

Başarı Hikayesi

Endüstri: Çelik & Metal

Uygulama: Bobin Hazırlama Dişli Kutusu

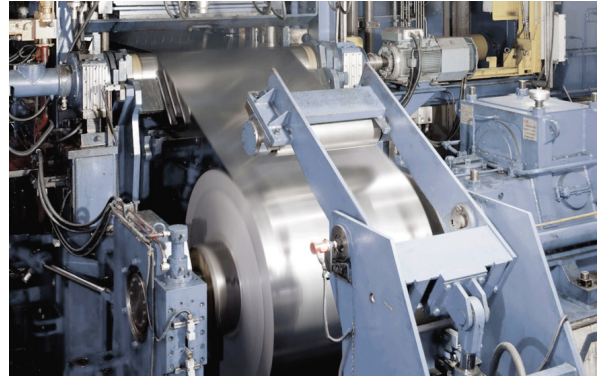
Toplam Maliyet Tasarrufu: € 17 450

Uygulama Geçmişi

Bir Endüstriyel Redüktör üreticisi, soğuk haddelenmiş bir çelik fabrikası uygulaması için NSK ile birlikte bir redüktör dişli kutusu işletiyordu. Şanzıman, çıkış şaftı için yüksek yük taşıma kapasitesi avantajı sağlayan NSK Oynak Makaralı rulmanlara sahipti. Yapılan denemeler sırasında, mühendisler rulmanların performansını gözden geçirmek zorunda kaldı. Normalde şanzımanın sökölüp bileşenlerinin incelenmesi gerekir. Bu çok maliyetli olurdu ve projede önemli bir gecikmeye neden olacaktı. Bununla birlikte, tasarım destek sürecinin bir parçası olarak NSK, çalışan dişli kutusunda Durum İzleme'yi gerçekleştirdi. Bu, tüm bileşenlerin, vites kutusunun zamanında serbest bırakılmasını ve teslim edilmesini sağlayan daha fazla araştırmaya gerek kalmadan optimum durumda olduğunu göstermiştir.

Temel Bilgiler

- Bobin hazırlama dişli kutusu
- Yeni rulmanların devreye alınma testleri
- Test sırasında ortaya çıkan sesli çalışma
- NSK Çözümü: Detaylı Durum İzleme Hizmeti (CMS) çalışması ile rulmanların ve ilgili makine bileşenlerinin sağlıklı çalışma durumu incelendi. Çalışan dişli kutusunun tam detaylı vibrasyon analizi gerçekleştirildi.
- Sonuçlar rulmanların optimum koşullarda çalışmakta olduğunu gösterdi
- Bu durum, makine üreticisinin devreye alma testlerini başarıyla tamamlaması ile sonuçlandı
- Dişli kutusunun sökölmesi ve ilave analizlere ihtiyaç duyulmadığından önemli miktarda tasarruf sağlandı.



↑ Soğuk Haddemele Hattı

Değer Önerisi

- NSK uzmanları, dişli kutusunda AIP Analizi gerçekleştirdi
- NSK Mühendisleri, tüm teknik veriler, ölçümler ve spektrum analizini kapsayan Durum İzleme Hizmetleri çalışması gerçekleştirdi
- Sabit deneme hızında yapılan çalışmada, makine rezonansına ulaştı ve ses gözlemlendi
- Rulmanlarda herhangi bir probleme rastlanmadı ve bobin hazırlama makinesi dişli kutusundaki değişken hız nedeniyle oluşan sesin nihai ürün üzerinde etkisi görülmedi

Ürün Özellikleri

- Makine sağlığının çalışır durumdayken yapılabilen canlı değerlendirmesi
- Bir makine içerisindeki kritik bileşenlerin ömürlerinin öngörülerek müşterilere daha etkin bakım planlaması yapma imkanı sağlanır
- Makinede oluşmakta olan problemlerin erken uyarısı. Durum izleme, makine aşınmalarında en hassas yöntemdir
- NSK Mühendislerinin müşteri sahasında desteği
- NSK, müşterinin kritik rulmanları ve lineer sistemlerini yedekleyebilmesi için destek sunabilen tam bir hizmet sağlayıcıdır



↑ Durum İzleme Hizmetleri (CMS)

Maliyet Tasarrufu Dökümü

Önce		Yıllık Maliyet	NSK Çözümü	Yıllık Maliyet
	Eski tasarıma göre NSK Çözümü Rulman tasarrufu	€ 1.750	Extra rulmana ihtiyaç kalmamıştır	0
	Makineyi sökerek rulmanlara ulaşma ve tekrar monte etme gereksiniminin ortadan kaldırılması Rulmanların dişli kutusundan sökülerek yeni rulmanların monte edilmesi	€ 2.500	Sökme takmaya gerek kalmamıştır	0
	Genel testin Devreye almada gecikmelerden doğacak maliyetlerden tasarruf	€ 13.200	Gecikmeli teslimat yaşanmamıştır	0
Toplam Maliyet		€ 17 450		€ 0