



# ŞARTNAME BRÜT (MİMARİ) BETON UYGULAMA ŞARTNAMESİ

ARALIK, 2019 / SİKA TÜRKİYE / ÖNCÜ CEREN VAROL

BUILDING TRUST



## İÇİNDEKİLER

1- GENEL	3
2- SİSTEM TANIMI	3
3- BETON TASARIMI	3
4- SİKA®BRÜT BETON TANIMI	4
5- UYGULAMA YÖNTEMİ	4
6- KORUYUCU YÜZEY KAPLAMALARI	5
7- KALİTE KONTROL	5
8- YASAL NOT	5

## 1.0 GENEL

Bu uygulamayla ilgili olarak önerilen Sika ürünleri ve uygulamalar, Sika'nın mevcut bilgi birikimine ve ürünlerin, Sika'nın önerdiği şekile uygun olarak depolandığı ve normal şartlarda nakledilip, uygulanmış olduğu düşünülerek verilmiştir. Uygulamada, malzemede, içerikte ve saha koşullarında yapılabilecek değişiklikler; ürünlerin ticari ya da özel amaçlara uygunluğuna ilişkin garanti taşımayacağı gibi, Sika tarafından verilen bu bilgiler ya da yapılan yazılı veya sözlü herhangi bir öneri de, yasal bir mesuliyet taşımamaktadır.

Ürünün kullanıcısı, kullanılacak olan ürünün, hedeflenen uygulamaya ve kullanım amacına uygunluğunu test etmelidir. Sika, ürünlerinin özelliklerini değiştirme hakkını saklı tutar. Üçüncü partilerin mülkiyet hakları gözlemlenmelidir. Tüm siparişler Sika'nın mevcut satış ve nakliye şartlarına göre kabul edilecektir. Kullanıcılar her zaman ürünlerin yerel teknik föylerinin en son haline başvurmalıdır. Teknik föyler istek üzerine her zaman temin edilmektedir.

## 2.0 SİSTEM TANIMI

- 2.1. Tasarımcılara modern yapılar yaratma şansı tanıyan Sika®Brüt Beton Sistemi, Sika'nın bilgi birikimi ve ürünleriyle geliştirilmiş bir sistemdir. Brüt beton karışımında gerekli duyulan kalite ve estetik ihtiyaçlarına ulaşıldığından emin olmak için, beton tasarım ve üretim aşamalarının takip edilmesi gereklidir.
- 2.2. Betonun agresif bir çevreye maruz kaldığı durumlarda –klorür, donma-çözülme, sülfatlar, deniz suyu ya da diğer kimyasallar gibi – beton karışımının uygunluğu, müşteri tarafından ya da yerel standartlara hakim bir mühendis tarafından onaylanmalıdır.

## 3.0 BETON TASARIMI

- 3.1. Sika®Brüt Betonu olarak tanımlanmış betonda, bağlayıcı miktarı 330 kg/m<sup>3</sup> ten fazla olmalıdır.
- 3.2. İkincil bağlayıcı (puzolan) ya da katkı çimento kullanılabilir. İkincil bağlayıcı ya da katkı çimento içeriğine, proje aşamasında karar verilmelidir.
- 3.3. Maksimum Su/Çimento oranı = 0.50 S/Ç oranını geçmemelidir ve suyun miktarı proje aşamasında sabitlenmelidir. Oluşabilecek değişiklik miktarı ise, hedeflenmiş Su/Çimento oranını 0.02'sini geçemez.
- 3.4. Kullanılacak agregaların çapları 32mm'den küçük olmalıdır ve dengeli bir gradasyon eğrisi kullanılmalıdır.
- 3.5. Beton karışımındaki ince malzeme miktarı ( bağlayıcı dahil malzeme <0.125mm ) > 375 kg/m<sup>3</sup> olmalıdır.
- 3.6. Minimum kıvam / işlenebilirlik S3/130mm slump slump . Yoğunluk/işlenebilirlikte ilaveten değişiklik yapılabilmesi için, su azaltıcı bir karışım kullanılmalıdır.
- 3.7. Renk ve bitişte oluşabilecek farkların önüne geçebilmek için, çimentonun, ikincil bağlayıcının ve agregaların kaynağı, proje süresince sabitlenmelidir.
- 3.8. Sika®Brüt Betonda kullanılan tüm malzemeler – çimentolu malzemeler, katkılar, agregalar, akışkanlaştırıcılar, pigmentler, su ve fiberler EN ya da ASTM standartlarını karşılamalıdır. Sika®Brüt Betonda çelik fiber kullanımına izin verilmez.
- 3.9. Uygun katkı ve pigment dozlarının belirlenmesi için beton üreticisi tarafından ön denemeler yapılmalıdır.
- 3.10. Kullanımı önerilen beton karışım formülünün numuneleri yapılmalı ve tasarımcı ve/veya müşteriden onay alınmalıdır.

## 4.0 SİKA®BRÜT BETON TANIMI

**4.1.** Sika®Brüt Betonundaki serbest su çimento oranının 0.50' i geçmemesi için betonda akışkanlaştırıcı :

*SikaPlast®serisi/ Sika®ViscoCrete® serisi /Sikament® serilerinden kullanılmalıdır.*

**4.2.** Sika®Brüt Betonunun talep edilen süre boyunca işlenebilirliğini sağlamak için betonda:  
*Sika® ViscoCrete 2001* kullanılmalıdır.

**4.3.** Sika®Brüt Betonunun dayanıklılığını artırmak ve düzgün bir yüzey bitişi sağlamak için betonda viskozite modifiye edici ajan :

*Sika® Stabilizer® 4R-* kullanılmalıdır.

**4.4.** Sika®Brüt Betonundaki boşlukları ve yüzeydeki kuş gözü boşluklarını azaltarak düzgün bir yüzey bitirişi sağlamak için betonda:

*Sika® Perfin 300* kullanılmalıdır.

**4.5.** Betonun çatlamasına yol açabilecek kuruma rötrelere azaltmak için betonda:

*Sika® Control 40* kullanılmalıdır.

Tarif edilen tüm katkıları birbiriyle uyumlu kullanılabilir ve istenen beton kalitesi ve görünümüne ulaşmak için beraber (müşreterk) kullanılabilirler. Bazı kombinasyonlar taze ve sertleşmiş betonun özelliklerini değiştirebilir. İstenen beton performansına ulaşabilmek için mutlaka ön denemeler yapılmalıdır.

## 5.0 UYGULAMA YÖNTEMİ

### 5.1. YÜZEY BİTİŞİ

**5.1.1.** Sika®Brüt Beton kullanılırken pek çok farklı yüzey bitirişi elde edilebilir.

- Kalıp betonu
- Tekstürlü beton
- Görünür agregalı yüzey bitirişi (Görünür agregalı bitirişte tutarlı bir agregada dağılımı önemli olduğu için, 10mm agregada tercih edilmelidir.)
- Perdahlı yüzey bitirişi
- Süpürge bitirişi
- Parlatılmış bitiriş

**5.1.2.** Görünür agregalı bitiriş tercih edilecekse, beton ve/veya kalıpta :

*Sika® Rugasol® Likit (Düşey) / (Yatay)* kullanılmalıdır.

Ortam ve beton sıcaklığındaki değişimler, priz geciktirme derinliğini etkiler.

**5.1.3.** Ön denemeler, inşaat için anlaşılan tekniklerin birebir aynısıyla üretilmelidir.

Numunelerin boyutu minimum 2x2 mt olmalıdır.

**5.1.4.** İstenen bitiriş için sıva / kalıp işçiliği seçilmelidir. Seçilen kalıp, bitiriş yüzeyini ve binanın görüntüsünü önemli bir şekilde etkileyecektir.

**5.1.5.** Kalıpların sağlam inşaa edilmiş olması ve betonlama sırasında hareket etmemesi gereklidir. Tüm birleşim yerleri, sızıntıların önlenmesi ve kuşgözü boşlukların oluşmaması için sağlam bir şekilde sıvanmalıdır. Beton yerleştirme ve sıkıştırma sırasında, betonun homojen kalabilmesi için azami dikkat edilmelidir.

**5.1.6.** Kalıplar tekrar kullanılacaksa, hızlı bir şekilde temizlenmelidir.

**5.1.7.** Seçilen kalıp tipi için Sika® Separol® serisinden uygun bir kalıp yağı kullanılmalıdır:

*Sika® Separol®PC10 / S3*

## 5.2. BETON DÖKÜLMESİ

5.2.1. Sika®Brüt Betonu, usulüne uygun vibrasyon ve sıkıştırma yöntemleri ile yerleştirilmelidir.

## 5.3. BETONUN KÜRLENMESİ

5.3.1. Her türlü durumda betonun uygun şekilde kürlenmesi gereklidir. Bu, betonda çatlak oluşma riskini azaltır ve mukavemeti artırır. Sika® Antisol® kür ajanı, Sika®Brüt Betonu üzerine mümkün olan en erken zamanda püskürtülmelidir:

*Sika® Antisol® E 200 - Sika® Antisol® EXC*

## 5.4. BETON TEDARİĞİ

5.4.1. Sika®Brüt Betonu, tanınan ve akredite bir üçüncü parti hazır beton üreticinden temin edilmelidir.

5.4.2. Sika®Brüt Betonunun taşınmasında kullanılan transmikserler, her teslimden sonra temizlenmelidir.

## 6.0 KORUYUCU YÜZEY KAPLAMALARI

6.1.1. Eğer yüzeye bir koruyucu kaplama yapılması gerekiye, ürünün en güncel teknik föyüne uygun şekilde uygulanma yapılmalıdır:

*Sikagard®-680 S / Sikagard®-740 W*

## 7.0 KALİTE KONTROL

7.1. TS EN 206/ TS13515 ve TS EN12390 ve beton tasarımı üretimi ve kalite kontrollerle ilgili diğer standartlara uygun olmalıdır.

7.2. Taze beton kalite kontrolü:

- Betonun kıvamı (işlenebilirliği) her 20 dakikada bir kontrol edilmelidir.
- Betonun yoğunluğu / hava içeriği / su miktarı / sıcaklığı / akışkanlığı her 100m<sup>3</sup> te kontrol edilmelidir.

7.3. Sertleşmiş betonun kalite kontrolü, tasarımcının taleplerine göre yapılmalıdır.

## 8.0 YASAL NOT

Sika® ürünleri hakkında burada verilen bilgiler ve özellikle uygulama ve son kullanımlarına ilişkin tavsiyeler, normal şartlarda ve bu ürünler doğru saklandığı, muamele edildiği ve uygulandığı durumlar hakkında Sika'nın sahip olduğu mevcut bilgi ve deneyime dayanarak iyi niyetle verilmiştir. Bilgi sadece burada belirtilen ürün ve uygulamalar için geçerlidir. Yüzey, uygulama alanı gibi uygulama şartlarının değişmesi durumunda ürünlerimizi kullanmadan önce Sika Teknik Departmanına danışılmalıdır. Burada verilen bilgiler, ürünün istenilen uygulama ve amaca uygunluğunun test edilmesini engellemez. Bütün siparişlerin kabulünde, satış ve nakliye konusundaki mevcut şartlarımız esas alınır. Kullanıcılar, her zaman, ilgili ürünün Sika'ya başvurarak temin edebilecekleri Ürün Bilgi Föyü'nün son baskısını dikkate almalıdır.