

Libya Devleti

Libya Ulusal Standartlar ve Metroloji Merkezi



Boya (Kaplamlar) ve Vernikler: Teknik Terimler ve Tanımları

İçindekiler

- Giriş
- Kapsam
- Terimler ve Tanımlar
- Arapça Teknik Terimlerin Alfabetik Sıralaması
- İngilizce Teknik Terimlerin Alfabetik Sıralaması

Giriş

Bu Libya standardı, 2003 yılına ait (27) sayılı karara dayanarak, Libya Ulusal Standardizasyon ve Ölçüm Merkezi'nde Boya ve Vernik Spesifikasyonları Hazırlama Çalışma Grubu tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca, 2002 yılına ait (23) sayılı karara dayanarak, Kimya ve Petrokimya Sanayi Alanında Uzmanlaşmış Teknik Komite tarafından gözden geçirilmiştir. Bu standart, 2003 yılına ait (3) sayılı karar ile Libya Genel Planlama Komitesinin kararı doğrultusunda onaylanmıştır.

Alan:

Bu Libya standardı, boyalar (kaplamalar, vernikler ve benzer ürünler) alanında kullanılan genel terimlerin tanımlarını içermektedir.

Teknik Terimler ve Tanımları:

- **Paint (Boya):**
Yüzeyleri korumak ve güzelleştirmek (dekorasyon) ya da diğer uygulama amaçları için, kimyasal maddelerin karıştırılmasıyla elde edilen bir bileşiktir. Temelde pigment (renk maddesi), bağlayıcı, çözücü ve diğer katkı maddelerinden oluşur.
- **Varnish (Vernik):**
Sadece kuruyan yağlar ve reçinelerden oluşan, kuruduktan sonra şeffaf bir boya tabakası bırakan şeffaf bir sıvıdır. Boyanmış yüzeyin görünümünü iyileştirmek ve dayanıklılığını artırmak için kullanılır.
- **Lacquer (Leke Boyası):**
Çözücünün buharlaşmasıyla havada kuruyan ve kimyasal reaksiyonlar oluşmayan bir boyadır. Selüloz lakları gibi kimyasal yapıları vardır.
- **Wood Stain (Ahşap Boyası):**
Farklı renklerde, iyi öğütülmüş bir pigment ile taşıyıcı maddeden oluşan bir boyadır. Renk değiştirmek amacıyla genellikle hazır boyaya küçük miktarlarda eklenir.
- **Printing Ink (Baskı Mürekkebi):**
Özel bir formülasyona sahip, ince ve sert bir kaplama tabakası oluşturan, baskı makinelerinde kullanılan renkli bir macun veya sıvıdır.
- **Caulking Compound (Sızdırmazlık Macunu):**
Yapı bağlantılarını kapatmak için kullanılan, taşıyıcı madde, pigment ve dağıtıcı malzemeler içeren, elastik bir bileşiktir. Özel bir tabanca veya spatula ile uygulanabilir.
- **Powder Coating (Toz Boya):**
Solventsiz, genellikle ısı ile uygulanan normal bir kaplama türüdür.
- **Enamel (Emaye):**
Yumuşak ve parlak bir film tabakası oluşturabilme özelliği ile bilinen bir boyadır.
- **Binder (Bağlayıcı):**
İnce bir film tabakası oluşturan, uçucu olmayan organik maddelerden oluşan taşıyıcı bir bileşiktir. Boya pigmentlerini ve dağıtıcı malzemeleri birbirine bağlama ve boyanacak yüzeye yapışma yeteneğine sahiptir. Örnekler arasında alkid reçinesi ve klorlanmış kauçuk bulunur.
- **Solvent (Çözücü):**
Genellikle boyaların üretiminde kullanılan ve bağlayıcı maddeyi çözme işlevi gören, buharlaşabilen bir sıvıdır. Viskoziteyi azaltarak boyanın uygulanmasını düzenler.
- **Pigment (Pigment):**
Boya içinde çözünmeyen, organik veya inorganik bir toz madde olup, boyaya gerekli korumayı ve diğer özellikleri kazandırır.
- **Accelerator (Hızlandırıcı):**
Boyaya küçük miktarlarda eklenen, kimyasal reaksiyonları hızlandıran bir bileşiktir. Örneğin, polimerizasyon reaksiyonlarını hızlandıran hızlandırıcılardır. Bu hızlandırıcılardan bazıları organik olanlar (kükürt ve azot içerenler) ve inorganik olanlar (kireç, mangan oksit, kurşun oksit gibi) olabilir.
- **Retarder (Yavaşlatıcı):**
Kimyasal veya fiziksel değişimi yavaşlatan, özellikle boyalarda ve verniklerde kuruma hızını yavaşlatmak için kullanılan bir bileşiktir. Bu, uygulama koşullarını iyileştirmek için kullanılır.

- **Blown Oil (Hava ile Oksitlenmiş Yağ):**
Hava veya oksijen ile oksitlenen, yüksek viskozite ve yoğunluğa sahip bitkisel veya hayvansal bir yağdır (örneğin, hint yağı, keten tohumu yağı).
- **Stand Oil (Yoğun Yağ):**
Yüksek viskoziteye sahip olan ve hava dışında kısmi polimerleşmeye uğramış bir yağdır.
- **Boiled Oil (Kaynatılmış Yağ):**
Yüksek sıcaklıkta uzun süre ısıtılmış keten tohumu yağıdır. İçine kurutucu maddeler (kurşun oksit, manganez oksit, kobalt gibi) eklenir. Bu yağ, kaynama sırasında kısmi polimerleşme nedeniyle normal yağlardan daha viskoz ve yoğun hale gelir. Ayrıca oksidasyon sonucu daha koyu bir renge sahip olur.
- **Modified Oil (Modifiye Yağ):**
Stearik monomerleri ve metil metakrilat gibi monomerlerle işlenmiş bir yağdır. Özellikle sertlik ve kuruma hızını iyileştirmek için kullanılır.
- **Curing Agent (Olgunlaştırıcı Madde):**
Boyaya eklenen ve boya tabakasının olgunlaşmasına yardımcı olan, reaksiyon hızını (polimerleşmeyi) hızlandıran bir bileşiktir.
- **Extender (Doldurucu Madde):**
Boya karışımına eklenen, fiziksel özellikleri düzenlemeye ve boya maliyetlerini düşürmeye yardımcı olan inorganik, katı toz maddelerdir.
- **Filler (Dolgu Maddesi):**
Yüzeyi düzgün ve pürüzsüz yapmak için kullanılan inorganik maddelerdir. Çatlakları ve küçük delikleri doldurmak amacıyla, ya macun formunda ya da boya karışımına eklenerek görsel iyileştirme sağlamak için kullanılır.
- **Hardener (Sertleştirici):**
Bağlantıların çapraz bağlanmasını sağlayan (örneğin reçine) bir bileşiktir. Boya veya vernik uygulanmadan önce, her zaman ayrı bir ambalajda eklenir ve boya tabakasının sertliğini arttırmak için kullanılır.
- **Medium Vehicle (Taşıyıcı Madde) :**
Boyanın sıvı kısmıdır ve içinde pigment dağılır. Bu kısım bağlayıcı madde ve varsa çözücü maddelerden oluşur.
- **Glaze (Parlatıcı Boya) :**
Yarı saydam bir boya türüdür ve bazen renkli olabilir. Genellikle boya sisteminin astar veya son katmanı olarak kullanılır. İnce bir tabaka halinde uygulanır, ancak altındaki orijinal rengi gizlemez.
- **Non Volatile Matter (Uçucu Olmayan Madde) :**
Boyanın ana katı maddesi olup, kuruduktan sonra boya tabakasını oluşturan maddelerdir.
- **Plasticizer (Plastikleştirici) :**
Boya, vernik veya lakta bağlayıcı maddeye eklenen uçucu olmayan bir maddedir. Boya tabakasının kuruduktan sonra esnek olmasını sağlar.
- **Stainer (Boyar Madde):**
Boyada veya vernikte çözünerek istenilen rengi veren doğal veya sentetik bir maddedir.
- **Flatting Agent (Matlaştırıcı Madde):**
Boya veya vernik gibi diğer boyama malzemelerine eklenen ve kuru boya tabakasının parlaklığını azaltan bir maddedir.
- **Drying Oil (Kuruyan Yağ) :**
Bitkisel veya hayvansal kökenli bir yağ olup, birçok doymamış bağ içerir. Bu bağlar oksitlenir ve polimerleşme yoluyla yağı sert, dayanıklı bir tabakaya dönüştürür. Örnek olarak keten tohumu yağı verilebilir.
- **Non-Drying Oil (Kuruyamayan Yağ) :**
Hava veya ısı ile kuruma yapmayan ve yeterli sayıda çift bağ içermeyen bir yağdır. Bu tür yağlar kuruma yeteneğine sahip değildir.
- **Drier (Kuruma Hızlandırıcı) :**
Kuruma hızlandırıcılar, çoklu değerlikli elementlerin organik bileşikleridir ve bağlanma değerliklerinde değişiklik yapma kapasitesine sahiptirler (örneğin, kobalt, kurşun, manganez). Bu

maddeler, az miktarda kuruyan yağlara veya kuruyan yağlara dayalı boya ve verniklere eklenir (örneğin, alkid reçineleri), normal sıcaklıklarda kuruma hızını artırmak için kullanılır.

- **Thinner/Diluent (Ağırlaştırıcı/Seviyelendirme Maddesi):**
Boya veya verniğin uçucu olmayan maddelerini çözmemeyen, tek başına veya karıştırılarak kullanılan uçucu bir sıvıdır. Çözücülerle birlikte, zarar vermeden kullanılabilir. Boyanın viskozitesini ayarlamak ve uygulama sürecini kolaylaştırmak için eklenir.
- **Coat (Boya Katmanı):**
Bir yüzeye uygulanan tek katmanlık ince bir boya, vernik veya lak tabakasıdır ve kuruduktan sonra düzgün bir yüzey oluşturur.
- **Paint or Varnish System (Boya veya Vernik Sistemi) :**
Bir dizi ardışık boya katmanından oluşur; her biri ayrı ayrı uygulanır ve kuruma için belirli bir süre gerektirir.
- **Priming Coat (İlk Kat Boya) :**
Boyanmamış bir yüzeye uygulanan ilk tam boya katmanıdır. Bu katman, boya sisteminde bir aşamadır ve uygulanacak yüzeyin türüne göre değişir. Ayrıca, boya sistemine bağlı olarak da değişiklik gösterir.
- **Intermediate Coat (Ara Kat Boya) :**
Boya sisteminde, genellikle ilk kat ile son kat arasında uygulanan katmandır. Bu katman, yüzeyin düzgünleşmesini ve sonraki katmanın daha etkili bir şekilde uygulanmasını sağlar.
- **Finishing Coat (Son Kat Boya) :**
Boya sisteminde, temel kat veya önceden boyanmış bir yüzey üzerine uygulanan son boya katmanıdır. Son kat genellikle bir iki önceden uygulanan katmandan sonra gelir ve boyama işlemini tamamlar.
- **Substrate (Alt Yüzey) :**
Yeni bir boya katmanı ile kaplanabilen herhangi bir yüzey, önceden boyanmış olsun ya da olmasın.
- **Pigment Volume Concentration (Pigment Hacim Konsantrasyonu) :**
Boyanın uçucu olmayan kısmında pigmentin hacimsel olarak yüzdesi. Bu değer, hacimsel değerler ve bileşim verilerinden hesaplanabilir ve matematiksel olarak şu formülle hesaplanır:

Pigment Hacim Konsantrasyonu = (Pigment Hacmi / (Pigment Hacmi + Uçucu Olmayan Maddeler Hacmi)) × 100

- **Critical Pigment Volume Concentration (C.P.V.C.) -:**
Pigmentin, boyanın parlaklık, geçirgenlik ve gerilme direnci gibi bazı özelliklerini etkilemeye başlayan kritik (sınırlı) miktarı. Pigmentin bu değeri aşması, bu özellikleri olumsuz yönde etkileyebilir.
- **Forced Drying Temperature (Zorla Kurutma Sıcaklığı) :**
65°C'den düşük olan kurutma sıcaklığı.
- **Spreading Rate (Yayılma Hızı) :**
Boyanın birim hacmi ile kaplanan yüzey alanı. Bu, genellikle **m² / litre** cinsinden ifade edilir.
- **Bleeding (Sızma):**
Alt yüzeyden boya veya vernik katmanına renkli bir maddenin yayılması işlemi. Bu, istenmeyen bir şekilde boya katmanının renginde değişikliğe neden olabilir.
- **Compatibility (Uyumluluk):**
İki veya daha fazla boyanın karışması, istenmeyen bir etki oluşturmazsa uyumlu kabul edilir. Ayrıca, bir boyanın yüzeye uygulanması sırasında herhangi bir istenmeyen etki (çökme, donma veya kalınlaşma gibi) oluşmadan uygulanabilmesi de uyumluluk anlamına gelir.
- **Viscosity (Viskozite):**
Belirli bir hacimdeki sıvının yerçekimi etkisiyle belirli bir sıcaklıkta akış süresi, yaygın birimler kullanılarak ölçülür.
- **Density (Yoğunluk):**
Sıvıların birim hacmindeki kütlesi. Birimi gram/cm³'dür.

- **Flash Point (Alev Alma Noktası):**
Buharların hava ile karışıp ateş alacağı en düşük sıcaklık, standart koşullar altında test alevinin örnek yüzeyine uygulanmasıyla belirlenir.
- **Grain Size (Tane Boyutu)**
Pigment ve dolgu malzemelerinin test cetvelinde görünür olan mesafedir.
- **Gloss (Parlaklık)**
Boyanmış bir yüzeyin ışığı yansıtma kapasitesinin yansıma derecesi, aynaya benzer bir şekilde. Bu yansıma özelliği, esas olarak boyanın bileşimine bağlıdır. Yüzeyler, tamamen mat ile parlak arasında değişen bir parlaklık elde edilebilir.
- **Shade (Renk Tonu)**
Rengin daha koyu bir tona dönüşmesidir. Ayrıca, yüzeydeki renklerin parlaklık farkı olarak da tanımlanabilir, diğer renk özellikleri ise esasen sabit kalır.
- **Tinting Strength (Renk Verme Gücü)**
Pigment veya boyanın, standart koşullar altında renk verme kapasitesidir.
- **Durability (Dayanıklılık)**
Boyaların, verniklerin veya lake malzemelerinin, karşılaştıkları zararlı etkilere karşı gösterdiği direnç seviyesidir.
- **Drying (Kuruma)**
Boya tabakasının sıvı durumdan katı hale dönüşme sürecidir. Bu, ya çözücünün buharlaşması ya da bağlayıcı ortamın fiziko-kimyasal reaksiyonları sonucu gerçekleşir.
 - **Hava ile Kuruma:** Oda sıcaklığında hava ile kuruma.
 - **Zorla Kuruma:** Fırında kuruma (sıcaklık 65°C'yi geçmemelidir).
 - **Sıcak Hava ile Kuruma:** Fırında yüksek sıcaklıkta kuruma (65°C'nin üzerinde).
- **Adhesion (Yapışma)**
İki yüzeyin birbirine bağlanma durumu, çevresel bağlayıcı kuvvetlerle, örneğin boya veya verniğin, boyanacak yüzeyle birleşmesi.
- **Cohesion (Bağlanma)**
Aynı yüzeyin bileşenleri arasındaki bağlanma durumu, örneğin boya katmanının kendi bileşenleri arasındaki bağlanma.
- **Hardness (Sertlik)**
Boya katmanının (boya) herhangi bir sert cisim tarafından çizilmelere, nüfuz etmeye veya delmeye karşı gösterdiği direnç.
- **Hiding Power (Kapama Gücü)**
Boyanın, üzerine uygulandığı yüzeyi gizleme kapasitesidir. Sayısal olarak, belirli bir yüzey alanını örtmek için gereken boya miktarı (m²/L) olarak ifade edilebilir.
- **Abrasion Resistance (Aşındırma Direnci)**
Boyanın, herhangi bir mekanik etkenin neden olduğu aşındırmaya karşı gösterdiği direnç. Aşındırma testleri, parmakla, kumaş parçasıyla veya aşındırma direncini ölçen cihazlarla yapılabilir; bu testlerde basınç, hız, zaman ve kullanılan aşındırıcı aracın dikkate alınması gerekir.
- **Blistering Resistance (Kabarcık Direnci)**
Boya katmanının, yüzeyde kabarcıklar oluşumuna karşı gösterdiği direnç. Bu kabarcıklar, yapışma kaybına yol açabilir ve boyanın kolayca yüzeyden kalkmasına neden olabilir. Bu kabarcıklar sıvı, gaz veya buhar içerebilir.
- **Chalking Resistance (Tozlaşma Direnci)**
Boya katmanının, bağlayıcı materyalin hava koşullarından dolayı kırılarak beyaz, kırılğan bir toz tabakası oluşturmasına karşı gösterdiği direnç.
- **Checking Resistance (Yüzey Çatlama Direnci)**
Boya katmanının, yüzeydeki ince çatlamalara karşı gösterdiği direnç. Bu çatlamlar, önceki boyaya veya astar katmanına ulaşmaz.
- **Chipping Resistance (Parçalanma Direnci)**
Boyanın, sert bir cisimle çarpma sonucu küçük parçalara ayrılmaya karşı gösterdiği direnç.

- **Cracking Resistance (Çatlama Direnci)**
Boya katmanının, daha önce uygulanmış boya veya astar katmanına kadar uzanabilen çatlamalara karşı gösterdiği direnç.
- **Filiform Corrosion Resistance (İpliksel Korozyon Direnci)**
Boya katmanının, metallerin yüzeylerinde boya altı bölgelerde iplik gibi görünen ve noktalar halinde büyüyen korozyona karşı gösterdiği direnç.
- **Erosion Resistance (Aşınma Direnci) -**
Boya katmanının, rüzgarla taşınan tanecikler nedeniyle aşınmaya veya aşındırmaya karşı gösterdiği direnç, bu durum yüzeyin altındaki katmanın açığa çıkmasına yol açabilir.
- **Flaking Resistance (Pul Pul Dökülme Direnci)**
Boyanın, daha önce boyanmış yüzeyden veya astar yüzeyinden ayrılmaya karşı gösterdiği direnç. Bu işlem genellikle çatlama veya kabarcık oluşumuyla başlar.
- **Rust Resistance (Pas Direnci)**
Boyanın, demir yüzeyleri veya alaşımlarını paslanmaya karşı koruma kapasitesidir.
- **Print Resistance (Baskı Direnci)**
Boya veya verniğin, normal kullanım koşullarında başka bir yüzeyin bu katman üzerine iz bırakmasını engelleme kapasitesidir.
- **Pin Holes (İğne Delikleri)**
Boya katmanında kullanım sırasında veya kuruma esnasında meydana gelen küçük deliklerdir. Bu delikler, boya katmanında kuruma öncesi oluşan hava veya gaz kabarcıkları nedeniyle meydana gelir.
- **Fungus Resistance (Maya Direnci)**
Boyanın, bağlantı maddesinin bozulmasına yol açan ve mantarların büyümesini engelleme kapasitesidir.
- **Paint Remover (Boya Sökücü)**
Boya, vernik veya lake katmanını yumuşatarak kolayca çıkarılmasını sağlamak için kullanılan bir madde.