

“HAZIR BETON” THBB YAYIN ORGANIDIR.

“HAZIR BETON” IS A PUBLICATION OF THE TURKISH READY MIXED CONCRETE ASSOCIATION.

• YIL: 26 > KASIM - ARALIK 2019 • YEAR: 26 > NOVEMBER - DECEMBER 2019

Geçirimli beton su taşkınlarını önler ve yer altı suyunu besler



CONSEP®

Agrega Geri Dönüşüm Ünitesi

Yapışmaya karşı yüzey kaplamalı helis yaprakları



- Yatırımın hızlı geri dönüş süresi
- Mükemmel katı-sıvı ayrışması ve agreg a yıkanması
- Düşük bakım maliyeti
- Düşük işletme maliyeti (Daha az su ve enerji tüketimi)

WAM Eurasia Makine Sanayi ve Tic.Ltd.Sti.



WAMGROUP

www.wameurasia.com.tr

MERKEZ:

Calca Mah. 2.OSB
2.Cd. No: 8/8 - 1 Merkez - 43266
TR - Kütahya - Turkey
Tel.: +90 274 333 0 926
Fax: +90 274 333 0 931

ANKARA BÖLGE:

İvedik O.S.B Arı San. Sit.
1420. Cad.1471 sk. No:91/E
İvedik-Ostim-Ankara - Turkey
Tel.: +90 312 394 57 65(pbx)
Fax: +90 312 394 22 98

İSTANBUL BÖLGE:

Ataşehir Bulvarı 2.Cad. 50. Ada
Akasya Blokları 1/4, Kat:1 Daire: 1
34758 Ataşehir - İstanbul - Turkey
Tel.: +90 216 456 9 992
Fax: +90 216 456 9 995



WAM®

HER GÜVENLİ YAPIDA İMZAMIZ VAR



www.thbb.org

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİNE ÜYE KURULUŞLAR

TURKISH RMC ASSOCIATION - MEMBER COMPANIES

Adoçim

İstanbul: 0212 286 69 82
Antalya, Tekirdağ, Tokat

Ak Beton

İstanbul: 0216 365 18 66

Aker Tarsus Beton

Mersin: 444 60 33

Akgün Beton

Tekirdağ: 0282 654 60 69

Albayrak Beton

İstanbul: 0216 466 52 47

Altaş Beton

Ordu: 0452 234 45 55

Anıl Beton

İstanbul: 0212 289 38 79

As Beton

Aydın: 0256 231 04 52

Asdur Beton

Hatay: 0326 413 81 85

Atılım Beton

Tekirdağ: 0282 726 23 77
İstanbul

Atlantik Beton

İstanbul: 0216 304 03 60

Ayhanlar Hazır Beton

Kocaeli: 0262 759 10 22

Batıbeton

İzmir: 0232 478 44 00
Aydın, Manisa

Besantaş Beton

İstanbul: 0212 689 02 61

Betoçim Çimento ve Beton

İstanbul: 0216 482 50 61

Betonsa

İstanbul: 0216 571 30 00
Amasya, Balıkesir, Bursa, Çorum, Edirne, İzmir, Kırklareli, Kocaeli, Samsun, Tekirdağ, Tokat

Birlik Beton

Ankara: 0312 232 52 65

Bodrum Beton

Muğla: 0252 559 01 12

Bursa Beton

Bursa: 444 16 22
Balıkesir, Kütahya, Yalova

Cantaş Beton

Edirne: 0284 268 62 03

Çağdaş Beton

Muğla: 0252 358 60 61

Cihan Beton

Bursa: 0224 413 22 44

Çimbeton

İzmir: 0232 472 06 72
Aydın, Balıkesir, Edirne, İzmir, Kırklareli, Manisa, Tekirdağ

Çimko Beton

Gaziantep: 0342 328 97 70
Adana, Adıyaman, Antakya, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Mersin, Osmaniye

Çimsa Çimento

İstanbul: 0216 651 53 00
Adana, Adapazarı, Afyonkarahisar, Aksaray, Bilecik, Bursa, Denizli, Eskişehir, Kahramanmaraş, Karaman, Kayseri, Konya, Kütahya, Mersin, Nevşehir, Osmaniye

Danış Beton

İstanbul: 0216 471 34 34

Denizli Çimento

Denizli: 0258 816 34 00
Afyon, Antalya, Aydın, İzmir, Manisa, Muğla, Uşak

Genç Manisa Beton

Ankara: 0312 427 20 20
Manisa

Göлтаş

İstanbul: 0212 327 00 80
Antalya, Isparta, Burdur

Gümüştaş Beton

İstanbul: 0212 266 63 02
Sakarya

Gür Beton

İstanbul: 0212 880 44 73
Çorlu, Kırklareli

Hacıoğulları Beton

İstanbul: 0216 446 71 00
Kocaeli

Hamak İnşaat

İstanbul: 0216 444 04 22

İnci Beton

Sakarya: 0264 276 61 00

İsmail Demirtaş Beton

İstanbul: 0216 378 66 66

İston

İstanbul: 0212 537 82 00

Kafkas Hazır Beton

Balıkesir: 0266 377 25 48
İzmir

Kar Beton

Kocaeli: 0262 751 23 23
Bursa, Yalova, İstanbul

Kavanlar Beton

Kocaeli: 0262 349 56 56

Köroğlu Beton

Bolu: 0374 243 96 42

Limak Beton

İstanbul: 0216 404 10 71
Ankara

Mabetaş

Malatya: 0422 238 40 40

Medcem Beton

Mersin: 0324 341 70 33
Adana

Miltaş Beton

İstanbul: 0216 311 91 61

Nas Beton

Hatay: 0326 221 32 00

Nuh Beton

İstanbul: 0216 564 00 00
Bursa, Kocaeli, Sakarya

Onur Beton

İstanbul: 0212 798 21 13
Kırklareli

Orbetaş

Ankara: 0312 436 04 96
Ordu

Oyak Beton

Ankara: 0312 278 78 00
Adana, İstanbul, Kocaeli, Ordu, Osmaniye, Rize, Samsun, Trabzon

Özgüven Beton

İzmir: 0232 520 30 00
Manisa

Öz Seç Beton

İstanbul: 0212 798 25 38

Özyurt A.Ş.

İstanbul: 0212 485 59 67

Paksoy

İstanbul: 0212 883 30 00

Polat Beton

Ankara: 0312 384 30 97

Sançim Bilecik Çimento

Bilecik: 0228 243 40 70
Bursa

Sayın Hazır Beton

Afyonkarahisar: 0272 221 10 30

Selka Hazır Beton

Eskişehir: 0222 237 62 62
Kütahya

Silahtaroğlu Beton

Van: 0432 377 30 41

Şerbetçi

Ankara: 0312 353 59 09

Tarmac

Kocaeli: 0262 728 12 56

Taçim

İstanbul: 0212 315 53 32

Uğural

Ankara: 0312 284 81 00

Ulu Beton

İstanbul: 0212 688 08 88

Ulusal Beton

İstanbul: 0212 615 61 12
Kocaeli

Varol Beton

İstanbul: 0212 446 99 44
İzmir, Kırklareli, Tekirdağ

Votorantim

Ankara: 0312 860 63 00
Kayseri, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Samsun, Sivas

Yılmaz Beton

Karabük: 0370 452 02 22

Yiğit Hazır Beton

Ankara: 0312 278 79 00
Bolu

Yolyapı Hazır Beton

İstanbul: 0212 594 31 70

YTY Beton

Van: 0432 223 25 00

Güncel üye listemiz için www.thbb.org adresini ziyaret ediniz. Tüm üyelerimiz **KGS** tarafından sürekli belgelendirilmektedir.

For the list of our current members, please visit our web site www.thbb.org All members are certified by **KGS**

Sanat Eseri Yeni 38-5

Bir bakışta kazançlarınız

- R-Z katlanma sistemli daha pürüzsüz, daha esnek 5 kollu dağıtıcı boom, daha düşük açılma yüksekliği ve en iyi stabilite özellikleri
- Gerek alçak binalarda çalışmada veya çatı betonunda, gerekse temelde olsun, şantiyelerde çok yönlü kullanım.
- Ergonic® 2.0 kumanda sisteminin mantıksal, çok yönlü ergonomisi ve sezgisel, basit kullanımı sayesinde verimli çalışma
- Tüm bilgiler radyolu uzaktan kumanda ekranında. Her zaman işyerinde tam kontrol ve tam bilgiler
- Aksesuarlar için yüksek yük payı
- Yerden tasarruf sağlayan konstrüksiyon ve ayarlı mesafe değişkenliği sayesinde düşük ayak açma genişlikleri (isteğe bağlı)
- Güçlendirilmiş şasisi ile sağlam, kompakt pedestal , boru hattı aksamı
- Optimum erişilebilirlik ve civatalı konsept sayesinde bakım ve servis dostu
- Bakım gerektirmeyen bileşenler, az sayıda bileşen tipi (örn. yalnızca üç standart dirsek tipi) ve az miktarda işlevsel sıvı sayesinde daha düşük hizmet maliyeti



Putzmeister

Fabrika:

Gazi Osman Paşa Mah.
Namık Kemal Bulvarı No:6
59500 Çerkezköy / TEKİRDAĞ
Tel : 0 282 735 10 00
Fax : 0 282 735 10 01

Hadımköy Satış & Servis:

Hastane Mahallesi
Turgut Özal Cad. No: 62
Arnavutköy / İSTANBUL
Tel : 0 212 771 55 00
Fax : 0 212 771 55 09

Anadolu Yakası Satış & Servis:

Ferhatpaşa Mahallesi
G 28 Sokak No: 2/1
Ataşehir / İSTANBUL
Tel : 0 216 660 12 24
Fax : 0 216 660 12 36

Ankara Satış:

İlkbahar Mah. Konrad
Adenaur Cad. No: 75/7
Çankaya / ANKARA
Tel : 0 312 491 67 87
Fax : 0 312 491 67 88

İzmir Satış & Servis:

Kemalpaşa Caddesi
7407/9 Sokak No:4
Pınarbaşı-Bornova / İZMİR
Tel : 0 232 479 77 99
Fax : 0 232 479 82 80

İçindekiler : contents :

6

Başkan'ın Gözüyle President's Opinion

2020 yılı inşaat sektörü için daha iyi olacak
2020 will be better for the construction sector

15

Etkinlikler Activities

“Geçirimli Beton, Sel Baskınlarını Önler”
“Porous Concrete prevents flooding”

8

Etkinlikler Activities

ÇİMKO, üç tesisine CSC Belgesi alarak sürdürülebilirlik konusunda önemli bir başarıya imza attı
Handover ceremony of the certificates for three plants of Çimko in Turkey

30

Haberler News

İlhami Yumak'ı Kaybettik
We have lost İlhami Yumak

İLAN İNDEKSİ ADVERTISEMENT INDEX

WAM EURASIA	Ön kapak içi	PUTZMEISTER	s > 3	ÖZBEKOĞLU	s > 25
THBB	s > 1	ÖZFEN	s > 13	IMER<	s > 29
THBB ÜYELER	s > 2	FORD TRUCKS	s > 19	POLİSAN	s > 33

ISSN:1300-8390



TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ
Adına İmtiyaz Sahibi
Yönetim Kurulu Başkanı
President of Executive Board
Yavuz İşık

Genel Yayın Yönetmeni
Editor in Chief
Selçuk Uçar - Y. İnş. Müh.

Yayın Kurulu
Advisory Committee
Prof. Dr. Süheyl Akman
Prof. Dr. Fevziye Aköz
Prof. Dr. Ergin Arıoğlu
Prof. Dr. Nuray Aydınoğlu
Prof. Dr. Bülent Baradan
Prof. Dr. Zekai Çelep
Prof. Dr. Şakir Erdoğdu
Prof. Dr. İlhan Eren
Prof. Dr. Abdurrahman Güner
Prof. Dr. Hulusi Özkul
Prof. Dr. Erbil Öztekin
Prof. Dr. Turan Özturan
Prof. Dr. Canan Taşdemir
Prof. Dr. M. Ali Taşdemir
Prof. Dr. Mustafa Tokyay
Prof. Dr. Fikret Türker
Prof. Dr. Mustafa Karagüler

Tanıtım ve Halkla İlişkiler Komitesi
Publicity and PR Committee
Abdülrahim Eksik
Adem Genç
Kamil Grebene
Mustafa Kemal Paksoy
Onurhan Kıçık

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Responsible Assistant Editor
Hakan Zengin (MA)

İlan Sorumlusu
Advertising
Yasemin Çankaya Anıl

61 **Üyelerimiz**
Our Members

73 **Makale**
Article
Ortam Şartlarının Beton Dayanımına Etkisi
Effects of Environmental Conditions on Concrete
Compressive Strength

63 **Makale**
Article
Karayolu Trafik Düzenlemesinde Alternatif Bir
Sistem: Araçsayar Akıllı Beton
An Alternative System in Highway Management:
Vehicle Counting-Smart Concrete

78 **Basında THBB**
THBB At Press

İSTKA	s > 43	YAPI FUARI	s > 71	CSC	Arka kapak içi
AGÜB	s > 49	THBB LAB.	s > 72	CHRYSO	Arka kapak
BETONART	s > 62	KGS	s > 80		

Teknik Editörler
Technical Editors

Aslı Özbora Tarhan - Y. İnş. Müh.
Koray Sağlıtüre - Y. Jeoloji Mühendisi
Cenk Kılınc - Y. İnş. Müh.
Didem Nur Bülbül - İnş. Müh.

İngilizce Çeviri
Translation
Edda Çeviri

Yayımlayan
Publisher

Türkiye Hazır Beton Birliği
Turkish Ready Mixed Concrete Association
Rüzgârlıbahçe Mah. Özalp Sok. No.:2
K Plaza Kat: 3 34805 Beykoz / İstanbul
Tel: (0216) 322 96 70 (pbx)
Faks: (0216) 413 61 80
www.thbb.org - info@thbb.org

Baskı
Printing

Şan Ofset Matbaacılık
San. Tic. Ltd. Şti.
Hamidiye Mah.
Anadolu Cad. No: 50
Kağıthane / İstanbul
Tel: 0212 289 24 24

Grafik Tasarım
Graphic Design
FUTURA

Yayın Türü
Publication Type
Yerel Süreli Yayın, 2 Aylık
Baskı: 24 Ocak 2020

Hazır Beton dergisinde yayımlanan yazıların her hakkı Türkiye Hazır Beton Birliğine aittir. Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.



2020 yılı inşaat sektörü için daha iyi olacak

Yavuz Işık

ERMCO ve THBB Yönetim Kurulu Başkanı

President of ERMCO and THBB

Geçtiğimiz ay Birliğimizin Eski Başkanlarından İlhami Yumak'ı kaybettik. Birliğimizin gelişmesi için büyük emek veren değerli insanların başında gelen İlhami Bey'i rahmetle ve min-

netle anıyor, ailesine, sevdiklerine ve camiamıza başsağlığı ve sabırlar diliyorum.

Beton Sürdürülebilirlik Konseyinin (Concrete Sustainability Council) üyesi ve Bölgesel Sistem Operatörü olarak sürdürülebilirlik alanındaki faaliyetlerimize devam ediyoruz. CSC Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirme Sistemi kapsamında belgelendirilen ÇİMKO'nun Narlı Çimento Fabrikası ile Osmanîye ve Altınşehir Hazır Beton Tesislerine belgelerinin takdimi için ÇİMKO'nun ev sahipliğinde Gaziantep'te bir tören düzenlendi.

Gaziantep Valisi Davut Gül, Gaziantep Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin, SANKO Holding Yönetim Kurulu Onursal Başkanı Abdulkadir Konukoğlu, SANKO Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve ÇİMKO Çimento ve Beton Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu, ÇİMKO Genel Müdürü Dr. Önder Kırca ve protokol başta olmak üzere töreni onurlandıran herkese teşekkür ederim. Birliğimiz üyesi ÇİMKO'yu başarılarından dolayı bir kez daha kutluyor ve bu belgelendirmelerin çok büyük başarıları vesile olmasını diliyorum.

CSC Belgelendirme Sistemi'ne bölgemizdeki ülkeler de ilgi gösteriyor. Birleşik Arap Emirlikleri Abu Dabi'de National Cement Factory'nin belgelendirilmesi yapılarak belgesi takdim edildi. Bu Sistem hakkında bilgilendirme çalışmalarımızı da sürdürüyoruz. Son olarak, OYAK Çimento ve Beton Grubu ile İSTON için bilgilendirme toplantısı gerçekleştirdik.

12 Kasım 1999'da meydana gelen Düzce Depremi'nin 20'nci yıl dönümü vesilesiyle bir basın açıklamasında bulunduk. Açıklamamızda, standart dışı beton kullanımı ile uygulama ve proje hatalarının depremlerde yıkıma neden olduğunu ve KGS belgeli kaliteli hazır betonun olası bir depremde birçok hayat kurtarıcağını ifade ettik. Mevcut binalarda halkımızın sağlıklı ve güvenilir deprem performans analiz raporu almasını sağlamak için çalışmalara başladığımızı da duyurduk.

Ocak ayında bir basın açıklamasında bulunarak yağışların artmasıyla birlikte kentlerde geçirimli beton kullanımının önemine dikkat çektik. Son yıllarda aşırı yağışlar sonucunda sel felaketleri yaşanıyor. Geçirimli beton, yağmur ve yüzey akış sularının yer altına sızmasına olanak vererek yer altı su seviyesinin korunmasına yardımcı oluyor ve taşkın afeti risklerini azaltıyor.

2020 will be better for the construction sector

2019 became a difficult year for Turkey's economy. When we evaluate the indicators regarding the initial nine months of 2019, we can say the concrete sector and, in general, the construction sector did not have a good year.

According to the recently-disclosed growth figures, our country grew by 9.0% in the last quarter of 2019. When examined on sector basis, a significant negativity, particularly in the construction sector, becomes apparent.

With a shrinkage of 9.3% on average in the initial nine months of 2019, the construction sector performed below other sectors. While there is no doubt that 2020 will be better for the construction sector, the suitable conditions that the actors of the construction sector will steer themselves toward new employment and investments have not appeared yet.

Mesleki Yeterlilik alanında çalışmalarımızı yoğun bir şekilde devam ettiriyoruz. Aralık ayında Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından düzenlenen 3. Mesleki Yeterlilik Çalıştay'ına katılarak sektörümüzü temsil ettik. Aralık ve ocak aylarında Beton Pompa Operatörü Mesleki Yeterlilik Sınavlarımızı Kayseri ve Samsun'da Votorantim tesislerinde ve Bolu ve Ankara'da Yiğit Beton tesislerinde gerçekleştirdik. THBB MYM olarak yaptığımız sınav sonrası başarılı bulunan adaylar, MYK tarafından düzenlenecek Mesleki Yeterlilik Belgesi ve Mesleki Yeterlilik Kimlik Kartı ile çalışacak. İş güvenliğine uygun çalışmak ve sorunlarla karşılaşmamak adına personelinizin Beton Pompa Operatörlüğü Mesleki Yeterlilik Belgesi almak üzere THBB MYM'ye başvurularını bekliyoruz.

Büyük ilgi gören "Beton Teknolojileri ve Doğru Beton Uygulamaları" seminerlerimizi düzenlemeye devam ediyoruz. Bu

seminerlerimizin 24.sünü aralık ayında Balıkesir'de gerçekleştirdik. Bahar aylarında yeni seminerlerimizi düzenlemeye başlayacağız.

Sektörümüzün gelişimi ve sorunlarımızın çözümü için çalışmalarımıza ara vermeden devam ediyoruz. Bu doğrultuda, Teknik Komite ile Çevre ve İş Güvenliği Komitesi Toplantılarını kasım ve aralık aylarında gerçekleştirdik. Teknik Komite Toplantısında; yapı denetim sisteminde beton ile ilgili uygulamalar ve Elektronik Beton İzleme Sistemi ile ilgili gelişmeler, THBB'nin son hazırladığı eğitim filmlerinden olan ve büyük ilgi gören "Şantiyede Taze Beton Numunelerinin Alınması ve Çökme Deneyi" eğitim filmi ve çekilmesi planlanan diğer eğitim filmlerinin konularını görüştük. Hazır beton sektöründeki iyi uygulama örneklerini değerlendirdiğimiz Çevre ve İş Güvenliği Komitesi Toplantısı'nda ise beton atıklarının bertaraf edilmesi, transmikserlerde ve mobil pompalarda elektronik kör nokta uyarı sistemleri, iş kazalarının önlenmesi için alınacak önlemler, Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (CSC) başta olmak üzere çevre ve iş sağlığı açısından sektörümüzü ilgilendiren önemli konuları değerlendirdik.

Beton yolların yaygınlaşması için çalışıyoruz. Kaynaklarımızın verimli kullanılması ve ülkemizde %100 yerli ürünler kullanılarak inşa edilebilen beton yol uygulamalarının önünün açılması amacıyla "Neden Beton Yollar?" başlıklı bir rapor hazırladık. Beton yolların tanımı, avantajları, çeşitleri, malzemeleri, yapım teknikleri ve gerekliliklerini açıkladığımız raporumuzu ilgili bütün teknik gelişmeleri de yakından takip ediyoruz. Avrupa Hazır Beton Birliğini (ERMCO) temsilen Avrupa Beton Kaplamalar Birliğinin (EUPAVE), Avrupa Parlamentosunda düzenlediği "2050 Sıfır Karbon Hedeflerine Doğru Sürdürülebilir Yollar" konulu etkinliğine katıldık.

Sektörümüzde kaynakların verimli kullanılmasına büyük önem veriyoruz. Verimlilik ve tasarruf sağlanmasına yönelik yaptığımız çalışmalarını inceleyerek bilgi alan T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK MAM, çalışmalarımızı örnek çalışma olarak teyit etti. Böylece, Birliğimizin danışmanlığında T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK MAM tarafından hazırlanan "Hazır Beton İmalatı Kaynak Verimliliği Raporu" yayımlandı.

Daha önce hazırlamış olduğumuz kısa eğitim filmlerine yenilerini ekleyerek çalışmalarımıza devam ediyoruz. Son olarak, Mercedes-Benz Türk AŞ'nin sponsorluğunda "Transmikserle İnşaat Sahasında Güvenli Sürüş", UTEST Malzeme Test Cihazları ve Makineleri İmalatı Dış Ticaret AŞ'nin sponsorluğunda "Şantiyede Taze Beton Numunelerinin Alınması ve Slump (Çökme) Deneyi" ve Castrol sponsorluğunda "Hazır Beton Sektöründe Doğru Madeni Yağ Kullanımı" eğitim filmi çekti. Yoğun ilgi gören bütün eğitim filmlerimiz bugüne kadar 135.000'in üzerinde izlendi.

Sektörümüzü bütün platformlarda temsil etmeye devam ediyoruz. Kasım ayında Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği tarafından düzenlenen "Yapı Denetimi Sempozyumu"na katıldık. Sempozyumda, betonun inşaat sahasına gelen bir yarı mamul olduğuna dikkat çekerek yapı denetim kuruluşlarının betonun

şartnameye uygunluğu, doğru teslim alınması, yerleştirilmesi ve bakımı ile ilgili kontrol sorumluluklarını ayrıntılı olarak açıkladık. Sempozyumda ayrıca, Elektronik Beton İzleme Sistemi ile ilgili süreçlerine ve sektörümüzün sorunlarına değindik. Aralık ayında yapı denetim sisteminde laboratuvar ücretlendirmeleri ile ilgili Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğünde düzenlenen toplantıya katıldık. Genel Müdür Banu Aslan Can'ın ev sahipliğindeki toplantıda sektörümüzün konu ile ilgili duruşunu ve görüşlerini aktardık. Aralık ayında İstanbul'un afetlere dayanıklı bir şehir olması amacıyla İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından düzenlenen Deprem Çalıştayı'na katıldık. Bu Çalıştayda, depreme karşı dayanıklı yapılaşma ve betonda kalite denetimi başta olmak üzere görüşlerimizi paylaştık.

Son aylarda yaptığımız çalışmaları özetledikten sonra ekonomik değerlendirmelerimi sizlerle paylaşmak istiyorum. 2019 yılı Türkiye ekonomisi için zor bir yıl olmuştur. 2019 yılının ilk dokuz ayına ilişkin göstergeleri değerlendirdiğimizde hem beton sektörünün hem de genel anlamda inşaat sektörünün iyi bir yıl geçirmediğini söyleyebiliriz. Ekim ve kasım ayları ile birlikte inşaat sektöründe bir hareketlilik görülmekle birlikte bunun istenilen seviyeden uzak olduğu görülmektedir. Son bir yılda inşaat sektörünün istihdam kaybı 500 bini aşmıştır. Bu boyutta bir istihdam kaybının yaşandığı başka bir sektör bulunmamaktadır.

Son açıklanan büyüme rakamlarına göre 2019 yılının üçüncü çeyreğinde ülkemiz yüzde %0,9 büyümüştür. Sektörel bazda incelendiğinde özellikle inşaat sektöründe ciddi bir olumsuzluk göze çarpmaktadır. 2019 yılının ilk dokuz ayında ortalamada %9,3 daralma ile inşaat sektörü diğer sektörlerin gerisinde bir performans sergilemiştir. TÜİK tarafından açıklanan yeni millî gelir serisi 1999 yılına kadar geriye gitmektedir. Toplamda 21 yılın değerlerine baktığımızda 2008 küresel kriz döneminde üst üste 7 çeyrek daralan inşaat sektörü 2018 yılı ortasından bu yana 5 çeyrektir daralmaktadır. Buna bağlı olarak inşaata girdi sağlayan çok sayıda imalat sektöründe işler iyiyi gitmemiştir.

Ağustos ayından itibaren yukarı yönlü hareket eden ipotekli satışların etkisi ile inşaat sektörü de hareketlenmiştir. Merkez Bankasının faiz kararlarından sonra inşaat sektöründe olumlu beklentiler yükselmiş olmakla birlikte sektör oyuncularının güveni olması gerekenin oldukça gerisinde kalmaya devam etmektedir. 2020 yılı başı itibarıyla kamu bankalarının sıfır konut kredi faizini %0,79'a çekmesinin ilerleyen dönemde inşaat pazarı üzerinde önemli bir pozitif etki yaratması beklenmektedir. 2020 yılının inşaat sektörü açısından daha iyi olacağından şüphe olmamakla birlikte inşaat sektörü oyuncularının yeni istihdam ve yatırıma yönelmeleri için uygun koşullar henüz ortaya çıkmamıştır.

İnşaat sektörünün geliştirilmesine yönelik atılacak her türlü adım, alınacak her türlü tedbir önemlidir. Özellikle 2020'de ülkemizin hedeflediği büyüme oranını yakalaması, aynı zamanda işsizlikle mücadelede istediği noktaya varması için inşaat sektörünün yeniden canlanması gerektiğine inanıyoruz.

ÇİMKO, üç tesisine CSC Belgesi alarak sürdürülebilirlik konusunda önemli bir başarıya imza attı



Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (The Concrete Sustainability Council - CSC) Bölgesel Sistem Operatörü olan Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) tarafından ülkemize tanıtılan “Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirme Sistemi” kapsamında ÇİMKO Çimento ve Beton Sanayi Ticaret AŞ’nin Narlı Çimento Fabrikası ile Osmaniye ve Altınşehir Hazır Beton Tesisleri belgelendirildi. Belgelerin takdimi için düzenlenen törende konuşan Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) ve THBB Başkanı Yavuz Işık, Beton Sürdürülebilirlik Konseyinin, beton ve onun en önemli iki bileşeni olan çimento ve agrega malzemeleri için Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirmesi modeli sunduğunu, böylece beton, çimento ve agrega üreticilerinin sürdürülebilirlik konusunda göstermiş olduğu hassaslık ve çabaların; güvenilir, bağımsız, verilere dayanan bir belgelendirme süreci ile tüm dünyaya gösterilebilmesinin sağlandığını söyledi.

Beton Sürdürülebilirlik Konseyinin (CSC) Bölgesel Sistem Operatörü olan THBB ve Konsey’in Belgelendirme Kuruluşu olan KGS İktisadi İşletmesi (KGS), “Kaynakların Sorumlu Kullanımı Sistemi” tarafından belgelendirilmek üzere başvuran firmalara yönelik çalışmalarına yoğun bir şekilde devam ediyor.

Bu doğrultuda, iki hazır beton tesisini belgelendirmek üzere başvuran ÇİMKO Çimento ve Beton Sanayi Ticaret AŞ’nin tesislerinde KGS tarafından denetimde bulunuldu. Yapılan denetimler sonucunda ÇİMKO Osmaniye Hazır Beton Tesisi ile Adıyaman’da bulunan Altınşehir Hazır Beton Tesisi, “CSC Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi” almaya hak kazandı. Bu belgelendirmelerin ardından ÇİMKO, Narlı

Handover ceremony of the certificates for three plants of Çimko in Turkey

Turkish cement and ready-mixed concrete company “ÇİMKO Çimento” was awarded with “Responsible Sourcing Certificate” of the CSC to its three plants. ÇİMKO Çimento Narlı Cement Plant, Osmaniye and Altınşehir Ready-Mixed Concrete Plants were certified in accordance with the “Responsible Sourcing Certification System” launched in Turkey by the Turkish Ready-Mixed Concrete Association (THBB), Regional System Operator of the Concrete Sustainability Council (CSC)..

An official ceremony was held on 18th December 2019, in Gaziantep to present these certificates of the plants that had achieved this important success.

Çimento Fabrikası’nın belgelendirilmesi için başvuruda bulunuldu. KGS tarafından yapılan denetimler sonucunda ÇİMKO Çimento’nun Narlı Çimento Fabrikası da “Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi” almaya hak kazandı. ÇİMKO, bu Belgelendirme Sistemi ülkemizde aktif olduktan sonra 3 tesisini belgelendirerek önemli bir başarıya imza attı. ÇİMKO daha sonra Osmaniye ve Altınşehir Hazır Beton Tesislerinin belgelendirme seviyesini yükselterek gümüş seviyesine getirdi.

Bu önemli başarıya imza atan tesislerin belgelerinin takdimi için ÇİMKO’nun ev sahipliğinde Gaziantep’te bir tören düzenlendi. 18 Aralık 2019 tarihinde düzenlenen törene, Gaziantep Valisi Davut Gül, Gaziantep Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin, Şehitkamil Belediye Başkanı Rıdvan Fadıloğlu, Şahinbey Belediye Başkanı Mehmet Tahmazoğlu, Pazarcık Kaymakamı Adil Nas, Pazarcık Belediye Başkanı İbrahim Yılmazcan, SANKO Holding Yönetim Kurulu Onursal Başkanı Abdulkadir

Konukoğlu, SANKO Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve ÇİMKO Çimento ve Beton Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu, ÇİMKO Genel Müdürü Dr. Önder Kırca, SANKO Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Güner Dağlı, İl Emniyet Müdürü Cengiz Zeybek, Gaziantep Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Ünverdi, Gaziantep Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Tuncay Yıldırım, GAİB Koordinatör Başkanı Fikret Kileci, GAGİAD Yönetim Kurulu Başkanı Bora Tezel, ERMCO ve THBB Başkanı Yavuz Işık, THBB Genel Sekreteri Aslı Özbora Tarhan, KGS İktisadi İşletmesi Direktörü Selçuk Uçar ve davetliler katıldı.



Davut Gül

ÇİMKO'nun almaya hak kazandığı belgeler ERMCO ve THBB Başkanı Yavuz Işık tarafından ÇİMKO Narlı Çimento Fabrikası ile Osmaniye ve Altınşehir Hazır Beton Tesislerinin yetkililerine takdim edildi.

Davut Gül: "Bu ödül, bu sertifika SANKO Holding'e ne kadar değer katıyorsa Gaziantep'e de o kadar değer katıyor."

Törende konuşan Gaziantep Valisi Davut Gül, "Burada SANKO Holding'in başarı hikâyesini, Gaziantep'in başarı hikâyesini görüyoruz. Bu günlerde Gaziantep'in yüzüncü yılını kutladığımız bir zaferinin ardından sıfırdan başlayan bir şehrin başarısını görüyoruz. Ben ödül alan bütün firmaları tebrik ediyorum. Bu ödül, bu sertifika SANKO Holding'e ne kadar değer katıyorsa Gaziantep'e de o kadar değer katıyor. Bugün dünyanın sayılı sertifikalarından birini almak iyi bir başarı emeği geçen herkesi tebrik ediyorum." dedi.

Yavuz Işık: "Bu belgelendirme sistemi ile sektörümüz, sürdürülebilirlik ile ilgili performansını artıran, dünya çapında kabul edilen bir modele kavuşmuş oldu."

ERMCO ve THBB Başkanı Yavuz Işık, törende yaptığı konuşmada, "Hemen hemen her sektörde gittikçe önem kazanan sürdürülebilirlik başlığı, özellikle sektörümüz için oldukça büyük bir anlam ifade ediyor. Sürdürülebilirlik ile gelecek kuşakların ihtiyaçlarını tehlikeye sokmadan bugünkü ihtiyaçlarımızın temin edilebilmesi hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda, 2016 yılında Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (CSC) kurulmuştur. THBB olarak, konseye üye olmanın yanı sıra bu belgelendirmenin Türkiye'deki 'Sistem Operatörü' olarak görev aldık. Buna ek olarak bağımsız öz denetim mekanizmamız olan KGS de Konsey tarafından yetkilendirilerek 'Beygelendirme Kurulu' olarak atandı. CSC, beton ve onun en önemli iki bileşeni olan çimento ve agrega malzemeleri için Kaynakların Sorumlu Kullanımı Bel-



Yavuz Işık

gelendirmesi modeli sunmaktadır. Bu belgelendirme sistemi ile sektörümüz, sürdürülebilirlik ile ilgili performansını artıran, dünya çapında kabul edilen bir modele kavuşmuş oldu. Böylece sektörümüzdeki beton, çimento ve agrega üreticilerinin sürdürülebilirlik konusunda göstermiş olduğu hassaslık ve çabaların; güvenilir, bağımsız, verilere dayanan bir belgelendirme süreci ile tüm dünyaya gösterilebilmesi sağlandı. Birliğimiz üyesi ÇİMKO, sürdürülebilirlik ile ilgili son derece sorumlu bir adım atarak ilk olarak 2017 yılında hayata geçen ve ülkemize 2018 yılında adapte ettiğimiz bu sisteme, 2018 yılı sonunda hemen dâhil oldu. Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi" almaya hak kazanan Birliğimiz üyesi ÇİMKO'yu başarılarından dolayı kutluyor ve bu belgelendirmelerin çok büyük başarılarla vesile olmasını diliyorum." dedi.

Adil Sani Konukoğlu: "Hazır betonda yapmış olduğumuz bu farklılıklar bundan sonra yapacağımız olan farklılıkların ön ayak izleri"



Adil Sani Konukoğlu



Önder Kırca

Yatırımların hayata geçirildiği süreci anlatan ÇİMKO Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu ise, "Artık çimento sektöründe farklılaşmaya çalışıyoruz. Hazır betonda yapmış olduğumuz bu farklılıklar bundan sonra yapacağımız olan farklılıkların ön ayak izleri. Şu anda da Narlı Çimento karbondioksit emisyonu olarak da Türkiye'nin en iyisi konumunda. O yüzden ben bu işte emeği olan bütün ekip arkadaşlarıma teşekkür ediyorum. Biz her şeyi birlikte başarıyoruz. Gaziantep Sanayi Odamızın başlattığı 'biz de varız' kampanyasında olduğu gibi biz ülke olarak çalışıp, çabalayacağız ve Türkiye'yi dünyanın ilk 10 ekonomisi arasına sokacağız. Ben bu önemli günde bizimle birlikte olan herkese teşekkür ediyorum." diye konuştu.

Önder Kırca: "Amacımız tüm tesislerimizi bu seviyeye taşıyarak sektörümüzdeki ve özellikle bölgemizdeki kaynakların sorumlu kullanımı konusunda öncü olmaktır."

ÇİMKO Genel Müdürü Dr. Önder Kırca CSC törende yaptığı konuşmada "ÇİMKO, dünya standartlarında kaliteli üretim hedefini sürdürülebilirlik ilkeleri ile birleştirmektedir. Narlı Fabrikamız Türkiye'deki en düşük emisyon değerleriyle bu alandaki en iyi uygulama örneğidir. Sürdürülebilirlik konusunda göstermiş olduğumuz çabaların en somut kanıtını, Beton Sürdürülebilirlik Konseyinin (Concrete Sustainability Council) Bölgesel Sistem Operatörü olan THBB tarafından verilen CSC sertifikasyonunu sürecini başarıyla tamamlayarak ortaya koyduk. Bu süreçte yönetim, çevre, ekonomi ve sosyal uygulamalar başlıkları altındaki iş yapış şeklimiz ve ortaya koyduğumuz iş çıktılarıyla, CSC sertifikasyonuna hak kazandık. Ülkemizdeki CSC sertifikasyonuna sahip olan ilk çimento fabrikaları ve hazır beton tesisleri arasında yer almak emeklerimizin hem ödülü oldu hem de bu standardı diğer tesislerimize yaymak için motivasyon aracı oldu. Amacımız tüm tesislerimizi bu seviyeye taşıyarak sektörümüzdeki ve özellikle bölgemizdeki kaynakların sorumlu kullanımı konusunda öncü olmaktır. Mensubu olduğumuz SANKO Grubu'nun 'bu topraklardan aldığını bu topraklara verme' hedefini 'Kaynaklarını Sorumlu Kullanan Şirket' sıfatıyla birlikte daha da ileriye taşımak için çalışıyoruz." dedi.





Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), eğitim filmleri serisine bir yenisini ekledi



Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), 2018 yılında hazırlamaya başladığı kısa eğitim filmlerine yenilerini ekleyerek çalışmalarına devam ediyor. THBB son olarak transmikserlerin inşaat sahasında sebep oldukları iş kazalarının azaltılması ve sıfıra indirilmesi amacıyla “Transmikserle İnşaat Sahasında Güvenli Sürüş” eğitim filmini hazırladı. Hazırlanan film THBB’nin web sitesinde ve sosyal medya hesaplarında yayımlandı.

Mercedes Benz Türk AŞ sponsorluğunda “Türkiye’nin umut taşıyan transmikser operatörleriyiz” sloganının vurgulandığı filmde, şantiye girişinden betonun güven içerisinde boşaltılmasına kadar geçen süreçte dikkat edilmesi gereken kurallar anlatılıyor.

Transmikser gibi bir aracı kullanmak için eğitim, deneyim, yetenek ve her şeyden önemlisi sorumluluk bilincinin gerekliliğinden bahsedilen filmin çekimlerinde Türkiye’nin ilk kadın transmikser operatörü Sevdâ Yörük yer aldı.

THBB tarafından hazırlanan eğitim filmlerinin Türkiye’de bulunan, bütün beton santalleri başta olmak üzere 10.000’den fazla transmikser operatörü ve 5.000’den fazla

la beton pompa operatörüne THBB ve THBB üyeleri tarafından gösterilmesi hedeflenmektedir. THBB seminerleri ve etkinliklerinde de katılımcılara gösterilecek bu eğitim filmleri, isteyen herkesin her an ulaşabilmesi için ise aynı zamanda THBB’nin www.thbb.org adresindeki web sitesinden ve sosyal medya hesaplarından paylaşılmaktadır.

THBB Güvenli Sürüş ve Ekonomik Sürüş Eğitimleri hakkında

Trafik kazalarının sonuçları incelendiğinde, toplum yaşamının üç önemli boyutu olan; sosyal (insani), çevresel, ekonomik zararları olduğu görülmektedir. Sosyal boyutta; can kayıpları, ciddi yaralanmalar, manevi hasarlar,

kişilerin güvenli seyahat haklarının ihlali, Ekonomik boyutta; kullanılamaz hâle gelen araçlar, iş gücü kayıpları, tazminatlar, sigortalar, sağlık kalitesi bozulan insanların ömür boyu işlerinin bozulması, bozulan ve zarar gören yol unsurları, Çevresel boyutta; kazaya karışan araçların taşıdıkları veya ihtiva ettikleri tehlikeli maddelerin toprağa, havaya karışması olarak

verdiği zararlar ile özetlenebilir. Türkiye Hazır Beton Birliği de bu doğrultuda hazır beton sektörüne ekonomik ve güvenli sürüş için özel bir eğitim programı hazırlamıştır. Eğitim programı; Güvenli Sürüş Eğitimi, Ekonomik-Verimli Sürüş Eğitimi ve pratik eğitim olmak üzere 3 modülden oluşuyor. Eğitim sonunda sürücülerin öğrendikleri bilgileri pratik uygulama ile hayata geçirmeleri hedefleniyor. Güvenli Sürüş ve Ekonomik Sürüş Eğitimi’nin tesislerinde gerçekleştirilmesi için Türkiye Hazır Beton Birliği ile iletişime geçebilirsiniz.



Mercedes-Benz’e katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) adds a new one to its series of educational videos

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) continues its works on the short educational films that it started to produce in 2018, by adding new ones. THBB lastly prepared a video for training titled “Safe Drive with Truck-mixers at a Construction Site” to reduce and set to zero the job accidents caused by truck-mixers at construction sites. The video prepared was published on THBB’s website and social media accounts.



- İMALAT PROGRAMI -

- HAZIR BETON SANTRALLERİ 90 / 120 / 160 m³/saat
- MOBİL BETON SANTRALİ 70 / 120 m³/saat
- 2 - 3 m³ TEK ŞAFTLI BETON KARIŞIM MİKSERLERİ
- MEKANİK STABİLİZASYON PLENTİ
- YAŞ BETON GERİ DÖNÜŞÜM TESİSİ
- ÇİMENTO HELEZONLARI
- KIRMA ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- KUM ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- KUM YIKAMA & SUSUZLANDIRMA MAKİNALARI
- DERE MALZEMESİ KIRMA ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- STABİLİZE DAĞ MALZEMESİ ELEME VE YIKAMA TESİSLERİ
- SU GERİ DÖNÜŞÜM TESİSLERİ
- FİLTRE PRES MAKİNALARI
- PARÇALAYICI MİKSERLER
- KUM YIKAMA - AYIRMA HELEZONLARI
- ELEME MAKİNALARI
- AĞIR HİZMET MADEN ELEME MAKİNALARI

YAŞ BETON GERİ DÖNÜŞÜM TESİSİ



ÖZFEN MAKİNA SANAYİ ve DIŞ TİCARET A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi. Adnan Kahveci Bulvarı No:44 55300 Tekkeköy / SAMSUN / TÜRKİYE



Find us on
Facebook @ozfenmakina

Tel: (+90 362) 266 91 60 pbx Fax: (+90 362) 266 91 63



Instagram

Find us on
@ozfen_makina

Birleşik Arap Emirlikleri'nde ilk CSC sürdürülebilirlik belgelendirmesi KGS tarafından yapıldı



Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (Concrete Sustainability Council) Bölgesel Sistem Operatörü olan Türkiye Hazır Beton Birliği tarafından ülkemize tanıtılan "Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirme Sistemi" kapsamında Birleşik Arap Emirlikleri Abu Dabi'de National Cement Factory'nin belgelendirilmesi KGS İktisadi İşletmesi (KGS) tarafından yapıldı.

KGS Direktörü Selçuk Uçar, CSC Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi'ni National Cement Factory Genel Müdürü Mohamad Yassin'e 28 Kasım 2019 tarihinde Dubai'de gerçekleştirilen Uluslararası Beton Teknolojisi Forumu'nda düzenlenen törende takdim etti. KGS Direktörü Selçuk Uçar, "Belgelendirme Kuruluşu olduğumuz CSC; beton, agrega ve çimento üreticilerinin sürdürülebilirlik odaklı çalışmalarının, güvenilir, bağımsız, verilere dayanan bir belgelendirme sistemi ile ödüllendirilmesi imkânı sunmaktadır. Beton, çimento, agrega ve prefabrik sektörlerine özel geliştirilen bu sürdürülebilirlik sistemine bölgemizdeki ülkeler de ilgi gösteriyor. Sadece ülkemizde değil bölgemizde de önemli başarılarla imza atıyoruz. Birleşik Arap Emirlikleri'nde ilk belgelendirmeyi yaptık. CSC Kaynakların

Sorumlu Kullanımı Belgesi'ni almaya hak kazanan Abu Dabi'deki National Cement Factory'yi ve National Cement Factory Genel Müdürü Mohamad Yassin'i kutluyorum." dedi.

Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (Concrete Sustainability Council) hakkında

Beton ve çimento sektöründe faaliyet gösteren uluslararası kuruluşlar, kaynakların sorumlu kullanımı belgelendirme sisteminin geliştirilmesi için 2013 yılında bir araya gelmiş, bunun sonucunda, 2016 yılında Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (Concrete Sustainability Council) kurulmuştur. Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), 2017'de Konsey'in üyesi ve "Bölgesel Sistem Operatörü" olmayı başarmıştır. Beraberinde betonun kalite denetiminde en etkin kurum olan Kalite Güvence Sistemi (KGS) de "Belgelendirme Kuruluşu" olarak atanmıştır. Konsey, beton sektörü, çimento ve agrega gibi beton bileşenleri

için bütün dünyada kabul gören bir ürün "Belgelendirme Sistemi" getirmektedir. Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (CSC); beton, agrega ve çimento üreticilerinin sürdürülebilirlik odaklı çalışmalarının, güvenilir, bağımsız, verilere dayanan bir belgelendirme sistemi ile ödüllendirilmesi imkânı sunmaktadır. THBB, Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirme Sistemi'nin adaptasyon sürecini 2018 yılında tamamlamıştır. Çalışmaların tamamlanmasıyla THBB, "Kaynakların Sorumlu Kullanımı Sistemi" tarafından belgelendirilmek üzere başvuran firmalara yönelik bilgilendirme toplantıları düzenlemeye, KGS de bağımsız olarak denetimlerde bulunmaya başlamıştır. Bu

Sistem kapsamında ilk hazır beton tesisi ile çimento fabrikasını 2018 yılının sonunda belgelendirilmiş ve Türk hazır beton sektörü olarak sürdürülebilirlik konusunda dünyadaki ilklerden birini başarmıştır.

First CSC Certificate in the United Arab Emirates

The first CSC cement supplier certificate was awarded to National Cement Factory's Abu Dhabi Plant. The certificate was issued by KGS, a CSC accredited Certification Body. The handover ceremony of the certificate took place at the International Concrete Technology Forum on 28 November 2019 in Dubai.

Selçuk Uçar, Director at KGS: "We are happy to have issued the first CSC certificate in the UAE. I would like to congratulate National Cement Factory for their success."

“Geçirimli Beton, Sel Baskınlarını Önler”

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) yağışların artmasıyla birlikte kentlerde geçirimli beton kullanımının önemine dikkat çekti. Son yıllarda aşırı yağışlar sonucunda sel felaketlerinin yaşandığını vurgulayan Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) ve THBB Başkanı Yavuz Işık, Geçirimli Beton'un, yağmur ve yüzey akış sularının yer altına sızmasına olanak vererek yer altı su seviyesinin korunmasına yardımcı olduğunu ve taşkın afeti risklerini azalttığını bunu yaparken de yüzey kirleticilerinin toprağa karışmasını ve erozyonu engellediğini söyledi.

Kuruluş tarihi olan 1988 yılından bu yana Türkiye'de kaliteli betonun üretilip kullanılması için önemli çabalar gösteren Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), kalite, çevre, sürdürülebilirlik ve iş güvenliği uygulamalarıyla inşaat, hazır beton ve ilgili sektörlerin gelişimine büyük katkı sağlıyor. Geçirimli beton kullanımı sayesinde yağmur sularının yer altıyla buluşması hem sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşıyor hem de taşkınların yaşanmasını önüyor.

“Porous Concrete prevents flooding”

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) invited attention to the use of porous concrete in provinces, as the amount of precipitation increases. Underlining that flood disasters have been experienced due to excessive rainfall in recent years, Yavuz Işık, President of European Ready Mixed Concrete Organization and THBB, said that Porous Concrete helps preserve the underground water level by allowing rainwater and surface-flowing water to leak underground, reducing the risks of flooding disasters, and that, by doing so, it also prevents erosion and mixing of surface pollutants into soils.

Hazır betonun yaşam alanlarımıza önemli çözümler getirdiğini ifade eden Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) ve THBB Başkanı Yavuz Işık, “Son yıllarda aşırı yağışlar sonucunda sel felaketleri yaşanmaktadır. Bu tür felaketleri geçirimli betonla önlemek mümkündür. Çünkü, geçirimli beton, geleneksel betondan farklı olarak birbirine bağlı boşluklar içeren bir betondur. Bu betonlarda kum vb. ince agrega hiç kullanılmamakta veya çok az kullanılmaktadır. Böylece betonun içinde boşluklar oluşması sağlanarak su geçirimliliği sağlanmaktadır. Bu sayede geçirimli beton kaplamaların kullanılmasının çok sayıda çevresel ve ekonomik faydası bulunmaktadır. İklim değişikliğinin olumsuzluklarından biri de aşırı yağışlardır. Bu aşırı yağışlar, kentlerimizde can ve mal güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Özellikle büyük şehirlerde, yağmur ve eriyen kar sularının toprak tarafından emil-

mesinin zorlaştığı görülüyor. Geçirimli beton, yağmur ve yüzey akış sularının yer altına sızmasına olanak vererek yer altı su seviyesinin korunmasına yardımcı oluyor ve taşkın afeti risklerini azaltıyor. Bunu yaparken de yüzey kirleticilerinin toprağa karışmasını ve erozyonu engelliyor. Geçirimli beton, diğer karmaşık yağmur suyu yönetim sistemlerine göre çok daha uygun maliyete sahiptir ve kolayca uygulanabilir.” dedi.

Geçirimli betonun kaldırımlar, hafif trafiğe sahip yollar, açık otoparklar gibi geniş kullanım alanı bulunduğunu belirten Yavuz Işık, Türkiye Hazır Beton Birliği olarak T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığıyla birlikte “Geçirimli Beton Kılavuzu” hazırladıklarını, Bakanlığın veya THBB'nin web sitesinden ulaşılacak bu Kılavuz sayesinde geçirimli beton ile ilgili karar vericiler, tasarımcılar veya uygulamacılara yol gösterdiklerini söyledi.





"Uzun ömürlü ve depreme dayanıklı yapı üretiminde ön şart doğru beton uygulamalarıdır"

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) tarafından Balıkesir'de "Beton Teknolojileri ve Doğru Beton Uygulamaları Semineri" düzenlendi. Seminerde konuşan THBB Kalite Güvence Sistemi (KGS) İktisadi İşletmesi Direktörü Selçuk Uçar, "Yapılarımızın depreme dayanıklı ve uzun ömürlü olacak şekilde üretilmesi, can ve mal kaybının önüne geçmekte ve kaynaklarımızın verimli kullanılmasını sağlamaktadır. Betonarme yapılar uzun ömür için ön şart, betonun yapıya doğru uygulanmasıdır" dedi.

Kuruluş tarihi olan 1988 yılından bu yana Türkiye'de kaliteli betonun üretilip kullanılması için önemli çabalar gösteren THBB, bu amaçla yapmış olduğu çok sayıda etkinliğin yanı sıra "Beton Teknolojileri ve Doğru Beton Uygulamaları" konulu seminerler düzenliyor. Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde periyodik olarak gerçekleştirilen bu seminerler ile müteahhitler, mimarlar, mühendisler başta olmak üzere beton kullanıcılarına; betonla ilgili kamu idarelerinin yetkililerine, yapı denetim kuruluşu temsilcilerine ve beton üreticilerine doğru uygulamaların anlatılması hedefleniyor.

THBB'nin 2017 yılında başlattığı seminerler dizisinin yirmi üçüncüsü, İnşaat Mühendisleri Odası Balıkesir Şubesi iş birliği ile 20 Kasım 2019 tarihinde Balıkesir'de yapıldı. Seminer kapsamında, THBB Kalite Güvence Sistemi Direktörü Selçuk Uçar, "Betonda Kalite"; THBB Teknik ve Sürdürülebilirlik Direktörü Koray Saçlıtüre, "Türkiye'de ve Dünyada Hazır Beton Sektöründeki Son Gelişmeler"; İTÜ İnşaat Fakültesinin Eski Dekanı Prof. Dr. Mehmet Ali Taşdemir ise "Beton Teknolojisinde Son Gelişmeler" başlıklı birer sunum gerçekleştirdi. Seminere inşaat mühendisleri, müteahhitler, mimarlar ve beton üreticileri yoğun ilgi gösterdi.

Seminerde depreme dayanıklı yapı tasarımı için betonun üretiminde ve kullanımındaki kalite unsurlarına dikkat çeken THBB Kalite Güvence Sistemi Direktörü Selçuk Uçar, "2019 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Tehlike Haritasını incelediğimizde nüfusumuzun yüzde 70'ten fazlasının deprem tehlikesi yüksek bölgelerde yaşamakta olduğunu görüyoruz. 17 Ağustos Marmara Depremi ile 12 Kasım Düzce Depremi'nin

20. yılını geride bıraktık. Son dönemde ülkemizde yaşanan küçük ve orta şiddetli depremler, bize tekrar depreme dayanıklı yapı üretiminin önemini gösterdi. Yapılarımızın depreme dayanıklı ve uzun ömürlü olacak şekilde üretilmesi, can ve mal kaybının önüne geçmekte ve kaynaklarımızın verimli kullanılmasını sağlamaktadır. Betonarme yapılar uzun ömür için ön şart, betonun yapıya doğru uygulanmasıdır" dedi.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından açıklanan Kentsel Dönüşüm Eylem Planında da 6,7 milyon konuttan acil, öncelikli denilen 1,5 milyon konutun dönüşümünün 5 yıl içerisinde sağlanacağını ifade edildiğini vurgulayan Selçuk Uçar; "Yapılan araştırmalarda deprem yıkımlarının önemli nedenlerinden birinin standart dışı beton kullanılması, uygulama ve proje hataları olduğu görülmektedir. THBB Kalite Güvence

Sistemi (KGS) belgeli kaliteli hazır beton olası bir depremde birçok hayat kurtaracaktır. Ayrıca THBB Yapı Malzemeleri Laboratuvarını Türkiye'nin bu konuda en gelişmiş laboratuvarlarından biri hâline getirdik. Böylece yeni yapılan binaların yanı sıra mevcut binaların depreme dayanıklılığını ileri düzey testler ile çözüp halkımıza sağlıklı ve güvenilir deprem raporları sunmaya başladık. Betonun üretim kalitesinin yanı sıra şantiyeye teslimiyle başlayan süreçte uygulama kalitesi

"The precondition in the production of long-living and earthquake-resistant buildings is accurate concrete applications"

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) has held a "Concrete Technologies and Accurate Concrete Applications Seminar" in Balıkesir. In his speech in the Seminar, Selçuk Uçar, Director of the THBB KGS Economic Enterprise, said, "Production of our structures in a manner that they will be resistant against earthquakes and have a long life prevents the losses of lives and properties and ensures a more efficient use of our resources. The precondition for a long life in reinforced concrete buildings is the accurate application of concrete on them."



Selçuk Uçar

de çok kritik. Betonun kalıplarına doğru yerleştirilmesi, donatıların üzerindeki beton örtü tabakasına dikkat edilmesi ve sonrasında betonun doğru kürü kaliteli betona ulaşmak için kaçınılmaz kurallardır." dedi.

"Çipli Beton uygulaması ile ilgili gelişmeleri yakından takip ediyoruz"

Kısaca "Çipli Beton" adı verilen Elektronik Beton İzleme Sistemi (EBİS) ile ilgili gelişmeleri takip ettiklerini ifade eden Selçuk Uçar; "EBİS düzenlemesi, 2019 yılı başında yürürlüğe girdi. Sistemin uygulama aşamasında sektörümüzün karşılaştığı sorunları ve çözüm önerileri ile ilgili farklı raporlar hazırlayarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğüne sunduk. Önerilerimizin büyük çoğunluğu Bakanlık yetkililerince uygun görüldü ve çalışmalar başlatıldı. Konuyla ilgili tüm gelişmeleri yakından takip ederek çalışmalarımıza devam ediyoruz." dedi.

"Beton Pompa Operatörü Mesleki Yeterlilik Belgelendirmesine başladık"

Seminer'de Mesleki Yeterlilik Belgelendirmeleriyle ilgili gelişmelere değinen THBB Teknik ve Sürdürülebilirlik Direktörü Koray Saçlıtüre; "Türkiye Hazır Beton Birliği Mesleki Yeterlilik Merkezimiz (THBB MYM), Betonarme Demircisi ve Betoncu ulusal yeterliliklerinde sınav ve belgelendirme yapmak üzere yetkilendirildiği 2016 yılından bu yana çalışmalarına devam etmektedir. Son olarak, THBB MYM, Beton Pompa Operatörü ulusal yeterliliğinden sınav ve belgelendirme yapmak üzere Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından yetkilendirildi. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre tehlikeli



Koray Saçlıtüre

(ve bazı durumlarda çok tehlikeli) sınıfta yer alan hazır beton sektöründe beton pompa operatörlerinin mesleki yetkinliklerini göstermelerinde uzun yıllardır bir belge karışıklığı yaşanmaktaydı. Bu karışıklığın bundan sonra verilecek Mesleki Yeterlilik Belgesi ile çözülecek olması sektörümüz açısından son derece sevinçle karşılanmıştır. İş güvenliğine uygun çalışmak ve sorunlarla karşılaşmamak adına beton pompa operatörlerinin Mesleki Yeterlilik Belgesi almak üzere THBB MYM'ye başvurularını bekliyoruz." dedi.

Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirmeleri devam ediyor

Seminer'de Türkiye'de ve dünyada hazır beton sektöründeki son gelişmeleri aktaran Koray Saçlıtüre, "Türkiye Hazır Beton Birliği dünya çapında gelişmeleri en etkin şekilde takip ederek ülkemize kazandırmaktadır. Dünya ile eş zamanlı olarak sürdürülebilirlik konusuna odaklanarak Kaynakların Sorumlu Kullanımı Sistemini Türk hazır beton ve çimento sektörlerine sunduk. 2018 yılında hazır beton tesisleri ile çimento fabrikalarının belgelendirilmesine başlayarak Türk hazır beton sektörü olarak sürdürülebilirlik konusunda dünyadaki ilklerden birini başardık. Ülkemizde şu an CSC belgeli 2 çimento fabrikası ve 4 hazır beton tesisi yer almaktadır. THBB, Beton Sürdürülebilirlik Konseyi Bölgesel Sistem Operatörü olarak hazır beton, çimento ve agrega sektörlerine yönelik bilgilendirme çalışmalarını yoğun bir şekilde sürdürüyor. KGS de bağımsız olarak denetimlerde bulunarak hazır beton tesisleri ile çimento fabrikalarını belgelendirmeye devam ediyor." dedi.

“Günümüzde inşa edilmekte olan yapılar daha yüksek performanslar gerektirmektedir”

İTÜ İnşaat Fakültesinin Eski Dekanı Prof. Dr. Mehmet Ali Taşdemir, Seminerde, beton bileşenleri, betonun üretimi, yerleştirilmesi ve bakımı ile ilgili bilgiler vererek “Günümüzde inşa edilmekte olan anıtsal yapılar, önemli kamu binaları, yüksek binalar, köprüler ve önemli su yapıları giderek daha yüksek performanslar gerektirmektedir. Büyük yatırımlara mal olan bu yapıların servis ömürleri süresince işlevlerini belirli bir güvenlik içerisinde yerine getirmeleri beklenir.” dedi.



Mehmet Ali Taşdemir



İNŞAAT BİZİMLE BAŞLAR, BİZİMLE BİTER!

Ford Trucks İnşaat Serisi dayanıklılığıyla, gücü ve verimliliğiyle mega inşaat projelerinde durmadan çalışır, başladığı her işi bitirir.

444 36 73 / 444 FORD
www.fordtrucks.com.tr



Her yükte birlikte



THBB Teknik Komite ile Çevre ve İş Güvenliği Komitesi toplantıları yoğun bir katılımıla gerçekleşti



Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) Komiteleri, hazır beton sektörünün gelişimi ve sorunların çözümü için çalışmalarına ara vermeden devam ediyor. THBB Komiteleri sektörü ilgilendiren gelişmeleri takip ederek aldığı kararlar ile Yönetim Kuruluna katkı sağlıyor. Bu kapsamda çalışmalarını yürüten komitelerden THBB Teknik Komite Toplantısı ile THBB Çevre ve İş Güvenliği Komitesi Toplantısı son olarak 19 Aralık 2019 tarihinde THBB Kavacık Ofisi'nde yapıldı.

THBB Teknik Komite Toplantısı'nda bir önceki Komite kararlarının değerlendirilmesinin ardından gündemdeki maddeler görüşüldü. Teknik Komite'nin 2019 yılı çalışmalarının ve 2020 yılı ile ilgili yapılabilecek faaliyetlerinin değerlendirildiği toplantıda, yapı denetim sisteminde beton ile ilgili uygulamalar ve Elektronik Beton İzleme Sistemi ile ilgili gelişmeler, THBB'nin son hazırladığı eğitim filmlerinden olan ve büyük ilgi gören "Şantiyede Taze Beton Numunelerinin Alınması ve Çökme Deneyi" eğitim filmi ve çekilmesi planlanan diğer eğitim filmlerinin konuları görüşülerek kararlar alındı.

Meetings of THBB Technical Committee and Environment and Occupational Safety Committee held through intense participation

The Committees of Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) continue their works on the development of the ready mixed concrete sector and solution of problems, at full throttle. The THBB Committees also provide the Board of Directors with contributions through the decisions it passes by keeping track of the developments that concern the sector. The last Meeting of the THBB Technical Committee and that of the Environment and Occupational Safety Committee, two of the Committees that conduct works in that scope, were held at THBB's Kavacık Office on December 19, 2019.

THBB Çevre ve İş Güvenliği Komitesi Toplantısı'nda bir önceki Komite kararlarının değerlendirilmesinin ardından gündemdeki maddelerin görüşülmesine geçildi. Hazır beton sektöründeki iyi uygulama örneklerinin değerlendirildiği toplantıda, beton atıklarının bertaraf edilmesi, transmikserlerde ve mobil pompalarda elektronik kör nokta uyarı sistemleri, iş kazalarının önlenmesi için alınacak önlemler, Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (Concrete Sustainability Council) başta olmak üzere çevre ve iş sağlığı açısından sektörümüzü ilgilendiren önemli konuları değerlendirerek kararlar alındı. Komite toplantılarında alınan kararlar THBB Yönetim Kurulunda görüşülerek karara bağlanacak.

THBB Komiteleri hakkında

THBB bünyesinde Teknik Komite, Çevre ve İş Güvenliği Komitesi, Tanıtım ve Halkla İlişkiler Komitesi ve Üye ve Dış İlişkiler Komitesi bulunmaktadır. THBB'nin Ana Tüzüğü gereği oluşturulan bu komitelerde

THBB'nin faaliyetleri planlanmakta, sektörümüzün sorunları tartışılmakta ve çözüm önerileri getirilmektedir. Bu özelliği ile komiteler, Yönetim Kurulu'na yardımcı bir yürütme ve çalışma kurulu özelliği taşımaktadır.

THBB, “Hazır Beton Sektöründe Doğru Madeni Yağ Kullanımı” eğitim filmi hazırladı

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), “Hazır Beton Sektöründe Doğru Madeni Yağ Kullanımı” eğitim filmi hazırlayarak ilgiyle izlenen eğitim filmleri serisine bir yenisini daha ekledi.

Castrol sponsorluğunda çekilen filmde doğru madeni yağ

THBB prepares a training film on “Use of Correct Lubricants in the Ready Mixed Concrete Sector”

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) has added a new one to its curiously-viewed series of training films by preparing the training film on “Use of Correct Lubricants in the Ready Mixed Concrete Sector.”

In the film shot under the sponsorship of Castrol, the importance of the fact that the use of right lubricants will help increase the fuel-efficiency of truck mixers and mobile concrete pump vehicles, safeguard the cleanness of engines, prevent overheating of engines, protect against abrasion, and ensure compliance with the legislation on emissions is highlighted.

kullanımının transmikser ve mobil beton pompası araçlarının yakıt verimliliğini artırmaya, motorların temizliğini korumaya, motorun aşırı ısınmasını önlemeye, aşınmaya karşı korumaya ve emisyon mevzuatına uyulmasını sağlamaya yardımcı olacağı önemle vurgulanıyor.

Köprüler, tüneller, evler, okullar, hastaneler inşa ederken transmikserler ve beton pompaları başta olmak üzere birçok araç ve ekipman kullanıldığını, zor koşullar altında çalışan bu araçların verimli ve ekonomik kullanılmasının, bakımlarının bilimsel veriler ışığında yapılmasıyla mümkün olduğunu hatırlatan film bu şekilde önlem alınmadığı takdirde araçların performanslarının düşeceğini,



arızalar oluşabileceğini ve ekonomik kayıplar yaşanabileceğini ayrıntılı bir şekilde aktarıyor.

THBB tarafından hazırlanan eğitim filmlerinin Türkiye’de bulunan, bütün beton santralleri başta olmak üzere 20.000’den fazla transmikser operatörü ve 5.000’den fazla beton pompa operatörüne THBB ve THBB üyeleri tarafından gösterilmesi hedeflenmektedir. THBB seminerleri ve etkinliklerinde de katılımcılara gösterilecek bu eğitim filmleri, isteyen herkesin her an ulaşabilmesi için ise aynı zamanda THBB’nin www.thbb.org adresindeki web sitesinden ve sosyal medya hesaplarından paylaşılmaktadır.



Castrol’e
katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

THBB Ekonomik ve Güvenli Sürüş Eğitimleri aralıksız devam ediyor



Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) düzenlediği Ekonomik ve Güvenli Sürüş Eğitimleri ile hazır beton tesislerinin kaynaklarını verimli kullanmasını sağlamaya devam ediyor. THBB son bir yılda 70'in üzerinde tesiste hem teorik hem de sahada uygulamalı olarak eğitimler gerçekleştirerek önemli bir rekora imza attı.

THBB, 2018 yılından bu yana güvenli, verimli, sürdürülebilir bir taşımacılık faaliyeti gerçekleştirilmesi amacıyla Ekonomik ve Güvenli Sürüş Eğitimleri düzenliyor. Bu eğitimler transmikser ve beton pompa operatörlerinin yanı sıra loader, çimento silobası ve hafriyat kamyonları ile lojistik sektöründe çalışan tır operatörleri için de düzenleniyor.

THBB's Economic and Safe Driving Trainings continue without interruption

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) continues to ensure that ready mixed concrete plants use their resources efficiently, through the Economic and Safe Driving Trainings it organizes. THBB has undersigned a significant record by providing both theoretical and site-practiced trainings at over 70 plants in the last one year.

THBB bugüne kadar 70 tesiste Ekonomik ve Güvenli Sürüş Eğitimi gerçekleştirdi. Eğitim sonunda yapılan değerlendirmelere göre genel olarak %20 oranında yakıt tasarrufu sağlandığı bazı tesislerde %25-30 oranında yakıt tasarrufuna ulaşıldığı tespit edildi. Bugüne kadar tesislerde verilen eğitimlerin hazır beton tesisine katkısını mali olarak ifade etmek gerekirse yakıt tüketiminde sağlanan tasarruf 3-5 TL/m³ seviyesine ulaştı.

THBB'nin düzenlediği bu eğitimler örnek çalışmalarından biri olarak da dikkat çekiyor. Ekonomik ve Güvenli Sürüş uygulayan tesislerden elde edilebilecek kazanımlara,

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi ve Verimlilik Ge-



nel Müdürlüğünün desteğiyle TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü tarafından hazırlanan "Hazır Beton İmalatı Kaynak Verimliliği Rehberi"nde detaylı olarak yer verildi.

Ekonomik ve Güvenli Sürüş Eğitimi hakkında

Trafik kazalarının sonuçları incelendiğinde, toplum yaşamının üç önemli boyutu olan; sosyal (insani), çevresel, ekonomik zararları olduğu görülmektedir. Sosyal boyutta; can kayıpları, ciddi yaralanmalar, manevi hasarlar, kişilerin güvenli seyahat haklarının ihlali, Ekonomik boyutta; kullanılamaz hâle gelen araçlar, iş gücü kayıpları, tazminatlar, sigortalar, sağlık kalitesi bozulan insanların ömür boyu işlerinin bozulması, bozulan ve zarar gören yol unsurları, Çevresel boyutta; kazaya karışan araçların taşıdıkları veya ihtiva ettikleri tehlikeli maddelerin toprağa, havaya karışması olarak verdiği zararlar ile özetlenebilir.

Türkiye, ölümlü trafik kazalarında, 100 bin nüfus başına 12 ölüm sayısı ile Yunanistan'dan sonra Avrupa ülkeleri arasında en kötü ikinci sırayı almaktadır. Aynı sayı İsveç için 3, nüfusu Türkiye'ye nüfus olarak yakın ancak araç sayısı olarak Türkiye'nin 3 katı araç sayısına sahip olan Almanya için 4,7'dir. Diğer yandan, son yıllarda iş kazalarından kaynaklı ölümlerle birlikte 100 bin nüfus çalışan başına ölümlü iş kazalarında Avrupa birincisi ve dünya üçüncüsüdür. Ülkemizdeki yasalar iş sırasında ve işten kaynaklı trafik kazalarını da iş kazası olarak kabul etmektedir. Ancak uygulamada trafik kazaları bu kapsamda ele alınmakta önleyici faaliyetler geliştirilmemektedir.

Bir işletmede, sürdürülebilirlik altyapısı ile güçlendirilmiş bir yol güvenliği sistemi kurulması; işverene emanet edilen iş gören hayatının kutsallığının korunması ve yasal uyumun sağlanmasının yanı sıra finansal sürdürülebilirlikle birlikte rekabet avantajı da sağlamaktadır. Kazasızlığın getirdiği finansal avantajlar (tazminat, sigorta, tamir, iş günü ve iş gücü kayıpsızlığı vb.), güçlü marka algısının özellikle halka arz edilmiş bir firmanın hisse değerine etkisi, yol ve sürüş güvenliğinin güvenli sürüş sağlamasıyla birlikte, ekonomik sürüşün de gerçekleşmesiyle yakıt tüketiminin azaltılması, bakım, onarım, yedek parça sarfiyatına olumlu etkisi sayesinde bütün filo işletim

maliyetlerinde yaklaşık %15 oranında tasarruf sağlanabileceği bilinmektedir.

Biliyoruz ki; araçlı yapılan bütün iş süreçlerine; verimlilik ve optimizasyon bakış açısı ile gerçekleştirilecek dönüşüm, direkt ve dolaylı olarak şirket maliyetlerinde tasarrufa sebep olacaktır. Şirket kaynaklarının doğru kullanımıyla sağlanacak bu tasarruflar, Sürdürülebilir Taşımacılık Operasyonu Yönetim Sistemi'ni fazlasıyla finanse edecektir.

Türkiye Hazır Beton Birliği de bu doğrultuda hazır beton sektörüne ekonomik ve güvenli sürüş için özel bir eğitim programı hazırladı.

Eğitim programının birinci modülü olan Güvenli Sürüş Eğitimi ile sürücünün kullandığı aracın güvenli kullanılmadığı durumlarda kendisine, ailesine, trafikteki diğer insanlara, çalışma arkadaşlarına ve çalıştığı işyerine verebileceği zararları fark etmelerini sağlamak; trafikteki tehlikeleri önceden fark etmesini sağlayarak trafik kazalarına karışmalarını önlemek; güvenli ve defansif sürüş bilincini kazandırmak amaçlanıyor. Böylece, ölümlü ve yaralanmaları ve ağır maddi hasarlı trafik kazalarını ve bu kazalardan kaynaklı manevi ve maddi kayıpları önlemek hedefleniyor.

Eğitimin ikinci modülü olan Ekonomik-Verimli Sürüş Eğitimi ile katılımcıların, aldıkları eğitim ile birlikte, iş süreçlerini etkilemeden, sürüş konforlarını değiştirmeden, kilometre başına tüketilen yakıt miktarını azaltarak, yakıt tüketiminden kaynaklı sera gazı emisyonlarını azaltmak; enerji tüketimini minimize ederek gereksiz doğal kaynak tüketimini önlemek; yakıttan kaynaklı maliyetleri düşürmek; ekonomik sürüş aynı zamanda güvenli sürüşü de destekleyen bir eğitim olduğu için aynı zamanda defansif sürüş alışkanlığını katılımcılara kazandırmak; operasyonel süreçlerin hızlı araç kullanmadan da tamamlanabileceğinin kanıtlanması ile sürücüler üzerindeki zaman baskıları da azaltılarak sürüş psikolojisine pozitif katkı sağlamak amaçlanıyor. Böylece, araç katalog yakıt tüketim değerlerine en yakın değerlerde araç kullanımını sağlayarak yakıttan kaynaklı maliyetleri optimize etmek, bu tasarrufu rakamlarla gösterebilmek; sera gazından kaynaklı emisyonları azaltarak çevreye daha az zarar vermek; tüm araç işletim maliyetlerini %10-15 oranında azaltmak hedefleniyor.

Programın üçüncü modülü olan pratik eğitim ile katılımcıların, aldıkları eğitim ile birlikte, sürüş öncesi hazırlık ve sürüş esnasında dikkat etmeleri gereken kritik konuları fark etmeleri ve kullandıkları araç ile ilgili doğru bildikleri yanlışları sürücüler ve operatörler ile paylaşması amaçlanıyor. Eğitim sonunda sürücülerin öğrendikleri bilgileri pratik uygulama ile hayata geçirmeleri hedefleniyor.

Ekonomik ve Güvenli Sürüş Eğitiminin tesislerinizde gerçekleştirilmesi için Türkiye Hazır Beton Birliği ile iletişime geçebilirsiniz.

İnşaatta Faaliyet Yavaşladı ama Beklenti İyileşiyor...

Activity slows down but expectation increases in construction...

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) has announced its "Ready Mixed Concrete Index" 2019 December Report that reveals the current state and expected developments in the construction sector and related manufacturing and service sectors and that is expected curiously every month. While the construction activities that have managed to remain above the threshold value for three months declined in the last month of the year, the Expectation Index increased and reached the level of the Activity Index.

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), her ay merakla beklenen inşaat ve bununla bağlantılı imalat ve hizmet sektörlerindeki mevcut durum ile beklenen gelişmeleri ortaya koyan "Hazır Beton Endeksi" 2019 Aralık Ayı Raporu'nu açıkladı. 3 aydır eşik değer üzerinde kalmayı başaran inşaat faaliyetleri yılın son ayında gerilerken Beklenti Endeksi yükselerek Faaliyet Endeksi seviyesine ulaştı.

THBB'nin hazırladığı Hazır Beton Endeksi 2019 Aralık Ayı Raporu'na göre 3 aydır eşik değer üzerinde kalmayı başaran inşaat faaliyetleri yılın son ayında geriledi. En düşük endeks olarak kalmaya devam eden Güven Endeksi azalma eğilimindedir. Beklenti yükselerek Faaliyet Endeksi seviyesine ulaştı. Bütün göstergeler aralık ayında eşğin altında kaldı. Rapora göre, bütün endeksler önceki yılın aynı dönemine göre artış sergiledi. Geçen yılın

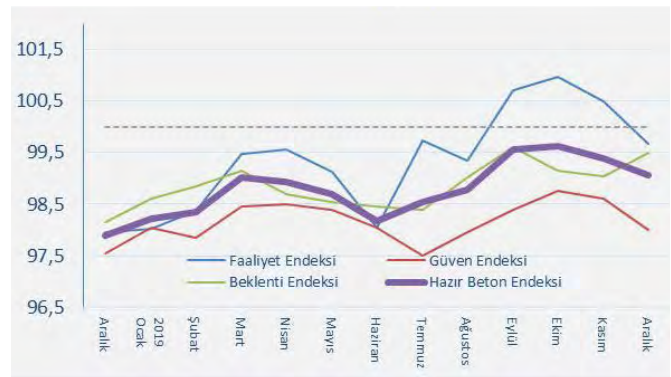
aynı ayına kıyasla geride bıraktığımız aralık ayında sektörde bir canlanma söz konusudur. Faaliyet düzeyi ve gelecek dönem ilişkin beklenti geçen yıla kıyasla iyileşmiş görülmektedir.

Hazır Beton Endeksi 2019 Aralık Ayı Raporu'nun sonuçlarını değerlendiren Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) ve THBB Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık, "3 aydır eşik değer üzerinde kalmayı başaran inşaat faaliyetleri yılın son ayında gerilerken Beklenti Endeksi yükselerek Faaliyet Endeksi seviyesine ulaştı. Bütün göstergeler aralık ayında eşğin altında kaldı." dedi. Türkiye ekonomisinin 2019 yılının üçüncü çeyreğinde yüzde %0,9 büyüdüğünü ifade eden Yavuz Işık, "Son üç çeyrektir negatif tarafta olan Türkiye ekonomisi bu çeyrekte pozitif büyümeyi yakalamıştır. Ancak, inşaat sektörü diğerlerine kıyasla bu çeyrekte iyi bir performans sergileyememiş ve %7,8 daralmıştır. Son 15 ayda inşaat sektörü ortalamada %8,7 küçülmüştür ki diğer hiçbir sektörde bu oranda bir gerileme söz konusu değildir." diye konuştu.

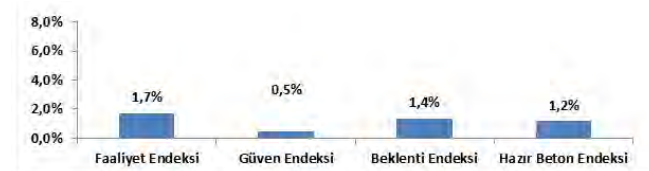
Türkiye'nin her türlü olumsuzluğa rağmen bu yılı çok küçük de olsa pozitif bir büyüme ile kapatmasının beklendiğini ifa-

de eden Yavuz Işık, "Sektörel bazda incelendiğinde özellikle inşaat sektöründe ciddi bir olumsuzluk göze çarpmaktadır. 2019 yılının ilk dokuz ayında ortalamada %9,3 daralma ile inşaat sektörü diğer sektörlerin gerisinde bir performans sergilemiştir. TÜİK tarafından açıklanan yeni millî gelir serisi 1999 yılına kadar geriye gitmektedir. Toplamda 21 yılın değerlerine baktığımızda 2008 küresel kriz döneminde üst üste 7 çeyrek daralan inşaat sektörü 2018 yılı ortasından bu yana 5 çeyrek daralmaktadır. Buna bağlı olarak inşaata girdi sağlayan çok sayıda imalat sektöründe işler iyiye gitmemiştir." dedi. Ağustos ayından itibaren yukarı yönlü hareket eden ipotekli satışların etkisi ile inşaat sektörünün de hareketlendiğini vurgulayan Yavuz Işık, "Merkez Bankasının faiz kararlarından sonra inşaat sektöründe olumlu beklentiler yükselmiş olmakla birlikte sektör oyuncularının güveni olması gerekenin oldukça gerisinde kalmaya devam etmektedir. 2020 yılı başı itibarıyla kamu bankalarının sıfır konut kredi faizini %0,79'a çekmesinin ilerleyen dönemde inşaat pazarı üzerinde önemli bir pozitif etki yaratması beklenmektedir. 2020 yılı inşaat sektörü için daha iyi olacaktır ancak yeni yatırımlara yönelmek için uygun koşullar henüz ortaya çıkmamıştır." dedi.

Grafik 1: Endeks Değerleri



Grafik 2: Endeks Değerlerindeki Değişim (Önceki Yılın Aynı Ayına Göre, %)





GERİ DÖNÜŞÜMLE GELEN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Geri dönüşüm suyunun tamamen
kullanımı ile "Sürdürülebilir Beton Üretimi"



www.ozb.com.tr

info@ozb.com.tr

Merkez

Çetin Emek Bulvarı, 2. Cad. No: 6/1-7,
Dikmen, Ankara / TURKEY

☎ +90(312) 472 04 04

☎ +90(312) 472 09 30

Fabrika

Hürriyet Mah. Hükmü Peker Cad. No:12/A,
Temelli, Ankara / TURKEY

☎ +90(312) 646 52 70

☎ +90(312) 646 51 76

Türkiye Hazır Beton Birliği 2020 Ocak - Mart meslek içi kurs takvimi açıklandı

Uzun yıllardır düzenlediği eğitimlerle hazır beton sektörüne eğitilmiş, bilinçli ve kalifiye eleman yetiştiren Türkiye Hazır Beton Birliği'nin (THBB), transmikser, pompa ve santral operatörleri ile laboratuvar teknisyenleri için düzenlediği eğitimler devam ediyor.

Turkish Ready Mixed Concrete Association announces its 2020 January - March calendar of vocational trainings

Trainings of Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) that has been providing educated, conscious, and qualified personnel to the ready mixed concrete sector through its trainings it has been organizing for many years, oriented to the pump, truck mixer, and batching plant operators and laboratory technicians are ongoing.

THBB tarafından düzenlenen eğitimler Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliğine uygun olarak uzman eğitimciler tarafından veriliyor. Her branşta verilen eğitimin ilk konu başlığı ise iş güvenliği kuralları esas alınarak çalışma disiplini kazanılması olarak belirlenmiştir.

Pompa ve Transmikser Operatörleri eğitimi için hazırlanan ders programında; kullanılan araçların teknik özelliklerinin bilinmesi, ileri ve güvenli sürüş tekniklerinin öğrenilmesi konuları işlenmektedir.

Santral Operatörleri eğitimi için hazırlanan ders programında; başta kullanılan ekipman bakımlarının öğrenilmesi, beton hakkında temel bilgiler öğrenilmesi, arıza durumlarının tespitinin yapılması ve beton üretimine etki edecek arıza ve yanlış uygulamaların öğrenilmesi konuları hakkında eğitim verilmektedir.

Laboratuvar Teknisyenleri kursu (Depreme Dayanıklı Yapılarda Beton Betonarme Deneyleri) ders programında; standarda uygun beton üretimi yapılması, standarda uygun beton numune değerlendirmesi yapılması gibi teorik konuların yanında laboratuvar ortamında uygulamalı eğitim verilmektedir.

4 farklı branş için özel olarak hazırlanan programlarda eğitim alan katılımcılar kurs sonunda sınava tabi tutulmakta ve başarılı olanlara Millî Eğitim Bakanlığından onaylı sertifika verilmektedir.

Talepler doğrultusunda da açılacak kurslar ile ilgili güncel takvime Türkiye Hazır Beton Birliği web sitesinin eğitimler bölümünden veya <https://egitim.thbbii.com.tr/kurstakvimi/> internet adresinden ulaşılabilir.

Eğitim ile ilgili taleplerinizi egitim@thbb.org adresine ya da 0216 413 61 80 numaralı faks gönderebilirsiniz.



Türkiye Hazır Beton Birliği 2020 Ocak - Mart Meslek İçi Kurs Takvimi

Tarih	Kurs	Şehir
6 - 10 Ocak 2020	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Beton Transmikser Operatörlüğü	İstanbul
13 - 17 Ocak 2020	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Beton Pompa Operatörlüğü	İstanbul
20 - 28 Ocak 2020	Depreme Dayanıklı Yapılarda Beton ve Betonarme Deneyleri	İstanbul
3 - 7 Şubat 2010	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Beton Santral İşleri	İstanbul
10 - 14 Şubat 2010	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Beton Transmikser Operatörlüğü	İstanbul
17 - 21 Şubat 2010	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Beton Pompa Operatörlüğü	İstanbul
24 - 3 Mart 2020	Depreme Dayanıklı Yapılarda Beton ve Betonarme Deneyleri	İstanbul
9 - 13 Mart 2020	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Beton Santral İşleri	İstanbul
16 - 20 Mart 2020	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Beton Transmikser Operatörlüğü	İstanbul
23 - 27 Mart 2020	Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Beton Pompa Operatörlüğü	İstanbul

Taleplere göre düzenlenecek olan program daha sonra açıklanacaktır.

Transmikser ve Pompa Operatörleri Kursları Ana Sponsoru 2018-2019



Mercedes-Benz

Yakıt Ekonomisi Sponsoru 2018-2019



Santral Operatörleri Kursları Sponsorları 2018-2019



Beton-Betonarme Deneyleri Kursları Sponsorları 2018-2019



THBB hazırladığı kısa filmler ile sektöre ışık tutmaya devam ediyor



Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) daha önce hazırlamış olduğu kısa eğitim filmlerine yenilerini ekleyerek çalışmalarına devam ediyor. THBB son olarak “Şantiyede Taze Beton Numunelerinin Alınması ve Slump (Çökme) Deneyi” eğitim filmi hazırladı.

UTEST Malzeme Test Cihazları ve Makineleri İmalatı Dış Ticaret AŞ'nin sponsorluğunda çekilen “Şantiyede Taze Beton Numunelerinin Alınması ve Slump (Çökme) Deneyi” eğitim filmi ile laboratuvarlar tarafından numunelerin alınması, muhafazası, taşınması, kür edilmesi ve preste kırılması işlemlerinin yanlış yapılması ve

Our educational video, “Sampling of Fresh Concrete at a Worksite and Slump Test,” is live

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) continues its works on the short educational films that it produced previously, by adding new ones. THBB lastly prepared the educational video called “Sampling of Fresh Concrete at a Worksite and Slump Test.”

bu yanlış işlemlerin sebep olduğu olumsuz sonuçların sıfıra indirilmesi amaçlanıyor.

THBB tarafından hazırlanan eğitim filmlerinin Türkiye’de bulunan beton ile ilgili bütün kurum, kuruluş ve çalışanların izlemesinin sağlanması hedeflenmektedir. THBB seminerleri ve etkinliklerinde de katılımcılara gösterilecek bu eğitim filmleri, isteyen herkesin her an ulaşabilmesi için ise aynı zamanda THBB’nin www.thbb.org adresindeki web sitesinden ve sosyal medya hesaplarından paylaşılmaktadır.

Eğitim filmlerimize www.thbb.org/teknik-bilgiler/videolar/ adresinden kolayca ulaşabilirsiniz.



“Her Yiğidin Harcı Değil”

Avrupa’nın en büyük transmikser fabrikası olmak!



linkedin/IMER-L&T İş Makinaları A.Ş.



instagram/imertl



facebook/imertismakinalarias

İlhami Yumak'ı Kaybettik



Türkiye Hazır Beton Birliğinin Eski Başkanlarından ve çok değerli insan İlhami Yumak'ı kaybettik.

THBB'nin temelleri 1988 yılında bölgesel bir birlik olarak atıldı. 7 kurucu üyenin attığı temeller üzerinde, başkanlarımızın, üyelerimizin gayretleri ve birlikte çalıştığımız kuruluşların katkılarıyla hızla yükselen hazır beton sektörü bugün inşaat sektörünün en temel kolu hâline geldi. Bu çalışmalara en büyük katkıları sunanlardan biri de 1995-1997 yıllarında THBB Yönetim Kurulu Başkanlığı görevinde bulunan İlhami Yumak'tı. İlhami Yumak'ın cenazesi 19 Aralık 2019 Perşembe günü İstanbul Büyük Selimiye Camisi'nde öğle namazını müteakip kılınan cenaze namazının ardından Karacaahmet Mezarlığı'nda defnedildi.

2013 yılında Hazır Beton dergisinin THBB'nin 25. yıl dönümü

özel sayısı için bir yazı kaleme alan İlhami Yumak yaptıkları çalışmaları şöyle aktarmıştı: "Türkiye'de 25 yıl önce hazır beton sektörü diye bir sektör yoktu. Türkiye Hazır Beton Birliğinin kuruluşuyla birlikte hazır beton sektörü oluşmaya başlamıştır. 25 yıl önce Hazır Beton Birliğini kurmaya çalışırken inşaatçı bir kaç firmanın kendi şantiyelerinde hazır beton santralleri vardı ve nakit akışı sağlamak için dışarı beton satıyorlardı. O yıllarda Avrupa'da Almanya başta olmak üzere kişi başı 1 m³ beton tüketilirken, bizde üretim yok denemek kadar azdı. THBB'yi Türkiye'de yeni kurulacak olan bu sektörün iyi temeller üzerine oturması, doğru yatırımlar yapılması ve Avrupa'daki gibi kaliteli üretime başlaması amacıyla kurduk. Bunu sağlamak için çok çalıştık. O zamanki adıyla Marmara Hazır Beton Birliği Derneği adı altında faaliyete başladık. Bir ofisimiz olmadığından arkadaşlarla otellerde bir araya geliyorduk. Elimize çantamızı alıp tek tek firmaları ziyaret ederek üye yapıyorduk."

2008 yılında Hazır Beton dergisinin THBB'nin 20. yıl dönümü özel sayısı için görüşlerini aktaran THBB'nin Yönetim Kurulu Başkanlarından (1997-1999) Avni Çomu ise yaptıkları çalışmaları ve İlhami Yumak'ı şöyle anlatmıştı: "Türkiye'de betonun geçmiş 1975'li yılların sonuna denk geliyor. Fakat o yıllarda profesyonel olarak yapılmamaktaydı. 1990'lı yılların başında ise Levent'teki ufak bir apartman dairesinde birkaç betoncu

arkadaşın kurduğu Türkiye adını alan Beton Birliğinin çalışmalarıyla başladı. Yıllarca hazır betonun Türkiye'ye yayılmasıyla kaliteyle, standartla, tanıtımla uğraşıldı. Biraz ilgi sağlandıktan sonra geniş katılım oldu. Katılım sonucunda her yıl artan oranda betoncu camiaya katıldı. Tabii Türkiye'deki gerek nüfus gerek inşaat hacmi elle dökülen betonlar konusunda bilinçlendirmeyi gerektiriyordu.

Tüm Türkiye'yi adım adım dolaştık ve yönetimlerdeki bütün arkadaşlar ahenk içinde çalıştı. Kendi kuruluşlarını da bu işe yönlendirdiler. Başta finansman olarak işin ağırlığını taşıyan çimentoculardı sonra hazır betoncularda iş tirak etti. Her gittiğimiz vilayette mahalli yöneticiler bu fikre sıcak baktılar, karşı olan yöneticilerde vardı. Gerek standart-

We have lost İlhami Yumak

İlhami Yumak, a priceless person and one of the former Presidents of Turkish Ready Mixed Concrete Association, has passed away.

ların yetersiz oluşu gerek bayındırlık birim fiyatlarında es-
kelasyonların olmayışı hazır betona özenilmesini geciktirdi.
Devletin her kademesine destek almak için temas ettik. Be-
nim dönemimde Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel'i ziyaret
ettik. Kendisi de inşaat mühendisiydi. Manevi destek verdi,
bakanlıklara yazılar yazdı. Bir taraftan standartların hazır-
lanması, kalitenin oturtulmasında teknik komite çalışmaları,
laboratuvar çalışmaları, daha kaliteli tesislerin kurulmasına
yönelik olarak çevreye önem verme, Avrupa Hazır Beton Bir-
liğine üye olma çalışmaları, artan beton hacmi dolayısıyla da
en yüksek üretim seviyesinde olunması Be-
ton Birliğine ilgiyi artırdı. Bu arada Bakanlar
Kurulu kararıyla Türkiye ismi alındı. Bunlar
adım adım çalışma ile gerçekleşti. Bu işi
başlatanların başında Sevgili İlhami Yumak
vardır. Bizleri ikna edip de gelin iştirak edin
diyen odur."

İlhami Yumak'ın vefatının ardından THBB'nin
Yönetim Kurulu Başkanlarından (1993-1995)
Mehmet Kozikoğlu da **"Hazır Beton Sev-
dalısı Bir İnsan: İlhami Yumak"** başlıklı bir
yazı kaleme aldı:

"1990 yılında bu sektöre girdiğimde İlhami
Yumak ilk tanıştığım kişilerden biriydi. O
senelerde İstanbul'da Hazır Beton Üretici-
leri Birliği adında bir dernek vardı. Merkezi,
Gayrettepe'de bir apartmanın alt katında
küçük bir dairededi. Başkanı da yabancı or-
taklı TBS'nin sahibi Cem Bahadır'dı. Rahmet-
linin Genel Müdürü olduğu, ailesinin Ekmel
adlı İkitelli'de bir santrali olan bir hazır beton
şirketi vardı. Kendisini yüzbaşılıktan istifa
ederek ayrılan bir kişi olarak tanıttı. Son-
radan öğrendiğim kadarıyla şirketin sahibi
eşinin ailesiymiş. Bizim şirketimiz Ciment Francais yani Set
Group'tu. 1989'da Sayın Turgut Özal döneminde dört çimen-
to fabrikasının özelleştirilmesiyle Türkiye'ye girmişlerdi. An-
cak, sektörde hazır beton tesisi parmakla gösterilecek kadar
azdı. İlhami Bey ileri görüşlüydü. Hazır beton sektörünün kısa
zamanda çok büyüyeceğini görmüştü. Set Group bünyesinde
ilk olarak bir inşaat firmasını satın aldık, adını Set Beton koy-
duk. Ben de derneğe üye oldum. Ana işi çimento olanlar birer
birer bu derneğe girdiler. Beni de iki yıllığına Başkan seçti-
ler. Bu arada sektörde yapılacak çok iş vardı. Rahmetlinin
yardımı ile tam tabiriyle hep birlikte yönetim kurulu olarak
paçaları sıvadık, ilk iş olarak "Türkiye" unvanını aldık. Sonra
ERMCO yani Avrupa Hazır Beton Birliğine üye olduk. Ondan

sonra çantalarımızı aldık, kapı kapı dolaştık.

Çevre Bakanlığı yeni kurulmuştu. Hazır beton santralleri ku-
rulması için ÇED Raporu gündemdedi. Büyük gayretlerle
ÇED Raporuna ihtiyaç olmadığını kabul ettirdik. Hazır beton
standartı yoktu, standartı çıkarttık. Belediyeleri dolaşmaya
başladık. Belediye başkanları, ticari amaçla geldiniz diye bizi
ciddiye almadılar. Bu arada Rahmetlinin gayreti ile şimdiki
Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan'a da gittik.
O zaman İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanıydı. İlhami

Bey çimento fabrikası satın alan Fransız
Lafarge Grubuna tesisini sattı. Ancak, onu
bırakmadılar. Yine Lafarge Betonun Genel
Müdürü olarak bir müddet kaldı. Benden
sonra bayrağı yani Başkanlığı o devraldı.
İki sene sonra Nuh Betonun Genel Müdü-
rü Sayın Avni Çomu'ya Başkanlığı devretti.
Yönetim Kurulu olarak en büyük icraatımız
da o zamanlar çok ses getiren "Dikkat Dep-
rem Var" adlı İstanbul Hilton'da yaptığımız
bilgilendirme toplantısıydı. Toplantıya rah-
metli, o zamanın İstanbul Valisi Sayın Hayri
Kozakçıoğlu ile Sayın Recep Tayyip Erdoğan
İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanı ola-
rak katılmışlardı. Üniversitelerden işin uz-
manı birçok isim konuşma yapmıştı. 1999
Kocaeli ve Düzce Depremleri ne kadar haklı
olduğumuzu göstermişti. ERMCO toplantıla-
rına yönetim kurulu üyelerinin çoğu ile bir-
likte giderdik. Gittiğimiz ülkelerde kaldığımız
otellerde sabah erken kalktığı için şehirleri
yayan keşfederdi. Bize gidilecek gezilecek
yerleri anlatırdı. İsrail Hazır Beton Birliği-
nin yaptığı kongreye bir ekiple katıldık. Boş
vaktimizde Mescid-i Aksa'yı gezmek istedik.
Ancak, bizi kapıdan çevirdiler. Rahmetli gitti

kapıda duranları ikna etti. Biz de ekip olarak içeri girdik. Ona
nasıl ikna ettiğini sorduğumuzda, duaları okuyunca ikna ol-
dular, dedi.

Candan dostumuz, o neşeli, her zaman pozitif olarak hatırla-
yacağımız insan, oğlunu çok genç yaşta beyin kanamasın-
dan kaybetti, ondan sonra bu sektörden çekildi. Yurt dışına
gitti. Duyduğuma göre İngiltere'de bir vakıf işini üstlenmiş
bir daha kendisinden haber alamadık. Oğlunun cenazesine
katıldım. Sayın Recep Tayyip Erdoğan'da oradaydı, mezarın
başına kadar geldi. Allah rahmet eylesin, toprağı bol olsun.
İlhami Yumak gibi insanlar bu dünyaya az geliyor, bu dünya-
dan erken gidiyor."

THBB, Deprem Çalıştayı'nda betonda kalite denetiminin önemini vurguladı

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul'un afetlere dayanıklı bir şehir olması amacıyla Uluslararası Deprem Çalıştayı düzenledi.

2-3 Aralık 2019 tarihlerinde İstanbul Kongre Merkezi'nde gerçekleşen Çalıştayda, İstanbul'da yaşanacak olası bir depremin etkileri ve buna yönelik çözüm önerileri değerlendirildi. Ulusal ve uluslararası paydaşların bir araya geldiği Çalıştayda, KGS İktisadi İşletmesi Direktörü Selçuk Uçar, depreme karşı dayanıklı yapılaşma ve betonda kalite denetimi başta olmak üzere Birliğimizin görüşlerini paylaştı.

Çalıştayda konuşan İstanbul Büyükşehir Belediye (İBB) Başkanı Ekrem İmamoğlu, İstanbul'un en önemli riskinin deprem olduğunu vurguladı. İmamoğlu, "Etkilediği yerleşimler nedeniyle dünyanın en fazla risk oluşturan fay hatlarından birinin üzerine kurulmuş olan İstanbul'un deprem konusundaki mevcut fotoğrafını çekeceğiz. Nerede olduğumuzu anlamak istiyoruz. Yapmamız gereken hazırlıkları hep birlikte objektif bir şekilde tartışmak ve net bir yol haritası ortaya koymayı, 16 milyon İstanbulluya bu süreci en objektif şekilde göstermeyi amaçladık. Onun için bir aradayız. Çok net ifade edeyim ki, biz başımızı kuma sokamayız. Sokmayacağız. Bu şehrin en önemli riski depremdir ve bu risk öyle küçük bir risk de değildir. Ama biliyoruz ki İstanbul için risk olan bu süreç, aynı zamanda Türkiye için hatta

THBB underlines the importance of quality inspection in concrete at the Earthquake Workshop

Istanbul Metropolitan Municipality held an International Earthquake Workshop for ensuring that Istanbul becomes a city that can resist disasters.

dünya için bir riskidir. Hayatın duracağı, ekonominin büyük hasar alacağı bir büyük kaos ve ulusal felaket ihtimalinden bahsediyoruz. İşte bu kadar ürkemeli, korkmalı ve bu süreci bu denli ciddiye almalıyız." dedi.

İmamoğlu, "Hâlihazırdaki 1,2 milyon yapının karşı karşıya olduğu büyük bir riskten bahsediyoruz aslında. 48 bin binanın ağır hasar göreceği bir süreci anlatıyoruz ve on binlerce insanın can kaybından bahsediyoruz. Bu nedenle yeni yönetim olarak, İstanbul'u afetlere ve özellikle depremlere dayanıklı bir şehir hâline getirmek bizim öncelikli hedefimiz.

Uluslararası ve ulusal ölçekteki tüm bilimsel çözüm önerilerini dikkate alarak bir yol haritası üretmek en somut amacımızdır. Bilimsel veriye dayanan ve ilgili tüm paydaşların görüşlerini dikkate alan bir yaklaşım bulmak ve harekete geçirmeyi İstanbulumuzda birinci öncelikli vazifemiz olarak ortaya koyduk. Çünkü 20 yıl önce depremi en derin hissederek tabiri caizse doğanın marifeti ile öğrendiğimiz günden bugüne ne yazık ki 20 yılı aşan bir süre geçmiştir ve çok zaman kaybettik, kaybettirdik. Biz daha fazla vakit kaybetmek istemiyoruz. Üniversitelerin, enstitülerin, sivil toplum kuruluşlarının, merkezi ve yerel kamu kuruluşlarının hepsi; yetkileri, eğitimleri ve uzmanlıkları ölçüsünde bu sürece katılmak zorundadır. Önleyici ve rehabilite edici tüm süreçlerde herkes kayıtsız şartsız yer almalıdır." şeklinde konuştu.



Çimento - Beton ve Yeraltı Kimyasallarında

ÇÖZÜM ORTAĞIMIZ!

Beton Katkı Maddeleri

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

Çimento Katkı Maddeleri

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

Yeraltı Kimyasalları

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



Dilovası Fabrika

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

Adana Fabrika

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

Samsun Fabrika

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

Casablanca Fabrika

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

polisankimya.com.tr



Polisan
KİMYA

2020 yılında Türkiye'nin önceliği enflasyon olmaya devam edecek

2019 yılı hem Türkiye hem de dünya ekonomileri açısından oldukça zor bir yıl olmuştur. 2019 yılı verileri açıklanmadığı için tahminler 2019 yılının, finansal kriz yılı olan 2008 yılından bu yana en düşük seviyede büyümenin gerçekleşeceği bir yıl olacağını ortaya koymaktadır.

Türkiye açısından yılın başında oldukça olumsuz olarak değerlendirilen tablo kasım ayında tam pozitif büyüme beklentisi ile tersine dönmeye başladı derken bu seferde dış politikaya ilişkin belirsizlikler ekonomi üzerinde yeniden olumsuz etki doğurmaya başlamıştır.

Türkiye'nin her türlü olumsuzluğa rağmen bu yılı çok küçük de olsa pozitif bir büyüme ile kapatması beklenmektedir. Sektörel bazda incelendiğinde özellikle inşaat sektöründe ciddi bir olumsuzluk göze çarpmaktadır. 2019 yılının ilk dokuz ayında ortalamada %9,3 daralma ile inşaat sektörü diğer sektörlerin gerisinde bir performans sergilemiştir. 2019 yılında çift haneli gerileyen tek sektör inşaat sektörüdür. TÜİK tarafından açıklanan yeni millî gelir serisi 1999 yılına kadar geriye gitmektedir. Toplamda 21 yılın değerlerine baktığımızda 2008 küresel kriz döneminde üst üste 7 çeyrek daralan inşaat sektörü 2018 yılı ortasından bu yana 5 çeyrektir daralmaktadır. Buna bağlı olarak inşaata girdi sağlayan çok sayıda imalat sektöründe işler iyiye gitmemiştir.

Diğer taraftan son faiz indirimleri neticesinde konut satışlarında bir hareketlilik olmakla beraber önemli olan sürdürülebilir bir konut üretim ve satış performansının yakalanmasıdır. Kasım ayında 140 bine yakın konut satış rakamı sektörü sevindirmiştir. Özellikle ipotekli konut satışında çok ciddi bir artış yaşanmıştır. Türkiye genelinde ipotekli konut satışları bir önceki yılın aynı ayına göre %724 oranında artış gösterek 44 bine yaklaşmıştır. İlk el konut satışları geçen yıla göre %20'ye yakın bir artış sergilemiştir.

Son açıklanan büyüme rakamlarına göre 2019 yılının üçüncü çeyreğinde ülkemiz yüzde %0,9 büyümüştür. Üç çeyrektir negatif tarafta olan Türkiye ekonomisi dördüncü çeyrekte pozitif büyümeyi yakalamış görünmektedir. Beklentiler 2020 yılında daha iyi bir ekonominin bizi beklediği yönündedir. An-

cak ne yazık ki son 1 yılda ekonomimizin darboğaza girmesine neden olan sorunlarımızın devam ettiğinin de altının çizilmesi gerekmektedir. 2020 yılında zayıflayan dış ticaret talebi, jeopolitik belirsizlikler, özel sektör bilanço sorunları, azalan kârlılıklar, kredibilite sorunu büyümeyi sınırlayacak olan unsurlardır.

Inflation will continue to be the priority of Turkey in 2020

2019 was a highly difficult year for the economies of the world and Turkey. As the 2019 data has not been made public yet, forecasts indicate that 2019 will be the year in which the lowest-level growth has taken place since 2008, the year of crisis.

Son açıklanan OECD'nin Ekonomik Görünüm Raporu'nda Türk ekonomisinde büyümenin toparlandığı, hükûmet teşviklerinin iç talebi tahmin edilenden daha fazla canlandırdığı, TL'nin değer kaybının da ihracatı desteklediği ifade edilmektedir. Raporda zayıf dış ticaret talebi, jeopolitik belirsizlikler, özel sektör bilanço sorunlarının 2020'de büyümeyi %3 civarında sınırlayacağı, bu da Türkiye'nin potansiyelin altında kalmasına neden olacağı tahminine yer verilmiştir.

IMF'de Türkiye için özel sektör bilançolarındaki sorunları ve kredibilitenin onarılması için kapsamlı bir politika planına ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. Bunları başarmak için enflasyon

ve enflasyon beklentilerinde kalıcı düşüşün önemi vurgulanmış, sürdürülebilir büyümeyi desteklemek için yapısal reformlara odaklanması gerektiği belirtilmiştir.

Bütün uluslararası kuruluşların vurgu noktası; özel sektör bilançoları, azalan kârlılıklar, yüksek borçluluk ve yüksek finansman maliyetidir. Bu unsurlardan yüksek finansman maliyeti gündemden yavaş yavaş düşmeye başlamıştır.

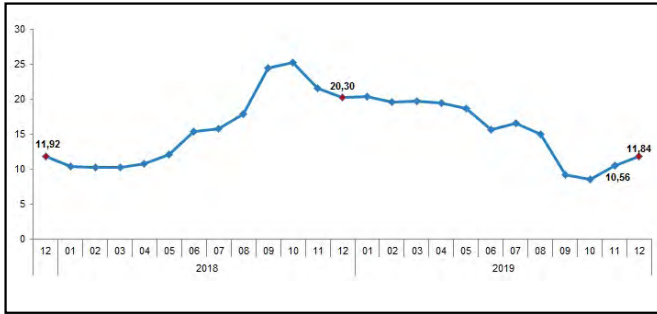
Son dönemde Merkez Bankamızın ardı ardına faiz indirimleri ile finansman maliyetindeki azalma girişimcinin nefes almasına imkân tanımaya başlamıştır. Merkez Bankasının gösterge faizinde bu ay içerisinde 200 baz puanlık indirimi, 2020 yılında Türkiye'nin beklenen %3'ün üzerinde büyüme oranını yakalaması için atılan bu yılın en son adımıdır. Enflasyonda %9 gibi tek hanenin yakalanması ile birlikte 2020'de faiz düzeyinde daha aşağıların görülmesi de mümkün olacaktır. Düşük faiz bir yandan 2020'de bir yandan iç talebi hareketlendirirken aynı zamanda firmalarımızın finansmana erişim imkânını artıracaktır ki 2020'de firmalarımızın kârlılıklarında önemli bir artış görülebilecektir.

2020 yılı başı itibarıyla kamu bankalarının sıfır konut kredi faizini %0,79'a çekmesinin ilerleyen dönemde inşaat pazarı üzerinde önemli bir pozitif etki yaratması beklenmektedir. 2020 yılının inşaat sektörü açısından daha iyi olacağından şüphe olmamakla birlikte inşaat sektörü oyuncularının yeni istihdam ve yatırıma yönelmeleri için uygun koşullar henüz ortaya çıkmamıştır.

2020 yılında Türkiye'nin önceliği enflasyon olmaya devam edecektir. Şu anda tek haneli rakamlara ulaşamayacak gibi görünse de faizde kalıcı ve sürdürülebilir bir model için düşük enflasyon, güven ve kredibilitenin bir arada sunulması gerekmektedir.

Tüketici fiyat endeksi (TÜFE) yıllık %11,84, aylık %0,74 arttı

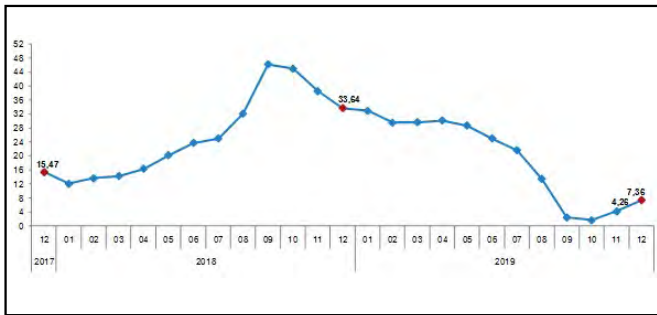
TÜFE'de (2003=100) 2019 yılı aralık ayında bir önceki aya göre %0,74, bir önceki yılın aralık ayına göre %11,84, bir önceki yılın aynı ayına göre %11,84 ve on iki aylık ortalamalara göre %15,18 artış gerçekleşti.



Kaynak: TÜİK

Yurt içi üretici fiyat endeksi yıllık %7,36, aylık %0,69 arttı

Yİ-ÜFE (2003=100) 2019 yılı aralık ayında bir önceki aya göre %0,69, bir önceki yılın aralık ayına göre %7,36, bir önceki yılın aynı ayına göre %7,36 ve on iki aylık ortalamalara göre %17,56 artış gösterdi.



Kaynak: TÜİK

Ekonomik Güven Endeksi 93,8 oldu

Ekonomik Güven Endeksi kasım ayında 91,3 iken, aralık ayında %2,6 oranında artarak 93,8 oldu. Ekonomik Güven Endek-

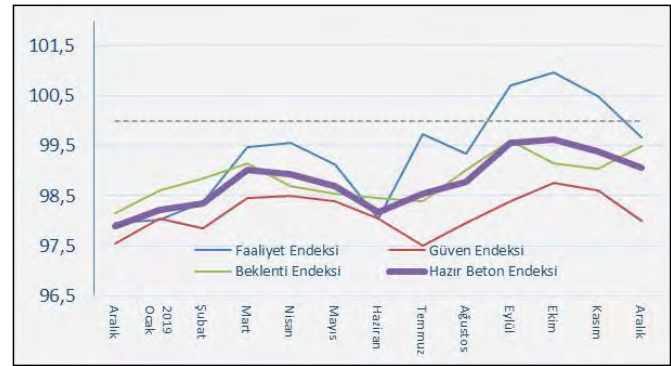
si'ndeki artış, reel kesim (imalat sanayi), hizmet, perakende ticaret ve inşaat sektörü güven endekslerindeki artışlardan kaynaklandı. Aralık ayında Reel Kesim Güven Endeksi 108,7 değerine, Hizmet Sektörü Güven Endeksi 93,2 değerine, Perakende Ticaret Sektörü Güven Endeksi 102,6 değerine ve İnşaat Sektörü Güven Endeksi 68,9 değerine yükseldi. Aralık ayında Tüketici Güven Endeksi ise 58,8 değerine geriledi.

İnşaat Sektörü Güven Endeksi 68,9 oldu

Mevsim etkilerinden arındırılmış İnşaat Sektörü Güven Endeksi bir önceki ayda 63,9 iken, aralık ayında %7,9 oranında artarak 68,9 oldu. İnşaat sektöründe bir önceki aya göre; alınan kayıtlı siparişlerin mevcut düzeyi ve toplam çalışan sayısı beklentisi endeksleri sırasıyla %9,1 ve %7,2 artarak 48,6 ve 89,2 değerlerini aldı.

İnşaatta faaliyet yavaşladı ama beklenti iyileşiyor...

THBB'nin hazırladığı Hazır Beton Endeksi'nin 2019 Aralık Ayı Raporu'nda 3 aydır eşik değer üzerinde kalmayı başaran inşaat faaliyetleri yılın son ayında geriledi. En düşük endeks olarak kalmaya devam eden Güven Endeksi azalma eğilimindedir. Beklenti yükselerek Faaliyet Endeksi seviyesine ulaştı. Bütün göstergeler aralık ayında eşik altına kaldı.



Mevcut İnşaat İşleri Seviyesi aralık ayında 3,6 puan yükseldi

Mevcut İnşaat İşleri Seviyesinde temmuz-ekim döneminde önemli bir iyileşme yaşanmış ve mevcut işler 13,5 puan artış göstermişti. Mevcut İnşaat İşleri Seviyesi kasım ayında gerilemişti. Aralık ayında ise mevcut inşaat işleri seviyesi yeniden 3,6 puan birden artmıştır. Mevcut inşaat işlerinde tamamlanan işler sonrası yeniden bir artış gerçekleşmiştir. Yeni alınan işler mevcut işleri desteklemektedir. Ekonomideki göreceli toparlanma ve özellikle faiz oranlarındaki düşüşler inşaat sektöründeki işlere gecikmeli olarak olumlu katkı vermeye başlamıştır.

Yeni Alınan İnşaat İşleri Seviyesi 4,1 puan arttı

İnşaat sektöründe alınan yeni iş siparişleri 2019 yılı temmuz ayında ilk kez aylık bazda artış gösterdikten sonra ağustos-

ekim döneminde de yükselmiş, kasım ayında ise gerilemişti. Aralık ayında ise yeni alınan işler seviyesi bir önceki aya göre 4,1 puan birden artmıştır. Satışlardaki hızlanma yeni iş siparişlerini de olumlu etkilemeye başlamıştır.

Konut Satışları kasım ayında yüzde 54,4 arttı

Konut satışları aylık bazda ağustos ve eylül aylarındaki artışın ardından ekim ayında yeniden gerilemişti. Kasım ayında ise toplam konut satışları bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde 54,4 artarak 138.372 olmuştur. Böylece 2019 yılının ilk on bir ayında konut satışları 2018 yılının aynı dönemine göre yüzde 7,5 gerileyerek 1.227.203 adetten 1.134.987 adede inmiştir. Yılın son çeyrek döneminde konut kredi faizlerindeki düşüşlere bağlı olarak konut talebi artmıştır. Konut alımlarına yönelik teşvikler de yılsonuna kadar devam etmektedir. Buna bağlı olarak konut talebi ivmelenmeye devam edecektir.

Yeni Konut Satışları kasım ayında yüzde 19,8 yükseldi

Türkiye genelinde ilk el konut satışları kasım ayında bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde 19,8 artarak 48.909 adet olarak gerçekleşmiştir. Böylece 2019 yılının ilk on bir ayında yeni konut satışları yüzde 25,0 düşerek 576.204'ten 431.851'e inmiştir. Yeni konut satışları konut stokunun eritilmesi ve yeni konut başlangıçları için önemli olmakla birlikte stokları eritme hızı düşük kalmaya devam etmektedir.

İpotekli Konut Satışları kasım ayında 43.911 olarak gerçekleşti

Türkiye genelinde konut satışlarında banka kredileri ile yapılan satışlar veya bir başka deyimle ipotekli satışlar önemli rol oynamaktadır. Kasım ayında ipotekli konut satışları geçen yılın aynı ayına göre önemli ölçüde artarak 43.911 adet olarak gerçekleşmiştir. Ancak kasım ayı ipotekli konut satışları ekim ayındaki 50.411 adet satışın altında kalmıştır. 2019 yılı kasım ayında ipotekli konut satışları önceki iki aya göre gerileme yaşanmıştır. Konut kredi faiz oranlarının düşme eğilimine girmiş olması ile ipotekli satışlarda artmış olmakla birlikte, satışların ivme kaybetmeye başladığı görülmektedir.

İnşaat Malzemesi Sanayi Üretimi ekim ayında yüzde 6,1 azaldı

Türkiye İMSAD'ın Aralık Ayı Sektör Raporu'na göre, inşaat malzemeleri sanayi üretimi 2019 yılının ekim ayında 2018 yılının ekim ayına göre yüzde 6,1 azalmıştır. Böylece yeni yılın ilk on ayında da üretimde gerileme yaşanmıştır. 2019 yılının ilk on ayında ise üretim yüzde 16,2 gerilemiştir. Bu dönemde yaklaşık altıda birlik bir üretim kaybı ortaya çıkmıştır. Bu gerilemede iç pazardaki keskin daralma etkili olmaya devam etmektedir. İhracattaki miktar ar-

tışı ise üretim kaybını telafi edememiştir. 2019 yılının ekim ayında 22 alt sektörden 6'sında üretim geçen yılın aynı ayına göre artarken, 16'sında gerilemiştir. 2019 yılının ilk on ayında ise 22 alt sektörün tamamında üretim bir önceki yılın ilk on ayına göre düşmüştür. 2019 yılının ilk on ayında üretimde en yüksek gerilemenin yaşandığı üç sektör, hazır beton sektörü, fırınlanmış kilden inşaat malzemeleri ve inşaat amaçlı beton ürünleridir.

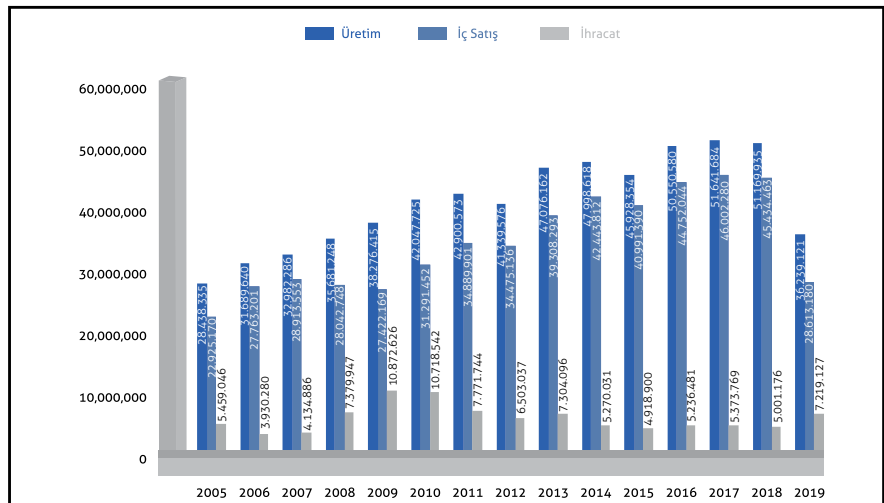
İşsizlik oranı %13,4 seviyesinde gerçekleşti

Türkiye genelinde 15 ve daha yukarı yaştakilerde işsiz sayısı 2019 yılı ekim döneminde geçen yılın aynı dönemine göre 608 bin kişi artarak 4 milyon 396 bin kişi oldu. İşsizlik oranı 1,8 puanlık artış ile %13,4 seviyesinde gerçekleşti. Tarım dışı işsizlik oranı 2,1 puanlık artış ile %15,7 oldu.

Çimento iç satışı Ocak-Ekim döneminde yüzde 32,7 azaldı

2019 yılı ilk 10 ayında toplam çimento üretiminde, geçen yıla oranla %25'lik bir düşüş yaşandı. Yine 2019 yılı ilk 10 ayında büyük bir artışla üretilen çimentonun yaklaşık %19,4'ü ihracata konu oldu. 2019 yılı Ocak-Ekim döneminde iç satışlarda %32,7 azalma yaşanırken, çimento ihracatında ise %45,8'lik artış gerçekleşti. 2018 yılının ilk aylarında mevsim normallerinin üstünde sıcak bir kış geçirilmesi sebebiyle, geçen sene ilk 6 ayda satışlar beklenenden fazla artış gösterdi. Ancak hem bu mevsimselliğin getirdiği olumsuz durum, hem de geçen yılın son 5 ayında görülen küçülmenin etkisiyle, çimento iç satışlarındaki daralma devam etti. İç satışlar aylık bazda 18 ay, devre bazında 15 aydır küçülmektedir. Yılın kalan bölümünde, baz etkisi çimento sektörü lehine gelişeceğinden, küçülme oranlarının azalması beklenmektedir. Bölgesel bazda iç satışlarda en az küçülen bölgeler Güney Doğu Anadolu ve Doğu Anadolu bölgeleri oldu.

2005 - 2019 Çimento Verileri (ton)



Kaynak: TÇMB

KGS, “Uluslararası Teknoloji Forumu”nda betonda sürdürülebilirliği anlattı



Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (Concrete Sustainability Council) Belgelendirme Kuruluşu olan KGS İktisadi İşletmesi (KGS), Grey Matters tarafından 27-28 Kasım 2019 tarihlerinde Dubai’de düzenlenen Uluslararası Beton Teknolojisi Forumu’na katıldı.

Forumda CSC’yi temsil eden KGS Direktörü Selçuk Uçar, Forumun “Çimento ve Beton Teknolojisi” oturumunda Konsey ve Konseyin çalışmaları hakkında bir sunum yaptı. Betonun dünyada kullanılan en yaygın yapı malzemesi olduğunu ifade eden Selçuk Uçar: “Betonun sürdürülebilir olması geleceğimiz için önemlidir. Beton ve çimento sektöründe faaliyet gösteren uluslararası kuruluşlar, kaynakların sorumlu kullanımı belgelendirme sisteminin geliştirilmesi için 2013 yılında bir araya gelmiş, bunun sonucunda, 2016 yılında Beton Sürdürülebilirlik Konseyi (Concrete Sustainability Council) kurulmuştur.” dedi.

Türkiye Hazır Beton Birliğinin (THBB) 2017’de Konsey’in üyesi ve “Bölgesel Sistem Operatörü” olmayı başardığını söyleyen Selçuk Uçar, “Ülkemizde betonun kalite denetiminde en etkin kurum olan Kalite Güvence Sistemi (KGS) de 2017 yılında CSC’nin ‘Belgelendirme Kuruluşu’ olarak atanmıştır. Konsey, beton, agrega ve çimento üreticilerinin sürdürülebi-

lirlik odaklı çalışmalarının, güvenilir, bağımsız, verilere dayanan bir belgelendirme sistemi ile ödüllendirilmesi imkânı sunmaktadır. Bu Belgelendirme Sistemi’nin öncelikleri arasında, tesislerin sera gazı emisyonlarının ve çevresel etkilerinin ölçülmesi ile birlikte bu etkileri azaltma hedeflerine ulaşılması için yapılan çalışmalar, ürün taşıma ve üretimde enerji verimliliği, tesislerde suyun sorumlu bir şekilde kullanımı için uygun önlemlerin alınması ve tüketiminin izlenerek raporlanması, betonun geri dönüşümü için uygun önlemlerin alınması ile biyoçeşitliliği arttırmak için çalışmalar yapılması yer almaktadır.” dedi.

THBB’nin Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirme Sistemi’nin adaptasyon sürecini 2018 yılında tamamladığını ifade eden Selçuk Uçar konuşmasına şöyle devam etti: “Çalışmaların tamamlanmasıyla THBB, Kaynakların Sorumlu Kullanımı Sistemi tarafından belgelendirilmek üzere başvuran firmalara yönelik bilgilendirme toplantıları düzenlemeye başladı. Biz de KGS olarak bağımsız olarak denetimlerde bulunmaya başladık. Bu Sistem kapsamında ilk hazır beton tesisi ile çimento fabrikasını 2018 yılının sonunda belgelendirdik ve Türk hazır beton sektörü olarak sürdürülebilirlik konusunda dünyadaki ilklerden birini başardık.”

Konuşmasında, CSC Belgelendirme Sistemi’nin beton, çimento ve agrega üreticileri için sunduğu faydalar hakkında bilgiler veren Selçuk Uçar, “Bu sistem sayesinde beton, çimento ve agrega üretim tesislerinin sürdürülebilirlik performansları dünya çapında kabul görmüş bir sistem tarafından bağımsızca denetlenip gösterilmektedir. Bu üreticiler için büyük bir avantajdır. Bu sayede, CSC belgeli beton, BREEAM, DGNB, Envision gibi yeşil bina sertifikasyon sistemlerinden ilave puanlar aldığı için yeşil bina sertifikasyonu sürecindeki projelerde tercih edilir hâle gelecektir. Üreticiler, sürdürülebilirlik konusundaki üstünlüklerini iletişim ve tanıtım faaliyetlerinde gösterebilecek; Sürdürülebilir inşaat için mali teşviklerden yararlanabilecek ve kendi kurumları için daha sürdürülebilir/sorumlu bir iş gelişimi sağlayacaklardır.” dedi.

KGS talks about sustainability in concrete at the “International Technology Forum”

The KGS Economic Enterprise (KGS) that acts as a Certification Entity of the Concrete Sustainability Council participated in the International Technology Forum organized by Grey Matters in Dubai on November 27-28, 2019.

THBB'nin katkılarıyla "Hazır Beton İmalatı Kaynak Verimliliği Rehberi" hazırlandı



Türkiye Hazır Beton Birliğinin danışmanlığında T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK MAM tarafından hazırlanan "Hazır Beton İmalatı Kaynak Verimliliği Raporu" yayımlandı.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından desteklenen, TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü tarafından yürütülen, "İmalat Sanayii Alt Sektörlerinde Sektörel Kaynak Verimliliği Rehberlerinin Hazırlanması" projesi kapsamında, seçilen sektörlerde kaynak verimliliği fırsatlarını ortaya koyan sektörel rehber dokü-

A "Guide for Resource Efficiency in Ready Mixed Concrete Manufacture" prepared through the contributions of THBB

The "Resource Efficiency in Ready Mixed Concrete Manufacture Report" drawn up by T.R. Ministry of Industry and Technology and TÜBİTAK MAM under the consultancy of Turkish Ready Mixed Concrete Association has been published.

In the guides prepared to ensure the expansion of sustainable production methods in the manufacturing industry, the major areas creating environmental impact in the selected sectors as well as the resource efficiency measures and examples of good practices are presented.

manların hazırlanması çalışmaları tamamlandı. İmalat sanayisinde sürdürülebilir üretim yöntemlerinin yaygınlaştırılmasını sağlamak amacıyla hazırlanan rehberlerde, seçilen sektörlerdeki başlıca çevresel etki yaratan alanlar ve kaynak verimliliği önlemleri ile iyi uygulama örnekleri sunulmaktadır.

İlk olarak 2016 yılında kaynak verimliliği rehberi hazırlandı. 2018-2019 yıllarında yürütülen Proje ile de imalat sanayisi alt sektörlerinde 8 adet kaynak verimliliği

rehberi tamamlandı. Bu rehberlerden biri olan "Hazır Beton İmalatı Kaynak Verimliliği Rehberi (Diğer Metalik Olmayan Mineral Alt Sektörü)" Türkiye Hazır Beton Birliğinin (THBB) danışmanlığında hazırlandı. Türkiye Hazır Beton Birliğinin verimlilik ve tasarruf sağlanmasına yönelik yaptığı çalışmaları inceleyerek bilgi alan T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK MAM, THBB'nin çalışmalarını, örnek çalışma olarak teyit etti.

Başta KOBİ'ler olmak üzere sektörlerdeki bütün paydaşlara faydalı olması amacıyla hazırlanan Hazır Beton İmalatı Kaynak Verimliliği Rehberi'ne www.thbb.org/sector/hazir-beton-imalatı-kaynak-verimliliği-rehberi adresinden ulaşılabilir.

Dünyada betonla ilgili gelişmelere katkı sağlamaya devam ediyoruz

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), hazır beton sektörünü uluslararası platformlarda temsil etmeye devam ediyor. THBB son olarak, Avrupa Hazır Beton Birliğini (ERMCO) temsilen Avrupa Beton Platformunun (European Concrete Platform) 38. Yönetim Kurulu Toplantısı ile Avrupa Beton Kaplamalar Birliğinin (EUPAVE), Avrupa Parlamentosunda düzenlediği “2050 Sıfır Karbon Hedeflerine Doğru Sürdürülebilir Yollar” konulu etkinliğiyle EUPAVE’in Teknik ve Tanıtım Komitesi ve Yönetim Kurulu toplantılarına katıldı.

Avrupa Beton Platformunun (European Concrete Platform) 38. Yönetim Kurulu Toplantısı Brüksel’de 26 Kasım 2019 tarihinde Avrupa Çimento Birliğinin (CEMBUREAU) Ofisi’nde yapıldı. Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) Teknik Müdürü ve THBB Genel Sekreteri Aslı Özbora Tarhan’ın Türkiye’yi ve Avrupa Hazır Beton Birliğini temsil ettiği toplantıda Avrupa Komisyonundaki çalışmalar, DigiPlace, Beton İnisiyatifinin (Concrete Initiative) çalışmaları, Avrupa Beton Kaplamalar

We continue to contribute to the developments in concrete in the world

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) continues to represent the ready mixed concrete sector on international platforms. THBB recently attended the 38th Board Meeting of European Concrete Platform and the event organized by European Concrete Paving Association (EUPAVE) in the European Parliament under the title of “Sustainable Ways toward the 2050 Zero Carbon Targets” and the meetings of EUPAVE’s Technical and Introductory Committee and Board of Directors, in representation of European Ready Mixed Concrete Organization (ERMCO).

Birliğinin (EUPAVE) Avrupa Parlamentosundaki etkinliği, betonun sürdürülebilirliği, çevre ve yangın güvenliği başta olmak üzere beton sanayisini ilgilendiren konular görüşülerek alınacak kararlara ve yapılacak çalışmalara katkı sağlandı.

Beton yolların yaygınlaşması için çalışmalarına devam eden ve bu konuyla ilgili bütün teknik gelişmeleri yakından takip eden THBB olarak, Avrupa Hazır Beton Birliğini (ERMCO) temsilen Avrupa Beton Kaplamalar Birliğinin (EUPAVE), Avrupa Parlamentosunda düzenlediği “2050 Sıfır Karbon Hedeflerine Doğru Sürdürülebilir Yollar” konulu etkinliğine katıldık. 11 Aralık 2019 tarihinde düzenlenen etkinliğe, ERMCO Teknik Müdürü ve THBB Genel Sekreteri Aslı Özbora Tarhan, EUPAVE üyeleri ve Avrupa Parlamentosu temsilcileri katıldı. AP Milletvekili Inma Rodríguez-Piñero ve EUPAVE Başkanı Stéphane Nicoud’un açış ve kapanış konuşmalarını yaptığı etkinlikte EUPAVE CEO’su Koen Coppenholle, EUPAVE Çevre Stratejileri Çalışma Grubu Başkanı Nicolas Miravalls, LafargeHolcim Maden ve Yol İşleri İnovasyonu Başkanı Mohsen Ech, Avrupa Komisyonu Üyesi Iñigo Urresti birer sunum yaptı. EUPAVE Direktörü Luc Rens’in moderatörlüğünde AP Milletvekili Inma Rodríguez-Piñero’nun görüşlerini paylaştığı etkinlik kapanış konuşmalarıyla sona erdi.

12 Aralık 2019 tarihinde ise, EUPAVE’in Teknik ve Tanıtım Komitesi ile Yönetim Kurulu toplantılarına Avrupa Hazır Beton Birliğini (ERMCO) temsilen iştirak ettik. EUPAVE’in “Beton Kaplama İstatistikleri Çalışma Grubu”nun başkanlığını da ERMCO olarak sürdürüyoruz.



THBB MYM, 3. Mesleki Yeterlilik Çalıştayı'nda hazır beton sektörünü temsil etti



Türkiye Hazır Beton Birliği Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi (THBB MYM), Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından düzenlenen 3. Mesleki Yeterlilik Çalıştayı'na katıldı.

11-12 Aralık 2019 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen Çalıştayda THBB'yi KGS İktisadi İşletmesi Direktörü Selçuk Uçar, Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Kimya Bölümü Müdürü Dr. Eyüp Eren ve THBB MYM Personel Belgelendirme Müdürü Didem Nur Bülbül temsil etti.

Çalıştay'da konuşan Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanı Zehra Zümrüt Selçuk, mesleki yeterlilik belgesinin önemini belirterek, "İmalat sektöründe belgeli çalışanların belgesiz çalışanlara oranla yüzde 25 daha az iş kazasına uğradığını tespit ettik. Bu belgeler çoğaldıkça iş kazalarımız daha da azalacak." dedi.

Nitelikli iş gücünün önemine değinen Bakan Selçuk, "İşsizlikle mücadele edebilmek ve istikrarlı büyümeyi sağlamak için, iş gücü piyasasında arz-talep dengesini sürdürülebilir bir niteliğe kavuşturmak durumundayız. Bunun için, öncelikle değişik sektörlerdeki nitelikli insan ihtiyacını arttırmamız gerekiyor." dedi.

Çalıştayda konuşan MYK Başkanı Adem Ceylan, çalışma hayatında mesleki yeterliliğin unsurları olan meslek standartları, yeterlilikler, ölçme, değerlendirme ve belgelendirme süreçleri ile nitelikli iş gücü, üretimde etkinlik, verimlilik ve kalite güvencesi hususlarını değerlendirerek Kurum bünyesinde yürütülen faaliyetlere ilişkin son dönemde gerçekleştirilen çalışmalar hakkında bilgiler verdi. Meslek standartlarına, ulusal yeterliliklere, kalite güvencesi sağlanmış sınav ve belgelendirme sistemine, Türkiye Yeterlilik Çerçevesi ve Kurumun yürütmekte olduğu AB projelerine ait yapılan çalışmaları aktaran Adem Ceylan, ülkemizin nitelikli ve belgeli insan kaynağının oluşturulmasında Mesleki Yeterlilik Kurumunun kilit bir rol üstlendiğinin altını çizdi.

THBB Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi hakkında

Sektör çalışanlarına ve beton kullanıcılarına yönelik eğitimler ve seminerler düzenleyen Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) 2015 yılında Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanunu'na göre sınav ve belgelendirme yapmak amacıyla Türkiye Hazır Beton Birliği İktisadi İşletmesi Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezini (THBB MYM) kurmuştur. THBB MYM, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından Betoncu ve Betonarme Demircisi Ulusal Yeterlilikleri kapsamında 2016 yılında akredite edilmiştir. Mesleki Yeterlilik Kurumunun (MYK) yetkilendirme denetimi başarı ile gerçekleştiren THBB MYM, sınav ve belgelendirme yapmak üzere yetkilendirilmiş ve 2016 yılında faaliyetlerine başlamıştır. 2019 yılında "Beton Pompa Operatörü Ulusal Yeterliliği" kapsamında akredite olan ve yetki belgesini alan THBB MYM, belgelendirme faaliyetlerine başlamıştır. THBB MYM'nin İNTES ile birlikte hazırladığı "Beton Santral Operatörü" Ulusal Yeterliliğinin Mesleki Yeterlilik Kurumu İnşaat Sektör Komitesi tarafından değerlendirilmesinin ardından Resmî Gazete'de yayımlanması beklenmektedir.

THBB MYM represents the ready mixed concrete sector at the 3rd Professional Competence Workshop

The Center for Professional Competence and Certification of Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB MYM) has attended the 3rd Professional Competence Workshop held by the Professional Competence Agency (MYK).

Yapıların karbon seviyeleriyle ilgili yapılan araştırma



Yedi yıl süren ve 600'den fazla binanın incelendiği bir araştırmada yapı malzemeleri ve yapı elemanları karbondioksit içeriklerine göre değerlendirilmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, binalarda karbon seviyesinin azaltılmasında en önemli itici gücün betonda mineral katkı kullanımı ve geri dönüştürülmüş çelik kullanımı olduğu ortaya çıkmıştır.

Thornton Tomasetti araştırması, beton yapıların, çelik alternatiflere göre daha az karbon seviyesi gösterdiğini de ortaya koymaktadır. Döşeme plakaları çoğu bina tipinde en yüksek karbon oranını temsil eder. Ön gerilmeli beton boşluklu kalas veya boş beton plakaların karbon seviyelerini düşürdüğü düşünülebilir ve LEED sertifikalı binaların LEED olmayan binalara göre biraz daha düşük karbon seviyeleri gösterdiği söylenebilir. Sonuçlarla eş zamanlı olarak, mühendis Revit 3D bina tasarım ortamında kullanılmak üzere programlanmış ücretsiz bir karbon

ölçüm ve optimizasyon aracı olan Beacon'un aralık ayında yayımlanacağını açıkladı.

Thornton Tomasetti Kurumsal Sorumluluk Sorumlusu Amy Seif Hattan, "Yapısal mühendisler sürdürülebilir tasarımda lider olma fırsatına sahipler çünkü yapısal malzemeler yeni inşaatlardaki somutlaştırılmış karbona en büyük katkısı sağlıyor. Devam eden çalışmamızın ilk sonuçlarını, akranlarımızla katkıda bulunmak ve onları da veriye katkıda bulunmaya teşvik etmek umuduyla sunuyoruz. Böylece araştırmamızı genişletebilir ve daha sürdürülebilir ve daha iyi performans gösteren yapıların geliştirilmesini destekleyebiliriz." diyor.

"Thornton Tomasetti, 2011 yılında, Amerikan Mimarlar Enstitüsü'nün karbon nötr binalar geliştirmeye yönelik 2030 taahhüdünü geliştirmek için düşük karbon yapılarını inşa etmeye çabalayan ilk liderdi. Yapısal Mühendisler'in ve Yapısal Mühendisler 2050 Meydan Okuması'nın kurucularından biri ve Karbon Liderlik Forumu'nun aktif bir katılımcısı olarak, yeni inşaatlarda karbon hakkında bilgi birikimini ve verileri artırırken sıfır karbonlu binalara geçişi destekleyecek hedefler belirlemeye kendimizi adadık."

Sektörün, on yıldan fazla bir süredir makine mühendislerini ve mimarları, binaların işletme enerjisi üzerindeki emisyonu azaltmaya ve verimliliği artıracak malzeme, tasarım ve ekipman belirlemeye zorladığını belirtti.

Kaynak: www.concreteproducts.com/news/12024-top-engineer-validates-structural-elements-embodied-carbon.html#.XfCvp-gzbct

Top engineer validates structural elements' embodied carbon

A global engineer's seven-year survey of 600-plus buildings assesses materials, structural components and facility types with the highest embodied carbon, and cites a market-driven trend toward increased use of supplementary cementitious materials and recycled steel as the largest driver of a reduction in that metric.

The Thornton Tomasetti survey also finds that concrete structures show less embodied carbon levels than steel alternates; floor slabs represent the highest proportion of embodied carbon in most building types; prestressed concrete hollow core plank or voided concrete slabs may be considered to reduce embodied carbon levels; and, LEED certified buildings show slightly lower embodied carbon levels than non-LEED buildings. Concurrent with the results, the engineer announced the scheduled December release of Beacon, a free embodied carbon measurement and optimization tool programmed for use in the Revit 3D building design environment.

THBB, Yapı Denetimi Sempozyumu'nda beton kalitesinin önemini ve sektörümüzün sorunlarını anlattı

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) 29-30 Kasım 2019 tarihlerinde Ankara'da Yapı Denetimi Sempozyumu düzenledi. Sempozyumda konuşan KGS İktisadi İşletmesi Direktörü Selçuk Uçar, yapı denetim kuruluşlarının, yapıdaki betonun kalitesini etkileyecek birçok aşamada önemli rolünün bulunduğu altını çizerek beton kalitesinin önemini ve sektörümüzün sorunlarını paylaştı.

İnşaat Mühendisleri Odası Teoman Öztürk Salonu'nda gerçekleşen TMMOB Yapı Denetim Sempozyumu, özellikle 1999 Marmara Depremleri sonrasında daha da önem kazanan yapı denetim kavramıyla ilgili kişi ve kurumların bir araya getirilerek mevcut durumun işleyişinin ve uygulamada karşılaşılan sorunları tartışarak çözüm önerileri üretmek amacıyla düzenlendi. Neredeyse her yıl önemli bir değişikliğin yapıldığı yapı denetimi sisteminde yer alan yetkin mimar ve mühendisler ile taraf kurum ve kuruluşlar bir araya gelerek fikir alışverişinde bulundu.

THBB talks about the importance of concrete quality and the problems of our sector at the Building Inspection Symposium

The Turkish Union of Chambers of Engineers and Architects (TMMOB) held a Building Inspection Symposium in Ankara on November 29-30, 2019. Giving a speech in the Symposium, Selçuk Uçar, Director of the KGS Economic Enterprise, underlined the presence of the significant role of building inspection entities at many stages that will affect concrete quality and shared the importance of concrete quality and the problems of our sector.

İki gün süren Sempozyumun açılış konuşmalarını TMMOB Yapı Denetimi Düzenleme Kurulu adına Hüseyin Kaya ve TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz gerçekleştirdi. Sempozyumun açılışında konuşan TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, "17 Ağustos Marmara Depremi'nin üzerinden 20 yıl geçti. Ancak maalesef bu süreçte atılması gereken adımların hiçbirisi atılmadı. 2001 yılında çıkarılan, yaklaşık on yıl boyunca sadece belirli pilot illerde uygulanan Yapı Denetim Yasası aynen korunarak ülke geneline yaygınlaştırıldı. Afet yönetimi konusu yeterince önemsenmedi. Halkımıza depremle yaşama bilinci aşılanamadı." dedi.

Sempozyumda "Yapı Denetimde Beton" başlıklı bir sunum yapan KGS İktisadi İşletmesi Direktörü Selçuk Uçar, yapı denetim kuruluşlarının, yapıdaki betonun kalitesini etkileyecek birçok aşamada önemli rolünün bulunduğunu söyledi. Betonun inşaat sahasına gelen bir yarı mamul olduğuna dikkat çeken Uçar, bu nedenle yapı denetim kuruluşlarının betonun şartnameye uygunluğu, doğru teslim alınması, yerleştirilmesi ve bakımı ile ilgili kontrol sorumluluklarını ayrıntılı olarak açıkladı. Bu işlemlerin hem betonun yapıda istenen dayanıma ulaşması açısından hem de çatlak vb. hasarlarla yapının çevresel etkilerden daha çok etkilenip ömrünün kısalması açısından önemini belirten Selçuk Uçar ayrıca, Elektronik Beton İzleme Sistemi ile ilgili süreçlerine ve sektörümüzün sorunlarına değindi.





“Türkiye Hazır Beton Birliği Beton Araştırma Geliştirme ve Teknoloji Danışma Merkezi Projesi”

www.thbb.org

arge@thbb.org

0216 322 96 70

TDV 2019 yılı Mütevelli Heyeti Olağan Yıllık Toplantısı yapıldı

Türkiye Deprem Vakfının (TDV) 2019 yılı Mütevelli Heyeti Olağan Yıllık Toplantısı yapıldı. Toplantıda TDV Mütevelli Heyeti Üyesi olan Türkiye Hazır Beton Birliği'ni (THBB) Genel Sekreter Aslı Özbora Tarhan temsil etti.

Ülkemizin, halkımızın depremde göreceği can ve mal kaybını en aza indirebilmek amacı ile 1993 yılında kurulan Türkiye Deprem Vakfının 2019 yılı Mütevelli Heyeti Olağan Yıllık Toplantısı 23 Aralık 2019 tarihinde İTÜ Maçka Sosyal Tesisleri'nde gerçekleşti.

Başkanlık Divanının seçimi ile başlayan Toplantıda Vakfın 2019 yılı Faaliyet Raporu sunuldu. Vakfın 2019 yılı mali durumunun paylaşıldığı Toplantıda 2020 yılı Çalışma Programı görüşüldü. Toplantıda Yönetim Kurulunun boşalan üyelikleri için seçim yapıldı. Yapılan seçim sonucunda THBB'yi temsilen THBB Genel Sekreteri Aslı Özbora Tarhan TDV Yönetim Kurulu yedek üyesi olarak seçildi. Yeni Mütevelli Heyet üyelerinin belirlendiği

TDV 2019 Annual Ordinary Meeting of the Board of Trustees held

The 2019 Annual Ordinary Meeting of the Board of Trustees of Turkish Earthquake Foundation (TDV) has been held. In the meeting, Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) that is a Member of the TDV Board of Trustees was represented by Aslı Özbora Tarhan, Secretary General.

The 2019 Annual Ordinary Meeting of the Board of Trustees of Turkish Earthquake Foundation incorporated in 1993 to minimize the losses of lives and commodities to be incurred by our country and our nation took place at İTÜ Maçka Social Facilities on December 23, 2019.

Toplantı dilek ve temennilerin ardından üyelere teşekkür belgelerinin takdimi ile sona erdi.

Türkiye Deprem Vakfı hakkında

13.03.1992 tarihinde M=6,8 büyüklüğünde Erzincan'da meydana gelip 653 kişinin ölümüne ve 6.700 binanın harap olmasına neden olan büyük depremde sonra İTÜ İnşaat Fakültesi ve Maden Fakültesi öğretim üyelerinden oluşan bir grup bilim adamının birlikte girişimleri ile ülkemizin, halkımızın depremde göreceği can ve mal kaybını en aza indirebilmek amacı ile Türkiye Deprem Vakfını kurmaya karar vermiştir. Vakıf, ülkemizde özellikle 1939 büyük Erzincan depreminden sonra birlikte çalışarak bugünlere kadar ülkemizde ve dış ülkelerde başarı sağlamış İTÜ, ODTÜ, ve BÜ'nün değerli öğretim üyeleri, dönemin Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ile iş birliği hâlinde yine memleketimizde bu konuda etkinlik gösteren kuruluşları, ülkemizin deprem bilimi ve deprem mühendisliği alanında uzman kişileri, bir araya toplayan Türkiye Deprem Vakfı adında ve vakıf statüsünde bir organizasyon kurmuştur. Kurucular, bir grup hâlinde çalışmış ve üç toplantı sonunda gerekli Vakıf Senedini hazırlamıştır. Vakıf Senedi usulüne uygun olarak Kadıköy Asliye Altıncı Hukuk Hâkimliğinin 26.02.1993 tarih 1992/851 esas ve 1993/95 no.lu kararı ile tescil edilmiş ve Vakıflar Genel Müdürlüğüne uygun görülerek 15 Nisan 1993 tarih 21553 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.



Uluslararası “Sürdürülebilir Bir Gelecek için Tasarlanmış Çimento Esaslı Malzemeler” Konferansı

Boğaziçi Üniversitesinde 5-6 Mayıs 2020 tarihlerinde gerçekleşecek konferans kapsamında akademi ve endüstriden dünyanın önde gelen uzmanları konu ile ilgili son gelişmeleri paylaşacak.

Konferansın önemli başlıkları arasında;

- Sürdürülebilir yapılar için yeni malzemeler ve yöntemler
- Malzemelerin karakterizasyonu için ileri yöntemler

- Çimento esaslı malzemelerin yaşam döngüsü
- İleri çimento esaslı malzemeler ve nanoteknoloji yer alıyor.

Boğaziçi Üniversitesi, RILEM, Amerikan Beton Enstitüsü (ACI), Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO), Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB), İnşaat Mühendisleri Odası (İMO) ve Özyeğin Üniversitesi tarafından düzenlenen Konferansa katılmak ve sponsor olmak için detaylı bilgilere www.cbmt2020.org adresinden ulaşılabilir.



International Conference on “Cement-Based Materials Tailored For a Sustainable Future”

The international conference on “Cement-Based Materials Tailored for a Sustainable Future” which will be organized by Boğaziçi University, International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures (RILEM), American Concrete Institute (ACI), European Ready Mixed Concrete Organization (ERMCO), Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB), Turkish Cement Manufacturers' Association, The Turkish Chamber of Civil Engineer, and Özyeğin University will take place in Istanbul on May 5-6, 2020. This conference aims to gather researchers and industrial experts from around the world who specialize on cement-based materials to share and spread knowledge in an effort to increase awareness on the importance of the sustainable cementitious systems.

THBB, Türkiye İMSAD'ın Üye Dernekler Toplantısı'na katıldı



Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (Türkiye İMSAD) Üye Dernekler Toplantısı, 24 Aralık 2019 tarihinde İstanbul'da yapıldı. THBB'yi temsilen toplantıya katılan THBB Genel Sekreteri Aslı Özbora Tarhan, THBB'nin değerlendirmelerini, sektörün sorunlarını ve beklentilerini paylaştı.

Türkiye İMSAD'ın, sektör içi birlikteliği kuvvetlendirmek, sektörün ortak sorunlarına çözüm önerileri geliştirmek ve alt sektörlerin sorun ve beklentilerine yönelik ortak eylem planları geliştirebilmek amacıyla düzenlediği Üye Dernekler Toplantısı 31 üye derneğin katılımıyla gerçekleşti. 24 Aralık 2019 tarihinde İTO Cemile Sultan Korusu'nda gerçekleşen Toplantıya, Türkiye İMSAD üyesi derneklerinin Yönetim Kurulu Başkanları, Başkan Yardımcıları, Başkan Vekilleri, Yönetim Kurulu Üyeleri ve Genel Sekreter/Genel Koordinatörleri katıldı.

Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan'ın güncel verileri ve 2020 öngörülerini paylaştığı açılış konuşması ile başlayan toplantıda Türkiye İMSAD Genel Sekreteri Aygen Erkal derneğin 2019 yılı faaliyetlerini ve komite çalışmalarını içeren bir sunum gerçekleştirdi. Sonrasında bütün dernek temsilcileri mevcut durumu değerlendirerek sorunlar, öncelikli konular ve gelecek için beklentilerini dile getirdi.

Türkiye İMSAD'ın ana damarlarından biri olan üye derneklerin

THBB attends İMSAD Turkey's Member Associations Meeting

The Member Associations Meeting of Association of Construction Material Industrialists (İMSAD Turkey) was held in Istanbul on December 24, 2019. Attending the meeting in representation of THBB, Aslı Özbora Tarhan, THBB Secretary General, shared THBB's assessments and the problems and expectations of the sector.

yöneticileriyle buluştuğu her Üye Dernekler Toplantısı, yapılan görüş alışverişleri sonrasında ortaya çıkan sinerjiyle Türkiye İMSAD'ın çalışmalarında yeni ufuklar açıyor.

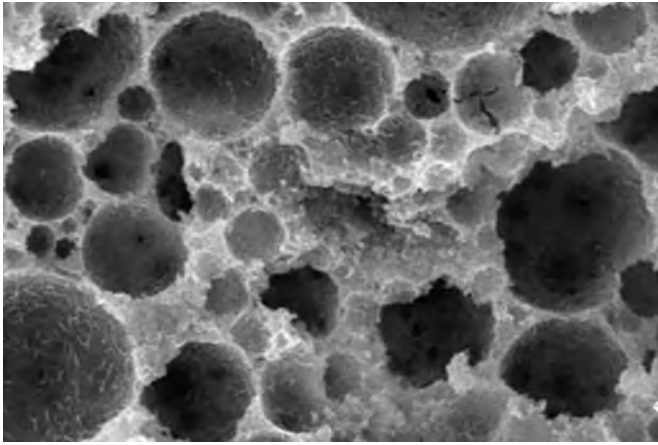
Türkiye İMSAD hakkında

Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (Türkiye İMSAD), kurulduğu 1984 yılından bu yana inşaat sanayisini yurt içi ve yurt dışında temsil eden bir sivil toplum örgütüdür. Dernek sektörün gerçek gücünü ortaya koyabilmek ve güç birliğini sağlamak amacıyla sanayici üyeler yanında sektör dernekleri ve paydaş üyeleri de üyeliğe kabul ederek, Türkiye'de örneği olmayan bir

çatı kuruluş olarak örgütlenmiştir.

39 sektör derneği, 75 sanayici firma ve 27 paydaş kurum üyeleri ile sektöründe 32 binden fazla noktaya etkin bir şekilde ulaşan Türkiye İMSAD, Türk inşaat malzemeleri sanayisini bir bütün olarak ele almayı, sürdürülebilir büyümeyi ve gerek yurt içinde gerekse yurt dışında iş birliklerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda bir yandan iç pazardaki gelişmeleri yakından izlerken, diğer taraftan ihracattaki başarının artarak sürdürülebilmesi için hedef dış pazarları yakından takip etmektedir. 2011 yılında Brüksel temsilciliğini kuran, sektörel projeler yürüten, raporlar çıkaran Türkiye İMSAD, Avrupa Komisyonu'nun fonladığı birçok projeye de liderlik etmektedir.

Araştırmacılar kendi kendini temizleyen beton oluşturuyor



Elektrikli temizleyiciler ve boyama işlerini unutun, geleceğin binaları sizin için tüm işleri yapabilir. Tabii bunlar inşaat sektörü, yeni geliştirilen kendi kendini temizleyen betonu benimserse gerçekleşecek.

Researchers Create Self-Cleaning Concrete That Repels Liquid

Concrete that can repel liquids was developed by a team of researchers. Forget power washers and new paint jobs, the buildings of the future may do all the work for you. That's if the building industry embraces new self-cleaning concrete a team of researchers just developed.

Researchers created a new type of concrete that is not only strong, heat-insulating and soundproof but is able to repel materials such as coffee or soda. Even better, it bounces dust particles off the wall along with the off-fending liquids. The researchers work was published in journal ACS Applied Materials & Interfaces.

Araştırmacılar, yalnızca güçlü, ısı yalıtımlı ve ses geçirmez değil, aynı zamanda kahve veya soda gibi malzemeleri geri veren yeni bir beton türü yarattı. Daha da iyisi, salınan toz parçacıklarını bile duvardan atıyor. Araştırmacıların bu çalışması ACS Applied Materials & Interfaces dergisinde yayımlandı.

Kendi kendini temizleyen yüzeyler oluşturmak için uzun yıllardır çalışılıyor

Bilim adamları, yıllar boyunca kendi kendini temizleyen yüzeyler oluşturmaya çalışırken yüzeylere hidrofobik malzemeler eklemiştir. Ancak bazı sınırlamalar var. Kimyasallar zamanla

çizilme ve aşınma eğilimindedir. Binalarda betonu zayıflatan kimyasallar inşaat için ideal değildir.

Araştırmacılar, betonun kendi kendini temizlemesini sağlamak için kolay bir yöntem oluşturmak istediler ve bunu yağ, bir emülgatör ve polidimetilsiloksan (PDMS) adı verilen hidrofobik bir silikon polimeri ekleyerek başardılar. Bütün bu malzemeler taze betona eklenmiştir. Yağ, emülgatör sayesinde, PDMS'yi içeren damlacıklar oluşturdu. Daha sonra beton kurumaya bırakıldı ve yağ buharlaştı. Böylece betonda PDM boşluğu adı verilen boşluklar kaldı. Sonuç olarak toz ve sıvıları itebilen hafif ve mekanik olarak güçlü bir beton elde edildi.

Birçok içecek test edildi

Araştırmacılar, bu betonda süt, soya sosu, kahve ve boya dâhil her türlü sıvının itme kabiliyetini test etti ve hiçbir leke kalmadı. Beton, mekanik taşılama, ısı işlem ve kimyasal maddelere maruz bırakıldıktan sonra bile "süperhidrofobik"ti.

Xin Xu'nun liderliğindeki araştırmacılar, kendi kendini temizleyen beton için doğadan fikir edindi. Doğada, bir bahar yağmuru fırtınası sırasında yağmur damlalarının toplanıp bırakılması ya da bir kertenkele ayağının su damlacıklarını uzaklaştırması gibi pek çok örnek var.



Kaynak: <https://interestingengineering.com/researchers-create-self-cleaning-concrete-that-repels-liquid>

THBB, Yıldız Teknik Üniversitesinde Betonun Geleceğini anlattı



Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Yapı İşletmesi Yüksek Lisans Programı kapsamında 8 Kasım 2019 tarihinde düzenlenen PM TALKS Semineri'ne katılan KGS İktisadi İşletmesi Direktörü Selçuk Uçar, "Betonun Geleceği: Dijitalleşme, İnnovasyon ve Sürdürülebilirlik" başlıklı bir konuşma yaptı.

Selçuk Uçar konuşmasına öncelikle geleceğin betonuna ulaşırken betonun ve betonarmenin geçmişini anlatarak başladı. Beton ve sektör hakkında genel bilgiler vererek konuşmasına devam eden Selçuk Uçar, öğrencilerin ilgiyle beklediği gelecekteki beton uygulamaları hakkında gelişmeleri ve öngörülerini paylaştı.

Dünyada en çok kullanılan yapı malzemesi olan betonun aynı zamanda sudan sonra dünyada en çok kullanılan 2. malzeme olduğunu belirten Selçuk Uçar, betonun Latince'de bir arada tutmak anlamına gelen Concretus kelimesinden geldiğini söyledi.

Betonun; çimento, su, ince agrega, iri agrega, kimyasal ve/veya mineral katkıdan oluştuğunu ifade eden Selçuk Uçar sunumunda taze beton ve sertleşmiş betonda aranması gereken özellikleri vurguladı. Buna göre taze betonun işlenebilir olması, taze beton sıcaklığının kontrol edilmesi ve agreganın en büyük boyutunun donatı durumuna uygun olması; sertleşmiş betonun ise projede öngörülen dayanımı güvenle sağlaması, çevresel etkilere dayanıklı olması, rötre (büzülme) ve sünmenin sınırlı tutulması gerektiğini söyledi.

Betonun avantajlarını sıralayan Selçuk Uçar beton dayanıklı ve çevre dostu bir malzeme olduğunu çeşitli örneklerle açıkladı. Ayrıca betonun sosyal, estetik ve ekonomik bir malzeme olduğunun ifade eden Selçuk Uçar, birçok inşaat mühendisliği yapısı için betonun kullanılabilecek tek yapı malzemesi olduğunu vurguladı.

Betonun sadece günümüzde kullanılan modern bir yapı malzemesi olarak düşünülmemesi gerektiğini söyleyen Selçuk Uçar, "Beton veya harç benzeri bağlayıcı yapı malzemeleri günümüzden 12 bin yıl önce Göbeklitepe'deki tapınak inşasında kullanılmasıyla başlayan süreçte özellikle Roma dönemi yapılarında çok ciddi miktarda uygulanmış, 1800'lü yıllarda Portland Çimentosu'nun keşfiyle birlikte modern beton tarihi oluşmuştur. 19. yüzyıldaki bir önemli keşifte beton ve demirin bir arada kullanıldığı betonarmenin keşfidir. Bu keşif insanlık tarihine önemli ölçüde yön vermiştir." dedi.

İnşaat sektörünün ve buna bağlı olarak betonun günümüzdeki durumuna da değinen Selçuk Uçar, global ölçekte inşaat sektörünün büyümekte olduğunu 2030 yılına varıldığında inşaat sektörünün yaklaşık yüzde 85 artışını gösteren araştırmalar olduğunu söyledi. Türkiye'de son bir yıllık süreçte azalan

inşaat sektörü büyüklüğü ve beton üretiminin alınacak tedbirlerle önümüzdeki dönemde yeniden artabileceğini ifade etti.

THBB talks about the future of concrete at Yıldız Technical University

Attending the PM TALKS Seminar organized within the scope of the Construction Operation Graduate Program of Yıldız Technical University School of Civil Engineering on 8 November 2019, Selçuk Uçar, Director of the KGS Economic Enterprise, gave a speech titled "The Future of Concrete: Digitalization, Innovation, and Sustainability."



AGREGA

YAŞAMI İNŞA EDER



YAPI ÜRÜNLERİ
ÜRETİCİLERİ
FEDERASYONU

türkonfed

TÜRK İRZETİM VE
İŞ GÜVENCE
FEDERASYONU
TÜRKISH ENTERPRISE
AND BUSINESS
CONFEDERATION

www.agub.org.tr

ÇEİS'in düzenlediği "Yapı Tasarım Yarışması" başladı

ÇEİS' "Building Design Contest" starts

Applications for the "Building Design Contest" organized by the Union of Cement Industry Employers (ÇEİS) to encourage esthetic and innovative utilization of cement started on October 25.

Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası'nın (ÇEİS), çimentonun estetik ve yenilikçi kullanımını teşvik etmek için düzenlediği "Yapı Tasarım Yarışması" başvuruları 25 Ekim'de başladı. Her yıl farklı bir tema kapsamında düzenlenecek fikir yarışmasının ilk teması "Kamusal Alanda Yenilikçi Adımlar" oldu. ÇEİS, yarışma ile çimentonun inşaat projelerindeki kullanım alanlarına ve şekline ilişkin ön yargıları yıkmayı ve yenilikçi kullanımın alternatiflerine dikkat çekmeyi hedefliyor.

Kamusal Alanda Yenilikçi Adımlar teması ile ilk kez düzenlenecek yarışma, bulunduğumuz coğrafyada "neredeyse tüm yapıları çevreyi kuran çimentonun, sınırlarını, imkânlarını ne kadar tanıyıp kullandığımız" sorusunu merkezine alıyor. Geleneksel kullanım biçimlerinin dışına çıkma konusunda katılımcıları cesaretlendiren yarışmada katılımcılardan; betonun konvansiyonel kullanımlarına alternatif hallerini gösterme/ tanıtma amacına yönelik kamusal alanda ortak kullanılacak bir yapının tasarımı bekleniyor. Tasarlanacak pavyonun farklı kentsel mekânlara uyum sağlayabilecek, kendisini ve çevresini dönüştürme gücüne sahip, dolayısı ile rekreatif potansiyelinin düşünülmüş olması isteniyor.

Mühendislik ve tasarım alanlarında faaliyet gösteren profesyoneller ile üniversitelerin mühendislik ve mimarlık bölümlerinde okuyan öğrencilerin başvurularına açık olan Yapı Tasarım Yarışması, profesyonel kategoride 190 bin, öğrenci kategorisinde 70 bin olmak üzere toplamda 260 bin TL ödül dağıtacak. Son teslim tarihi 15 Ocak 2020 olan yarışmanın jüri koltuğunda, sektörün önemli isimlerinden Yük. İnş. Müh. Ahmet Topbaş, Dr. Mimar Cem İlhan, Dr. Mimar Dürrin Süer, Mimar Ömer Selçuk Baz ve Mimar, Dr. Öğr. Üyesi Tomris Akın yer alıyor.

Yarışmanın Danışma Kurulu'nda ise Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) ve THBB Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık ile birlikte Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası Yönetim Kurulu Başkanı Suat Çalbıyık, Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Tamer Saka, Türkiye İnşaat Sa-



ÇEİS
ÇİMENTO
ENDÜSTRİSİ
İŞVERENLERİ
SENDİKASI

Kamusal Alanda Yenilikçi Adımlar

“Yapı Tasarım Yarışması sizleri çimento ve betonun alternatif kullanım imkanlarını araştırmaya davet ediyor. Yarışma ilk yılında müştereklik/kamusalılık, adaptif olma/uyarlanabilir olma, taşınabilirlik/mobilite başlıklarını karşılayan veya bunlarla ilişkilenen proje tasarımlarınızı bekliyor.

SORU SORMAK İÇİN SON GÜN
01 AĞRIK 2019
TESLİM TARİHİ
15 OCAK 2020

YAPI TASARIM YARIŞMASI
www.yapitasarimyarismasi.com

YARIŞMA JÜRİSİ
AHMET TOPBAŞ, İNŞ. YÜK. MÜH.
CEM İLHAN, DR. MİMAR
DÜRRİN SÜER, DR. MİMAR
ÖMER SELÇUK BAZ, MİMAR
TOMRİS AKIN, MİMAR, DR. ÖĞR. ÜYESİ

nayicileri İşveren Sendikası Yönetim Kurulu Başkanı Celal Koloğlu ve Türkiye Müteahhitler Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Mithat Yenigün görev alıyor.

15 Ocak 2020 tarihine kadar projelerin teslim edilebileceği Yarışmanın kazananları 20 Şubat 2020 tarihinde açıklanacak. Yapı Tasarım Yarışması ile ilgili ayrıntılı bilgiye www.yapitasarimyarismasi.com adresinden ulaşılabilir.

Mercedes-Benz Türk Aksaray Kamyon Fabrikası'nda 275.000'inci kamyon banttan indi

Mercedes-Benz Türk'ün 1986 yılında kurulan Aksaray Kamyon Fabrikası 275.000'inci kamyonunu üretti. Üretimde

The production of the 275,000th truck at Mercedes-Benz Türk Aksaray Truck Plant is complete

Mercedes-Benz Türk's Aksaray Truck Plant founded in 1986 has produced its 275,000th truck. The executives of Mercedes-Benz Türk and employees of the plant who contributed to the production came together at a ceremony held at the plant.

emeği geçen fabrika çalışanları ile Mercedes-Benz Türk yöneticileri fabrikada düzenlenen törende bir araya geldi.

Fabrika çalışanlarının emekleriyle tamamlanan 275.000'inci Mercedes-Benz Actros 1853 LS 4x2 model araç, ihraç edilmek üzere banttan indirilerek Almanya'ya uğurlandı. Mercedes-Benz'in belirlediği uluslararası yüksek kalite standartları çerçevesinde yerli üretim yapan Mercedes-Benz Türk Aksaray Kamyon Fabrikası, ürettiği kamyon ve çekicileri Türkiye pazarına sunmanın yanı sıra başta Batı Avrupa olmak üzere AB ülkelerine ihraç ediyor.

Mercedes-Benz Türk Aksaray'da 33 yılda 1,7 milyar TL'lik ekonomi yaratırken; ilin sosyal kalkınmasını da destekliyor

Mercedes-Benz'in tüm dünyadaki 3 kamyon fabrikasından 1'i olan ve bugün Türkiye'deki her 5 kamyonun 4'ünü üreten Mercedes-Benz Türk Aksaray Kamyon Fabrikası, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasına katkı sağlamayı sürdürüyor. Fabrika; üretimiyle, istihdamıyla, AR-GE faaliyetleri ve ihracatı ile Aksaray'da 33 yılda 1,7 milyar TL'lik ekonomi yarattı. Türkiye'den ihraç edilen her 10 kamyonun 9'unu yani toplam kamyon ihracatının yüzde 90'ını karşılayan fabrika, ihracat hacmini ise son 5 yılda 500 adetten 13 bin adede çıkararak şirket tarihinin en yüksek ihracat miktarına ulaştı. Aksaray Kamyon Fabrikası ayrıca sadece 2018 yılında yaklaşık 877 milyon dolar seviyesinde ihracat gerçekleştirerek Aksaray ilinin tek başına gerçekleştirdiği 113 milyon dolarlık toplam ihracat tutarının yaklaşık 9 katını ülke ekonomisine sağladı.

Mercedes-Benz Türk, tüm Türkiye çapında yürüttüğü kurumsal sosyal sorumluluk projeleriyle de iyi bir kurumsal vatandaş kimliğine sahip. Şirket, yürüttüğü kurumsal sosyal sorumluluk projelerinin özellikle Aksaray'ın sosyal kalkınmasına katkı sağlamak amacıyla ilde uygulanması konusunda özel hassasiyet gösteriyor.

Dr. Andreas Bachhofer: "Türkiye'nin ve Aksaray'ın ekonomik ve sosyal kalkınmasına destek olmaktan mutluluk duyuyoruz."

Mercedes-Benz Türk Kamyon Üretimden Sorumlu İcra Kurulu Üyesi Dr. Andreas Bachhofer, 275.000'inci Mercedes-Benz kamyonun banttan inmesi konusunda şunları kaydetti; "1986 yılından günümüze pek çok ilke ve başarıya imza atan fabrikamızda önemli bir kilometre taşına daha geride bırakmanın; 275.000'inci kamyonumuzu banttan indirmenin gururunu yaşıyoruz. Günümüzde Mercedes-Benz'in tüm dünyadaki 3 kamyon fabrikasından 1'i olan Aksaray Kamyon Fabrikamız üretimiyle, yan sanayi dâhil yarattığı istihdamla, AR-GE faaliyetleri ve ihracatı ile sadece bölgeye değil; tüm ülke ekonomisine büyük katkı sağlıyor. Ekonomiye olan katkılarımıza ek olarak özellikle fabrikamızın bulunduğu Aksaray ilinin sosyal kalkınmasına da katkıda bulunarak yolumuza devam etmekten mutluluk duyuyoruz. 33 yıllık fabrika tarihimizde emeği olan ve bugün bu başarıyı devam ettiren tüm çalışanlarımızı tebrik ediyor ve en içten dileklerle kutluyorum."



LinkedIn, yeni binasında çevre dostu beton kullanıyor

LinkedIn is getting serious about eco-friendly buildings

Many Silicon Valley companies want to reduce their carbon footprint, but some are doing so from the ground up.

Birçok Silikon Vadisi şirketi karbon ayak izini azaltmak istiyor ama bazıları bunu sıfırdan yapıyor. LinkedIn, kampüslerini genişletmek için daha çevre dostu bir beton kullanıyor. 245.000 metrekarelik LinkedIn'in Kaliforniya'da yeni inşa etmekte olduğu Mountain View binası ve park alanı için betonda sıvılaştırılmış karbondioksit kullanımını sağlayan bir şirket olan Kanadalı CarbonCure şirketi ile birlikte çalışıyor.



LinkedIn'in Mountain View kampüsünde inşaat çalışmaları sürüyor

Şirket, çimento üretimi veya başka endüstrilerden oluşan karbondioksiti yakalayıp betona karıştırarak reaksiyona girmesini ve yapay bir kireçtaşı oluşmasını sağlıyor. Böylece beton sertleştiğinde ise karbon kalıcı olarak saklanmış oluyor. Bunun önemi ise bina yıkılmış olsa bile karbonun açığa

çıkmasından geliyor. CarbonCure, bu yeni ürünün normal beton dayanımına sahip olduğunu belirtiyor.

LinkedIn'in genel merkezini genişleten bu inşaatı denetleyen Jennifer Mitchell, CNN Business'a sürdürülebilirliği çok ciddiye aldıklarını ve bunun yapı kültürlerinin bir parçası olmasının önemli olduğunu söyledi.

Geri dönüşümlü su dâhil diğer sürdürülebilirlik çabalarını da içerecek olan yeni bina 2021'de açılacak ve 1.000 kişiye iş imkânı sağlayacak. Şirket, bu yatırımın maliyetini paylaşmıyor.

LinkedIn'in bu inşaat projesinin beton tedarikçisi olan Central Concrete, Batı Kıyısı'ndaki diğer büyük teknoloji firmalarının da bu teknolojiyi kullanmaya ilgi duyduğunu belirtti.



CarbonCure teknolojisi, geri dönüştürülmüş karbon emisyonlarını betonun içine ekliyor

Teknoloji şirketlerinin iklim değişikliğine karşı önlem almak için artan baskıyla karşı karşıya olduğu bir zamanda bu gelişmeler geliyor. Eylül ayında, Amazon çalışanları, şirketin iklim değişikliği konusundaki etkisizliğini protesto etmek için yürüdü. Daha da yakın bir zamanda, Google çalışanları şirkete



CarbonCure'un nihai hedefi sıfır emisyonlu beton



LinkedIn'in yeni merkezi 1.000 çalışana ev sahipliği yapacak iklim taleplerinin karşılanması için bir mektup yazdı.

Pek çok teknoloji devinin küçük ve büyük sürdürülebilirlik çabaları var; Facebook artık dünya çapındaki yeni ofislerinde tek kullanımlık plastik su şişeleri sunmuyor, Microsoft, Silivya'daki yeni merkezine fotovoltaik çatı panelleri yerleştirerek şirketin enerji kullanımını dengeliyor.

Karbon yakalama ve kullanma teknolojileri Bill Gates'in başkanlık ettiği ve Jeff Bezos ve Richard Branson'ın ortak kurduğu Büyük Enerji Girişimleri de dâhil olmak üzere büyük

yatırımcıların ilgisini çekiyor.

Ancak beton ve sürdürülebilirlik konusunda uzman olan Bruce King, CarbonCure gibi betonda karbon kullanma teknolojilerinin betonun karbon ayak izini azaltmakta önemli iyileşme sağlayacağını fakat daha kapsamlı çalışmaların da yapılması gerektiğini vurguluyor.

CarbonCure teknolojisinin bugüne kadar 52.000 ton karbon emisyonunu azaltmaya yardımcı olduğu açıklandı.

Betonda karbon nötrlüğünü elde etmek için bir dizi çözümün parçası olacağı belirtilen CarbonCure, mevcut beton kalite kodlarını ve standartlarını karşılayan karbon azaltma stratejileri geliştirmeyi ve iş yapan herkes için ticari anlam ifade etmeyi hedefliyor.

Karbon yakalama ve kullanma teknolojileri, Amerika'da özellikle Silikon Vadisi'nde popülerlik kazanıyor. Bu teknolojilerin önümüzdeki yıllarda Güneydoğu Asya ve Doğu Asya'da yayılması bekleniyor.

Kaynak: <https://edition.cnn.com/2019/12/02/tech/carboncure-concrete-co2-emissions-linkedin/index.html>

Oscar Niemeyer'in son yapısı neredeyse tamamlandı



Niemeyer Küresi, Oscar Niemeyer'in ölümünden sekiz yıl sonra, 2020 ilkbaharında tamamlanacak.

Brezilyalı Mimar Oscar Niemeyer, 2012'de 104 yaşındayken ölene kadar çalışmaya devam etti. Almanya'nın Leipzig kentinde bulunan 19. yüzyıldan kalma kırmızı tuğla binanın köşesinden sarkan 40 metrelik bir küre olan tasarladığı son projelerden birinin ise 2020 baharında tamamlanması planlanıyor. Tasarım 2011 yılında, ölümünden bir yıl önce, Niemeyer tarafından çizilen bir eskize dayanırken, kalan detaylar Oscar Niemeyer'in stüdyosundaki ofis yöneticisi Jair Velara tarafından sağlandı.

Resmen "Niemeyer Sphere" olarak adlandırılan ek, 40 metrelik yumuşak bir küre ve dikkatlice tasarlanmış bir destek yapısı içeriyor. Proje, tramvay üreticisi HeiterBlick ve demiryolu vinci üreticisi Kirow Ardelt AG'nin ana fabrika alanı olan Techné Sphere Leipzig kampüsünün merkezinde olup, tesis personeli için bir kafeterya, bar ve salon işlevi görecek. Proje, dikkat çekici yöntemler sayesinde kusursuz bir şekilde üretilme fırsatı buldu: Kürenin beton

kabuğu için elli ahşap kalıp üretildi, binanın kuyusu içindeki ışık parlamasını azaltmak için 2018'de yenilikçi bir sıvı kristal cam geliştirildi. Tasarım, Buckminster Fuller'ın yüzen ütöpik kürelerini, güvencesiz Coop Himmelb Avusturya'daki Schuppich, Sporn, Winischhofer, Schuppich için çatı modelini ve Haus Rucker Co.'nun diğer dünyasal ve uzaysal deneyimlerini hatırlatıyor.



Oscar Niemeyer's last structure is nearly complete

Brazilian architect Oscar Niemeyer maintained his practice until he died at the impressive age of 104 in 2012. One of the last projects he designed, a 40-foot-diameter sphere hanging off the corner of a 19th-century red brick building in Leipzig, Germany, is scheduled to be completed posthumously in Spring 2020. The design is based on a sketch drawn by Niemeyer in 2011, a year before his death, while the remaining details were supplied by Jair Velara, the office manager of the studio Oscar Niemeyer.

Beton kabuk elli el yapımı ahşap kalıp kullanılarak geliştirilmiştir.

Projeye 2017 yılında, 2018 yılında tamamlanması beklenerek başlanmış, ancak ekip cam üretiminin bölge dışında yapılmasını beklerken inşaat bir yıl boyunca durdurulmuştur. Kampüsün sahibi olan Ludwig Koehne, önceki tasarımlarının açıklığına dayanarak Niemeyer'e yetki verdi. Koene "Daha fazla duvar oldukça şirket olarak daha az ilerleme kaydedebilirsiniz. Diğer insanlarla iletişim kurmak gerekiyor. Niemeyer'in yapısı bu insanları buraya getirmek için oldukça özgün bir yol." dedi.

Kaynak: <https://archpaper.com/2019/11/oscar-niemeyers-last-structure-is-nearly-complete/>

Magma Sanat ve Kongre Merkezi



MAGMA ART AND CONGRESS

The southeast of Tenerife Island is a barren land – a semidesert shielded by the volcano Teide (at 3718 metres the highest peak on Spanish territory).

İspanya Kanarya adaları içerisinde yer alan Tenerife adasının güneydoğusu, seyrek bitki örtüsü olan ve Kuzey Afrika'ya yakın olan Tei-

de yanardağı (İspanyol topraklarının en yüksek zirvesi olan 3.718 metrede) tarafından korunan bir bölgededir.



Adada gelişen turizmin yanı sıra adanın gelişimi için önemli bir kamu binası inşa edilmektedir.



30 milyon avroluk MAGMA projesi, başlangıçta sadece bir kongre merkezi olarak planlandı. Ancak planlama aşamasında, katılım ve konser olanaklarının yanı sıra tam bir oditoryum eklemek için planlama süresi uzatıldı.



Bugüne kadar çoğunlukla Santiago Calatrava tarafından tasarlanan ve 2003 yılında açılan adanın başkenti Santa Cruz'un oditoryumunda düzenlenen Orquesta Sinfonica de Tenerife'nin konserlerine bu bina ev sahipliği yapacak.



Fernando Martin Menis, tasarımının bu belirsizliğinin farkında olduğu için şöyle yazmıştır: "Bina uzaktan bakıldığında daha kibirli bir yapı olarak görülürken daha yakından çevre ve alana iyice karışarak etkileyici ve güçlü bir forma girer."



Saha kısmen yamaçtan kazıldığı için denize doğru bakacak şekilde bir dizi rampaya sahip bir platform oluşturmaktadır.



Adeje'nin sıra dışı yeni binasına ortak bir üslup etiketi veremeye çalışan birçok eleştirmen, onu zaten Frank Gehry'nin mimarisine benzetmişti. Tıpkı Frank Gehry'nin en iyi binalarında yaptığı gibi Menis de katı küpler ve dalgalı çatı malzemeleri ile oynuyor.



İlk bakışta, Adeje kasabasının yukarısındaki bu kongre merkezinin hem uluslararası dışavurumculuk unsurlarını hem de son yıllarda İspanyol mimarisinin yeniden keşfettiği klasik, tektonik bir ağırlıktan izler taşıdığı görülüyor.

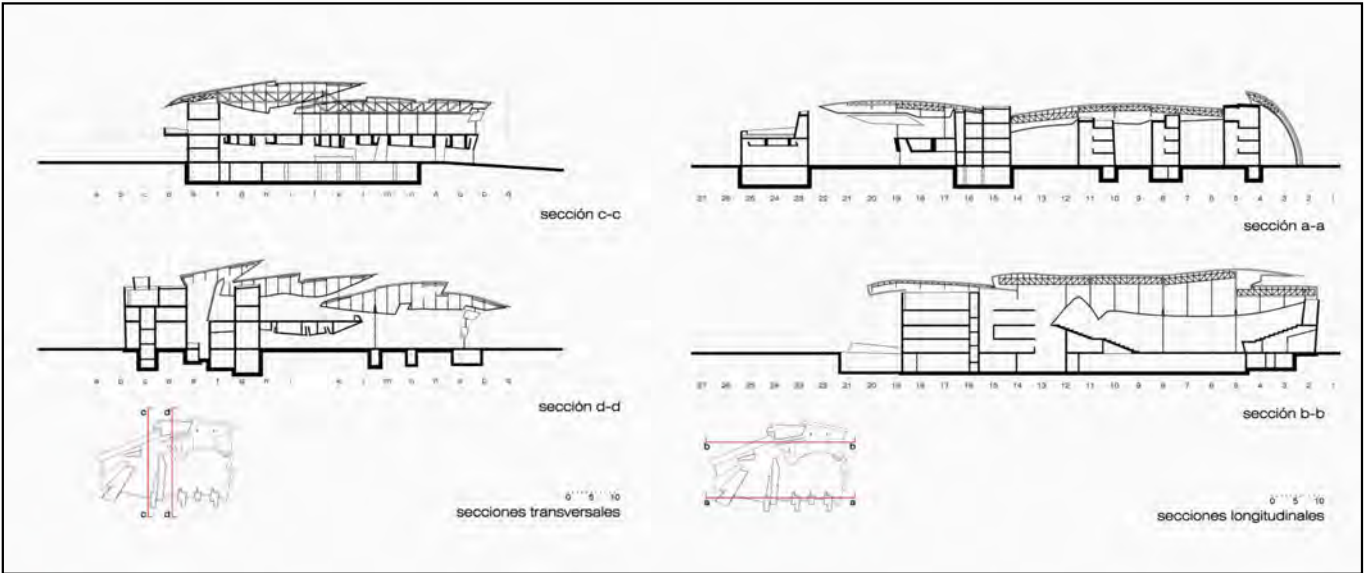


Ancak, kongre merkezi Gehry'nin gökyüzüne ulaşan binalarının dikey hareketine sahip değil. Kongre merkezi daha alçak ve geniş rampalar ile Adele'in ön tarafına bir avlu olarak uzanıyor.



Korkuluğun arkasında, düzlemin sınırı sağa doğru hissedilmektedir. MAGMA'nın iki temel yüzey malzemesi, sıvasız çimento ve kıl çimento şingilidir. Beton duvarların ön yüzlerine, yıpranmış volkanik kayaç görüntüsü oluşturmak için bir çekiçle müdahale edilmiştir.

Fernando Martin Menis, tasarımının bu belirsizliğinin farkında olduğu için şöyle yazmıştır: "Bina uzaktan bakıldığında daha kibirli bir yapı olarak görülürken daha yakından çevre ve alana iyice karışarak etkileyici ve güçlü bir forma girer."



Yer: Adeje, Tenerife, İspanya

Mimarlar: Fernando Menis, Felipe Artengo Rufino, José Maria Rodriguez Pastrana

Site Alanı: 27.784,47 m²

Toplam İnşaat Alanı: 20,434,44 m²

Müşteri: Canarias Kongre Bürosu Tenerife Sur S.A.

Maliyet: 28.962.181 €; 1.417,32 € / m²

Yapım Yılı: 1998-2005

Kaynak: <https://aasarchitecture.com/2012/10/magma-art-and-congress-by-fernando-menis.html/>

La Fabrica: Eve Dönüştürülen Eski Çimento Fabrikası



Architect Turns Old Cement Factory into His Home

When Ricardo Bofill stumbled upon a dilapidated cement factory in 1973, he immediately saw a world of possibilities.

La Fabrica'nın hikâyesi Ricardo Bofill'in, Barcelona yakınlarında bulunan eski bir çimento fabrikasını 1973 yılında satın alması ile başlıyor. Bofill, 30'dan fazla siloya sahip, büyük galerilere ve makine odalarına sahip eski fabrikayı kendi mimari ofisi olan Taller de Arquitectura'nın ofisi ve kendi özel evi hâline getirmiş.

Mimar: Ricardo Bofill Taller de Arquitectura
Yer: Sant Just Desvern, İspanya
Yapım yılı: 1973



Çimento fabrikası Katalonya'nın ilk endüstriyelleşme dönemlerinden kalan ve yıllar boyunca, üretim sürecinin gerekleri doğrultusunda çeşitli ek binalar inşa edilerek tamamlanan bir yapı. Bofill, vernaküler mimarinin etkilerini gösterdiği bu tarihi çok katmanlı yapının içindeki mekânların gelecekteki

kullanımlarını hayal ederek ortaya yeni ve deneysel bir ofis-ev kompleksi ortaya çıkarmış.



Bofill, satın aldığı yapıyı incelediğinde fabrikanın içinde hiçbir yere çıkmayan merdivenler, çok büyük fakat işlevsiz mekânlar, boşluklardan sarkan anlamsız objeler gibi sürreal ve dikkat çekici elemanlar ile karşılaştı. Yapının brutalist kimliği, yapının genelindeki tezatlık ve ilgi uyandırıcı mekânlar Bofill'i heyecanlandırmış. Bofill, fabrikanın bu özelliklerini koruyarak, yapının yeniden tasarlanmasına bir sanat eserine başlıyormuş gibi yaklaşmış. "Buradan daha iyi hiçbir yerde yaşayamıyorum ve çalışamıyorum. Burası işime odaklanabildiğim ve olabilecek en soyut şekilde düşünebildiğim tek yer. Çimento Fabrikası mükemmel bir eser. Yaşam burada kesintisiz bir şekilde devam ediyor, iş ve tatil arasındaki farkı algılayamıyorum. Beni dış dünyanın tüm etkilerinden koruyan, Katalan Sanayi Devrimi'ni yaşıyormuş gibi hissettiren kapalı bir evren burası."



La Fabrica'nın inşaatına, çimento fabrikasının bazı kısımlarının patlayıcılar kullanılarak yıkılması ile başlandı. 1,5 yıl süren bu aşama sonucunda bazı saklı mekânlar ortaya çıkarıldı ve bazı mekânlara yeniden değer kazandırıldı. Bir sonraki aşamada fabrika yeşillendirildi. La Fabrica'yı oluşturan beton siloların ve devasa kütlelerin duvarlarından ve çatılarından sarkan yeşil bir tabaka ile fabrikaya hayat kazandırıldı. İnşaat sürecinin son aşaması ise fabrika mekânlarındaki işlevlerin değiştirilmesiydi. Bofill, çimento fabrikasının mekânlarına yeni işlevler kazandırdı ve bina yeni bir programa sahip oldu. Tüm bu işlevlerden sonra Katedral, bahçeler ve silolar çok daha görünür bir hâl aldı. La Fabrica'ya eklenen yeni yapıların ise fabrikada bulunan eski yapılardan ayırt edilmesi istendi. Bu nedenle, yeni yapılarda vernaküler mimari ile zıt bir mimari dil kullanıldı. Pencereleler, kapılar, merdivenler gibi yeni yapı elemanları dış duvarlara ve bazı mekânların içine yerleştirildi.

Stüdyo

La Fabrica'nın içindeki Taller de Arquitectura stüdyosu fabrika silolarının içinde dört kata yayılmış şekilde tasarlandı. Dört kat arasındaki ulaşım dönel bir merdiven ile sağlanıyor. Ofisin kültürüne göre belirlenmiş stüdyo kat planı farklı işlevlere hizmet edecek şekilde tasarlanmıştır.



Ricardo Bofill'in ofisi birinci katta bulunuyor. 4 metre tavan yüksekliğine sahip minimalist ofisin duvarları beyaza boyanmış. Stüdyoda kullanılan mobilyaların çoğu Taller de Arquitectura tarafından tasarlanmış ve stüdyodaki kapı, pencere ve dekoratif elemanlar fabrikanın vernaküler, endüstriyel mimarisiyle tezat oluşturacak şekilde; tarihi, kültürel mimariye referans veren parçalar.



Katedral

Fabrika mekânlarının yeniden işlevlendirilmesi kapsamında, fabrikanın büyük salonu konferans ve sergi odasına dönüştürülmüş. Toplam 10 metre tavan yüksekliğine sahip bu ferah mekânda kısmen paslanmış yüzeyler ve çıplak beton duvarlar ile fabrikanın endüstriyel kimliği estetik olarak korunmuş. Çelik ve ahşap konferans masası, siyah deri koltuk, sandalyeler, çelik kahve masası gibi yeni mekânda kullanılan eşyalar da yine Taller de Arquitectura tarafından tasarlanmış.

Bofill'in Evi

Bofill, çimento fabrikasını satın aldığı andan itibaren bu endüstriyel yapının içinde bir yaşam kurgulamış. La Fabrica, Bofill için bir fabrikadan fazlası. Fabrikayı kendi sürekli çalkantılı, göçebe yaşam tarzının zıttı bir yaşam ortamını kurabileceği bir fırsat olarak görmüş.



Bofill fabrikanın üst kısmında bulunan sadece kaba betondan oluşan geniş bir alanı evinin ana yaşam alanı olarak belirlemiştir. Kusursuz bir küp hacmine sahip mekân ritmik kemerli pencerelere sahip. Bofill bu odayı "Evcil, anıtsal, brutalist ve kavramsal" kelimeleriyle tanımlıyor.



Zemin katta bulunan mutfak-yemek odası ise ailenin evin içindeki buluşma noktası. Odanın ortasında, demir bacaklar ile desteklenen beyaz mermer bir masa bulunuyor. Oscar Tusquets tarafından tasarlanan çift taraflı şömine ise odaya farklı bir ambiyans kazandırıyor.



Orta kattaki geleneksel Fas duvar kaplaması ile dikkat çeken "pembe oda" ise daha küçük ve özel yaşam alanı olarak kurgulanmış. Kırmızı Alicante mermeri yemek masası ve büyük şömine odaya karakterini veren parçalar. Taller de Arquitectura tarafından tasarlanan sandalye ve tabureler ünlü Katalan mimar Antoni Gaudí'nin tasarımlarının bir yorumu.



Kaynak: www.arkitektuel.com/la-fabrica/

Çimbeton



Çimbeton Hazır beton ve Prefabrik Yapı Elemanları San. Tic. AŞ (Çimbeton AŞ), 1985 yılında hazır beton üretimi, satışı ve dağıtımını amacı ile kurulmuş, 1986 yılında üretime başlamıştır. Çimentaş Topluluğu'nun bir kuruluşu olan Çimbeton, Ege, Marmara ve Doğu Anadolu Bölgelerinde 16 farklı noktada bulunan tesisleri ve yıllık 3.000.000 m³ hazır beton kapasitesi ile hizmetini sürdürmektedir.

Çimbeton

Çimbeton Hazır beton ve Prefabrik Yapı Elemanları San. Tic. AŞ (Çimbeton AŞ) was incorporated for the production, sale, and distribution of ready mixed concrete in 1985 and started production in 1986. Being an entity of the Çimentaş Group, Çimbeton continues to provide services with an annual ready mixed concrete capacity of 3,000,000 m³ with its facilities at 16 different spots in the regions of Aegean, Marmara and Eastern Anatolia.

Yönetim Kurulu Başkanı Taha Aksoy, CEO'su Cenker Mirzaoğlu olup, Hazır Beton Direktörü Doğukan Demir'dir. Çimbeton, üretim, lojistik ve kalite kontrol süreçlerinde teknolojinin en son yeniliklerini kullanmakta, güçlü lojistik filosu ile projelerin gereksinimlerini hızlı ve optimum koşullarda karşılayarak faaliyet gösterdiği bölgelerde sektöründeki öncülüğünü devam ettirmektedir. Misyonu doğrultusunda müşteri memnuniyetini en üst seviyeye taşıyan Çimbeton, aynı zamanda güvenilirlik, çevreye duyarlılık ve kalitenin sürekliliği ilkelerini benimsemektedir.

29 Eylül 2019 tarihinde tekrar Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) üyesi olan Çimbeton, Kalite Güvençe Sistemi (KGS) Kalite Uygunluk Belgesi, ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi Belgesi, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Belgesi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi'ne sa-

hiptir. TSE standartlarındaki bütün beton türlerini üretebilen Çimbeton; Ege ve Trakya Bölgesi'nde yüksek performanslı, kaliteli hazır beton ve zamanında teslimat kavramı ile özdeşleşmektedir. Yakın zamanda tekrar Doğu Anadolu Bölgesi'nde de müşterileri ile buluşmayı hedeflemektedir.

16 adet hazır beton tesisi, 80 transmikser, 4 hidrolik dağıtıcı, 28 mobil beton pompası, 2 sabit pompa ile hizmet vermektedir. Çimbeton tesislerinin üretim kapasiteleri ise şöyledir: İzmir/Işıkkent 270 m³/saat, Koyundere 120 m³/saat, Çiğli 120 m³/saat, Özbek 90 m³/saat, Torbalı 90 m³/saat, Zeytindağ 90 m³/saat, Çeşme 90 m³/saat; Manisa/Akhisar 90 m³/saat; Aydın 90 m³/saat, Nazilli 90 m³/saat, Kuşadası 90 m³/saat; Edirne 90 m³/saat; Tekirdağ 120 m³/saat, Çorlu 90 m³/saat, Balıkesir/Burhaniye 90 m³/saat, Malatya 90 m³/saat.

Çimbeton, Olimpiyat Evleri, Soyak Mavişehir Projesi, Soyak Siesta Projesi, Park Yaşam, The Port Residence, Ege Perla İş Bankası GYO, Crowne Plaza, Bozdoğan Barajı Dolusavak, Bozdoğan Hidroelektrik Santrali, İzmir Konak Metro İnşaatı, 310 Yataklı Medical Park Hastanesi, 400 Yataklı Nazilli Devlet Hastanesi, Adnan Menderes Havalimanı İç Hatlar Terminali, İzmir Aydın Otoyolu İnşaatı, Edremit Havalimanı inşaatı, İzmir Forum Bornova AVM, Mavibahçe AVM, Çeşme Marina, İstanbul - İzmir Otoyolu başta olmak üzere birçok önemli proje için çözüm ortağı olmuştur.

Türkiye'nin ilk tam kapalı hazır beton tesisini kurarak, çevre bilinci konusunda sektörüne öncülük eden Çimbeton, çevre ile ilgili mevzuat şartlarını yerine getirmeyi ve kullanmayı, temel hedefleri arasında tutmaktadır. Çimbeton önümüzdeki dönemde sektör ortalamasının üzerinde sürdürülebilir büyüme ve ürün çeşitliliği ile fark yaratmayı hedeflemektedir.



Adres:

Egemenlik Mah. Işık Cad. No.:4 Işıkkent, Bornova / İzmir

Tel: 0 232 472 0172

Faks: 0 232 472 00 01

Web: www.cimbeton.com.tr

E-posta: cimbeton@cimentas.com

BETONART

www.betonart.turk.com.tr



KARAYOLU TRAFİK DÜZENLEMESİNDE ALTERNATİF BİR SİSTEM: ARAÇSAYAR AKILLI BETON*

Nabi Yüzer¹, Zafer Kavak², Atıf Taftaf³,
Büşra Aktürk⁴, M. Mansur Tüfekçi⁵

Özet

Akıllı Ulaşım Sistemleri ulaşımında çevresel etkileri azaltacak şekilde hareketliliği ve güvenliğini arttırarak ulaşımı destekleyen gelişmiş bilgi ve iletişim teknoloji uygulamalarıdır. Bu sistemler yol üzeri trafik verilerini vermektedir. Verilerin sağlıklı bir şekilde elde edilmesi ve izlenmesinde manyetik döngülü sistemler kullanılmaktadır. Çalışmada, basınç altında elektrik akımı üreten kompozit piezoelektrik malzemeyi beton içinde kullanarak normal, yüksek ve ultra yüksek dayanımlı, çelik lif katkılı ve katkısız araçsayar akıllı beton serileri üretilmiştir. Beton numunelere, farklı yükleme hızlarında (0,05; 0,3; 0,5; 1,0 ve 2,0 MPa/s), hafif, orta ve ağır araç yüklerini temsil eden farklı yükler (5, 35 ve 60 kN) uygulanarak farklı gerilimler (volt) ölçülmüştür. Basınç, eğilme, yükleme boşaltma deneyleri sonucunda gömülü piezoelektrik malzemeden yük etkisinde en uygun değerlerin yüksek dayanımlı çelik lif katkısız betondan elde edildiği görülmüştür. Bu beton serisinin yola gömülerek araç sayımı yapılması sonucunda, araçsayar akıllı betonun araç türünü yüklerine göre ayırt edip sayabilen bir sistem olduğu, günümüzde trafik sayım sistemlerinde kullanılan algılayıcılara alternatif olabileceği düşünülmektedir.

1. GİRİŞ

Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS), farklı ulaşım modlarına ve trafik yönetimine dair yenilikçi hizmetler sunmayı amaçla-

yan, çeşitli kullanıcıları daha iyi bilgilendirmeyi olanaklı hâle getiren ve ulaşım ağlarının kullanımını daha emniyetli, daha koordine ve "akıllı" kılan ileri teknolojik uygulamalardır [1].

AUS'da kullanılan teknolojilerden biri de karayollarında kul-

An Alternative System in Highway Management: Vehicle Counting-Smart Concrete

Intelligent Transport Systems are applications of information and communication technologies that support the transportation in a way to increase the mobility and safety and to decrease the environmental impact. These systems provide the data related to the traffic flow on the highway. Magnetic systems are used to obtain healthy data and to observe it. In this study, normal strength, high strength and ultra high strength concrete with and without steel fiber addition were produced, with piezoelectric material embedded. Different loading rates (0.05; 0.3; 0.5; 1.0 and 2.0 MPa/s), different loads (5, 35 and 60 kN) which represent the impacts of light, medium and heavy weight vehicles were applied and resultant voltage values were measured. According to the results of compressive and flexural strength and loading-unloading tests, the best results were obtained from high strength concrete without steel fiber addition. It was determined that this concrete can differentiate the vehicles with respect to their weights and count them separately. Thus, it can be a suitable alternative system to the currently used sensors for traffic monitoring.

lanılan otomatik trafik sayım ve sınıflandırma sistemleridir. Bu sistemler yol bilgilerinin merkeze taşınmasında kullanılmaktadır. Trafik akım bilgileri; Planlama (fizibilite analizleri, kapasite analizleri, ihtiyaçların ve önceliklerin belirlenmesi), Mühendislik (geometrik projelendirme, üstyapı projelendirmesi, tünel havalandırma projeleri), İşletme (trafiğin izlenmesi, ücretlendirme, denetim, tıkanıklık yöntemi, enerji ve çevrenin korunması), Güvenlik (denetim, trafik ve kaza ilişkisi, kara noktaların çözümü, trafik güvenliği projeleri üretilmesi, eğitim), İstatistik (ortalama günlük trafik değerleri, yük ve yolcu taşıma mesafeleri, yük ve yolcu taşımacılığı), Politika geliştirme (gelir tahminleri, ücretlendirme, performans ölçümleri, yol boyu tesislerin yer seçimi, yük hareketleri eğilimi, hız limit politikaları, azami yük politikaları) ve diğer amaçlarla kullanılır.

Karayollarında trafik izlemede kullanılan algılayıcı (sensör) teknolojileri yol üzeri ve yol kenarı sistemleridir. Ülkemizde kullanılan yol üzeri sistemler; havalı hortumlu, manyetik döngülü, hareketli ağırlık ölçüm sistemler, yol kenarı

1) nabiyuzer@gmail.com, 3) atiftaftaf@gmail.com, 4) bucarkosar@gmail.com, 5) mansurtufekci@gmail.com, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul; 2) zkavak@isbak.com.tr, İSBK AŞ, İstanbul
(*) Türkiye Hazır Beton Birliği tarafından düzenlenen Beton İstanbul 2017 Hazır Beton Kongresi'nde sunulmuştur.

sistemler ise; el sayımları ve mikrodalga sistemlerdir. Karayolları Genel Müdürlüğü havalı hortumlu ve manyetik döngülü sistemleri kullanmaktadır. Ayrıca, otoyol ücret toplama sistemlerinden, trafik yönetim sistemlerinden ve bazı tünellerde kurulu cihazlardan da veriler elde edilmektedir [2].

Basınç altında, malzemenin elektrik alan ya da elektrik potansiyel değiştirme yeteneği piezoelektrik özelliktir [3]. Bu özellik, malzemenin içindeki polarizasyon yoğunluğundaki değişimle doğrudan ilgilidir. Uygulanan gerilme, malzeme bir voltaj meydana getirir. Bu özellikten yararlanılarak "sesin oluşturulması ve algılanması", "yüksek voltajlar oluşturulması", "elektronik frekans yaratılması", "mikrobalans" ve "optik çevrimcilerin aşırı ince odaklanması" gibi çeşitli uygulama alanları oluşturulmuştur.

Piezoelektrik malzemelerin betonun farklı özelliklerini inceleme amacı ile kullanıldığı pek çok çalışma bulunmaktadır [4-12]. Beton yollardaki potansiyel alkali agrega reaksiyonlarının takibi [4], piezoseramik esaslı akıllı agregaların betonda kullanılması ile hidratasyon sürecinin takibi [5], yapı sağlığının incelenmesi [6-7] ile dayanım gelişimi süreci izlenmesi [8-11] başlıca çalışma konularıdır. Çimento esaslı piezoelektrik sensörler aracılığı ile trafik akışını belirlemeye yönelik yapılan bir deneysel çalışmada voltaj miktarının lineer olarak basınçla orantılı olarak arttığı görülmüştür. 10 ton tır ve 6,8 tonluk kamyonetle yapılan testlerde hareket halindeki ağırlık tahmin edilebilmiştir. 20-70 km/sa değişen hız aralıklarında yapılan ağırlık ölçümlerde 1 tondan daha az hata görülmüştür. Sensör ve ölçümlerin trafik akışı, araç hızı ve hareket hâlindeki ağırlığı belirlemede akıllı trafik izlemeleri için uygun olduğu belirtilmiştir [12].

Bu çalışmada, yapılan çalışmalardan farklı olarak piezoelektrik gömülü betonlarda, artan yükleme değerlerine bağlı olarak piezoelektrik malzemenin davranışı farklı yükleme hızlarında, farklı yüklerde ve farklı beton tiplerinde araştırılmıştır.

2. DENEYSEL ÇALIŞMA

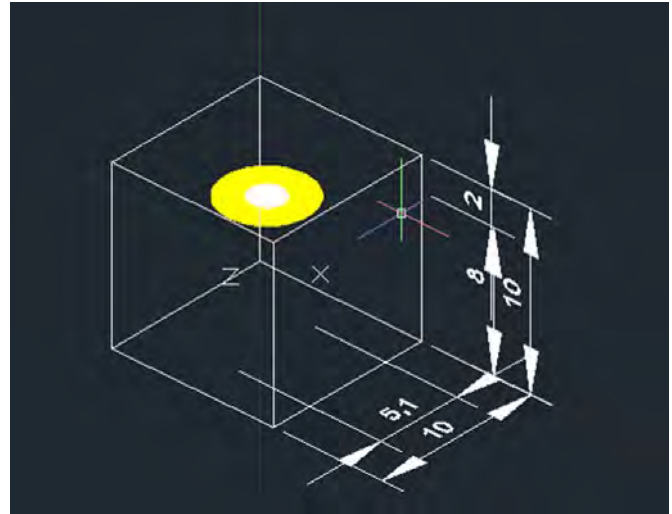
2.1 Ön Deneyler

Araçsaya Akıllı Beton (AAB) üretiminde kullanılacak olan piezoelektrik malzeme boyutlarına, yükleme hızlarına ve uygulanan yüklere karar verebilmek için bazı ön deneyler yapılmıştır. Deneylerde 20, 27 ve 41 mm çaplı piezoelektrik malzemeler (Lead Zirconate Titanate $Pb[Zr_{x}Ti_{1-x}]O_3$) kullanılmış, 27 ve 41 mm çaplı piezoelektrik malzemeler tek şeritli kablolarla lehimlenmiş, üst kısımları sıcak silikonla yalıtılmış-

tır. C30/37 dayanım sınıfına sahip normal dayanımlı beton üretimi için CEM I 42,5 R tipi çimento, granüle yüksek fırın cürufu, maksimum tane çapı 22,4 mm olan kalker esaslı agregası kullanılmıştır. S3 kıvam sınıfını elde etmek için modifiye polikarboksilat esaslı polimer süper akışkanlaştırıcı kullanılmıştır.

2.1.1 Yükleme deneyi

Piezoelektrik malzemeler 10x10x10 cm'lik küp numunelere yüzeyden 2 cm aşağıda, kenarlardan ortaları olacak şekilde konumlandırılmıştır (Şekil 1). İlk 1 saat ve 1., 7., 28. ve 56. gün gerilim değerleri ölçülmüştür. 20 mm çaplı üzeri silikon kaplı olmayan piezoelektrik malzeme içeren numuneden veri alınamamıştır. 41 ve 27 mm çaplı malzemelerin ise değişen salınım gerilim değerleri gösterdiği görülmüştür.



Şekil 1. Piezoelektrik malzemelerin konumları

Gerilim ölçümleri sonrasında numuneler deney gününe kadar iklimlendirme dolabında $22 \pm 2^\circ\text{C}$ ve $\%95 \pm 5$ bağıl neme maruz bırakılmıştır. Numunelerin 7. günlük basınç dayanımı ortalama 18,4 MPa'dır. Kullanılacak piezoelektrik malzemelerin çapına ve uygulanacak yükleme hızlarına karar vermek için yükleme deneyleri 2 farklı universal test cihazında (35 ve 60 ton kapasiteli) yapılmıştır. Piezoelektrik malzeme gömülü beton numuneler 1, 2 ve 15 mm/dk yükleme hızlarında, hafif, orta ve ağır araç yükünü temsil eden 5, 35 ve 60 kN yüklerde, piezoelektrik malzemenin konumu numune yüzeyinin 2 ve 8 cm altında olacak şekilde yükleme deneyleri yapılmıştır. Deney sonucunda 41 mm çapındaki piezoelektrik malzemenin gömülü olduğu beton numunenin ön deneylerde kullanılmasına karar verilmiştir.

Daha sonra piezoelektrik malzeme yüzeyin 2 cm altında olacak şekilde 60 kN'a kadar basınç etkisine maruz bırakılmış, yük kalktıktan hemen sonra gerilim değerlerinde maksimum artış gözlemlenmiştir. Farklı yükleme hızlarında, piezoelektrik malzeme alt ve üstte olmak üzere yükleme sonrasında elde edilen maksimum değerler ölçülmüştür. 1mm/dk yükleme hızında 5 ve 35 kN gerilim değerleri belirlenememiştir. Maksimum gerilim değerlerinin yüke, yükleme hızına ve piezoelektrik malzemenin numunedeki konumuna bağlı olarak değiştiği gözlemlenmiştir. Uygulanacak yüklerin 5, 35 ve 60 kN olmasına karar verilmiştir. Piezoelektrik malzemenin her iki konumunda da aynı yükleme hızlarında, yükün artması ile gerilim değerleri de artmıştır. Yükleme anında artan gerilim değerlerinin de benzer bir salınımda olduğu görülmüştür. Salınımların piezoelekt-

rik malzemenin her iki konumunda da benzer olduğu, yükleme hızına bağlı olarak arttığı gözlemlenmiştir. Aynı yükleme hızı için farklı yüklerde benzer salınım değerleri görülmüştür.

2.1.2 Yükleme-Boşaltma Deneyi

41 mm piezoelektrik malzeme barındıran 10x10x10 cm'lik küp numunelerde yapılmıştır. Numune üzerine vuruşlar 5.000 N olacak şekilde toplam 5 vuruş yapılmıştır. Yükün başladığı andan itibaren ölçülen ve uygulanan yükün sıfırdan maksimuma ulaşması için geçen süre olan yükleme süresi 125 ms, 250 ms ve 500 ms olarak seçilmiştir. Yük tekrarlama periyodu 3 s'dir. Yükleme süresine bağlı olarak değişen boşaltma, toplam yükleme süreleri, frekans ve yükleme sıklığı değerleri Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Yükleme değerleri

Yükleme Süresi (ms)	Boşaltma Süresi (s)	Toplam Yükleme Süresi (ms)	Frekans (Hz)	Yükleme Sıklığı (ms)
125	125	250	4	3.000
250	250	500	2	3.000
500	500	1.000	1	3.000

Ön deneyler sonucunda piezoelektrik malzemenin türüne, beton içerisindeki konumuna karar verilmiş, farklı yükleme hızlarında, farklı yükler altında, farklı gerilim değerleri alınabileceği görülmüş, AAB'nin trafik izleme sistemi için kullanılabileceği tespit edilmiştir. Performansın daha iyi belirlenebilmesi için aşağıda açıklanan farklı beton tiplerinde deneyler gerçekleştirilmiştir.

2.2. Deneyler

Piezoelektrik malzemenin farklı beton tiplerindeki davranışının araştırıldığı deneyler için Normal Dayanımlı Beton (NDB), Yüksek Dayanımlı Beton (YDB) ve Ultra Yüksek Dayanımlı Beton (UYDB) tipleri; Çelik Lif (ÇL) katkılı ve katkısız olmak üzere toplamda 6 seri beton üretilmiştir.

Beton üretimlerinde CEM I 42,5 R çimentosu, uçucu kül, silis dumanı, agrega olarak kırma taş kumu, I numaralı micir, doğal kumu ve kuvars tozu (Çizelge 2-3), istenilen kıvamı sağlamak için Sika-ViscoCrete-PC 15 (polikarboksilat esaslı polimer) yüksek performanslı süper akışkanlaştırıcı kullanılmıştır. Üretimde ayrıca özellikleri Çizelge 4'te verilen çelik lifler ile özellikleri Çizelge 5'te verilen 20, 27 ve 41 mm çaplarında piezoelektrik malzemeler (Şekil 2) kullanılmıştır.

Çizelge 2. Çimentonun özellikleri

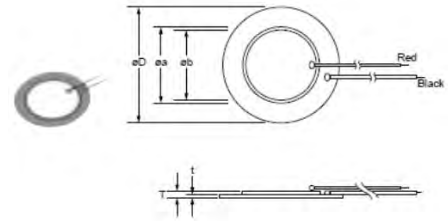
SiO ₂	%19,23
Al ₂ O ₃	%4,16
Fe ₂ O ₃	%3,44
CaO	%63,37
MgO	%1,55
SO ₃	%2,83
Çözünmeyen Kalıntı	%0,55
Kızdırma Kaybı	%2,95
Serbest Kireç	%1,63
Toplam Alkali (Na ₂ O + 0.658 K ₂ O)	%0,35
Özgül Ağırlık	3,16

Çizelge 3. Agregaların özellikleri

Agregalar	Kırmaş Kumu (0-5 mm)	I No.lu Mıcır (5-12 mm)	Doğal Kum (0-4 mm)	KuvarsTozu (0-1 mm)
Birim Ağırlık (g/cm ³)	1,50	1,37	1,34	1,42
Görünür Tane Yoğunluğu (g/cm ³)	2,77	2,7	2,66	2,7
Su Emme Oranı (%)	3,1	0,6	1,5	2,8
İncelik Modülü	3,0	*	2,4	2,3

Çizelge 4. Çelik lifin özellikleri

Lif Adı	Lif Tipi	Boy (mm)	Çap (mm)	Narinlik	Çekme Dayanımı (MPa)	Özgül Ağırlık (g/cm ³)
OL 6/16	Mezo	6	0,16	37,5	2.250	7,85
ZP 305	Makro	30	0,55	55	1.100	7,15

Şekil 2. Piezoelektrik Malzeme**Çizelge 5.** Piezoelektrik malzeme özellikleri

Piezoelektrik Malzeme Kodu	Çapı (mm)	Rezonans Frekansı (kHz)	Rezonans Impedansı (ohm)	Kapasitans (nF)
7BB-20-6L0	20	6,3 ± 0,6kHz	1.000 maks.	10,0 ± 30% [1kHz]
7BB-27-4L0	27	4,6 ± 0,5kHz	300 maks.	20,0 ± 30% [1kHz]
7BB-41-2L0	41	2,2 ± 0,3kHz	300 maks.	30,0 ± 30% [1kHz]

Beton üretimlerinde kullanılan gerçek malzeme miktarları Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. Beton üretiminde kullanılan gerçek malzeme miktarları

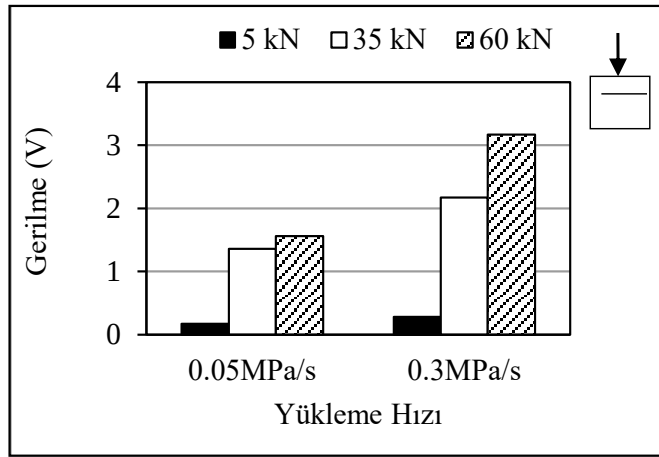
Beton Tipi	NDB	NDB+ÇL	YDB	YDB+ÇL	UYDB	UYDB+ÇL
Çimento (kg)	350	350	400	400	650	650
Yüksek Fırın Cürufu (kg)	0	0	40	40	100	100
Silis Dumanı (kg)	0	0	20	20	200	200
Uçucu Kül (kg)	0	0	0	0	100	100
Su/Bağlayıcı oranı (%)	0,6	0,6	0,38	0,38	0,18	0,18
Süper Akışkanlaştırıcı (%)	0,5	0,8	1	1	5	5
Çelik Lif OL 6/16 (kg)	0	25,1	0	35,9	0	78,5
Çelik Lif ZP 305 (kg)	0	51,0	0	39,3	0	71,5
Kırmaş Kumu (0-5 mm) (kg)	416,8	416,8	448,5	448,5	0	0
I No.lu Mıcır (5-12 mm) (kg)	985,7	985,7	1.060,4	1.060,4	0	0
Doğal Kumu (0-4 mm) (kg)	245,5	245,5	263,7	263,7	562,6	538,0
Kuvars Tozu (0-1 mm) (kg)	0	0	0	0	571,1	544,1

Kür havuzunda ve iklimlendirme dolabında $22 \pm 2^\circ\text{C}$ ve %95 ± 5 bağıl nemde saklanan altı farklı seride basınç, eğilme dayanımları ve gerilim (V) değerlerini belirlemek için toplamda 54 adet numune üretilmiştir. Basınç dayanımı TS EN 12390-3'e göre $15 \times 15 \times 15$ cm'lik küp numuneler, eğilme dayanımı ise 12390-5'e göre $10 \times 10 \times 50$ cm'lik numuneler kullanılarak belirlenmiştir.

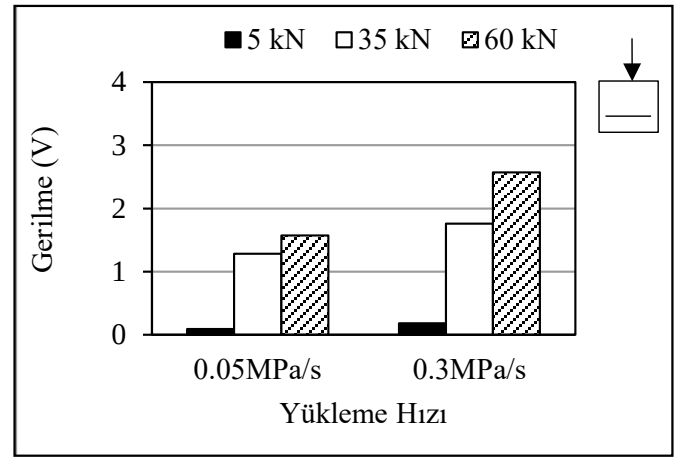
2.2.1 Normal Dayanımlı Beton

NDB'ler üzerinde 28 günlük basınç ve eğilme deneyleri yapılmış, gerilim (V) pik değerleri belirlenmiştir.

Çelik lif katkısız ve katkılı NDB'lerin ortalama basınç dayanımları sırası ile 41,3 ve 42,7 MPa, eğilme dayanımları ise 3,6 ve 4,1 MPa'dır. Yükleme-Boşaltma deneyi sonucuna göre, farklı yük etkisinde farklı gerilim (V) değerleri elde edilmiştir. Yük arttıkça gerilim değerleri de artmış, aynı yük etkisinde artan yükleme hızlarında gerilim değerlerinin de arttığı gözlemlenmiştir. Piezoelektrik malzemenin konumuna bağlı olarak aynı yük ve yükleme hızlarındaki gerilim değerlerinin yüzeye yakın olan yerlerde daha fazla olduğu gözlemlenmiş, çelik lif katkılı olan numunelerde katkısız olanlara göre daha düşük gerilim değerleri görülmüştür (Şekil 3-4).

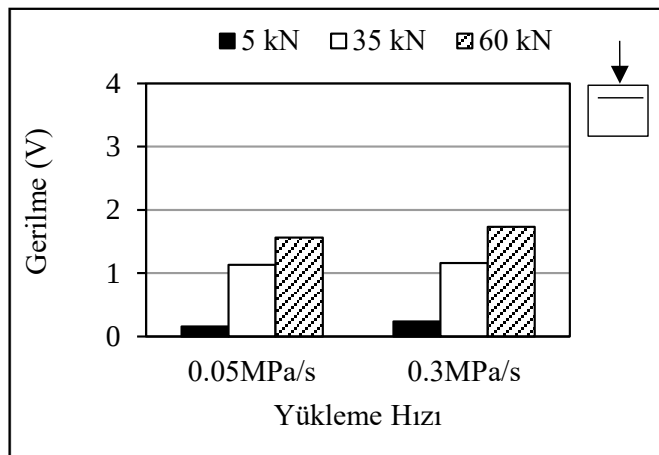


a) Piezoelektrik malzeme 2 cm altında

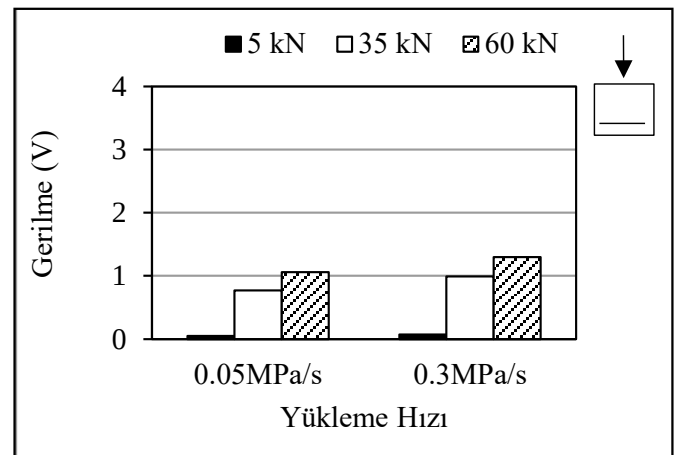


b) Piezoelektrik malzeme 8 cm altında

Şekil 3. Normal dayanımlı beton pik değer grafikleri



a) Piezoelektrik malzeme 2 cm altında



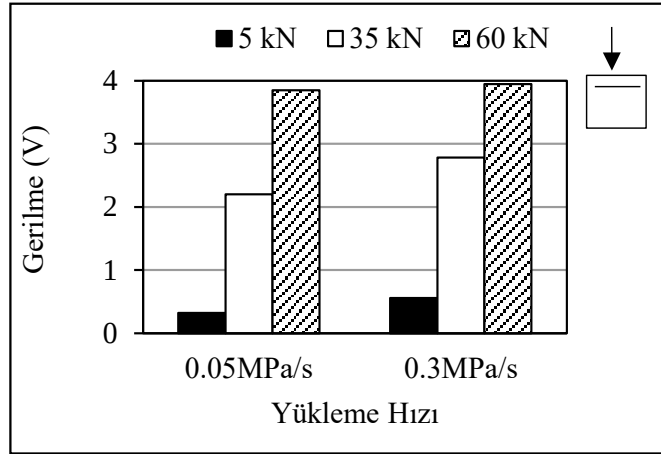
b) Piezoelektrik malzeme 8 cm altında

Şekil 4. Normal dayanımlı çelik lifli beton pik değer grafikleri

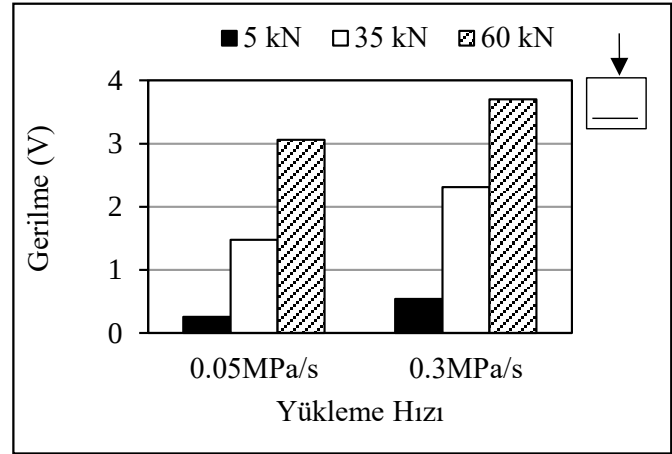
2.2.2 Yüksek Dayanımlı Beton

Çelik lif katkısız ve katkılı YDB'lerin ortalama basınç dayanımları sırası ile 67,7 ve 71,4 MPa, eğilme dayanımları ise 4,8 ve 4,9 MPa bulunmuştur. Farklı yük etkisinde farklı gerilim (V) değerleri elde edilmiş, yük arttıkça gerilim değerleri de artmıştır. Aynı yük etkisinde artan yükleme hızlarında gerilim

değerlerinin arttığı gözlemlenmiştir. Piezoelektrik malzemenin konumuna bağlı olarak aynı yük ve yükleme hızlarındaki gerilim değerlerinin yüzeye yakın olan yerlerde daha fazla olduğu gözlemlenmiş, çelik lif katkılı olan numunelerde katkısız olanlara göre daha düşük gerilim değerleri görülmüştür (Şekil 5-6).

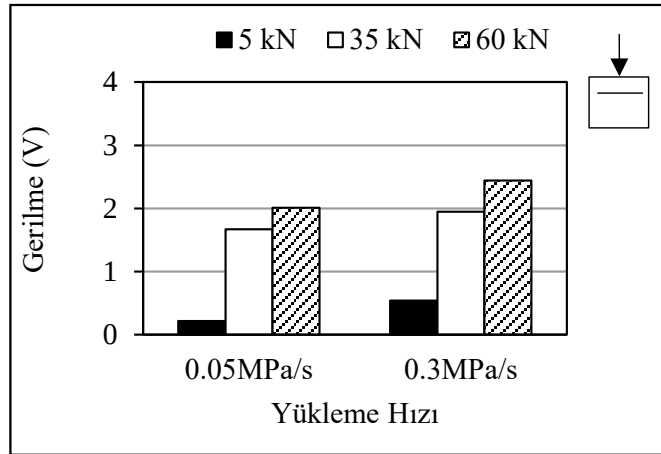


a) Piezoelektrik malzeme 2 cm altında

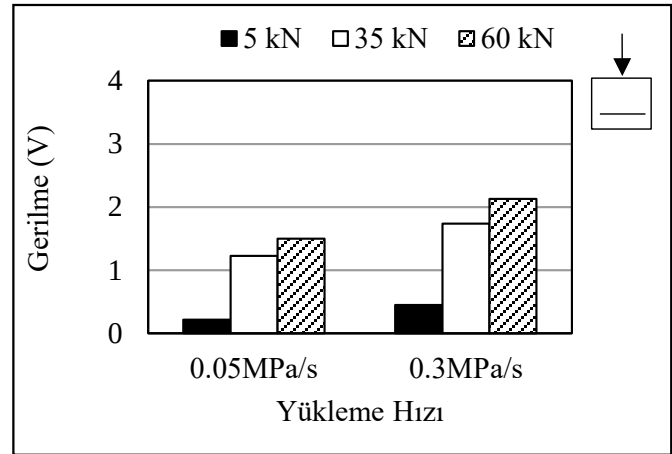


b) Piezoelektrik malzeme 8 cm altında

Şekil 5. Yüksek dayanımlı beton pik değer grafikleri



a) Piezoelektrik malzeme 2 cm altında



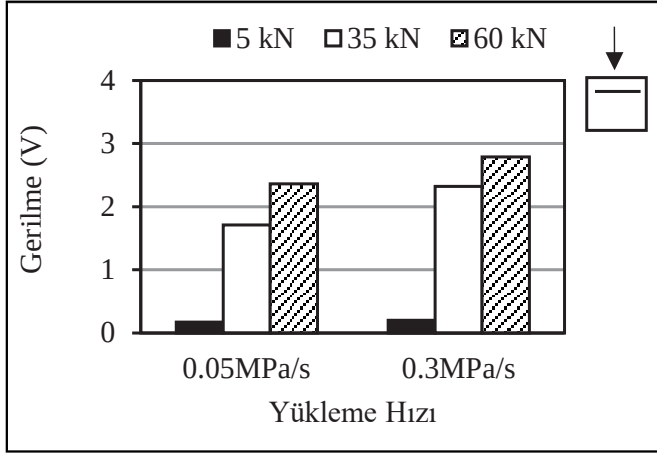
b) Piezoelektrik malzeme 8 cm altında

Şekil 6. Yüksek dayanımlı çelik lifli beton pik değer grafikleri

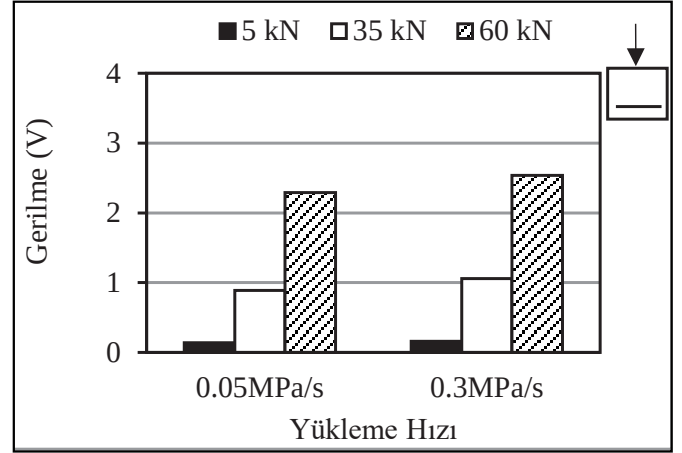
2.2.3 Ultra Yüksek Dayanımlı Beton

Çelik lif katkısız ve katkılı UYDB'lerin ortalama basınç dayanımları sırası ile 119,7 ve 127,3 MPa, eğilme dayanımları ise 11,2 ve 20,8 MPa bulunmuştur. Farklı yük etkisinde farklı gerilim (V) değerleri alınmış, yük arttıkça gerilim değerleri de artmıştır. Aynı yük etkisinde artan yükleme hızlarında gerilim değerlerinin arttığı gözlemlenmiştir.

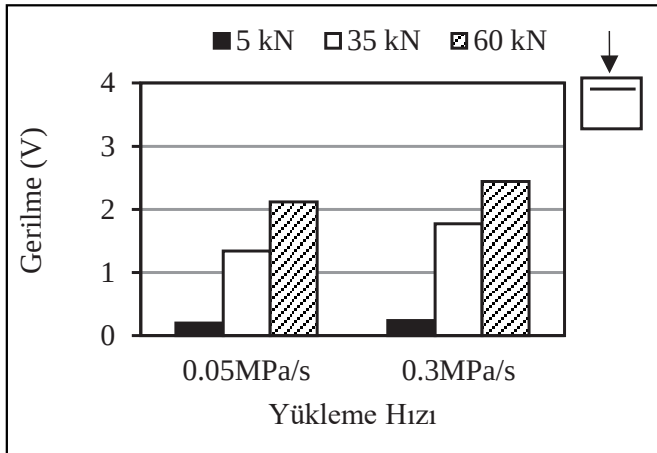
Piezoelektrik malzemenin konumuna bağlı olarak aynı yük ve yükleme hızlarındaki gerilim değerlerinin yüzeye yakın olan yerlerde daha fazla olduğu gözlemlenmiş, çelik lif katkılı numunelerde katkısız olanlara göre daha düşük gerilim değerleri görülmüştür (Şekil 7-8).



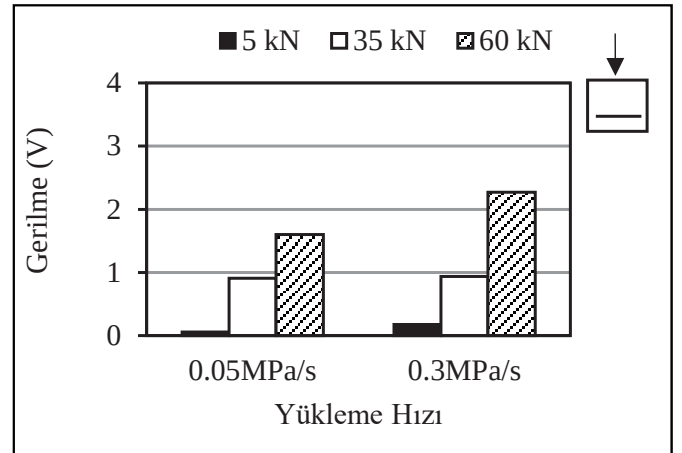
a) Piezoelektrik malzeme 2 cm altında



b) Piezoelektrik malzeme 8 cm altında

Şekil 7. Ultra yüksek dayanımlı beton pik değer grafikleri

a) Piezoelektrik malzeme 2 cm altında



b) Piezoelektrik malzeme 8 cm altında

Şekil 8. Ultra yüksek dayanımlı çelik lifli beton pik değer grafikleri

2.3 Araçsaya Akıllı Betonun Yol Uygulaması

Yapılan deneysel çalışma sonucunda çelik lif katkısız yüksek dayanımlı beton serisinin araç sayımı için yol uygulamasında kullanılmasına karar verilmiştir.

Gerilim değerlerini sayısal veriler hâlinde zamanla kayıt altına almak için mikro işlemci devre, teker yükünü yol üzerinden beton numunelere ileten çelik kiriş ve numuneleri çelik kirişe sabitlemek için epoksi kullanılmıştır. Tiva™ C Series EK-TM4C123GXL Geliştirme Kiti ile devre oluşturularak gerilim değerlerinin düzenli olarak okuması yapılmıştır.

Yol üzerinde yapılacak testler öncesinde yüksek dayanımlı beton numuneler çelik kirişe epoksi yardımıyla sabitlenmiş, daha sonra gömülerek üzeri soğuk asfalt ile kaplanmıştır.

Çelik kirişe sabitlenen numuneler yol üzerine araçların sık geçebileceği bir konum belirlenerek gömülmüştür (Şekil 9).

İlk olarak orta yüklü araçları temsilen 1,5 ton ağırlığında "Dacia Lodgy" marka binek araç sabit 30 km/sa ve 50 km/sa hızlarda yoldan geçmiştir ve gerilim değerleri okunmuştur. Aracın yol üzerinden her geçişinde veri alınabilmiş, 30 km/sa sabit hızda 0,28 V, 50 km/sa sabit hızda ise 0,39 V gerilim değerleri kaydedilmiştir. Geçiş hızı arttıkça okunan gerilim değerlerinin arttığı görülmüştür. Daha sonra, ağır yüklü araçları temsilen 4 ton ağırlığında itfaiye aracından yararlanılmış, sabit 30 km/sa hızda 2,02 V gerilim değeri alınmıştır. Farklı yüklerdeki araçların aynı sabit hızlarda farklı gerilim değerleri verdiği görülmektedir.



Şekil 9. Beton numunelerin yol uygulaması

3. SONUÇLAR

Çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

- Beton numunelerin üretiminde normal dayanımlı, yüksek dayanımlı ve ultra yüksek dayanımlı beton tipleri tercih edilmiş, gömülü piezoelektrik malzemeden yük etkisinde en yüksek değerlerin yüksek dayanımlı çelik lifsiz betonda elde edildiği görülmüştür. Yola uygulanacak AAB serisinin yüksek dayanımlı olması gerektiğine karar verilmiştir.
- Numunelere araç hızlarını temsilen 0,05 ve 0,3 MPa/s yükleme hızları ve araç yüklerini temsilen 5, 35 ve 60 kN yükler uygulanmış, artan yükleme hızlarında ve yüklerde gerilim değerlerinin arttığı gözlemlenmiştir. Farklı ağırlıklarda bulunan araçların, türlerine göre tespit edilebileceği, hareket halindeki araçların farklı hızlarda farklı gerilim değerleri verebileceği görülmüştür. Ayrıca yol ayırımlarında farklı yollara yerleştirilen sensörlerde araç aynı gerilim değerini vermeye devam edeceği için seyir halindeki aracın nereye dönüş yaptığının tespit edilebilir olduğu görülmüştür.

Bu sonuçlar ışığında, günümüzde trafik sayım sistemlerinde kullanılan algılayıcıların çabuk hasar görmesi ve bu sistemlerin daha pahalı olması nedeni ile araçsayar akıllı betonun araç türünü yüklerine göre ayırt edip sayabilen bir sistem olduğu ve kullanılan diğer algılayıcılara iyi bir alternatif olabileceği düşünülmektedir.

Teşekkür

2241/A Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Tezi Destekleme Programı kapsamında yürütücü Lisans öğrencisi Atıf Taftaf, Akademik Danışman Prof. Dr. Nabi Yüzer, Sanayi Danışmanı Zaffer Kavak ve deneysel çalışmalara katkı sağlayan Araştırma Görevlileri Büşra Aktürk ve Mansur Tüfekçi, desteklerinden dolayı TÜBİTAK'a teşekkür ederler.

Kaynaklar

1. Directive 2010/40/EU of the European Parliament and of the Council, On The Framework For The Deployment Of Intelligent Transport Systems in the Field of Road Transport and For Interfaces with Other Modes of Transport, 7 July 2010.

2. Terzioğlu, Y., "Karayollarında Kullanılan Otomatik Trafik Sayım ve Sınıflandırma Sistemler", *Akıllı Ulaşım Sistemleri Çalıştayı*, İstanbul, 25 Mayıs 2012.

3. An, Y.-K., Kim, M. K., Sohn, H. *Sensor Technologies for Civil Infrastructures*, Woodhead Publishing Series in Electronic and Optical Materials, Birleşik Krallık, 2014.

4. Lytton, R.L. "The role of Pavement Mechanics in the Future of Pavement Design, Construction, Performance, and Management", *Conference: Pavement Mechanics Symposium*, 2002.

5. Kong, Q., Hou, S., Ji, Q., Mo, Y.L. and Song, G. "Very Early Age Concrete Hydration Characterization Monitoring Using Piezoceramic Based Smart Aggregates", *Smart Materials and Structures*, No.22, 2013.

6. Cahill, P., O'Kee, R., Jackson, N., Mathewson, A., Pakrashi, V. "Structural Health Monitoring of Reinforced Concrete Beam Using Piezoelectric Energy Harvesting System", *7th European Workshop on Structural Health Monitoring*, La Cité, Nantes, France, 2014.

7. Dongyu, X., Shifeng, H., Lei, Q., Lingchao, L., Xin, C. "Monitoring of Cement Hydration Reaction Process Based on Ultrasonic Technique of Piezoelectric Composite Transducer", *Construction and Building Materials*, No.35, pp. 220-226, 2012.

8. Kim, J.W., Lee, C., Shin, E.S., Park S., "Early-age Concrete Strength Gain Monitoring for Advanced Construction Process Management of Smart City Infrastructures", *SINCE2013, Singapore International NDT Conference & Exhibition*, 2013.

9. Tawie, R., Lee, H.K. "Piezoelectric-based Non-destructive Monitoring of Hydration of Reinforced Concrete as an Indicator of Bond Development at the Steel-concrete Interface", *Cement and Concrete Research*, No. 40, pp.1697-1703, 2010.

10. Shin S. W., Oh, T.K. "Application of Electro-mechanical Impedance Sensing Technique for Online Monitoring of Strength Development in Concrete Using Smart PZT Patches", *Construction and Building Materials*, No.23, pp.1185-1188, 2009.

11. Chen, J., Li, P., Song, G., Ren, Z. "Piezo-based Wireless Sensor nNetwork for Early-age Concrete Strength Monitoring", *Optik-International Journal for Light and Electron Optics*, No.127, pp. 2983-2987, 2016.

12. Zhang, J., Lu, Y., Lu, Z., Liu, C., Sun, G., Li, Z. "A New Smart Traffic Monitoring Method Using Embedded Cement-based Piezoelectric Sensors", *Smart Materials and Structures*, No.24, 2015.

TÜRK YAPI SEKTÖRÜNÜN LİDER YAPI FUARI

TURKISH BUILDING INDUSTRY'S and REGION'S BIGGEST GATHERING



43. TURKEY BUILD YAPI FUARI İSTANBUL

YAPI, İNŞAAT MALZEMELERİ VE TEKNOLOJİLERİ
BUILDING, CONSTRUCTION MATERIALS AND TECHNOLOGIES

18 - 22 NİSAN / **APRIL** 2020

TÜYAP - BÜYÜKÇEKMECE



www.yapifuari.com.tr | www.turkeybuild.com.tr



yapifuariturkeybuild



yapiturkeybuild



yapi-turkeybuild



yapiturkeybuild



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.
THIS EXHIBITION IS ORGANIZED UNDER THE SUPERVISION OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY) IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO. 5174.

Hyve Build Fuarçılık A.Ş. | Tic. Sic. No: 758423 | Mersis No: 0947046442400015



Yapı Malzemeleri LABORATUVARI

Güvenilir Sonuçlar Güvenli Yapılar



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0767-T



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0131-K

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ YAPI MALZEMELERİ LABORATUVARI
Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa Kampüsü Teknoloji Geliştirme Bölgesi
(TeknoPark) B2 Blok No:101 Esenler – İstanbul / Türkiye
Tel: 0 212 483 73 68-69
Faks: 0 212 483 73 70
Web: www.thbb.org
Eposta: laboratuvar@thbb.org – kalibrasyon@thbb.org

ORTAM ŞARTLARININ BETON DAYANIMINA ETKİSİ

Emral YILMAZ¹, Devrim NAZLIKOL²,
İsmail ÖZCAN³

Özet

Bu çalışmada; TS EN 12390-2 Standardı'na uygun ve standartta uygun olmayan toplam 6 farklı ortamın beton dayanımına etkisinin bulunması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, C50/60 beton sınıfında sabit tek bir tasarım ile beton numunelerinin pan tipi betoniye- de üretimi yapılmıştır.

1,2,7 ve 28 günlük basınç dayanım sonuçlarına bakılmak üzere her bir deney için 8'er adet 100*100*100mm'lik küp kalıplarda numuneler hazırlanmıştır. Numuneler priz aldıktan sonra basınç dayanım test günlerine kadar, 6 farklı ortam koşulunda bekletilmiştir.

İlk ortam koşulu; TS EN 12390-2 Standardı'na uygun olarak 20°C'de kür havuzu içerisinde olacak şekilde tasarlanmıştır. 2. ortam koşulunda ise su kürü 40°C'de uygulanacaktır. Kür havuzu içerisinde olmaması koşulu ile; 3. ortam 24°C'de, 4. ortam 30°C de, 5. ortam 35°C ve 6. ortam 40°C 'de olacak şekilde ortam koşulları hazırlanmıştır. Numunelerin basınç dayanım test günü geldiğinde, numune alım saatleri de göz önünde tutularak TS EN 12390-3 ve TS EN 12390-4 standartlarına uygun 3000 KN kapasiteli preste basınç dayanım deneyleri gerçekleştirilmiştir.

Sonuç olarak, kürlenme ve çevresel koşulların beton basınç dayanımı üzerinde büyük bir etkiye neden olduğu gözlemlenmiştir. Bu basınç dayanım düşüşlerini önlemek için beton numunelerinin korunması ve kürlenmesinin standartlara uygun bir şekilde yapılması gerekmektedir.

GİRİŞ

Betonun priz süresi ve dayanım kazanması aşamasında su kaybı ve olumsuz hava şartlarından korunmasına "betonun kürü" ya da "betonun bakımı" denir (ACI 308-92).

Effects of Environmental Conditions on Concrete Compressive Strength

In this study, experimental research was completed to understand the relationship between concrete compressive strength and different environmental temperatures. For this purpose, C50 concrete class was designed and produced in pan type concrete mixer.

For six different environmental conditions, 8 pieces of cubic concrete samples were prepared for each condition. The compressive strength of all samples was determined at the end of 1, 2, 7 and 28 days according to TS EN 12390-3 and TS EN 12390-4.

These different environmental conditions were created with 6 different scenarios. First condition, concrete samples curing in 20°C in water and 20±2°C environment temperature according to TS EN 12390-2. Second condition, concrete sample curing in 40°C water and 40°C environment temperature. Third condition, without curing 24°C environment temperature. Fourth condition, without curing 30°C environment temperature. Fifth condition, without curing 35°C environment temperature. Sixth condition, without curing 40°C environment temperature.

Beton numuneleri, beton üretim santral- lerinde üretilen betonun kalitesi hakkında bizlere bilgi vermektedir. Beton numune- sinin alınma şekli, kür koşulları gibi birçok unsur beton basınç dayanımını etkilemek- tedir. Betonun priz ve sertleşme sürecin- deki ortam koşulları oldukça önemlidir. Pri- zi almamış bir beton için en olumsuz ortam koşulu sıcak, rüzgârlı ve kuru ortamlardır. Bu sebeple numune alındığı andan itibaren 16-72 saat aralığında, beton yeterli sertli- ğe ulaşıncaya (priz alana) kadar şoktan, titreşimden ve kurumadan korunarak 15- 25 °C (sıcak iklimler için 20-30 °C) sıcaklık aralığındaki ortam koşullarında tutulma- lıdır. Deney numuneleri, kalıptan çıkartıl- dıktan sonra, deney anına kadar, 18-22 °C sıcaklıktaki su içerisinde veya sıcaklığı 18- 22 °C ve bağıl nemi ≥ %95 olan kür odasın- da küre tabi tutulmalıdır (TS EN 12390-2).

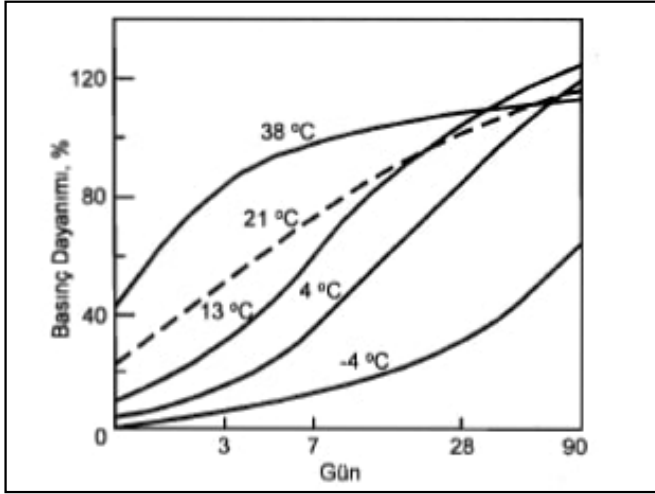
Ortam koşullarının beton basınç daya- nımına etkisi ile ilgili yapılan literatür çalış- maları şu şekildedir;

Ortam koşullarının beton basınç daya- nımına etkisi konusu farklı araştırmacılar tarafından çeşitli yöntemlerle ince- lenmiştir. 1981 yılında yapılmış olan bir çalışmada; -4°C sıcaklıkta bırakılmış olan numunenin beton basınç dayanım değeriyle tüm yaşlarda diğer sıcaklıklarda tutulanlara kıyasla daha düşük değerler elde edildiği belirtilmiştir (Şekil 1.) (Mindess S. Ve Young J.F).

Anahtar Kelimeler: Beton, basınç dayanımı, kür yöntemi

1) Nuh Beton AŞ AR-GE ve Bölge Kalite Mühendisi, emral.yilmaz@nuhbeton.com.tr 2) Nuh Beton AŞ Bölge Kalite Mühendisi, devrim.nazlikol@nuhbeton.com.tr

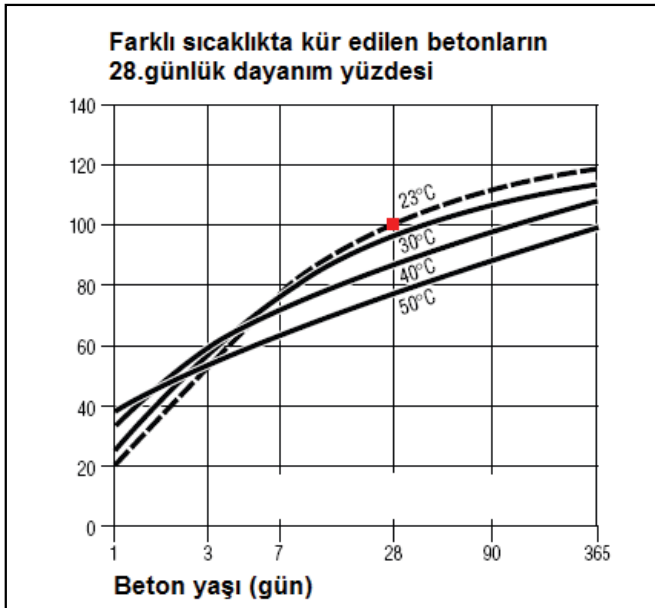
3) Nuh Beton AŞ Kalite ve AR-GE Yöneticisi, ismail.ozcan@nuhcimento.com.tr



Şekil 1. Farklı kür sıcaklıklarının beton basınç dayanımına etkisi (Mindess S. Ve Young J.F.)

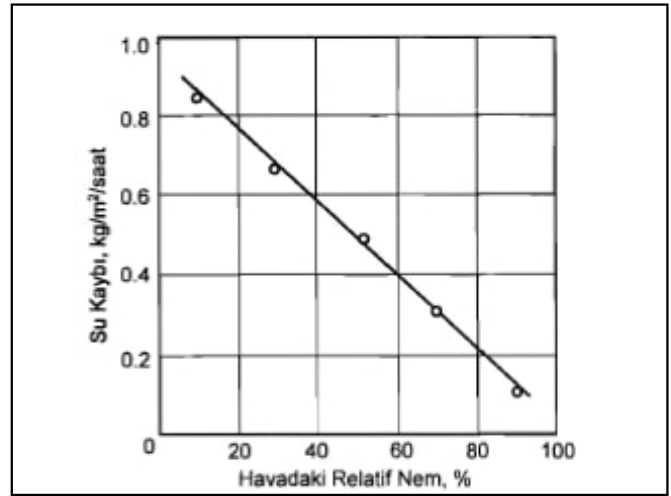
As a result, curing and environmental conditions had a tremendous effect on concrete compressive strength. To avoid compressive strength lost, concrete samples protection and curing must be according to standards.

Bir başka çalışmada; 23 °C'de tutulmuş olan numunenin basınç dayanım değerleri, 1. ve 3. günde 30°C, 40°C ve 50°C'de tutulmuş olan numunelere göre daha düşük sonuç elde edilmiştir. Fakat 28 günlük basınç dayanımları karşılaştırıldığında en yüksek basınç dayanım değerlerini 23 °C'de tutulmuş olan numune ile ulaşıldığı kanısına varılmıştır (Şekil 2.) (Engin Y, 2013).

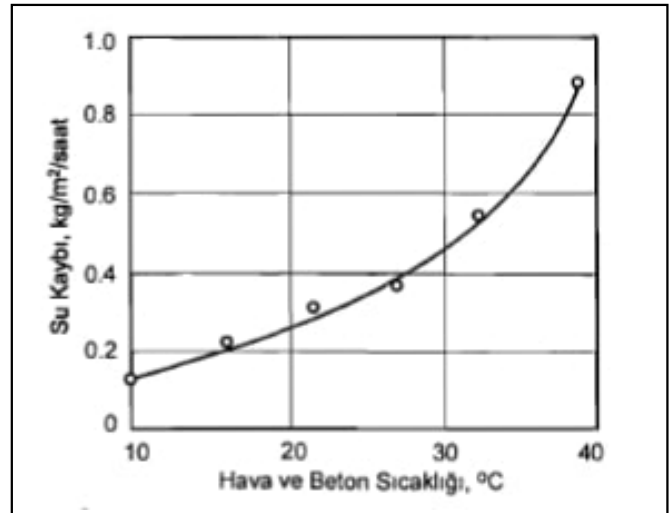


Şekil 2. Farklı kür sıcaklıklarının beton basınç dayanımına etkisi (Engin Y.)

Neville A.M., 1981 yılındaki kitabında yer verdiği çalışmasında; hava sıcaklığının 21 °C ve rüzgâr hızının 4,5 m/s olduğu ortam koşullarında, havadaki bağıl nemin azalması sonucunda betonun içerisindeki suyun daha çok buharlaşmasına sebep olacağından, dolayısıyla beton basınç dayanımının da düşeceğini belirtmiştir (Şekil 3.). İlâveten havadaki bağıl nemin %70 civarında olduğu ve rüzgâr hızının 4,5 m/s olduğu ortam koşullarında, beton sıcaklığının su kaybına olan etkisi araştırılmıştır. 20-30 °C aralığında su kaybının saatte yaklaşık 0,3 kg/m² olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.).



Şekil 3. Bağıl nemin betonda su kaybına etkisi (Neville A.M.)



Şekil 4. Hava ve beton sıcaklığının betonda su kaybına etkisi (Neville A.M.)

1987 yılındaki bir çalışmada ise 45 - 50 °C üzerindeki sıcaklıkların beton dayanım kazanma hızının artmasında etkili olmadığı belirtilmiştir (Neville A.M. ve Brooks).

2. MALZEME VE DENEYSEL TASARIM

2.1 Malzeme

Beton denemelerinde her bir deney kullanım oranları sabit tutulmak üzere çimento, agrega (doğal kum, taş tozu, 1 ve 2 numaralı micir), kimyasal katkı (kaliboksilat esaslı akışkanlaştırıcı) ve su kullanılmıştır.

2.1.1 Çimento

Deneylerde kullanılan çimento, beton piyasasında en çok tercih edilen, TS EN 197-1 Standardı'na uygun NUH CEM I 42,5 R'dir.

2.1.2 Agregalar

Yapılan çalışmalarda doğal kum (0-3 mm), taş tozu (0-5mm), 1 numaralı micir (5-12mm) ve 2 numaralı micir (12-22 mm) kullanılmıştır. Denemelerde kullanılan agrega ve doğal kum TS 706 EN 12620 Standardı'na uygundur. Doğal kum ve taş

tozu metilen mavisi ile ince madde deneyine tabi tutulmuştur. Doğal kumun metilen mavisi deney sonucu 0,8 iken taş tozunun 0,3'tür. Taş tozu İstanbul Ömerli bölgesindeki kalker kökenlidir. Deneylerde kullanılan agrega ve doğal kum, uygun kuru yüzey hale getirmek amaçlı, deney gününe kadar oda sıcaklığında bekletilmiştir.

2.1.3 Kimyasal Katkılar

Deneylerin tamamında TS EN 934-2 Standardı'na uygun, 1,06 yoğunluğa sahip, katı maddesi %23,75, pH değeri ise 6,4 olan polikarboksilat esaslı akışkanlaştırıcı katkı, %1,1 dozajında kullanılmıştır.

2.2 Beton Tasarımı

Oluşturulan beton tasarımları, TS EN 206 ve TS 13515-2019 Standartlarına uygun bir şekilde tasarlanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Beton tasarımı.

BETON TASARIMI											
Beton Sınıfı	Agrega Miktarları (% - kg/m³)				Çimento Miktarı (kg/m³)	Su Miktarı (kg/m³)	Kimyasal Katkı		Su/ Çimento Oranı	Taze Beton	
	Doğal Kum	Taş Tozu	1 No Mıcır	2 No Mıcır			Adı	Dozajı		Kıvam	Birim Ağ.
	0-2 mm	0-5 mm	5-12 mm	12-22 mm				(kg - %)			
C50/60	20	32	29	19	320	148	Polikarboksilat esaslı kimyasal katkı	3,52-	0,47	22	2.424
	388	620	562	368				1,10%		Çökme	

3. DENEYSEL ÇALIŞMALAR VE DEĞERLENDİRME

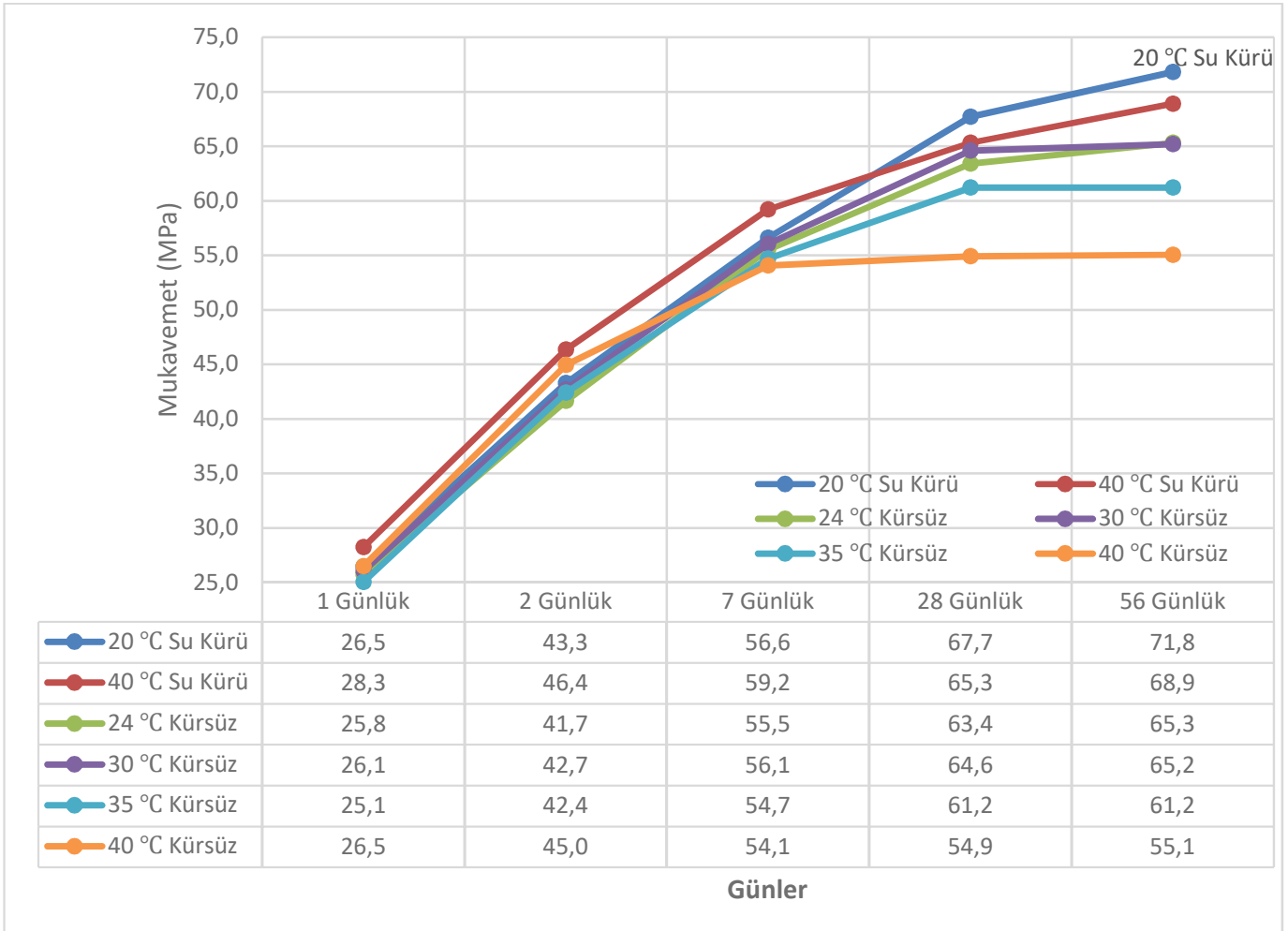
Bu çalışmada C50/60 beton sınıfından laboratuvar koşulları içerisinde, sabit bir beton tasarımı ile betoniyerde 11 dm³lük toplam 6 beton üretimi gerçekleştirildi. Her bir beton üretiminin ardından kıvam ve birim ağırlık deneyleri gerçekleştirilmiştir. Sonuçlarda herhangi bir sapma gözlemlenmemiştir.

Üretilen betonlar, numune kalıbının yıpranma payından kaynaklanabilecek hataları en düşük seviyede tutmak adına daha önce hiç kullanılmamış 100*100*100mm'lik küp numunelere doldurulmuştur. İlk deney partisini 12390-2 Standardı'na uygun olarak; 15-25 °C aralığındaki ortamda 20 saatlik priz alma

sürecinden sonra 20°C'deki kür havuzuna konulmuştur. İkinci partide numune kalıplara alınır alınmaz AR-GE Laboratuvarımızın 40°C'deki kurutma odasındaki suyun içerisine yerleştirilmiştir. 3. Deney numuneleri; hâlihazırda deneylerin yapılmış olduğu laboratuvar koşulları ortamında 24°C'de kürsüz bir şekilde numune kırım günleri beklemeye bırakılmıştır. 4. Deney partisinde ise numuneler alındıktan sonra dış ortamda, gölgelik bir düz bir yüzeyde tutulmuştur. Hava sıcaklıkları bu ortamda ortalama (30°C'dir). 5. Deneyde de numune kalıplara alındıktan hemen sonra AR-GE Laboratuvarının çatısında numune kırım günlerine kadar bekletilmiştir, ortalama sıcaklık değerleri ise 35 °C mertebesinde. Son deneyde ise 2. deneydeki kurutma odasında bekletilmiştir. Fakat herhangi bir küre tabi tutulmamıştır.

Üretimi gerçekleştirilen betonların 1, 2, 7, 28 ve 56 günlük basınç dayanım sonuçları Şekil 5'teki gibidir.

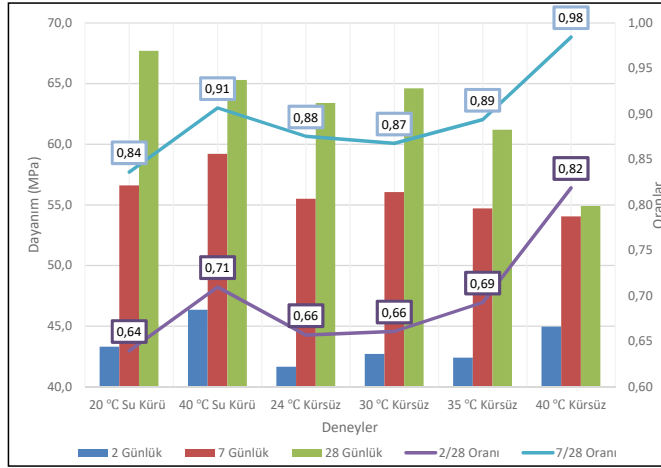
Şekil 5. Basınç dayanım sonuçları



28 günlük basınç dayanım sonuçları incelendiğinde; 12390-2 Standardı'na uygun bir saklama koşulları sağlandığında en yüksek sonuç elde edildiği, 2. yüksek sonuç ise 40°C'deki su kürü uygulanan ortam koşullarının olduğu görülmektedir. Standarda uygun olmayan ortamdaki koşullar kıyaslandığında ise 40°C'de sıcaklığın betondaki hidratasyonu hızlandırmasından dolayı 1 günlük basınç dayanım sonucu 26,5 ile en yüksek dayanım değerini vermiştir. Fakat 28 günlük basınç dayanım sonuçları içerisinde en düşük sonuç elde edilmiştir. Ortam koşullarının standarda uygun olan yöntemle olan yüz-

desel farkları incelendiğinde; en düşük sonuç 28. günde 54,9 MPa basınç dayanımı ile standartın sonucuna göre %18,9 daha düşük sonuç vererek 40°C'deki kürsüz ortam koşulları olmuştur. Ardından %9,6 oranında düşük olan 35°C'deki kürsüz ortam koşulları, %4,6 oranında düşük olan 30°C'deki kürsüz ortam koşulları ve %9 oranında düşük olan 24°C'deki kürsüz ortam koşullarıdır.

Beton basınç dayanım sonuçları kadar 2/28 ve 7/28 günlük basınç dayanım oranları da oldukça önemlidir (Şekil 6.).

Şekil 6. Dayanım gelişimleri (2/28 ve 7/28)

Şekil 6'da kür uygulanmış 20°C ve 40°C'deki numunelerin dayanım gelişimlerine bakıldığında; her ne kadar 40°C'deki numunelerin erken dayanım gelişimi hızlı olsa da 28 günlük basınç dayanımında 20°C'deki numunelere nazaran %4 daha düşük sonuç vermiştir. Kürsüz ortam koşullarında ise 40°C'deki numunelerin 7. günde dayanımlarının %98'i kadarını aldığı, 28 güne çok az bir ilerleme gösterdiği görülmektedir. 30°C'deki numunelerin 28 günlükleri diğer kürsüz ortamlardakine göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

SONUÇ

Gerçekleştirilen deneysel çalışmaların sonuçları aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir;

- Numuneler, TS EN 12390-2 Standardı'na uygun bir şekilde saklandığı takdirde 28. günde 67,7 MPa basınç dayanımı elde edilirken, standart dışı uygulamalarda 54,9 MPa basınç dayanımı elde edilmektedir. Aradaki basınç dayanım farkı ise 12,8 MPa olduğu belirlenmiştir. Bu da yaklaşık olarak 2-3 beton sınıfı farkın açığa çıktığı anlamına gelmektedir. Bu durumda, betonun basınç dayanımını belirlemede numunenin saklama koşullarının ne kadar önem arz ettiği ortaya çıkmaktadır.
- Su kürü uygulanmış numuneler içerisinde sıcaklığın 20°C'den 40°C'e çıkarılması hâlinde erken dayanımın yükselmesine rağmen 28 günlük basınç dayanımında düşüş meydana gelmiştir.
- 24°C, 30°C ve 40°C ortamdaki kürsüz numunelere bakıldığında; 30°C'deki ortam ile 28 günlük basınç dayanım sonuçları içerisinde en yüksek değer elde edilmiştir. Fakat TS EN 12390-2 Standardı'ndaki sonuçlardan bir beton sınıfı altta sonuç elde edilmiştir.

- Yaz koşullarında sahada alınmış olan taze numunenin erken dayanımı yüksek olmasına karşın, nihai dayanımı 20 °C'deki, 12390-2 Standardı'na uygun koşullarda muhafaza edilen numunelere göre 12,8 MPa ile %19 daha düşük sonuca ulaşılmaktadır.
- Günümüz şantiyelerinde, yapı denetim laboratuvarları tarafından alınan numuneler genellikle, şantiye etrafındaki herhangi bir boşlukta, yeterli kür uygulanmadan, olması gereken sıcaklık aralığında (15-25 °C) saklanmamaktadır. Yaz aylarında dış ortam sıcaklığı 25- 40 °C aralığında değişmektedir. Numuneyi alan kişi hatasız bir işlem uygulamış olsa dahi, TS EN 12390-2 Standardı'na uygun yöntemlerle korunmadığı takdirde olması gereken beton sınıfından 1 hatta 2 sınıf altta değerler elde edilmektedir.
- TS EN 12390-2 Standardı'na uygun işlem yapılması hazır betona olan güveni arttıracak, gereksiz karot alımlarının önüne geçerek sektöre en büyük hizmeti yapacaktır.

KAYNAKLAR

- ACI 308-92, "Standard Practice for Curing Concrete", ACI Manual of Concrete Practice, Part 2, 308.1-11, 1994.
- Mindess S. Ve Young J.F., "Concrete", Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1981.
- Engin Y., "Sıcak Havada Beton Dökümü", Hazır Beton dergisi, Mayıs-Haziran Sayısı, S.61-68, 2013.
- Neville A.M., "Properties of Concrete", Longman Scientific & Technical, England, 1981.
- Neville A.M. Brooks J.J., "Concrete Technology", Longman Scientific & Technical, John Wiley & Sons. Inc, New York, 1987.
- TS EN 206-14 Beton- Beton Özellik Performans İmalat ve Uygunluğu.
- TS EN 12390-2 Beton- Sertleşmiş Beton Deneyleri - Bölüm3: Dayanım Deneylerinde Kullanılacak Deney Numunelerinin Hazırlanması ve Küre Tabi Tutulması.
- TS EN 12390-3 Beton- Sertleşmiş Beton Deneyleri - Bölüm 3: Deney Numunelerinin Basınç Dayanım Tayini.
- TS EN 12390-4 Beton- Sertleşmiş Beton Deneyleri - Bölüm 3: Basınç Dayanımı, Deney Makinalarının Özellikleri.
- TS 13515- TS EN 206'nın uygulamasına yönelik tamamlayıcı standart



ÇİMKO'YA SERTİFİKA

GAZİANTEP'te kurulu bulunan SANKO Holding bünyesinde yer alan ÇİMKO'nun tesislerine, Türkiye Hazır Beton Birliği tarafından "Kaynakların Sorumlu Kullanımı Sertifikası" verildi.

Türkiye Hazır Beton Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık, bir otelde düzenlenen ödül törenindeki konuşmasında, bir yandan beton alanındaki gelişmelere ışık tutarken bir yandan da sektörün daha kaliteli işler üretmeye yönelmesini teşvik ettiklerini söyledi.

Bu anlamda Türkiye'deki çimento kalitesinin artırılması ve dolayısıyla da ülkedeki inşaat sektörünün kalite olgusuna katma değer kazandırdıklarını ifade

eden Işık, "Sürdürülebilirlik bizim için çok önemli. Betonda sürdürülebilirlik denince beton üretiminde kullanılan kaynakların etkin taşınması ve çevreye zararın en aza indirilmesini anlayabiliriz. Bu tanım kapsamında gelecek kuşakların ihtiyaçlarını tehlikeye sokmadan bugünkü ihtiyaçlarımızı sağlamaya çalışıyoruz." diye konuştu.

Işık, bu anlamda önemli çalışmalar hayata geçirerek sektörde farkındalık oluşturan ÇİMKO'yu kutladı.

Vali Davut Gül de şirketin sıfırdan başlayarak dünyanın sayılı firmalarından birisi haline geldiğini, bunun da Gaziantep için önemli bir gurur kaynağı olduğunu dile getirdi.

Çimko Çimento'ya 'Kaynakların Sorumlu Kullanımı' sertifikası



SANKO Holding'in kuruluşu olan ve 29 yıldır sektörde Türkiye'nin öncü firmaları arasında yer alan ÇİMKO'nun başarılı çalışmaları, "Kaynakların Sorumlu Kullanımı" sertifikasıyla ödüllendirildi.

Türkiye Hazır Beton Birliği tarafından 'Kaynakların Sorumlu Kullanımı' sertifikasıyla ödüllendirilen firmalar, Uluslararası Beton Sürdürülebilirlik Konseyi Belge Takdim Töreni ile belgelerini aldı.

Törende açıklamalarda bulunan SANKO Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve ÇİMKO Çimento Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu, "Artık çimento sektöründe farklılaşmaya çalışıyoruz. Hazır betonda yapmış olduğumuz bu farklılıklar bundan sonra yapacağımız olan farklılıkların ön ayak izleri. Şu anda da Narlı Çimento karbondioksit emisyonu olarak da Türkiye'nin en iyisi konumunda. O yüzden ben bu işte emeği olan bütün ekip arkadaşlarıma teşekkür ediyorum. Biz her şeyi birlikte başarıyoruz. Gaziantep Sanayi Odamızın başlattığı 'biz de varız' kampanyasında olduğu gibi biz ülke olarak çalışıp, çabalayacağız ve Türkiye'yi dünyanın ilk 10 ekonomisi arasına sokacağız. Ben bu önemli günde bizimle birlikte olan herkese teşekkür ediyorum" dedi. (■ **Mehmet GÜNGÖRDÜ**)

Çimko'ya 'Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi' verildi

Sanko Holding bünyesinde yer alan Çimko Çimento ve Beton Sanayi'ne ait Narlı Çimento Fabrikası ile Osmaniye ve Altınşehir Hazır Beton Tesisleri'ne 'Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi' verildi. Uluslararası Beton Sürdürülebilirlik Konseyi tarafından belirlenen kriterler doğrultusunda verilen belgenin takdim töreni Gaziantep Divan Otel'i'nde gerçekleştirildi. Törende, Gaziantep Valisi Davut Gül, Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin, Sanko Holding Onursal Başkanı Abdulkadir Konukoğlu, Sanko Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Güner Dağlı, İl Emniyet



Çimko'nun iki tesisine verilen belgeyi Adil Sani Konukoğlu aldı.

Müdürü Cengiz Zeybek, Sanko Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili, Çimko Çimento ve Beton Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu, Avrupa Hazır

Beton Birliği (ERMCO) ve THBB Başkanı Yavuz Işık, Çimko Genel Müdürü Dr. Önder Kırca ile birlikte çok sayıda davetli hazır bulundu.

İnşaatta görünüm 'pozitif'e geçiyor



Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), sektördeki durumu ve beklentiyi ortaya koyan "Hazır Beton Endeksi 2019 Kasım Ayı Raporu"nu açıkladı. Eylül ayında inşaat faaliyetlerinde başlayan hareketlilik, kasım ayı ile birlikte üçüncü aya girilene kadar devam ediyor. Güven Endeksi ise en

düşük endeks olarak kalmaya devam etti. THBB Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık "Endekste üç aylık yükseliş ve inşaat sektöründeki diğer öncü göstergeler, 2019 yılının son çeyreğinde yukarı yönlü hareketi ortaya koymaktadır. Ekim ayında 140 binin üzerinde konut satış rakamı gerçekleşmiştir.

Özellikle ipotekli konut satışında çok ciddi bir artış görülmektedir. Türkiye genelinde ipotekli konut satışları, bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde 525 oranında artış göstererek 50 bini geçmiştir. Ancak sıfır konut satışları istenilen düzeyin biraz uzağında. Burada da zamanla toparlanacak" dedi.



ÇİMKO'ya büyük ödül

SANKO Holding şirketlerinden ÇİMKO Çimento ve Hazır Beton Sanayi'nin 3 fabrikası, Sürdürülebilir Beton Konseyi tarafından "Kaynakların Sorumlu Kullanımı" sertifikasıyla ödüllendirildi. Avrupa Hazır Beton Birliği Başkanı Yavuz Işık, "Sektörümüzün ulaştığı nokta, birliğimiz ve sektörümüz için gurur kaynağıdır. ÇİMKO da bu alanda önemli mesafeler kat eden ve Türkiye'de bu sertifikayı alan ikinci kurum oldu" dedi.

Türkiye'nin sektörde dünya üçüncüsü ve Avrupa birincisi konumunda olduğunu bildiren Yavuz Işık, "Dijitalleşme ve sürdürülebilirlik sektörümüz için çok önemlidir. Üretimlerimizde kaliteli, çevreye ve sosyal sorunlara duyarlı olmak zorundayız. Sürdürülebilir Beton Konseyi tarafından belirlenen yönetim, çevre, ekonomi ve sosyal konu başlıklarında yapılan bağımsız bir belgelendirme sistemiyle verilen bu sertifikalar yaygınlaşmalıdır" diye konuştu.

ÇİMKO Çimento Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu ise,

Adıyaman Çimento ile sektöre girdiklerini anımsatarak, "Rahmetli babamın 'Ne yaparsanız en iyisini yapın' öğüdüyle hareket ederek işimi hep en iyi yapıpaya çalışıyoruz. Yıllık 3,5 milyon ton kapasitesi olan Narlı Çimento fabrikamız 18 gibi kısa bir sürede hizmet girerek dünyada bir rekora imza atmıştı. Bartın Çimento üretim kalitesi ve çevreye duyarlılığıyla en başta geliyor. İnşallah kısa zamanda Adıyaman Çimento da oraya gelecektir" dedi.

Gaziantep Valisi Davut Gül de SANKO'nun büyümesinin Gaziantep ve Türkiye'nin büyümesi olduğunu belirterek, "Sıfırdan başlayan bu noktalara gelen şehrimiz ve ülkemizin kalkınması için hep birlikte çalışmalıyız. Bu tür kurumsallaşan firmaların aldığı patent ve belge sayısı ne kadar artarsa ülkemize ve kenteimize o kadar değer katıyor" şeklinde konuştu. Yapılan konuşmaların ardından ÇİMKO Çimento'ya bağlı Narlı Çimento'ya bronz, Osmaniye ve Altın Şehir fabrikalarına ise gümüş sertifika verildi. Mehmet BONCUK

ÇİMKO'DAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAŞARISI



BETON Sürdürülebilirlik Konseyi'nin (CSC) Bölgesel Sistem Operatörü olan Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) ve Konsey'in Belgelendirme Kuruluşu olan KGS İktisadi İşletmesi (KGS), "Kaynakların Sorumlu Kullanımı Sistemi" tarafından belgelendirilmek üzere başvuran firmalara yönelik çalışmalarına yoğun bir şekilde devam ediyor.

3 TESİS BELGELENDİRİLDİ

Bu doğrultuda, iki hazır beton tesisi belgelendirmek üzere başvuran ÇİMKO Çimento ve Beton Sanayi Ticaret AS'nin tesislerinde KGS tarafından denetimde bulundu. Yapılan denetimler sonucunda ÇİMKO Osmaniye Hazır Beton Tesisi ile Adıyaman'da bulunan Altınşehir Hazır Beton Tesisi, "Beton Sürdürülebilirlik Konseyi Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi" almaya hak kazandı. Bu belgelendirmelerin ardından ÇİMKO, Narlı Çimento Fabrikası'nın belgelendirilmesi için başvuruda bulunuldu. KGS tarafından yapılan denetimler sonucunda ÇİMKO Çimento'nun Narlı Çimento Fabrikası da "Beton Sürdürülebilirlik Konseyi Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgesi" almaya hak kazandı. ÇİMKO, "Kaynakların Sorumlu Kullanımı Belgelendirme Sistemi" ülkemizde aktif olduktan sonra 3 tesisini belgelendirerek önemli bir başarıya imza attı. ÇİMKO daha sonra Osmaniye ve Altınşehir Hazır Beton Tesislerinin belgelendirme seviyesini yükseltmek amacıyla çalışmalarına devam ediyor.

ISIK: "SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK SEKTÖRÜMÜZ İÇİN ÖNEMLİ"

Konu ile ilgili değerlendirmelerde bulunan ERMCO ve THBB Başkanı Yavuz Işık, "Hemen hemen her sektörde gittikçe önem kazanan sürdürülebilirlik başlığı, özellikle sektörümüz için oldukça büyük bir anlam ifade ediyor. Sürdürülebilirlik ile gelecek kusakların ihtiyaçlarını tehlikeye sokmadan bugünkü ihtiyaçlarımızın temin edilebilmesi hedeflenmektedir. Bu belgelendirme ile sektörlerimizin dünya çapında kabul edilen bir modele kavuşmuş oldu" dedi.

KIRCA: "AMACIMIZ TÜM TESİSLERİMİZİ BU SEVİYEYE TAŞIMAK"

ÇİMKO Genel Müdürü Dr. Önder Kırca ise yaptığı değerlendirmede, "ÇİMKO, dünya standartlarında kaliteli üretim hedefini sürdürülebilirlik ilkeleri ile birleştirmektedir. Narlı Fabrikamız Türkiye'deki en düşük emisyon değerleriyle bu alandaki en iyi uygulama örneğidir. Amacımız tüm tesislerimizi bu seviyeye taşıyarak sektörümüzdeki ve özellikle bölgemizdeki kaynakların sorumlu kullanımı konusunda öncü olmaktır. Mensubu olduğumuz SANKO Grubu'nun 'bu topraklardan aldığını bu topraklara verme' hedefini 'Kaynakların Sorumlu Kullanım Sirketi' sıfatıyla birlikte daha da ileriye taşımak için çalışıyoruz" ifadelerini kullandı.



Beton kalitesini ölçen yeni cihaz

ZİRVEDE BETON DAYANIKLILIĞINI ÖLÇEN TEKNOLOJİLER DİKKAT ÇEKTİ

BAKAN AKAR: F-35 KONUSUNDA ABD İLE ANLAŞMAZLIKLARIN ÜSTESİNDEN GELECEĞİZ

05:26
Euro 6.402



KGS

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ
KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ
İKTİSADİ İŞLETMESİ

"Bizim Standartlarımız

Sizin Güvenliğiniz. . . "

www.kgsii.com.tr



Hazır Beton, Çimento ve Agrega Sektörleri için
“KAYNAKLARIN SORUMLU KULLANIMI SİSTEMİ”



Sistemle ilgili bilgi almak için

0216 322 96 70

www.thbb.org

A hand is shown from the wrist up, palm facing up, holding a large, glowing cloud of golden particles. The particles are concentrated in the center of the palm and spread outwards, creating a sense of depth and movement. The particles form a city skyline with several tall, modern buildings. The background is a solid black, which makes the golden particles and the hand stand out prominently.

Kumun gücünü
açığa çıkarın...

İnovasyon Kimyamızda Var

CHRYSO®Quad