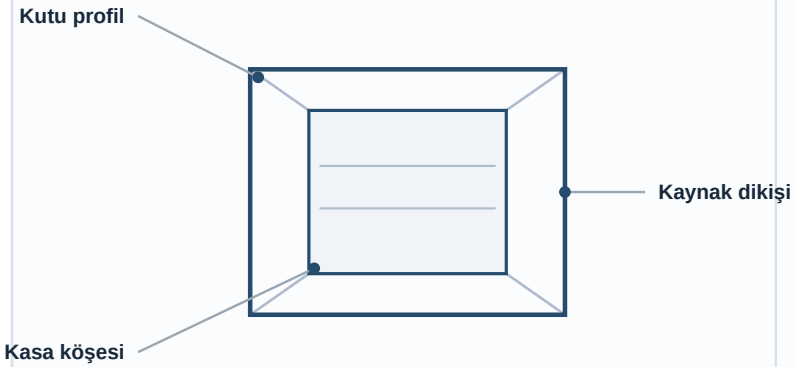
YÜZEYİ ANLAMADAN KAPLAMAYI TASARLAMAYIZ.

Römork & Ekipman Şasisi ile Sac Kasa — Açık saha korozyonu, gübre/toprak teması, mekanik yük, darbe ve UV. Doğru kaplamayı tasarlamadan önce malzemenin kimyasını, geometrisini ve servis şartını birlikte değerlendiririz.

PARÇA ŞEMASI — RÖMORK & EKIPMAN ŞASISI ILE SAC KASA



KAPLAMA KESİTİ



Bir kaplama sistemini beş soru belirler

1. **MALZEME**
   Yapı çeliği kutu profil şasi (S235/S355) ve soğuk haddelenmiş sac kasa panelleri, 2-8 mm; kaynaklı taşıyıcı yapı.

2. **YÜZEY**
   Tufal, kaynak cürufu ve yağ giderilir; kutu profil içi ve kaynak dikişleri korozyon için özel ele alınır.

3. **GEOMETRİ**
   Kutu profil içleri ve kaynak dikişlerinde Faraday bölgeleri; kasa köşe birleşimlerinde film incelmesi ve nem birikimi kaynaklı korozyon riski.

4. **SERVİS ŞARTI**
   Açık saha korozyonu, gübre/toprak teması, mekanik yük, darbe ve UV

5. **ÜRETİM HEDEFİ**
   Orta hacim; korozyon direnci, tutarlı film kalınlığı ve kutu profil içi örtüm hedefi.

SONUÇ: Römork & Ekipman Şasisi ile Sac Kasa için amaç yalnızca düzgün görünüm değil; açık saha korozyonuna, darbeye ve UV'ye dayanan, kutu profil içi örtümü tam ve tutarlı bir toz boya yüzeydir.

YÜZEYDEN PROSESE MÜHENDİSLİK AKIŞI

Römork & Ekipman Şasisi ile Sac Kasa her parça gibi aynı şekilde kaplanmaz. Sağlıklı bir proses; ölçüm, ön işlem, doğru kaplama seçimi, uygulama ve doğrulamanın birlikte yürütülmesini gerektirir.

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

Kumlama (Sa 2,5) veya alkali yağ alma + fosfat/nano-seramik dönüşüm kaplaması; kutu profil ve kaynak bölgesinde homojen, aktif yüzey sağlanır.

TEMEL HEDEF
Temiz, aktif, homojen, tekrarlanabilir yüzey

C. Kaplama Sisteminin Seçimi

Saha korozyonu ve darbe için çinko zengin epoksi astar + poliester örtü veya dayanımlı hibrit toz boya seçilir; UV ve çizilme direnci hedeflenir.

KARAR KRITERLERI
Dayanım • görünüm • servis ömrü • maliyet

D. Uygulama Mühendisliği

Elektrostatik toz boya 80-120 µm; kutu profil içi ve kaynak dikişleri için yük/penetrasyon reçetesi, kalın kesitte tam kürlenme için fırın profili takibi yapılır.

GEOMETRI ETKISI
Kutu profil • Kaynak dikişi • Kasa köşesi

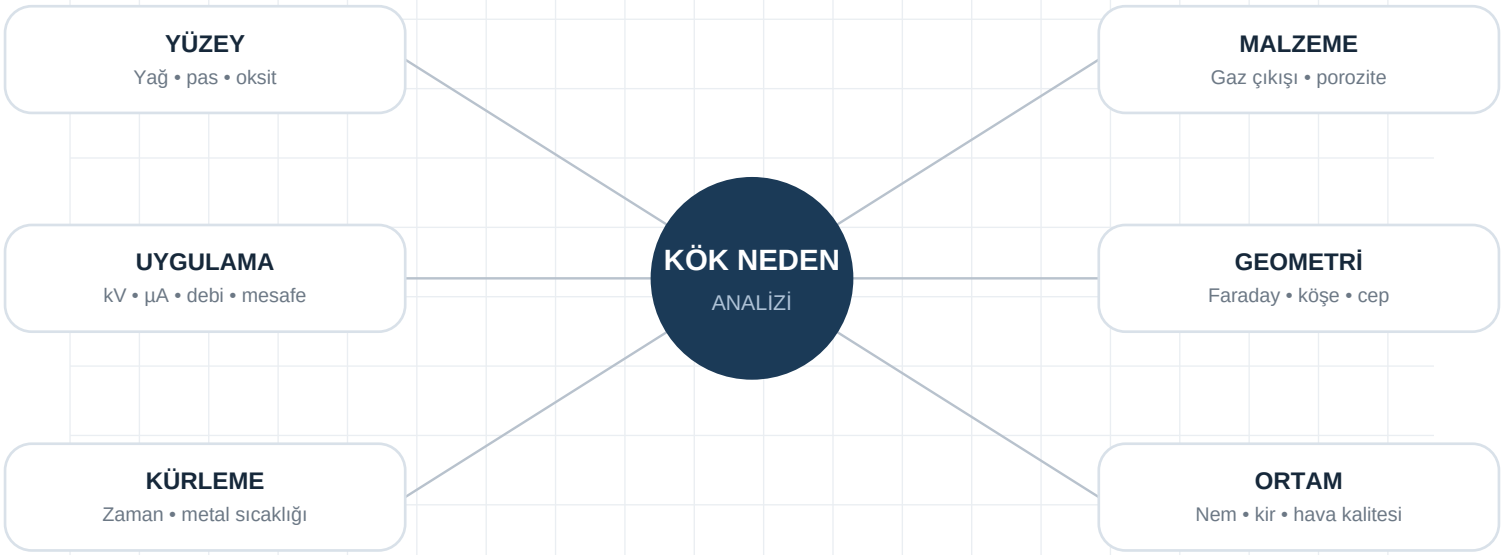
Prosesi “gözle” değil, veriyle yönetmek

µm	°C	kV / µA	Ω
FİLM KALINLIĞI	**PARÇA SICAKLIĞI**	**ELEKTROSTATİK YÜK**	**TOPRAKLAMA**
Kaplamanın homojenliği	Gerçek kürleme şartı	Transfer ve penetrasyon	Yük boşalımı ve kararlılık

MÜHENDISLIK PRENSIBI Römork & Ekipman Şasisi ile Sac Kasa 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, Römork & Ekipman Şasisi ile Sac Kasa gibi parçalar için parça bazlı uygulama rehberlerinin temelini oluşturur.

DOĞRU EKİPMAN, DOĞRU ÖLÇEK.

Römork & Ekipman Şasisi ile Sac Kasa 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 kutu profil, kaynak dikişi, kasa köşesi 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