



ONUR[®] BETON



İÇİNDEKİLER

FİRMA TANITIM	2
ARAÇ PORTFÖYÜ	4
ÇEVRE BİLİNCİ	6
YÖNETİM KURULU	8
ÜRETİM	10
KALİTE	18
TEKNİK BİLGİLER	20
ONUR ÇİMENTO	23
REFERANSLAR	24





Üye olduğumuz birlikler



Türkiye Hazır Beton Birliği



İstanbul Sanayi Odası



HAKPO

Kalite belgelerimiz



ISO 9001:2000
Kalite Sistem Belgesi



ISO 9001:2000
Kalite Sistem Belgesi



Kalite Güvenlik Sistemi



Türk Standartları Enstitüsü

Onur Beton

Trabzon'da 1960 yılında, Mustafa Onur tarafından gıda ve inşaat konularında faaliyet göstermek üzere kurulan şahıs şirketi, bugün tek merkezden eşgüdümü olarak yönetilen iki ayrı anonim şirkete dönüşmüş durumdadır. 1994 yılında hazır beton sektörüne giren Onur İnşaat A.Ş., çevre bilincini ön planda tutarak kaliteli ürün ve standartlara uygun çözümler üreten, hızlı servis anlayışıyla müşterilerinin memnuniyetini sağlayan bir hazır beton firması olarak hizmet vermeye devam ediyor.

İstanbul Hadımköy'de kurulu olan santralimiz, 15 yıllık deneyimle hazır beton üretmekte olup, referanslarını her geçen gün daha çok genişletmektedir.

Onur Beton, pompa, mikser ve santral sistemlerinden otomasyon, kalite kontrol ve yazılımlarına, iş makinelerinden uygulama ekipmanlarına kadar tüm beton santral teknolojilerini bir araya getirerek kaliteli ve standartlara uygun üretim gerçekleştirmektedir.

Hazır betonla ilgili çalışmalarımız ekip ve ekipmanların oluşturulması ve koordinasyonu ile kaliteli üretim yapılması, zamanında sahaya ulaştırılması, laboratuvar deneylerinin yapılması ve sonuçların raporlanması, müşterilerimizin bilgilendirilmesi süreçlerini kapsamaktadır.



Hazır betonda Türkiye'nin Onur'u

Onur Beton, **Hadım köy** bölgesinde kurulu, çevre ödülü almış **2 adet 100 m³** kapasiteli son sistem **beton üretim santrali**, **28 transmikser**, **6 mobil pompa**, **diğer iş makinaları ve araçlarla**, **ISO 9001:2000 Kalite Yönetimi Sistemi** kapsamında, sürekli gelişme, büyüme ve en iyiye ulaşma misyonu çerçevesinde müşterilerine kaliteli hizmet vermektedir.

Pompa bilgileri

Boyu	Sayısı
32 m'lik	1 adet
36 m'lik	3 adet
40 m'lik	1 adet
47 m'lik	1 adet
Toplam	6 adet

Transmikser bilgileri

Kapasitesi	Sayısı
8 m ³ lük	16 adet
11 m ³ lük	2 adet
12 m ³ lük	10 adet
Toplam	28 adet

Loader bilgileri

Tipi	Sayısı
950 H Caterpillar	1 adet
938 G II Caterpillar	1 adet
Toplam	2 adet

Çekici-Çimento Silobaz bilgileri

Toplam	8 adet
--------	--------

Çekici-Damper-Dorse bilgileri

Toplam	17 adet
--------	---------





Onur Beton çevreyi tüketmeden üretiyor

Türkiye Hazır Beton Birliği üyesi Onur Beton, kaliteli üretim ve hizmet anlayışına paralel olarak, ekolojik dengeye zarar vermeden, çevresel değerleri koruyarak üretmeyi öncelikli görevlerinden kabul ediyor.

Çevrenin korunması konusunda son derece duyarlı ve iddialı olan firma, bu anlayışla gerçekleştirdiği çalışmalarından ötürü ödüllendirilmekte ve takdir toplamaya devam etmektedir.

Hazır beton tesislerimiz, III. ERMCO (Avrupa Hazır Beton Birliği) Çevre Ödül Programı kapsamında gerçekleştirilen ve THBB (Türkiye Hazır Beton Birliği) tarafından düzenlenen 3. Yeşil Nokta Çevre Yarışması'nda Türkiye genelinde en iyi 3 tesis arasına girmeyi başardı.



Yarışma boyunca tesisler; dış görünüm, çevreyle uyum, çevre ve insan sağlığına zarar vermemeye, resmi kurumlara karşı sorumluluklar, kanun ve yönetmeliklere uygunluk, hava kalitesinin korunması ve iş güvenliği gibi pek çok konuda sıkı bir denetimden geçirildi.

Her ülkeden seçilen en iyi 3 hazır beton tesisi, ERMCO'nun İspanya Seville'de düzenlediği "XV. Avrupa Hazır Beton Kongresi'nde" ülkelerini temsil etmek üzere davet edildi. 08 Haziran 2007 tarihinde gerçekleştirilen bu kongrede seçilen firmalara "Uluslararası Çevre Temsil Ödülü" verildi. Türkiye'yi temsil etmeye hak

kazanan en iyi üç tesis arasında yer alan Onur Beton'un ödülü firmamızın Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Ali Onur'a İspanya'daki kongrede takdim edildi.

Türkiye genelinde 700'ün üzerinde hazır beton tesisi olduğu düşünüldüğünde Onur Beton'un başarısı daha da netleşmekte.



Sanayiciliğin sektör olarak belki de en zorlu alanlarından biri olan hazır betonda lider olmayı hedefleyen Onur Beton, çalışmalarını sürdürürken başta çevre ve insan sağlığı olmak üzere, her türlü kurumsal ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket ediyor.

Onur Beton bugünkü kuşakların üretim ihtiyacını karşılarken, gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını karşılama hakları olduğunu düşünüyor ve çevreyi tüketmeden üretmek için tüm imkanlarını kullanmaya devam ediyor.



08 Haziran 2007'de XV. Avrupa Hazır Beton Kongresi'nde Onur Beton'a verilen "Uluslararası Çevre Temsil Ödülü" Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Ali Onur'a takdim edildi.

Yönetim Kurulu



Mehmet Ali Onur
Yönetim Kurulu Başkanı



Faik Fuat Onur
Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı

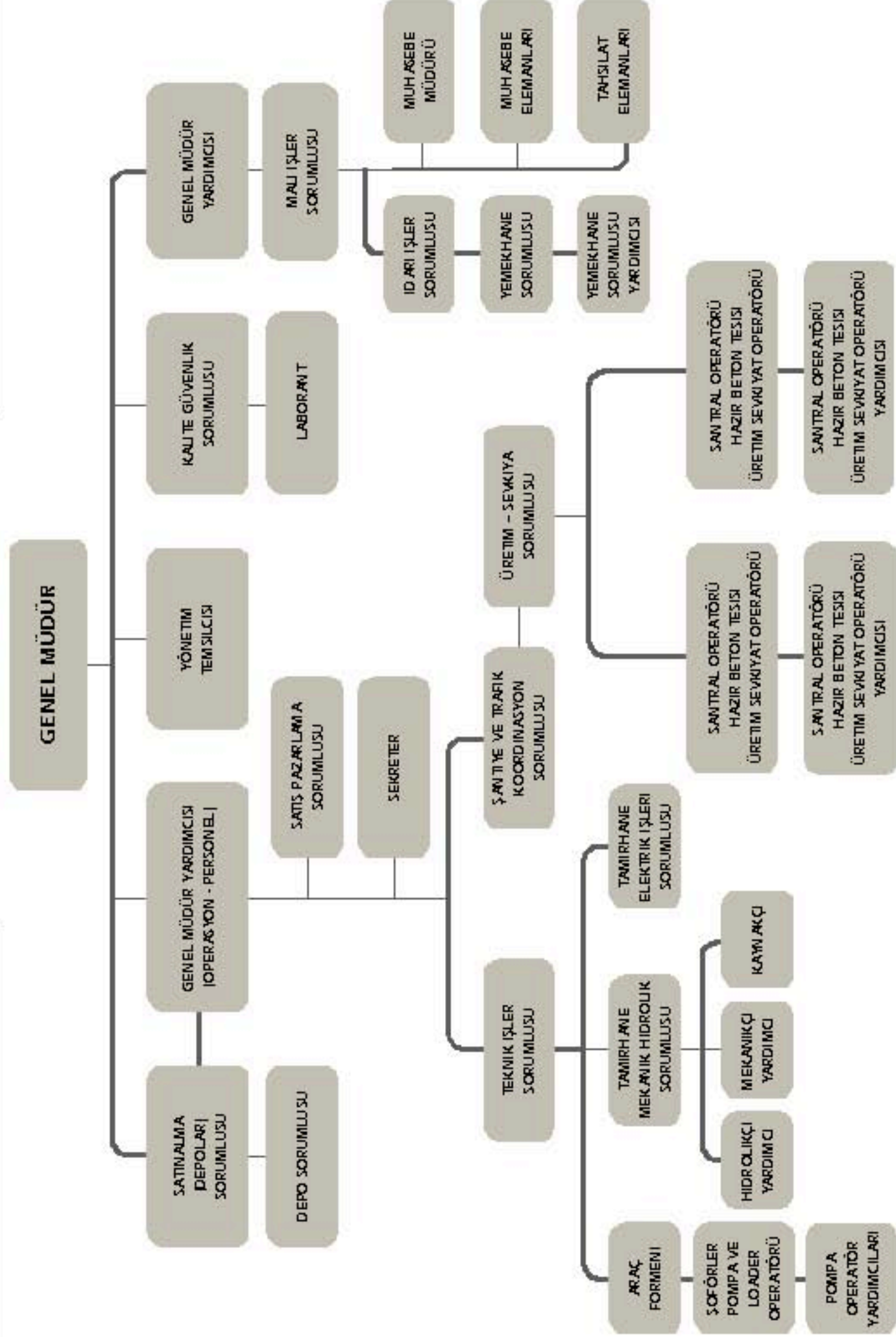


Cengiz Onur
Yönetim Kurulu Üyesi

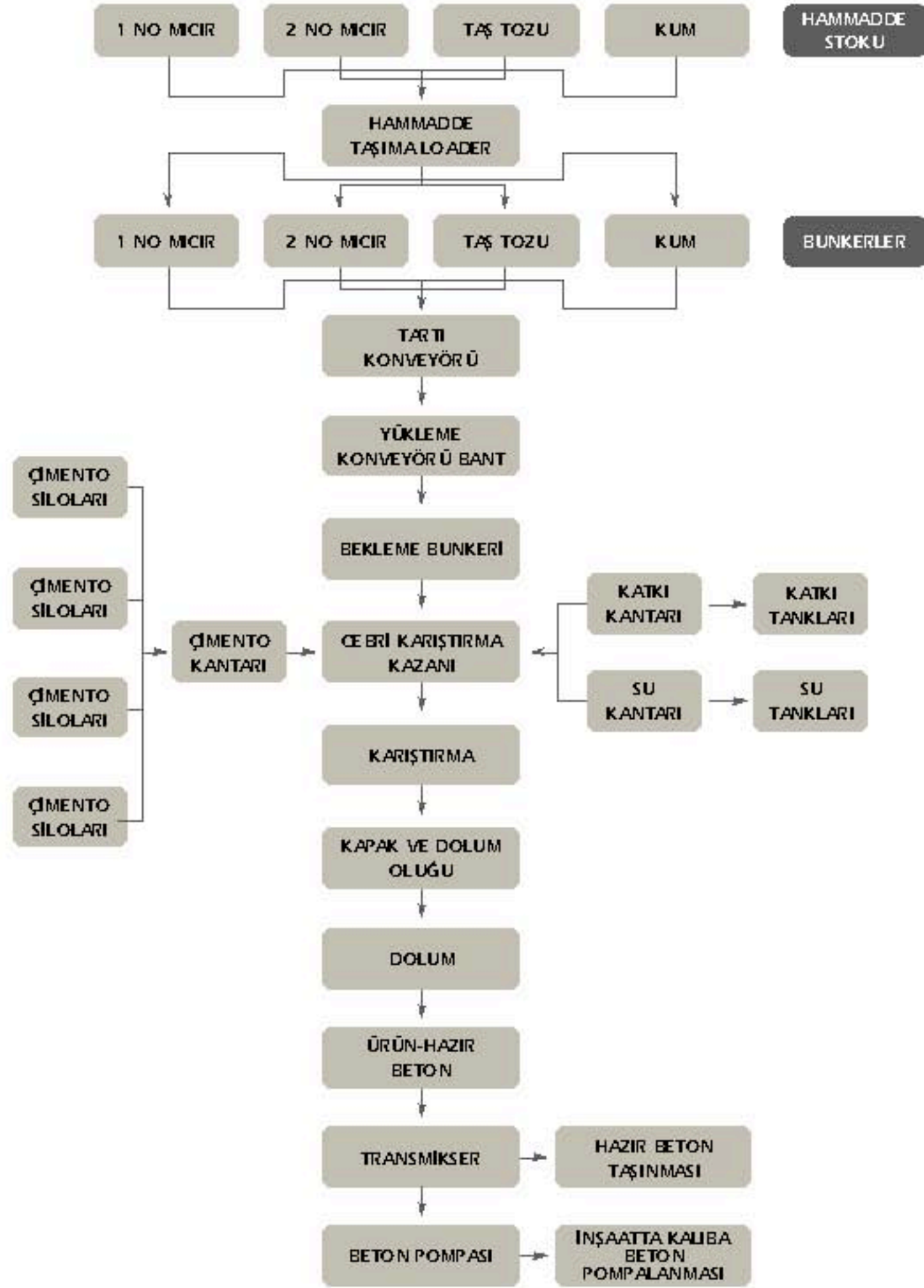


Emine Onur
Yönetim Kurulu Üyesi

Organizasyon Şeması



Üretim akış şeması



İş Akışı

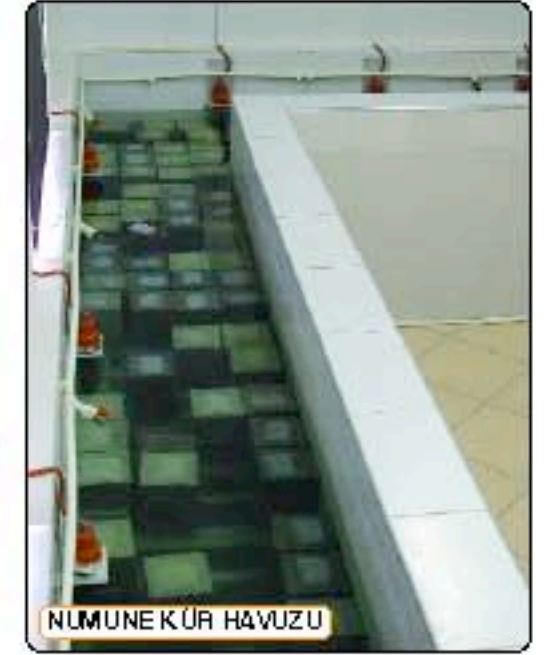
Pazarlama satış birimi tarafından piyasa araştırması yapılır, potansiyel müşteri projeleri ne teklifler verilir, firma tanıtımı yapılır. Anlaşma sağlandığı takdirde, yazılı sözleşme yapılarak işin genel ve özel şartları belirlenir. Müşteri siparişleri ne paralel olarak bir gün öncesi nden günlük sevkiyat programı hazırlanıp, akşamdan üretim tesislerine teslim edilir. Siparişler normalde 2 gün, programın yoğunluğuna göre zaman zaman 3-4 gün öncesinden kabul edilir. Sevkiyat programıyla beraber, personel programı da hazırlanır. Satılma birimi tarafından hammadde tedariki planlanır, takip edilir. Sabah işbaşı saatiyle birlikte, sevkiyat programı uygulamaya koyulur.

Müşteri siparişi olan beton sınıfına ait karışım tabloları, (reçeteler) kalite güvence müdürü lüğünce hazırlanmış ve üretim otomasyonuna yüklenmiştir. Santral operatörü tarafından sipariş edilen reçete kodu seçilir ve üretim, otomatik olarak yapılır. Karışıma elle müdahale etmek mümkün değildir. Üretilen beton miksera yüklenir ve müşterinin şantiyesine sevk edilir. Şantiyede, pompa ucunda veya mikserli olarak alıcıya teslim edilir. Her sevkiyat işlemi sevk irsalıyesine kaydedilir. Akşam iş bitiminde, yapılan bütün işlemler rapor edilir. Tüketim hesapları yapılır ve her hangi bir aksilik olup olmadığı tekrar kontrol edilir. Laboratuvar tarafından gün içinde yapılan sevkiyatlar takip edilir. Standartlar dahilinde numuneler alınır, kırılmaları yapılır ve sonuçları rapor halinde müşteriye sunulur.

Laboratuvar



TEZGAH



NUMUNE KÜR HAVUZU



PRES (NUMUNE KIRMA ÜNİTESİ)



NUMUNE ALMA ÜNİTESİ



ETÜV



TARTI

A tipi merkez laboratuvarımız, en son teknolojik aletlerle donatılmıştır.

Hammadde Stok Sahası
Kum, mıcır, taş tozu stokları

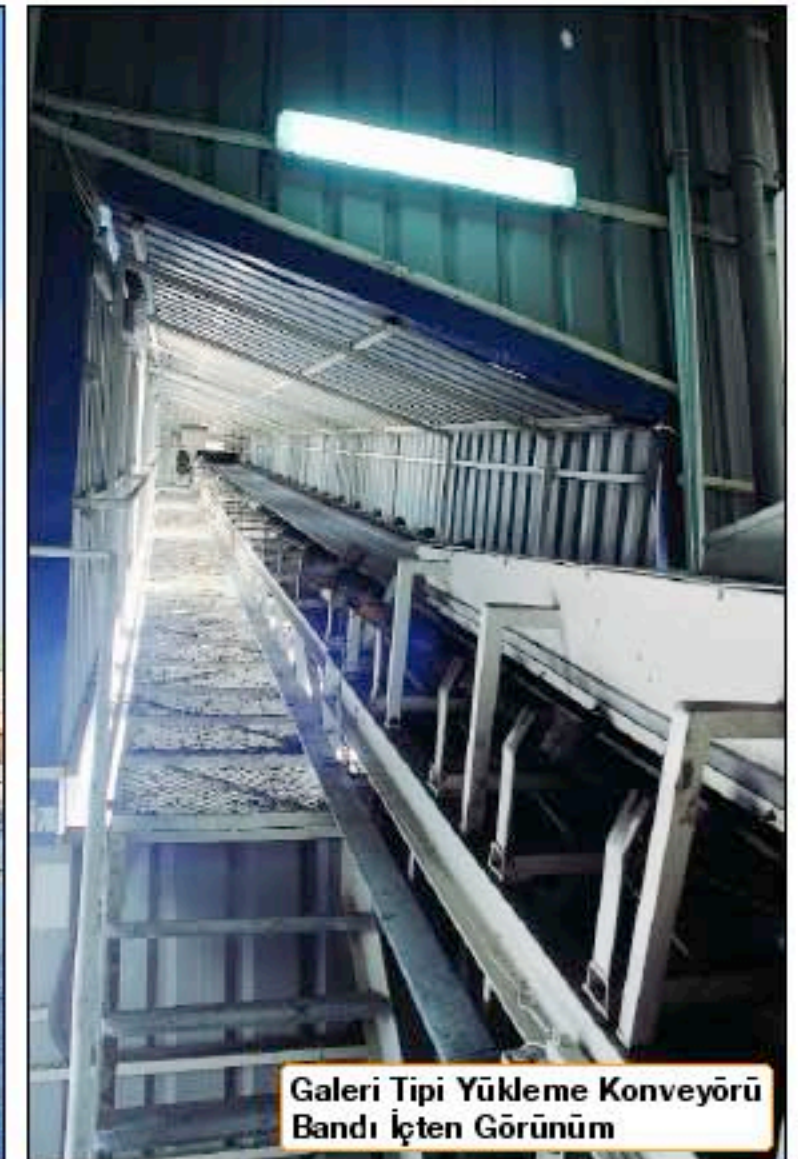


Malzeme Bunkerleri

Bunkerler
Üretimde kullanılacak agregaların
bunkerlere taşınması



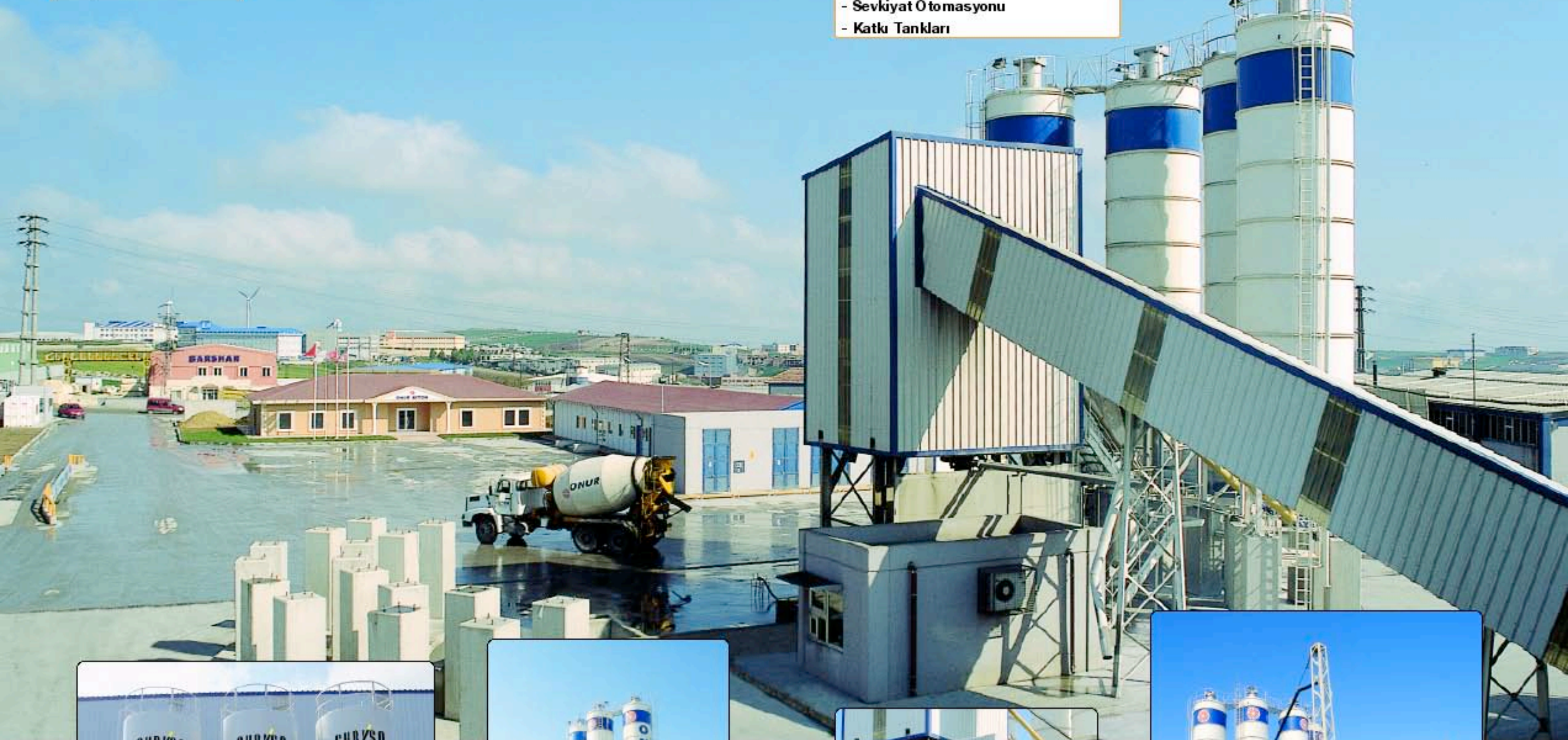
Hammadde Girişi Kantar Kontrolleri



**Galeri Tipi Yükleme Konveyörü
Bandı İçten Görünüm**

- Hazır Beton Tesisi Girişi
- Yönetim Binası
- İdari Bina
- Trafo - Jeneratör Binası
- Giriş Kantarı

- Santral Ünitesi
- Cebri Kanştırma Kazanı ve Platformu
- Galeri Tipi Yükleme Konveyörü
- Dıştan Görünüm
- Çimento Siloları
- Sevkiyat Otomasyonu
- Katkı Tankları



Katkı Tankları



Dolum



Sevkiyat Otomasyon Ünitesi



Çimento Siloları

Araçların Saha Dönüşlerinde Temizliği



Geri Dönüşüm Ünitesi İnşaat dönüşü hazır beton mikserinin temizlik işleminin yapıldığı geri dönüşüm ünitesi



Saha Temizleme



Tamirhane - Araç Bakım

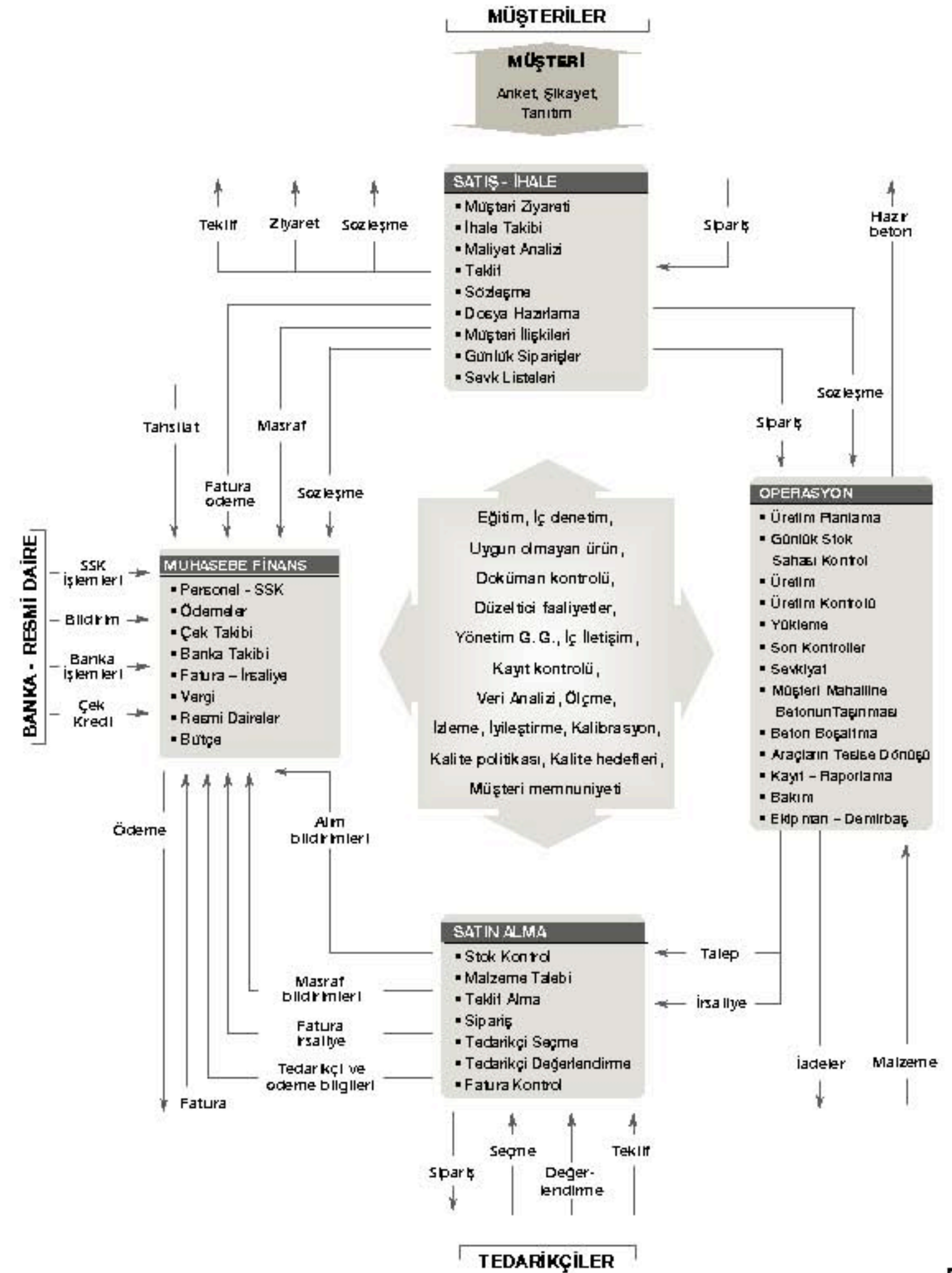


İnşaat Kalıba Beton Pompalama



İnşaat Kalıba Beton Pompalama

Ana proses haritası



Kalite politikası

Faaliyet gösterdiğimiz hazır beton sektöründe, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini ön planda tutarak, ürünlerimizi zamanında ve kaliteli üretilip, müşteri memnuniyetini üst düzeyde tutmak, kalite sistem şartlarına uyarak sürekli iyileşme felsefesi ile tüm çalışanlarımızın katılımını sağlayarak takım ruhu oluşturup sektörde lider olmak Onur Beton Ekibi'nin Kalite Politikası'dır.

TSE Türk Standartları'na Uygunluk Belgesi (TS EN 206-1'e göre)



TSE İmalata Yeterlilik Belgesi (TS EN 206-1'e göre)



THVB Türkiye Hazır Beton Birliği Üyelik Belgesi



KGS Kalite Güvence Sistemi Üretim Kontrol Belgesi



ISO 9001:2000 Kalite Sistem Belgesi (BVOİ - UKAS)



ISO 9001:2000 Kalite Sistem Belgesi (BVOİ - TURKAK)



Betonun öngörülen dayanımı ve dayanıklılığı

Giriş

Betonun öngörülen dayanımı ve dayanıklılığı kazanması için doğru olarak siparişi ve tesliminin yanında, doğru bir şekilde yerleştirilmesi ve bakımının yapılması gerekmektedir. Beton kullanıcısı TS 1247 "Normal Hava Koşullarında Beton Yapım, Döküm ve Bakım Kuralları" ve TS 1248 "Anormal Hava Koşullarında Beton Yapım, Döküm ve Bakım Kuralları"na göre şantiyede beton bakımını yapmalıdır. Zira yapılan araştırmalarda bakımı yapılmamış betonların veya iyi sıkıştırılmamış betonların dayanımlarının düşük olduğu ve çevre etkilerine karşı dayanıksız olduğu gözlemlenmiştir.

Hazır beton sipariş ederken dikkat edilecek hususlar

Hazır betonun siparişi

Hazır beton siparişi vermeden önce, yapınızda ne tür beton kullanılacağını doğru tespit etmeniz gerekir. Çünkü, birçok durumda sipariş edilen beton sınıt dayanımı, talebi karşılamasına rağmen, istenilen işlevi yerine getiremeyebilir. Örneğin, sültaatlı bir zemine dökülecek temel betonunda dayanıklılık özelliği, basınç dayanımından daha önemlidir. Beton sınıt, mevcut statik yapı projesinin üzerinde görülebilir. Ancak çevre şartları iyi tetkik edilmelidir. Gerekliğinde, hazır beton tesislerindeki uzmanlar da bu konuda yardımcı olabilirler. Hazır beton kullanıcılarının TS EN 206-1 Hazır Beton Standardı'nı iyi inceleyerek, tüketici olarak hangi haklara ve yükümlülüklerle sahip olduklarını bilmeleri gerekir.

Hazır beton siparişinde aşağıdaki noktalara dikkat edilmesi gerekir:

Sipariş edeceğiniz betonun miktarını, basınç dayanım sınıtını, kıvam sınıtını, agrega en büyük tane büyüklüğünü, ne tür bir yapı elemanı için istenildiğini, çevre şartlarını ve varsa diğer özelliklerini ayrıntılarıyla tesbit edip, siparişinizi ona göre verin. Beton döküm programınızı iki-üç gün önceden firmaya bildirin. Şantiyede beton döküm ve yerleştirme süresini iyi ayarlayın, aksaklıklar çıkabilir. Zemin veya atmosferde, betonarme elemanlar üzerinde olumsuz etkilerde bulunabilecek çevresel koşullar (sültaat, deniz suyu, asitler, donma-çözülme vb.) bulunuyor ise beton üreticisini bilgilendirin ve uygun beton isteyin. Sipariş verdiğiniz betona ilişkin olarak deney sonuçlarını isteyin.

Hazır betonun taşınması

Hazır beton, çabuk kullanılması gereken bir üründür. Üretiminden itibaren en geç iki saat içerisinde, müşteri tarafından teslim alınması ve kalıba yerleştirme işlemine başlanması gerekir. Bu süre, bulunduğu ortamın koşullarına, çimento ve betonun cinsine, kimyasal katkıların türlerine bağlı olarak değişebilir ve geciktirici kimyasal katkıları kullanılarak uzatılabilir. Hazır beton, bu özelliği nedeniyle 'transmikser' adı verilen özel araçlarla taşınır ve teslimata kadar homojenliğini koruması için transmikserde karıştırılır. Bu karıştırma, beton sınıtına bağlı olarak farklı devirlerde yapılır. Taşıma işlemi, tesisin işletme bölümünün sevkiyat programına göre gerçekleştirilir. Transmikser operatörü ve gerektiğinde beton pompası operatörü, taşıma ve teslim işleminin diğer sorumlusudur. Transmikser operatörü betonu müşterinin şantiyesine taşır, pompa operatörü de betonu istenilen noktaya, kalıba aktarır. Pompa mobil veya sabit olabilir.

Betonun yerleştirilmesi

1. Beton yerleştirilmeden önce yapılacaklar

Betonun yerleştirme yöntemi ve beton döküm süresi önceden belirlenmelidir. Kalıplar sağlam, temiz ve yağlanmış olmalıdır. Yer betonu dökülecekse zemin sıkıştırılıp nemlendirilerek döküme uygun hale getirilmelidir. Beton teslim alınırken irsaliye fişinden başlanarak istenen ürünün özellikleri kontrol edilmelidir.

2. Beton yerleştirilmesi sırasında yapılacaklar

Beton, kalıba yüksekten dökülmemelidir (en fazla 1.5 m). Bu ayrışmaya ve kalıbın patlamasına neden olur. Beton yatay tabakalar halinde dökülmelidir. Kolon ve perde gibi düşey elemanlar en az üç defada doldurulmalıdır. Beton yerleştirileceği yere en yakın bölgeye dökülmelidir. Betonu sıkıştırmak için vibratör kullanılmalıdır. (Deprem Yönetmeliği'nde vibratör kullanımı zorunlu kılınmıştır.)

3. Vibrasyonda dikkat edilmesi gereken hususlar

Vibratörün ucunu beton içerisine hızlıca daldırmak ve betonda yavaşça çıkarmak gerekir. Kalıplara kesinlikle vibratör ucu temas etmemelidir. Vibratör betona düşey olarak daldırılmalı ve daldırma aralığı vibratörlerin etki yarıçaplarına bağlı olarak 45-50 cm'yi geçmemelidir. Titreştirilen bölgeler birbirlerine örtülecek şekilde vibrasyon yapılmalıdır. Vibrasyon esnasında vibratörün her defasında bir önceki tabakaya 10 cm kadar girmesi, tabakaların kaynaşmasını sağlar. Vibratör, betonu yatay yönde taşımak için kullanılmalıdır. Vibratör ucu taze beton içerisinde çok kısa ve çok uzun süre ile tutulmamalıdır. Az, aşırı ya da yanlış vibrasyon uygulaması sonucunda betonun içiindeki ince ve kaba malzemeler birbirinden ayrışır. Betonun homojenliğinin bozulduğu bu duruma ayrışma (segregasyon) denir. Bu durumun oluşmasından kaçınılmalıdır.

4. Beton yüzeyinin bitirilmesi

Düşey yüzeyler genellikle kalıp ile temas halinde olduklarından istenen yüzey kalitesine göre değişen kalite ve tipte kalıplar kullanılır. Bazen kalıp alındıktan sonra yüzeye el veya makine ile ek bitirme işlemleri uygulanabilir. Çoğunlukla yatay yüzeyler ve bazı eğik yüzeyler kalıpsız bitirilirler. Bu şekilde yapılan bitirme işleminde bazen makine yöntemleri de kullanılabilir. Döşeme betonlarında yüzey bitirme işlemi genellikle çelik veya ahşap master ve malalarda yapılır. Kenar, pah ve derz işlemleri gereken yerlerde; önce kenar bitirilmesi yapılmalı, sonra pah ve derzler bitirilmelidir. Bazı beton satılarda master ve mala işlemlerinden sonra gereken pürüzlülüğün verilmesi için, belirli bir yönde tarak çekilir. Bazı büyük döşeme ve kaplama betonlarında ise vibrasyonlu master ve makine malası kullanılabilir.

Betonun bakımı

Betonun bakımı bir başka deyişle betonun kürü, beton yerleştirildikten sonra veya beton ürünlerini imalatından sonra oluşabilecek su kaybını engellemek ve hidrasyon reaksiyonlarının uygun şekilde ve zamanda gerçekleşmesini sağlamaktır. Çimento hidrasyonu günlerce, haftalarca hatta aylarca sürer. Hidrasyon reaksiyonunun devamı için yeterli miktarda su ve sıcaklık gerekmektedir. Bu koşullar sağlanamadığı takdirde betondan beklenen dayanım ve dayanıklılık (durabilite) elde edilemez. Betonun su kaybederek kurumasını önlemek, dolayısıyla çimentonun hidrasyonunu sürdürmesi için üç yol izlenir. Şöyle ki: su geçirmeyen (nylon-polietilen) bir örtü ile beton yüzeyi kapatılır. Sürekli olarak betonun yüzeyinin nemli kalması sağlanır. Genellikle hortum ya da mekanik yağmurlama sistemi ile su püskürtülür ya da su göleti oluşturulur. Kimyasal kür katkıları kullanılarak beton yüzeyinin kaplanması sağlanır. Özellikle geniş yüzeye sahip beton işlemlerinde buharlaşma ile kaybedilen su, hidrasyon reaksiyonlarının yavaşlamasına neden olacaktır.

1. Su ile kür yapılması

Sürekli olarak beton yüzeyinin ıslak kalması sağlanmalıdır. Uygun kür süresi yaklaşık 7 gündür. Kış aylarında bu süre uzatılmalıdır. Su püskürtülerek beton yüzeyinin ıslatılması çok iyi bir kür metodudur. Eğer bu işlem aralıklarla yapılmıyorsa beton yüzeyinin kuru kalmasına dikkat gösterilmelidir. Bu sistemin tek dezavantaj maliyetidir. Sistemin uygun işlemesi için yeterli miktarda su ve tecrübeli uygulamacı gerekmektedir. Teli bezi veya diğer su tutucu örtüler kullanılarak da beton yüzeyinin ıslak kalması ve buharlaşmanın daha az olması sağlanabilir. Yüzeyde bozulma olmasını engellemek için beton sertleşir sertleşmez su tutucu örtüler serilmelidir. Özellikle döşeme köşelerinde daha dikkatli ve özenli olunmalıdır. Örtülerin sürekli ıslak kalması sağlanmalıdır.

2. Kimyasal maddeler ile kür yapılması

Kimyasal kür malzemeleri için cinsine göre farklılık gösterir. Beyaz veya alüminyum renginde olan kimyasal maddeler beton yüzeyinde ince bir polimer tabakası oluşturur. Sıvı maddenin içindeki su zamanla buharlaşır ve bileşikteki kimyasal madde beton yüzeyinde zarsı bir tabaka oluşturur. Bu tabaka buharlaşmayı çok düşük seviyelere indirdiği gibi, özellikle sıcak mevsimlerde, beton yol gibi uygulamalarda güneş ışınlarının beton yüzeyindeki kılınmasını ve yarımasını da sağlar.

3. Beton yüzeyinin örtü ile kaplanarak kür yapılması

Poliyeten örtüler, elemanlarda kalıplar söküldükten sonra en geç yarım saat içinde ve döşemelerde beton yeterli sertliği kazanır kazanmaz uygulanmalıdır. Uygulamaya beton yüzeyi kurumadan önce başlanmalıdır. Eğer beton baskı beton ya da desenli yol ise örtüler hafif bir iskelet üzerine yerleştirilmelidir. Bu sayede beton yüzeyi bozulmamış olur. Bu tarz bir kürde poli- etilen örtüler yerleştirilmeden önce betondaki suyun terleyip buharlaşmasını beklemeye gerek yoktur. Kür uygulamasına beton yerleştirildiğinde başlanabilir.

Soğuk ve sıcak havada beton dökümü

1. Soğuk havada beton dökümü

Birbirini izleyen üç günlük sıcaklık ortalamasının $+5^{\circ}\text{C}$ 'tan az olması durumunda, soğuk havaya karşı önlemler alınması gerekir. Beton sipariş edilirken hava koşullarının betona etkisi düşünülmelidir. Gelen betonun sıcaklığı kontrol edilmelidir. Yağışlı hava koşullarında özellikle saha ve tabliye beton dökümleri önlemler alınmıyorsa ertelenmelidir. Önceden uygun önlemler (beton döküm alanının dış ortamdan izole edilmesi ve ısıtılması gibi) alınabiliyorsa devam edilebilir. Daha önceden zeminin temas yüzeylerinin ve kalıbın yalıtılması ya da ısıtılması gerekebilir. Şantiyede, betonu yerleştirirken ya da yerleştirdikten sonra erken yaşta donmaya karşı koruyacak gerekli malzeme ve ekipman bulundurulmalıdır. Genelde yalıtkan battaniyeler ve plastik örtüler kullanılır. Köşe ve uç noktalar ısı kaybına en hassas yerlerdir ve daha fazla önlem gerektirirler. Koruyucu ısı yalıtım malzemeleri kaldırılırken ani sıcaklık değişimi olmamasına dikkat edilmelidir.

2. Sıcak havada beton dökümü

Birbirini izleyen üç günlük sıcaklık ortalamasının $+30^{\circ}\text{C}$ 'tan fazla olması durumunda sıcak havaya karşı önlemler alınması gerekir. Sıcak havada beton dökümünde dikkat edilmesi gereken önlemler şu şekilde sıralanabilir: Beton dökülecek zemin ıslatılıp suya doygun hale getirilir. Bu sayede taze betondaki zemine emilmesi engellenir. Kalıplar ve donatılar nemlendirilir. Aşırı rüzgar var ise döküm yeri etrafına rüzgar kınıcı yerleştirilebilir. Gölgelik kullanılarak beton güneş ışığından korunabilir. Tüm işçiler ve gerekli ekipmanlar beton dökümü için hazır olmalıdır. Gün içinde sıcaklığın azaldığı saatlerde beton dökümü yapılmalıdır. Beton sıcaklığı sürekli olarak kontrol edilmelidir. Aşırı vibrasyon yapılmamalıdır. Döküm en kısa sürede gerçekleştirilmelidir. Bitirme işlemi yüzeyde terleyen su kalıyınca hemen yapılmalıdır. Beton yüzeyinin kurumasını önlemeye yönelik önlemler hemen alınmalıdır (bkz Bölüm B).

Dikkat!

Özellikle sıcak hava koşullarında önceden tedbir alınmadığı takdirde hazır beton, santralden şantiyeye gelinceye kadar ve döküme başlayacağı zamana kadar buharlaşma nedeniyle kanşımındaki sudan kaybeder. Bu kayıp betonun işlenebilirliğini azalttığı gibi uygulamalarda zorluklara neden olur. Bu durumda kurtulmak için iki yol vardır.

Doğru: Santralde sıcak hava koşulları dikkate alınarak su ve katkı ayarlaması yapılır. Gerekirse şantiyede akışkanlaştırıcı katkı katılabilir.

Yanlış: Şantiyede reçete dışında betona su katılır.

Betona şantiyede katılacak her litre su o an için betonun işlenebilirliğini kolaylaştırır da su/çimento oranı artacağından betonda daha çok boşluk olur. Bu da betonun zayıf, geçirimsiz ve dayanıksız olmasına neden olur. Betona eklenen suyun buharlaşan suyun yerine geçtiğini düşünmek yanlıştır. Betonda belli bir süre sonra hidratasyon reaksiyonu başlayacağı için kanşımındaki suyun etkisi ile sonradan katılan suyun etkisi çok farklı olacaktır.

Kaynaklar

1. TS 1247 (Normal Hava Koşullarında Beton Yapım, Döküm ve Bakım Kuralları)
2. TS 1248 (Anormal Hava Koşullarında Beton Yapım, Döküm ve Bakım Kuralları)
3. ACI Committee 305, Hot-Weather Concrete, ACI 305R-99, American Concrete Institute, Farmington Hills, Michigan, 1999
4. ACI Committee 308, Standard Specification for Curing Concrete, ACI 308.1-98, American Concrete Institute, Farmington Hills, Michigan, 1998
5. www.concrete.net.au
6. Sıcak Havada Beton, Haar Beton Dergisi 69. sayı, 65. sayfa
7. Betonun Vibrasyonu, Haar Beton Dergisi 69. sayı, 71. sayfa

Onur Çimento ve Yapı Malzemeleri Yatırım

1960'lı yıllarda Trabzon'da gıda toptancılığı ve inşaat malzemeleri alanında şahıs şirketi olarak işe başlayan Mustafa Onur, 1970 yılında Mustafa Onur ve Kardeşleri Kolektif Şirketi'ni kurdu. 1973'te kardeşleri ile yollarını ayıran Onur, oğulları ile kolektif şirket yapısını devam ettirdi. 1976 yılında İstanbul'da açtığı şube ile inşaat malzemeleri ve çimento bayiliği alanını da uzmanlaşmaya başladı. 1980 yılına gelindiğinde faaliyetlerine Bahçelievler'de başarı ile devam eden şirket, 1994'te nevi değiştirerek anonim şirket statüsüne geçti. Şirket daha sonra, iştirak etmiş olduğu Onur İnşaat Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Esenyurt'ta kurduğu sanayi sitesine taşındı. Onur Çimento ve Yapı Malzemeleri Yatırım Ticaret Sanayi Anonim Şirketi, halen Esenyurt'ta demir, çimento, kireç, tuğla gibi inşaat kaba malzemelerinin toptan satışı faaliyetlerini sürdürmektedir.



Onur Çimento Genel Merkez

08*23 Onur Çimento

- Ak Yapı İnşaat Taahhüt Ltd. Şti.
- Ak Yapı İnşaat Taahhüt San. Tic. Ltd. Şti.
- Avrupa İnşaat Ltd. Şti. (Boğazköy)
- Bahadır İnşaat Ltd. Şti. (Mercedes)
- Baltaş İnşaat Ltd. Şti. (Jetpa)
- Baret İnşaat San. Tic. Ltd. Şti.
- Baytur İnşaat Taahhüt A.Ş. (Mercedes)
- Camyağ Sanayi A.Ş.
- Cet Otomatik Ticaret Turizm Ltd. Şti.
- Dost İnşaat A.Ş. (Mercedes)
- Emr Fermuar A.Ş.
- Fırat Plastik San. ve Tic. A.Ş.
- Flokser Tekstil A.Ş.
- Gül İnşaat A.Ş. (Osman Gül)
- Hakan Nakliyat San. Tic. Ltd. Şti.
- Hasanoğlu Müh. Ltd. Şti. (Banuevler)
- İhlas Genel Antrepoculuk Ltd. Şti.
- İre İnşaat Emlak Tur. San. Tic. A.Ş. (Akpınar)
- Kapıcıoğlu İnşaat Mad. Ltd. Şti.
- Karaca Züccaciye A.Ş.
- Marmara Plastik İp Urgan A.Ş.
- Mercedes Benz Türk A.Ş. (Hoşdere - Akçaburgaz)
- Mesa – Nurol Ortak Girişimi (Bahçeşehir)
- Murat Yapı Tekstil A.Ş.
- Orkon İnşaat Taahhüt Ltd. Şti. (Mercedes)
- Ömke İnşaat Turizm (Serbest Bölge)
- Öz Nakliyat A.Ş.
- Özer Tekstil Ürünler Pazarlama Ltd. Şti.
- Özgür Nakliyat (Gökbora)
- Poyraz İnşaat A.Ş. (Ankara)
- Selim İnşaat San. Tic. Ltd. Şti.
- Sistem Alüminyum San. ve Tic. A.Ş.
- Taş Yapı İnşaat Ltd. Şti. (Kiler)
- Tırsan Servis San. Ltd. Şti.
- Topkapı İplik Sanayi A.Ş.
- Turan Hazinesaraoğlu A.Ş. (İstanbul Evleri)
- Türkoğlu Kâğıt Karton A.Ş.
- Tüyap Tüm Fuarçılık A.Ş.
- Ulusoy Seyahat ve Nakliyat A.Ş.
- Varyap Varlıbaşlar Teknik Yapı (Uphill Court)
- Yıldız Kalıp A.Ş.





Onur İnşaat Malzemeleri Sanayi ve Tic. A.Ş.

ONUR HAZIR BETON TESİSLERİ - MERKEZ

Ömer li, Adnan Kahveci Cad. No: 6
34555 Hadimkoy - Çatalca / İstanbul

Tel: 0.212.798 21 13 pbx

Fax: 0.212.798 21 22

Onur Çimento ve Yapı Malzemeleri Yatırım Tic. San. A.Ş.

Hoşdere Yolu Onur Sanayi Sitesi
34517 Esenyurt - İstanbul

Tel: 0.212.672 16 81 pbx

Fax: 0.212.672 16 87 / 89

www.onurbeton.com
onurbeton@ttnet.net.tr