

## TEKNİK ŞARTNAME – MULTILAYER KUM PÜRÜZLÜ ZEMİN KAPLAMA

İŞİN ADI

YAPILACAK İŞİN CİNSİ

OTOPARKLARDA KAYMAZ EPOKSİ ZEMİN KAPLAMALARI

Malzemeler üretici firmanın tariflerine uygun standartlarda olacaktır.

Üretici firmanın ISO 9001 belgesine sahip olması gerekmektedir. Ürün uluslararası kuruluşlar tarafından verilen akredite diğer gerekli sertifikalara uygun olacaktır.

Malzemeler sertifikalı, proje şartlarına ve mahal listesine uygun olacaktır. Boya örnekleri ve renk kodları Mimari Ofis ve/veya Proje Yönetimi tarafından onaylanacaktır.

### Yüzey Hazırlığı

Kaplama yapılacak olan yüzeyler her türlü yağ ve kirden arındırılmalıdır. Yapılacak kaplamanın sağlığı açısından; betonda olabilecek gevşek tabaka (letans) yüzeyden alınmalı ve kaplama için uygun bir yüzey profili oluşturulmalıdır. Bu işlem için değişik yöntemler olmakla birlikte, homojen yüzey profili oluşturma ve en efektif netice için **shot blaster** (Blastrac) tercih edilebilir, yüzey durumunda göre diğer yüzey hazırlık metotları da seçilebilir. Ortamda toz oluşumunu minimumda tutmak amacıyla, endüstriyel süpürge kullanılacaktır.

### Kaplama Derz Detayı

Derzlerde yapılacak işlem betondaki mevcut derzlerin V şeklinde kırılması ve epoksi mortar harcı ile doldurulmasıdır. Bu işlem sonrasında kaplama yapılacaktır. Kaplama sonrasında mortar tamirati yapılan derzlerin üzerine denk gelen yerlerden derzler tekrar kesilerek derz fitili ve çift komponentli elastik dolgu malzemesi (polisüfit ya da poliüretan) ile doldurulur.

Yüzeyde bulunan çatlaklar derz detayında belirtildiği gibi V şeklinde açılacak ve epoksi mortar harcı tamamen doldurulacaktır. Bu şekilde tamir edilen çatlakların beton ile seviye farkı oluşturmayacak şekilde doldurulmasına dikkat edilecektir.

### Uygulama Anında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Kaplama yapılacak mahallerde mevcut su sızıntılarının önlenmesi, kaplama süresince bu bölgelere su sızıntısının olmayacağına güvence altına alınması gereklidir. Ayrıca kaplama alının bulunduğu bölge ya da bölmeye toz kir vb kontaminantların ulaşmaması da gerekli tedbirlerin alınması ile sağlanmalıdır.

Uygulama öncesi, beton mukavemeti ve neminin kontrol edilmesi gerekmektedir.

Betonun kopma mukavemetinin en az 15 N/mm<sup>2</sup>, basma mukavemetinin en az 25 N/mm<sup>2</sup> ve beton içindeki bağıl nemin de en fazla %4 olması gerekmektedir. Uygulama esnasında hava sıcaklığının en az 15° C, ortamdaki bağıl nemin en fazla %80 ve beton sıcaklığının havanın çiğlenme noktasından en az 3° C yukarıda olması gerekmektedir.

Uygulama öncesi kaplama malzemelerinin karıştırılması işlemi elektrikli ve düşük devirli karıştırıcılar ile yapılmalı ve karıştırma işlemi malzemenin homojen bir görüntü elde etmesine kadar devam ettirilmelidir.

Kaplama uygulaması tamamlandıktan sonra, malzeme tam kürünü alana kadar mekanik ve kimyasal etkilere karşı korunmalıdır.

## Multilayer Kum Pürüzlü Kaplama Uygulama

Ağırlıklı otoparklarda kaymazlık özelliği sağlayan ve aşınma direnci gösteren Multilayer kum pürüzlü kaplama uygulaması 3 aşamadan oluşmaktadır.

### Astar Kat Uygulaması

Yüzey hazırlığı ve tamirat işlemleri tamamlanan beton yüzeylere **Jotafloor SF Primer çift-komponentli şeffaf solventsiz epoksi astar kaplama malzemesi** mala ile uygulanacaktır. Uygulamadaki pratik sarfiyat, betonun gözenekliliğine ve emiş gücüne bağlı olarak değişmekle beraber **0,300 lt/m<sup>2</sup>** dir. Astarın içine uygun oranda **(0,150 lt/m<sup>2</sup>) agrega** karıştırılarak uygulanacaktır. Astar kat henüz yüzey kurumasına başlamadan bütün yüzeyi kapatacak şekilde 0,2-0,5 mm çapındaki kum yüzeye serpilir, pratik sarfiyat **0,500 lt/m<sup>2</sup>**'dir. Ertesi gün, yüzeye iyi yapışmamış kumlar endüstriyel vakumlu süpürge ile yüzeyden süpürülür.

### Birinci Sıyırma Kat Uygulaması

Multilayer kaplama yüzey kalitesini arttırmak ve beton yüzeydeki gözenekleri tamamen kapatmak amacıyla sıyırma kat uygulaması yapılacaktır. Sıyırma kat uygulaması, **çift komponentli, yoğunluğu 1,25 kg/lt solventsiz epoksi kaplama malzemesi, Jotafloor SL Universal** ve agrega karışımının yüzeye düz mala ile uygulanması işleminden oluşmaktadır, arakat için karışım oranı hacmen 2 birim epoksiye 1 birim agrega gelecek şekilde olmalıdır.

Yüzeydeki düzgünlüğe bağlı olarak sarfiyatta değişkenlik oluşabilmekle beraber, **0,300 lt/m<sup>2</sup>** seviyesinde bir sarfiyat öngörülmektedir. Sıyırma kat uygulaması sonucunda, yüzeyin tamamen kaplama malzemesi ile kaplandığı ve beton ile direkt bir temas olmadığı tespit edilmelidir. Birinci sıyırma kat henüz yüzey kurumasına başlamadan bütün yüzeyi kapatacak şekilde 0,2-0,5 mm çapındaki kum yüzeye serpilir, serpilmiş kumun sarfiyatı **0,500 lt/m<sup>2</sup>** olmalıdır. Ertesi gün, yüzeye iyi yapışmamış kumlar endüstriyel vakumlu süpürge ile yüzeyden süpürülür.

### İkinci Sıyırma Kat Uygulaması

Multilayer kaplama yüzey kalitesini arttırmak ve beton yüzeydeki gözenekleri tamamen kapatmak amacıyla sıyırma kat uygulaması yapılacaktır. Sıyırma kat



uygulaması, **çift komponentli, yoğunluğu 1,25 kg/lt solventsiz epoksi kaplama malzemesi, Jotafloor SL Universal** ve agrega karışımının yüzeye düz mala ile uygulanması işleminden oluşmaktadır, arakat için karışım oranı hacmen 2 birim epoksiye 1 birim agrega gelecek şekilde olmalıdır.

Yüzeydeki düzgünlüğe bağlı olarak sarfiyatta değişkenlik oluşabilmekle beraber, **0,400 lt/m<sup>2</sup>** seviyesinde bir sarfiyat öngörülmektedir. Sıyırma kat uygulaması sonucunda, yüzeyin tamamen kaplama malzemesi ile kaplandığı ve beton ile direkt bir temas olmadığı tespit edilmelidir. İkinci sıyırma kat henüz yüzey kurumasına başlamadan bütün yüzeyi kapatacak şekilde 0,2-0,5 mm çapındaki kum yüzeye serpilir, serpilir kumun sarfiyatı **0,500 lt/m<sup>2</sup>** olmalıdır. Ertesi gün, yüzeye iyi yapışmamış kumlar endüstriyel vakumlu süpürge ile yüzeyden süpürülür.

### **Sonkat Uygulaması**

Uygun şekilde karıştırılan ve kullanıma hazır hale getirilen **çift komponentli, yoğunluğu 1,25 kg/lt solventsiz epoksi kaplama malzemesi, Jotafloor SL Universal** rulo ile yüzeye uygulanarak, kaplama bitirilecektir. Sonkat için sarfiyat 0,400 lt/m<sup>2</sup> kadar olacaktır.

## TEKNİK ŞARTNAME – FENOMASTIC EMULSION HYGIENE SILK

İŞİN ADI

YAPILACAK İŞİN CİNSİ

Malzemeler üretici firmanın tariflerine uygun standartlarda olacaktır.

Üretici firmanın ISO 9001 belgesine sahip olması gerekmektedir. Ürün TSE normlarına veya uluslararası kuruluşlar tarafından verilen akredite ve (karbon dioksit difüzyonu dayanımı, su buharı geçirimi , su emme , su geçirgenliği, çatlak köprüleme) diğer gerekli sertifikalara uygun olacaktır.

Malzemeler sertifikalı, proje şartlarına ve mahal listesine uygun olacaktır. Boya örnekleri ve renk kodları Mimari Ofis ve/veya Proje Yönetimi tarafından onaylanacaktır. Renk kodlarının belirlenmesinde 225 Exterior Colours kullanılması tavsiye edilmektedir.

Rutubet ölçümü yapan uygun ölçüm cihazları bulunabiliyorsa rutubetin %75'in altında olmasına dikkat edilmelidir.

### Yüzey Hazırlığı ve Astar Uygulama

**Yüzey hazırlığı, yüzey çeşidine bağlı olarak farklılık göstermektedir.**

**Alçı Levha & Saten Alçı:**

**YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Tüm yüzeyler, toz, kir ve yağlardan arındırılmış olmalıdır. Sıva yüzey kürlenme süresini tamamlamış olmalıdır.

Yüzeyde mevcut toz , tamamen temizlenmeli ve alt zeminin sağlam olduğundan emin olunmalıdır. Aksi halde toz tanecikleri üzerine gelen boya ve macun sisteminin yapışmasında sorun yaratabilir. Bütün yüzeylerde zımpara sonrası oluşan tozlar, yüzeyden fırça veya bez yardımıyla yüzeyden arındırılmalıdır.

**ASTAR UYGULAMA:**

Uygulama yapılacak yüzey sıcaklığı havanın çiğlenme noktasından en az 3°C fazla en düşük 10°C olmalıdır. Sıcaklık ve bağıl nem ölçümleri uygulama yapılacak yüzey yakınında gerçekleştirilmelidir.

**Hacmen katı madde oranı %25 olan,su bazlı yüksek kaliteye sahip özel olarak geliştirilmiş akrilik reçinesi ile alkaliye karşı dayanım sağlayan beyaz renkli yüzey güçlendirme astarı *Fenomastic Emulsion Primer* kullanılmalıdır. *Fenomastic Emulsion Primer* yüzeye tek kat kuru film kalınlığı 30 mikron olacak şekilde tatbik edilmelidir.**

Yukarıda bahsi geçen kalınlık için ürün su ile maksimum %35 oranında inceltilmeli ve istenilen boyanın tekniğine uygun fırça ve/veya rulo ile uygulama yapılmalıdır.

Boya uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız teknik föy : kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boya uygulamasına ertesi gün geçilmelidir.

Astar uygulanan yüzeylere en geç 72 saat sonra boya uygulaması yapılmalıdır. Çünkü astar, boya uygulamadan 3 günden fazla beklediği takdirde tozlanır, kirlenir ve boya yapışmasında sıkıntı yaşanabilir. Bu tür gecikmelerde astarlı yüzey zımparalanmalı, temizlenmeli ve boya uygulamasına geçilmelidir.

### **MACUN UYGULAMA:**

Yüzeylerde daha pürüzsüz satıh elde etmek için akrilik kopolimer esaslı katı madde oranı %52 olan beyaz renkli **Stucco iç cephe macunu** mala veya spatula ile yüzeye tatbik edilmelidir. Stucco iç cephe macunun yüzeye ince katlar halinde yaklaşık 2 katta 200 mic. kalınlığında uygulanmalıdır.

### **Konvansiyonel Sıvalı Yüzeyler:**

#### **YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Tüm yüzeyler, toz, kir ve yağlardan arındırılmış olmalıdır. Sıva yüzey kürlenme süresini tamamlamış olmalıdır.

Yüzeyde mevcut aderansını yitirmiş parçacıklar ve serbest kum tanecikleri, tamamen temizlenmeli ve alt zeminin sağlam olduğundan emin olunmalıdır. Aksi halde bu serbest kum tanecikleri üzerine gelen boya ve macun sisteminin yapışmasında sorun yaratabilir. Komple bütün yüzeylerde bu işlem yapıldıktan sonra yüzey oluşan tozlardan arındırılmalıdır.

Sıva kürlenme sürecinde oluşması muhtemel çatlaklar, "V" şeklinde açılmalı, tamir harçları ile doldurulmalıdır. Prizini aldığı hacim kaybetmeyen tamir harçları, çatlağın tekrar oluşmasını engeller. Yüzey hazırlıklarının tam anlamıyla yapıldığından emin olunmalı, eksiklikler giderilmeli, yapılan çatlak tamirlerinin kürlenmesini tamamladığından emin olunmalıdır. Akrilik kopolimer esaslı katı madde oranı %52 olan beyaz renkli **Stucco iç cephe macunu** ile yüzey düzeltilmelidir.

### **ASTAR UYGULAMA:**

Uygulama yapılacak yüzey sıcaklığı havanın çiğlenme noktasından en az 3°C fazla en düşük 10°C olmalıdır. Sıcaklık ve bağıl nem ölçümleri uygulama yapılacak yüzey yakınında gerçekleştirilmelidir.

**Hacmen katı madde oranı %25 olan, su bazlı yüksek kaliteye sahip özel olarak geliştirilmiş akrilik reçinesi ile alkaliye karşı dayanım sağlayan beyaz renkli yüzey güçlendirme astarı Fenomastic Emulsion Primer** kullanılmalıdır.

**Fenomastic Emulsion Primer** yüzeye tek kat kuru film kalınlığı 30 mikron olacak şekilde tatbik edilmelidir.

Yukarıda bahsi geçen kalınlık için ürün su ile maksimum %10 oranında inceltilmeli ve istenilen boyanın tekniğine uygun fırça ve/veya rulo ile uygulama yapılmalıdır.

Boya uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız teknik föy : kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boya uygulamasına ertesi gün geçilmelidir.

Astar uygulanan yüzeylere en geç 72 saat sonra boya uygulaması yapılmalıdır. Çünkü astar, boya uygulamadan 3 günden fazla beklediği takdirde tozlanır, kirlenir ve boya yapışmasında sıkıntı yaşanabilir. Bu tür gecikmelerde astarlı yüzey zımparalanmalı, temizlenmeli ve boya uygulamasına geçilmelidir.

### **MACUN UYGULAMA :**

Yüzeylerde daha pürüzsüz yüzey elde etmek için akrilik kopolimer esaslı katı madde oranı %52 olan beyaz renkli **Stucco iç cephe macunu** mala veya spatula ile yüzeye tatbik edilmelidir. Stucco iç cephe macunun yüzeye ince katlar halinde yaklaşık 2 katta 200 mic. kalınlığında uygulanmalıdır.

## **Sonkat Boya Uygulama**

### **SONKAT BOYA UYGULAMA:**

Yukarıda tariflenen uygulamaları takiben ortam sıcaklık ve rutubet oranlarına göre kullanılmış olan son kat malzemenin tam kuruması gerçekleştiikten sonra (Bakınız teknik föy :Kuruma süreleri)yüzeye, **yüksek kalitede özel akrilik emülsiyon bağlayıcı ihtiva eden, hacmen katı madde miktarı % 38 oranında olan, 12-14 parlaklık değerine sahip, su bazlı, aktif bakteri oluşumuna karşı, alev yayılımını geciktirici özellikte, 0,1 – 1,0 mm arası gerilim toleransına sahip, yıkanabilir, nefes alabilen, esnek, ipek mat iç cephe boyası Fenomastic Emulsion Hygiene Silk** olacak şekilde 2 kat uygulanacaktır.

Bahsi geçen kalınlıkların elde edilmesi için ürün %20 oranında su ile inceltilmeli, kısa tüylü saten rulo ile uygulanmalıdır.

Katlar arası bekleme sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız Teknik föy)

Uygulaması öncesi astar uygulamasının doğru yapıldığına dikkat edilmelidir. Yüzey hazırlığı yapılmış, boyanmaya başlanan yüzey kesintisiz olarak bitirilmeli eğer işe ara vermek zarureti varsa boyama işi uygun olan yerde kesilmelidir. Boya yapılacak yüzey haricindeki malzemeleri korumak amacıyla **kağıt maskeleme bandı** kullanılmalıdır.

Boyalar ve astarlar işveren tarafından önerilecek ürün tipleri olacaktır ve malzemeler şantiye tesliminde işveren temsilcisi tarafından görülerek uygun olduğuna dair onaylayacaktır.

## TEKNİK ŞARTNAME – FENOMASTIC PURE COLOURS MATT

İŞİN ADI

YAPILACAK İŞİN CİNSİ

Malzemeler üretici firmanın tariflerine uygun standartlarda olacaktır.

Üretici firmanın ISO 9001 belgesine sahip olması gerekmektedir. Ürün TSE normlarına veya uluslararası kuruluşlar tarafından verilen akredite ve (karbon dioksit difüzyonu dayanımı, su buharı geçirimi, su emme , su geçirgenliği, çatlak köprüleme) diğer gerekli sertifikalara uygun olacaktır.

Malzemeler sertifikalı, proje şartlarına ve mahal listesine uygun olacaktır. Boya örnekleri ve renk kodları Mimari Ofis ve/veya Proje Yönetimi tarafından onaylanacaktır. Renk kodlarının belirlenmesinde 225 Exterior Colours kullanılması tavsiye edilmektedir.

Rutubet ölçümü yapan uygun ölçüm cihazları bulunabiliyorsa rutubetin %75'in altında olmasına dikkat edilmelidir.

### Yüzey Hazırlığı ve Astar Uygulama

**Yüzey hazırlığı, yüzey çeşidine bağlı olarak farklılık göstermektedir.**

**Alçı Levha & Saten Alçı:**

**YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Tüm yüzeyler, toz, kir ve yağlardan arındırılmış olmalıdır. Sıva yüzey kürlenme süresini tamamlamış olmalıdır.

Yüzeyde mevcut toz , tamamen temizlenmeli ve alt zeminin sağlam olduğundan emin olunmalıdır. Aksi halde toz tanecikleri üzerine gelen boya ve macun sisteminin yapışmasında sorun yaratabilir. Bütün yüzeylerde zımpara sonrası oluşan tozlar, yüzeyden fırça veya bez yardımıyla yüzeyden arındırılmalıdır.

**ASTAR UYGULAMA :**

Uygulama yapılacak yüzey sıcaklığı havanın çiğlenme noktasından en az 3°C fazla en düşük 10°C olmalıdır. Sıcaklık ve bağıl nem ölçümleri uygulama yapılacak yüzey yakınında gerçekleştirilmelidir.

**Hacmen katı madde oranı %25 olan,su bazlı yüksek kaliteye sahip özel olarak geliştirilmiş akrilik reçinesi ile alkaliye karşı dayanım sağlayan beyaz renkli yüzey güçlendirme astarı *Fenomastic Emulsion Primer* kullanılmalıdır. *Fenomastic Emulsion Primer* yüzeye tek kat kuru film kalınlığı 30 mikron olacak şekilde tatbik edilmelidir.**

Yukarıda bahsi geçen kalınlık için ürün su ile maksimum %35 oranında inceltilmeli ve istenilen boyanın tekniğine uygun fırça ve/veya rulo ile uygulama yapılmalıdır.

Boya uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız teknik föy : kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boya uygulamasına ertesi gün geçilmelidir.

Astar uygulanan yüzeylere en geç 72 saat sonra boya uygulaması yapılmalıdır.

Çünkü astar, boya uygulamadan 3 günden fazla beklediği takdirde tozlanır, kirlenir ve boya yapışmasında sıkıntı yaşanabilir. Bu tür gecikmelerde astarlı yüzey zımparalanmalı, temizlenmeli ve boya uygulamasına geçilmelidir.

### **MACUN UYGULAMA :**

Yüzeylerde daha pürüzsüz satıh elde etmek için akrilik kopolimer esaslı katı madde oranı %52 olan beyaz renkli **Stucco iç cephe macunu** mala veya spatula ile yüzeye tatbik edilmelidir. Stucco iç cephe macunun yüzeye ince katlar halinde yaklaşık 2 katta 200 mic. kalınlığında uygulanmalıdır.

### **Konvansiyonel Sıvalı Yüzeyler:**

#### **YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Tüm yüzeyler, toz, kir ve yağlardan arındırılmış olmalıdır. Sıva yüzey kürlenme süresini tamamlamış olmalıdır.

Yüzeyde mevcut aderansını yitirmiş parçacıklar ve serbest kum tanecikleri, tamamen temizlenmeli ve alt zeminin sağlam olduğundan emin olunmalıdır. Aksi halde bu serbest kum tanecikleri üzerine gelen boya ve macun sisteminin yapışmasında sorun yaratabilir. Komple bütün yüzeylerde bu işlem yapıldıktan sonra yüzey oluşan tozlardan arındırılmalıdır.

Sıva kürlenme sürecinde oluşması muhtemel çatlaklar, "V" şeklinde açılmalı, tamir harçları ile doldurulmalıdır. Prizini aldığı hacim kaybetmeyen tamir harçları, çatlağın tekrar oluşmasını engeller. Yüzey hazırlıklarının tam anlamıyla yapıldığından emin olunmalı, eksiklikler giderilmeli, yapılan çatlak tamirlerinin kürlenmesini tamamladığından emin olunmalıdır. Akrilik kopolimer esaslı katı madde oranı %52 olan beyaz renkli **Stucco iç cephe macunu** ile yüzey düzeltilmelidir.

### **ASTAR UYGULAMA :**

Uygulama yapılacak yüzey sıcaklığı havanın çiğlenme noktasından en az 3°C fazla en düşük 10°C olmalıdır. Sıcaklık ve bağıl nem ölçümleri uygulama yapılacak yüzey yakınında gerçekleştirilmelidir.

**Hacmen katı madde oranı %25 olan, su bazlı yüksek kaliteye sahip özel olarak geliştirilmiş akrilik reçinesi ile alkaliye karşı dayanım sağlayan beyaz renkli yüzey güçlendirme astarı Fenomastic Emulsion Primer** kullanılmalıdır.

**Fenomastic Emulsion Primer** yüzeye tek kat kuru film kalınlığı 30 mikron olacak şekilde tatbik edilmelidir.

Yukarıda bahsi geçen kalınlık için ürün su ile maksimum %10 oranında inceltilmeli ve istenilen boyanın tekniğine uygun fırça ve/veya rulo ile uygulama yapılmalıdır.





Boya uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız teknik föy : kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boya uygulamasına ertesı gün geçilmelidir.

Astar uygulanan yüzeylere en geç 72 saat sonra boya uygulaması yapılmalıdır. Çünkü astar, boya uygulamadan 3 günden fazla beklediği takdirde tozlanır, kirlenir ve boya yapışmasında sıkıntı yaşanabilir. Bu tür gecikmelerde astarlı yüzey zımparalanmalı, temizlenmeli ve boya uygulamasına geçilmelidir.

#### **MACUN UYGULAMA :**

Yüzeylerde daha pürüzsüz yüzey elde etmek için akrilik kopolimer esaslı katı madde oranı %52 olan beyaz renkli **Stucco iç cephe macunu** mala veya spatula ile yüzeye tatbik edilmelidir. Stucco iç cephe macunun yüzeye ince katlar halinde yaklaşık 2 katta 200 mic. kalınlığında uygulanmalıdır.

### **Sonkat Boya Uygulama**

#### **SONKAT BOYA UYGULAMA:**

Yukarıda tariflenen uygulamaları takiben ortam sıcaklık ve rutubet oranlarına göre kullanılmış olan son kat malzemenin tam kuruması gerçekleştiğinden sonra (Bakınız teknik föy :Kuruma süreleri) yüzeye, **akrilik kopolimer bazlı, yıkanabilir, yüksek örtücülük özelliğine sahip, hacmen katı madde miktarı % 37 ± 2 oranında olan, 3 parlaklık değerine sahip emülsiyon boya Fenomastic Pure Colours Matt** 2 kat uygulanacaktır. Bahsi geçen kalınlıkların elde edilmesi için ürün %10 oranında su ile inceltilmelidir.

Boya kısa tüylü saten rulo ile uygulanmalıdır. Katlar arası bekleme sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız Teknik föy)

Uygulaması öncesi astar uygulamasının doğru yapıldığına dikkat edilmelidir. Yüzey hazırlığı yapılmış, boyanmaya başlanan yüzey kesintisiz olarak bitirilmeli eğer işe ara vermek zarureti varsa boyama işi uygun olan yerde kesilmelidir. Boya yapılacak yüzey haricindeki malzemeleri korumak amacıyla **kağıt maskeleme bandı** kullanılmalıdır.

Boyalar ve astarlar işveren tarafından önerilecek ürün tipleri olacaktır ve malzemeler şantiye tesliminde işveren temsilcisi tarafından görülerek uygun olduğuna dair onaylayacaktır.

## TEKNİK ŞARTNAME – JOTASHIELD TEX ULTRA

İŞİN ADI

YAPILACAK İŞİN CİNSİ

Malzemeler üretici firmanın tariflerine uygun standartlarda olacaktır.

Üretici firmanın ISO9001 belgesine sahip olması gerekmektedir. Ürün TSE normlarına veya uluslararası kuruluşlar tarafından verilen akredite ve (karbon dioksit difüzyonu dayanımı, su buharı geçirimi, su emme, su geçirgenliği, çatlak köprüleme) diğer gerekli sertifikalara uygun olacaktır.

Malzemeler sertifikalı, proje şartlarına ve mahal listesine uygun olacaktır. Boya örnekleri ve renk kodları Mimari Ofis ve/veya Proje Yönetimi tarafından onaylanacaktır. Renk kodlarının belirlenmesinde 225 Exterior Colours kullanılması tavsiye edilmektedir.

Rutubet ölçümü yapan uygun ölçüm cihazları bulunabiliyorsa rutubetin %75'in altında olmasına dikkat edilmelidir.

### Yüzey Hazırlığı ve Astar Uygulama

**Yüzey hazırlığı, yüzey çeşidine bağlı olarak farklılık göstermektedir.**

**Brüt Beton Yüzeyler:**

**YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Yüzeyde bulunan tij delikleri ve geniş segregasyon delikleri brüt beton yüzey üzerine yapışabilen , kurduğunda hacim kaybetmeyen ve çatlamayan çimento bazlı uygun tamir harcı ile doldurulmalıdır.Yapılacak dolgu işleminde son kat boyada kot farkı görülmesini önlemek için lokal tamir harcı uygulamasından sonrası tüm yüzeylerin sünger ile tirfil işleminin yapılması gerekmektedir.

Tamir harcı uygulaması sonrasında kalıp birleşim yerleri ve diğer tüm yüzeyler taş moturu ile taşlanarak düz hale getirilmelidir. Taşlama sonrası yüzeyde oluşan toz ve kalıptan kaynaklanan wax yağlarını almak için basınçlı tatlı su ile tamamen alınmalıdır. Uygulama yağış altında yapılmamalı, yağış sonrası uygulamalarda ise yüzeyin kuru olduğundan emin olunmalıdır.

**ASTAR VE MACUN UYGULAMA :**

Uygulama öncesi **yüksek alkali dayanımı sağlayan, antifungus içeren, hacmen katı madde oranı %34 olan, solvent bazlı yüzey güçlendirme astarı** hacim olarak maksimum %10 oranında **Jotun Thinner No.7** ile inceltmelidir. İnceltmede kesinlikle başka ürün kullanılmamalıdır.



**Jotun Block Filler Off White** uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız teknik föy :Kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boya uygulamasına ertesı gün geçilmelidir.

Astar uygulanan yüzeylere en geç 72 saat sonra boya uygulaması yapılmalıdır. Çünkü astar, boya uygulamadan 3 günden fazla beklediği takdirde tozlanır, kirlenir ve boya yapışmasında sıkıntı yaşanabilir. Bu tür gecikmelerde astarlı yüzey zımparalanmalı, temizlenmeli ve boya uygulamasına geçilmelidir.

**Önemli Not:** Astar uygulamasında kullanılan rulolar astarın solventli olması sebebiyle belirli sürelerde aşınacaktır. Bu nedenle uygulama öncesi kontrol edilmelidir. Rulo fırça gibi ekipman temizliği **Jotun Thinner No.7** ile yapılmalı kesinlikle başka ürünler kullanılmamalıdır.

Astarın tam kuruması sonrası **Jotun Block Filler Off White** mala veya spatula ile yüzeye en az 2 kat şeklinde tatbik edilmelidir.

### **Mantolama Üzeri Yüzeyler:**

#### **YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Blokların dış cephelerine profil boru iskele sistemi ve/veya asma iskele sistemi gerekli tüm emniyet tertibatları alınarak kurulduktan sonra yüzey hazırlığı işlemine başlanmalıdır. Tüm yüzeyler, toz, kir ve yağlardan arındırılmış olmalıdır. Uygulama yağış altında yapılmamalı, yağış sonrası uygulamalarda ise yüzeyin kuru olduğundan emin olunmalıdır.

Yüzeyde mevcut aderansını yitirmiş serbest agrega tanecikleri, tamamen temizlenmeli ve alt zeminin sağlam olduğundan emin olunmalıdır. Komple bütün yüzeylerde bu işlem yapıldıktan sonra yüzey oluşan tozlardan arındırılmalı. Yüzeylerdeki tozlanmış kısımlar ile çiçeklenme kir gres yağ zift gibi yabancı maddeler temizlenecektir. Binaların cephelerinin yukarıda bahsi geçen temizlik işlemleri için su jeti ile yıkama yapılabilir.

Pencere denizlikleri gözden geçirilerek genellikle mermer yada profil altlarında sıva ile birleşim noktalarında olabilecek açıklıklar yüksek değerli, poliüretan esaslı UV ışınlarına dayanan ve atmosferde bulunan kimyasal maddelerin yol açtığı bozulmalara yüksek dirençli elastomerik mastik malzemesi ile doldurulacaktır.

#### **ASTAR UYGULAMA :**

Uygulama öncesi mantolama sıvasının tamamen kürünü aldığından emin olunmalıdır. Mantolama sıvasında üreticinin teknik föyünde tavsiye ettiği kürlenme sürelerine riayet edildikten sonra astar ve boya uygulamasına başlanmalıdır.

Söz konusu alanlarda **yüksek alkali dayanımı sağlayan, antifungus içeren, hacmen katı madde oranı %34 olan, su bazlı yüzey güçlendirme astarı Jotashield Alkali Resistant Primer** hacim olarak maksimum %10-%15 oranında su inceltirilerek uygulanır. Ürünler yüzeye tek kat 25 mikron olacak şekilde tatbik edilmeli ve uzun tüylü posteki rulo ile yüzeye uygulanmalıdır.



Boya uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız teknik föy (Kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boya uygulamasına ertesi gün geçilmelidir.

### **Prekast Yüzeyler:**

#### **ASTAR UYGULAMA :**

Uygulama öncesi prekast levhaların montajında derzlerin arasındaki polisüfit dolgu üzerine ve özellikle sadece bu kısımlara kenarlara taşarak su bazlı **Jotashield Alkali Resistant Primer** hacim olarak maksimum %10 oranında su ile inceltilerek tek kat uygulanır. Bu uygulamanın amacı bu kısımlardaki derz dolgu mastiğinin korumaya alınmasıdır. Bu uygulamada düz veya yuvarlak fırça kullanılması derz boşluklarını efektif uygulama adına daha uygun olacaktır.

**Jotashield Alkali Resistant Primer** tam kurumasını yaptıktan sonra (Bakınız teknik föy :Kuruma süreleri) tüm cephe panelleri, astarlanmış ve astarlanmamış genel cephelerde Jotashield Penetrating Primer hacmen maksimum % 10 oranında **Thinner No 7** ile inceltilerek tek kat uygulanır. inceltmede kesinlikle başka ürün kullanılmamalıdır.

Yüzey hazırlıklarının tam anlamıyla yapıldığından emin olunmalı, eksiklikler giderilmeli, yapılan çatlak tamirlerinin kürlenmesini tamamladığından emin olunmalıdır. Ürün yüzeye 1 litre astar ile tek katta yaklaşık 9-10 m<sup>2</sup> boyanacak şekilde tatbik edilir. Bu değerden fazla olmamalıdır. Teneke doluların 15 litre olduğu düşünülürse, 1 teneke ile maksimum 150 m<sup>2</sup> alan boyanır.

Boya uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir. (Bakınız teknik föy :Kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boyay uygulamasına ertesi gün geçilmelidir. Astar uygulanan yüzeylere en geç 72 saat sonra boya uygulaması yapılmalıdır. Çünkü astar, boya uygulamadan 3 günden fazla beklediği takdirde tozlanır, kirlenir ve boya yapışmasında sıkıntı yaşanabilir. Bu tür gecikmelerde astarlı yüzey zımparalanmalı, temizlenmeli ve boya uygulamasına geçilmelidir.

Önemli Not : Astar uygulamasında kullanılan rulolar astarın solventli olması sebebiyle belirli sürelerde aşınacaktır. Bu nedenle uygulama öncesi kontrol edilmelidir. Rulo fırça gibi ekipman temizliği **Jotun Thinner No.7** ile yapılmalı kesinlikle başka ürünler kullanılmamalıdır.

### **Çimentolu Yonga Levha Yüzeyler:**

#### **YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Tüm yüzeyler, toz, kir ve yağlardan arındırılmış olmalıdır. Fiber Cement yüzeyler boya öncesi kuru, nemsiz ve temiz olmalıdır. Uygulama yağış altında yapılmamalı, yağış sonrası uygulamalarda ise yüzeyin kuru olduğundan emin olunmalıdır. İstendiği takdirde boya öncesi fibrecement yüzeylerde plaka birleşim derzleri tek komponentli poliürethan esnek mastik ile doldurulabilir. Plaka birleşim yerleri profil et kalınlıklarına gelmeli ve profilin V boşluğu , çekilecek mastiğin çökme yapmasını engellemek için polietilen fitil ile doldurulmalıdır. Aksi takdirde birleşim derzlerinin

arkasının boş kalması durumunda çekilecek mastik devamlı suratte çökme yapabilir ve bu kısımlar ileride boya sonrası ince çatlaklar oluşturabilir. Bu kısımlarda yapılacak işçiliklere yüksek hassasiyet gösterilmelidir.

Plakalar üzerindeki paslanmaz vida başları uygun mastik veya macun ile ( akrilik veya çift komponentli macunlar ) yüzey desenine uygun olarak kapatılmalıdır.

### **ASTAR UYGULAMA :**

Boya uygulaması yapılacak yüzey, **yüzeğe derinlemesine nüfuz eden yüksek kaliteli, %37 katı madde oranlı su bazlı astar Jotashield Alkali Resistant Primer** ile astarlanmalıdır. Yüzeyde fuga bulunması durumunda bu yüzeylerde de yukarıda bahsi geçen **su bazlı astar** kullanılarak son kat boyaya hazır hale getirilmelidir.

Yüzey hazırlıklarının tam anlamıyla yapıldığından emin olunmalı, eksiklikler giderilmeli, yapılan çatlak tamirlerinin kürlenmesini tamamladığından emin olunmalıdır.

Ürün yüzeye tek kat 30 mikron olacak şekilde tatbik edilmelidir.

Yukarıda bahsi geçen kalınlık için ürün su ile %10 inceltilmeli ve uzun tüylü posteki ruloveya fırça ile yüzeye uygulanmalıdır.

Boya uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir. (Bakınız teknik föy: Kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boya uygulamasına ertesini gün geçilmelidir.

Astar uygulanan yüzeylere en geç 72 saat sonra boya uygulaması yapılmalıdır. Çünkü astar, boya uygulamadan 3 günden fazla beklediği takdirde tozlanır, kirlenir ve boya yapışmasında sıkıntı yaşanabilir. Bu tür gecikmelerde astarlı yüzey zımparalanmalı, temizlenmeli ve boya uygulamasına geçilmelidir.

### **Konvansiyonel Sıva Üzeri Uygulamalar:**

#### **YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Yüzeyde mevcut aderansını yitirmiş parçacıklar ve serbest kum tanecikleri, tamamen temizlenmeli ve alt zeminin sağlam olduğundan emin olunmalıdır. Aksi halde bu serbest kum tanecikleri üzerine gelen boya ve macun sisteminin yapışmasında sorun yaratabilir. Komple bütün yüzeylerde bu işlem yapıldıktan sonra yüzey oluşan tozlardan arındırılmalıdır. Yüzey hazırlıklarının tam anlamıyla yapıldığından emin olunmalı, eksiklikler giderilmeli,

#### **YÜZEY HAZIRLIĞI:**

Tüm yüzeyler, toz, kir ve yağlardan arındırılmış olmalıdır. Yüzeyler kürlenme süresini tamamlamış olmalıdır. Uygulama yağış altında yapılmamalı, yağış sonrası uygulamalarda ise yüzeyin kuru olduğundan emin olunmalıdır.

Yüzeyde mevcut aderansını yitirmiş boya parçacıkları ve serbest kum tanecikleri, tamamen temizlenmeli ve alt zeminin sağlam olduğundan emin olunmalıdır. Komple bütün yüzeylerde bu işlem yapıldıktan sonra yüzey oluşan tozlardan arındırılmalı.



Yüzeylerdeki tozlanmış kısımlar ile çiçeklenme kir gres yağ zift gibi yabancı maddeler temizlenecektir. Binaların cephelerinin yukarıda bahsi geçen temizlik işlemleri için su jeti ile yıkama yapılabilir.

### **ASTAR UYGULAMA:**

Uygulama öncesi **yüksek alkali dayanımı sağlayan, antifungus içeren, hacmen katı madde oranı %34 olan, solvent bazlı yüzey güçlendirme astarı Jotashield Penetrating Primer** hacim olarak maksimum %10 oranında kendi özel tineri **Jotun Thinner No. 7** (Bakınız teknik föy) ile inceltilmelidir. İnceltmede kesinlikle başka ürün kullanılmamalıdır.

Yukarıda bahsi geçen kalınlık için ürünler %10 oranında inceltilmeli ve uzun tüylü posteki rulo ile yüzeye uygulanmalıdır. Boya uygulaması öncesi astarın kuruma sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız teknik föy :Kuruma süreleri) Pratik olarak astar uygulanan yüzeylerde boya uygulamasına ertesi gün geçilmelidir.

Önemli Not : Astar uygulamasında kullanılan rulolar astarın solventli olması sebebiyle belirli sürelerde aşınacaktır. Bu nedenle uygulama öncesi kontrol edilmelidir. Rulo fırça gibi ekipman temizliği ürüne özel kendi tineri **Jotun Thinner No. 7** ile yapılmalı kesinlikle başka ürünler kullanılmamalıdır.

Önemli Not : Astar uygulaması sonrası kabaran boya tabakaları kazınarak yüzeyden alınmalı kazınan kısımlar lokal olarak tekrardan **Jotashield Penetrating Primer** ile astarlanmalıdır.

## **Sonkat Boya Uygulama**

### **SONKAT BOYA UYGULAMA:**

**%100 saf akrilik bağlayıcı, 10 parlaklıkta, portakal kabuğu tekstürlü, 1,4 mm kadar çatlak köprüleme özellikli, Karbondioksit difüzyonuna dayanım  $R(m) = 312$ , nem ve buhar geçirgenlik oranı  $So(m) = 2,2$  su emişte %99,9 azalma sağlayan, Klor iyonları difüzyonu 200 günde %0,01'den az (konsantrasyon mol/l NaCl) , nefes alabilir su bazlı boya Jotashield Tex Ultra** uygulaması yapılmadan önce astar uygulamasının doğru yapıldığına ve üzerinden 24 saat geçtiğine dikkat edilmelidir.

Zira astar tutunamadığı yüzeyleri 24 saat içerisinde kabartacaktır. Bu tip bir yüzey varsa raspanıp tekrar astarlanmalıdır.

Ürün yüzeye iki kat olarak uygulanır. Katlar arası bekleme sürelerine dikkat edilmelidir.(Bakınız Teknik föy). Kullanılacak boya su bazlı olduğundan ekipman temizliğinde su kullanılmalıdır. Ürün yüzeye tek katta 100 mikron olacak şekilde tatbik edilmelidir. Yapılacak 2 kat uygulama sonucunda 200 mikron kuru film kalınlığı elde edilmelidir.

**Bahsi geçen kuru film kalınlığını elde edebilmek için ürün kesinlikle inceltmeden kullanılmalıdır.**



Ürün tüketim değerleri esneklik açısından oldukça önemlidir. Çünkü daha ince uygulamalarda köprülediği çatlakların genişliği de düşecektir.

Sonkat boya uygulamasında mercan rulo kullanılmalıdır. Böylelikle istenilen desen verilebilir ve gerekli tüketim değerlerine kayıplar azaltılarak ulaşılabilir. Uygulama esnasında her iki katta da taramalara dikkat edilmeli desenin homojenliği sağlanmalıdır.

Sıcak hava şartlarında uygulama gölge altında yapılmalıdır. Böylelikle ürün kurumadan istenilen desen verilebilecektir.