

4.İzmir Rüzgar Sempozyumu 28-30 Eylül 2017

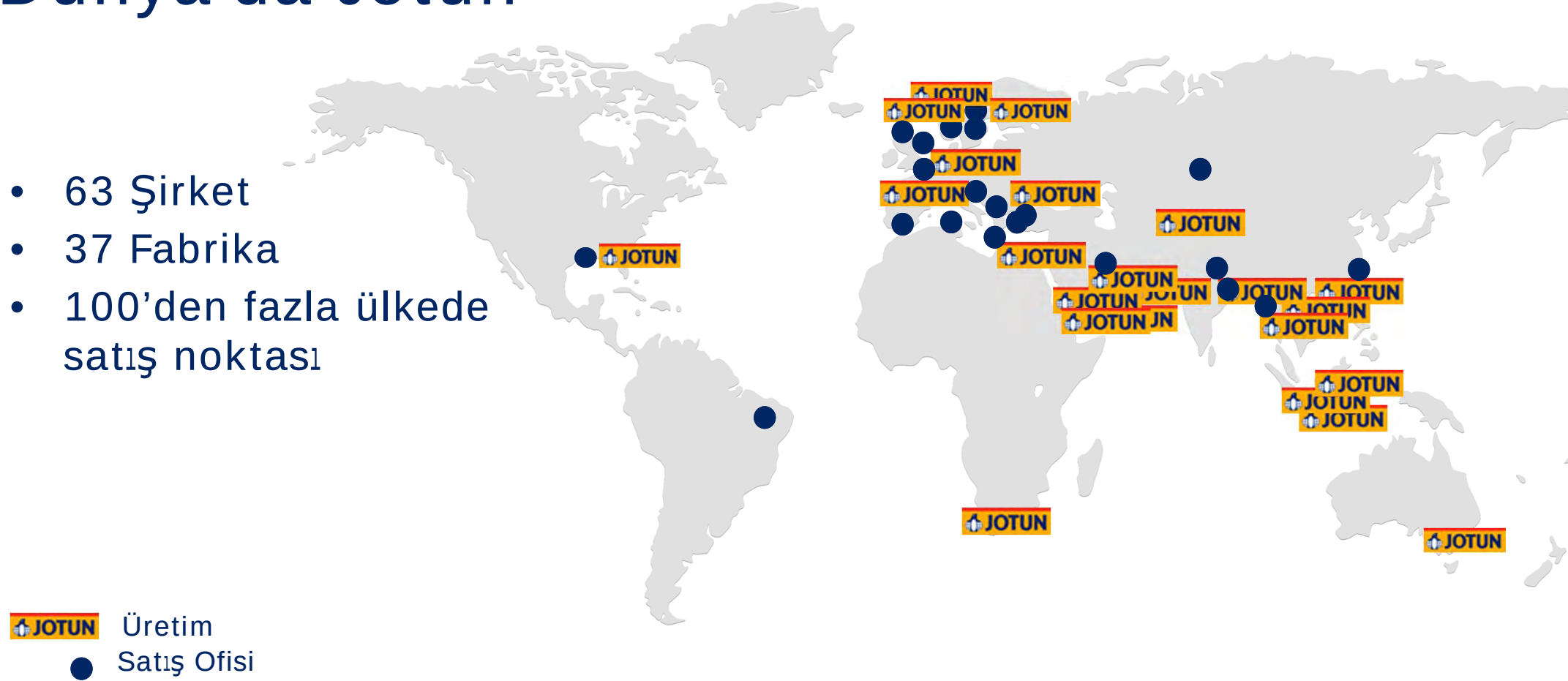


Ajanda

- **Jotun Boya**
- **RES Bileşenlerinde Performans Boyaları**
- **Boyanın Toplam Maliyete Olumlu Etkileri**
- **Referanslar**

Dünya'da Jotun

- 63 Şirket
- 37 Fabrika
- 100'den fazla ülkede satış noktası



Jotun Türkiye

1986'dan bugüne...



- 1993 Çerkezköy Yaş - Toz Boya Fabrikası
- 40.000 metrekare



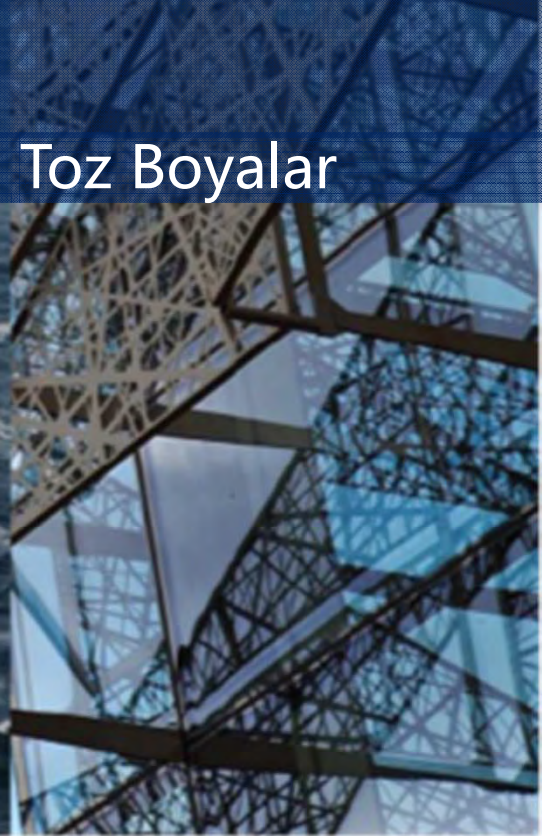
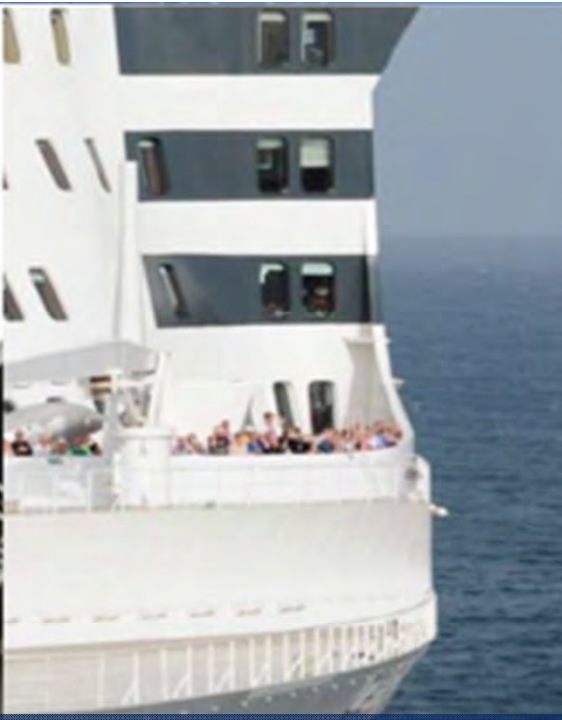
4 Segment

Dekoratif Boyalar

Endüstri Boyaları

Deniz Boyaları

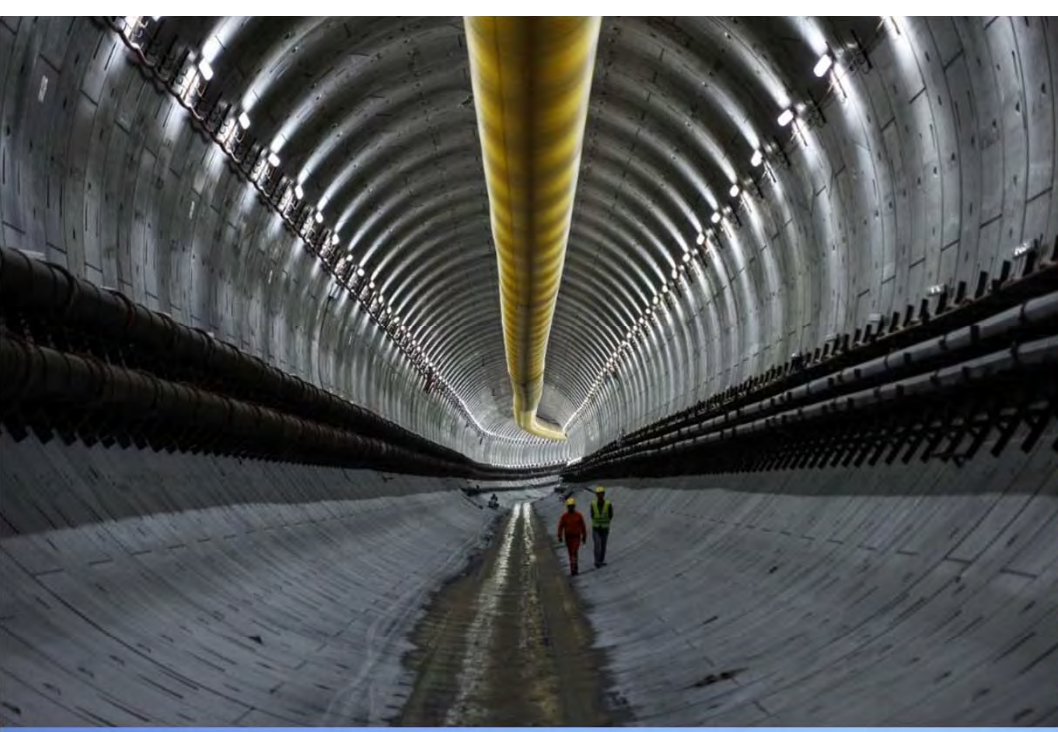
Toz Boyalar





Endüstri Boyaları Pazar Lideri





Prestijli yapılar Jotun'la korunuyor!



RES Bileşenlerinde Performans Boyaları

Kanat

Nasel

Kule



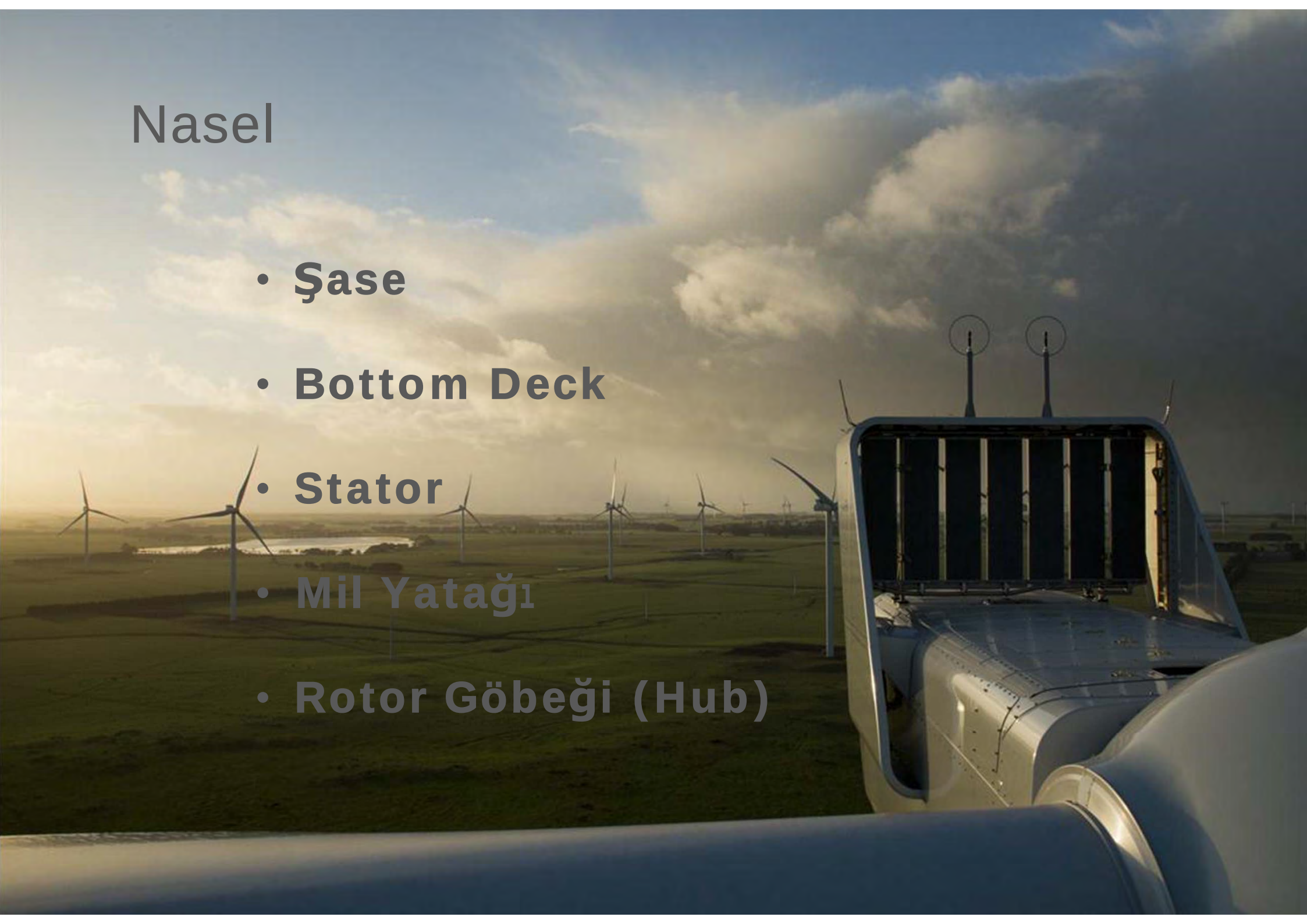
Kanat

- Kanat



Nasel

- **Şase**
- **Bottom Deck**
- **Stator**
- **Mil Yatağı**
- **Rotor Göbeği (Hub)**



RES Bileşenlerinde Performans Boyaları₁

Nasel

ISO 12944-5
C3-C4-C5I-C5M Korozyon
Seviyeleri Yüksek Dayanım (15
yıl ve üzeri)

Kanat

Polyester Fiberglass
Laminasyon+PU Macun
+Poliüretan Astar + PU Son Kat

- *** Anti-Buzlanma**
- *** Erozyon Dayanım₁**
- *** Sürtünme Dayanım₁**
- *** Esneklik**
-

RES Bileşenlerinde Performans Boyaları¹

• Nasel

Boya Sistemi-1:

ÜRÜN	KFK
PENGUARD EXPRESS CF	2 x 130 Mikron

Boya Sistemi-2:

ÜRÜN	KFK
BARRIER 80	60 Mikron
PENGUARD EXPRESS	120 Mikron
HARDTOP XP	60 Mikron

• Kanat

Sistem:

ÜRÜN	KFK
JOTATOP BF 10	200-3000 Mikron
JOTATOP BF 20	200-500 Mikron
JOTATOP BC 800	2 X 100 Mikron

JOTATOP BC LEP	Leading Edge Protection
----------------	-------------------------

JOTATOP XP LEP	Anti-Ice
----------------	----------

Kule

- Flanş
- Section
- Segment (Beton)
- Temel
 - Monopil, Tripil, Jacket, Transition



RES Bileşenlerinde Performans Boyaları₁

Çelik Kule

Onshore

ISO 12944-5

C3-C4-C5I-C5M Korozyon
Seviyeleri Yüksek Dayanım (15
yıl ve üzeri)

Offshore

Norsok M-501

7A, 7B Boya Sistemleri

Beton Kule

Laminasyon + Boya Sistemi

Epoksi / Polyester Fiberglass
laminasyon + Epoksi Astar + PU
Son Kat Boya Sistemleri

Boya Sistemi

Epoksi Sealer + Epoksi Ara Kat
+ PU Son Kat

RES Bileşenlerinde Performans Boyaları

• Çelik Kule

Onshore/Kule İç C3:

ÜRÜN	KFK
JOTACOTE UNIVERSAL	50 Mikron
JOTACOTE UNIVERSAL	130 Mikron

Onshore/Kule Dış C4:

ÜRÜN	KFK
JOTACOTE UNIVERSAL	200 Mikron
HARDTOP FLEXI	70 Mikron

Offshore/ Splash Zone (-7m'ye Kadar):

ÜRÜN	KFK
BALTOFLAKE	2X600 Mikron

Offshore/ Deniz Altı (-7m ve Altı):

ÜRÜN	KFK
PENGUARD PRO GF	2X250 Mikron

• Beton Kule

Laminasyon + Boya Sistemi:

ÜRÜN	KFK
JOTAFLOOR SF PRIMER	250 Mikron
FRP LAMİNASYON	
JOTAFLOOR SF PRIMER	150 Mikron
HARDTOP ECO	2X100 Mikron

Boya Sistemi:

ÜRÜN	KFK
PENGUARD CLEAR SEALER	2X40 Mikron
PENGUARD UNIVERSAL	100 Mikron
HARDTOP XP	50 Mikron

Boyanın Maliyete Görünmeyen Etkileri

STOK : Termin Süreleri, Lokal Üretim ve Tedarik İmkanı

İŞÇİLİK : Kat Uygulama Miktarı, Sistem Önerileri

KALİTE KONTROL: Teknik Servis İmkanı

NAKLİYE: Termin Süreleri, Kat Uygulama ve Kuruma Süreleri

TAMİR: Garanti Koşulları, Lokal Üretim ve Tedarik İmkanı



Referanslar



Lingang Offshore Wind Farm - Shanghai



Fujian Pinghaiwan Offshore - Çin

Renova 140 Wind Towers - Brezilya



HelWin Wind Offshore Project



Italian Wind Technology - İtalya



Scanwind Windmill Towers (GE) - Danimarka



Vestas Zafarana Wind Plant - Mısır



Vestas Alliant & Karvana Wind Farm
Çin & Vietnam



Alstom Aliaga Petkim Projesi
Türkiye



Kürek Dağı Nordex - Türkiye



Vestas Projeleri – Mersin RES



Enercon Kule Projeleri