

Başarı Hikayesi

Endüstri: Çelik & Metal

Uygulama: Döner Kömür Vanası

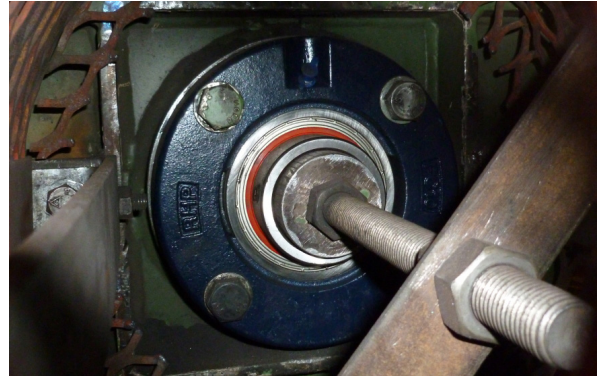
Toplam Maliyet Tasarrufu: € 292 136

Uygulama Geçmişi

Bir müşteri Cevher Hazırlama Tesisindeki döner kömür vanasına takılı bir rulmanda sürekli olarak ciddi sonuçlar doğuran arızalar yaşamıştır. Bu durumun yılda üç defa meydana gelmesi önemli kayıp üretim maliyetlerine neden olmuş ve ilgili bileşenlere zarar vermiştir. NSK Mühendisleri uygulama incelemesi gerçekleştirerek mevcut rulman tasarımının ilgili yüksek sıcaklıklar için yetersiz olduğunu tespit etmiştir. NSK müşteriye özel ısı yalıtım ara parçası bulunan, Self-Lube® dökme demir FC yuva içerisinde RHP HLT rulman kullanmasını önermiştir. Yapılan denemede NSK Uygulama Mühendisleri rulman ünitelerinin doğru şekilde takıldığını kontrol etmiştir. Monte edilen rulman üniteleri 12 ay boyunca rulman arızası yaşanmadan çalışmıştır. Buna ek olarak basınçlı havalı soğutma ihtiyacı da ortadan kalkmıştır. Böylelikle müşteri için büyük bir maliyet tasarrufu sağlanmıştır.

Temel Bilgiler

- Döner Kömür Vanası
- Rulmanların aşırı ısınması
- Yanlış yağlama miktarı ve sıklığı
- NSK Çözümü: Self-Lube® dökme demir FC yuva içerisinde RHP HLT rulman inserti ve ilave ısıya dayanıklı malzemeden imal edilmiş halkalı NSK adaptör
- Rulman ömrünün uzatılması ve gereksiz basınçlı hava soğutma sisteminin çıkartılmasıyla önemli maliyet tasarrufu sağlanmıştır.



↑ Döner Kömür Vanası

Değer Önerisi

- NSK mühendisleri Sıcaklık Etüdü ve Rulman Durum Raporu dahil olmak üzere bir Uygulama İncelemesi gerçekleştirmiştir.
- NSK mühendisleri ilave ısıya dayanıklı malzemeden imal edilmiş halka ile NSK adaptör plakası içeren Self-Lube® dökme demir FC yuva içerisinde RHP HLT rulman inserti kullanımını önermiştir. Aynı zamanda yağlama miktarı ve sıklığında da değişiklik yapılmasını önermiştir.
- Yapılan denemede NSK Mühendisleri NSK önerilerinin uygulanmasını ve kurulumu gözlemlemiştir.
- Müşteri için verimlilik artışı, bakım maliyetlerinde azalma ve basınçlı hava sisteminin çıkartılmasıyla önemli maliyet tasarrufu sağlanmıştır.

Ürün Özellikleri

- Özel iç geometri; C5 iç boşluk
- Yüksek performanslı Klueber gres
- Dayanıklı silikon kauçuk contalar
- Çelik kafes malzemesi
- Standart Self-Lube® insertlerle değiştirilebilir
- Yüksek performanslı gres ve aşırı sıcaklıklarda etkili yağlama,
- Alt üst sıcaklık limitleri: -40°C ve +180°C
- Aşırı sıcaklıklarda etkili sızdırmazlık ve koruma (-40°C ve +180°C)
- Aşırı sıcaklıklarda çalışmak üzere tasarlanmış çelik kafes ve özel iç özellikler
- Radyal ön yükün engellenmesine yardımcı olmak için bilyalar ve kanallar arasında artan iç boşluk (C5)



↑ FC yatağı içinde özel HLT rulman

Maliyet Tasarrufu Dökümü

Önce	Yıllık Maliyet	NSK Çözümü	Yıllık Maliyet
 €8.400/saat x 8 saat mesai x 3 defa yılda	€ 201.600	Kesinti yok	€ 0
 €42/sa x 8 saat mesai x 2 mühendis x 3 defa yılda	€ 2.016	€42/sa x 8 saat mesai x 2 mühendis	€ 672
 Rulman maliyeti x 3 defa yılda	€ 357	Yıllık rulman maliyeti	€ 119
 Yıllık basınçlı hava maliyeti	€ 88.954	Basınçlı hava kullanılmıyor	€ 0
Toplam Maliyet	€ 292 927		€ 791