TEKNİK FÖY

Sektör Föyü · Revizyon: Kasım 2026

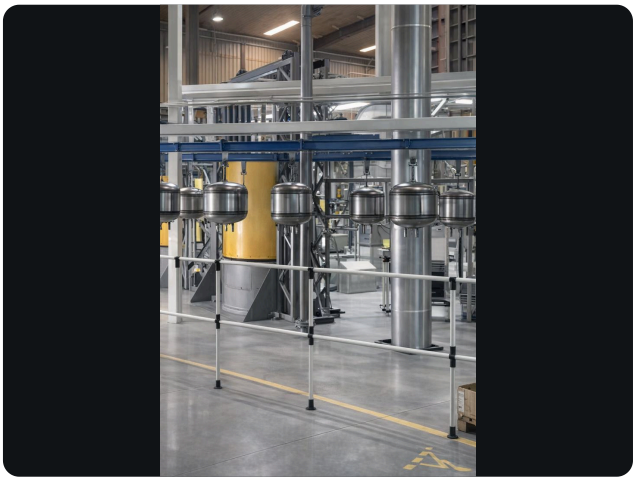
SEKTÖRLER

Boyler & Su Isıtıcısı İçin Toz Emaye Kaplama Hattı

İç tank için elektrostatik vitröz toz emaye (~780–850°C sinterleme), dış gövde için toz boya — boyler ve su ısıtıcısı üretiminde korozyon direnci, EN 12897 uyumu ve uzun ömür için mühendislikle tasarlanır.

Sayfayı açın

strong3000.com/sektorler/su-isiticilari/



GENEL BAKIŞ

Su Isıtıcısı & Boyler Emaye Hattı için Mühendislik.

Bir su ısıtıcısı iki farklı kaplama sürecini bir araya getirir. İç tank, sıcak su ve korozyona karşı koruma için elektrostatik toz (vitröz) emaye ile kaplanır — bu, metale yaklaşık 780–850°C'de kaynaşan bir cam tabakadır, boya değildir. Dış gövde (galvaniz/çelik ceket) ise ~160–200°C'de kürlenen toz boya ile dekoratif ve koruyucu şekilde bitirilir. İki süreç birbirinden nettir: tank yaş emaye ile değil, elektrostatik toz emaye ile kaplanır.

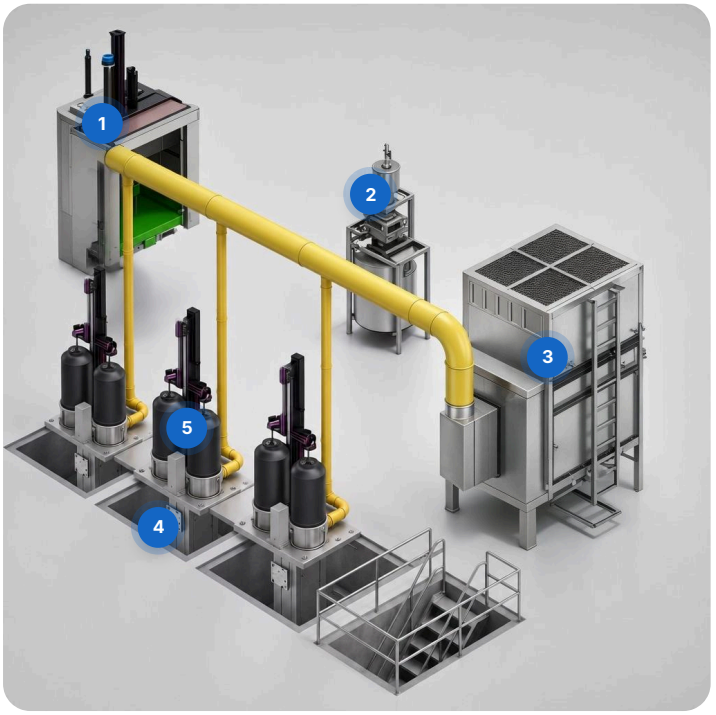
Bireysel uygulama ekipmanlarından eksiksiz anahtar teslim hatlara kadar, süreci her tank geometrisine ve üretim hedefine göre uyarlarız.



SİSTEM YERLEŞİMİ

Boyler İç Tank Toz Emaye Tesisi.

Kendi mühendislik çizimimizden: besleme, uygulama, emiş ve geri kazanımın tek bir kapalı devrede çalıştığı STRONG3000 boyler kaplama tesisi.



1 **Besleme Kabini**
Toz emayeyi istasyonlardaki tabancalara kesintisiz besler.

2 **Toz Emaye Geri Kazanım Merkezi**
Emilen fazla tozu eler ve yeniden kullanıma kazandırır.

3 **Emiş Filtre Kabini**
Tank içinden çekilen havayı filtreler; temiz hava tahliyesi sağlar.

4 **Boyama Robotları**
Zemin altındaki çukura yerleştirilen dikey kolonlar, lans tabancayı tank ekseni boyunca hareket ettirir. Bakım için merdivenli erişim çukuru vardır.

5 **Tank İstasyonları**
Tanklar zemin seviyesinde durur; her istasyonda iki tank aynı anda iç yüzeyden emaye ile kaplanır.



TANK İSTASYONU · DETAY

Tank İçinden Uygulama, Tank İçinden Emiş.

01 **Tank istasyona oturur**
Boyler tankı alt flanşından istasyona yerleşir; flanş ağzı tabanca ve emiş için tek giriş noktasıdır.

02 **Lans tabanca tanka girer**
Tabanca nozulu alttan tank eksenine girer; boyama robotu nozulu tank boyunca dikey olarak hareket ettirir.

03 **Elektrostatik toz emaye**
İç yüzey, kaynak dikişleri ve bombe kapaklar dahil eşit kalınlıkta toz emaye ile kaplanır.

04 **Emiş ve geri kazanım**
Emiş borusu fazla tozu tanktan çeker; geri kazanım merkezi eler, filtre kabini havayı temizler.


Boyama robotu ve tabanca plakası


Lans tabanca alttan tanka giriyor


Tank içinde lans tabanca

UYGULAMALAR

Kaplamasına Yardımcı Olduğumuz Parçalar.

Bir su ısıtıcısı, tek bir gövdede iki ayrı yüzey teknolojisini bir araya getirir: sıcak suyla temas eden iç yüzeyler elektrostatik toz (vitröz) emaye ile ~780-850°C'de kaynaştırılır, dış ceket ise ~160-200°C'de kürlenen toz boya ile bitirilir. Her parçanın kendine özgü zorlukları vardır — iç kaynak dikişleri, flanş ağızları, dar serpantin geçişleri. Aşağıda parçaları nasıl ele aldığımızı özetledik; detaylı mühendislik/metalurji yaklaşımı için parça bazlı teknik föyleri (PDF) indirebilirsiniz.



TOZ EMAYE

İç Tank (Sıcak Su Haznesi)

İç kaynak dikişleri ve bombelerde gözeneksiz örtü şarttır; sıcak su, basınç ve değişken pH altında uzun ömür için holiday testiyle doğrulanan elektrostatik toz emaye.

Teknik Föy (PDF)

OWL Entegrasyonu



TOZ EMAYE

Flanş & Rezistans Yuvası (Alt Flanş)

Rezistans borusu ağızları ve kaynak birleşimlerinde Faraday etkisi ve gaz çıkışı riski; iç tankla aynı ekşiye dirençli toz emaye ile sürekli koruma.

Teknik Föy (PDF)

OWL Entegrasyonu



YAŞ EMAYE

Serpantin / Isı Eşanjörü (Emaye Boru)

Sıkı sarmal ve dar boru çapında akma ve köprüleme riski; ısı iletimini koruyan ince, ekşiye dayanıklı yaş (slip) emaye ile tank içi korozyon koruması.

Teknik Föy (PDF)



TOZ EMAYE

Tank Tabanı & Kapak (Bombe Kapaklar)

Derin bombe radyuslarında kenar çekilmesi ve çevre kaynakta süreklilik zorluğu; iç tankla aynı toz emaye sistemiyle kesintisiz koruma.

Teknik Föy (PDF)

OWL Entegrasyonu



TOZ BOYA

Dış Ceket / Gövde Sacı

Galvanizli ince sacta yapışma ve geniş yüzeyde renk tutarlılığı kritik; dönüşüm kaplaması + toz boya ile pürüzsüz, dayanıklı dış ceket bitişi.

Teknik Föy (PDF)



TOZ BOYA

Tampon / Depolama Tankı Gövdesi (Emayesiz Hat)

Çok sayıda manşon çıkışı ve dış kaynak dikişiyle büyük gövde; dönüşüm kaplaması + toz boya ile tekdüze, korozyona dayanıklı dış yüzey.

Teknik Föy (PDF)

ÇÖZÜMLER

Boyler Emaye Hattında Her Parça için Doğru Süreç.

Toz Emaye
İç tank için elektrostatik olarak uygulanan, fırınlanan vitröz emaye — sıcak su ve korozyona karşı koruma sağlar.

Toz Boya
Dış gövde ve ceket için ~160–200°C'de kürlenen dayanıklı dekoratif ve koruyucu organik toz boya.

Otomasyon
Tutarlı, yüksek hacimli tank üretimi için robot ve robotik.

Anahtar Teslim Hat
Tank emaye ve gövde boya üretim hedeflerinize göre mühendisliği yapılmış eksiksiz kaplama tesisleri.

Smart AI Kontrol
Tank çeşitliliğinde tekrarlanabilir sonuçlar için uyarlanabilir kontrol.

OWL Uygulama
Derin tank iç yüzeyleri ve cavity'lerinde tekdüze emaye kalınlığı.

SU ISITICILARI İÇİN NEDEN STRONG3000

Tank Toz Emaye & Gövde Toz Boya: Tek Entegratör.

Bir su ısıtıcısı hattı iki ayrı yüzey teknolojisi gerektirir: iç tank için elektrostatik vitröz toz emaye ve dış gövde için organik toz boya. STRONG3000'in her ikisindeki uzmanlığı, tek bir ortağın hem korozyona dayanıklı tank emayesinin hem de gövde boya aşamalarının mühendisliğini yapabileceği anlamına gelir.

- ✓ İç tank için elektrostatik toz (vitröz) emaye — holiday testi entegrasyonlu
- ✓ Dış gövde için ayrı toz boya hattı
- ✓ Solar boyler, akümülasyon tankı ve buffer tank emaye hatları
- ✓ EN 12897 uyumlu sinterleme fırını proses kontrolü (TEC yönetimi)
- ✓ Yüksek hacimli otomasyon & anahtar teslim teslimat

İlgili ekipmanlar: Toz Emaye Sinterleme Fırını · Toz Emaye Tabancası · Emaye Enjektörleri

VAKA ÇALIŞMALARI

Sahadan Emaye Projeleri.

Sahada çalışan STRONG3000 tesislerinden seçilmiş projeler.



Yaş Emaye · Otomatik Hat

Vana & Boru Yaş Emaye Hattı

Vana ve boru için iç/dış otomatik hat tipi yaş emaye tesisi. Filtreli ve bacasız uygulama kabinleri.

Ülke	**Almanya**
Proje No.	**0638**



Emaye Fırını · Ön İşlem

Emaye Fırını, Yıkama & Kurutma Hattı

Emaye tesisleri için sinterleme (emaye) fırını, yıkama ve kurutma hattı.

Ülke	**Türkiye**
Proje No.	**0851**



Toz Emaye · Otomasyon

Otomasyonlu Düz Parça Emayeleme Tesisi

Düz parçalar için otomasyonlu emaye uygulama ve malzeme taşıma tesisi.

Ülke	**Türkiye**
Proje No.	**1338**

Tüm vaka çalışmalarını görün →

İLGİLİ SEKTÖRLER

Benzer Yüzey Kaplama Uygulamaları.

Ev Aletleri

Beyaz eşya iç yüzeyleri için toz emaye ve dış gövde için toz boya kaplama hatları.

Pişirme Kapları & Döküm

Döküm tencere ve tava için yaş (slip) emaye daldırma ve püskürtme kaplama hatları.

Soba, Isıtma & Baca

Soba ve baca ürünleri için yüksek sıcaklık toz boya ve vitröz emaye kaplama ekipmanları.

NEDEN STRONG3000?

Mühendislik Farkı.

Ekipmanı satıp bırakmayız; tasarımdan devreye almaya ve sonrasına kadar hattınızın yanında kalırız.

Entegre Mühendislik

Makine, elektrik, otomasyon ve yazılım tek çatı altında — tedarik edilip birleştirilmez.

Kurum İçi Teknoloji

Smart AI ve OWL, kurum içinde geliştirilen özgün STRONG3000 teknolojileridir.

Kanıtlanmış Deneyim

25+ yıllık mühendislik, 40+ ülkede kurulum, devreye alma ve servis.

7/24 Destek

Telefon, uzaktan bağlantı ve WhatsApp üzerinden 7/24 canlı destek.

Teklif ve Teknik Danışmanlık

Parçanız, kapasiteniz ve süreciniz hakkında bilgi verin. Bir STRONG3000 mühendisi size özel bir öneriyle dönüş yapacaktır.

Üretim Merkezi	Ömerli Mah. Elektro 2000 Sanayi Sitesi B18 Blok, Tunaboyu Sk. No:1AZ, 34555 Arnavutköy / İstanbul, Türkiye
Telefon	+90 212 438 56 94 · +90 534 037 98 10
E-posta	info@strong3000.com
7/24 WhatsApp	+90 537 353 54 19
Web	strong3000.com/sektorler/su-isiticilari/

TEKLİF İÇİN HAZIRLAYIN

- Kaplanacak Ürün
- Maks. Parça Ölçüleri
- Gerekli Kapasite
- Renk Sayısı
- Günlük Renk Değişimi
- Kaplama Süreci
- Proje Zaman Çizelgesi

Değerler tipik aralıklardır; nihai değerler proje bazında STRONG3000 mühendisliği ile netleştirilir. Bu föy, sitedeki ürün sayfasının özetidir; güncel bilgi için QR kodu okutun.