

**Interpon®**  
Powder Coatings

World Leader in Powder Coatings

  
**AKZO NOBEL**

# Askılar, Raflar ve Konveyörler

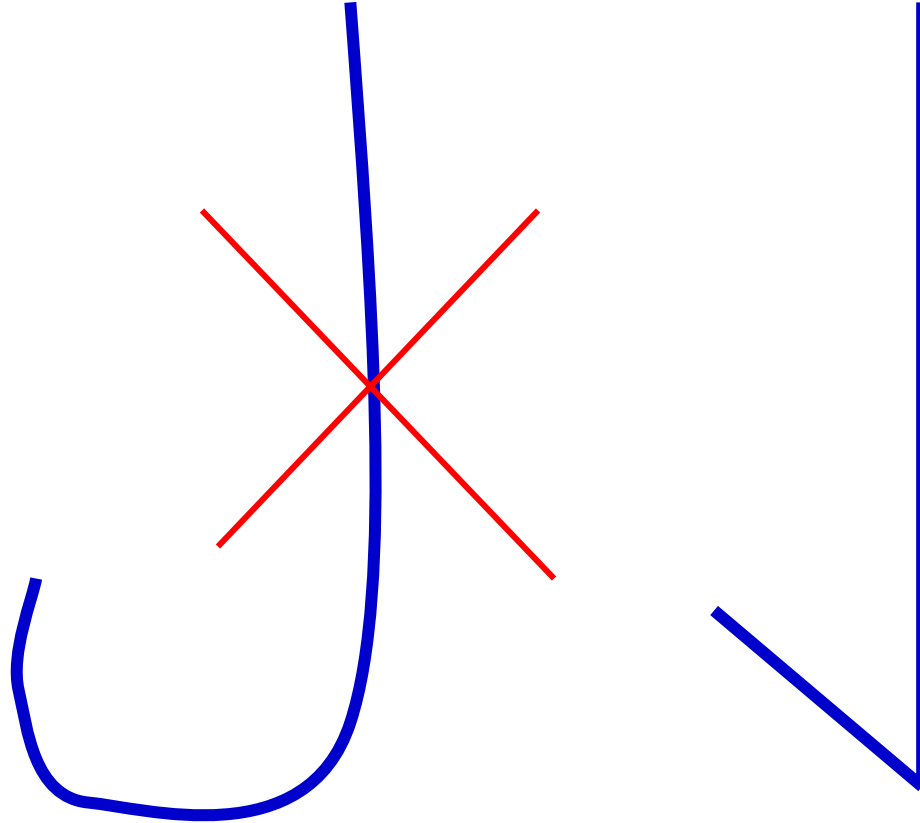
## Tavsiyeler

- ▲ Askılar ve Raflar olabildiğince küçük olmalıdır.
- ▲ Askılar parçalardan toz partiküllerini uzaklaştırmamalıdır.
- ▲ Askılar parçalarla sürekli tekrarlanan temas halinde olmalıdır.
- ▲ Parçalar sprej yıkayıcıda pozisyonlandırılmalı ve banyolar arası solüsyon aktarımını minimize etmelidir.
- ▲ Raflardaki ve askılardaki parça yoğunluğu maksimize edilmelidir.

### Ana Kural

- ▲ Parçalar arası uzaklık istenilen penetrasyon yüksekliğinin iki katı olmalıdır.

# Parça Askı Dizaynı

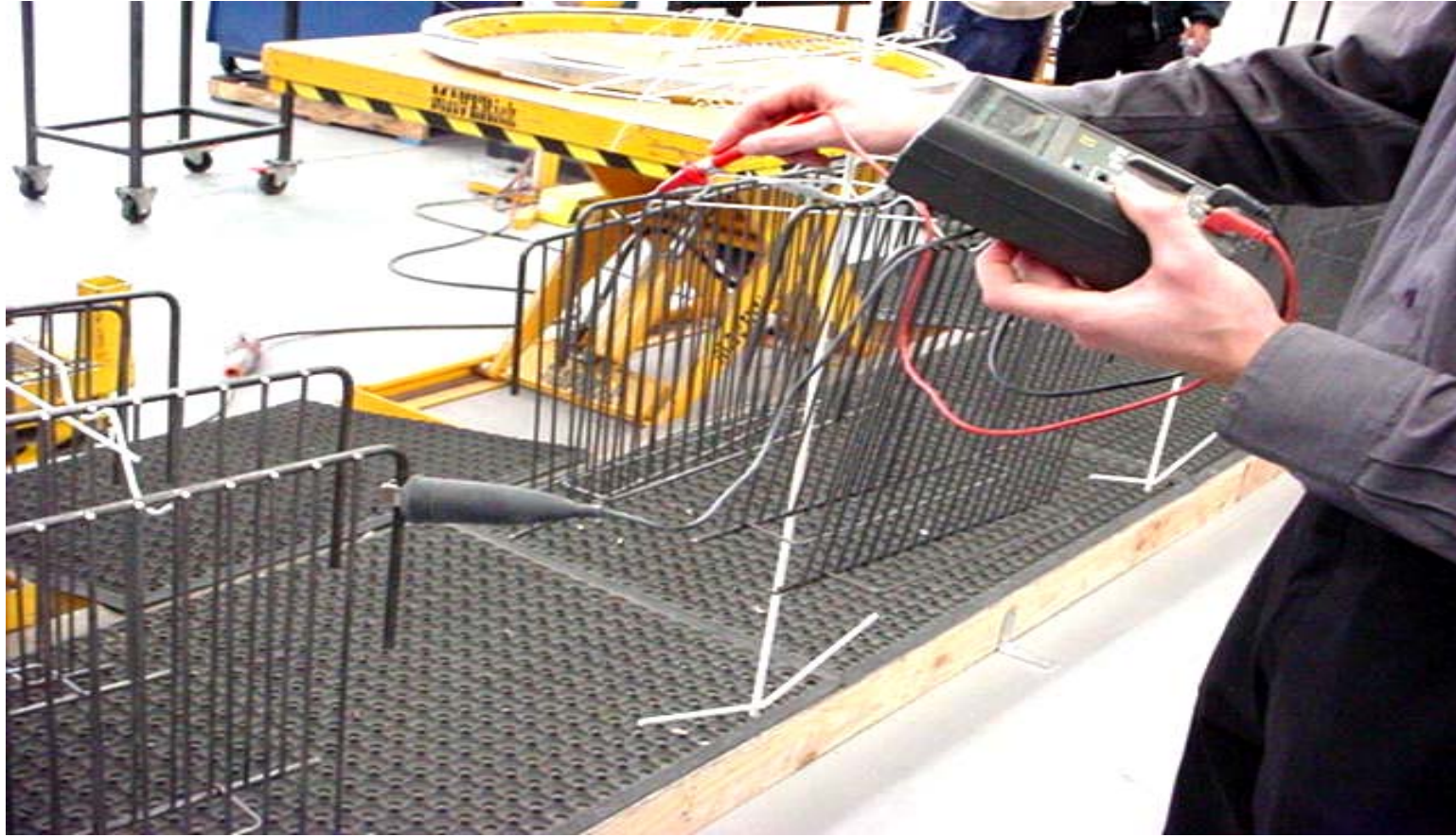


## Topraklamanın önemi

- **Boya Transfer Verimliliği** – Transfer verimliliğinin optimum olması için iyi parça topraklaması gerekmektedir. (1 Meg Ohm dan az)
- **Güvenlik** – Bazı toz boya sistemlerinde kötü topraklanmış parçalar tabanca elektrik sıçraması (kivılcımlanma) yaratarak toz boya bulutunun yanmasına veya patlamasına neden olabilmektedir.



## Topraklamayı Test İçin Meg Ohm Metresi Kullanılması



# Topraklama Ölçme Yöntemi

- 1 . Ölçülecek nokta önce kuru bez ile temizlenir
- 2 . Su ile ıslatılmış bir parça kurutma kağıdı üzerine 5 cm çaplı yuvarlak bir elektrot bu noktaya yerleştirilir.  
Burada elektrotun kenarının kurutma kağıdından taşmamasına dikkat edilir.
- 3 . Elektrotla toprak arasındaki direnç , 100 ile 1000 volt arasında potansiyel sağlayan güvenli bir kaynak (ohm metre) ile ölçülmelidir.
- 4 . Ölçülen değer hiçbir noktada 10.000.000 ohm sınır değerini geçmemelidir.
- 5 . Ölçüm işlemi zeminin her metrekaresi için ayrı ayrı tekrarlanmalıdır.

# İletken Yüzeylerin Topraklanması

Toz boya uygulama alanlarında zemin ve diğer yüzeylerin yanlış ve yetersiz topraklanması nedeni ile buralarda statik elektrik yükü birikerek yangın ve toz patlamalarına neden olabilir.

- ▶ Bu nedenle ortamlarda yüzeylerin iletken olması, toprakla arasındaki direncin 10.000.000 Ohm'u geçmemesi sağlanmalıdır.
- ▶ Toz boya uygulama alanı iletken ve antistatik olmalı, yada bu özelliklere sahip bir malzeme ile kaplanmalıdır.
- ▶ Örneğin beton gibi yalıtkan bir malzemedен yapılmış zeminleri iletken bir malzeme ile kaplamamız gerekmektedir.
- ▶ Çalışanların üzerinde statik elektrik birikmesini ve ortamda kıvılcım oluşmasını engellemek için çalışanların antistatik giyecekler, antistatik ayakkabılar giymesine önem vermek gerekir.

Toz boya tabancalarının muhakkak topraklanması gerekmektedir.



# İletken Yüzeylerin Topraklanması

- Kabinde iyi topraklama veya hava rejimi önemli faktörlerdir.
- Toz boya ile kaplanacak parça iyi topraklanırsa , elektrik yükünü daha iyi iletir.Boya tutunması istenilen şekilde olur.
- Parça zayıf topraklandığında toz tabakasının içerisinde voltaj çabuk yükselir ve iğne delikleri , çökmeler yaratarak ,ani olarak deşarj olur.
- Bu olay özellikle elektrostatik alan çizgilerinin en yüksek yoğunlukla olduğu kenarlarda meydana gelebilir.Sarma tesiri ve boya kalınlığı da voltaj alanın kalitesine bağlıdır.
- Toz boya ile kaplanmış parçalardan tozların dökülmesi , yetersiz topraklama , toz püskürtmenin fazla olması veya hava basıncının çok yüksek olmasından kaynaklanabilir.
- Keskin köşeler , girintili ve çıkıntılı bölgelerin boya film kalınlığında gözlenen boya yığılmaları tabanca voltajının çok yüksek olmasından , zayıf topraklamadan veya elektrostatik ekipmanın yanlış ayarlanmasından ve uygun olmayan askıların kullanılmasından kaynaklanabilir.



## Elektrikli Aletlerin Topraklanması

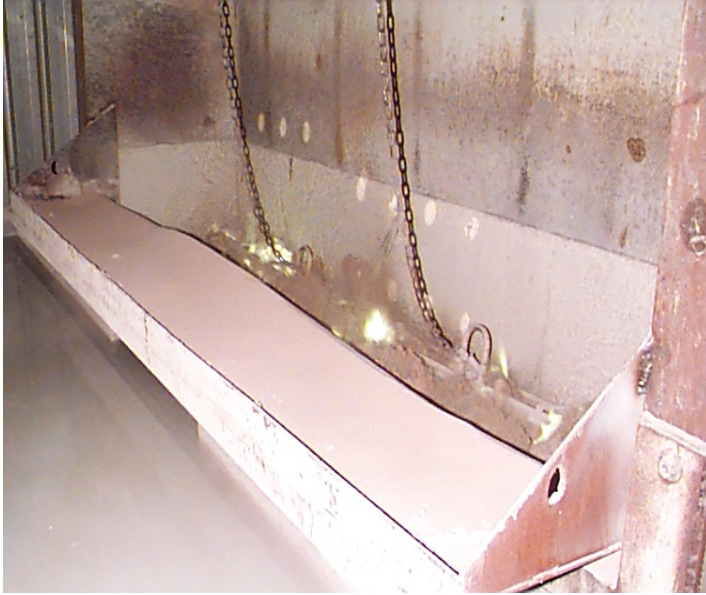
Elektrik'e çarpılma, şok riskini en aza indirmek için elektrik güç kaynaklarının yasa ve yönetmeliklere uygun olarak topraklanması gerekir. Ortamdaki bütün elektrikli aletlerin dış metal yüzeylerinden topraklama hattına bağlanması gerekmektedir. basınçlı havanın iyi olmamasından kaynaklanabilir.

- Toz boya operatörünün çalışırken tabancayı çıplak el ile tuttuğunu ve ayağına lastik ayakkabı giymediğini kontrol ediniz.

Operatörün üzerinde statik elektrik yükü toplanmamalıdır.

## Temiz Askılar ve Raflar kullanınız

- ▲ Kimyasal soyma – (Kostik Solüsyon)
- ▲ Yanma – Sıcak Kum veya Yakma Fırını
- ▲ Kumlama



**Kum Kazanı**



**Yakma Fırını**

## Konveyör Dizaynında Dikkat Edilecekler

- Konveyörün Toz Boya kabininden belli bir yükseklikte yerleştirilmesi, toz boyanın konveyör zinciri ve rayı üzerinde birikmesini önler.
- Yatay bir konveyör tercih sebebidir ve maksimum sayıda parça yüklemeye olanak sağlamaktadır.
- Yükleme çubukları büyük parçaların asılmasına olanak sağlar ve küçük parçaların yükleme yoğunluğunu geliştirir.
- Konveyör üzerindeki pisliğin parçalar üzerine düşmesini engellemek için tavalara monte edilebilir.



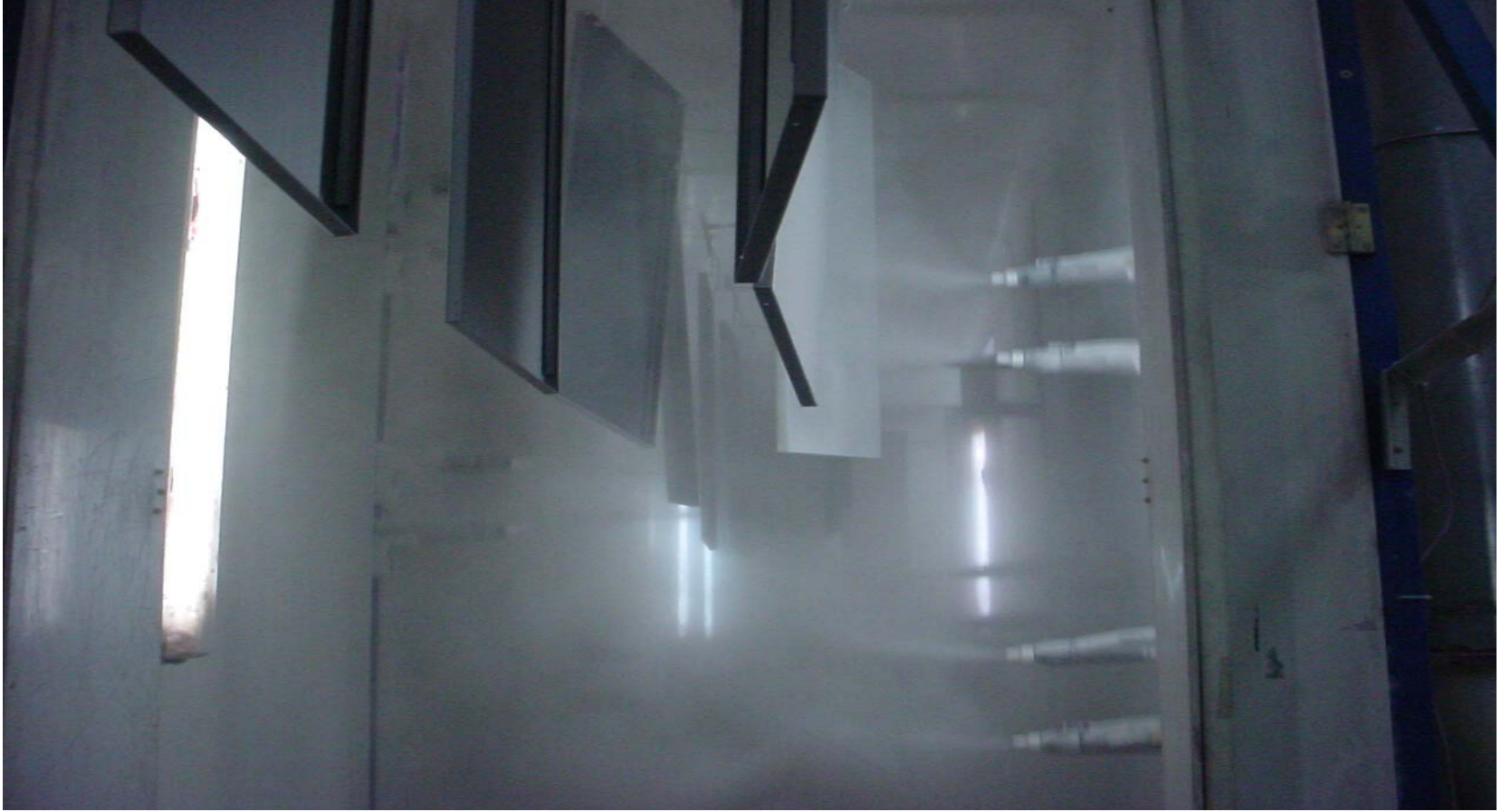
## I – (Elekli/Tavalı ve Yükleme Çubuklu)Kirişli Konveyör

Tavalar kir ve yağın ürüne bulaşmasını engeller, yükleme çubukları hatta parça yoğunluğunun arttırılmasını sağlar.





**Parçalar boyanın homojen dağılabilmesi için tutarlı bir şekilde düz asılmalıdır.**



# Zayıf Hat Yoğunluğuna bir Örnek





## Konveyör Bakım ve Tamiri

- ▲ Konveyörü temiz ve yağlı tutunuz.
- ▲ Konveyör zincirlerinin temiz kalabilmesi için yıkama öncesi elektrikli tel fırçalar kullanılabilir.
- ▲ Yıkayıcı girişinin içindeki buhar temizleyiciler konveyör zincirinin temiz kalmasını sağlar.
- ▲ Kapalı ray konveyörlerinin içindeki temizleme fırçaları pislik birikmesini engeller.
- ▲ Otomatik zincir yağlama sistemler tavsiye edilir.