



## KİMYASAL DAYANIMLI VİNİL ESTER EPOKSİ ZEMİN KAPLAMA TEKNİK ŞARTNAMESİ

### 1. SİSTEM TANIMI VE UYGULAMA AMACI

Bu teknik şartname; ağır kimyasal etkilere, asit dayanımına, yoğun yaya ve araç trafiğine maruz kalan endüstriyel beton zeminlerde uygulanacak vinil ester epoksi esaslı yüksek performanslı zemin kaplama sistemlerinin uygulama esaslarını kapsamaktadır. Sistem; beton yüzeylerin mekanik dayanımını artırmak, kimyasal etkilere karşı koruma sağlamak, yüzeyde hijyenik ve kolay temizlenebilir bir kaplama oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır. Kaplama sistemi; eksiz, yüksek aderanslı, aşınmaya dayanıklı ve uzun ömürlü endüstriyel zemin çözümü oluşturacaktır.

### 2. BETON YÜZEYİN HAZIRLANMASI

Kaplama uygulanacak beton yüzeylerde aderansı azaltabilecek tüm yabancı maddeler uygulama öncesinde tamamen yüzeyden uzaklaştırılmalıdır. Yüzey üzerinde bulunan yağ, gres, boya kalıntıları, gevşek parçacıklar, düşük mukavemetli şerbet tabakaları ve kirlenmiş beton bölgeleri uygun mekanik yöntemlerle temizlenecektir. Yüzey hazırlığında öncelikli olarak vakumlu bilyeleme sistemleri (shotblast) kullanılacaktır. Makine erişimi olmayan kenar, köşe ve detay bölgelerinde uygun yardımcı mekanik ekipmanlardan faydalanılabilecektir. Hazırlanmış beton yüzey sağlam, kuru, taşıyıcı özelliğe sahip ve kaplama uygulamasına uygun pürüzlülük seviyesinde olmalıdır. Yağın beton içerisine derin şekilde işlediği bölgelerde kirlenmiş beton tabakalarının kaldırılması gerekebilecektir.

### 3. ÇATLAK VE YÜZEY TAMİR UYGULAMALARI

Beton yüzeylerde bulunan çatlak, segregasyon, boşluk, kırık ve yüzey bozuklukları epoksi tamir sistemleri ile onarılacaktır. Derin tamirat gerektiren bölgelerde epoksi kaplama sistemlerine uygun çimento esaslı tamir harçları kullanılabilir. Aktif çatlak bölgelerinde gerekli görülmesi halinde epoksi enjeksiyon veya reaktif poliüretan enjeksiyon sistemleri uygulanacaktır. Çatlak hareketlerinin kaplama sistemine yansıma riski bulunan alanlarda cam elyaf takviyeli güçlendirme uygulamaları değerlendirilecektir. Nem transferi bulunan bölgelerde uygulama öncesinde gerekli izolasyon ve bekleme koşulları sağlanmalıdır.

### 4. EPOKSİ ASTAR SİSTEMİ

Hazırlanan beton yüzey üzerine yüksek penetrasyon özellikli solventsiz epoksi astar uygulanacaktır. Astar uygulamasının amacı;

- Beton gözeneklerinin doldurulması
- Yüzey aderansının artırılması
- Tozuların engellenmesi
- Üst kat kaplamaların yüzeye bağlanmasının güçlendirilmesi
- Kimyasal dayanımın artırılması

Epoksi astar uygulaması öncesinde A ve B bileşenleri düşük devirli mekanik karıştırıcı yardımıyla homojen hale gelinceye kadar karıştırılacaktır. Astar uygulaması rulo ile tek kat olarak yüzeye empenye edilecektir. Ortalama astar sarfiyatı yüzey emiciliğine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Önerilen ortalama sarfiyat: 250 – 400 gr/m<sup>2</sup>

### 5. ARA KAT VE İLETKEN KAT UYGULAMALARI

Astar uygulaması tamamlanan yüzeyler uygulama süresi boyunca toz, nem, hava akımı ve dış etkenlerden korunmalıdır. Ara kat uygulaması öncesinde yüzeyin reaksiyon süresini tamamlaması beklenecektir. Gerekli projelerde antistatik sistem oluşturulması amacıyla iletken ara katman uygulaması gerçekleştirilecektir. İletken sistem detaylarında bakır bara uygulamaları ve topraklama bağlantıları proje kriterlerine uygun şekilde yapılacaktır.



## 6. VİNİL ESTER EPOKSİ SON KAT KAPLAMA

Son kat uygulamasında yüksek kimyasal dayanımlı vinil ester epoksi kaplama sistemi kullanılacaktır. Bunlar;

- Asit dayanımına sahip
- Yoğun trafiğe uygun
- Aşınma dirençli
- Hijyenik
- Kolay temizlenebilir
- Kaymaz yüzey özellikli
- Toz tutmayan
- Endüstriyel kullanıma uygun bir yapı oluşturacaktır.

Malzeme uygulaması taraklı mala veya seviye tarağı yardımıyla yapılacak, yüzeyde oluşabilecek hava kabarcıkları kirpi rulo yardımıyla giderilecektir. Kaplama kalınlığına bağlı olarak sistem sarfiyatı değişkenlik gösterebilir. Ortalama son kat sarfiyatı: 2,80 kg/m<sup>2</sup> Kuvars ve silis dolgu uygulamaları sistem ihtiyacına göre gerçekleştirilecektir.

## 7. UYGULAMA ORTAM ŞARTLARI

Kaplama uygulanacak alan uygulama öncesinde boşaltılmış ve temizlenmiş olacaktır. Uygulama süresince diğer çalışma faaliyetlerinin alana girişine izin verilmemelidir. Kapalı alan uygulamalarında pencere, kapı ve açıklıkların kontrolü sağlanmalı, yüzey üzerinde nem oluşumuna neden olabilecek hava akımları engellenmelidir. Beton yüzeylerde aktif su sızıntısı bulunmamalıdır. Uygulama ortam sıcaklığı ve bağıl nem değerleri sistemin teknik limitleri içerisinde olmalıdır.

## 8. SİSTEMİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Yüksek kimyasal dayanım
- Asit dayanımı
- Yüksek mekanik mukavemet
- Darbe dayanımı
- Aşınma dayanımı
- Kaymaz yüzey performansı
- Kolay temizlenebilir yapı
- Hijyenik yüzey oluşumu
- Yoğun trafik dayanımı
- Uzun servis ömrü

## 9. ÖNERİLEN SİSTEM SARFİYATLARI

- Primer Astar : 200 gr/m<sup>2</sup>
- Epoksi Astar : 250 – 400 gr/m<sup>2</sup>
- Vinil Ester Ara Kat : 900 gr/m<sup>2</sup>
- Vinil Ester Son Kat : 2,80 kg/m<sup>2</sup>
- Kuvars / Silis Dolgu : 2,50 kg/m<sup>2</sup>

## 10. SONUÇ

Bu teknik şartname kapsamında uygulanacak vinil ester epoksi zemin kaplama sistemi; ağır kimyasal etkilere, yoğun kullanım trafiğine ve yüksek mekanik yüklerle maruz kalan endüstriyel alanlarda uzun ömürlü koruma ve yüksek performans sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.