

Başarı Hikayesi

Endüstri: Taşocağı, Madencilik ve Yapı

Uygulama: Otoklav Boji Tekerlek Grubu

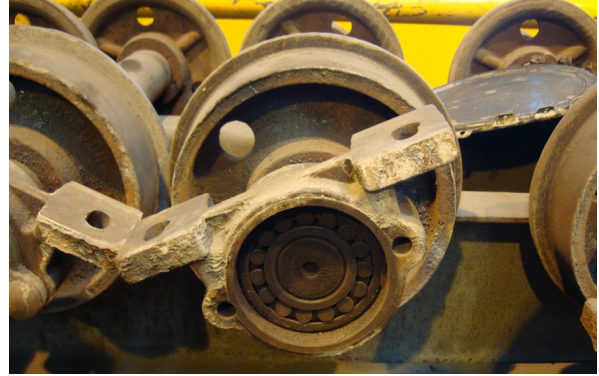
Toplam Maliyet Tasarrufu: € 138 382

Uygulama Geçmişi

Bir müşteri, Sabit Bilyalı Rulmanların kullanıldığı otoklav boji tekerlek grubunda sürekli rulman arızası yaşıyordu. Arızalar sonucunda çevresel donanım (yataklar ve akslar) da zarar görüyor ve bileşenlerin düzenli olarak değiştirilmesi nedeniyle yüksek bir işçilik ve parça maliyeti ortaya çıkıyordu. NSK Mühendisleri uygulamayı inceledi ve sert partikül ve nem girişinin aşırı yüklerle birleşmesinin rulmanlarda erken arızalanmanın temel nedeni olduğunu belirlediler. NSK, daha fazla yük taşıyabilen, daha yüksek sıcaklıklarda çalışabilen, daha uzun ömürlü ve daha güvenilir olan NSKHPS Oynak Makaralı Rulmanlarına geçilmesini tavsiye etti. Bunun sonucunda yüklenicilerin sürekli bakım yapma ihtiyacı ortadan kalktı ve çevresel bileşenlerin hasar görme oranı ciddi miktarda azaldı.

Temel Bilgiler

- Otoklav Boji Tekerlek Grubu
- Ağır yüklerin ve yüksek sıcaklıkların kontamine olmuş ortamla birleşmesi standart sabit bilyalı rulmanların erkenden arızalanmasına neden oluyor
- Sürekli rulman arızası etraftaki donanımın hasar görmesine ve yüksek işçilik maliyetlerinin ortaya çıkmasına neden oluyor
- 10 akstaki rulmanlar her 2-3 haftada bir değiştiriliyor
- NSK Çözümü: NSKHPS Oynak Makaralı Rulmanlar
- Uzayan ömür nedeniyle bakım ihtiyacı sıfıra indi ve donanım hasarı önemli ölçüde azaldı



↑ Otoklav Boji Tekerlek Grubu

Değer Önerisi

- Müşteri Otoklav Boji tekerlek grubunda sürekli arızalarla karşılaşlıyordu
- NSK mühendisleri bir Rulman Arıza Analizi gerçekleştirdi, bu da soruna üretim sürecindeki kontaminantların ve nemin girişi ile aşırı yükün neden olduğunu gösterdi.
- Uygulama Değerlendirmesi sonucunda mevcut Sabit Bilyalı Rulmanların uygun olmadığı belirlendi
- NSK, NSKHPS Oynak Makaralı Rulmanlarını önerdi
- Rulman ömrü önemli ölçüde arttırıldı, bununla beraber donanım hasarı da önemli miktarda azaltıldı ve bakım ihtiyacını ortadan kaldırarak müşteri için büyük bir maliyet tasarrufu sağladı.

Ürün Özellikleri

- Yüksek yük değerine sahip SRB'ler sayesinde küçük boyutlu rulman
- Optimum yuvarlanma yolu tasarımı ve yüzey kalitesi
- Pirinç kafes tasarımı (CAM) veya güçlendirilmiş çelik kafes (EA)
- Yüksek saflıkta Z-çeliği
- Sıcaklık kararlılığı: 200°C'ye kadar
- 40 mm - 260 mm delik boyutu
- İki kata kadar çalışma ömrü
- %20'ye kadar daha yüksek limit hız
- Dinamik yük değeri : %25 daha yüksek
- Daha düşük bakım maliyeti ve daha fazla verimlilik



↑ NSKHPS Oynak Makaralı Rulmanlar

Maliyet Tasarrufu Dökümü

Önce

Yıllık Maliyet

NSK Çözümü

Yıllık Maliyet



Rulman Maliyetleri: Sabit Bilyalı Rulmanlar

€ 15.142

Rulman Maliyetleri: NSKHPS Oynak Makaralı Rulmanları

€ 3.120



Yıllık Bakım Maliyetleri: 2040 saat x saatte 26 €

€ 53.040

Yıllık Bakım Maliyetleri:

€ 0



Yıllık Donanım Maliyetleri: Hasarlı rulman yataklarının ve aksların değiştirilmesi

€ 77.220

Yıllık Donanım Maliyetleri: Rulman yatakları ve akslar

€ 3.900

Toplam Maliyet

€ 145 402

€ 7 020