

“HAZIR BETON” THBB YAYIN ORGANIDIR.

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

• YIL: 19 >MAYIS-HAZİRAN 2012 • YEAR: 19 >MAY-JUNE 2012

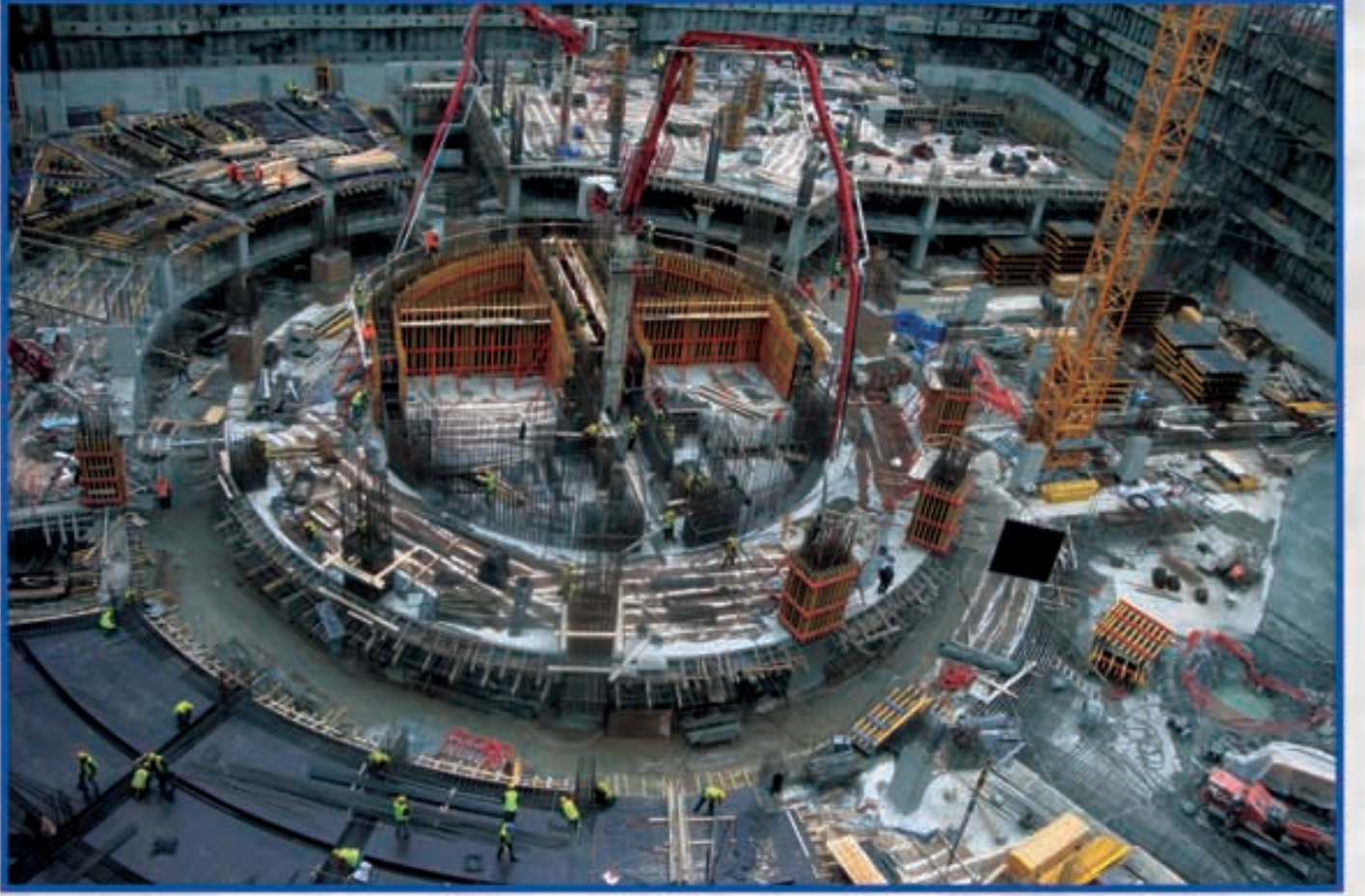
**Başkan'ın Gözüyle: Çevreye Karşı
Sorumluluğumuzun Farkındayız**
We are Aware of
Our Environmental Responsibility

Beton 2013 Kongresi
Prof. Dr. Süheyl Akman
adına düzenlenecek
Beton 2013 Congress
will be organized on behalf of
Prof. Dr. Süheyl Akman

ERMCO 2015 Kongresi
İstanbul'da düzenlenecek
ERMCO 2015 Congress
will be held in Istanbul



Türkiye’de bir ilk: C80 Spine Project Glenium® SKY ile yükseliyor



Toplam Performans Kontrolü yüksek kalitede hazır betonun üretilmesi, şantiyeye taşınması, kalıbına yerleştirilmesi ve sertleşmesi süreçlerinde betonun başlangıçtaki özelliklerini yitirmeden şantiyeye teslim etme imkanı sunar.

Bu yaklaşımın anahtarı ise priz gecikmesi olmaksızın düşük su/bağlayıcı oranında, yüksek başlangıç kıvamı, uzun işlenebilirlik süresi, erken yüksek dayanım ve servis ömrü boyunca projeden beklenen performans kriterlerini karşılayan GLENİUM® SKY'dır.



RheoMATRIX®
SMART DYNAMIC CONCRETE



Glenium® SKY
TOTAL PERFORMANCE CONTROL

12. YIL



EPO
BETON
KATKILARI



EPO
ÇİMENTO
KATKILARI



EPO
İZOLASYON
ve KORUMA
SİSTEMİ



EPO
ONARIM ve
KORUMA
SİSTEMİ



EPO YAPISAL
GÜÇLENDİRME
SİSTEMİ



EPO
ENDÜSTRİYEL
ZEMİN SİSTEMİ



TÜRKİYE'DEN DÜNYA'YA YERYÜZÜ İÇİN TEKNOLOJİ



EPO YAPI KİMYA
çimento ve beton teknolojisi
TÜRKİYE

www.epo.com.tr

Tel.: +90 216 572 02 55 (pbx)

Fax: +90 216 572 89 88

info@epo.com.tr

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ'NE ÜYE KURULUŞLAR

TURKISH RMC ASSOCIATION - MEMBER COMPANIES

Ak Beton

İstanbul: 0216 365 18 66

Akar Beton

İstanbul: 444 25 27

Aker Tarsus Beton

Mersin: 0324 614 22 57

Akgün Beton

Tekirdağ: 0282 654 66 76

Albayrak Beton

İstanbul: 0216 466 52 47

Altaş Beton

Ordu: 0452 230 00 04

As Beton

Aydın : 0256 231 04 52

Asdur Beton

Hatay : 0326 413 81 85

Atılım Beton

Çerkezköy: 0282 726 23 77
Silivri

Atlantik Beton

İstanbul: 0216 304 03 60

Ayhanlar Hazır Beton

Gebze: 0262 643 70 05

Benlioğlu Hazır Beton

Kocaeli: 0262 751 39 39

Besantaş Beton

İstanbul: 0212 689 02 61

Betoçim

İstanbul: 0216 482 48 66

Betonsa

İstanbul: 0216 571 30 00
Bursa-Gebze-Balıkesir
Edirne-Izmir-Tekirdağ-
Lüleburgaz-Samsun-Amasya-
Manisa

Birlik Beton

Ankara: 0312 278 43 91

Birlik Beton A.Ş.

Elazığ: 0424 288 23 13

Bizim Beton

Eskişehir: 0222 218 02 00

Cantaş Beton

Edirne: 284 268 62 03

Cantürk Beton

İstanbul: 0212 699 83 00

Cimpor-Yibitaş

Ankara: 0312 409 20 00
Kırıkkale-Samsun-Kayseri-
Nevşehir-Sinop-Kırşehir-Tokat

Cömertler Beton

Aksaray: 0382 271 20 62

Çağdaş Beton

Bodrum: 0252 358 60 61

Çimsa

Mersin: 0324 235 73 15
Adana-Adapazarı-Aksaray-
Antalya-Bilecik-Eskişehir-
Kahramanmaraş-Kayseri-
Kütahya-Nevşehir-Konya-
Karaman-Osmaniye

Danış Beton

İstanbul: 0216 471 31 11

Dünya Beton

İstanbul: 0212 594 35 66

Ece Beton

İstanbul: 0212 648 33 37

Ege Beton

İzmir: 0232 877 20 20
Manisa

Genç Manisa Beton

Manisa: 0236 213 09 10

Giresun Kale H.Beton

Giresun: 0454 214 12 72

Göltaş

Isparta: 0246 237 14 51
Antalya

Gülsan

Kocaeli: 0262 759 10 14

Gümüştas H. Beton

İstanbul: 0212 626 39 76
Giresun

Gür Beton

Tekirdağ: 0282 672 27 04
Kırklareli

Güzay Beton

Karabük: 0370 737 24 77

Hacıoğulları H.Beton

İstanbul: 0216 446 71 00
Kocaeli

Hamak İnşaat

İstanbul: 0216 731 31 28

Has Beton İnşaat

İstanbul: 0212 444 0 427

Has Beton A.Ş.

Eskişehir: 0222 338 15 00

İnci Beton

Sakarya: 0264 291 39 54

İsmail Demirtaş Beton

Pendik: 0216 378 66 66

İston

İstanbul: 0212 537 82 00

Kar Beton

İstanbul: 0262 751 23 23
Gebze-Bursa-Yalova

Kavuklar Beton

Malatya: 0422 399 25 76

Kavanlar Beton

Kocaeli: 0262 349 56 56

Kavuklar İzmir

İzmir: 0232 472 18 12

Kolsan

Afyon: 0272 214 06 62
Giresun

Köroğlu Beton

Bolu: 0374 243 96 42

Kumcular Beton

İstanbul: 0216 311 91 14

Limak Beton

İstanbul: 0216 468 00 00
Ankara-Balıkesir-Bursa-
Kocaeli-Tekirdağ

Mabetaş

Malatya: 0422 238 40 40

Malaklar Beton

Afyon: 0272 221 12 12

Miltaş Beton

İstanbul: 0216 311 91 61

Nas Beton

Hatay : 0326 221 32 00

Nuh Beton

İstanbul: 0216 564 00 00
Kocaeli-Yalova-Adapazarı-
Düzce-Gemlik

Oktan Behçetler

İstanbul: 0212 690 42 10

Onur Beton

İstanbul: 0212 798 21 13

Orbetaş

Ordu: 0452 233 28 15

Oyak Beton

Ankara: 0312 278 78 00
Adana-Osmaniye-Mersin-
Niğde-Kahramanmaraş-Hatay-
İstanbul-Izmit-Adapazarı-
Düzce-Bolu-Samsun-Ordu-
Trabzon-Rize

Ömer Okutan

İstanbul: 0212 428 47 30

Öz Seç Beton

İstanbul: 0212 798 25 38

Öztaş Beton

Edirne: 0284 235 24 50

Özyurt A.Ş.

İstanbul: 0212 485 90 49

Paksoy

İstanbul: 0212 883 30 00

Pelenkoğlu Beton

Bartın: 0378 227 93 71
Zonguldak

Polat Beton

Ankara: 0312 372 76 72

Sançim Bilecik Çimento

Bilecik: 0228 243 40 70
Bursa

Sitaş Beton

Tekirdağ: 0282 361 82 83

Soylular Beton

Kocaeli: 0262 322 54 66

Şerbetçi

Ankara: 0312 353 59 09

Tarmac

Gebze: 0262 728 12 56
İstanbul

Taşmak Hazır Beton

Trabzon: 0462 721 61 03

Taçim

İstanbul: 0212 315 51 60

Uğural

Ankara: 0312 284 81 00

Ulu Beton

İstanbul: 0212 688 08 88

Ulusal Beton

Dilovası: 0262 722 92 00

Varol Beton

İstanbul: 0212 486 00 10
Çorlu

Yılmaz Beton

Karabük: 0370 452 02 22

Yiğit Hazır Beton

Bolu: 0374 245 12 06
Ankara

Yolyapı Hazır Beton

İstanbul: 0212 594 31 70

Putzmeister

Mobil ve Sabit Pompada İhtiyaçlarınıza En Uygun Çözümler



www.putzmeister.com.tr

Fabrika:
G.O.P. Mah. Namık Kemal Bl.No:6
P.K. 59500
Çerkezköy / TEKİRDAĞ
Tel : 0282-735 10 00
Fax: 0282-735 10 01

İstanbul : Merkez servis ve satış
Hastane Mah.Turgut Özal Cad.No:31
P.K. 34550
Arnavutköy / İSTANBUL
Tel : 0212-771 55 00
Fax: 0212-771 55 09

Ankara : Satış ofisi
İlkbahar Mah. Konrad
Adenauer Cad. No: 75/7
P.K. 06550 Çankaya / ANKARA
Tel : 0312-491 67 87
Fax: 0312-491 67 88

İzmir : Satış ofisi
1224. Sok. No:2
P.K. 35050 Naldöken
Bornova / İZMİR
Tel : 0232-479 77 99
Fax: 0232-479 82 80



sefar®

Construction Chemicals

Dünya standartlarında kalite üretir

Beton Katkıları

İstasyon Mh. Beyazıt Cd.1495 Sk.No:10 GEBZE
Tel : 0262 655 18 31 pbx Fax : 0262 655 18 35

Epoksi Kaplamalar



www.sefar.com.tr

Sefar Yapı Kimyasalları



Beton Santralleri



Beton Santralleri

Merkez

Anadolu Bulvarı No: 19 / A
Gimat, Macunköy, ANKARA / TÜRKİYE
Tel : 0 312 397 57 82 (pbx)
Fax : 0 312 397 57 86

Fabrika

Ankara – İstanbul Yolu 27. Km
Sarayköy, Ankara / TÜRKİYE
Tel : 0 312 815 50 95
Fax : 0 312 815 52 73

İstanbul Ofis

Aydınevler Mah. Sanayi Cad. No: 38/2
Küçükyalı, İstanbul / TÜRKİYE
Tel : 0 216 366 84 68
Fax : 0 216 366 78 50

semix@semix.biz
www.semix.biz





Geleceğin temelinde bizim izimiz, **sizin güveniniz var**



www.kar.biz.tr | 444 9 527
KAR

İstanbul Bölge Müdürlüğü:

Pelitliköyü Merkez Mah. Beynova Sk.
No : 20 Gebze 41400 KOCAELİ
Tel : (0262) 751 23 23 (pbx)
Faks : (0262) 751 10 52 - 54

Bursa Bölge Müdürlüğü:

Çeşmebaşı Mah. Kar Cad.
No : 2 Ovaakça 16335 BURSA
Tel : (0224) 267 11 44 (3 hat)
Faks : (0224) 267 11 48



SHOTCRETE PUMP

Güçlü, Çevik, Hızlı, Güvenilir...

Araç üstü beton püskürtme robotu
4x4 belden kırma ve yengeç yürüyüşlü beton püskürtme robotu
Elektrik ve dizel tahrikli sabit beton pompası



BETON

2013

5. Beton, Agreg, İnşaat Teknolojileri ve Ekipmanları Fuarı

*5th Concrete, Aggregate, Construction
Technologies & Equipment Exhibition*

Şubat 21 - 24 February 2013

Salon / Hall 9 - 10

Ziyaret Saatleri
Visiting Hours
10.00-18.30
Pazar/Sunday
10.00-17.00

İstanbul Fuar Merkezi
İstanbul Expo Center
Yeşilköy - İstanbul / Türkiye

İlan Sponsoru
Advertisement Sponsor



Fuar Alanı
Fair Ground



www.betonfuari.com

kalite
Fuarcılık Ltd. Şti.

Bu fuar 5174 sayılı kanun gereğince Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) izni ile düzenlenmektedir.

İŞLETME MALİYETLERİNE SERVET HARCAMAYIN!



Bir dizel motora yatırım yaparken sadece başlangıçtaki tutara yoğunlaşmak her zaman en iyi seçeneği sunmaz. Yüksek bakım tutarları, kısıtlı destek ya da yüksek yakıt tüketimi yüzünden düşük fiyatlı bir ekipman "kanınızı kurutabilir". Volvo Penta dizel motor teknolojisinde bir dünya devi ve dizel ağır hizmet dünyasındaki en büyük üreticilerinden biridir. Çalışma süresi ve düşük operasyon maliyetlerinin ilk önceliğiniz olacağını biliyoruz.

Bağımsız bir üretici olarak, müşterilerimizi, design sürecinden uygulamaya ve dünya çapındaki Volvo Penta bayileri aracılığıyla satış sonrası servisleriyle destekliyoruz.

Karlılığınızı arttırmaya ve işletim maliyetlerinizi düşürmeye odaklandık, ya siz?

VOLVO PENTA

www.volvopenta.com

VOLVO GROUP OTOMOTİV TİC. LTD. ŞTİ.

Volvo İş Merkezi

İçerenköy Mahallesi Engin Sokak No: 9 34752 Ataşehir - İstanbul

Tel : 90 216 655 75 00 • Fax : 90 216 469 29 72



ARDA MADENCİLİK

ARDA MADENCİLİK

İNŞAAT SANAYİİ TİC. LTD. ŞTİ.

MERKEZ:

İstanbul Cad. Bora Sk. Mesa Studio Plaza No:2 D:1
Göktürk - Eyüp - İSTANBUL
Tel:0212 207 72 37 Fax:0212 207 73 27



Yönetim Kurulu



Bekirli Kum Ocağı:
200710057 No'lu Maden Sahası, Silivri-İSTANBUL



Akpınar Kum Ocağı:
İ.R. 1542 No'lu Maden Sahası, Kemerburgaz-Eyüp-İSTANBUL



www.ardamaden.com

ZOR GÖREVLERİN POMPASI

ZOOMLION® Beton Ekipmanları geniş ürün yelpazesi ile her göreve hazır...

KAMYON ÜZERİ POMPALAR (37X-4Z, 43X-5RZ, 49X-6RZ, 52X-6RZ),
SABİT POMPALAR VE BETON DAĞITIM KULELERİ.



Üretici önceden haber vermeksizin ürünlerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar



GAMA

TİCARET VE TURİZM A.Ş.

BİR GAMA HOLDİNG KURULUŞUDUR

Ankara Merkez: (312) 248 45 00
İstanbul Şube: (216) 304 06 51
İzmir Şube: (232) 461 10 61
Adana Şube: (322) 457 96 55
Ostim Şube: (312) 386 26 30

www.gama.com.tr - gama.trading@gama.com.tr

İçindekiler : contents :

14	Başkan'ın Gözüyle President's Opinion Çevreye Karşı Sorumluluğumuzun Farkındayız We are Aware of Our Environmental Responsibility	26	Etkinlikler Activities
16	Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Green Point Environment Awards	42	Haberler News

İLAN İNDEKSİ ADVERTISEMENT INDEX

BASF	Ön kapak içi	SEMIX	s > 5	ARDA	s > 10	OKT TRAILER	s > 29
EPO	Ön kapak i.k.	KAR BETON	s > 6	GAMA	s > 11	RENAULT TRUCKS	s > 33
THBB Üyeler	s > 2	TÜNELMAK	s > 7	IMER L&T	s > 15	BETONSTAR	s > 36
PUTMEISTER	s > 3	BETON 2013	s > 8	THBB MİM. ÖDÜL.	s > 24	BETONSTAR	s > 37
SEFAR	s > 4	VOLVO	s > 9	FORD	s > 25	IVECO	s > 39

ISSN:1300-8390



TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ
Adına İmtiyaz Sahibi
Yönetim Kurulu Başkanı
President of Executive Board
Ayhan Güleriyüz

Genel Yayın Yönetmeni
Editor in Chief
İnş. Y. Müh. Dr. Tümer Akakin

Danışman
Consultant
Feruh Karakule

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. Turhan Y. Erdoğan
Prof. Dr. Şakir Erdoğan
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
Doç. Dr. Mustafa Karagüler

Tanıtım ve Halkla İlişkiler Komitesi
Publicity and PR Committee
Ahmet Tayfur
Kenan Kurban
Şevketin Sonay
Yavuz Kavan

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

İlan Sorumlusu
Advertising
Ülkü Erdem Nwayibe

68

**Makale
Article**

Boyabat Barajı ve Hes Projesi Kütle Betonü
Üretimi ve Uygulamaları
Boyabat Dam And Hepp Project Production of
Mass Concrete And Applications

76

**Makale
Article**

Temel Betonü Dökümlerinde
Sıcaklık Kontrolü
Temperature Control of Foundation
Concrete Pourings

82

**Sanat
Art**

İstanbul Modern Burhan Doğançay'ı ağırlıyor
Istanbul Modern hosts Burhan Doğançay

86

**Yayınlarımız
Our Publications**

GRACE	s > 41	BOZDAĞ	s > 61	BETONART	s > 74	BETONSA	A. kapak i.k.
GÖKER	s > 45	KOLUMAN	s > 63	DOĞUŞ T. M.	s > 75	ERMCO 2015	Arka kapak içi
WAM EURASIA	s > 49	GÜNERCA	s > 65	İDEA	s > 81	CHRYSO	Arka kapak
ÖZBEKOĞLU	s > 57	HRINOVSKA	s > 66	Pİ MAKİNA	s > 85		
TATMAK	s > 59	ASC TURK	s > 67	VURMAK	s > 87		

Teknik Editörler
Technical Editors
Cenk Kılınc - İnş. Y. Müh.

İngilizce Çeviri
Translation
Dijital Tercüme

Yayın Danışmanı
Consultant Editor
Ali Polatsoy

Yayınlayan
Publisher
Türkiye Hazır Beton Birliği
Turkish Ready Mixed Concrete Association
Selvi Çıkmazı No: 2 Plaza K Kat:3
Kavacık-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. ŞTİ.
Ayazağa Mah.
Kemerburgaz Cad. No:13
80670-01 Şişli-İstanbul
Tel: 0212 289 24 24

Grafik Tasarım
Graphic Design
FUTURA

Yayın Türü
Publication Type
Yerel Süreli Yayın, 2 Aylık
Baskı: 10 Temmuz 2012

"Hazır Beton Dergisi hakemli bir dergidir."

Hazır Beton dergisinde yayımlanan yazıların her hakkı Türkiye Hazır Beton Birliği'ne aittir. Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.



Çevreye Karşı Sorumluluğumuzun Farkındayız

Ayhan Güleriyüz
THBB Yönetim Kurulu Başkanı
President

En basit tanımıyla çevre, insanların ve diğer canlıların yaşama ortamını oluşturan hava, su ve topraktır. Çevre, yaşam alanımızdır ve nesilden

nesile emanet edilecek bir mirastır. 5 Haziran günü de Dünya Çevre Günü'nü çeşitli etkinliklerle kutladık. Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız da en çevreci firmaları belirleyerek ödüllendirildi.

Türkiye Hazır Beton Birliği olarak, çevreye duyarlı üyelere sahibiz ve bununla da gurur duyuyoruz. Çevreye olan sorumluluğumuzu yerine getirmek için ise 1998 yılından itibaren Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması ile çevreye en duyarlı üretim yapan üye tesislerimizi ödüllendiriyoruz. 2012 yılında dördüncüsünü düzenlediğimiz Yeşil Nokta Çevre Ödüllerini Haziran ayı içerisinde düzenlediğimiz bir törenle sahiplerine verdik.

Çevre Kriterleri, Birliğimizin en önemli üyelik koşullarından biri. Tüm üyelerimiz THBB Çevre Denetim Listesi'ne göre üretim yapmaktadır. Bugün üyelerimiz hem kalite standartlarına uygun üretim yapmak hem çevreye duyarlı teknolojileri kullanmak ve bunların sürekliliğini sağlamak için sektördeki diğer birçok firmada bulunmayan sistemlere sahipler.

Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması seçmelerinde, yarışmaya katılan hazır beton tesislerinin sadece temizliği, estetik görünümü ve yeşillendirilmiş olması göz önünde bulundurulmadı. THBB Çevre Denetim Listesi'nde yer alan hava kalitesinin korunması, gürültü, atık su kontrolü; akaryakıt, yağ ve kimyasal madde yönetimi; katı atık yönetimi ve trafik yönetimi gibi ayrıntılı çevre kontrolü unsurlarının yanı sıra tesisin Kalite Güvence Sistemi (KGS)'ne dahil olup olmaması, toz emisyon izni, geri dönüşüm sistemleri gibi hususlar tesis denetimlerinde dikkate alındı. Tesisler oluşturulan denetim ekipleri tarafından ziyaret edildi ve incelemelerde bulunuldu. Hazırlanan ra-

porlar, Türkiye Hazır Beton Birliği Çevre Komitesi tarafından değerlendirilerek kazanan tesisler belirlendi. Yarışmada ödül kazanan tesisler, THBB üyelik koşullarının ötesinde çevreye duyarlı örnek çalışmalar yaparak öne çıkan tesisler.

Bu vesile ile 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması'na katılan bütün üyelerimize duyarlı yaklaşımlarından dolayı teşekkür ediyor, yarışmada ödül kazanan tüm hazır beton tesislerini kutluyorum. 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri'ne değerli katkılarından dolayı İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Komitesi'ne ve Denetçilere teşekkür ediyorum.

Tüm sanayicilerden, ürünlerini üretirken nasıl daha çevreci faaliyetlerde bulunacaklarını belirlemeleri için araştırma ve geliştirme yapmalarını diliyorum. Unutulmaması ki, çevreyi kirletmek bir anlamda çocuklarımıza, torunlarımıza bırakacağımız mirasa ihanet etmektir. Daha yeşil bir dünya için neler yapılabilir, neler yapabiliriz diye düşüneceğimiz platformlarda buluşmayı temenni ediyorum.

We are Aware of Our Environmental Responsibility

In the simplest term, environment is the air, water and soil, which forms the habitat for humans and other creatures. Environment is our living space and it is a heritage that we will pass down to next generations. We have celebrated World Environment Day on June 5th with various activities. Minister of Environment and Urban Planning has determined and awarded the most environmentalist companies.

As Turkish Ready Mixed Concrete Association, we have environmentally conscious members and we are proud of them. In order to pull our weight for environment, we have been awarding our member facilities, which have been performing most environmentally conscious production, with Yeşil Nokta (Green Point) Environment Awards since 1998. We have granted Yeşil Nokta Environment Awards, which we have organized the fourth in 2012, to the winners in the ceremony that we have organized in June.

imer ailesi
büyümeye devam ediyor



Beton sektöründe dünya tercihi **Türkiye Lideri**

Dört yıl önce taahhüt ettik;
bugün itibari ile
2. fabrikamızı tamamladık...
Transmikser'de Avrupa'nın
en çok satan firmasıyız...
Katkıda bulunan tüm
iş ortaklarımıza ve
çalışanlarımıza
teşekkür ederiz...

- ✓ Transmikser
- ✓ Konveyör Bantlı Mikser
- ✓ Beton Santrali
- ✓ Pompalı Mikser
- ✓ **Beton Pompası**



grafiker.com.tr • 0 312 284 16 39



IMER - L&T İŞ MAKİNALARI A.Ş.

Aksaray Organize Sanayi Bölgesi
4. Sokak No: 9 68200 Aksaray
Tel: +90 382. 266 23 00
Fax: +90 382. 266 23 40

İlkbahar Mahallesi 609. Sokak
No: 27, Yıldız - Çankaya / Ankara
Tel: +90 312. 492 17 50
Fax: +90 312. 492 17 55

www.imer-lt.com.tr
info@imer-lt.com.tr

Türkiye Hazır Beton Birliği

4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri

Sahiplerini Buldu

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB)'nin hazır beton sektöründe, doğa ve kentsel çevreyle uyumlu üretim ve hizmetin teşviki amacıyla düzenlediği "4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması"nda kazanan firmalara ödülleri törenle verildi.

14 Haziran 2012 tarihinde İstanbul'da düzenlenen törene THBB Üyeleri ve basın mensupları katıldı. Tören, Türkiye Hazır Beton Birliği tanıtım filminin gösterilmesiyle başladı.

Tanıtım filminin ardından bir konuşma yapan THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Gülerüz, Yeşil Nokta Çevre Ödülleri hakkında bilgiler verdi.

Türkiye Hazır Beton Birliği'nin 1998 yılından bu yana hazır beton sektöründe, doğa ve kentsel çevreyle uyumlu üretim ve hizmetin teşviki amacıyla Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması'nı düzenlediğini belirten Ayhan Gülerüz, "Her yarışma öncesi İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Komitesi, ilgili tüm mevzuatları, dünyadaki ve ülkemizdeki yeni gelişmeleri ve uygulamaları gözden geçirerek, yarışma şartnamesini güncellemektedir.



Ayhan Gülerüz

Yarışma bu özelliğiyle ülkemize ve sektörümüze özel olarak hazırlanmış, örnek bir çalışmadır." dedi.

Yarışmaya katılan hazır beton tesislerinin nasıl bir denetimden geçtiği konusunda bilgiler veren Ayhan Gülerüz, konuşmasını şöyle sürdürdü; "Çevre Kriterleri, Birliğimizin en

önemli üyelik koşullarından biridir. Tüm üyelerimiz THBB Çevre Denetim Listesi'ne göre üretim yapmaktadır. Bugün üyelerimiz hem kalite standartlarına uygun üretim yapmakta hem de çevreye duyarlı teknolojileri kullanmaktadır. Bunların sürekliliğini sağlamak için sektörde birçok firmada bulunmayan sistemlere sahiplerdir. Tüm THBB üyelerinin tesislerinde, dış görünüm, hava kalitesinin korunması, gürültü ve vibrasyon, atık su kontrolü, akaryakıt, yağ ve kimyasal madde yönetimi, katı atık yönetimi, trafik yönetimi ve eğitim başta olmak üzere çevreye duyarlı bir çok uygulama bulunmaktadır."

Yarışmada ödül kazanan tesislerin THBB üyelik koşullarının ötesinde çevreye duyarlı örnek çalışmalar yaparak öne çıkan tesisler olduğunu söyleyen Ayhan Gülerüz, "Bu



4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri

yarışma ile Birliğimiz üyesi firmaları üyelik kriterlerinin ötesinde çevreye duyarlı örnek üretim konusunda teşvik etmeyi amaçlıyoruz. Bu vesile ile 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması'na katılan bütün üyelerimize duyarlı yaklaşımlarından dolayı teşekkür ediyor, yarışmada ödül kazanan tüm hazır beton tesislerini kutluyorum. Bu vesileyle, 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri'ne değerli katkılarından dolayı İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre Komitesi'ne ve Denetçilere teşekkür ediyorum." dedi.

THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Güleriyüz'ün konuşmasının ardından Ödül kazanan tesisler açıklanarak, ödülleri takdim edildi.

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) tarafından düzenlenen 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması'na katılan Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ş. Betonsa Samsun Hazır Beton Tesisi, Çimsa Çimento San. ve Tic. A.Ş. Pamukova Hazır Beton Tesisi, Kozan Hazır Beton Tesisi, Misis Hazır Beton Tesisi ve İnegöl Hazır Beton Tesisi, Kar Beton Sancaktepe Hazır Beton Tesisi, Limak Batı Çimento, San. ve Tic. A.Ş. Velimeşe Hazır Beton Tesisi, Nuh Beton A.Ş. Gemlik Hazır Beton Tesisi ve Adapazarı Hazır Beton Tesisi ve Oyak Beton San. ve Tic. A.Ş. Yenibosna Hazır Beton Tesisi "4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü" almaya hak kazandı.

4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan tesislerden Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ş. Betonsa Samsun Hazır Beton Tesisi, Çimsa Çimento San. ve Tic. A.Ş. Pamukova Hazır Beton Tesisi ve Nuh Beton A.Ş. Gemlik Hazır Beton Tesisi "Uluslararası Temsil Ödülü" almaya hak kazandılar. "Uluslararası Temsil Ödülü" alan bu tesisler, 21-22 Haziran 2012 tarihlerinde İtalya Verona'da yapılan ERMCO 2012 Kongresi'nde tanıtıldılar.

4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması seçmelerinde, yarışmaya katılan hazır beton tesislerinin sadece temizliği, estetik görünümü ve yeşillendirilmiş olması göz önünde bulundurulmadı. THBB Çevre Denetim Listesi'nde yer alan hava kalite-



Turkish Ready Mixed Concrete Association's 4th Green Point Environmental Awards Find Their Winners

Organized by Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) in order to promote the production and services in the ready mixed concrete sector that are compatible with nature and urban environment, the winning firms of the 4th Green Point Environmental Awards Contest were granted their awards in a ceremony held.

The ceremony held on 14 June 2012 in Istanbul was participated by the THBB Members and press representatives.

The ceremony was commenced with the introductory film of Turkish Ready Mixed Concrete Association.

Subsequent to the introductory film, Ayhan Güleriyüz, Chairman of the Executive Board of THBB, made a speech and gave information about the Green Point Environmental Awards.

tesinin korunması, gürültü, atık su kontrolü; akaryakıt, yağ ve kimyasal madde yönetimi; katı atık yönetimi ve trafik yönetimi gibi ayrıntılı çevre kontrolü unsurlarının yanı sıra tesisin Kalite Güvence Sistemi (KGS)'ne dahil olup olmaması, toz emisyon izni, geri dönüşüm sistemleri gibi hususlar tesis denetimlerinde dikkate alındı. Tesisler oluşturulan denetim ekipleri tarafından ziyaret edildi ve incelemelerde bulunuldu. Hazırlanan raporlar, Türkiye Hazır Beton Birliği Çevre Komitesi tarafından değerlendirilerek kazanan tesisler belirlendi.

4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü ve Uluslararası Temsil Ödülü kazanan tesislerin ödülleri THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Güleriyüz tarafından takdim edildi. 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü ve Uluslararası Temsil Ödülü kazanan **Akçansa Çim. San. ve Tic. A.Ş. Betonsa Samsun Hazır Beton Tesisi** adına ödülü Akçansa Betonsa Samsun Hazır Beton Tesis Şefi Adem Güleriyüz aldı. 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü ve Uluslararası Temsil Ödülü kazanan **Çimsa Çim. San. ve Tic. A.Ş. Pamukova Hazır Beton Tesisi** adına ödülü Çimsa Yurtiçi Satış Genel Müdür Yardımcısı Hüseyin Özkan aldı. 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü ve Uluslararası Temsil Ödülü kazanan **Nuh Beton A.Ş. Gemlik Hazır Beton Tesisi** adına ödülü ise Nuh Beton Gemlik Hazır Beton Tesisi Müdürü Mustafa Karacan aldı.

Bu ödüllerin verilmesinden sonra THBB Yönetim ve Denetim Kurulu Üyeleri tarafından 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan tesislerin ödülleri takdim edildi.

THBB Yönetim Kurulu Üyesi Cenk Eren, 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan **Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. Kozan Hazır Beton Tesisi** adına ödülü Çimsa Kozan Hazır Beton Tesisi Yöneticisi Volkan İşisağ'a ve 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan **Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. Misis Hazır Beton Tesisi** adına

ödülü Çimsa Misis Hazır Beton Tesisi Yöneticisi Fırat Fırat'a takdim etti.

YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLLERİ GREEN POINT ENVIRONMENT AWARDS

THBB Yönetim Kurulu Üyesi Halit İnci, 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan **Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. İnegöl Hazır Beton Tesisi** adına ödülü Çimsa İnegöl Hazır Beton Tesisi Yöneticisi Çağdaş Serttaş'a verdi.

4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan **Karbeton Sancaktepe Hazır Beton Tesisi** adına ödülü Karbeton Genel Müdürü Kenan Kurban, THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Güleriyüz'ün elinden aldı.

THBB Yönetim Kurulu Üyesi Yavuz Işık, 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan **Limak Batı Çimento San. ve Tic. A.Ş. Veli-meşe Hazır Beton Tesisi** adına ödülü Limak Hazır Beton Bölge Müdürü Kemal Kayı'ya ve 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan **Nuh Beton A.Ş. Adapazarı Hazır Beton Tesisi** adına ödülü Nuh Beton Doğu Marmara Bölge Müdürü Yavuz Bank'a takdim etti.

THBB Denetim Kurulu Üyesi Sadık Kalkavan, 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü kazanan **Oyak Beton San. ve Tic. A.Ş. Yenibosna Hazır Beton Tesisi** adına ödülü, Oyak Beton Yenibosna Tesis Sorumlusu Osman Suşoğlu'na verdi.

Ödüllerin verilmesinin ardından THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Güleriyüz tarafından, 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması'na katkılarından dolayı Çevre Komitesi üyesi olan Ayhan Paksoy, Cenk Eren, Onurhan Kıçki, Ramazan Yücel, Başak Ataözden, Cemalettin Başak, Gülenden Kara, Harun Yanpınar, Koray Saçlıtüre, Murat Bingöl, Muzaffer Selvi, Tolga Kale, Volkan Pılgır ve Yeşim Tekniker'e teşekkür plaketleri takdim edildi.

Türkiye Hazır Beton Birliği Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması Hakkında:

"Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması", hazır beton sektöründe doğal ve kentsel çevreyle uyumlu üretimin ve hizmetin teşvik edilmesi amacıyla Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) tarafından düzenlenmektedir. "Yeşil Nokta Çevre Yarışması"nın ilki 1998, ikincisi 2001, üçüncüsü 2007 ve dördüncüsü 2012 yılında yapılmıştır. Bu yarışmalarda, Yeşil Nokta Uluslararası Çevre Temsil Ödülü alan tesisler, Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) tarafından 1998 yılında Lizbon'da, 2001 yılında Berlin'de ve 2007 yılında Sevilla'da Türkiye'yi temsil ettiler.



Çevre Komitesi Üyeleri



AKÇANSA ÇİMENTO SAN. ve TİC. A.Ş. BETONSA SAMSUN HAZIR BETON TESİSİ
4. YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLÜ & ULUSLARARASI TEMSİL ÖDÜLÜ



THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Gülerüz,
Akçansa Beton Samsun Hazır Beton Tesis Şefi
Adem Gülerüz'e ödülü takdim ederken



ÇİMSA ÇİMENTO SAN. ve TİC. A.Ş. PAMUKOVA HAZIR BETON TESİSİ
4. YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLÜ & ULUSLARARASI TEMSİL ÖDÜLÜ



THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Gülerüz,
Çimsa Yurtiçi Satış Genel Müdür Yardımcısı
Hüseyin Özkan'a ödülü takdim ederken

YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLLERİ GREEN POINT ENVIRONMENT AWARDS



ÇİMSA ÇİMENTO SAN. ve TİC. A.Ş. KOZAN HAZIR BETON TESİSİ
4. YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLÜ



Türkiye Hazır Beton Birliği Yönetim Kurulu Üyesi Cenk Eren,
Çimsa Kozan Hazır Beton Tesisi Yöneticisi
Volkan İşisağ'a ödülü takdim ederken



ÇİMSA ÇİMENTO SAN. ve TİC. A.Ş. MİSİS HAZIR BETON TESİSİ
4. YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLÜ



Türkiye Hazır Beton Birliği Yönetim Kurulu Üyesi Cenk Eren,
Çimsa Misis Hazır Beton Tesisi Yöneticisi
Fırat Fırat'a ödülü takdim ederken



ÇİMSA ÇİMENTO SAN. ve TİC. A.Ş. İNEGÖL HAZIR BETON TESİSİ
4. YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLÜ



THBB Yönetim Kurulu Üyesi Halit İnci,
Çimsa İnegöl Hazır Beton Tesisi Yöneticisi
Çağdaş Serttaş'a ödülü takdim ederken



KARBETON SANCAKTEPE HAZIR BETON TESİSİ
4. YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLÜ



THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Güleriyüz,
Karbon Genel Müdürü
Kenan Kurban'a ödülü takdim ederken

YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLLERİ GREEN POINT ENVIRONMENT AWARDS



THBB Yönetim Kurulu Üyesi Yavuz Işık,
Limak Hazır Beton Bölge Müdürü
Kemal Kayı'ya ödülü takdim ederken



THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Güleriyüz,
Nuh Beton Gemlik Hazır Beton Tesisi
Müdürü Mustafa Karacan'a ödülü takdim ederken





NUH BETON A.Ş. ADAPAZARI HAZIR BETON TESİSİ
4. YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLÜ



THBB Yönetim Kurulu Üyesi Yavuz Işık,
Nuh Beton Doğu Marmara Bölge Müdürü
Yavuz Bank'a ödülü takdim ederken



OYAK BETON SAN. ve TİC. A.Ş. YENİBOSNA HAZIR BETON TESİSİ
4. YEŞİL NOKTA ÇEVRE ÖDÜLÜ



THBB Denetim Kurulu Üyesi Sadık Kalkavan,
Oyak Beton Yenibosna Tesis Sorumlusu
Osman Suşoğlu'na ödülü verirken

(*) 4. Yeşil Nokta Çevre Ödülü & 4. Yeşil Nokta Uluslararası Çevre Temsil Ödülü kazanan tesisler alfabetik olarak yer almıştır.

Ödüller

1. Kategori - Büyük Ödül
 2. Kategori - Eşdeğer Ödül
 3. Kategori - Sergileme ve Mimarlık Ödülleri
- Katalogu'nda yer alma hakkı

2012 Mimarlık Ödülleri Takvimi

Duyuru Tarihi: 1 Şubat 2012

Son Başvuru ve Teslim Tarihi: 30 Eylül 2012

Kazananların Açıklanması: 1 Kasım 2012

Ödül töreni, Sergi: 1-15 Kasım 2012

Asıl Seçici Kurul Üyeleri

Mehmet Konuralp / Mimar

Nesrin Yatman / Mimar

Tülin Hadi / Mimar

Durmuş Dilekçi / Mimar

Boran Ekinci / Mimar

Özgür Bingöl / Mimar

Sema Özsaruhan / Mimar



THBB 2012

**MİMARLIK
ÖDÜLLERİ**

Türkiye Hazır Beton Birliği 2012 Mimarlık Ödülleri



Prestige Mail / İstanbul
Durmuş Dilekçi, Emir Uras



ODTÜ Hazırlık Okulu Ek Binaları / Ankara
Boran Ekinci



Yavuz Tekstil Ofis Binası / İstanbul
Sema E. Özsaruhan, Murat Kader

Yarışma Sekreteryası

THBB 2012 Mimarlık Ödülleri Raportörlüğü

TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi

Karaköy, Kemankeş Cad. No: 31 Beyoğlu 34425 İSTANBUL

Tel: 0212 251 49 00 Faks: 0212 251 94 14

E-posta: thbbmimarlikodulleri@mimarist.org

Web: www.mimarist.org/thbb2012mimarlikodulleri www.thbb.org



tmmob
mimarlar
odası

istanbul büyükşehir şubesi



*3936M kauçuk süspansiyonlu modeldir.



Türkiye'yi karış karış karıştırıyor!

YENİ FORD **CARGO** MİKSER SERİSİ TÜRKİYE'NİN DÖRT BİR YANINDA HİZMETİNİZDE.

Edirne'den Kars'a, Türkiye'nin dört bir yanındaki şantiyeler Ford Cargo'ya güveniyor. 3536M (6x4), 3936M (8x4)*, 4136M (8x4) ve 1838T (4x2) Çekici mikser, dayanıklı şasisleri, güçlü motorları ve düşük işletim giderleriyle şantiyelerin tüm yükünü hafifletiyor.

- %100 yerli, Euro5 Ecotorq motor
- Mandallı tip, konforlu şanzıman
- 500Mpa mukavemetinde şasi
- %20 iyileştirilmiş bakım giderleri
- 750 saat bakım aralığı
- Klima



Go Further

ford.com.tr

facebook.com/FordCargo

Beton 2013 Kongresi ve Fuarı

Prof. Dr. Süheyl Akman adına düzenlenecek



Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) tarafından düzenlenen 'Beton 2013 Hazır Beton Kongresi' 21 - 23 Şubat 2013 tarihleri arasında İstanbul Yeşilköy'deki İstanbul Fuar

Merkezi'nde yapılacaktır. Beton 2013 Kongresi Teknik Danışma Kurulu, beşinci yapılacak olan Kongrenin Prof. Dr. Süheyl Akman adına düzenlenmesini kararlaştırdı.

Beton 2013 Kongresi'nde yapılacak sunuşların ve programın belirlenmesi için Beton 2013 Kongresi Teknik Danışma Kurulu ilk olarak 23 Mayıs 2012 tarihinde toplandı. İlk toplantıda Kongrenin Prof. Dr. Süheyl Akman adına düzenlenmesi kararlaştırıldı. Ayrıca, Kongrenin belirli konularda çağrılı konuşmalar ve diğer bildiri sunumlarından oluşmasına karar verildi.

Kongrede sunulabilecek konu başlıklarının belirlenmesi için 3 Temmuz 2012'de ikinci bir toplantı yapıldı. Toplantıya Beton 2013 Kongresi Teknik Danışma Kurulu Üyelerinden Yılmaz Akkaya, Süheyl Akman, Abdurrahman Güner, Mustafa Karagüler, M. Hulusi Özkul, Erbil Öztekin, Turan Özturan, Canan Taşdemir, Mehmet Ali Taşdemir, Fikret Türker ve Nabi Yüzer katıldı. Bu toplantıda, Kongrede sunulacak çağrılı bildiri konuları belirlendi. 21 ve 22 Şubat 2013 tarihlerinde çağrılı bildiler sunulurken, 23 Şubat 2013 tarihinde Kongreye gelen diğer bildirilere yer verilecek. Kongre'ye gelecek bildirilerin "Beton'da Yeni Gelişmeler" temasına uygun olması kararlaştırıldı. Kongreye gelecek bildirilerin 1 Eylül 2012'ye kadar 200 kelimeye kadar özetlerinin gönderilmesi, tam metinlerin ise en geç 1 Ocak 2013'de teslim edilmesi gerekiyor.

Beton 2013 ile ilgili gelişmeleri www.beton2013.org ve www.beton2013.com adreslerinden takip edebilirsiniz.

ÇAĞRILI BİLDİRİ KONULARI:

1. Kendiliğinden Yerleşen Betonlar,
2. Betonun Durabilitesi
3. Lif Donatı Çimento Esaslı Kompozitler
4. Yol ve Havaalanı Betonları
5. Çimento Esaslı Malzemelerin İç yapısı
6. Özel Betonlar
7. Mineral Katkılar
8. Kimyasal Katkılar
9. Yeni Beton Uygulamaları
10. Betonarme Korozyonu
11. Sertleşen Beton Özellikleri
12. Mimari Beton Uygulamaları
13. Çimento ile İlgili Temel Bilgiler
14. Betonda Nitelik Denetimi
15. Antik Beton Tasarımı ve Uygulamaları

TEKNİK DANIŞMA KURULU:

1. AĞAR Emine
2. AKKAYA Yılmaz
3. AKMAN Süheyl
4. AKÖZ Fevziye
5. AKYÜZ Saim
6. BARADAN Bülent
7. ERDOĞAN Turhan Y.
8. ERDOĞDU Şakir
9. GÜNER Abdurrahman
10. KARAGÜLER Mustafa
11. ÖZKUL M. Hulusi
12. ÖZTEKİN Erbil
13. ÖZTURAN Turan
14. RAMYAR Kambiz
15. TAŞDEMİR Canan
16. TAŞDEMİR Mehmet Ali
17. TOKYAY Mustafa
18. TÜRKER Fikret
19. YAMAN İ. Özgür
20. YEĞİNOBALI Asım
21. YÜZER Nabi



Prof. Dr. Süheyl AKMAN'ın Kısa Özgeçmişi

Süheyl Akman 1930 yılında İstanbul'da doğdu. 1950'de Galatasaray Lisesi'nden, 1955'de İTÜ İnşaat Fakültesi'nden mezun oldu. Askerlik görevini 1957 başında tamamladı ve Toprak ve İskan Genel Müdürlüğü'nde proje inşaat amiri olarak 1961 sonuna kadar çalıştı. 1961'de İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Yapı Malzemesi

Kürsüsü'ne asistan olarak girdi. 1967'de Doktor Mühendis unvanını aldı. 1968-1970 yılları arasında Lausanne'daki Ecole Polytechnique'de araştırma asistanlığı yaptı. 1972'de Doçent, 1979'da Profesör oldu. Uluslararası RILEM "Betonda Tahribatsız Deney Yöntemleri" ve "Kimyasal Beton Katkıları" Teknik Komitelerinde aktif üye olarak çalışmalar yaptı. Ulusal Beton Kongrelerinde Bilim Kurulu Başkanlığını sürdürmektedir. Yapı Malzemesi, Malzeme Bilimi, İleri Beton Teknolojisi, Ölçme Tekniği konularında İTÜ İnşaat ve Mimarlık Fakültelerinde dersler verdi. 7 kitap 3 ders

notu, çok sayıda Türkçe, İngilizce ve Fransızca makale ve bildiri yayınladı. Evli ve bir çocuk babasıdır.

Beton 2013 Congress will be organized on behalf of Prof. Dr. Süheyl Akman

'Beton 2013 Ready Mixed Concrete Conference', which is organized by Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB), will be held in Istanbul Fair Center in Istanbul, Yeşilköy between February 21 and 23rd, 2013. Beton 2013 Conference Technical Consultancy Council has agreed that the fifth Conference will be organized in commemoration of Prof Dr. Süheyl Akman.

Beton 2013 Fuarı Sektörlerimizi Beşinci Kez İstanbul'da Buluşturuyor

Beton 2013 Beton, Agreg, İnşaat Teknolojileri ve Ekipmanları Fuarı
21-24 Şubat 2013

Türkiye Hazır Beton Birliği ve Kalite Fuarcılık tarafından Kongreye paralel olarak, "Beton 2013 Beton, Agreg, İnşaat Teknolojileri ve Ekipmanları Fuarı" düzenlenecek.

İstanbul Fuar Merkezi'nde 21-24 Şubat 2013 tarihlerinde düzenlenecek olan 'Beton 2013 Beton, Agreg, İnşaat Teknolojileri ve Ekipmanları Fuarı'nda inşaat, hazır beton, agrega sektörleri ile ilgili son teknolojik ürünler, araç, makine ve ekipmanlar, hizmet ve donanımlar sergilenecek. Fuar hazır beton sektörüyle ilgili herkesin buluştuğu bir platform olacak.

Geçtiğimiz yıllarda olduğu gibi bu yıl da Fuar'a katılımcılar son teknoloji ile ürettikleri ürünlerini ziyaretçilere sunacak. Fuara hazır beton ve çimento ekipmanlarının yanında beton santralleri, iş makineleri, kamyon ve çekiciler, transmikseler, pompalar, kalıp sistemleri, vinçler, çeşitli beton kimyasalları, otomasyon sistemleri, lastik ve akaryakıt ürünleri, sektörel makineler başta olmak üzere çok geniş bir ürün yelpazesi beton ve agrega üreticilerine ve inşaat yapımcılarına sunulacak. Fuar, ekonominin lokomotifleri olan inşaat ve onun en temel kollarından olan hazır beton ve ilgili sektörlerinden bir çok firmayı aynı çatı altında buluşturacak.

Toplam 30.000 m² açık ve kapalı alanda yapılacak olan Fuarı önceki yıllarda olduğu gibi Avrupa, Asya, Afrika ve Ortadoğu'dan çok sayıda profesyonel katılımcı ziyaret edecek.

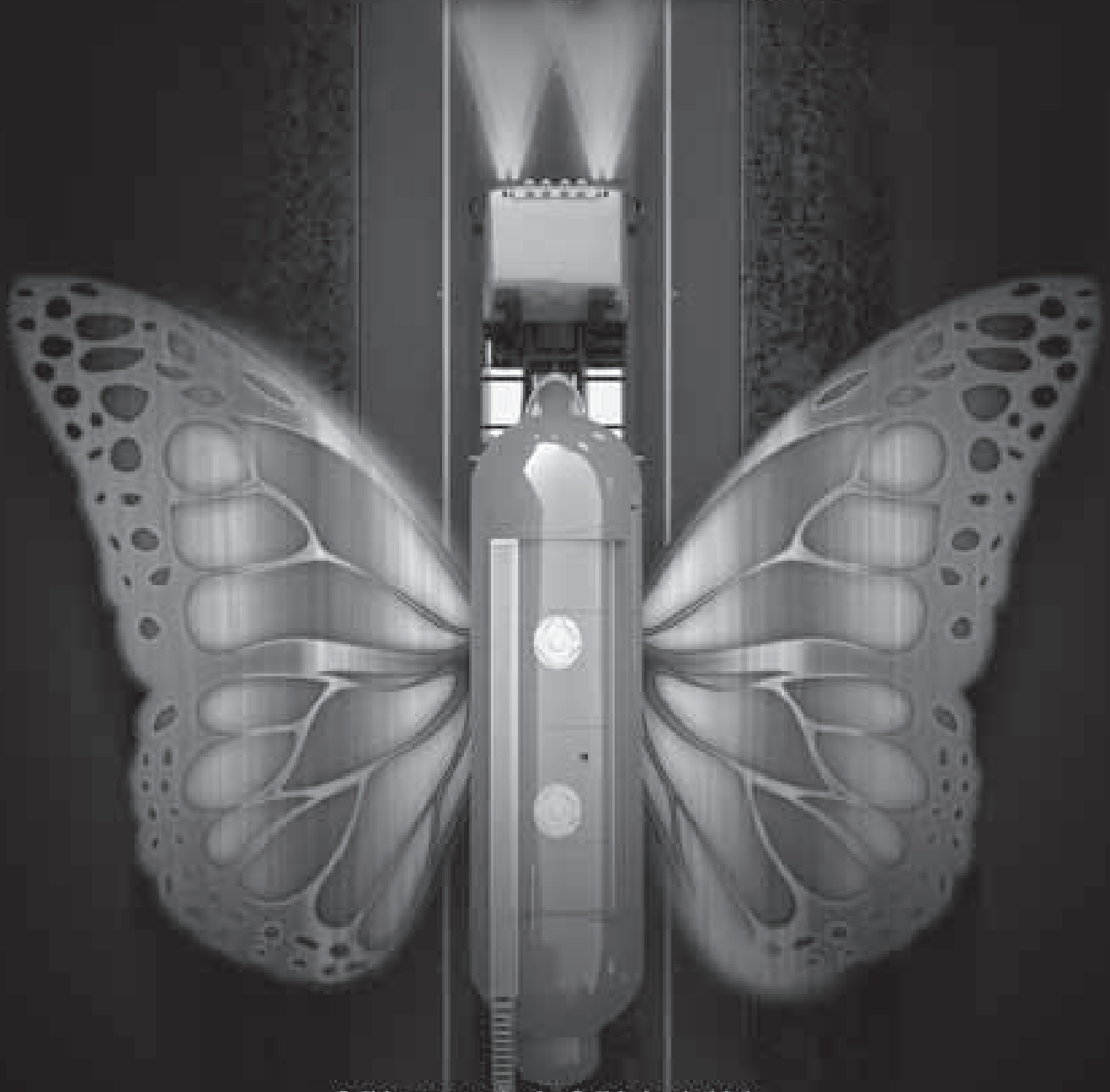
Ayrıntılı bilgi için www.betonfuari.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

ETKİNLİKLER ACTIVITIES

Beton 2011'den:



bir gün gelir her Őey deęiŐir



*Değişim zamanı ruħında... Değişim hayatı içinde...
Size en iyisini sunmak için Őimdi değişim zamanı. Őimdi sektörde alışkanlıkları deęiŐtirme zamanı.
30 yıllık deneyimi, yepyeni görsel yüzümüz ve hizmet anlayıŐımızla birleŐtiriyoruz.
Sizi, değişimi yakından takip etmeye davet ediyoruz.*

www.birgungelirherseydegisir.com



OK KARDEŐLER



OKT TRAILER

Güvenli Sürüş Eğitimleri

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), Mercedes'in sponsorluğunda hazır beton sektöründe çalışan pompa ve transmikser şoförlerine yönelik uygulamalı eğitimler düzenlemeye başladı.

'Güvenli Sürüş Eğitimi' ile sektörde çalışan pompa ve transmikser şoförlerine nitelik kazandırmak, maddi ve manevi hasara yol açan kazaları en aza indirmek amaçlanıyor.

Türkiye Hazır Beton Birliği, Mercedes Benz Türk A.Ş. sponsorluğunda gerçekleştirilen eğitimlerine bir yenisini ekledi. 2006 yılından bu yana devam eden iş

Safe Drive Trainings

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) started to organize applied trainings under the sponsorship of Mercedes for the pump and truck-mixer drivers working in the ready mixed concrete sector.

With the 'Safe Drive Training,' it is aimed to provide the pump and truck-mixer drivers working in the sector with qualification and to minimize the accidents that cause material and moral damages.

Turkish Ready Mixed Concrete Association added a new one to its trainings conducted under the sponsorship from Mercedes Benz Türk A.Ş. In the Pump and Truck-mixer Operators Improvement and Compliance Courses that have been ongoing since 2006, Defensive Driving Trainings were added under the supervision of the Demirbükay Academy trainers.

birliği çerçevesinde gerçekleşen Pompa ve Transmikser Operatörleri Geliştirme ve Uyum Kursları'na, Demirbükay Akademi eğitmenlerinin gözetiminde Defansif Sürücülük Eğitimleri ilave edildi.

Virajlarda ağırlık transferi, özel transmikser ile devrilme simülasyonu, devrilmeyi önlemek için kullanılan teknikler ve sert direksiyon hareketleri yerine, yumuşak direksiyon hareketlerinin öneminin uygulamalı olarak anlatıldığı eğitimlerde kullanılmak üzere transmikser üstyapılı bir Mercedes-Benz Axor 3236 modifiye edilerek eğitim amacına uygun bir araca dönüştürüldü.





Ferruh Karakule, Bahadır Özbayır

Eğitimlerin ilk gününde gerçekleştirilen organizasyona, Mercedes-Benz Türk A.Ş. Kamyon Satış ve Pazarlama Müdürü Bahadır Özbayır, Kamyon Filo Satış Kısım Müdürü Alper Kurt, Türkiye Hazır Beton Birliği Danışmanı Ferruh Karakule, THBB Teknik Ofis Müdürü Cenk Kılınç, Demirbükay Akademi'yi temsilen Burak Kalsın ve Genel Müdür Mete Bayrakçı katıldılar.



Organizasyon sırasında bir konuşma yapan Bahadır Özbayır, Mercedes-Benz markasının kalite ve güvenlikle özdeşleştiğini, firma olarak araç ya da markadan bağımsız trafikte can ve mal emniyetinin sağlanmasına yönelik eğitimlere büyük önem verdiklerini söyledi. Bu çerçevede hazır beton sektörünün ihtiyaçlarına en iyi şekilde cevap veren ve hazır beton sektöründe ilk olan bu eğitimi de gerçekleştirerek, THBB ile yıllardır sürdürdükleri iş birliğini daha da ilerilere taşıyacaklarını belirtti.

THBB Danışmanı Ferruh Karakule ise THBB'ye yıllardır eğitim alanında sürdürdüğü desteğini devam ettiren ve sektörde "güvenlik" denildiğinde akla ilk gelen marka olan Mercedes-Benz Türk'e teşekkür etti. Kursiyerler de THBB'nin Mercedes-Benz Türk işbirliğiyle organize ettiği teorik ve pratik eğitimlerinin çok faydalı olduğunu ifade etti.

Defansif Sürücülük Eğitim Programı kapsamında, trafikte çarpışmalar, yoldan çıkmalar ve sıvı yük taşıyan tankerlerin devrilme nedenleri ile ilgili yarım gün teorik ve görsel, yarım gün uygulamalı eğitim verildi.

Teorik derslerde; defansif sürücülüğün tanımı ve önemi, güvenlik gereçleri, doğru oturma direksiyon tutma, emniyet kemeri kullanımı, lastik hakkında bilinmesi gerekenler, doğru fren tekniği, ABS fren tekniği, frene yardımcı sistemler, farklı zeminlerde fren, ABS, çekiş yardımcı sistemler, kaygan yolların tanımlanması ve doğru sürücü davranışları, hızın tanker kullanımına olumsuz etkisi, ağırlık transferi ve tankerin devrilme sebepleri ve viraj tanımı, problemleri, virajlara giriş ve viraj çıkış noktaları hakkında bilgiler verildi.

Görsel eğitimde; virajlarda hızın tanker kullanımına olumsuz etkisi, engelden kaçma, doğru fren kullanımı, farklı zeminlerde fren, çarpışma testi anlatıldı.



Uygulamalı olarak yapılan eğitimlerde ise; virajlarda ağırlık transferi, özel tanker ile devrilme simülasyonu, devrilmeyi önlemek için kullanılan teknikler, sert direksiyon hareketleri yerine, yumuşak direksiyon hareketlerinin önemi gösterildi.

Kaygan yüzey; İlk yağmur sonrası yol yüzeyi, mıcırli yol yüzeyi, çamurlu yol yüzeyi, erimeye başlamış karla kaplı yol yüzeyidir. Kaygan yüzey uygulamaları, yapay buz alanı üzerinde yapıldı.

Türkiye Hazır Beton Birliği, sektöre kalifiye eleman yetiştirmek üzere 1994 yılından itibaren meslek içi eğitimler düzenliyor. Bu eğitimlerle hazır beton üreticisi firmalarda, transmikser operatöründen, tesis sorumlusu, laboratuvar teknisyeni, santral operatörü, mühendise kadar çeşitli mesleklerde değişik kademelerde çalışan toplam 10 bini aşkın kursiyer Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu ve THBB imzalı sertifikaları ile sektöre kazandırıldı.

RENAULT
TRUCKS
DELIVER

RENAULT PREMIUM LANDER

Taşıma Kapasitesinde ve Yakıt Tasarrufunda Lider!

www.renault-trucks.com.tr



ADANA İmam Kayalıoğulları (0324) 651 03 03 / 651 29 32 - ANKARA Ali Rıza Onat (0312) 373 32 40 / 373 54 20 - ANTALYA Assar Otomotiv (0242) 443 19 90 - BURSA Koçaslanlar (0224) 483 40 00 / 483 40 03 - DENİZLİ Arkas Otomotiv (0258) 267 24 80 - DIYARBAKIR İmam Kayalıoğulları (0412) 225 36 20 - ERZURUM Ömer Ekbiç (0442) 242 23 63 / 239 05 55 - ESKİŞEHİR Ali Rıza Onat (0222) 315 25 55 - GAZİANTEP İmam Kayalıoğulları (0342) 235 66 00 - HATAY İmam Kayalıoğulları (0326) 285 61 08 / 285 61 09 - İSTANBUL Çetaş Orhanlı (0216) 394 43 84 Çetaş Silivri (0212) 728 34 00 Horoz (0212) 456 14 56 - İZMİR Arkas Otomotiv (0232) 877 04 30 - İZMİT Koçaslanlar (0262) 375 22 99 - KAHRAMANMARAŞ İmam Kayalıoğulları (0344) 524 26 70 - KAYSERİ Gülsoylar (0352) 311 45 25 / 311 45 26 / 311 45 27 - KONYA Konya (0332) 345 13 13 / 345 04 80 - SAMSUN Ali Rıza Onat (0362) 266 55 56 / 266 55 94 - TRABZON Ömer Ekbiç (0462) 325 61 06

Yılda 150,000 km yol kateden bir aracın yıllık tasarrufudur. Mazot fiyatı ortalama 2,9TL/lt olarak alınmıştır. İlgili değerler, 2009 yılında bağımsız test kuruluşu TÜV tarafından yapılan Renault Premium 450 Euro5 Incentive ve Optifuel yakıt tasarrufu eğitimi almış şoförler tarafından kullanılan Renault Premium Optifuel 460 Euro5 araçlarının karşılaştırmalı testi sonucunda onaylanmıştır.



RENAULT
TRUCKS

Türkiye Hazır Beton Birliği Mimarlık Ödülleri İçin Geri Sayım Başladı



Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB)'nin bu yıl üçüncüsünü vereceği mimarlık ödülleri başvuru süresi 30 Eylül 2012 tarihinde sona eriyor.

Türkiye'de standartlara uygun beton üretilmesi ve inşaatlarda doğru beton uygulamalarının sağlanması için çalışan Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB), Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi'nin düzenleme desteği ile üçüncü mimarlık yarışmasını düzenliyor. THBB, mimarlık yarışması ile mimari açıdan estetik ve doğru beton uygulamalarını teşvik etmeyi amaçlıyor.

Türkiye Hazır Beton Birliği Mimarlık Ödülleri ilk kez 2004 yılında THBB'nin 15. Yılı kutlamaları çerçevesinde verildi. Betonarme yapıların mimarlarının ikinci kez ödüllendirildiği yarışma ise 2008 yılında THBB'nin 20. kuruluş yıl dönümünde, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi'nin düzenleme desteği ile yapıldı. Gelenekselleşen THBB Mimarlık Ödülleri'nin üçüncüsü 2012 yılında yine TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi'nin düzenleme desteği ile gerçekleştirilecek.

THBB, bu ödüllerle yapılarında beton kullanımının düzeyi, yerindeliği ve farklı malzemelerle birlikteliğini mimari tasarım kaygısı ile yorumlayan, yaşama geçiren mimarları ödüllendirerek mimarlık ortamını desteklemeyi amaçlıyor. Değerlendirme, yapı, yapı grupları, mühendislik yapıları, iç mekân uygulamala-

rı ve açık alan düzenlemelerini, betonu taşıyıcı rolü ile birlikte ve/veya bunun dışında farklı kullanım düzeyleri ile yorumlayan yapıtları da kapsıyor.

Türkiye deprem kuşağında yer alan bir ülke olmakla birlikte yaşanan depremler betonun depreme dayanımı açısından doğru kullanılmadığını acı bir şekilde göstermiştir. Betonun doğru kullanılmaması gider artırıcı bir etken olarak da karşımıza çıkıyor. THBB kuruluş amacı uyarınca betonun doğru kullanılmasının önemini vurgulamak için bir dizi program gerçekleştirmiştir. Betonun doğru ve yerinde kullanımını özendirmek, malzeme seçimi ve mimari üretim sürecinde yaşanılır çevreler ve estetik duyarlılığı olan yapı örneklerini ödüllendirerek desteklemek, Türkiye Hazır Beton Birliği Mimarlık Ödülleri'nin temel amacı.

THBB 2012 Mimarlık Ödülleri Yarışması'na, 1 Ocak 2008 tarihinde sonra tamamlanmış ve şartnamede belirtilen diğer niteliklere sahip yapılar katılabilecek. Yarışmaya katılmak için başvuru sahiplerinin yapıtlarının projelerini, 30 Eylül 2012 tarihine kadar teslim etmiş olması gerekiyor. Yarışmada en iyi yapının müellifi mimara ya da mimarlara 'Büyük Ödül' verilecek. Ayrıca, beş yapının müellifi mimar ya da mimarlara da 'Eşdeğer Ödül' verilecek. THBB, ödüllendirmeye katılan eserler arasından seçilecek ve sayısı Seçici Kurul tarafından belirlenecek eserleri sergileyecek ve 'Türkiye Hazır Beton Birliği Mimarlık Ödülleri' kataloğunda yayınlarak, mimarlık ortamına sunacak. Kazananlar, 1 Kasım 2012 tarihinde açık-

lanacak. Ödüller ise 2012 Kasım ayında belirlenecek bir tarihte törenle verilecek ve arkasından sergi açılışı gerçekleştirilecek. Sergi, Mimarlar Odası ile yapılacak bir program çerçevesinde diğer illerde de sergilenecek.

THBB 2012 Mimarlık Ödülleri Yarışması'nın Seçici Kurulu, Mehmet Konuralp, Nesrin Yatman, Tülin Hadi, Durmuş Dilekçi, Boran Ekinci, Özgür Bingöl, Sema Özsaruhan'dan oluşuyor.

Countdown Starts for the Turkish Ready Mixed Concrete Association Architecture Awards

Working in Turkey for the production of concrete in compliance with the standards and for ensuring the correct concrete applications in the building constructions, Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) is holding the Third Architecture Contest with the support of organization by the Chamber of Architects Istanbul Metropolitan Branch. THBB aims at promoting the aesthetical and correct concrete applications in terms of architectural grounds.

Ödüllerle ilgili daha detaylı bilgi, duyuru ve başvuru formu www.thbb.org ve www.mimarist.org/thbb2012mimarlikodulleri adreslerinden alınabilir.

Türkiye Hazır Beton Birliği Mimarlık Ödülleri Katılım Koşulları

1. Mimarlar Odası'na kayıtlı ve üyeliğini sürdüren her mimar, Türkiye'de tasarlanmış ve uygulanmış yapılarıyla ödüllere katılabilir.
2. Organizasyon Komitesi, katılımcı davetinde bulunabilir ya da herhangi bir mimarın önerisi üzerine yarışmacı davet edebilir.
3. Sergiye katılacak yapıt, Mimarlar Odası Onur Kurulu'na verilmiş bir cezanın konusu olmamalıdır.
4. Sergiye katılacak yapıt, Mimarlar Odası'nca kazanılmış aleyhte bir yargı kararının konusu olmamalıdır.
5. Ruhsatsız yapılar ve Mimarlar Odası mesleki denetim onayına sunulmamış yapılar ödüle katılamazlar.
6. Mimarlar Odası MD ÇED raporu yazılmış projeler, ödüle katılamaz ve aday gösterilemezler.
7. Her mimar uygulanmış yapıtlarına ilişkin en çok 3 projeyle, her bir proje için de en çok 4 panoyla katılabilir.
8. Yapıların 1 Ocak 2008 tarihinden sonra tamamlanmış olması ve daha önceki ödüllendirmeye başvurulmamış olma şartı aranacaktır.
9. Başvuru sahiplerinin **30 Eylül 2012** tarihine dek yarışma raportörlüğüne yapıtlarının projelerini teslim etmeleri gerekmektedir.
10. Katılımcılar gönderdikleri her yapıt için ayrı başvuru formu doldurmak ve ayrı bir dosya hazırlamak durumundadır. Dosyada kataloğun hazırlanması için gerekli olan, yapıta ilişkin fotoğraf, yazılı-çizili bilgilerin yer aldığı CD, A4 ya da A3 formatında baskılar yer alacaktır.
11. Görsel dokümanlar minimum 300 dpi çözünürlükte, en az 20 cm eninde, TIFF veya JPEG formatındaki dosyalarda, yazılı dokümanlar ise MS Word formatında CD'de sunulmalıdır. Dosyasız gönderilen çalışmalar elenmiş sayılacaktır.
12. Panoların sergilenme, taşınma ve korunma kolaylığı için, aşağıda belirtilen teknik özelliklere uygun düzenlenmesi gerekmektedir:
 - Panolar (rulo) 58 x 160 cm boyutlarında "plotter çıktısı" olarak teslim edilecektir. 120/130 gramlık 'coated paper' cinsi plotter kâğıdı tercih edilmelidir. Ayrıca pano tasarımları CD'de PhotoShop, Freehand vb formatta yer almalıdır.
 - Panolar ekte sunulan format doğrultusunda düzenlenmelidir. Format için www.mimarist.org/thbb2012mimarlikodulleri adresine bakınız.
13. Panoların sergilenecek duruma getirilmesi için ön ve arka yüzlerinin polyester ile kaplanması ve diğer işlemler raportörlük tarafından yapılacaktır.
14. Kargo ile gönderilen panolar teslim tarihinde iletişim ad-

resine ulaşmış olmalıdır.

15. Başvuru için herhangi bir ödeme söz konusu değildir.

16. Yarışmaya gönderilen görsel, pano vb malzemelerin yayın, kullanım ve sergileme hakları yalnızca THBB ve Mimarlar Odası'na aittir. Pano ve CD'ler, THBB ve Mimarlar Odası arşivinde saklanacaktır.

17. Katılımcılar yarışmaya katılmakla şartname hükümlerini olduğu gibi kabul etmiş sayılırlar.

Asıl Seçici Kurul Üyeleri

Mehmet Konuralp / Mimar
Nesrin Yatman / Mimar
Tülin Hadi / Mimar
Durmuş Dilekçi / Mimar
Boran Ekinci / Mimar
Özgür Bingöl / Mimar
Sema Özsaruhan / Mimar

2012 Mimarlık Ödülleri Takvimi

Duyuru tarihi: 1 Şubat 2012

Son başvuru ve teslim tarihi: 30 Eylül 2012

Kazananların açıklanması: 1 Kasım 2012

Ödül töreni, sergi: Kasım 2012

Yarışma Sekreteryası

Türkiye Hazır Beton Birliği
2012 Mimarlık Ödülleri Raportörlüğü
TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi
Kemankeş Cad. No: 31 Karaköy-Beyoğlu 34425 İstanbul
Tel: 0212 251 49 00
Faks: 0212 251 94 14
e-posta: thbbmimarlikodulleri@mimarist.org
Web: www.mimarist.org/thbb2012mimarlikodulleri
www.thbb.org



BETONSTAR

Kaliteli yapıların altındaki imza





200 pompa ile
Türkiye'nin her noktasındayız...



İSTANBUL; Avrupa Yakası: 0212 206 52 18 Anadolu Yakası: 0216 394 52 16
FABRİKA 1 Torbalı: 0232 868 56 00 - FABRİKA 2 Yazıbaşı: 0232 853 97 15 ADANA; 0322 428 00 94
ANKARA; 0312 394 00 13 / DENİZLİ; 0258 251 17 00 / ERZURUM; 0442 242 25 52
İZMİR; 0232 479 17 15 / TRABZON; 0462 325 44 41 / AZERBAIJAN; +994506169101
KUZEY IRAK; +9647503021712 / UKRAYNA; +380934735541

BETONSTAR

www.betonstar.com

BETON POMPALARI

ERMCO 2015 Kongresi İstanbul'da düzenlenecek



Türkiye Hazır Beton Birliği'nin 2015 yılında yapılacak ERMCO toplantısına ev sahipliği yapacak olması Avrupa Hazır Beton Birliği Yönetim Kurulu tarafından kabul edildi. 21 Haziran'da İtalya'nın Verona şehrinde düzenlenen ve tüm ERMCO üyelerinin katıldığı toplantıda karar açıklandı.

Toplantıda, Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) tarafından ülkemizi ve THBB'yi tanıtan bir sunum gerçekleştirildi ve katılımcılara broşürler dağıtıldı. ERMCO 2012'ye Türkiye'yi temsilen THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Gülerüz, THBB Genel Sekreteri İnş. Yük. Müh. Dr. Tümer Akakın, THBB Danışmanı Ferruh Karakule ve Kalite Güvence Sistemi Müdürü Selçuk Uçar katıldı.

ERMCO 2015'in İstanbul'da yapılacağına tüm ERMCO üyelerine ilan edilmesi ve THBB'nin gerçekleştirdiği sunumun ardından ERMCO Başkanı Stein Tosterud tarafından ERMCO Kongresi resmi simgesi THBB Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Gülerüz'e takdim edildi.

1991 yılından bu yana ERMCO'nun üyesi olan Türkiye Hazır Beton Birliği, ERMCO'nun 11. Kongresi'ni 1995 yılında İstanbul'da, başarılı bir organizasyon ile gerçekleştirmişti. THBB, 1998 yılında Antalya'da yapılan ERMCO Yönetim

Kurulu Toplantısı ve Teknik Komite Toplantılarına, 2005 yılında İstanbul'da yapılan ERMCO Temsilciler Toplantısı'na ev sahipliği yaparak ülkemizi en iyi şekilde temsil etmişti.

Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) Hakkında

1967 yılında kurulan ERMCO (European Ready Mixed Concrete Organization), Türkçe adıyla Avrupa Hazır Beton Birliği, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 22 asil üyesi ile hazır beton alanındaki en büyük uluslararası kuruluştur. Avrupa Hazır Beton Birliği, Avrupa Standartlar Komitesi (CEN) ve Avrupa'nın diğer ilgili komitelerinde özellikle standartlaştırma, belgelendirme ve çevre alanlarında hazır beton sektörünü temsil etmektedir. Avrupa Hazır Beton Birliği, üye ülkeler arasındaki üretim, standart, kalite, teknolojik yenilikler vb. konulara ilişkin işbirliğini teşvik edip, pekiştirerek hazır beton sektörünün gelişmesini

sağladığı gibi, söz konusu ülkeler arasında diğer alanlarda da yakınlaşma ve işbirliği olanaklarının doğmasına zemin hazırlamaktadır. Merkezi Brüksel'de bulunan Avrupa Hazır Beton Birliği, Avrupa ülkelerindeki ulusal beton birliklerinden temsilcilerin bulunduğu çeşitli komiteler (Çevre ve Teknik Komitesi vb.) aracılığıyla etkinliklerini yürütmekte ve genel kongresini üç yılda bir düzenlemektedir.

ERMCO 2015 Congress will be held in Istanbul

European Ready Mixed Concrete Organization Board of Directors has confirmed that Turkish Ready Mixed Concrete Association will host ERMCO meeting in 2015. The decision has been announced in the meeting held in June 21st in Verona, Italy, where all ERMCO members have participated.

Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) has made a presentation in the meeting introducing THBB and brochures have been handed out to the participants.



BENİM ADIM TRAKKER VE BENİM İÇİN HER İŞ MÜMKÜN.



TRAKKER

- Yeni jenerasyon 360 HP Euro 5 motor
- Manüel veya otomatikleştirilmiş vites seçenekleri
- Seri ve cerli diferansiyel seçenekleri

*Havalı süspansiyonlu ve tek redüksiyonlu versiyonlarda

IVECO
TRANSPORT IS ENERGY

www.iveco.com.tr

Hatay'daki Yapı Denetim Kuruluşları İçin Beton Semineri Düzenlendi

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın himayelerinde Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB), Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) ve Yapı Denetim Kuruluşları Birliği'nce (YDKB) ortaklaşa organize edilen "Yapı Denetim Sektöründe Beton" konulu seminer 11 Haziran 2012 tarihinde Hatay'da düzenlendi.

Seminere Hatay Vali Yardımcısı Orhan Mardinli, Çevre ve Şehircilik İl Müdürü Melih Kara, Antakya Belediye Başkan Yardımcısı F. Selçuk Kızılkaya, YDKB Genel Başkanı Hüseyin Kaya, YDKB Hatay Şube Başkanı Nizam Genç, YDKB üyeleri, üniversite öğretim üyeleri ve öğrenciler, hazır beton ve inşaat sektörü yetkililerinden oluşan 130 davetli katıldı.

Seminerin açılış konuşmaları YDKB Hatay Şube Başkanı Nizam Genç, YDKB Genel Başkanı Hüseyin Kaya ve Hatay Çevre ve Şehircilik İl Müdürü Melih Kara tarafından yapıldı.

Açılış konuşmalarının ardından oturum başkanlığını YDKB Genel Başkanı Hüseyin Kaya'nın yaptığı teknik sunumlar bölümünde TÇMB



Concrete Seminar has been organized for Building Audit Institutions in Hatay

"Concrete in Building Audit Sector" seminar, which has been organized with collaboration of Turkish Cement Producers Association (TÇMB), Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) and Building Audit Institutions Association (YDKB) under the auspices of Ministry of Environment and Urban Planning, has been organized in June 11, 2012 in Hatay.

AR-GE Direktörü Prof. Dr. İ. Özgür Yaman, hazır beton üretimi ve beton teknolojisindeki gelişmeler hakkında bilgi verdi.

THBB Genel Sekreteri Tümer Akın ise betonun teslim alınması, yerleştirilmesi ve bakımı konusunda bir sunum yaptı. YDKB Başkanı Nevzat Demirsoy da Yapı Denetim Mevzuatı ile ilgili gelişmeler hakkında katılımcılarla önemli bilgiler paylaştı.





GRACE hakkında daha ayrıntılı bilgi almak için lütfen QR-CODE'u akıllı telefonunuzda okutunuz.



**Yeni Nesil
Beton Katkıları**
Adva® Serisi



**Beton için
Fiber Donatılar**
Strux®



**Dekoratif Beton
Paneller & Döşemeler**
Pieri®



Yangın Yalıtımı
Monokote®



Temel altı Su Yalıtımı
Preprufe®



Yapısal Teknik Harçlar
Betec®



Grace Yapı Kimyasalları

Grace Yapı Kimyasalları, inşaat sektörünün süregelen ihtiyaçlarına cevap vermek için yenilikçi ürünler ve yeni teknolojiler geliştirmektedir.

www.graceconstruction.com +90 216 593 09 70

GRACE

Türkiye 2012 İlk Çeyreğinde Yüzde 3,2 Büyüdü

Türkiye has Grown 3.2% in the First Quarter of 2012

In accordance with the 2012 first quarter growth rates announced by Turkish Statistical Institute (TÜİK), GNP has increased 14.2% in current prices and increased 3.2% in fixed prices in the first quarter comparing to the same quarter of the previous year. Net GNP of seasonal and calendar labels has increased 0.2% comparing to the previous period and this is perceived as a positive development in terms of the continuity of the growth.

When the sectoral data of the first quarter of 2012 is analyzed, construction, which was considered as the impetus in increasing employment, has grown 2.8% and production industry has achieved limited growth with 2.7%. Service sector has played an impetus role in growth in this period.

ise, hane halkı tüketim harcamaları bir önceki yılın aynı dönemine göre değişmezken, makine teçhizat yatırım kaleminin %32,3 oranında artması dikkat çekti. İhracatın bir önceki döneme göre gelire katkısı arttığı görüldü.

Türkiye ekonomisi geçen yılın son çeyreğinden itibaren orta vadeli planda da öngörüldüğü üzere hız kesti. Ekonomide büyüme rakamlarının gelecek dönemlerde de bu seviyede devam edeceği öngörülmüyor.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) açıkladığı 2012 yılı birinci çeyrek büyüme rakamlarına göre, GSYİH birinci çeyrekte geçen yılın aynı dönemine göre cari fiyatlarla %14,2, sabit fiyatlarla %3,2 arttı. Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış GSYİH'nin ise bir önceki döneme göre %0,2 artması büyümenin devam etmesi açısından olumlu bir gelişme olarak algılandı.

2012 ilk çeyrek için sektörel verilere bakıldığında; istihdamı artırmada itici rol oynayan inşaat %2,8, imalat sanayi %2,7 ile sınırlı bir büyüme kaydetti. Hizmetler sektörü ise bu dönemde büyümede itici bir rol oynadı.

GSYİH verileri harcamalar yönünden incelendiğinde

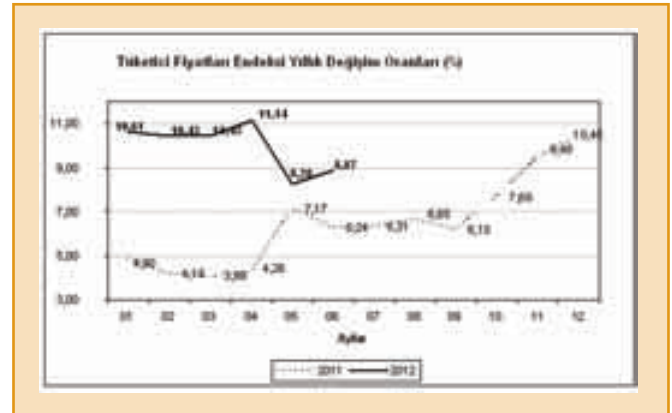
Haziran ayında enflasyon TÜFE'de yüzde 8,87 ÜFE'de yüzde 6,44 oldu

TÜİK'in açıkladığı verilere göre Haziran ayında yıllık enflasyon, Tüketici Fiyatları Endeksi'nde (TÜFE) %8,87 olarak gerçekleşti. Bir önceki aya göre TÜFE %0,90 oranında azaldı. Merkez Bankası tarafından en fazla referans verilen gösterge olan özel kapsamlı I endeksindeki çekirdek enflasyon bir önceki yıla göre %7,43, bir önceki aya göre %0,40 oranında arttı.

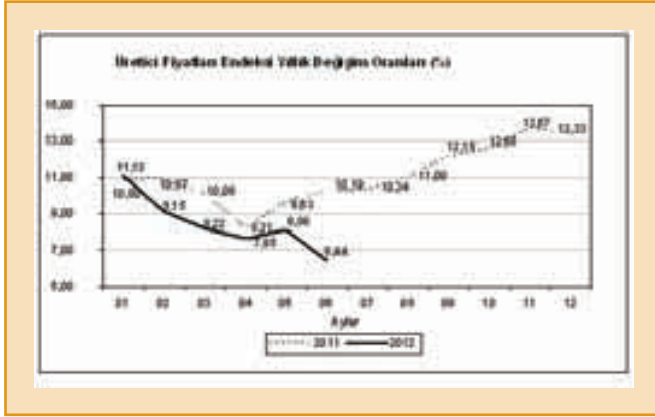
Üretici Fiyatları Endeksi'nde (ÜFE) ise yıllık enflasyon %6,44 olarak gerçekleşti. Bir önceki aya göre ÜFE %1,49 oranında azaldı. Gıda, giyim ve ulaştırma kalemleri bir önceki aya göre azalırken, haberleşmedeki artış dikkat çekti. Yıllık enflasyonda ise en yüksek artışlar %18,69 ile alkol ve tütün; %14,92 ile çeşitli mal ve hizmetler grubunda görüldü.

Haziran ayında enflasyon piyasa beklentilerin üzerinde bir azalış gösterdi. Son aylarda petrol ve bakır vb. emtia fiyatlarında meydana gelen düşüş enflasyondaki aşağı yönlü seyri etkilemiş benziyor.

1 Çekirdek enflasyon olarak kabul edilen bir gösterge. Gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içkiler ile tütün ürünleri ve altın hariç özel kapsamlı TÜFE göstergelerinden.



Kaynak: TÜİK



Kaynak: TÜİK

Sanayi Üretimi yüzde 1,8 arttı

2012 yılı Nisan ayında sanayi üretim endeksi bir önceki yılın aynı ayına göre %1,8 arttı. Sanayinin alt sektörleri incelendiğinde, 2012 yılı Nisan ayında bir önceki yılın aynı ayına göre; madencilik ve taşocakçılığı sektörü endeksi %1,7 azaldı, imalat sanayi sektörü endeksi %1,8 ve elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektörü endeksi %2,4 arttı. Takvim etkisinden arındırılmış endeks 2012 yılı Nisan ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %4,5, mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış sanayi üretim endeksi ise bir önceki aya göre %1 artış gösterdi.

Sanayi Ciro Endeksi, 2012 yılı Nisan ayında yüzde 12,8 arttı

Sanayi Üretim Anketi kapsamında yer alan İmalat Sanayi ile Madencilik ve Taşocakçılığı kısımlarında bulunan işyerlerinden 2005=100 temel yıllık oluşturulan Sanayi Ciro Endeksi, 2012 yılı Nisan ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %12,8 arttı, bir önceki aya göre ise %4,2 azaldı. Sanayinin alt sektörleri incelendiğinde, 2012 yılı Nisan ayında, bir önceki yılın aynı ayına göre; Madencilik ve Taşocakçılığı endeksi %22,2; İmalat Sanayi endeksi ise %12,5 arttı. Ana sanayi grupları sınıflamasına göre 2012 yılı Nisan ayında en yüksek artış Dayanıklı Tüketim Mali İmalatında görüldü.

Sanayi Sipariş Endeksi Nisan ayında yıllık yüzde 13,6 arttı

Sanayi Üretim Anketi'nin kapsamına giren işyerlerinden, 2005=100 temel yıllık oluşturulan Sanayi Sipariş Endeksi, 2012 yılı Nisan ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %13,6 arttı, bir önceki aya göre ise %7,4 azaldı. Ana sanayi grupları sınıflamasına göre 2012 yılı Nisan ayında en yüksek artış Dayanıklı Tüketim Mali İmalatı'nda görüldü.

Sanayide istihdam yüzde 4,6 arttı

Üç Aylık Sanayi İstihdam Endeksi 2012 yılı I. döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre % 4,6 arttı, bir önceki döneme göre aynı kaldı. Üç Aylık Sanayi İstihdam Endeksi 107,9 oldu. Üç Aylık Sanayide Çalışılan Saat Endeksi, 2012 yılı I. döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre % 4,6, bir önceki döneme göre % 0,6 arttı. Üç Aylık Sanayide Çalışılan Saat Endeksi 106,2 oldu. Üç Aylık Sanayide Brüt Ücret-Maaş Endeksi, 2012 yılı I. döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre % 17,3, bir önceki döneme göre % 0,9 arttı. Üç Aylık Sanayide Brüt Ücret-Maaş Endeksi 203,6 oldu.

Saatlik işgücü maliyeti endeksi bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 8,9 arttı

Kazanç ve kazanç dışı işgücü maliyeti kalemlerinin tümündeki saatlik değişimi gösteren 2008 temel yıllık saatlik işgücü maliyeti endeksi, 2012 yılı I. döneminde kapsanan tüm sektörlerde, bir önceki yılın aynı dönemine göre %8,9 arttı. Sektörel ayrımında incelendiğinde endeks değerlerindeki yıllık artış oranlarının; sanayi sektöründe %9, inşaat sektöründe %7,4 ve hizmet sektöründe %9,2 olduğu görülmektedir. Saatlik işgücü maliyeti endeksinde 2012 yılı I. döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre en yüksek artış %17,1 ile B (Madencilik ve taş ocakçılığı) sektöründe gerçekleşti.

İnşaat sektöründe istihdam yüzde 1,9 arttı

Üç Aylık İnşaat Sektörü İstihdam Endeksi 2012 yılı I. döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre % 1,9 arttı. Bina İnşaatı Sektörü İstihdam Endeksi % 4,1 artarak 74,9'dan 77,9'a yükselirken, Bina Dışı İnşaat Sektörü İstihdam Endeksi % 1,1 azalarak 104,6'dan 103,5'e düştü.

İnşaat sektöründe çalışılan saat yüzde 0,9 arttı

Üç Aylık İnşaat Sektöründe Çalışılan Saat Endeksi 2012 yılı I. döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre % 0,9 arttı. Bina İnşaatı Sektörü Çalışılan Saat Endeksi % 1,7 artarak 73,1'den 74,3'e yükselirken, Bina Dışı İnşaat Sektöründe Çalışılan Saat Endeksi % 0,2 azalarak 105,2'den 105,0'a düştü.

İnşaat sektöründe brüt ücret-maaş yüzde 16,3 arttı

Üç Aylık İnşaat Sektöründe Brüt Ücret-Maaş Endeksi 2012 yılı I. döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre % 16,3 arttı. Bina İnşaatı Sektöründe Brüt Ücret-Maaş Endeksi % 18,5 artarak 145,1'den 172,0'a; Bina Dışı İnşaat Sektöründe Brüt Ücret-Maaş Endeksi % 13,9 artarak 198,5'den 226,0'a yükseldi.

Yapı Ruhsatı verilen yapıların yüzölçümü yüzde 19,7 arttı

2012 yılının ilk üç ayında bir önceki yılın ilk üç ayına göre belediyeler tarafından Yapı Ruhsatı verilen yapıların yüzölçümünde % 19,7, değerinde % 34,7, daire sayısında % 5 oranında artış olurken, bina sayısında % 10,1 düşüş oldu. 2012 yılının ilk üç ayında Yapı Ruhsatına göre yapıların yüzölçümü 25.535.954 m² iken bunun 13.231.070 m²'si (% 51,8) konut, 6.898.781 m²'si (% 27) konut dışı ve 5.406.103 m²'si (% 21,2) ise ortak kullanım alanı olarak gerçekleşti.

Yapı Kullanma İzin Belgesi verilen yapıların yüzölçümü yüzde 2 arttı

2012 yılının ilk üç ayında bir önceki yılın ilk üç ayına göre belediyeler tarafından Yapı Kullanma İzin Belgesi verilen yapıların yüzölçümünde % 2, değerinde % 12,6, daire sayısında % 2,8 oranında artış olurken, bina sayısında % 3,6 düşüş oldu. 2012 yılının ilk üç ayında Yapı Kullanma İzin Belgesine göre yapıların yüzölçümü 21.485.449 m² iken bunun 13.074.643 m²'si (%60,9) konut, 5.530.567 m²'si (%25,7) konut dışı ve 2.880.239 m²'si (%13,4) ise ortak kullanım alanı olarak gerçekleşti.

Konut satışları yılın 1. döneminde yıllık yüzde 5,51 arttı

2012 yılı birinci döneminde, 96.092 konut satış sonucu el değiştirdi ve Türkiye genelinde bir önceki döneme göre %19,16 oranında düşüş gerçekleşti. 2012 yılı birinci döneminde, bir önceki yılın aynı dönemine göre %5,51 oranında artış gerçekleşti. 2012 yılı birinci döneminde 4 dönemlik ortalamalara göre değişimlere bakıldığında Türkiye genelinde %16,95 oranında artış gerçekleşti. Konut satışlarında 4 dönemlik ortalamalara göre tüm bölgelerde artış meydana geldi.

İşsizlik oranı yüzde 9,9'a geriledi

Hanehalkı İşgücü Araştırması 2012 Mart Dönemi Sonuçları'na göre, Türkiye genelinde işsiz sayısı geçen yılın aynı dönemine göre 201 bin kişi azalarak 2 milyon 615 bin kişiye düştü. İşsizlik oranı ise 0,9 puanlık azalışla %9,9 seviyesinde gerçekleşti. Kentsel yerlerde işsizlik oranı 1 puanlık azalışla %11,6, kırsal yerlerde ise 0,7 puanlık azalışla %6,4 oldu.

2012 Mayıs ayında Tüketici Güveni Arttı

2012 Mayıs ayında Tüketici Güven Endeksi, bir önceki aya göre %1,1 oranında arttı; Nisan ayında 91,1 olan endeks Mayıs ayında 92,1 değerine yükseldi.

2012 Haziran ayında hizmet sektörü güven endeksi artarken, perakende ticaret ve inşaat sektörü güven endeksleri azaldı

2012 Haziran ayında bir önceki aya göre, Hizmet Sektörü Güven Endeksi %0,6 oranında artarken, Perakende Ticaret Sektörü Güven Endeksi %3,4 ve İnşaat Sektörü Güven Endeksi %4,8 oranında azaldı. 2012 yılı Mayıs ayında 113,8 olan Hizmet Sektörü Güven Endeksi 114,4 değerine yükseldi; 114,1 olan Perakende Ticaret Sektörü Güven Endeksi 110,2; 98 olan İnşaat Sektörü Güven Endeksi 93,3 değerine düştü. Hizmet Sektörü Güven Endeksindeki artış, son üç ayda iş durumu ve son üç ayda hizmetlere olan talep değerlendirmelerinin iyileşmesinden; Perakende Ticaret Sektörü Güven Endeksindeki düşüş, son üç ayda iş hacmi (satışlar), mevcut mal stok seviyesi ve gelecek üç ayda iş hacmi (satışlar) değerlendirmelerinin kötüleşmesinden; İnşaat Sektörü Güven Endeksindeki düşüş ise, alınan kayıtlı siparişlerin mevcut düzeyi ve gelecek üç ayda toplam çalışan sayısı değerlendirmelerinin kötüleşmesinden kaynaklanmaktadır.

Çimento Üretimi Nisan ayında yıllık yüzde 11,66 azaldı

2012 yılı Nisan ayı sonunda çimento üretiminde geçen yıla oranla %11,66'lık azalma yaşandı. Bu dönemde üretilen çimentonun yaklaşık %17'si ihracata gitti. Yine bu dönemde iç satışlarda %7,67 ve ihracatta %25,09 oranlarında daralmalar yaşandı. Sektör, çok sert geçen kış aylarından sonra toparlanmaya başladı ancak henüz geçen yılın rakamlarına ulaşamadı. Bölgesel olarak bakıldığında, üretimde, iç satışta ve ihracatta neredeyse tüm bölgelerde düşüşler yaşanmıştır. İç satışlarda G. Doğu Anadolu Bölgesinde artış yaşandı. En sert düşüşler üretimde ve iç satışlarda yaklaşık %15 ile İç Anadolu bölgesinde yaşandı. İhracatta ise Doğu Anadolu Bölgesinde %83 oranında düşüş yaşandı.

2000-2012 (Ocak-Nisan) Çimento Verileri (ton)			
Çimento	Üretim	İç Satış	Dış Satış
2000	7.927.440	6.402.595	1.463.241
2001	9.084.466	7.769.187	1.367.659
2002	8.317.770	6.544.788	1.861.136
2003	7.994.729	6.062.044	1.979.376
2004	10.489.538	7.809.733	2.733.634
2005	11.163.058	8.655.913	2.481.526
2006	12.540.382	10.483.677	2.049.589
2007	13.797.300	11.941.527	1.912.660
2008	15.213.142	12.267.773	2.979.476
2009	14.781.537	10.380.021	4.572.517
2010	18.215.342	12.743.594	5.462.303
2011	18.253.208	14.510.962	3.734.193
2012	16.124.508	13.397.990	2.797.307

Kaynak: TÇMB



37-39-42-47-52-58 m bom
uzunluğuna sahip beton pompaları
37-39-42-47-52-58 m reach truck
mounted concrete pumps

Yüzyılın Projesi
Marmarayda çalışan GÖKER
Beton pompaları

GÖKER Concrete Pumps in
Turkey's **Largest Project**
Marmaray



8m³-9m³-10m³-12m³-14m³-16m³
kapasitelere sahip transmikserler

Truckmixers
8m³-9m³-10m³-12m³-14m³-16m³



MobilmiX Mobil Beton Santralleri
MobilmiX Mobile Concrete Mixing Plant



30m³'ten 300m³ kapasiteye kadar
sabit beton santralleri
Stationary Concrete Mixing Plant
capacities of 30 to 300m³/hour



Since 1974'den Bugüne
Concrete Pumps 1195 Beton Pompası
Truck Mounted Mixers 4120 Transmikser
Batching Plants 1010 Beton Santrali



MobilmiX Mobil Beton Santralleri
MobilmiX Mobile Concrete Mixing Plant

YENİ



Beton Döşeme Teknolojisi (finisher)
GOMACO The World wide Leader in
Concrete Paving Technology



Göker satış sonrasında da yedek parça ve servis garantisi ile her an yanınızda.

After sales service is our prio

Ankara Fabrika / Factory
Uygurlar Caddesi No:3 OSB
Sincan Ankara Türkiye
Tel :(+90.312) 267 09 94 (pbx)
Fax:(+90.312) 267 09 99

Ankara Ofis / Office
Cinnah Caddesi No:49/1
Çankaya Ankara Türkiye
Tel :(+90.312) 442 11 57(2hat)
Fax:(+90.312) 442 11 59

İstanbul Ofis / Office
Köybaşı Caddesi No: 48/2
Yeniköy İstanbul Türkiye
Tel :(+90.212) 223 75 23
Fax:(+90.212) 223 73 47

GÖKER
İŞ MAKİNALARI SAN. ve TİC. A.Ş.

Betonik Fikirler Proje Yarışması Ödülleri Sahiplerini Buldu

Concrete Ideas Project Contest Announced

Winners of the Concrete Ideas Project Contest organized by Akçansa for the 3rd time this year in order to ensure that the university students reveal their creativeness and add value to their areas of expertise, for which they are educated, received their awards.

çimento ve betonun alternatif kullanım alanları' olarak belirlenen yarışmada dereceye girenler 200'ü aşkın öğrenci arasından belirlendi.

Üniversite öğrencilerinin yeni nesil yaratıcı fikirlerini sektörle buluşturmak üzere düzenlenen Betonik Fikirler Proje Yarışması'nın finalistleri 17 Mayıs 2012 tarihinde Sabancı Center'da düzenlenen ödül töreni ile açıklandı. Törene, Akçansa Genel Müdürü Hakan Gürdal, Sabancı Holding Çi-

Akçansa'nın üniversite öğrencilerinin yaratıcılıklarını ortaya koymalarını ve eğitimini aldıkları alana değer katmalarını sağlamak amacıyla bu yıl 3.sünü düzenlediği Betonik Fikirler Proje Yarışması'nda dereceye girenler ödülleri aldı. Bu sene konusu Kapadokya Evleri'nden alınan ilhamla 'Yapılarda enerji verimliliği için

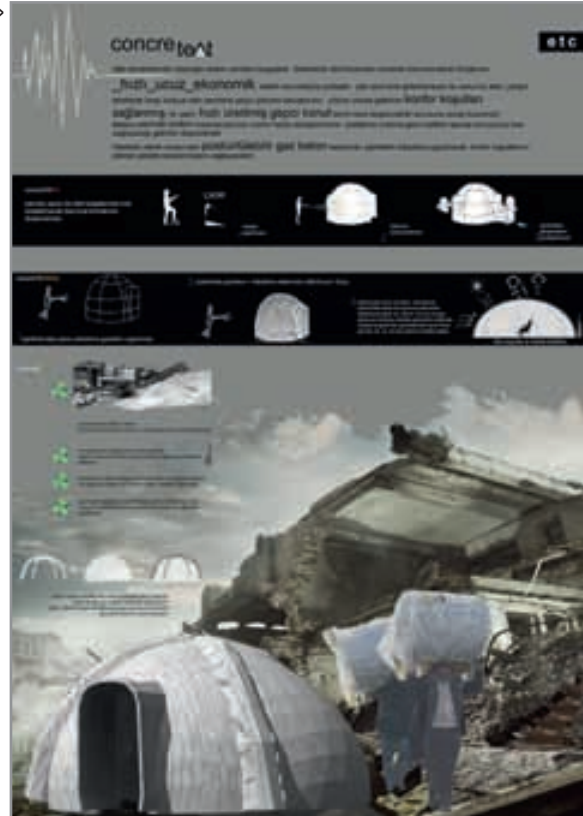
mento Grup Başkanı Mehmet Göçmen ile Sinpaş GYO Yönetim Kurulu Üyesi Ahmet Çelik de katıldı.

İnşaat Mühendisliği, Mimarlık bölümü, lisans ve yüksek lisans öğrencilerine açık olan yarışmaya Türkiye'nin dört bir yanındaki üniversiteler başvuruda bulundu. Yarışmaya sunulan projeler, jüri üyeleri Prof. Dr. Mehmet Ali Taşdemir (İstanbul Teknik Üniversitesi), Prof. Dr. Halit Yaşa Ersoy (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi), Prof. Dr. Sermin Onaygil (İTÜ Enerji Enstitüsü Enerji Planlaması ve Yönetim Anabilim Dalı Başkanı, Ahmet Çelik (Sinpaş GYO Yönetim Kurulu Üyesi), Tebernüş Kireççi (Emlakkulisi.com Şef Editörü) ve Akçansa Genel Müdürü Hakan Gürdal tarafından değerlendirildi.

Değerlendirme sonucunda, 3. Betonik Fikirler Proje Yarışması'nda birinciliği İTÜ Mimarlık Bölümü öğrencilerinden Olgaç Arda Dönmez ve Canan Ganiç'in oluşturduğu Grup ENRİBTN kazanırken, ikinciliği Uludağ Üniversitesi Mimarlık bölümünden Grup BRANDA adıyla katılan Hatice Gökçe Coşkun, Burak Coşkun, Cihat Ömer Akgün elde etti.



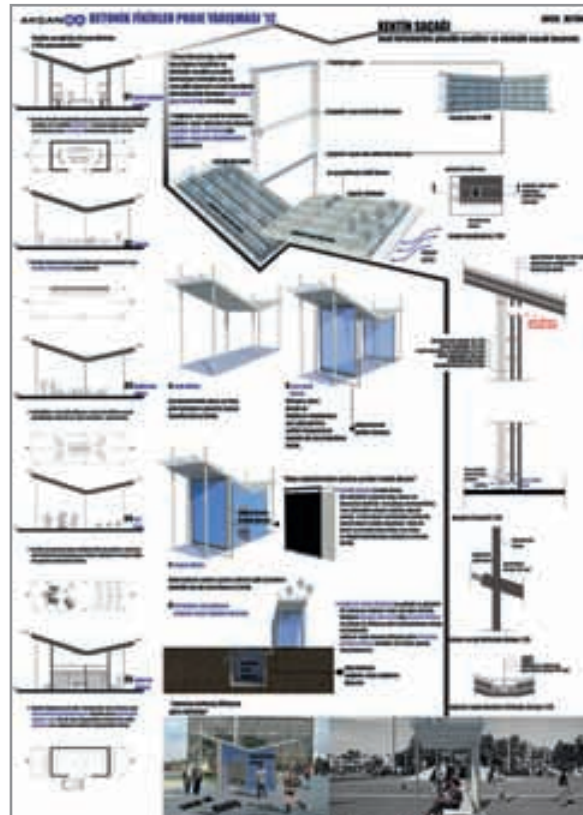
Concretent >



< Enerji Beton



Kentin Saçağı >



< Beton-Doğa



Üçüncülük ödülünü ise YTÜ öğrencilerinden Okan Kırveli ve Hıdır Sıdar'dan oluşan Grup ARCHBETON ile İTÜ Mimarlık Bölümü öğrencilerinden Tuğçe Alkaya, Elif Taşal, Elham Ighaminejad, Can Uzun'un oluşturduğu Grup ETC paylaştı. Birinci grup öğrencilerine iPad 2, 2. gruba 2.000 TL ve 3. gruplara ise 1.000 TL'lik Teknosa hediye çeki verildi. Birinci olan ekip ayrıca Akçansa'da staj yapma hakkı da elde etti.

Sabancı Holding Çimento Grup Başkanı Mehmet Göçmen ödül töreninde yaptığı konuşmada, Akçansa'nın bir yandan şirket olarak iş hedeflerini sürekli büyütürken diğer yandan da 'sürdürülebilir' dünya öngören yatırımlarıyla geleceğe yol aldığını vurguladı. Göçmen, "Üniversiteler, temel işlevleri eğitim ve bilim üretmek olan kuruluşlar. Sanayi ise bilimin çıktıkları olan teknolojiye muhtaç bir yapı. Cumhuriyetin 100. yıldönümü olan 2023 yılı için önemli hedefleri bulunan Türkiye açısından üniversite-sanayi arasında verimli bir işbirliği kurmak büyük önem taşıyor. Bu işbirliğinin en güzel örneklerinden biri olan Betonik Fikirler Proje Yarışması ile Akçansa, bir yandan gençlerin eğitime ve gelişimlerine katkı sağlarken, bir yandan da sektörün geleceğine ışık tutuyor. Bu nedenle Betonik Fikirler Proje Yarışması'nın gelecekselleşmesi ve her yıl gördüğü artan ilgi bizleri çok mutlu ediyor" diye konuştu.

Akçansa Genel Müdürü Hakan Gürdal ise yapılarda enerji verimliliğinin tüm dünyada en önemli gündem maddelerinden biri olduğuna dikkat çekerek şunları söyledi: "Ülkemizde nihai tüketilen enerjinin yaklaşık %40'ının binalarda kullanıldığını biliyoruz. Dolayısıyla doğal kaynaklarımıza sahip çıkmak için yeşil binaların çoğalması büyük önem taşıyor. Biz de Türkiye'nin lider çimento üreticisi Akçansa olarak sürdürülebilir yapı malzemeleri için yenilikler geliştiriyoruz. Bu misyonumuzdan hareketle Betonik Fikirler Proje Yarışması'nda genç arkadaşlarımızı, en temel yapı malzemelerinden biri olan betonu kullanarak yaşam alanlarında enerji verimliliği sağlayan proje yaratmalarını istedik. Gençleri de tüm dünyada hakim olan bu dönüşüme dahil etmekten ve yenilikçi fikirlerini bizlerle paylaşmalarından büyük mutluluk duyduk."

Betonik Fikirler Proje Yarışması Birincisi

Grup ENRJİBTN (Olgaç Arda Dönmez ve Canan Ganiç- İTÜ Mimarlık Bölümü)

• **ENERJİBeToNevi projesi:** Enerjibeton evi kuzey-güney doğrultusunda yerleştirildi. Mekan hiyerarşisi, güneş hareketi temel alınarak, doğu cephesinde yatak odası olmak üzere batı cephesine doğru sırasıyla tuvalet, açık mutfak ve salon düzenlenmiş, kuzey cephesi sirkülasyona ayrıldı. Çatı, duvar ve döşemeleri prekast izolasyonlu beton panellerden oluşturuldu. Beton çatı, ısıyı absorbe etti ve güney cephedeki geniş saçak yardımıyla, yaz güneşinin dik açılarını engelledi. Konkav çatı formu ile yağmur suları yapının orta kısmına yönlendirildi ve yağmur suyu toplama borusu ile yağmur suları tuvalette kullanıldı.

Betonik Fikirler Proje Yarışması İkincisi

Grup Branda (Hatice Gökçe Coşkun, Burak Coşkun, Cihat Ömer Akgün- Uludağ Üniversitesi Mimarlık)

• **Beton İçinde Doğa Doğa İçinde Beton Projesi:** Ana strüktürü oluşturmak için betonarme kullanıldı. Dolgu malzemesi ise iklime ve bölgelere göre değişiklik gösterdi ve kerpiç, alker, taş, sarmaşık gibi malzemeler kullanıldı. İhtiyaç duyulan bölgeye hızlı bir şekilde ulaştırılmak üzere betonarme çerçeveler üretildi. Bölgenin iklimine göre malzeme seçimi yapıldı ve çerçevelerdeki boşluklar bu malzeme ile dolduruldu. Arzu edilen yere kapı ve pencere boşlukları açıldı.

Betonik Fikirler Proje Yarışması Üçüncüsü

Grup ARCHBETON (Okan Kırveli, Hıdır Sıdar- YTÜ)

• **Kentin Saçağı Projesi:** Kent birimlerine yönelik tasarlanan modüler ve ekolojik saçağta; saçağta kullanılan betonla şap ve sıva gibi çimento esaslı harçların eklenmesiyle betonun suya olan geçirimsizliği artırıldı. Yağmur suyu kontrol elemanı, yağmur suyu aktarma borularıyla, saçağa eğim verilmesiyle yağmur suyunun depolanması sağlandı.

Betonik Fikirler Proje Yarışması Üçüncüsü

Grup ETC (Tuğçe Alkaya, Elif Taşal, Elham Ighaminejad, Can Uzun- İTÜ Mimarlık Bölümü)

• **Concretent Projesi:** Gazbeton üretim prensibinin püskürtülebilir beton teknolojisiyle karıştırılması sonucu hafif, ısı ve su yalıtımı kendinden sağlanmış geri dönüştürülebilir beton kullanımı tasarlandı. Şişme kalıpların kullanıldığı, yerinde yapım, ısı, su yalıtımı sağlanmış, yangın dayanımı yüksek bir beton çadır tasarımına dönüştürüldü.

CONSEP®

Agrega Geri Dönüşüm Ünitesi

Yapışmaya karşı yüzey kaplamalı helis yaprakları



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



www.wameurasia.com.tr

WAM Eurasia Makine Sanayi ve Tic.Ltd.Sti.
Kutahya 1 Organize Sanayi Bölgesi
6.Cd. No: 17 - Kutahya

Telephone 274 2662506 Fax 274 2662507
wameurasia@wamgroup.com



ERMCO 2012 Kongresi Verona'da yapıldı



Tümer Akakın

Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) Kongresi 21 - 22 Haziran 2012 tarihlerinde İtalya'nın Verona şehrinde yapıldı.

300'den fazla hazır beton üreticisinin katıldığı kongreye Türkiye'den, Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Güleriyüz, THBB Genel Sekreteri İnş. Yük. Müh. Dr. Tümer Akakın, THBB Danışmanı Ferruh Karakule ve Kalite Güvence Sistemi Müdürü Selçuk Uçar katıldı.

Kongrede, Kalite Güvence Sistemi Müdürü Selçuk Uçar tarafından 'Bir Hazır Beton Şirketi için Toplam Kalite Sistemi:

Türk deneyimi' (Total Quality System for a RMC Company: a Turkish experience) başlıklı bir sunum yapıldı. Kongrenin kapanışında THBB Genel Sekreteri İnş. Yük. Müh. Dr. Tümer Akakın tarafından Türkiye'de yapılacak olan ERMCO 2015 Kongresi için ülkemizi, sektörümüzü tanıtan bir sunum gerçekleştirildi.

Kongre ERMCO Avrupa Ülkeleri Başkanı Giorgio Squinzi'nin sunumu ile başladı. Sunumunda ekonomik krizin en fazla inşaat sektörünü etkilediğini, 4 yıl içerisinde özellikle yeni bina inşaat taleplerinin daraldığını belirtti. Squinzi inşaat sektörünün son aylarda daha da kötüye gittiğini, inşaat sektörü ve ilişkili olduğu sektörlerin de yüzde 30 düştüğünü ve sadece çok iddialı projelerin durumu geliştirilebileceğini belirtti.

ERMCO Başkanı Andrea Bolondi ise konuşmasında stratejik altyapı programlarının sektörümüz için potansiyel bir ana pazar ve ekonomik toparlanma için temel bir kaldıraç haline gelebileceğini söyledi. Pazar verilerini analiz eden Bolondi, "hazır beton sektörü Avrupa'yı etkileyen ekono-

mik dinamikler nedeniyle son yıllarda zorluklar çekiyor" diyerek sözlerine şöyle devam etti, genel olarak Avrupa ülkelerinde üretim 2009 - 2010 yılları arasında yüzde 4.3 düşüş gösterdi ve 2011 yılında ufak bir yükselişle yüzde 2.7'lik hafif bir iyileşme gösterdi. Avrupa ülkelerinin farklı dinamikleri açısından Kuzey- Batı, Güney - Doğu olarak ikiye bölündüğünü Almanya ve Fransa büyürken, Akdeniz ülkelerinin, örnek olarak; İtalya, İspanya ve Yunanistan'ın gerilediğini belirtti. ERMCO Başkanı, biz büyüme politikalarını ve finansal yeniden yapılanma politikalarını birleştirerek yönetmek zorundayız diyerek konuşmasını tamamladı.

ERMCO 2012 Congress hasbeenheldinVerona

European Ready Mixed Concrete Organization (ERMCO) Conference has been held in Verona, Italy in June 21 - 22, 2012.

Board Chairman of Turkish Ready Mixed Concrete Association (THBB) Ayhan Güleriyüz, THBB General Secretary Civil Engineer MSc Dr. Tümer Akakın, THBB Consultant Ferruh Karakule and Quality Assurance System Manager Selçuk Uçar have participated in this conference, where more than 300 ready mixed concrete manufacturers have participated.

Kongre açılış konuşmalarının ardından yeni yönetimin seçimine geçildi. Temsilciler Toplantısında yapılan oylamada, Stein Tosterud (Norveç), Arnaud Stuver (Hollanda), Uwe Strömann (İsviçre), Marco Borroni (İtalya) ve Niels Søndergaard-Pedersen (Danimarka) ERMCO'nun yeni Yönetim Kuruluna seçilirken ERMCO'nun yeni Başkanı Stein Tosterud oldu.



7. Asya Polimer Beton Sempozyumu İstanbul'da Düzenlenecek



Asya Polimer Beton Sempozyumu'nun (AS-PIC) yedincisi 3-5 Ekim 2012 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenecek. İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından gerçekleştirilecek olan Sempozyum ile ilgili İTÜ İnşaat Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hulusi Özkul sorularımızı yanıtladı.

THBB - İstanbul'da Ekim ayında Polimer Betonları

konusunda yapılacak olan Kongre ile ilgili olarak önceki sayımızda bilgi vermiştik. Acaba kongre çalışmaları şu anda ne aşamada bulunuyor?

Hulusi Özkul: 2-5 Ekim 2012 tarihlerinde İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından düzenlenecek '7. ASPIC-Asian Symposium on Polymers in Concrete' (7. Asya Polimer Beton Sempozyumu) başlıklı sempozyuma özet gönderenlerin sayısı beklenilenin üzerinde oldu; 90'ın üzerinde yurtdışından ve 30'un üzerinde yurtiçinden bildiri özeti gönderildi. Özetleri kongreye uygun olan kişilere kabul yazıları gönderildi. Önümüzdeki günlerde bildiri metinlerinin gelmesi bekleniyor. Kongrede sunulacak çağrılı konuşmaların başlıkları da belli oldu; aşağıdaki konularda polimer betonları üzerinde uzmanlaşmış bilim adamları konuşmalar yapacak.

Japonya'nın Nihon Üniversite'sinden Prof. Yoshihiko Ohama, "Japonya'da Polimer ile Modifiye Edilmiş Hamur, Harç ve Betonlarda Son Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri" (Recent Research and Development Activities of Polymer-

Modified Paste, Polymer-Modified Mortar and Concrete in Japan),

Belçika'nın Leuven Üniversitesi'nden Prof. Dionys Van Gemert, "Polimer-Çimento Betonlarında Mikroyapı Oluşumunun Modellemesindeki Gelişmeler" (Evolution in Modeling Microstructure Formation in Polymer-Cement Concrete),

Güney Kore'nin Kangwan Ulusal Üniversitesi'nden Prof. Kyu-Seok Yeon, "Kore'de Beton-Polimer Kompozitlerinde Son Gelişmeler ve Uygulamalar" (Recent Development and Application of Concrete-Polymer Composites in Korea),

Çin'in Tongji Üniversitesi'nden Prof. Ru Wang, Prof. Lijuan Yao ve Prof. Peiming Wang, "Dispersiyon ve Toz SAE'nin Çimento Hidratasyonuna Etkisi" (Hydration of Cement in the Presence of SAE Dispersion and Powder),

ABD'nin Teksas Austin Üniversitesi'nden David W. Fowler, "Polimer ve Lateksle Modifiye Edilmiş Kaplamaların Performansı" (Performance of Polymer and Latex-Modified Overlays) ve

Polonya'nın Varşova Üniversitesi'nden Prof. Lech Czarnecki ise "Polimer Çimento Kompozitlerin Sürdürülebilirliği" (Sustainability in Polymer Cement Composites) başlıklı bildirileri sunacaklar.

THBB: Bildiri gönderen ülkelerin dağılımı hakkında bilgi verebilir misiniz?

H.Ö.: En çok bildiri Güney Kore ve Japonya'dan geldi. Bu ülkeleri Çin Halk Cumhuriyeti izledi. Avrupa'dan Fransa, Almanya, Polonya, İspanya, Portekiz başta olmak üzere 8 farklı ülkeden, Ortadoğu'dan Ürdün, Suudi Arabistan, Ka-

tar, Abudabi, Birleşik Arap Emirlikleri ve Cezayir'den, Asya'dan İran ve Hindistan'dan, ayrıca Avustralya, Brezilya, Meksika ve Kanada'dan bildiriler geldi. Önceki ASPIC Kongreleri daha çok Doğu Asya ülkeleri ile sınırlı kalırken bu kez daha çok uluslararası nitelik kazandı.

THBB: Türkiye'den katılım nasıl?

H.Ö.: Polimer betonları özel bir konu olmasına rağmen beklenilenin üzerinde (30'dan fazla) özet geldi; bu durum yurdumuzda da polimer beton konusuna önem verilmeye başlandığını gösteriyor.

THBB: Polimer betonları denilince ne anlamamız gerekiyor?

Polimer betonu deyince 3 farklı türünden söz edilebilir: Polimerler ile modifiye edilmiş betonlar, Bağlayıcısı polimer olan betonlar ve Polimer emdirilmiş betonlar.

THBB: Bu tipleri biraz daha açabilir misiniz?

H.Ö.: Polimer ile modifiye edilmiş betonlar, Portland çimentolu betonların bileşenlerine suda çözünen lateks ya da emülsiyon tipi suda dağılan polimerler, suda dağılma özelliği gösteren toz şeklindeki polimerler, sıvı şeklindeki reçineler ya da monomerlerin [Emülsiyon ya da lateks olarak doğal kauçuk türleri, SBR (Stiren Bütadiyen Kauçuk), poliakrilonitril ve polikloropren gibi kauçuk esaslı olanlar, polistiren, polivinil asetat ve kopolimerlerinden oluşan termoplastik esaslı lateksler, suda dağılım özelliği gösteren toz şeklindeki polimerler olarak polivinil asetat etilen (VAE), SBR ve vinil asetatın vinil esteri gibi] ilave edilmesi ile oluşturulurlar.

Bağlayıcısı polimer olan betonlarda ise çimento ve su yer almazken agrega taneleri bir polimer yardımı ile birbirine bağlanır. Yapısında çimento bulunmamakla birlikte yine de beton ya da harç adını almaktadır. Agregası, polimer (me-

7th Asia Polymer Concrete Symposium to be Held in Istanbul

The seventh of Asia Polymer Concrete Symposium (ASPIC) will be held between the dates of 3 and 5 October 2012 in Istanbul. Regarding the Symposium to be organized by Istanbul Technical University, Prof. Dr. Hulusi Özkul, İTÜ Construction Faculty Lecturer, answered our questions.

THBB - We provided information for the Congress about the Polymer Concretes that will take place in Istanbul in October in our earlier issues. Which stage are the works on the congress in for the time being?

Hulusi Özkul: The number of people who sent abstracts to the symposium entitled '7th ASPIC-Asian Symposium on Polymers in Concrete' (7th Asia Polymer Concrete Symposium) was more than what was expected; more than 90 abstracts were sent from abroad and more than 30 domestically. Those whose abstracts were suitable for the congress were sent the acceptance notices. The texts of the abstracts are expected to arrive during the upcoming days. The titles of the invited speeches that will be presented in the congress were clarified; the scientists who are specialized in the polymer concretes will give speeches in the following subjects.

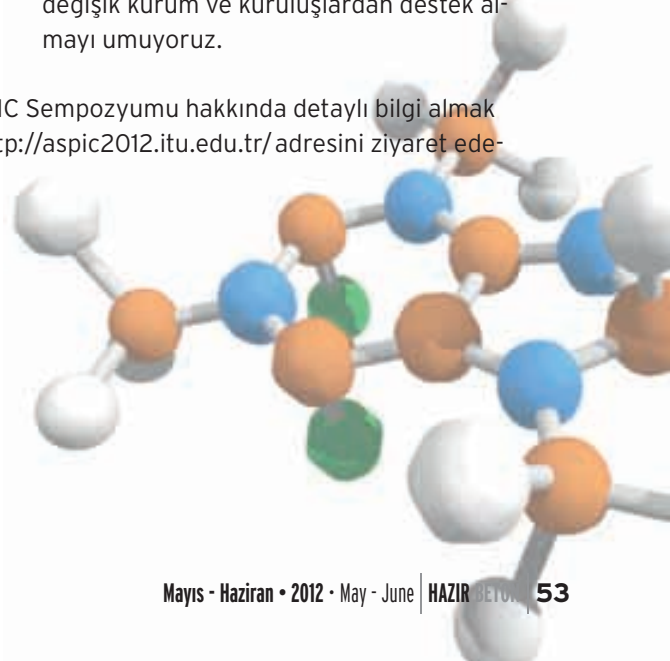
til metakrilatlar, doymamış poliesterler, epoksiler, furanlar, üre/melamin formaldehid poliüretanlar ve vinil esterler gibi) ve sertleştiriciden oluşan bu betonlarda polimer çapraz bağlanarak sertleşmektedir.

Sonuncu grupta polimer emdirilmiş betonlar yer almaktadır. Burada öncelikle Portland çimentolu bir beton söz konusudur. Kür edilmiş olan bu betonun dış yüzeyine açık kılcal boşlukları en çok 4 cm derinliğe kadar bir reçine ile doldurulabilir. Bu amaçla önce betonun yüzeye yakın bölgedeki nemin kurutulması ve havanın vakum yardımı ile çıkartılması gerekir. Daha sonra boşlukların basınç altında monomer ile doldurulma işlemi gelmektedir. En son aşamada genellikle yüksek sıcaklık altında monomerin polimerize olması sağlanır. Herhangi bir nedenle çatlamış betonlarda çatlakların polimer ile doldurulması da bu gruba girebilir.

THBB: Kongreyi hangi kuruluşlar destekliyor?

H.Ö.: Kongrenin şu anda kurumsal sponsorları belirlenmiştir. Bunlar Amerikan Beton Enstitüsü (ACI), Uluslararası Beton Polimerler Kongresi (ICPIC), Yapı Malzemeleri ve Sistemleri Laboratuvarı ve Uzmanlar Uluslararası Birliği (RILEM) ve Japon Beton Enstitüsü (JPI)'dür. Yurtiçinden değişik kurum ve kuruluşlardan destek almayı umuyoruz.

Yedinci ASPIC Sempozyumu hakkında detaylı bilgi almak isteyenler <http://aspic2012.itu.edu.tr/> adresini ziyaret edebilir.



PERI'nin Almanya'dan Sonra En Büyük Tesislerinden Biri Türkiye'de

1969 yılında Almanya'da kurulan PERI'nin 977 Milyon avro ciro ile kalıp ve iskele sektöründe dünyanın en büyük firması olduğunu ifade eden PERI Kalıp ve İskeleleri Genel Müdürü İnşaat Yüksek Mühendisi A. Ayhan Akpınar, Türkiye'deki tesisin Almanya'daki ana fabrika dışındaki en büyük tesislerden birisi olduğunu ve ihtiyaç olduğunda diğer kardeş firmaların malzeme taleplerini ürettiklerini söyledi.



Bu sayımızda PERI Kalıp ve İskeleleri Genel Müdürü İnşaat Yüksek Mühendisi A. Ayhan Akpınar ile görüştük. Akpınar, PERI hakkında bilgiler vererek, iskele ve kalıp sektörünün genel durumunu, 2012 beklentilerini, sektörün sorunlarını ve çözüm önerilerini dergimizle paylaştı.

THBB: Firmanız hakkında bilgi verir misiniz?

A. Ayhan Akpınar: PERI, Almanya'nın Ulm Kenti'nin, We-

issenhorn Kasabası'nda 1969 yılında kurulmuş, 2011 yılında ulaştığı 977 Milyon avro ciro ile kalıp ve iskele sektöründe dünyanın en büyük firmasıdır. PERI'nin Ulm'daki ana merkez fabrikası dışında dünyanın 95 ülkesinde, 110 deposu, 50 kardeş firması ve toplam 5700 kişilik çalışan kadrosu ile müşterilerine hizmet vermektedir.

Bu olağanüstü üretim, satış ve servis ağına firmamız; 1986 yılında PERI İstanbul İrtibat Bürosu, 1990 yılından itibaren de %100 yabancı sermaye ile kurulmuş PERI Kalıp ve İskeleleri San. ve Tic. Ltd. Şti. Türkiye kardeş firması olarak dahil olmuştur.

İrtibat bürosunun kurulduğu günden vefat ettiği 25 Ocak 2011 tarihine kadar aralıksız olarak şirketimizin yöneticiliğini yapan Rahmetli Orhan Terzioğlu Beyefendiyi bu vesile ile anmak

isterim. Bizlerin bireysel olarak yetişmemizde ve şirketimizin bugün ulaştığı noktada en büyük emek şüphesiz Rahmetli Orhan Terzioğlu'na aittir.

THBB: Şirketinizin temel özellikleri ve faaliyet alanları nelerdir?

A.A.A.: PERI'nin, Türkiye'de endüstriyel kalıp pazarlayan diğer yabancı firmalardan önemli bir farkı; kendi kalıp sistemlerinin %50'ye varan bölümünü DIN ve Avrupa normlarına EN uygun olarak 96 kişilik uzman kadrosuyla birlikte Türkiye'de üretmesidir. Bu nedenle İstanbul Büyükçekmece'de, 26.500 m² alan üzerine inşaa edilmiş fabrikamızda üretim yapıyoruz.

Üretimin dışında 1998 yılından itibaren kiralama hizmeti de veriyoruz. 2000 yılında tesisimize ilave edilen modern montaj atölyesi sayesinde ihtiyaç olan projelerdeki özel çözümler de dahil kalıp sistemlerinin ön montajını gerçekleştirerek kalıpları şantiyede kullanıma hazır halde teslim edebiliyoruz. Bu servis ağına son yıllarda gelen talep doğrultusunda bakım atölyemizde müşterilerimizin elinde bulunan kalıpların tamiri, bakımı, temizlik ve yenilemesi hizmetleride verilmektedir.

PERI, kalıbın ayrılmaz bir parçası olan, kalıp kontraplaşı olarak bilinen 'plywood'u temin edebileceğiniz en doğru adrestir. Finlandiya'nın UPM (Schauman) firması ile yapılan anlaşmaya göre; PERI, 1 Ocak 2001 tarihinden itibaren plywoodun Türkiye'deki en büyük dağıtım kanalı olmuştur. Bu doğrultuda PERI, Türk inşaat sektörünün plywood siparişlerinde, en uygun fiyatı, teslimat koşullarını ve projelendirme hizmetini müşterilerimize sunuyoruz.

PERI'nin sistem kalıpları; reaktör, arıtma tesisleri, köprü, baraj, yollar gibi mühendislik yapılarıyla fabrika, market, alışveriş merkezi, askeri yapılar gibi konut ticaret projelerinin yanı sıra hastane, okul, üniversite gibi sağlık ve eğitim amacıyla inşa edilen tüm binalara uyum sağlayarak adapte olabilmektedir. Yapının inşaatı sırasında; zaman, işçilik, beton kalitesi ve güvenilirlik gibi avantajlar göz önünde bulundurulduğun-

da, şantiyenin ihtiyaçları için en ekonomik çözümü sunabilen gerçek tedarikçi/partner PERİ'dir. PERİ Türkiye'nin İstanbul'daki merkez fabrikasının yanı sıra; İstanbul, Ankara, Antalya, Gaziantep, İzmir, Azerbaycan-Bakü ve Arnavutluk-Tiran'da bölge müdürlükleri bulunmaktadır; ayrıca Gaziantep Bölge Müdürlüğü'nde müşterilerine daha yakından hizmet verebilmek ve ihtiyaçlarına anlık çözümler üretebilmek için kapalı alanı 2000 m2 olan bir depoyu da hizmete açmıştır. Bahsi geçen bölge müdürlüklerimizde görev yapan deneyimli kalıp mühendisleri, teknik kadrosu ve montaj elemanlarıyla; kalıp projelerinin hazırlanmasında, montaj yapımında ve uygulanmasında her zaman başvurabileceğiniz bir adrestir.

Özetle; satış - kiralama - plywood - bakım - teknik destek - süpervizörlük - montaj-projelendirme - mühendislik çözümleri gibi kalıp ve iskele ile ilgili tüm ihtiyaçların temin ediyor ve gerekli hizmetleri yurt çapındaki geniş bölge müdürlüklerimizdeki uzman kadromuzla süratle ve en ekonomik şekilde verebiliyoruz.

THBB: Üretimleriniz hakkında bilgi verebilir misiniz?

A.A.A.: Hammaddesini ana firmadan daha uygun bulduğumuz ürünleri Türkiye'de üretiyoruz. Çünkü çelik fiyatları dünyada çok farklı değil, ortalama yüzde 5 -10 değişiyor. Önemli olan bunu aynı kalitede tedarik edebilmek. Kalite standardımız gereği Türkiye'de tek bir firmadan boru alabiliyoruz, çünkü iskele için bizim istediğimiz standartlardaki boruyu sadece o firma üretiyor. PERİ'nin 10 bine yakın artikeli var. Bizim yaptığımız bunun çok sınırlı bir kısmı. Genellikle Türkiye pazarında en çok talep edilen ürünleri üretiyoruz. Bu ürünler hem yerli pazarda hem de Türk müteahhitlerin yurt dışındaki işlerinde kullanılıyor. Fakat şunu eklemeliyim ki Türkiye'deki tesisimiz Almanya'daki ana fabrika dışındaki en büyük tesislerden biridir ve ihtiyaç olduğunda diğer kardeş firmaların malzeme taleplerini biz üretip teslim ediyoruz.

THBB: Ürünlerinizi farklılaştıran özellikler nereden kaynaklanıyor?

A.A.A.: Ülkemizdeki kalıp sistemlerinin maalesef %60'ı kara kalıp dediğimiz kereste gibi malzemelerden kurulan konvansiyonel kalıp sistemidir. Geriye kalan %40'ın içinde de sistem kalıbı üreticileri ve önemli bir çeşit olan sosyal konut inşaat-

larında kullanılan tünel kalıp vardır. Malesef ülkemizde kalıp ve iskele sistemleri ile ilgili norm, standardizasyonunda olmağı için 300'ün üzerinde kalıp ve iskele firması bulunmaktadır.

Biz tüm üretimlerimizi, bunun hesap ve malzemelerini, kalıp dizaynlarımızı DIN ve EN Avrupa Normlarına uygun yapan tek kalıp firması olmakla beraber Kaynak Tahkik Sertifikası'na sahip olan Türkiye'deki tek tedarikçiyiz. Buna paralel olarak Alman Ü ve Fransız NF sertifikasyon programları ile ilgili çalışmalarımız yürüyor.

THBB: 2011 yılı değerlendirmeniz ve 2012 yılı öngörüleriniz nelerdir?

A.A.A.: Hepimizin ortak olarak bildiği gibi 2008'in üçüncü çeyreğinden itibaren Türkiye'de de hissedilen küresel mali kriz, inşaat sektöründeki hızlı gelişmeleri ve büyümeyi durdurmuştu. Özellikle 2010 yılının ikinci çeyreğinden itibaren açıkça belli olan büyük bir toparlanmanın olduğu söylenebilir. Ekonomik göstergeler de bunu teyid eder niteliktedir ve 2008 yılından bu yana nerede ise peş peşe 10 çeyrek küçülen inşaat sektörü, 2011 yılında %10 mertebesinde büyüme kaydetmiştir. Bu olumlu havanın devam etmesini memnuniyetle değerlendiriyoruz. Dolayısıyla ile gelecek yıllarda ülkemizin; inşaat yatırımları ve işleri konusunda büyük potansiyele sahip olması nedeni ile 2012 yılından çok umutlu olduğumuzu ifade etmek isterim.

Yapılan araştırmalara göre, inşaat sektörü 2023'e kadar, her yıl ortalama %5 mertebesinde bir büyüme gösterecektir. Aynı şekilde, Türkiye ekonomisinde de büyümenin devam edeceği kabul edilmiştir. Temel beklentilerin olumlu olduğu bu süreçte, biz PERİ olarak hazırlıklarımızı yapıyoruz. Müşterilerimize verdiğimiz hizmetlerin daha hızlı ve ekonomik olabilmesi için çalışıyoruz. Önümüzdeki dönemde, inşa edilecek yapıların tip, büyüklük, yer ve yapım süresi açısından değerlendirilmesi halinde ile şantiyelerin kalıp ve iskele ihtiyaçlarının daha çok kiralama yolu ile temin edeceğini düşünüyor ve bu süreçte müşterilerimize kiralama yolu ile verdiğimiz hizmetleri dahada çeşitlendirmek ve genişletmek üzere gerekli alt yapı hazırlıklarımızı sürdürüyoruz. Kısa vadede ise sektörümüzdeki gelişmeler pozitif yönde olduğunu ve 2012 yılının daha da verimli ve hareketli olacağını düşünüyoruz. Kadromuz ve imkanlarımız ile her zaman olduğu gibi buna hazırlıklıyız. Başta kiralama olmak üzere, müşteri firmalarımıza en hızlı ve kaliteli hizmeti en ekonomik çözümlerimiz ile vermeye devam edeceğiz. Bu vesile ile tüm okuyuculara hayırlı işler, kazası ve bol kazançlı günler dilerim.

Following Germany, One of the largest facilities of Peri is in Türkiye

Civil Engineer MSc A. Ayhan Akpınar, General Manager of PERI Moulds and Scaffolds, who stated that with its 977 Million Euro of turnover, PERI, which has been established in Germany in 1969, is the world's leading company in mould and scaffold sector, also stated that the facility in Türkiye is one of the largest facilities except for the one in Germany and they produce the material demands of other sister companies when needed.

Kentsel Dönüşüm ile 20 yılda 14 milyon konut yenilenecek

“Kentsel Dönüşüm Yasası” olarak bilinen “Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun” Türkiye Büyük Millet Meclisi’nde Mayıs ayında kabul edildi. Yasanın kabul edilmesi ile birlikte sürecin uygulama adımları belirlenmeye başlandı. Kentsel Dönüşüm Yasası ile ilk etapta 6 milyon konut yenilenecek.

İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Düzce, İzmir ve Diyarbakır gibi yüksek riskli alanlardan başlayacak kentsel dönüşüm kapsamında 20 yılda 14 milyon konut elden geçecek. Maliyeti 100 milyar doları bulacak düzenleme için tüm Türkiye’de kentsel dönüşüm ofisleri, 20-30 bölgede ise itiraz komisyonları kurulacak. Riskli binalara sertifika, mülk sahibine de yıkım için faizsiz, uzun vadeli ve sabit taksitli kredi verilecek.

Yasayla önümüzdeki 20 yıl içinde de 14 milyon bina yıkılarak yeniden inşa edilecek. 2B arazilerinin satışından elde edilecek gelirlerin yüzde 90’ı dönüşüm için kullanılacak. Kentsel dönüşüm riskli alanlarda ve riskli alan haricindeki

Thanks to the Urban Transformation, 14 million houses will be renewed in 20 years

Known as the ‘Urban Transformation Act,’ the ‘Law on the Transformation of the Areas that are Under the Risk of Disasters’ was passed in the Grand National Assembly of Turkey in May. With the passing of the law, the steps of implementation of the process were commenced to be determined. With the Urban Transformation Act, 6 million houses will be renewed on the first stage.

Within the scope of the act, 14 million houses will be demolished and renewed in the upcoming 20 years.

riskli yapılarda olmak üzere iki koldan yürütülecek. Riskli alanlar can ve mal kaybına yol açma ihtimali yüksek olanlardan başlayarak tespit edilecek. Belediyeler ve il özel idareleri alanlara ait taleplerini Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na gönderecek. Bakanlık incelemelerden sonra talepleri Bakanlar Kurulu’na sunacak. Kurul onaydan sonra Resmi Gazete’de yayınlanacak.

Riskli alan belirlendikten sonra yapılar tespit edilecek. Mevcut Deprem Yönetmeliği baz alınarak hızlandırılmış inceleme yapılacak. Sonuçlara hak sahipleri 15 gün içinde itiraz edebilecek. İtirazlar 20-30 bölgede kurulması planlanan 4 öğretim görevlisi ve 3 bakanlık görevlisinden oluşacak 7 kişilik teknik heyet tarafından değerlendirilecek. Sonra tespitler

kesinleşecek. Riskli binaların tapuda üzerine şerh konulacak ‘bu bina risklidir’ denilecek.

Kentsel Dönüşüm Yasası ile daha fazla yeşil alana sahip, imara uygun yolların olduğu çağdaş, alt yapı sorunlarının çözüldüğü modern şehirler inşa etmek amaçlanıyor.



TEKNOLOJİ VE TECRÜBE İLE GELEN KALİTE



www.ozb.com.tr



 **Özbekoğlu®**
İTHALAT İHRACAT İNŞAAT
TAAHHÜT ve MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.

Head Office

Çetin Emek Blv. 2. Cd. No: 6/1-7
06450 Dikmen, Ankara / TURKEY
Phone : (+90 312) 472 04 04 (Pbx)
Fax : (+90 312) 472 09 30
Web : www.ozb.com.tr

Factory

Hürriyet Mah. Hükmü Peker Cd. No: 12
06909 Temelli, Ankara / TURKEY
Phone : (+90 312) 646 52 70
Fax : (+90 312) 646 51 76
E-posta : info@ozb.com.tr



CERTIFICATE NO.34714

Üçüncü Köprü iki katlı olacak

Third Bridge will have two floors

Tender of the Odayeri-Paşaköy (including the 3rd Strait Bridge) Section of Northern Marmara Motorway Project to be built on the Istanbul Strait along with the 3rd Bridge was awarded to İçtaş-Astaldi joint venture. Joint venture gave a proposal for 10 years 2 months 20 days that included the construction and management period as well.

To the Third Bridge Project that aims at reducing the land traffic load of Istanbul and Marmara Region, railroad railed system that was not available in the first project was added. According to the project, the third bridge will have two floors. Underneath of the bridge that will have an upper floor for land transportation will be allocated only for the passing of railroad.

tasarruf ederek transit geçişini sağlamak istiyoruz. Proje hayata geçtiğinde Avrupa- Asya arasında çok daha kısa sürede geçiş imkanı olacak. Diğer ulaşım modları ile entegrasyon sağlanıp, İstanbul şehir içi trafiğindeki yoğunluk azaltılacak. Köprü, yapımı devam eden Gebze- İzmir Otoyolu ile Ege ve Marmara bölgesinin entegrasyonunu sağlayacak. Projenin inşaat aşamasında, yaklaşık 6-7 bin kişi, işletme aşamasında yaklaşık 700-1000 kişi, yapım sürecinde de 50 bin kişi istihdam edilecek."

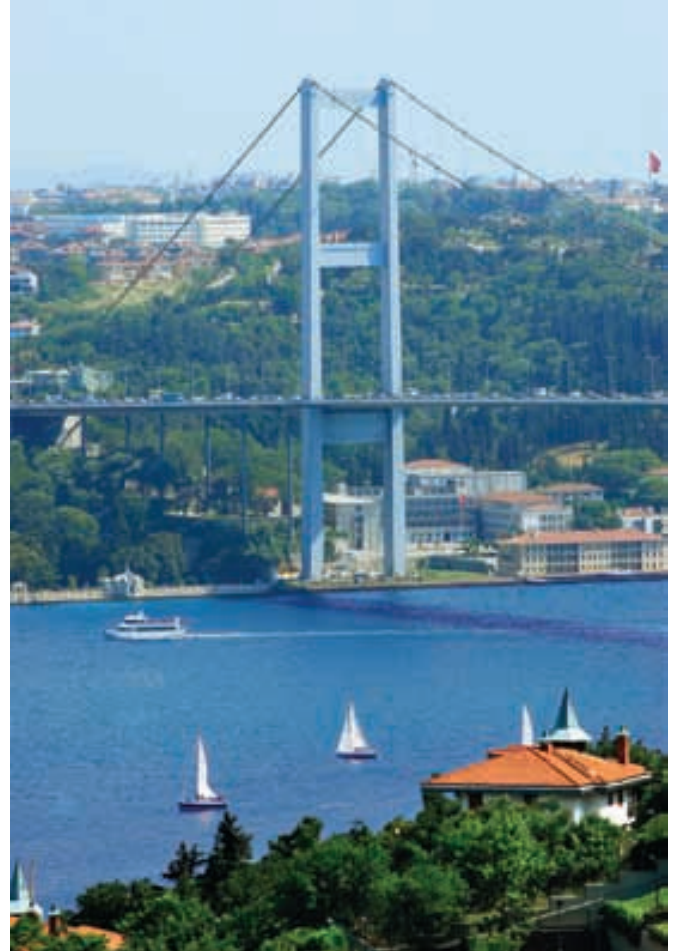
İstanbul ve Marmara Bölgesi'nin karayolu trafik yükünü azaltmayı hedefleyen Üçüncü Köprü Projesi'ne, ilk projede olmayan demiryolu raylı sistemi de eklendi. Projeye göre, üçüncü köprü iki katlı olacak. Üst katı karayolu taşımacılığına ayrılan köprünün alt katından sadece demiryolu geçecek. Bu demiryolu Edirne'den İzmit'e kadar hem şehirle-

İstanbul Boğazı'na inşa edilecek 3. Köprü'nün yapımını da içeren "Kuzey Marmara Otoyolu Projesi"nin Odayeri-Paşaköy (3. Boğaz Köprüsü dahil) Kesimi'nin ihalesini İçtaş-Astaldi ortaklığı kazandı. Ortaklık yapım ve işletme süresi dahil 10 yıl 2 ay 20 günlük teklif verdi. Köprü'nün mimarının Fransa'daki Normandiya Köprüsü'nün tasarımcısı Michel Virlogeux olacağı belirtiliyor.

İstanbul'daki transit trafik yükünü hafifletmeyi amaçladıklarını belirten Binali Yıldırım, şunları söyledi: "Araçların şehir içi trafiğine girmeden erişim kontrollü, yüksek standartlı, kesintisiz, emniyetli ve konforlu bir yol ile zamandan

rarası hem de şehir içinde yolcu taşıyacak. Marmaray'la da entegre edilecek raylı sistemle, Atatürk Havalimanı ile Sabiha Gökçen Havalimanı da birbirine bağlanacak.

Bundan sonraki ikinci adımın Bakanlık onayı olduğunu kaydeden Yıldırım, "İhale komisyonu çalışmalarını tamamlayıp, bakanlığa onay için gönderecek. Bakanlıktan çıkan onaydan sonra adı geçen şirket gerekli hazırlıkları yapıp, bakanlıkla birlikte çalışacak. Firma isterse öz kaynakla çalışmaya başlayabilir, biz de böyle olmasını arzu ediyoruz" diye konuştu.



GÜÇLÜ ORTAKLIK GÜÇLÜ MAKİNE!



www.tatmak-karyer.com



Tatmak-Karyer Şirketler Grubu

Merkez: Zümrütevler Mahallesi Hanımeli Cad. No:2 Maltepe-Başibüyük- İstanbul

Tel: 0216 383 60 60 Faks: 0216 371 45 45

Tuzla Şubesi: Deri Org. San. Bölgesi 7.Yol D16 Parsel Modül A 34957

Ankara Bölge Müdürlüğü: Alinteri Bulvarı Gül-86 Yapı Koop. 43330 Ada No.1/2 Ostim
06370 Yenimahalle/ANKARA Tel: 0312 385 84 10 Faks:0312 385 84 12

Güvenli Yaşam İçin “Harekete Geç” Kampanyası

İstanbul Valiliği, deprem gerçeğine dikkat çekmek ve yaklaşık 14 milyon İstanbulluyu olası bir depreme karşı bilinçlendirmek, deprem durumunda görülebilecek zararı en aza indirmek ve bireysel olarak afetlere hazır olmak için 18-25 Mayıs tarihleri arasında “Harekete Geç” adı altında bir kampanya başlattı.

Kamuoyunu eğitici, aydınlatıcı, film ve afişlerle desteklenen kampanya, İstanbul’da yaşayan yaklaşık 14 milyon vatandaşımızı depreme karşı bilinçlendirmeyi, eğitmeyi ve “Güvenli Yaşam Gönüllüsü” sayısını artırmayı hedefliyor. İstanbul İl Özel İdaresi, İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPBK) ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) işbirliği ile gerçekleştirilen kampanyada “Harekete Geç Eğitim Al, Harekete Geç Gö-

“Start Acting” Campaign for Safe Life

Istanbul Governorate initiated a campaign called “Start Acting” in order to invite attentions to the reality of earthquake and create awareness in approximately 14 million individuals of Istanbul against a possible earthquake, to minimize the damages that can be inflicted in the event of an earthquake and to be ready for disasters personally, between the dates of 18 and 25 May.

nüllü Ol, Harekete Geç Önlem Al” sloganları kullanılarak deprem gerçeğine dikkat çekiliyor.

Kampanyanın tanıtım toplantısında bir konuşma yapan İstanbul Valisi Hüseyin Avni Mutlu, 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 tarihlerinde yaşanan yıkıcı iki depremin ardından uluslararası afet politikalarını da dikkate alarak, o günlerden bu yana, önemli mesafeler kat ettiklerini söyledi.

Olası bir depreme yönelik hazırlık çalışmalarında geç kalınmadığını belirten

Vali Mutlu, şunları kaydetti: “13 yıldan sonra bu proje çok önemli bir adım. Biz sürekli bir hazırlık içerisindeyiz. Kampanyamızı büyüterek devam ediyoruz. 55 bin gönüllümüz var. Çok iyi eğitim almış güçlü bir kadroya sahibiz. Eğitim binalarımızda deprem konusunda herhangi bir risk yok.

İstanbul’da yaşayan 14 milyon vatandaşımızla biz büyük aileyiz. Bu büyük ailenin her bireyine önemli görevler düşüyor. Harekete Geç kampanyamıza bütün İstanbulluları davet ediyoruz.”

www.guvenliyasam.org adresinden veya 0212 455 56 00 numaralı iletişim hattından gönüllü kişiler eğitim için kayıt yaptırabilecek. Verilecek eğitimler sonunda isteyenler Güvenli Yaşam Gönüllüsü olacak. Tüm eğitimler ücretsiz olacak. Şu ana kadar İstanbul’da 55 bin Güvenli Yaşam Gönüllüsü var. Kampanya ile bu sayının daha da artırılması hedefleniyor.





BETON SANTRALLERİNDE TERCİHİNİZ

www.bozdag.com.tr



BOZDAĞ MÜHENDİSLİK®
MAK. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.



MERKEZ: İvedik OSB Melih Gökçek Bulvarı 1364. Sk. No: 25-27
Ostim - ANKARA / TÜRKİYE
Tel: +90(312) 395 24 19 Fax: +90(312) 395 24 20

FABRİKA: Başkent OSB İnönü Blv. No: 1 Temelli - ANKARA / TÜRKİYE
Tel: +90(312) 640 14 70 Fax: +90(312) 640 14 71
bozdag@bozdag.com.tr - www.bozdag.com.tr

Çimsa Türkiye'nin En Temiz Sanayi Tesisi Seçildi

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın düzenlediği "Temiz Türkiye" yarışmasında Çimsa Kayseri Fabrikası "Türkiye'nin En

Temiz Sanayi Tesisi" seçildi. Çimsa Genel Müdür Yardımcısı Şahap Sarıer, 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde sunulan 1'incilik ödülü için "Çok büyük gurur duyduk. Bu ödül öncelikli hedeflerimizden biri olan çevre yatırımlarımız konusunda bize olağanüstü bir motivasyon oldu" dedi.

Çimsa was selected to be Turkey's Cleanest Industrial Plant

In "My Clean Turkey" contest organized by the Ministry of Environment and Urbanization, Çimsa Kayseri Factory was selected to be "Turkey's Cleanest Industrial Plant."

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın tüm Türkiye çapında düzenlediği "Temiz Türkiye" yarışmasında, Çimsa Kayseri Fabrikası'nın 1'incilik ödülü, 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde, Ortaköy Four Seasons Otel'i'nde düzenlenen görkemli törende Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Sedat Kadioğlu tarafından verildi.

Türk çimento sanayinin lider kurumlarından Çimsa'nın Türkiye birincisi seçildiği değerlendirilmeye birçok sanayi kuruluşu katıldı. Değerlendirme, şirketlerin merkezi arıtma, atık yönetimi, baca gazı emisyonu, çevresel gürültü, iklim değişikliği uyumu projeleri, enerji geri kazanımı projeleri, çevre yönetim ve denetim organizasyonu, çevreye yönelik Ar-Ge projeleri, kalite yönetim sistemleri konularındaki performansları göz önüne alınarak yapıldı.

Çimsa adına ödülü alan Genel Müdür Yardımcısı Şahap Sarıer "Sürdürülebilirlik öncelikli hedeflerimizden biri. Tüm fabrikalarımızda enerji, yakıt ve operasyonel verimliliği artırıcı yönde çalışmalarımıza ağırlık veriyoruz dedi.



Epo Yapı Kimya Van'da Beton Semineri Düzenledi



Van ve Erciş depremleri sonrası bölgenin hızla kalkınması amacı ile İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi (YYÜ) İnşaat Fakülteleri Öğretim Üyelerinin ve Epo Yapı Kimya'nın katılımı ile bir seminer düzenlendi. Gökçenay Grup ana sponsorluğunda Van Ticaret ve Sanayi Odası Seminer Salonu'nda düzenlenen Seminerde, betonda durabilite, kaliteli beton teknikleri, betonda alkali silika reaksiyonu ve önleme metodolojileri ile depreme karşı güçlendirme başlıkları altında sunumlar yapıldı.

Seminerde konuşan Van Vali Yardımcısı Zafer Coşkun "Bu tür felaketler yaşamamamız için hepimizin sorumlu davranması gerekiyor, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri inşaat sektörüne taşıyarak bunların üstesinden gelebiliriz" dedi. İTÜ İnşaat Fakültesi Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Bekir Pekmezci, betonda durabilite ve kaliteli beton döküm teknikleri konusunda bilgiler verdi ve özellikle bölgede bundan sonraki beton döküm teknolojisine uyulması durumunda, yapılarımızın güvenle kullanılabileceğine dikkat çekti. YYÜ İnşaat Fakültesi Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Mucip Tapan, Betonu oluşturan temel malzemelerden agregadan kaynaklanan alkali silika konusunda özellikle beton sektöründe bulunanların çok dikkatli olmaları gerektiğini söyleyerek çözüm metodolojilerini aktardı.

Epo Yapı Kimya'dan Yüksek İnşaat Mühendisi Ertan Karakaş, katılımcılara güçlendirme konularında uluslararası standartlardan yararlanılarak geliştirilen teknikleri aktardı. Ertan Karakaş, Van'da da Deprem Yönetmeliği'nin esas alınarak çalışmaların yürütülmesi, mutlaka yetkili kurumların ve mühendislerin denetiminde uygulamaların yapılması gerektiğini vurguladı.

Epo Yapı Kimya has organized Concrete Seminar in Van

For the purpose of rapid development of the region after Van and Erciş earthquakes, a seminar has been held with the participation of Civil Engineering Faculty Members of Istanbul Technical University (ITU) and Van Yüzüncü Yıl University and Epo Yapı Kimya.

B E T O N POMPASINDA GÜVENİLİR İ S İ M



Koluman, JUNJIN beton pompalarının Türkiye yetkili satıcısıdır.



Koluman Motorlu Araçlar Tic. San. A.Ş.

İstanbul Şube : Fethi Mah.
Yakacık Yolu No: 103 34887
Samandıra Kartal / İSTANBUL
Tel : 0 216 311 80 50
Fax : 0 216 311 82 29

Ankara Şube : Konya Yolu No: 199
06520 Balgat/ ANKARA
Tel : 0 312 583 73 00
Fax : 0 312 473 70 42

Gaziantep Şube : Gaziantep Caddesi
No: 117 Aktoprak / GAZİANTEP
Tel : 0 342 437 85 00
Fax : 0 342 437 84 00

Mersin Şube : Yenice Otoyol Çıkışı
33800 Tarsus / MERSİN
Tel : 0 324 651 42 42
Fax : 0 324 651 42 45

www.koluman.com.tr

Çimsa Afyon Çimento'nun yönetimini aldı

Sabancı Holding iştiraki olan Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. PARCIB SAS'ın sahip olduğu Afyon Çimento Sa-

Çimsa has taken over Afyon Çimento

Çimsa Çimento Sanayii ve Ticaret A.Ş., which is an affiliate of Sabancı Holding, has paid 57.530.000 TL of share transfer price for 153.000.000 shares representing 51% of Afyon Çimento Sanayii Türk A.Ş., which was owned by PARCIB SAS, and purchased the company.

nayii Türk A.Ş. sermayesinin %51'ini temsil eden 153.000.000 adet hisse için 57.530.000 TL hisse devir bedeli ödeyerek satın aldı. Rekabet Kurulu'nun satın almayı onaylamasının ardından 31 Mayıs 2012 tarihinde tamamlanan devir ve kapanış işlemleri sonrasında Afyon Çimento Sanayii Türk A.Ş. Çimsa'nın yönetimine geçti.

Satın alma sürecinin tamamlanmasının ardından

Çimsa bünyesinde Yatırımlardan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmakta olan Mutlu Doğruöz, Afyon Çimento Sanayii Türk A.Ş. Genel Müdürlüğüne atandı.

Çimsa 2012 yılı için en önemli üç hedef olarak belirlediği "satın almalar yoluyla büyüme, operasyonel verimlilik ve sürdürülebilirlik" yönünde çalışmalarını sürdürüyor. Planlarını operasyonlarının maksimum düzeyde verimli olması üzerine kuran Çimsa, karlı büyüme hedeflerini gerçekleştirme yönündeki çalışmalarını ise satın almalar ve kapasite artırımlarıyla sürdürmeyi öngörüyor. Afyon Çimento Sanayii Türk A.Ş.'nin satın alınması da bu süreçte önemli bir basamağı temsil ediyor.



IDEA Yapı Kimyasalları, TİMÖB 2012'ye katıldı



Gazi Üniversitesi Yapı Topluluğu'nun (GÜYAP), bu yıl 17.'sini düzenlediği Türkiye İnşaat Mühendisliği Öğrencileri Buluşması (TİMÖB 2012) 11-12-13 Haziran 2012 tarihlerinde Ankara, Gazi Üniversitesi İnşaat - Mimarlık Fakültesinde gerçekleşti.

Türkiye'nin tüm üniversitelerinin İnşaat Fakültelerinden yaklaşık 400 öğrenciyi buluşturan TİMÖB-2012, 3 gün boyunca öğrencilerin, sektörün önde gelen isimleri ile iletişim kurmalarını sağlayarak aralarında aktif bir bilgi köprüsü oluşturulmasına katkı sağladı.

Bu yıl "Gelecekte İnşaat Mühendisliği" ana temasıyla düzenlenen TİMÖB 2012'ye Idea Yapı Kimyasalları'nı temsilen Beton Kimyasalları Teknik Destek Müdürü Ömer Bağdatlı "Beton Katkı Malzemeleri" hakkında sunumuyla katıldı ve öğrencilere bilgiler vererek, soruları yanıtladı.

IDEA Construction Chemicals has participated in TİMÖB 2012

Meeting of Turkish Civil Engineering Students (TİMÖB 2012), of which the 17th has been organized by Gazi University Construction Community (GÜYAP), has been held in June 11 - 12 - 13, 2012 in Ankara, Gazi University Faculty of Civil Engineering - Architecture..

FLUXER

"Yerli üretim polikarboksilat esaslı beton katkılarımızla Türkiye'de öncüyüz."

GTS Serisi
RM Serisi
PC Serisi
N Serisi
NT Serisi
FX Serisi
OL Serisi

 **ERCA**
Erca Group Kimya San. ve Tic. A.Ş.

Merkez: Akçaburgaz Mah. Hadımköy Yolu No: 184 Esenyurt/İstanbul Tel: 0.212 886 99 00 (pbx) Faks: 0.212 886 86 26
Fabrika: Vakıflar Köyü Saray Yolu Kavşağı Çorlu/TEKİRDAĞ Tel: 0.282 672 26 00 (pbx) Faks: 0.282 672 24 24
www.ercagroup.com.tr



Teknolojiden Kalbe



KALİTE GÜVENÇE SİSTEMİ



2015-CPD-011



TRANSMIKSER ŞANZIMANLARI



HSM 5 (6 - 8m³)

HSM 6 (8 - 10m³)

HSM 7 (10 - 12m³)

BİZ TÜM VERSİYONLARI SU POMPA
SÜRÜCÜSÜ İLE DE SUNUYORUZ

YENİLİKÇİ TASARIM

DÜŞÜK AĞIRLIK

DÜŞÜK SES

DÜŞÜK İŞLETME MALİYETİ

GÜVENİLİRLİK



**CONCRETE
SHOW2012**

BREZİLYA • SAO PAULO

1075 STANDI

29-31 AĞUSTOS



Hriňovské strojárne a.s., Partizánska cesta 1465, SK-96205 Hriňová, Slovakia - EU
Tel.: 00421 45 5497 294, Fax: 00421 45 5497 397, e-mail: marketing@hs.sk

www.hs.sk



Yakıt giderlerinizi
kontrol ediyor musunuz ?

DEVİR TASARRUF DEVRİ

Volvo İş Makinaları size yakıt tasarrufunu, verimliliği ve yüksek performansı ön planda tutan ürünler sunuyor. Mükemmel, üretken ve yakıt verimliliği sağlayan bir ahenk içinde çalışmak üzere tasarlanmış ve üretilmiş Volvo motorlar ile çalışan Volvo İş Makinaları sayesinde devir artık tasarruf devri. Yani devir Volvo devri.



ASC Turk www.asc Turk.com

VOLVO İŞ MAKİNALARI



BOYABAT BARAJI ve HES PROJESİ KÜTLE BETONU ÜRETİMİ ve UYGULAMALARI

Beton 2011 Kongresi'nden

Soner Batur¹, Ziya Geçmez², Murat Erdivan³, Ömer Yıldız⁴

Özet

Boyabat Barajı ve HES Projesinde, Baraj gövdesinde 2.350.000 m³ kütle betonu ve 450 000 m³'de Yapı Betonu dökülecektir. Bu betonlar 36 ay içerisinde üretilip ve imalatı tamamlanacak şekilde programlanmıştır.

Kütle betonları; termal gerilmeler ve gerilmelerin şiddetine bağlı olarak değişen ve bu hacim değişiminin büyüklüğüne paralel olarak yapıda çatlak riski oluşacak büyük hacimli betonlardır.

Boyabat Barajında, Kütle betonunda hacim değişikliklerini azaltmak, minimize etmek için agrega üretimi, düşük hidratasyon ısısına ve sıcaklığa sahip çimento üretimi, beton üretim tesisinde düşük sıcaklıkta taze beton üretimi ve nakli, imalatı, yerleştirilmiş betondaki toplam sıcaklık artışını azaltmak için alınan önlemler, beton ekipmanları ve yapılan çalışmalar anlatılacaktır.

1. GİRİŞ

Boyabat Barajı ve HES Projesinin baraj gövdesinin, kret uzunluğu 293 metre, temel kayadan (tabandan) yüksekliği ise 195 metre, toplam 510 MW kurulu güç kapasitesinde, baraj gövdesi içine yerleştirilmiş santral binası, düşey ek senli üç adet Francis tipi türbin-jeneratör ünitesi, baraj gövdesine gömülü üç adet cebri boru, baraj gövdesi üzerinde altı radyal kapaklı ve ortasına konumlandırılmış üç boşaltım kanallı dolusavak olan Beton Ağırlık barajdır.

Boyabat Barajı İnşaatının iş programı, 48 ayda tamamı, 36 ayda baraj suyunun tutulmaya başlanması ve gövde betonu-

nun da 33 ayda tamamlanması öngörülmesi nedeniyle, iş programının oldukça yoğun ve kısa zaman dilimine sıkıştırılması nedeniyle, iyi bir planlamanın, organizasyonun, hızlı ve isabetli kararların alınması gerektiği bir gerçektir. Bu nedenle iş programının zamanında bitirilmesi için kesintisiz ve yüksek kapasitede beton döküm sistemleri planlanmıştır.

İş programı içerisindeki enjeksiyon aktivitelerinin programa uygun olarak yapılması için, beton üretim ve imalatlarının zamanında yapılması sonucunda, beton anoları arasındaki derz açılımlarının da tamamlanmış olması gerekmektedir.

“Kütle betonu yapılarının projelerinde genellikle dayanıklılık, ekonomi ve termal hareket konuları göz önüne alınmaktadır. Mukavemet ise, birinci de ğil, ikinci derecede önemlidir. Kütle betonunu diğer betonlardan ayıran en

önemli özellik kütle betonunun termal davranışdır.” [1].

“Kütle betonu yapılarının büyük boyutlarından ötürü yapıdaki büyük sıcaklık değişimleri yapının iç ve dış yüzeyi arasın-

Boyabat Dam And Hepp Project Production Of Mass Concrete And Applications

Main Dam of Boyabat Dam and HEPP Project will be constructed of 2,350,000 m³ mass concrete and 450,000 m³ structural concrete when completed. Concreting Works are all planned to be finalized in 36 months according to Work Schedule.

Mass concrete is any large volume of concrete which is prone to thermal or temperature related cracking due to volume change.

Therefore, this report describes the following activities to minimize volume change in mass concrete in the scope of Boyabat Dam Project: aggregate production, cement production with a low heat of hydration, production of fresh concrete with a low temperature at Batching Plants and its delivery, and measurements, concrete equipments and other activities to reduce temperature rise in in-place concrete.

¹⁾ Boyabat Elektrik Üretim ve Tic.A.Ş., Durağan-Sinop, sbatur@boyabatelektrik.com.tr, ²⁾ Doğuş İnşaat ve Tic. A.Ş., Durağan-Sinop, ziyag@dogusinsaat.com.tr, ³⁾ Boyabat Elektrik Üretim ve Tic.A.Ş., Durağan-Sinop, merdivan@boyabatelektrik.com.tr, ⁴⁾ Doğuş İnşaat ve Tic. A.Ş., Durağan-Sinop, omery@dogusinsaat.com.tr

Anahtar kelimeler: Kütle betonu, termal gerilmeler, hidratasyon ısısı, adyabatik sıcaklık artışı, beton sıcaklığı, beton nakli, betonun yerleştirilmesi, ard soğutma ve derz enjeksiyonu.

da önemli sıcaklık farklılıkları ortaya çıkabilir. Buna eşlik eden hacim değişimi farklılıkları ve kısıtlanma, çekme gerilme ve uzamalarına neden olur ve bunun sonucunda yapı dizaynına, işletilebilirliğine ya da görünümüne zarar verecek bir çatlamaya sebep olabilir.” [2].

“Dökümde taze betonun sıcaklığını minimuma indirmek, termal gerilmeleri ve çatlamayı minimize etmek için en etkin yoldur. Genel olarak beton, plastik halden sertleşip katı bir hal aldığından betonun sıcaklığı ne kadar düşükse, çatlama eğilimi o kadar düşük olur.” [3].

Düşük sıcaklıkta üretilen “soğuk beton; sıkıştırma esnasında vibrasyona daha iyi cevap verecektir” [3].

Yapılan planlama ve çalışmalar sonucunda, iş programının gerçekleştirilmesi sürecinde, yoğun ve büyük hacimli beton üretim ve imalatlarının yapılması ile birlikte, American Concrete Institute (ACI) komite raporlarından yapılan alıntılarda vurgulandığı gibi, kütle betonlarındaki, sıcaklık artışı ve değişimlerinin sonucunda oluşacak termal hareketlerin risklerine karşı önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu önlemler;

1. Betonda, sıcaklık artışının yaratacağı termal çatlak oluşumunu engellemek ve hacim değişimlerini azaltmak için düşük sıcaklık artışı olan beton üretim ve imalatının yapılması gerekir. Sıcaklık riskini minimuma indirmek için;

- Düşük hidratasyon ısısına sahip çimento kullanmak,
- Yeterli dayanım, durabilite (dayanıklılık), geçirimsizlik, işletilebilirlik sağlayacak düşük dozajda çimento kullanmak,
- Beton karışımının başlangıç döküm sıcaklığı azaltılarak, düşük sıcaklıkta taze beton üretmek,
- İmalatı yapılan betona yerinde ard soğutma yapmak,

2. Beton, bulunduğu ortamda sıcaklık değişimleri gibi dış etkenlerden korumak için;

- Kışın betonu soğuktan korumak için, betonun üzerini cam yünü branda ile kapatarak beton kütlesi bünyesinde ısı farkı oluşmasına engel olmak,
- Kışın soğuk havada, yeterli dayanım almamış betonu, brandalarla kapatarak, bulunduğu ortamın ısısını 10 °C'nin üzerine çıkarmak için, beton yapının bulunduğu ortamı ısıtmak,
- Kışın soğuk su ile kür yapmamak ve beton yüzeyinde nem ve su birikintilerinden kaynaklanacak buz oluşumunu engellemek,
- Yazın taze betonu rüzgar ve güneş ışınlarında korumak, kütle betonun çimentolarında puzolan ve cüruf kullanılması nedeniyle beton kür süresini uzun tutmak,

Boyabat Barajı ve HES Projesinde, 1. ve 2. maddelerde söz konusu edilen önlemler alınarak, beton üretim ve imalatı yapılmaktadır.

2. BARAJ GÖVDESİ KÜTLE BETONU

2.1 .Beton Bileşenleri

2.1.1.Çimento

Betonun adyabatik sıcaklık artışı üzerinde çimento hidratasyon ısısının önemli bir etkisi olması nedeniyle, bu yaklaşım doğrultusunda, Boyabat Barajı ve HES Projesinde Baraj Kütle betonunda kullanılacak katkılı çimentonun, “7. gün hidratasyon ısısı, 60 cal/g'dan, 28. gün hidratasyon ısısı 70 cal/g'dan az” olan çimentoların baraj kütle betonunda kullanılması hedeflenmiştir. [1]

Beton üretiminde; düşük hidratasyon ısısı, düşük alkali reaksiyon ve sulfata dayanıklılık gösterecek çimento olması şartlarını sağlayan çimento tipi olarak, TS EN 197-1 deki çimento tiplerinden biri olan, kompoze CEMV/A(S-P)32,5N tipi çimento kullanılmaktadır. Çimentonun bileşimindeki doğal puzolan olan tras %18 (trası minimumda tutularak), Yüksek Fırın Cürufu %22 ile sınırlandırılmıştır.

Çimento sıcaklığını düşürmek için, çimento fabrikasında, çimento soğutma sistemi kurulmuş olup, öğütülen çimento, stok silolarına alınırken soğutma sisteminden geçirilerek, sıcaklığı 95 °C'den, 50 °C'nin altına düşürüldükten sonra stoklanmaktadır. Beton karışımına giren çimento sıcaklığı 45 °C'nin altında olup, ortalama 30-40 °C'arasındadır.

2.1.2. Beton agregası

Baraj betonu agregası, kayaç cinsi kireçtaşı olan taş ocağından alınmaktadır.

Baraj gövdesi kütle ve gövde içerisindeki yapılarda kullanılan taş ocağı agregasının; yapılan Petrografik inceleme ve analiz, Kimyasal yolla Alkali tayini, Alkali Silika ve Alkali Karbonat Reaktivite deneyleri sonuçlarına göre, agreganın reaktif bir yapıya sahip olmadığı ve Alkali Reaktivite göstermediği tespit edilmiştir. Bu deneylere ilave olarak, agregası, Dona dayanıklılık, Aşınma, Tane dağılımı (elek analizi), agregası Kirlilik, Kil toprakları, kumda İncelik Modülü ve Yassılık İndeksi gibi deneyleri, kalite planında belirtilen standartlara uygun ve sıklıkta yapılmaktadır.

Taş ocağında beton agregası, 600 ton/saat kapasiteli iki adet konkasörde, (0/5), (5/20), (20/40), (40/80) ve (80/150) gradlarına ayrılarak üretilmektedir. Taş ocağı masif kaya olup kil ihtiva etmemesine rağmen, kırmataş kum ve ince çakıl ile

birlikte, beton santrali ön soğutma sisteminde, agregalara yapışarak gelen tozdan kaynaklanacak filitrelerinde tıkkama yapmaması için bütün kaba agrega gurupları da yıkanmaktadır. Kırmataş kum stokholu altı(6) bunkere ayrılmış olup, kum, yıkama sonrası suyunu süzmesi için, bunkerlerde drenaj sistemiyle suyunu drene edip, ilk stoklanan ve dinlenmiş olan, bunkerden (stoktan) kum, bantlarla doğrudan kamyonla yüklenerek, beton santrali besleme bunkerine nakil edilmektedir.

Üretilen agregaların kirlenmemesi için, agregalar sahada ihzarat yapılarak depolanmamaktadır. Bütün agrega gurupları her biri 5000 m³ agregayı depolayacak beton bunkerlerde depolanarak, bantlı sistemle kamyonlara yüklenen agregalar, beton üretimi esnasında doğrudan beton santrali besleme bunkerlerine nakil edilmektedir.

2.1.3. Beton katkısı

Betonun, su/çimento oranını düşürmek ve priz süresini kontrol etmek için normal akışkanlaştırıcı kimyasal beton katkısı kullanılmaktadır. Kışın hava sıcaklığının sıfırın altında (12-15) °C'lere düşmesi nedeniyle hava sürükleyici katkı da kullanılmaktadır.

2.1.4. Beton karışım suyu

Beton üretiminde kullanılan su, beton santrallerinin yanında sondaj ile açılan derin kuyulardan alınmaktadır. Beton karışım sularının analiz sonuçları, beton karışım suyu için TS EN 1008'istenen bütün parametreleri sağlamaktadır.

2.2. Beton üretimi ve imalatı

2.2.1. Beton üretim merkezi

Boyabat Barajı ve HES Projesinde betonlar, baraj gövdesi

kütle betonu ve büyük hacim yapı betonları için, her biri 270 m³/saat kapasiteli iki adet (toplam 540 m³/saat kapasiteye sahip olan) beton santralleri ile sürekli ve kesintisiz olarak kütle betonları üretilmektedir. Üretilen beton, sistemin parçası olan ve beton santralleri ile birlikte çalışan ve aynı zamanda sistemine bağlı Ardışık Bantlı İletim Sistemiyle (ABİS) taşınmaktadır. Yapı betonlarının üretimi, toplam kapasitesi 220 m³ olan üç adet klasik beton santralinde yapılmaktadır.

Kütle betonu üretiminde; beton santralinde, üretilen taze beton sıcaklığını hedeflenen 10 °C'de üretmek için (Tablo 1);

1. Beton agregası; kum hariç, bütün beton agregası, beton karışımına girmeden önce beton santrali üzerinde bulunan agrega silolarına alttan soğuk hava gönderilerek agregalar soğutulmaktadır. Agrega sıcaklığı 12 °C'nin altına düşürülmektedir.
2. Beton karışım suyu, 5 °C'nin altında kadar soğutulmaktadır.
3. Çimento fabrikada, ön soğutma işlemi yapılarak, sıcaklığı, 50 °C'nin altına düşürülen çimento, her beton santrali yanında bulunan 1200 tonluk ikişer adet çimento stok silolarında stoklanarak dinlendirildikten sonra, santral üzerinde bulunan ara stok silolarına alınarak, beton karışımına 45 derecenin altında soğutulmuş olarak alınmaktadır.
4. Sürekli buz üreten, her biri 5 m³/saat kapasiteli iki adet buz üretim tesisinden beton karışımına ilave edilecek buz alınmaktadır.

Kış döneminde beton santralinde, beton karışım suyu ısıtılarak, agregalar buz ve dondan korunarak beton üretimi kesintisiz yapılmaktadır.

Aylar	Beton bileşenlerinin ortalama aylık sıcaklıkları (°C)							
	Beton	Çimento	Su	Agregalar				
				0-5	5-20	20-40	40-80	80-150
Nisan 10	9,6	33,4	7,1	12,9	11,2	9,9	9,7	9,7
Mayıs 10	9,5	32,8	6,4	13,9	11,0	9,5	9,1	8,7
Haziran 10	9,7	34,0	5,0	15,6	10,8	9,1	9,0	8,1
Tem. 10	9,5	36,7	5,0	19,1	9,7	7,5	9,9	9,9
Ağustos 10	9,7	38,3	4,8	19,5	10,6	8,7	11,0	11,5
Eylül 10	10,1	36,8	5,1	18,5	10,4	9,2	10,9	10,4
Ekim 10	9,8	33,6	6,5	16,4	8,8	8,2	9,5	9,3
Haziran 11	10,8	37,5	4,1	14,5	11,0	9,6	9,7	9,4

Tablo 1 Üretilen taze beton ve beton bileşenlerinin sıcaklıkları

Beton santralı tam otomasyon sistemi ile çalışmaktadır. Bilgisayar sistemine kodlu olarak girilen karışım formüllerindeki karışım suyu miktarına, higrometre ile rutubeti kontrol edilen kum ve ince çakılın rutubet değerleri, sisteme otomatik iletilmekte, karışım suyunda gereken düzeltmeler yapıldıktan sonra gerekli olan su karışıma alınmaktadır. Ayrıca karışıma ilave edilmesi gereken buz miktarı sisteme otomatik iletilmekte, ilave edilen buz ağırlığı kadar karışıma sistem ekşik su almaktadır.

Beton karışımının bileşenleri olan, agrega, çimento ve beton karışım suyunu sıcaklıkları, beton santralı kumanda odasındaki dijital ekrandan ve bilgisayar sistemi monitorundan sürekli izlenmektedir. Üretilen taze beton, karıştırıcıdan beton nakil bantına boşaltılırken, sıcaklığı beton santralı kumanda odasında sürekli takip edilmektedir.

Beton karışımında, santralda her biri bir seferde 4,5 m³ kapasitede karışım yapacak, üç adet drum mikser (tambur karıştırıcı) vardır. Karıştırıcının birincisi beton bileşenlerini alırken, ikincisi kazanına almış olduğu beton bileşenlerinin karışımını yapmakta, üçüncüsü ise karışım süresini tamamlayarak boşaltma konumuna geçmektedir. Beton santralındaki sistem bu şekilde sürekli ve kesintisiz beton üretimini gerçekleştirmektedir. Sürekli ve kesintisiz üretilebilen beton, beton santralları ile birlikte otomatik olarak çalışan ve sistemin bir parçası olan Ardışık Bantlı İletim Sistemi (ABİS) ile döküm yerine taşınmaktadır.

2.2.2. Betonun taşınması

Üretilen beton, beton santrallarıyla birlikte çalışan, her birinin kapasitesi 540 m³/saat olan iki hatlı olan Ardışık Bantlı İletim Sistemi ile, biri memba, diğeri mansap bölgesindeki betonların dökümü yapılmaktadır. Gerektiğinde, bu iki hat ile aynı anda ve ayrı zamanlarda, hem memba, hemde mansap bölgesinde de beton dökülebilir.

Ardışık Bantlı İletim Sistemiyle taşınan beton, beton döküm yerine iletilir ve beton dökülen ano içerisinde sabit mesnet sokete (veya mobil mesnet sokete) monte edilmiş, eksenine etrafında 360 derece dönebilen ve üzerinde ileri- geri hareket edebilen hareketli bir bant bulunan beton dağıtıcı ile (Swivel Place), pompa betonunu ucundaki fil hortumuna benzer düzenek ile ucundaki hortumunun yüksekliğini de ayarlayarak beton, gereken yerlere ve yükseklikte tabakalar halinde kalıp içerisine sürekli ve kesintisiz dökülmektedir (Resim2).

2.2.3. Beton döküm yerinin hazırlanması

Boyabat Barajı ve HES Projesi, baraj gövde beton imalatı ta-

bandan itibaren dört blok şeklinde (A,B,C ve D) sıralanmış, her blokta, en büyük beton döküm anosu 26x42 metre olacak şekilde derz oluşturularak, 3 m yüksekliğinde liftler şeklinde dökülmektedir.

Beton dökümünde, tırmanır çelik kalıp sistemi kullanılmaktadır. Beton dökümüne başlanılmadan önce, temizlenmiş ve beton dökümüne hazır hale getirilmiş, kalıp içerisine enjeksiyon ve soğutma boruları (serpantinler) yerleştirilir. Beton dökümünden önce soğutma boruları sistemi 10 atmosferlik basınç altında dayanıklılıkları ve sızdırmazlıkları test edilmektedir. Enjeksiyon boruları ise, borunun beton dökülecek kalıbın üst kısmında kalan ağızından (ters yönden) su verilerek, galeride enjeksiyon borusundan suyun çıkması izlenerek, suyun gelmesi ile borunun açık olup olmadığı teyid edilmektedir. Enjeksiyon ve soğutma sisteminin sızdırmazlık ve fonksiyonunu yerine getirmesinden emin olunduktan sonra, beton dökümünden önce soğutma boruları ayrıca su ile dolu tutulmaktadır. Beton döküm süresince soğutma suyu serpantinlerde dolaştırılmaktadır (Şekil 1).

Su tutucu bantlar uygulama projesine göre yerlerine konulmakta ve beton döküm esnasında, zarar görmemesi için, etriye şeklinde demir kafes içine alınarak korunmaktadır.



Şekil 1 Beton döküm yerinin hazırlanması

2.2.4. Betonun dökümü ve sıkıştırılması

Beton, çipingi yapılmış, mevcut sertleşmiş beton üzerine dökülmeden önce, beton yüzeyi kuru ise, nemlendirilerek ve eski beton ile taze beton arasında aderansı sağlamak için, çimentoca zenginleştirilmiş 2-3 cm kalınlığında harç dökülmektedir.

Beton anolara, 50 cm yatay tabakalar halinde, 6 tabaka şeklinde 1,5-2,0 metre yükseklikten dökülerek tamamlanmaktadır. Beton yerleştiricinin (Swivel Placer) tarama alanı dışın-

da kalan (bant boyunun yetişmediği) kısa mesafelerde, beton yerleşimi küçük dozerle tabakalar teşkil edilerek yapılmaktadır. Betonun priz alıp almadığı devamlı kontrol edilerek, her tabaka bir önceki tabakanın üzerine ve priz başlangıcından evvel, taze betonla kapatılmaktadır. Bunun için ilk tabaka seriminde, beton prizini tamamlamadan, üzerinde yeni tabakaların serimi yapılmaktadır. Bu işlem, tüm döküm kalınlığı (3,0 m) oluncaya kadar uygulanmaktadır. Betonun kalıplara dökülmesi, işlenebilirlik vasfı kaybolmadan tamamlanmaktadır.

Galeri betonları ve Cebri boru kenarlarının (etrafı) C25/40 beton ile, uygulama projelerinde gösterilen kalınlıkta ve genişlikte dökülmektedir. Barajın memba ve mansap dış yüzeylerinde geçirimsizliği sağlamak için, 1,50 m genişliğinde Dmax 80 mm olan C20/80 betonu ve memba tarafındaki A anosunun sağ ve sol sahil yamaçlarıyla kontak teşkil eden liftlerin yamaç taraflarına (kaya ile kontakt yapan kısımları) 1,5 m genişliğinde C20/80 beton dökülmektedir.

Bu sıkıştırma işlemlerinde, vibrasyon, her noktada, beton yüzeyinde ince bir şerbet tabakasının belirmesine, tamamen boşluksuz bir bütün haline gelmesine ve hava kabarcıklarının kaybolmasına kadar, ekskavatör ucuna monte edilmiş, daldırma tip, 15 cm çaplı 2, 4 ve 8'li vibratörlerle yapılmaktadır. Sıkıştırma işlemi tamamlanınca, vibratörler, betonda boşluk kalmaması için beton içerisinden yavaşça dışarı çekilerek işlem tamamlanmaktadır. Ancak, kalıp yüzeylerine, su tutucu bant kenarlarına, cebri borulara, galeri kalıplarına ve muhtelif teçhizatlı ve çelik donanımlı yerlere yakın kısımlar, el vibratörleri ile sıkıştırılmaktadır.

Beton içerisindeki, beton donatı çubukları, gömülü elemanlar ve kalıp vibratör ucu ile temas etmeyecek şekilde beton sıkıştırılacak ve iki beton tabakası arasında güçlü aderans sağlamak için, vibratör sıkıştırılan tabakanın altındaki tabaka içerisine de (5-10 cm) girecek şekilde sıkıştırma işlemi yapılmaktadır..

Galeri kemeri ve Cebri boru etrafına yerleştirilen betonlarda, 4'lü ve 6'lı 15 cm çaplı vibratörler ile sıkıştırma yapılamadığı kısımlarda, el vibratörleri veya ekskavatör ucuna takılmış 15 cm çaplı ikili ve tekli vibratörler de kullanılarak sıkıştırma işlemi yapılmaktadır (Şekil 2).

Beton dökümünde, tırmanır kalıp sistemi kullanılması nedeniyle, kalıp montajı esnasında bir üst döküm kalıplarının bağlanacağı ankrajların yerinden sıyrılıp kopmaması ve monte edilmiş kalıp yükünü taşıyabilmesi için, betonun yeterli basınç dayanımı alması gerekir. Bu nedenle birbirini izleyen iki ano beton dökümü arasında geçecek süre 72 saat olacak şekilde beton dökümü programlanmaktadır.



Şekil 2 Beton dökümü

2.2.5. Betonun soğutulması -Ard soğutma

“Şayet, büyük bir kütle betonu yapısının maksimum iç sıcaklığı kütleli nihai sabit sıcaklığının üzerinde ise, masif yapılar da hacim değişimleri, onlarca yıl devamlı olarak meydana gelecektir. Yapım faaliyetleri mümkün olduğunca çabuk sonuçlandırılabilinsin diye, daha hızlı bir hacim değişiminin olmasını gerektiren yapılar, aynı zamanda iç ısının yapay yollardan atılmasını da gerektirebilir. Alışıla gelmiş bir metod, gömülü borularda bir soğutma maddesinin sirküle edilmesidir.” [2].

Bu nedenle, Boyabat Barajı ve HES projesinde, betonu termal gerilme riskinden korumak ve büzülme derzlerinin açılmasını sağlamak için, çiller soğutma sisteminde soğutulan su (<5 °C), beton içerisindeki borulardan sirküle edilerek, günde (<0,7 °C), altında bir hızla betonlar soğutulmaktadır.

Düşük hidratasyon ısısı çimento kullanılarak üretilen düşük sıcaklıktaki taze betonun dökümünden sonra, adyabatik sıcaklık artışıyla birlikte, teknik şartnamede öngörülen sıcaklık 40 °C ile sınırlandırılmıştır. Bu nedenle beton dökümü ile birlikte, baraj gövdesinde her anoda bulunan serpantin borular ile teşkil edilen ard soğutma sisteminden soğuk su dolaştırılarak beton sıcaklığı 13 °C'nin altına düşürülmektedir. Katı projede belirtilen, ortalama yıllık sıcaklık 13 °C'dir. Baraj gövdesi bu sıcaklıkta kararlı hale gelecektir. Bu nedenle yeterli derz (nihai büzülme) açılımı için beton sıcaklığının ortalama 13 °C'nin altına düşmesi öngörülmüştür. Böylece derz enjeksiyonunu yapabilmek için, gerekli ano büzülmeleleri ve dolayısı ile genleşme derzleri aralarının açılması sağlanmaktadır. Yeterli derz açılımı için beton sıcaklığı, hedef alınan 13°C'nin altına düşürüldükten sonra derz enjeksiyonuna başlanmaktadır.

Beton sınıfı	Çimento dozajı (kg/m ³)	Beton birim ağırlığı (kg/m ³).	Betonun özgül ısısı (cal/g °C)	28. gün Çimento hidratasyon ısısı (cal/g)	5.veya 7.gün %85 adyabatik ısı artışı(°C)	28.gün adyabatik ısı artışı (°C)	Toplam ısı artışı (taze beton10 °C ise)
C14/150	140	2461	0,22	69	15,2	17,8	27,8
C16/150	160	2450	0,22	69	17,4	20,5	30,5
C18/150	180	2452	0,22	69	19,6	23,0	33,0

Tablo 2 Betonda adyabatik sıcaklık artışı

Yapılan hesaplarda beton üretim merkezi olan beton santalında taze beton sıcaklığı ortalama 10 °C olacak şekilde yapılmaktadır. Taze beton sıcaklığı ve betonda adyabatik sıcaklık artışı ile birlikte beton sıcaklığı, tabloda da görüldüğü gibi teorik olarak, C14 betonunda 27,8°C'yi, C16' betonunda da 30,5 °C'yi, C18 betonunda da 33 °C' olarak hesaplanmıştır. [2] Uygulamada beton anolarına yerleştirilen termokapullar ile yapılan sıcaklık ölçümleri, mevsimlerdeki ortam ısısına bağlı olarak, C14/150 betonda (28-30) °C'yi , C16/150 betonda (29-34) °C'yi C18/150 betonda (30/35) °C' arasında olmuştur. Beton sıcaklığı, teknik şartname ve kati projede ön görülen maksimum sıcaklık olan 40 °C'nin altında kalarak, betonda termal gerilmelerin neden olacağı çatlak riski minimize edilmiştir.

Yapılan deneme üretimlerinde ve beton imalatlarında beton içerisine yerleştirilen termokapullarla alınan sıcaklık ölçümlerinde de bu sıcaklık değerlerine benzer ve yakın sonuçlar alınarak çalışmaların sonuçları teyid edilmiştir. Beton sıcaklığı iki yoldan ölçülmektedir. Birincisi; uygulama projelerinde belirtilen yerlere konulan termokapullar kullanarak, ikincisi ise serpantin (soğutma borusu) içerisindeki suyun dolaşımı durdurularak, suyun beton kütlesi (anosu) sıcaklığına ulaşması için 48 saat bekledikten sonra, boru içerisindeki suyun sıcaklığı ölçülerek beton sıcaklığı tespit edilmektedir.

2.2.6. Betonun korunması ve kür yapılması

Sıcak havalarda beton dökümünden sonra, beton yüzeyi güneş ışınlarından ve rüzgardan korumak için plastik branda ile kapatılmakta, prizini tamandıktan sonra telis ile örtülerek, telis sürekli nemli tutulmaktadır.

Soğuk havada, betonda termal gerilmeler ve bunun sonucunda oluşacak hacimsel değişim riskine karşı, betonun iç sıcaklığı (çekirdek kısmı) ile yüzey sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı (beton kütlesi içerisindeki sıcaklık farkını) 20 °C'nin altında tutmak için, beton yüzeyi cam yünü izolasyonlu bran-

dalarla, soğuk havalarda (çevre sıcaklığı < 2 °C) beton dökümünde ve sonrasında ise, taze betonun üzeri cam yünü (izolasyonlu branda) ile kapatılarak korunmuş ve betonun bulunduğu ortam sıcaklığını 10°C'nin üzerine çıkarmak için, gerektiğinde, zaman zaman kontrollü bir şekilde ve betonun yapısına zarar verilmeden ısıtma işlemi yapılmıştır. Kalıp sökmünden sonra betonun üzeri cam yünü branda örtülerle kapatılarak koruma işlemine devam edilmiştir. Koruma süresi, ortam sıcaklığına bağlı olarak uzun tutulmaktadır. Kür işlemi, betonu telis ile örtterek, telis sürekli nemli tutulmakta veya beton yüzeyine su püskürtülerek yapılmaktadır. Soğuk havalarda beton kür suyunun beton yüzeyinde birikinti oluşturarak donmasına izin verilmemektedir.

3.SONUÇLAR

1. Planlanan şekilde, düşük hidratasyon ısı, soğutulmuş çimento, soğutulan kaba agregalar, soğuk su ve buz kullanılarak ortalama 10°C gibi düşük sıcaklıkta taze beton üretiminin kesintisiz ve sürekliliğinin sağlandığı,
2. Planan hedeflerin ve iş programının gerçekleşmesi için, agrega üretim tesisi (konkasör), beton santralleri, agrega soğutma ve buz üretim tesisleri, beton nakil sistemi, betonun yerine yerleştirilmesinde kullanılan makine ve ekipmanların kapasite, nitelik ve nicelik olarak seçiminin amaca uygun olarak yapıldığı ve istenen kapasitelerde çalıştığı, teyid edilmiştir.

Kaynaklar

1. ACI 207.1R-05 Guide to Mass Concrete.
2. ACI 207.2R-07 Report on Thermal and Volume Change Effects on Cracking of Mass Concrete.
3. ACI 207.4R-05 Cooling and Insulating Systems for Mass Concrete.



abone olun
tıklayın
paylaşın

iletişiminiz sürekli olsun
3 ayda bir değil 7/24
www.betonart.com.tr





Doğuş Teknik Makina
İnşaat San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.

SERMAC BETON POMPALARI

“Herzaman bir adım önde”

DOĞUŞ TEKNİK MAKİNA SERMAC BETON POMPALARININ TÜRKİYE GENEL DİSTRİBÜTÖRÜDÜR ,
SERMAC‘TAN BİR İLK DAHA “5RZX51 BETON POMPASI”



5RZX51, kendi kategorisinde Sermac tarafından üretilen ilk beton pompasıdır.



Doğuş Teknik Makina
İnşaat San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.

Doğuş Teknik Makina İnş. San. ve Dış Tic. Ltd.

I.O.S.B. Metal-İş Sanayi Sitesi, 5th Blok, No.: 7-9, 34306, Başakşehir - İstanbul / TÜRKİYE

Tel.: 0090 212 671 96 40 / Fax: 0090 212 671 96 41

dotemak@hotmail.com / info@dogusteknikmakina.com / www.dogusteknikmakina.com

TEMEL BETONU DÖKÜMLERİNDE SICAKLIK KONTROLÜ

Beton 2011 Kongresi'nden

Elif BAŞARANER¹

Mehmet MUTLU²

Özet

Günümüzde, özellikle yüksek katlı binaların temelleri hem büyük kütle halinde-kalın dökülmekte, hem temellerde C35/45 üzerinde, çimento bakımından zengin, yüksek kalite ve yoğun donatılı betonarme betonu kullanılmaktadır. Bilindiği gibi, kütle betonlarında çimentonun hidratasyon ısısı sebebiyle, beton içersinde ve beton-çevre arasında meydana gelen aşırı sıcaklık farklarının yaratacağı çatlaklar ciddi sıkıntılar doğurabilir. Bu nedenle, toprak altında kalan ve zararlı maddeler kimyasallar vb. içeren sularla temas halinde olacağı için, özellikle kalın temel betonu dökümlerinde, kullanılan çimentonun dozajı-hidratasyon ısısı, betonun kalınlığı, koruma tedbirleri, aşamalı döküm, betonun ön-soğutma (pre-cooling), son-soğutma (post-cooling) çabaları önem taşımaktadır.

Yapılan çalışmada, farklı şantiyelerde beton dökümü öncesinde belli noktalara yerleştirilen kablolu termometreler (thermocouple) yardımıyla, beton iç sıcaklıkları ve çevre sıcaklıkları ölçülmüştür. Bu amaçla farklı temel ka-

Temperature Control of Foundation Concrete Pourings

Recently, high-rise building foundations have been poured as like as mass and thick, plus over high strength concrete, rich in cement, like C 35/45 class, with dense reinforced. As known very well, mass concrete produces of high temperatures reason of cement hydration of heat, so excessive temperature differences occurs; between concrete-environment and inside the block. This difference causes the cracks and then serious problems. For this reason, especially, foundation concretes; exposed to aggressive effects of liquids or soils, cement dosage-heat of hydration, block thickness, precautions, a few step concrete pouring, pre-cooling and post-cooling facilities are very important.

In this study, a few thermocouples are installed during the concrete block pourings and measured of temperatures in concrete and weather. For measuring of temperature are used different block thickness, different puzzolan cements and dozages. Temperature differences are minimised, with some precautions for uncracked concrete blocks. If, this precatons; reducing of block thickness (pouring a few steps), high thickness with isolation (nylon+foam cover) are realised, it seems without crack.

lınlıklarında, farklı çimento dozajları, mineral katkı içeren çimento cinsleri (Puzolanik çimento, CEM IV) kullanılmıştır. Betondaki sıcaklık artışı, özellikle çevre ile beton yüzeyi arasındaki farkın en aza indirilmesi, betonun çatlamaması için büyük önem taşıdığından, bazı tedbirler ile; döküm kalınlığının azaltılmasının, betonun üstünün naylon+strafor vb. malzemelerle örtülmesi ile tek seferde veya betonun soğumasını bekleyerek birkaç aşamada döküm yaparak sıcaklık farkının azalmasının sağlandığı, dolaşımı ile, çatlaksız beton dökümü yapılabildiği görülmüştür.

1. GİRİŞ

Betonun kütle halinde dökülmesi halinde, herhangi bir andaki beton iç sıcaklıkları ve beton yüzeyi ile çevre arasındaki sıcaklık farkları betonu çatlatmada önemli role sahiptir. Herhangi bir andaki, beton iç sıcaklığı ile çevre arasındaki sıcaklık farkı 25 °C'yi aştığında çatlaklar meydana gelmektedir[1]. Bu değer, bazı yayınlar da[2] donatısı olmayan betonlar için, 20 °C olarak verilmektedir. Betonda

¹ Nuh Beton A.Ş. Kalite Kontrol Sorumlusu, elif.karabak@nuhbeton.com.tr , ² Nuh Beton A.Ş. Kalite Müdürü, mehmet.mutlu@nuhbeton.com.tr

Anahtar kelimeler: hidratasyon ısısı, beton sıcaklığı, aşamalı beton dökümü, temel betonu, yalıtım, çatlaklar

oluşabilecek bu çatlaklar, betonu korozyona açık hale getirmekte, betonun dış etkilere açık olmasından dolayı dayanım ve dayanıklılık düşeceğinden, bu termal çatlakların oluşmaması için önlem alınması ihtiyacını doğurmaktadır.

Herhangi bir andaki **Sıcaklık = Taze beton sıcaklığı + Isınma - Soğuma** şeklinde formül hale getirilebilir[3]. Formüldekileri sırasıyla ele alırsak;

Taze Beton sıcaklığı; tasarımdaki çimento dozajının fazla olması, kullanılan çimento, agrega ve suyun sıcaklıkları ve ortamın aşırı sıcak olmasından dolayı taze beton sıcaklığının çok yüksek olacağını akla getirmektedir. Beton başlangıç sıcaklığını özellikle yaz aylarında düşürmek için bazı önlemler alınabilir. Beton içerisindeki miktarı fazla olan agrega, beton sıcaklığının yükselmesi bakımından oldukça etkilidir ancak sıcaklık kontrolü en zor olan malzemedir. Agregalar gölgede stoklanabilir, üzerine buharlaşacak kadar su püskürtülerek sıcaklıkları düşürülebilir. Çimento stok hacmi artırılabilir, silolar beyaza boyanabilir, stoktan çimento kullanılabilir. Çimento dozajı; dayanımı sağlamak koşuluyla, mümkün olduğunca agrega maksimum dane çapını yükselterek, az tutulabilir. Mineral katkıları (Uçucu kül, Cüruf, Tras, Metakaolin, Silis dumanı, vb.) veya mineral katkı içeren çimentolar ve priz geciktirici kimyasal katkıları kullanılabilir. Su depoları yalıtımlı hale getirilebilir veya mümkünse yer altında inşa edilebilir. Beton sıcaklığının artışı, beton başlangıç sıcaklığı kadar betonun taşınması, yerleştirilmesi ve döküm sonrası koşulları da oldukça önemlidir. Beton, üretimden sonra teslim yerine mümkün olduğunca çabuk veya ıslak telis bezi sarılı mikserlerle yerine varmalı ve yerine yerleştirilmelidir. Beton dökülecek saatler iyi belirlenmeli, aşırı rüzgâr olduğunda önlemler alınamıyorsa (döküm çevresine rüzgâr kırıcılar yerleştirilebilir) beton dökümü ertelenebilir. Sıcak havalarda gün içinde beton sıcaklığının azaldığı saatlerde (00:00-12:00) beton dökümü yapılabilir.

Isınma'nın en önemli ayağının çimento tipi olduğu düşünülmektedir. Çimento ve suyun birleşmesiyle, ekzotermik (ısı veren) bir reaksiyon olarak açığa çıkan hidratasyon ısı; nedeniyle betonun iç kısımlarında sıcaklık 80°C'yi bulurken, çevre ile farkları 40-50°C'yi aşmaktadır. Bu yüksek sıcaklık farklarının oluşmaması için, hidratasyon ısı düşük (7 günde 60 cal/g, 28 günde 70 cal/g değerinin altında) çimento tipi tercih edilebilir [4]. Böylelikle beton başlangıç sıcaklığının üstüne eklenecek sıcaklık daha az olacak ve farklar azalacaktır. Ayrıca, dökülen betonun kalınlığı da sıcaklık artışıyla tetikleyici rol oynamakta, kalınlık arttıkça sıcaklıklar da artmaktadır.

Soğuma'ya gelince; büyük kütleli betonlarda tehlike oluşturan sıcaklık farklarının artmaması için ani soğutmalarından kaçınılması, ılık su ile kür edilmesi zorunlu hale gelmektedir. Ayrıca, kalıpların yalıtım özellikleri, atmosfere açık olan yüzey alanı, beton kalınlığı ve çevre koşulları (sıcaklık, rüzgâr, nem vb.) betonun soğumasında önemli role sahiptirler.

Baraj inşaatı gibi, her gün kütle betonu dökülen yerlerde ise; durum çok daha farklı ele alınarak, betonun başlangıç sıcaklığını düşürücü, donatı olmamasının avantajı ile, agrega maksimum dane çapını 150 mm'ye yükseltmek ve soğuk su, yapraksı buz, vb. ön-soğutma tedbirleri alınmaktadır. Bazı durumlarda, bununla yetinilmeyerek, betonun iç sıcaklığının fazla artmamasını temin için çelik serpantin boru döşeyerek beton içinden soğuk su geçirmek tedbirleri (son-soğutma) de alınmaktadır.

Konuya asıl sıcaklık farkı açısından bakılması daha doğru olup, bütün hesapların fark üzerinde yoğunlaşması gerekmektedir. Burada da, genellikle düşülen yanılıgı kış aylarının, beton sıcaklığının düşük olması nedeniyle temel betonu için daha uygun olacağıdır. Genel olarak bakıldığında, kütle halindeki betonun iç sıcaklığı her koşulda çevre sıcaklığının üstünde seyretmektedir. Beton iç sıcaklığı; başlangıç sıcaklığına hidratasyon sıcaklığı da eklenince 50-80 °C seviyelerine çıkarken çevre sıcaklıkları en çok 35 °C'yi bulabilmektedir. Demek ki, taze beton sıcaklığının az olması avantaj olmakla beraber, beton sıcaklığının yaza göre çevre sıcaklığının daha da üstünde seyretmesi dezavantajdır. Örneğin, yazın çevre 32 °C iken, beton 32 °C olurken, kışın çevre 10 °C iken, beton 15 °C olacaktır; Sonuç olarak da, beton iç sıcaklığı zaten çevreyi geçecek iken, yarıya 5 °C önde başlayarak, beton-çevre sıcaklık farkının daha fazla açılmasına sebebiyet vermektedir.

Bu arada, unutulmaması gereken bir nokta da, beton basınç dayanımının ileri bir tarihe sarkmasının kaçınılmaz olacağıdır. Çünkü sıcaklık farklarını azaltalım derken, ister istemez reaksiyonları yavaşlatmış olacağımızdan dayanımları da ötelemiş olacağız. Sadece yüksek oranda mineral katkı kullanımı halinde, standart olarak bilinen 28 gün yerine, 56 veya 90 günü esas almak zorunlu hale gelecektir. Bu durum, kolon, perde, döşeme gibi elemanlarda olsa, kalıp alma bakımından, sıkıntı veren bir durum olabilirdi, ancak temel olması için hızını aksatmayacaktır.

2. AMAÇ

Kütle halinde-kalın dökülen betonların iç sıcaklığı ile çevre arasındaki sıcaklık farkları, betonun çatlamaması için büyük önem taşıdığından, beton iç sıcaklıklarının izlenmesi amaçlanmıştır.

Beton iç-dış sıcaklık farklarının iki aşamada ele alınması daha doğru olacaktır [2].

1. Beton dökümünü takip eden birkaç gün içinde, **beton sıcaklıkları artarken**, betonun merkezindeki sıcaklık ile yüzeyindeki (son tabakanın ortası) sıcaklık farkının belirlenmesi,
2. Beton dökümünden birkaç gün geçtikten sonra, **beton sıcaklıkları azalırken**, yüzeyindeki sıcaklık ile, betonun hemen üstündeki ortam sıcaklığı farkına bakılması.

Burada en önemli konu, yüzeydeki sıcaklığın yüzeyden ne kadar içerde olacağıdır. Mantıken bakıldığında, beton dökümü tabakalar halinde yapılıyor ve bu tabakalar da birbirini koruyor. Merkezi koruyan, son tabakanın merkezini yüzey kabul etmek (yani, 25 cm tabaka kalınlığı var ise; 12,5 cm'e konulması) daha doğru olabilir. Bu durumda, son tabakayı da betonun hemen üstünde bulunan ortamın koruduğu düşünülebilir. Kütle betonlarının 50 cm kalınlıkta dökülmesi halinde de 25 cm'ye yerleştirmek uygun olabilir.

3. DENEYSEL ÇALIŞMA ve SONUÇLARIN İRDELENMESİ

Bu çalışmada; Nuh Çimento'ya ait CEM I 42,5 R ile CEM IV/B 32,5 R çimentolar aşağıdaki gibi birlikte kullanılmıştır.

1. Çalışmada C 35/45 Sınıfı beton 175 kg/m³ CEM I + 155 kg/m³ CEM IV
2. Çalışmada C 30/37 Sınıfı beton 180 kg/m³ CEM I + 145 kg/m³ CEM IV

3.1. Kablolu Termometreler ile Beton Sıcaklığı Ölçümü

Beton iç sıcaklıklarını ölçmek amacıyla, betonun farklı noktalarına kablolu termometreler (thermocouple) (Şekil-1) yerleştirilmiş ve ölçüm için kalıbın bir kenarına tutuşturulmuştur. Kablolu termometreler, betonun orta noktasına (merkez) ve yüzeyi temsil etmesi açısından yukarıdan 10-15 cm olacak şekilde, beton dökümü esnasında yerleştirilmektedir. Dökümden yaklaşık 6 saat sonra beton iç sıcaklıkları ve çevre sıcaklığı ölçülmeye başlamış ve ilk günlerde daha sık (günde 3-4 kez), sonra seyrek olarak (günde 1-2 kez) belli aralıklarla ölçümlere devam edilmiştir. Uygulamalara ait 2 adet ölçüm örnekleri aşağıda yer almaktadır.



Şekil 1 Kablolu termometre cihazı



Şekil 2 Kablolu termometre'nin montajı

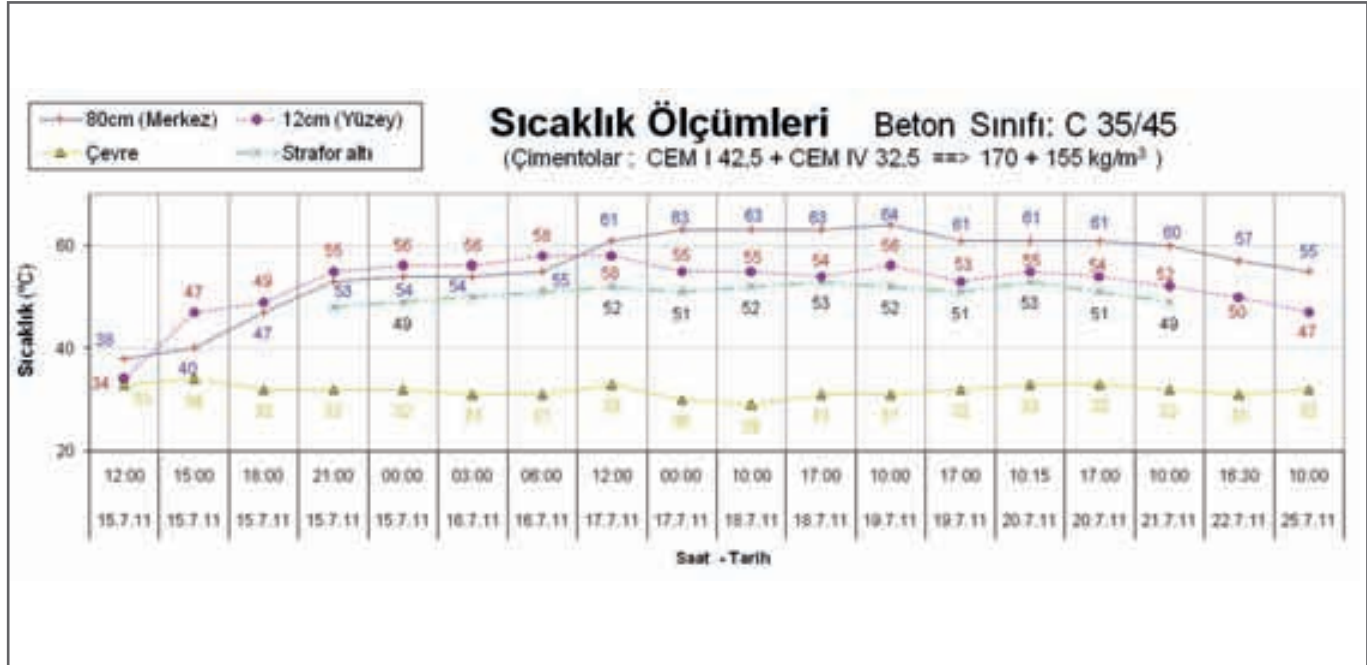
3.2. Kütle Betonunun Tek Seferde Dökülmesi

Bu durumda, sıcaklık farklarının kontrol altına alınması amacıyla betonun üstü naylon serilip strafor ile kaplanmış ve sıcaklık farkının 20 °C'nin altına düştüğü 6.gün strafor kaldırılmıştır. İstanbul'un Anadolu Yakası'nda 40 katlı bir gökdenin 1,60 m'lik

temelinin, strafor ile kaplanması ile tek seferde dökülmesine ait bilgiler aşağıdadır.



Şekil 3 Temel betonunun strafor ile kaplanmış uzaktan görüntüsü



Şekil 4 1,60 m temelin çeşitli noktalarındaki beton ve çevre sıcaklıkları

1,60 m temelin merkezi (80 cm) ve yüzeyi (12 cm) içersindeki zamana bağlı beton ve çevre sıcaklıkları grafiğine bakılır ise;

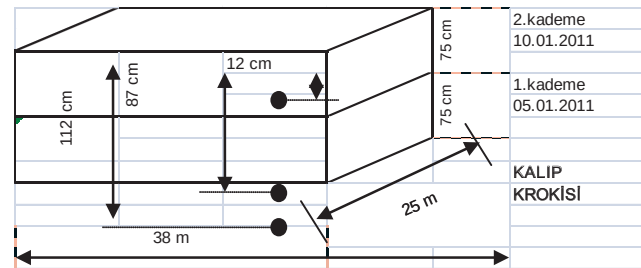
1. Merkezdeki sıcaklıkların (--- + ---) yavaş yavaş arttığı 4. günden sonra maksimum seviyeye (64 °C) çıktığı, sonraları da yavaş yavaş soğuduğu,
2. Yüzeydeki sıcaklıkların (--- o ---) önce yüksek seyrettiği, 1. günden sonra maksimum seviyeye (58 °C) çıktığı sonraları soğuduğu,
3. Strafor altı sıcaklığın (.. - x .. -) beton sıcaklıklarından düşük çevreden uzak bir sıcaklıkta seyrettiği, 6. Günde sıcaklık farkı (21.07.2011 tarihinde, 52-32=20 °C) 20 °C den az olunca strafor'un kaldırıldığı görülmektedir.
4. Döküm sonrası betonun üst ve yan yüzeylerinde herhangi bir önemli çatlak gözlenmemiştir. Ayrıca, 6 gün boyunca naylon+strafor ile kaplı olduğu için, kür amacıyla, betonun sulanması söz konusu olmamış, straforlar da şantiye de mantolamada değerlendirilmiştir.

3.3. Kütle Betonunun Birkaç Defada Dökülmesi

Betonun monolitik yapısını bozmamak için, bazı tedbirlerin alınması gereken durumdur. Proje sorumlusu tabakalar arasına ilâve donatı koyabileceği gibi, şantiyede, aralıklarla kazık ucu şeklinde alt tabakada yer yer çukurlar bırakmak, aderans artırıcı şerbet kullanmak çözümleri bulunabilir. Tabakalar arasındaki bekleme

süresi mevcut şartlarımızda yaklaşık 1 hafta gibi bulunmuştur.

Örnek olarak, İstanbul'un Avrupa Yakası'nda 30 katlı bir gökdenin 1,50 m'lik temelinin 5 gün ara ile, iki seferde (75'er cm'lik tabakalar halinde) dökülmesine ait veriler aşağıya çıkartılmıştır.

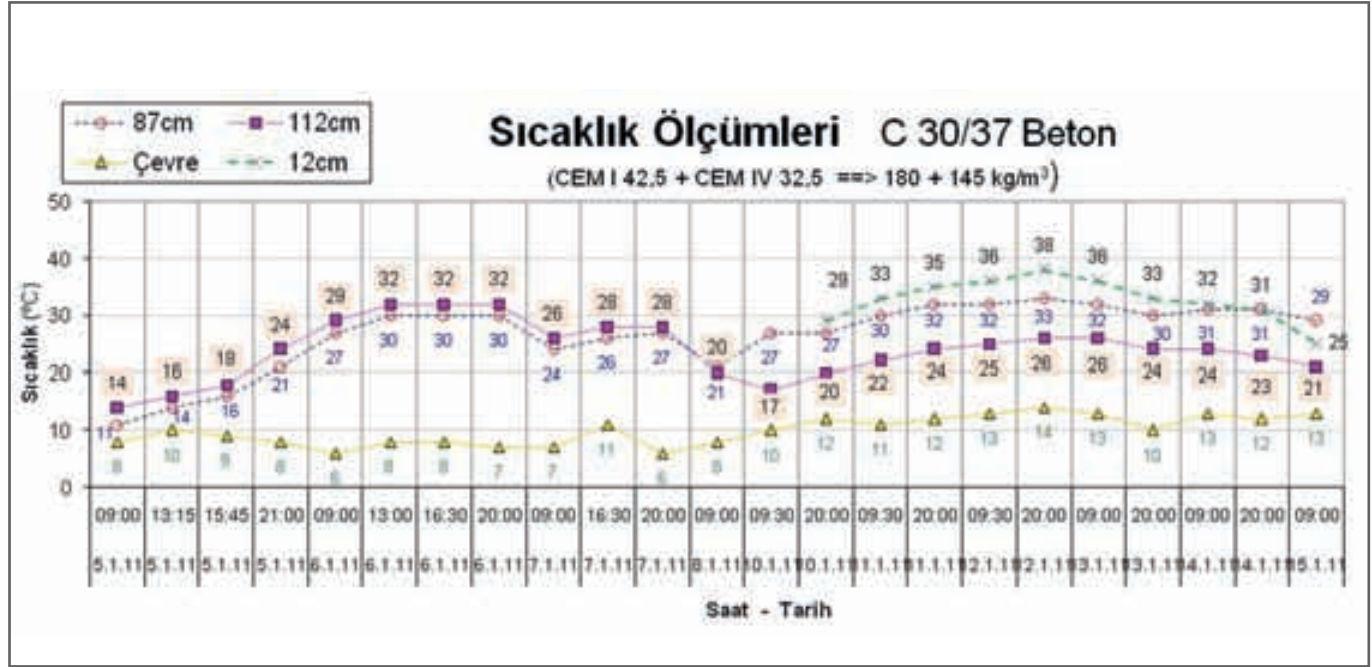


Şekil 5 Beton dökümü yapılan anonun krokisi

Yukarıdaki krokiden de görülebileceği gibi, 25x38=950 m²'lik alana sahip, 1,50 m kalınlıktaki bir temel iki kademe halinde 5 gün bekleme ile döküldü. 1. Kademeye merkez ve yüzey olmak üzere iki termometre, ikinci kademeye ise, bir termometre yüzeye yerleştirildi.

1,50 m temelin merkezi (önce 112 cm, sonra 87 cm) ve yüzeyi (önce 87, sonra 12 cm) içersindeki zamana bağlı beton ve çevre sıcaklıkları grafiğine bakılır ise;

1. İlk 75 cm'lik tabaka döküldüğünde, 1. Günde (06.01.2011 tarih saat 09:00'da, yüzey-çevre farkı: 30-8 = 22 °C< 25 °C'de kalmıştır. Kış ayı olduğu için Merkezdeki maksimum 32 °C'ye kadar yükseldiği,



Şekil 6 1,50 m temelin çeşitli noktalarındaki beton içi ve çevre sıcaklıkları

- İkinci 75 cm'lik tabaka dökülünce, 21 °C'ye kadar düşen sıcaklıklar tekrardan yükselmeye başlayarak 33 °C'ye çıktığı,
- Yüze yakın konulan termometrenin sıcaklık değerinin ise maksimum 38 °C'ye ulaşarak, çevre ile farkı, 12.01.2011 tarihi saat 20:00'de 38-14 = 24 °C < 25 °C 'ye ulaşmış, bir sonraki beton dökümünde, 5 günlük bekleme süresini, 6 güne çıkartarak sınır durumdan kurtulmuş olundu.
- Bu tip döküm sonrasında da, betonun üst ve yan yüzlerinde kayda değer çatlak gözlenmemiştir.

4. SONUÇLAR

Son yıllarda, artan bina yükseklikleri paralelinde, çimento dozajı bakımından zengin, yüksek sınıflı betonlar ile tasarlanınca, doğal olarak yapının temel kalınlıkları da artmakta, adeta baraj inşaatındaki kütle betonlarına benzer betonlar gündeme gelmektedir. Bugüne dek daha ince dökülen temel betonları; mecburen kalın döküleceği için kütle betonu kuralları ile dökülmek zorunda kalınmaktadır.

Büyük şehirlerdeki mevcut beton santralleri ve şantiye imkânları, barajlardaki gibi, yüksek ilk yatırım ve işletme maliyetleri olan ön-soğutma ve son-soğutma operasyonları için uygun değildir. Ayrıca, büyük hacimli dökümlerin de sadece temeller ile sınırlı olması yüksek yatırım maliyetlerini kaldırmamaktadır.

Bu durumda, temel betonlarının betonunu çatlatmadan, proje süresini uzatmadan, iyi bir plânlama ile ve ekonomik ola-

rak tek seferde veya birkaç seferde dökmenin yolları arandığında, yukarıda örnekleri verilen uygulamalar yapılabilir görülmektedir. Fiili uygulamalarda yapılan tespitlere dayalı çalışmanın sonunda;

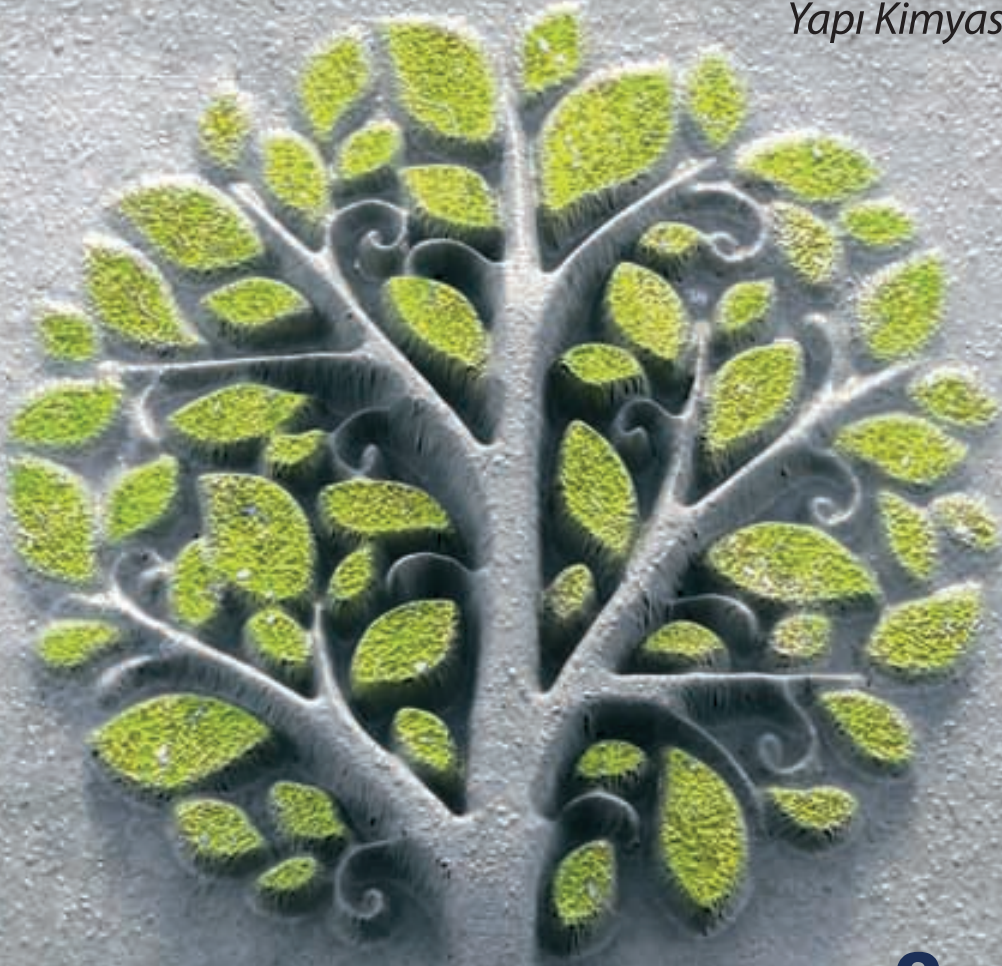
- Betonun hararetini almak maksatlı (hidratasyondan açığa çıkan ısının aşırı yükselmesini önlemek için) mineral katkılardan yararlanılması,
- Tek seferde betonu dökmek gerektiğinde, üzerini naylon+strafor ile örtüp sıcaklık farklarının aşırı artmamasının sağlanması,
- Birkaç seferde beton dökümü yapılması halinde de yaklaşık 1 hafta betonun soğumasının beklenmesi,
- Beton sıcaklıklarının kablolu termometreler ile izlenerek daha ekonomik çözümlere gidilmesi, yazarlar tarafından önerilmektedir.

Kaynaklar

- Öztürk, A., Yener, M. "Baraj İnşaatı Esnasında Beton Sıcaklığı Kontrolü" **DSİ Teknik Bülteni, Yıl: 1987, Sayı 63**
- Neville, A.M., "Properties of Concrete", 1997
- Özkul, H., "Soğuk ve sıcak havada beton dökümü", DSİ Beton Semineri, 1984
- ASTM C 150, Standard Specification for Portland Cement, Table 4, Type IV Cement



Yapı Kimyasalları



**Çevreci
çözümler
üretiyoruz**

www.ideakimya.com

T: 0216 463 69 63 - F: 0216 463 67 76

**Aydınevler Mah. Sanayi Cad. Demirtaş
Plaza İş Merkezi No:13 K:3 D: 7-8
Maltepe / İSTANBUL**

İstanbul Modern Burhan Doğançay'ı ağırlıyor



İstanbul Modern, yeni sergisinde çağdaş Türk sanatının önde gelen isimlerinden Burhan Doğançay'ın 50 yıllık çalışmalarından oluşan kapsamlı bir sergi sunuyor. Kent Duvarlarının Yarım Yüzyılı: Burhan Doğançay Retrospektifi, sanatçının 14 ayrı dönemi



Duvarlardan 70: No. 45, 1970
Tuval üzerine akrilik
152.4 x 152.4 cm.
Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Vakfı Koleksiyonu

ve dünyanın önde gelen müzelerinin koleksiyonlarında bulunan 120 çalışması 23 Mayıs - 23 Eylül 2012 tarihleri arasında İstanbul Modern Süreli Sergiler Salonu'nda ziyaret edilebilecek.

“Duvarlar toplumun aynasıdır” diyen Burhan Doğançay, 1960'lardan bugüne duvarlar aracılığıyla modern ve çağdaş kent kültürünün toplumsal, kültürel ve politik dönüşümünü araştırıyor. Bir kent gezgini olarak yarım yüzyıldır dünyanın farklı şehirlerindeki duvarların izini sürüyor. Zamanın her türlü müdahalesine açık bu yüzeyleri bir antropolog gibi inceliyor.

Kamusal alandaki duvarların kişisel anlatı ve mesajlarla biçimlenmesini resmediyor, kent hayatındaki toplumsal dönüşümlere sosyal ve politik imgelerle işaret ediyor. Doğançay'ın çalışmalarındaki çeşitlilik, farklı üslup ve tekniklerle işlediği serilerde yansıma buluyor.

Burhan Doğançay eğitim yıllarından bu yana dünyanın dört bir yanında gezerek kent kültürünü araştırıyor, 70'li yılların ortasından bugüne, fotoğraf makinesiyle seyahat ettiği 114 ülkedeki duvarların kaydını tutuyor. Kent duvarlarını tuval yüzeyinde yeniden yaratan Doğançay'ın son 50 yıllık çalışmaları fotoğrafçı kimliğiyle paralel ilerliyor. Çalışmalarında merkez aldığı kent duvarlarını fotoğraflarla arşivliyor, bu birikimden yararlanarak duvar sanatını icra ediyor.

Istanbul Modern hosts Burhan Doğançay

Istanbul Modern is presenting a comprehensive demonstration in its new exhibition constituted by the 50-year works of Burhan Doğançay one of the banner-bearing names of the contemporary Turkish art. Half Century of the Urban Walls: Burhan Doğançay's Retrospective, 120 works of the artist in his 14 separate periods, available in the collections of reputed museums of the world will be present for visits between the dates of 23 May and 23 September 2012 in Istanbul Modern Periodical Exhibitions.



Burhan Doğançay'ın sanat serüveninin odağında önce New York duvarları, 1970'lerden itibaren dünya duvarları bulunur. Resim, heykel, fotoğraf, duvar halısı gibi farklı malzeme ve tekniklerle çalışmasına karşın, özellikle kolaj ve boya tekniği üzerinde yoğunlaşır. Kent duvarları tekrarlanan bir tema olmasına rağmen, bunlar çeşitli üsluplarla yorumlanır. Ağırlıklı olarak 'kolaj' ve 'fümaj' teknikleriyle çalışan Doğançay serilerinde duvarları yeniden üretir. Sanatçının kapılardan, fayanslara, yapıtlar üzerine gerilen siyah plastikten, farklı renklere, graffitiye ve afişlere uzanan geniş bir malzeme anlayışı vardır. Gözlemlediği çağdaş kent hayatını yansıtan duvarların yıpranmış dokusu, "bir tür toplumsal DNA ya da evrensel bilincin izi" olarak değerlendirilebilir.

Kent duvarları, Doğançay için "Zamanın akışının belgeleridir, sosyal, siyasal ve ekonomik değişimi yansıtır, aynı zamanda doğa güçlerinin saldırılarına ve insanların bıraktıkları izlere tanıklık ederler. Kent duvarlarını

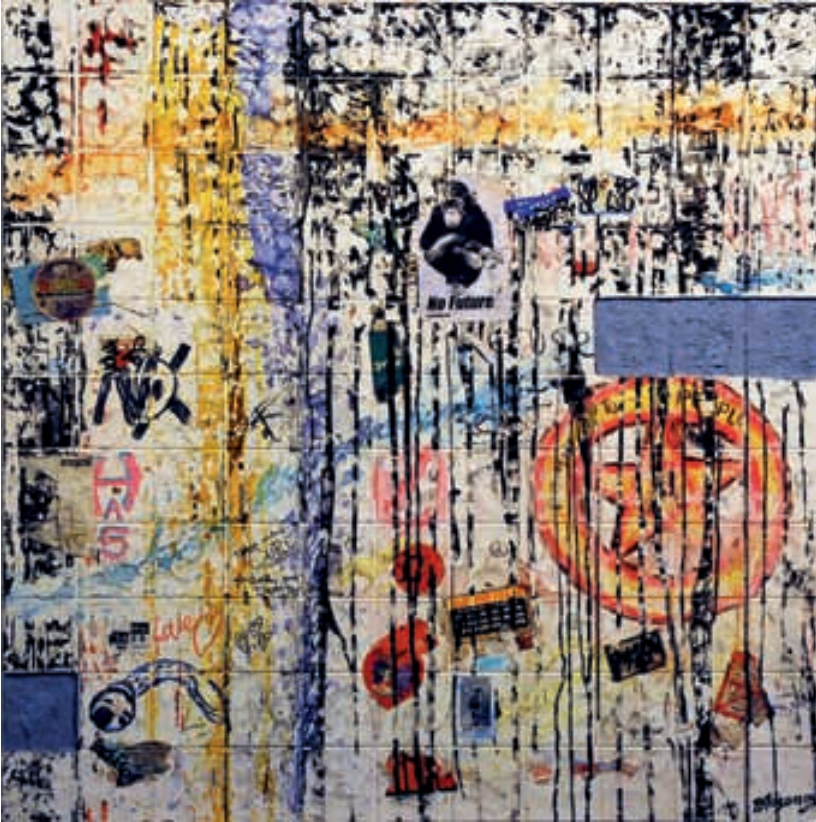
3 Uzun 2 Kısa, 1991
Tuval üzerine akrilik,
metal kapıkolu,
çıkartma ve karışık teknik
155 x 100 cm.
Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Vakfı
Koleksiyonu



Kupa Kızları. 2010
Tuval üzerine kolaj, akrilik, ahşap çerçeveler,
kahve lekeleri ve spray
150 x 220 cm



Madonna. 1987
Tuval üzerine kolaj, akrilik, guvaş ve fümaj
122 x 229 cm (48 x 90.2 in.)
Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Vakfı Koleksiyonu



Gelecek Yok, 1999
Tuvalle marufle masonit fayanslar üzerine
karışık teknik
122 x 122 cm.
Sanatçı Koleksiyonu

insan deneyiminin anıtları yapan ve zamanımızın bir arşivi haline getiren de budur.”

1965 yılında New York'taki Solomon R. Guggenheim Müzesi'nin Doğançay'ın bir yapıtını satın almasıyla sanatçının çalışmaları ilk kez büyük bir müzenin sürekli koleksiyonunda yer aldı. Günümüzde sanatçının duvar resimleri, dünyanın önde gelen müzelerinde, önemli kurum ve özel koleksiyonlarında bulunuyor.

Burhan Doğançay'ın eserleri, Boston'daki Museum of Fine Arts, Londra'daki Victoria & Albert Müzesi, Paris'teki Pompidou Center, Londra'daki British Museum, Münih'teki Pinakothek der Moderne, Stockholm'deki Moderna Museet, New York'taki Guggenheim Müzesi gibi dünyanın önde gelen 70'ten fazla müzenin koleksiyonunda yer alıyor.

2004 yılında Burhan Doğançay'ın taşbaskı çalışmalarının New York'taki Metropolitan Müzesi'nin daimi koleksiyonuna girmesinin ardından, 2012 senesinde ise Ribbon Mania isimli yapıtı müzenin resim koleksiyonuna alınan ilk Türk çağdaş sanat yapıtı oldu.



Pİ MAKİNA®



BETON
SANTRALLERİ
CONCRETE BATCHING PLANTS

BETON
POMPALARI
CONCRETE PUMPS



Adres: Ankara-Konya yolu 23.km.
Gölbaşı - Ankara / TURKEY
Tel : +90 312 484 08 00
Fax : +90 312 484 14 36

40
YEARS

sales@pimakina.com.tr
www.pimakina.com.tr

Sorular ve Yanıtlarıyla Beton

Turhan Y. Erdoğan ve Sinan T. Erdoğan tarafından hazırlanan bu kitap, THBB tarafından yayınlanan ve betonu oluşturan malzemelerin özelliklerinin anlatıldığı Sorular ve Yanıtlarıyla Beton Malzemeleri kitabından farklı olarak betonun bir yapı malzemesi olarak özelliklerini irdelemektedir.

256 sayfa, 1. hamur, 15,00 TL



Sorular ve Yanıtlarıyla Beton Malzemeleri

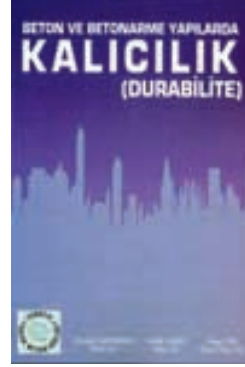
Prof. Dr. Turhan Y. Erdoğan bu kitabı, betonu oluşturan malzemelerin türlerini ve özelliklerini tanıtmak, malzeme özelliklerinin beton özelliğini nasıl etkilediğini açıklamak ve ilgili standartlara dikkat çekmek amacı ile hazırlamıştır.

277 sayfa, 1. hamur, 10,00 TL

Her Yönüyle Beton

Prof. Dr. Hulusi Özkul, Prof. Dr. M. Ali Taşdemir, Prof. Dr. Mustafa Tokyay ve Prof. Dr. Mehmet Uyan tarafından hazırlanan bu yayın, Agregat, Çimento, Beton, Hazır Beton ve Betonda Kalite Denetimi ana başlıklarından oluşmaktadır. Bu kitap, Meslek Liselerinde ders kitabı olarak okutulmaktadır.

128 sayfa, 1.hamur 5,00 TL



Beton ve Betonarme Yapılarda Kalıcılık (Durabilite) Kitabı

Prof. Dr. Bülent Baradan, Doç. Dr. Halit Yazıcı ve Yrd. Doç. Dr. Hayri Ün'in kaleme aldığı, THBB'nin yayımladığı bu kitap beton teknolojisi konusunda temel bilgileri olan inşaat mühendislerini ve mimarları kalıcılık sorunları hakkında bilgilendirmeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

318 sayfa 1. hamur, 15,00 TL

Beton Üretiminde Temel Bilgiler

Hazır Beton İçin Temel Bilgiler adlı 6 kitaplık seriden yola çıkılarak hazırlanan bu kitapta üretim tesislerinden, beton karışımında yer alan malzemelerden ve özelliklerinden, betonun özelliklerinden, karışımların çeşitli şekilleri ve karışım tasarımlarından söz edilmektedir.

64 sayfa, kuşe, 5,00 TL



Kendiliğinden Yerleşen Beton Kılavuzu

THBB'nin üyesi olduğu Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO)'nin hazır betonun ve özel hazır beton ürünlerinin tanıtılması amacıyla hazırlanmış olduğu "Kendiliğinden Yerleşen Beton Kılavuzu" THBB tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir.

68 sayfa, 1. hamur, 3,00 TL

Betonun Yerleştirilmesi ve Bakımı Kılavuzu

Bu kılavuzda, betonun yerleştirilmesi, betonun vibrasyonu, betonun bakımı, soğuk ve sıcak havada beton dökümü, hazır beton sipariş ederken dikkat edilecek hususlar konularında özel çizimler eşliğinde ve kolay anlaşılır bir şekilde bilgiler verilmektedir.

10 sayfa, kuşe, 1,00 TL



Beton Kullanıcıları İçin Teknik Bilgiler Kılavuzu

Kılavuzda, tesis donanımından beton bileşenlerine, üretim sürecinden taşımaya, kalite kontrolden standartlara kadar, hazır betona ilişkin her konuda uygulamaya dönük bilgi ve fotoğraflar yer almaktadır.

40 sayfa, 1. hamur, 2,00 TL



VURMAK®

VURUŞKAN MAKİNA SAN. TİC. A.Ş.

Profesyonel Çözüm Ortağınız
Your Professional Solution Provider

Horizontal Type Cement Terminals



Vertical Type Cement Terminals



Ship Unloaders



Cement Ship Unloader Systems

100-150 ton/h capacity



Concrete Batching Plants



Big Bag Unloading Systems



Cement Bulk Cement Semi-Trailer

Sizin güveniniz Bizim gücümüz



Kontrol edin, Betonsa ise rahat edin!

Güvenli bir yaşam alanı için konutunuzda kullanılan betonun kalitesini kontrol edin. Büyük projelerin iş ortağı Betonsa gücünü ve kalitesini arayın.

Betonsa güvencesiyle evinizin keyfini sürün.



BETONSA

www.betonsa.com.tr

HEIDELBERGCEMENT

AKÇANSA



ERMCO 2015 KONGRESİ

İSTANBUL • TÜRKİYE

Avrupa Hazır Beton Sektörü İstanbul'da buluşacak

Türkiye Hazır Beton Birliği tarafından düzenlenecek olan ERMCO 2015 Kongresi için İstanbul'a bekliyoruz.



www.thbb.org



CHRYSO Ailesi olarak
Ramazan ayınızı ve Bayramınızı kutlarız...

CHRYSO

CHEMICAL SOLUTIONS FOR THE
CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY

CHRYSO-KAT KATKI MALZEMELERİ SAN. ve TİC. A.Ş.
GEBKİM Organize Sanayi Bölgesi
Burak Sarıcı Cad. No:3
Dilovası, 41455 KOCAELİ / TÜRKİYE
Tel: +90.262 653 91 46 (Pbx) Fax: +90.262 653 78 31
www.chryso.com.tr

