

BOYA TERİMLERİ KILAVUZU

Mustafa Tunçgenç



Yazan: Mustafa Tunçgenç (mtuncgenc@gmail.com)

Tüm hakları mahfuzdur. Eserle ilgili değerlendirme çalışmalarında kullanılmak üzere ve diğer ticari olmayan amaçlara yönelik olarak yapılacak kısa alıntılar dışında, bu yayımın bir kısmının ya da tamamının fotokopi, kayıt veya diğer elektronik ve mekanik yollarla çoğaltılması, basımı, yayımı veya başkalarına aktarılması yayımcının yazılı izni olmadıkça yapılamaz.

Yayımcı:

Kayalar Kimya San. ve Tic. A.ř.
Kimya Sanayicileri Org. San. Bl.
Tem yanyol Cad. N.4 Melek Aras Blv. N.48
Tuzla, İstanbul 34956 Türkiye
Tel: +90 (216) 593 07 27

Yayımcının internet adresi: www.kayalarkimya.com.tr

e-mail: pazarlama@kayalarkimya.com.tr

Copyright  2018 by Mustafa Tunçgenç

ÖNSÖZ

“Boya Terimleri Kılavuzu”, boya ve organik kaplamalar sektöründe sıkça kullanılan Türkçe ve İngilizce terimlerle bunların her iki dildeki tanımlarını içermek üzere hazırlanmıştır. Mustafa Tunçgenç’in 2005 yılında başlayan ve daha yoğun olarak 2010-2017 yılları arasında süren çalışmalarının sonucunda oluşturulan Kılavuz’un ilk baskısı 2018 yılında Boya Sanayicileri Derneği (BOSAD) tarafından yayımlanmıştır.

Mustafa Tunçgenç’le Engin Çörüşlü’nün 2023 yılında kurdukları EVA Eğitim ve Araştırma Danışmanlığı şirketiyle Kayalar Kimya A.Ş. arasında 2024 yılının Mayıs ayında başlayan danışmanlık ilişkisi kapsamında Kılavuz’un güncellenip geliştirilmiş halinin Kayalar Kimya tarafından basımı gündeme gelmiştir.

Boya Terimleri Kılavuzu’nun elinizdeki basılı kopyası Türkçe ve İngilizce dillerinde hazırlanmıştır. Kayalar Kimya, Kılavuz’un daha sonra Türkiye’nin komşu coğrafyalarında ve Türkiye boya sektörünün başlıca ihrac pazarlarında konuşulan dillere de çevrilmesini planlamaktadır.

“Boya Terimleri Kılavuzu”, boya ham maddesi ve cihaz tedarikçisi, boya üreticisi, dağıtıcısı, satıcısı ve kullanıcısı olarak boya sektöründe faaliyet gösteren firmalarda görev yapan boya profesyonelleri hedef alınarak hazırlanmıştır. Kılavuz’un boya sektörünün paydaşları için yararlı olmasını diliyoruz.

Mustafa Tunçgenç

eva

Danışmanlık

İstanbul, Mart 2025

1,6-Hekzandiol

Polyester reçinesine esnek bir yapı kazandırmak amacıyla, reçinenin üretiminde sınırlı miktarda kullanılan bir poliol.

Kimyasal formülü:

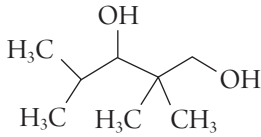
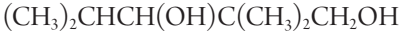


2,2,4-Trimetil-1,3-pentandiol (TMPD)

Yüksek katılı (düşük VOC'li) boya formüllerinde yer verilen düşük molekül ağırlıklı polyester reçinelerin sentezinde kullanılan asimetrik diol.

Kimyasal adı: 2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol

Kimyasal formülü:

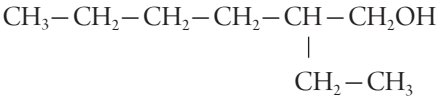


Erime noktası: 50-53°C; kaynama noktası: 232°C

2-Etil hekzanol

Geç buharlaşan polar bir kuyruk çözgen gerektiği durumlarda, organik kaplama bileşiminde, genellikle %10'un altındaki miktarlarda yer verilen çözgen. İzooktanol ve izooktil alkol de denir.

Kimyasal formülü:



Kaynama noktası: 184°C; etere göre buharlaşma sayısı: ~600; özgül ağırlığı: 0,833; kırma indisi: 1,4328; parlama noktası: 74°C

2-Hidroksi etil metakrilat

bkz. Hidroksi etil metakrilat (HEMA)

ABS

Akilonitril-bütadien-stiren'in kopolimeri olan, sıcaklıkla yumuşayan ve şekil değiştirebilen karktere sahip olan (termoplast) bir plastik.

Absorpsiyon (soğurma)

Bir maddenin dışarıdan gelen bir diğer maddeyi ya da enerjiyi tümüyle bünyesine alması (örn. Sıvalı yüzeyin bağlayıcıyı soğurması; siyah bir cismin gün ışığını soğurması gibi).

Açık gözenekli kaplamalar

Ahşabın gözeneklerini kapatmayan organik kaplamalar. Açık gözenekli kaplamalar, ya düşük film kalınlığında uygulanarak ya da düşük yüzey gerilimine sahip olacak şekilde hazırlanarak, yüzeydeki gözenekleri örtmek yerine, küçük girintileri de ıslatarak gözeneklerin açık kalmasını sağlar.

Açık kap parlama noktası testi

Üzeri açık bir kaba konulan yanıcı numune bir yandan ısıtılırken bir yandan da çıplak bir test alevi kısa aralıklarla üzerinden geçirilir. Numunenin alev aldığı nokta parlama değerini verir. Çok kullanılan yöntem ASTM D 1310'dur. Açık kap testi, ısınma sırasında numunenin çözgen bileşiminin değişmesi nedeniyle hataya açık bir testtir. Ayrıca bkz. Kapalı kap parlama noktası testi

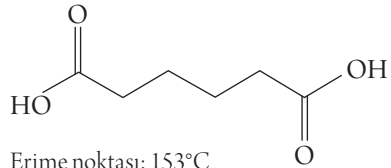
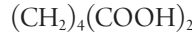
Adımlı büyüme polimerleşmesi

bkz. Yoğuşma polimerleşmesi

Adipik asit

İkloheksanın yükseltgenmesiyle elde edilen, polyester reçine sentezinde kullanıldığında reçineye esneklik kazandıran, ancak su direncini zayıflatan poliasit.

Kimyasal formülü:



Erime noktası: 153°C

Adsorpsiyon

Bir maddenin, temas halinde olduğu bir katı ya da sıvının yüzeyine çok ince bir moleküler tabaka halinde yapışması. Eş Anlamlısı: Tutunma

Afterburner

Fırınlanarak sertleşen boyaların fırınlanması sonucunda, fırın atmosferini kaplayan çözgen bu-

harlarının, çevreye verilmek yerine yakılmasını sağlayan donanım. Art yakıcılar ortaya çıkan yanma ısı, ısı değiştiriciler aracılığıyla, yakma amacıyla kullanılacak olan havanın ön ısıtılmasında kullanılarak enerji harcamasını da azaltırlar. Eş Anlamısı: Art yakıcı

Aglomerat

Pigment taneciklerinin köşelerinden noktasal temaslarla birbirlerine tutunarak oluşturdıkları, iç boşluklarında hava bulunan gevşek pigment topağı.

Ayrıca bkz. Pigment ve dolgu topakları

Agregat

Pigment taneciklerinin, yüzeyleri boyunca temas etmeleri sonucunda oluşturdıkları ve parçalanması değiirmende ederek aktarılabilecek düzeyde yüksek miktarda enerji gerektiren pigment topağı. Ayrıca bkz. Pigment ve dolgu topakları

Ağır hizmet boyaları

Kuvvetli korozyon yıpranmasına uğraması olası olan yüzeyleri korumak amacıyla kullanılan, yüksek korozyon dayanımına ve mekanik dirence sahip boyaların genel adı.

Ağır solvent nafta (solvesso 200, ...)

Aromatikçe zengin petrolerin damıtılmasında, 226-285°C aralığında kaynatarak ayrıştırılan bir karışım çözgen. Etere göre buharlaşma sayısı: >1000; özgül ağırlığı: 0,990; kırma indisi: 1,591; parlama noktası: 102°C

Ağır ticari araç

Şoför dışında 8'den fazla yolcu taşımak amaçlı otobüslerle, yük taşımak amaçlı kamyonların dahil olduğu ve yük taşıma kapasitesi 3,5 ton ve üzerinde olan motorlu araçlar "ağır ticari araç" veya "ağır vasıta" olarak tanımlanırlar. Ayrıca bkz. Motorlu taşıtlar

Ağırlıkça katı madde

Bir organik kaplama malzemesinin içinde bulunan "uçucu olmayan" malzemenin ağırlıkça yüzde oranı.

Ağırlıkça ortalama molekül ağırlığı

Bir polimer karışımı içinde bulunan ve her biri aynı ağırlıktaki moleküller içeren çeşitli grupla-

rın her birinin toplam ağırlığıyla, grubun ortak molekül ağırlığı çarpılır; bu çarpımlar her grup için yapılarak toplanır; bu değer karışımın toplam ağırlığına bölünürse ağırlıkça ortalama molekül ağırlığı değeri bulunur:

$$\overline{M}_W = \frac{W_1 \overline{M}_1 + W_2 \overline{M}_2 + \dots \Sigma W_i \overline{M}_i}{W_1 + W_2 + \dots \Sigma W_i}$$

Ahşap boyaları

İç ve dış ortamlarda kullanılan kapı, pencere pervazı, çit, mobilya, zemin kaplaması gibi ahşaptan yapılan nesnelerin yüzeylerine, koruma ve süsleme amacıyla uygulanan organik kaplamalar. Başlıca örneklerini, ahşap koruyucular, renklendiriciler, astarlar, dolgu vernikleri, macunlar, son kat boyalar ve vernikler oluşturur.

Ahşap kaplama

Masif, sunta, MDF vb. yüzeyleri kaplamak amacıyla kullanılan, yaklaşık 0,5 mm civarındaki kalınlıktaki ahşap tabaka. Ahşap kaplamalar, farklı ağaçlardan ve değişik kesme teknikleri kullanılarak üretilirler. Kaplamalar, ahşap yüzeylere, tutkallar aracılığıyla yapıştırılırlar.

Ahşap yüzeyler

Temel bileşenini ahşabın oluşturduğu çeşitli yüzeyler. Boya sanayisinin ilgi alanına giren ahşap yüzeyler arasında, masif malzeme yüzeyleri, kontrplak yüzeyleri, ahşap kaplamalı yüzeyler, sunta yüzeyleri, MDF yüzeyleri ve duralit yüzeyleri sayılabilir.

Ahşapta boyut değişimi

bkz. Boyut değişimi

Akçağaç (latince Acer Sp.L.)

Odunu genellikle ağır, açık renk ve serttir. El aletleri ve makinalarla kolay işlenir ve düzgün yüzeyler elde edilebilir. Kesme ve soyma kaplama levha yapımında kullanılır. Özellikle enine dalgalı görünümlü olan kaplama levhalar mobilya endüstrisinde, parke yapımında, müzik aletlerinde, kemanın alt tablasının yapımında, bobin, makara, fırça sapı, gıda maddesi, ambalaj kapları imalinde ve markiteride kullanılır.

Akış kapları

Sıvıların akışkanlığını ölçmek için kullanılan, si-

lindirik yapılı, düz veya konik tabanlı, tabanınin ortasında bir delik bulunan ve genellikle 100 ml civarında iç hacme sahip olan kaplar. Çeşitli standartlara göre tanımlanmış akış kapları mevcuttur (örn. DIN kapları, ISO kapları, Ford kapları, Afnor kapları, Iwata kapları).

Akışkan

Akma özelliği gösterebilen maddelerin genel adı. Sıvılar ve gazlar akışkandır.

Akışkan yataкта kaplama

Toz boya uygulamalarında kullanılan bir kaplama yöntemi. Boyanacak nesne ısıtıldıktan veya elektrostatik yükü yükledikten sonra, katı toz boya parçacıklarından oluşan bir akışkan yatağın içine daldırılır. Titreşim uygulanarak ya da basınçlı hava verilerek akışkanlaştırılan yataktaki toz boya parçacıkları nesnenin yüzeyine tutunurlar. Ardından da nesne fırınlanarak yüzeyde homojen bir kaplama filmi oluşturulur.

Akıtma uygulamaları

Boyanın, boyanacak nesne yüzeylerine bir hortum yardımıyla akıtılması sonucu yapılan boya uygulamalarıdır. Akıtılan boya, bir dip haznesinde toplanır ve bir pompa vasıtasıyla tekrar akıtmak üzere basılır.

Akma kusuru

Dik yüzeylere uygulanan boyanın, yüzeye uygulanmasının ardından katı bir film oluşturmaya kadar geçen sürede, yer çekiminin etkisiyle sarkma, yığılma ve akma biçiminde oluşturduğu film kusurunun adı. Boyanın uygulama kalınlığı arttıkça, akma kusuruyla karşılaşılması olasılığı artar. Boyaların dik yüzeylere, akma kusuru olmaksızın uygulanabilecekleri en yüksek kuru film kalınlığı "akma limiti" olarak tanımlanır. Eş Anlamlısı: Sarkma

Akma limiti

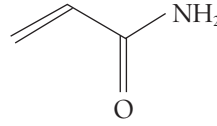
bkz. Akma kusuru

Akrilamid

Amid fonksiyonlu akrilik reçinelerin sentezinde kullanılan akrilik monomer. Poliakrilamid polimerler karboksilik asit fonksiyonlu olacak biçimde sentezlenerek epoksi reçineleriyle çapraz bağlanabilirler. Ayrıca hidroksil fonksiyonlu mo-

nomerlerle akrilamidin kopolimerleştirilmesi sonucunda, kendi kendisiyle çapraz bağlanma yapabilen akrilamid reçineleri de sentezlenmektedir.

Kimyasal formülü: C_3H_5NO

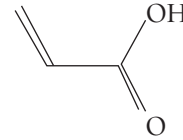


Akrilik asit

Akrilik polimerlerin sentezinde en yaygın kullanılan asidik monomer.

Kimyasal adı: Propenoik asit, vinil formik asit

Kimyasal formülü: $C_3H_4O_2$



Erime noktası: 13°C; Kaynama noktası: 142°C

Akrilik reçineler

Akrilik ve metakrilik asitlerle bunların esterlerinin, sahip oldukları etilen çift bağları üzerinden, serbest radikaller yardımıyla girdikleri katılma polimerleşmesi sonucu oluşturdukları reçinelerdir. Kullanılan akrilik asit esterlerinin ve metakrilik asit esterlerinin fonksiyonel grup içermesi durumunda termoset, aksi durumda termoplastik akrilik reçineleri üretilebilir. çözgüde çözünen, suyla incelen, suda emülsifiye edilen, vd. türleri mevcuttur.

Aktarım etkinliği

Özellikle püskürtme (sprey) uygulamalarında kullanılan bir terimdir. Püskürtülen boyanın yüzeye ulaşan yüzde oranını ifade eder.

$$\text{Aktarım etkinliği} = \frac{\text{Yüzeye ulaşan boya miktarı}}{\text{Püskürtülen toplam boya miktarı}} \times 100$$

Alçak yoğunluklu polietilen

Polietilenin diğer yaygın türü olan yüksek yoğunluklu polietilene (HDPE) göre daha dallanmış bir moleküler yapıya sahip olan, buna bağlı olarak artan boş hacimleri nedeniyle yoğunluğu daha düşük olan bir polietilen türü. LDPE'nin, HDPE'ye

göre kristallenme oranı ve çekme gerilmesi daha düşük, biçim verilebilme ve biyoparçalanma özellikleri ise daha fazladır. Kısaltması: LDPE

Alıtsel renk ölçümü

Bir rengi belirleyen parametrelerin renkölçer (colorimeter) veya tayföler (spectrometer) aracılığıyla belirlenmesi.

Ayrıca bkz. Renkölçer / Renk spektrometresi

Alifatik hidrokarbon çözgenler

Çizgisel yapılı zincirlerden oluşan ve uzun yağlı alkidler gibi polaritesi düşük bağlayıcıları iyi çözen çözgenlerin genel adı. Alifatik içeriği yüksek petrolerin damıtılmasından elde edilirler. Hekzan, heptan, white spirit bu gruba dahil çözgenler arasında sayılabilir.

Alkali direnci

Organik kaplama filmlerinin, bazık karakterli kimyasalların tahrip edici etkilerine dayanıklılığı. Bazık karakterli kimyasallar, ester yapılı bağlayıcılar (örneğin alkid ve polyester reçinelerini) ve bazı organik pigmentlerde yapısal bozunmalara yol açar.

Alkali yüzey temizleme

Metal yüzeylerin, başta hadde yağları olmak üzere, her türlü yağdan arındırmak amacıyla sulu alkali çözeltiyle temizlenmesi. Genellikle oda sıcaklığının üzerindeki sıcaklıklarda yapılan alkali yüzey temizlikleriyle, yüzeylerde bulunan yağlar sabunlaştırılıp suda çözünerek uzaklaştırılırlar. Ayrıca bkz. Yağ alma

Alkid reçineleri

Polioller, poliasitler ve tek fonksiyonlu yağ asiti veya yağların tepkimesi sonucunda elde edilirler. Poliöl ve poliasitlerin oluşturduğu polyester omurgası üzerine tek fonksiyonlu yağ asitlerinin eklenmesiyle oluşan bir yapıya sahiptirler. Eklelen yağ asitlerinin cinsine göre kuruyan, yarı-kuruyan, kurumayan; miktarına göre de kısa yağlı, orta yağlı, uzun yağlı gibi terimlerle nitelendirilirler.

Alkoller

R-OH genel formülüyle ifade edilen ve R'nin bir alkil grubunu simgelediği organik bileşikler.

Alt ilave

Pigment pastalarına, boya formülündeki diğer girdilerin eklenmesiyle gerçekleştirilen boya üretim adımı.

Alt patlama sınırı

bkz. Patlama sınırları

Alüminyum pigmentler

Boyalı yüzeylerde metalik bir etki oluşturmak amacıyla kullanılırlar. 10-30 mikrometre çapında 0,1-0,9 mikrometre kalınlığında saf alüminyum pulcuklardan oluşurlar.

bkz. Görsel etki pigmentleri

Ambalaj viskozitesi

Yaş boyanın ambalajlanmaya hazır hale geldiğindeki viskozitesi (kıvamı). Aynı zamanda ikmal viskozitesi (Ing: Delivery viscosity) olarak da anılır. Ambalaj viskozitesi, özellikle, şu iki özelliği sağlamalıdır.

- 1) Boya içindeki dolgu, pigment ve taneli katkıların, boyanın raf ömrü boyunca çökmeyeceği kadar yüksek olmalıdır;
- 2) Uygulama öncesinde eklenecek incelticinin basit bir karıştırmayla homojen biçimde karışmasını sağlayacak kadar düşük olmalıdır.

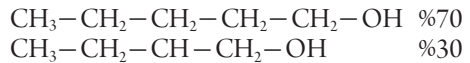
Amidler

Amonyanın hidrojenlerinden birinin bir başka elementle yer değiştirmesi sonucu oluşan inorganik yapılı veya bir açıl grubuyla (RCO+) yer değiştirmesi sonucu oluşan organik yapılı bileşiklerin genel adı. Boya sanayisinde organik yapılı amidlerden (RCONH₂) epoksi reçinelerinin çapraz bağlanmasında yararlanılır.

Amil alkol

Sekiz farklı izomeri olan pentanolün, aşağıda verilen iki izomerinin karışımından oluşan ticari çözgen.

Kimyasal formülü: C₅H₁₁OH



Kaynama aralığı: 133-139°C; etere göre buharlaşma sayısı: 65; özgül ağırlığı: 0,812-0,817; kırma indisi: 1,410-1,411; parlama noktası: 43°C

Aminler

Amonyakın (NH_3) hidrojenlerinden bir veya birkaçının hidrokarbon gruplarıyla yer değiştirmesi sonucunda oluşan bileşikler. Bir, iki veya üç hidrojen değişimi durumunda, sırasıyla, birincil veya primer aminler (RNH_3), ikincil veya sekonder aminler (R_2NH), üçüncül veya tersiyer aminler (NR_3) oluşur. Boya sektöründe, pH ayarlama amacıyla ve epoksi reçineli boyaların çapraz bağlanmasında yaygın kullanılırlar.

Amino reçineleri

Melamin, üre veya benzoguanamin gibi amino grubu içeren bileşiklerle formaldehit arasında gerçekleşen tepkime sonrasında oluşurlar. Amino reçineleri, alkollerle eterleşme tepkimesine sokularak hem hidrokarbon çözenlerde çözünür hale getirilir, hem de diğer kaplama reçineleri üzerindeki hidroksil ve karboksil gruplarıyla tepkime verecek hale getirilir. Başlıca amino reçineleri, en çok tüketilenden başlayarak üre formaldehit reçineleri, melamin formaldehit reçineleri ve benzoguanamin formaldehit reçineleri olarak sıralanabilirler.

Anaforetik kaplamalar

Boyanacak nesnenin, elektroliz devresine anot olarak bağlanması sonucunda, banyoda disperse olmuş durumda bulunan eksi yüklü boya zercikleriyle kaplandığı elektroforetik kaplama türü. Ayrıca bkz. Elektroforetik kaplamalar

Anaferez

bkz. Elektroforez

Anataz

Titanyum dioksitin, diğer kristal biçimi olan rutile göre daha düşük kırma indisine sahip olan ($2,609$ 'a karşılık $2,488$) bir kristal biçimi. Dolayısıyla, anatazin, kırma indisleri çoğunlukla $1,40$ ile $1,60$ arasında olan organik bağlayıcılarla verdiği filmlerin örtücülükleri, rutillerin verdiği filmlerin örtücülüğünden daha düşük olur.

Anodik polarizasyon

Bir elektroliz devresindeki anodun yüzeyinde nispeten yüksek elektriksel dirence sahip olan katı, sıvı veya gaz fazda bir katmanın toplanması sonucunda devre direncinin artması ve buna bağlı olarak elektrokimyasal süreçlerin yavaşlaması.

Anot

Bir elektrokimyasal devredeki elektrotlardan, üzerindeki net kimyasal tepkimenin bir "yükseltgenme (Oxidation)" olduğu elektrot.

Antifouling boyalar suya batık halde kullanılan nesnelerin yüzeylerine; bu yüzeylerde, çeşitli canlıların, bunların kalıntılarının ve kalıntılara bulaşmış çeşitli kirliliklerin birikmesini önlemek amacıyla uygulanan boyalar.

Eş anlamlısı: Birikinti önleyici boyalar.

Antikorozyf boyalar

Temel işlevi, üzerine uygulandığı metalin korozyona uğramasını engellemek olan boyalar. Antikorozyf boyalar, bileşimlerinde yer alan bağlayıcılar, pigmentler ve katkıları sayesinde korozyonu önlerler. Metale iyi yapışan ve suya dirençli bağlayıcılar; metal yüzeyi pasifleştirerek koruyan antikorozyf pigmentler; yapışmayı, su iticiliğini artıran veya metali elektrokimyasal yolla koruyan katkıları bu amaçla kullanılırlar.

Antikorozyf pigmentler

Oluşacak boya filminin korozyon direncinin artırılması amacıyla, boya bileşimine katılan işlevsel pigmentler. Su içinde kontrollü çözünürlüğü olan kromat, fosfat, fosfosilikat ve borosilikat tuzları, boyanan metalik yüzeyleri pasifleştirerek; çinko tozu, boyanan metalik yüzeylere katodik koruma uygulayarak; mikamsı demir oksit pigmentlerle, pul biçimli yapılarıyla boyanın su geçirimini engelleyerek etki eden ve yaygın kullanılan antikorozyf pigmentlerdir.

Ara kat boya

Ağır hizmet boyası gamlarında, yeterli toplam kalınlığı sağlamak amacıyla, astarla son kat arasında uygulanan boya katı.

Ara kat yapışması zayıflığı

Bir boya gamını oluşturan katmanlar olarak, bir-biri ardısıra uygulanan katların aralarında yetersiz yapışma kuvvetinin gözlenmesiyle belirlenen boya kusuru. Birbirleriyle kimyasal uyusurluğa sahip olmayan katların ardışık uygulanması bu soruna neden olabilir. Ayrıca, alt katların aşırı şişirilmesi-ne bağlı olarak içerdikleri yüzey aktif bileşikler bozunabilirler. Bozunan yüzey aktif bileşikler boya ile uyusurluklarını yitirerek ara kat yüzeyinde birikebilir ve ara kat yapışmasını zayıflatırlar.

Ara kuruma

Fırınlanarak sertleşen yaş boyanın, fırınlanmadan önce, bir süre daha düşük sıcaklıkta tutulmasıyla, hızlı uçucu çözenlerin, fırına girmeden önce filmi terketmesi süreci. Ön kuruma olarak da adlandırılır.

Ardıç (Latince: Juniperus Sp.L.)

Sıcak iklimlerde ağaç gibi büyümesine karşılık, soğuk bölgelerde çalı manzarasındadırlar. Genel olarak odunu yumuşak ve suya, çürümeye, kurtlanmaya dayanıklıdır. Kurşun kalem yapılır. Ke-restesi de demiryolu traversi olarak kullanılır.

Arka boya

Boyalı metal olarak üretilen metal bobinlerinin, arka yüzeylerine uygulanan dekoratif ve koruyucu boya.

Aromatik hidrokarbon çözenler

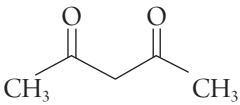
Yapısında benzen halkası bulunan, başta alkid, polyester ve akrilik reçineleri olmak üzere pek çok boya bağlayıcısını iyi çözen çözenlerin ortak adı. Özellikle aromatik içeriği yüksek fosil yakıtların damıtılmasından elde edilirler. Tipik örnekleri arasında toluen, ksilen, solvent nafta sayılabilir.

Asetil aseton

İki keton fonksiyonuna sahip keton çözen.

Kimyasal adı: 2,4-pentandion

Kimyasal formülü:



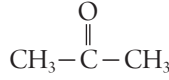
Kaynama noktası: 140°C, etere göre buharlaşma sayısı: 20, özgül ağırlığı: 0,975, kırma indisi: 1,452, parlama noktası: 34°C

Aseton

Selüloz türevi reçinelerinin, polivinil asetatın, kısa yağlı alkid reçinelerin ve doğal reçinelerin iyi bir çözeni.

Kimyasal adı: Propan-2-on, dimetil keton

Kimyasal formülü: $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$



Kaynama noktası: 56,2°C; etere göre buharlaşma sayısı: 2,1; özgül ağırlığı: 0,791; kırma indisi: 1,3587; parlama noktası: <-20°C

Aşınma

Çizilme ve darbe gibi mekanik tahribatın, arka arkaya pek çok kez uygulanması sonucunda organik kaplama filminde ölçülebilir incelmelerin oluşması.

Aşınma direnci

Organik kaplamaların aşınmaya karşı dayanıklılığının ölçüsü.

Aşırı kürlenme

Fırın kurumalı bir organik kaplamanın öngörülenden fazla sürede ve/veya sıcaklık altında öngörülenin üzerinde sertleşmeye uğraması.

Asit değeri

Bir kimyasalda mevcut olan asit gruplarının miktarının ölçüsü. Boya sanayisi açısından, bağlayıcıların sahip olduğu asit değeri önemlidir. Asit değeri, 1 gram katı reçinede mevcut olan asit gruplarını nötrleştirmek için harcanması gereken potasyum hidroksit (KOH) mg cinsinden miktarı olarak ifade edilir (örn. 30 mg KOH/g katı reçine gibi).

Asit direnci

Boya ve vernik filmlerinin, asitlerin tahrip edici etkilerine dayanıklılığı.

Asit katalizörler

En yaygın olarak, hidroksil fonksiyonlu alkid, polyester, akrilik gibi reçinelerle, formaldehit reçineleri arasındaki polimerleşmeyi katalizlemesi amacıyla kullanılan katalizörler. Boya filminin su direncini zayıflatmaması için, su çözünürlüğü çok düşük olan zayıf organik asitler tercih edilir.

Asitle yüzey temizleme

Boyanacak yüzeylerin üzerinde bulunan yağların ve oksit tabakalarının, asit çözeltileri kullanılarak; yağsa, suda çözünen sabunlar oluşturarak, oksitse, suda çözünür tuzlar oluşturarak yüzeyden

uzaklaştırılması. Diğer asitlerden farklı olarak, kromik asit ve fosforik asit yüzeydeki metal oksit tabakalarını çözmek yerine, metal yüzeyine kuvvetli yapışan ve elektro kimyasal olarak pasif davranan metal kromat ve metal fosfat tabakaları oluşturdukları için, özellikle tercih edilirler.

Asosiyatif kalınlaştırıcılar

Üzerlerinde su seven (hidrofilik) ve su sevmeyen (hidrofobik) kısımlar bulunan ve su sevmeyen kısımlarının su tarafından itilmesiyle sulu boya bağlayıcılarına yaklaşarak bunlara ikincil bağlarla bağlanan katkılardır. Bu ikincil bağlar, boyanın kesmeyle incelemek bir viskozite artışına sahip olmasını sağlarlar.

Aspir yağı

Halk arasında yalancı safran olarak da bilinen aspir bitkisinin (*Carthamus tinctorius*) tohumlarından elde edilen, gerek gıda sektöründe gerekse alkid reçineleri üretiminde kullanılan bir bitkisel yağ. Yağ asidi bileşimi bakımından ayçiçek yağına benzeyen yarı kuruyan bir yağdır. Yapısında yaklaşık %75 oranında iki doymamışlıklı linoleik asit ve %13 oranında tek doymamışlıklı oleik asit içerir.

Astar

Birden fazla uygulama tabakasından oluşan bir boya gamının ilk pigmentli tabakası.

ASTM

Amerikan Test ve Malzeme Topluluğu (American Society for Testing and Materials) kuruluşunun kısa adı ASTM, çeşitli malzeme özelliklerine ve bunların test edilme yöntemlerine ilişkin olan ve geniş bir kabul gören şartnameleri, standartları ve tavsiyeleriyle pek çok sanayi kolunun yanı sıra dünya boya sanayisinde de etkili bir kuruluştur.

Atomizasyon

Yaş boyanın, yüzeye püskürtülürken çok küçük damlacıklara parçalanması. Havalı püskürtme (sprey) uygulamalarında, basınçlı havanın etkisiyle yapılan atomizasyon sonucunda, 20-50 mikrometre boyutlarında damlacıklar elde edilir. Havasız püskürtme (airless spray) uygulamalarında, 5-35 atmosfer arası yüksek basınçlara sahip olacak şekilde sıkıştırılan boya zerrelere, tabanca memesinden çıktığında çarptığı durağan

hava moleküllerinin etkisiyle parçalanırlar. Ancak, havasız püskürtme uygulamalarında 70-150 mikrometre düzeyinde bir atomizasyon inceliğiyle yetinilir.

Ayçiçek yağı

Ayçiçeği çekirdeğinden elde edilen, hem gıda sektöründe hem de alkid reçineleri üretiminde kullanılan bitkisel yağ. Yapısında yaklaşık %52 oranında iki doymamışlıklı linoleik asit ve %29 oranında tek doymamışlıklı oleik asit içermesi nedeniyle yarı kuruyan özellikte bir yağdır.

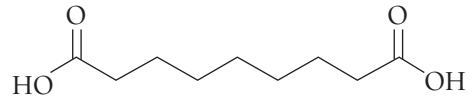
Ayna boyaları

Aynaların, işlevlerini yerine getirmeleri için, aynanın arka yüzüne (sırtına) çeşitli tabakalardan oluşan bir kaplama yapılır. Ayna yüzeyindeki yansıtma işlevini yerine getirmek için, arka yüz kaplanan gümüşü korozyondan korumak için ince bir bakır filmi ve bakırı, aynaların kullanıldığı, banyo, tuvalet vd. ıslak mekânlarda korozyondan korumak için de ayna boyaları uygulanır.

Azelaik asit

Doğal olarak buğday, çavdar ve arpada bulunan, sinai olarak ise oleik asitin ozonlanmasıyla elde edilen bir dikarboksilik asit. İlaç sanayisinde ve polyester sentezinde kullanılır. Polyestere esneklik kazandırır. Öte yandan su direncini zayıflatır.

Kimyasal formülü: $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$



Erime noktası: 109-111°C

Bağıl nem

Bir gaz içindeki su buharı miktarının, aynı sıcaklıktaki gazın içerebileceği en yüksek su buharı miktarına (doymunluk miktarına) yüzde cinsinden oranına, o gazın bağıl nemi denir. En sık olarak, havanın bağıl neminden söz edilir.

Bağlayıcı

Organik kaplamanın kesintisiz, sağlam ve yüzeye iyi yapışan bir film vermesi için yapısında yer alan ve hem kaplama girdilerinin birbirlerine bağlanmasını, hem de kaplama filminin uygulama yüzeyine yapışmasını sağlayan kimyasal madde.

Bağlayıcılar, yaygın olarak polimer, daha az olarak oligomer veya monomer yapısında olurlar.

Bağlayıcı göçü

“Yaş üzerine yaş” boya uygulamalarında, son uygulama katındaki bağlayıcının bir kısmının, bir önceki yaş boya katının içine göçmesi sonucunda, bu katın parlaklığında veya görüntü netliğinde azalma olması biçiminde gözlenen bir film kusurudur.

Bahar halkaları

Enlemesine kesilen bir ağacın kesitinde yer alan iç içe halkalardan daha yumuşak, açık renkli ve gözlenekli olan ve de nemli dönemde büyüyen kısmı temsil eden halkalar.

Bakım boyaları

Kara ve demiryolu yapılarının, sınai üretim tesislerinin ve bu tesislerdeki donanımın, kamusal ütilitelerin ve diğer ağır hizmet araç ve tesislerinin yıpranmasını önlemek için tasarlanıp uygulanan kaplamalar.

Bakırla hızlandırılmış tuz püskürtme (CASS) testi

Organik kaplamaların, uygulandıkları metalin korozyona uğramasını engellemeye ne kadar başarılı olduklarını belirlemek için uygulanan bir hızlandırılmış test türü. Standart Tuz Püskürtme Testinden farklı olarak, CASS testinde, boyalı panelin üzerine püskürtülen sulu çözeltiye %5 sodyum klorür'ün yanısıra, %0,025 oranında da bakır klorür dihidrat eklenir.

Balast tankı

Gemilerde, ağırlık merkezinin konumunu ayarlayarak dengeyi sağlamak amacıyla, su depolamak için kullanılan tank.

Balık gözü

Boya içinde yer alan düşük yüzey gerilimli bir akışkanın yol açtığı krater görüntüsü. Genellikle bir yağ damlacığı, iyi çözünmemiş bir polimer topakçığı, silikon damlacığı vd.nin neden olduğu balık gözü kusurunda, kraterin ortasında katı bir kalıntı bulunmaz.

Bant yapışma testi

Bir yüzey üzerine uygulanan ve sertleştirilen

organik kaplama filminin yüzeye yapışma derecesinin ölçülmesi amacıyla yapılan bir test. Boya filmi bir bıçakla derinlemesine çizildikten sonra, yüzeyine yapışkan bir bant yapıştırılır ve hızla çekilir. Çeşitli standartlarda belirtilen tanım ve görüntülerle karşılaştırma yapılarak yapışma kalitesi belirlenir.

Barit

Doğal baryum sülfat cevheri: (BaSO₄). Rombik kristal yapılı; kırma indisi: 1,64; özgül ağırlığı: 4,25-4,50; yağ absorpsiyonu: ~10 g/100 g barit. Cevherin öğütülmesiyle elde edilen mikronize dolgu, düşük yağ absorpsiyonu ve yüksek yoğunluğu dolayısıyla, boyanın ağırlık birimiyle satıldığı pazarlarda maliyet düşürücü bir matlaştırıcı olarak yaygın biçimde kullanılır.

Bariyer katı

Bir kaplama sistemini, uygulandığı yüzeyden veya alttaki başka bir kaplamadan izole etmek için kullanılan kaplama. Yapışmayı artırmaya veya uyumluluğu sağlamaya olanak tanır.

Başlatıcılar

Katılma yoluyla polimerleşme sürecinde, doymamışlık içeren reaktif molekülü, serbest radikal veya organik katyon ya da organik anyona dönüştürerek aktifleştiren kimyasalların genel adı. Yaygın kullanılan başlatıcı tipleri arasında başta peroksit bileşikler olmak üzere, azo bileşikler, alkali metal alkoller ve boron triflorür sayılabilir. Işık enerjisiyle (örneğin UV enerjisi varlığında) etkiyen başlatıcılar ise, fotobaşlatıcılar (photoinitiators) olarak anılırlar.

Baz kat boya

Başta otomotiv OEM ve oto tamir boyalarında, sertleşmiş astar yüzeylerine uygulanan ara kat boya. Baz kat boyalar henüz yaşken üzerlerine vernik uygulanarak hem hem albenili bir yüzey hem de iyi bir arakat yapışması sağlanmış olur. Baz kat boyalar, yaygın olarak, metalik ve sedef pigmentler de içerirler.

Bénard hücresi

Yaş boyanın kuruması sürecinde, çözgen buharlaşmasının yol açtığı sıcaklık farklarına bağlı olarak oluşan konveksiyon akımları, film yüzeyinde altıgen şekilli petek görüntüleri oluşturur.

Bu altıgen kesitli (hegzagonal) hücreler Bénard hücreleri olarak adlandırılır. Yüzme, taşıma, ipek görüntüsü, pusluluk gibi film kusurları, boya filminde, farklı büyüklüklerde Bénard hücrelerinin oluşmasına bağlı olarak meydana gelirler.

Benzin

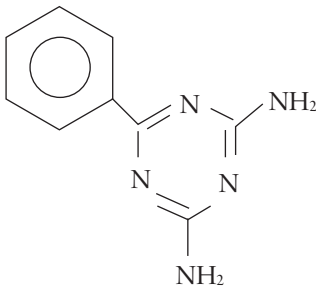
Ham petrolün damıtılmasıyla elde edilen, ağırlıklı olarak alifatik yapıli hidrokarbonlardan oluşan bir sıvıdır. Temel kullanım alanı, içten yanmalı motor yakıtı olmakla birlikte, boya çözgeni olarak da kullanılabilir. Boya çözgeni olarak, genel amaçla kullanılan benzinin yanısıra, farklı sıcaklık aralıklarında damıtılan bazı özel benzinler de kullanılır. Kimyasal olarak benzin ham petrolün özelliğine bağlı olarak 120' den fazla hidrokarbon ihtiva eder. Bunların çoğu doymuş hidrokarbon yapısında olup, 4'den 12'ye kadar karbon ihtiva ederler.

Benzoguanamin

Benzoguanamin formaldehit reçinelerinin üretiminde kullanılan bileşik.

Kimyasal adı: 1,3-Diamino-5-fenil-2,4,6-triazin

Kimyasal formülü: $(\text{CNH}_2)_2(\text{CC}_6\text{H}_5)\text{N}_3$



Erime noktası: 227°C

Benzoguanamin reçineleri

Benzoguanaminle formaldehidin polimerleşmesi sonucunda sentezlenen reçinelerdir. Organik kaplamalarda kullanımı bazı fırın astarlarla sınırlıdır.

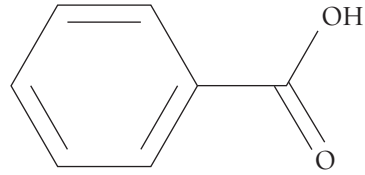
Benzoik asit

Alkid ve polyester reçinelerinin üretiminde molekül büyümesini denetlemek için zincir durdurucu (chain stopper) olarak kullanılan tek fonksiyonlu organik asit.

Erime noktası: 121°C

Kimyasal adı: Benzenkarboksilik asit

Kimyasal formülü: $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$



Berber ezme yöntemi

Birden fazla sayıda pigment ve/veya dolgu kullanılarak yapılabilen bir boyanın, bu pigment ve/veya dolguların birlikte ezilerek disperse edilmesiyle üretilmesi yöntemi. Bu yaklaşımın avantajı ezme süresini kısaltmaktır. Buna karşın, farklı ezilme özelliğine sahip pigmentleri birlikte ve optimum renk gelişiminde ezmek genellikle zorluklar içerir. Ayrıca, daha zor ezilen bir pigmenti ezmek için süre uzatıldığında, daha kısa sürede ezilen pigmentin aşırı ezilmeye bağlı olarak tahrip edilmesi ve dayanım özelliklerinin bozulması da olasıdır. Ayrıca bkz. Tek pigmentli pastalarla boya üretimi

Besleme silindiri

Silindirlerle yapılan boya uygulamalarında kullanılan üç silindirden (toplama silindiri, besleme silindiri ve uygulama silindirinden) ortada yer alanına verilen ad.

Ayrıca bkz. Silindirle boya uygulamaları

Beyaz ev eşyası boyaları

Buzdolabı, fırın, bulaşık makinası, çamaşır makinası vb. ev eşyasının boyanmasında kullanılan boyalar. 20. Yüzyılın sonlarına kadar yaş boyanın ağırlıklı olarak kullanıldığı bu alanda, günümüzde çok ağırlıklı olarak toz boyalar kullanılmaktadır.

Bezir yağı

Keten tohumundan elde edilen ve organik kaplamalarda bin yıldır kullanılan bir bitkisel yağ. Yapısında, %52 oranında üç doymamışlıklı linolenik asit, %16 oranında çift doymamışlıklı linoleik asit ve %22 oranında tek doymamışlıklı oleik asit bulunan bir yağdır. Kuruyan yağ olması nedeniyle doğrudan boya bağlayıcısı olarak kullanıldığı gibi, kuruyan alkid reçinesi yapımında da kullanılır.

Eş Anlamlısı: Keten tohumu yağı

Binek otosu

Uluslararası Motorlu Taşıt Üreticileri Derneği (OICA) binek otosunu şöyle tanımlamaktadır: “Yolcu taşıma amacıyla kullanılan, en az dört tekerlekli olan ve sürücü koltuğu dahil en fazla 9 koltuğu olan taşıtlar”.

Ayrıca bkz. Motorlu taşıtlar

Birincil tancikler

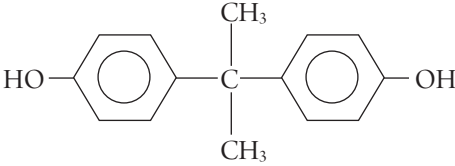
Pigment ve dolguların disperse edilmeleri sürecinde elde edilebilecek olan en küçük parçacıklar.

Bisfenol A

Kuvvetli asidik ortamda fenolle asetonun tepkimesi sonucunda elde edilen ve epoksi reçine üretiminde kullanılan poliol (Polikarbonat polimerinin de temel yapı taşıdır). Bisfenol A'nın bir endokrin bozucu olduğu belirlenmiş ve 2016 sonunda Avrupa Kimyasallar Ajansı ECA'nın SVHC Aday Listesi'ne dahil edilmiştir.

Kimyasal adı: Difenilolpropan

Kimyasal formülü: $(CH_3)_2C(C_6H_4OH)_2$



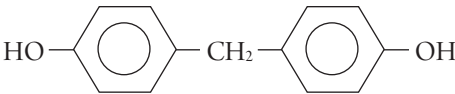
Erime noktası: 155°C

Bisfenol F

Fenolle formaldehitin asidik ortamdaki tepkimesiyle elde edilen ve daha küçük molekül ağırlıklı ve daha yüksek fonksiyonalliteye sahip epoksi reçinelerinin üretiminde kullanılan poliol.

Kimyasal adı: Dihidroksidifenilmetan

Kimyasal formülü: $(C_6H_4OH)_2CH_2$



Erime noktası: 163°C

Bitkisel yağlar

Gliserinin üç hidroksil grubuyla, üç bitkisel yağ asidinin, doğal yollarla esterleşme tepkimesi vermesi sonucunda oluşan ve bitkilerin tohumla-

rında, meyvelerinde, gövdelerinde depolanabilen yağların genel adı. Boya sektöründe en fazla kullanılanları arasında soya fasulyesi yağı, ayçiçeği yağı, keten tohumu yağı, tung yağı, zeytinyağı, hint yağı, vd. sayılabilir.

Ayrıca bkz. Trigliseritler

Biyoparçalanma, biyobozunma

Organik maddelerin bakteri, alg ve mantar gibi mikroorganizmalar tarafından parçalanması süreci. Kaplama malzemelerinin biyobozunumu, sıvı boyada (viskozite kaybı ve koku bozulması gibi) ve kuru filmde (tabaka ayrılması ve renk bozulması gibi) değişikliklere neden olabilir.

Biyositler

Özellikle sulu boyalarda, gerek ambalaj içindeyken gerekse yüzeye uygulandıktan sonra çeşitli bakterilerin, mantarların, ağaç kurtlarının üremesi olasıdır. Bunun önlenmesi amacıyla en sık kullanılan biyositler arasında formaldehit, formaldehit türevleri, kalay bileşikler, bazik kuaternar bakır bileşikler gelir.

Blanc fixe

Baritten yola çıkılarak, önce baryum sülfürün (BaS) indirgemeye eldesi, sonra da BaS'ün sodyum sülfata (Na_2SO_4) tepkimeye sokulması sonucunda elde edilen sentetik baryum sülfat ($BaSO_4$). İzole edilerek öğütüldükten sonra yüksek nitelikli dolgu olarak kullanılır.

Bloklanmış izosiyanat reçineleri

Oda sıcaklığında hidroksil, amin gruplarıyla tepkimeye girebilen izosiyanat reçineleri, tek bileşenli ve fırın kurumalı boya yapabilmek amacıyla, uçucu bileşiklerle bloke edilirler. Bu amaçla kullanılacak olan bloke izosiyanat reçinesinin deblokaj sıcaklığı pişirme fırınının sıcaklığından daha düşük olmalıdır.

Bobin boyaları

Bobin boyaları, boyama tesisine silindirik bobinler halinde getirilen yassı metallerin yüzeylerine uygulanan boyalara denir. Hızlı hatlarda açılan metal bobinlere, ön yüzey hazırlama, boyama ve pişirme işlemleri uygulandıktan sonra bobin tekrar sarılır. Boyalı metal adı veya PCM (pre-coated metal) kısaltmasıyla anılan levhalar, son ürün yapılmak üzere şekillendirme işlemine (forming)

tabi tutulurlar.

Ayrıca bkz. Boyalı metal

Boncuklu değirmen

Değirmen, silindirik biçimli bir metal kabın içine eşmerkezli olarak yerleştirilen ve üzerinde çeşitli sayıda çelik diskler bulunan bir döner milden oluşur. Değirmenin iç hacmine, ezilecek pigment pastasıyla birlikte, 0,5-3,0 mm çaplarındaki sert boncuklar doldurulur. Döner disklerin etkisiyle, hareketlenen boncukların arasındaki pigment toprakları, ovalanma ve darbe etkisiyle ezilir.

Borda

Bir geminin, “tam yüklülük çizgisi” nin üzerinde kalan bölümüdür. Borda yüzeyleri, genelde kuru olup, zaman zaman deniz suyu sıçrantısının ve su buharının etkisiyle ıslanırlar ve sürekli olarak da oksijenin ve güneş ışığının etkisine maruz kalırlar.

Boya

1 Bileşiminde pigment adı verilen renk verici maddeler bulunan organik kaplama malzemesi. 2) İçinde pigment bulunan ve bir yüzeyi kaplamış durumda bulunan organik kaplama filmi (Not: “Boya” sözcüğü, çoğu kez, “organik kaplama” sözcüğünün yerini alacak biçimde de kullanılır).

Boya delici

Boya filminde, konik biçimli küçük bir delik açarak, ölçekli bir büyüteç yardımıyla filmi oluşturan katların kalınlıklarını ayrı ayrı belirlemeye yarayan “tahribatlı test” cihazı. Boya delici, bir pil yardımıyla düşey dik kenarı etrafında dönen, dik üçgen biçimli çelik bıçaktan ve ölçekli bir büyüteçten oluşur.

Boya kalkması

Zayıf yapışma nedeniyle boya filminin, uygulandığı yüzeyden ya da farklı boya katlarının birbirlerinden ayrılması.

Boya sökücü

Sertleşmiş boya filminin, uygulandığı yüzeyden kolayca sökülmesi amacıyla kullanılan bir boya yardımcı malzemesi. Boya sökücüler, çeşitli bağlayıcı ve katkılarla jöle kıvamına getirilen kuvvetli çözgenleri içerirler ve çözgenlerin şişirme/kabartma etkisiyle boya filminin sökülmesini

sağlarlar. Kabaran boyanın yıkanarak uzaklaştırılabilmesi için, boya sökücülerin suyla karışabilir özellikte olması sağlanır.

Boya sprej cihazları

Boyanın püskürtülerek uygulanmasında kullanılan uygulama cihazları. Başlıca tipleri arasında konvansiyonel havalı sprej tabancaları, havasız sprej tabancaları, hava yardımıyla çalışan havasız sprej tabancaları, elektrostatik sprej tabancaları ve türbo çanlar sayılabilir.

Boyalı metal

Bobin halinde sarılmış metal levhaların hızlı hatlarda açılıp, yüksek sıcaklıkta sertleşen boya- larla kaplanması sonucunda elde edilen malzeme. Boyalı metal, 1) özel olarak tasarlanmış boyalar kullanıldığı için kalite ve dayanım açısından, 2) açığa çıkan VOC artıyıcılarında (afterburners) yakıldığı ve açığa çıkan enerji geri kazanıldığı için çevre açısından ve 3) uygulama hızının yüksekliği nedeniyle de verimlilik açısından optimum bir çözüm oluşturmaktadır.

Boyanın elektriksel iletkenliği

bkz. İletkenlik

Boyar madde

Işığın saçınmasına yol açmayıp geçiren saydam renklendiricilerdir. Suda veya bazı organik çözgenlerde çözünürler. Ayrıca, boyar maddeler pigmentlere göre, genel olarak, daha düşük dış dayanıma sahiptirler.

Boyut değişimi

Özellikle ahşap ve metal yapılı malzemenin büzülme ve genleşme biçimindeki boyut değişimleri. Uygulamacılar arasında “malzemenin çalışması” olarak adlandırılır. Metal yüzeylerdeki boyut değişimi, metalin ısı genleşme katsayısına bağlı olarak, değişen ortam sıcaklıklarında oluşan genleşme ve büzölmelerdir. Ahşap yüzeylerdeyse, boyut değişimi, nemli ortamlarda ahşap malzemenin hava nemini alarak şişmesi; kuru ortamlardaysa, ahşap malzemenin kendi nemini yitirerek büzölmesi biçiminde oluşur.

Brookfield viskometresi

Test sıvısının içinde dönen bir silindir ya da disk kullanılarak sıvının akmaya karşı direncini yen-

mek için gereken torkun hesaplandığı bir viskozite ölçme cihazı. Brookfield viskometresi'yle, viskozite ölçmenin yanısıra, nevtonyan-almayan sıvıların kesmeyle incelme ve tiksotropi özelliklerini de 0,1-50 s-1 kesme hızı aralığında belirlemek mümkündür.

Buchholz sertliği

Üzerinde sabit bir ağırlık bulunan keskin kenarlı bir metal tekerleğin, kurumuş boya filmi üzerinde yürütülmesiyle açılan V biçimli oyğun boyu ölçülerek filmin sertliğini belirlemeyi hedefleyen bir testtir.

Buharlaşma hızı

Bir çözgenin ya da bir çözgen karışımının, aynı miktardaki referans çözgene oranla ne kadar daha hızlı buharlaştığını veren kat sayı. Avrupa'da referans çözgen olarak dietil eterin kullanıldığı DIN 53170, ABD'deyse referans çözgen olarak n-bütül asetatın kullanıldığı ASTM D 3539 en çok benimsenen test yöntemleridir. İki yöntem, ayrıntı da farklılıklar içermektedir.

Ayrıca bkz. Buharlaşma sayısı

Buharlaşma sayısı

Belli miktardaki çözgenin, belirli sıcaklık, bağlı nem ve hava akış hızı koşullarında buharlaşması için geçen sürenin, aynı miktarda referans çözgenin, aynı koşullar altında buharlaşması için geçen süreye oranı "buharlaşma sayısı" olarak tanımlanır. Referans çözgen olarak diethyl eter (DIN 53170) veya n-butyl asetat (ASTM 3539) kullanılır.

Bükme direnci

Boya filminin, üzerine uygulandığı metal panelle birlikte büküldüğünde çatlama, kırılma, yüzeyden ayrılma kusurlarının oluşmasına direnci. Bükme direnci, panelin silindirik ya da konik yapılı silindirlerin çevresinde bükülmesi ya da doğrudan katlanmak suretiyle bükülmesi gibi testler yapılarak ölçülür. Bu testler, sırasıyla, silindirik bükme testi, konik bükme testi ve T-bükme testi olarak anılırlar.

Bükme gücü

Elektroforetik kaplamalarda, iki elektrot arasındaki en kısa mesafeli noktalarda başlayan kaplama işleminin, kaplanan nesnenin uzak ve "kuytu"

kısımlarına da ulaşabilmesi, boyanın sahip olması istenen bir özelliktir. Elektroforetik boyaların, boyanacak nesnenin uzak kısımlarını da kaplama özelliğine "bükme gücü" denir. Uzak kısımların kaplanması, normalde iki elektrot arasındaki kısa yolu izleyen elektriksel alan çizgilerinin bükülmesini gerektirir.

Bükülebilirlik testleri

Sertleşmiş boya filminin bükülebilirliğini belirlemek amacıyla uygulanan mekanik testler. Bükülebilirlik testleri, boya filminin, üzerine uygulandığı panelle birlikte, bükme ve derin çekme testlerinde olduğu gibi yavaş ya da darbe testlerinde olduğu gibi hızlı biçimde deforme edilmesiyle gerçekleştirilir. Bükülebilirliği ölçen testler bir diğer boya özelliği olan sağlamlığı da (Toughness) ölçmeye yararlar.

Bulaş veya bulaşıklık

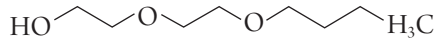
Bir yüzey, malzeme ya da prosesin, dıştan gelen ve farkında olunmadan gerçekleşen bir malzeme bulaşmasıyla kirlenmesi ya da saflığının bozulması durumu.

Bütül diglikol

Genellikle çözgenli boyalarda kurumayı geciktirmek ve sulu organik kaplamalarda yardımcı çözgen (co-solvent) olarak düşük oranlarda kullanılan bir "kuyruk" çözgen.

Kimyasal adı: Dietilen glikol mono bütül eter; 2-(2-bütoksi-etoksi) etanol (Butyl carbitol de denir)

Kimyasal formülü: : C₈H₁₈O₃



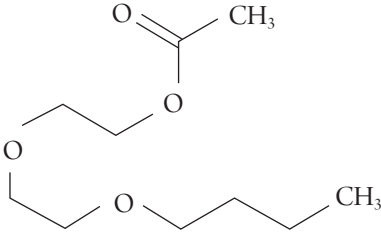
Kaynama noktası: 230°C; etere göre buharlaşma sayısı: ~1200; özgül ağırlığı:0,954; kırma indisi; 1,4322; parlama noktası: 105°C

Bütül diglikol asetat

Selüloz türevi reçinelerle, polyester ve kısa yağlı alkid reçineleri esaslı çözgenli boyalarda kurumayı geciktirmek amacıyla düşük oranlarda kullanılan "kuyruk" çözgen.

Kimyasal adı: Dietilen glikol mono bütül eter asetat' dır. Butyl carbitol acetate da denir.

Kimyasal formülü:C₈H₁₆O₃



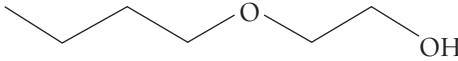
Kaynama noktası: 247°C; etere göre buharlaşma sayısı: >1200; özgül ağırlığı: 0,979; kırma indisi: 1,4262; parlama noktası: ~108°C

Bütıl glikol

Nitroselüloz, polyester, epoksi gibi polar reçineleri iyi çözen ve sulu organik kaplamalarda yardımcı çözen (co-solvent) olarak kullanılan yavaş bir çözen.

Kimyasal adı: Etilen glikol mono bütıl eter; bütoksı etanol (Butyl cellosolve veya butyl oxitol olarak da anılır).

Kimyasal formülü: $C_6H_{14}O_2$



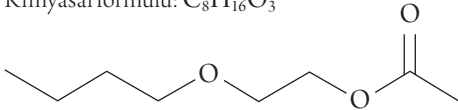
Kaynama noktası: 171°C; etere göre buharlaşma sayısı: 160; özgül ağırlığı: 0,901; kırma indisi: 1,4196; parlama noktası: 60°C

Bütıl glikol asetat

Bazı selüloz türevleriyle polyester reçineleri üzerinde güçlü çözücü etkisi olan yavaş bir çözen.

Kimyasal adı: Etilen glikol mono bütıl eter asetat; bütoksı etil asetat (Butyl cellosolve acetate veya butyl oxitol acetate olarak da anılır).

Kimyasal formülü: $C_8H_{16}O_3$



Kaynama noktası: 192°C; etere göre buharlaşma sayısı: 190; özgül ağırlığı: 0,941; kırma indisi: 1,4139; parlama noktası: 75°C

Bütillenmiş melamin formaldehit reçineleri

Bütanolle tepkimeye sokularak modifiye edilen melamin formaldehit reçineleri. Bütillenmiş me-

lamin formaldehit reçineleri, uyusurlukları ve oluşturdıkları filmin kalitesinin yüksek olması nedeniyle fırın kurumalı boyalarda yaygın olarak kullanılırlar. Ancak, görece yüksek molekül ağırlıkları nedeniyle yüksek katılı sistemlerde kullanılmaya uygun değildir.

Büzölme (film büzölmesi)

Yaş boya filminin kuru filme dönüşme sürecinde buharlaşan su ya da organik çözenler filmi terkeder. Aynı süreçte, bağlayıcıların çapraz bağlanmaları yoğunlaşma polimerleşmesiyle gerçekleşiyorsa, çıkan su ve karbondioksit de filmi terkeder. Çapraz bağlanma yoğunlaşma polimerleşmesiyle gerçekleşme de tepkenler arasında oluşan kimyasal bağlar onların aralarındaki uzaklıkları azaltır. Bu üç mekanizmanın biri ya da birkaçı nedeniyle yaşanan hacim azalması film büzölmesine yol açar.

Cam

Ağırlıklı ham maddesini silikanın (SiO_2) oluşturduğu saydam ya da yarı saydam bir inorganik maddedir. Soda camı, borosilikat camı, fosfatlı cam ve kristal (kurşunlu cam) gibi alt türleri vardır. Cam yüzeyleri yüksek hidrojen bağı yapma kapasitelerine karşın son derece pürüzsüz yüzeyleri nedeniyle boya uygulaması açısından zor yüzeylerdir.

Camsı geçiş sıcaklığı

Kristal yapılı olmayan polimerlerin, ısıtıldıkça, kırılğan ve camsı bir yapıdan, elastomerik davranışlı bir yapıya dönüşümünün belirgin bir hal aldığı sıcaklık.

Canlı polimerler

bkz. Grup aktarım polimerleşmesi

CASS testi

bkz. Bakırla hızlandırılmış tuz püskürtme (CASS) testi

Chroma

bkz. Renk doygunluğu

CIELab renk sistemi

Uluslararası Aydınlatma Komisyonu (Commission Internationale de l'Eclairage, CIE) tarafından oluşturulan "matematiksel yapı" bir renk tanımlama sistemi. Sistem, renkleri tanımlarken, insan

gözünde mavi, yeşil ve kırmızı renklere duyarlı üç tip konik yapılı hücreyle ışığın miktarına duyarlı çubuk yapılı hücrelerin olduğu bilgisini temel alır. Buradan hareketle yapılan modelleme sonucunda her ışık hüzmelerinin rengi ışığın miktarını simgeleyen "L", ışığın yeşil-kırmızı arasındaki konumunu simgeleyen "a" ve mavi-sarı arasındaki konumunu simgeleyen "b" bileşenleri cinsinden ifade edilir. Sistem, rengi belirlenecek olan nesnenin yanı sıra, ışığı ve gözlemciyi de dikkate aldığı için diğer renk tanımlama sistemlerine oranla daha hassas ve tekrarlanabilen sonuçlar verir.

Ayrıca bkz. Renk tanımlama sistemleri

Cila

Cila, bir nesnenin yüzeyindeki küçük gözenekleri doldurarak, fırça vd. ile yapılacak cilalama işlemi sonucunda yüzeyin parlaklığının artmasını sağlayan şeffaf veya mumu maddelere verilen addır. Ancak, Türk mobilya üretim sektöründe, ahşap yüzeylere uygulanan verniklere de "cilâ" adı verilir.

Çanla sprey uygulamaları

Özellikle otomotiv orijinal boyamalarında başvurulan püskürtme uygulamalarında, dakikada 25.000 ile 60.000 devir yapacak hızda dönen çanlar kullanılır. Yüksek devrin etkisiyle oluşan merkezkaç etkisiyle, 5 ile 100 µm arası boyutlarda olabilen damlacıklar halinde parçalanmış boya uygulama yüzeyine püskürtülür. Aktarım etkinliği açısından bu uygulamalar elektrostatik yöntemle yapılır.

Çapraz bağlanma

Sert bir film oluşturma yani kuruma sürecinde, çözgen buharlaşmasının yanı sıra, organik kaplama bağlayıcılarının birbirleriyle tepkimeye girerek polimerleşmeleri de etkili olur. Birbirine bağlanma biçimindeki bu polimerleşmeye "çapraz bağlanma" adı verilir.

Çapraz bağlanmış polimerler

Başlangıçta çizgisel veya dallanmış yapılı olan en az iki polimerin, aktif kalan fonksiyonel grupları üzerinden tepkimeye girmeleri sonucu oluşurlar. Bu polimerleri oluşturan monomerlerin fonksiyonallikleri 2'den küçük olamaz; ayrıca en az bir monomerin fonksiyonallitesinin en azından F=3 olması gerekir. Çapraz bağlanmış polimerler ter-

moset yapılı olurlar.

Ayrıca bkz. Fonksiyonallite

Çekiçlenmiş yüzey etkisi

İçeriğine, boyayla uyusurluğu olmayan silikon esaslı yüzey katkıları eklenen metalik boyaların kullanılmasıyla oluşturulan görsel etki. Uyuşmaz olması nedeniyle yaş boya içinde homojen dağılmayan silikon yüzey katkısının yol açtığı noktasal yüzey gerilim farklılıkları, kuruyan boya filmine çekiçlenmiş bir metal yüzeyi görünümü kazandırır.

Çekme yöntemiyle yapışma testi

Boya filminin yüzeyine dik olarak uygulanan çekme yöntemiyle, kaplamanın uygulama yüzeyinden ayrılması için (yapışma) veya uygulanan boya katının içinden kopması için gereken (kohezif kopma) kuvvetleri ölçülür.

Çelik macun

Doymamış polyester reçinesinin veya epoksi reçinesinin bağlayıcı olarak kullanıldığı, spatulayla uygulanan ve sertleşme sonucunda çok yüksek sertliklere erişen macunlara halk arasında verilen ad. Eş anlamlısı: Polyester macun

Çerçeve görünümü

Yaş boyanın, boya uygulanan nesnenin kenarlarında daha kalın bir tabaka oluşturarak resim çerçevesine benzer bir görüntü oluşturması. Olgun buharlaşmanın, kenarlarda, daha fazla ara yüzey olması nedeniyle, hızlı gerçekleşmesi sonucunda oluşur. Yüzey gerilimleri boyanın kalan kısmından daha düşük olan çözgenlerin, filmi daha çok terkettiği kısımlarda, yüzey gerilimi artar ve buna bağlı olarak bu bölgelere doğru bir boya yığılması oluşur. Ayrıca bkz. Marangoni olayı

Çiğlenme noktası

Çiğlenme noktası, içinde belli bir miktarda su buharı bulunduran havanın bu su buharına doymun hale gelmesi için soğutulması gereken sıcaklığa verilen addır. Hava sıcaklığı bu sıcaklığın altına düşerse içindeki buhar çiğ halinde yoğunlaşmaya başlar.

Çinko fosfat kaplamalar

Metal yüzeylerin, boya yapışmasına daha uygun hale getirilmesi ve bir miktar da korozyon direnci

sağlamak amacıyla kullanılan ve daldırma ya da püskürtme yöntemleriyle uygulanan inorganik kaplamalar.

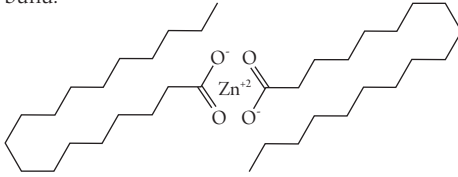
Ayrıca bkz. Fosfatlama

Çinko kaplama

bkz. Galvanizleme

Çinko stearat

Boya ve verniklere matlaştırma, zımparalanmayı kolaylaştırma gibi amaçlarla katkı olarak eklenen ve boya çözgenlerinde çözünmeyen bir çinko sabunu.



Çinkoca zengin astarlar

Demir ve çelik yüzeyler için kullanılan antikorozyif astarlar. Çinkoca zengin astarlarda, kuru filmde yeterli elektriksel iletkenliği sağlamaya yetecek derişimde çinko tozu kullanılır. Bu durum, demir ve çeliğe göre daha elektroaktif olan çinkonun öncelikle korozyona uğramasıyla yüzey metalinin galvanik yolla korunmasını sağlar.

Çirişleme

Ahşap boyaya hazırlamak amacıyla zımparalandığında, ağaç yüzeyindeki damarlar, zımparalanma işlemi sırasında parçalanırlar. Bu yüzeylerdeki damarların, termoplastik karakterli seyreltik sulu verniklerle doyurulması işlemine çirişleme denir. Çirişlemeyle, parçalanmış damarlar şişerek, ahşap yüzeyinden dışarı doğru uç verirler. Çirişleme verniğinin kurumasının ardından ikinci bir zımpara daha yapılarak bu uçlar alınır ve ahşap yüzeyi boyaya hazır hale gelir.

Çizilme direnci

Sert cisimlerin etkisiyle, organik kaplama filminin yüzeyinde, filmin sürekliliğini bozabilen, küçük tersinmez oyukların açılmasına çizilme denir. "Çizilme direnci" yüksek olan organik kaplamalarda, ya kaplamanın çizilmeye karşı direnci yüksektir, ya da, kaplamanın yapısı gereği, oluşan çizikler bir süre sonra kaybolurlar. Ayrıca bkz: Mar direnci

Çok bileşenli kaplamalar

Oda sıcaklığında çapraz bağlanarak sert film veren organik kaplamalardaki reaktif girdileri ayrı bileşenler olarak ambalajlamak zorunlu olur. Bu nedenle iki ya da daha fazla bileşenin ayrı ayrı ambalajlandığı bu kaplamalara çok bileşenli kaplamalar denir. Ayrıca bkz. İki bileşenli kaplamalar

Çökme

Yaş boya içinde bulunan pigmentlerin, dolguların, taneli katı katkıların, yer çekiminin etkisiyle ambalajın dibine oturması. Oluşan çökelti, bir spatula yardımıyla karıştırılıp homojenleştirilebiliyorsa bu olguya "yumuşak çökme", yüksek devirde karıştırılsa dahi boya içinde homojen ve ince taneli dağılmıyorsa "sert çökme" adı verilir.

Çökme (film çökmesi)

bkz. Bağlayıcı göçü

Çözgen (solvent)

Yaş boyanın bağlayıcısını çözmek amacıyla boya formülünde bulundurulmuş ve çoğunlukla uçucu karaktere sahip olan organik sıvı.

Çözgen içermeyen sıvı boyalar

Bileşiminde herhangi bir çözücüye yer verilmese de, boya uygulamasının yapılabileceği kadar düşük viskoziteye sahip olabilen boyalar. Çözgen içermeyen boyalar, bağlayıcı olarak küçük molekül ağırlıklı polimerlerin, oligomerlerin veya reaktif monomerlerin kullanılmasıyla üretilirler (örn. Işımayla sertleşen kaplamalar, çözgensiz epoksi kaplamalar, vd.).

Çözgenle yüzey temizleme

Boya uygulanacak yüzeydeki, varsa, kir, yağ ve diğer bulaşıklık unsurlarının, iyi yağ çözücü çözgenler kullanılarak yüzeyden uzaklaştırılması.

Çözgenli (solventli) boyalar

Bileşiminde yer alan polimerik bağlayıcıların, uçucu organik sıvılar olan organik çözgenlerde çözüldüğü boyalar.

Çözme gücü

Bir çözgenin veya çözgen karışımının, bir polimerik bağlayıcıyı ne kadar kolay çözdüğüne ve oluşan çözeltinin viskozitesinin ne kadar düşük olduğuna göre belirlenen özelliği.

Çözünürlük parametreleri

Her bir kimyasalın yapısal özelliklerinden yola çıkılarak Hildebrand tarafından önerilen ve o kimyasalın çözme ve çözünme karakteristiklerini belirleyen parametre. Daha sonra, Hansen, üç boyutlu (dispersiyon kuvvetleri, polar kuvvetler ve hidrojen bağı bileşenleri) ve daha gelişkin bir sistem geliştirmiştir.

Dağlama

Boya uygulama yüzeylerine gevşek parçacıkları temizlemek veya bir boya uygulanmasına uygun bir profil sağlamak amacıyla asit veya kimyasal bir çözeltiyle işlem yapılması.

Daldırma uygulamaları

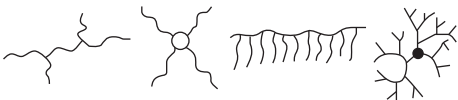
Boyanacak nesnenin, uygulama kıvamına getirilmiş yaş boya dolu bir kaba veya tanka daldırılarak boyayla kaplanmasına yönelik uygulamalardır. Daldırma uygulamalarında karşılaşılabilen akma, çökme, köpük oluşumu, homojen kalınlık sağlayamama gibi olası sorunlar, uygulama değişkenlerine yüksek bir hakimiyet sağlanarak önlenir.

Daldırmayla boyama

bkz. Daldırma uygulamaları

Dallanmış polimerler

Dallanma noktasında üç ya da daha çok sayıda polimer segmentinin birleştiği polimerlerin genel adıdır. Fonksiyonalteleri $F=2$ olan, ancak fonksiyonel gruplardan en az birinin, dallanmaya yol açacak biçimde, orta bölümlerinde bulunduğu monomerlerin tepkimesi sonucunda oluşurlar. Adımlı büyüme polimerleşmesinde çok az miktarda $F=3$ olan monomer kullanılır. Katılma yoluyla polimerleşmede ise çok az $F \geq 4$ olan bir monomer veya dallanmaya yatkın başlatıcı kullanılmaktadır. Sık rastlanan bazı dallanmış polimer tipleri aşağıda gösterilmiştir:



Dallanmış polimerler termoplastik veya termoset olabilirler.

Darbe direnci

Boyalı filmin, uygulama yüzeyinde şekilsel değişikliklere yol açacak şiddetteki darbelere rağmen yırtılma, yüzeyden kalkma gibi kusur oluşumlarına karşı direnci. Bu amaçla boyalı yüzeyin üzerine, sabit ağırlıklı bir topuz, giderek artan yüksekliklerden düşürülür. İlk hasarın gözlemlendiği sırada uygulanan darbenin şiddeti, topuzun kütlesiyle düşme yüksekliğinin çarpımı olarak belirtilir (örn. kg.cm, lb.ft gibi).

Deflokülasyon

Pigment aglomerat ve agregatlarının, dispersiyon süreci sonunda, birincil tane büyüklüklerine yakın büyüklükteki tanecikler halinde parçalanması. Ayrıca bkz. Kontrollü flokkülasyon

Değirmen karışımı (mill base)

Değirmen karışımı, boya formülasyonunun ezme değirmenine aktarılan kısmıdır. Genellikle, yüksek derişimdeki pigmentlerle dispersiyon sürecine uygun sıvı malzemenin karışımından oluşur. Değirmen karışımı pigment, ıslatma ve dispersiyon katkıları ve reçinelerden oluşur. Ezme işlemi bittikten sonra, değirmen karışımı, "alt ilave" adı verilen üretim adımında, formüldeki diğer girdilerle karıştırılır ve boyanın üretilmesi sağlanır.

Dehidrate hint yağı

Hint yağının dehidrate edilmesiyle elde edilen ve eşlenik (konjuge) konumunda iki çift bağ içeren, kuruyan yağ özelliğine sahip bir hint yağı türevidir. Ayrıca bkz. Hint yağı

Dekoratif boyalar

bkz. İnşaat boyaları

Demir oksit pigmentler

Demirin doğal veya sentetik oksitleri, dünyanın en eski ve halen de yaygın olarak kullanılan pigmentlerini oluştururlar. Fe_2O_3 biçimindeki oksitler kırmızı (PR 101); $\alpha-FeO(OH)$ yapılı oksitler sarı (PY 42); Fe_3O_4 oksiti siyah (PBl 11); bunların değişik orandaki karışımlarısa kahverengi pigmentler (PBr 6) olarak kullanılırlar. Ayrıca bkz. Saydam demir oksit pigmentleri

Deniz boyaları

Yatlar, ticari deniz taşıtları ve askeri deniz taşıtlarının yanısıra, deniz yoluyla yük taşıma amacıyla

kullanılan konteynerlerin boyanmasında kullanılan korozyon ve su dirençleri üstün boyalar.

Deniz konteyneri

Kuru yük taşımak amacıyla yapılan ve gemi güvertelerinde taşınan dikdörtgenler prizması biçimindeki metal kutu. Deniz konteynerleri, 20 feet (Yaklaşık 6 metre) veya 40 feet (Yaklaşık 12 metre) uzunluğunda olurlar.

Deniz konteyneri boyaları

Deniz konteynerlerinin iç ve dış yüzeylerinin boyanmasında kullanılan boyalar. Bu amaçla kullanılan dış yüzey boyalarından beklenen birincil işlev, yüksek korozyon ve su direncidir. Bu amaçla, epoksi esaslı astarlar ve akrilik, klor kauçuk veya alkid esaslı son katlar kullanılır. İç yüzey boyalarından beklenirse, boya filminin taşıyacak kuru yük ile etkileşmemesidir.

Deri boyaları

Sığır, domuz, koyun gibi hayvanların tabaklanmış derilerinin albenili hale getirilmesi amacıyla boyanmasında kullanılan esnek boyalar.

Derin çekme

Boyalı panelin arka yüzüne temas eden bir topuzun, boya filminde ilk çatlak oluşumu görülünceye kadar sabit hızla itilmesiyle yapılan testin adı. Erichsen deformasyon testi olarak da anılan bu testte, deformasyonun etkisiyle boya filminde, ilk çatlak oluşumu gözlemlendiğinde, paneli deforme etmekte olan topuz durdurulur ve deformasyon derinliği kaydedilir.

Derinlemesine kuruma

SSPC'nin tanımına göre, üzerine başparmak bastırılıp yüzeyi üzerinde 90o çevrildiğinde kopma, dökülme, buruşma veya deformasyon olmuyorsa boya filminin derinlemesine kuruduğuna karar verilir. İşlem sırasında, bilekten omuza kadar, operatörün kolu bükülmemeli ve uygulanabilen en fazla kuvvet uygulanmalıdır.

Derinlemesine süzme

Derinlemesine süzme, boya içinde bulunan ve tutulması istenen taneciklerin boyutunun çok üzerindeki kalınlıkta bir tabaka halinde bulunan ve gözenekli bir yapıya sahip olan süzme ortamları (örn. gözenekli kartuşlar) kullanılarak yapılır. İs-

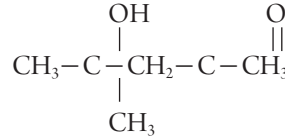
tenmeyen tanecikler, gözenekli yapının girintileri içinde tutularak süzölmüş olurlar.

Diaseton alkol

İki aseton molekülünün yoğunlaşma tepkimesiyle elde edilen; selüloz türevi reçinelerle polyester esaslı boyalarda kullanılan, hem keton hem alkol karakterli çözgen.

Kimyasal adı: 4-hidroksi-4-metil pentan-2-on.

Kimyasal formülü: C₆H₁₂O₂



Kaynama noktası: 167,9°C; etere göre buharlaşma sayısı: 135; özgül ağırlığı: 0,938; kırma indisi: 1,4241; parlama noktası: 58°C

Dibazik ester

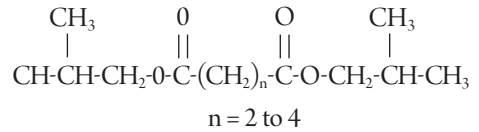
Polyester reçinelerinin iyi bir çözücüsü olan, dimetil glutarat, dimetil süksinat ve dimetil adipatın karışımından oluşan bir çözgen. Üç esterin karışım oranları, üreticiden üreticiye değişmektedir. Invista'nın yaygın kullanılan ürünü DBE'nin tipik bileşimi ve bazı özellikleri aşağıda verilmiştir:

Tipik kimyasal formülü:

Dimetil glutarat %59

Dimetil süksinat %20

Dimetil adipat %21



Kaynama aralığı: 196-225°C; etere göre buharlaşma sayısı: >100; özgül ağırlığı: 1,092; kırma indisi: 1,423; parlama noktası: 103°C

Dietilenglikol monoetileter

bkz. Etil diglikol

Difenilol metan

bkz. Bisfenol F

Difenilol propan

bkz. Bisfenol A

Dilatant akışkanlar

Karıştırma sırasında olduğu gibi kesme kuvveti uygulamaları sonucunda viskozitesi (kıvamı) artan akışkanlar.

bkz. Kesmeyle kalınlaşan akışkanlar

Dip oynatma (alt oynatma)

Son kat çözgenlerinin, tam olarak kurlenmemiş astar filminde yaratabildiği bir tür kabarma (lifting) sorunu. Özellikle, ahşap vernik sistemlerinde, sonkat verniğin altındaki dolgu verniğinin üst yüzeyinde birkaç on mikron düzeyinde boyuta sahip kabarmalar halinde gözlenir.

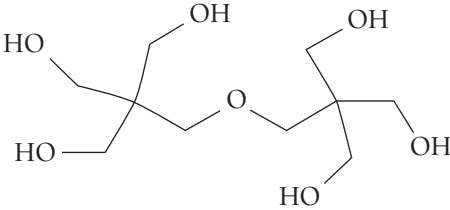
Ayrıca bkz. Kabarma

Dipentaeritritol

Pentaeritritolün sentezi sırasında oluşan bir yan üründür. Alkid ve polyesterin bileşiminde yer alması genellikle bilinçli seçimlerden değil, pentaeritritol içinde safsızlık olarak bulunmasından kaynaklanır. Ancak, yüksek fonksiyonallitesi (F=6) nedeniyle hızlı kuruyan düşük moleküllü alkidlerin oluşturulmasında yararlı bir girdidir.

Kimyasal adı: 2-[[3-hidroksi-2,2-bis(hidroksimetil)propoksi]metil]-2-(hidroksimethyl)propan-1,3-diol

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{22}O_7$



Direkt silindir uygulaması

Hareketli bir taşıyıcı bant üzerinde ilerleyen düz panellere silindirler aracılığıyla boya uygulamaya dayanan "silindir uygulamaları"nın bir türüdür. Direkt silindir uygulamalarında, "uygulama silindiri"nin dönüş yönü, bantın ilerleme doğrultusuna paraleldir; dolayısıyla, bu uygulamalarda, nispeten daha düşük kesme kuvveti uygulanır. Bu nedenle de, direkt uygulamalar, yalnızca, astar katı boyamalarında ve parlak olmayan son kat uygulamalarında olumlu sonuçlar verebilir.

Ayrıca bkz. Silindirle boya uygulamaları/Ters yönlü silindir uygulaması

Dış cephe boyaları

Bina duvarlarının dış yüzeylerine uygulanan inşaat

boyaları dış cephe boyaları olarak adlandırılır.

Dış dayanım

Organik kaplamaların, dış ortamdaki morötesi ışınların, oksijenin, suyun, tahrip edici kimyasalların, mikroorganizmaların, mantarların, sıcaklığın, sıcaklık farklarının, rüzgârın, aşındırıcıların yıpratıcı etkilerine dayanma direnci.

Dış ortam testleri

Yüzeyler üzerine uygulanmış organik kaplamaların dış ortamlarda mevcut etkenlere direncini ölçmek amacıyla yapılan en güvenilir testler, doğal dış ortamlarda yürütülen testlerdir. Bu testlerin genellikle, yıpratıcı koşulların yoğun yaşandığı coğrafyalarda oluşturulan test istasyonlarında yapılması tercih edilir (örn. Florida, ABD; Arizona, ABD; Okinawa, Japonya; Kuzey Deniz Sahili, Avrupa).

Dışbudak

(Latince: *Fraxinus Excelsior* Sp. L.)

Zeytingillerden, kerestesi sert ve değerli bir ağaçtır. Özodunu kahverengi, olgun odunu beyaz sarı, iri gözenekli ve yıl halkaları gayet belirgindir. Mobilya yapımında kullanılır, özgül ağırlığı 0,75gr/mL'dir.

Dispersiyon

1) Bir maddenin, sürekli faz içinde ince zerrecikler halinde ve homojen biçimde dağılması. 2) Dispersiyon işlemi sonucunda elde edilen homojen ve kararlı karışım.

Dispersiyonların kararlılaştırılması

Pigmentlerin, taşıyıcı ortam içindeki homojen ve küçük taneli dağılımı durumunun korunması süreci. Kararlılaştırma, iki temel işleme (mekanizma) aracılığıyla gerçekleştirilir: (a) Pigment yüzeyleri, uygun katkılar kullanılarak elektrikle yüklü hale getirilirler; böylece aynı yükte yüklü taneciklerin birbirini itmesi sonucunda pigment topaklaşması önlenmiş olur; (b) Pigment seven gruplar içeren polimerik dispersiyon katkıları, pigment çevresinde oluşturdıkları tabakayla, pigmentlerin çarpışarak topaklaşmalarını önlerler (uzaysal engellemeyle kararlılaştırma).

Doğal renk sistemi

Siyahla hiç kirlenmemiş ve doygun olan dört te-

mel rengi referans olarak oluşturulan bir renk tanımlama sistemi. NCS’de, yukarıdaki özelliklerde sarı, kırmızı, mavi ve yeşil standartlar oluşturulur. Bu standartları oluşturan boyalar değişik oranlarda karıştırılarak çeşitli tonlarda renkler edilir. Elde edilen her bir renk, renksiz vernikle çeşitli oranlarda karıştırılarak değişik doygunluklar elde edilebilir. Yine bu renker, siyahla çeşitli oranlarda kirletilebilir. Bu biçimde elde edilen renkler bir “konuşan kod” sistemiyle tanımlanırlar. Örneğin 2080-R70B kodlu renk %20 oranında siyah içermektedir, %80 oranında doygundur ve renk tonu %70 oranında kırmızı (Red, R) ile %30 oranında mavinin (Blue, B) karışımından oluşmaktadır. Ayrıca bkz. Munsell renk sistemi/ Renk tanımlama sistemleri

Doğrudan ısıtımali konveksiyon fırınları

Sıcak yanma gazları beslenerek ısınan fırınlara “Doğrudan ısıtımali konveksiyon fırınları”, bu ısıtımali yöntemine de “doğrudan ısıtımali” adı verilir. Yanma gazları içinde bulunan azot oksitlerin (NOx’ler), organik polimerlerinin parçalanmasına giden süreçleri tetiklediği bilinmektedir. Bu nedenle, doğrudan ısıtımali fırınlarda pişirilen asatların, yüzeylerindeki polimer degradasyonuna bağı olarak, üzerlerine uygulanan son kat ile ara kat yapışma sorunları yaşanabilmektedir.

Ayrıca bkz. Dolaylı ısıtımali konveksiyon fırınları / Konveksiyon fırınları

Doğrudan metale uygulanan (DTM) boyalar

Astar kullanılmaksızın doğrudan metale uygulanabilen boyalar

Dokunma kuruması

Bir boya filminin, parmakla temas edildiğinde iz kalmayacak derecede kurumasıdır. Dokunma kuruması testleri,

(a) Yüzeye işaret parmağıyla “orta şiddette” basınç uygulanarak veya

(b) Üzerine 250-500 gr/cm² basınç uygulanan bir pamuk parçasının, ters yüz edilen panele yapış yapışmadığına bakılarak yapılır.

Dolaşım devrelerinde kararlılık

Seri üretim hatlarında boyanın uygulama noktasına aktarımı, dolaşım devreleriyle yapılır. Düz boru, dirsek, vana, pompa gibi çok sayıda elemandan oluşan bu devrelerde, boyanın kararlılığını

bozan çeşitli hidrolik ve mekanik etkenler vardır. Yaş boyanın dolaşım devrelerindeki kararlılık özelliği, kararlılık bozucu nitelikteki bu etkenlere direncini belirler.

Eş Anlamalı: Sirkülasyon stabilitesi

Dolaylı ısıtımali konveksiyon fırınları

Isıtılmış çevre havası beslenerek ısınan fırınlara “Dolaylı ısıtımali konveksiyon fırınları”, bu ısıtımali yöntemine de “dolaylı ısıtımali” adı verilir.

Ayrıca bkz. Doğrudan ısıtımali konveksiyon fırınları / Konveksiyon fırınları

Dolgu verniği

Özellikle ahşap yüzeyler üzerinde saydam bir organik kaplama gamı oluşturulmak istendiğinde yüzeye uygulanan saydam astar.

Dolgular

Boyada kullanılan ve gerek doğal minerallerden (Barit, kalsit, talk, kaolin, mika gibi) gerekse sentetik yollardan elde edilen (Blanc Fixe, litopon gibi), fonksiyonel olmayan mikronize toz boya girdilerinin genel adı. Boya dolgularının temel kullanılmali nedeni boya maliyetini düşürmek olmakla birlikte, bazı boya özelliklerinin de iyileşmesine katkıda bulunabilirler. Şeffaf sistemlerde kullanılan dolguların, renksiz ve saydam görünümünün etkilenebilmesi için, renksiz olmaları ve kırma indislerinin, kullanılan bağlayıcının kırma indisine yakın olması önemlidir.

Dolomit

Kalsiyum ve magnezyum karbonatların birlikte çökeltmesiyle oluşan kayalara dolomit adı verilir (CaCO₃.MgCO₃). Mineralin öğütülmesiyle elde edilen dolgu, dış cephe inşaat boyalarında kullanılır. Kırma indisi: 1,60; özgül ağırlığı: 2,90.

Döner disk

Merkezi etrafında yüzlerce devir/dk seviyesindeki hızlarla dönerken beslenen sıvı boyayı merkezkaç etkisiyle, atomize damlacıklar halinde boyanacak yüzeye fırlatan boya uygulama cihazı. Döner diskler en fazla beyaz eşya sanayisinde ve diğer metal eşya sanayilerinde kullanılır.

Donukluk

Donukluk, boya yüzeyinde biriken bazı çözünmez maddelerin parlaklığı düşürerek ya da gölgeli veya

homojen olmayan bir görüntüye yol açarak oluşturduğu film kusurudur. Donuklaşmaya, genellikle, saydam olmayan yağlar ve mumlar neden olur.

Doymamış polyester esaslı kompozitler (FRP, SMC, vd.)

Bağlayıcı olarak kullanılan doymamış polyester reçinesine mekanik mukavemet sağlamak amacıyla örülmüş lif, tiftilmiş lif, kum gibi malzemenin karıştırılmasıyla oluşturulan bileşik malzeme grubuna verilen ad. Bu gruptan, cam elyafı takviyeli polyesterler (Fiber Reinforced Polyesters, FRP veya Glass-fiber Reinforced Polyesters, GRP) en yaygın olarak kullanılan türü oluştururlar.

Doymamış polyester reçineleri

bkz. Polyester reçineleri

Doymuş polyester reçineleri

bkz. Polyester reçineleri

Duralit

Şişirilip lifli hale dönüştürülen çam, meşe ve kayın yongalarına bir miktar tutkal ilavesiyle yapılan ve yüksek yoğunluklu lif levha, HDF, olarak da bilinen, yaklaşık 0,9 g/cm³ yoğunluklu levha. Buharla preslenen yaş proses duralitlerin bir yüzü perdahlı, diğer yüzü pürüzlüdür.

Düşük hacimli, düşük basınçlı (LVLP) sprey tabancaları

0,7 atm'den daha düşük pozitif basınçta hava kullanılarak, hava ile boyanın tabanca içinde karışmasıyla, atomizasyonun daha az hava kullanılarak yapılmasını sağlamak üzere tasarlanan boya püskürtme tabancaları. LVLP püskürtme tabancalarıyla hem yüksek aktarım etkinliği hem de yüksek yüzey kalitesi hedeflenmektedir.

Eksik kürlenme

Yüksek sıcaklıkta kürlenenden organik kaplamaların, yetersiz sıcaklık ve süreye maruz kalması sonucunda yetersiz sertleşmesi.

Elastomer

Oda sıcaklığında defalarca uzunluğunun en az iki katına uzatılıp, serbest bırakıldığında tekrar orijinal uzunluğuna dönebilen doğal veya sentetik polimer. Vulkanize olmuş lastikler, genellikle elastomer özelliği gösterirler.

Elektrik direnci

Boya sektöründe, genel olarak, bir yaş boyanın elektriği iletme direncinin belirtilmesi amacıyla kullanılan bir terimdir. Yaş boyanın elektrostatik yöntemle püskürtülebilmesi için, katot haline getirilmiş olan boyanacak eşya yüzeyine, elektriksel çekim kuvvetlerinin etkisiyle ulaşması gerekir. Bunun için de yaş boyanın elektriksel direncinin, belli bir değere düşürülmesi ve yeterince iletken hale getirilmesi gerekir.

Ayrıca bkz. Kuru film iletkenliği.

Elektroforetik kaplamalar

Bir elektroliz banyosuna doldurulan sulu taşıyıcı ortamdaki yüklü kolloidal zericiklerden oluşan ve uygulanan elektrik alanının etkisiyle zıt yüklü elektroda doğru göçerek (elektroforez) elektrod yüzeyinde biriken kaplama malzemesi.

Elektroforez

Su içinde askıda bulunan elektrik yüklü emülsifiye parçacıkların, bir elektrik akımı uygulanması sonucunda, zıt yüklü oldukları elektroda doğru göçmeleri ve elektrot yüzeyinde toplanmaları olgusu. Elektrik alanı etkisindeki malzeme göçü, (+) yüklü parçacıkların katoda yönelmesi şeklinde gerçekleşiyorsa, sürece kataforez adı verilir. Benzer biçimde (-) yüklü emülsiyon zericiklerinin anoda yöneldiği süreçler ise anaferez olarak adlandırılır.

Elektro galvaniz kaplama

Genellikle demir esaslı yüzeylerin çinko iyonları zengin bir elektrolitle doldurulmuş bir elektroliz devresine katot olarak bağlanmak suretiyle çinko ile kaplanması. Elektro galvanizlemeyle, demir esaslı yüzey, üzerindeki çinko tabakasının "kurban olarak" yükseltgenmesiyle korunarak korozyon direnci kazanır.

Elektrokimyasal empedans spektroskopisi (EES)

Bir elektrokimyasal hücreye AC potansiyeli uygulanması sonucunda devreden geçen akımın ölçülmesi ve buradan da empedansın hesaplanması esasına dayanan bir tekniktir (Empedans, bir devre elemanından geçen akıma karşı oluşan "frekansa bağlı direnç" olarak tanımlanabilir). EES'nin boya sektöründeki tipik kullanımı, boya uygulanmış metalik nesnelerin korozyon davranışının nasıl olacağı konusunda öngörü elde etmeye yöneliktir.

Elektron ışınıyla sertleşen kaplamalar

UV ile sertleşen kaplamalar ve elektron ışınıyla sertleşen kaplamalar, ışımayla sertleşen kaplamaların iki yaygın alt grubunu oluştururlar. Elektron ışınıyla sertleşen kaplamalar, yüksek enerjili elektronlar kullanılarak, özel olarak tasarlanmış reçinelerin uyarılması, iyonlaştırılması ve böylece çapraz bağlanmanın yürütmesi esasına dayanırlar.

Elektrostatik sprey uygulamaları

Elektrostatik boya uygulamalarında, boyanacak olan iletken eşya bir elektrik devresine artı yüklü elektrod olarak bağlanır; püskürtülecek boya ise ya eksi yükü yüklenir ya da boya hüzmesi iyonlaştırılmış bir hava bulutu ile çevrelenerek, yüksek aktarım verimiyle eşyaya doğru yönlendirilir. Elektrostatik sprey yöntemi, hem yaş hem de toz boyalar için uygulanır.

Eloksal yüzeyler

Alüminyumdan yapılmış nesneleri, bir elektroliz devresine anot olarak bağlayarak yüzeylerinde; yüzeye iyi tutunan bir alüminyum oksit tabakası oluşturulur. Alüminyum oksit tabakası geçirimsiz bir bariyer oluşturarak atmosferik korozyona karşı direnci artırır. Bu süreçte eloksal (Electrolytic Oxidation of Aluminum=Alüminyumun elektrolitik oksidasyonu) ve oluşan yüzeylere de eloksal yüzeyler denir.

Emdirmeye

Katı bir maddenin, bir akışkanın maddenin boşluklarına nüfuz etmesi sonucunda o akışkana doyurulması.

Emme

bkz. Absorpsiyon (soğurma)

Emülsiyon

Bir sıvının, karışma özelliği göstermediği bir sıvı içinde küçük damlacıklar halinde askıda kalmasıyla oluşan bir sistem. Disperse olan sıvı fazın parçacıkları 10 nm ile 100 µm arasına olabilir.

Emülsiyon yapıcı

Bir sıvının, karışma özelliği göstermediği bir sıvı içinde küçük damlacıklar halinde kararlı asıtlılar oluşturacak biçimde dağılmasını kolaylaştıran yüzey aktif madde.

Enamel

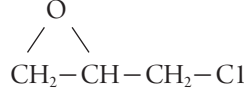
Düzgün ve parlak bir film veren sonkat boya.

Epiklorohidrin (ECH)

Epoksi reçinelerin ve epiklorohidrin lastiğinin üretiminde kullanılan bileşik.

Kimyasal adı: Klorometilokziran

Kimyasal formülü: C_3H_5ClO



Kaynama noktası: 116°C

Epoksi ester reçineleri

Bisfenol A esaslı epoksi reçineleriyle yağ asitlerinin tepkimesi sonucunda elde edilen bir organik kaplama reçinesi. Kullanılan yağ asidine göre hava kurumalı veya fırın kurumalı epoksi ester reçineleri üretilmektedir.

Epoksi grubu

bkz. Okziran grubu

Epoksi reçineleri

Polimer zincirinin uçlarında iki veya daha fazla epoksi grupları içeren reçinelerdir. En çok kullanılan türü, epiklorohidrin'le (klorometil okziran), bisfenol A'nın (difenilolpropan) tepkimesi sonucunda elde edilir. Oluşan polimerik zincirin uzunluğuna göre sıvı ve katı epoksi reçineleri üretilmektedir. Organik kaplama alanında, epoksi reçineleri, poliamidler, poliaminoamidler, izosiyanat içeren bileşikler, amino reçineleri ve ketiminlerle çapraz bağlanırlar. Emsalsiz yapıma, kimyasal direnç ve korozyon direnci sağlayan organik kaplamaları üretmekte kullanılırlar.

Epoksi-ketimin esaslı kaplamalar

Sertleştirici olarak ketimin bileşiklerinin kullanıldığı epoksi esaslı kaplamalardır. Ketiminin, su veya nem varlığında amin ve ketona ayrışması sonucunda, tipik epoksi-amin tepkimesi üzerinden çapraz bağlanma gerçekleşir.

Ayrıca bkz. Nemle sertleşen kaplamalar

Epoksi-poliamid esaslı boyalar

Birinci bileşeni epoksi reçinesi esaslı, ikinci bileşeni poliamid reçinesi esaslı olan iki bileşenli boyalar.

Erichsen deformasyon testi

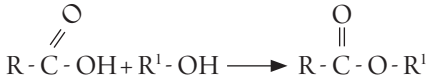
bkz. Derin çekme

Eşik enerjisi (aktifleşme enerjisi)

Aktivasyon enerjisi, aktifleşme enerjisi olarak da anılır. Bir kimyasal tepkimenin, bir sıcaklıkta başlatılabilmesi için gereken en düşük enerji miktarıdır.

Esterler

Organik asitlerle, alkollerin yoğunlaşma tepkimesi sonucunda oluşan organik bileşikler:

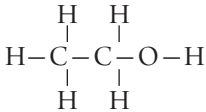


Etanol

Etanın hidrojenlerinden birinin hidroksil grubuyla yer değiştirmesi sonucu oluşan iki karbonlu basit alkol. Metanol gibi etanol de çoğu organik polimer için iyi bir çözücü değildir. Ancak, aromatiklerle karışımları yüksek çözücü etkiye yol açabilir.

Kimyasal adı: Etil alkol

Kimyasal formülü: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$



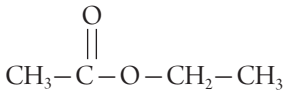
Kaynama noktası: 78,3°C; etere göre buharlaşma sayısı: 8,3; özgül ağırlığı: 0,789; kırma indisi: 1,3614; parlama noktası: 12°C

Etil asetat

Pek çok selüloz türevleri, polivinil asetatlar ve polyesterler dahil olmak üzere geniş bir organik polimer grubunu iyi çözen bir ester.

Kimyasal adı: Asetik asit etil esteri

Kimyasal formülü: $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$



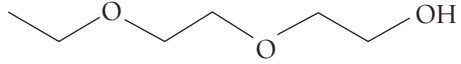
Kaynama noktası: 77,2°C; etere göre buharlaşma sayısı: 2,9; özgül ağırlığı: 0,901; kırma indisi: 1,3725; parlama noktası: -4

Etil diglikol

Selüloz türevleri, epoksi reçineleri, polyester reçineleri esaslı kaplama sistemlerinde ve sulu sistemlerde kurumayı geciktirmek amacıyla kullanılan eter alkol yapılı "kuyruk" çözen.

Kimyasal adı: Dietilen glikol mono etil eter; 2-(2-etoksietoksi) etanol (Carbitol ticari adıyla da anılır).

Kimyasal formülü: $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_3$



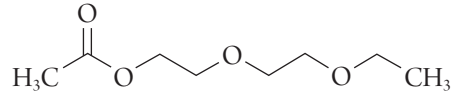
Kaynama noktası: 202°C; etere göre buharlaşma sayısı: ~1200; özgül ağırlığı: 0,990; kırma indisi: 1,4270; parlama noktası: 90°C

Etil diglikol asetat

Selüloz türevleri, polyester reçineleri ve kısa yağlı alkid reçineleri esaslı kaplama sistemlerinde kurumayı geciktirmek amacıyla kullanılan "kuyruk" çözen.

Kimyasal adı: Dietilen glikol mono etil eter asetat; 2-(2-etoksietoksi) etil asetat.

Kimyasal formülü: $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}_4$



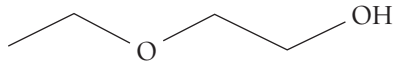
Kaynama noktası: 217°C; etere göre buharlaşma sayısı: >1200; özgül ağırlığı: 1,009; kırma indisi: 1,4213; parlama noktası: 98°C

Etil glikol

Nitroselüloz, polivinil alkol, epoksi reçineleriyle pek çok doğal reçineyi çözmede kullanılan eter alkol. İnsan sağlığına yönelik riskler oluşturmaması nedeniyle kullanımı kısıtlanmaktadır.

Kimyasal adı: Etilen glikol mono etil eter, etoksi etanol (Cellosolve ve oxitol isimleriyle de anılır).

Kimyasal formülü: $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$



kaynama noktası: 135°C, etere göre buharlaşma sayısı: 43; özgül ağırlığı: 0,930; kırma indisi: 1,4081; parlama noktası: 42°C.

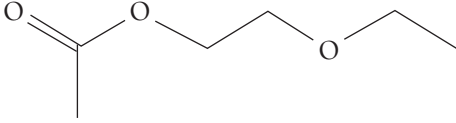
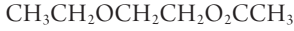
Etil glikol asetat

Etil glikol'ün kullanım alanlarının yanı sıra pol-

yester ve kısa yağlı alkid reçinelerini de çözmede kullanılan eter asetat. İnsan sağlığına yönelik riskler oluşturmaması nedeniyle kullanımı kısıtlanmaktadır.

Kimyasal adı: Etilen glikol mono etil eter asetat; etoksi etil asetat (Cellosolve acetate olarak da anılır).

Kimyasal formülü:



Kaynama noktası: 156,2°C; etere göre buharlaşma sayısı: 60; özgül ağırlığı: 0,975; kırma indisi: 1,4058; parlama noktası: 51°C.

Etil selüloz reçineleri

Selülözün etanolle tepkimesi sonucunda elde edilen ve suda çözünebilen bir selüloz eter reçinesi. Sulu inşaat boyaalarında bağlayıcı olarak ve kıvam (viskozite) artırıcı olarak kullanılırlar.

Etil silikatlar

Silikanın etil gruplarıyla tepkimesi sonucunda elde edilen, yüksek korozyon direnci sağlayan kaplama bağlayıcısı grubu. En yaygın kullanılan örneği tetraetilortosilikat monomeridir. Çinko yüklemeli sulu astarların yapımında kullanılırlar.

Etilen glikol

Etilen oksidin hidrasyonu ile elde edilen bir poliol. Alkid ve polyester reçinelerinin üretiminde çok yaygın kullanılır. Kapalı devre antifriz çözeltilerindeki kullanımı da yaygındır.

Kimyasal adı: Etan-1,2-diol

Kimyasal formülü: (CH₂OH)₂



Kaynama noktası: 197°C; özgül ağırlığı: 1,113; kırma indisi: 1,4310; parlama noktası: 110°C
Eş Anlamlısı: Mono etilen glikol (MEG)

Etilen propilendien (EPDM) lastiği

Bir çeşit sentetik lastik. Etilen propilendien polimerinin polipropilenle çeşitli oranlarda alaşımla-

rı (PP/EPDM) hazırlanarak sağlamlık, esneklik, kırılmalık özellikleri amaca göre ayarlanmış plastikler elde edilir. PP/EPDM alaşımları, en yaygın olarak otomotiv tamponlarında kullanılırlar.

Etoksi etanol 2-(2-etoksi)

bkz. Etil diglikol

Ev kimyasalları

Evin parke, duvar, kapı gibi kısımlarıyla; mobilya, beyaz eşya; elektronik eşya gibi evde kullanılan nesnelerin boyalı yüzeylerini tahrip etme riski olan deterjan, alkol, amonyak, sodyum hipoklorit, sabun, yağ, sirke, vd. kimyasallar.

Ezim

bkz. Ezme inceliği

Ezim taşı

bkz. Ezme ölçer

Ezme

Mekanik enerji kullanılarak, akışkan ortam içinde bulunan pigment topraklarının parçacık boyutlarının küçültülmesi için uygulanan bir boya üretim adımı. Yaş boyada kullanılan pigmentlerin, reçine çözeltilerinden oluşan sıvı ortamda ezildikleri için bu işlem "yaş ezme (wet grinding)" olarak da adlandırılır.

Ezme inceliği

Dispersiyon işlemi sonucunda elde edilen tanecik büyüklüğü aralığının üst sınırı. Ezme inceliğinin belirlenmesinde iki ölçek yaygın olarak kullanılır: Metrik ölçek ve Hegman ölçeği. Metrik ölçek, belirlenen parçacık boyutunu doğrudan mikrometre cinsinden verir. Hegman ölçeği ise 8 (0 µm) ile 0 (101,6 µm) arasında değişen birimleri temel alır. İki ardışık Hegman biriminin arası 0,5 mil'e yani 12,7 mikrometreye karşılık gelir.

Ezme ölçer

Pigment içeren boyaların veya boya yarı ürünlerinin sahip olduğu tanecik büyüklüğünün üst sınırını belirlemek için kullanılan basit bir laboratuvar cihazı. Ezme ölçerler, sıfırdan başlayarak git-tikçe derinleşen birer oyuk içeren çelik bir blok-tan oluşurlar. Birkaç damla sıvı malzeme oyukun derin ucuna doldurularak bir bıçak yardımıyla oyukun sığ ucuna doğru sıvazlanarak süpürülür. Ta-

neçiklerin görülmeye başladığı noktadaki oyuk derinliği ezme inceliği olarak kaydedilir.

Eş Anlam: grindometre, ezim taşı.

Faça

Bir gemide, boş ve tam yüklü haldeki batma seviyelerini gösteren iki çizgi arasında kalan bölüme faça denir. Faça bölümündeki yüzeyler, refakat motorlarının, iskelelerin ve şamandıraların sür-tünme etkilerine uğrar, ayrıca, yükleme durumuna göre, deniz suyu sıçrantısına maruz kalabilir veya suya batık çalışabilir.

Faraday kafesi

Elektrostatik püskürtme uygulamalarında taban-cayla, boyanacak eşya arasında oluşan elektriksel alan çizgileri, boyanın, eşya üzerindeki bazı gi-rintilere ulaşmasını engelleyebilirler. Elektriksel alan çizgilerinin kafes telleri gibi biçimlenerek, içte kalan yüzeylere boya ulaşımını engellediği bu oluşuma "Faraday Kafesi" adı verilir.

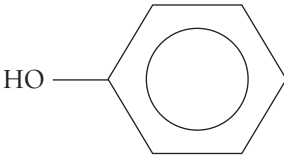
FDA

bkz: Gıda ve İlaç İdaresi (FDA)

Fenol

Fenolik reçinelerin ham maddesi olarak kullanılan beyaz, kristal yapılı kimyasal madde.

Kimyasal formülü: C_6H_6O



Fenolik reçineler

Fenolle aldehytlerin verdikleri tepkimeler sonucunda oluşan ve özellikle ısı ve kimyasal direnç-leri dikkat çekici olan reçinelerin genel adı.

Film oluşumu

Yaş boyanın veya toz boyanın ince bir tabaka halinde uygulanmasının ardından fiziksel ve/veya kimyasal süreçler sonucunda kuru ve sürekli bir film oluşur. Toz boyalarda ise, uygulanan toz boya tabakası ısı etkisiyle sıvılaştırılır; ardından da katı bir filme dönüştürülür. Film oluşumunda rol oynayan başlıca fiziksel süreçler buharlaşma

(çözgenli ve sulu boyalarda), kaynaşma (sulu boyalarda) ve erimedir (toz boyalarda). Başlıca kimyasal dönüşüm süreci ise çapraz bağlanmayla polimerleşmedir. Otooksidasyon, UV ile sertleş-me ve fırında kürlenme kimyasal dönüşüm süreç-lerinin bazı örnekleridir.

Film yapıcılar

Sürekli ve kohezif filmler oluşturmak amacıyla kullanılan ve bağlayıcı olarak da anılan boya ham maddeleri. Ayrıca bkz: Bağlayıcı

Fırça

Bir sapa tutturulmuş lifleri aracılığıyla boya uygulamak amacıyla kullanılan araç. Fırçaların, sulu boyalar için naylon veya polyester; çözgenli boyalar için ise polyester veya hayvan kılından liflere sahip olması tercih edilir.

Fırça izi

Boyanın fırça ile uygulanmasının hemen ardından, yaş boya filmi üzerinde lif uçlarının izleri görülür. Bu izler filmin kuruması sürecinde kaybolmazsa, "fırça izi" adı verilen boya kusuru oluşur. Fırça izi kusuru, boyanın yüzey gerilimi düşürülerek, kıvamı azaltılarak ya da ağır çözgenler eklenerek çözümlenebilir.

Fırın kurumalı kaplamalar

bkz: Yüksek sıcaklıkta sertleşen kaplamalar

Fırınlama

Yüksek sıcaklıkta sertleşen boyaları, çapraz bağlanma tepkimelerinin gerçekleşmesi için fırınlar-da yüksek sıcaklığa maruz bırakmak.

Flokülasyon

Evvelce küçük taneciklere ezilerek disperse edilen pigmentlerin, dispersiyonun yeterince kararlı yapılamaması sonucunda, tekrar bir araya gelerek flokülatlar oluşturmaları, yumaklaşmaları.

Ayrıca bkz: Flokülât

Flokülât

Pigment taneciklerinin noktasal temaslara bir-birlerine tutuşarak oluşturdıkları, iç boşluklarında reçine ve çözgenden oluşan taşıyıcının bulunduğu pigment yumağı. Flokülâtlar, genellikle evvelce disperse edilmiş olan pigment taneciklerinin tekrar bir araya gelerek yumaklaşması sonu-

cunda oluşurlar.

Ayrıca bkz: Pigment ve dolgu toprakları

Floresans

Opak cisimlerin büyük çoğunluğu, üzerlerine düşen ışığın bir bölümünü soğurup kalanını yansıtırken, soğurdukları ışık enerjisini, ısı enerjisi biçiminde çevreye iade ederler. Az sayıda cisim ise üzerine düşen ışığın bir kısmını soğurup kalanını yansıtmasının yanı sıra, soğurduğu ışık enerjisinin de bir bölümünü daha yüksek dalga boyundaki ışık enerjisi biçiminde iade ederler. Bu olguya floresans adı verilir.

Floresant pigmentler

Floresant pigmentler, üzerlerine düşen ışığın içinde bulunan mor ötesi (UV) kısımları soğurduktan sonra, bu enerjinin bir kısmını mavimsi bir ışık olarak çevreye iade ederler. Dolayısıyla, floresant pigmentler, üzerlerine düşen görünür ışık miktarından daha fazlasını çevreye yaymış olurlar.

Florlu polimerler

Tekrarlanan birimleri florlu bileşikler içeren polimerlerin genel adı. Yüksek ısı direnç, kimyasal direnç ve dış ortam dirençlerine sahip organik kaplamaların üretiminde kullanılan bu polimerlerin başında politetrafloroetilen (PTFE), polivinilidendiflorür (PVDF veya PVF2), polivinilidenflorür (PVF) sayılmalıdır. Floropolimerler ışık, ısı ve kimyasallara karşı üstün dirence sahiptirler.

Florokarbon yüzey katkıları

Polisiloksan yüzey katkılarında olduğu gibi, boya girdileriyle uyuşur olan düşük yüzey gerilimli bu katkılar da yüzeye geçerek film kusurlarının oluşumunu engellerler.

Fonksiyonalite

Bir kimyasal bileşiğin bir molekülünde bulunan fonksiyonel grupların toplam sayısına o bileşiğin fonksiyonalitesi adı verilir (Toplam kimyasal bağ yapma kapasitesi).

Fonksiyonel grup

Bir kimyasal bileşiğin yapısında bulunan atomlar tarafından oluşturulan ve kimyasal tepkime verme yetkinliğine neden olan grupların genel adı (örn. -OH, -COOH, -NCO, -HC=CH- gibi).

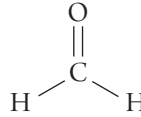
Formaldehit

Metanolün katalitik yükseltgenmesiyle veya dehidrojenasyonu ile elde edilen reaktif gaz. Formaldehite maruz kalma ciltte, gözlerde, burunda ve genizde tahrişe neden olabilir. Yüksek düzeyde maruz kalınması ise bazı kanserlere neden olabilir.

Melamin formaldehit, üre formaldehit, fenol formaldehit, vd. reçinelerin üretiminde kullanılan temel yapı taşı.

Kimyasal adı: Metanal

Kimyasal formülü: CH₂=O



Kaynama noktası: -21°C

Ayrıca bkz. Paraformaldehit

Fosfatlama

Metal yüzeylerin boyanın yapışması için daha uygun hale getirilmesi ve korozyon yatkınlıklarının azaltılması (pasifleştirme) amacıyla yapılan yüzey hazırlama işlemi. Fosfatlama, ya daha sınırlı koruma sağlayan demirfosfat çözeltileri kullanılarak veya çinko, mangan ve nikelin fosfat tuzlarının birini ya da birkaçını içeren çözeltiler kullanılarak, daha iyi bir yapışma yüzeyi ve daha yüksek korozyon direnci sağlanır.

Fosforesans

Bazı cisimler, soğurdukları ışık enerjisinin bir bölümünü, floresanstakine benzer biçimde, ama bir sürelik gecikmenin ardından daha yüksek dalga boyundaki ışık enerjisi biçiminde çevreye geri verirler. Bu olguya fosforesans adı verilir. Ayrıca bkz. Floresans

Fosforesant pigmentler

Fosforesant pigmentler, üzerlerine düşen ışığın içinde bulunan mor ötesi (UV) kısımları soğurduktan sonra, bu enerjinin bir kısmını ısı enerjisine çevirip çevreye geri verirler; kalan kısmınıysa, bir sürelik gecikmenin ardından mavimsi bir görünür ışık olarak yayarlar. Dolayısıyla, fosforesant pigmentler, bir ışık kaynağı ortadan kalktıktan sonra da, mavimsi ışıltılı bir tonda ışık yaymaya devam ederler.

Foto başlatıcılar

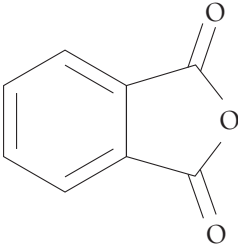
bkz. Başlatıcılar

Foto parçalanma

Görünür bölge ve mor ötesi ışınların etkisiyle organik polimerlerin (bu arada sertleşmiş boya filmlerinin) daha küçük moleküllere parçalanması.

Ftalik anhidrit

o-Ksilen'in veya naftalinin yükseltgenmesiyle elde edilir. Alkid reçinelerinin ve polyester reçinelerinin sentezinde en yaygın kullanılan poliasittir. Kimyasal adı: 2-Benzofuran-1,3-dione Kimyasal formülü: $C_8H_4O_3$



Erime noktası: 131°C

Galon

Hacim birimi. İngiliz galonu veya Emperyal galon 4,54 litreye; Amerikan galonu ise 3,785 litreye eşittir.

Galvalum

Soğuk haddelenmiş karbonlu çelik levhaları veya çeşitli karbonlu çelik (kara sac) eşyayı eritilmiş alüminyum, çinko, silikon alaşımı içeren banyolara doldurarak yapılan kaplamaların adı. %55 çinko, %43,4 alüminyum ve %1,6 silikondan oluşan bu kaplamalara Aluzink veya Zincalume adları da verilir.

Galvanik koruma

bkz. Katodik koruma

Galvanizleme

Karbonlu sac nesnelerin yüzeylerini elektrokaplama yöntemini kullanarak veya eritilmiş çinko bulunan sıcak banyoya daldırılarak çinkoyla kaplama işlemine verilen ad. Altta demirle temas halinde olan çinko tabakası, elektrokimyasal açıdan demir-

den daha aktif olması nedeniyle, kendisi korozyona uğrayarak demiri korozyondan korur.

Geciktirici

Boyada kullanılan çözgen karışımının “hızlı” olması nedeniyle uygulama ya da sertleşme süreçlerinde oluşabilen fırça izi, portakal kabuğu görüntüsü, pinhol, sütenme vd. kusurların giderilmesi için boyaya eklenen ve yavaş buharlaşan çözgenlere verilen ad.

Genel sanayi boyaları

Sanayi Boyaları pazarının, teknik ya da ticari açıdan ayrıca gruplandırılmayan alt dilimlerini kapsayan pazar dilimi. Genel Sanayi Boyaları pazar diliminin içerdiği alt dilimler, İngiliz araştırma kurumu Paint Research Association (PRA)'ya göre şöyle sıralanabilir: Dayanıklı Tüketim Malları Boyaları; Isıtma, Havalandırma ve Klimatizasyon Boyaları; Oto Yan Sanayisi Boyaları; Metal Mobilya, AkSESUAR ve Bağlantıları Boyaları, Genel Metal Sanayisi Boyaları.

Geri sıçrama etkisi

Konvansiyonel havalı tabancalarla püskürtülen yaş boya zerreciklerinin, uygulama yüzeyine yakın bölgede oluşan hava yastığına çarparak geri sıçramaları sonucunda çevreye dağılması. Geri sıçrama etkisi, püskürtülen boyanın bir bölümünün, boyanmak istenen yüzeyin dışına gitmesiyle “aktarım etkinliği” nin azalmasına neden olur.

Gıda ve ilaç İdaresi (FDA)

ABD’de bulunan ve ilaç ve gıda maddeleriyle ilgili standart, norm ve tavsiyeleri oluşturan kurum. FDA, gıda maddeleriyle temas edecek olan yüzeylere uygulanan boyalarla ilgili standartları ve sınırlamaları nedeniyle boya sanayisi açısından önemli bir kuruluştur.

Girişim renkleri

Kalınlıkları, ışığın dalga boyu civarında olan saydam ince levhaların üzerine düşen ışık ışınlarının, ince levhanın üst ve alt yüzeylerinden ayrı ayrı yansıyan kısımları “girişim” adı verilen bir fiziksel etkileşmeye uğrayarak farklı renkte algılanırlar. Özellikle, sedef ışıltılı mika pigmentlerde gözlenen bu olguyla oluşan renklere “girişim renkleri” adı verilir.

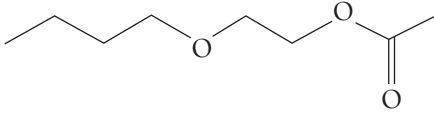
Eş Anlamlısı: İnterferans renkleri

Gizli buharlaşma ısısı

1 atmosfer basınç altında kaynama noktasına ısıtılan birim miktardaki sıvının tamamen buharlaşması için gereken ısı enerjisi (birimi: cal/g).

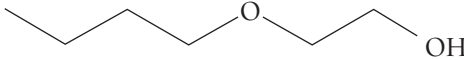
Glikol eter asetatlar

Glikol eterlerin asetik asitle tepkimeleri sonucunda oluşan ve hem eter hem de ester fonksiyonuna sahip bileşikler. (örn. Bütil glikol asetat (Etilen glikol monobütil eter asetat)). Glikol eter esterleri, boya sanayisinde en yaygın kullanılan oksijenli çözgen grupları arasında yer alırlar.



Glikol eterler

Bir poliol grubu olan glikollerin (örn. etilen glikol) girdikleri kimyasal tepkimeler sonucunda oluşan ve hem alkol hem de eter fonksiyonuna sahip olan bileşiklerdir. Örneğin etilen glikol monobütil eter molekül yapısı aşağıda verilmiştir. Glikol eterler, boya sanayisinde çok kullanılan bir oksijenli çözgen grubunu oluşturmurlar.

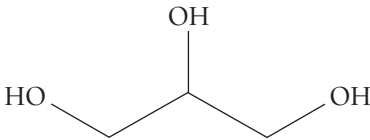


Gliserin

Bitkisel ve hayvansal yağların yapısında doğal olarak bulunur. Sentetik eldesi, propilenin yükseltgenmesiyle yapılır. Alkid reçineleri üretiminde en yaygın olarak kullanılan polioldür.

Kimyasal adı: Propan-1,2,3-triol veya 1,2,3-propantriol

Kimyasal formülü: $C_3H_8O_3$



Erime noktası: $18,2^{\circ}C$; kaynama noktası: $290^{\circ}C$

Gölgelenme

Alüminyum ve sedefsi pigment içeren bazkatlarda, düşük film viskozitesi, homojen olmayan film kalınlığı gibi çeşitli etkenler bu pigmentlerin yüzeye

paralel yönelmesinin kalıcı olmasını engelliyorlar ise, yüzeye paralellüğün bozulduğu bölgelerde, yer yer bulutlanmış izlenimini veren, az ışıklı, az ısıtılı yüzey görüntüleri ile karşılaşmaktadır. Bu olgu, "gölgelenme" kusuru olarak adlandırılır.

Gonyospektrometre

Renkli bir yüzeyden gelen ışınları, farklı yansıma açılarıyla ölçecek biçimde yerleştirilmiş detektörler aracılığıyla algılayıp renk ölçümü yapan spektrometre. Gonyospektrometreler, özellikle metal ya da sedef pigment içeren boyaların, açığa göre değişen renklerini ölçmekte kullanılırlar.

Görsel etki pigmentleri

Boya formüllerine renk dışında, başka albenili görsel etkiler kazandırmak amacıyla eklenen pigmentlerdir. Bu amaçla, pulcuklar biçimindeki alüminyum pigmentler ve sedefsi bir ısıtıcı veren mika esaslı pigmentler yaygın olarak kullanılırlar. Metalik ve sedef (ya da mikamsı yapıdaki) pigmentli baz kat uygulamalarında, özel bir estetik beklenti söz konusudur: İngilizce Flip-flop ya da Türkçe söylenirse yanar döner özelliği. Cepheden bakıldığında yaklaşık bir ayna görüntüsünün, alt açıdan bakıldığında ise koyu, karanlık bir rengin algılanmasına yol açan bu boya davranışı, esas olarak, kullanılan alüminyum ya da sedef pulcukların eşyanın yüzeyine paralel şekilde yönelmesiyle oluşur. Kullanılan boya bağlayıcılarının saydam bir film vermesi, bu etkinin daha da artmasını sağlar.

Görsel film özellikleri

Sertleşmiş boya filminin görsel algılanışını etkileyen özelliklerin tümü. Bir boya veya verniğin değerlendirilmesinde önemli bulunan görsel özelliklerin başında renk, parlaklık, yayılma, görüntü netliği (DOI), pusluluk (haze) sayılabilir.

Görüntü netliği (DOI)

Yansıyan görüntünün kalitesini belirleyen üç kavramdan biri olan görüntü netliğinin eksikliği daha çok otomotiv orijinal vernikleri ile oto tamir verniklerinde önemsenen bir kusura. DOI eksikliği, yansıyan görüntünün kenar çizgilerinde oluşan keskinliğin ve netliğin azalması biçiminde algılanır. Görüntü netliği eksikliğinin de aletsel ölçümü bazı cihaz üreticilerince üretilen DOI ölçerler tarafından yapılabilmektedir. Görüntü netliğinin (DOI'nin) eksikliği, vernik yüzeyin-

deki kimi çok ince kırışıklıkların yol açtığı ya da vernik filmi içinde yer alan yarı kristal yapılı katkı ve bağlayıcıların yol açtığı ışık saçınmalarından kaynaklanabilmektedir.

Görünür bölge

Işığın, insan gözü tarafından algılanabilen kısmının oluşturduğu dalgaboyu aralığı (~380 nm ile 780 nm arası). Atom ve moleküllerin elektronları, kendilerini uyuracak şiddette bir dış enerjiye maruz kaldıklarında ışıma yaparlar. En şiddetlilerini X-ışınlarının, en zayıflarını radyo dalgalarının oluşturduğu bu ışımların çok küçük bir bölümü insan gözünce algılanabilir.

Gözle renk belirleme

Bir rengin, hiçbir ölçüm aleti kullanmaksızın, sadece, insan gözünün ayırtetme yeteneğiyle belirlenmesidir. Bu işleme, aşağıdaki amaçlardan biri ya da birkaçına erişilmek istenir: (i) Gözlemlenen ve bileşimi bilinmeyen bir rengin hangi pigment veya boyar maddelerden oluştuğunun tahmin edilebilmesi. (ii) Gözlemlenen rengin, bir referans renkle uyum derecesinin belirlenmesi. (iii) Gözlemlenen rengin, referans renkle daha uyumlu hale getirilmesi için hangi renklendiricilerin ne oranda eklenmesinin gerekli olduğunun belirlenmesi.

Grup aktarım polimerleşmesi

Silikon yapılı başlatıcının, büyüyen iki zincirin ucunu, veya monomerle büyüyen zincir ucunu, büyüme süreci boyunca dönüşümlü olarak aktiflemesi sonucunda, polimerin farklı uçlardan yürümesi sonucunda gerçekleşen bir süreçtir. Grup aktarım polimerleşmesinde kullanılan monomerlerin karbonil veya nitril gruplarını içermesi gerekir. Bu şekilde büyüyen polimerlere canlı polimerler de denir.

Gürgen (Latince: Carpinus Sp.L.)

Kerestesi çok ağır ve sağlamdır. Yapı marangozluğu ve mobilya üretiminde kullanılması uygun değildir. Küçük boyutlu fakat sağlam olması gereken yerlerde olumlu sonuç verir. Parke yapımında ve laboratuvar aletlerinin ahşap aksamında kullanılır.

Güverte

Geminin baş kısmından kıç kısmına uzanan ve ambar ve/veya kamaralarının üstünde yer alan platform.

Hacimce katı madde

Yaş boyaların uçucu olmayan kısımlarının hacminin, toplam boya hacmine oranı "hacimce katı madde" olarak tanımlanır.

$$KM \text{ (hacimce)} = \frac{\text{Ağırlıkça katı madde miktarı} / KM \text{ yoğunluğu}}{\text{Ağırlıkça toplam boya miktarı} / \text{Boya yoğunluğu}} \times 100$$

Hadde kabuğu

Çeliğin sıcak haddelemeyle dövülerek levha halinde çekilmesi işlemleri sırasında oluşan ve bileşiminde çeliğin yanısıra demir oksitleriyle hadde yağları da bulunan yüzey tabakası.

Hafif ticari araç

bkz. Motorlu taşıtlar

Halkalı eter grubu

bkz. Okziran grubu

Hava başlığı

Püskürtme tabancasının uç kısmında bulunan ve atomize havayı yönlendirmesi için kullanılan delikli muhafaza.

Hava destekli havasız püskürtme (sprey) uygulaması

Havasız püskürtme (sprey) uygulamalarının modifikasyonu olan bir uygulama yöntemi. Hava destekli havasız spreysel uygulama yönteminde, havasız boya püskürtme ile eş zamanlı olarak, püskürtülen boya deseninin kenarlarına basınçlı hava püskürtülür. Bu yöntemle, daha az havasız püskürtme basıncı uygulanarak daha iyi atomizasyon sağlamak mümkün olabilmektedir.

Hava hapsi

Uygulama süreci sırasında yaş boya filminin içinde kalan ve yükselen film viskozitesi nedeniyle kuruyan filmin içinde kalan hava kabarcıklarının yarattığı boya kusuru. Hava hapsolmesi, alttaki yüzeyin ıslatılmasını kolaylaştıran maddelerin ve köpük gidericilerin eklenmesi veya uygulama viskozitesinin azaltılmasıyla önlenabilir.

Hava kurumalı kaplamalar

Havaya maruz kaldıklarında, ısı ya da katalizör olmaksızın sert kuru filmler verebilen organik kaplamalar.

Havali püskürtme (sprey) uygulamaları

Sıvı boyanın, basınçlı hava yardımıyla küçük damlacıklara parçalanarak yüzeylere püskürtülmesi esasına dayanan uygulamalar. Havali sprej tabancaları kullanılarak, 2,5-5,5 atm. arasındaki hava basıncı vasıtasıyla yapılan uygulamalar, özellikle sanayi boyları uygulamalarında yaygınlıkla kullanılır. Havali püskürtme uygulamalarıyla, boya 20-50 mikrometre çapındaki damlacıklar halinde püskürtülür.

Havasız püskürtme (sprey) uygulamaları

Boyanın 5-35 atmosfer arasında basınçlandırıldıktan sonra ince bir memeden geçirilip küçük tanecikler halinde püskürtülerek uygulanması. Havasız sprej uygulamalarında, havasız sprej tabancaları kullanılarak, boya, 70-150 mikrometre çapındaki damlacıklar halinde yüzeye püskürtülebilir. Bu uygulamalarda geri sıçrama etkisi, ve buna bağlı olarak sıçranta kayıpları oranı havali püskürtmelere oranla daha azdır.

Hayvansal yağlar

Gliserinde bulunan üç hidroksil grubuyla, başta stearik asit olmak üzere hayvansal yağ asitlerinin esterleşme tepkimesi sonucunda oluşan ve hayvan gövdelerinde depolanan yağların genel adı.

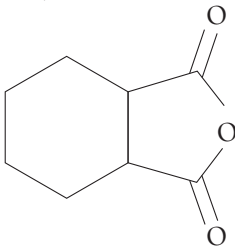
Hegman ölçeği

100 mikrometrelik en derin ucunun "sıfır" rakamıyla, 0 mikrometrelik en sığ ucununsa "sekiz" rakamıyla işaretlendiği ezme inceliği ölçeği. Dolayısıyla, Hegman ölçeğinde, sıfırla sekiz arasındaki her birim, 12,5 mikrometrelik bir ezme inceliği farkına karşılık gelir.

Hekzahidroftalik anhidrit

Yüksek dış dayanıma sahip polyester reçinelerinin sentezinde kullanılan sikloalifatik poliasit.

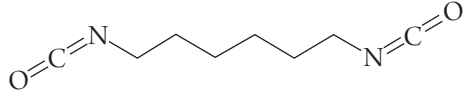
Kimyasal formülü: $C_8H_{10}O_3$



Erime noktası: 35°C

Hekzametilen diizosiyanat (HMDI, HDI)

Esnek ve dış dayanımı yüksek poliüretan polimerler oluşturmada kullanılan bir diizosiyanat. Çalışan sağlığı açısından, poliüretan kaplamalarda sertleştirici olarak HMDI'nın kendisi yerine, uçucu olmayan biüret veya trimerleri kullanılır. Kimyasal formülü: $OCN(CH_2)_6NCO$



Kaynama noktası: 140-142°C

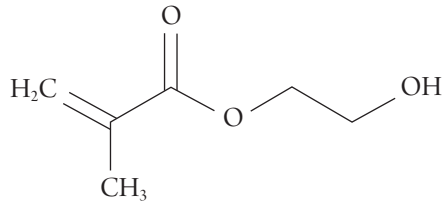
Kısaltması: HMDI, HDI

Hekzametoksi metillenmiş melamin formaldehit (HMMM) reçineleri

Metanolle tamamen eterleşmeye tabi tutulan monomerik melamin formaldehit. Düşük molekül ağırlığı ve hem organik çözüenlerde hem de suda çözünür olması, yüksek katlı boya girdisi olarak kullanılmasına imkan verir. Tamamen eterleşmiş olması nedeniyle, bütillenmiş MF reçinelerine göre daha düşük olan tepkime yatkınlığını arttırmak için boya formüllerine asit katalizör eklenmesini gerektirir.

Hidroksi etil metakrilat (HEMA)

Birincil (primer) hidroksil grubu içeren, ester yapılı akrilik monomer. HEMA, hidroksil fonksiyonlu akrilik polimerlerin sentezinde kullanılır. Kimyasal formülü: $C_6H_{10}O_3$



Kısaltması: HEMA

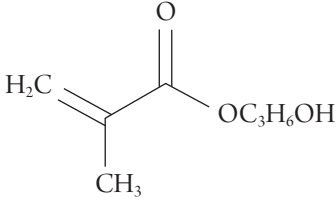
Hidroksietil selüloz (HEC)

Özellikle lateks esaslı inşaat boylarında reoloji düzenleyici ve kalınlaştırıcı olarak kullanılan selüloz türevidir.

Hidroksipropil metakrilat (HPMA)

Hidroksil fonksiyonlu akrilik polimerlerin sen-

tezinde kullanılan ester yapılı bir monomerdır. Piyasada bulunan ticari biçimi, genellikle, birincil ve ikincil hidroksil gruplarını içeren bir izomer karışımıdır. Bu nedenle, hidroksil içeren monomer olarak HPMA'nın kullanıldığı akrilik reçinelerin reaktiviteleri HEMA temelli olanlara göre daha düşük olur. Çapraz bağlanma tepkimesine girmek için daha yüksek enerjiye gereksinimleri vardır. Kimyasal adı: 2-Hydroxypropyl methacrylate Kimyasal formül: $C_7H_{12}O_3$



Higroskopik

Suyu adsorplama ve absorplama (soğurma) yatkınlığında olan maddelerin genel adı.

Hint yağı

Ricinus communis adı verilen tohumlardan elde edilen bitkisel yağ. İçeriğindeki yağ asitlerinin %90'a yakını OH fonksiyonlu ve tek doymamışlıklı risinoleik asitin oluşturması nedeniyle, fırın kurumalı veya iki bileşenli alkid boyaların yapımında kullanılır. Dehidratasyon yöntemiyle, molekülünden bir H_2O eksilen hint yağı, bu işlem sonucunda OH grubunu ve bir H atomunu yitirir. OH ve H kaybının ardından oluşan yeni karbon=karbon çift bağıyla, çift bağ sayısı ikiye çıktığı için yeni molekül kuruyan yağ özelliğini kazanır ve "dehidrate hint yağı" olarak ayrıca kullanılır.

Hint yağı türevleri

Hint yağındaki OH grupları üzerinden boya bağlayıcılarıyla hidrojen bağları kurma yatkınlığında olan bu katkılar, boyaya tiksotropik bir yapı kazandırır. Boya üretimi sırasındaki yüksek sıcaklıklara hassas olmaları, zayıf yanlarını oluşturur.

Hızlandırılmış testler

Test edilen malzemenin mevcut özelliklerini bozucu dış etkenlerin şiddetini artırarak, normal koşullarda uzun sürede oluşacak etkiyi daha kısa sürede sağlamayı hedefleyen testler (örn. hızlandırılmış çökme yatkınlığı testi, hızlandırılmış korozyon testi, vd.).

Homopolimer

Tek bir monomerin (Örn A'nın) tekrarlanmasıyla (-AAAAA- gibi) büyüyen polimerler homopolimer adını alır (Örneğin, polietilen, polipropilen gibi).

Huş (Latince: Betula Sp.L.)

İç odunu ile dış odun aynı renktedir. Sıkı ve ince yapılı, orta sert bir ağaçtır. Esnek ve sağlamdır. Torna işlerinde güçlük çıkarır. Açık havaya dayanıksızdır çabuk çürür. İyi bir mobilyalık ağaçtır. Oturma takımlarında, oymalı işlerde, müzik aletlerinde, kızak ve kayak, kontrplak üretiminde, fiçı, makara mekik, ayakkabı kalıbı yapımında kullanılır.

İhlamur (Latince: Tillia Sp.L.)

Odunu çok yumuşak bir ağaçtır. Yıl halkaları belirgin değildir. Dokusu gayet küçük gözenekli ve görünüşü düzgündür. Kururken çok çeker. Açık havada ve değişen hava şartlarında kısa zamanda bozulur. Fiziksel koşullara dayanımı düşüktür. Kerestesi beyazımsı sarı ve kırmızımsı beyazdır. Hafif, yumuşak, kolay işlenir bir ağaçtır. Oymacılık, heykeltıraşlık, mankencilik işleri ile resim masası gibi eşya imâlinde kullanılır.

Isınma ısısı

Diğer adı "Özgül ısı" dır. Bir saf maddenin bir gramının sıcaklığını $1^{\circ}C$ yükseltmek için gereken ısı miktarı olarak tanımlanır.

Isıyla sertleşen

Isıtıldığında veya kürlendiğinde kalıcı olarak sertleşen.

Eş Anlamısı: Termoset

Isıyla yumuşayan

Tekrarlanabilir biçimde ısıtıldıkça yumuşayıp, soğuduğunda eski sertliğine dönebilen maddelerin genel adı.

Islatamama

Yüzeye uygulanan boyanın, uygulama sırasında veya hemen sonrasında yüzey üzerinde homojen bir ince film vermek yerine yüzeyden kaçması biçiminde gözlenen bir film kusuru. Islatamama sorunu, yaş boya yüzey geriliminin, uygulama yüzeyinin yüzey geriliminden düşük olduğu du-

rumlarda ortaya çıkar.
Eş Anlamısı: Yüzeyden kaçma

Islatıcılar ve dispersiyon katkıları

Pigment ve dolguların, reçine ve çözüğenden oluşan akışkan içindeki dispersiyonunu (a) daha kısa zamanda ve daha az enerji harcayarak gerçekleştirmek, (b) daha uzun süre kararlı kılabilmek amacıyla boya formüllerine eklenen katkıların genel adı.

Islatma

Bir akışkanın, üzerine uygulandığı yüzeyden daha düşük bir yüzey gerilimine sahip olması nedeniyle, anılan yüzeyin üzerinde ince bir tabaka halinde yayılması.

İşımaya sertleşen kaplamalar

Film oluşturacak tepkenlerin ısıma (radyasyon) enerjisi yardımıyla tepkimeye girerek sert film verdikleri kaplamalar. Başlıca iki tipini, morötesi (UV) ışınlarla sertleşen kaplamalar ve elektron ışınlarıyla (EB) sertleşen kaplamalar oluşturur.
Eş Anlamısı: Radyasyona sertleşen kaplamalar

İç cephe boyaları

Bina duvarlarının iç yüzeylerine uygulanan inşaat boyaları iç cephe boyaları olarak adlandırılır.

İki bileşenli kaplamalar

Kullanım öncesinde iki ayrı kapta ambalajlanması gereken boyalar. Oda sıcaklığında reaktif olan kimyasal gruplar içerdikleri için, aksi takdirde tepkimeye girerek jele dönüşürler.

İklimlendirme kabini

İklimlendirme kabini, belirli çevre koşullarının ambalajı içindeki boya ürünlerinin ve/veya seçilmiş yüzeylere uygulanmış boya filmlerinin üzerindeki etkilerini sınamak amacıyla kullanılan kapalı bir kaptır.

İletkenlik

Boya sektöründe daha sık olarak, yaş boyanın veya kuru filmin elektriksel iletkenliğinin belirlenmesi amacıyla kullanılır.

1) Çözgenli bir boyanın elektrostatik püskürtme yöntemiyle uygulanabilmesi için, çözgenli yaş boyanın elektriksel iletkenliğinin uygun olması önemlidir.

2) Kuru filmin elektriksel iletkenliğiyle özellikle şu açıdan önemlidir: Uygulanmış boyanın kuru filmi yeterince iletken, üzerine ikinci bir katın elektrostatik püskürtmeyle veya elektroforez yöntemiyle uygulanması mümkün olur.

İnceltici

Yaş boyanın, uygulama için uygun viskoziteye getirilmesi amacıyla kullanılan çözgen veya çözgen karışımı.

Eş Anlamısı: Tiner

İnceltme oranı

Yaş boyaya, istenen uygulama kıvamına getirilebilmesi için eklenmesi gereken inceltici ağırlığının yüzde cinsinden oranı.

Eş Anlamısı: Seyrelme oranı / İnceltme Oranı

İnci pigmentler

bkz. Sedef pigmentler

İnorganik fosfat kaplamalar

Metal yüzeylerin korozyon dirençlerinin artırılması ve yapılacak organik kaplama uygulamasının iyi bir yapışma sağlaması için uygulanan bir grup yüzey işleminin genel adı. Fosforik asitçe zengin bileşimler kullanılarak elde edilen demir fosfat kaplamalar, yüzeyde mevcut demir atomlarının demir fosfat bileşiklerine dönüşmesini sağlayarak oluşurlar. Çinko fosfat kaplamalar veya fosfat-nikel-mangan (trikasyon) fosfat kaplamalar ise yüzeyde daha kalın bir kristal tabakası oluşturarak, demir fosfata oranla daha yüksek korozyon dirençleri sağlarlar.

İnorganik renk pigmentleri

Çoğunluğunu metal oksitlerin, metal oksit karışımlarının ve karbon siyahının oluşturduğu, inorganik esaslı pigmentler. Günümüzde kullanılan inorganik renk pigmentlerinin tümüne yakını, sentetik olarak üretilmektedirler.

İnşaat boyaları

Bina inşaatlarının beton, sıvalı beton, demir ve ahşaptan mamul iç ve dış yüzeylerine birincil olarak süsleme (Dekorasyon), ikincil olarak da koruma amacıyla, inşaat ortamında uygulanan boyaların genel adı. Aynı boya grubu dekoratif boyalar olarak da adlandırılır.

İpek görüntüsü

Fırçayla uygulanan boyalarda, fırça izleriyle paralel doğrultuda oluşan ve adeta iplik şeklinde gözlenen pırıltılı izler biçimindeki boya film kusuru. Fırçayla uygulanan boyalardaki bu kusura, formülasyonda yer alan iri taneli dolgular yol açar. Ayrıca, daldırma ve akıtmayla uygulanan boyalarda da, benzer dikey çizgiler oluşabilir. Bu durumda, kusura yol açan sebep yüzey gerilim farklılıklarıdır.

İstif kuruması

Boyanmış parçaların istiflenebilecek hale gelmesi için gerekli kurumaya istif kuruması, bu duruma erişmek için geçecek süreye istif kuruma süresi adı verilir. İstif kuruma süresinin ölçülmesi için boyalı parçalar boyalı yüzleri temas edecek biçimde istiflenerek, üzerlerine yerleştirilen bir kütlenin oluşturduğu basınç altında (örn. 50 kg/m²) 24 saat bekletilirler. Daha sonra, birbirlerinden kolayca ayrılıp ayrılmadığına ve birbirinden ayrılan yüzeylerdeki boyalarda kopma vd. kusurların ortaya çıkıp çıkmadığına bakılır.

İstiflenebilirlik

Boyanmış parçaların, birbirlerine yapışmaksızın üstüste istiflenebileceği kuruluk durumu "istiflenebilirlik" olarak tanımlanır. Bir boyanın, belli bir eşya için sağlayabileceği emniyetli istiflenebilme zamanı, "istif kuruması testi" yapılarak laboratuvar koşullarında belirlenir.

İyot değeri

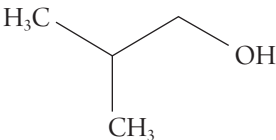
100 gram yağdaki çift bağların doyurulması için gereken "gram cinsinden iyot miktarı"na iyot değeri denir. İyot değeri genellikle, oksidasyon kuruma kapasitesiyle doğru orantılı olarak artar.

İzobütanol

Çözme gücü açısından n-bütanole benzerlik gösteren bir alkol.

Kimyasal adı: İzobütül alkol, 2-metilpropan-1-ol

Kimyasal formülü: (CH₃)₂CHCH₂OH



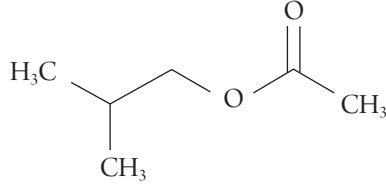
Kaynama noktası: 108°C; etere göre buharlaşma sayısı: 2,5; özgül ağırlığı: 0,803; kırma indisi: 1,3959; parlama noktası: 27°C

İzobütül asetat

Çözme özellikleri açısından n-bütül asetatla benzerlik gösteren bir asetat.

Kimyasal adı: Asetik asit izobütül esteri

Kimyasal formülü: C₆H₁₂O₂



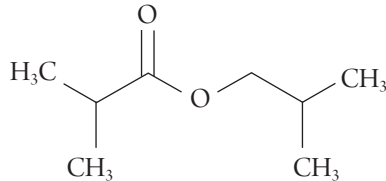
Kaynama noktası: 117,2°C; etere göre buharlaşma sayısı: 7,7; özgül ağırlığı: 0,870; kırma indisi: 1,3902; parlama noktası: 18°C

İzobütül izobütirat

Çözme özellikleri, bütül asetatinkine benzer olan, biraz daha zayıf bir çözücü.

Kimyasal adı: İzobütirik asit izobütül esteri

Kimyasal formülü: C₈H₁₆O₂



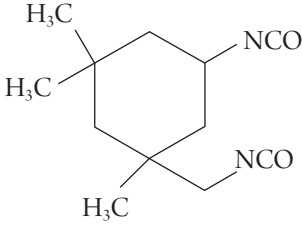
Kaynama noktası: 140,7°C; etere göre buharlaşma sayısı: 21; özgül ağırlığı: 0,853; kırma indisi: 1,3999; parlama noktası: 37°C

İzoforondiizosiyanat

Boyalara sağladığı dış dayanım özelliği, hegzameten diizosiyanat (HMDI) kadar yüksek olan, esnekliğiye HMDI'dan biraz daha düşük olan bir poliizosiyanat. Poliüretan kaplamalarda, kendisi yerine prepolimerleri kullanılarak insan sağlığı açısından emniyetli bir durum sağlanır. Monomerik IPDI, diğer monomerik izosiyanatlar gibi, oda sıcaklığında kısmen buharlaşır ve insan sağlığı için risk oluşturur.

Kimyasal adı: 5-izosiyanato-1-(izosiyanatometil)-1,3,3-trimetilsikloheksan

Kimyasal formülü: OCNC₆H₂(CH₃)₃CH₂NCO



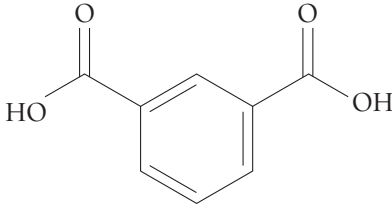
Kısaltması: IPDI

İzofталik asit

m-Ksilenin yükseltgenmesiyle elde edilir. Doymamış polyester ve alkid formüllerinde, ftalik anhidrit yerine kullanıldığında ısı ve kimyasal direnci daha yüksek, mekanik sağlamlığı biraz daha iyi reçineler elde edilir.

Kimyasal adı: Benzen-1,3-dikarboksilik asit

Kimyasal formülü: $C_6H_4(COOH)_2$



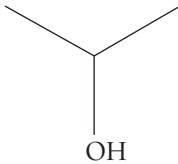
Erime noktası: 347°C

İzopropanol (IPA)

Üre ve melamin formaldehit reçineleriyle polivinil asetatı ve polivinil bütirali çözen; ayrıca, aromatik çözenlerle birlikte kullanıldığında organik kaplama reçinelerinin inceltilmesinde yaygın olarak kullanılan bir alkol.

Kimyasal adı: İzopropil alkol, propan-2-ol

Kimyasal formülü: C_3H_8O



Kaynama noktası: 82,4°C; etere göre buharlaşma sayısı: 10; özgül ağırlığı: 0,785; kırma indisi: 1,3772; parlama noktası: 12°C

İzosiyanat prepolimerleri

Poliizosiyanat monomerlerinin, sahip oldukları izosiyanat (NCO) gruplarının bir bölümü üzerinden ya kendileriyle ya da monomerik trimetilol propan, su gibi monomerik poliollerle tepkimeye girerek oluşturdukları NCO fonksiyonlu bileşiklerin genel adı. Oluşan daha büyük molekülli bu moleküllerin buhar basınçları daha düşük olduğundan, kullanımları insan sağlığı açısından NCO monomerlerine göre daha güvenlidir.

Jel kesri

Boyanın içerdiği bağlayıcıların çapraz bağlanmasıyla çözünmez boya filmleri oluşturulmak amaçlanır. Bu yöntemle, sertleştirilmiş filmlerde, bulunan bağlayıcıların ne oranda çapraz bağlandığı, boya filminin kullanımı sırasındaki performansı üzerinde çok etkili olur. Bunu belirlemek için, film içinde kalan çapraz bağlanmamış bağlayıcıyı çözebilecek bir çözen ya da çözen karışımı seçilir. Yüzeyden kazınan boya filmi parçaları (F), bu çözen (karışımı) ile buhar fazında ekstraksiyona tabi tutularak, çapraz bağlanmaya uğramadığı için çözünen bağlayıcılar (M) ve bunlara tutunan pigment ve dolgu gibi bileşenler (P+E) çözünmeyen çapraz bağlı bağlayıcıdan (X) ayrıştırılır. Bu durumda, jel kesri yaklaşık olarak şöyle ifade edilebilir: $Jel\ Kesri = \frac{mX}{mX + mM}$.

Kabarcıklanma

Sertleşmiş boya filminde, içi gaz veya sıvı dolu kabarcıkların oluşması. Uygulanma yüzeyinde noktasal korozyonun gelişmesi; uygulanma yüzeyi üzerinde veya yaş boyanın içinde suda çözünmeyen tuzların bulunması, boya filminde, içi sıvı dolu kabarcıkların oluşumuna yol açan sebepler arasında anılabilir. Ayrıca, başta fırın kurumalı boyalarda, kalın boya filmini aşır çıkamayan çözenlerin varlığı gibi nedenler de içinde gaz bulunan kabarcık oluşumuna yol açarlar. Kabarcık oluşumu, boyanın koruyucu ve süsleyici işlevlerini azaltan bir film kusurudur.

Kabarma

Kısmen çapraz bağlanmış bir kuru filmin, üzerine kuvvetli çözenler içeren bir yaş boya uygulandığında, çözen etkisiyle önce şişmesi, sonra da, buruşuk bir deri görüntüsü verecek biçimde kurumasıyla oluşan bir kuru film kusuru.

Kabuk önleyici katkılar

Hava oksijeniyle sertleşen boyaların, raf ömürleri boyunca, ambalajları içinde kabuk (ya da kaymak) bağlamalarını önlemek amacıyla bu tür boyalara eklenen katkıların genel adı.

Kâğıt kaplamaları

Kâğıt yüzeylerinin gerek nem, yağ vd. tahrip edici etkilerden korunması, gerekse daha albenili bir görünüm alması için ince bir tabaka halinde kullanılan parlak, ipek mat, tam mat vd. parlaklıkta vernikler. Daha çok ambalaj amaçlı kâğıtların ve broşür, katalog, dergi kapağı gibi kâğıtların kaplanması için kullanılan kâğıt kaplamalarının önemli bir bölümü UV'yle sertleşen bağlayıcılar kullanılarak üretilirler.

Kalem sertliği testi

Sertleşmiş organik kaplama filminin yüzey sertliğini, standard sertlikteki kurşun kalemle kullanılarak belirlemeye yarayan bir test. Kalem sertliği testlerinde, yumuşaktan sert doğru aşağıdaki standart sertlikteki kalemler kullanılır: 6B, 5B, 4B, 3B, 2B, B, HB, F, H, 2H, 3H, 4H, 5H, 6H. Zımpara kağıdı kullanılarak ucu kare kesiti verecek biçimde şekillendirilen kalemlerle boyalı yüzey çizilir. Boya yüzeyinde kalıcı iz bırakan en yumuşak kalemnden bir kademe yumuşak olan sertlik derecesi, filmin kalem sertliği olarak belirlenir.

Kalıp ayırıcı

Özellikle plastik parçaların, biçim verilmek amacıyla kalıplanmaları öncesinde, şekillenecek olan parçanın kalıptan kolayca ayrılmasını sağlamak amacıyla kalıp iç yüzeylerine sürülen malzeme. Kalıp ayırıcılar, kalıplanan malzemenin yapışmaması için, genellikle, düşük yüzey gerilimli maddelerden seçilirler. Boyanacak yüzeylerdeki kalıp ayırıcı kalıntıların iyi giderilmemesi krater, portakallanma, yapışma zayıflığı gibi yüzey kusurlarına yol açabilmektedir.

Kalsit (doğal ve sentetik)

Rombik yapılı kireç taşı (CaCO_3) cevheri. Kıрма indisi: 1,60; özgül ağırlığı: 2,70-2,71; yağ absorpsiyonu: 17 ± 2 g/100 g kalsit. Cevherin öğütülmesiyle elde edilen dolgu özellikle inşaat boyalarının da yaygın olarak kullanılır.

Kaolin

Kristal suyu içeren alüminyum silikat minerali kaolin olarak anılır ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Kıрма indisi: 1,56; özgül ağırlığı: 2,58; yağ absorpsiyonu: 40 g/100 g kaolin. Mineralin öğütülmesiyle elde edilen dolgu, ağırlıklı olarak kâğıt sanayisinde kullanılmakla birlikte; boya sanayisinde de, dış cephe inşaat boyalarında kullanılır.

Kap ömrü

Çok bileşenli bir kaplamanın bileşenlerini (komponentlerini) karıştırdıktan sonra geçen ve karışımın istenen özelliklere sahip olacak şekilde başarıyla uygulanmasının mümkün olduğu süre.

Kapalı kap parlama noktası testi

Üzeri kapatılmış bir kaba konulan numune bir yandan ısıtılırken bir yandan kısa aralıklarla çıplak bir test alevine maruz bırakılır. Numunenin alev aldığı nokta parlama değerini verir. Bu amaçla, en yaygın olarak ASTM D 56 testi kullanılır. Kapalı kabın buharlaşmaya bağlı çözgen bileşimi değişikliklerini önlemesi nedeniyle, açık kap testine göre daha güvenilir sonuçlar verir.

Kapalı kap parlama noktası testi

Boya filminin sürtünme katsayısını düşürerek yüzeyinin kaydırıcılık özelliğini artıran katkılar. Çeşitli mumlar, boya girdileriyle uyumlu silikon veya flor bileşikler ve modifiye polyesterler bu amaçla kullanılabilirler.

Kaplama alanı

Birim ağırlık ya da hacimde kaplama malzemesi kullanılarak, belirtilen kuru film kalınlığında boyanabilecek olan yüzey alanı. Kaplayıcılık olarak da adlandırılır.

Karbon siyahı

Sıvı petrol damıtma ürünlerinin, doğal gazın veya asetilenin karbon ve hidrojene parçalanmasıyla hidrojen gazı açığa çıkar ve karbon siyahı (is) oluşur. Karbon siyahı boya sanayisinde yaygın kullanılan bir siyah pigmenttir.

Karbonlu çelik

Dilimizde kara sac olarak da bilinen karbonlu çelikler, demirin, %0,05-%2,00 oranı arasında karbonla yaptığı alaşım sonucunda elde edilirler. Mekanik dayanımları ve korozyon dirençleri, saf

demire göre üstündür. Karbonlu çeliklerin bileşimine demir ve karbonun yanısıra mangan, silis ve bakır da eklenir.

Karıştırıcı

Sıvı boyanın üretimi sırasında ya da uygulanması öncesinde homojenleştirilmesi için kullanılan ve bir motor, motora düşey konumda bağlanmış bir mil, bir de mile bağlı karıştırıcı bıçağından oluşan cihaz. Karıştırıcı bıçağının tipine göre, pervane tipi karıştırıcı, dişli karıştırıcı, türbin karıştırıcı, çapa tipi karıştırıcı gibi çeşitleri kullanılır.

Kartuş filtrelerle süzme

Kontrollü bir gözenek yapısına sahip olacak biçimde üretilen kartuşlar kullanılarak boyanın basınç altında ve “derinlemesine filtrasyon” yöntemiyle süzülmesi. Günümüzde, bu amaçla yapılan boya süzme işlemlerinde, gözenek açıklığı 1µm’den 100µm’ye kadar değişen süzme kartuşları kullanılmaktadır.

Kataforetik kaplamalar

bkz. Katodik elektro kaplamalar

Kataforez

Sulu ortamlarda (+) yükü yüklenmiş asıtlılar halinde bulunan organik polimer içeren zerreciklerin, doğru akım altında, elektrolitik devrenin katotuna doğru ilerleyip katotta indirgenerek katot yüzeylerinde çökmesi biçiminde yürüyen fizikokimyasal sürece kataforez denir.

Ayrıca bkz. Kataforetik kaplamalar

Katalizör

Çapraz bağlanma tepkimesini hızlandırması için organik kaplama formüllerine eklenen katkı. Katalizörler doğrudan boya bileşiminde yer alabildikleri gibi, ayrı bir ambalaj içine konularak, uygulamadan kısa süre önce diğer boya bileşenlerine eklenebilirler.

Kataplazma (lâpa) testi

Organik kaplamaların suya direncini belirlemek amacıyla uygulanan bir testtir. Kataplazma testinde, su emdirilmiş pamuk kullanılarak oluşturulan lâpanın üzeri, suyun buharlaşmaması için bir polimer filmiyle iyice örtülür. Daha sonra, bu lâpa, belirlenen bir sıcaklıkta (50°C, 60°C, 70°C, 80°C, ...) kaplama filmi üzerinde bir süre (örn. 8

saat) bırakılarak etkilenme düzeyi (yumuşama, kabarma, renk değişimi, ...) belirlenir.

Katı bağlayıcı miktarı

Yüz birim yaş boyanın içinde bulunan, çözgen-den arındırılmış bağlayıcı miktarı.

Katılma yoluyla polimerleşme

Doymamışlık içeren reaktif moleküllerin, başlatıcı (initiator) olarak anılan kimyasallar yardımıyla aktifleşerek, doymamışlıkları üzerinden eklenme suretiyle katılmaları sonucu polimerleşmeleri- dir. Katılma yoluyla polimerleşme süreci dört aşamadan oluşur: başlangıç, ilerleme, zincir aktarımı, sonlanma. Başlatıcının etkisiyle, serbest radikal veya organik katyon ya da organik anyon oluşturan reaktif moleküllerin yol açtığı katılma polimerleşmeleri, sırasıyla şu özel isimlerle anılır: Serbest radikal polimerleşmesi, katyonik polimerleşme, anyonik polimerleşme.

Katkılar

Organik kaplama formüllerinde, genellikle yüzde ikiden fazla olmayan küçük miktarlarda yer alan, ancak boyanın teknik özelliklerinde önemli değişikliklere yol açan girdilerin genel adı. Katkılar, boyaların üretimleri ve uygulanmaları sırasında; depolanmaları ve kullanım ömürleri boyunca istenen özelliklere sahip kılınmaları amacıyla kullanılırlar.

Katodik elektro kaplamalar

Sulu ortamda (+) yüklü asıtlılar halinde bulunan boya zerreciklerinin, doğru akım altındaki bir devreye katot olacak biçimde bağlanan iletken yüzeyli eşyayı kaplamasıyla oluşturulan organik kaplamalar. Katodik elektro kaplamalar, en yaygın olarak otomobil gövdelerinde kullanılırlar. Yapışmanın mükemmelliği, bu kaplamaların çok yüksek korozyon dirençleri sağlamasına yol açar. Bu kaplamalara kataforetik kaplamalar da denir.

Eş Anlamlısı: CED Kaplamalar.

Katodik koruma

Korozyona uğraması istenmeyen bir metal, bir elektrolitik devrenin katodu haline getirilerek korozyon hızının çok yavaşlaması sağlanır. Bu yöneme katodik koruma adı verilir. Katodik koruma, korunacak metali bir inert elektrotla devre yapacak hale getirdikten sonra dışarıdan gerilim uy-

gulanarak katot yapmak suretiyle sağlanabilir. Bir başka yöntem de, korunacak metali, daha aktif bir metalle (buna kurban anot adı verilir) bir elektro-kimyasal pil oluşturacak biçimde bağlamaktır.

Katodik polarizasyon

Katot yüzeylerinde, elektriksel iletkenliği düşük birikimler oluşması sonucunda korozyon hızının düşmesine yol açan süreç katodik polarizasyon olarak adlandırılır.

Katot

Elektrokimyasal devrede yer alan temel elektrotlardan biri. Üzerinde gerçekleşen net tepkimenin bir indirgenme tepkimesi olduğu elektrot katot olarak tanımlanır.

Katyonik polimerleşme

bkz. Katılma yoluyla polimerleşme

Kauçuk

Doğal kauçuk ve lastik de denir. Kauçuk ağacının (hevea brasiliensis) öz suyunun su uçurulduktan sonra kalan kısmı. Kimyasal olarak poliizopren-den oluşan kauçuk, kükürt bileşikleriyle çapraz bağlanarak çok dayanıklı bir elastomere dönüşür. Kükürt bileşikleriyle çapraz bağlanma işlemine vulkanizasyon, bu işleme uğratılan kauçuğa da vulkanize kauçuk adı verilir.

Kavak (Latince: Populus Sp.L)

Türüne göre beyaz, kirli beyaz, sarımsı beyaz olan kavakta bazen kahverengi göbek oduna rastlanır. Yıl halkaları ve damarları belirli görüntü vermezler. Çok yumuşak, kaba ve gevşek yapılıdır. Tutkalla iyi bağlantı kurar. Fiziksel dayanımı düşüktür. Kalın çaplı kavaklar genellikle kaplama ve kontrplak endüstrisinde değerlendirilmektedir. Kibrit yapımında kavak odunu kullanılmaktadır. Ayrıca, ambalaj sandığı, kuru madde depolanan fiçi ve sunta yapımında kullanılır.

Kayın (Latince: Fagus Sp.)

Kayın ağacının odunu çok ağır ve sağlamdır. Öz odunu kırmızımsı kahverengidir. Sert dokusu nedeniyle uzun ömürlü ve sağlamdır. Lifleri iyi vernik kabul eder. Her türlü masif doğrama ve mobilyanın yanı sıra, lambri, alet sapı, tornacılıkta ve müzik aletleri yapımında kullanılır.

Kaynama

bkz. Pinhol kusuru

Kaynama aralığı

Saf maddeden oluşmayan bir sıvının kaynaması, tek bir sıcaklık yerine bir sıcaklık aralığında gerçekleşir. Bu sıcaklık aralığına "kaynama aralığı" denir.

Kaynama noktası

Saf bir sıvının buhar basıncının toplam dış basınca ulaştığı sıcaklık "kaynama noktası" olarak tanımlanır. Bu sıcaklıkta sıvı kaynarak hızla buharlaşır.

Kaynaşma

Sulu lateks veya sulu emülsiyon boyalarında, yaş boyanın kuru filme dönüşmesi sürecinde, emülsifiye haldeki polimer küreciklerinin kaynaşarak film oluşturması. Kaynaşma (koalesans) yoluyla sertleşmenin düşük ortam sıcaklıklarında da yürüyebilmesi için lateks esaslı inşaat boyası formüllerine bir miktar glkol türü çözgen girişine sıklıkla başvurulur. Eş Anlamlısı: Koalesans

Kemoreoloji

Bileşenleri arasında bir kimyasal tepkime yürümekte olan bir akışkanın akış davranışında, tepkime ilerledikçe oluşan değişiklikleri inceleyen bilim dalı. Kemoreoloji, çapraz bağlanmayla sertleşen organik kaplamaların film oluşum süreçleri boyunca akış davranışlarını incelemekte de kullanılır.

Kendi kendine parlayan boyalar

Daha çok deniz suyuna batık olarak kullanılan yüzeylere uygulanan bu sınıftaki boyalar, deniz suyu içinde kontrollü biçimde hidrolizlenen bağlayıcılar kullanılarak tasarlanıp üretilirler. Suyla teması sonucunda en üst tabakanın bağlayıcısının filmi terketmesiyle birlikte, yüzeye tutunan birikintiler de uzaklaşırlar. Böylece temiz ve parlak bir yüzey ortaya çıkar.

Kesme

Bir maddenin birbirine komşu konumdaki parçacıklarını, farklı büyüklükte paralel kuvvetler uygulamak suretiyle, birbirine göre farklı hızlara sahip kılarak ayırma (örneğin, günlük hayatta, makasın iki bacağına, kağıt yüzeyine dik iki zıt yönde kuvvet uygulayarak kağıt parçasını kestiği-

ni söyleriz. Bu kuvvetlere “kesme kuvvetleri” adı verilir. Bir karıştırıcıyla boya karıştırılırken de, karıştırıcı bıçağı tarafından, boya kütlesine kesme kuvvetleri uygulanır).

Kesmeyle incelen akışkanlar

Kesme kuvvetine maruz kaldığında (örneğin karıştırma veya çalkalama altında) kıvamları azalan yani incelen akışkanlardır. Kesme kuvveti ortadan kalktıktan hemen veya bir müddet sonra tekrar başlangıçtaki yüksek kıvamlarını kazanırlar. Eski kıvamlarına geri dönmeleri hemen olmayıp bir müddet sonra gerçekleşen psüdoplastik akışkanlara tiksotropik akışkanlar adı verilir. Boyaların önemli bir bölümü bu davranış özelliğine sahiptirler.

Eş Anamlısı: Psüdoplastik akışkanlar

Kesmeyle kalınlaşan akışkanlar

Karıştırma, çalkalama vd. kesme kuvvetlerine maruz kaldıklarında kıvamları artan yani kalınlaşan akışkanlardır. Kesme kuvveti ortadan kalktıktan sonra başlangıç kıvamlarına geri dönerler. Yüksek oranda pigment içeren bazı pigment pastaları bu davranışı gösterirler.

Eş Anamlısı: Dilatant akışkanlar

Kestane (Latince: Castanea Sativa Mill.)

Kerestesi esmer sarı ile beyaz arası bir görünümündedir. İşlenmesi kolay, ağır ve biraz gevrektrir. Suyu karşı dayanıklılığı iyidir. Yıl halkaları belirgin ve düzgündür. Kaplama, masif mobilya ve iç süsleme işlerinde kullanılır. Dayanıklı ve uzun ömürlü mobilyalar yapmaya uygundur. Çok iyi boyanır. İyi verniklenir.

Kesternisch testi

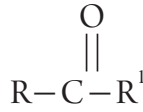
Sanayi ortamlarındaki yoğun baca atıklarının yol açabildiği kükürt dioksitin asidik yıpratma etkisine karşı boyaların direncini öngörmek amacıyla yürütülen özel bir korozyon testi.

Ketimin

Bir alifatik aminle bir ketonun tepkime ürünü olan bileşik.

Ketonlar

Yapısında bir karbonil grubu (C=O) bulunan ve genel formülü aşağıdaki gibi olan organik kimyasal bileşikler.



Kimyasal direnç

Organik kaplama filmlerinin, kullanım ömürleri boyunca maruz kalmaları olası kimyasal maddelere karşı göstermeleri öngörülen direnç. Sınai boyalar için çeşitli asit dirençleri, alkali dirençleri, yakıt ve çözgen dirençleri; evlerde kullanılan boyalar için de, alkol, ketçap, yağ, ter, salça dirençleri genellikle dikkate alınır.

Kimyasal kuruma

Boyanın uygulanması sonucunda oluşan filmin, kendisinden beklenen kimyasal dirençlere ulaşabilmesi için gerekli kuruma ve sertleşme durumu kimyasal kuruma, bu durumun oluşacağı süreyse kimyasal kuruma süresi adı verilir. Kimyasal kuruma süresi, boya filminin kimyasal direnci ölçülerek belirlenir.

Kimyasal polarite

Bir molekülü oluşturan atomların elektronegativlikleri farklıysa, molekülün değerlik elektronlarının bu atomlar üzerindeki dağılımları homojen olmaz. Bu elektron dağılım farklılıkları, molekülün ya da molekül üzerindeki grupların kutuplu davranış göstermelerine neden olur. Bu tür molekül ya da gruplar polar yani kutuplu, bu olgu ise kimyasal polarite ya da kimyasal kutupluluk olarak tanımlanır.

Kiraz (Latince: Cerasus Avium (L.) Moench)

Sağlam ve kırmızımsı renkli, düzgün dokulu odunu yüksek kaliteli mobilya yapımında ve iç dekorasyon işlerinde masif veya kaplama olarak kullanılır. Tornalı, kakmalı, oymalı işlerde, müzik aletleri ve bilimsel aletlerin yapımında modelcilikte aranan bir gereçtir. Kaliteli işlerde kirazın yalnız göbek odunu kullanılmalıdır.

Kırışık boya

Özellikle kırışıklık görüntüsü verecek biçimde tasarlanıp üretilen boya. Kırışık boyalar, boya filminin üst yüzeyinin, filmin geneline göre daha hızlı kurumasını sağlayacak biçimde tasarlanırlar.

Kırışma

Bir yaş boya filminin, havayla temas halindeki yüzey tabakasının, filmin alt kısımlarından daha hızlı kuruyup sertleşmesi sürecinde, kabarmada-kine benzer buruşuk/kırışık bir deri görüntüsü alması biçimindeki bir kuru film kusurudur.

Kırma indisi

Bir cismin kırma indisi, ışığın boşluktaki hızının, o cisim içindeki hızına oranıdır. Bir başka tanımla da, boşluk içinde ilerlerken cismin yüzeyine çarpan ışığın normalle yaptığı açının sinüsünün, kırılmış ışığın normalle yaptığı açının sinüsüne oranı olarak yapılır:

$$n = \frac{\sin(\text{gelen ışık açısı})}{\sin(\text{kırılan ışık açısı})}$$

Kızıl çam (Latince: Pinus Brutia Ten.)

Kızıl sürgünleri nedeniyle bu adla anılır. Odunu reçinelidir. Gövdesi eğri ve budaklı olduğundan daha çok kaba yapı ve ambalaj sandığı imalinde kullanılır.

Klorlanmış kauçuk

Doğal kauçuğun klorla tepkimesi sonucunda elde edilen, %65 civarında klor içeren, aromatik çözügenlerde çözünebilen sert termoplastik reçine. Kimyasal direnci ve su direnci dikkat çekicidir. Sentetik kauçuğun klorlanmasıyla elde edilen benzer işleve sahip ticari ürünler de mevcuttur. Eş Anlamısı: Klorlu kauçuk veya klor kauçuk

Klorlu hidrokarbon çözügenler

Klorlu hidrokarbon çözügenler, benzersiz çözünlükleri ve yanıcı olmamaları nedeniyle boya formüllerinde uzun yıllar kullanılmışlardır. Ancak, daha sonra ortaya çıkarılan toksik özellikleri nedeniyle boya sanayisinde çözügen olarak kullanımları ortadan kalkmaktadır. Bazı klorlu hidrokarbon çözügen örnekleri şöyle verilebilir: Trikloretilen; 1,1,1-trikloreten, metilen klorür ve karbontetraklorür.

Knoop sertliği

Elmas uç üzerine bir ağırlık yükleyerek organik kaplama filminde bir batma izi bırakarak ölçülen sertlik. Knoop sertliği, ucun üzerindeki ağırlığı oluşturan kütle, ortaya çıkan batma izinin alanına bölünmesiyle hesaplanır.

Kohezyon

Aynı cinsten moleküllerin birbirlerine uyguladıkları ve sonuç olarak bu moleküllerin oluşturduğu yığının gerek sıvı gerekse katı fazda bir bütün halde kalmasına yol açan çekmeye kohezyon adı verilir. Kohezyon olgusuna yol açan ve benzer moleküllerin birbirlerine uyguladıkları çekim kuvvetlerineyse kohezif kuvvetler denir.

Kökner (Latince: Abies Sp. Mill.)

Odununun dokusu kabadır. Reçine damarları yoktur. Kerestesi sarımsı beyaz renkte ve mattır. Senelik halkaları belirli olup aralarında renk farkı az olduğundan kaplama işlerinde de kullanılır.

Koloid

Kolloid, mikroskopik boyuttaki çözünmez parçacıkların sürekli (ve genellikle sıvı) bir ortamda kararlı bir şekilde dağıldığı ve askıda bulunduğu bir karışımdır.

Komşu grup etkisi

Bir molekül üzerindeki çeşitli fonksiyonel gruplar, kimyasal karakterleri dolayısıyla, aynı molekül üzerinde bulunan komşu grupların, başka bileşiklerle tepkime verme yatkınlığını olumlu ya da olumsuz etkileyebilirler. Bu etkiye "komşu grup etkisi" adı verilir.

Kömür katranlı epoksi kaplamalar

Kömür katranıyla Bisfenol A esaslı epoksi reçinesinin bağlayıcı olarak kullanıldıkları yüksek korozyon direncine sahip bir boya. Kömür katranında bulunan polisiklik aromatik hidrokarbonların neden olduğu toksik riskler nedeniyle, kömür katranı içeren boyaların kullanımı giderek kısıtlanma eğilimindedir.

Konik bükme

bkz. Bükme direnci

Konjuge çift bağlar

Birbirini izleyen bağlar arasında yer alan çift bağların "biri atlamalı" dizilmesi durumunda, bu çift bağların birbirine karşı konumunu belirtmek amacıyla kullanılan terim (Eşlenik çift bağlar).

Konjuge yağ asitleri

Karbon-karbon bağlarından oluşan ana zincirleri üzerindeki çift bağların, "biri atlamalı" dizildiği

(C=C=C=C= gibi) yağ asitleri. Örneğin eleostearik asit, likanik asit gibi. Eşlenik yağ asitleri de denir.

Konjuge yağlar

Yapısında konjuge yağ asitlerinin ağırlıklı olarak yer aldığı yağlar. Eşlenik yağlar terimi de kullanılmaktadır.

Kontra kesim

Ahşap malzeme elde edilmesi sırasında, kesme doğrultusunun, ağacın lifleriyle dik açı yapacak yönde olması halinde, bu kesme işlemine ahşap sanayisinde kontra kesim adı verilir.

Ayrıca bkz. Suyuna kesim

Kontrollü flokülasyon

Üzerindeki pigment seven gruplar üzerinden, aynı anda birden fazla pigment taneciğine tutunan dispersiyon katkıları aracılığıyla, bu pigment taneçikleri kontrollü bir flokülasyon halinde tutulurlar. Deflokülasyon biçimindeki dispersiyon yaklaşımına göre daha iri ezme incelikleri elde edilir; buna karşın, boyanın sert çökme yatınlığı azaltılır. Kontrollü flokülasyon, astar pigment ve dolgularının dispersiyonu sırasında yaygın kullanılan bir tekniktir.

Kontrplak

Yarısı kontra yarısı ise suyuna kesilmiş 1'er mm kalınlıktaki ince ahşap levhaların üstüste şaşırtmalı olarak serilip tutkallanarak preslenmeleri sonucunda elde edilen ahşap plâkalar.

Konvansiyonel havalı sprey uygulaması

Boya ve verniklerin, havalı tabancalar kullanılarak, 2,5-5,5 atmosfer basınçtaki havanın yardımıyla küçük damlacıklar halinde püskürtülerek uygulanması. Boyanın tabancaya beslenmesi ya tabancanın üzerine yerleştirilen bir kaptan yer çekimi yardımıyla; veya tabancanın altına yerleştirilen bir kaptan emme etkisi kullanılarak; ya da boya basınçlandırılarak sağlanır.

Konveksiyon fırınları

İç hacimlerinde, yanma sonucu oluşan sıcak yanma gazları ya da ısıtılmış hava bulunan ısıtma fırınları. Bu fırınlardaki sıcak yanma gazları veya hava, fırında bulunan "fırın kurumalı boya" uygulanmış nesneleri ısıtarak boyanın kuruyup sertleşmesini sağlar.

Ayrıca bkz. Doğrudan ısıtımli konveksiyon fırınları / Dolaylı ısıtımli konveksiyon fırınları

Kopolimer

Bir polimerin tekrarlanan kimyasal birimleri, birden fazla çeşitteyseler (örneğin A, B gibi), oluşan –ABABAB– veya –AABBBA– biçimli polimerlere kopolimer adı verilir (örn. etilen vinilasetat kopolimeri).

Köpük gidericiler

Yaş boyada oluşan mikroköpüklerin yüzeylerinde birikip bunların yüzey gerilimlerini düşüren ve dolayısıyla da birleşip büyüyerek yüzeye göçmek suretiyle boya bünyesini terketmelerini sağlayan katkılar (örn. Sınırlı uyuşur polieterler, poliakrilatlar, polimetilalkilsiloksanlar).

Köpük kararlılığı

Boyanın üretilmesi veya uygulanması sırasında, sıvı boya içerisine hapsolan havanın yol açtığı köpüklerin patlayıp kaybolmaya karşı dirençleri "köpük kararlılığı" olarak anılır. Yüzey gerilimini çok etkin düşüren, boyayla uyusurluğu yüksek silikon katkılarının köpük kararlılığını artırdığı bilinmektedir.

Köpük kesiciler

Sulu boyalardaki köpükler, köpük gidericilerle yüzeye taşınırsalar da kolayca patlayamazlar. Bu nedenle, yüzeye ulaşan köpükleri patlatmak amacıyla ayrıca köpük kesici katkıların da kullanılması gerekebilir (örn. Madeni yağlar, sınırlı uyuşurluğa sahip dimetilpolisiloksanlar).

Koronadeşarjı yoluyla toz boya kaplama

Yüksek gerilim uygulanarak iyonlaştırılan hava moleküllerinin, tabancadan püskürtülen toz boya zerreciklerini de yükleyerek, (+) yükle yüklenen nesne yüzeyini çok az kayıpla kaplamaları için kullanılan bir elektrostatik kaplama yöntemi.

Korozyon

bkz. Metallerin korozyonu

Korozyon devresi

İki elektrodunu farklı metallerin oluşturduğu ve daha aktif olan elektrodun, doğallıkla, anot konumuna geçerek korozyona uğradığı bir elektrokimyasal devre.

Korozyon inhibitörü

Korozyon inhibitörleri, metal ve alaşımların korozyonunu önleyen ya da yavaşlatan maddelerdir. Genellikle, metal yüzeyler üzerinde pasifleştirici bir tabaka oluşturarak ve böylece korozyon yapıcı maddelerin yüzeye ulaşmasını önleyerek etki ederler.

Korozyon kuponu

Korozyon kuponları, korozyon riski altındaki cihaz ve yapı elemanları üzerinde, korozyon yapıcı çevrenin etkilerini izlemek için kullanılan çeşitli büyüklük ve şekillerdeki metal parçalarıdır. İzlenmesi hedeflenen malzeme ile aynı kimyasal bileşimde olurlar. Korozyon yapıcı çevrenin etkisi, belli bir maruziyet süresi sonunda kuponun görsel olarak incelenmesi ve ağırlık kaybının ölçülmesi yoluyla izlenir.

Korozyon testleri

Boyalı veya boyasız malzemeleri, şiddetlendirilmiş korozyon yapıcı ortamlara maruz bırakarak, korozyon dirençlerini, gerçek ortamlardaki korozyona uğrama sürelerinden onlarca kez daha kısa sürelerde belirlemeyi hedefleyen laboratuvar testleri.

Krater

Boya filmi üzerindeki noktasal yüzey gerilim düşüklüklerine bağlı olarak oluşan, minik bir yanardağ ağzını andıran, kâse biçimli küçük çöktürlere krater adı verilir. Jel parçacıkları, yağlar, harici kirlilikler, lifler, boyayla uyummayan silikon bulaşıklıkları, başka boyaların sprey tozları tipik krater yapıcılar arasında sayılabilir.

Krebs-Stormer viskometresi

Krebs–Stormer viskometresi ile saydam akışkanların viskoziteleri ölçülür. Yöntemde, bir akışkanın içinde yükselen hava kabarcığının belirlenmiş bir yüksekliğe çıkma süresi saniye cinsinden ölçülür ve Krebs birimi olarak belirtilir.

Kritik pigment hacim derişimi

Boya içinde mevcut olan bağlayıcının tümünün, pigment yüzeylerinin ıslatılması ve pigment gözeneklerinin doldurulması için harcadığı, bunun dışında hiç serbest bağlayıcının kalmadığı durumdaki pigment hacim derişimi.

Kısaltması: CPVC

Kromatiklik değerleri

Herhangi bir renk için aletsel olarak belirlenen X, Y ve Z üçlü uyarıcı değerlerini, toplamı biri veren ondalık kesirlere dönüştürmek suretiyle elde edilen renk parametreleri. Böylelikle, rengi üç boyutta tanımlayan üçlü uyarıcı değerler yerine, iki boyutlu daha basit bir renk koordinat sistemi oluşturulmuş olur.

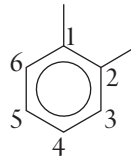
$$x = \frac{X}{X + Y + Z} \quad y = \frac{Y}{X + Y + Z}$$

Ksenotest

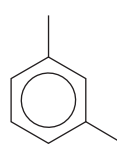
Güneş ışığı etkisinin ksenon lambalarıyla hızlandırılarak benzeştirilmesini (simüle edilmesini) hedefleyen hızlandırılmış dış dayanım testi.

Ksilen

Aromatikçe zengin petrollerden ve kömür katranından elde edilen çözen. Boya sanayisinde, ksilen adıyla kullanılan çözen, aslında (CH₃)-2C₆H₄ formüllü üç izomerin karışımıdır.



orta ksilen
(1,2-dimetilbenzen)
Ağırlıkça %15-25



meta ksilen
(1,3-dimetilbenzen)
Ağırlıkça %40-50



para ksilen
(1,4-dimetilbenzen)
Ağırlıkça %15-25

Boya sanayisinde kullanılan karışım ksilenin bazı özellikleri şöyle verilebilir: Kaynama aralığı: 137-143°C; etere göre buharlaşma sayısı: 13; özgül ağırlığı: 0,871; kırma indisi: 1,4980; parlama noktası: 25°C

Kül oranı

Organik kaplama malzemesinin, içerdiği bağlayıcının parçalanacağı veya yanacağı sıcaklığa kadar ısıtılmasıyla kül oranı belirlenir. Bu amaçla, 2 gr'lık örnek 800°C sıcaklıkta 5-6 saat süreyle ısıtılır ve kalan kül miktarının orijinal örnek miktarına yüzde oranı "kül oranı" olarak belirlenir.

Kumlama

Boyanacak metal, beton vd. yüzeylerin kir, yağ, pas vd. den arındırılması ve boya tutunmasını iyileştirmek için yapılan yüzey hazırlama işlemi. Kum-

lama işleminde silika içeriği çok yüksek kumlar, sert metalik aşındırıcılar, daha duyarlı yüzeyler için (örn. Uçak gövdesi) fındık kabuğu, plastik granül, vd, basınçlı hava yardımıyla, boyanacak yüzeye püskürtülürler. Kumlama yapılmış yüzeyleri de-recelendirmekte SSPC (Steel Structures Painting Counsel) standartları yaygın olarak kullanılır.

Kumlu değirmenler

Silika içeriği yüksek kumların öğütücü olarak kullanılmasıyla pigment topraklarının ezilmesinin hedeflendiği değirmenler. Ayrıca bkz. Boncuklu değirmen

Kurban anot

Elektrokimyasal açıdan daha aktif olan bir metal veya alaşım, korunmak istenen daha değerli metal eşya ile bir korozyon devresi oluşturacak biçimde temas ettirilirler. Bu durumda, aktif metal anot konumuna geçer ve belli bir hızla korozyona uğrayarak zamanla tükenir. Bu arada diğer metalin korozyona uğraması engellenmiş olur. Devreye bağlanıp anot konumuna geçen malzemeye “kurban anot” adı verilir.

Kürlenme

Uygulamayla, akışkan organik kaplamanın yüzeyde oluşturduğu filmin, polimerleşme tepkimeleri sonucunda termoset karakterli bir sert filme dönüşmesi süreci.

Kuru film iletkenliği

Plastik yüzeylere, elektrostatik boya uygulanabilmesi için, yüzeylere uygulanan ilk astar katının yeterli elektriksel iletkenliği sağlaması istenir. Ayrıca, elektronik elemanlar içeren kutu ve kasa yüzeylerine uygulanan boya, gürültü yaratacak statik elektrik birikimine yol açmayacak iletkenlikte film oluşturması istenir. Bu ve benzer durumlarda, kuru boya filminin iletkenliğinin, hızlı statik yük boşaltımını sağlayacak değere sahip olması istenir.

Kuru film kalınlığı

Bir yüzeye uygulanan boyanın kuru ve sert bir filme dönüştükten sonraki kalınlığı. Kuru film kalınlıkları, tahribatlı ve tahribatsız yöntemlerle ölçülebilirler. Kuru film kalınlığı değerleri, genellikle, mikrometre veya mil (1 “inç”in binde biri) cinsinden belirtilir.

Kuru termometre sıcaklığı

Cıva ya da alkol içeren cam haznesi havayla direkt temas halinde olan bir termometreyle hava sıcaklığı ölçüldüğünde bulunan sıcaklığa kuru termometre sıcaklığı adı verilir.

Ayrıca bkz. Yaş termometre sıcaklığı/Çiğlenme noktası

Kuruma indisi

Kuruyan yağların tanımlanmasında, Grieves’in “kuruma indisi” genel kabul görür:

Kuruma İndisi= (2 çift bağli yağ asidi yüzdesi) + 2 x (3 çift bağli yağ asidi yüzdesi)

Kuruma indisi 70’ten büyük yağlar, kuruyan yağlardır. Grieves’in formülü, konjüge doymamışlığı olan yağ asitlerini içeren yağlara uygulanamaz. Kuruma yatkınlığını belirlemede “İyot Değeri”nden de yararlanılır.

Kuruma süresi

Yaş boyanın uygulanmasının ardından istenen kuruma düzeyine erişilme süresi kuruma süresi, kuruma zamanı olarak anılır. İstenen kuruma düzeyine bağli olarak bir organik kaplama için toz kuruması süresi, dokunma kuruması süresi, montaj kuruması süresi, istif kuruması süresi ve kimyasal kuruma süresi gibi farklı kuruma sürelerinden söz edilebilir.

Kurumayan alkid reçineleri

Omurgası üzerine eklenen yağ asitleri doymuş yapıda olan alkid reçineleri. Kurumayan alkid reçineleri hava oksijeniyle polimerleşmedikleri için, amino reçineleriyle çapraz bağlanmaya uğrayan fırın kurumalı boyalarda ve izosiyanat esaslı sertleştiricilerle sertleştirilen iki bileşenli boyalarda kullanılırlar.

Kurumayan yağlar

Gliserinin, üzerlerinde doymamışlık içermeyen veya çok sınırlı doymamışlık içeren yağ asitleriyle tepkimeye girmesi sonucunda oluşan yağların genel adı. Kurumayan yağlar için, kuruyan yağlarda olduğu türden objektif bir tanım yoktur. Ancak, pratik açıdan, içerilen yağ asitlerinin bünyesinde 1 veya daha az ortalama doymamışlık olan yağlar, “Kurumayan yağlar” olarak sınıflandırılabilir.

Kurutucular

Oksidatif kuruma süreçlerini katalizleyen organik kaplama katkılarına verilen genel ad. Ticari olarak kullanılan kurutucuların tümüne yakını, boya çözenlerinde çözünebilen metal sabunlarından oluşur. Kobalt, mangan, kurşun, çinko, zirkonyum, kalsiyum gibi metallerin oktoik asitle ve naftanik asitle yaptıkları sabunlar başlıca kurutucular arasında sayılmalıdır. Diğer taraftan, kurşun ve kobalt esaslı kuruma katalizörlerinin kullanımıyla ilgili kaygılar nedeniyle, alternatiflerin çalışılması gündeme gelmiştir. Mangan ve demir içeren organometalik kompleksler, halen, en öne çıkan alternatifler durumundadır.

Kuruyan alkid reçineleri

Omurgası üzerine eklenen yağ asitleri iki veya daha fazla doymamışlık içeren alkid reçineleri, hava oksijeniyle sertleşen filmler verme yetkinliğine sahiptirler. Genel kabule göre, omurgası üzerindeki yağ asitlerinin ortalama kuruma indisi 70 ve üzerinde olan alkid reçineleri "kuruyan" olarak adlandırılır.

Kuruyan yağlar

Gliserin molekülüne, üç hidroksili üzerinden bağlanan yağ asitleri üzerinde doymamışlıkların bulunduğu doğal bitkisel yağlar. Kuruyan yağlar, havanın oksijeniyle, yağ asitleri üzerindeki çift bağların açılmasıyla tepkimeye girip polimerleşerek kururlar.

Kutu içi koruyucular

Mantar veya bakterilerin neden olduğu biyobozunmaya karşı sıvı boyaları korumak için kullanılan suda çözünür biyositler.

Küvetçik oluşumu

Boya filmi içinde hapis kalan gaz ve çözgen buharının, kısmen sertleşmiş filmi terkederken açtığı delik, filmin kısmen yayılması sonucunda yayvan bir çukurcuğa dönüşebilir. Bu yüzey kusuru "küvetçik" olarak adlandırılır. Küvetçik kusuruna, içinde çözgen buharı ve hava hapis kalmış olan fırın kurumalı boya filmleriyle, içinde karbon dioksit gazı hapis kalmış olan poliüretan boya filmlerinde rastlanır.

Kuyruk çözgen

Organik kaplama formüllerine az miktarda giri-

len; genellikle, formül içinde yer alan diğer çözenlere göre daha az uçucu olduğu için kuruyan boya filmini en son terkeden çözgen.

Lâdin (Latince: Picea Orientalis L)

Kerestesi esnek ve sağlamdır. Nem direnci yüksektir. Her türlü yapı işinde, iç ve dış doğramalarda, döşemelerde, merdivenlerde çok kullanılır. Cilâ kabul ettiğinden mobilya işlerinde de kullanılır. Sanayide kontrplak ve kibrit çöpü imâlinde, kâğıt ve suni ipek elde etmede geniş kullanım alanlarına sahiptir.

Lake

Türk mobilya sektöründe, boya uygulamacılarının pigmentli son kat boyalara verdikleri genel ad.

Lâstik

Çok dayanıklı ve elastik yapılı organik polimerlerin genel adı. En yaygın kullanılan lâstik doğal bir madde olan kauçuktur. Doğal veya sentetik lâstiklerin, vulkanizasyon yoluyla çapraz bağlanmaya uğratılmasıyla sağlamlıkları, esneklik modülleri ve kimyasal dayanımları artırılır. Lâstikler, özellikle de vulkanize edilmiş lâstikler elastomer adıyla da anılırlar.

Lateks bağlayıcılar

Başta doğal ve sentetik kauçuklar olmak üzere çeşitli katı polimer parçacıklarının sulu faz içinde kararlı biçimde disperse edilmesiyle elde edilen bağlayıcılar.

Lateks boyalar

Katı polimer parçacıklarının su içindeki asıtları olan lateks bağlayıcılar kullanılarak üretilen boyalar.

Lineer polimerler

bkz. Zincir biçimli polimerler

Litopon

BaSO₄.ZnS. Karma kristal; kırma indisi: 1,84; özgül ağırlığı: ~ 4,3; yağ absorpsiyonu: 11-17 g/100 g litopon. Çinko sülfür (ZnS) ile baryum sülfat'ın (BaSO₄) birlikte çöktürülmesi sonucunda elde edilen litopon, titanyum dioksinin yaygınlaşması öncesinde daha çok kullanılan az örtücü bir beyaz dolgudur.

Macun

Uygulama yüzeylerinin içerebildiği pürüz, çatlak ve çukurların doldurulması amacıyla kullanılan ve kritik pigment hacim derişiminin (CPVC) üzerinde dolgu içeren organik kaplama malzemesi. Macunlar, yüksek viskoziteleri nedeniyle spatula ve silindirlerle uygulanabilirler.

Mantar

Mayalar, küfler gibi mikroorganizmalarla yabancı ya da kültür mantarlarını da içeren ökaryotik organizmalardır. Bu organizmalar, canlıların önemli bir kısmını oluşturan mantar alemi altında sınıflandırılır. Mantarlar özellikle sulu boyalarda gelişebilir ve bu boyaları bozabilirler.

Mar direnci

Mar direnci, sertleşmiş boya filminin "mar etkisi"ne uğrama direncidir. Mar etkisi, sertleşmiş boya filmde, mekanik sürtmeye bağlı olarak kalıcı izlerin oluşması olarak tanımlanır. Mar etkisini çizilme etkisinden ayıran, filmdeki izlerin derinlemesine bir yırtılmaya dönüşmüş olmamasıdır. Mat boya ve verniklerdeki mar etkisi genel olarak bölgesel parlaklık artışları biçiminde gözlemlenir.

Marangoni olayı

Yarı dolu bir şarap şişesi çalkalandıktan sonra ağzı kapalı olacak şekilde başaşağı döndürülürse, bir süre sonra, şişe içindeki şarabın, yer çekimine rağmen, yan yüzeylere "tırmadığı" gözlenir. Fizikokimyasal mekanizmasını, 1900'lü yılların başında İtalyan fizikçi Carlo Marangoni'nin aşağıdaki biçimde çözümlediği bu olgu "Marangoni Olayı" olarak anılır. Şarabın iki temel bileşeninden biri olan etil alkol'ün yüzey gerilimi diğer bileşen olan suyunkinden düşüktür, ayrıca buharlaşma hızı da suyunkinden yüksektir. Düşük yüzey gerilimi nedeniyle yüzeydeki oranı yüksek olan etil alkol, yüksek buharlaşma hızı nedeniyle en fazla çeperlerde olmak üzere buharlaşır. Çeperleri ıslatan filmdeki etanol oranının azalması yüzey gerilimini (yani birim yüzey alanı başına düşen yüzey enerjisini) düşürür. Sonuç olarak, şarap kütleleriyle ince film arasındaki bu yüzey gerilimi farkı, yığından filme doğru bir malzeme hareketini başlatır.

Masif ahşap malzeme

Tomruktan kesilen keresteye biçim vermek veya farklı kereste parçalarını birleştirmek suretiyle

elde edilen ahşap malzeme. MDF, sunta, duralit vd. doğal olmayan malzemelerden farklı olarak masif malzeme doğal ahşap dokusundadır.

Mastikler

Yüksek miktarda dolgu içeren, macunsu elastik organik kaplama malzemelerinin genel adı. Mastikler, bir kaç parçadan oluşan nesnelerin birleşme noktalarına veya tüm yüzeylerine esnek biçimde doldurularak su, kimyasal madde, ısı ve ses yalıtımı sağlamak amacıyla kullanılırlar.

Matlaştırıcı katkılar

Organik kaplama filmi üzerine düşen ışığın, çeşitli yönlere doğru saçılarak yansımaları anlamına gelen matlık olgusu, bazı katkılar kullanılarak kontrollü biçimde gerçekleştirilir. Matlaştırıcı katkılar denilen bu katkıların başlıcalarını mikronize silika tanecikleri ve çeşitli mumsu yapıda polimerler (wax'lar) oluştururlar.

Matlık

Matlık, yüzey üzerine düşen ışığın saçınarak yansımaları durumunda oluşan yüzey görünümüne verilen addır. Boya ve vernik filmleri, sahip oldukları matlık derecesine göre, ipek mat, yarı mat, mat, yumurta kabuğu matlığında gibi terimlerle nitelendirilirler. Ancak, bu matlık sınıflarının karışıklık geldiği parlaklık düzeyi hakkında, sektörün ortaklaşa benimsediği net değerler yoktur. Yaygın bir yanlış algılama, mat yüzeylerin daha az ışık yansıttığı biçimindedir. Oysa, mat bir yüzey, aynı renkteki parlak bir yüzeye aynı miktarda ışığı yansıtır. Fark, mat yüzeylerin yansıttığı ışığın tüm açılardan, parlak yüzeyin yansıttığı ışığın ise geliş açısına eşit ters yöndeki açıdan göze ulaşmasıdır. Bir yüzeyden yansıyan ışık miktarı, o yüzeyin parlaklığına değil, rengine göre değişir.

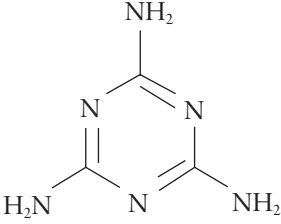
Maun (Latince: Swietenia Macrophylla)

Kerestesi sıkı yapılı, esnekliği azdır. Kolay işlenir. Bol tanelidir. Bu yüzden en iyi boyanan ağaçlardandır. İyi verniklenir. Değişen hava koşullarında bile büyük dayanım gösterir. Kuruma niteliği iyidir. Oyma ve tornada başarılı sonuçlar verir.

Melamin

Amonyakın mevcudiyetinde üretilen ısıtılmasıyla elde edilen ve melamin formaldehit reçinelerinin üretiminde kullanılan simetrik triazin bileşiği.

Kimyasal adı: 1,3,5-Triamino-2,4,6-triazin
Kimyasal formülü: $C_3H_6N_6$



Erime noktası: $354^{\circ}C$

Melamin formaldehit reçineleri

Melaminle formaldehidin polimerleşmesi sonucunda oluşurlar. Fırın kurumalı organik kaplamalarda en yaygın kullanılan çapraz bağlayıcılarıdır. Boya çözgenlerinde çözünürlüğünü ve polimerik uyusurluğu artırmak amacıyla çeşitli alkollerle modifiye edilerek kullanılırlar.

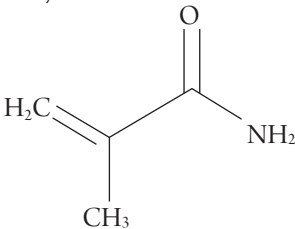
Meşe (Latince: Quercus Sp. L.)

Kerestesinin dokusu sık, lifleri kalın, kısa ve esnek. Bünyesindeki tanen, ağacı çürümekten korur. Yapıda daha çok kullanılan cinsi beyaz ve kara meşedir. Kerestesi sert ve ağırdır. Nem direnci yüksektir. Pahalı olduğundan daha çok önemli ve aşınmaya dayanım gerektiren yerlerde kullanılır. Kaplama ve masif olarak klasik mobilya yapımında, su yapıları, köprü ayakları, iskele kazıkları, gemi tekneleri, fiçi imali, travers ve maden ocağı dikmelerinde tercihen kullanılır.

Metakrilamid

Görece olarak daha seyrek kullanılan bir amino reçinesi olan ve hidroksil fonksiyonlu polimerlerin çapraz bağlanmasında yararlanılan metakrilamid - formaldehit reçinesi yapımında kullanılan bir akrilik monomer. Bunun yanı sıra, metakrilamid, metil metakrilat sentezinin ara aşamasında oluşan bir bileşiktir.

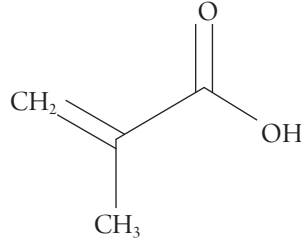
Kimyasal formülü: C_4H_7NO



Metakrilik asit

Akrilik polimerlerin sentezinde yaygın kullanılan bir asidik monomer.

Kimyasal formülü: $C_4H_6O_2$



Erime noktası: $14^{\circ}C$; kaynama noktası: $163^{\circ}C$

Metal ambalaj boyaları

Değişik amaçla kullanılan metal ambalajların iç ve dış yüzeylerinin kaplanmasında kullanılan organik kaplamalar "Metal Ambalaj Boyaları", "Teneke Lâkları" veya "Teneke Boyaları" olarak adlandırılırlar. Metal ambalaj boyaları, ambalajlanan malzemeye, metal ambalaj malzemesi arasında bir yalıtım sağlamak, ambalaj malzemesinin dış yüzeylerinin paslanmasını önlemek ve ambalajı süslemek amacıyla kullanılır.

Eş Anlamlısı: Teneke boyaları / Teneke lâkları

Metal çizmesi

Bazı boyalara metal nesnelerin sürtülmesi sonucunda, boyalı yüzeyde kurşun kalem izine benzeyen çiziklerin oluşması. Özellikle beyaz tonlara yakın yüzeylerde görülen metal çizmesi kusuru, boyaların içeriğinde kaydırıcı katkılara, pulsu yapılı kaolin gibi dolgulara veya uygun reçinelere yer verilerek büyük ölçüde önenebilmektedir.

Metalik boyalar

İçeriğinde bulunan, pulcuk yapılı alüminyum pigmentler dolayısıyla yeni kumlanmış pırıltılı bir metal yüzeyini andıran görüntüler veren boyaların genel adı.

Metallerin korozyonu

Metallerin, elektrokimyasal süreçlerin etkisiyle aşınarak yenmesi metalik korozyon olarak tanımlanır. Metallerin, elektrokimyasal süreç sonucunda yükseltgenmeleriyle metal oksitler veya başka metal tuzları oluşur. Korozyon ürünleri olarak adlandırılan bu bileşiklerden çözünür olmayan özellikteki metal oksitlerine "pas" adı verilir.

Metamerizm

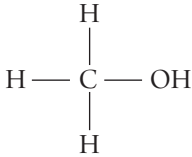
Belirli bir ışık altında renk, parlaklık gibi görsel özellikleri eşleşen (uyan, benzer olan) nesnelerin bu görsel özellikleri farklı ışık ya da ışıklar altında aynı uyumu ya da eşleşmeyi göstermeyebilir. Bu olgu metamerizm olarak adlandırılır.

Metanol

Metanol en düşük moleküler ağırlığa sahip olan alkoldür. Çok kuvvetli polar yapısı nedeniyle organik polimerlerin çoğu için iyi bir çözücü olmadığı ve şiddetli toksik özelliklere sahip olduğu boya sanayisinde kullanımı nadirdir.

Kimyasal adı: Metil alkol

Kimyasal formülü: CH_3OH



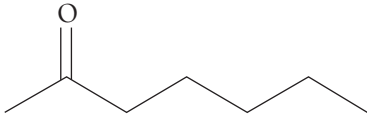
Kaynama noktası: $64,7^\circ\text{C}$; etere göre buharlaşma sayısı: 6,3; özgül ağırlığı: 0,792; kırma indisi: 1,3287; parlama noktası: 11°C
Eş Anlamlısı: Metil alkol

Metil amil keton

Metoksipropil asetatla benzer uçuculuğa sahip olan, özellikle düşük yoğunluğu nedeniyle düşük VOC içeren boya ve vernik yapımında tercih edilen keton.

Kimyasal adı: Heptan-2-on, 2-heptanon

Kimyasal formülü: $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}$



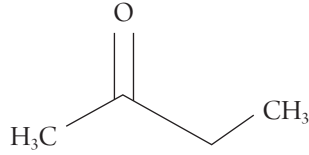
Kaynama noktası: 150°C ; etere göre buharlaşma sayısı: 30,2; özgül ağırlığı: 0,818; kırma indisi: 1,408; parlama noktası: 39°C

Metil etil keton

Asetonla benzer çözücülük özelliklerine sahip, bir miktar daha az uçucu keton.

Kimyasal adı: Büten-2-on (MEK kısaltılmışı adıyla da anılır)

Kimyasal formülü: $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$



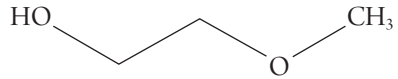
Kaynama noktası: $79,6^\circ\text{C}$; etere göre buharlaşma sayısı: 2,6; özgül ağırlığı: 0,805; kırma indisi: 1,3788; parlama noktası: -1°C

Metil glolik

Selüloz türevi reçineleri, polivinil asetatı, epoksi reçinelerini çözmekte kullanılan glolik eter. İnsan sağlığına yönelik riskleri nedeniyle kullanımı kısıtlanmaktadır.

Kimyasal adı: Etilen glolik mono metil eter; 2-metoksi etanol (Methyl cellosolve olarak da anılır)

Kimyasal formülü: $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$



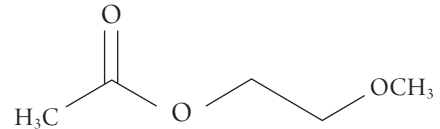
Kaynama noktası: $124,5^\circ\text{C}$; etere göre buharlaşma sayısı: 34; özgül ağırlığı: 0,964; kırma indisi: 1,4021; parlama noktası: 37°C

Metil glolik asetat

Metil glolikün kullanıldığı alanlarda kullanılan bir eter asetat. İnsan sağlığına yönelik riskler nedeniyle kullanımı kısıtlanmaktadır.

Kimyasal adı: Etilen glolik mono metil eter asetat, metoksietil asetat (Methyl cellosolve acetate olarak da anılır)

Kimyasal formülü: $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_3$

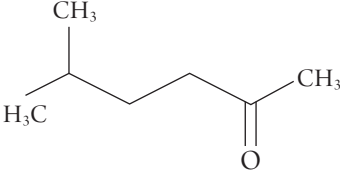


Kaynama noktası: 145°C ; etere göre buharlaşma sayısı: 35; özgül ağırlığı: 1,005; kırma indisi: 1,4019; parlama noktası: 47°C

Metil izoamil keton

Metoksipropil asetatla göre biraz daha yüksek buharlaşma hızına sahip olan, özellikle düşük yoğunluğu ve düşük yüzey gerilimi nedeniyle yüksek katlı boya ve vernik yapımında tercih edilen keton çözgen.

Kimyasal adı: 5-metil-2-hekzanon
Kimyasal formülü: $C_7H_{14}O$



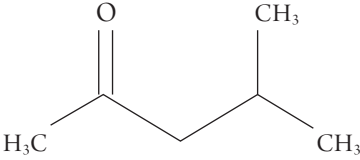
Kaynama noktası: 144°C; etere göre buharlaşma sayısı: 24,2; özgül ağırlığı: 0,813; kırma indisi: 1,408; parlama noktası: 36°C

Metil izobütül keton

Asetonun çözdüğü polimer gruplarına, biraz daha düşük çözücülükle etki eden keton.

Kimyasal adı: 4-metil pentan-2-on (MIBK kısaltmasıyla da anılır).

Kimyasal formülü: $C_6H_{12}O$

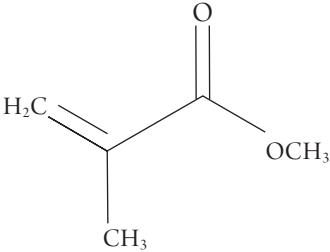


Kaynama noktası: 117°C; etere göre buharlaşma sayısı: 7,0; özgül ağırlığı: 0,801; kırma indisi: 1,3958; parlama noktası: 14°C

Metil metakrilat (MMA)

Polimetil metakrilatın monomeri olmasının yanısıra pek çok akrilik kopolimerin sentezinde de kullanılan ester yapılı monomer.

$CH_2 = COOCH_3$



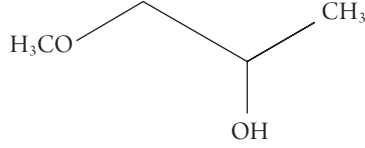
Kaynama noktası: 100,5°C

Metoksi propanol

Etilen glikol ile benzer çözme özelliklerine sahip bir glikol eter.

Kimyasal adı: Propilen glikol mono metil eter

Kimyasal formülü: $C_4H_{10}O_2$



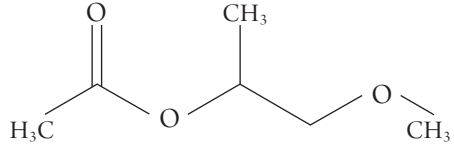
Kaynama noktası: 121°C; etere göre buharlaşma hızı: 25°C; özgül ağırlığı: 0,922; kırma indisi: 1,4040; parlama noktası: 30°C

Metoksi propil asetat

Selüloz türevi reçineleri, polivinil alkolü, polyes-ter ve kısa yağlı alkid reçinelerini çözmekte kullanılan, ayrıca sulu organik kaplamalarda yardımcı çözen (co-solvent) olarak kullanılan bir glikol eter ester.

Kimyasal adı: Propilen glikol monometil eter asetat

Kimyasal formülü: $C_6H_{12}O_3$



Kaynama noktası: 146°C; etere göre buharlaşma sayısı: 33; özgül ağırlığı: 0,966; kırma indisi: 1,4020; parlama noktası: 45°C

Mika

Muskovit adı verilen kayalarda bulunan ve ağırlıklı olarak alüminyum potasyum silikat ($Al_3K-Si_3H_2O_{12}$)' tan oluşan bir mineral. Rengi açık kahverengi; yapraklı yapılı; kırma indisi: 1,58-1,61; özgül ağırlığı: ~2,80; yağ absorpsiyonu: ~65 g/100 g+C489 mika. Boyalarda sınırlı bir kullanımı vardır.

Mikamsı demir oksit

Sanayi boya larına katıldığında, su ve diğer korozyon yapıcıların film içinde katedecekleri yolu uzatarak bir bariyer etkisi gösteren, sert, yoğun ve lamelar (pulsu) yapıya sahip demir oksit pigmenti. MIO ya da Miox kısaltmasıyla da anılan bu pigmentler koruyucu kaplamalarda korozyon, kabarcık oluşumu ve boya dökülmesine karşı direnci artırır.

Mikro batma sertliği testi

Keskin başlı bir batıcı ucun üzerine çok küçük artışlarla artan yük uygulayarak, ucun boya filmi içindeki hareketini kaydeden cihazlarla uygulanan test. Bu testle, kaplamanın mikro batma sertliğinin ölçülmesinin yanısıra, filmin, esnek ve plastik davranış eşiklerinin de bilinmesi mümkün olur.

Mikron (mikrometre), µm

Bir metrenin milyonda biri uzunluğundaki bir ölçü birimi.

Minimum film oluşum sıcaklığı

Lateks boyadaki emülsiyon partiküllerinin etkili şekilde birbirleriyle kaynaşmasının (koalesans) gerçekleşebildiği en düşük sıcaklığa minimum film oluşum sıcaklığı (MFFT) denir. Bu sıcaklığın altında kurutulmuş lateks boyalarda, düşük su direnci, yüksek geçirgenlik, renk ve parlaklıkta farklılıklar, yetersiz silinebilirlik gibi kusurlar meydana gelebilir.

Ayrıca bkz. Camsı Geçiş Sıcaklığı

Monokromatik ışık

Tek bir dalga boyundaki ışık ışınlarından oluşan ışık. Monokromatik ışık, bazı saf metallerin ısıtılması sonucunda oluşan ışıma sonucunda ya da çok dalga boyulu ışık demetlerinin prizmalardan (veya monokromatörlerden) geçirilmesiyle elde edilirler.

Monomer

Düşük molekül ağırlığına sahip olan ve aynı veya farklı moleküllerle birleşerek polimer oluşturan moleküller.

Montaj kuruması

Boya uygulanmış bir parça üzerindeki boya filminin, parçanın montajı sırasında olabilecek sıkıca tutma, kaldırma, itme gibi etkiler sonucunda hasarlanmayacak ölçüde kuruyup sertleşmesi durumu. Her parçanın montajı sırasında çok farklı etkenler söz konusu olduğundan, standart bir test yöntemi yerine amaca özel test yöntemlerinin kullanılmasıyla sıkça karşılaşılır.

Morötesi (UV) soğurucuları

bkz. Morötesi (UV) stabilizörleri

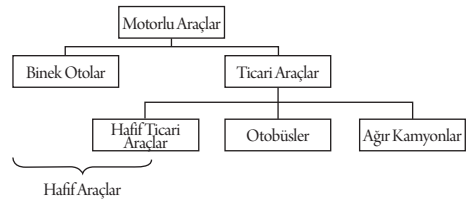
Eş Anlamısı: UV soğurucular

Morötesi (UV) stabilizörleri

Morötesi (ultraviyole, UV) ışınlarına maruz kalan organik kaplama filmlerinin, bu etki altında uğrayacakları tahribatı önlemek amacıyla kullanılan katkıların genel adı. Esasen iki alt türü vardır, morötesi soğurucular (UV absorplayıcılar'da denmektedir), soğurdukları morötesi ışınların enerjisini ısı enerjisine dönüştürerek çevrelerine yayarlar. Başlıca türlerini benzofenon ve benzotriazol türevleri oluşturur. Serbest radikal toplayıcılar (İng: Free Radical Scavengers) ise, morötesi ışınların oluşturduğu serbest radikallerle çarpışarak onları yok ederken kendileri de parçalanırlar. Ancak, böylelikle, serbest radikallerin kaplamayı tahrip etmesini de önlerler. Bu amaçla yağın kullanılabn bileşik grubunu "Perdelenmiş amin esaslı ışık stabilizörler (Hindered amine light stabilizer, HALS)" oluşturur.

Motorlu taşıtlar

Bir motor etkisiyle hareket eden, insan ve eşya taşımakta kullanılan ve karayollarında ya da arazide seyreden tekerlekli araçlardır. Uluslararası Motorlu Taşıt Üreticileri Derneği (OICA), motorlu taşıtları şöyle sınıflandırmaktadır:



Hafifticari araçlarla diğer ticari araçlar arasındaki ayrım, araçların taşıma kapasitesine göre yapılır. Ayrımda kullanılan rakam, ülkeden ülkeye 3,5 ton'la 7,0 ton arasında değişir. Ülkemizde, 3,5 ton'dan düşük taşıma kapasiteli ticari araçlar hafif ticari araç olarak tanımlanırlar.

Mum

Oda sıcaklığında katı olup 50-100°C civarında yumuşayan, nispeten düşük molekül ağırlıklı polimerik maddelerin genel adı. Mumlar, geleneksel olarak hayvansal kaynaklardan (bal arısı mumu, ispermeçet balinası mumu gibi), bitkisel kaynaklardan (palmye yapraklarından elde edilen kornoba mumu gibi), petrol ürünlerinden (parafin

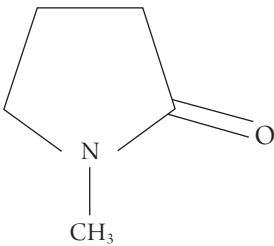
gibi) elde edilir. Mumlar, kimyasal olarak, hidro-karbon, ester, alkol ve karboksilik asitlerin veya bunların karışımlarının polimerleşmesinden oluşur. Yukarıdaki doğal mumların yanı sıra, amaca özel üretilen sentetik mumlar da vardır. Bunların bir bölümü boya katkısı olarak da kullanılır. Ayrıca bkz. Sentetik mumlar

Munsell renk sistemi

Renk tonu belirlenmiş şu on temel rengi referans olarak oluşturulan bir "görsel" renk tanımlama sistemi: Mavi, turkuaz, yeşil, yeşilimsi sarı, sarı, turuncu, kırmızı, kırmızımsı mor, mor, morumsu mavi. Bu temel renklerin her birinin doygunluğu pigment içermeyen bir vernikle seyreltilerek azaltılabilir; siyahla karıştırılarak da kirlenilebilirler. Munsell renk sisteminde, örneğin GY 5/6 olarak tanımlanan bir renk için yeşilimsi sarı (Greenish yellow, GY) tonda %50 oranında siyahla kirlenmiş ve %60 oranında doygundur denir. Munsell renk sistemi ABD'de yaygın olarak kullanılır. Avrupa'da ise, görsel renk tanımlama sistemi olarak, daha fazla, Doğal Renk Sistemi (NCS) kullanılır. NCS, Munsell sistemine oranla, daha ayrıntılı tanımlama yapma olanağı sağlar. Ayrıca bkz. Doğal renk sistemi/ Renk tanımlama sistemleri

n-Metilpirolidon

Katkı amacıyla boya formüllerinde kullanılan ya-vaş buharlaşan ve kuvvetli çözücü olan bir keton. Kimyasal adı: 1-Metil-2-Pirolidon Kimyasal formülü: C_5H_9NO



Kaynama noktası: 202°C; etere göre buharlaşma sausu: 360; özgül ağırlığı: 1,028; kırma indisi: 1,4680; parlama noktası: 91°C

Nanokompozit malzemeler

Birden fazla fazdan oluşan ve kendisini oluşturan fazlardan birinin en az bir boyutu 100 nanometreden küçük olan katı malzemelere verilen ad.

Nanokompozit malzemeler, fazları arasındaki tekrarlanan uzaklıkların nano ölçeğinde olduğu çok fazlı yapılar olarak da tanımlanabilirler. Polimer nanokompozitlerin, yani nano parçacıklarla polimerler arasında oluşturulan matrislerin organik kaplama sanayisindeki kullanımı giderek artmaktadır.

Nanometre, nm

Bir metrenin milyarda biri uzunluğundaki bir ölçü birimi

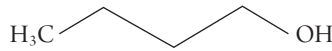
Naylon

Jenerik olarak poliamidler olarak bilinen polimer ailesine verilen genel ad. Naylon tipleri, dünyada en fazla kullanılan polimerler arasındadır.

n-Bütanol

Üre ve melamin formaldehit reçineleriyle polivinil asetat, polivinil bütiral reçinelerini ve doğal reçinelerini çözen, ayrıca aromatik çözenlerle birlikte kullanıldığında çok geniş bir polimer grubunu çözebilen bir alkol.

Kimyasal adı: n-bütül alkol veya bütan-1-ol
Kimyasal formülü: $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$

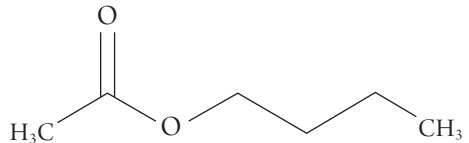


Kaynama noktası: 117,7°C; etere göre buharlaşma sayısı: 33; özgül ağırlığı: 1,809-1,811; kırma indisi: 1,3993; parlama noktası: 35°C.
Eş Anlamlısı: n-Bütül alkol

n-Bütül asetat

Hemen tüm selüloz türevi reçineleri, polyester, akrilik, kısa yağlı alkid reçinelerini iyi çözen bir ester.

Kimyasal adı: Asetik asit n-bütül ester
Kimyasal formülü: $C_6H_{12}O_2$



Kaynama noktası: 126,5°C; etere göre buharlaşma sayısı: 14; özgül ağırlığı: 0,882; kırma indisi: 1,3951; parlama noktası: 25°C

Nem direnci

Sertleşmiş boya filminin, ortam neminin yıpratıcı etkisine direnci. Boyalı panellerin nem direnci testi, sıcaklığın ve bağıl nemin sabit tutulduğu kapalı test kabinlerinde yapılır. Belirli bir süre kabinde tutulan boya filminin, bu süre sonunda parlaklığında, sertliğinde, yapışmasında, görünümünde oluşan değişiklikler belirlenir.

Ayrıca bkz. Yoğuşmalı nem testi/Yoğuşmasız nem testi

Nem ölçer (psikrometre)

Havanın nemini ve çiğlenme noktasını ölçmeye yarayan cihaz.

Nem ve su tüketicisi

Poliüretan boya ve verniklerle çinkoca zengin boyalar vd suya hassas organik kaplamalarda sıvı boya içinde kalan su ve nemi tüketmek için kullanılan katkı maddesi. Su ve nemin giderilmesi bağlayıcının reaktivitesinde azalmayı ve kaplama kusurlarının oluşmasını önler.

Nemle sertleşen kaplamalar

İzosianat fonksiyonlu reçineler hava nemiyile tepkimeye girerek poliüre esaslı bir çapraz bağlanmaya uğrarlar. Bu reçineleri içeren kaplamalar "Nemle Sertleşen Kaplamalar" olarak adlandırılırlar. Epoksi-ketimin esaslı iki bileşenli kaplamalar da, ketiminin suyla tepkimeye girmesi sonucunda oluşan amin grupları üzerinden sertleştikleri için, nemle sertleşen kaplamalar olarak anılırlar.

Nemle sertleşen poliüre kaplamalar

bkz. Nemle sertleşen kaplamalar

Nemle sertleşen poliüretan kaplamalar

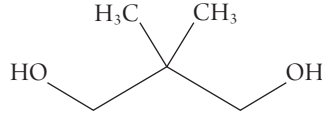
İzosianat fonksiyonlu reçinelerin nemle girdikleri tepkime sonucunda poliüre bileşikler oluşmasına karşın, bu bağlayıcıları içeren kaplamalara, yaygın bir yanlış adlandırmayla "Nemle sertleşen poliüretan kaplamalar" denilmektedir.

Neopentil glükol

İzobütiraldehitin formaldehitte tepkimesi sonucunda elde edilen bir poliol. Polyester reçinesi ham maddesi olarak kullanılır.

Kimyasal adı: 2,2-dimetilpropan-1,3-diol

Kimyasal formülü: $\text{HOCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{OH}$



Erime noktası: 128°C

Nevtonyan akışkanlar

Belli bir sıcaklıktaki kıvamları yani viskozitele, uğradıkları kesme gerilmelerinden etkilenmeden sabit kalan akışkanlar. Bu akışkanlara, Newton'un kuramındaki modele uydukları için "Nevtonyan" denir.

Nevtonyan olmayan akışkanlar

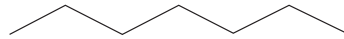
Bazı akışkanların kıvamları, uygulanan kesme gerilmesine bağlı olarak değişebilir. Bu tür akışkanlara Nevtonyan olmayan akışkanlar denir. Nevtonyan olmayan akışkanlar, kesmeyle incelen (psüdoplastik), kesmeyle kalınlaşan (dilatant), plastik vd. davranışlar gösterirler.

Ayrıca bkz. Kesmeyle incelen akışkanlar/Kesmeyle kalınlaşan akışkanlar/Tiksotropi

n-Heptan

Boya sektöründe nadiren kullanılan alifatik hidrokarbon çözgen.

Kimyasal formülü: C_7H_{16}



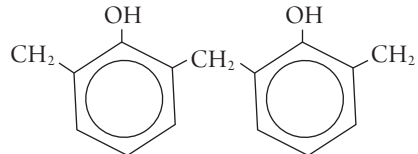
Kaynama aralığı: 94-99°C; etere göre buharlaşma sayısı: 3; özgül ağırlığı: 0,715-0,725; kırma indisi: 1,397; parlama noktası: -5°C

Nitroselüloz reçinesi

bkz. Selüloz nitrat reçinesi

Novolak reçineleri

Fenol bileşikleriyle formaldehitin, fenol/formaldehit oranı 1'den önemli ölçüde fazla olacak biçimde tepkimeye sokuldukları ve dolayısıyla uçlarında OH fonksiyonel grubu bulunan reçinelerin genel adı.



n-Propanol

Bazı doğal reçinelerle fenol formaldehit ve üre-formaldehit reçinelerini iyi çözeabilen bir çözügen. Ayrıca, aromatik çözügenlerle karışımları geniş bir çözme aralığı sağlar. Kimyasal adı: n-propil alkol Kimyasal formülü: C_3H_7OH



Kaynama noktası: 97,2°C; etere göre buharlaşma sayısı: 16; özgül ağırlığı: 0,804; kırma indisi: 1,3860; parlama noktası: 23°C

Nüfuz etmek

Bir maddenin karşı direncini yenerek içine girmek, içine işlemek.

Eş Anlamlısı: Penetrasyon

Oksidatif kuruma

“Kuruyan yağlar” olarak adlandırılan yağlarla “kuruyan alkid” ve “yarı kuruyan alkid” olarak anılan alkidler hava oksijeniyle tepkimeye girerek, yağ asitlerindeki doymamış bağlar üzerinden polimerleşirler. Organik kaplama filmlerinin kuruması, bu işleyiş sonucunda gerçekleşmekteyse, bu süreçte oksidatif kuruma, oto-oksidatif kuruma, hava oksijeniyle kuruma gibi adlar verilir.

Ayrıca bkz. Hava kurumalı kaplamalar/Kuruyan yağlar/Kuruyan alkid reçineleri

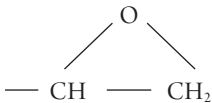
Okzikrom gruplar

bkz. Yardımcı renk grupları

Okziran grubu

Epoksi reçinelerinin uçlarında bulunan halkalı yapıdaki eter grubu. Epoksi grubu veya halkalı eter (cyclic ether) grubu olarak da anılır.

Kimyasal formülü:



Oligomer

Sınırlı sayıdaki monomerin tepkimeye girmesi sonucunda oluşan ama polimer sayılmaya yetecek büyüklükte olmayan kimyasallara verilen genel ad. Genel kabul gören nesnel bir oligomer tanımı olmamakla birlikte, oligomer molekül

ağırlıkları birkaç yüz ile birkaç bin arasında değişir ve oligomer molekülü içindeki monomerik birim sayısı, genellikle, 2 ile 20 arasında değişir.

Opaklık (ışık geçirmezlik)

Saydam olmama durumu, ışık geçirmeme özelliği. Bir madde, yüzeyine düşen ışığın tümünü yansıtmıyorsa, kırma vesoğurma yoluyla tüketiyorsa söz konusu maddenin opak olduğu ifade edilir.

Organik kaplamalar

1) Omurgasını organik polimer, oligomer veya monomer esaslı bağlayıcıların oluşturduğu kaplama malzemelerinin genel adı. Bileşiminde pigment bulunmayan organik kaplama malzemeleri vernik, bileşiminde pigment de bulunan organik kaplama malzemeleri ise boya adını alır.

2) Organik kaplama malzemesinin uygulanmasıyla oluşan film.

Ayrıca bkz. Macun/Toz boyalar

Organik renk pigmentleri

Basit organik moleküllerden sentezlenerek elde edilen ve çok geniş renk çeşitlilikleriyle boya sanayisindeki estetik olanakları büyük ölçüde artıran renk pigmentleri grubu.

Organokiller

Yüzeyleri OH grupları zengin olan doğal kiler, amonyum tuzlarıyla organik modifikasyona uğratarak boyayla uyumlu hale getirilirler. Oluşturdukları hidrojen bağlarıyla, boyaya kesmeyle incelen ve tiksotropik özellik kazandırılırlar.

Organosilan bileşikler

Bir ucunda, polar gruplara ilgisi yüksek silan grupları diğer ucunda da, içinde kullanılacağı yağ boyanın ana bağlayıcısıyla uyumlu yüksek bir hidrokarbon kısım bulunan bileşikler. Özellikle metal, cam, beton gibi polar gruplarca zengin yüzeylere uygulanacak kaplamaların yapışmasını kuvvetlendirmek amacıyla boya formüllerine katkı olarak girilebilirler.

Orta ağır solvent nafta

Aromatik ağırlıklı petrol damıtma ürünlerinin bir karışımı.

Kimyasal yapısı: Net bir kimyasal yapıdan söz edilemez.

Kaynama aralığı: ~180-210°C; etere göre buhar-

laşma sayısı: 115 (Solvesso 150 için), 148 (Shelsol AB için); özgül ağırlığı: 0,894-0,895; kırma indisi: 1,512; parlama noktası: 62°C

Orta yoğunluklu liflevha

Buharda liflere ayrılan yongaların, üre formaldehit bağlayıcısı ve bir miktar da parafin mumu ile vesiyile sıcak pres altında kurutulmasıyla elde edilen levha biçimli ürün. Yoğunluğu 600 – 800 kg/m³ tür. Yongaların lifler halinde tiftilmiş olması, mekanik dayanımının ve nem direncinin, sunta gibi diğer yonga levhalara göre çok daha yüksek olmasını sağlar. Banyo ve mutfak dolapları, çekmece, bazı mobilya kısımları, raflar, kitaplıklar ve ofis mobilyalarıyla iç dekorasyon işlerinde kullanılır.

Kısıltması: MDF

Örtücülük

Pigment içeren herhangi bir organik kaplamanın, uygulama yüzeyinin görüntüsünü örtme yeteneği. Siyah-beyaz şerit veya karelerden oluşan zemin üzerine artan kalınlıkta boya uygulanarak zemin renkleri arasındaki farkın algılanmadığı noktada kuru film kalınlığı ölçülür. Mikrometre veya mil cinsinden ölçülen kalınlık, boyanın örtücülüğü olarak belirtilir. Örtücülük, uygulanan kaplama filminin opaklığı yani ışık geçirmezliğiyle doğru orantılı olarak değişir.

Oto tamir boyaları

Otomotiv ürünlerinin, yeniden boyanmaları veya tamir edilmelerinde kullanılan macunlar, astarlar ve son katlar. Oto tamir boyaları, taşıtın tamamen boyanmasında ya da kısmen tamir edilmesinde kullanılabilirler. Plastik kısımlar, kumaş, polimerik köpük içeren koltuklar, elektriksel parçalar ve diğer ısıya dayanıksız aksesuar, “giydirilmiş” taşıtın 80°C’nin üzerindeki sıcaklıklara maruz kalmasına izin vermez. Bu nedenle, oto tamir boyaları sektöründe kullanılan ürünler 80°C ve altındaki sıcaklıklarda pişirilebilecek özellikte olurlar. Öte yandan, özellikle kısmi tamir amaçlı boyamalarda, orijinal boyalı kısımla tamir boyası uygulanmış kısım arasında başlangıçta da, uzun kullanım süreleri sonrasında da renk ve parlaklık farklarının olmaması için, gerek orijinal boyalarda gerekse oto tamir boyalarında benzer dayanım özelliklerine sahip bağlayıcı ve pigmentlerin kullanılması gereklidir.

Oto yan sanayisi boyaları

Temel etkinliğin hızla ilerleyen hatlarda montaj olduğu otomotiv fabrikalarında kullanılan otomotiv parçalarının çok büyük kısmı oto yan sanayisi tesislerinde üretilir. Motor, radyatör, filtreler, koltuklar, aynalar, tamponlar, iç plastik parçalar, jantlar, jant kapakları gibi, kimi metal kimi plastik olan ve çoğunluğu boyanan bu parçaların boyanmasında kullanılan macun, astar, son kat ve verniklere oto yan sanayisi boyaları denir. Orijinal araç parçalarına uygulanan boyaların yanısıra, taşıtın kullanım ömrü içinde gereken yedek parçalara uygulanan boyalar da bu sınıfa girer.

Otomotiv OEM boyaları

Yeni üretilen taşıta koruyuculuk ve görsel albeni kazandırmak için, otomotiv fabrikalarının boyahanelerinde uygulanan boyalar. Günümüzde bir binek otosunun boya gamı, parantez içlerinde verilen temel işlevlere sahip olan aşağıdaki katmanlardan oluşmaktadır:

- 1) Daldırmayla uygulanan kataforetik astarlar (çok yüksek pas direnci sağlamak),
- 2) Sprey edilerek (püskürtülerek) uygulanan astarlar (taş çarpma direncini artırmak, son kat öncesi düzgün bir yüzey oluşturmak),
- 3) Sprey edilerek (püskürtülerek) uygulanan son katlar (boya gamının dış ortam koşullarına direncini artırmak, uzun süreli kalıcılığı olan parlak ve çekici renklere sahip bir görüntü oluşturmak).

Ovalama testi

Yaş boyada pigment yumaklaşması, yaş boya fininde yüzme gibi sorunların olup olmadığını anlamak amacıyla yapılan basit bir test. Test edilecek boya bir panele uygulanır. Kısa süreli bir ön kurutmadan sonra, hala kurumamış fakat kurumaya çok yakın olan boya parmak ile ovuşturulur. Bulunabilecek pigment yumakları bu ovuşturma sırasında ezilerek etkin pigment yüzeyi artırılır. Bu, yumakları ezilen pigmentin renk şiddetinin artmasına yol açar. Dolayısıyla, boyada yukarıdaki sorunlar mevcutsa, ovalanan kısımla, ovalanmayan kısım arasında renk farkı oluşur.

Eş Anlamlısı: Rub-out testi / Sürtme testi

Ozmot

Aynı girdileri farklı derişimlerde içeren iki çözelti, yarı geçirgen bir zarla iki ayrı bölme ayrılabilir kabın iki bölmesine konur. Zar, daha küçük olan

çözgen moleküllerini geçirebilirken, daha büyük olan çözünen moleküllerini geçiremiyor olsun. Çözgen moleküllerinin, zaman içinde, çözünen derişiminin daha az olduğu bölmeden, çözünen derişiminin daha fazla olduğu bölmeye geçmesi olayına "ozmos" denir. Bu süreçte, bir yandan da, geçişin kütle artışına yol açtığı bölmedeki basınç da artar. Sürücü kuvvet olan derişim farkıyla, direnç unsuru olan basınç farkının dengelendiği noktada ozmos sürecinde de dengeye ulaşılır.

Ozmotik basınç

Yarı geçirgen bir zarın ayırdığı iki bölmeli bir kapta oluşan ozmos olayı sırasında çözünen madde derişiminin daha yüksek olduğu bölmedeki sıvı kütlesi bu yolla artar ve zar üzerinde bir basınç oluşturur. Bu basıncın, daha fazla kütle geçişine izin vermediği noktada çözgen geçişi durur. Bu noktadaki basınca da ozmotik basınç denir. Uyguladığı yüzeyde ya da kendi bünyesinde "suda çözünen" safsızlık bulunan boya filmi suya maruz kaldığında, yarı geçirgen bir zar gibi davranabilir içine doğru su geçişi başlar. Oluşan ozmotik basınç, boya filminde blister (kabarcık) kusuruna yol açar.

Paraformaldehit

10 ile 100 formaldehit biriminden oluşan polimer. Formaldehit gazının hem insan ve çevre sağlığı üzerindeki zararlı etkileri, hem yüksek hacimlerde kullanım ve depolanmasındaki güçlükler nedeniyle, formaldehit reçinelerinin üretiminde paraformaldehit kullanımı tercih edilir. 150°C civarında formaldehite parçalanır.

Kimyasal formülü: $\text{HO}-(\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$

Parke cilası

Kapalı mekânların zeminlerine döşenen ahşap parkelerin suya, ev kimyasallarına, daha da önemlisi aşınmaya dayanımını artırmak ve estetik güzellik katmak amacıyla uygulanan vernik. Eş Anlamlısı: Parke verniği

Parlak boya

Parlaklık ölçme cihazıyla 60°'de ölçülen parlaklığı 80'in üzerinde olan filmler veren boyalar "parlak boya" olarak anılırlar.

Parlaklığın korunması

Organik kaplamanın parlaklığının, belirli bir kul-

lanım süresinin sonunda ne ölçüde korunduğunu belirten terim. Genellikle yüksek parlaklıktaki son katlar için bakılan "parlaklık korunması", genellikle, kullanım süresi sonundaki parlaklığın, aynı yüzeyin ilk boyandığı zamandaki parlaklığına yüzde oranı olarak belirlenir.

Parlaklık

Bir yüzeyin üzerine düşen ışığın, normalle aynı açıyı yaparak yansıyan miktarının yüzde oranına, o yüzeyin "aynamsı parlaklığı" ya da kısaca "parlaklığı" adı verilir.

Eş Anlamlısı: Aynamsı parlaklık

Parlama noktası

Bir çözgenin, çözgen karışımının ya da çözgenli bir boyanın, bir kıvılcımla karşılaştığında tutuşması için, evvelce ısıtılmış olması gereken sıcaklık değeri. Isıtılan çözgenin, üstü açık bir kap içindeyken bir kıvılcımla karşılaştırılması biçiminde yapılan teste "açık kap (open cup) parlama testi"; üstü kapalı bir kaptayken kıvılcımla karşılaştırılmasıyla yapılan teste ise "kapalı kap (closed cup) parlama testi" denir.

Parlatma pastası

Parlak boya veya vernik yüzeylerindeki kusur ve çiziklerin ya da zamanla oluşan tebeşirlenmenin giderilmesi için yapılan parlatma işlemlerinde kullanılan ve aşındırıcıların bir sıvı faz içindeki kıvamlı dispersiyonundan oluşan malzeme. Pastalar, parlatma (polisaj) işleminin ilk aşamasında kullanılırlar.

Parlayan (Luminesan) pigmentler

Parlayan (Lüminesan) pigmentler, soğurdıkları ışıktan daha düşük enerjiye sahip bir ışığı küçük bir gecikmeyle yayma özelliğine sahip olan kristal yapılı sentetik bileşiklerdir. İki tür lüminesan pigment floresan ve fosforesan pigmentlerdir. Soğurma ve yayma olayları arasındaki zaman aralığı, floresan pigmentler için mikrosaniyeler mertebesinde veya daha kısadır. Fosforesan pigmentler için ise gecikme süresi daha uzundur.

Pas

Metallerin korozyon etkisiyle yükseltgenmeleri sonucunda oluşan suda çözünmeyen metal oksitlere pas adı verilir.

Patlama sınırları

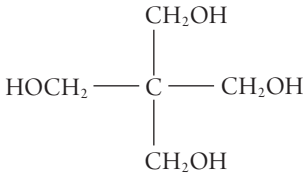
Yanıcı kimyasalların, bu kapsamda çözgenlerin, hava içindeki hacimsel buhar oranları bir eşik düzeyine ulaştığında, bir kıvılcımın oluşması halinde hava-buhar karışımı patlar. Patlamaya neden olan yanıcı buharı derişimleri patlama sınırları olarak adlandırılır. Patlamanın oluşması için yeterli en düşük yanıcı buharı oranına "Alt Patlama Sınırı (İngilizcesi: Lower Explosion Limit, LEL)" denir.

Hava içindeki yanıcı buharı miktarı belli bir düzeyi aştıktan sonra, karışımındaki oksijen oranı yanmayı sağlayamayacak kadar azalır. Patlamaya yol açabilecek olan en yüksek yanıcı buharı oranı da "Üst Patlama Sınırı (İngilizcesi: Upper Explosion Limit, UEL)" olarak tanımlanır.

Pentaeritritol

Asetaldehitte formaldehitin bazık ortamdaki tepkimesi sonucunda elde edilen bir poliol. Alkid ve polyester reçinelerinin ham maddesi olarak kullanılır.

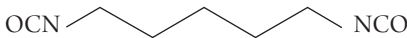
Kimyasal adı: Tetrametilolmetan veya 2,2-bis-(hidroksimetil)-1,3-propandiol
Kimyasal formülü: $C(CH_2OH)_4$



Erime noktası: 262°C

Pentametilen diizosiyanat (PDI)

Biyo-temelli bir kimyasal olan pentametilen diaminden yola çıkılarak sentezlenen bir alifatik diizosiyanat bileşiğı. İşçi sağlığıyla ilgili nedenler dolayısıyla, poliüretan kaplamaların sertleştiricilerinde, uçucu olmayan PDI trimeri kullanılır. HMDI ile benzer film özellikleri sağlar.
Kimyasal formülü: $OCNC_5H_{10}NCO$



Perde boyaması

Boyanın, dar bir yarıktan kesintisiz bir perde halinde akıtılarak, konveyör bant üzerinde ilerleyen

panel biçimli nesneleri kaplaması esasına göre çalışan bir boyama yöntemi. Bu yöntem özellikle, levha biçimli mobilya elemanları üreten hızlı hatlarda ve ayna boyama hatlarında kullanılır.

Perde yırtılması

Perde boyama yönteminde oluşan dinamik boya perdesinde, safsızlıklar veya hava kabarcıkları nedeniyle oluşan düşey yırtılmalar. Perde yırtılması, boyanacak malzeme yüzeyinde boyayla kaplanmamış kısımların oluşmasına yol açar.

Perdelenmiş/saklanmış amin esaslı ışık stabilizörü (HALS)

Mor ötesi ışıkların etkisiyle boya içinde oluşan tahrip edici serbest radikalleri soğurarak yok eden, bu arada kendisi de parçalanarak boya katkılarının genel adı. HALS kullanımı, boyaların dış dayanım direnci üzerinde olumlu etki yaratır. Ayrıca bkz. Morötesi (UV) stabilizörleri

pH

Asitliğin ve bazlığın ölçüsü. 1-7 arasındaki pH değerleri asitliğe, 7-17 arasındaki pH değerleri ise asitliğe işaret eder.

PIG (boya kontrol cihazı)

Boyalı yüzeyi V biçimli bıçağıyla çizerek, ortaya çıkan boya tabakası kesitinin kalınlığını, ölçekli büyüteçle belirlemeye olanak veren bir tahribatlı kalınlık ölçme cihazı.

Pigment

Boyaya renk, özel görsel etkiler ve kimi durumda da korozyon direnci kazandıran toz yapılı kimyasal maddeler. Pigmentlerin boyar maddelerden iki temel farkı organik çözgenlerde ve suda çözünmemeleri ve kategorik olarak daha yüksek dış dayanıma sahip olmalarıdır.

Pigment hacim derişimi

Bir boya formülünde bulunan toplam pigment (ve dolgu) hacminin, boya içindeki uçucu olmayan maddelerin hacimlerinin toplamına olan yüzde oranı pigment hacim derişimi (PVC) olarak tanımlanır.

$$PVC = \frac{\text{toplam pigment (+ dolgu) hacmi}}{\text{toplam pigment (+ dolgu) hacmi + katı bağlayıcı hacmi}} \times 100$$

Kısaltması: PVC

Pigment ilgisi yüksek gruplar

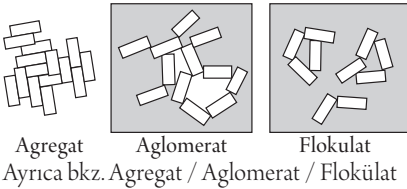
Polar pigment yüzeylerine tutunmayı kolaylaştırmak amacıyla, dispersiyon katkısı moleküllerinde yer alan karboksilik asit, amin, izosiyanat gruplarıyla, bunların türevleri olan bazı kimyasal gruplar. Eş Anlamısı: Pigment seven gruplar

Pigment pastası

Bir boya formülünde bulunana göre daha yüksek orandaki pigmentin, taşıyıcı içinde ezilmiş ve homojen dağılmış halde bulunduğu yüksek kıvamlı boya yarı ürünü.

Pigment ve dolgu topakları

Üretimleri sırasında birincil tane boyutları halinde elde edilen pigment ve dolgular, yığın içinde temas halindeyken agregat ve aglomeratlar oluşurlar. Bu pigment kümelerinin, dispersiyon sürecinde dağıtılmalarıyla, tekrar birincil tane boyutlarına erişilmeye çalışılır. Bu şekilde oluşturulan küçük tanecikli dağılımı kararlı olamazsa yumaklaşmalar (flokülatlar) oluşur. Türkçe'de herbirine özgü yerleşik terimler bulunmayan bu üç farklı oluşumun doğru algılanması için aşağıdaki şekilsel gösterim verilmiştir:



Pigment ve dolguların dispersiyonu

Gerek aglomerat gerekse agregat biçimindeki pigment topaklarının, bağlayıcı ve çözgen ortamında parçalanması. Pigment ve dolguların dispersiyonu, yüksek devirli karıştırıcılarda ve yaş değirmenlerde gerçekleştirilir.

Pigment/bağlayıcı oranı

Bir boya bileşiminde yer alan ağırlıkça pigment miktarının, aynı boyadaki katı bağlayıcı miktarına oranı. Ayrıca bkz. Katı bağlayıcı miktarı

Pinhol kusuru

Yaş boya içinde oluşan çözgen buharı veya diğer gaz kabarcıklarının, filmin kuruması sürecinde, filmi terkederken bıraktıkları deliklerin, yayıla-

mayacak kadar akmaazlaşan yüzeyde kalarak oluşturdukları bir boya film kusuru. Pinhol kusuru, kaynama adıyla da bilinir.

Pinhol limiti

Uygulanan boyanın film kalınlığı artırıldıkça, film içinde kalan çözgen buharı ve diğer gazların, filmi terk etmesi gecikir. Bu süre içinde boya filmi sertleşmekte olduğundan, bir kalınlık değerinin üzerinde, çıkan buhar ve gazların açtığı delikler kalıcı olur. Bu kusur oluşumunun gözlenmeye başladığı kuru film kalınlığına pinhol limiti denir.

Pitting veya karıncalanma korozyonu

Metal yüzeyinde bir noktaya ya da küçük yüzey parçacıklarına odaklanmış olan, oyuk biçimindeki yerel korozyon.

Plastikleştiriciler

Plastikleştiriciler, büyük molekülü, dolayısıyla sert ve kimi durumda da kırılabilir olabilen selüloz nitrat (nitroselüloz) gibi reçineler kullanılarak yapılan boyalara, yumuşatıcı katkı olarak girilirler.

Polarite

Bir molekülü oluşturan atomların elektronegativlikleri farklıysa, molekülün değerlik elektronlarının bu atomlar üzerindeki dağılımları homojen olmaz. Bu elektron dağılım farklılıkları, molekülün ya da molekül üzerindeki grupların kutuplu davranış göstermelerine neden olur. Bu tür molekül ya da gruplar polar yani kutuplu, bu olgu ise kimyasal polarite ya da kimyasal kutupluluk olarak tanımlanır. bkz. Kimyasal polarite
Eş Anlamısı: Kutupsallık

Polarizasyon

Bir elektrokimyasal hücredeki anot ya da katodun yüzeyinde, katı veya gaz fazında bir yalıtkan malzemenin birikmesiyle, devrenin akım üretmesini engelleyen olguya elektrod polarizasyonu adı verilir. Bu elektrokimyasal hücre bir korozyon pili ise, polarizasyon, oluşacak korozyonun hızını azaltır.

Poliakrilat yüzey katkıları

Boya bağlayıcıları ve çözgenleriyle sınırlı bir uyumsuzlukları olacak biçimde tasarlanan ve bu yüzden de boya yüzeyine göç ederek yüzeyde oluşturdukları ince ve kesintisiz tabakayla kusur oluşumunu önleyen yüzey katkıları.

Ayrıca bkz. Yüzey katkıları

Poliamid katılma ürünü

Başta epoksi reçineleri olmak üzere çeşitli bileşiklerle poliamidlerin kontrollü katılma tepkimeleri vermesi sonucunda oluşturulan, amid fonksiyonlu makromolekül. Poliamid katılma ürünleri, poliamidlere göre daha yüksek olan camsı geçiş sıcaklıkları (T_g) nedeniyle epoksi boyaya kısmi bir fiziksel kuruma sağlayarak sertleşme hızını artırır.

Poliamid sertleştirici

İçerdikleri aktif hidrojenler üzerinden, epoksi reçinelerinin okziran gruplarıyla tepkimeye girerek çapraz bağlanmayı sağlayan alifatik poliamid reçinelerinden oluşan epoksi sertleştiricisi.

Poliaminoamid sertleştirici

İçerdiği aktif hidrojenlerin, epoksi reçinelerinin okziran gruplarıyla tepkimeye girerek çapraz bağlanmayı sağladığı amin ve amid fonksiyonlu epoksi sertleştiricisi.

Poliasit

Yapısında birden fazla reaktif hidrojen atomu bulunduran asitlerin genel adı. Ayrıca, polibazik asit olarak da adlandırılırlar.

Polibazik asit

bkz. Poliasit

Polibütilen tereftalat

Görece eski prosese göre, dimetil tereftalat ile 1,4 bütandiol'ün, son 10 yılda yaygınlık kazanan bir prosese göre ise sat tereftalik asitle 1,4 bütandiol'ün polimerleşmesi sonucunda elde edilen, termoplastik karakterli sert polyester reçine. Kısaltması: PBT

Polidispersite

Ağırlıkça Ortalama Molekül Ağırlığı'nın, Sayıca Ortalama Molekül Ağırlığı'na oranı, o polimer karışımının polidispersitesi (saçınımı) veya polidispersite indisi (saçınım indisi) olarak tanımlanır:

$$PDI = \frac{M_w}{M_n}$$

Polidispersite indeksi (saçınım indeksi)

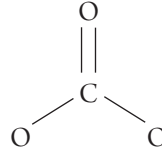
bkz. Polidispersite

Polietilen tereftalat

Tereftalik asit veya tereftalik asit dimetil esterle etilen glikolün yoğunlaşma polimerleşmesi sonucunda elde edilen, termoplastik karakterli polyester reçine. Kısaltması: PETP / PET

Polikarbonat

Polimer zincirinin yinelenen biriminde karbonat grubu bulunan termoplastik yapıli organik polimerler. Genellikle, Bisfenol A'nın organik karbonat (örneğin, difenil karbonat) veya fosgen ile tepkimesi sonucunda elde edilir. Kısaltması: PC. Karbonat grubu aşağıdaki gibidir.



Polikromatik ışık

Önceleri, bileşiminde birden fazla renkte bulunan görünür ışık hüzmesine verilen ad. Zaman içinde, anlam genişlemesiyle bileşenleri görünür bölgede yer alıp almadığına (yani renkli=kromatik olup olmadığına) bakılmaksızın, "birden fazla dalga boyundaki ışıklardan oluşan ışık" anlamında kullanılmıştır.

Polimer

Monomer adı verilen çok sayıda birimin, kovalent bağlarla birleşmek ve genellikle yinelenen yapılar oluşturmak suretiyle meydana getirdiği büyük molekül.

Polimerik dispersiyon katkıları

Polimerik gövdeleri boya bağlayıcı ve çözgenlerle uyushur olan ve bir ya da bir kaç ucunda pigment ilgisi yüksek gruplar bulunan dispersiyon katkıları. Polimerik dispersiyon katkıları, büyük molekülleriyle, tutundukları pigmentin çevresinde, diğer pigmentlerin yaklaşmasını engelleyen bir tabaka oluştururlar. Dolayısıyla, uzaysal engellemeyle dispersiyon kararlılığı sağlarlar.

Polimerik kalınlaştırıcılar

Polimerik yapıda olup, boyaya kesmeyle incelen bir reolojik yapı kazandırır. Polimerik kalınlaştırıcılar, kendi molekülleriyle bağlayıcının polimerik dallarının birbirlerine dolanması sonu-

cunda, sıvı boya kütlesi içinde bir ağ oluşturarak pigment çökmesini de, boya akmasını da önlerler. Üzerlerinde O ve N atomları bulunan polimerik kalınlaştırıcılar, ayrıca, hidrojen bağları yaparak tiksotropik özellik de oluştururlar.

Poliol

Yapısında birden fazla hidroksil grubu bulunan alkollerin genel adı. Aynı zamanda, polialkol veya polihidrik alkol de denir.

Eş Anlamısı: Polihidrik alkol

Polipropilen

Propilenin polimerleştirilmesiyle elde edilen termoplastik polimerlerin genel adı. Darbe direnci yüksek plastik parçaların yapımında yaygın kullanılması nedeniyle, boya sanayisinde yüzey olarak karşışılır. Düşük yüzey gerilimi, 30,1 mN/m, nedeniyle boya için ıslatması ve yapışması açısından zor bir yüzeydir.

Kısaltması: PP

Polisiloksan yüzey katkıları

Boya girdileriyle uyşur yapıda olan ve yüzey gerilimi diğer boya girdilerinden daha düşük olduğu için krater, portakallanma, telgraf, vb. yüzey kusurlarının oluşumunu önleyen katkıların genel adı.

Ayrıca bkz. Yüzey katkıları

Polistiren

Polistiren, termoplastik bir polimer olup, şeffaf, kolayca renklendirilebilen ve işlenebilen bir malzemedir. Kırılgan olmasına rağmen, mekanik ve termal özellikleri gündelik eşya yapımına uygundur. Genellikle, film veya köpük olarak paketlenmede, beyaz eşyada, ve ev dekorasyonlarında kullanılır. Kısaltması: PS

Politetrafloroetilen

Tetrafloroetilenin yüksek basınç altında ve su ortamında serbest radikal polimerleştirilmesiyle sentezlenir. Kristalinitesi yüksek, çizgisel (lineer) ve yönlendirilebilir (orientable) bir polimerdir. Çözgen ve korozyona karşı direnci çok yüksek olup yüzey gerilimi ve sürtünme katsayısı çok düşüktür. Bilinen polimerik malzemeler içerisinde dielektrik sabiti en düşük olanıdır. Mutfak gereçlerinin, hijyenik banyo ve tuvalet malzemelerinin boyanmasında kullanılan ve üzerine başka

malzemelerin yapışmadığı (non-stick) boyaların yapımında kullanılır.

Kısaltması: PTFE

Poliüretan reçineleri

bkz. Üretan reçineleri

Polivinilidinflorür

Erime noktası 170°C olan yaklaşık %50'si kristal yapıda olan bir plastik malzemedir. Yüksek ve düşük sıcaklıklarda şekil değişimine ve sürünmeye (creep) karşı dirençlidir. PVDF polimerleri, çok yüksek dış dayanımlı bobin boyası son katlarının yapımında kullanılır.

Kısaltması: PVDF

Polyester reçineleri

Poliollerle poliasitlerin tepkimesi sonucunda ester bağları üzerinden büyüyük oluşun polimerler. Omurgaları aynı biçimde olmasına karşın, yapılarında yağ asitleri de bulunan alkid reçinelerinden farkını vurgulamak için, saf polyester reçinelerine "yağsız polyester reçineleri" de denir. Yağsız polyester reçinelerinin içediği poliöl ve poliasitler, doymamışlık içeriyorlarsa "Doymamış polyester reçineleri"; içermiyorlarsa "Doymuş polyester reçineleri" olarak adlandırılırlar.

Portakal kabuğu

Bu kusur, bir yüzeyde, portakal kabuğunu andıran tümsekcik ve çukurların oluşması biçiminde tanımlanabilir. Portakal kabuğu görüntüsü, genellikle, yayılma yetersizliğinden kaynaklanır ve hem püskürtme hem de rulo ile uygulanan boyalarda sık rastlanan bir kusurdur. Yüzey üzerindeki bir noktadan diğerine, yüzey gerilim değerleri değişiyorsa, bu farklılıkların etkisinde oluşun boya hareketleri portakal kabuğu görüntüsü sonucunu verebilir). Ayrıca, yüksek viskozitenin de filmin yayılmasını engelleyen bir diğer etken olduğu da unutulmamalıdır.

PP/EPDM alaşımları

Etilen, propilen ve dien monomerlerinin polimerleştirilmesiyle elde edilen lastiğin, polipropilenle karıştırılması sonucunda elde edilen malzeme. Ayrıca bkz. Etilen propilendien (EPDM) lastiği.

Psüdoplastik akışkanlar

bkz. Kesmeyle incelen akışkanlar

Püskürtme memesi

Boya tabancalarında, boyanın tabancayı hızlanarak terkettiği küçük çaplı delik.

Pusluluk

Parlak boya yüzeylerine, normalle 20° yapacak açıda gönderilen ışığın büyük bir bölümü ters yönde 20°’de yansırken, küçük bir bölümü de 20° civarındaki açılarda saçınarak yansır. Gözün, boya yüzeyinde bir pus ya da hale algılamasına neden olan bu yüzey kusuruna pusluluk denir.

PVC plastisol esaslı boyalar

Termoplastik özellikteki PVC reçinesinin dibütiftalat, bütıl benziftalat vd. Plastikleştiricilerle çözünmesiyle hazırlanan ve PVC plastisol olarak anılan bağlayıcı kullanılarak hazırlanan boyalar. Boyalı metal sektöründe 100-200 mikrometre kalınlıkta filmler verecek biçimde uygulanan PVC plastisol son kat boyaların su ve çeşitli kimyasallara direncinin yüksekliği ve korozyon dayanımı dikkat çekicidir.

Raf ömrü

Bir kaplama malzemesinin depolandığı süre içinde kullanılabilir özellikte kalabildiği süre.

Reaktif seyreltici

Organik kaplama bağlayıcısını çözme etkisi göstermesinin yanı sıra, üzerindeki fonksiyonel grup(lar) üzerinden çapraz bağlanma tepkimesine katılan, dolayısıyla da uçucu olarak çevreye karışmayan kimyasal.

Reçine

Katı veya yarı katı organik malzeme olup genellikle yüksek molekül ağırlığına sahiptir. Reçineler doğal ya da sentetik olabilir. Daha yüksek molekül ağırlığına sahip sentetik reçineler genellikle polimer olarak adlandırılır.

Refraktometre

Bir maddenin ışığı kırma indisini ölçmek amacıyla kullanılan cihaz.

Eş Anlamlısı: Kırma indisi ölçer

Renğin ölçülmesi

Renkli yüzeylerden yansıyan ışığın, Renkölçer (colormeter, colorimeter) ve Renk Spektrofotometresi cihazlarıyla analiz edilmesi yoluyla renk

ölçümleri yapılır.

Ayrıca bkz. Renkölçer/ Renk spektrometresi

Renğin tanımlanması

İnsan gözü on binlerce farklı rengi ayırtedebilir. Ancak, bu renkleri bir başkasına tanımlamak ve onun da kastedilen rengi anlamasını sağlamak her zaman kolay olmamaktadır. Bu amaçla Renk Tanımlama Sistemleri geliştirilmiştir.

Ayrıca bkz. Renk tanımlama sistemleri

Renk doygunluğu

Bir rengi tanımlamada kullanılan bileşenlerden biri (diğer ikisi “renk tonu” ve “ışıklılık” tır). Bir rengin doygunluğuyla kastedilen o rengin tonunu oluşturan unsurların, renk içinde ne kadar derişik ya da seyreltik bulunduğu. Doygunluk sözcüğünün yanı sıra kroma (chroma) ve saflık (purity) sözcükleri de aynı anlamda kullanılırlar. Ayrıca bkz. Renk tonu/İşıklılık

Renk eşleme

Bir rengin, referans olarak kabul edilen diğer bir renge yaklaştırılması. Renk eşleme, çalışılan renge çeşitli ilâveler yapılarak laboratuvar ortamında yapıldığı gibi, renk ölçüm cihazlarının sonuçları kullanılarak bilgisayar ortamında da yapılabilir.

Renk haslığı

Bir boya veya vernik filminin başta ışık ve atmosferik ortam olmak üzere belirli çevre koşullarına maruz kaldıktan sonra da orijinal rengineki değişimin en az düzeyde kalabilmesi.

Renk kusması

Bir boya filmi içindeki renk pigmentlerinin ve/veya boyar maddelerin, ikinci kat olarak üzerine uygulanan yaş boya içindeki çözgenlerin (ve bazen de bağlayıcıların) etkisiyle, yeni uygulanan boya fimine göçmesi ve istenmeyen renklenmelere neden olması. Renk kusmasının olmaması için, boyada kullanılan renklendiricilerin yeterli çözgen direncine sahip olmaları önemlidir.

Renk şiddeti

Bir pigmentin veya boyar maddenin bir boyanın ya da mürekkebin rengini değiştirme gücü. Renk şiddetini, pigment ya da boyar maddenin soğurma (absorpsiyon) katsayısı ve tane büyüklüğü belirler.

Eş Anlamlısı: Tinting strength

Renk spektrometresi

Renkli bir yüzeyden kendi detektörüne gelen ışığı bir prizmadan geçirerek dalga boylarına ayıran ve gelen ışığın her bir dalga boyundaki ışık ışıını oranını belirleyerek rengi ölçen ölçüm cihazı. Renk spektrometreleri, renk ölçerlere göre daha hassas renk ölçüm sonuçları verirler.

Ayrıca bkz. Renkölçer/Aletsel renk ölçümü

Renk tanımlama sistemleri

Rengin nesnel olarak tanımlanması için geliştirilen sistemlerdir. “Görsel Sistemler” ve “Matematiksel Sistemler” olarak iki tür renk tanımlama sisteminden söz edilebilir. “Görsel Sistemler”, belli bir sistematik içinde oluşturulan çok sayıda standart renk kartından oluşurlar. Belirlenmek istenen renk, o “görsel sistem” içindeki en yakın renk kartının koduyla anılır. Munsell Renk Sistemi ve Doğal Renk Sistemi (NCS) en yaygın kullanılan “görsel renk sistem” leridir. Matematiksel renk sistemleriye, her bir noktası bir renge karşılık gelen üç boyutlu sanal renk uzayları oluşturarak kurulur. En yaygın olanı CIELab sistemidir. Ayrıca bkz. Munsell renk sistemi/Doğal renk sistemi/CIELab renk sistemi

Renk tayfı

Başta güneş kaynaklı olan beyaz ışık olmak üzere, çok dalga boylu ışınlardan oluşan bir ışık hüzmelerinin bir prizmadan geçirilerek farklı renklere, yani ayrı dalga boylarındaki ışınlara ayrılmasıyla oluşan renk yelpazesi.

Renk tonu

Rengin kırmızı, sarı, yeşil, mavi, mor, v.d. olarak algılanmasını yol açan temel renk bileşeni. Renk tonunun yanısıra, renk doygunluğu ve ışıklılık da rengi tanımlayan diğer iki temel renk bileşeni olarak tanımlanır.

Ayrıca bkz. Renk doygunluğu/Işıklılık

Renk verici gruplar

Pigment ve boyar madde molekülleri içinde yer alıp, renk özelliğinin oluşmasını sağlayan kimyasal gruplar. Kromofor gruplar olarak da anılırlar.

Renklendirici

Daha çok ahşap yüzeylere uygulanan, bileşiminde boyar maddeleri ve/veya küçüktaneli saydam pigmentleri içeren ve ince bir tabaka halinde uy-

gulanan organik kaplama. Renklendiriciler, püskürtme, silme, fırçayla uygulama yoluyla ahşap yüzeyine emdirilir.

Renklendirici

Yüksek derişimde pigment içeren, dolayısıyla bir karışıma eklendiğinde, karışımın renk özelliğini değiştiren bileşen.

Renklendirme

Bir renklendiricinin, farklı derişimlerle ilâvesiyle değişik renklerin elde edilmesi.

Renkölçer

Renkleri, gözümüzde mevcut olan üç farklı göz hücresini ne şiddette uyardıklarına göre tanımlayan kuramsal modellemeye göre çalışan renk ölçüm cihazı. Renkölçerler, bir rengi, o renkte mevcut olan mavi, yeşil ve kırmızı saf renk oranlarını veren “tristimulus değerleri” yani “üçlü uyandırıcı değerler” cinsinden tanımlarlar.

Reoloji

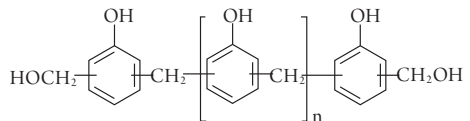
Maddenin biçimsel bozunmaya (deformasyon) uğramasını ve akışını inceleyen bilim dalı.

Reoloji düzenleyici katkılar

Organik kaplamaların akış davranışlarını, üretim, depolama ve uygulama aşamalarında istenen özelliklere sahip kılmak amacıyla kullanılan katkılar. Bu katkılar, genellikle, yaş boyaya, kesmeyle incelen (shear thinning) veya tiksotropik özellik kazandırmayı amaçlarlar.

Rezol reçineleri

Fenol bileşiklerinin, formaldehit, “fenol bileşiği/formaldehit” oranının, yine stoikiyometrik oranın üzerinde olmakla birlikte, novolak türü reçinede kullanılan oranın altında olacağı biçimde tepkimeye sokulmaları sonucunda rezol reçineleri elde edilir. Rezol reçinelerinde, fenollerin bir bölümü metillenmiş olurlar.



Ayrıca bkz. Novolak reçineleri

Rulo

Boya uygulamada kullanılan döner silindir biçimli basit uygulama aracı. Rulo uygulamaları hızlı iş yapma açısından tercih edilir. Uygulama viskozitesi aralığı fırça uygulamasındaki değerlerde olmalıdır. Ruloların dönen ana silindirleri genellikle elyaf takviyeli plastiklerden ya da metalden yapılırlar. Dış kısmında yer alan tüyler ise polyesterden, naylondan, moherden ya da kuzu yününden olabilirler. Lif boyları 5mm ile 20 mm arasında olurlar. Rulo ile uygulama, en az teknik beceri gerektiren uygulama yöntemidir.

Rutil

Titanyum dioksitin yüksek kırma indisine (2,609) sahip olan kristal biçimi. Rutil titanyum dioksit, kırma indisleri çoğunlukla 1,40 ile 1,60 arasında olan organik bağlayıcılarla birlikte kullanıldığında, bilinen en iyi örtücülüğe sahip beyaz boyaların elde edilmesini sağlar. Ayrıca bkz. Anataz

Sağlamlık testleri

Boya filminin gerilim altındayken kırılmaya gösterdiği direnç olarak ifade edilebilecek olan özelliğe "sağlamlık (toughness)"; bu özelliği ölçmeye yarayan testlereyse "sağlamlık testleri" adı verilir.

Sanayi boyaaları

Sanayi boyaaları pazarı içinde bulunan bazı Pazar dilimleri, gerek Pazar dinamiklerinin, gerekse kullanılan boya teknolojilerinin özgülleşmesi sonucunda, zaman içinde ayrıışmışlardır. İngiltere'nin prestijli araştırma kuruluşu Paint Research Association'a (PRA), ayrıışan pazar dilimleri şöyle sıralanabilir: Orijinal Oto Boyaları; Oto Tamir Boyaları; Motosiklet Boyaları; Otobüs ve Kamyon Boyaları; Tren Boyaları; Deniz Boyaları; Uçak Boyaları; Koruyucu Boyalar; Sınai Ahşap Boyaları; Ziraat, İnşaat ve Hafriyat Makinaları Boyaları, Bobin ve Ekstrüzyon Boyaları; Metal Ambalaj Boyaları; Genel Sanayi Boyaları. Türkiye'de sanayi boyası pazarı içindeki bazı etkinlik alanlarının boyutu, bunların ayrı pazar dilimleri olarak gruplandırılmasına olanak verecek büyüklükte değildir. Dolayısıyla, bu etkinlik alanları Genel Sanayi Boyaları dilimine dahil edilir. Ayrıca bkz. Genel sanayi boyaaları

Sapele (Latince: Etandrophragma Cylindricum)

Afrika'nın tropik bölümlerinde yetişen, kırmızımsı kahverengi renkteki odunu yer yer maunu andıran, son derece dayanıklı ve yaş halkaları nedeniyle ilginç yüzey şekillerine sahip olabilen değerli bir ağaçtır. Mobilya ve müzik aletleri yapımında, iç dekorasyon işlerinde, zemin kaplamada kullanılır. Ağacın adı, Türk mobilya sektöründe "sapelli" olarak da söylenmektedir.

Sararma

Sertleşmiş bir organik kaplama kuru filminin, dış etkenlerin etkisiyle zaman içinde renginin sararması.

Sarıçam (Latince: Pinus Sylvestris)

Odunu kolay işlenir, mekanik dayanımı yüksek değildir. İnşaatlarda kalıp, vd kullanımlar için kereste yapımında, ambalaj sanayisinde ve yonga yapımında kullanılır.

Sarkaç sertliği

Yarı küre biçimli iki temas noktası aracılığıyla boya filminin üst yüzeyine temas eden bir sarkacın periyodik hareketi, boya filminin esnek olmayan tepkisine bağlı olarak zaman içinde sönümlenir ve bir süre sonra sarkaç durur. Sarkacın durmasına kadar geçen süre, boya filminin sertliğinin bir ölçüsü olarak kabul edilir. Bu değere "sarkaç sertliği" denir.

Sarkma

Dik yüzeylere uygulanan boyanın, yüzeye uygulanmasının ardından katı bir film oluşturmaya kadar geçen sürede, yer çekiminin etkisiyle sarkma, yığılma ve akma biçiminde oluşturduğu film kusurunun adı. Boyanın uygulama kalınlığı arttıkça, akma kusuruyla karşılaşılması olasılığı artar. Boyaların dik yüzeylere, akma kusuru olmaksızın uygulanabilecekleri en yüksek kuru film kalınlığı "akma limiti" olarak tanımlanır.

Saydam demir oksit pigmentler

Yaklaşık 0.01 mikron düzeyinde tanecik büyüklüğüne sahip olacak şekilde üretilen demir oksit pigmentler, organik bağlayıcı içinde örtücü olmaktan çıkarlar ve renkli, saydam filmler verirler. Mükemmel ışık haslığına sahip olan "Saydam demir oksit pigmentleri" metalik ve sedef boya-

larda ve ahşap renklendiricilerinde kullanılırlar. Aynı zamanda “Şeffaf demir oksit pigmentler” ve “Transparan demir oksit pigmentler” olarak da anılırlar.

Saydamlık

Bir maddenin üzerine düşen ışığın tümünü, yansıtma ve soğurma ile kayıplara yol açmadan geçirmesi durumu. Gerek küçük tane boyutlu pigment içeren boyaların, gerekse renksiz verniklerin ışığı yüksek oranda geçirmeleri istenir. Bu amaçla, ya cama uygulanan filmlerin saydamlıkları görsel olarak karşılaştırılır; ya da, elde edilen serbest filmlerin ışık geçirgenlikleri aletsel olarak ölçülür.

Sayica ortalama molekül ağırlığı

Bir polimer karışımı içinde bulunan ve her biri özdeş ağırlığa sahip moleküller içeren çeşitli grupların her birinin içerdigi molekül sayısı ile, grubun ortak molekül ağırlığı çarpılır; bu çarpımlar her grup için yapılarak toplanır; bu değer, toplam molekül sayısına bölünürse sayica ortalama molekül ağırlığı bulunur:

$$\overline{M}_n = \frac{N_1 M_1 + N_2 M_2 + \dots}{N_1 + N_2 + \dots} = \frac{\sum N_i M_i}{\sum N_i}$$

Sedef pigmentler

100–500 nm (0,1–0,5 µm) kalınlığındaki mika pulcuklarının yüzeylerinin 40–60 nm’den 120–160 nm’ye artan kalınlıklardaki metal oksitlerle veya TiO₂ ile kaplanması sonucunda elde edilen ve açığa göre değişik renk ve parlılıkta algılanan pigmentler. Mika esaslı sedef pigmentler, görünür bölge aralığındaki ışık dalga boylarıyla aynı mertebede (100–500 nm) kalınlıklara sahip olan mika pulcuklarının neden oldukları “ışık girişimi” sonucunda renklenirler.

Ayrıca bkz. Görsel etki pigmentleri

Sedir (Latince: Cedrus Libani A. Rich)

Odunu hava koşullarına ve çürümeye karşı dayanıklıdır. İçerdiği sedir yağının kokusu güveleri kovduğu için giysi dolabı yapımında masif ya da kaplama olarak kullanılır. Koku soğurma özelliği nedeniyle, ayakkabı dolabı yapımında da yararlanılan bir ağaçtır. Bazı türleri gitar gövdesi ve sapının yapımında da kullanılır.

Selüloz asetobütirat (CAB) reçinesi

Selülozun asetik asit ve bütirik asitle tepkimesinden elde edilen, yüksek dış dayanımlı termoplastik reçine. Otomotiv ve oto tamir baz katlarıyla ahşap verniklerinde kullanılır. Ayrıca bkz. Selülozik reçineler

Selüloz nitrat reçinesi

Selülozun sülfürik asit ve nitrik asitle, %10,7-12,3 oranında azot eklenmesine yol açacak şekilde tepkimeye sokulması sonucunda elde edilen termoplastik reçine.

Selülozik boyalar

Temel bağlayıcı olarak selüloz nitrat reçinelerinin kullanıldığı, çözgen buharlaşmasıyla sertleşen boyalar. Selülozik boyaların kırılma indekslerini azaltmak amacıyla, selülozik boya formüllerinde, filmi yumuşatmak amacıyla, alkid reçinelerine ve plastikleştiricilere de yer verilir.

Selülozik reçineler

Büyük ölçüde pamuktan ve odundan elde edilen selülozun asitler ve alkollerle tepkimeye sokulması sonucunda elde edilen reçinelerdir. En yaygın türünü selüloz nitrat (nitroselüloz) reçineleri oluşturur. Diğer önemli türleri arasında selüloz asetobütirat (CAB), etil selüloz, hidroksi etil selüloz, hidroksi propil metil selüloz reçineleri sayılabilir.

Sentetik boyalar

Boya sanayisinin ilk dönemlerinde, bağlayıcı olarak doğal yağların, doğal reçinelerin ya da selülozik reçinelerin yerine sentetik reçinelerin kullanıldığı boyalara verilen ad. İlk yaygınlaşan sentetik reçinelerin alkid reçineleri olması nedeniyle, tarihsel olarak, sentetik boyalar denilince alkid esaslı boyalar anlaşılmaktadır. Günümüzde kullanılan boya bağlayıcıların büyük çoğunluğunu sentetik bağlayıcılar oluşturmaya karşın, halen, sentetik boya denilince, daha çok alkid reçinesi esaslı boyalar anlaşılmaktadır.

Sentetik mumlar

Belirli amaçlara hizmet etmek üzere sentetik olarak üretilen mumsu polimerler. Boya sektöründe en yaygın olarak, çizilme direncini artırma, matlaştırma, reoloji düzenleme amacıyla polietilen, polipropilen, polivinil asetat ve politetrafloroeti-

len mumlar kullanılır.
Ayrıca bkz. Mum

Sepet değirmenler

Sepet değirmenler, içinde bir karıştırma miline bağlı karıştırıcı bulunan ve pigment veya dolgu pastasına batırılarak çalışan yaş öğütücülerdir. İçinde yüksek yoğunluktaki küresel boncuklar bulunan sepet değirmenlerin yüzeyleri, pastanın geçişine olanak veren ama öğütücü boncukların dışarıya kaçmasına engel olan elekten oluşur. Karıştırıcının yapısı, döndükçe vakum yaratarak, pastanın, sepetin üst kısmındaki açıklıktan içeri girmesini sağlayacak biçimde tasarlanır. Bu temel unsurların yanı sıra, çeşitli sepet değirmen üreticilerinin, ek üstünlükler sağlayan farklı tasarımları da vardır.

Sepileme

Sepileme, hayvan derilerinin, kas, yağ ve tüylerden arındırılıp kimyasal işleme uğratılarak mikrobik parçalanmaya dayanıklı hale getirilmesi ve tekstil ham maddesine dönüştürülmesi işlemidir. Eş Anlamlısı: Tabaklama

Serbest hacim

Bir polimer kütlesinin ve polimer çözeltisi kütlesinin toplam hacminin içinde, moleküllerin bizzat işgal ettikleri hacimden geriye kalan hacim.

Serbest radikal polimerleşmesi

Katılma (addition) yoluyla polimerleşmenin en yaygın türüdür. Polimerleşecek birim, başlatıcı (initiator) olarak anılan kimyasalın etkisiyle, serbest radikal haline geçerek aktifleşir ve polimerleşme sürecini başlatır.

Sertleşme

Bir akışkan olarak yüzeye yayılan organik kaplama filminin sert ve dayanıklı bir kuru filme dönüşmesi süreci. Sertleşme, (a) yaş boyalarda çözenlerin uçmasıyla, (b) toz boyalarda, kaplanan tozun fırında erimesiyle oluşan filmin ortam sıcaklığına soğumasıyla, (c) reaktif bağlayıcılar içeren yaş veya toz boyalarda, film içinde yürüyen polimerleşme tepkimesiyle gerçekleşebilir.

Sertleştirici

Birinci bileşen olarak anılan ve ana bağlayıcı içeren bileşenle karıştırıldığında çapraz bağlanarak

sertleşme sürecinin başlamasını sağlayan bileşen. Sertleştirici, çapraz bağlayıcı reçineyi veya bir katalizörü içerebilir.

Sertlik

Bir boya filminin, sert bir cismin uygulayacağı çizme, batma, yorarak deform etme gibi etkilerle karşı olan direncinin ölçüsü.

Sertlik testleri

Organik kaplamalarda sertlik ölçmek amacıyla kullanılan çok sayıda testin çoğu, şu üç ilkedен birini esas alır: Çizilmeye karşı direnç, sert bir maddenin batmasına direnç, periyodik deformasyona karşı yorulma direnci.

Çizilmeye karşı direnç özelliğini ölçen çok sayıdaki sertlik testlerinin başında kalem sertliği testleri gelir. Bu testte, farklı sertlikteki standart kalemlerle boya filmi çizilmeye çalışılır. Boyanın sertliği, filmi çizemeyen en sert kalemin sertlik derecesi olarak rapor edilir.

Sert bir maddenin batmasına direnç esasına dayalı sertlik testlerinde, organik kaplamaya göre çok daha sert bir ucun, kontrollü bir kuvvet kullanılarak film içine doğru itilmesi karşısında, boyanın hangi noktaya kadar direnebildiği ölçülür. Bu ilkeyle uygulanan testler arasında en bilinenleri Buchholz Sertlik Testi ile Tukon (veya Knoop) Sertlik Testidir.

Periyodik deformasyon karşısında yorulma direnci esasına dayalı sertlik testleri arasında en bilineni "Sarkaç Sertliği Testi" veya "Sarkaç Sönümleme Testi" dir. Bu testlerde, boya filmine küçük fakat periyodik bir kuvvet uygulanarak, filmin kaç döngü sonunda, ya da kaç saniyede yorularak kalıcı şekil bozukluğuna (deformasyona) uğradığı belirlenir.

Ayrıca bkz. Kalem sertliği testi/Buchholz sertliği /Knoop sertliği/Sarkaç sertliği

Seyreltici

Tek başlarına iyi bir çözücü olmamalarına karşın, iyi çözücülere eklendiğinde onların çözme özelliğini bozmayan çözenlerdir. Seyrelticiler, genellikle incelticilere (tiner) maliyetleri düşürmek amacıyla eklenirler.

Sıcak daldırma galvanizleme

Demirin ya da karbonlu çeliğin, yaklaşık 460°C sıcaklıktaki erimiş çinko banyosundan geçirile-

rek bir çinko tabakasıyla kaplanması. Demir ve çeliğe göre daha kolayca korozyona uğrama yatkınlığında olan çinko tabakası, bu işlemle, kurban anot gibi davranarak, üzerine kaplandığı metali korozyondan korur.

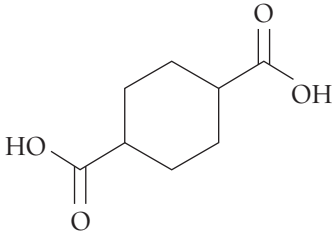
Sıcak haddelenmiş çelik

Kristallenme sıcaklığının üzerine ısıtılan karbonlu çelik kütüklerinin, sıcak haldeyken hadde silindirlerinden geçirilerek inceltilmesiyle elde edilen levha biçimli ürün.

Sikloheksan dikarboksilik asit (CHDA)

Dış dayanımı yüksek polyester reçinelerinin sentezinde kullanılan sikloalifatik diasit. CHDA sertlik, bükülgenlik ve lekelenme direnci açısından reçineye dengeli özellikler verir. Kimyasal adı: 1,4-Sikloheksan dikarboksilik asit.

Kimyasal formülü: $C_6H_{10}(CO_2H)_2$



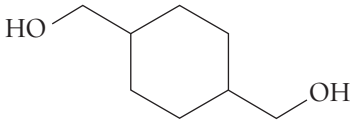
Erime aralığı: 163-169 °C

Sikloheksan dimetanol (CHDM)

Hem su hem de UV direncinin yüksek olması gereken dış cephe sanayi boyası polyesterlerinde kullanılan poliöl.

Kimyasal adı: 1,4-Sikloheksandimetanol

Kimyasal formülü: $C_8H_{14}(OH)_2$

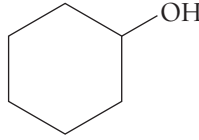


Erime noktası: 35°C

Sikloheksanol

Pek çok doğal reçineyi, selüloz eterleri ve fenol formaldehit reçinelerini çözen bir alkol.

Kimyasal formülü: $C_6H_{11}OH$



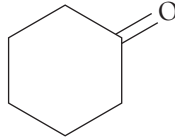
Kaynama noktası: 160°C; etere göre buhar sayısı: 28; özgül ağırlığı: 0,942; kırma indisi: 1,4191; parlama noktası: 63°C

Sikloheksanon

Çözgenli boyalarda kullanılan sikloalifatik keton çözücü.

Kimyasal adı: Sikloheksanon

Kimyasal formülü: $C_6H_{10}O$



Kaynama noktası: 156,7°C; etere göre buharlaşma sayısı: 40; özgül ağırlığı: 0,948; kırma indisi: 1,4500; parlama noktası: 43°C

Silika

Yer kabuğunda en fazla bulunan mineral olan silikondioksit, SiO_2 , bileşiğinin kısaltılmış adı. Boya sanayisinde, organosilikon bileşiklerin yakılmasıyla elde edilen ve çok gözenekli olan pirojenik (yakmayla oluşturulan) silika ve nano boyutlu koloidal silika, boyanın akma, yayılma, çökme davranışlarını ayarlamak için kullanılır. Mikron boyutlu silika tozları boyada matlaştırıcı katkı olarak kullanılır. Uygun çözgen ve/veya reçine ortamlarında nano boyutta çöktürülen silika ise, boyanın çizilme ve yanma dirençlerini artırmada kullanılır.

Silika dolgular

Boya sektöründe, matlaştırıcı katkı olarak, amorf yapılı kuvarsın mikron boyutuna öğütülmesiyle elde edilen kuvars unu yaygın biçimde kullanılır. Yine SiO_2 yapılı diatome toprak da aynı amaçla kullanılır. Ayrıca, silisyum tetraklorür ($SiCl_4$)'ün yakılmasıyla elde edilen pirojenik silika (SiO_2) da boyada reoloji düzenleyici katkı olarak kullanılır.

Silikat esaslı bağlayıcılar

Sodyum ve Potasyum Silikatlar gibi alkali metal silikatlar sınırlı ölçüde de olsa inorganik boya

bağlayıcısı olarak kullanılırlar. Ayrıca, etil silikat da, başta yüksek korozyon dirençli çinkoca zengin astarlar olmak üzere, korozyon önleyici boyalarda bağlayıcı olarak kullanılır.

Silikon esaslı yüzey katkıları

bkz. Polisiloksan yüzey katkıları

Silikon reçineleri

Silandiöl ve silantriollerin değişik oranlarda kopolimerleştirilmesiyle elde edilen ısıl direnci yüksek organik kaplama reçineleri. Silan bileşiklerinin içerdiği hidrokarbon segmentlerine ve diol/triol oranlarına göre sertlik, esneklik, kimyasal ve ısıl direnç, çözünürlük, vd. özellikleri değişir.

Silindirik bükme

bkz. Bükme direnci

Silindirle boya uygulamaları

Toplama silindiri, besleme silindiri ve uygulama silindiri adı verilen, birbiriyle temas halindeki üç paralel silindir kullanılarak yapılan boya uygulamalarıdır. Boya tavasına batık biçimdeyken ekse ni etrafında dönen toplama silindiri, yüzeyine sıvıyanan boyayı besleme silindirine aktarır. Besleme silindiride, boyayı uygulama silindirinin yüzeylerine aktarır. Uygulama silindiriyse boyayı, bir taşıyıcı bant üzerine ilerlemekte olan boyanacak nesnenin yüzeyine aktarır.

Sınai örtücülük (endüstriyel örtücülük)

Boyanın, gerçekte üzerine uygulanacağı yüzey üzerindeki örtücülüğüne ise “sınai örtücülük” veya “endüstriyel örtücülük” adı verilir. Sınai örtücülük, gerçek uygulama yüzeyi (Kimi zaman çıplak yüzey, kimi zaman da belli bir renge sahip astarın uygulandığı yüzey) üzerine, kademeli olarak artan kalınlıklarda uygulama yapılarak belirlenir. Bir ince film ile, bir sonraki kademede uygulanan daha kalın film arasındaki renk farkı, renk ölçüm cihazıyla belirlenir. Renk farkının $DE < 0,3$ olduğu noktadaki kalınlık “endüstriyel örtücülük” değeri olarak kaydedilir.

Sintine

Gemilerde makine dairesinde bulunan boş hacim. Makine ve aksamından sızan ve bakım çalışmaları sonucunda boşaltılan yağ, yakıt, ve kirli suyla, doğrudan temiz su, deniz suyu gibi sıvılar

(sintine suyu) sintinede toplanır.

Soğuk haddelenmiş çelik

Çelik kütüklerin, kristallenme sıcaklığının altındaki sıcaklıklarda, hadde silindirlerinden geçirilmesiyle soğuk haddelenmiş ince çelik levha elde edilir. Soğuk haddelemeyle elde edilen levhaların akma dayanımları ve sertlikleri, sıcak haddelenmiş ürünlerinkine göre daha yüksek olur.

Solma

Başta morötesi ışınları ve kimyasal maddelerin etkileri olmak üzere, dışarıdan gelen etkililerle boya pigmentlerinin tahrip olması ve buna bağlı renk doygunluğunun azalması.

Solvent nafta

Aromatikçe zengin petrolerin damıtılmasında 150-195°C aralığında kaynarak elde edilen bir karışım çözgen. Etere göre buharlaşma sayısı: 35-46 arasında; özgül ağırlığı: 0,872-0,875; kırma indisi: 1,50; parlama noktası: ~42°C (Ticari örnekler: Solvesso 100, shelsol A, vd.)

Son kat boyalar

Boya gamının en üst tabakasını oluşturan boyalar. Dış etkilere doğrudan maruz kalacağı için uygun dayanım özelliklerini göstermesi beklenir.

Sönme, sönümlenme

bkz. Büzülme (film büzülmesi)

Soya yağı

Soya fasulyesinden elde edilen, gerek gıda sektöründe gerekse alkid reçineleri üretiminde kullanılan bir bitkisel yağ. Yağ asidi bileşimi ve kuruma özellikleri bakımından ayçiçek yağına benzeyen yarı kuruyan bir yağdır. Yapısında yaklaşık %51 oranında iki doymamışlıklı linoleik asit ve %25 oranında tek doymamışlıklı oleik asit içerir.

Soyulabilir boyalar

Uygulandığı yüzeye geçici bir süreyle koruyuculuk sağlaması hedeflenen, öngörülen geçici süre sona erdikten sonra kolayca soyularak yüzeyden ayrılan boyalar.

Soyulma

Sertleşmiş organik kaplama filminin uygulama yüzeyinden tabakalar halinde ayrılması.

Spektral renkler

Görünür ışık tayfında yer alan ve her biri belli bir dalga boyundaki ışığın rengi olan renkler.

Eş Anlamısı: Tayf renkleri

Spektrum renkleri

bkz. Spektral renkler

Sprey kabini

Sprey yani püskürtme yoluyla boya uygulanması için tasarlanmış kabin veya oda. Kabin içindeki sağlık ve yangın risklerini azaltmak ve de püskürtme tozlarının (overspray) oluşmasını önlemek amacıyla içerideki havanın etkin değişimi gerekir. Bu amaçla, kabindeki hava emilerek ya da kuru filtrelerden geçirilip içindeki boya tozları tutulduktan sonra çevreye verilir. Diğer yandan da, kabine filtre edilmiş temiz hava beslenir. Atılan ve beslenen hava debileri ayarlanarak kabin içinde pozitif basınç oluşturulması, tozsuz boya uygulanabilmesi açısından önemlidir. Ayrıca, kabinlerde kullanılan elektrik tesisatının patlamaya karşı emniyetli (ex-proof) olması ve kabin içinde kıvılcım oluşumunu önleyecek önlemlerin alınması (iyi topraklama yapmak, yalıtken malzeme kullanımından kaçınmak, kıvılcımsız bakım aletleri kullanmak gibi) gerekir.

Sprey tozu

Sprey edilen malzeme yüzeye kuru olarak düşerse yüzeye yapışmış halde toz ve tanecik yapıları parçacıklar oluşur. Parlak boya ve verniklerde parlaklık kaybına, mat boya ve verniklerdeyse gölgeli görünüme yol açabilir.

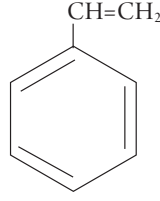
Sprey tozuna duyarlılık

Yaş boya uygulamalarında, henüz yaş olan boya filminin üzerine, boyanın kendisinin veya yakın zamanlarda ve ortamlarda uygulanan bir başka boyanın sprej tozu düştüğünde film yüzeyinde tanecik, krater, portakal görünümü gibi görsel kusurlar oluşabilir. Bu olguya yol açan boya özelliği "sprej tozuna duyarlılık" olarak anılır.

Stiren

Pek çok polimerin üretiminde temel yapı taşı veya modifiye edici olarak kullanılan bir monomer. Zehirli olması, genetik değişikliklere yol açıyor olması ve olası bir kanserojen olması nedeniyle kullanım alanları kısıtlanmaktadır.

Kimyasal formülü: $C_6H_5CH=CH_2$



Kaynama noktası: 145°C, Kirma indisi: 1,5164

Su bazlı boyalar

bkz. Sulu boyalar

Su direnci

Boya filminin, suyun zaman içinde neden olabileceği hasarlanma ve parçalanmaya karşı direnme özelliği.

Su iticilik

Boya filminin yüzey geriliminin, suyunkinden çok düşük olması durumunda, suyun boya filmi ni ıslatması güçleşir. Boya filminin bu özelliği su iticilik olarak tanımlanır.

Su lekelenmesi

Boya filmi üzerinde, sadece suyun etkisi sonucunda oluşan bölgesel görünüm değişikliği.

Su seven

Suyu absorplama (soğurma) eğiliminde olan veya suya karşı kimyasal ilgisi yüksek olan maddelerin genel adı.

Eş Anlamısı: Hidrofilik

Su sevmeyen

Suyu absorplamayan (soğurmayan) veya suya karşı kimyasal ilgisi olmayan maddelerin genel adı.

Eş Anlamısı: Hidrofobik

Süblimleşme

Katı haldeki bir element ya da bileşiğin, sıvılaşmadan doğrudan gaz fazına geçmesi.

Sulu boyalar

Akışkanlığı ayarlamak için organik çözenler yerine suyun kullanıldığı boyalar sulu boyalar olarak tanımlanır. Sulu boyalar, lateks boyalar, suyla inceltilebilir boyalar ve sulu emülsiyon boyalar gibi üç alt gruba ayrılırlar. Sulu boyalar için sektörde

yaygın olarak “Su esaslı boyalar” ve “Su bazlı boyalar” terimleri kullanılır. Bu terimler yanıltıcıdır. Çünkü, su, kuruma sürecinde boyayı terkeder. Oysa, bir şeyin esası yani bazı, onun karakterini belirleyen ayrılmaz unsurdur.

Sulu emülsiyon boyaları

Bağlayıcı olarak sulu emülsiyon polimerlerinin kullanıldığı boyalar.

Sulu emülsiyon polimerleri

Küçük polimer damlacıklarının, emülsiyon katkılı (emülgatörler) kullanılarak su içindeki kararlı hale getirilen asıtlardır. Polimerleşme, ham maddelerin oluşturduğu damlacıkların içinde gerçekleşirse, oluşan emülsiyona “birincil emülsiyon” denir. Çözgen içindeki bir polimer çözeltisi, sonradan su içinde emülsifiye edilirse, oluşan emülsiyona “ikincil emülsiyon” denir.

Sunta

Sunta (Yonga levha) odun talaşının belli kimyasal birleştiriciler ile karıştırılarak preslenmesi sonucunda, farklı kalınlıklarda elde edilen levhadır. Mobilya sanayisinde sıkça kullanılır. Suya ve yanmaya karşı dayanımı düşüktür. Mutfak dolapları, fazla yük taşımayacak olan elbise dolapları ve rafları ile bazı ofis mobilyaları ve raflarının yapımında sunta kullanılır.

Sütlenme

Boya ve vernik yüzeylerinde, yüksek bağıl nem koşullarında yapılan uygulama sonucunda oluşan beyazlaşma kusurudur. Çözgenli boyalarda görülür. Uygulamanın ardından çözgenlerin buharlaşmasıyla soğuyan yağ film üzerinde hava neminin yoğunlaşarak organik polimerlerin çökmesine yol açması sonucunda oluşur.

Suyla inceltilen boyalar

Bileşiminde suyla inceltilebilen polimerlerin ve suyla karışabilen alkol, glikol gibi çözgenlerin genellikle %15’in altındaki oranlarda yer aldığı ve kullanım öncesinde su kullanılarak inceltilebilen boyalar. Bu grup boyalara, yanlış olarak “suda çözünen boyalar” da denilmektedir.

Suyla inceltilen reçineler

Üzerine yeteri miktarda su seven (hidrofilik) grup eklenmek suretiyle suyla inceltilebilme özel-

liğini kazanan reçineler.

Suyuna kesim

Ağaçtan bir ahşap malzeme elde etmek amacıyla yapılan kesme işlemi sırasındaki kesme doğrultusunun, ağaç lifleriyle paralel olması durumunda “suyuna kesim” yapılmış olur.

Ayrıca bkz. Kontra kesim

Süzme

Katı taneceklerin, geçebilen tane büyüklüğünü sınırlandıran bir ayırıcı aracılığıyla, içinde bulundukları sıvı ortamdan mekanik olarak ayrılması. Ayrıca bkz. Yüzeysel süzme/Derinlemesine süzme

Şeffaf demir oksit pigmentler

bkz: Saydam demir oksit pigmentler

Şişen (intumescent) kaplamalar

bkz. Yanma geciktirici kaplamalar

Taber aşınma testi

Boya filmlerinin aşınma direncini ölçmekte başvurulan bir test. Döner bir tabla üzerine yerleştirilen boyalı panel, üzerine belirli bir kütle yerleştirilmiş olan aşındırıcı tekerleğe sürtünür. Belli sayıda dönüşün ardından, boyalı panel tartılarak aşınmayla eksilen boya miktarı belirlenir.

Tahribatsız testler

Özellikleri belirlenmek istenen nesnede herhangi bir hasar yaratmaksızın uygulanabilen testler.

Talk

Kristal suyu içeren magnezyum silikat mineralidir $[Mg(SiO_4)(OH)_2]$ veya $3Mg_4Si_2O_{10} \cdot H_2O$. Yapraksı, küresel, tabakalı (lamelar) ve lifli görünümündeki kristal yapılarda bulunur. Kırmızı indisi: 1,54-1,59; özgül ağırlığı: 2,70-2,85; yağ absorpsiyonu: 23-52 g/100 g talk. Boya, astar ve macunların zımparalanabilmesini kolaylaştırır. Yüksek yağ absorpsiyonuna da bağlı olarak boyanın kıvamını artırır, etkin matlaştırma sağlar.

Tall yağı

Alkali prosesle ağaç hamuru üretimi (kraft prosesi) sırasında elde edilen odun yağı. Damıtılarak rensizleştirildikten sonra kendisi veya yağ asitleri alkid üretiminde kullanılır. Yağ asitlerinin %30’unu oleik asit, %45’ini linoleik asit ve

%14'ünü de pinoleik asit oluşturur. Yarı kuruyan bir yağdır.

Tam kuruma

Organik kaplama filminin, nihai fiziksel ve kimyasal özelliklerine sahip olacak düzeyde kuruyarak sertleşmesi.

Tamamlayıcı renkler

Karıştırıldıklarında renksiz bir bileşke üreten renk çifleri tamamlayıcı renkler olarak tanımlanırlar. Örneğin, tamamlayıcı renkte iki ışık bir araya geldiklerinde beyaz ışığı oluştururlar. Buna karşın, tamamlayıcı renklerdeki iki boya karıştırıldıklarında siyah renkli bir boya oluştururlar.

Tanecik oluşumu

Kaplamada küçük aglomeralar veya jel parçacıklarının (tohumların) oluşumu. Tanecik oluşumuna, yaş kaplama malzemesinin içindeki polimerik bir girdinin çözünür olmaması, pigment parçacıklarının toplanması veya her iki faktörün birlikte etkisi yol açabilir.

Tarımsal araç-gereç boyaları

Çeşitli tarım makinalarına, tanker, vana, depo, pulluk, vd tarımsal donatılara ve kürek, makas, testere gibi tarımsal el aletlerinin bazı kısımlarına uygulanır boyalar. Tarımsal araç-gereç boyaları aşınmaya, kimyasallara ve paslanmaya karşı yüksek direnç sağlayacak biçimde tasarlanırlar.

Taş çarpma direnci

Özellikle taşıt dış yüzeylerine uygulanan boyaların, yoldan gelen taş darbelerinin yıpratıcı etkilerine direnci. Darbe etkilerinin boya hasarlanmadan sönmülenebilmesi için, boya filmini oluşturan kimyasal bağların güçlü ve elastik olması gerekir. Bu nedenle, yüksek taş çarpma direncine sahip boyalarda, yaygın olarak, alifatik poliüretan esashı bağlayıcılar tercih edilir.

Tasarım kalitesi

Tasarım kalitesi, bir ürün ya da hizmetin tasarlanması sırasında, ürünün ya da hizmetin sahip olması öngörülen özellikler toplamının ortaya çıkardığı kalitedir. Örneğin, bir metal eşyayı uzun sürelerle paslanmaktan koruyacak bir boya tasarlanırken birincil hedef boyanın yüzeye çok iyi yapışması olur. Buna karşın, özellikle, yeni

üretilmiş kimi makina, tezgah benzeri metal nesnelerin deniz aşırı taşınmaları sırasında ve montaj süreleri boyunca, darbeye, çizilmeye, pasa karşı korunmak için boyanmaları ve monte edildikten sonra da, kullanım özellikleri gereğince boyanın kolayca sökülmesi gerekir. Bu da boyanın yüzeye çok iyi yapışmamasını gerektirir. Dolayısıyla, yukarıdaki iki farklı amaca yönelik boyalar arasında gözlenebilecek yapışma farkı, bir üstünlük ya da zayıflığın değil tasarım kaliteleri arasındaki farkın bir sonucu olacaktır.

Ayrıca bkz. Üretim kalitesi

Taşıyıcı

Toz haldeki pigmentlerin içinde disperse edildikleri akışkan ortam. Yaş boyalarda, taşıyıcı, bağlayıcı ve çözgenlerden oluşur. Toz boyalarda ise ısı etkisiyle akışkanlaşan bağlayıcı taşıyıcıyı oluşturur.

Taşma

Taşma (flooding) terimi, boyada mevcut pigmentlerin (veya bunların oluşturduğu flokülatların) yüzeye doğru hareketliliklerindeki farklılıkların sonucu olarak oluşan derinlemesine renk değişimini anlatmak için kullanılır. Pigmentlerin ve /veya oluşturdıkları flokülatların boyutları ve de yoğunlukları arasındaki farklılıklar taşma olgusunun temel etmenleridir.

Tayfölçer

bkz. Rengin ölçülmesi

T-bükme

bkz. Bükme direnci

Tebeşir

Tebeşir, deniz mikroorganizmalarının kabuklarının kalıntısından oluşan, çoğunlukla amorf kalsiyum karbonat (CaCO₃)'tır. İç cephe inşaat boyalarında dolgu olarak kullanılır.

Tebeşirlenme

Boya bağlayıcılarının bazılarının dış ortamdaki başta morötesi ışınları, ısı değişiklikler ve oksidasyon etkisiyle parçalanması sonucunda, yüzeyde bir toz tabakasının oluşması biçimindeki boya film kusuru.

Tek pigmentli pastalarla boya üretimi

Bu boya üretim yaklaşımında, geniş bir bağlayıcı uyusurluğuna sahip bir reçine, ortak dispersiyon reçinesi olarak seçilir ve bu reçine içinde, çeşitli pigmentler ayrı ayrı ezilerek istenen ezme inceliğine getirilir. Daha sonra, istenen bir boya rengi bu pastalar kullanılarak renk eşlemesi yapılır ve uygun hesaplamalarla miktarları belirlenen diğer girdilerle boyanın alt ilavesi yapılır. Bu yaklaşımın başlıca üstünlükleri, uyusur reçine kullanarak çeşitli ürün grupları için kullanılabilen ortak pastalar yapıp değirmenler başta olmak üzere üretim aracı kapasitelerinin ve stok alanlarının daha iyi optimize edilmesi ve ezme sürelerinin uzamasına karşın toplam üretim süresinin kısılması ve pigment renk gelişimlerinin artırılmış olmasıdır. Ayrıca bkz. Birlikte ezme yöntemi.

Tel fırça

Boya uygulanacak yüzeyler üzerinde bulunan ve yapımayı olumsuz etkileyebilecek pas, gevşek kabuk, kir gibi malzemeyi uzaklaştırmak amacıyla kullanılan basit araç. Tel fırçaların telleri, kullanım yaygınlığına göre sıralanacak olursa, sertleştirilmiş karbon çeliği, paslanmaz çelik ve pirinçten yapılır. Tel fırçalar, elle fırçalamada kullanıldıkları gibi, dönme veya titreşim yaratan motorlar tarafından hareketlendirilerek de kullanılırlar.

Telgraf kusuru

Telgraf kusuru, boyanan yüzeyin dokusunun boya filminin üst yüzeyine yansmasıdır. Bazen, boyanan yüzey üzerindeki parmak izlerinin, su lekelerinin ya da zımpara izlerinin boya yüzeyine yansması da telgraf kusuru olarak adlandırılır. Telgraf kusuru yüzey üzerindeki sıcaklık ya da derişim farklılıklarının yol açtığı bölgesel yüzey gerilim farklılıklarından kaynaklanır.

Temas açısının ölçülmesi

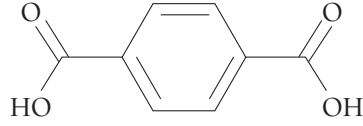
Bir katı maddenin yüzeyi ile temasta bulunan bir sıvı damlası, katı-sıvı-hava noktasında bir açı oluşturur. Temas açısı adı verilen bu açı bir Goniometre (Goniometer) ile ölçülebilir. Boya sektöründe temas açısı, yağ boyanın ve kuru filmin yüzey geriliminin ölçülmesinde kullanılır.

Tereftalik asit

p-Ksilen'in yükseltgenmesiyle elde edilen polia-

sit. Yaygın kullanımı, tekstil sanayisi için polietilen tereftalat yapılı polyesterlerin üretimindedir.

Kimyasal formülü: $C_6H_4(CO_2H)_2$



Süblimleşme sıcaklığı: 300°C

Terleme

Kurumuş boya filmi içinde kalan ve oda sıcaklığında sıvı halde bulunan girdilerin film yüzeyine çıkarak bir terleme görüntüsü oluşturmaları.

Termoplast

bkz. Isıyla yumuşayan

Termoplastik akrilik reçineler

"Isıyla yumuşayan akrilik reçineler" de denir. bkz. Akrilik reçineler

Termoset akrilik reçineler

"Isıyla sertleşen akrilik reçineler" de denir. bkz. Akrilik reçineler

Terpen çözenler

Bazı çam türlerinin kök ve gövdelerinden elde edilen, uzun yağlı alkid reçinesi esaslı boyalarda kullanılan çözen grubu. $(C_5H_8)_n$ genel formülüyle ifade edilen terpen grubu çözenler içinde her ikisinin de basit formülü $C_{10}H_{16}$ olan terpentin ve dipenten en yaygın kullanılan türleri oluştururlar. Zaman içinde, petrol kökenli white spirit, terpenlerin yerini alarak kullanımlarının azalmasına yol açmıştır.

Ters darbe direnci

Ters darbe direnci, boyalı bir metal levhanın arka yüzeyine, belli bir ağırlıktaki topuzun artan yükseklıklere düşürülmesiyle oluşan darbelerle ölçülür.

Ayrıca bkz. Darbe direnci

Ters yönlü silindir uygulaması

"Uygulama silindiri" nin dönüş doğrultusunun, boyanacak nesneyi taşıyan bantın ilerleme doğrultusuyla ters yönde olacak şekilde ayarlandığı

uygulamaya verilen addır. Bu uygulamayla, direkt uygulamaya göre, boya üzerinde daha büyük bir kesme kuvveti uygulandığından, genellikle daha iyi bir boya yayılması elde edilir. Özellikle, parlak son kart uygulamalarında bu yöntem tercih edilir. Ayrıca bkz. Silindirle boya uygulamaları/Direkt silindir uygulaması

Ticari araç

bkz. Motorlu taşıtlar

Tikstotropi

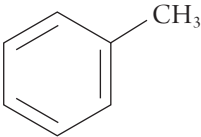
Tikstotropi, kesmeyle incelen (psüdoplastik) akışkanların bir bölümünde görülen, kesmeye verilen reolojik yanıtın gecikmesi olgusudur. Sabit bir kesme hızına maruz kalan, örneğin sabit devirde karıştırılan bir psüdoplastik akışkan tikstotropik yapılı değilse, karışımın sağlandığı anda viskozite düşer ve sabit kalır. Oysa, tikstotropik yapılı bir akışkansa, viskozite düşüşü, homojen karıştırma elde edildikten sonra da düşmeye devam eder. Karıştırma durdurulduğunda, tikstotropik olmayan örneğin kıvamı hemen baştaki durgunluk değerine yükselir. Tikstotropik örneğin, kesme uygulanmadan önceki kıvamına geri dönmeye ise dakikalar, saatler hatta günler sürebilir. Ayrıca bkz. Kesmeyle incelen akışkanlar

Titanyum dioksit, TiO₂

Titanyumun, anataz, rutil, ilmenit gibi kristal biçimleri olan oksidi. Rutil kristal yapılı titanyum dioksit, boya sanayisinde en fazla kullanılan pigmenttir. Boya sanayisinde kullanılan rutil yapılı titanyum dioksit, doğal yataklardan çıkartılan cevherin, sülfat ve klorür prosesleri olarak anılan kimyasal proseslerden biri kullanılarak yüksek saflıkta titanyum dioksit dönüştürülmesi sonucunda elde edilir.

Toluen

Aromatikçe zengin petrolden ve kömür katranından elde edilen boya çözüeni. Kimyasal formülü: C₆H₅CH₃



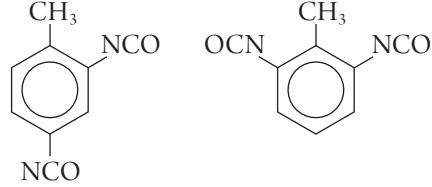
Kaynama aralığı: 110-111°C; eter'e göre buhar-

laşma sayısı: 6; özgül ağırlığı: 0,871; kırma indisi: 1,4969; parlama noktası: 6°C

Toluendiizosiyanat

Organik kaplama sektöründe en yaygın olarak 2,4 ve 2,6 izomerlerinin %80, %20 karışımı kullanılan poliüretan ham maddesi.

Kimyasal formülü: CH₃C₆H₃(NCO)₂



Kısaltması: TDI

Toplama silindiri

Silindirle boya uygulamalarında, boya tavasına batık durumdayken eksen etrafında dönerek tavadaki boyayı bir film halinde yüzeyine toplayan silindir. Ayrıca bkz. Silindirle boya uygulamaları

Toplu değirmenler

Toplu değirmenler, genellikle, 20–30 mm çaplarındaki çelik ya da seramik topların, merkezi etrafında dönen silindirik tambur içindeki pigmentleri ezmesi ilkesiyle çalışırlar. Toplu değirmenler çekiçleme ve ovalama etkilerinin birlikte hakim olduğu başlıca değirmen tipini oluştururlar. Ancak, işletme içinde işgal ettikleri alanların büyüklüğü, ezme sürelerinin uzunluğu ve değişken parti büyüklüklerindeki üretimlere uyumunun sınırlı olması nedeniyle giderek kullanımdan kalkmaktadır.

Topraklama

Bir cihazla ya da bir elektriksel devreyle toprak arasında iletken bir bağlantı oluşturarak elektrik akımının veya elektrostatik yükün sıfırlanması işlemi.

Toz boyalar

Çözgen içermeyen; bağlayıcı olarak seçilen polimerlerin camısı geçiş sıcaklıkları oda sıcaklığından yüksek olan boyalar. Toz boyalar, 20-100 mikron arası büyüklüklerde tozlara dönüştürülürler. Yüzeyi kaplayan tozlar, yüksek fırın sıcaklıklarında eriyerek ince bir film oluştururlar.

Toz boyaların elektrostatik püskürtmeyle uygulanması

Bu uygulamalarda, havayla karıştırılarak akışkanlaştırılan toz boya, ucunda bir meme bulunan toz boya tabancasından püskürtülür. Memeye yerleştirilen bir eksi (–) elektrodta uygulanan 40–100 kV civarı yüksek gerilim hava moleküllerini iyonlaştırır. Oluşan bu iyon bulutu, “korona” olarak adlandırılır. Oluşan ve “Korona” olarak da anılan iyon bulutundaki eksi yüklü iyonlar toz boya parçacıklarının yüzeylerine tutunarak onları eksi yükü yüklerler. Topraklama yoluyla artı (+) elektrot konumuna geçen boyanacak nesne bu toz parçacıklarını kendine çeker. Yüzeye ulaşan toz boya zerrecikleri yüzeye temas sonucu yüksüzleşirler. Oluşan gevşek toz boya filmi, daha sonra fırınlanarak, iyi yapışan, sert, sağlam, sürekli bir filme dönüştürülür.

Toz katı

Asıl boyama katından önce, kısıp püskürtme debisiyle çok düşük kalınlıkta uygulanan boya katı. Toz kat uygulamanın amaçları arasında, yüzeyi ıslatarak yüzey kusurlarını daha kolay görmek, uygulama yüzeyindeki gözenekleri doldurmak, yüzeyde havayı çıkartarak hava hapsini önlemek sayılabilir.

Toz kuruması

Toz kuruması, uygulanan yaş boyanın üzerine düşebilecek tozun, boya filmine kalıcı biçimde yapışmaması için geçmesi gereken en kısa süre olarak tanımlanır. Çok kullanılan bir test yöntemi, işaret parmağıyla hafifçe dokunulduğunda boyanın ele bulaşmadığı süreyi “Toz Kuruma Süresi” olarak tanımlamaktır. Bu yöntem kullanılacaksa, teste başlamadan işaret parmağının asetonlu bir bez kullanılarak silinmesi, parmak üzerindeki nemin ve cilt yağının alınması doğru olur. Daha nesnel bir diğer yöntemse şudur: Boya yüzeye uygulandıktan sonra kronometre çalıştırılır. Bu arada, pamuk kütlesinden alınan küçük tiftikler yaş boya yüzeyine yaklaşık olarak 15 cm yükseklikten bırakılır. 10 saniye sonra, boyalı yüzey üzerinde duran pamuk hafifçe üflenir. Pamuk, kalıntı bırakmadan yüzeyden uzaklaşıyorsa kronometre durdurulur. Ortam sıcaklığı not edilerek toz kuruma süresi belirlenmiş olur (“Toz Kuruma Süresi = 25°C’de 5 dakika” gibi).

Transparan demir oksit pigmentler

bkz: Saydam demir oksit pigmentler

Trigliseritler

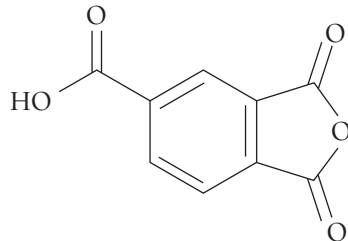
Gliserinin üç hidroksilinin başta yağ asitleri olmak üzere, asitlerle verdiği esterleşme sonucunda oluşan bileşiklerin genel adı. Gliserinle bitkisel yağ asitlerinin esterleşme tepkimesi sonucu oluşan trigliseritler, “bitkisel yağlar” olarak adlandırılırlar.

Trikatyonik fosfat kaplamalar

Yağdan ve kirden arındırılmış metal yüzeyleri boyaya hazırlamak için, boya uygulamasına geçilmeden önce yüzeylere ön işlem uygulanır. Cr+6 kullanımının sınırlandırılmasının ardından, kromat kaplamaların yerini fosfat kaplamalar almıştır. Bunların arasında, en iyi korozyon direncini ve en uygun boya yapışma yüzeyini sağlayanlar, trikatyonik fosfat (çinko–nikel–mangan fosfat) kaplamalardır. Fosfat kaplamalar, daldırma ya da püskürtme yöntemiyle uygulanabilirler. Oluşan metal fosfat kristallerinin biçimleri, uygulama yöntemine göre değişir. Daldırma uygulamalarında kristaller metal yüzeyini balık pulları gibi dizilmiş koruyucu bir zırh biçiminde kaplarlar. Püskürtme uygulamaları sonucunda ise, metal yüzeyine dik, iğnemi yapıllı metal fosfat kristalleri oluşurlar. Buna bağlı olarak, daldırma yöntemi hem daha geçirimsiz, dolayısıyla pas direnci daha yüksek fosfat kaplamalara yol açar hem de taş çarpması gibi etkenlerin etkisiyle daha zor tahrip olurlar.

Trimellitik anhidrit

Özellikle suyla inceltilen boyalarda kullanılan reçinelerin sentezinde kullanılan bir poliasit. Kimyasal adı: 1,2,4-Benzenetricarboxylic anhydride Kimyasal formülü: C₉H₄O₅



Erime noktası: 167°C

Trimetil pentandiol (TMPD)

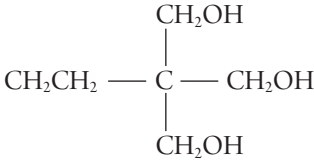
bkz. 2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol (TMPD)

Trimetilol propan

Formaldehitte bütiraldehidin tepkimesi sonucunda elde edilen poliöl. Alkid reçinelerinin ve izosiyanat prepolimerlerinin üretiminde kullanılır.

Kimyasal adı: 1,1,1-Trimetilolpropan

Kimyasal formülü: $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_2\text{OH})_3$



Erime noktası: 58,8°C; kaynama noktası: 295°C

Tung yağı

Tung ağacından elde edilen ve yapısında, %80 civarında eleostearik asit içeren bitkisel yağdır. Eleostearik asit, molekül zinciri üzerinde eşlenik (konjuge) konumlanmış üç çift bağ içerir. Bu nedenle, hava oksijeniyle hızla tepkimeye girerek oda sıcaklığında sert ve dayanıklı filmler verir. Diğer taraftan, 120°C düzeyindeki sıcaklıklarda fırınlanırsa, kendisiyle polimerleşerek sert ve dayanıklı filmler verir.

Tuz püskürtme testi

Boya sektöründe, boyanın, üzerine uygulandığı metali ne kadar başarıyla korozyondan koruduğunu belirlemek amacıyla kullanılan bir hızlandırılmış test. Yüzeylerinde, metale kadar inen çizikler açılan ve sonra, 35°C sıcaklıktaki bir kabinin içindeki metal-olmayan ızgaralara tutturulan panellerin bulunduğu ortama sürekli olarak %5 NaCl içeren bir tuz çözeltisi püskürtülür. Sanayi boya için, genelde, bir kaç yüz saatle bir kaç bin saat süren test süresinin ardından panellerdeki korozyon tahribatı belirlenip raporlanır.

Uçak boya

Uçakların iç ve dış yüzeyleriyle çeşitli parçalarının boyanmasında kullanılan astarlar, son katlar ve özel amaçlı boyalar. Uçaklarda, yüksek mekanik dayanımı en düşük yoğunluklu malzemeye karşılama gereği, alüminyum alaşımlarının,

kompozit plastiklerin, titanyumun yüzey olarak kullanımı yaygındır. Uçuşlarda, bulut koruması olmaksızın yoğun UV maruziyeti söz konusudur. Ayrıca, boyalı yüzeylerin kısa süreler içinde büyük sıcaklık değişimlerini yaşaması da bir başka önemli parametredir. Bu nedenlerle, uçak boyalarında, yüzeye çok iyi yapışan astarlar ve gerek UV dayanımı gerekse esnekliği çok yüksek özel son katlar kullanılır.

Uçucu

Oda sıcaklığında sıvı halde olmasına karşın yüksek buharlaşma hızına sahip olan kimyasallar için kullanılan sıfat.

Uçucu organik bileşikler

İngilizce'deki "Volatile Organic Compound" teriminin Türkçe karşılığı. Teriminin yaygın kısaltması olan VOC ile de karşılaşılabılır. Sıvı organik kaplamanın bir litresinde bulunan uçucu organik bileşiklerin gram cinsinden miktarıdır. Kısaltması: VOC

UV ile sertleşen kaplamalar

UV ışınlarının etkisiyle, içerdiği reaktif monomer ve oligomerlerin polimerleşmesi yoluyla çapraz bağlanarak sertleşen kaplamalar. UV ile sertleşme süreci, kaplama formülü içinde yer alan fotobaslatıcıların katalizlediği serbest radikal polimerleşmesi veya katyonik polimerleşme yoluyla gerçekleşir.

UV-con testi

Dış ortamın UV, yağmur/çiğ, sıcaklık değişimi gibi yapıtıcı etkenlerine boyanın direncini öngörebilmek amacıyla yapılan hızlandırılmış test. Özellikle UV döngüsü sırasında, doğada rastlanmayan yüksek enerjili ışımların boya bağlayıcılarında yol açtığı yıpratmanın, testin benzeştirme kalitesini olumsuz etkilediği görüşü yaygındır.

Uygulama silindiri

Silindirlerle yapılan boya uygulamalarında, boyayı, hareket halindeki boyanacak yüzeye aktaran silindire verilen ad. Silindirin, hat ile aynı yönde (ama farklı hızlarda) döndüğü uygulamaya direkt silindir uygulaması; ters yönde döndüğü uygulamaya ters yönlü silindir uygulaması adı verilir. Ayrıca bkz. Direkt silindir uygulaması / Ters yönlü silindir uygulaması

Uygulama viskozitesi

Boyanın, seçilen yöntemle uygulanmasının en uygun olduğu viskozite değeri.

Uygulama yüzeyi

Boya uygulanacak olan ahşap, beton, sıva, çelik, diğer metaller ve çeşitli diğer malzemelerle, boyalı yüzeylere verilen genel ad.

Uyuşurluk

Birbiriyle aynı hacim içinde karıştırılan iki ya da daha fazla maddenin kararlı ve homojen bir karışım oluşturabilme yatkınlığı. İki ya da daha fazla maddenin ters yöndeki yatkınlığı da “uyuşmazlık” olarak adlandırılır.

Uzaysal engelleme

Bir molekül üzerindeki çeşitli segmentler, molekül üzerindeki bir diğer bölüme, kimyasal ilgiye sahip başka moleküllerin ulaşmasını güçleştirebilirler. Oluşan engelleme, tamamen, anılan grubun uzaysal konumunun neden olduğu perdeleme etkisinden kaynaklanır.

Üçlü silindirler

Farklı hızlarda dönen üç silindirin arasına giren pigment topraklarını etkin biçimde ezerek disperse eden bir boya üretim aracı. Üçlü silindirler, çok etkin ezme özelliklerine rağmen, düşük üretim hızları nedeniyle giderek daha az kullanılmaktadırlar.

Üçlü uyarıcı değerler (Tristimulus değerleri)

İnsan gözünün ağ tabakasındaki üç farklı türde hücre mavi, yeşil ve kırmızı renkteki ışıklara hassastır. Herhangi bir rengin bu ışıkları ne miktarda içerdiği renk spektrofotometreleriyle ölçülür. Bulunan değerler, o rengin üçlü uyarıcı değerleridir. Üçlü uyarıcı değerler X, Y ve Z simgeleriyle ifade edilirler.

Üre

Sıvı CO₂ ile amonyağın tepkimesi sonucu üretilen ve üre formaldehit reçinelerinin sentezinde kullanılan bileşik.

Erime noktası: 132-136°C

Üre formaldehit reçineleri

Üre ile formaldehitin polimerleşmesiyle sentezlenen reçinelerdir. Büyük ölçüde yapıştırıcı olarak

kullanılırlar. Fırın kurumalı organik kaplamalarda da alkid ve polyester reçinelerinin çapraz bağlayıcısı olarak kullanılırlar.

Üretan modifiye reçineler

Temel yapısı itibarıyla alkid, akrilik, vd. olup, izosiyanat grupları içeren monomer ve prepolimerlerle modifiye edilerek esneklik, kimyasal direnç vd. özellikleri iyileştirilen reçineler.

Üretan reçineleri

Üretan reçineleri, molekülünde en az iki izosiyanat grubu bulunan bileşiklerin, molekülünde birden fazla hidroksil grubu bulunduran bileşiklerle verdikleri tepkimeler sonucunda oluşurlar. Yüksek su, çözgen ve kimyasal direncine sahip olan esnek kaplamalar verirler. Aromatik yapılar içermeyen üretan reçineleri, ayrıca çok yüksek ışık dayanımına sahip kaplamalar verirler.

Üretim kalitesi

Üretim kalitesi, tasarım sürecinde hedeflenen kalitenin üretim sürecinde ne ölçüde gerçekleştirilebildiğini ifade eder.

Üst patlama sınırı

bkz. Patlama sınırları

Vernik

1) Genellikle pigment içermeyen saydam organik kaplama malzemesi; 2) Vernik malzemesinin uygulanıp sertleşmesi sonucunda oluşan saydam film.

Vinil reçineleri

Doymamsılık içeren vinil grubunun, CH₂=CH-, ve türevlerinin polimerleşmesiyle oluşan organik kaplama reçineleri.

Viskoz (kıvamlı)

1) Akmaya karşı direnci yani viskozitesi yüksek olan (örn. viskoz sıvı)
2) Akmaya karşı dirençle yani viskoziteyle ilgili olan (örn. viskoz kuvvetler)

Viskozimetre (kıvam ölçer)

Akışkanların kıvamlarını (viskozitelerini) ölçmek amacıyla kullanılan cihazların genel adı.

Viskozite (kıvam)

Bir akışkanın, akmaya karşı gösterdiği direncin ölçüsü. Bir akışkanın viskozitesi ne kadar yüksekse, akmaya karşı direncinin o ölçüde fazla olduğu anlaşılır.

Viskozite kapları

b.kz. Akış kapları

Viskozite kararlılığı

Bir organik kaplamanın, depolama sırasında viskozitesinde olabilecek değişikliği öngörmek amacıyla yapılan hızlandırılmış test. Depolama sırasındaki kararlılığı benzeştirmek amacıyla, boyanın sıcaklığı 50-60°C' ye yükseltilir ve evvelce belirlenmiş bir süre boyunca bu sıcaklıkta tutulur.

Vulkanizasyon

Doğal kauçuğun veya sentetik lastiklerin kükürt bileşikleri kullanılarak çapraz bağlanmaya uğratılmaları işlemi. b.kz. Kauçuk

Weatherometer testi

Boyanın, gerçek kullanım koşullarındaki dış dayanımını öngörmek amacıyla yapılan hızlandırılmış dayanım testi. Testin UV aşamasında, karbon kıvılcımından ya da ksenon lambasından elde edilen ışımların, güneş ışımasından daha yüksek sığada ama benzer dalga boyu dağılımında olduğu kabul edilir. UV-con testinden daha uzun sürmesine karşın, boyanın dış dayanımı hakkında daha güvenilir öngörüler temin eden bir test olarak kabul edilir.

White spirit

A+C761lifatikçe zengin petrolerin damıtılmasında, 130-220°C aralığında kaynatarak elde edilen bir karışım çözgen. Uzun yağlı alkid reçinesi esaslı olan ve fırça ya da ruloyla uygulanan "sentetik boya"ların inceltilmesinde yaygın olarak kullanılır.

Kimyasal formülü: Alifatik ağırlıklı bir hidrokarbon karışımıdır. Net bir kimyasal formülden söz edilemez.

Kaynama aralığı: 130-220°C; etere göre buharlaşma sayısı: 85, özgül ağırlığı: ~0,750; kırma indisi: 1,434; parlama noktası: 40°C

Yağ absorpsiyonu

100 gram pigmenti, üzerine azar azar keten yağı ekleyerek spatulayla ezip tek bir pigment topu haline getirmek için girilmesi gereken toplam yağ miktarı. Yağ absorpsiyon değeri, boya formülü çalışılırken, bir pigmentin bağlayıcı gereksinimini öngörmeye yaygın olarak kullanılır.

Yağ alma

Boya uygulanacak yüzeyde kalan yağlar, hemen her tür boya için yapışma bozucu etki oluştururlar. Bu nedenle, uygulamaya başlamadan, yüzeylerdeki her tür yağın uzaklaştırılması çok önemlidir. Boyama öncesinde yağ almada en sık kullanılan yöntemlerden birincisi, boyanacak yüzeyleri bol çözgenli bezle veya fırçayla silerek/yıkayarak yağı uzaklaştırmak, ikincisiyse, sıcak alkali çözeltilerini yüzeye uygulayarak yağı sabunlaştırıp yüzeyden uzaklaştırmaktır.

Yağ asitleri

Poliollerle esterleşerek yağları oluşturan asitler. Büyük bölümünü, gliserinle esterleşerek bitkisel yağları oluşturan "bitkisel yağ asitleri" oluşturur. Tek asit fonksiyonlu olup çoğu 18 karbonlu birer zincir olan bitkisel yağ asitleri, içerdikleri C=C bağ sayısına bağlı olarak kurutan, yarı kuruyan, kurumayan yağların oluşmasına yol açarlar. Boya sektöründe, alkid reçinesi üretiminde yaygın kullanılırlar.

Yağ uzunluğu

Alkid reçinesinin polyester omurgasına eklenen yağ asidi miktarının bir ölçüsüdür. Yüz katı alkid reçinesi içinde yer alan toplam yağın ağırlığı "yağ uzunluğu" olarak tanımlanır. Bu oran %60'tan fazla olursa "uzun yağlı", %40-60 arası olursa "orta yağlı", %40'tan az olursa "kısa yağlı" alkid elde edilir.

Yağsız polyester reçineleri

b.kz. Polyester reçineleri

Yalıtım amaçlı macunlar

Yalıtım amaçlı macunlar, inşaat sanayisinde, orijinal oto ve oto tamir sektöründe, uçak sanayisinde, deniz taşıtları sektöründe kullanılırlar. Ana kullanım amaçları, boyanan nesnenin ek yerlerindeki ve birleşme noktalarındaki boşlukları esnek bir biçimde doldurarak su, nem, kimyasal, gaz geçişi-

ni önlemek yani maddi yalıtımı sağlamak; esnek ve (bazı türlerde) gözenekli yapısıyla titreşimleri emerek ses yalıtımını sağlamak ve bazı durumlarda da düşük ısıl iletkenliğiyle ve (bazı türlerde) gözenekli yapısıyla ısı yalıtımını sağlamaktır.

Yanma geciktirici kaplamalar

Yanma geciktirici kaplamalar

(a) alevin, uygulandıkları yüzey üzerinde yayılma hızını düşürerek,

(b) yüksek sıcaklığa maruz kaldıklarında yanmaya direnç göstererek, (c) uygulandıkları yüzeyi yalıtarak yanmanın gecikmesini sağlarlar. Yukarıdaki üçüncü işlevi, en etkin biçimde, şişen (intumescent) kaplamalar yerine getirirler. Şişen kaplamalar, ısıya maruz kaldıklarında ısıl yalıtkanlığa sahip bir köpük tabakası oluşturarak altlarındaki yüzeyi yangından korurlar.

Yansıtıcılık

Yansıyan ışığın yeğinliğinin gelen ışığın yeğinliğine yüzde oranı.

Yapışma

Bir katı ile bir sıvı, ya da bir katı ile bir başka katı yüzeyin, aralarındaki çekim kuvvetlerinin etkisiyle birbirlerine bağlanması. Yapışmaya yol açan bileşenler (a) mekanik bileşen, (b) kimyasal bileşen, (c) dispersiyon bileşeni, (d)elektrostatik bileşen ve (e) diffüzyon bileşeni olarak sayılabilir. Herhangi bir yapışma olgusunda, bu bileşenlerin bir kısmı ya da tümü rol oynar.

Yapışma artırıcı astar

Başta polietilen, polipropilen gibi poliolefinik yapıplı plastik yüzeyler ve bazı alüminyum alaşımları olmak üzere, yapışma sağlanması güç kimi yüzeylere, müteakip katların yapışmasını sağlamak amacıyla ince bir kat halinde uygulanan astarlar (örn. klorlanmış poliolefin, organosilan, polibvinitübiral esaslı astarlar).

Yapışma sağlamlığı

Boya filmini üzerine uygulandığı yüzeyden ayırmak için gereken çekme gerilimi (yani, birim alana düşen yapışma kuvveti).

Yardımcı çözgen

Yardımcı çözgen, iki ya da daha fazla sayıdaki karışmaz sıvının yer aldığı bir karışıma eklendi-

ğinde, bunların karışabilmesine imkan sağlar. Yardımcı çözgenler, karışımda yer alan temel çözgenin çözüme gücünü artırır.

Yardımcı renk grupları

Pigment veya boyar maddelerin moleküllerinde yer alabilen ve asıl renk verici (kromofor) grubun yanısıra, renk özelliğinin oluşmasında katkısı olan kimyasal gruplar.

Yarı kuruyan alkid reçineleri

Bünyesinde yarı kuruyan yağlar bulunan alkid reçineleri.

Yarı kuruyan yağlar

Gliserin molekülünün, üzerlerinde sınırlı miktarda doymamışlık bulunan yağ asitleriyle tepkimeye girmesi sonucunda oluşan yağların genel adı (Yarı kuruyan yağların, kuruyan yağlarda olduğu cinsten objektif bir tanımı yoktur. Ancak, pratik olarak, içerilen yağ asiti zinciri başına, ortalama 1-2 civarında doymamışlığın söz konusu olduğu yağları yarı kuruyan yağlar olarak anmak yanlış olmaz).

Yaş boya iletkenliği

Yaş boyaların elektrostatik uygulamalarında, elektriksel devrenin tamamlanabilmesi için, boyanacak yüzeye ulaşan boya zerreciklerinin, üzerlerindeki yükü yüzey üzerinden toprağa aktarabilmeleri gerekir. Bunun için de, uygun çözgenler ve katkıları kullanılarak, yaş boyanın elektriksel iletkenliğini yeterli hale getirilmesi gerekir.

Yaş boya testleri

Boyanın, ambalaj içindeki haliyle sahip olması gereken özelliklerini (Viskozite, katı madde, yoğunluk, ezme inceliği, çökme kararlılığı, vd.) belirlemek amacıyla yapılan testler.

Yaş boya yoğunluğu

Ambalaj viskozitesindeki ve uygulama viskozitesindeki boyaların, genellikle g/ml cinsinden ölçülen yoğunlukları. Boya yoğunlukları, yaygın olarak piknometrelerle ölçülür. Piknometreler, alüminyumdan veya paslanmaz çelikten yapılır, sabit hacimli ve kapaklı kaplardır.

Yaş ezme

bkz. Ezme

Yaş film kalınlığı

Yaş boya filminin, uygulamanın bitmesinden hemen sonra ölçülen kalınlığı. Yaş film kalınlığı, en yaygın olarak, her dişi farklı derinlikte olan “kalınlık tarağı” ile ölçülür. Yine yaygın kullanılan ikinci cihaz da, iç içe geçmiş eksantrik (yani eş merkezli olmayan) disklerden oluşan “yaş film tekerleği” dir.

Yaş termometre sıcaklığı

Yaş termometre sıcaklığı, cıva haznesi yaş bir bezle sarılı bir termometreyle ölçülen sıcaklıktır. Hazneyi çevreleyen suyun buharlaşmasıyla oluşan soğuma sürecinde erişilen en düşük sıcaklık havanın yaş termometre sıcaklığı olarak belirlenir.

Ayrıca bkz. Kuru termometre sıcaklığı / Çiğlenme noktası

Yaş üzerine yaş (y/y) boyama

Mevcut bir boya katının kurumasını beklemeden, izleyen boya katının uygulanması esasına dayanan bir boya uygulama yöntemi.

Yaş yapışma

Bir kaplamanın, yaş koşullar altındayken, uygulama yüzeyine sağlamca tutunma özelliği yaş yapışma olarak tanımlanır. Bir boyanın yaş yapışma özelliğinin, onun korozyon önleyici fonksiyonu üzerinde rol oynadığı düşünülmektedir.

Yaşlanma

Belirlenmiş çevresel koşullar altında, organik kaplama filminin özelliklerinde zamanla bozulma meydana gelmesi. Uygun boya ham maddeleri seçiminin yanı sıra, antioksidanlar ve ışık stabilizatörleri gibi katkı maddelerinin eklenmesi, yaşlanma özelliklerinin iyileştirilmesine olanak sağlar.

Yayılma

Yüzeye uygulanan yaş boyanın, yüzey gerilimi ve yer çekimi kuvvetleri etkisiyle, yüzeyi kaplayan ince bir filme dönüşmesi. Oluşan filmin kesintisiz ve homojen kalınlıkta olması, iyi bir yayılmanın gerçekleştiğini işaret eder.

Yaz halkaları

Enlemesine kesilen bir ağacın kesitinde yer alan iç içe halkalardan daha sert, koyu renkli ve sıkı do-

kulu olan ve kuru yaz mevsiminde büyüyen kısmı temsil eden halkaların adı.

Yerel korozyon pili

Malzemelerde mükemmel homojenlikten söz edilemeyeceği için, her alaşımın veya tek elementten oluşan ama bir ölçüde safsızlık içeren her metalin yüzeyinde, çok sayıda bölgesel anodik ve katodik kısım mevcuttur. Yani, farklı malzeme bileşimlerine ve dolayısıyla da farklı yükseltgenme potansiyellerine sahip olan bu komşu bölgeler bir pilin karşıt elektrodları gibi davranmaya uygundur. Metalin yüzeyinde, nem filmi düzeyinde de olsa bir sıvı tabakası oluşuyorsa, bu sistem bir pil gibi çalışabilir. Böyle bir pil “yerel korozyon pili” olarak anılır.

Yıkama astarı

Demir esaslı ya da hafif alaşımlı metal yüzeylere 4-7 µm gibi düşük kurufilm kalınlıkları verecek şekilde uygulanan bir korozyon önleyici astar. İlk uygulamalar, astarın, boyanacak nesne üzerine akıtılmasıyla yapıldığı için yıkama astarı (wash primer) olarak anılmaktadırlar. Yıkama astarları, temel bağlayıcı olarak kullanılan polivinil bütiralin yanı sıra epoksi ve fenolik reçineler kullanılarak formüle edilirler. Geleneksel olarak antikorrozif çinko kromat pigmentini, Cr+6'nın yarattığı sağlık ve çevre zararı nedeniyle de son 20 yıldır bunun yerine çinko fosfat pigmentini, içerirler. Metal yüzeyle benzersiz yapışmasını sağlaması için bu astarlar asit katalizörle katalizlenirler. Kalıntı asit içerebilen yıkama astarı filmlerinin üzerine bazik girdiler içeren katlar uygulanması, ara kat yapışma sorunlarının oluşması riski dolayısıyla, dikkatle yaklaşılması gereken bir uygulamadır.

Yoğuşma polimerleşmesi

Bu tür polimerleşme boyunca oluşan tepkimelerde yarı ürün olarak genellikle su molekülü oluştuğu için sürece bu isim verilir. Yoğuşma polimerleşmesinde, baştan itibaren polimerleşmenin her aşamasında, önce iki molekülün tepkimesinden, polimerleşme sırasında tekrarlanacak yapısal birim oluşur, sonra bu yapısal birim zincire eklenir. Yoğuşma polimerleşmesine, bu nedenle, “adımlı büyüme polimerleşmesi” de denir.

Yoğuşmalı nem testi

Organik kaplamaların su direncini ölçmekte kul-

lanılan hızlandırılmış testlerden biri olan yoğunlaşmalı nem testi, yan duvarları test panellerinden oluşan ve içinde, test sıcaklığında ve neme doymuş durumda hava bulunan test kabinlerinde yapılır. Kabin içi sıcaklığın, kabin dışı sıcaklığa göre en az 10°C daha yüksek olması sağlanarak, kabindeki hava içinde doygunluk derişiminde bulunan su buharının, boyalı kısmı içe bakan panelin yüzeylerinde yoğunlaşması sağlanır. Böylelikle, panellerin boyalı yüzeyleri, tüm test süresince ince bir nem tabakasıyla kaplı halde kalır. Testler, 40°C ile 60°C arası sıcaklıklarda ve genellikle 5-20 gün arası sürelerde uygulanır

Yoğunlaşmaz nem testi

Yoğunlaşmaz nem testi için, sabit sıcaklık kabinleri kullanılır ve paneller kabin içinde asılı tutulurlar. Kabin içindeki hava, yine test sıcaklığında neme doymuş durumdadır. Bu durumda, kabin içindeki havayla aynı sıcaklıkta olan panellerin yüzeylerinin bazı kısımlarında, rastlantısal olarak, yoğunlaşma sonucu gerçekleşen su filmleri oluşur. Dolayısıyla testin "yoğunlaşmaz" nem testi olarak anılması yanıltıcı olmamalıdır. Yoğunlaşmalı ve yoğunlaşmaz testler arasındaki fark, panellerin, birincisinde sürekli, ikincisinde yer yer ve zaman zaman su filmiyle kaplı olmasıdır. Yoğunlaşmaz nem testinin de süre ve sıcaklıkları, yoğunlaşmalı nem testinde belirtilen değerler civarında tutulabilir. Bu testlerde, denenen boyanın, performansı bilinen referans bir boyayla birlikte test edilmesi doğru olur.

Yüksek devirli karıştırıcılar

Boyanın üretilmesi sırasında, gerek pigment dispersiyonunun ilk aşaması olan ilk karıştırma adımının gerçekleştirilmesinde kullanılan, gerekse zor homojenleştirme işlemlerinde başvuru olan karıştırıcılardır. Yüksek devirli karıştırıcılarda, karıştırıcı bıçağı olarak, genellikle cowless türü dişli diskler kullanılır.

Yüksek hacimli, düşük basınçlı (HVLP) sprey uygulamaları

Konvansiyonel havalı tabancalarda 2,5-5,5 atm arası basınçtaki hava beslemesi yerine 0,2-0,7 atm arası basınçtaki havanın yüksek hacimlerde beslenmesiyle çalışan püskürtme tabancaları. Tabanca içindeki özel kanallar düşük basınçlı havanın yeterli atomizasyonu yapmasını sağlamakta;

düşük basınç da, "geri sıçrama etkisi"ni azaltarak "aktarım etkinliği"ni artırmaktadır.

Yüksek katlı boyalar

Sahip olduğu katı madde oranının, söz konusu boya için, o zaman diliminde yerleşik olan düzeyin belirgin ölçüde üzerinde olduğu yaş boyalara verilen addır. Gerek uçucu içeriğinin düşük olmasının bağlı olarak çevre üzerindeki etkinin azalması, gerekse aynı kalınlıktaki kuru filmin daha kısa süreli uygulamalarla yapılabilmesi ve dolayısıyla boyama hızının artması gibi nedenlerle yüksek katlı boyalara gösterilen ilgi yüksektir. Yüksek katlı boya formülasyonunda temel hedef, boya içindeki uçucu olmayan (non-volatile) giridilere olabildiğince az çözücü girerek uygulama viskozitesine ulaşmaktır.

Yüksek sıcaklıkta sertleşen kaplamalar

Bileşimlerinde yer alan polimerlerin çapraz bağlanmaları yoluyla sertleşebilmek için ortam sıcaklığının üzerindeki sıcaklıklara maruz kalması gereken kaplamalar.

Yüksek yoğunluklu polietilen

Polietilenin yaygın bir türü olup, LDPE'e göre daha az dallanmış yapıdadır, yoğunluğu ve kristalleşme oranı daha fazladır. HDPE'nin çekme gerilmesi daha yüksek olup, biçim verilebilme ve biyoparçalanma özellikleri LDPE'e göre daha düşüktür. Kısaltması: HDPE

Yüzey aktifleştirici madde

İngilizce'de yüzey aktifleştirici madde sözcüklerinin kısaltılmasıyla (Surface+active+agent) oluşan surfactant sözcüğünün de kullanıldığı bu maddeler, organik kaplamalarda yüzey gerilimini düşürmekte kullanılırlar. Bir ucunda polar bir grup diğer ucundaysa organik çözügen ve reçinelerle uyumluluğu yüksek (Organofilik) bir kesime sahip olan "yüzey aktifleştiriciler"den, ayrıca, sulu emülsiyonların hazırlanmasında, sulu ortamlardaki pigment dispersiyonlarının hazırlanmasında ve köpük giderme amaçlı katkı kullanımlarında yararlanılır.

Yüzey gerilimi

Herhangi bir sıvının yüzeyini azaltmaya çalışan kuvvete verilen ad. Bütün sıvı molekülleri arasında moleküller arası çekim kuvvetleri (kohezyon

kuvvetleri) bulunmaktadır. Sıvılarda iç kısımlarda (sıvının çeşitli derinliklerinde bulunan) moleküller, çevresindeki komşu moleküller tarafından her yönden eşit çekim kuvvetlerinin etkisi altında bulunurlar. Böylece sıvı içerisindeki bir moleküle etkiyen kuvvetler birbirlerini dengeler. Oysa sıvının yüzeyinde bulunan bir molekül (sıvının mutlak boşlukta olduğunu varsayarsak) sadece komşu yüzey molekülleri ile yüzeyin altındaki moleküller tarafından çekilirler. Dolayısıyla, net çekim sıvının içine doğru olur. Sıvının iç kısmındaki molekülleri yüzeye çıkararak sıvının serbest yüzeyini artırmak için, sıvı molekülleri arasındaki kohezyon kuvvetlerine karşı iş yapılmalıdır. Bu yüzden, yüzeyin molar serbest enerjisi, yığının molar serbest enerjisinden yüksektir. Birim yüzey artışı için gereken iş, sıvının yüzey gerilimine eşittir. (Not: Yüzey geriliminin bir diğer tanımı da, sıvının birim yüzey alanı başına düşen yüzey serbest enerjisi olarak yapılır).

Yüzey geriliminin ölçülmesi

Yüzey geriliminin ölçümünde kullanılan çeşitli yöntemler vardır. Boya sektöründe bu yöntemlerden dördü yaygın olarak kullanılır.

- (a) Sıvı boyalar için Du Noüy Halka Yöntemi
- (b) Sıvı boyalar için Wilhelmy Levha Yöntemi
- (c) Sıvı boyalar için Temas Açısı Ölçüm Yöntemi
- (ç) Sertleşmiş boya filmleri için Test Mürekkeple-riyle Ölçüm Yöntemi.

Yüzey katkıları

Olası film kusurlarının oluşumunun önlenmesi amacıyla boyaya katılırlar. Bunlar, yüzey gerilimleri, diğer boya girdilerinin yüzey gerilimlerinden daha düşük olan (genellikle silikon ve flor bileşik-leri); ya da, diğer boya girdileriyle sınırlı bir uyuş-mazlığı olan (genellikle poliakrilat bileşik-leri) bileşiklerdir. Bu bileşikler, boya yüzeyine geçerek ince bir tabaka oluşturlar. Böylece, boya yüzeyinde, kusur oluşumlarına yol açan yüzey gerilimi farklı bölgelerin oluşması önlenmeye çalışılır.

Yüzeyel süzme

Boya içinde mevcut olan ve istenmeyen tanecik-lerin, belirli göz açıklıklarına sahip elekler kullanılarak tutulması işlemine yüzeyel süzme adı verilir.

Yüzme (floating)

Yüzme terimi, boya filminin yüzeyinde, gölge, leke ya da yol yol iz oluşumu biçimindeki renk farklılıklarına neden olan kusurlar için kullanılır. Yüzme, boya içindeki farklı pigmentlerin ayrış-masına veya bunların homojen olmayan dağı-lımlarına bağlı olarak oluşur. Taşma (flooding) ile temel farkı şudur: Taşma da, bir ya da bir kaç pigmentin film yüzeyine daha çok göçmesi ne-deniyse, boya filminde, derinlemesine gelişen bir renk değişimi gözlenir. Yüzme de ise, renk fark-lanmaları panelin farklı bölgelerinde oluşabilir ve boya filminde derinlemesine gelişmez.

Zararlı hava kirleticiler

Kanser veya diğer ciddi sağlık sorunlarına neden olduğu bilinen veya kuşku duyulan kimyasallardır. Zararlı hava kirleticileri arasında benzen, sıvı yakıtlarda safsızlık olarak bulunur; perkloroeti-len, bazı kuru temizleme kurumlarından havaya salınmakta; ve metilen klorür, sanayide çözücü ve boya sökücü olarak kullanılmakta; bunların yan-ında dioksin, amyant ve kadmium, civa, krom, ve kurşun bileşik-leri de hava zehirleyici olarak bilinmektedir.

Kısaltması: HAPs

Zımpara kâğıdı

Tahta, metal vd.nin yüzeyinden malzeme almaya yarayan, zımpara tozu yapıştırılmış kâğıt ya da bez. Çıplak ya da boya uygulanmış metal ve ahşap yüzeyler için kullanılan farklı zımpara kâğıdı tür-leri vardır. Zımpara kağıtları takozlara sarılarak elle veya elektrik motoru etkisiyle dönen disk-lere sarılarak kullanılırlar. Zımpara kâğıtları üzerin-deki aşındırıcılar zımpara taşı, lal taşı, alüminyum oksit, silikon karbür gibi farklı malzemelerden ve değişik tane büyüklüklerinde (kullanılan deyiş-le kum iriliğinde) olurlar. Burada kullanılan gös-terim P12 ile P2500 arasında değişen simgelerle yapılır. Simgedeki rakam büyüdükçe kum iriliği azalır.

Zımparalama

Zımparalama işlemi, yüzeylerden zımpara kâğıdı ile mekanik olarak malzeme alma işlemidir. Boya sanayisinde zımparalama, genellikle yüzeyleri boyaya hazırlamak amacıyla yapılır. Böylelikle, hem yüzeydeki fiziksel kusurların ve yapışmayı zayıflatabilecek kirliliklerin giderilmesi hem de

oluşturulan pürüzlülikle yüzey alanı artırılarak yapışmanın güçlendirilmesi amaçlanır.

Zımparalanabilirlik

Bir kaplama filminin ne kadar kolay zımparalandığını belirten özelliği.

Zincir biçimli polimerler

Çizgisel ya da lineer polimerler olarak da anılırlar. Düz bir zincir biçimindedirler. Fonksiyonallitesi $F=2$ olan monomerlerden oluşurlar. Genellikle termoplastik karakterli olurlar.

