

KEIM Ecosil®-ME



**İç mekanlar için yüksek performanslı,
aşınma dayanımlı silikat boya**



“Hızla Değişebilen Resim” Fotokataliz nedir ve ne yapar....

Doğada fotokataliz ve teknikleri

Fotokataliz bir reaksiyon tepkimesini tanımlar. Kataliz bu süreçte tüketilen değildir. Malzemenin kimyasal tepkimesinin hızlandırılmasını sağlar.

Katalizör kimyasal bir reaksiyonu tetikler ve değişmez. Temelde sabit kalır. Yaygın örneği aracın içindeki katalitik dönüştürücüdür. Bu uygulamada, zehirli gazları parçalar ve zararsız maddelere dönüştürür. Bu reaksiyon sırasında katalizör kendi kendini yeniler ve uzun bir ömür için fonksiyonel kalır.

Ve fotoğraflar gösterir ki malzeme sanki bir katalizör ya da dönüştürücü gibi davranarak ışıkla aktive olur.

Kısaca:

Fotokataliz sürecinde madde (katalizör) kendi kendini tüketmeden ışıkla aktive olurken(resim) kimyasal reaksiyonu hızlandırır ya da tetikler. Katalizör reaksiyon sonrası kendi orjinal durumuna döner.

Fotokataliz için en çok bilinen örnek bitkilerin fotosentezidir; Yaprakların yeşili (klorofil) katalizör gibi davranarak gün ışığı ile reaksiyona girer. Su ve karbondioksitten oksijen ve besin üretir.

Fotosentez ve arabadaki katalitik dönüştürücü - doğası ve teknik kullanımı açısından fotokataliz prensibi ile benzerdir.

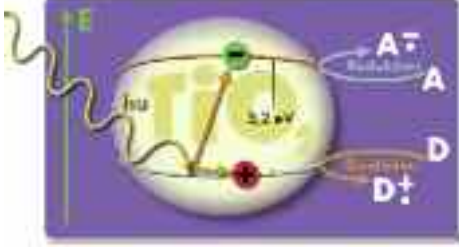


Boya Formülasyonlarında Fotokataliz

Endüstride boya formülasyonları için Fotokataliz ilkesi daha yeni kabul edilmiştir. Burada özellikle küçük (nano değerler ölçeğinde) pigment katalizör gibi davranarak fotokatalitik süreçlerin hızlandırılmasını sağlar.

Boyalarda Fotokataliz Prensipleri:

Fotokatalizör olarak özel bir pigment kullanıldı. Bir fotonun absorbe edilmesiyle elektron boşluk çifti oluşturuldu. Sonra elektron D'ye doğru serbest bıraktıldı. Pigment orijinal durumunda tekrar bekler ve yeni bir katalitik çevrim için hazır.



Boya formülleri içine karıştırılmış bu tip bir pigment fotokataliz ile kimyasal reaksiyonu hızlandırır.

Bir fotokatalitik aktif pigment (katalizör) organik kirletici maddeleri ve kokuları prensipte ayrıştırabilir. Bu süreçte malzemeler bir reaksiyon ile küçük, zararsız bileşenler haline dönüşür. Bu durumda tetikleyici olarak ışık ve ayrıca havadaki oksijen gerekir.

Ayrışma oranları ışığa maruz kalma süresine ve bunun yanısıra organik maddenin kendisine bağlıdır.

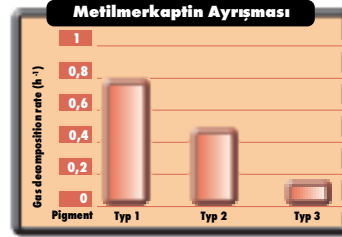
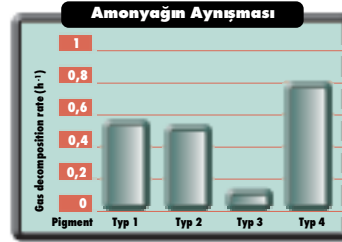
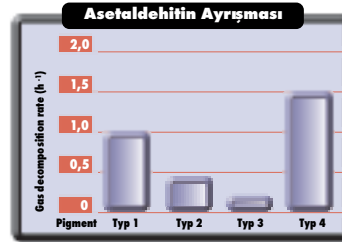
Prensip; Daha iyi bir etki için yüksek ışık şiddeti ve ışığa uzun süre maruz kalma gereklidir. Fakat ışık her zamanki ışık değildir. Fotokatalitik pigmentin normal UV ışığa ihtiyacı vardır. Fakat UV ışık kısmen pencere camları tarafından absorbe edilir. Bununla birlikte; bazı pigment tipleri için iç mekandaki holojen lambalar fotokatalitik etkiyi hızlandırmak için etkilidir.

Özetle:

Fotokatalitik boyalar kullanıldığı ortamın yaşam kalitesini artırır!

Aşağıdaki zararlı gazlar ve kirletici maddeler ayrıştırılır:

- İç mekânlarda maruz kalınan zararlı gazlar. Örneğin; mobilya veya halılardaki zararlı gazlar veya sigara kokusu/Formaldehit/asetaldehit
- Endüstriyel kirlilik veya egzoz gazları (Hidrojen oksitler).
- Yağlar ve kirler
- Hatta bakteri ve küf sporları fotokataliz kullanılarak ciddi oranda azaltılabilir.



Fotokatalitik özel pigmentler

Ölçüm koşulları :

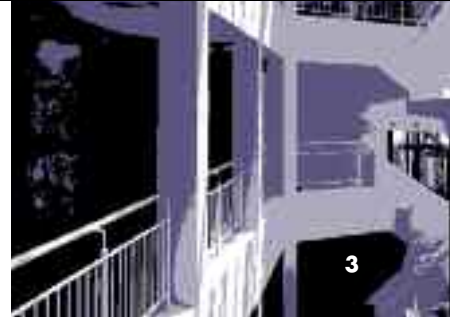
Gaz Değeri: 3.000 ml
Işık kaynağı : 40 Watts siyah ışık
UV Yoğunluğu: 1,0 m W/cm²
Etkilenen Yüzey : 50 cm²
Ölçüm Methodu : Gaz Dedektörü

Kaplama Koşulları:

Malzeme: Metal levha
P/B: 1,0
Bağlayıcı: Si-type
Katman Kalınlığı: 10 µm (kuru)
Kuruma Süresi: 120°C - 60 dak.



Fotokatalitik boyalar ortamdaki kirletici maddeleri ve kokuları azaltır. - Sağlık ve çevre için artı bir değerdir.





KEIM Ecosil-ME-fotokatalitik ve yüksek aşınma direnci

Kirletici maddeleri ve kokuları azaltır.

KEIM Ecosil-Me teknik performansı ile ayırt edilen fotokatalitik etkisi ile çok özelleşmiş silikat bazlı bir iç mekan boyasıdır. Bu heyecan verici özelliği ile ECOSIL ME maksimum mekanik sağlamlık ile mükemmel hijyen etkisi sağlar. Bu etki Minox etki olarak adlandırılır. ECOSIL ME fotokatalitik prensiple çalışan odadaki havayı optimize eden tek silikat esaslı iç mekan boyasıdır. Silikat bağlayıcılarla kombine edilen fotokatalitik aktive pigmentler zararlı gazlar ve kokuları azaltır ve zararsız maddelere dönüşümünü sağlar. Gün ışığının etkisi ile bu durum çok kolay olur.

KEIM Ecosil ME aşınma, temizlik ve mekanik dayanım için zorlu gereklilikleri sağlayacak yüksek bir dayanım gösterir (sulu aşındırma dayanımı, sınıf 1 DIN 13 3000).

KEIM Ecosil ME, özellikle yoğun trafiğin olduğu ve hava kalitesinin yüksek olması gereken oteller, hastaneler, restoranlar veya okullar için uygun bir üründür.

Sulu aşındırma dayanımı, sınıf 1





Daha fazla avantaj Kuşkusuz, Ecosil-ME iç mekanda kullanılan diğer KEIM silikat boya ların sahip olduğu avantajları sağlar:

- Kuru duvarlar ve sağlıklı ortam koşulları için yüksek difüzyona açık.
- Yangın anında zehirli gaz salınımı yapmaz.
- Solvent veya plastikleştirici içermez. Bu nedenle kirletici emülsiyonlar ve sis etkisi ile kararma (siyah duvarlar) görülmez. (siyah duvarlar) görülmez.
- Alerjisi olanlar için kanıtlanmış uygunluk (sertifikalı).
- Doğal alkali olması nedeni ile küfe engel.
- Küf mantarlarına karşı dayanıklı (sertifikalı).
- Mükemmel ekolojik profil.
- Mineral mat yüzey görünümü.



KEIM ECOSIL-ME **iç mekanlar için yüksek** **aşınma dayanımlı silikat boya**

- Zararsız maddelerin içindeki zehirli gazları ve kokuları zararsız maddelere dönüştürür.
- Islak aşınma direnci, sınıf 1
- Difüzyona çok açık
- Solventsiz
- Doğal mineral-alkali olması nedeniyle küfe engel
- Küf mantarlarına karşı dayanıklı
- Yanmaz
- Alerjisi olanlar için uygundur.
- Üstün ekolojik profil
- Mükemmel mekanik dayanım
- Fırçalamaya karşı son derece dayanıklı

KEIMFARBEN
Daima Mineral

KEIMFARBEN
GmbH

Keimstraße 16
D-86420 Diedorf
Fon +49 (821) 4802-0
Fax +49 (821) 4802-210

LETOON MİMARLIK LTD. ŞTİ. / KEİM TÜRKİYE
Yedpa Ticaret Merkezi G Cad. No: 56
34779 Kayışdağı - Ataşehir / İSTANBUL
Tel: +90 216 471 72 00 (Pbx)
Fax: +90 216 471 76 06

www.keimfarben.de
info@keimfarben.de

www.leton.com.tr
info@leton.com.tr

www.keim.com.tr
muge@leton.com.tr