

Metalik efektli toz boyalar

Genel bilgi



Axalta Metalik Efektli toz boyalar, malzemeler üzerinde etkileyci metalik efektler yaratmak için kullanılan modern sınıftaki toz boyalardır.

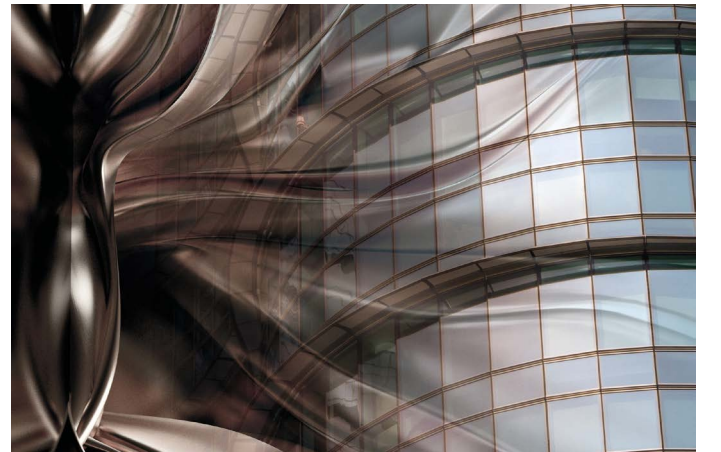
Geniş ve devamlı büyüyen bu ürün yelpazesi, mimaride klasik dış mekan yüzey kaplamalarına ilginç alternatifler sunuyor. Axalta metalik efektli toz boyalar, değişen ışık koşullarında müthiş parlaklıkları, optik derinlikleri ve büyüleyici renk efektleriyle öne çıkıyor. "Metalik ışıltı" diye bilinen bu olağanüstü etki, toz boyaların görsel cazibesini artırır. Üstün kalitede özel efekt pigmentlerinden üretilen Axalta Metalik Efektli toz boyaların görünümü; metalik/mika pigmentlerin tipi ve miktarı, metalik üretim süreci (kuru karışım, bonding), gözlemlene açısı, baz rengi gibi pek çok parametreye bağlıdır.

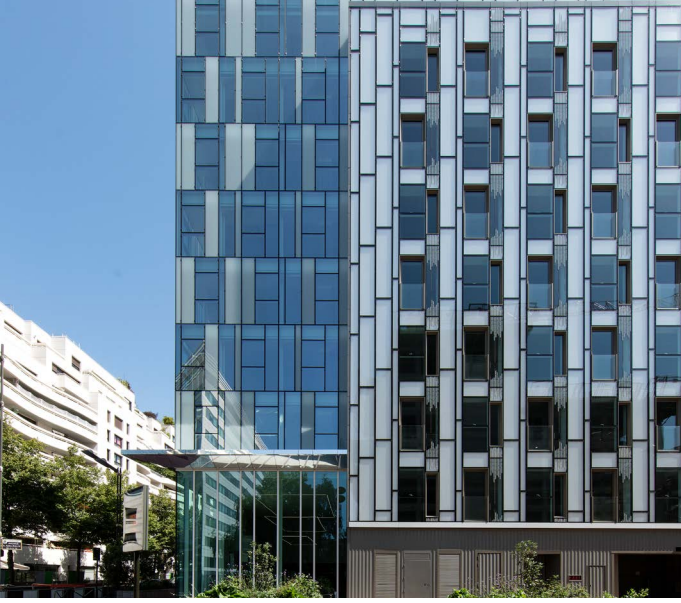
Üretim partileri arasında belirli bir tutarlılığı korumak için özel prosedürler ve kurallar konmuş olmasına rağmen, üretim sırasında metalik efektli toz boyaların formülasyonu ve tekrarlanabilirliği normal düz renklere göre daha zor olduğunu hatırlatmak önemlidir, bu durum ürün partileri arasında küçük farklara yol açabilir.

Bonding ve kuru karışım, metalik efektli toz boyaları elde etmek için kullanılan yaygın yöntemlerdir. Kuru karışım, metalik pigmentlerin baz boya ile harmanlanmasını içerirken (metalik pigmentler baz renkten bağımsızdır ve bu üründe efekt stabilite eksikliğine yol açabilir), bonding yönteminde metalik pigmentler baz renge belirli bir sıcaklıkta toz partiküllerine bağlanmasını içerir ve bu daha homojen ve stabil bir efekt yaratır.

Axalta Metalik Efektli toz boyaların üretildikten sonraki nihai görünümü aynı zamanda uygulama koşullarına bağlıdır.

- topraklama
- tabanca tipi, korona veya tribo
- boya haznesi ve boya seviyesi
- tabanca ayarları kV/μA (daha düşük ayarlar genelde daha metalik bir görünüm verebilir)
- nozul tipleri
- toz boya geri kazanımı
- püskürtme mesafesi, malzemenin ve tabancanın yönü





Ayrıca, söz konusu proje daha sonraki bir tarihte genişletildiğinde veya parçalar elden geçirildiğinde, yeni parçaların renk ve görünümünün mevcut parçalarla makul bir şekilde eşleşmesini sağlamak için dikkatle kontrol edilmesini tavsiye ediyoruz. Önceki siparişi takip eden yeni bir genişletme çalışması söz konusu olduğunda lütfen fizibilite yapılması için daha önce kullanılmış olan parti numarasını (üretim numarası) Axalta'ya bildirin.

Uygunluğunu onaylamak için müşterinin üretim hattında kontrol yapılması zorunludur.

Bu ayarlar ve parametreler, mümkün olduğu kadar istikrarlı olmalı ve düzenli olarak kontrol edilmelidir. Bu teknik belge, boyaları uygulayacak kullanıcıya yardım etmek üzere tasarlanmıştır.

Elde edilecek sonuca pek çok parametre etki edebileceği için, boya prosesini ve spreyleme koşullarını her projede mümkün olduğu kadar stabil tutmaya özen gösterilmelidir, özellikle de aynı projede çeşitli aşamalar gerçekleşecekse. Bu bakımdan, tüm projeyi boyamak için aynı üretim partisini kullanmanızı tavsiye ederiz.

Üretim prosesimizde gösterilen büyük özene rağmen partiden partiye küçük de olsa bazı varyasyonlar meydana gelebilmektedir. Farklı ürün partileriyle boyanmış parçalar daha sonra birbirine monte edildiğinde bu varyasyonlar renkte ve görünümde gözle görülür farklara yol açabilir.



MALRAUX - LEVALLOIS PERRET
Bouchaud Architectes | Antonio Maniscalco

Kullanıcılar için ipuçları

Genel bir tavsiye olarak, aynı kullanıcılar için farklı boyama hatlarından veya farklı boya makinelerinden kaçınılması daha iyi olacaktır. Fakat, farklı üretim partilerinin kullanılma ihtimali yüksek olduğu çok büyük projelerde, üretim tesisinde yeterli sayıda orijinal boya numunesi hazırlamanızı tavsiye ederiz. Bu numuneler, bir projedeki çeşitli parçaların farklı üretim hatları üzerinde aynı kalitede boyanması gerektiğinde referans numune görevi yapacaktır.

Proses:

- Boyanacak parçaların topraklanması mümkün olduğu kadar iyi olmalıdır; uygulama sorunları ve görünümdeki farkları ortadan kaldırmak için düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Metalik toz boyalarda meydana gelebilecek ayrılmayı önlemek için seviyesi $\frac{3}{4}$ yükseklikte olan homojen akışkan bir yatak sağlayacak şekilde bir besleme sistemiyle kullanılması önemlidir.
- Ayarlar doğru görünümü elde edecek şekilde yapılmalıdır; bir rehber olarak sabit 80 kV yüksek voltajla çalışmanızı tavsiye ederiz, bu durumda basınç ise boyanacak parçaya göre ayarlanmalıdır.
- Süper korona karşı elektrotları genellikle geniş düz yüzeylerdeki boya filminin akışını artırmak için kullanılır, fakat metalik toz boyaları uygularken tavsiye edilmez, çünkü elektrostatik alanı değiştirme ve azaltmaya eğilim gösterirler ve bu durum nihai görünümü etkileyebilir. Kullanıldığı takdirde, görünüm konusunda müşteri onayını almak için prototip üretilmelidir.
- En iyi boyama sonuçları; otomatik bir sistem kullanarak ve parçalar ile sprej tabancaları arasında en az 25/35 cm mesafe sağlanarak elde edilir.
- Cisimlerin iki veya daha fazla ana boyama yüzeyi varsa ve sprej tabancalarının ayarı bozursa efekt varyasyonları meydana gelebilir. Örneğin, tabancalar ile boyanacak parçalar arasındaki mesafenin dikkate değer oranda farklı olması gibi. Mümkünse parçaların aynı hizada olmasını sağlayın.
- Gölgeleme/bulutlanma yaşanmaması için üretim hattının hızı; sprej tabancaların sayısına, sprej tabancalar ile parçalar arasındaki mesafeye, nozulların tipine ve resiprokatör hızına (W ayarları) göre ayarlanmalıdır.
- Manuel uygulama düzensiz olabilir ve görünümde farklılıklara yol açabilir. Boyanacak parça karmaşıksa (otomatik uygulamadan önce manuel bir tabanca ile ön temas gerektiriyorsa), işe başlamadan önce görünümü ve tüm parametreleri belirlemek için bir ön deneme yapılmasını

öneririz. Sonradan temas (otomatik uygulamadan sonra manuel tabanca ile) tavsiye edilmez.

- Ön rötuşlama aşaması boyanması zor alanlarla başlamalıdır; kaynaklar ve Faraday kafesi etkisi olan alanlar gibi. Otomatik aşama, film kalınlığı ve son görünümün uyumlu hale gelmesini sağlar.
- Otomatik uygulama mümkün değilse (sadece manuel), operatör zor alanları spreylemeyle başlamalı, sonra bulutlanmayı önlemek, kalınlığı ve görünümü uyumlu hale getirmek için parça ile tabanca arasındaki mesafeyi artırmalıdır.
- Prosesten bağımsız olarak, renk varyasyonlarını sınırlamak için film kalınlığı mümkün olduğu kadar eşit olmalıdır.
- Tribostatik ve korona ekipmanlarının yanı sıra farklı tedarikçilerin ekipmanları da son görünümde farklılara yol açabildiği için, her iş için aynı ekipman tipinin tanımlanması ve kullanılmasını tavsiye ederiz.
- Geri kazanılan fazla sprejin kullanımı görünüm/rengi etkileyebilir; uygun bir oran sağlamaya dikkat edilmelidir (bonded ürünler için kontrast ve metalik görünüme bağlı olarak maksimum %30'luk oran önerilir – lütfen tavsiye için yerel temsilcinize başvurun). Geri kazanım işlemi otomatik olmalıdır. "Sabit seviyede" çalışmak, yani hunide bol miktarda toz boya olması iyi bir uygulama olacaktır. En iyi uygulama ise 3 huni kullanmaktır, bunlardan biri kullanılmamış boya, biri geri kazanılmış boya ve sonucusu doğru oranda bir harmanlama için olacaktır.

Her koşulda, fazla sprejin geri kazanımı sırasında renk ve görünümü onaylamak için sıkça gözle kontrol yapılmalıdır.

- Bir kere tanımlandıktan sonra, parametreler ve ayarlar daha sonraki uygulamalar için kaydedilmelidir.

Kontroller

- Nozul ve elektrodu düzenli olarak temizlemek veya korona ekipmanında varsa havayla temizleme sistemini kullanmak gerekebilir.
- Proses ve ayarlar belirlendikten sonra, fırından çıkan parçaların aydınlatması adapte edilmiş bir kontrol alanında, yaklaşık 3 ila 5 metrelik yeterli muayene mesafesinden (bulutlanma etkisini görmek için) sıkça göz ile takip/kontrol edilmesini tavsiye ederiz, böylece renk konusunda oluşabilecek aşırı farklılara hızla tepki verilebilecektir **(kabul edilen standartla kıyaslayın)**.
- Üretim partisinin tamamını boyamadan önce ayarları ve görünümü değerlendirmek için bir ön üretim numunesi yapılmasını ve büyük projeler için işe başlamadan önce müşteri onayı için bir prototip yapılmasını tavsiye ederiz.
- **Astarlar üzerine spreyleme:** 2. Katmana kusmayı önlemek için genellikle daha düşük voltajda spreyleme yapıldığından, görünümü onaylamak için bir ön test tavsiye edilir. Ayarlar belirlendikten sonra görünümün kabul edilebilir seviyede olduğunu düzenli olarak kontrol edin.

Kuru karışım metalik efektli toz boyalar: Kuru karışım ve bonded ürünler arasındaki temel fark, **kuru karışım metalik toz boyaların geri kazanımının tavsiye edilmemesidir**, çünkü geri kazanım prosesinde efekt pigmentleri ve baz arasında ayrılma olabilmekte, bu sebeple renk veya görünümde varyasyon riski artmaktadır.

Üstelik metalik pigmentler, baz tabakadan bağımsız olduklarından, hem metalik pigmentlerin hem de baz partiküllerinin şarj etkisi fark gösterir. Bu sebeple ayarlar, topraklama, ekipman gibi faktörlerden kaynaklı renk/ görünümdeki varyasyon riski de artmaktadır.

Kuru karışım ürünlerde yukarıdaki tüm tavsiyelere (geri kazanım hariç) kontrollere ekstra özen gösterilerek uyulmalıdır.

	Kuru Karışım Ürünler	Bonded Ürünler
Projeye özgü sıralama	Projeden bağımsız olarak aynı üretim partis	Birbirine monte edilen parçalar için her projede aynı üretim partis. Aynı işin uzatılmasını gerektiren yeni bir sipariş durumunda fizibilite/tavsiyeler için Axalta'ya başvurun (önceki parti numarası istenecektir). Müşteri üretim hattında zorunlu kontrol yapılmalıdır.
Geri kazanım işlemi	Tavsiye edilmez	Adapte edilmiş ekipmanla %30'a kadar (kontrast ve metalik görünüme bağlı olarak)
Huni	Evet	Evet
Ayarları tanımlamak ve kaydetmek	Evet	Evet
Fizibilite ön testi	Evet, kritik	Evet, komplike geometriye sahip parçalar için kritiktir
Proses takibi/kontrolleri	Evet, kritik	Evet, kritik
Müşteri onayı için prototip ve belirlenmiş sınırlar içindeki ana numuneler	Evet	Evet, büyük proje, aynı işin devamı vs. için

Axalta, efektli toz boya kullanımında renk tonlarında oluşacak farktan sorumlu değildir.

The Axalta logo, Axalta™, Axalta Coating Systems™ and all products denoted with ™ or ® are trademarks or registered trademarks of Axalta Coating Systems, LLC and its affiliates. Axalta trademarks may not be used in connection with any product or service that is not an Axalta product or service. Axalta Coating Systems GmbH · Uferstraße 90 · 4057 Basel · Switzerland | 03/2021

