı Beyanı kapsamında iklim politikasının enerji, sanayi, binalar, ulaştırma, atık, tarım ve ormancılık olmak üzere yedi temel sütun üzerine inşa edildiğini de vurguladı. 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi doğrultusunda Türkiye'nin ilk İklim Kanunu'nun yürürlüğe girmesini kritik bir adım olarak nitelendiren Erdoğan, sanayide düşük karbonlu teknolojilerin yaygınlaştırıldığını ve yenilenebilir enerjinin payının %60'ın üzerine çıkarıldığını belirtti; ayrıca Türkiye'nin 2026 yılında 31. Taraflar Konferansı'na (COP31) ev sahipliği yapmayı hedeflediğini ifade etti.

Bu açıklama ve ülkemizin geçmiş yıllardaki emisyon verileri dikkate alınarak hazırladığımız aşağıdaki görsel, Türkiye'nin 2035 yılı için öngörülen emisyon azaltım hedefini ortaya koyuyor. Mevcut durum senaryosuna göre, 2035 yılında emisyonlarda %42 oranında bir azalma sağlanması bekleniyor. Bu hedef, Türkiye'nin önceki Ulusal Katkı Beyanı (NDC) kapsamında belirlenen %41 azaltım taahhüdüyle yakın bir seviyede bulunuyor. Türkiye'nin ikinci Ulusal Katkı Beyanı'nın (NDC) detaylarının, Kasım ayında Brezilya'da düzenlenecek 30. Taraflar Konferansı (COP30) kapsamında açıklanması bekleniyor.

The President Erdoğan attended and delivered a speech at Climate Summit, UN 80th General Assembly in New York. He delivered important messages regarding Türkiye's climate policies. He announced that the aim is to reduce emissions by 466 million tons by 2035 with the economic policies to be implemented, thus reducing emissions to 643 million tons.

Erdoğan also underlined that Türkiye's climate policy, as part of its Nationally Determined Contribution II, has been built on seven pillars: energy, industry, buildings, transportation, waste, agriculture, and forestry. Erdoğan described the enactment of Türkiye's first Climate Law as a critical step towards the 2053 Net Zero Emission target, adding that low-carbon technologies have been expanded in the industry and the share of renewable energy has been increased to over 60%. He also indicated that Türkiye intends to host the 31st Conference of the Parties (COP31) in 2026.

The chart below, prepared based on that statement and our country's emissions data from previous, shows Türkiye's projected emissions reduction target for 2035. Based on the current scenario, a 42% reduction in emissions is expected in 2035. This target is similar to the commitment of 41% reduction set under Türkiye's previous Nationally Determined Contribution (NDC). The details of Türkiye's Nationally Determined Contribution II (NDC) are expected to be declared at the 30th Conference of the Parties (COP30) to be held in Brazil in November.



Türkiye’de İklim Değişikliğine Uyum Eyleminin Güçlendirilmesi Projesi’nin Kapanış Toplantısı Ankara’da Düzenlendi

The closing meeting of Enhancing Climate Change Adaption Action in Türkiye is held in Ankara.



Türkiye’nin iklim değişikliğine uyum kapasitesini artırmak amacıyla Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülen, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilen ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) desteğiyle hayata geçirilen “Türkiye’de İklim Değişikliğine Uyum Eyleminin Güçlendirilmesi Projesi” altı yılın ardından tamamlandı. Projenin kapanış toplantısı, 3 Ekim 2025 tarihinde Ankara’da düzenlendi. Ulusal politikalarla yerel uygulamaları bir araya getiren etkinliğe kamu kurumları, il müdürlükleri, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, akademi ve uluslararası kuruluşlardan çok sayıda temsilci katıldı.

Toplantının açılışında; UNDP Türkiye Temsilcisi Monica Merino, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı AB ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Proje Uygulama Dairesi Başkanı Doç. Dr. İsmail Raci Bayer, Avrupa Birliği Delegasyonu Program Görevlisi Christian Ballaro ve Dışişleri Bakanlığı AB Başkanlığı Genel Müdürü Bülent Özcan konuşma yaptı. Açılış konuşmacılarından biri olan İklim Değişikliği Başkan Yardımcısı Orhan Solak, 2024’ün “şimdiye kadarki en sıcak yıl” olduğunu vurgulayarak, iklim krizinin çok boyutlu etkilerine dikkat çekti.

To increase Türkiye’s capacity to adapt to climate change, the “Enhancing Adaption Action in Türkiye Project,” executed by the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change, co-funded by the European Union and the Republic of Türkiye, and implemented with the support of the United Nations Development Programme (UNDP), has been completed after six years. The closing meeting for the project was held on 3rd of October, 2025 in Ankara. The event, which brought together national policies and local practices, was attended by many representatives from public institutions, provincial directorates, the private sector, non-governmental organizations, academia and international organizations.

At the opening of the meeting, UNDP Türkiye Representative Monica Merino, Assoc. Prof. Dr. İsmail Raci Bayer, Head of Project Implementation Department of the General Directorate of EU and Foreign Relations of the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change, Christian Ballaro, Programme Officer at the European Union Delegation and Bülent Özcan, Director General of the EU Directorate of the Ministry of Foreign Affairs delivered speeches. One of the keynote speakers, Vice President of Climate Change Orhan Solak, emphasized that 2024 was the “hottest year ever,” drawing attention to the multidimensional impacts of the



Atmosferdeki sera gazı artışı, deniz seviyesi yükselmesi ve buzulların erimesi gibi tüm göstergelerde rekorların kırıldığını ifade eden Solak, küresel afetlerin artan sıklığı ve ekonomik maliyetlerine değindi. Solak, 2024 yılında afetlerin dünya genelinde 368 milyar dolarlık zarara yol açtığını belirterek, iklim değişikliğinden en çok kentlerin etkilendiğini söyledi. Akdeniz Havzası’nda yer alan Türkiye’nin iklim krizinden en yoğun etkilenen bölgelerden biri olduğuna dikkat çekerek, özellikle kuraklık gibi yavaş gelişen afetlerin ülkemiz için büyük bir risk oluşturduğunu vurguladı.

Toplantı kapsamında düzenlenen panellerde, uluslararası iklim uyum platformları, veri toplama yöntemleri, iklim kanunu ve sürdürülebilirlik gibi konular ele alındı. “Uluslararası İklim Değişikliğine Uyum Platformları, Veri Toplama ve İzleme Yöntemleri” başlıklı oturumun moderatörlüğünü Orhan Solak üstlendi. Panelde, Alman İklim Hesaplama Merkezi’nden Michael Böttinger, İklim Uyum Servisleri’nden Kim van Nieuwaal ve Avrupa Çevre Ajansı’ndan Kati Mattern deneyimlerini paylaştı. Katılımcılar, izleme ve veri toplama teknikleri, veri görselleştirmesi ve politika süreçlerine entegrasyon konularında uluslararası örnekler sundular. Toplantının son oturumunda düzenlenen “İklim Kanunu ve İklim Değişikliğine Uyum ve Sürdürülebilirlik” panelinin moderatörlüğünü, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Uyum ve Yerel Politikalar Dairesi Başkanı Ömer Öztürk yaptı. Panelde, UNDP Proje Kilit Uzmanı ve Ulaşım Sektörü Uzmanı Prof. Dr. Ela Babalık ile ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Osman Balaban, sektörel uyum politikaları ve sürdürülebilir kentsel stratejileri üzerine değerlendirmelerde bulundu. Özellikle yerel yönetimlerin rolü ve ulaşım gibi kritik alanlarda uyum stratejilerinin geliştirilmesi gerekliliği öne çıktı.

climate crisis. Solak stated that many records were broken in all indicators such as the increase in greenhouse gases in the atmosphere, rising sea levels and melting of glaciers, and mentioned the increasing frequency and economic costs of global disasters. Solak stated that disasters caused a damage amounting to \$368 billion worldwide in 2024, adding that cities were the most affected by climate change. He indicated that Türkiye, located in the Mediterranean Basin, is one of the regions most severely affected by the climate crisis, and that slow-developing disasters, such as drought, pose a significant risk to the country.

Topics such as international climate adaptation platforms, data collection methods, climate law and sustainability were discussed in panels during the meeting. Orhan Solak moderated the session “International Climate Change Adaptation Platforms, Data Collection and Monitoring Methods.” During the panel, Michael Böttinger from the German Climate Calculation Center, Kim van Nieuwaal from Climate Adaptation Services and Kati Mattern from the European Environment Agency shared their experiences. Participants presented international examples of monitoring and data collection techniques, data visualization, and integration into policy processes. The panel “Climate Law and Climate Change Adaptation and Sustainability” was held in the final session of the meeting and moderated by Ömer Öztürk, Head of the Climate Change Adaptation and Local Policies Department at the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change. During the panel, UNDP Project Key Expert and Transportation Sector Expert Prof. Dr. Ela Babalık and METU Urban and Regional Planning Department faculty member Prof. Dr. Osman Balaban delivered their remarks on sectoral adaptation policies and sustainable urbanization strategies. The need to develop adaptation strategies, especially in critical areas such as the role of local governments and transportation, came to the forefront.

Türkiye Cumhuriyeti ve Avrupa Birliği tarafından ortaklaşa finanse edilen ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı ile UNDP Türkiye Ofisi tarafından yürütülen projenin temel amaçları şunlardır:

- İklim dirençli sürdürülebilir kalkınma için karar alma araçlarının güçlendirilmesi,
- Yerel düzeyde iklim değişikliğine uyum planlarının geliştirilmesi,
- Kapasite geliştirme yoluyla iklim uyum eyleminin desteklenmesi,
- İklim değişikliğine uyum hibe programı aracılığıyla uygulama kapasitesinin artırılması.

Altı yıl süren proje hem yerel hem ulusal ölçekte iklim değişikliğine karşı dirençli bir gelecek oluşturma hedefiyle önemli bir kilometre taşı olarak değerlendiriliyor.

The key objectives of the project, co-funded by the Republic of Türkiye and the European Union and implemented by the Climate Change Directorate of the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change and the UNDP Türkiye Office, were as follows:

- *Strengthening decision-making means for climate-resilient sustainable development,*
- *Developing climate change adaptation plans at the local level,*
- *Supporting climate adaptation action through capacity building,*
- *Enhancing implementation capacity through the grant for climate change adaptation.*

The project, which was completed in six years, is considered an important milestone with the aim of creating a future resilient to climate change at both a local and national level.

Türkiye'nin 10 Yıllık Ulusal Atık Yönetimi Stratejisi ve Planı Hazırlandı

Türkiye's 10-Year National Waste Management Strategy and Plan is now Ready

Türkiye, çevre politikalarında sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik önemli bir adım attı. 10 yıllık "Ulusal Atık Yönetimi Stratejisi ve Planı" hazırlandı. Bu strateji belgesi, atıkların kaynağında azaltılmasını, geri dönüşüm oranlarının artırılmasını ve döngüsel ekonomi anlayışının güçlendirilmesini amaçlıyor. Yeni plan, ülkenin 2035 yılına kadar atık yönetimi alanında izleyeceği politikaları, öncelikleri ve eylem alanlarını belirliyor. Atık oluşumunun azaltılması, düzenli depolama ihtiyacının düşürülmesi, çevreye duyarlı üretim ve tüketim modellerinin teşvik edilmesi planın temel unsurları arasında yer alıyor.

Ulusal strateji, sadece çevre koruma açısından değil, aynı zamanda ekonomik değer yaratma potansiyeli bakımından da önem taşıyor. Geri dönüşüm sektörünün geliştirilmesi, atıktan enerji üretimi ve sürdürülebilir kaynak yönetimi uygulamalarıyla Türkiye'nin döngüsel ekonomi hedeflerine katkı sunması bekleniyor. Planın etkin şekilde hayata geçirilmesi için kamu kurumları, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında güçlü bir koordinasyon öngörülüyor. Bu kapsamda, izleme ve değerlendirme mekanizmalarının oluşturulması da stratejinin önemli bileşenlerinden biri olacak.

Belgeye aşağıdaki bağlantı adresinden erişim sağlayabilirsiniz:

https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/editordosya/Ulusal_Atik_Yonetimi_Stratejisi_ve_Planı_2025-2035.pdf

Türkiye has taken a significant step toward sustainability goals in its environmental policies. A 10-year "National Waste Management Strategy and Plan" has been developed. This strategy document aims to reduce waste at source, improve recycling rates and strengthen the circular economy approach. The new plan determines the policies, priorities and action areas that the country will follow for the waste management until 2035. The basic elements of the plan include reduction in the waste generation, reducing the need for sanitary landfills, and encouraging environmentally friendly production and consumption models.

The national strategy is important not only for the environmental protection but also for its potential to generate economic value. It is expected to contribute to Türkiye's circular economy goals through the improvement of the recycling industry, waste-to-energy generation and sustainable resource management practices. A strong coordination is required among the public institutions, local governments, the private sector and non-governmental organizations for the effective implementation of the plan. In this context, establishing monitoring and assessment mechanisms will also be an important component of the strategy.

Please visit the following link to access the document:

https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/editordosya/Ulusal_Atik_Yonetimi_Stratejisi_ve_Planı_2025-2035.pdf

Referanslar / References

- <https://iklim.gov.tr/cumhurbaskani-erdogan-bm-iklim-zirvesinde-konustu-haber-4544>
- <https://iklim.gov.tr/turkiye-de-iklim-degisikligine-uyum-eyleminin-guclendirilmesi-projesi-nin-kapanis-toplantisi-ankara-da-duzenlendi-haber-4550>
- <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/surdurulebilir-finansman/yesil-donusume-yonelik-hedeflere-erisimde-kullanilabilecek-ulusal-finansman-imkanlari>
- <https://cygm.csb.gov.tr/ulusal-atik-yonetimi-stratejisi-ve-plan-ile-2035-e-kadar-atik-yonetiminde-yeni-donem-duyuru-466099>

Yeşil Dönüşüme Yönelik Hedeflere Erişimde Kullanılabilir Ulusal Finansman İmkanları Belgesi Yayınlandı

The National Financing Facilities Document that can be used to achieve Green Transformation Targets is published

16 Temmuz 2021 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı (YMEP) kapsamında, "Yeşil Finansman" ana başlığı altında yer alan "Çevre ve iklim değişikliği ile bağlantılı olarak uluslararası/AB ve ulusal tüm destek/finansman imkânlarına ilişkin bilgilerin derlenmesi" eylemine yönelik önemli bir adım atıldı. Söz konusu eylem çerçevesinde hazırlanan "Yeşil Dönüşüme Yönelik Hedeflere Erişimde Kullanılabilir Finansman İmkanları Belgesi", 17 Ekim 2025 tarihinde kamuoyuyla paylaşıldı. Belge, çevre ve iklim dostu yatırımların desteklenmesi için ulusal düzeyde mevcut finansman araçlarını bir araya getiriyor. Belgenin, üç aylık dönemler halinde güncellenmesi planlanıyor. Böylece özel sektör, kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları, güncel destek programları, kredi ve hibe olanakları hakkında sürekli bilgi sahibi olabilecek. Bu yaklaşım, Türkiye'nin yeşil dönüşüm sürecinde finansal erişimi güçlendirmeyi ve yatırım ortamını daha sürdürülebilir hale getirmeyi hedefliyor.

Belgeye aşağıdaki bağlantı adresinden erişim sağlayabilirsiniz:

<https://ticaret.gov.tr/data/660a5cf813b876cad0db9b97/Ye%C5%9FIl%20Mutabakat%20Finansman%20%C4%B0mkanlar%C4%B1.pdf>

As part of the Green Deal Action Plan (GDAP) published in the Official Gazette of 16 July 2021, an important step was taken towards the action of "Compiling information on all international/EU and national support/financing facilities related to environment and climate change" under the main heading of "Green Financing". The "National Financing Facilities Document that can be used to achieve Green Transformation Targets", which was prepared for the said action, was announced to the public on the 17th of October, 2025. The document brings together existing financing instruments at national level to support environmentally and climate-friendly investments. The document is planned to be updated on a quarterly basis so that the private sector, public institutions and non-governmental organizations can be kept informed about current support programs, loan and grant opportunities. This approach is intended to enhance financial access and make the investment environment more sustainable during Türkiye's green transformation process.

Please visit the following link to access the document:

<https://ticaret.gov.tr/data/660a5cf813b876cad0db9b97/Ye%C5%9FIl%20Mutabakat%20Finansman%20%C4%B0mkanlar%C4%B1.pdf>

Akçansa ve Akademi Çevre'den Sürdürülebilirlik Odaklı Stratejik İş Birliği

Strategic Cooperation of Akçansa and Akademi Çevre with a Focus on Sustainability



Akçansa, geri dönüşüm ve çevre yönetimi alanında faaliyet gösteren Akademi Çevre kuruluşu ile 60.000 ton/yıl kapasiteli Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) tesisi kurulması konusunda 10 yıllık stratejik iş birliği yaptı. Üretilen yakıt ile 130 bin ton karbondioksit emisyonundan tasarruf hedefleniyor.

Sabancı Holding ve Heidelberg Materials ortak kuruluşu Akçansa, 'Gelecek için sorumlu çalışma' ilkesiyle çevresel etkinin azaltılmasından toplumsal fayda sağlamaya kadar geniş ve kapsamlı olumlu etki yaratmaya odaklanırken, hayata geçirdiği iş birlikleriyle çalışmalarını zenginleştiriyor.

Şirket, atık yönetimi ve geri dönüşüm hizmetlerinde sektörünün önde gelen firmalarından Akademi Çevre ile Atıktan Türetilmiş Yakıt tesisi kurulması konusunda 10 yıllık iş birliğine imza attı. Buna göre, proje kapsamında 60.000 ton/yıl kapasiteli Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) Hazırlama Tesisi işletilecek. Tesis Ekim 2025 itibarıyla faaliyetlerine başladı. Üretilen yakıt ile sözleşme döneminde 130 bin ton karbondioksit emisyonundan tasarruf hedefleniyor.

Akçansa has entered into a 10-year strategic cooperation with Akademi Çevre, an organization operating in recycling and environmental management, to build a Refuse-Derived Fuel (RDF) plant with a capacity of 60,000 ton/year. The fuel produced is expected to save 130,000 tons of carbon dioxide emissions.

Akçansa, a joint venture between Sabancı Holding and Heidelberg Materials, focuses on creating broad and comprehensive positive impacts, from reducing environmental impacts to providing social benefits, with the principle of "Responsible operations for the future", enriching its operations through collaborations implemented.

The company has entered into a 10-year cooperation with Akademi Çevre, a leading company in the waste management and recycling industries, to build a Refuse-Derived Fuel (RDF) plant. The project will include the operation of a Refuse-Derived Fuel (RDF) Preparation Plant with a capacity of 60,000 ton/year. The plant was put into operation in October 2025. The target is to save 130,000 tons of carbon dioxide emissions with the fuel to be produced during the contractual period.

"Sürdürülebilirlik performansımızı istikrarlı şekilde yükseltecek faaliyetlerimize devam ediyoruz"

Konuya ilişkin değerlendirmelerde bulunan Akçansa Satın alma, Lojistik ve Uluslararası Ticaret Genel Müdür Yardımcısı Sinan İnaç şunları kaydetti; "Türkiye'nin en yüksek paydaş değerine sahip sürdürülebilir yapı malzemeleri şirketi olma vizyonu ile, sosyal, çevresel ve ekonomik alanlarda tüm paydaşlarımız için en yüksek değeri oluşturma hedefiyle çalışıyoruz. Alternatif yakıt kullanımı, hem atıkların ekonomiye geri kazandırılması hem de iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında oldukça belirleyici role sahip. Daha düşük karbon emisyonu sağlayan alternatif kaynaklara odaklanmayı; bunu sağlayacak çalışma ve iş birliklerine imza atmayı önemsiyoruz. Akademi Çevre ile sürdürülebilirlik yaklaşımımızı destekleyen böylesine değerli bir iş birliğini hayata geçirmekten mutluluk duyuyoruz. Anlaşmanın kurumlarımız için hayırlı olmasını diliyorum".

"Ülkemizin sürdürülebilir üretim hedeflerine katkı sağlamaya devam ediyoruz"

Akademi Çevre Yönetim Kurulu Başkanı Uğur Işık iş birliği hakkında şu açıklamalarda bulundu: "Çalışma prensiplerimizin merkezinde yer alan sürdürülebilirlik odaklı döngüsel ekonomi modelleri, Türkiye'nin Yeşil Dönüşüm sürecinde kritik bir rol oynamaktadır. Atıkları üretim süreçlerine entegre etme vizyonumuz, ülkemizin iklim stratejisi çalışmaları ile de örtüşmektedir. Bu doğrultuda, Akçansa ile gerçekleştirdiğimiz stratejik iş birliği, sürdürülebilir kalkınma ve çevresel sorumluluk anlayışımızın güçlü bir yansımasıdır. Döngüsel ekonomi ve sıfır atık prensipleri çerçevesinde, endüstriyel atıkların geri kazanımını sağlayarak karbon ayak izimizi azaltmayı hedeflediğimiz bu proje, sadece endüstriyel sektörlerde değil, aynı zamanda Türkiye'nin genel sürdürülebilir üretim hedeflerine de doğrudan katkı sağlayacaktır. Akademi Çevre olarak, iklim değişikliğiyle mücadelede ve yeşil dönüşümde öncü olma misyonumuz doğrultusunda, paydaşlarımızla iş birliği içinde sürdürülebilir bir gelecek için çalışmaya devam edeceğiz. İş birliğinin her iki taraf için de hayırlı olmasını dilerim".

"We continue our activities to steadily improve our sustainability performance."

Commenting on the matter, Akçansa Purchasing, Logistics and International Trade Deputy General Manager Sinan İnaç noted that "With the vision of becoming the sustainable building materials company with the highest stakeholder value in Türkiye, we are committed to generating the highest value for all our stakeholders in social, environmental and economic areas. The use of alternative fuels plays a decisive role both in recycling waste into the economy and in combating climate change. We attach importance to focusing on alternative resources that provide lower carbon emissions and to undertaking studies and collaborations to ensure this. We are delighted to have established such a valuable collaboration with Akademi Çevre, which supports our sustainability approach. I hope this agreement will be beneficial for both of our institutions".

"We continue to contribute to our country's goals of sustainable production"

Uğur Işık, the Chairman of the Board of Directors of Akademi Çevre, delivered the following remarks on the collaboration: "Sustainability-oriented circular economy models, which are at the core of our operating principles, play a critical role in Türkiye's Green Transformation process. Our vision of integrating waste into production processes also aligns with our country's climate strategy efforts." In this regard, our strategic collaboration with Akçansa is a strong reflection of our understanding of sustainable development and environmental responsibility. This project aims to reduce our carbon footprint by recycling industrial waste in accordance with circular economy and zero waste principles, will directly contribute not only to industrial sectors but also to Türkiye's overall sustainable production goals. Akademi Çevre is committed to work harder for a sustainable future in collaboration with our stakeholders, in line with our mission to be a leader in combating climate change and promoting green transformation. I hope this collaboration will be beneficial for both parties."



Çimsa, Intercem 2025'te Küresel Vizyonunu Sektörle Paylaştı

Çimsa Shares Its Global Vision in 2025 at Intercem



Sabancı Topluluğu şirketlerinden Çimsa, 9-11 Eylül 2025 tarihlerinde Swiss Otel'de düzenlenen Intercem 2025 İstanbul Konferansı'na katıldı. Dünya çimento ve yapı malzemeleri sektörünün en prestijli buluşmalarından biri olan Intercem, bu yıl da birçok uluslararası sektör profesyonelinin bir araya getirdi.

Çimsa, global yapı malzemeleri oyuncusu olma yolunda attığı kararlı adımları ortaya koyarak, gri çimento, beyaz çimento ve özel ürünlerinden oluşan inovatif ürün gamıyla yarattığı farkı vurguladı. Türkiye, İspanya, ABD ve İrlanda'daki tesis ağıyla küresel üretim kapasitesini güçlendiren şirket, beyaz çimentoda dünya ikincisi, kalsiyum alüminat çimentoda ise dünya üçüncüsü konumunu pekiştirdi.

Sürdürülebilirlik odağıyla paydaşlarına uzun vadeli değer yaratan bir lider

Katma değerli ürünlerle Türkiye ekonomisine ihracat yoluyla ek değer kazandıran Çimsa, operasyonel ve stratejik adımlar sayesinde paydaşlarına sürdürülebilir kârlılık sağlıyor. İnovasyon ve sürdürülebilirlik odaklı çalışmalarla küresel ölçekte örnek olma hedefini pekiştiren şirket, 70'in üzerinde ülkeye ulaşan ihracat ağı ve entegrasyon kapasitesiyle sektör liderliğini güçlendiriyor.

Konuyla ilgili değerlendirmelerde bulunan Çimsa CEO'su Umut Zenar, INTERCEM 2025'in Çimsa'nın global vizyonu sektör profesyonelleriyle doğrudan paylaşmak için önemli bir platform sunduğunu belirterek, "Bugün geldiğimiz noktada, sadece ürünlerimizi ihraç eden bir şirket değil, inovasyon gücü, entegre üretim kapasitesi ve sürdürülebilirlik yaklaşımıyla küresel ölçekte örnek gösterilen bir yapı malzemeleri oyuncusuyuz. Türkiye'den doğan gücümüzü, dünyanın dört bir yanındaki pazarlarla buluşturuyor, paydaşlarımıza uzun vadeli değer yaratıyoruz. Her geçen gün daha geniş bir coğrafyada, inovatif ürünlerimiz ve teknolojiye dayalı üretim anlayışımızla varlığımızı sürdürüyoruz" dedi.

Çimsa, a Sabancı Group company, attended the Intercem 2025 Istanbul Conference held at the Swiss Hotel on 9-11 September 2025. Intercem, one of the most prestigious events of the global cement industry and building materials industry, brought together many international professionals this year.

Çimsa mentioned the decisive steps it has taken towards becoming a global building materials player and emphasized the difference it has created with its innovative product range of gray cement, white cement and special products. Fortifying its global production capacity with its facility network in Türkiye, Spain, the USA, and Ireland, the company has consolidated its position as the world's second largest producer of white cement and the world's third largest producer of calcium aluminate cement.

A leader who creates long-term value for its stakeholders with a focus on sustainability

Çimsa, which adds value to the Turkish economy through exports with value-added products, provides its stakeholders with sustainable profitability through operational and strategic initiatives. Reinforcing its goal of becoming a global model through innovations and sustainability-oriented initiatives, the company strengthens its sector leadership with an export network covering over 70 countries and integration capacity.

Sharing his remarks, Umut Zenar, the CEO of Çimsa, stated that INTERCEM 2025 provides an important platform to directly share Çimsa's global vision with industry professionals, adding: "Today, we are not just a company that exports its products but we are also a building materials player that is cited as an exemplary player on a global scale because of our innovation strength, integrated production capacity, and sustainability mindset. We convey our strength we derive from Türkiye to the markets around the world, generating long-term value for our stakeholders. We maintain our presence in an ever-expanding geography through our innovative products and technology-based production approach."

Çimsa, ABD'deki Yeni Yatırımını Devreye Aldı

Çimsa Implements its New Investment in the USA



"Yerelden küresele" dönüşüm stratejisi kapsamında Çimsa, ABD'deki gri çimento öğütme tesisi yatırımını tamamladı. Çimsa'nın bağlı ortaklığı Çimsa Americas Cement Manufacturing and Sales Corporation tarafından Houston'da yaklaşık 82 milyon dolarlık yatırımla hayata geçirilen yeni tesis, yıllık 600 bin ton gri klinker öğütme kapasitesine sahip olacak.

Hali hazırda ABD'deki beyaz çimento öğütme tesisiyle yıllık 300 bin tonluk üretim kapasitesine sahip olan şirket, yeni yatırımıyla birlikte ABD gri çimento pazarındaki konumunu üretim yetkinliğini ekleyerek daha da güçlendirmiş oldu.

Beyaz çimentoda olduğu gibi gri çimentoda da global bir marka yaratma hedefi doğrultusunda hayata geçirilen bu tesis, Çimsa'nın Türkiye dışındaki ikinci gri çimento üretim üssü oldu. Bu yatırımla birlikte Çimsa, aynı coğrafyadaki hem beyaz hem de gri çimento üretim portföyüyle ABD'de çok daha güçlü bir oyuncu haline geldi.

As part of its transformation strategy "Local to global", Çimsa has completed its investment in a gray cement grinding plant in the United States. Built in Houston by Çimsa's subsidiary, Çimsa Americas Cement Manufacturing and Sales Corporation, with an investment of approximately \$82 million, the new facility will have an annual gray clinker grinding capacity of 600,000 tons. The new plant was realized in Houston by Çimsa's subsidiary, Çimsa Americas Cement Manufacturing and Sales Corporation, with an investment of approximately \$82 million. The plant will have an annual grinding capacity of 600,000 tons of grey clinker.

The company currently has an annual production capacity of 300,000 tons with its white cement grinding plant in the USA and has further consolidated its position in the US gray cement market with its new investment by adding production capability.

This plant, which was built in line with a goal of creating a global brand in the gray cement, as with the white cement, has become Çimsa's second gray cement production base outside Türkiye. With this investment, Çimsa has become a much stronger player in the US through its portfolio of both white and gray cement production in the same geography.

“Çimsa Artık Tam Anlamıyla, Küresel Bir Yapı Malzemeleri Oyuncusu”

Konuyla ilgili değerlendirmelerde bulunan Çimsa CEO'su Umut Zenar, 2020'de çok güçlü ve kararlı bir stratejiyle yola çıktıklarını hatırlatırken, “Bunu yaparken amacımız, hem coğrafi üretim çeşitliliği hem de farklılaşan ürün gamıyla Çimsa'yı küresel bir yapı malzemeleri şirketine dönüştürmektir. Bu süreçte bir yandan mevcut operasyonlarımızı güçlendirirken, diğer yandan da uluslararası satın almalar ve yeni yatırımlarla yolumuza devam ettik. 2021'de gerçekleştirdiğimiz İspanya'nın Valensiya şehrinde yer alan Bunol fabrikası satın alımıyla beyaz çimento pazarında dünyanın en büyük ikinci üreticisi olduk. Ardından, geçen yıl tamamladığımız Mannok yatırımıyla özellikle İrlanda ve Birleşik Krallık coğrafyasında varlığımızı pekiştirirken, portföyümüze eklediğimiz yeni ürünlerle dönüşümümüzü hızlandırdık. Bugün ise ABD'deki yeni yatırımımızı devreye almanın mutluluğunu yaşıyoruz. ABD pazarında uzun süredir ihracat yoluyla varlık gösteriyorduk. ABD'de kurulu şirketimiz bünyesinde hayata geçirdiğimiz bu yeni yatırım ise bizim için bir dönüm noktası niteliğinde. Artık ABD'ye yalnızca ihracat yapan bir marka değil, yerinde üretim gücüne sahip bir oyuncuyuz. Bu sayede lojistik avantajlar elde ederken, müşterilerimize çok daha hızlı ve etkin hizmet sunabileceğiz. Aynı zamanda ABD'de yerel üretim kabiliyetimizle satış hacmimizi artırmayı ve pazardaki konumumuzu güçlendirmeyi hedefliyoruz” dedi.

“Döviz Bazlı Gelirlerimizin Payının Artırılmasına Katkı Sağlayacak”

ABD pazarında güçlenmenin ve ürün portföyünü çeşitlendirmenin finansal ve stratejik hedeflerinin önemli bir parçası olduğunu vurgulayan Çimsa CEO'su Umut Zenar şöyle devam etti: “Bugün ABD'de satılan her beş beyaz çimentodan biri Çimsa imzası taşıyor. Gri çimento pazarı elbette çok daha rekabetçi. Ancak markamızın gücü, itibarlı konumumuz, ürün ve hizmet kalitemiz ve dinamik ve yetkin organizasyon yapımız sayesinde kısa sürede önemli başarılar elde edeceğimize inanıyoruz. Diğer yandan dünyanın en büyük inşaat ve altyapı pazarlarından biri olan, ABD inşaat sektöründe hem gri hem de beyaz çimento ürünlerimizle var olmak, küresel ayak izimizi güçlendirirken, Çimsa'nın döviz bazlı gelirlerimizin toplam gelirler içindeki payının artırılmasına da katkı sağlayacaktır.”

“Çimsa ABD'deki İlk ve Tek Türk Çimento Üreticisi”

Çimsa'nın ABD'deki ilk ve tek Türk çimento üreticisi olduğunu da vurgulayan Umut Zenar, “Dünyada iş yapış şekilleri baştan aşağı değişirken, küresel ölçekteki şirketleri pozitif anlamda ayırtıran en önemli unsurlardan birinin de müşteriye olan yakınlık. Yerinde üretim kabiliyetimizin bize verdiği stratejik güçle, tedarikte süreklilik sağlamayı, müşterilerimize her zaman daha yüksek değer yaratmayı hedefliyoruz” dedi.

“Çimsa Is Now An Exact Global Player of Building Materials”

Delivering his remarks, Umut Zenar, the CEO of Çimsa, reminded that they set out with a very strong and determined strategy in 2020, especially highlighting. “Our goal in doing this was to transform Çimsa into a global building materials company with both geographical production diversity and a differentiated product range. During this period, we continued our journey with international acquisitions and new investments while strengthening our existing operations. With the acquisition of the Bunol factory in Valencia, Spain, in 2021, we became the world's second largest producer in the white cement market. Then, we consolidated our presence, particularly in Ireland and the United Kingdom with the Mannok investment we completed last year, accelerating our transformation with new products we've included in our portfolio. Today, we are delighted to launch our new investment in the US. We have had a long-standing presence in the US market through exports. This new investment, which we have implemented within our US-based company, is a turning point for us. We are no longer just a brand that exports to the US; we are now a player with on-site production capabilities. This will allow us to gain logistical advantages and provide our customers with much faster and more efficient services. It is also our intention to enhance our sales volume and consolidate our market position with our local production capabilities in the US.

“It will contribute to increasing the share of our earnings in foreign currency”

Emphasizing that growing stronger in the US market and diversifying the product portfolio are important parts of the financial and strategic goals, Umut Zenar, the CEO of Çimsa, added: “Today, one of every five white cement products sold in the US bears the Çimsa brand. The gray cement market is, of course, much more competitive. However, we believe that we will achieve significant success in a short time because of the strength of our brand, our reputable position, quality of our products and services, and our dynamic and competent organizational structure. “On the other hand, existing in the US construction industry, one of the world's largest construction and infrastructure markets, with our grey and white cement products, will enhance our global footprint and contribute to increasing the share of Çimsa's earnings in foreign currency in overall income.”

“Çimsa is the first and only Turkish Cement Producer in the USA”

Underlining that Çimsa is the first and only Turkish cement producer in the US, Umut Zenar said: “While the ways of doing business are changing worldwide, one of the most critical factors that positively distinguishes global companies is the relations you build with customers. With the strategic power our on-site production capability gives us, we aim to ensure continued supply and create greater value for our customers at all times.”

Limak Çimento'nun Anka Fabrikası, Dünyanın En Verimli Çimento Tesislerinden Biri Oldu

Anka Factory Owned by Limak Çimeto Becomes One of the World's Most Efficient Cement Plant

Limak Çimento



Limak Anka, inovasyon ve sürdürülebilirlik odaklı yolculuğu ile dünyanın en yüksek enerji verimliliğine sahip çimento tesisleri arasına girdi. Limak Çimento'nun Anka Fabrikası, endüstrileştirilmiş Ar-Ge projeleri ve sürekli proses optimizasyonuna dayalı üretim yaklaşımı sayesinde, çimento sektöründe dünyanın en yüksek enerji verimliliğine sahip tesisleri arasında yerini aldı.

Bir yılı aşkın süredir hidrojen kullanım testlerine ev sahipliği yapan Anka Fabrikası, bu alanda küresel öncüler arasında konumlanırken, %60'a varan alternatif yakıt kullanım oranı ile Avrupa Birliği çimento sektörü ortalamasının üzerine çıktı.

2018 yılında faaliyete geçen fabrika, kuruluşundan bu yana spesifik enerji tüketimi açısından Türkiye çimento sektöründe liderliğini koruyor. Küreselde en iyi uygulama olma yaklaşımında, 2025 yılının ilk çeyreğinde sonuçlandırılan verimlilik projeleri kapsamında: Klinker kullanım oranının azaltılması, Öğütücü sistemlerin optimize edilmesi ve RollerPress+Bilyalı değirmen hattında yeni tek kamaralı tasarım gibi uygulamalar sayesinde fabrika, toplam spesifik enerji tüketimini 65 kWh/ton'un altına düşürerek, enerji verimliliğinde küresel en iyiler seviyesine ulaştı ve yıllık 80.000 ton ek CO₂ emisyonu tasarruf listesine eklendi.

Limak Anka has become one of the world's most energy-efficient cement plants because of its commitment to innovations and sustainability. Anka Factory of Limak Çimento has earned its place among the world's most energy-efficient plants in the cement industry, through its industrialized R&D projects and production approach based on continuous optimization of processes.

Anka Factory has been involved in testing of use of hydrogen for over a year, has positioned itself among the global players, exceeding the average achieved by the EU cement industry with use of alternative fuels up to 60 percent.

The factory, which was put into operation in 2018, has maintained its leadership in the Turkish cement industry in terms of specific energy consumption since its establishment. As part of its commitment to achieving best practices globally, efficiency projects completed in the first quarter of 2025 include: Reducing the use of clinker, optimizing the grinding systems and new single-chamber design in the RollerPress+Ball mill line. So, the factory has reduced its total specific energy consumption to less than 65 kWh/ton, reaching the level of global best players in energy efficiency, and has been included in the list of additional annual CO₂ emissions savings of 80,000 tons.

Limak Çimento, teknoloji odaklı sürdürülebilir dönüşüm vizyonu ile hem Türkiye’de hem de dünyada çevresel sorumlulukla sanayiye yeniden tanımlamaya devam ediyor.

Limak Çimento, küresel iklim teknolojileri alanında öncü projelere imza atmaya devam ediyor. Şirketin Anka Fabrikası’nda yürüttüğü inovasyon ve sürdürülebilirlik odaklı çalışmalar, karbon nötr yakıt kullanımından düşük enerji tüketimine kadar birçok alanda küresel çimento sektörüne örnek teşkil ediyor.

2018 yılında faaliyete geçen Anka Fabrikası, kuruluşundan itibaren spesifik enerji tüketimi açısından Türkiye çimento sektöründe sürekli iyileştirmelerle liderliğini korudu. Son olarak çimento öğütme operasyonlarında elde edilen rekor düzeydeki verimlilik artışı ile Anka Fabrikası, küresel benchmarklar içinde en iyi sonucu yakaladı.

Verimlilik Odaklı Öğütme Optimizasyonu

2023 yılında Limak Çimento Teknik Merkezi (LCTO) ve Anka Fabrikası uzmanlarının iş birliğiyle başlatılan öğütme optimizasyon süreci, Bilyalı Öğütücü ve Roller Press ünitelerinde ileri düzey Ar-Ge destekleriyle yürütüldü. Süreç kapsamında farklı tip ve dozajlarda öğütücü destek sistemleri ve mukavemet artırıcı katkıları test edildi. Bu çalışmalar sayesinde, yüksek mukavemetli ürün sınıfında klinker kullanım oranı aynı mineral katkıları ile %82’den %75’e düşürüldü. Böylece Limak Çimento’nun karbonsuzlaşma hedeflerine yönelik kritik bir adım daha atılmış oldu.

Tek Kamaralı Yeni Tasarım ve Enerji Kazanımları

Verimlilik artışının temel taşlarından biri, bilyalı öğütücüde geçilen yeni tek kamaralı tasarım oldu. Bu yeni yapı sayesinde bilya yüzey alanı daha etkili kullanılarak öğütme verimliliği artırıldı. Sonraki adımda roller pres sistemine odaklanılarak partikül boyut dağılımı optimize edildi ve değirmen performansı iyileştirildi. Bu sayede spesifik güç tüketimi (SPC) düşürülerek bilyalı değirmenin daha ince malzeme ile daha etkin çalışması sağlandı.

Yapılan kapsamlı çalışmalar neticesinde, Anka Fabrikası’nda spesifik enerji tüketimi, 3800 Blaine incelik değerine ulaşmak üzere 30 kWh/ton seviyesinden 23 kWh/tona kadar düşürüldü. Bu dikkate değer başarı sayesinde, fabrika yalnızca bilyalı değirmen ve HPGR sistemleri kullanan küresel rakiplerini geride bırakmakla kalmadı; aynı zamanda toplam spesifik çimento üretiminde 65 kWh/ton çimento değerinin altına inerek, küresel çimento sektöründe erişilmesi son derece zor yeni bir verimlilik eşiği oluşturdu.



Adopting a vision of sustainable transformation based on technologies, Limak Çimento continues to redefine the industry with environmental responsibility both in Türkiye and around the world.

Limak Çimento continues to undertake pioneering projects in global climate technologies. The company's innovation- and sustainability-focused efforts at its Anka Factory serve as an example for the global cement industry in many areas, from use of carbon-neutral fuels to lower consumption of energy.

Anka Factory, which was put into operation in 2018, has maintained its leadership position in the Turkish cement

sector through continuous improvements in specific energy consumption since its establishment. Most recently, Anka Factory has procured an enormous increase in efficiency in cement grinding operations, achieving the best results in global benchmarks.

Efficiency-oriented Optimization of Grinding

The grinding optimization process, which was initiated in 2023 with the cooperation of experts from Limak Cement Technical Center (LCTO) and Anka Factory, was executed with advanced R&D support for the Ball Mill and Roller Press units. This process allowed to test different types and dosages of grinding support systems and strength-enhancing additives. Such studies allowed to reduce the amount of used clinker in the high-strength product class from 82 percent to 75 percent using the same mineral additives. This marks another critical step towards Limak Çimento's goal of decarbonization.

Single-Chamber New Design and Energy Recovery

A cornerstone of the increased efficiency was the new single-chamber design of the ball mill. This new design allows for more effective use of the ball surface area, improving efficiency of grinding. The next step focused on the roller press system; the distribution of particle sizes was optimized and the performance of mill was improved. Thus, the specific power consumption (SPC) was reduced, resulting in more effective operation of ball mill with finer material.

As a result of comprehensive efforts, specific energy consumption of Anka Factory was reduced from 30 kWh/ton to 23 kWh/ton to achieve a fineness value of 3800 Blaine. Because of this remarkable achievement, the factory not only outperformed its global competitors using ball mills and HPGR systems, but also achieved a total specific cement production below 65 kWh/ton of cement, setting a new efficiency threshold that is extremely difficult to reach in the global cement industry.

Sürdürülebilirlik ve Karbon Ayak İzinde Somut Kazanımlar

Ürün kalitesinden ödün vermeden klinker kullanımını azaltmayı hedefleyen Limak Çimento, bu süreçte yeni ve daha verimli karışım formülleri de geliştirdi. Bu sayede klinker oranının azaltılmasıyla yıllık on binlerce ton karbon emisyonunun önüne geçilmiş oldu.

Limak Çimento Grubu CEO’su Erkam Kocakerim, Anka Fabrikası’nın ulaştığı başarıya ilişkin yaptığı değerlendirmede şunları söyledi:

“Modern dünyanın en etkili organik büyüme modeline, ancak bilimsel yetkinliğimizi ve inovasyon kapasitemizi sürekli geliştirerek ulaşabileceğimize inanıyoruz.

Bu yaklaşımla, 7 temel dekarbonizasyon başlığımızdan biri olan verimlilik alanında; Ar-Ge ve İnovasyon Merkezimiz LCTO ile fabrikalarımızdaki yetkin ekiplerimiz, sürekli veri analizi ve sistem optimizasyonları sayesinde çitayı her geçen gün daha da yukarı taşıyor. Anka Fabrikamızın küresel ölçekte ulaştığı bu gurur verici başarı, sürdürülebilirlik yolculuğumuzun yüksek verimlilik bacağına stratejik bir dönüm noktası olmuştur. Limak Çimento olarak; inovasyon, sürdürülebilirlik ve verimlilik odağındaki yol haritamızla sektörümüzdeki öncü rolümüzü kararlılıkla sürdürmeye devam edeceğiz.”

Tangible Gains in Sustainability and Carbon Footprint

Limak Çimento, aiming to reduce use of clinker without compromising the quality of products, has also developed new and more efficient formulas of mixtures. This reduction in clinker content has prevented tens of thousands of tons of carbon emissions annually.

Erkam Kocakerim, the CEO of Limak Çimento Group, delivered his remarks on the achievements of Anka Factory:

“We believe that we can achieve the most effective organic growth model in the modern world only by continuously improving our scientific competence and innovation capabilities.

In the field of efficiency, one of our seven fundamental decarbonization topics, our R&D and Innovations Center, LCTO, and our competent teams in our factories are raising the bar every day through continuous analysis of data and optimization of systems. This proud achievement Anka Factory on a global scale has become a strategic turning point in the high-efficiency branch of our sustainability journey. Limak Çimento is committed to maintain its leading role in the industry through its roadmap to innovations, sustainability and efficiency.”

Limak Çimento’nun Anka Fabrikası CSC Platinum Sertifikası Aldı

Anka Factory of Limak Çimento Receives CSC Platinum Certificat

Limak Çimento



Limak Çimento’nun Anka Fabrikası, çimento endüstrisinin saygın sürdürülebilirlik platformu Concrete Sustainability Council (CSC) tarafından Platinum Sertifikası ile ödüllendirildi.

Anka Fabrikası, kapsamlı değerlendirme süreci sonunda, Türkiye’de beton ve tedarik zinciri için kaynakların sorumlu kullanımı ile CSC Platinum sertifikasını alan ilk ve tek entegre çimento tesisi oldu.

Türkiye çimento sektörünün öncü şirketi Limak Çimento’nun Anka Fabrikası, sürdürülebilirlik alanında sektörün önde gelen

Anka Factory of Limak Çimento has been awarded the Platinum Certificate by the Concrete Sustainability Council (CSC), the cement industry’s respected sustainability platform.

Following a comprehensive assessment process, Anka Factory became the first and only integrated cement plant in Türkiye to receive the CSC Platinum Certificate for responsible use of resources for concrete and supply chain.

Anka Factory of Limak Çimento, the leading company in the Turkish cement industry, was awarded the Platinum

değerlendirme platformu Concrete Sustainability Council (CSC) tarafından Platinum Sertifikası ile ödüllendirildi. Anka Fabrikası, Türkiye'de bu sertifikayı almaya hak kazanan ilk ve tek entegre çimento tesisi oldu.

Çimento sektörünün en sürdürülebilir ve ileri teknolojiye sahip tesisleri arasında yer alan Limak Çimento Anka Fabrikası, CSC tarafından yapılan değerlendirmede 100 üzerinden 95,2 başarı oranı elde ederek Platinum sertifikasını almaya hak kazandı. Yönetim, çevre, sosyal ve ekonomik olmak üzere dört ana başlıkta gerçekleştirilen kapsamlı ve titiz değerlendirmeler sonucunda 1 Ekim 2025 itibarıyla Platinum sertifikasına layık görülen Anka Fabrikası, böylelikle sürdürülebilirlik alanındaki yüksek performansını uluslararası standartlarda belgeledi.

Dünya genelinde CSC Platinum sertifikasına sahip çimento üretim tesislerinin sayısı sadece 10 iken şirket düzeyinde ise bu unvana sahip kurum sayısı yalnızca üçle sınırlı.

Limak Çimento Global CEO'su Erkam Kocakerim, CSC Platinum sertifikasına ilişkin değerlendirmesinde şunları söyledi:

"Limak Çimento olarak tüm faaliyetlerimizi sürdürülebilirlik ve inovasyon odağında yürütüyor, yeşil dönüşüm odaklı ürün ve çözümlerimizle sektörümüze öncülük ediyoruz. Ankara fabrikamızın, sürdürülebilirlik alanında sektörümüzün en saygın platformlarından biri olan CSC tarafından Platinum sertifikasına layık görülmesi, uluslararası ölçekte de önemli bir başarı niteliğini taşıyor. Sürdürülebilir üretim vizyonumuzun somut bir göstergesi olan bu prestijli sertifika, 'daha sürdürülebilir bir gelecek' için attığımız adımların uluslararası düzeyde tescillendiğinin güçlü bir kanıtı. Limak Çimento olarak sürdürülebilirlik ve inovasyonda sektörümüze öncülük etmeye devam edeceğiz."

CSC, çimento endüstrisinde sürdürülebilirliği teşvik ediyor

Beton, agrega ve çimento üreticilerinin sürdürülebilirlik performansını bağımsız ve şeffaf biçimde değerlendiren uluslararası bir sertifikasyon sistemi olan CSC, çimento üreticilerinin uygulamalarını titizlikle ölçerek belgelendiriyor. Bu sistem, çimento sektöründe sürdürülebilir üretimi teşvik ederken, aynı zamanda sektörün şeffaflık ve güvenilirlik düzeyini yükseltmeyi ve tedarik zincirinde sürdürülebilirlik kriterlerini standartlaştırmayı hedefliyor.



Certificate by the Concrete Sustainability Council (CSC), the industry's leading assessment platform in the field of sustainability. Anka Factory became the first and only integrated cement plant in Türkiye to receive this certificate.

Anka Factory of Limak Çimento, one of the most sustainable and technologically advanced plants in the cement industry, achieved a success rate of 95.2 out of 100 in the assessment conducted by CSC and was awarded the Platinum Certificate. As a result of comprehensive and meticulous assessments conducted under four main fields, i.e., management, environment, social and economic, Anka Factory was awarded the Platinum Certificate on 1 October 2025 and certified its high performance in sustainability at international standards.

While the number of cement production plants holding CSC Platinum Certificate worldwide is only 10, the number of companies holding this title is limited to only three.

Erkam Kocakerim, the CEO of Limak Çimento Group, evaluated holding the CSC Platinum Certificate, saying:

"As Limak Çimento, we operate with a focus on sustainability and innovations, and we lead our sector with our green transformation-oriented products and solutions. The fact that our Ankara factory was awarded the Platinum Certificate by CSC, one of the most respected platforms in our industry in the field of sustainability, is a remarkable achievement on an international scale. This prestigious certificate, a concrete indication of our vision of sustainable production, is strong proof that the steps we have taken for a "more sustainable future" have been recognized at the international level. As Limak Çimento, we will continue to lead our sector in sustainability and innovations."

CSC encourages sustainability in the cement industry.

CSC, an international certification system that independently and transparently assesses the sustainability performance of concrete, aggregate and cement manufacturers, meticulously measures and certifies the practices of cement manufacturers. This system aims to promote sustainable production in the cement industry, while also raising the level of transparency and reliability of the industry and standardizing sustainability criteria for the supply chain.

Medcem Madencilik Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi Açıldı

R&D and Innovations Center of Medcem Madencilik is Opened
medcem



Türkiye ve Avrupa'nın en büyük çimento fabrikası olan Medcem Çimento'nun iştiraki Medcem Madencilik, sektöre değer katacak önemli bir yatırımı hayata geçirdi. Madencilikten çimentoya uzanan süreçte bilimsel bilgi, yenilikçi teknoloji ve sürdürülebilirlik vizyonunu bir araya getiren Medcem Madencilik Ar-Ge ve İnovasyon Merkezinin açılışı gerçekleştirildi.

Silifke/Taşucu'da yer alan merkez, doğal kaynakların verimli kullanımı, karbon salımlarını azaltan çözümler ve yeni nesil malzemelerin geliştirilmesi hedefleri doğrultusunda sektörde bir ilk olma özelliği taşıyor. Türkiye'nin bilimsel araştırma ve inovasyon kapasitesini artırmayı amaçlayan bu yatırım, Medcem Çimento Grubu'nun sürdürülebilir büyüme ve yeşil dönüşüm yol haritasında kritik bir adımı temsil ediyor.

Dünya, kaynakların hızla tükendiği, çevresel sorunların giderek büyüdüğü ve küresel rekabetin arttığı bir dönemden geçiyor. Medcem Madencilik Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi, geleceği bilimsel araştırmalara yatırım yaparak, yenilikçi düşünceyi teşvik ederek ve sürdürülebilir üretim yöntemlerini hayata geçirerek şekillendirmeyi amaçlıyor.

Medcem Madencilik Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi, doğal kaynakların verimli ve sorumlu kullanımını esas alıyor. Merkezde, çevresel etkileri en aza indiren sürdürülebilir üretim teknikleri geliştirilir, enerji ve hammadde tüketiminde verimlilik sağlanıyor. Karbon salımlarını azaltan yenilikçi çözümler üzerinde çalışılır ve sanayide yeşil dönüşümün hızlanmasına katkı sunuluyor.

Merkez, yeni nesil malzemelerin geliştirilmesini ve sanayiye kazandırılmasını hedefliyor. Üniversiteler, araştırma kurumları ve sanayi kuruluşlarıyla güçlü iş birlikleri kurarak bilimsel bilgi birikiminin artırılmasına, sektörel inovasyonun desteklenmesine ve ülkemizin rekabet gücünün yükseltilmesine hizmet ediyor.



Medcem Madencilik, a subsidiary of Medcem Çimento, Türkiye's and Europe's largest cement factory, has launched a significant investment that will add value to the cement industry. The R&D and Innovations Center of Medcem Madencilik, which combines scientific knowledge, innovative technology, and a vision of sustainability across a range from mining to cement, has been opened.

Based in Silifke/Taşucu, the Center is a first in the industry, with its goals of efficient use of natural resources, solutions to reduce carbon emissions, and the development of next-generation materials. This investment, which aims to improve Türkiye's scientific research and innovation capabilities, represents a critical step in Medcem Cement Group's roadmap to sustainable growth and green transformation.

The world is going through a period where resources are depleted rapidly, environmental problems are growing increasingly, and global competition is increased. The R&D and Innovations Center of Medcem Madencilik aims to shape the future by investing in scientific research, encouraging innovative thinking, and implementing sustainable production methods.

The R&D and Innovations Center of Medcem Madencilik is based on the efficient and responsible use of natural resources. The Center develops sustainable production techniques to minimize environmental impacts, ensures efficient consumption of energy and raw materials, works on innovative solutions to reduce carbon emissions, and contributes to the acceleration of the green transformation in industry.

The Center aims to develop and introduce next-generation materials to industry. By establishing strong collaborations with universities, research institutions, and industrial organizations, it serves to enhance scientific knowledge, support sectoral innovation, and improve the country's competitiveness.

“Türkiye için stratejik bir adım”

Medcem Çimento Grubu CEO'su Mehmet Ali Ceylan, merkezin açılışıyla ilgili yaptığı açıklamada, bu yeni oluşumun Türk çimento ve madencilik sektörleri için stratejik bir adım olduğunu söyledi: “Medcem Madencilik Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi'nin kuruluşu, yalnızca şirketimiz için değil, Türk çimento ve madencilik sektörü için de önemli bir basamak olacak. Bu merkez ile doğal kaynakların verimli ve sorumlu kullanımını, karbon salımını azaltan çözümleri ve sürdürülebilir üretim tekniklerini hayata geçiriyoruz. Ar-Ge ve inovasyonu üretim süreçlerimizin merkezine alarak hem verimliliği artırıyor hem de çevresel etkileri en aza indirmeyi hedefliyoruz.”

Bu yatırımla birlikte, sektörün küresel rekabet gücünü artıracak projelere öncülük etmeyi amaçladıklarını söyleyen Medcem Çimento Grubu CEO'su Mehmet Ali Ceylan, üniversiteler, araştırma kurumları ve sanayi kuruluşlarıyla kuracakları iş birlikleri sayesinde yeni nesil malzemelerin geliştirerek ülkemizin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlayacağını belirtti.

“A strategic step for Türkiye”

Mehmet Ali Ceylan, the CEO of Medcem Çimento Group, delivered his remarks on the opening of the new center, saying: “This new center is a strategic step for the Turkish cement and mining sectors. The establishment of the R&D and Innovations Center of Medcem Madencilik will be an important step not only for our company but also for the Turkish cement and mining industry. This center enables us to implement efficient and responsible use of natural resources, solutions to reduce carbon emissions, and sustainable production techniques. By placing R&D and innovations at the core of our manufacturing processes, we aim to both improve efficiency and minimize environmental impacts.”

Mehmet Ali Ceylan, the CEO of Medcem Çimento Group, stated that with that investment, they aim to lead projects to improve the global competitiveness of the sector, adding that cooperation they would build with universities, research institutions and industrial organizations would enable them to develop next-generation materials and contribute to sustainable development goals of the country.



Programın üçüncü dönemine katılan 17 genç mühendis adayı, süreç sonunda yapılan değerlendirmelerle birlikte Ekim 2025 itibarıyla OYAK Çimento bünyesinde tam zamanlı olarak istihdam edilmeye başladı.

OYAK Çimento Ülke İnsan Kaynakları Direktörü Eda Güzeldemir Demiray, “Bir kurumun geleceği, bugün yetiştirdiği insanlarda şekillenir. OYAK Çimento olarak biz, bu anlayışla genç mühendislerimize yalnızca bir iş fırsatı değil, anlamlı bir yolculuk sunmayı hedefliyoruz. CEMSTART, geleceğin liderlerine yatırım yaptığımız, onların potansiyelini ortaya çıkarmalarına alan açtığımız bir gelişim platformu. Bu programda genç mühendisler sadece teknik becerilerini geliştirmiyor; aynı zamanda ekip olmayı, etki yaratmayı ve değer üretmeyi öğreniyorlar. Her dönem sonunda onların büyümesine, cesaretle sorumluluk almasına ve kurum kültürümüzle bütünleşmesine tanık olmak, bizim için büyük bir gurur. Bu başarı, yalnızca bir programın değil; OYAK Çimento'nun insana, öğrenmeye ve geleceğe olan inancının yansıması. CEMSTART'la birlikte biz, yalnızca bugünün iş gücünü değil, yarının liderlerini inşa ediyoruz.” dedi.

“Geleceği İnşa Eden Organizasyon Vizyonu”

Programın başarısına ilişkin değerlendirmede bulunan OYAK Çimento Ülke CEO'su Murat Sela, CEMSTART'ın şirketin küresel vizyonu açısından önemini vurgulayarak şöyle devam etti: “OYAK Çimento olarak, genç yeteneklere yatırım yapma vizyonumuzun en somut yansıması olan CEMSTART programımızın üçüncü dönem mezunlarını vermekten büyük mutluluk duyuyoruz. Sektörümüz, sürdürülebilirlik ve dijitalleşme odaklı büyük bir dönüşümün eşiğinde. Bu dönüşüme öncülük edecek olanlar ise nitelikli genç profesyonellerdir. CEMSTART ile genç mühendislerimize, sadece yerel değil, aynı zamanda küresel çimento devi TCC Group Holdings çatısı altındaki güçlü konumumuzla paralel, vizyoner ve sürdürülebilir bir kariyerin kapılarını açıyoruz. Geleceği inşa eden organizasyon vizyonumuz doğrultusunda, CEMSTART programımızı ve kapsamını geliştirmeyi kararlılıkla sürdüreceğiz.”

Değerlendirme süreçleri devam eden 4. Dönem CEMSTART Programı'nın Kasım 2025'te başlaması planlanıyor.

active role in real projects under the guidance of mentors. Seventeen young engineering candidates who participated in the third term of the programme have been employed as full-time employees by OYAK Çimento from October 2025, following the assessments conducted at the end of the period.

Eda Güzeldemir Demiray, OYAK Çimento's Country Human Resources Director, said: “An organization's future is shaped by the people it trains today. At OYAK Çimento, we aim to offer our young engineers not just a job opportunity but a meaningful journey. CEMSTART is a development platform where we invest in the leaders of the future and provide space for them to unlock their potential. This programme allows young engineers to improve their technical abilities as well as teaches them how to become a team, how to create ethical values and generate values. It is a great pride for us to witness their growth, their courageous assumption of responsibilities, and their integration into our corporate culture at the end of each term. This success reflects not just one programme, but also OYAK Çimento's belief in people, learning, and the future. With CEMSTART, we are building not only today's workforce but also tomorrow's leaders.”

“Organizational Vision to Build the Future”

Commenting on the success of the programme, Murat Sela, the OYAK Çimento's Country CEO, emphasized the importance of CEMSTART in terms of the company's global vision and added: “OYAK Çimento is happy to produce graduates of the third term of our CEMSTART programme, which is the most concrete reflection of our vision of investing in young talents. Our industry is on the verge of a major transformation focused on sustainability and digitalization. Those who will lead this transformation are qualified young professionals. With CEMSTART, we open the doors to a visionary and sustainable career for our young engineers, in line with our strong position under the umbrella of TCC Group Holdings, which is not only a local player but also a global giant player in the cement industry. In line with our organizational vision of building the future, we are committed to maintain CEMSTART and extend its scope.”

The 4th Term of CEMSTART Programme, which is conducting the assessment processes for the time being, is expected to begin in November 2025.

Oyak Çimento'nun Mühendis Geliştirme Programı CEMSTART'ın 2025 Mezunları Belli Oldu

2025 Graduates of Oyak Çimento's Engineer Development Programme CEMSTART are Announced



ÇİMENTO

OYAK Çimento'nun genç mühendislerin kariyer yolculuklarına güçlü bir başlangıç yapmalarını sağlamak amacıyla hayata geçirdiği “CEMSTART Mühendis Geliştirme Programı” üçüncü dönemini başarıyla tamamladı. Toplam 5,5 ay süren kapsamlı programa katılan 17 genç yetenek, Ekim 2025 itibarıyla tam zamanlı olarak OYAK Çimento ailesine katıldı.

OYAK Çimento, genç profesyonelleri sektöre kazandırma misyonuyla yürüttüğü CEMSTART Mühendis Geliştirme Programı'nın üçüncü dönem mezuniyetini gerçekleştirdi. Teknik ve kişisel gelişimi merkeze alan, 5,5 ay süren bu bütüncül gelişim modeli, mühendislik fakültelerinin yeni mezun ve son sınıf öğrencisi adaylarının profesyonel iş yaşamına güçlü bir adım atmasını sağladı.

Yüksek İstihdam ve Güçlü Aidiyet

Genç mühendisler; CEMSTART Programı süresince teknik bilgi, iletişim becerisi, yabancı dil ve takım çalışması gibi alanlarda desteklenmenin yanı sıra, mentorlar eşliğinde gerçek projelerde aktif rol alarak saha deneyimi kazanma olanağı buldular.

The “CEMSTART Engineer Development Programme,” implemented by OYAK Çimento to provide young engineers with a strong start to their career, has successfully completed its third term. Seventeen young talents who participated in the comprehensive programme, which lasted a total of 5.5 months, have joined the OYAK Çimento's family as full-time employees in October 2025.

OYAK Çimento announced the graduates of the third term of the CEMSTART Engineer Development Programme, a programme designed to introduce young professionals into the industry. This holistic development model, which takes five-and-a-half-month and is centered on technical and personal development, has enabled new graduates and senior students of engineering faculties to take a strong step into their professional life.

Higher Employment and Powerful Sense of Belonging

During the CEMSTART Programme, young engineers were supported in areas such as technical knowledge, communication skills, foreign language and teamwork, and found the opportunity to gain field experience by taking an

GLOBAL

AB Komisyonu 2025 Stratejik Öngörü Raporu, Avrupa'nın uzun vadeli seçimlerine rehberlik etmek üzere 'Dayanıklılık 2.0'ı ortaya koyuyor

9 Eylül 2025 tarihinde 2025 Stratejik Öngörü Raporu'nu yayımladı. Bu raporda, küresel dinamiklerin AB için yaratabileceği zorluklar ele alındı ve bunlarla mücadele için sekiz adet eylem alanı belirlendi. Komisyon, 2020 yılından beri stratejik öngörülere ilişkin yıllık rapor yayımlıyor. 2025 Stratejik Öngörü Raporu'nda teknolojik ve demografik değişimler gibi zorluklardan dolayı küresel düzeyde öngörülerde bulunmanın oldukça zor olduğu belirtilerek farklı senaryolara hazır olmak amacıyla AB'nin dayanıklılık seviyesinin artırılması gerektiği ifade ediliyor. Bu sebeple, dayanıklılığın dönüştürücü nitelikte, proaktif ve ileriye dönük olması gerektiği vurgulanıyor.

Ayrıca, yedi adet küresel eğilime yer verilerek bu eğilimlere uyum sağlanması için AB'nin vatandaşlarına destek sağladığı belirtiliyor.2 Bu eğilimler şu şekilde sıralanıyor:

- Değişen dünya düzeni
- Değişen güvenlik paradigması
- İklim değişikliğinin hızlanması ve çevresel tahribat,
- Teknolojik değişimin hızlanması,
- Demografik dengesizliklerin artması,
- Eşitsizliklerin derinleşmesi,
- Demokrasinin karşılaştığı tehditler.

Raporda küresel gelişmelere ve AB'ye özgü zorluklara yer verilerek bunlara karşı dirençlilik seviyesinin yükseltilmesi gerektiği ifade ediliyor. Küresel gelişmelerden ilki güvenlik olarak karşımıza çıkıyor. Buna göre Rusya-Ukrayna Savaşı, güvenliğe bakışı değiştirdi ve tedarik zinciri ile ticaret gibi unsurlar ise silah hâline getirildi. Ayrıca, güvenlikte var olan herhangi bir eksikliğin işletmeleri, yatırımları ve yaşam kalitesini etkileyebileceği vurgulandı. İkinci gelişme ise kurallara dayalı uluslararası düzenin bozulması olarak belirlendi. Kurallara dayalı uluslararası düzenin zarar görmesinin, özellikle AB gibi "açık olma" üzerine kurulan bir kurum için önemli olduğu ifade edildi. Bir diğer küresel gelişme ise su kaynaklarının kötüleşmesi, doğanın bozulması ve iklim değişikliğinin etkileri oldu.

Ekonomik rekabetçilik ve stratejik özerklik arayışı, raporda ele alınan AB'ye özgü zorluklardan ilki olarak karşımıza çıkıyor. Dayanıklılığın sağlanması için bu iki unsurun oldukça önemli olduğu ifade ediliyor. Bununla beraber, net sıfır emisyon ve dijital teknolojiler alanlarında inovasyon yapabilme kapasitesinin de bu unsurlara bağlı olduğu kaydediliyor. İkinci olarak, teknolojiye yaklaşımın dengeli olması gerektiği belirtilerek rekabetçiliği güçlendirmek için risklerin iyi yönetilmesi gerektiği vurgulanıyor. Bu bağlamda teknolojinin, rekabetçiliği ve verimliliği artırmaktan, yeşil ve dijital dönüşümü desteklemeye kadar birçok alanda

GLOBAL

2025 Strategic Foresight Report sets out 'Resilience 2.0' to guide Europe's long-term choices

On 9 September 2025, the European Commission published the 2025 Strategic Foresight Report. This report examines the challenges that global dynamics may pose for the EU and identifies eight areas of action to address them. Since 2020, the Commission has been issuing annual reports on strategic foresight. The 2025 report highlights that technological and demographic changes make global-level foresight particularly difficult and underlines the need to increase the EU's resilience in order to prepare for different scenarios. Therefore, resilience should be transformative, proactive, and forward-looking.

The report also points to seven global trends and emphasizes that the EU supports its citizens in adapting to them. These trends are:

- A changing world order,
- A shifting security paradigm,
- Accelerating climate change and environmental degradation,
- Rapid technological transformation,
- Rising demographic imbalances,
- Deepening inequalities,
- Threats to democracy.

The report notes that both global developments and EU-specific challenges require strengthening resilience. The first global development addressed is security. The Russia-Ukraine war has reshaped perceptions of security, while supply chains and trade have increasingly been used as weapons. It is emphasized that any weakness in security could affect businesses, investment, and quality of life. A second development is the weakening of the rules-based international order, which is particularly significant for the EU as an institution built on openness. Another pressing challenge is the deterioration of water resources, environmental degradation, and the impacts of climate change.

Among EU-specific challenges, the pursuit of economic competitiveness and strategic autonomy comes first. These two elements are considered crucial to ensuring resilience, while the capacity to innovate in net-zero emissions and digital technologies is closely linked to them. Secondly, the report underlines that the approach to technology must remain balanced: while it can enhance competitiveness, productivity, and the green and digital transitions, risks must

dönüştürücü etkiye sahip olduğu dile getiriliyor. Ancak, güvenlik, vatandaş hakları, demokrasi ve iklimle ilişkin risklerin yönetilmesi için de uygun politikalara ihtiyaç duyulduğu ekleniyor. Son olarak, halkın refah düzeyinin, demokrasinin ve temel değerlerin tehdit altında olduğu belirtiliyor

Raporun devamında, AB'nin dirençliliğini geliştirebileceği sekiz eylem alanı ortaya koyuluyor. Bu alanlar;

- AB'nin güçlü, istikrarlı ve güvenli bir yuva niteliğine sahip ve dünya çapında bir ortaklıklar kurmuş olarak küresel vizyonun inşa edilmesi,
- Teknoloji merkezli bir yaklaşım ile iç ve dış güvenliğin artırılması,
- Huzurun ve değerlerin desteklenmesi için teknolojinin ve araştırmanın gücünün kullanılması,
- Şoklara karşı dayanıklılığı sağlamak ve büyümeyi sürdürmek için ekonomik dirençliliğin güçlendirilmesi,
- Avrupa toplumsal modelinin bir parçası olarak sürdürülebilir ve kapsayıcı refaha katkı sunulması,
- Teknolojik ve toplumsal değişimlere hazırlanmak için eğitimin ve becerilerin yeniden ele alınması,
- Demokrasiyi, medya özgürlüğünü ve toplumsal uyumu korurken aynı zamanda dezenformasyonla mücadele edilmesi,
- Demografik dönüşümü öngörerek kuşaklar arası adaletin teşvik edilmesi. Sonuç olarak, küresel dönüşümün gücünden yararlanmak ve 2040'a kadar dayanıklı bir AB inşa etmek için öngörü yöntemlerinin etkili şekilde kullanılması ve bahsedilen eylemlerin hayata geçirilmesi gerektiği vurgulanıyor

Kaynak: Hatice Fulya Topyıldız, İKV Uzman Yardımcısı Avrupa Komisyonu
[https://www.ikv.org.tr/images/files/ikv_bilgi_notu_2025_stratejik_ongoru_raporu_hatice_fulya_topyildiz%20\(1\).pdf](https://www.ikv.org.tr/images/files/ikv_bilgi_notu_2025_stratejik_ongoru_raporu_hatice_fulya_topyildiz%20(1).pdf)

Cembureau'dan Cement Europe'a: Değişimi Şekillendiriyor, Toplumu İnşa Ediyoruz

Neden yeniden markalaştık: Cement Europe

İki yüzyılı aşkın bir süredir çimento sektörü , Avrupa'nın ilerlemesinin merkezinde yer almaktadır. Yaşadığımız evlerden bize bakım sağlayan hastanelere, köprülerden metroya ve yenilenebilir enerji sistemlerine kadar çimento her zaman güvenilir bir temel olmuştur.

Biz ,CEMBUREAU ,olarak tamamen yerel bir sanayii temsil ediyoruz. Avrupa genelinde 200'den fazla fabrikayla ,çimentoyu ihtiyaç duyulan yerlere yakın yerlerde üretiyoruz. Bu durum, tedarik zincirlerini güvence altına almakta, ulusal ekonomileri desteklemekte, ithalata bağımlılığı azaltmakta ve Avrupa kıtası genelindeki topluluklarda kaliteli işler yaratmaktadır. Yerel köklerimiz en büyük güçlerimizden biri ve Avrupa'nın stratejik özerkliğinin temel taşlarından biridir.

Ancak dünyamız hızla değişmektedir. Avrupa, iklim hedeflerini yükseltmekte, endüstrilerini yeniden şekillendirmekte ve geleceğe yönelik dayanıklılığı nasıl sağlayacağını yeniden düşünmektedir. Biz de değişiyoruz.

be carefully managed. Appropriate policies are therefore needed to address risks related to security, citizens' rights, democracy, and the environment. Finally, it is noted that public welfare, democracy, and fundamental values are under threat.

The report then sets out eight areas of action to strengthen EU resilience:

- Building a global vision with strong partnerships and a secure, stable home,
- Enhancing internal and external security through a technology-driven approach,
- Using research and innovation to support peace and values,
- Strengthening economic resilience to withstand shocks and sustain growth,
- Contributing to sustainable and inclusive prosperity as part of the European social model,
- Reassessing education and skills to prepare for technological and social change,
- Protecting democracy, media freedom, and social cohesion while combating disinformation,
- Anticipating demographic transformation and promoting intergenerational justice.
- In conclusion, the report stresses that to harness the power of global transformation and build a resilient EU by 2040, foresight tools must be effectively employed and the identified actions must be implemented.

Resource: Hatice Fulya Topyıldız, Economic Development Foundation (IKV) Expert Assistant European Commission

[https://www.ikv.org.tr/images/files/ikv_bilgi_notu_2025_stratejik_ongoru_raporu_hatice_fulya_topyildiz%20\(1\).pdf](https://www.ikv.org.tr/images/files/ikv_bilgi_notu_2025_stratejik_ongoru_raporu_hatice_fulya_topyildiz%20(1).pdf)

From Cembureau to Cement Europe: Shaping Change, Building Society

Why we rebranded: Cement Europe

For more than two centuries, cement has been at the heart of Europe's progress. From the homes we live in to the hospitals that care for us, from bridges and metros to renewable energy systems, cement has always been a reliable foundation.

We are a fully local industry. With more than 200 plants across Europe, we produce cement close to where it is needed. This secures supply chains, supports national economies, reduces dependence on imports and creates quality jobs in communities across the continent. Our local roots are one of our greatest strengths and a cornerstone of Europe's strategic autonomy.

But our world is changing fast. Europe is stepping up its climate ambition, reshaping industries, and rethinking how to secure resilience for the future. And we, too, are changing.

Bu nedenle CEMBUREAU'nun (Avrupa Çimento Birliği) adı Cement Europe olarak değişti

Bu, yeni bir isim veya yeni bir görünümünden daha fazlasıdır. Kim olduğumuz ve nereye gittiğimizle ilgili yeni bir hikayedir. Cement Europe, sadece endüstriyel açıdan önemli değil, aynı zamanda sosyal açıdan da önemli olan, Avrupa'nın yeşil ve dijital dönüşümüne öncülük etmeye hazır bir sektörü yansıtmaktadır.



That's why CEMBUREAU has become Cement Europe

This is more than a new name or a new look. It's a new story about who we are, and where we are going. Cement Europe reflects a sector that is not just industrially essential, but also socially relevant, a sector that is ready to lead Europe's green and digital transitions.

A story built on three pillars

Our rebrand is rooted in three simple, powerful pillars that capture cement's past, present, and future:

Reliable: *Cement has a history of reliability. It has been a constant ally in shaping European society, making our homes, schools, hospitals, and infrastructure possible. No other material offers the same combination of affordability, strength, and durability.*

Driver for Change: *Cement is more than a material, it is a driver of positive change. Across Europe, our industry is pioneering solutions like carbon capture, circular use of materials, and alternative fuels. These are not concepts for tomorrow; they are projects already under way, helping Europe reach climate neutrality.*

Constant Ally: *Cement is fully local and deeply embedded in European society. With over 200 plants and more than a million jobs supported across the value chain, our industry strengthens local economies, supports national development, and reinforces Europe's autonomy. We partner with stakeholders to deliver change, from decarbonisation to skills to biodiversity initiatives.*

Shaping change, building society

Our new brand identity is designed to reflect this transformation. Bold, precise and forward-looking, it mirrors the strength and adaptability of our sector. But above all, it signals our ambition: to keep strengthening and shaping society for generations to come.

Rebranding is not about turning the page on the past. It's about building on a history of reliability, embracing our role as a driver for change, and stepping forward as a constant ally for Europe.

We are Cement Europe.

And we are ready.

Cement solutions to strengthen & shape society — for generations to come.

Source: <https://www.linkedin.com/pulse/from-cembureau-cement-europe-shaping-change-building-society-kmfyf/?trackingId=zgsBWHuiSJmtQ1VgIRMGdw%3D%3D>

Düşük Karbonlu ve Düşük Klinkerli Bir Gelecek İçin Standartlar

Düşük Karbonlu Çimentonun Gerekliliği Çimentonun Karbon Zorluğu

Çimento modern altyapının belkemiğidir—ancak ağır bir ayak izine sahiptir. Sektör, küresel CO₂ emisyonlarının yaklaşık %8'inden sorumludur. Emisyonların büyük kısmı klinker üretiminden kaynaklanmaktadır. Kireçtaşının kalsinasyonu sırasında açığa çıkan CO₂, çimentoyu azaltılması en zor sektörlerden biri haline getirmektedir.

Bir Fırsat Penceresi

- Benzersiz bir talep ufukta: 2050 yılına kadar, yapı çevrenin %75'i henüz inşa edilmemiş olacak. 2060'a kadar her ay bir New York büyüklüğünde yeni inşaat yapılması bekleniyor.
- Gelişmekte olan ekonomiler, özellikle konut, ulaşım ve kamu altyapısı alanlarında bu büyümeye öncülük edecek.
- Klinker oranlarını düşürmek, dayanıklılığı koruyarak, performanstan ödün vermeden emisyonları ciddi şekilde azaltabilir.

LC3: Kireçtaşı Kalsine Kil Çimentosu

EPFL, UCLV ve IIT Delhi tarafından geliştirilen LC3 (Limestone Calcined Clay Cement), ölçeklenebilir düşük karbonlu bir çözümdür:

- Klinker ikamesi: Kireçtaşı ve kalsine kil karışımıyla %50'ye kadar azaltım.
- Emisyon kesintisi: %40'a varan CO₂ azaltımı.
- Performans: Uzun vadeli dayanıklılık, kimyasal saldırılara karşı direnç, alkali-silika reaksiyonu riskinde azalma.
- Uygulanabilirlik: Mevcut üretim hatlarında küçük uyarlamalarla mümkün, bu da ekonomik ve ölçeklenebilir kılar.
- Relevans: Hammaddelerin yerel olarak bol bulunduğu Küresel Güney ülkeleri için özellikle uygun.

LC3'ün Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Önemi

- Altyapı ihtiyacını daha düşük emisyonlarla karşılar.
- Yerel istihdam yaratır ve klinker ithalatına bağımlılığı azaltır.
- Yüksek sıcaklık işlemlerinde enerji ve maliyetleri düşürür.
- Tedarik zinciri dayanıklılığını artırır; ithalat yerine yerel hammaddeler kullanır.

Engelleri Aşmak: Standartlar ve Kamu İhaleleri

- En büyük engel teknik değil, düzenleyicidir.
- Birçok ülke hâlâ girdi bazlı standartlara bağlıdır; bu da düşük karbonlu çimentoları sınırlar.
- Performans esaslı standartlara geçiş—dayanıklılık, mukavemet ve emisyon odaklı—geniş çaplı kullanımı mümkün kılacaktır.



Standards For Building A Low-Carbon And Low-Clinker Future

The Case For Low-Carbon Cement's Carbon Challenge

Cement is the foundation of modern infrastructure—yet it accounts for ~8% of global CO₂ emissions. The majority stems from clinker production, where limestone calcination releases large amounts of CO₂. This makes cement one of the hardest-to-abate industrial sectors.

A Window of Opportunity

- Massive demand ahead: By 2050, 75% of the built environment is yet to be constructed, with demand equivalent to one New York City per month until 2060.

- Emerging economies will lead this growth, especially in housing, transport, and public infrastructure.

- Cutting clinker ratios while maintaining durability can substantially reduce emissions without compromising quality.

LC3: Limestone Calcined Clay Cement

Developed by EPFL, UCLV, and IIT Delhi, LC3 is a proven low-carbon cement. Replaces up to 50% of clinker by blending limestone and calcined clay. Delivers CO₂ reductions of up to 40%, with enhanced long-term durability and lower risk of chemical attack. Requires only minor adjustments to existing production lines, ensuring scalability and cost-effectiveness. Particularly relevant for Global South markets, where materials are locally abundant.

Why LC3 Matters for Developing Economies

Meets infrastructure needs with reduced emissions. Creates local jobs and reduces reliance on imported clinker. Lowers costs and energy use in high-temperature processing. Strengthens supply chain resilience by leveraging domestic raw materials.

Breaking Barriers: Standards and Procurement

- Current prescriptive standards often restrict low-carbon cements.
- Shifting to performance-based standards (focused on durability, strength, emissions) will unlock wider adoption.

Governments and standard-setting bodies must:

- Update cement codes to permit broader SCM use.
- Align building codes, procurement rules, and climate policies.
- Integrate low-carbon cement into public procurement frameworks.

Hükümetler ve standardizasyon kuruluşları şunları yapabilir:

- Çimento standartlarını güncelleyerek daha geniş SCM kullanımına izin vermek.
- İnşaat yönetmeliklerini, kamu ihale kurallarını ve iklim politikalarını uyumlu hale getirmek.
- LC3 gibi düşük karbonlu çimentoları kamu alım süreçlerine entegre etmek.

Ölçek Büyütmek İçin Gerekenler

- Sanayi: LC3 pilot projeleri yürütmek, üretimi uyarlamak, işgücünü eğitmek.
- Hükümetler: Standartları reforme etmek, teşvikler sağlamak.
- Uluslararası ortaklar: Finansman, risk paylaşımı ve kapasite geliştirme desteği sunmak.
- Müteahhitler ve son kullanıcılar: Farkındalık artırarak pazar güveni oluşturmak.

Temel Mesajlar

- Standartları güncelleyin: Girdi bazı yerine performans esaslı yaklaşıma geçin.
- Ölçeklenmeyi mümkün kılın: Düzenleyici reform, yatırım hazırlığı ve farkındalık kritik önemdedir.
- Kanıtlanmış çözüm: LC3, çimento sektörünün karbonsuzlaşmasında ekonomik ve ölçeklenebilir bir yol sunmaktadır.

UNIDO'nun Rolü

UNIDO, Sanayi Dekarbonizasyonu için Net Sıfır Ortaklığı ve EPFL LC3 araştırma ekibi ile iş birliği içinde:

- Teknik yardım ve fizibilite çalışmaları sağlıyor.
- LC3'ün altyapı planlaması ve iklim stratejilerine entegrasyonu için rehberlik ediyor.
- Erken aşama proje geliştirme desteği sunarak yaygınlaşmayı hızlandırıyor.

Kaynak: <https://decarbonization.unido.org/resources/standards-for-building-a-low-carbon-and-low-clinker-future/>

İNGİLTERE

İngiltere Beton ve Çimento Endüstrisi Emisyonları Azalttı, Ancak Yurt Dışına Taşınma Riski Artıyor, MPA (Mineral Ürünler Birliği) Uyarıyor

Birleşik Krallık çimento ve beton endüstrileri, 1990'dan bu yana CO₂ emisyonlarını %63 oranında azaltarak ülke ekonomisinin genelinden daha hızlı bir şekilde karbonsuzlaşma sağlamıştır. Aynı dönemde Birleşik Krallık ekonomisi %54'lük bir kesinti gerçekleştirmiştir. Mineral Ürünler Birliği'ne (MPA) göre, sektör emisyonları 2023'te 6,6 milyon tona gerileyerek 2018'e kıyasla %21 düşmüştür. Bu ilerleme, üreticilerin karbonsuzlaşma çabalarının yanı sıra iç üretimdeki düşüşten kaynaklanmakta olup, sektörü Birleşik Krallık'ın yeşil büyüme hedeflerini destekleyecek düşük karbonlu yapı malzemelerinin önemli bir sağlayıcısı haline getirmektedir.

Scaling Up: What's Needed

- Industry: Pilot LC3, adapt processes, and invest in workforce training.*
- Governments: Reform standards, align regulations, and incentivize low-carbon adoption.*
- International partners: Provide financing, risk-sharing, and capacity-building.*
- Developers/end-users: Build confidence in LC3 through awareness and demand pull.*

Key Takeaways

- Update standards: Move from prescriptive to performance-based approaches.*
- Scale through alignment: Regulatory reform, investment readiness, and awareness campaigns are critical.*
- Proven solution: LC3 offers a cost-effective, scalable pathway to decarbonize one of the most emissions-intensive industries.*
- UNIDO supports governments and industries to make near zero emissions cement a reality. Through the Net Zero Partnership for Industrial Decarbonization and in collaboration with EPFL's LC3 research team, we provide technical assistance to interested stakeholders, including feasibility assessments and guidance on integrating LC3 into infrastructure planning, climate strategies, and early-stage project development*

Resource: <https://decarbonization.unido.org/resources/standards-for-building-a-low-carbon-and-low-clinker-future/>

UNITED KINGDOM

UK Concrete and Cement Industries Slash Emissions But Risk of Offshoring Is Growing, Warns MPA

The UK cement and concrete industries have reduced CO₂ emissions by 63% since 1990, decarbonising faster than the wider UK economy, which has achieved a 54% cut over the same period. According to the Mineral Products Association (MPA), emissions fell to 6.6 million tonnes in 2023, a 21% decrease compared with 2018. This progress reflects a combination of manufacturers' decarbonisation efforts and declining domestic production. The sector now sees itself as a crucial provider of low-carbon construction materials that can support the UK government's green growth mission.

Buna rağmen, MPA artan ithalata bağımlılığın — günümüzde Birleşik Krallık çimento pazarının üçte birini oluşturduğu — iklim hedeflerini zayıflatılabileceği uyarısında bulunmaktadır. Yüksek enerji maliyetleri ve yurtdışındaki daha düşük çevresel standartlar, üretimin ülke dışına kaymasına neden olmakta, böylece emisyonlar azaltılmak yerine başka ülkelere aktarılmaktadır. İthal edilen ürünlerin neden olduğu emisyonlar Birleşik Krallık'ın resmi CO₂ verilerine yansımadığından, bu eğilim gerçek çevresel etkiyi gizleme riski taşımaktadır. MPA, inşaat projelerinin yaşam döngüsü boyunca gerçek karbon azaltımını sağlayabilmesi için yerli üretim ve sorumlu tedarik zinciri tercihleri yapılmasının önemini vurgulamaktadır.

2050 yılına yönelik olarak MPA, gerekli karbon azaltımlarının %61'ini sağlayabilecek Karbon Yakalama, Kullanım ve Depolama (CCUS) teknolojisinin kritik rolüne dikkat çekmektedir. Bunun yanında elektrik ve ulaşım ağlarının karbonsuzlaştırılması, yakıt dönüşümü ve düşük karbonlu çimento ve betonların kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği belirtilmektedir. Adil rekabeti sağlamak ve karbon kaçışını önlemek için güçlü bir Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) uygulaması çağrısında bulunan MPA, bu tedbirlerle birlikte betonun kullanım ömrü boyunca CO₂ emme kapasitesinin ve yapılarıdaki ısı verimliliğinin de hesaba katılmasıyla, Birleşik Krallık çimento ve beton endüstrisinin yalnızca net sıfıra ulaşmakla kalmayıp, 2050 yılına kadar net negatif hale gelebileceğini ifade etmektedir.

Kaynak: David Bizley, World Cement Dergisi Kıdemli Editörü tarafından yayınlandı, 18 Eylül 2025

<https://www.worldcement.com/europe-cis/18092025/uk-concrete-and-cement-industries-slash-emissions-but-risk-of-offshoring-is-growing-warns-mpa/>

POLONYA

Atık Beton ve Co₂'yi Bağlayıcı Maddeye Dönüştürmek

Temmuz ayında Heidelberg Materials, AB'nin Carbon4Minerals projesi kapsamında geliştirilen ilk sürekli karbonatlama reaktörünü Polonya'daki Górażdze çimento fabrikasında devreye aldı. Sistem, fırın baca gazı CO₂'yi doğrudan geri dönüştürülmüş beton macunu (RCP) haline mineralize eden ve yıkım atıklarını reaktif çimento katkı maddesi (SCM) haline dönüştüren patentli ReConcrete sürecini kullanıyor. İşlenen her ton RCP, yaklaşık 100-150 kg CO₂'yi kalıcı olarak bağlayabilirken, SCM olarak kullanılması klinker ikamesi sağlayarak 750-850 kg CO₂'nin daha fazla salınmasını önler — bu da her ton RCP başına neredeyse bir ton emisyonun önlenmesi anlamına gelmektedir.

Deneyisel karışım testlerinden farklı olarak, Górażdze pilot tesisi saatte yaklaşık 1,5 ton verimle sürekli olarak çalışmaktadır. Bu süreç, nem, sıcaklık ve kalma süresinin dikkatli bir

However, the MPA warns that these gains are at risk due to a growing reliance on imports, which now represent one-third of the UK cement market. High industrial electricity costs and competition from countries with weaker environmental standards are encouraging offshoring, effectively shifting emissions abroad rather than reducing them. This undermines the UK's net zero strategy, since emissions linked to imported materials are not counted in domestic CO₂ data. The MPA stresses that contractors, specifiers, and supply chains must prioritise responsible sourcing and domestic procurement to genuinely lower the whole-life carbon footprint of projects.

To achieve net zero by 2050, the MPA highlights the importance of CCUS technology, which could deliver 61% of the sector's required carbon savings, alongside decarbonised power and transport, fuel switching, and the adoption of low-carbon cements and concretes. Looking ahead, the association argues that implementing a robust Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) will be essential to prevent carbon leakage and ensure fair competition. Ultimately, a net negative cement and concrete industry is possible by 2050, through eliminating process emissions and accounting for concrete's natural carbon absorption and thermal efficiency, which further reduce lifecycle emissions in buildings.

Resource: Published by David Bizley, Senior Editor, World Cement, Thursday, 18 September 2025

<https://www.worldcement.com/europe-cis/18092025/uk-concrete-and-cement-industries-slash-emissions-but-risk-of-offshoring-is-growing-warns-mpa/>

POLAND

Turning Waste Concrete and Co₂ Into a Binder

In July, Heidelberg Materials launched the first continuous enforced carbonation reactor at its Górażdze cement plant in Poland, developed under the EU's Carbon4Minerals project. The system applies the patented ReConcrete process, which mineralises kiln flue gas CO₂ directly into recycled concrete paste (RCP), converting demolition waste into a reactive supplementary cementitious material (SCM). Each tonne of RCP processed can permanently bind around 100-150kg of CO₂, while its use as an SCM enables clinker substitution that avoids an additional 750-850kg of CO₂ — almost one tonne of avoided emissions per tonne of RCP.

Unlike experimental batch tests, the Górażdze pilot operates continuously, with a throughput of about 1.5 tonnes per hour. The process requires careful control of moisture, temperature,



şekilde kontrol edilmesini ve yıkım atıklarının bileşiminde tutarlılık gerektirir. Ölçeklendirme, karbonatlı RCP'nin sertifikalı karışımlarda sorunsuz bir şekilde kullanılabilmesi için sağlam atık ayrıştırma, güvenilir kalite güvencesi ve yasal düzenlemelerin tanınmasına bağlı olacaktır. Döngüyü tamamlamak için yıkım müteahhitleri, geri dönüşümcüleri ve çimento üreticileri arasında koordinasyon çok önemlidir.

Ana engellerden biri karbon hesaplaması ve düzenlemeleridir. IPCC, alkali malzemelerin kalıcı karbonatlaşmasını geçerli bir depolama yolu olarak kabul etse de, AB ETS ve CEN gibi standardizasyon kurumları altında uyumlu doğrulama yöntemleri hala eksiktir. Bu kurallar kesinleşene kadar, üreticiler ReConcrete gibi ürünlerde depolanan karbon için tam kredi alamayabilirler. Bununla birlikte, Górażdze'deki gösteri, laboratuvar ölçeğinden endüstriye geçen zorunlu karbonatlaşmanın, tam CCS'ye göre daha düşük maliyetli bir alternatif sunarken, aynı zamanda satılabilir düşük karbonlu bir malzeme sağladığını göstermektedir.

Kaynak: <https://decarbonization.unido.org/resources/standards-for-building-a-low-carbon-and-low-clin>

and residence time, as well as consistency in demolition waste composition. Scaling will depend on robust waste separation, reliable quality assurance, and regulatory recognition so that carbonated RCP can be used without question in certified mixes. Coordination across demolition contractors, recyclers, and cement producers is essential to close the loop.

One of the main hurdles lies in carbon accounting and regulation. While the IPCC has acknowledged permanent carbonation of alkaline materials as a valid storage pathway, harmonised verification methods are still missing under the EU ETS and standardisation bodies such as CEN. Until those rules are finalised, producers may not receive full credit for carbon stored in products like ReConcrete. Nevertheless, the Górażdze demonstration shows enforced carbonation moving from lab scale to industry, offering a circular, lower-cost alternative to full CCS while delivering a saleable low-carbon material.

Resource: <https://www.cemnet.com/News/story/179904/turning-waste-concrete-and-co2-into-a-binder.html>

ÇİN

Çin'in Çimento Üretimi Ağustos 2025'te %6 Düştü

Ulusal İstatistik Bürosu verilerine göre, çimento üretimi Ağustos 2025'te yıllık bazda %6,2 düşüşle 148 milyon tona geriledi. Ocak-Ağustos 2025 döneminde üretim 1,105 milyar tona ulaşarak 2024'ün aynı dönemine göre yıllık bazda %5 düşüş kaydetti.

Temmuz 2025'te üretim, 146 milyon ton ile 2009'dan bu yana en düşük seviyesine ulaştı. Bu düşüş, devam eden emlak krizi, zayıf altyapı faaliyetleri ve sıcak dalgaları ve fırtınalardan kaynaklanan hava koşullarındaki aksaklıklara bağlandı. Üreticiler, talebe daha iyi uyum sağlamak için kapasitelerini azaltıyor.

Kaynak: <https://www.globalcement.com/news/item/19249-china-s-cement-output-falls-by-6-in-august-2025>

Araştırmacılar Kendi Kendini Soğutan Çimento Geliştirdi

New Scientist dergisine göre, o dönemde Nanjing'deki Southeast Üniversitesi'nde görev yapan Fengyin Du liderliğindeki bir ekip, güneş ışığını yansıtan ve sıradan Portland çimentosundan daha etkili bir şekilde ısı yayan yeni bir çimento formülü geliştirdi. Çimento, yüzeyinde yansıtıcı ettringit kristalleri içeriyor. Du, bu kristallerin "ayna ve radyatör gibi çalıştığını, böylece güneş ışığını yansıtip ısıyı gökyüzüne gönderdiğini, böylece bir binanın klima veya elektrik olmadan daha serin kalabileceğini" söylüyor.

Araştırmacılar, bu çimentoyu üretmek için kireçtaşı ve alçıtaşıdan küçük peletler üretiyorlar. Bu peletler öğütülüp suyla karıştırıldıktan sonra, küçük deliklerle kaplı silikon kalıplara dökülüyor. Ettringit kristalleri, hava kabarcıklarının oluşturduğu yüzeydeki hafif çuküntülerde büyüyor, alüminyum bakımından zengin jel ise kızılötesi ışığın geçmesine izin vererek ısı tutulumunu azaltıyor.

Du, Indiana'daki Purdue Üniversitesi'nde yapılan testlerin, aynı koşullar altında çimentonun yüzeyinin havadan 5,4 °C ve geleneksel çimentodan 26 °C daha soğuk olduğunu gösterdiğini söyledi. Bu işlemin ölçeklenebilir olduğu ve daha düşük sıcaklıklarda üretilbildiği için sıradan Portland çimentosundan 5 ABD doları/ton daha ucuz olduğu bildiriliyor.

Kaynak: https://www.globalcement.com/news/item/19169-researchers-develop-self-cooling-cement?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=566620&utm_campaign=gcw724

CHINA

China's Cement Output Falls By 6% in August 2025

Cement production fell to 148Mt in August 2025, down by 6.2% year-on-year, according to data from the National Bureau of Statistics. From January to August 2025, production reached 1.105Bnt, representing a 5% decrease year-on-year compared to the same period in 2024.

In July 2025, production reached its lowest level since 2009, at 146Mt. The drop was attributed to the ongoing real estate crisis, weak infrastructure activity and weather disruptions from heatwaves and storms. Producers are shrinking capacity to better align with demand.

Source: <https://www.globalcement.com/news/item/19249-china-s-cement-output-falls-by-6-in-august-2025>

Researchers Develop Self-Cooling Cement

A team led by Fengyin Du, then at Southeast University in Nanjing, developed a new cement formulation that reflects sunlight and emits heat more effectively than ordinary Portland cement, according to the New Scientist. The cement incorporates reflective ettringite crystals on its surface, which Du says "works like a mirror and a radiator, so it can reflect sunlight away and send heat out into the sky, so a building can stay cooler without any air conditioning or electricity."

To make it, the researchers produce tiny pellets from limestone and gypsum, which are ground and mixed with water before being poured into a silicone mould covered in small holes. Ettringite crystals grow in slight depressions on the surface created by air bubbles, while an aluminium-rich gel allows infrared light to pass through, lowering heat retention.

Du said that tests at Purdue University, Indiana showed the cement's surface was 5.4°C cooler than the air and 26°C cooler than conventional cement under the same conditions. The process is reportedly scalable and costs US\$5/t less than ordinary Portland cement, as it can be produced at lower temperatures.

Source: https://www.globalcement.com/news/item/19169-researchers-develop-self-cooling-cement?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=566620&utm_campaign=gcw724

GANA

IFC, CBI Gana'nın Düşük Karbonlu Çimento Projesi için 20 Milyon Dolarlık Kredi Sağlayabilir

Ecofin Ajansı'na göre, Continental Blue Investment Ghana (CBI), Tema'da bir kireçtaşı kalsine kil çimento (LC3) fabrikası için Uluslararası Finans Kurumu'ndan (IFC) 20 milyon ABD doları kadar finansman alabilir. 66,7 milyon ABD doları tutarındaki proje, Société Générale, Norfund ve Danimarka'nın ihracat kredi kurumu EKF tarafından destekleniyor ve IFC yönetim kurulu 30 Eylül 2025'te karar verecek.

Şirket, tesisin "dünyanın en büyük" flaş kalsinatörü ile çalıştığını ve 400.000 ton/yıl kalsine kil kapasitesine sahip olduğunu belirtti. CBI, bu fonla üretimi 600.000 ton/yıldan 1,4 milyon ton/yıla çıkarmayı, klinker ithalatını azaltmayı ve çimento fiyatlarını düşürmeyi planlıyor.

CBI, İsviçreli holding şirketi F. Scott'ın Heidelberg Materials ile ortak girişimi olup, azınlık hisseleri Norveç ve Danimarka'nın kamu fonları ile Danimarkalı ekipman tedarikçisi FLSmidth'e aittir.

Kaynak: https://www.globalcement.com/news/item/19189-ifc-may-fund-us-20m-loan-for-cbi-ghana-s-low-carbon-cement-project?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=459763&utm_campaign=gcw725

SURIYE

Al-Omran, Hama Çimento Fabrikası için A³&Co. ile İş Birliği Anlaşması İmzaladı

Genel Çimento ve İnşaat Malzemeleri Şirketi (Al-Omran), Hama çimento fabrikasında üçüncü bir üretim hattı geliştirmek için BAE merkezli danışmanlık şirketi A³&Co. ile stratejik işbirliği anlaşması imzaladı. Anlaşma, teknik işgücü eğitimi de kapsıyor ve A³&Co.'yu sektörü küresel sürdürülebilirlik standartlarına uyumlu hale getirmek için stratejik danışman olarak atıyor.

Al-Omran Genel Müdürü Mahmoud Fadila ve A³&Co. CEO'su Amr Nader, anlaşmayı Şam'da imzaladı. Anlaşma, sektörün çevresel ayak izinin azaltılması, verimliliği artırmak için enerji kullanımının incelenmesi ve atölyeler, değerlendirme sistemleri ve uluslararası akreditasyona sahip test merkezlerinin kurulmasını içeriyor.

Kaynak: https://www.globalcement.com/news/item/19150-al-omran-signs-cooperation-deal-with-a-co-for-hama-cement-plant?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=566620&utm_campaign=gcw723

GHANA

IFC May Fund Us\$20m Loan for CBI Ghana's Low-Carbon Cement Project

Continental Blue Investment Ghana (CBI) may receive up to US\$20m from the International Finance Corporation (IFC) for a limestone calcined clay cement (LC3) plant in Tema, according to Ecofin Agency. The US\$66.7m project is supported by Société Générale, Norfund and Denmark's export credit agency EKF, with IFC's board due to decide on 30 September 2025.

The company said that the facility operates with the 'world's largest' flash calciner, and has a capacity of 400,000t/yr of calcined clay. With the funding, CBI plans to raise output from 600,000t/yr to 1.4Mt/yr, reducing clinker imports and lowering cement prices.

CBI is owned by Swiss holding company F. Scott in a joint venture with Heidelberg Materials, with minority stakes held by Norway and Denmark's public funds and Danish equipment supplier FLSmidth.

Source: https://www.globalcement.com/news/item/19189-ifc-may-fund-us-20m-loan-for-cbi-ghana-s-low-carbon-cement-project?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=459763&utm_campaign=gcw725

SYRIA

Al-Omran Signs Cooperation Deal With A³&Co. for Hama Cement Plant

The General Company for Cement and Building Materials (Al-Omran) has signed a strategic cooperation agreement with UAE-based consultancy A³&Co. to develop a third production line at the Hama cement plant. The deal also covers technical workforce training and designates A³&Co. as strategic advisor to align the sector with global sustainability standards.

General manager of Al-Omran Mahmoud Fadila and A³&Co. CEO Amr Nader signed the agreement in Damascus. It includes reducing the industry's environmental footprint, studying energy use to raise efficiency, and establishing workshops, evaluation systems and internationally accredited testing centres.

Source: https://www.globalcement.com/news/item/19150-al-omran-signs-cooperation-deal-with-a-co-for-hama-cement-plant?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=566620&utm_campaign=gcw723

NORVEÇ

Brevik'ten İlk CO₂ Deniz Tabanının Altında Başarıyla Depolandı

TotalEnergies, Equinor ve Shell, Heidelberg Materials'ın Norveç'teki Brevik tesisinden gelen ilk CO₂ hacimlerinin, Norveç'in batı kıyısından 100 km açıkta bulunan kalıcı depolama tesisine deniz tabanının 2600 m altına enjekte edilmeden önce Øygarden'deki Northern Lights geçici depolama merkezine başarıyla taşındığını duyurdu.

TotalEnergies'in yeni işler ve karbon nötrlüğünden sorumlu kıdemli başkan yardımcısı Arnaud Le Foll, "Northern Lights'in faaliyete geçmesiyle, Avrupa'da CCS endüstrisi için yeni bir aşamaya giriyoruz. Bu endüstri artık gerçeğe dönüşüyor ve azaltılması zor sektörler CO₂ emisyonlarını azaltmak için güvenilir ve somut bir yol sunuyor" dedi.

Northern Lights'in CO₂ depolama projesinin ilk aşamasında 1,5 milyon ton CO₂ kapasitesi bulunuyor ve bu kapasite tamamen Norveç, Hollanda, Danimarka ve İsveç'teki müşteriler için ayrılmış durumda. Mart ayında nihai yatırım kararı açıklanan projenin ikinci aşamasında kapasite 5 milyon tonun üzerine çıkacak.

Kaynak: <https://www.cemnet.com/News/story/179793/first-co2-from-brevik-successfully-stored-under-seabed.html?source=8613fd66339b9aef297506f9480204a1>

NORWAY

First CO₂ From Brevik Successfully Stored Under Seabed

TotalEnergies, Equinor and Shell have announced that the first CO₂ volumes from Heidelberg Materials' Brevik plant in Norway were successfully transported to Northern Lights temporary storage hub in Øygarden before being injected 2600m below the seabed into the permanent storage facility, 100km off the coast of western Norway.

"With the start of operations of Northern Lights, we are entering a new phase for the CCS industry in Europe. This industry now moves to reality, offering hard-to-abate sectors a credible and tangible way to reduce CO₂ emissions," said Arnaud Le Foll, senior VP new business - carbon neutrality at TotalEnergies.

In its first phase Northern Lights' CO₂ storage project has a capacity of 1.5Mta CO₂, which has been fully reserved for customers from Norway, The Netherlands, Denmark and Sweden. The second phase of the project, of which the final investment decision was announced in March, will increase the capacity to more than 5Mta.

Source: <https://www.cemnet.com/News/story/179793/first-co2-from-brevik-successfully-stored-under-seabed.html?source=8613fd66339b9aef297506f9480204a1>



Banttın Şuta Sorunsuz Malzeme Akışı

Total Discharge Clean Belt, Clear Chute

■ Hazırlayan/Prepared by : Martin Engineering

Herhangi bir dökme malzeme taşıma uygulamasında konveyör bandından malzeme akışını sorunsuz sağlamak, operatörler ve bakım ekibi için büyük bir fark yaratır. Dökme malzeme taşımacılığı, kirli ve zorlu bir ortam sunar. Taşan malzeme, bant üzeri birikmeler, şut tıkanmaları ve kaçak toz emisyonları yürüyüş yollarını engeller, hareketli parçaları kirletir, plansız duruşlara yol açar ve hava kalitesini düşürür. Ancak bunların hepsi önlenabilir. Yenilikçi ekipman çözümleri üreticileri, bu sorunların kaynağını azaltarak iş güvenliğini ve üretim verimliliğini artırmayı hedefler.

Suggesting the "total discharge" of cargo from a conveyor belt in any bulk handling application is enough to make operators and maintenance staff chuckle. In the dirty and punishing atmosphere of bulk handling, there are no absolutes. Spillage, geri taşıma, chute clogging and fugitive dust emissions obstruct walkways, foul rolling components, cause unscheduled downtime and degrade air quality, but they don't have to. Manufacturers of innovative equipment solutions are always striving to improve workplace safety and production efficiency by eliminating the causes as much as possible.



Banttın boşaltım artık kirli ve tozlu olmak zorunda değil. Telif Hakkı © Martin Engineering 2023
Discharge from the belt no longer needs to be a dirty and dusty process. Copyright © Martin Engineering 2023

Modern bant temizleme teknolojisinin kurulumunun ardından operatörler, boşaltma bölgesinin etrafında birikmek yerine, transfer şutuna giren malzeme hacminin katlanarak arttığını fark ettiler. Bu artış bazen şut tıkanmalarına ve duruşlara yol açabilir. Ancak tasarımcılar, birlikte uyum içinde çalışan bileşenlerle verimli bir boşaltım transfer noktası tasarlayarak, ekipmanın planlı duruşlar arasında daha uzun süre çalışmasını sağlar, bakım ihtiyacını azaltır ve verimsizlik nedenlerini ortadan kaldırır.

Following the installation of modern belt cleaning technology, operators realize that the volume of material entering the transfer chute grows exponentially, rather than piling around the discharge zone. This greater volume can lead to blockages in the transfer chute followed by downtime to unclog it. However, designers can take a holistic approach and engineer an efficient discharge transfer point with components that work together. This approach strives to make equipment last between scheduled closures, improves safety by minimizing maintenance, and addresses the causes of inefficiency.

Boşaltım Bölgesinde Verimsizlik Belirtileri

Boşaltım bölgesi, konveyör bandının son oluklu rulodan düzleştiği ve baş tamburla buluştuğu noktada başlar. Malzeme, konveyörden bir transfer şutuna düşer ve buradan başka bir konveyöre, depolama silosuna, istife veya taşıma aracına yönlendirilebilir.

Birincil sıyırıcı, boşaltım akışından sonra bandın yüzeyine yapışmış malzemeleri temizler; bu yapışma, malzemenin ağırlığı veya özellikleri (nem, kohezyon, sıcaklık vb.) nedeniyle oluşur. İkincil sıyırıcı ise bandaki çatlaklar ve oyuklardan toz ve ince malzemeleri temizler. İkincil sıyırıcıdan gelen malzeme genellikle şuta bağlı eğimli bir yüzeye yönlendirilir.

Verimsizlik işaretleri; dökülme, bantta taşınan artık malzeme (geri taşıma), şut tıkanmaları ve tozdur. Her biri tek başına iş güvenliği riskidir; birlikte görüldüğünde ise plansız duruşlara ve artan işletme maliyetlerine yol açar. Operasyonel açıdan en maliyetli üç sonuç ise işyeri yaralanmaları, sürtünmeden kaynaklı bant hasarları ve kirlenen ekipmanın değiştirilmesidir.

Signs of Inefficiency at a Discharge Zone

The discharge zone starts at the last troughed idler before the conveyor belt flattens and encounters the head pulley. Cargo falls from the conveyor into a transfer "drop" chute that can lead to several places including another conveyor, a storage silo/pile, a transport vehicle, etc.

The primary cleaner is located after the discharge stream to clear any adhered material caused by the weight or characteristics of the cargo (moisture, cohesion, heat, etc.). A secondary cleaner clears dust and fines from divots and cracks in the belt. Material cleared from the secondary cleaner is generally directed to a sloped surface connected to the transfer chute.

Obvious signs of discharge inefficiency are spillage, geri taşıma, chute clogging and dust. Alone, each can lead to a workplace safety violation, together they result in unscheduled downtime and an increased cost of operation. From an operational standpoint, three of the most expensive consequences are workplace injuries, belt damage from friction and fouled equipment replacement.



Yığın konveyöründe kum dökülmesi, boşaltım noktasına kadar ulaşabiliyor. Telif Hakkı © Martin Engineering 2023
Sand spillage reaching up to the discharge point on a stacker conveyor. Copyright © Martin Engineering 2023

Dökülme ve İş Güvenliği

Birincil sıyırıcılar veya "kazyıcılar", çeşitli şekillerde arızalanabilir; bu durumda yapışmış iri agregalar ve sertleşmiş ince malzemeler ucun üzerinden geçer ve boşaltım alanı çevresine dökülür. Bu kaçak malzeme hızla birikebilir, bandı sarabilir, hareketli parçaları kirlitebilir ve bandın iri malzeme yığınının üzerinde kaymasına yol açarak ciddi bant hasarına ve sürtünmeden kaynaklı bant sıcaklığının artmasına neden olabilir.

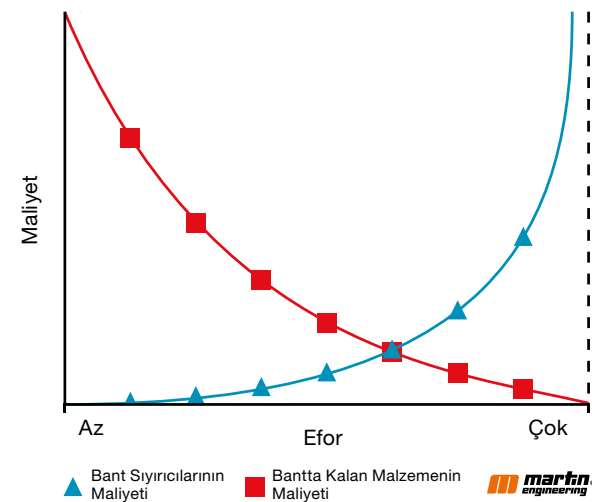
Spillage and Safety

Primary cleaners or "scrapers" can fail in several ways, causing adhered coarse aggregate and caked fines to pass by the blade and spill around the discharge area. This fugitive material can build up quickly and encapsulate the belt, fouling rolling components and causing the belt to ride on top of the course pile, leading to serious belt damage and increased belt temperatures from friction.

Kaçak malzeme, yürüyüş yollarına dökülerek bakım erişimini engeller ve kayma-düşme riskini artırır. İri taneli malzeme ruloları kirlendiğinde donmalar meydana gelir; bu da sürtünmeye ve bandın hassas dönüş tarafında yüksek ısıya bağlı hasara yol açarak ekipmanın ömrünü kısaltır. Bant yangınlarını ve toz patlamalarını önlemek için sıkışan rulolar derhal bakım görmeli ve değiştirilmelidir. Bu nedenle sisteme kolay erişim hayati önem taşır.

Dökülen malzemenin temizlenmesi maliyetli olabilir, personeli diğer temel görevlerinden uzaklaştırabilir ve çalışanlar bandın çalışırken malzemeyi temizlemek zorunda kalırsa iş güvenliği riski oluşturur. Başlangıçta rutin gibi görünen bu iş malzemeyi tekrar taşıma akışına veya kutulara kürekle geri koymak, zamanla problem büyüdükçe daha fazla iş gücü gerektirir. Makineler (ön yükleyiciler, endüstriyel vakumlar, vb.) kullanılarak malzeme temizliği yapılması, giriş veya desteklerle kazara temasa neden olabilir ve bu da potansiyel olarak bandın yanlış hareket etmesine yol açabilir.

Boşaltım Bölgelerinde Temizlik Maliyeti ve Çabası



Şekil 1: Temizleme masrafları ve artan iş güvenliği riski, iyi tasarlanmış bir boşaltım çözümünün yatırımını karşılar.
Telif Hakkı © Martin Engineering 2023

Bant hizasızlığı, yalnızca bant hattı boyunca değil, boşaltım noktasında da dökülmenin önemli bir sebebi olabilir. Uç, tambur üzerinde ortalanmış olsa bile, bant ortalanmamışsa, yüzeye yapışan malzeme dökülmeye dönüşür.

Öneri: Tambura gelmeden önce, oluk açısının düzleştiği noktada, bant genişliğinin 3 ila 4 katı mesafede bir bant hizalayıcı (belt tracker) takın. Böylece bant, tambura tam merkezden temas eder.

Aşırı/az gergi veya uç değişimlerinin gereğinden uzun süre ertelenmesi de dökülmeye yol açabilir. Aşırı gergi, bant ve

Fugitive material spills into walkways, obstructs access for maintenance and creates a trip and fall hazard. When course grit fouls rollers it causes them to freeze, leading to friction and high-heat damage to the vulnerable return side of the belt, lowering the equipment's life. To avoid belt fires and dust explosions, seized idlers/rollers should be maintained and changed right away, which makes clear access to the system imperative.

Cleaning spillage can be costly, divert staff from other essential duties, and become a workplace safety issue if workers are clearing material around a running belt.[Fig. 1] What may seem like a routine job in the beginning, clearing spillage by either shoveling it back into the cargo stream or into bins, requires more labor as time goes on and the problem worsens. Clearing material using machinery (front loaders, industrial vacuums, etc.) can result in accidental contact with the kırış or supports, potentially leading to belt mistracking.

Cost. vs. Effort for Cleanup in Discharge Zones

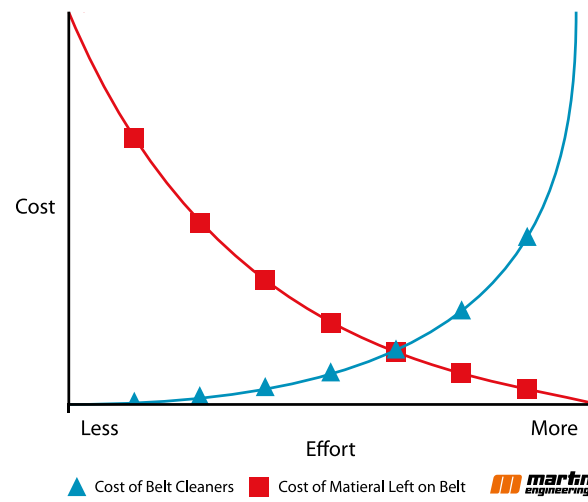


Figure 1: The cost of cleanup and improved safety justify the expense of a well-designed discharge solution.
Copyright © Martin Engineering 2023

Mistracking can be a major cause of spillage, not just along the belt path, but at the discharge point as well. The blade is centered on the head pulley, but if the belt is not, adhered material becomes spillage.

Recommendation: Install a belt tracker a distance of 3 to 4 times the width of the belt prior to the head pulley the head pulley as the trough angle flattens to ensure the belt hits the head pulley in the center.

Over-/under-tensioning and/or extending blade changes for too long can also cause spillage. Over-tensioning causes

ek yerinde hızlı aşınmaya ve ucun ömrünün kılmasına neden olur. Yetersiz gergi ise malzemenin temizlenmeden geçmesine izin verir. Birincil sıyırıcıların gereğinden uzun süre kullanılmasına izin verilmesi, "pull-through" adı verilen "geri çekilme" duruma yol açabilir; bu durumda bant kuvveti ucun ters yöne dönmesine ve bazı durumlarda kırılmasına sebep olur.

Öneri: Uç üreticisiyle düzenli izleme, gergi ayarı ve gerektiğinde değişim için bir bakım anlaşması yapın. Ayrıca, çalışanların ünitenin taşıyıcıdan (kırış) kolayca çıkarılabilmesini sağlayan modern montaj sistemlerini değerlendirin; bu sayede tek kişi hızlı ve kolay uç değişimi yapabilir. Bir diğer seçenek de, normal birincil uçtan 4 kat daha uzun ömür sunan ve kullanım süresi boyunca gergi ayarı gerektirmeyen yenilikçi temizleyici teknolojisidir.



Yenilikçi yeni sıyırıcı tasarımları, daha az izleme gerektirir ve gergi ayarı ihtiyacını ortadan kaldırır.
Telif Hakkı © Martin Engineering 2023
Innovative new cleaner designs require less monitoring and no tensioning. Copyright © Martin Engineering 2023

Geri Taşımanın Azaltılması

Bant dönüş tarafına yapışan ve bandın hareketiyle taşınan her şey geri taşıma olarak kabul edilir ve sistem üzerinde ciddi hasarlara yol açabilir. Geri taşıma sadece kaçak toz ve ince malzemelerin önemli bir kaynağı olmakla kalmaz, aynı zamanda dönüş ruloları ve gergi tamburlarına kolayca geçerek yatakları, tahrik sistemlerini ve rulo yüzeyini kirlendirir. Sert taneler rulo yataklarını aşındırır, aşırı sürtünme ısısına neden olur ve bunların şeklinin bozulmasına ya da kilitlenmesine yol açar.

rapid wear on the belt/splice and lower blade life. Under-tensioning allows material to pass without being removed. Allowing primary cleaners to go too long can result in pull-through, where the force of the belt causes the blade to face the opposite direction and, in some cases, break off.

Recommendation: Enter a service agreement with the blade manufacturer to regularly monitor, tension, and change the blades as needed. Consider installing a modern assembly that allows workers to slide units from the kırış for fast and easy one-person blade changes. There is also the option of innovative cleaner technology with 4x the life of the normal primary blade and needs no tensioning for the life of the blade.

Reducing Geri taşıma

Anything that clings onto the return side of the belt and travels with it is considered geri taşıma, which can seriously damage a system. Not only is it a major source of fugitive dust and fines, but it migrates easily into return rollers and takeup pulleys, fouling the bearings, drives and the face of the roller. The grit grinds down roller bearings and leads to excessive friction heat, causing them to misshapen and seize.

Dökülmeye olduğu gibi, geri taşıma bant alt yüzeyine de geçebilir. Bu parçacıklar kuyruk tamburuna kadar taşınır. Tambur ile bant arasındaki yoğun basınç, bu sert ve keskin parçaların bant alt yüzeyine ve tambur yüzeyine zarar vermesine neden olur; bu döngü tekrarlandıkça hasar artar. Bant ömrü azalırken, toz ve ince malzemeler bu hasarlı bölgelere girerek tambur yüzeyini kirlitebilir.

Rulo veya tambur yüzeyi kirlendiğinde, aşındırıcı taneler birikerek zamanla bant malzemesine zarar verebilir. Bazı durumlarda bu kirlilik kaymaya neden olur ve bantın düzgün çalışmasını bozarak hizasızlığa yol açabilir.

Öneri: Eğer yeterli alan varsa, bant dönüş tarafının tamamen temizlenmesini sağlamak için ikincil ve üçüncül sıyrıcılar kurun. İş güvenliğini artırmak için, tek bir çalışanın üniteleri kırıktan çekerek hızlı ve kolay bakım yapabileceği tasarımları değerlendirin. Kuyruk tamburundan hemen önce, yükleme bölgesinin altına bant alt yüzeyinde hareket eden ve gevşek malzemeyi temizleyen çapraz veya V şeklinde bir sıyrıcı yerleştirmeyi düşünün. Daha etkili temizlik ve sürtünme kaynaklı hasarı azaltmak için, zincirle sabitlenen yerine burulma kollu bir sıyrıcı tercih edin. Bant hizasının korunması için üst ve alt bant yoluna bant hizalayıcılar veya "taç" rulolar yerleştirin.

Like spillage, geri taşıma can migrate to the non-carrying underside of the belt. These chunks travel all the way to the tail pulley. The intense pressure between the pulley and the belt causes the hard sharp mass to damage the vulnerable side of the belt and the pulley face, cycling over and over, delivering more damage as it does. Along with lowering the life of the belt, dust and fines can get into these blemishes and foul the pulley face.

When a roller or pulley face becomes fouled, it is caked with abrasive grit that can degrade and damage the belting over time. In some cases, fouling causes slippage which can disrupt the smooth operation of the belt and promote mistracking.

Recommendation: If there is adequate space, install secondary and tertiary cleaners to ensure the belt is absolutely clean on the return. To improve safety, consider units that allow a single worker to pull them away from the kiosk for faster external servicing. Consider a diagonal or V-shaped plow placed underneath the loading zone right before the tail pulley that rides on the underside of the belt removing any loose traveling material. For more effective cleaning and reduced friction damage, consider a plow with torsion arms rather than one held in place by chains. Install belt trackers or taç rollers along the upper and low belt path to ensure alignment.



V şeklindeki sıyrıcı, kaçak geri taşımayı sistemin her iki yanına yönlendirerek kuyruk tamburunun güvenli ve sorunsuz çalışmasını sağlar. Telif Hakkı © Martin Engineering 2023

The V-plow diverts fugitive geri taşıma to either side of the system, ensuring tail pulley health.

Copyright © Martin Engineering 2023

Dökme Malzeme Tıkanmalarının Güvenli Bir Şekilde Giderilmesi

Tıkalı bir transfer şutu veya haznesi, dökme malzeme taşımacılığında en tehlikeli durumlardan biridir. Eğitimsiz ve sertifikasız (kapalı şut giriş sertifikasına sahip olmayan) personel, herhangi bir koşulda tıkalı bir şuta veya hazneye girmemelidir. Ani boşalmalar, bilinmeyen boşlukların çalışanı çevreleyip ezmesi nedeniyle ölümcül olabilir. Dikey olarak yapılmış malzeme gevşeyebilir ve hazne içinde bulunan kişilerin üzerine malzeme düşmesine yol açabilir.

Şutlarda birikim noktaları şunlardır:

- Rockboxlar – Eğilmiş raflar bile malzeme birikimi yaşayabilir.
- Çıkış kapakları veya kapılar – Akışı kontrol etmeye yardımcı olduklarından tıkanmaya eğilimlidirler.
- Eğimli noktalar – İkincil sıyrıcı altı, şut eğimleri veya dar noktalar.
- Metal yüzey dokusu – Şut kaplamasının metal dokusu, malzemenin akış yönüyle uyumlu olmalıdır.
- Açıkta kalan yüzeyler – Nem birikimi nedeniyle malzeme birikimine yol açabilecek alanlar.
- Hasarlı yüzeyler – Çizik, göçük, katlanma veya oyuklar içeren yüzeyler.

Birikimleri gidermek için yanlış uygulamalar arasında hazne kenarlarına çekiçle vurmak veya tıkanıklığı aşağıdan dürtmek açmaya çalışmak yer alır. Bazı operasyonlarda, tıkanmalar o kadar sık olur ki vurma noktaları işaretlenir ve çekiçler kolaylık sağlamak için bırakılır. Bu, hazne veya şutun yapısal bütünlüğünü azaltır ve bükülmeye neden olur. Vurma sonucu oluşan dalgalanmalar, malzemenin birikmesini kolaylaştırır, tıkanmalar arasındaki süreyi kısaltır ve plansız duruşları artırır. Aşağıdan dürtmek daha da tehlikelidir; ani bir boşalma, tonlarca malzemenin hızla akmasına ve civardaki kişilere zarar vermesine veya alt ekipmanın kırılmasına yol açabilir.

Öneri: Şut çevresine stratejik olarak yerleştirilen hava şokları, nozulları malzeme akış yönüne doğru olacak şekilde monte edilmelidir. Güçlü hava patlamaları, hazne içindeki yüzeye dağılarak malzemeyi gevşetir ve birikimi önler. Hava şokları, hazne ve şutlardaki kapaklar ile dar ağızların akışı korumasını sağlamak için titreşim üniteleriyle desteklenir. Birçok durumda, sadece titreşim kuru malzeme akışını yeterince yönetebilir; ancak nem değişimleri malzemenin ve şut yüzeylerinin yapışkanlığını artırdığında ve üretim hacimlerindeki dalgalanmalar yaşandığında, hava şokları çok daha etkili bir çözüm sunar.

Safely Addressing Bulk Handling Clogs

A clogged transfer chute or hopper is one of the most dangerous situations in bulk handling. Untrained and uncertified (enclosed chute entry certification) personnel should never enter a clogged chute or bin under any circumstances. A sudden discharge can be deadly as an unknown void engulfs and crushes a worker. Material adhered vertically to the sides can loosen and send a sheet of debris falling on anyone occupying the vessel.

Buildup points in chutes include:

- Rockboxes – Shelves, even if they're sloped, can experience buildup.
- Exit gates or doors – As these help control flow, they are also prone to clogging.
- Sloped points – Under the secondary cleaner, chute grades, or located at choke points.
- Metal surface grain – The metal grain of chute plating should match the flow of cargo.
- Exposed surfaces – Surfaces where moisture can collect and cause buildup.
- Damaged surfaces – Surfaces that have scratching, denting, creasing, or divots.

Misguided practices for addressing buildup are banging on the sides of the hopper with a mallet or to loosen the obstruction by poking at it from below. In some operations, clogs are so frequent that spots for pounding are marked and mallets are left in the area for convenience. This is hazardous because it reduces the structural integrity of the vessel or chute, causing it to buckle. Ripple damage from pounding creates a situation where it is easier for material to build, shortening periods between clogs and leading to more unscheduled downtime. Poking from below is even more dangerous, since a sudden discharge sends tons of material in a surge that can injure anyone in the vicinity and break equipment below.

Recommendation: Air cannons strategically installed around the chute have nozzles pointed in the direction of the material flow. Powerful shots of air are distributed across the surface inside the vessel, dislodging material and preventing buildup. The air cannons are supported by vibration units that ensure gates and narrow spouts on hoppers and chutes retain proper flow before bridging starts. In many cases, vibration alone can handle most dry material flow but changes in humidity raising the stickiness of cargo and chute surfaces, along with fluctuations in production volumes, are much better handled by air cannons.



Hava şokunun yönü, malzeme akış doğrultusuyla aynı hızda olacak şekilde ayarlanmalı ve sürekli akışı teşvik etmelidir.
Telif Hakkı © Martin Engineering 2023

The direction of the cannon shot matches the stream trajectory to encourage constant flow.
Copyright © Martin Engineering 2023

Boşaltım Bölgesinde Toz Emisyonu

Boşaltım bölgesinde toz emisyonu, malzeme akışının ters yönünde şuttan yükselerek veya bandın dönüş tarafından gevşeyen malzemenin yan ve alt kısımlarından çıkarak gözlemlenebilir. Toz, işyeri ve çevre açısından ciddi şekilde düzenlenen bir konu haline gelmiştir; yüksek hacimde solunabilir kristal silika (RCS) tespit edilirse ağır cezalar ve olası zorunlu duruşlar söz konusu olabilir. RCS, neredeyse her yeraltı malzemesinde bulunur; özellikle kireçtaşı, kömür, kil gibi maddelerde yaygındır. Yetkililer, <10 mikron (μm) boyutundaki kaçak partikül maddesini (PM), 8 saatlik zaman ağırlıklı ortalama (TWA) olarak metreküp başına >50 mikrogram (μg) ölçerek değerlendirir. Bu hacim ve boyut, işçilerde ciddi kronik akciğer sorunlarına yol açabilecek seviyedir ve sadece RCS ile sınırlı değildir; herhangi bir PM için geçerlidir.

Şuttan geri gelen toz emisyonları, çıkış noktasındaki kontrolsüz hava akışından kaynaklanabilir. Ayrıca malzeme akışını yavaşlatmak için kullanılan rockboxlara çarpma veya engellenmemiş bir darbe ile oluşan türbülans da emisyonlara neden olabilir.

Discharge Dust

Emissions at the discharge zone can be found billowing out of the chute against the direction of the cargo stream or exiting the sides and bottom as it loosens from the belt's return side. Dust has become a highly regulated workplace and environmental concern which can lead to stiff fines and potential forced downtime if high volumes of respirable crystalline silica (RCS) is detected. RCS is found in nearly every substance pulled from the earth, but is prevalent in limestone, coal, clay, etc. Regulators measure fugitive particulate matter (PM) at the size of <10 microns mass (μm) in volumes of >50 micrograms (μg) per cubic meter (m^3) over an 8 hour time weighted average (TWA). This is the volume and size determined to cause serious chronic lung issues in workers and it doesn't just apply to RCS, it is any PM.

Dust emissions returning from the chute can derive from uncontrolled airflow at the exit point. The emissions can also be caused by hitting rock boxes meant to slow the flow of material or an unobstructed impact causing turbulence.

Geri taşımadan kaynaklanan toz, alanı etkileyebilir ve bant dönüşünün tüm uzunluğu boyunca emisyonların yayılmasına sebep olabilir. Bant bir kuleye uzanıyorsa veya dış ortamda açıksa, toz hava akımlarıyla uzun mesafelere taşınabilir ve çevredeki topluluklarda olası ihlallere yol açabilir. Araştırmalar, boşaltım noktasında Seviyeler 1-3 kullanılarak yeterli temizlik yapılmasının toz kontrolünü sağladığını göstermiştir. Seviye 1 birincil sıyırıcı, seviye 2 ikincil sıyırıcı ve seviye 3 ise üçüncül sıyırıcıyı ifade eder. [Şekil 2]

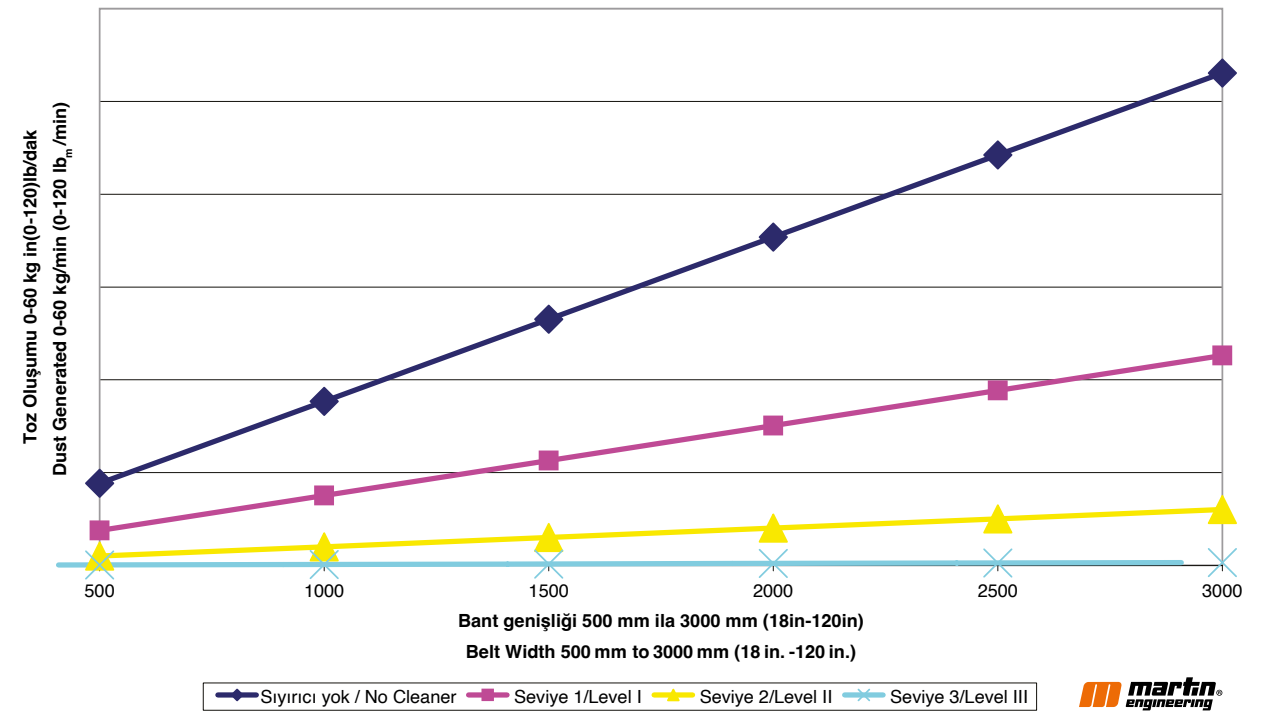
Dust from geri taşıma can permeate the area and spread emissions down the entire length of the belt return. If the belt reaches into a tower or is exposed to the outdoors, this causes dust to be carried long distances on air currents into nearby communities leading to possible violations. Studies have shown that dust can be controlled by adequate cleaning at the discharge using Levels 1-3. One is a primary cleaner, two a secondary cleaner, and level three a tertiary cleaner. [Fig.2]

Oluşabilecek Potansiyel Toz

Toz indeksinin 1, bant hızının 1 m/s (200 ft/dak) ve temizlenen genişliğin %67 olduğunu varsayarsak

Potential Dust Generated

Assuming a dust index of 1, a belt speed of 1 m/s (200 ft/min), a width cleaned of 67%



Şekil 2: Boşaltım bölgesinde oluşabilecek toz miktarı. Telif Hakkı © Martin Engineering 2023
Figure 2: Potential Dust Generated at discharge zone. Copyright © Martin Engineering 2023

Öneri: Şut çıkışı, eğimli bir kepçeye (scoop) dönüştürülerek malzeme akışı yavaşlatılabilir ve bir sonraki banda kontrollü ve merkezlenmiş şekilde yüklenebilir; bu, türbülansı da azaltır. Şut boyunca yerleştirilen hava şokları, malzeme akış yönüne doğru ayarlanarak hava akışının yönlendirilmesine yardımcı olabilir.

Recommendation: By reconfiguring the chute's exit into a sloping scoop, material can be slowed and loaded onto the next belt in a controlled and centered manner with less turbulence. Air cannons installed along the chute are pointed with the material stream and can help direct air flow.

Vaka Çalışması – Ukrayna'daki Bir Çimento Tesisinde Geri Taşıma

Batı Ukrayna'da bulunan bir çimento tesisi, cüruf taşıyan konveyörlerde yoğun geri taşıma problemi yaşıyordu. Aşındırıcı malzemenin parçacık şekli ve küçük boyutu nedeniyle, malzeme kolayca temizleyici ucunun altından geçiyor ve bant dönüş tarafında kalıyordu; bu da bant boyunca düşmesine neden oluyordu. Kaçak malzeme, zeminlerde birikerek hareketli bileşenleri sarıyor ve bakım ile temizlik için aşırı plansız duruşlara yol açıyordu.



Boşaltım bölgesinde dökülen malzeme, ruloyu tamamen sarmış durumda. Telif Hakkı © Martin Engineering 2023
The roller is encapsulated by spillage at the discharge zone. Copyright © Martin Engineering 2023

Case Study – Geri taşıma in Ukrainian Cement Plant

A cement plant located in Western Ukraine was experiencing extensive geri taşıma on conveyors carrying slag. Due to the abrasive material's particle shape and small size, it easily passed under the cleaner blade and remained on the return side of the belt, allowing it to drop along the belt path. Fugitive material built up on floors and encapsulated rolling components, causing excessive downtime for maintenance and cleaning.

After testing numerous primary and secondary cleaners from several suppliers, operators found none of the cleaners adequately cleaned the belt. Increased operational costs for labor and replacement parts inspired managers to seek alternatives.

Technicians from Martin Engineering Europe inspected the system and recommended the installation of a CleanScape® Cleaner. Designed to be installed diagonally across the discharge pulley, the blade forms a three-dimensional curve with an extremely low contact pressure between belt and cleaner. The blade is comprised of a matrix of tungsten carbide scrapers and is tensioned against the belt by kiris, typically resulting in the removal of as much as 95% of difficult material. Designed for belt widths up to 120 in. (up to 3000 mm), speeds up to 1500 fpm (7.5 m/s), and pulley diameters of up to 78 in. (2000 mm), the blade delivers double the life of most standard blades.

Kurulumun ardından sonuçlar hemen farkedildi. Banttaki çatlak ve oyuklara yapışan ince malzemeyi tamamen temizlemek için yöneticiler, daha eksiksiz bir temizlik sağlamak amacıyla Martin® SQC2S™ ikincil sıyırıcıyı da kurdu. Projeye yakın bir operatör, "Doğru ayarlamaları yaptıktan ve kurulumun tamamını bitirdikten sonra sonuçtan çok memnunuz," dedi. Şirket şimdi birkaç bandı daha CleanScape® Sıyırıcılar ile donatmayı bütçesine alıyor.

Following the installation, the results were immediately apparent. To fully clear the fines stuck in the cracks and divots of the belt, managers also installed a Martin® SQC2S™ secondary cleaner for more complete cleaning. "Once we made the proper adjustments and finished the full installation, we are very happy with the result," said an operator close to the project. The company is now budgeting to equip several more belts with CleanScape® Cleaner blades.



Bantta birkaç belirgin iz dışında geri taşımayı gösteren toz ve ince malzemeden temizlenmiş bant.
Telif Hakkı © Martin Engineering 2023
Cleaning the belt of dust and fines with few telltale streaks on the belt denoting geri taşıma.
Copyright © Martin Engineering 2023

Sonuç

Modern dökme malzeme taşımacılığı endüstrileri her gün değişiyor ve büyüyor. İnşaat ve üretim için ham ve işlenmiş malzeme talebi sürekli artıyor. Üretimdeki artış, taşıma hacimlerini ve bant hızlarını değiştirebilir; bu da doğrudan dökülme, geri taşıma, tıkanma ve toz oluşumunu etkiler.

Hem güvenliği hem de verimliliği artıran ekipmanların sonradan kurulumu, her operatör için öncelikli olmalıdır. Başlangıçtaki sermaye yatırımı biraz yüksek olabilir; ancak yatırımın geri dönüşü (ROI) ve faydaları sadece iş kazalarının azalmasıyla sınırlı değildir. Bakım için gereken işçilik maliyetlerinin düşmesi, daha az ekipman değişimi, daha yüksek uyumluluk ve genel olarak daha düşük işletme maliyeti de sağlanır.

Conclusion

Modern bulk handling industries are changing and growing every day. Demand for raw and processed materials for construction and manufacturing keep rising. Production increases can change throughput volumes and belt speeds, which have a direct effect on spillage, geri taşıma, clogging and dust.

Retroactively installing equipment that improves both safety and efficiency should be a priority of any operator. Although the initial capital investment might be slightly higher, the return on investment (ROI) and benefits are not just in fewer injuries, but reduced labor costs for maintenance, less equipment replacements, greater compliance and an overall lower cost of operation.

Çimento ve Beton Yayın Özetleri

Cement and Concrete Related Literature Survey

Hazırlayan : Ceren Tunçay Yardımcı
TÜRKÇİMENTO Ar-Ge Enstitüsü, Ankara

Çimento ve Beton Dünyası Dergisinin bu sayısında taranarak, özetleri çevrilen dergiler aşağıda verilmiştir.

- RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS
- JOURNAL OF ENERGY STORAGE
- RESOURCES, CONSERVATION AND RECYCLING
- CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS

Hızlandırılmış Karbonatlaşma Küründe Karbon Yutağı Olarak Davranan Biyoçar Katkılı Çimento Kompozitleri: Biyochar Gözenekliliği ile Artan Karbon Tutma Potansiyeli

Chen, Y., Zhan, B., Guo, B., Tian, D., Li, H., Ye, P., Qin, H., Gao, P., & Yu, Q. (2025). Biochar-enhanced cement composites as carbon sink under accelerated carbonation curing: Carbon sequestration potential stimulated by biochar porosity. *Construction and Building Materials*, 492, 143005.

Biyoçar, negatif karbon dengesi sayesinde çimento esaslı sistemlerde karbon yutağı katkı malzemesi olarak öne çıkmaktadır. Ancak biyochar'ın gözeneklilik özelliklerinin (porozite ve gözenek boyutu dağılımının) karbonatlaşma kinetiği ve çimento matrisi içindeki CO₂ difüzyonuna etkisi yeterince anlaşılmamıştır.

Bu çalışmada biyochar, partikül boyutuna göre yüksek gözenekli (LPB), orta gözenekli (MPB) ve ince gözenekli (FPB) olarak sınıflandırılmıştır. Farklı gözeneklilik seviyelerine sahip biyochar katkılarının, hızlandırılmış karbonatlaşma kürü (Accelerated Carbonation Curing, ACC) altındaki çimento harçlarında karbon tutma davranışı, mikro yapı gelişimi ve mekanik dayanım üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Sonuçlar, biyochar gözenekliliği arttıkça çimento matrisinde CO₂ taşınım katsayısının yükseldiğini ve karbonatlaşma derinliğinin %30,7 oranında arttığını göstermiştir. Ayrıca, katmanlar arası karbonatlaşma farkı %65,1 oranında azalmış ve bu durum hidrasyon-karbonatlaşma etkileşiminin daha dengeli ilerlemesini sağlamıştır. Ancak aşırı yüksek gözenekliliğe sahip biyochar, matris yoğunluğunu ve C-S-H jel sürekliliğini olumsuz etkileyerek 28 günlük basınç dayanımında %20,1 azalma yaratmıştır. Buna karşın, aşırı ince gözenekli biyochar, CO₂'nin iç bölgelere taşınımını sınırlamış; bu da yüzeyde porozite artışı ve gevşek kalsit birikimi oluşturmuştur. Bu durumda yalnızca erken yaş dayanımı (3 gün) artmış, ancak uzun dönem dayanım (28 gün) iyileşmemiştir. Katmanlar arası karbonatlaşma farkının azalması, C-S-H ve CaCO₃ oluşumunun daha homojen dağılmasını sağlayarak 3-28 gün arasında dayanım artış hızını

Biochar-Enhanced Cement Composites as Carbon Sink Under Accelerated Carbonation Curing: Carbon Sequestration Potential Stimulated by Biochar Porosity

Chen, Y., Zhan, B., Guo, B., Tian, D., Li, H., Ye, P., Qin, H., Gao, P., & Yu, Q. (2025). Biochar-enhanced cement composites as carbon sink under accelerated carbonation curing: Carbon sequestration potential stimulated by biochar porosity. *Construction and Building Materials*, 492, 143005.

Biochar is a potential candidate for carbon sequestration in cement composites due to its negative-carbon characteristics. However, the exact effect of biochar porosity on carbon sequestration behavior of cement composites has not been fully elucidated.

In this study, biochar was classified into large-porosity biochar (LPB), medium-porosity biochar (MPB), and fine-porosity biochar (FPB) based on the widely applied particle size gradient. The effects of biochar with different porosities on carbon sequestration process and behavior of cement mortar were investigated under accelerated carbonation curing (ACC). The results showed that as biochar porosity increased, the CO₂ transport efficiency in cement matrix was significantly enhanced. It improved carbon sequestration in the inner layers by up to 30.7 %, and reduced interlayer carbonation differences by 65.1 %. Moreover, the strength development was affected by the coupling of biochar porosity and interlayer carbonation differences. Excessive biochar porosity compromised matrix densification, reducing 28-day compressive strength by up to 20.1 %. Conversely, overly fine porosity hindered the continuous CO₂ transport into the inner layers. It led to pore coarsening in the surface layers, resulting in significant improvement only in 3-day compressive strength. However, the reduction of interlayer carbonation differences contributed to the growth rate of 3-day to 28-day compressive strength. Overall, biochar regulates interlayer carbonation differences by controlling

yükseltmiştir. Sonuç olarak, biyochar, içerdiği mikro ve makro gözenek oranı ile CO₂ adsorpsiyonu ve taşınımını düzenleyerek çimento kompozitlerinde karbonatlaşma süreçlerini, mikro yapı gelişimini ve nihai dayanımı doğrudan etkilemektedir. Bu çalışma, biyochar'ın gözenek yapısının mühendislik açısından optimize edilmesiyle çimento esaslı malzemelerin karbon yutak potansiyelinin artırılabilceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyoçar, Karbon Tutma, Gözeneklilik, Hızlandırılmış Karbonatlaşma Kürü, Basınç Dayanımı, Mikro Yapı, CaCO₃ Oluşumu

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950061825031563>

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2025.143005>

Atık Betonlardan Geri Kazanılmış Çimento Hamuru ile Farklı Ülkelerde Çimento Geri Dönüşümü ve Üretimi

Prajapati, R., Joseph, S., Burdiles, P. A., Allwood, J. M., & Dunant, C. F. (2025). Recovered cement paste for recycling and production of cement in different countries. *Resources, Conservation & Recycling*, 216, 108580.

Atık betonun geri dönüştürülmüş agrega olarak kullanılması, değer kayıplı geri dönüşüm olarak kabul edilir; çünkü betonun %80-90 oranındaki CO₂ emisyonundan ve %40-60 oranındaki maliyetinden sorumlu olan çimento hamuru geri kazanılamamaktadır. Bu çalışma, agregadan çimento hamurunun ayrıştırılmasını daha üstün bir yöntem olarak ele almakta ve yüksek kalsiyum içeriğine sahip geri kazanılmış çimento hamuru (RCP) elde edilmesiyle, hem daha kaliteli geri dönüştürülmüş agrega hem de yeniden kullanılabilir bağlayıcı üretimini mümkün kılmaktadır. Makale, RCP üretimi için mevcut ayrıştırma ve işleme tekniklerini karşılaştırmakta, literatürde ve standartlarda henüz yer almayan yeni bir RCP sınıflandırması önermektedir. Ayrıca, RCP'nin klinker üretiminde hammadde olarak veya karbonatlaştırma sonrası çimento yerine kullanılma potansiyeli değerlendirilmiştir.

Çalışmada, farklı ekonomik seviyelere sahip ülkelerde RCP'nin kaliteye göre ayarlanmış ikame potansiyeli incelenmiş, böylece çimento geri dönüşümüne yönelik optimum uygulama senaryoları ortaya konmuştur.

Sonuç olarak bu çalışma, beton atığının yalnızca agrega değil, yeniden çimentoya dönüştürülebilir bir kaynak olarak ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Verimli proseslerle işlendiğinde beton atıkları, her döngüde minimum kayıpla çimentoya geri dönüştürülebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beton geri dönüşümü, Çimento üretimi, Geri kazanılmış çimento hamuru (RCP), Yapı ve yıkım atıkları, Döngüsel ekonomi

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344925004574>

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108580>

Yüksek Ferritli Portland Çimentosu: Q Fazı ve Jipsin Hidrasyon Kinetiği Üzerindeki Sinerjik Etkisi

He, J., Zhang, M., Lei, Z., Liu, J., Deng, Y., Lu, J., Yang, L., & Wang, F. (2025). High ferrite Portland cement: Synergistic influence

CO₂ adsorption and transport via its proportion of micropores and macropores, thereby influencing the carbonation process and strength development of cement composites. This study suggests that a deeper understanding of biochar porosity is expected to stimulate the carbon sequestration potential of cement composites.

Keywords: Biochar, Carbon sequestration, Porosity, Accelerated carbonation curing, Mechanical properties

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950061825031563>

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2025.143005>

Recovered Cement Paste for Recycling and Production of Cement in Different Countries

Prajapati, R., Joseph, S., Burdiles, P. A., Allwood, J. M., & Dunant, C. F. (2025). Recovered cement paste for recycling and production of cement in different countries. *Resources, Conservation & Recycling*, 216, 108580.

Using waste concrete as recycled aggregates is a down-cycling practice because cement paste, responsible for 80-90 % emissions and 40-60 % cost in concrete, is not extracted. A better approach is to separate cement paste from aggregates, which can produce better quality recycled aggregates and recovered cement paste (RCP) with high calcium content. This paper compares processing techniques for producing RCP and proposes a new classification currently absent from reports and standards. We evaluate potential RCP applications in cement production, as raw meal for clinker production and for cement replacement after forced carbonation. Further, we evaluate potential of quality-adjusted substitution of RCP for cement production across a panel of countries, with a range of different economic status, to outline optimal practices for cement recycling. Finally, this paper aims to change the perception of concrete waste, showing that when processed efficiently, it can be recycled into cement with minimal loss at each cycle.

Keywords: Concrete recycling, Cement production, Recovered cement paste, Construction and demolition waste

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344925004574>

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108580>

High Ferrite Portland Cement: Synergistic Influence of Q Phase and Gypsum on Hydration Kinetics

He, J., Zhang, M., Lei, Z., Liu, J., Deng, Y., Lu, J., Yang, L., & Wang, F. (2025). High ferrite Portland cement: Synergistic influence of Q phase and gypsum on hydration kinetics. *Cement and Concrete Research*, 188,

High ferrite Portland cement (HFPC), a low-carbon alternative to ordinary Portland cement with reduced C₃S and C₃A

of Q phase and gypsum on hydration kinetics. *Cement and Concrete Research*, 188,

Yüksek ferritli Portland çimentosu (HFPC), C₃S (alit) ve C₃A (trikalsiyum alüminat) oranları azaltılmış; buna karşılık C₄AF (ferrit fazı) ve C₂S (belit) oranları artırılmış düşük karbonlu bir Portland çimento türüdür. Ancak bu faz bileşimi, hidrasyon kinetiğini yavaşlattığından, erken ve orta yaş dayanım gelişimi yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada, Q fazı (Ca₂₀Al₂₆Mg₃Si₃O₆₈) içeren klinker (%0–12) ile jips (CaSO₄·2H₂O) (%0–8) katkısının HFPC'nin hidrasyon davranışı, mekanik özellikleri ve mikro yapı evrimi üzerindeki sinerjik etkileri sistematik olarak incelenmiştir. Sonuçlara göre, %6 Q fazı klinker + %4 jips içeren hibrit formülasyon, saf HFPC'ye kıyasla 1 günlük basınç dayanımında benzer performans gösterirken, 28 günlük dayanımı 90 MPa'nın üzerine çıkarmıştır.

Q fazı, erken yaşta hidrasyon gecikmesine neden olsa da, jips ilavesi bu etkiyi etrenjit (AFt) çekirdeklenmesini ve stabilizasyonunu teşvik ederek azaltmıştır. Bu sinerji, C–(A–)–S–H zincirlerinin uzamasını, klorür bağlama kapasitesinin artmasını, porozitenin azalmasını ve gözenek boyutu dağılımının homojenleşmesini sağlamıştır. Böylece çimentonun hem mekanik dayanımı hem de dayanıklılık performansı önemli ölçüde iyileşmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yüksek ferritli Portland çimentosu (HFPC), Q fazı, Jips, Hidrasyon, Klorür bağlama

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0008884625002480>

<https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2025.108029>

Kenevir Lifleri ile Şarj Edilebilir Çimento Esaslı Bataryaların Geliştirilmesi

Liu, Z., Liu, S., Du, K., Yin, D., Armwood, C., & Li, L. (2025). Development of rechargeable cement-based batteries with hemp fibers. *Energy Storage*, 118, 118355

Son yıllarda çimento esaslı bataryalar sürdürülebilir enerji depolama çözümleri arasında giderek daha fazla ilgi görmektedir. Ancak geleneksel çimento elektrolitlerinin düşük iyon iletkenliği, bu sistemlerde düşük enerji yoğunluğu ve sınırlı çevrim ömrü sorunlarına yol açmaktadır.

Bu çalışma, çimento elektrolitinin gözenek yapısını kenevir lifi ile iyileştirerek batarya performansını artırmayı amaçlamaktadır. Bataryaların performansı elektrokimyasal empedans spektroskopisi, döngüsel voltametri ve galvanostatik şarj-deşarj testleri ile değerlendirilmiştir.

Sonuçlar, %4 oranında kenevir lifi ilavesinin gözenek boyutu dağılımını düzenleyerek iyon taşınım yollarını geliştirdiğini ve böylece hem iletkenliği hem de enerji depolama kapasitesini artırdığını göstermiştir. Elde edilen sistemin alan başına enerji yoğunluğu 12.73 Wh/m² olup, 100 çevrim sonrası kapasite korunum oranı %69'dur. Ayrıca bataryanın mekanik dayanımını koruduğu belirlenmiştir. Bu özellik, hem yapısal hem de enerji depolama işlevi taşıyan yapı malzemeleri için önemli bir avantajdır.

alongside elevated C₄AF and C₂S, exhibits insufficient early- and mid-term strength development due to sluggish hydration kinetics. To address this limitation, the synergistic effects of Q phase (Ca₂₀Al₂₆Mg₃Si₃O₆₈) clinker (0–12 wt%) and gypsum (0–8 wt%) on the hydration regulation, mechanical properties and microstructure evolution of HFPC were systematically investigated. Results demonstrate that a hybrid formulation containing 6 wt% Q phase clinker and 4 wt% gypsum achieves a 1-day compressive strength comparable to pure HFPC while significantly enhancing the 28-day strength to over 90 MPa. Gypsum addition was found to mitigate the early-stage hydration retardation induced by Q phase, primarily by promoting the nucleation and stabilization of ettringite. This synergy elongates C–(A–)S–H chains and enhances chloride binding than HFPC, with concurrent porosity reduction and pore size distribution homogenization collectively boosting mechanical and durability performance.

Keywords: High ferrite Portland cement, Q phase, Gypsum, Hydration, Chloride binding

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0008884625002480>

<https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2025.108029>

Development of Rechargeable Cement-Based Batteries with Hemp Fibers

Liu, Z., Liu, S., Du, K., Yin, D., Armwood, C., & Li, L. (2025). Development of rechargeable cement-based batteries with hemp fibers. *Energy Storage*, 118, 118355

Cement-based batteries have recently attracted increasing research interest as promising candidates for sustainable energy storage solutions. However, the poor ionic conductivity of conventional cement-based electrolytes often results in low energy density and limited cycling stability. This study investigates the effect of pore structure modification using hemp fiber on the performance of cement-based batteries. A series of electrochemical tests, including electrochemical impedance spectroscopy, cyclic voltammetry, and galvanostatic charge-discharge tests, were performed to assess the battery's performance. The results show that the incorporation of 4 % hemp fiber optimizes the pore structure of the cement electrolyte, thereby enhancing ionic conductivity and electrochemical performance. Compared with previously reported cement-based batteries, this system exhibits a significantly improved areal energy density of 12.73 Wh/m² and demonstrates high stability, with a discharge capacity retention of 69 % after 100 cycles. In addition, the multifunctional results indicate that the cement-based battery retains a certain level of mechanical performance while maintaining stable electrochemical behavior, which is rarely addressed in previous reports.

Çalışma, enerji depolama entegrasyonuna sahip binalar için yeni nesil, çevre dostu ve çok işlevli bir çimento malzemesi geliştirilmesine yönelik önemli bir adım sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Şarj edilebilir çimento esaslı bataryalar, Kenevir lifi, Çimento elektroliti, Multifonksiyonel yapı malzemeleri, Enerji depolama

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352152X25030683>

<https://doi.org/10.1016/j.est.2025.118355>

CO₂ ve Hidrojen Kuyuları için Çimentolama Teknolojileri: Bozunma Mekanizmaları, Gelişmiş Malzemeler ve Uzun Dönem Kuyu Bütünlüğü Üzerine Kapsamlı Bir Değerlendirme

Mahmoud, A., & Gajbhiye, R. (2025). Cementing technologies for CO₂ and hydrogen wells: A critical review of degradation mechanisms, advanced materials, and long-term well integrity. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 194, 116268.

Kuyu çimentolama sistemlerinin bütünlüğü, karbon yakalama ve depolama (CCS) ile yer altı hidrojen depolama (UHS) uygulamalarının uzun vadeli başarısı için temel belirleyicidir. Bu sistemler, enerji geçişi ve karbon nötr hedeflerine ulaşmada stratejik bir rol oynamaktadır. Bu derleme çalışması, CO₂ ve H₂ kuyularında kullanılan çimento sistemlerinin bozunma mekanizmalarını, ortam koşullarını ve operasyonel zorlanmaları kapsamlı biçimde analiz etmektedir. CO₂ kuyularında, çimento bozulması çoğunlukla karbonatlaşma, kalsiyum sızıntısı ve faz dönüşümü kaynaklıdır. H₂ kuyularında ise hidrojen difüzyonu, tekrarlayan basınç değişimlerinden doğan mekanik yorulma, ve çimento–kılif arayüzünde ayrışma sorunları öne çıkmaktadır. Klasik Portland çimentosu bu tür ortamlarda yeterli kimyasal dayanıklılık gösterememektedir. Bu nedenle literatürde CO₂'ye dayanıklı puzolanik karışımlar, MgO bazlı sistemler, jeopolimer bağlayıcılar, nano malzeme takviyeli çimentolar ve kendini iyileştiren (self-healing) sistemler gibi yeni jenerasyon çimento türleri geliştirilmiştir. Bu gelişmiş sistemler, çatlak direncini artırarak, reaktif bileşenlerin difüzyonunu sınırlayarak ve hidrasyon ürünlerinin kararlılığını yükselterek uzun dönem kuyu bütünlüğünü koruma potansiyeli sunmaktadır. Çalışma, laboratuvar testlerinden saha verilerine, modelleme yöntemlerinden mevzuat gelişmelerine kadar çok sayıda kaynağı sentezleyerek; bozunma modellemesindeki açıkları, akıllı çimento sistemleri gereksinimlerini ve yaşam döngüsü değerlendirme eksikliklerini de ortaya koymaktadır.

Bu kapsamda geliştirilen yeni nesil çimentolar, CCS ve UHS operasyonlarının güvenilirliğini artırırken, aynı zamanda karbonsuz enerji geçişini hızlandırmakta ve yer altı depolama teknolojilerinin yaygınlaşmasına katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çimentolama teknolojileri, CO₂ kuyuları, Hidrojen kuyuları, Kuyu bütünlüğü, Kendini iyileştiren çimento, Karbonsuzlaşma, Enerji dönüşümü

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032125009414>

<https://doi.org/10.1016/j.rser.2025.116268>

Therefore, this study highlights the potential of cement-based batteries as a sustainable energy storage solution and offers new opportunities for the development of energy-storage-integrated buildings.

Keywords: Rechargeable cement-based batteries, Hemp fiber, Cement electrolyte, Multifunctional building materials

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352152X25030683>

<https://doi.org/10.1016/j.est.2025.118355>

Cementing Technologies for CO₂ and Hydrogen Wells: A Critical Review of Degradation Mechanisms, Advanced Materials, and Long-Term Well Integrity

Mahmoud, A., & Gajbhiye, R. (2025). Cementing technologies for CO₂ and hydrogen wells: A critical review of degradation mechanisms, advanced materials, and long-term well integrity. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 194, 116268.

The integrity of wellbore cementing systems is central to the long-term success of carbon capture and storage (CCS) and underground hydrogen storage (UHS), both of which are critical pillars for global decarbonization and energy transition goals. This review provides a comprehensive analysis of cement performance in CO₂ and hydrogen wells, identifying degradation mechanisms, environmental challenges, and operational stressors, with a dual focus on challenges and emerging solutions.

In CCS applications, cement deterioration is dominated by carbonation, leaching, and chemical transformation, whereas hydrogen wells face risks related to diffusion, cyclic mechanical fatigue, and interface debonding. Traditional Portland cement systems often fall short under these conditions. To address these limitations, advanced alternatives have been developed, including CO₂-resistant pozzolanic blends, MgO-based systems, geopolymers, nanomaterial-enhanced binders, and self-healing cements. These novel systems demonstrate improved chemical durability, enhanced crack resistance, and the potential to reduce costly remediation, thereby strengthening long-term well integrity.

The review synthesizes laboratory studies, field monitoring data, modeling approaches, and regulatory developments, while highlighting performance benchmarks and testing limitations. By also outlining unresolved research gaps in degradation modeling, smart cement systems, and lifecycle assessment, the work demonstrates how next-generation cements can directly contribute to secure CCS and UHS operations. These advances not only improve well reliability but also accelerate the large-scale deployment of subsurface storage, supporting international decarbonization pathways.

Keywords: Cementing Technologies, CO₂ wells, Hydrogen wells, Wellbore integrity, Self-healing cement, Decarbonization, Energy transition

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032125009414>

<https://doi.org/10.1016/j.rser.2025.116268>

Hazırlayan : Beyza Özoylumlu
TÜRKÇİMENTO Ar-Ge Enstitüsü, Ankara

Çimento ve Beton Dünyası Dergisinin bu sayısında taranarak, özetleri çevrilen dergiler aşağıda verilmiştir.

- CEMENT AND CONCRETE COMPOSITES
- CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS
- CEMENT AND CONCRETE COMPOSITES
- JOURNAL OF ENERGY STORAGE
- CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS

Maden Atıklarının Tamamlayıcı Çimentolu Malzeme Olarak Kullanıldığı Karışımların Tasarımını Optimize Etmeye Yönelik Transformatör Tabanlı Makine Öğrenmesi Yaklaşımı

Arachchilage, C. B., Zhao, J., Dushyantha, N., & Liu, W. V. (2025). A transformer-based machine learning model for optimizing the design of cementitious mixtures with mine tailings as supplementary cementitious materials. *Cement and Concrete Composites*, 106363.

Maden atıklarının sıradan Portland çimentosunun (OPC) yerine tamamlayıcı çimentolu malzemeler (SCM) olarak kullanılmasının tüm potansiyelinden yararlanmak, maliyet düşürme ve emisyon azaltımı gibi faydalar ile karışımların gerekli dayanımı sağlamasını dikkatle dengelemeyi gerektirir. Benzer çok amaçlı optimizasyon (MOO) problemlerinde makine öğrenmesi (ML) ile optimizasyon algoritmalarının birlikte kullanılmasının etkinliği kanıtlanmış olduğundan, bu çalışmada ilk kez, karışım tasarımlarının tek eksenli basınç dayanımını (UCS) tahmin etmek amacıyla yenilikçi bir Tabular Prior Data Fitted Network (TabPFN) modeli kullanılmıştır. TabPFN modeli, geleneksel artırmalı (boosting) makine öğrenmesi modellerinden daha iyi performans göstermiş; $R^2 = 0.973$ değerine ve 2.115 MPa gibi düşük bir tahmin hatasına ulaşmıştır. Ayrıca, önceden eğitilmiş mimarisi sayesinde hesaplama süresini 1045 saniye azaltmıştır. Bunun üzerine, bir MOO vaka çalışması geliştirilmiş; burada TabPFN modeli birinci amaç olarak UCS'yi tahmin ederken, maliyet ve toplam emisyonu hesaplamak için ayrı denklem tabanlı amaç fonksiyonları oluşturulmuştur. Bu MOO problemi, Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm-II (NSGA-II) kullanılarak çözülmüştür. Optimizasyon sonucunda elde edilen karışım tasarımları, deneysel yöntemlerle elde edilenlere kıyasla dayanım, maliyet ve emisyon açısından daha iyi bir denge sağlamıştır. Böylece, bu makine öğrenmesi tabanlı yöntemin karışım tasarımı için geçerliliği kanıtlanmıştır. Son olarak, GreenMix AI adlı bir yazılım aracı geliştirilerek, oluşturulan bu çerçeveye entegre erişim sağlanmış ve ileri düzey araştırma çıktıları pratik uygulamalara dönüştürülmüştür.

A Transformer-Based Machine Learning Model for Optimizing the Design of Cementitious Mixtures with Mine Tailings as Supplementary Cementitious Materials

Arachchilage, C. B., Zhao, J., Dushyantha, N., & Liu, W. V. (2025). A transformer-based machine learning model for optimizing the design of cementitious mixtures with mine tailings as supplementary cementitious materials. *Cement and Concrete Composites*, 106363.

Realizing the full potential of incorporating mine tailings as supplementary cementitious materials (SCMs) to replace ordinary Portland cement (OPC) requires carefully balancing the benefits—such as cost reduction and emissions mitigation—while ensuring the mixtures achieve the required strength. Given the demonstrated effectiveness of combining machine learning (ML) with optimization algorithms in similar multi-objective optimization (MOO) problems, for the first time, this study employed a novel tabular prior data fitted network (TabPFN) model to forecast the uniaxial compressive strength (UCS) of those mix designs. The TabPFN model outperformed traditional boosting ML models, achieving an R^2 of 0.973 and a low prediction error of 2.115 MPa. Notably, its pre-trained architecture reduced computational time by 1045 s. Building on this, a MOO case study was developed using the TabPFN model to predict UCS as the first objective, alongside separate equations used as objective functions to calculate cost and total emissions. This MOO problem was tackled using the non-dominated sorting genetic algorithm-II (NSGA-II). The optimized mixture designs achieved better balances between strength, cost, and emissions than those obtained through experimental methods, validating the use of this ML-based method for mixture design. Finally, a software tool—GreenMix AI—was developed to provide integrated access to the entire framework, translating advanced research into practical application.

Özetle, bu çalışma maden atıklarının SCM olarak yeniden kullanımını desteklemekte ve daha ekonomik, sürdürülebilir çimentolu karışımların geliştirilmesine yönelik pratik bir yol sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Maden Atıkları, Çimento, Tek Eksenli Basınç Dayanımı, Makine Öğrenmesi, Transformatör Modeli, Çok Amaçlı Optimizasyon, Atık Yeniden Kullanımı

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0958946525004457>

<https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2025.106363>

Magnezyum Fosfat Çimento Esaslı Betonun İşlenebilirliği, Mekanik Özellikleri, Gözenek Karakteristikleri ve Mikroyapısı: Kür Yaşı, Lif Türü ve Miktarının Etkisi

Li, T., Zhang, J., Yao, Z., Yao, Y., Hu, X., Yu, H., ... & Wu, J. (2025). Workability, mechanical properties, pore characteristics and microstructure of magnesium phosphate cement-based concrete: Influence of curing age, fiber type and dosage. *Construction and Building Materials*, 458, 139537.

Magnezyum fosfat çimento (MPC), yeni bir inorganik çimentolu bağlayıcı türü olarak son yıllarda geniş ilgi görmektedir. Bununla birlikte, MPC'nin yüksek maliyet ve gevreklik gibi dezavantajları bulunmaktadır. Mevcut araştırmaların büyük çoğunluğu, MPC'nin hazırlanması ve harç düzeyindeki malzeme özelliklerine odaklanmakta olup, beton malzemesi özellikleri ve lif modifikasyonu üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır.

Bu çalışmada, farklı lif türleri, lif hacim oranı ve kür yaşının etkilerini incelemek amacıyla mineral katkılar, agregalar ve lifler içeren toplam 22 grup MPC esaslı beton (MPCC) karışımı hazırlanmıştır. Katılaşma süresi, akıcılık, küp basınç dayanımı (CCS), yarmada çekme dayanımı (STS), gözenek yapısı, kimyasal bileşim ve mikroyapı özellikleri değerlendirilmiş; ayrıca liflerin matris içindeki çalışma mekanizması ve kırılma davranışları, cıva giriş porozimetresi (MIP), X-ışını difraksiyonu (XRD) ve taramalı elektron mikroskobu (SEM) analizleriyle incelenmiştir. Son olarak, dayanım ile gözeneklilik arasındaki ilişkiyi tanımlayan matematiksel bir model geliştirilmiştir. Sonuçlar, MPCC'nin işlenebilirliği üzerindeki lif türü etkisinin şu sırada olduğunu göstermiştir: uç kancalı çelik lifler (EHSF) > uzun düz çelik lifler (LSSF) > kısa düz çelik lifler (SSSF)>bazalt lifler (BF). %0,5 SSSF ve %1 LSSF ilavesi, 1 günlük ve 3 günlük CCS değerlerini sırasıyla %6,3–7,0 ve %14,3–33,7 oranlarında artırmış, ancak 28 günlük CCS üzerinde anlamlı bir etkisi gözlenmemiştir. MPCC numunelerinin STS değerleri, çelik lif miktarı arttıkça yükselmiş; %1 EHSF katkısı, sırasıyla 1, 3 ve 28 günlük yaşlarda 7,6 MPa, 8,2 MPa ve 8,6 MPa değerleriyle en yüksek dayanım artışını sağlamıştır. Ancak EHSF ve BF ilavesi, CCS ve STS üzerinde olumsuz etkiler göstermiştir. Mikroskobik incelemeler, liflerin gözenek boyutu dağılımını optimize etmede etkili olduğunu ve matrisin ortalama gözenek boyutunu anlamlı ölçüde azalttığını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Magnezyum fosfat çimento esaslı beton (MPCC), Çelik lif, Bazalt lif, Mekanik özellikler, Gözenek karakteristikleri, Mikroyapı

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950061824046798>

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.139537>

In essence, this research supports the reuse of mine tailings as SCMs and provides a practical pathway to developing more economical and sustainable cementitious mixtures.

Keywords: Mine tailings, Cement, Uniaxial compressive strength, Machine learning, Transformer model, Multi-objective optimization, Waste reuse

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0958946525004457>

<https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2025.106363>

Workability, Mechanical Properties, Pore Characteristics and Microstructure of Magnesium Phosphate Cement-Based Concrete: Influence of Curing Age, Fiber Type and Dosage

Li, T., Zhang, J., Yao, Z., Yao, Y., Hu, X., Yu, H., ... & Wu, J. (2025). Workability, mechanical properties, pore characteristics and microstructure of magnesium phosphate cement-based concrete: Influence of curing age, fiber type and dosage. *Construction and Building Materials*, 458, 139537.

Magnesium phosphate cement (MPC) as a new type of inorganic cementitious material has received wide attention in recent years. However, MPC has the disadvantages of expensive price and brittleness, and the existing research mainly focuses on the preparation and material properties of MPC and mortar, with fewer studies on its concrete material properties and fiber modification. In this study, a total of 22 groups of MPC-based concrete (MPCC) mixtures were prepared by incorporating mineral admixtures, aggregates and fibers to investigate the effects of different fiber types, volumetric fiber dosage and curing age. The setting time, fluidity, cubic compressive strength (CCS), splitting tensile strength (STS), pore structure, chemical composition and microstructure were evaluated, and the working mechanism and failure modes of the fibers in the matrix were explored by mercury intrusion porosimeter, X-ray diffraction and scanning electron microscopy. Finally, a mathematical model was developed to describe the relationship between the strength and porosity. The results indicated that the effect of fiber types on the workability of MPCC was in the order of end hooked steel fibers (EHSF) > long straight steel fibers (LSSF) > short straight steel fibers (SSSF) > basalt fibers (BF). The addition of fibers doped with 0.5 % SSSF and 1 % LSSF increased the 1-day and 3-day CCS by 6.3 %-7.0 % and 14.3 %-33.7 %, respectively, and had no significant effect on the 28-day CCS. The STS of MPCC specimens increased with the increase of steel fibers, and EHSF with 1 % fiber doping showed the greatest enhancement effect, with STS of 7.6 MPa, 8.2 MPa, and 8.6 MPa at 1, 3, and 28 days, respectively. However, the addition of EHSF and BF negatively affected the CCS and STS. The microscopic results suggested that the fibers were effective in optimizing the pore size distribution and effectively reducing the matrix pore size.

Karbonatlaşma Derecesinin Artırılması ve CaCO₃ Polimorflarının Kontrolü Yoluyla Karbonatlaşmış Yüksek Fırın Cürufu İçeren Çimento Hamurlarının Mekanik Özelliklerinin İyileştirilmesi

Shah, H. A., & Meng, W. (2025). Improving the mechanical properties of cement paste with carbonated blast furnace slag by tailoring CaCO₃ polymorphs and increasing carbonation degree. *Cement and Concrete Composites*, 106343.

Kalsiyum açısından zengin yardımcı bağlayıcı malzemelerin (SCM'lerin) karbonatlaştırılması, betonun karbon ayak izini azaltmak amacıyla giderek daha fazla kullanılmaktadır. Ancak bu süreçle ilgili önemli bilgi eksiklikleri bulunmaktadır. Birincisi, karbonatlaşma sırasında SCM parçacıklarının yüzeyinde oluşan CaCO₃ tabakası, aktif silikanın çözünmesini ve puzolanik reaksiyonların gerçekleşmesini engelleyebilir; bu durum betonun performansını etkileyebilir, ancak bu etkinin boyutu henüz tam olarak bilinmemektedir. İkincisi, karbonatlaşma sonucu SCM yüzeylerinde kalsit, aragonit ve vaterit gibi farklı CaCO₃ polimorfları meydana gelir, ancak bu polimorfların betonun dayanımı ve mikro yapısı üzerindeki etkileri net değildir. Üçüncüsü, beton üretiminden önce SCM'nin karbonatlaşma derecesinin artırılması karbon salımını azaltabilir, ancak bunun betonun mekanik ve uzun vadeli özelliklerine etkisi belirsizdir. Bu çalışma, söz konusu bilgi boşluklarını kapatmayı ve karbonatlaşmış SCM'lerin düşük karbonlu betonlarda kullanımını optimize etmeyi amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda yüksek fırın cürufu, yüzeyinde saf kalsit ve aragonit oluşacak şekilde sırasıyla 23 ± 2 °C ve 60 °C sıcaklıklarda ıslak karbonatlaşmaya tabi tutulmuştur. Karbonatlaşma süresi değiştirilerek %3, %6 ve %9 karbonatlaşma dereceleri elde edilmiştir. Karbonatlaşmış cüruf, çimento hamuru üretiminde çimentonun %30'unu ikame etmiştir. Bu çalışma üç temel soruya yanıt aramaktadır: (1) Karbonatlaşma derecesinin artması cürufun puzolanik reaktivitesini nasıl etkiler? (2) Cüruf yüzeyinde oluşan farklı CaCO₃ polimorflarının (örneğin kalsit ve aragonit) çimento hamuru özelliklerine etkisi nedir? (3) Farklı karbonatlaşma derecelerinin çimento hamuru performansına etkisi nasıldır?

Elde edilen sonuçlar göstermektedir ki %6 karbonatlaşma derecesi, cürufun puzolanik reaktivitesini artırarak çimento hamurunun performansına olumlu katkı sağlamaktadır. Aragonit, 1 günlük dayanımı %23 oranında artırırken, kalsit 28 günlük dayanımı %17 oranında artırmıştır. %9 karbonatlaşma seviyesinde otokatalitik büzülme %15 oranında azalmış, aragonit ise eğilme dayanımını %70 oranında artırmıştır. Sonuç olarak, karbonatlaşma derecesinin ve CaCO₃ polimorflarının dikkatli bir şekilde kontrol edilmesi, çimento hamurunun dayanım ve büzülme özelliklerinin optimize edilmesini sağlayarak düşük karbonlu, yüksek performanslı çimento bazlı malzemelerin geliştirilmesine katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: -

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0958946525004251>

<https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2025.106343>

Keywords: Magnesium phosphate cement-based concrete (MPCC), Steel fiber, Basalt fiber, Mechanical properties, Pore characteristics, Microstructure

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950061824046798>

<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.139537>

Improving the Mechanical Properties of Cement Paste with Carbonated Blast Furnace Slag by Tailoring CaCO₃ Polymorphs and Increasing Carbonation Degree

Shah, H. A., & Meng, W. (2025). Improving the mechanical properties of cement paste with carbonated blast furnace slag by tailoring CaCO₃ polymorphs and increasing carbonation degree. *Cement and Concrete Composites*, 106343.

Carbonating calcium-rich supplementary cementitious materials (SCMs) is increasingly used to reduce concrete's carbon footprint. However, significant knowledge gaps persist: (1) Carbonation forms a CaCO₃ layer on SCM particles, which may hinder active silica dissolution and pozzolanic reactions, potentially affecting concrete performance. The extent of this impact is unknown; (2) Carbonation produces calcite, aragonite, and vaterite polymorphs on SCM surfaces, but their effects on concrete's strength and microstructure remain unclear; (3) Increasing carbonation degree of SCM before concrete use may reduce carbon emissions, but its effect on mechanical and long-term properties is uncertain. This study aims to bridge these gaps and optimize carbonated SCM use in low-carbon concrete.

Blast furnace slag (slag) underwent wet carbonation at 23 ± 2 °C and 60 °C to form pure calcite and aragonite on its surface, respectively. Carbonation degrees of 3 %, 6 %, and 9 % were achieved by varying carbonation duration. The carbonated slag replaced 30 % of cement in cement paste preparation. This study addresses three key questions: (1) How does increasing carbonation degree affects slag's pozzolanic reactivity (e.g., calcite and aragonite)? on slag surfaces affect cement paste properties? and (3) The impact of varying carbonation degree on cement paste performance.

Results show that 6 % carbonation enhances pozzolanic reactivity, contributing positively to cement paste performance. Aragonite increases 1d strength by 23 %, while calcite boosts 28d strength by 17 %. At 9 % carbonation, autogenous shrinkage decreases by 15 %, and aragonite raises flexural strength by 70 %. Tailoring carbonation degree and CaCO₃ polymorphs optimize strength and shrinkage in cement paste.

Keywords: -

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0958946525004251>

<https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2025.106343>

Yoğunlaştırılmış Güneş Enerjisi Santrallerinde Termal Enerji Depolama Malzemesi Olarak Kullanılmak Üzere Üçlü Karışimli Çimentoların (LC3) Geliştirilmesi

Betancor-Cazorla, L., Vielma, C. A., Mañosa, J., Dosta, S., Chimenos, J. M., & Barreneche, C. (2025). Development of ternary blended cements (LC3) to be applied as thermal energy storage material in concentrated solar power plants. *Journal of Energy Storage*, 133, 118023.

Günümüzde enerji tüketimindeki artış, fosil yakıtlara bağımlılık ve özellikle CO₂ olmak üzere sera gazı emisyonlarının yükselmesi konusunda büyük bir farkındalık bulunmaktadır. Karbondioksit emisyonlarının en büyük kaynaklarından biri, son yıllarda hızla büyüyen çimento ve beton endüstrisidir. Bu nedenle, bu sektörün neden olduğu küresel kirliliği sınırlamak için önlemler alınması gerekmektedir. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarının gelişimiyle birlikte, bu enerjinin daha sonra kullanılmak üzere depolanmasını sağlayacak bataryaların ve malzemelerin geliştirilmesine yönelik ihtiyaç da artmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, klinkerin bir kısmının termal ve mekanik olarak aktive edilmiş kaolinitik kil ile kısmen ikame edildiği üçlü karışimli çimentoların (LC3) geliştirilmesidir. Bu çimentoların yoğunlaştırılmış güneş enerjisi (CSP) santrallerinde termal enerji depolama (TES) malzemesi olarak uygulanması hedeflenmiştir. Alternatif çimentoların geliştirilmesi laboratuvar ortamında gerçekleştirilmiş ve fiziksel, mekanik ve termal özelliklerini değerlendirmek için kapsamlı bir karakterizasyon yapılmıştır. Ayrıca, bu özellikler Portland çimentolarla karşılaştırılarak, elde edilen değerlerin gerekli koşulları sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Sonuçlar, LC3 çimentolarının uygulanabilir bir enerji depolama kapasitesine sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, LC3 çimentolarının enerji depolama kapasitesi, yaşlanma testleri sonrasında dahi OPC (Portland çimentosu) ile benzer seviyede korunmuştur. Son olarak, yaşam döngüsü analizi (LCA) gerçekleştirilmiş ve bu alternatif çimentonun çevresel etkileri açısından sağladığı sürdürülebilirlik katkıları nicel olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, LC3 çimentolarının hem mekanik hem de termal özellikleri beklenen değerlerle uyumludur ve enerji depolama kapasitesi, enerji yoğunluğu ve enerji performansı açısından TES malzemesi olarak kullanılmalarına olanak sağlamaktadır. Ayrıca, çevresel etki açısından %22,6'ya kadar azalma sağlanmış ve CO₂ eşdeğer emisyonlarının %24'e kadar düşürüldüğü belirlenmiştir. Dolayısıyla, bu çalışma LC3 çimentosunun daha sürdürülebilir bir seçenek olduğunu ve çevre üzerindeki etkileri önemli ölçüde azalttığını doğrulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Termal enerji depolama (TES), Yoğunlaştırılmış güneş enerjisi (CSP) santralleri, Metakaolin, Mekanik aktivasyon, Kalsine kil-kireçtaşı çimentosu (LC3), Yaşam döngüsü değerlendirmesi (LCA)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352152X25027367>

<https://doi.org/10.1016/j.est.2025.118023>

Development of Ternary Blended Cements (LC3) to be Applied as Thermal Energy Storage Material in Concentrated Solar Power Plants

Betancor-Cazorla, L., Vielma, C. A., Mañosa, J., Dosta, S., Chimenos, J. M., & Barreneche, C. (2025). Development of ternary blended cements (LC3) to be applied as thermal energy storage material in concentrated solar power plants. *Journal of Energy Storage*, 133, 118023.

Currently, there is great awareness of the increase in energy consumption, dependence on fossil fuels, and greenhouse gas emissions, particularly CO₂. One of the largest sources of carbon dioxide emissions is the cement and concrete industry, which has been growing in recent years. Therefore, it is necessary to implement measures to limit the global pollution caused by this sector. Furthermore, with the development of renewable energies, there is a growing need to develop batteries and materials that allow to store this energy for later use. Therefore, the main objective of this study is the development of ternary blended cements (LC3), in which clinker is partially replaced by thermally and mechanically activated kaolinitic clay, to be implemented as a thermal storage material in CSP plants. The development of the alternative cements was carried out in the laboratory and a full characterization was performed to evaluate their physical, mechanical, and thermal properties. In addition, a comparison of these properties with Portland cements was performed, to evaluate whether the characteristics presented met the required needs. Therefore, LC3 cements have affordable energy storage capacity to be implemented as TES media. In addition, LC3 cements have the same storage capacity as OPC, and it is maintained after aging test. Finally, an LCA was performed to quantify and evaluate the reductions provided by LC3 in terms sustainability reduction impact in the environment to be using this alternative cement in comparison with the common one. The results showed that both the mechanical and thermal properties of the cements are in line with the expected values and allow their use as TES materials regarding the energy storage capacity, energy density and energy performance by achieving and environmental impact reduction up to 22,6 %. Therefore, this study confirms that LC3 cement is more sustainable cements that significantly reduce CO₂ eq. emissions (up to 24 % reduction).

Keywords: Thermal energy storage (TES), Concentrated solar power (CSP) plants, Metakaolin Mechanical activation, Limestone calcined clay cement (LC3), Life cycle assessment (LCA).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352152X25027367>

<https://doi.org/10.1016/j.est.2025.118023>

Yüksek Oranda Agregası ve Çimento İkameliyle Karışık Geri Dönüştürülmüş Agregası ve Biyokütle Alt Külü Kullanılarak Üretilen Sürdürülebilir Beton

Rosales, M., Rosales, J., Moreno, S., Agrela, F., & Díaz-López, J. L. (2025). Sustainable concrete manufactured with mixed recycled aggregate and biomass bottom ash, replacing aggregate and cement to a high percentage. *Case Studies in Construction Materials*, e04785.

Mevcut CO₂ emisyonu sorunu ve doğal kaynakların aşırı tüketimi göz önüne alındığında, beton üretiminde tipik olarak kullanılan malzemelerde bir değişim yapılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu araştırmanın amacı, sürdürülebilir malzemelerle beton üretimi için bilimsel temelleri oluşturmak ve geleneksel betonlarla karşılaştırılabilir dayanım ve dayanıklılık sonuçları elde etmektir. Alternatif malzemeler arasında hem agregası hem de çimentonun farklı oranlarda yerine geçen biyokütle alt külü (BBA) ve karışık geri dönüştürülmüş agregası (MRA) bulunmaktadır. İki seriye ayrılan toplam on bir farklı beton karışımı üretilmiştir. Seri 1, farklı oranlarda doğal agregası ve geri dönüştürülmüş agregası içeren CEM II/A-L 42.5 beton karışımlarını kapsamaktadır. Seri 2 ise çimento ve agregası ikamelerini içermekte olup, %25 oranında geri dönüştürülmüş tozlarla çimento ikamesi yapılan karışımlar CEM II/B-L 32.5 kontrol karışımıyla karşılaştırılmıştır. Kullanılan malzemelerin çimentolu matrislerde uygunluğunu belirlemek amacıyla fizikokimyasal karakterizasyon, mineralojik analiz ve sızma (leaching) testleri gerçekleştirilmiştir. Üretilen betonların teknik değerlendirmesi için mekanik dayanım testleri (basınç, eğilme, dolaylı çekme ve elastisite modülü), dayanıklılık testleri (yoğunluk, su emme, gözeneklilik, boyutsal değişim, donma/çözülme) ve mikroyapı analizleri (ITZ ve SEM haritaları) yapılmıştır. %75 klinker, %19 MRA tozu (pMRA) ve %6 BBA tozundan (pBBA) oluşan Eco-Hybrid alternatif çimento (EcHy) içeren karışımlar, 28 günde kontrol karışımının %97'si oranında dayanım göstermiştir. 90 günde ise EcHy çimentolu alternatif betonun mekanik dayanımı, geleneksel beton karışımının dayanımını aşmıştır. Doğal agreganın geri dönüştürülmüş yan ürünlerle değiştirilmesi de mekanik dayanım açısından olumlu sonuçlar vermiştir. %50 doğal agregası ikamesi, kontrol karışımının dayanımının %86'sına ulaşmıştır. Uzun vadede (360 gün), hem çimento hem de agregası ikamesinde BBA içeren karışımların mekanik performansında önemli artış gözlenmiştir; bu karışımların dayanımı, 28. güne göre %20–25 oranında artış göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir beton, Zeytin biyokütlesi alt külü, İnşaat ve yıkıntı atıkları, Karışık geri dönüştürülmüş agregalar, Çimento ikamesi, Agregası ikamesi

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214509525005832>

<https://doi.org/10.1016/j.cscm.2025.e04785>

Sustainable Concrete Manufactured with Mixed Recycled Aggregate and Biomass Bottom Ash, Replacing Aggregate and Cement to a High Percentage

Rosales, M., Rosales, J., Moreno, S., Agrela, F., & Díaz-López, J. L. (2025). Sustainable concrete manufactured with mixed recycled aggregate and biomass bottom ash, replacing aggregate and cement to a high percentage. *Case Studies in Construction Materials*, e04785.

Given the current problem of CO₂ emissions and the overexploitation of natural resources, it is essential to make a change in the materials typically used for concrete manufacturing. The aim of this research is to establish the scientific basis for the manufacture of concrete with sustainable materials, achieving strengths and durability results comparable to conventional concrete. Alternative materials include biomass bottom ash (BBA) and mixed recycled aggregate (MRA), which replace both aggregate in different percentages and cement. Eleven concrete mixes with different degrees of substitution were manufactured, dividing to set into two series. Series 1 included CEM II/A-L 42.5 concrete mixes with different proportions of both natural aggregates and recycled aggregates. Series 2, which included cement and aggregate substitutions, compared with a CEM II/B-L 32.5 control mix, as the substitution of cement by recycled powders is 25 %. Physico-chemical characterisation, mineralogy and leaching studies were carried out to determine the suitability of the materials to be included in the cementitious matrices. For the technical evaluation of the manufactured concrete mixtures, mechanical strength studies (compression, flexural, indirect tensile and modulus of elasticity), durability studies (density, water absorption, porosity, dimensional changes, freeze/thawing) and microstructure studies (ITZ and SEM maps) were carried out. The mixes containing the Eco-Hybrid alternative cement (EcHy), composed of 75 % clinker, 19 % MRA powder (pMRA) and 6 % BBA powder (pBBA), achieved strengths results of 97 % at 28 days of the control mix with CEM II/B-L and natural aggregate and, at 90 days, the mechanical strength of the alternative concrete containing the EcHy cement exceeded the strength of the conventional concrete mix. The replacement of natural aggregate by recycled by-products also showed good results with respect to mechanical strength. Substitutions of 50 % natural aggregate achieved strength results of 86 % of the strength of the control concrete mix. In the long term (strengths measured at 360 days) the mixes that included BBA in both cement and aggregate substitution showed a considerable increase in mechanical performance, increasing their strength at 360 days by between 20 % and 25 % of the strength achieved at 28 days.

Keywords: Sustainable concrete, Olive Biomass Bottom Ash, Construction and Demolition Waste, Mixed recycled aggregates, Cement substitution, Aggregates substitution

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214509525005832>

<https://doi.org/10.1016/j.cscm.2025.e04785>









KALİTE VE ÇEVRE KURULU

**COUNCIL FOR QUALITY
AND ENVIRONMENT**



Avrupa Birliği'nin onayladığı Kalite ve Çevre Kurulu,

- Ürün Belgelendirme
- Sistem Belgelendirme
- Çevresel Ölçümler
- Sera Gazı Doğrulama
- Karbon Ayak İzi Geçerli Kılma ve Doğrulama



1784

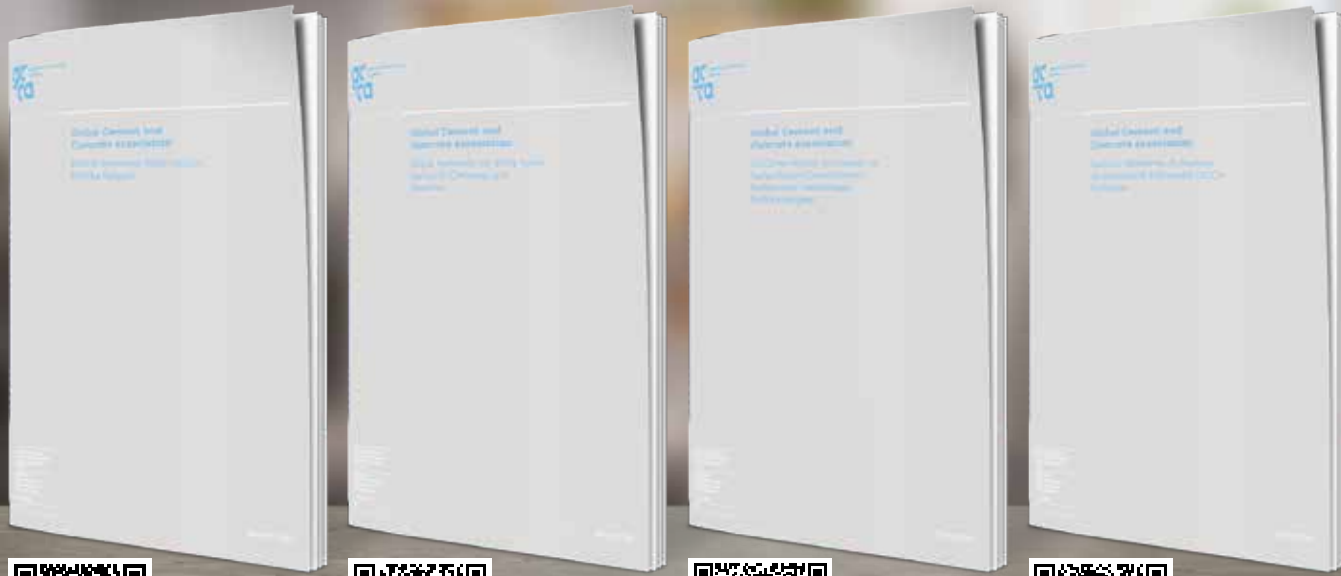


002



in /kalite ve çevre kurulu

www.kalitevecevrekurulu.org



Yayına erişim için
To reach the digital
version of publication



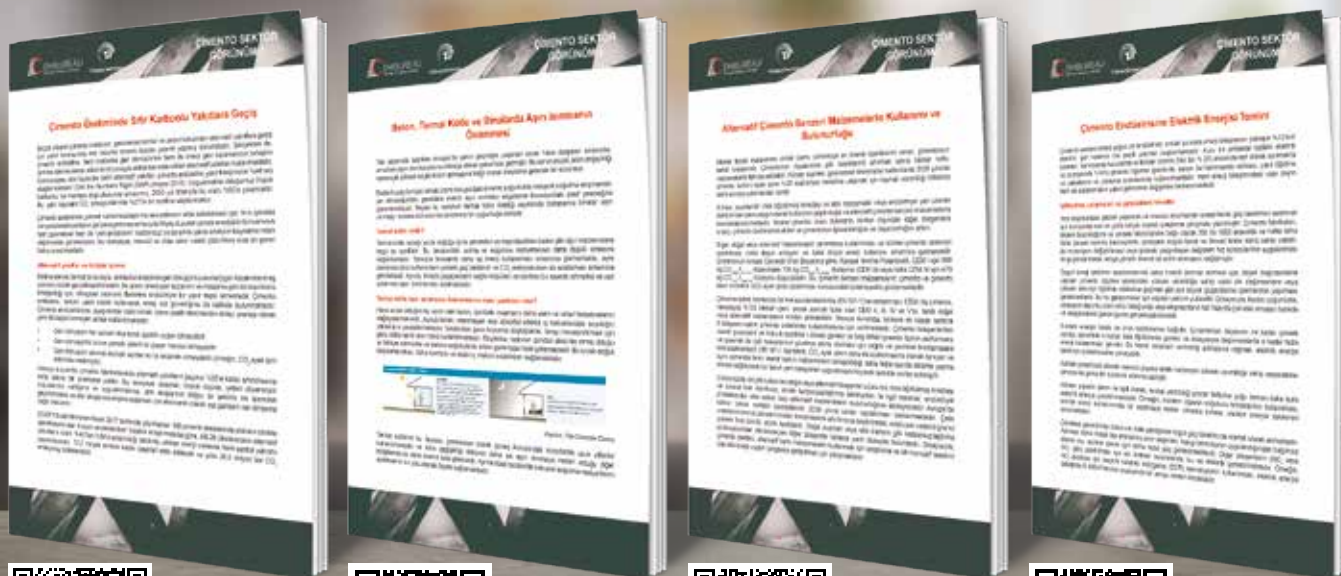
Yayına erişim için
To reach the digital
version of publication



Yayına erişim için
To reach the digital
version of publication



Yayına erişim için
To reach the digital
version of publication



Yayına erişim için
To reach the digital
version of publication



Yayına erişim için
To reach the digital
version of publication



Yayına erişim için
To reach the digital
version of publication



Yayına erişim için
To reach the digital
version of publication



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: 177 / Eylül-Ekim 2025
Cement and Concrete World / No: 177 / September-October 2025



TEMİZ BANT

KESİNTİSİZ

PERFORMANS

Martin Engineering, farklı dökme malzeme taşıma uygulamaları için çeşitli birincil ve ikincil bant temizleme çözümleri sunar. Uygulamaya özel, yüksek performanslı poliüretan uçlar; farklı bant genişlikleri ve hızlarında üstün temizlik verimliliği sağlar.