



**PAINTS &
COATINGS &
POWDERS**



METEOR[®]
PAINTS | COATINGS

► Elektrostatik Toz Boya Grubu

*Color has gained a new
meaning with us.*

✓ 20.000 m²'lik
Modern
Üretim Tesisi

✓ 50.000 Ton
Yıllık Üretim
Kapasitesi

✓ Onaylanmış
Tedarikçi
Kalitesi...

› Hakkımızda ..

METEOR BOYA, 1997 yılından bu yana kaliteyi, güveni ve sürdürülebilir büyümeyi temel alan üretim anlayışıyla boya sektöründe faaliyet göstermektedir. Kurulduğu günden bu yana müşteri ihtiyaçlarını merkeze alan yaklaşımı, teknolojik yatırımları ve sürekli gelişim vizyonuyla sektörün güvenilir markaları arasında yer almaktadır.

Konya 4. Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan 20.000 m²'lik modern üretim tesisimizde, ileri teknoloji ve otomasyon sistemleriyle desteklenen üretim altyapımız sayesinde yıllık 50.000 ton üretim kapasitesine ulaşmaktayız. Genel Sanayi Boyaları alanında ürettiğimiz Likit Boya ve Elektrostatik Toz Boya ürünlerimizle; metal

yüzeylerin korunması, dayanıklılığının artırılması ve estetik beklentilerin karşılanmasına yönelik çözümler sunuyor, farklı sektörlerin ihtiyaçlarına değer katıyoruz.

Faaliyetlerimizin merkezinde kalite, Ar-Ge, sürdürülebilirlik, inovasyon ve iş güvenliği yer almaktadır. Üretimin her aşamasında çevresel etkileri azaltmayı, enerji kaynaklarını verimli kullanmayı ve çalışanlarımız için güvenli çalışma ortamları oluşturmayı öncelikli sorumluluğumuz olarak görüyoruz. Bu anlayışımız; kalite yönetimi, çevre yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği, müşteri memnuniyeti ve enerji yönetimi alanlarında sahip olduğumuz uluslararası standartlardaki sertifikalarla desteklenmektedir.



50,000 TONS
CAPACITY

SINCE
1997

Geleceğin ihtiyaçlarını bugünden öngörmek amacıyla yürüttüğümüz Ar-Ge çalışmaları, ürün performansını artıran, çevre dostu ve yüksek katma değerli çözümler geliştirmemize olanak sağlamaktadır. Sürekli yenilenmeyi esas alan inovasyon kültürümüz sayesinde teknolojik gelişmeleri yakından takip ediyor, ürün ve süreçlerimizi sürekli geliştiriyoruz.

Yaklaşık otuz yıllık deneyimimiz, güçlü üretim altyapımız ve müşteri odaklı hizmet anlayışımızla; yalnızca boya üreten değil, çözüm geliştiren, güven veren ve sektöre yön veren bir iş ortağı olarak faaliyetlerimizi sürdürmeye devam ediyoruz.



► Elektrostatik Toz Boya Grubu

Elektrostatik toz boya teknolojisi, modern yüzey kaplama uygulamaları arasında çevre dostu yapısı, yüksek verimliliği ve üstün film performansı ile öne çıkan gelişmiş bir kaplama yöntemidir. Solventsiz yapısı sayesinde VOC (Uçucu Organik Bileşik) emisyonu içermez ve sürdürülebilir üretim süreçlerine önemli katkı sağlar.

Toz boya sistemleri; reçine, sertleştirici, pigment, dolgu maddeleri ve özel katkıların homojen şekilde karıştırılması ile elde edilen ve solvent içermeyen termoplastik veya termoset yapılı kaplama malzemeleridir. Uygulama sonrasında elektrostatik yüklenme ile yüzeye püskürtülen toz partikülleri, fırınlama işlemi ile eriyerek sürekli, pürüzsüz ve dayanıklı bir film tabakası oluşturur.

Günümüzde elektrostatik toz boyalar; polyester, pirimid, epoksi, epoksi-polyester (hibrit) ve özel fonksiyonel sistemler olmak üzere geniş bir ürün yelpazesine sahiptir. Her sistem, farklı çevresel koşullar ve performans gereksinimleri için optimize edilmiştir. Epoksi esaslı toz boyalar yüksek kimyasal ve korozyon direnci sağlarken, polyester bazlı sistemler dış hava koşullarına ve UV dayanımına karşı üstün performans sunar.

Elektrostatik toz boya uygulaması, yüksek transfer verimliliği sayesinde malzeme israfını minimize eder ve geri kazanım (recovery) sistemleri ile sürdürülebilir üretim avantajı sağlar. Bu özellik, hem ekonomik verimlilik hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir avantaj oluşturur.

Toz boya sistemlerinin performansı; yüzey hazırlığı, film kalınlığı kontrolü, kürlenme sıcaklığı ve süresi gibi kritik proses parametrelerine doğrudan bağlıdır. Uygun yüzey hazırlığı ve kontrollü fırınlama koşulları, kaplama sisteminin uzun ömürlü ve homojen bir yapıya sahip olmasını sağlar.

Günümüzde endüstriyel kaplama sektöründe elektrostatik toz boyalar; beyaz eşya, otomotiv yan sanayi, metal mobilya, mimari alüminyum sistemleri, çelik konstrüksiyonlar ve genel endüstriyel uygulamalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sistemler, yüksek yüzey kalitesi, darbe dayanımı ve estetik görünüm gerektiren uygulamalarda tercih edilen standart bir çözüm haline gelmiştir.

Sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde, toz boya teknolojileri solvent içermeyen yapısı, geri kazanım imkânı ve düşük atık üretimi ile çevresel etkilerin azaltılmasına önemli katkı sağlamaktadır. Bu nedenle modern üretim tesislerinde yeşil üretim stratejilerinin önemli bir parçası olarak konumlanmaktadır.

Elektrostatik toz boya sistemleri, yalnızca yüzey koruması sağlamakla kalmaz; aynı zamanda uzun servis ömrü, yüksek estetik kalite ve düşük yaşam döngüsü maliyeti ile endüstriyel kaplama teknolojilerinde stratejik bir çözüm sunar.

Bu katalog, **Elektrostatik Toz Boya Sistemleri**'nin teknik özelliklerini, uygulama alanlarını ve performans kriterlerini detaylı olarak sunmak amacıyla hazırlanmıştır.



Uygulama Ekipmanları ve Uygulama Teknolojileri

GENEL TANIM VE STANDARTLAR

Elektrostatik toz boya kaplama sistemi, solvent içermeyen termoplastik veya termoset tozların elektrostatik yükleme ile metal yüzeylere uygulanması ve ısı kürlenmesi ile film oluşturulması esasına dayanır.

Sistem tasarımı ve uygulama süreçleri aşağıdaki standartlara uygun olarak değerlendirilir:

- **ISO 8130 Serisi** – Toz boya test metotları
- **ISO 12944** – Korozyona karşı koruma (çelik yapılar)
- **EN 12206-1** – Mimari alüminyum kaplamaları (toz boya)
- **ISO 2360** – Kaplama kalınlığı ölçümü (eddy current)
- **ISO 2409** – Yapışma (cross-cut test)
- **ISO 8501-1** – Yüzey hazırlık dereceleri (kumlama)
- **ISO 8573-1** – Basıncılı hava kalite sınıfları
- **EN 50050 / IEC 60079** – Elektrostatik ve ATEX güvenlik gereklilikleri

UYGULAMA EKİPMANLARI

Elektrostatik Toz Boya Tabancaları

Toz partiküllerini elektrostatik olarak yükleyerek yüzeye homojen dağılım sağlar.

- Korona (Corona) tip
- Tribo tip

Kısa Değerlendirme

- **Korona sistemler**, yüksek esneklik ve geniş uygulama alanı ile endüstride en yaygın çözümdür.
- **Tribo sistemler**, özellikle stabil proses, düşük geri iyonizasyon ve düz yüzeylerde yüksek verim avantajı sunar.

Toz Besleme Sistemi

Tozun homojen ve sürekli beslenmesini sağlar.

Teknik parametreler:

- Fluidized hava basıncı: **0.8 – 2.0 bar**
- Taşıyıcı hava: **1.0 – 2.5 bar**
- Toz nem oranı: **< %0.5**

Korona ve Tribo Tip Tabancaların Karşılaştırılması

Özellik	Korona Tip Tabanca	Tribo Tip Tabanca
Yükleme Prensibi	Yüksek voltaj ile korona deşarjı	Sürtünme (triboelektrik etki)
Yüksek Gerilim	30–100 kV	Kullanılmaz / çok düşük
Transfer Verimi	Yüksek (%60–85)	Orta–yüksek (%55–80)
Kaplama Homojenliği	Çok iyi	İyi
Karmaşık Geometrilere	Çok başarılı (yüksek wrap-around)	Orta seviye
Köşe / Kenar Kaplama	Çok iyi	Faraday etkisi düşük olduğu için avantajlı olabilir
Metalik Boyalar	Uygun	Sınırlı kullanım
Geri İyonizasyon Riski	Mevcut (yüksek voltaj nedeniyle)	Çok düşük
Hava Kalitesi Hassasiyeti	Orta	Yüksek (kuru ve temiz hava gerekir)
Operasyon Stabilitesi	Yüksek	Orta
Bakım İhtiyacı	Orta	Düşük–orta
Kullanım Alanı	Genel endüstri, dekoratif kaplamalar	Seri üretim, düz yüzeyler

Basınçlı Hava Sistemi

Kaplama kalitesini doğrudan etkiler.

ISO 8573-1 sınıf önerisi:

- Katı partikül: **Class 2 veya daha iyi**
- Nem: **Class 4 (çiy noktası $\leq +3^{\circ}\text{C}$)**
- Yağ: **Class 1 ($<0.01 \text{ mg/m}^3$)**

Uygulama Kabinleri

Kontrollü elektrostatik uygulama ortamı sağlar.

- Hava akış hızı: **0.3 – 0.6 m/s**
- Filtrasyon verimi: **>99 (kartuş filtre sistemleri)**
- Geri kazanım: Siklon + filtre kombinasyonu

Fırınlama (Kürleme) Sistemleri

Toz boyanın kimyasal reaksiyonla film haline gelmesini sağlar.

Tipik kürleme koşulları:

- Sıcaklık: **160 – 220°C**
- Süre: **10 – 25 dakika (parça kalınlığına bağlı)**
- Sıcaklık toleransı: **$\pm 5^{\circ}\text{C}$**

UYGULAMA PARAMETRELERİ

Kaplama Kalınlığı

- Genel endüstriyel uygulama: **60 – 100 μm**
- Korozyon dayanımı yüksek sistemler: **80 – 120 μm**
- Mimari uygulamalar (EN 12206): **Qualicoat Class 1/2 seviyeleri**

Elektrostatik Uygulama Parametreleri

- Tabanca mesafesi: **15 – 30 cm**
- Hava basıncı (atomizasyon): **1.5 – 3.5 bar**
- Tabanca açısı: **$\pm 45^{\circ}$ optimal dağılım**
- Uygulama hızı: **manuel/otomatik sistemlere bağlı 0.5–2 m/s**

Transfer Verimliliği

- Manuel sistem: **%50 – 70**
- Otomatik sistem: **%70 – 90**
- Geri kazanımlı sistemler: **%90'a kadar toplam kullanım verimi**

YÜZEY HAZIRLIK STANDARTLARI

Yüzey hazırlığı, kaplama performansını belirleyen kritik aşamadır.

- **Sa 2.5 (ISO 8501-1):** Yüksek performanslı endüstriyel uygulamalar
- Yüzey pürüzlülüğü: **Ra 2–5 μm (tavsiye edilen)**
- Yağ ve kir: **tamamen uzaklaştırılmış olmalı (solvent / alkalin temizlik)**

KALİTE KONTROL TESTLERİ

- **Kaplama kalınlığı:** ISO 2360
- **Yapışma testi:** ISO 2409 (Cross-cut, GT0–GT1 hedef)
- **Darbelere dayanım:** ISO 6272
- **Korozyon testi:** ISO 12944 / ISO 9227 (tuz spreyi)
- **Renk farkı:** ΔE ölçümü (CIELAB sistemi)

GÜVENLİK VE ÇEVRESEL UYUM

- ATEX zonlarına uygun kabin tasarımı
- Elektrostatik deşarj topraklama sistemi ($\leq 1 \text{ M}\Omega$ direnç)
- VOC içermeyen çevreci proses
- Geri kazanım ile minimum atık üretimi

PERFORMANS AVANTAJLARI

- Yüksek mekanik ve kimyasal dayanım
- Homojen film kalınlığı kontrolü
- %95'e varan toz geri kazanımı
- Düşük işletme maliyeti
- Uzun servis ömrü (özellikle ISO 12944 C3–C5 ortamlarında)



➤ Elektrostatik Toz Boya Ürün Grupları

**PAINTS &
COATINGS &
POWDERS**

www.meteorboya.com

► Polyester Toz Boyalar

Ürün Tanımı

Polyester elektrostatik toz boyalar, solvent içermeyen, tamamen katı formda üretilen ve elektrostatik püskürtme yöntemi ile metal yüzeylere uygulanan yüksek performanslı kaplama sistemleridir. Isı etkisi ile eriyip akarak yüzeyde homojen bir film oluşturan bu sistemler, özellikle dış ortam dayanımı ve UV direnci gerektiren uygulamalar için geliştirilmiştir. Polyester esaslı bağlayıcı yapısı sayesinde atmosferik koşullara karşı üstün dayanım ve uzun süreli renk stabilitesi sağlar.

Kullanım Alanları

Polyester toz boyalar metal sanayinde geniş bir kullanım alanına sahiptir:

- Alüminyum profil ve cephe sistemleri
- Çelik kapı ve pencere sistemleri
- Bahçe mobilyaları
- Aydınlatma direkleri
- Otomotiv yan sanayi parçaları
- Beyaz eşya parçaları
- Endüstriyel raf sistemleri
- Metal mobilyalar
- Klima ve HVAC ekipmanları
- Çit ve korkuluk sistemleri
- Makine muhafazaları
- Dış mekan metal konstrüksiyonlar

Başlıca Özellikler

- Solvent içermez (VOC sıfır)
- Yüksek UV dayanımı
- Mükemmel dış ortam performansı
- Yüksek çizilme ve darbe dayanımı
- Korozyon direnci
- Geniş renk ve doku seçenekleri
- Yüksek yüzey sertliği
- Ekonomik ve verimli uygulama
- Tek kat uygulama imkânı
- Çevre dostu sistem
- Uzun servis ömrü

Kürlenme Koşulları

Polyester toz boyalar fırın kürlenmesi ile sertleşir:

- **Kürlenme sıcaklığı:** 160°C – 200°C
- **Metal yüzey sıcaklığı:** hedef değer esas alınır
- **Kürlenme süresi:** 10 – 20 dakika

Fırın koşulları film performansı üzerinde doğrudan etkilidir.

Yüzey Hazırlığı

Toz boya performansı için yüzey hazırlığı kritik öneme sahiptir.

Çelik Yüzeyler

- Yağ, kir ve oksit tabakası temizlenmelidir
- Kumlama önerilir
- Tavsiye edilen yüzey hazırlığı: **Sa 2½**
- Uygun fosfatlama (çinko veya demir fosfat) uygulanabilir
- Antikorozyf astar (epoksi) kullanılabilir

Alüminyum Yüzeyler

- Kimyasal temizleme yapılmalıdır
- Kromat veya kromsuz konversiyon kaplama önerilir
- Hafif pürüzlendirme yapılabilir

Uygulama Yöntemi

Polyester toz boyalar elektrostatik yöntemle uygulanır:

- Elektrostatik tabanca (manuel)
- Otomatik elektrostatik sistemler
- Reclaim (geri kazanım) sistemleri
- Konveyörlü üretim hatları

Uygulama sonrası parçalar fırına alınarak kürlenir.

Sistem Avantajları

- Tek kat kaplama imkânı
- Yüksek üretim verimliliği
- Düşük atık oranı (geri kazanım)
- Solvent içermeyen çevreci yapı
- Homojen yüzey kalitesi
- Yüksek mekanik dayanım
- Otomasyona uygun üretim
- Düşük işletme maliyeti

Mekanik Dayanım

- Yüksek darbe dayanımı
- Çok iyi çizilme direnci
- Aşınmaya karşı yüksek direnç
- Esnek film yapısı (ürün tipine bağlı)
- Uzun süreli yüzey koruması

UV ve Atmosferik Dayanım

Polyester toz boyalar dış ortam koşullarına karşı üstün performans gösterir:

- UV ışınlarına yüksek direnç
- Renk solmasına karşı dayanım
- Yağmur ve nem etkilerine karşı koruma
- Sıcaklık değişimlerine dayanım
- Endüstriyel atmosfer koşullarına uygunluk

Kimyasal Dayanım

- Su ve nem
- Hafif asit ve alkaliler
- Yağ ve gresler
- Atmosferik kirlenmeler
- Temizlik kimyasalları

Renk ve Yüzey Seçenekleri

- RAL renk sistemine uygun üretim
- Parlak, Yarı mat, Mat yüzeyler
- Metalik efektler
- Textüre yüzeyler
- Wrinkle yüzeyler
- Hammertone yüzeyler
- Mimari özel renk çözümleri

Uygulama Koşulları

- Fırın sıcaklığı: 160°C – 200°C
- Yüzey temizliği uygun olmalıdır
- Nem ve yağ kontaminasyonu olmamalıdır
- Toz boya ortamı kuru ve temiz olmalıdır
- Elektrostatik yükleme optimize edilmelidir

ÜRÜNLER

SMOOTH-GLOSS SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1131011	Metpwr Strong Smooth
2	PS1131021	Metpwr Strong Smooth
3	PS1131031	Metpwr Strong Smooth
4	PS1131041	Metpwr Strong Smooth



METALLIC SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1132011	Metpwr Strong Metallic
2	PS1132111	Metpwr Strong Metallic
3	PS1132211	Metpwr Strong Metallic
4	PS1132021	Metpwr Strong Metallic
5	PS1132121	Metpwr Strong Metallic
6	PS1132221	Metpwr Strong Metallic

MATT SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1133021	Metpwr Strong Matt
2	PS1133041	Metpwr Strong Matt

TEXTURE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1134041	Metpwr Strong Texture

WRINKLE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1135031	Metpwr Strong Wrinkle

HAMMERTONE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1136031	Metpwr Strong Hammertone

► Primid Toz Boyalar

Ürün Tanımı

Primid (β-Hidroksi Alkilamid) esaslı elektrostatik toz boyalar, solvent içermeyen, yüksek performanslı dış ortam kaplama sistemleridir. Polyester reçine ile Primid kürleyici sistemin reaksiyonu sonucu oluşan bu yapı, TGIC içermeyen çevre dostu bir alternatif olarak geliştirilmiştir.

Yüksek UV dayanımı, üstün mekanik özellikleri ve uzun süreli dış ortam stabilitesi sayesinde metal sanayinde özellikle mimari ve endüstriyel dış cephe uygulamalarında yaygın olarak kullanılır.

Kullanım Alanları

Primid toz boyalar metal sanayinde geniş kullanım alanına sahiptir:

- Alüminyum cephe sistemleri
- Mimari metal profiller
- Pencere ve kapı sistemleri
- Dış cephe giydirme panelleri
- Çelik konstrüksiyon dış yüzeyleri
- Bahçe ve şehir mobilyaları
- Aydınlatma direkleri
- Otomotiv dış aksesuar parçaları
- HVAC dış üniteler
- Metal çit ve korkuluk sistemleri
- Endüstriyel dış mekan ekipmanları
- Ulaşım ve altyapı ekipmanları
-

Başlıca Özellikler

- TGIC içermeyen çevre dostu sistem
- Yüksek UV dayanımı
- Mükemmel dış ortam performansı
- Yüksek renk ve parlaklık stabilitesi
- İyi mekanik dayanım
- Yüksek çizilme direnci
- Darbe dayanımı
- Korozyon direnci
- Geniş renk ve yüzey seçenekleri
- Homojen yüzey oluşumu
- Uzun servis ömrü

Kürlenme Koşulları

Primid sistemler fırın kürlenmesi ile sertleşir:

- **Fırın sıcaklığı:** 160°C – 200°C
- **Metal yüzey sıcaklığı:** referans alınır
- **Kürlenme süresi:** 10 – 20 dakika

Düşük sıcaklıkta kürlenebilen özel formülasyonlar da mevcuttur.

Yüzey Hazırlığı

Performans açısından yüzey hazırlığı kritik öneme sahiptir.

Çelik Yüzeyler

- Yağ, kir ve oksit tabakaları tamamen temizlenmelidir
- Kumlama önerilir
- Tavsiye edilen yüzey hazırlığı: **Sa 2½**
- Çinko fosfat veya demir fosfat uygulanabilir
- Epoksi astar ile sistem güçlendirilebilir

Alüminyum Yüzeyler

- Kimyasal temizlik yapılmalıdır
- Kromsuz konversiyon kaplama önerilir
- Hafif pürüzlendirme uygulanabilir

Uygulama Yöntemi

Primid toz boyalar elektrostatik yöntemle uygulanır:

- Manuel elektrostatik tabanca
- Otomatik püskürtme sistemleri
- Konveyörlü üretim hatları
- Geri kazanım (reclaim) sistemleri

Uygulama sonrası fırın kürleme yapılır.

Sistem Avantajları

- TGIC içermeyen çevre dostu yapı
- Yüksek dış ortam dayanımı
- Mükemmel renk stabilitesi
- Uzun süreli parlaklık koruma
- Homojen yüzey kalitesi
- Yüksek üretim verimliliği
- Düşük atık ve geri kazanım imkânı
- Otomasyona uygun üretim
- Ekonomik ve sürdürülebilir çözüm

Mekanik Dayanım

- Yüksek darbe dayanımı
- Üstün çizilme direnci
- İyi esneklik
- Aşınmaya karşı yüksek direnç
- Uzun ömürlü yüzey koruması

UV ve Atmosferik Dayanım

Primid sistemler özellikle dış ortam için optimize edilmiştir:

- UV ışınlarına çok yüksek direnç
- Renk solmasına karşı üstün stabilite
- Yağmur ve nem etkilerine dayanım
- Sıcaklık değişimlerine karşı stabil yapı
- Kentsel ve endüstriyel atmosfer koşullarına uygunluk

Kimyasal Dayanım

- Su ve nem
- Hafif asit ve alkali
- Yağ ve gresler
- Atmosferik kirleticiler
- Temizlik kimyasalları

Renk ve Yüzey Seçenekleri

- RAL renk sistemine uygun üretim
- Parlak, Yarı mat, Mat yüzeyler
- Metalik efektler
- Textüre yüzeyler
- Wrinkle yüzeyler
- Hammertone yüzeyler
- Mimari özel renk çözümleri

Uygulama Koşulları

- Fırın sıcaklığı: 160°C – 200°C
- Temiz ve kuru yüzey gerekliliği
- Elektrostatik yükleme optimizasyonu
- Nem ve yağ kontaminasyonu olmamalıdır
- Tozsuz üretim ortamı önerilir

ÜRÜNLER

SMOOTH-GLOSS SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1521021	Metpwr Strenght Smooth
2	PS1521041	Metpwr Strenght Smooth

METALLIC SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1522021	Metpwr Strenght Metallic
2	PS1522121	Metpwr Strenght Metallic
3	PS1522221	Metpwr Strenght Metallic

MATT SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1523041	Metpwr Strenght Matt

TEXTURE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1524041	Metpwr Strenght Texture

WRINKLE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1525041	Metpwr Strenght Wrinkle

HAMMERTONE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1526031	Metpwr Strenght Hammertone



➤ Epoksi Toz Boyalar

Ürün Tanımı

Epoksi elektrostatik toz boyalar, solvent içermeyen, ısıyla kürlenene ve yüksek kimyasal ile mekanik dayanım sağlayan termoreaktif kaplama sistemleridir. Epoksi reçine ve uygun sertleştirici sistemlerinin reaksiyonu ile oluşan bu kaplamalar, özellikle iç ortam ve ağır hizmet endüstriyel uygulamalarda yüksek performans sunar.

Yüksek yapışma kabiliyeti, üstün kimyasal direnç ve mükemmel korozyon koruması sayesinde metal sanayinde fonksiyonel kaplama olarak yaygın şekilde kullanılır.

Kullanım Alanları

Epoksi toz boyalar metal sanayinde aşağıdaki alanlarda kullanılır:

- Endüstriyel boru hatları (iç/dış kaplama)
- Valf ve vana sistemleri
- Makine parçaları
- Endüstriyel ekipmanlar
- Depolama tankları (iç yüzeyler)
- Kimya tesisleri ekipmanları
- Elektrik panoları (iç ortam)
- Metal raf ve taşıma sistemleri
- Otomotiv yan sanayi parçaları
- Hidrolik ve mekanik bileşenler
- Endüstriyel zemin üstü metal parçalar
- Ağır hizmet iç ortam uygulamaları

Başlıca Özellikler

- Çok yüksek kimyasal dayanım
- Üstün korozyon direnci
- Yüksek mekanik dayanım
- Mükemmel yapışma performansı
- Solvent içermeyen (VOC sıfır)
- Kalın film uygulanabilirliği
- İyi yüzey sertliği
- Elektriksel yalıtım özelliği
- Aşınma direnci
- Uzun ömürlü koruma
- Ekonomik sistem çözümü

Kürlenme Koşulları

Epoksi toz boyalar fırın kürlenmesi ile sertleşir:

- **Fırın sıcaklığı:** 160°C – 200°C
- **Metal yüzey sıcaklığı:** esas alınır
- **Kürlenme süresi:** 10 – 20 dakika

Kürlenme sonrası yüksek çapraz bağlı yapı oluşur.

Yüzey Hazırlığı

Epoksi sistemlerde yüzey hazırlığı performans açısından kritik öneme sahiptir.

Çelik Yüzeyler

- Yağ, kir ve pas tamamen temizlenmelidir
- Kumlama önerilir
- Tavsiye edilen yüzey hazırlığı: **Sa 2½**
- Çinko fosfat veya demir fosfat uygulanabilir
- Ağır korozyon için epoksi astar önerilir

Döküm ve Özel Parçalar

- Kumlama veya mekanik temizlik yapılmalıdır
- Yüzey gözenekliliği giderilmelidir
- Uygun astar kullanımı önerilir

Uygulama Yöntemi

Epoksi toz boyalar elektrostatik yöntemle uygulanır:

- Manuel elektrostatik tabanca
- Otomatik püskürtme sistemleri
- Konveyörlü üretim hatları
- Geri kazanım (reclaim) sistemleri

Uygulama sonrası fırın kürlenme yapılır.

Sistem Avantajları

- Çok yüksek kimyasal direnç
- Mükemmel korozyon koruması
- Kalın film uygulama imkânı
- Solvent içermeyen çevreci yapı
- Yüksek yapışma gücü
- Uzun servis ömrü
- Endüstriyel ağır hizmete uygunluk
- Ekonomik bakım avantajı
- Otomasyon uyumlu üretim

Mekanik Dayanım

- Yüksek darbe dayanımı
- Üstün aşınma direnci
- Sert ve dayanıklı yüzey
- İyi basınç dayanımı
- Orta esneklik (epoksi doğası gereği)

UV ve Atmosferik Dayanım

- UV dayanımı sınırlıdır
- İç mekan kullanımına uygundur
- Dış ortamda tebeşirlenme eğilimi vardır
- Kapalı ve endüstriyel ortamlarda yüksek performans

Kimyasal Dayanım

Epoksi toz boyalar aşağıdaki etkilere karşı üstün direnç gösterir:

- Asitler (seyreltik ve orta yoğunlukta)
- Alkali çözeltiler
- Tuz çözeltileri
- Yağ ve gresler
- Yakıtlar ve solventler
- Endüstriyel kimyasallar

Renk ve YüzeY Seçenekleri

- RAL renk sistemine uygun üretim
- Yarı mat ve mat yüzeyler
- Fonksiyonel endüstriyel renkler
- Teknik amaçlı kaplama renkleri
- Dekoratif olmayan yüksek performans odaklı yapı

Uygulama Koşulları

- Fırın sıcaklığı: 200°C
- Temiz, kuru ve yağsız yüzey
- Elektrostatik yüklenme optimizasyonu
- Kontrollü üretim ortamı
- Nem ve kontaminasyon olmamalıdır

ÜRÜNLER

SMOOTH-GLOSS SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1261021	Metpwr Barrier Smooth
2	PS1261041	Metpwr Barrier Smooth

METALLIC SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1262021	Metpwr Barrier Metallic
2	PS1262121	Metpwr Barrier Metallic
3	PS1262221	Metpwr Barrier Metallic

MATT SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1263041	Metpwr Barrier Matt

TEXTURE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1264041	Metpwr Barrier Texture

WRINKLE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1265041	Metpwr Barrier Wrinkle

HAMMERTONE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1266031	Metpwr Barrier Hammertone



➤ Epoksi-Polyester (Hibrit) Toz Boyalar

Ürün Tanımı

Hibrit elektrostatik toz boyalar, epoksi ve polyester reçine sistemlerinin belirli oranlarda birleştirilmesiyle geliştirilen, solvent içermeyen, ısıyla kürlenene termoreaktif kaplama sistemleridir. Bu yapı, epoksinin kimyasal direnci ile polyesterin dış ortam dayanımını dengeli şekilde bir araya getirerek orta seviye performans gerektiren endüstriyel uygulamalarda ekonomik ve fonksiyonel bir çözüm sunar.

Hibrit sistemler özellikle iç ortam uygulamalarında yüksek dekoratif kalite ve iyi mekanik dayanım sağlar.

Kullanım Alanları

Hibrit toz boyalar metal sanayinde aşağıdaki alanlarda kullanılır:

- İç mekan metal mobilyalar
- Ofis ve endüstriyel raf sistemleri
- Elektrik panoları (iç ortam)
- Aydınlatma armatürleri
- Ev ve ofis ekipmanları
- Metal raf ve depolama sistemleri
- Beyaz eşya iç parçaları
- Makine muhafazaları (iç kullanım)
- Klima ve HVAC iç bileşenleri
- Dekoratif metal ürünler
- Hafif endüstriyel ekipmanlar
- Genel iç mekan metal uygulamaları

Başlıca Özellikler

- Solvent içermez (VOC sıfır)
- İyi mekanik dayanım
- Orta seviyede kimyasal direnç
- Ekonomik kaplama çözümü
- İyi yüzey görünümü
- Homojen film oluşumu
- İyi yapışma performansı
- Dekoratif yüzey seçenekleri
- Kolay uygulama
- Seri üretime uygunluk
- Orta seviye dış ortam dayanımı

Kürlenme Koşulları

Hibrit toz boyalar fırın kürlenmesi ile sertleşir:

- **Fırın sıcaklığı:** 160°C – 200°C
- **Metal yüzey sıcaklığı:** referans alınır
- **Kürlenme süresi:** 10 – 20 dakika

Kürlenme sonrası düzgün ve dayanıklı bir film yapısı oluşur.

Yüzey Hazırlığı

Hibrit sistemlerde yüzey hazırlığı performansı doğrudan etkiler.

Çelik Yüzeyler

- Yağ, kir ve oksit tabakası temizlenmelidir
- Kumlama veya fosfatlama önerilir
- Tavsiye edilen yüzey hazırlığı: **Sa 2 – Sa 2½**
- İç ortam için fosfatlama yeterli olabilir

Alüminyum Yüzeyler

- Kimyasal temizlik yapılmalıdır
- Hafif pürüzlendirme önerilir
- Uygun konversiyon kaplama tercih edilmelidir

Uygulama Yöntemi

Hibrit toz boyalar elektrostatik yöntemle uygulanır:

- Manuel elektrostatik tabanca
- Otomatik püskürtme sistemleri
- Konveyörlü üretim hatları
- Geri kazanım (reclaim) sistemleri

Uygulama sonrası fırın kürlenme yapılır.

Sistem Avantajları

- Ekonomik kaplama çözümü
- İyi dekoratif yüzey kalitesi
- Solvent içermeyen çevreci yapı
- Seri üretime uygunluk
- Orta seviye kimyasal dayanım
- İyi mekanik performans
- Kolay uygulama
- Düşük atık oranı
- Otomasyon uyumluluğu

Mekanik Dayanım

- İyi darbe dayanımı
- İyi çizilme direnci
- Orta aşınma dayanımı
- Yeterli yüzey sertliği
- Esnek ve dengeli film yapısı

UV ve Atmosferik Dayanım

- Orta seviyede UV dayanımı
- İç mekan kullanımına uygunluk
- Hafif dış ortam koşullarında sınırlı kullanım
- Renk stabilitesi orta düzeydedir
- Zamanla hafif tebeşirlenme görülebilir
-

Kimyasal Dayanım

Hibrit toz boyalar aşağıdaki etkilere karşı dayanım sağlar:

- Su ve nem
- Hafif asit ve alkaliler
- Yağ ve gresler
- Temizlik kimyasalları
- Atmosferik kirleticiler

Renk ve YüzeY Seçenekleri

- RAL renk sistemine uygun üretim
- Parlak, Yarı mat, Mat yüzeyler
- Metalik efektler
- Textüre yüzeyler
- Wrinkle yüzeyler
- Hammertone yüzeyler

Uygulama Koşulları

- Fırın sıcaklığı: 200°C
- Temiz ve kuru yüzey gereklidir
- Elektrostatik yükleme optimize edilmelidir
- Nem ve yağ kontaminasyonu olmamalıdır
- Kontrollü üretim ortamı önerilir.

ÜRÜNLER

SMOOTH-GLOSS SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1261021	Metpwr Barrier Smooth
2	PS1261041	Metpwr Barrier Smooth

METALLIC SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1262021	Metpwr Barrier Metallic
2	PS1262121	Metpwr Barrier Metallic
3	PS1262221	Metpwr Barrier Metallic

MATT SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1263041	Metpwr Barrier Matt

TEXTURE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1264041	Metpwr Barrier Texture

WRINKLE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1265041	Metpwr Barrier Wrinkle

HAMMERTONE SERIES

Sıra No.	Ürün Kodu	ÜRÜN ADI
1	PS1266031	Metpwr Barrier Hammertone






Meteor Boya, 1997 yılından bu yana kaliteyi, güveni ve sürdürülebilir büyümeyi temel alan üretim anlayışıyla boya sektöründe faaliyet göstermektedir. Güçlü üretim altyapımız ve müşteri odaklı hizmet anlayışımızla; yalnızca boya üreten değil, çözüm geliştiren, güven veren ve sektöre yön veren bir iş ortağı olarak her zaman yanınızdayız...





**METEOR BOYA KİMYA TEKSTİL
SANAYİ ve TİCARET LTD.ŞTİ.**

 Konya Organize Sanayi Bölgesi
Büyükkayacık Mah. 412 Sk. No: 5
Selçuklu / KONYA / TÜRKİYE

 +90 332 239 0774

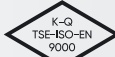
 +90 332 239 0775

 info@meteorboya.com

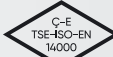
 satis@meteorboya.com



     /MeteorBoya



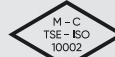
TS EN ISO 9001



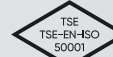
TS EN ISO 14001



TS ISO 45001



TS ISO 10002



TS ISO 50001