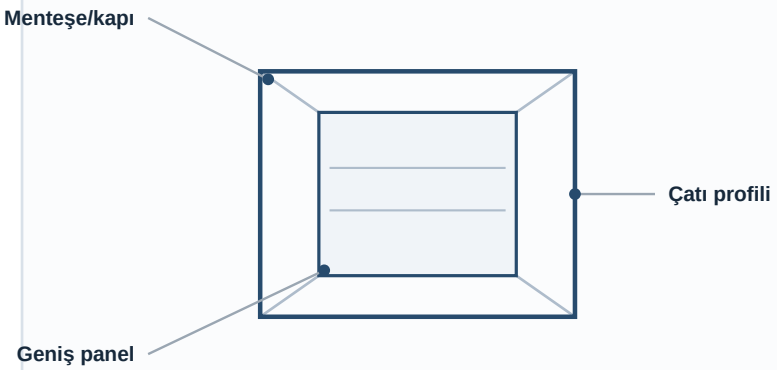
YÜZEYİ ANLAMADAN KAPLAMAYI TASARLAMAYIZ.

Dış Saha Kabinet (Freestanding Muhafaza) — Dış saha; sürekli UV, yağmur, tuz sisi ve termal döngü altında uzun ömürlü koruma. Doğru kaplamayı tasarlamadan önce malzemenin kimyasını, geometrisini ve servis şartını birlikte değerlendiririz.

PARÇA ŞEMASI — DIŞ SAHA KABINET (FREESTANDING MUHAFAZA)



KAPLAMA KESİTİ



Bir kaplama sistemini beş soru belirler

1 MALZEME
Galvanizli çelik veya alüminyum, 1,5-2,5 mm; büyük gövde panelleri, çatı/yağmurluk profili ve menteşeli kapı içeren freestanding kabin.

2 YÜZEY
Yağ ve üretim kalıntıları giderilir; galvaniz yüzeyde beyaz pas/çinko oksit temizlenir, dış saha korozyon direnci için duplex (galvaniz + toz) sisteme uygun aktif yüzey sağlanır.

3 GEOMETRİ
Menteşe ve kapı kenarlarında Faraday etkisi, çatı/yağmurluk profillerinde su tutan geometri; geniş düz panellerde UV altında renk/parlaklık sapması riski.

4 SERVİS ŞARTI
Dış saha; sürekli UV, yağmur, tuz sisi ve termal döngü altında uzun ömürlü koruma

5 ÜRETİM HEDEFİ
Orta-yüksek hacim; UV/hava dayanımı ve renk tutarlılığı ile uzun garantili dış cephe kalitesi.

SONUÇ: Dış Saha Kabinet için amaç yalnızca düzgün görünüm değil; UV ve hava koşullarına yıllarca dayanan, renk ve parlaklık açısından kalıcı, korozyona dirençli bir toz boya yüzeydir.

YÜZEYDEN PROSESE MÜHENDİSLİK AKIŞI

Dış Saha Kabinet 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

Alkali yağ alma + çok kademeli durulama + demir/çinko-fosfat veya nano-seramik dönüşüm kaplaması; galvaniz ile birlikte duplex koruma için yüzey optimize edilir.

TEMEL HEDEF
Temiz, aktif, homojen, tekrarlanabilir yüzey

C. Kaplama Sisteminin Seçimi

Dış saha UV ve hava dayanımı için pürüzsüz veya ince dokulu poliester (TGIC/TGIC-free) toz boya seçilir; QUV/tuz sisi performansı ve renk kalıcılığı hedeflenir.

KARAR KRITERLERI
Dayanım • görünüm • servis ömrü • maliyet

D. Uygulama Mühendisliği

Elektrostatik toz boya 70-100 µm; menteşe ve kapı kenarlarında kenar örtümü, geniş panelde tabanca-parça mesafesinin sabit tutulması ve homojen fırın profili ile tutarlı bitiş sağlanır.

GEOMETRI ETKISI
Menteşe/kapı • Çatı profili • Geniş panel

Prosesi “gözle” değil, veriyle yönetmek

µm — FİLM KALINLIĞI — Kaplamanın homojenliği

°C — PARÇA SICAKLIĞI — Gerçek kürleme şartı

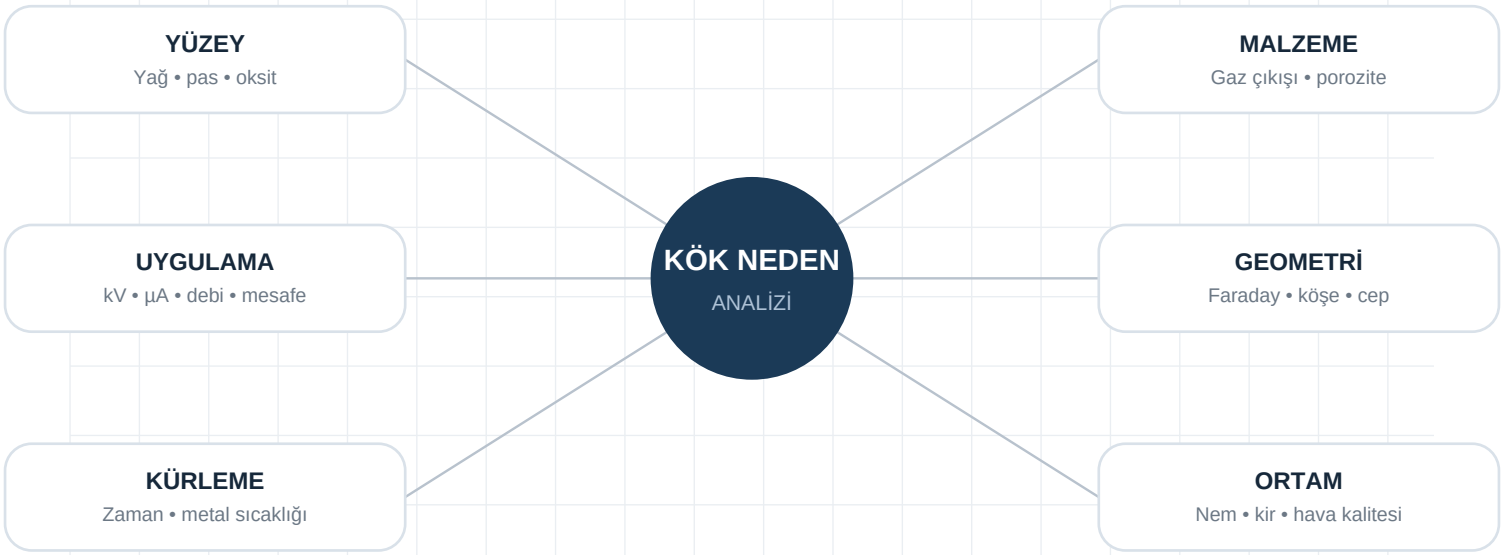
kV / µA — ELEKTROSTATİK YÜK — Transfer ve penetrasyon

Ω — TOPRAKLAMA — Yük boşalımı ve kararlılık

MÜHENDISLIK PRENSIBI Dış Saha Kabinet 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, Dış Saha Kabinet gibi parçalar için parça bazlı uygulama rehberlerinin temelini oluşturur.

DOĞRU EKİPMAN, DOĞRU ÖLÇEK.

Dış Saha Kabinet 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 menteşe/kapı, çatı profili, geniş panel gibi zor bölgelerde OWL, Smart AI reçetesiyle hedefli ve bölgesel uygulama yapar. Ayrıntılar için “OWL — Cavity” 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