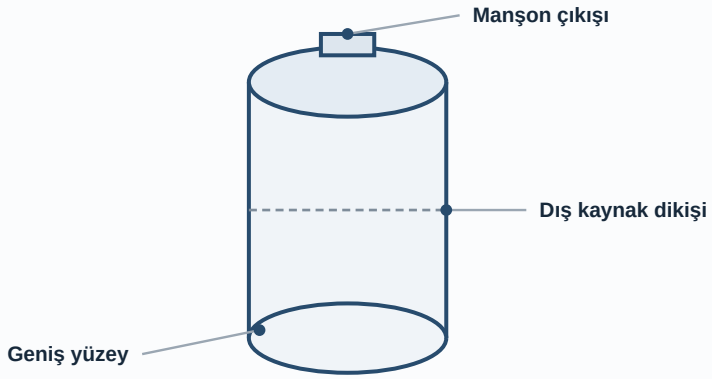
YÜZEYİ ANLAMADAN KAPLAMAYI TASARLAMAYIZ.

Tampon / Depolama Tankı Gövdesi (Emayesiz Hat) — Kapalı devre ısıtma tesisatı ortamı; iç mekanda nem, ısı ve tesisat servis yükü. Doğru kaplamayı tasarlamadan önce malzemenin kimyasını, geometrisini ve servis şartını birlikte değerlendiririz.

PARÇA ŞEMASI — TAMPON / DEPOLAMA TANKI GÖVDESI (EMAYESIZ HAT)



KAPLAMA KESİTİ



Bir kaplama sistemini beş soru belirler

1. **MALZEME**
   Karbon çeliği tampon (buffer) / ısıtma suyu depolama tankı gövdesi, 2-4 mm kaynaklı silindir; kapalı devrede su ile temas eder, dış yüzey boyanır.

2. **YÜZEY**
   Kaynak sıçraması, tufal ve yağ giderilmeli; büyük dış yüzey ve kaynak dikişleri boyunca homojen bir yüzey sağlanmalıdır.

3. **GEOMETRİ**
   Büyük çaplı silindir dış yüzeyi, çok sayıda kaynaklı manşon/rakor çıkışı ve dış kaynak dikişleri; manşon diplerinde Faraday etkisi ve geniş yüzeyde kalınlık tekdüzeliği zorluğu.

4. **SERVİS ŞARTI**
   Kapalı devre ısıtma tesisatı ortamı; iç mekanda nem, ısı ve tesisat servis yükü

5. **ÜRETİM HEDEFİ**
   Orta hacim, çok çeşit; korozyon direnci ve tekdüze film kalınlığıyla dayanıklı dış bitiş.

SONUÇ: Tampon / Depolama Tankı Gövdesi için amaç yalnızca düzgün görünüm değil; manşon dipleri ve kaynak dikişlerinde dahi tekdüze, iç mekan koşullarında korozyona dayanıklı bir toz boya yüzeydir.

YÜZEYDEN PROSESE MÜHENDİSLİK AKIŞI

Tampon / Depolama Tankı Gövdesi 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 + fosfat/nano-seramik dönüşüm kaplaması; büyük gövde ve manşon çevrelerinde homojen kaplama için hazırlık.

TEMEL HEDEF
Temiz, aktif, homojen, tekrarlanabilir yüzey

C. Kaplama Sisteminin Seçimi

İç mekan koşullarına ve tesisat ısısına uygun, çapraz bağ yoğunluğu yüksek termoset toz boya seçilir.

KARAR KRITERLERI
Dayanım • görünüm • servis ömrü • maliyet

D. Uygulama Mühendisliği

Elektrostatik toz boya 70-100 µm; manşon dipleri ve kaynak dikişlerinde penetrasyon için düşük çıkış hızı, uygun tabanca açısı ve homojen fırın profili sağlanır.

GEOMETRI ETKISI
Dış kaynak dikişi • Manşon çıkışı • Geniş yüzey

Prosesi “gözle” değil, veriyle yönetmek

µm
FİLM KALINLIĞI
Kaplamanın homojenliği

°C
PARÇA SICAKLIĞI
Gerçek kürleme şartı

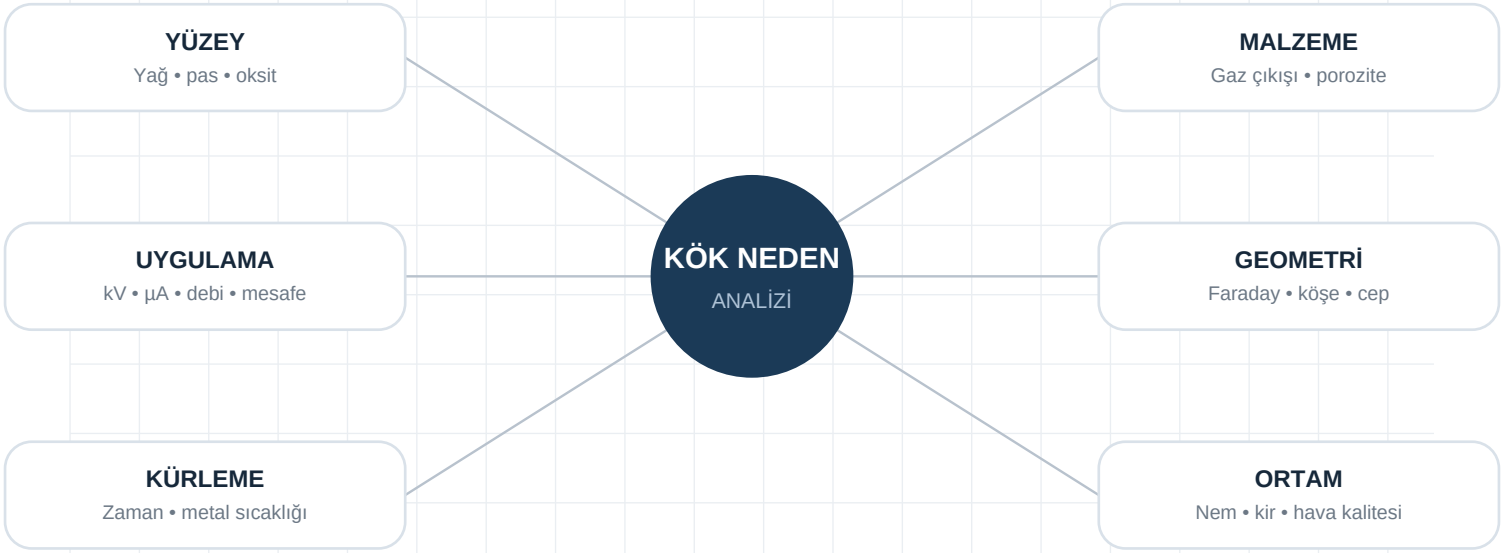
kV / µA
ELEKTROSTATİK YÜK
Transfer ve penetrasyon

Ω
TOPRAKLAMA
Yük boşalımı ve kararlılık

MÜHENDISLIK PRENSIBI Tampon / Depolama Tankı Gövdesi 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, Tampon / Depolama Tankı Gövdesi gibi parçalar için parça bazlı uygulama rehberlerinin temelini oluşturur.

DOĞRU EKİPMAN, DOĞRU ÖLÇEK.

Tampon / Depolama Tankı Gövdesi 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.



Smart AI
Reçeteyle her parçada aynı 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.

PROJE DESTEĞİ 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