

Başarı Hikayesi

Endüstri: Çelik & Metal

Uygulama: Tel Şekillendirme Üretimi

Toplam Maliyet Tasarrufu: € 1 202 455

Uygulama Geçmişi

Bir müşteri tel çekme makinesindeki döner teçhizatta takılı rulmanlarda sürekli arıza yaşamıştır. Uzun kesintiler ve yüksek bakım maliyetlerine neden olmuştur. Acil bir çözüme ihtiyaç duyulmuştur. NSK yaptığı inceleme sonucunda problemin yağlama ve sızdırmazlık unsurlarında olduğunu tespit etmiştir. Yeni bir rulman ve yağlama paketi test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, teklif edilen çözümün rulman performansını artırdığını, verimliliği büyük oranda iyileştirdiğini ve bakım maliyetlerini azalttığını göstermiştir.

Temel Bilgiler

- Yüksek yükler ve zorlayıcı koşulların bulunduğu sürekli tel çekme süreci
- Yüksek rulman arıza oranı, ayda 75 kesintiye kadar
- Aşırı kesinti süresi ve yüksek bakım maliyetleri
- Rulman arıza analizi, yağlama sorunu tespit etmiştir.
- NSK Lityum Kompleks gres ve keçeli Silindirik Makaralı Rulman ünitesi önermiştir, bu ünite test edilmiş ve verimliliği artırarak bakım maliyetlerini azaltmıştır.
- Önemli maliyet tasarrufu elde edilmiştir.



↑ Tel Şekillendirme Üretimi

Değer Önerisi

- Yapılan rulman arıza analizi, temel problemin zayıf yağlama performansı olduğunu göstermiştir.
- Yapılan yağlama analizi, mevcut grafit bazlı gresin uygun olmadığını tespit etmiştir.
- NSK özel olarak seçilmiş Lityum Kompleks gres ve keçeli Çift Sıralı Silindirik Makaralı Rulman ünitesinin kullanılmasını önermiştir.
- Deneme, rulman ömründe %40 iyileşme ile başarılı olmuştur.
- Müşteri, tüm merdanelerini NSK'nın önerdiği rulman/gres kombinasyonuna çevirmiştir.
- Arıza süresi ve bakım maliyetlerinde önemli azalma yaşanmış, maliyet tasarrufu elde edilmiştir.

Ürün Özellikleri

- iyileştirilmiş temaslı keçeler, yabancı partikül veya su girişini engeller
- Yüksek yük değeri
- Artan radyal ve aksenal kapasite
- Yüksek aşınma dirençli fosfat kaplama
- Daha kolay gres yeniden yağlaması: İç ve dış bilezik yağlama delikleri
- Lityum gresle önceden greslenmiş rulmanlar
- DIN 471 tespit segmanları dış bileziğe takılabilir
- Kaplama sayesinde dış ortamlarda kullanılabilir.



↑ Vinç Kasnakları için Silindirik Makaralı Rulmanlar

Maliyet Tasarrufu Dökümü

Önce

Yıllık Maliyet

NSK Çözümü

Yıllık Maliyet

	Rulmanların sürekli arızası / ayda 75 makara değişimi		Artan güvenilirlik / ayda 45 makara değişimi	
	Değişim başına 0.5 saat / saat başına 6.000€ kayıp üretim maliyeti / ayda 225.000€ x 12 ay	€ 2.700.000	Değişim başına 0.5 saat / saat başına 6.000€ kayıp üretim maliyeti / ayda 135.000€ x 12 ay	€ 1.620.000
	378 işçi saat / ayda 13.986€ / 13.986€ x 12 ay	€ 167.832	108 işçi saat / ayda 3.996€ / 3.996€ x 12 ay	€ 47.952
	Teknik destek & mühendislik süresi	€ 2.575	Teknik desteğe ihtiyaç yok	€ 0
Toplam Maliyet		€ 2 870 407		€ 1 667 952