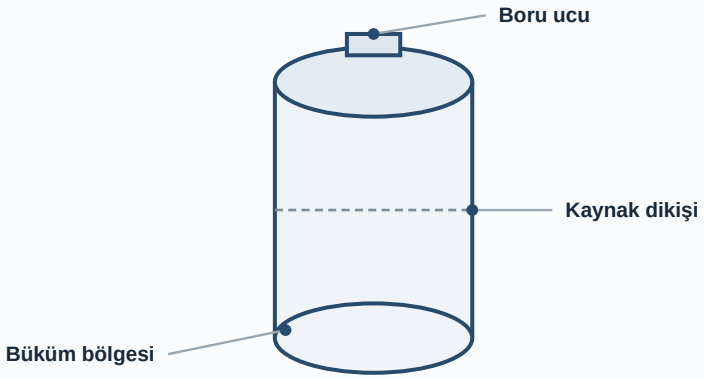
YÜZEYİ ANLAMADAN KAPLAMAYI TASARLAMAYIZ.

Boru/Profil Mobilya Ayakları & Sürekli Hat — İç mekan kullanımı, nem, tekrarlı temas ve görünür dekoratif yüzey. Doğru kaplamayı tasarlamadan önce malzemenin kimyasını, geometrisini ve servis şartını birlikte değerlendiririz.

PARÇA ŞEMASI — BORU/PROFIL MOBILYA AYAKLARI & SÜREKLI HAT



KAPLAMA KESİTİ



Bir kaplama sistemini beş soru belirler

1. **MALZEME**
   Dikişli/dikişsiz çelik boru ve ince cidarlı profil (galvanizli veya siyah), 1-2 mm cidar; masa/sandalye ayağı ve iskelet.

2. **YÜZEY**
   Kaynak dikişi, çekme yağı ve oksit giderilmeli; ince cidarlı boruda hızlı ve homojen ön işlem sağlanmalıdır.

3. **GEOMETRİ**
   Boru uçları, büküm bölgeleri ve kaynak dikişlerinde kenar çekilmesi; ince cidar nedeniyle fırında hızlı ısınma ve renk sapması riski.

4. **SERVİS ŞARTI**
   İç mekan kullanımı, nem, tekrarlı temas ve görünür dekoratif yüzey

5. **ÜRETİM HEDEFİ**
   Yüksek hacim; sürekli hat/asma sisteminde tekrarlanabilir film ve düşük fire.

SONUÇ: Boru/Profil Mobilya Ayakları & Sürekli Hat için amaç yalnızca düzgün görünüm değil; silindirik yüzeyde homojen, renk açısından tutarlı ve iç mekana dayanıklı dekoratif bir toz boya yüzeydir.

YÜZEYDEN PROSESE MÜHENDİSLİK AKIŞI

Boru/Profil Mobilya Ayakları & Sürekli Hat her parça gibi aynı şekilde kaplanmaz. Sağlıklı bir proses; ölçüm, ön işlem, doğru kaplama seçimi, uygulama ve doğrulamanın birlikte yürütülmesini gerektirir.

01 **ANALİZ** Altlık + yüzey
02 **ÖN İŞLEM** Temizleme + dönüşüm
03 **KAPLAMA** Kimya + film
04 **UYGULAMA** Elektrostatik + akış
05 **KÜRLEME** Zaman + sıcaklık
06 **DOĞRULAMA** Test + kayıt

A. Yüzey Karakterizasyonu

Altlığın yüzey durumu (temizlik, pürüzlülük, oksit/tufal ve varsa kaynak bölgeleri) belirlenir. Doğru proses, doğru yüzey tanımıyla başlar.

ÖLÇÜLEBILIR GIRDILER
Yüzey temizliği • pürüzlülük • kaynak izleri

B. Ön İşlem Tasarımı

Yağ alma + dönüşüm kaplaması; ince cidarlı boruda hızlı, homojen ön işlem ve iyi durulama sağlanır.

TEMEL HEDEF
Temiz, aktif, homojen, tekrarlanabilir yüzey

C. Kaplama Sisteminin Seçimi

Dekoratif görünüm ve iç mekan dayanımına göre epoksi-poliester (hibrit) veya poliester toz boya seçilir; ~160-200 °C kürleme.

KARAR KRITERLERI
Dayanım • görünüm • servis ömrü • maliyet

D. Uygulama Mühendisliği

Toz boya 60-80 µm; silindirik yüzeyde homojen örtü için parça dönüşü/asma geometrisi, boru ucu ve kaynak dikişi için yük ve tabanca hareketi ayarlanır; sürekli hatlarda dizi tabanca ile kesintisiz kaplama.

GEOMETRI ETKISI
Kaynak dikişi • Boru ucu • Büküm bölgesi

Prosesi “gözle” değil, veriyle yönetmek

µm
FİLM KALINLIĞI
Kaplamanın homojenliği

°C
PARÇA SICAKLIĞI
Gerçek kürleme şartı

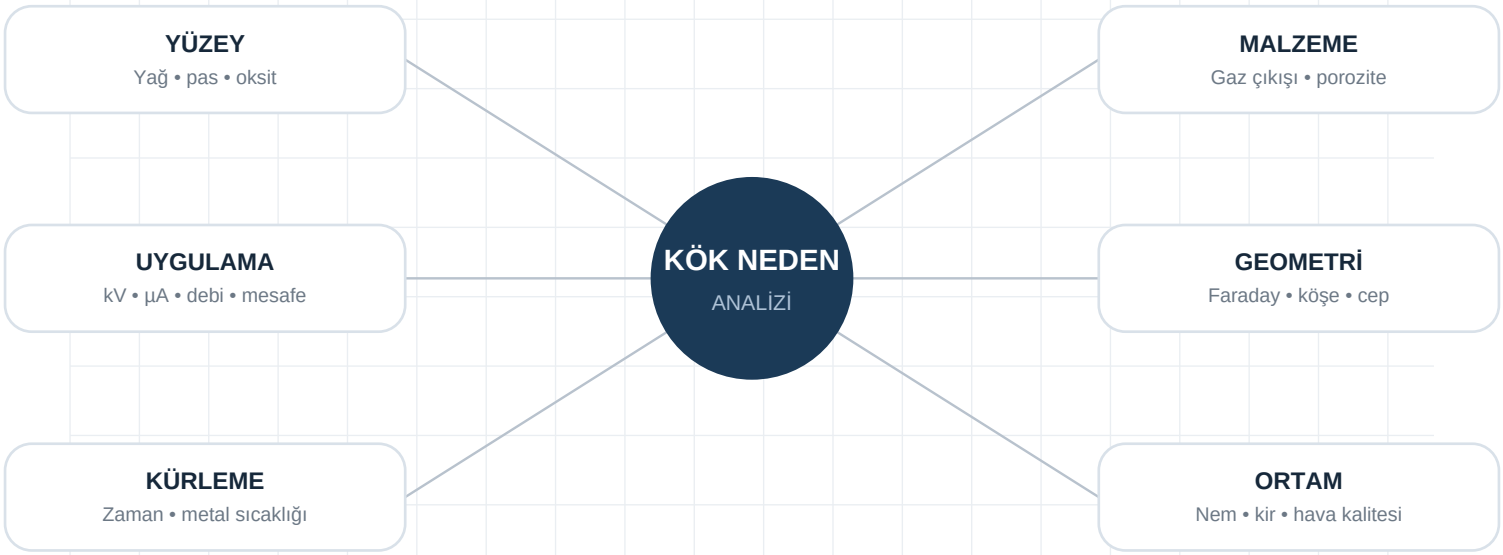
kV / µA
ELEKTROSTATİK YÜK
Transfer ve penetrasyon

Ω
TOPRAKLAMA
Yük boşalımı ve kararlılık

MÜHENDISLIK PRENSIBI Boru/Profil Mobilya Ayakları & Sürekli Hat prosesinde parametre değil, proses penceresi tanımlanır. Hedef; farklı vardiya ve parça koşullarında aynı yüzey kalitesini tekrar üretebilmektir.

YÜZEY HATASI
BİR BELİRTİDİR, KÖK NEDEN DEĞİL.

Kaplama hataları çoğu zaman tek bir ayardan kaynaklanmaz. Aynı belirti; yüzey hazırlığı, malzeme, elektrostatik davranış, film kalınlığı veya kürleme kaynaklı olabilir.



Sık görülen hatalar ve teşhis yaklaşımı

ZAYIF YAPIŞMA
Kaplama yüzeyden ayrılıyor veya testte kopuyor.

KONTROL: temizlik / ön işlem / kür

PORTAKAL KABUĞU
Yüzey akışı düzensiz, görünüm dalgalı veya kaba.

KONTROL: film / akış / sıcaklık

PINHOLE / KRATER
Yüzeyde iğne deliği veya lokal çökme oluşuyor.

KONTROL: kir / gaz / nem / fırın

FARADAY BÖLGESİ
Derin köşe ve ceplerde penetrasyon yetersiz.

KONTROL: geometri / kV-µA / hava

GERİ İYONLAŞMA
Aşırı yüklenmede yıldız/kabarcık bozulması.

KONTROL: akım / mesafe / kalınlık

DENGESİZ KALINLIK
Parçada ince ve kalın bölgeler birlikte.

KONTROL: pozisyon / hareket / debi

TEŞHİS PROTOKOLÜ

1 Belirtiyi tanımla → **2** Veriyi ölç → **3** Kök nedeni ayır → **4** Tek değişkenle doğrula → **5** Prosesi standardize et

İYI BIR YÜZEY PROSESI ölçülebilir • tekrarlanabilir • izlenebilir • optimize edilebilir olmalıdır. Bu yaklaşım, Boru/Profil Mobilya Ayakları & Sürekli Hat gibi parçalar için parça bazlı uygulama rehberlerinin temelini oluşturur.

DOĞRU EKİPMAN, DOĞRU ÖLÇEK.

Boru/Profil Mobilya Ayakları & Sürekli Hat için ekipman seçimini üretim hacmi belirler. Düşük ve orta hacimde manuel sistemler esneklik sağlar; seri üretimde otomatik sistemler aynı reçeteyi her parçada uygular.

DÜŞÜK / ORTA HACIM

Manuel uygulama



Elite / Elite Plus
Manuel toz boya üniteleri; kV, µA ve hava ayarı.



Smart AI
Parçaya göre ayar önerir; manuelde operatöre yol gösterir.



Manuel Toz Boya Tabancası
Hafif, ergonomik el tabancası.



Manuel Toz Kabini
Manuel uygulama ve toz geri kazanımı.



Kutu Tipi Fırın
Parti üretimde kürleme.

SERI ÜRETIM

Otomatik hat



Otomatik Toz Boya Tabancası
Sabit veya hareketli dizide seri uygulama.



OWL + Smart AI
Zor bölgelere reçeteli, bölgesel uygulama.



Tek / İki Eksenli Robot
Tabanca hareketini otomatikleştirir.



PVC Monosiklon Kabin
Hızlı temizlik ve toz geri kazanımı.



Renk Merkezi
Otomatik hatta hızlı renk değişimi.



Konveyör Fırın & Ön İşlem
Sürekli hatta yüzey hazırlığı ve kürleme.

OWL ENTEGRASYONU kaynak dikişi, boru ucu, büküm bölgesi gibi zor bölgelerde OWL, Smart AI reçetesiyle hedefli ve bölgesel uygulama yapar. Ayrıntılar için “OWL — Profil & Boru” uygulama föyüne bakın.

PROJE DESTEĞI Hattınızı, parçanızı ve üretim hedefinizi paylaşın; ekipman seçimini ve kabin, fırın ve konveyör yerleşimini birlikte netleştirelim. strong3000.com · info@strong3000.com · WhatsApp +90 537 353 54 19