

FOX MULTIDECK SYSTEM CARPARK 5541 RF

OTOPARK KAPLAMA SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ (RAMPA-ZEMİN)

Poliüretan Esaslı 4,0-4,5 mm UV Dayanımlı Esnek Aşınma Dayanımı Yüksek Otopark Zemin Kaplama Sistemi

1. YÜZEY KALİTESİ

Beton Kriterleri:

Beton dökülmeden önce toprak veya dolgu zeminin yeterli sıkışma değerlerine gelene kadar kompaktörlerle sıkıştırılarak gerekli drenaj sistemlerinin yerleştirilmiş olması gerekmektedir. Zeminden gelen su kaplamanın kalkmasına ve kabarmasına neden olacağından sıkıştırılmış zemin ile dökülecek beton arasına su ve nem bariyeri görevi görecek polietilen örtü vb. örtüler serilmelidir. Kullanılacak betonun kıvamını düşürmek için sahada kesinlikle ilave su girilmemelidir. Betondaki aşırı su buharlaşarak röte çatlaklarına sebebiyet verebilir. Beton seviyelendirme, vibrasyonlu master ve helikopter perdah kullanılarak yapılmalıdır. (Poliüretan sarfiyatında etkilidir.) Saha betonlarındaki dilatasyonlar ve kontrol derzleri binanın yapısal tasarımına uygun olarak mutlaka dizayn edilmelidir. Kontrol derzi bırakılmamış zeminlerde zaman içerisinde kırılmalar ve göçmeler meydana gelebilir. Beton dökümünü takip eden minimum 24 saat sonra kontrol derzleri, beton kaplama yüksekliğinin en az 1/3'ü olacak şekilde kesilir.

2. DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Zemin kaplaması yapılacak beton yüzeylerin en az 28 günlük olması gerekmektedir. Beton basınç dayanımı en az **25 N/mm²** (C20 sınıfı) kopma dayanımının ise en az 1,5 N/mm² olması gerekir. 2cm beton derinliğindeki su ve nem miktarı %4'ün altında olmalıdır. Test yöntemi: C-Aquameter, CM-Device, Darr Method.

Ayrıca eski veya yeni tüm beton zemin kaplamalarından yükselen nem olmamalıdır. Zemin suları yükselerek betonun kapiler özelliğinden dolayı yüzeye taşınır. Bu durum zemine yapılan kaplamaların zeminden ayrılarak kalkmasına ve kabarmasına sebep olur. Bu etki basit polietilen örtü testi ile tespit edilir. Şeffaf bir polietilen (nylon) örtü beton yüzeye kenarlarından nem geçirmeyecek şekilde poliüretan mastik ile yapıştırılır. Zeminden gelen nem, polietilen örtü altında birikerek damlacıklar halinde görülür, bu şartlarda zemin kaplaması yapılmamalıdır. Eğer örtü yapıştırıldıktan 24 saat sonra kontrol edildiğinde nem gözlenmiyorsa kaplama yapılması uygundur.

Binanın çatısının, duvarlarının, kapı ve pencerelerinin yapılmış, ortam ve yüzey ısısının en az +10°C en fazla +30°C olması gerekir. Soğuk havalarda ürünlerin uygulanabilirliğinin artırılması için ambalajlar +20/+25°C de bekletilmeli ve kullanıma hazır hale getirilmelidir. Yağmur, toz, rüzgâr, hayvan ve haşeratin kaplama taze iken binaya girmesi önlenmelidir. Sarfiyatlar ortam ve yüzey sıcaklığının 20°C kabul edildiği şartlar için verilmiştir. Yüzey yapısına göre gerçek sarfiyatlar değişebilir. Bozuk yüzeylerde sarfiyatların artacağı unutulmamalıdır. Uygulama sırasında kullanım talimatlarına aykırı olacak solvent, tiner vs. incelticiler ürünlere katılmamalıdır. 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 tamamının kürünü tamamlaması için ortam ve zemin sıcaklığı verilen minimum sıcaklık seviyelerinin altına düşürülmemesi gerekmektedir. Uygulamanın tamamlanmasından sonra kaplama en az 24 saat direkt su temasından korunmalıdır. Eğer su teması olursa, kaplama üzerinde yumuşama ve kabarmalar olacak bu da kaplamanın özelliklerini yitirmesine neden olacaktır. Böyle bir durum ile karşılaşılır ise, kaplama tamamen kaldırılmalı ve yeniden yapılmalıdır.

3. UYGULAMA PROSEDÜRÜ

3.1. Yüzey Hazırlığı:

Zemin kaplaması yapılacak beton alt yüzeyler aşındırıcı ekipmanlar (Shot blasting, freze, 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 uygulanmalıdır.



Epoksi Astar Uygulaması:

EPOTHANE® PRIMER epoksi esaslı, iki komponentli, düşük viskoziteli, solvent içermeyen, şeffaf astar seti.

Teknik Özellikler:

Yoğunluk		1,10 gr/cm ³
Renk		Şeffaf, Sarımsı
Harç Özellikleri	%14,3 Bağlayıcı ile	
Basma Mukavemeti	7 gün	~ 95 N/mm ²
Eğilmede Çekme Mukavemeti	7 gün	~ 30 N/mm ²
Yapışma Mukavemeti	Betona	>2 N/mm ²
Toplam Katı Madde Yüzdesi		% 100
İnceltme		İnceltilmez
Shore D Sertliği	7 gün	84
Çalışma Süresi		35 dakika

Yukarıdaki değerler +23°C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

Uygulama:

A komponent **EPOTHANE® PRIMER**'i 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. A ve B komponentleri karıştırıldıktan sonra 60-70 AFS (0,1-0,3 mm) kuvars kumunu yüzey durumuna göre 1/1 oranında ekleyiniz. Homojen bir karışım elde edinceye kadar 2 dakika kadar daha 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.)

Hazırlanan **EPOTHANE® PRIMER** yaklaşık **0,6-1,0 kg/m²** sarfiyatla mala ile sıyırma yöntemiyle uygulanır. Astarlama yapılan yüzeye 40-45 AFS (0,2-0,5 mm) kuvars kumu yaklaşık **2,5-3,0 kg/m²** serpmeye yapılır. **PURATHANE® BASECOAT CP** zemin kaplama uygulamasına geçilmeden önce **minimum 12 saat** (hava koşullarına göre 24 saat) astarın kurumması beklenmelidir. Zemin kaplaması yapılmadan önce yüzeyde kalan fazlalıklar raspa ile sıyırıldıktan sonra yapışmayan kumlar endüstriyel süpürge yardımı ile temizlenmelidir.

3.2. Poliüretan Ara Kat Uygulaması:

PURATHANE® BASECOAT CP, Poliüretan esaslı, üç komponentli, solventsiz, kendiliğinden yayılan, özellikle otoparklar ve endüstriyel zeminler için tasarlanmış, sert ama esnek zemin kaplama malzemesidir.

Teknik Özellikler:

Yoğunluk		1,54 gr/cm ³
Renk		Siyah, Gri
Kopma Mukavemeti		20 N/mm ²
Eğilmede Çekme Mukavemeti		60 N/mm
Yapışma Mukavemeti	Betonu Kopararak	>3,75 N/mm ²
Kopma Uzaması		% 80
Toplam Katı Madde Yüzdesi		% 100
İnceltme		İnceltilmez
Shore D Sertliği	A+B Komponent	70
Çalışma Süresi		40 dakika
Tavsiye Edilen Kalınlık		0,8 - 1,5 mm

Yukarıdaki değerler +23°C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

Uygulama:

A komponent **PURATHANE® BASECOAT CP** pigment ve dolgu içerir. Homojen renk elde edilinceye ve kabın tabanında, kenarlarında ürün kalmadığına emin olunca kadar A komponent ürünü kendi içinde elektrikli karıştırıcı ve uygun karıştırma ucu ile iyice karıştırınız. B komponent ürünü A komponent ürünün içerisine tamamen ekledikten sonra homojen bir karışım elde edene kadar 3-4 dakika boyunca karıştırınız. C komponent ürünü, A+B komponent karışımının içerisine tamamen ekledikten sonra homojen bir karışım elde edene kadar en az 3 dakika karıştırınız. Karıştırma işlemi bittikten sonra ürünü başka bir kaba aktarın 1



dakika daha 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.)

PURATHANE® BASECOAT CP yaklaşık **0,75-1,0 kg/m²** sarfiyatla yüzeye taraklı mala kullanılarak tatbik edilir. Kaplama uygun kıvama geldiğinde kirpi rulo uygulanarak, havası alınmalıdır.

3.3. Poliüretan Ara Kat Uygulaması:

PURATHANE® BASECOAT CP, Poliüretan esaslı, üç komponentli, solventsiz, kendiliğinden yayılan, özellikle otoparklar ve endüstriyel zeminler için tasarlanmış, sert ama esnek zemin kaplama malzemesidir.

Teknik Özellikler:

Yoğunluk	1,54 gr/cm ³
Renk	Siyah, Gri
Kopma Mukavemeti	20 N/mm ²
Eğilmede Çekme Mukavemeti	60 N/mm
Yapışma Mukavemeti Betonu Kopararak	>3,75 N/mm ²
Kopma Uzaması	% 80
Toplam Katı Madde Yüzdesi	% 100
İnceltme	İnceltilmez
Shore D Sertliği	70
Çalışma Süresi	40 dakika
Tavsiye Edilen Kalınlık	0,8 - 1,5 mm

Yukarıdaki değerler +23°C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

Uygulama:

A komponent **PURATHANE® BASECOAT CP** pigment ve dolgu içerir. Homojen renk elde edilinceye ve kabın tabanında, kenarlarında ürün kalmadığına emin oluncaya kadar A komponent ürünü kendi içinde elektrikli karıştırıcı ve uygun karıştırma ucu ile iyice karıştırınız. B komponent ürünü A komponent ürünün içerisine tamamen ekledikten sonra homojen bir karışım elde edene kadar 3-4 dakika boyunca karıştırınız. C komponent ürünü, A+B komponent karışımının içerisine tamamen ekledikten sonra homojen bir karışım elde edene kadar en az 3 dakika karıştırınız. Karıştırma işlemi bittikten sonra ürünü başka bir kaba aktarıp 1 dakika daha 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.)

PURATHANE® BASECOAT CP yaklaşık **0,75-1,0 kg/m²** sarfiyatla yüzeye taraklı mala kullanılarak tatbik edilir. **PURATHANE® BASECOAT CP** yapılan yüzeye 15-25 AFS (0,7-1,2 mm) kuvars kumu yaklaşık **3,0-3,5 kg/m²** serpmeye yapılır. Son kat uygulaması yapılmadan önce yüzeyde kalan fazlalıklar raspa ile sıyırıldıktan sonra yapışmayan kumlar endüstriyel süpürge yardımı ile temizlenmelidir.

3.4. Son Kat Uygulaması:

PURATHANE® TOPCOAT, modifiye poliüretan esaslı, iki komponentli, aşınma dayanımı yüksek, kaplama malzemesidir.

Teknik Özellikler

Yoğunluk	1,38 gr/cm ³
Renk	Ral Renklerinde
Çalışma Süresi	30 dakika
Toplam Katı Madde Yüzdesi	% 98
İnceltme	İnceltilmez
Kuruma Süresi	3 saat
Hafif Yaya Trafikğine Açılma Süresi	12 saat
Kap Ömrü	1 saat
Tam Kürünü Alma	7 gün

Yukarıdaki değerler +23°C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreyi kısaltır, düşük sıcaklıklar süreyi uzatır.

Uygulama:

A komponent **PURATHANE® TOPCOAT** renkli, pigment ve dolgu içerir. Homojen renk elde edilinceye ve kabın tabanında, kenarlarında ürün kalmadığına emin oluncaya kadar A komponent ürünü kendi içinde elektrikli karıştırıcı ve uygun karıştırma ucu



Şartname

Düzenleme Tarihi : 14.04.2017
Revizyon No : 2

ile iyice karıştırınız. B komponent ürünü A komponent ürünün içerisine tamamen ekledikten sonra homojen bir karışım elde edene 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.)

PURATHANE® TOPCOAT yaklaşık **0,75-1,0 kg/m²** sarfiyatla iki kat olarak yüzeye çek pas yardımı ile uygulanmalıdır.

Sistemlerdeki astar ve sarfiyatlar öngörü olarak verilmiştir. Zemin durumuna ve ortam şartlarına göre; astar ve sarfiyatlar değişiklik gösterebilir.

