Yapılarda Boya Uygulamaları

Bilgi Bülten

GÜRFEN

GÜRFEN

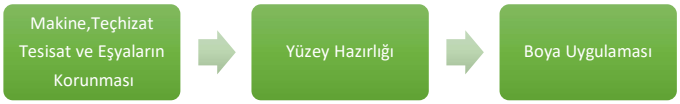
ÖNCE GÜVENLİK !

%98

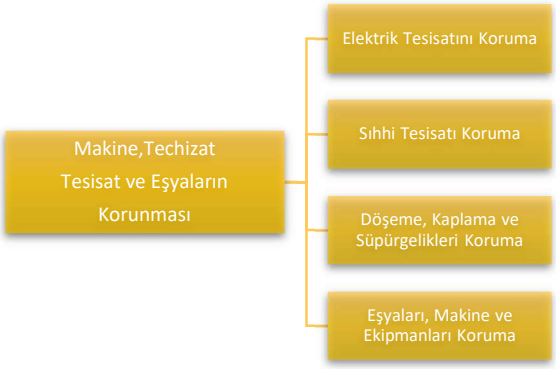
ILO verilerine göre iş kazalarının % 50'si kolaylıkla, % 48'i ise sistemli çalışmayla önlenebilmektedir. Yeter ki kararlı olalım.

Bilgi Bülten

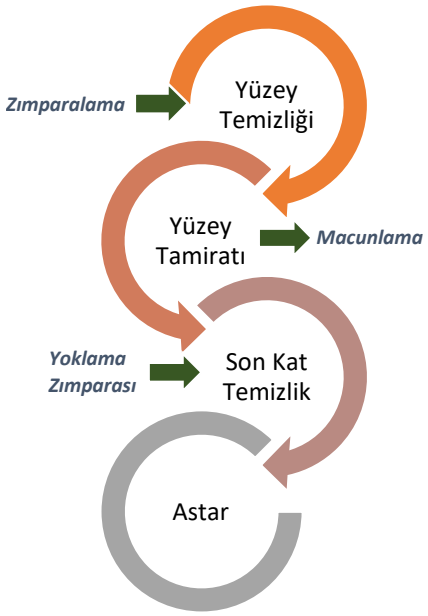
YAPILARDA BOYA UYGULAMALARI



TESİSAT VE EŞYALARI KORUMA



YÜZEY HAZIRLIĞI



Boyama işleminin uzun vadede durabilitesinin sağlanabilmesi için uygulama öncesinde yapılan çalışmalara yüzey hazırlama işlemleri denir. Yüzey hazırlık işlemleri yapılacak boya uygulamasının işçiliğini ve kalitesini belirginleştirir. Yüzey gerektiği gibi hazırlanmadığında boya ve yüzey arasında aderans sağlanamaz. Boya ve boyanacak yüzey arasında kalan; kir, toz, yağ ve nem, boya tabakasının kısa bir süre sonra kabarıp dökülmesine sebep olur. Temiz, kuru ve sağlam yüzeyler hazırlanırsa boya işinde kaliteli işçilik garantidir.

Yüzey Çeşitleri

Eski Boyalı Yüzeyler

Boyasız (Ham) Yüzeyler

Boya yapılacak yüzey, yapı elemanı bakımından ise üç sınıfa ayrılır.

- Beton/kagir yüzeyler (kolon, perde, kiriş, iç ve dış duvarlar, baca, sıvalı/alçılı/çimentolu yüzeyler vb.)
- Ahşap yüzeyler (kapı, pencere, pervaz, raf, dolap, trabzan, tavan, döşeme vb.)
- Metal yüzeyler (kapı, pencere, pervaz, raf, dolap, merdiven, parmaklık, radyatör, boru vb.)

Yüzey Tamiratı

Her iki yüzey için temizlik işlemleri aynı şekilde yapılır. Kir, toz, yağ ve kabarmış eski boyalar temizlenir. Temizlik işlemi tamamlandıktan sonra yüzeydeki tamirat işleri için kullanılacak boyaya uygun macun ve astar seçimi yapılır.

Macun

Zeminlerin zamanla konsolidasyonlarını tamamlayarak sıkışması ile bina temellerinde oturma gerçekleşmesi, deprem, titreşim veya sıva hataları yüzeylerde kılcal ve derin çatlaklara sebep olur. Macunlar, yüzeylerdeki pürüzleri giderip çukur, çatlak ve çizik bölgeleri doldurmak için kullanılır. Böylece, pürüzsüz ve düz satıhlar elde edilir. Yüzeyleri düzeltmek için alçı da kullanılmaktadır. Fakat alçı gevrek ve enerji yutma kapasitesi düşük bir malzeme olduğu için çatlaklar alçı ile tamir edilirse zamanla yeniden oluşur ve büyümeye devam eder. Ayrıca alçı, emiciliği yüksek bir maddedir (yaklaşık ağırlıkça %11) ve fazla işçilik gerektirir. Alçı ile yüzey düzeltme ekonomik bir yol değildir. Su bazlı macunlar, sıva yüzeyindeki bozuklukları doldurarak düzgün bir yüzey oluşturur. Kolay uygulanır, çabuk zımparaya gelir. Duvarın teneffüs kabiliyetini engellemez. Su ve neme karşı dirençlidir. Su bazlı macunlar sünek yapıda olduğu için çatlakların yeniden oluşmasını ve büyümesini engeller. Solvent bazlı macunlar su bazlı macunlara göre daha geç kurur, ahşap kısımlarda oluşan çatlak ve yarıkları doldurmada kullanılır.

Macun Çeşitleri Nelerdir?

Plastik ve akrilik macun
Rüstik macun

Diğer Hazır Macunlar
Silikon macunlar
Poliüretan macunlar
Polisülfür cam macunları
Derz dolgu macunları
Poliüretan köpükler
Sıvı plastikler

Plastik ve Akrilik Macun

İç cephe duvar ve tavan yüzeylerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş su bazlı, akrilik esaslı, çeşitli mineraller içeren ince yüzey düzeltme macunudur. Beton yüzeylerde, sıva, alçı, alçı panel gibi su emme yüzdesi yüksek yüzeylerde, macun ve saten alçı uygulaması yapılacak yüzeylerde, boya uygulaması yapılacak yeni ve eski yüzeylerde kullanılır.

Rüstik Macun

Rüstik macun, iç ve dış cephelerde kullanılmak üzere geliştirilmiş su bazlı, akrilik esaslı, çeşitli mineraller içeren, kalın yüzey düzeltme macunudur. Sıva, gaz beton, ahşap, sunta ve macunlanmış yüzeylerde kullanılır.

Astar

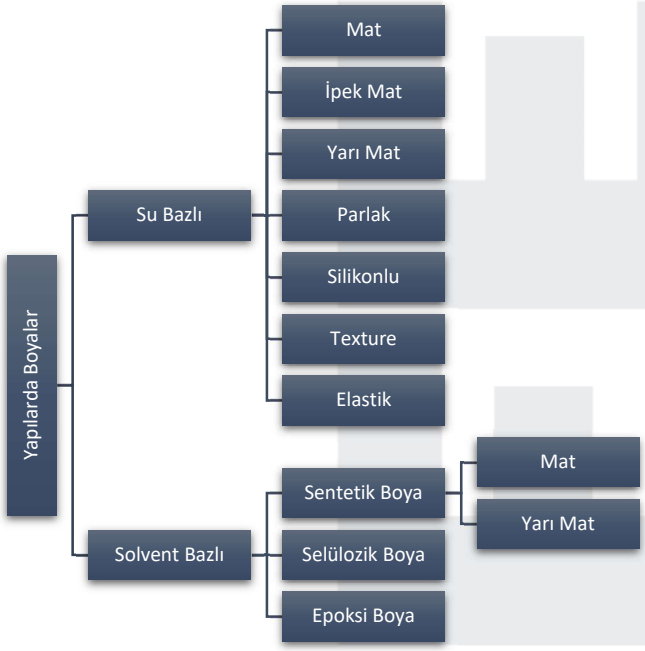
Yüzey hazırlama uygulamalarının sonuncusudur. Boya hatalarını en aza indirir. Astarın difüzyon kabiliyeti fazla olduğu için boya ile yüzey arasında aderansı artırır. İnce yapısından dolayı yüzeye derinlemesine nüfuz eder. Boya tabaksının örtücülüğüne yardımcı olur. Altyapıda homojenlik sağlar, boyanın dalgalanmasını önler. Yüzey emiciliğini azalttığı için boya sarfiyatını da azaltır. Astarların uygulaması boyalar ile aynı olup uygulama metodu farklı değildir. Saydam veya beyaz renkli olduğundan yüzeydeki dalgalanmalar önem arz etmez. Su bazlı boya uygulanacaksa su bazlı astarlar, solvent bazlı boya uygulanacaksa solvent bazlı astarlar seçilir. Boyalarda olduğu gibi malzemesine göre çeşitleri vardır. Duvarlar, ahşaplar ve metaller için çeşitleri (metaller için antipas) bulunur (yeni yüzey astarları, eski boyalı yüzeyler için geçiş astarları vb.).

BOYA UYGULAMASI

Yüzeyleri korumak ve dekoratif görüntü vermek amacıyla uygulanan kimyasal kaplama maddelerine boya denir. Yapısında reçine, pigment, solvent, katkılar, dolgu maddeleri bulunmaktadır

Reçine: Bağlayıcı görevi yapar. Yüzeye parlaklık veren kısımdır. Yağlara reaktörde ortalama 280°C sıcaklık uygulanarak reçine çıkarılır.
Pigment: Boyaya renk veren kısımdır. En doğal pigment titanyum dioksitten yapılan pigmenttir.
Solvent: İnceltici, çözücü görevi yapar. Boyanın homojen hâle getirilmesini sağlar.
Katkılar: Boyanın özelliğine göre yüzeyin kabuk tutmasını, küflenme yapmasını engeller.

Boya Çeşitleri



Su Bazlı Boyalar

Su ile inceltilen boyalardır. İç ve dış cephelerdeki beton/kagir yüzeylerde, parlak boyalar ise kapı-pencere ve metal yüzeylerde kullanılır.

Mat Boyalar

Su bazlı mat boyalara "plastik boya" veya “akrilik boya” denir. Kaygan bir yapıya sahip değildir ve tam silinebilme özellikleri yoktur. Çok sık ve ıslak bezle silinmesi boyanın renk kaybına uğramasına ya da lekelerin boya üzerinde iz bırakmasına neden olur.

İpek Boya

Boya grubu olarak yarı mat boya ve mat boyanın arasında yer alır. Göz yormaz. Silinebilme özelliğine sahip olduğu için diğer su bazlı boya çeşitlerine göre daha dayanıklıdır. İç cephe boyasıdır. Toz/ kir tutmaz ve lekeleri örter. Kokusuz olması tercih edilebilir olma yönünü arttırmaktadır. İpek boya çeşidi esnek bir yapısı ile duvarda oluşabilecek hasar ve çatlamaları belirli bir düzeyde önleyebilir.

Yarı mat boyalar

Yarı mat boyalara "saten boya" denir. Saten boyalar, yüzey hatalarını gizleme özelliklerinden dolayı macun ya da alçı ile düzeltilmiş yüzeylerde dekoratif amaçlı uygulanır. Kaygan bir yapıda olan saten boyalar, tam silinebilme özelliğine sahiptir. Su itme ve buhar geçirgenliği özellikleri sayesinde suyun boya tarafından emilmesine ve lekelerin silinirken boyaya bulaşmasına engel olur.

Parlak boyalar
Kapı, pencere kasalarında ve metal yüzeylerde kullanılan su bazlı boya çeşitleridir. Solventin zararlı etkilerinden dolayı solvent bazlı boyalara alternatif olarak üretilmiştir. Kapı, pencere ve metal yüzeylerde parlak boyayı tercih edenler için solvent bazlı yağlı boyalar yerine geliştirilen boya çeşitleridir.

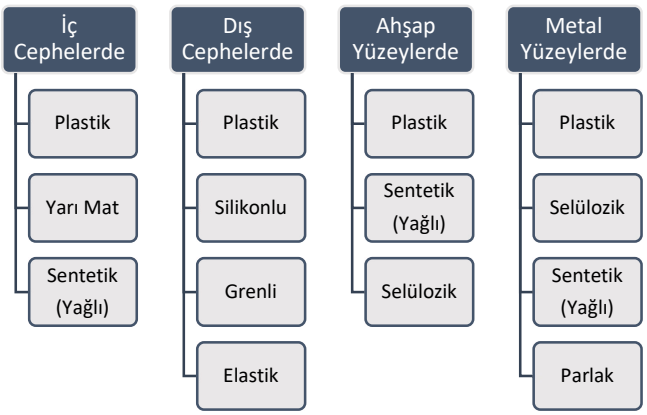
Silikonlu Boya
Hidrofob (su itme) özelliğine sahip boyalardır. Kabarma gibi problemleri yoktur. Duvarda pürüzsüz bir görünüm sağlar. Rutubeti engellerler. Herhangi bir lekelenme olduğunda sabunlu bir bezle silinip lekeler kolayca çıkarabilir. Silinebilir olması nedeniyle uzun yıllar yeniden boyatma ihtiyacı hissedilmez. Silikonlu yapısı ile üstün nefes alma özelliğine sahiptir.

Grenli (Texture) Boya
Binanın dış cephesinde dalgalanmalar varsa bu boya türü tercih edilir. Kabartmalı, dokulu bir dış cephe görüntü sunar. Makina ile uygulanmaz. Yüksek kapasitede desen verme özelliği vardır.

Elastik Boya
Yeni yapılmış binaların zemini, zaman içerisinde ön yüklemesini tamamlayarak konsolide olur. Bu durumda bina temellerinde oturmalar meydana gelebilir. Bu oturmalardan kaynaklı oluşması muhtemel çatlak veya hasarları önlemek amacı ile kullanılan boyalardır.

Solvent Bazlı Boyalar
Tiner ile inceltilen boyalara "solvent bazlı" boyalar denir. Solvent bazlı boyalar uygulama ve kuruma esnasında koku verir. Bu sebeple boyanan mekânlar birkaç gün havalandırılmalıdır. Kuruması için uzun bir süre gereklidir.

Hangi Boya Hangi Yüzeyde Kullanılır?



Boya İncelticileri
İncelticiler, boya üretimi esnasında katı halde bulunan bağlayıcıyı, akışkan hale getirmek için veya boya uygulaması aşamasında tatbik etmeyi kolaylaştırmak için kullanılırlar.

Çeşitleri
- Sentetik incelticiler
- Selülozik incelticiler
- Sentetik ve selülozik (kompozit) incelticiler

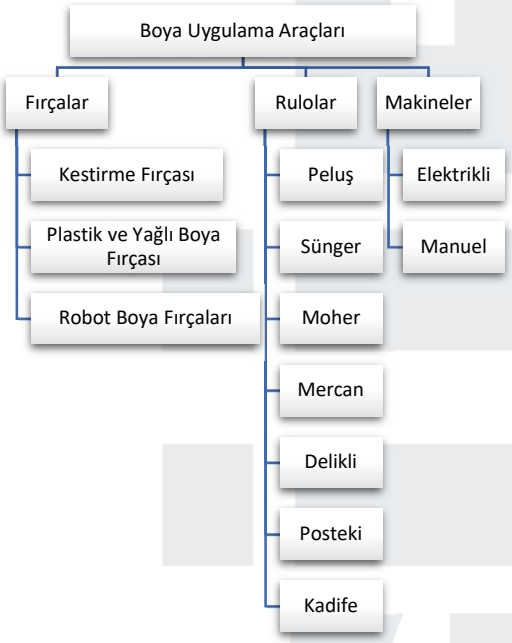
Boya Neden İnceltilir?
Boya inceltilmesinin iki temel sebebi vardır;

Birincisi boya üretimi esnasında viskozitesi az olan ve katı halde bulunan bağlayıcıyı akışkan hale getirmektir.

İkincisi ise, kullanılacak hale gelen boyayı daha akışkan hale getirerek fırça/rulo/makine ile kullanımını kolaylaştırmaktır. İncelticiler, boya uygulandıktan sonra boya yüzeyinden ayrılır. Bu sebeple inceltici katma oranı çok iyi ayarlanmalıdır. Gereğinden fazla katılmamalıdır. İncelticinin gereğinden fazla katılması;

- Boya kusurlarına neden olur.
- Boya kalınlığını gereğinden fazla düşürür.
- Ekonomik kayıp olur.
- Çevreyi kirletir.

Boya Uygulama Araçları



GÜRFEN

Sürdürülebilir gelecek için

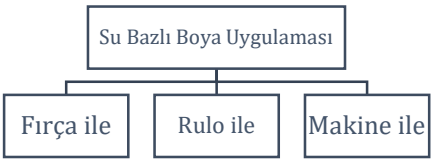
Bir adım at.

Çevre dostu su bazlı boyalar ile doğada bıraktığınız karbon ayak izinizi küçültebilir, çevreyi ve sağlığınızı koruyabilirsiniz.

Bilgi Bülten

SU BAZLI BOYA UYGULAMASI

Uygulama Yöntemleri



Eşyaların korunması, yüzey hazırlığında temizlik ve tamirat işlemleri bittikten sonra son kat temizlik ve astar uygulamasına geçilir. Aşırı soğuk havalarda uygulama yapılmamalıdır. 5-32°C arası hava sıcaklığı uygundur. Sıcak yüzeylere astar sürülmemelidir.

Astar Hazırlanması

- Su bazlı boya öncesi astarlar su ile %10 oranında inceltilir.
- İnceltici temiz su oran dahilinde karıştırma kabına dökülür ve homojen olana kadar karıştırılır.

Fırça ile Uygulama

- Fırça astara tam daldırmadan kıl boyunun 1/3 geçmeyecek şekilde astara batırılır ve fazlalığı alınır.
- Tüm uygulamalarda olduğu gibi astar uygulamalarında da önce kenar kısımlara kestirme fırçası sürülür.
- Boyanacak yüzey astar ile boyanır.
- 1x1 m^2'lik kareler hâlinde yüzey astarlanır. Kat izi oluşmaması için komşu kareye geçene kadar bir öncekinin kurumamasına dikkat edilir.
- 1. kat ve 2. kat uygulamalarında katlar arasında en az 2 saat beklenir.
- Ahşap uygulamalarında astar, ahşabın lifleri doğrultusunda sürülür.
- Metal yüzeylere astar uygulama sıralaması diğer yüzeylere uygulandığı gibidir.

Astar uygulamasında az 4 saatlik bekleme süresinden sonra boya uygulamasına geçilir. Boya uygulaması da astar uygulamasındaki (yukarıdaki) sıra takip edilir ve aynı şekilde uygulanır.

Rulo ile Uygulama

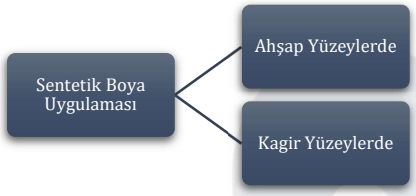
- Astar uygulamalarından önce duvar kenar kısımlarına kestirme fırçası uygulanır.
- Boyama yüzeyine fazla bastırmadan ağır hareketlerle yüzey üzerinde rulo gezdirilir.
- Rulo yukarıdan aşağıya doğru ve daha önce geçilen yerin %50 üzerinden geçecek şekilde sürülür.
- 1x1 m^2lik kareler hâlinde yüzey astarlanır. Komşu kareye geçene kadar bir öncekinin kurumamasına dikkat edilir. Aksi halde kat izi oluşur.
- Boyama yapıldığında yüzey kurumadığı için rulo izleri boya yaşken görülebilir.
- Tekrar aynı yüzey kısımları boyanmamalı ve katlar arası boyanın eşit olmasına dikkat edilmelidir.
- Ahşap uygulamalarında astar ahşabın lifleri doğrultusunda sürülür.
- Metal yüzeylere astar uygulama sırası diğer yüzeylerde olduğu gibidir

Astar uygulamasında en az 4 saatlik bekleme süresinden sonra rulo ile boya uygulamasına geçilir. Boya uygulaması da astar uygulamasındaki sıra takip edilerek aynı şekilde uygulanır.

Makine ile Uygulama Avantajları

- İşçilik süresini ve hatalarını minimuma indirir.
- Çoğu zaman 1 kat uygulama yeterli olmaktadır.
- Kaliteli sonuçlar elde edilmesini sağlar.
- Duvarların, tavanların, zeminlerin boyanmasında kullanılır.
- Boyalar, astarlar, yağlı boyalar, vernikler vb. ürünlerde uygulanabilir.

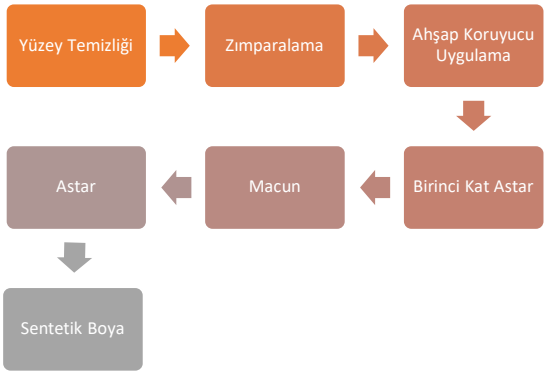
SENTETİK BOYA (YAĞLI BOYA) UYGULAMASI



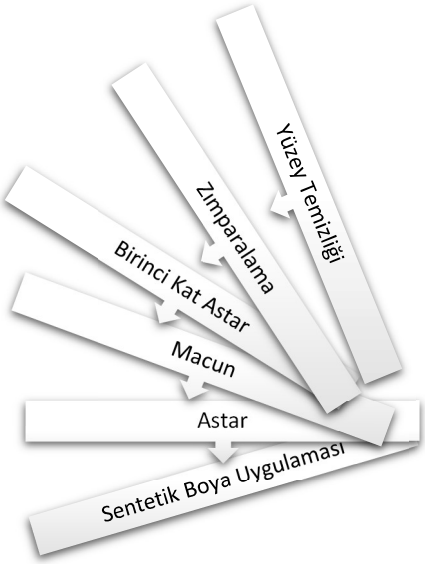
Uygulamadan Önce Dikkat Edilmesi Gereken Sağlık Kuralları

Boyama işlemi esnasında ateşten, tozdan ve dumandan korunmak için gerekli mesafe hesaplanmalı ve temas eden yüzeyler kapatılmalıdır. İşçiler uygun aspiratör veya gaz maskeleri ile donatılmalı ve çalışılan yer, uygun şekilde havalandırılmalıdır.
Püskürtme suretiyle boyama yapan boyacılar ve kum püskürtücüler, toz parçacıklarından ve boya gaz ve zerreciklerinden korunmak için maske takmalı ve bütün vücutlarını koruyan bir tulum giymelidir. Boyama işinin kapalı yerlerde yapılması halinde, içeriye sürekli temiz hava temin etmek için uygun bir havalandırma tertibatı teşkil edilmelidir. Uygun bir vantilasyon, hem zehirleyici gazların aşırı derecede teneffüsünü önler hem de madeni ispirto, xylene ve ketones gibi yanıcı gazların bir yerde toplanmasını önler. Boyanın deri üzerinde bir noktada birikmesine engel olunmalı, bu gibi kısımlara koruyucu kremler sürülmelidir.
Yapılan boya işine göre gerekli kişisel koruyucu donanımlar (KKD); eldiven, önlük ve şapka kullanmak zaruridir. Organik buharları absorbe edecek filtreli maskeler kullanılmalıdır.

Uygulama Aşamaları (Ahşap Yüzeyler)



Uygulama Aşamaları (Beton/Kagir)



Sentetik boyalarda astar ve boya; fırça, rulo ve makine ile uygulanabilir. Fırça ve rulo ile sentetik boya uygulaması su bazlı boyanın fırça ve rulo ile uygulanmasındaki kurallarla aynıdır. Tek fark sentetik boya rulo ile uygulanacaksa moher rulo kullanılmalıdır.

Uygulanacak boya sentetik (yağlı) boyadır. Dış yüzeylerde yapılacak uygulamalarda, yarı mat veya mat olanlara göre dayanıklılıkları daha fazla olduğundan özellikle sentetik veya parlak sentetik boyalar tercih edilmelidir. Sentetik astar boya uygulanan yüzeyler 12 saat süreyle fiziksel ve kimyasal etkenlerden korunmalıdır.

Makine ile Uygulama (Astar)

- Uygulama basıncı dolgu ve astar için 4- 5 atmosfer olmalıdır
- Astar ve dolgu uygulamalarında 1,5- 2,0 mm çapında tabanca ucu kullanılmalıdır.
- Boya tabancası yüzeyden 20- 30 cm uzakta ve yüzeye dik olarak tutularak uygulama yapılmalıdır.

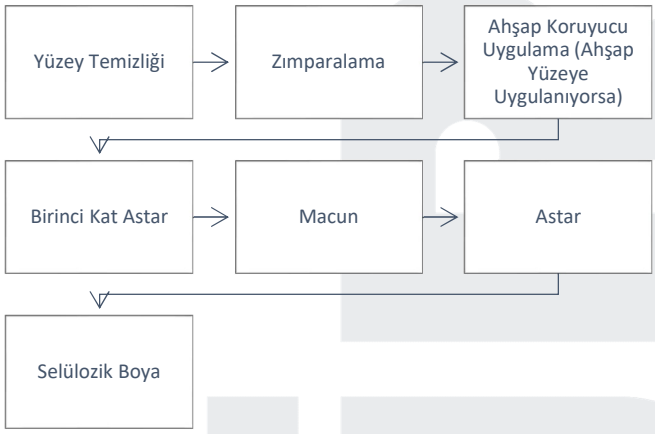
Sentetik Boyayı Makine ile Uygulama

- Uygulama basıncı son kat için 2- 3 atmosfer olmalıdır
- Son kat boya uygulamalarında 1,5 – 2,0 mm çapında tabanca ucu kullanılmalıdır.
- Boya tabancası yüzeyden 20- 30 cm uzakta ve yüzeye dik olarak tutularak uygulama yapılmalıdır.
- Boya tabancası her geçişte önceki geçilen bölgenin üzerine %50 bindirilerek geçilmelidir.

(Daha yüksek basınçta uygulama yapmak yüzey hataları ve sarfiyatını arttırır.)

SELÜLOZİK BOYA UYGULAMA AŞAMALARI

Selülozik esaslı boyalar, yapı içinde genellikle yapılarda ahşap ve metal işlerinde tercih edilir.



Selülozik boya yaparken mutlaka gerekli olan çalışma güvenliği sağlanmalıdır. Maskesiz çalışmamalıdır. Ortamın rahat bir şekilde havalandığından emin olunmalı ve ateş yakılmamalıdır.

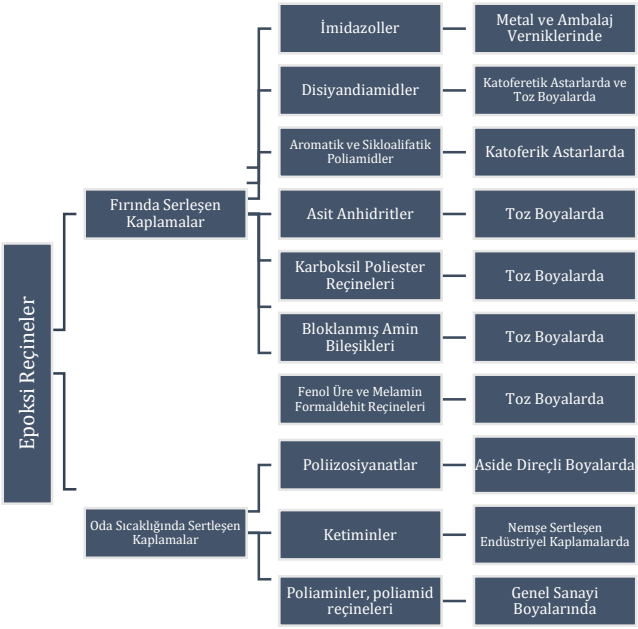
Selülozik boyalarda astar ve boya; fırça, rulo veya makine ile uygulanabilir. Daha önce anlatılan fırça ve rulo ile su bazlı ve sentetik boya uygulamasındaki kurallarla birebir aynıdır. Tek fark selülozik boya rulo ile uygulanacaksa moher rulo kullanılmalıdır.

EPOKSİ BOYA

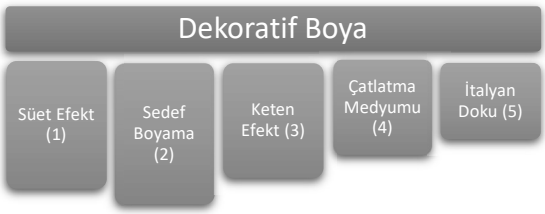
Epoksi; su, asit ve alkaliye dayanıklılığı yüksek kimyasal bir reçinedir.

Kullanım alanları

- Endüstriyel alanların zemin kaplamasında
- Otopark ve benzeri alanların zeminlerinin kaplanması ve yalıtılması işlerinde
- Endüstriyel ürünlerin boyanması ve kaplanmasında
- Su yalıtım uygulamalarında astar olarak
- Pas önleyici olarak
- Ankraj dolgularında ve deprem güçlendirme işlerinde
- Mermer ve benzeri doğal taşların yapıştırılmasında
- Demir ve metallarin yapıştırılmasında
- Hastane ve hizmet alanlarının zeminlerinde



DEKORATİF BOYA



Süet Efekt

Akrilik reçine esaslı, yüzeylerde süet görünümü veren, su bazlı, kokusuz, dekoratif boyadır. Yüzeylerde süet görünümü verir. Farklı uygulama aparatlarıyla süet görünümlü desenler oluşturulması sağlanır.

(1)

Sedef Boyama

Saf akrilik reçine bazlı, yüzeylerde inci görünümü veren, sedefli etki yaratan su bazlı, kokusuz dekoratif boyadır. Yüzeylerde inci parlaklığında bir görüntü verir. Farklı uygulama aparatlarıyla ışığın yansımasına bağlı olarak sedefli desenler oluşturulması sağlanır.

(2)

Keten Efekt

Akrilik reçine esaslı, yüzeylere denim kumaş görünümü veren, su bazlı, kokusuz, dekoratif boyadır. Yüzeylerde kot görünümü verir. Farklı uygulama aparatlarıyla desenler oluşturulması sağlanır.

(3)

Çatlatma Medyumu

Özel reçine bazlı/su bazlı, yüzeylere antika görünümü veren, kokusuz, çatlama malzemesidir. Üzerine sürülen boyayı çatlatarak eskitilmiş antik desen verir. Dekoratif ara kat malzemesidir.

(4)

Deniz Süngeri ile Sedef Efekti Uygulaması

Desen Rulosu ile Dekoratif Boya Uygulaması

İtalyan Doku

Dekoratif amaçla uygulanır. Antik, sedef, metal efektli (ham metal, mat), mermer efektli, traverten efektli, kristal sedef efektli, beton efektli, kum efektli, reflekte efektli, eskitme efektli gibi çeşitleri bulunur.

(5)

Uygulamada Dikkat Edilmesi Gerekenler

Genellikle kullanıma hazır halde bulunurlar. Bazı durumlarda desen kaymasının önüne geçilmesi için %5-10 oranında inceltilebilir.

Transfer astarı uygulamasından sonra dayanımı yüksek bir yüzey elde etmek için 18-24 saat arası tam kuruma beklenmelidir.

İsteğe bağlı olarak ilk kat için uygulanacak dekoratif boya renginden saten rulo ile yarı mat bir boya uygulanabilir.

Uygulama yapılacak alan bir ya da iki duvar ise ilk kat olarak saten rulo ile dekoratif boya uygulanmalıdır.

Uygulama sonrası 4-6 saat ilk katın tam kurumasını beklenmelidir.

İkinci kat boya sürüldükten sonra kuruması beklenmeden dekoratif boya aparatları ile efektler verilmelidir.

Dekoratif boya uygulamasında duvarda alttaki rengin farklı gözükmesi isteniyorsa istenilen renkte ilk kat yarı mat boya saten rulo ile uygulanır. İlk kat kuruduktan sonra sadece tek kat olarak yine saten rulo ile dekoratif boya uygulanır dekoratif boyaya kurumasını beklemeden hızlıca efekt aparatları ile şekil verilir.

GÜRFEN
Mühendislik Taahhüt

Mücahitler Mh. 52009 Cd.
No:18 / 14
Şehitkamil / Gaziantep / Türkiye
www.gurfen.com.tr
gurfen@gurfen.com.tr

Bilgi Bülten