

2K Solventli Epoxy Boya Sistemleri

Genel Uygulama Bilgileri-1

(Metal Surface Coatings Application Knowledge)



Ecelak Ek Bülten No: BY-0970/ek

1. 2K Solventli Epoksi Sistemlerde Metal Yüzeyleri Hazırlama

1. Bir boyanın boyandığı yüzeyi tam ve gerektiği gibi dış etkenlere karşı koruyabilmesi için yüzeye mümkün olduğunca iyi yapışması gerekir. Bu nedenle boyanın iyi yapışabilmesi için yüzeyin tam ve gerektiği gibi temizlenip hazırlanması kaçınılmazdır. Yoksa, başlangıçta ileride çıkacak olumsuz sonuçlara ortam hazırlanmış olur.
2. Metal yüzeyler, uygun mekanik işlemlerle temizlenebilir. Yüzeydeki paslar ve kabuklar en iyi yöntem olan kumlama işlemiyle temizlenir. Kumlama olanağı yoksa en azından yüzeydeki paslar, elle bir tel fırça yardımıyla kabartılıp daha sonra kıl fırça yada bir bezle silinir. Ardından solventle yıkanır.
3. Ayrıca boya ile zemin arasında, boyanın yüzeye yapışmasını engelleyebilecek her türlü yağ, toz ve benzer maddeler tümüyle alınmalıdır.
4. Testler göstermiştir ki, iyi bir pas alma işlemi yerine pas dönüştürücü yada passifize edici yüzey kaplama malzemeleri kullanımı ileride korozyona karşı yetersiz kaldıkları ortaya çıkmıştır.
5. Üzerine yeniden boyama yapılacak eski epoksi boyalı yüzeylerde boya hala yüzeye iyi yapışmış ve bozulmamış durumdaysa yüzey solventle temizlenerek üzerine yeni epoksi boya uygulanabilir.
6. Eski epoksi boya iyi değilse ve bozuk, kalkık yerleri varsa tümüyle kazınmalıdır. Yeni boyanacak yüzey servise girdiğinde kimyasallarla yada suyla temasta olacaksa eski epoksi boyalı yüzey baştanbaşa zımparalanmalıdır. Zımparalanmış yüzey yeni boya için daha iyi mekanik özellik sağlar ve yüzeye daha iyi yapışmasına yardımcı olur.

2- 2K Solventli Epoksi Sistemlerde Karıştırma işlemi (Mixing)

- İki bileşenli solventli epoksi sistemlerde uygulama öncesi iki bileşen verilen oranlarda iyice karıştırılmalıdır. İki bileşen ancak üniform ve tam bir karışım durumuna geldiğinde istenilen reaksiyona girebilir.
- Bu nedenle tam ve yeterli bir karışım gereği ilk önemli adımdır. Yeterli olmayan bir karışım boyada olumsuz sonuçlara yol açabilecek olan oldukça zayıf özellikte film oluşmasına neden olacaktır.
- İki bileşenli solventli epoksi verniklerin üniform olmayan karışımları, görülmüşse optik farklılıktan dolayı kolayca anlaşılabılır. Boyada ise karışım derecesi, bileşenlerin renkleri farklıysa yada yalnızca biri bile renkliyse kolayca gözlenebilir.

Teknik bültendeki bilgi ve öneriler sadece yol gösterici nitelikte olup garanti anlamında değerlendirilmemelidir. Teknik değişiklik hakkı saklıdır.
Our technical informations are for guidance only; all data contained therein are given without guarantee. Technical modifications reserved.

Ecelak Boya ve Kimya San.Tic.Ltd.Şti.

Gölcükler Mah.No:350 Menderes-İZMİR 35471 TURKEY P.O.Box: 4 Menderes

Telf:0(232) 782 1254 – 0(232) 782 4605 Fax:0(232) 782 22 55

e-mail: bilgi@ecelak.com <http://www.ecelak.com>

2K Solventli Epoxy Boya Sistemleri

Genel Uygulama Bilgileri-2

(Metal Surface Coatings Application Knowledge)



Ecelak Ek Bülten No: BY-0970/ek

3- 2K Solventli Epoksi Sistemlerde Uygulama Süresi (Pot-Life)

- İki bileşenli solventli epoksi sistemlerin bütün iki bileşenli sistemlerde olduğu gibi karışım yapıldıktan sonra sınırlı bir uygulama süreleri yada karışım ömürleri (*pot-life*) vardır. Bu karışım ömrü sıcaklık, kullanılan harter tipi ve kullanılan tinere bağlı olarak değişir.
- Konsantrasyon ve sıcaklık arttıkça karışım ömrü kısalır. Fakat solventsiz sistemlerin tersine karışımın miktarına bağlı değildir. Yani karışım miktarının azlığı yada çokluğu karışım süresini etkilemez.
- Karışım ömrünün bitimi, viskozitedeki büyük artış sonucu oluşan jelasyonla tanımlanır.
- 2K Solventli sistem epoksi boyaların karışım ömürleri harter tiplerine bağlı olarak ½ -3 gün arasında değişir.

4- 2K Solventli Epoksi Sistemlerde Kürleşme Koşulları ve Süreleri

- İki bileşenli solventli epoksi sistemler, normal sıcaklıkta ve yüksek sıcaklıkta kürleşebilirler. İki bileşenli solventli epoksi sistemler 15°C nin üzerindeki sıcaklıklarda tam ve istenildiği gibi kürleşirler. Sıcaklık arttıkça daha yüksek kros-link'den dolayı kürleşme süreleri kısalır ve boyanın mekanik özellikleriyle kimyasal dayanımı oda sıcaklığında kürleşenden daha iyi olur.
- Kürleşme için gerekli en düşük sıcaklık olan 15°C ye ulaşamıyor ise infrared radyasyon yada sıcak hava ile ortam ısıtılarak istenen kürleşme sağlanabilir. Yalnız ortam havasını değil aynı zamanda uygulanan yüzeyi de ısıtmak çok önemlidir.
- Sıcaklığın düşükse ve boyanın uygulandığı ortam sıcaklığı 15°C nin üzerine fazla çıkmıyor ise harter bu ortama uygun tip harter kullanıldığında boya nemden etkilenmez. Ayrıca 5°C sıcaklıklarda kürleşebilen özel tip harterler de vardır. Bu tip harterler özellikle soğuk havalarda kapalı tankların içini boyamada elverişlidirler.
- Kullanılan hartere bağlı olarak iki bileşenli solventli epoksi sistemler oda sıcaklığında 6-8 saatte kururlar(*tack-free*).
- Bu tip boyalar uygulandıktan bir gün sonra mekanik işlemlere, 7 gün sonra ise kimyasal etkilere dayanıklılık gösterirler.

Teknik bültendeki bilgi ve öneriler sadece yol gösterici nitelikte olup garanti anlamında değerlendirilmemelidir. Teknik değişiklik hakkı saklıdır.
Our technical informations are for guidance only; all data contained therein are given without guarantee. Technical modifications reserved.

Ecelak Boya ve Kimya San.Tic.Ltd.Şti.

Gölcükler Mah.No:350 Menderes-İZMİR 35471 TURKEY P.O.Box: 4 Menderes

Telf:0(232) 782 1254 – 0(232) 782 4605 Fax:0(232) 782 22 55

e-mail: bilgi@ecelak.com <http://www.ecelak.com>

2K Solventli Epoxy Boya Sistemleri

Genel Uygulama Bilgileri-3

(Metal Surface Coatings Application Knowledge)



Ecelak Ek Bülten No: BY-0970/ek

- Daha kısa kürleşme süresi yada daha iyi kimyasal direnç gerektiğinde, iki bileşenli solventli epoksi sistemler aşağıdaki kür koşullarında fırınlanırlar.
- 65°C de 2 – 3 saat
- 120°C de 30 dakika
- 150°C de 10-20 dakika
- 150°C nin üzerindeki fırınlamalarda beyaz ve pastel renklerin sarma riski olabilir.
- Oda sıcaklığında kürleşen iki bileşenli solventli epoksi sistemlerde tam kürleşmeyi hızlandıran birçok bileşikler vardır. Yapılan testler göstermiştir ki bu tip hızlandırıcıların pratikte 10°C nin altında etkileri olmamaktadır.

5- 2K Solventli Epoksi Sistemlerde Uygulama

- İki bileşenli solventli epoksi sistemler, püskürtme, fırça ve rulo gibi bilinen uygulama yöntemleriyle uygulanabilir.
 - Püskürtme ile uygulamada viskozite 18 – 22 sn/20° ye inceletir. DIN 53211.
 - Fırça ile uygulamada viskozite 40 – 60 sn/20° ye inceletir. DIN 53211
 - Rulo ile uygulamada viskozite 28 – 32 sn/20° ye inceletir. DIN 53211
- İkinci katın uygulaması birinci katın yüzey kuruması olur olmaz yapılmalıdır. Arakatlarda en iyi adhezyon, önceki katın kuruma süresi 24 saati geçmeyecek şekilde bir sonraki katın uygulanmasıyla elde edilir.
- Özel formülasyonlar dışında, her bir katın kuru film kalınlığı 50-70 mikronu geçmemelidir. Zira kalı uygulanmış filmlerden solvent buharlaşması tam olarak gerçekleşmez.
- Toplam kuru film kalınlığı(koruyucu kat+ arakat + sonkat) : 100-250 mikron olduğunda servis koşullarına bağlı olarak korozyon önleyici bir boya sisteminde yeterlidir.

Teknik bültendeki bilgi ve öneriler sadece yol gösterici nitelikte olup garanti anlamında değerlendirilmemelidir. Teknik değişiklik hakkı saklıdır.
Our technical informations are for guidance only; all data contained therein are given without guarantee. Technical modifications reserved.

Ecelak Boya ve Kimya San.Tic.Ltd.Şti.

Gölcükler Mah.No:350 Menderes-İZMİR 35471 TURKEY P.O.Box: 4 Menderes

Telf:0(232) 782 1254 – 0(232) 782 4605 Fax:0(232) 782 22 55

e-mail: bilgi@ecelak.com <http://www.ecelak.com>