

# BETONAGE DEKORATİF KAPLAMA TEKNİK UYGULAMA PROSEDÜRÜ



## Tanımı

**BETONAGE®**, Çimento ve polimer dispersiyon esaslı, yatay, düşey, iç ve dış mekanlarda her türlü yüzeye uygulanabilen, UV dayanımlı, yüksek mukavemet ve aşınma dayanımına sahip dekoratif kaplama sistemidir.

## Kullanım Yerleri

- Mağaza ve showroumlarda,
- Ofislerde,
- Restaurant ve kafelerde,
- Otel ve Konutlarda,
- Alışveriş merkezlerinde,
- Müze ve galerilerde

## Avantajları

- İç ve dış mekanlarda kullanılır.
- Ortama sürekli, yekpare bir görünüm kazandırır.
- Her yüzeye uygulanabilir.
- UV ışınlarına dayanıklıdır.
- Su geçirimsizdir.
- Yüksek mukavemet ve aşınma dayanımına sahiptir.
- Farklı renk seçenekleri vardır.



## BETONAGE® Teknik Özellikleri

|                               |                                                                                                                                                                                                    |                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Renk                          | Grey Age, White Age, Agate Grey, Stone Grey, Pebble Grey, Platinum Grey Smoky, Black, Ivory, Beige, Antique Beige, Chocolate, Saffron, Blue Nile, Green Almond, Salmon Pink, Terracota, Tomato Red |                        |
| Basma Mukavemeti              | 7 gün                                                                                                                                                                                              | ≥15 N/mm <sup>2</sup>  |
| Basma Mukavemeti              | 28 gün                                                                                                                                                                                             | ≥28 N/mm <sup>2</sup>  |
| Eğilme Mukavemeti             | 7 gün                                                                                                                                                                                              | ≥6,5 N/mm <sup>2</sup> |
| Eğilme Mukavemeti             | 28 gün                                                                                                                                                                                             | ≥11 N/mm <sup>2</sup>  |
| Yapışma Mukavemeti            | Betona                                                                                                                                                                                             | ≥2 N/mm <sup>2</sup>   |
| Yapışma Mukavemeti            | Metal Plaka                                                                                                                                                                                        | ≥0,5 N/mm              |
| Uygulanacak Zeminin Sıcaklığı |                                                                                                                                                                                                    | +5°C / +25°C           |
| Su Buharı Geçirgenliği        |                                                                                                                                                                                                    | 16000 µ                |
| Sarkaç Sertlik                | König ISO 1522                                                                                                                                                                                     | 86s                    |
| Taber Aşınma Testi            | 1 kg.CS 10,1000 d.                                                                                                                                                                                 | ~40 mg                 |
| Darbe Testi                   | Düşme yüksekliği 0,5 / 1mt                                                                                                                                                                         | 5                      |

## Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Zemin kaplaması yapılacak beton yüzeylerin en az 28 günlük olması gerekmektedir. Beton sınıfı en az C20, kopma dayanımı ise en az 1,5 N/mm<sup>2</sup> olması gerekir.
- 2 cm beton derinliğindeki su ve nem içeriği %4'ün altında olmalıdır. Test yöntemi: C - Aquameter, CM-Device, Darr Methot
- Uygulamada ortam ve yüzey sıcaklığı minimum +10 °C ve maksimum +30 °C civarında olması gerekmektedir. Aşırı sıcak, yağışlı veya rüzgârlı havalarda uygulama yapılmamalıdır.
- Aşırı soğuk havalarda yapılacak uygulamalarda, ısıtıcılar yardımı ile ortam ve zemin sıcaklığının artırılması sağlanmalı, malzemenin işlenebilirliğinin artırılması için ambalajlar yaklaşık 25 °C'de şartlandırılarak kullanıma hazır hale getirilmelidir.
- Kullanılacak malzemeler, ortam sıcaklığının çok yüksek ve düşük olması durumunda yaklaşık 20-25 °C'ye getirilir ve sahada o şekilde tatbik edilir.
- Kaplama taze iken su, yağmur, toz, rüzgâr ve yabancı cisimlerden korunmalıdır.
- Reçine esaslı sistemlerde kap ömrü ve kürlenme süreleri, ortam sıcaklığı, zemin sıcaklığı ve havadaki nemden etkilenir. Düşük sıcaklıklarda kürlenme yavaşlar, bu da kap ömrünü, üzerinin kaplanabilme süresini ve çalışma zamanını uzatır. Yüksek sıcaklıklarda kürlenme hızlanır, bu da kap ömrünü, üzerinin kaplanabilme süresini ve çalışma zamanını kısaltır. Ürünün kürünü tamamlaması süresince ortam ve zemin sıcaklığının verilen minimum ve maksimum sıcaklık seviyelerinin içinde kalmasına dikkat edilmelidir. Uygulamanın tamamlanmasından sonra kaplama en az 24 saat direkt su temasından korunmalıdır. Eğer su teması olursa, kaplama üzerinde yumuşama, kabarma, buğulanma ve renk değişikliği olacaktır. Bu da kaplamanın özelliklerini yitirmesine neden olur. Bu durumda bozulmuş kısımdaki kaplama tamamen kaldırılmalı ve yeniden yapılmalıdır.
- Sarfiyatlar ortam ve yüzey sıcaklığının +20 °C kabul edildiği şartlar için verilmiştir. Yüzey yapısı ve ortam sıcaklığına göre gerçek sarfiyatlar değişebilir. Bozuk yüzeyler ve soğuk hava şartlarında sarfiyatların artacağı unutulmamalıdır.

## Uygulama Adımları

### 1. Zemin Hazırlığı

Zemin kaplaması yapılacak beton alt yüzeyler aşındırıcı ekipmanlar (Shot blasting, freze makinesi, elmas silim vb.) kullanılarak çimento şerbetini kaldırarak açık gözenekli bir yüzey elde edecek şekilde hazırlanmalıdır. Zayıf beton parçaları yüzeyden uzaklaştırılmalı, küçük boşluklar, delikler tamamen açık hale getirilmelidir. Meydana gelen toz endüstriyel süpürge yardımı ile temizlenmelidir. Alt yüzeyde ortaya çıkan boşluklar, çatlak ve kırık betonlar doldurulmalı ve yüzey düzgünlüğü sağlanmalıdır. Yüzey tamirleri, boşlukların doldurulması ve yüzeyin düzeltilmesi için 60-70 AFS (0,1-0,3 mm) kuvars kumu tamirat yapılacak alanın durumuna göre **EPOTHANE® PRIMER** astar ile istenilen oranda (1/1'den 1/10'a kadar) karıştırılarak kullanılmalıdır.





## 2. Epoksi Astar Uygulaması

A komponent **EPOTHANE® PRIMER HB**'yi uygun karıştırıcı ile 1 dakika hava sürüklemeyen karıştırınız. Daha sonra B komponenti, A komponent üzerine boşaltınız. Homojen bir karışım elde edinceye kadar 2 dakika boyunca sürekli olarak karıştırınız. Hava sürüklenmesini en aza indirmek için fazla karıştırmaktan kaçınınız. (Karıştırma aletleri: 300-400 devir/dakika elektrikli bir karıştırıcı ve epoksi/poliüretan reçine karıştırma ucu.) **EPOTHANE® PRIMER HB**'yi rulo, mala veya sıfır tarak mala ile uygulayınız. Uygulamanın boşluksuz bir şekilde bütün yüzeye yapıldığından emin olunuz. Yüzey durumuna göre gerekirse iki kat astar uygulaması yapınız.

**FOX EPOTHANE® PRIMER HB** astar seti uygulandıktan hemen sonra üzerine silis kumu 40-45 Afs (0,2-0,5 mm) serpilip, **minimum 12 saat** ( hava koşullarına göre 24 saat ) astarın kuruması beklenmelidir. Yüzeyde kalan fazlalıklar raspa ile sıyırıldıktan sonra yapışmayan kumlar endüstriyel süpürge yardımı ile temizlenmelidir.



Şekil 1 Epoksi Astar Uygulaması



Şekil 2 Astarlamadan Hemen Sonra Kumlama



Kumlu Epothane Primer astar ile astarlanmış beton yüzeyler zımpara makinası ile silinerek yüzey pürüzsüz hale getirilir. Fox Betonage Basecoat BC ürün uygulaması sırasında ürünün hızlı kurumasını engellemek için uygulama öncesi yüzey nemlendirilir.



Şekil 3 Betonage Basecoat BC Uygulaması Öncesi Nemlendirme

### 3. Düşey Yüzey Astar Uygulaması

**FOX BETONAGE® BASECOAT BC**, kaplama malzemesinin kaplama yapılacak yüzeye aderansını arttırmak, oluşacak hava kabarcıklarını azaltmak ve karışım sıvısının yüzey tarafından emilmesine engel olmak için kaplama yapılacak yüzey astarlanmalıdır. Astar seçiminde yüzey özellikleri incelenmeli ve zaman ihtiyacı hesaplanmalıdır. Uygulama yapılacak yüzeye **FOX DECO PRIMER FL222** polimer dispersiyon esaslı aderansı artırıcı astar malzemesi kullanılır.

**FOX DECO PRIMER FL222**, kullanıma hazır tek komponentli malzemedir. Rulo ile ince katlar halinde yüzey emiciliğini en aza indirmek için en az iki kat olarak uygulayınız. Her kattaki uygulama yönünün birbirine dik olmasına dikkat ediniz.



Şekil 4 Düşey Yüzey Betonage Basecoat BC Uygulaması Öncesi Astarlama



#### 4. Ahşap Yüzey Astar Uygulaması

A komponent **FOX EPOTHANE® PRIMER**'yi uygun karıştırıcı ile 1 dakika hava sürüklemeyen karıştırınız. Daha sonra B komponenti, A komponent üzerine boşaltınız. Homojen bir karışım elde edinceye kadar 2 dakika boyunca sürekli olarak karıştırınız. Hava sürüklenmesini en aza indirmek için fazla karıştırmaktan kaçınınız. (Karıştırma aletleri: 300-400 devir/dakika elektrikli bir karıştırıcı ve epoksi/poliüretan reçine karıştırma ucu.) **FOX EPOTHANE® PRIMER**'yi rulo, mala veya sıfır tarak mala ile uygulayınız. Uygulamanın boşluksuz bir şekilde bütün yüzeye yapıldığından emin olunuz. Yüzey durumuna göre gerekirse iki kat astar uygulaması yapınız.

**FOX EPOTHANE® PRIMER** astar seti uygulandıktan hemen sonra üzerine silis kumu 40-45 Afs (0,2-0,5 mm) serpilip, minimum 12 saat ( hava koşullarına göre 24 saat ) astarın kuruması beklenmelidir. Yüzeyde kalan fazlalıklar raspa ile sıyırıldıktan sonra yapışmayan kumlar endüstriyel süpürge yardımı ile temizlenmelidir.

#### 5. Betonage Basecoat BC Uygulaması

**1.Kat Uygulama:** Belirtilen karıştırma oranlarında hazırlanan polimer üzerine ilk olarak tercih edilen renk pigmentini ekleyip homojen bir karışım elde edinceye kadar karıştırınız. Daha sonra **FOX BETONAGE® BASECOAT BC** ilave ediniz ve 3-4 dakika boyunca 600/1000 devir/dk karıştırınız. Kova dibinde malzemenin topaklanmasına izin vermeyiniz ve bu topakların dağıldığından emin olunuz. Yaklaşık 1 dakika bekledikten sonra 1 dakika daha karıştırıp kullanıma hazır hale getiriniz. Uygulama yapılacak yüzeyi nemlendiriniz. Homojen karışımı yüzeye dökerek uygun mala yardımıyla dağıtınız. Malzeme kuruduktan sonra yüzeyi 60 kum zımpara ile zımparalayınız. Zımparalama işlemi tamamlandıktan sonra elektrikli süpürge yardımıyla yüzeyin tozunu temizleyiniz ve nemli bir bezle siliniz.

**2. Kat Uygulama:** İkinci kat uygulamaya başlamadan önce uygulama yüzeyini kuru yer kalmayacak şekilde nemlendiriniz. Sonrasında bütün adımları ilk katta olduğu gibi eksiksiz bir şekilde tekrar uygulayınız.



Şekil 5 Betonage Basecoat BC 1.Kat Uygulaması



Şekil 6 Betonage Basecoat BC 2.Kat Uygulaması





Şekil 7 2.kat Betonage Basecoat BC Sonrası Zımparalama



Şekil 8 Zımpara Sonrası Temizlik İşlemi

## 6. Betonage Basecoat FC Uygulaması

**1.Kat Uygulama:** Belirtilen karıştırma oranlarında hazırlanan polimer üzerine ilk olarak tercih edilen renk pigmentini ekleyip homojen bir karışım elde edinceye kadar karıştırınız. Daha sonra **FOX BETONAGE® FINISHCOAT FC** ilave ediniz ve 3-4 dakika boyunca 600/1000 devir/dk karıştırınız. Kova dibinde malzemenin topaklanmasına izin vermeyiniz ve bu topakların dağıldığından emin olunuz. Yaklaşık 1 dakika bekledikten sonra 1 dakika daha karıştırıp kullanıma hazır hale getiriniz. Uygulama yapılacak yüzeyi nemlendiriniz. Homojen karışımı yüzeye dökerek uygun mala yardımıyla dağıtınız. Malzeme kuruduktan sonra yüzeyi 120 kum zımpara ile zımparalayınız. Zımparalama işlemi tamamlandıktan sonra elektrikli süpürge yardımıyla yüzeyin tozunu temizleyiniz ve nemli bir bezle siliniz.

**2.Kat Uygulama:** İkinci kat uygulamaya başlamadan önce uygulama yüzeyini kuru yer kalmayacak şekilde nemlendiriniz. Sonrasında bütün adımları ilk katta olduğu gibi eksiksiz bir şekilde tekrar uygulayınız.



Şekil 9 Betonage Basecoat FC 1.Kat Uygulaması



Şekil 10 Betonage Basecoat FC 2.Kat Uygulaması





Şekil 11 2.kat Betonage Basecoat FC Sonrası Zımparalama

## 7. Domino AC Sealer FD791 Uygulaması

**FOX DOMINO AC SEALER FD791** tek komponentlidir ve kullanıma hazırdır. Rulo ile ince katlar halinde iki kat olarak uygulayınız. Her kattaki uygulama yönünün birbirine dik olmasına dikkat ediniz.



Şekil 12 Domino AC Sealer FD791 Uygulaması



## 8. Purathane Topcoat WB Uygulaması

Karışım başlamadan önce ürün sıcaklıklarının +15 °C ile +25 °C arasında olduğuna dikkat ediniz. A komponent **PURATHANE TOPCOAT WB** A komponent ürünü uygun karıştırıcı ile 1 dakika hava sürüklemeyen karıştırınız.

Daha sonra B komponenti, A komponent üzerine boşaltınız. Homojen bir karışım elde edinceye kadar 3-4 dakika boyunca sürekli olarak karıştırınız. Hava sürüklenmesini en aza indirmek için fazla karıştırmaktan kaçınınız.

(Karıştırma aletleri: 300-400 devir/dakika elektrikli bir karıştırıcı ve epoksi/poliüretan reçine karıştırma ucu.)

Yüzeye rulo yardımıyla uygulayınız. Rulo izlerini asgariye indirmek için mutlaka birbirini takip eden katmanların yaş olmasına dikkat ediniz. Uygulamayı kısa kenar boyunca yapmalı ve her yeni uygulamayı bir öncekinin hemen yanından yapınız.

İkinci bir rulo ile malzemenin üzerinden tekrar geçerek homojen dağılmasına ve rulo izi kalmamasına dikkat ediniz.



Şekil 13 Purathane Topcoat WB Uygulaması

