

Başarı Hikayesi

Endüstri: Otomotiv Üretimi

Uygulama: İşleme Merkezi

Toplam Maliyet Tasarrufu: € 2 500

Uygulama Geçmişi

İspanya merkezli büyük bir otomotiv grubunun üretim tesisinde işleme merkezinde imal edilen ürünlerde kalite sorunları yaşanıyordu. Yapılan incelemede sorunun erken yıpranarak düzenli arızalara yol açan işmili arka rulmanlarından kaynaklandığı anlaşıldı. Ürünlerin boyutsal kontrolünün tam yapılamaması ve üretimde düzenli aralıklarla üretim kesintileri yaşanması ile ortaya çıkan sorun yetersiz kalitede üretim veya üretim kayıplarından ötürü büyük maliyetler doğuruyordu. Makine işmilini inceleyen NSK kesme sıvısının arka rulmanların içine girdiğini ve bunun da yağlamada sorunlara ve rulman bileşenlerinde korozyona sebep olduğunu tespit etti. NSK Keçeli Eğik Bilyalı Rulmanlar kullanılarak başlatılan denemede büyük başarı elde edildi ve bunun sonucunda işmili ömrü 4 aydan 1 yıla uzatıldı.

Temel Bilgiler

- Sürekli çalışan yüksek hacimli otomotiv komponent üreticisi
- Yetersiz boyutsal tutarlılık sebebiyle ürün kalitesinde sorunlar
- Temel sorunlar işmili performansı ve işleme hassasiyetiydi
- Düzenli aralıklarla makine arızasından kaynaklanan sorunlar ve üretim kaybından doğan yüksek maliyet
- Rulman arızaları analiz edildiğinde yağlamada sorun olduğu ve arka rulmanların içinde korozyon meydana geldiği anlaşıldı
- NSK Keçeli Süper Hassas Eğik Bilyalı Rulmanlar kullanılarak bir deneme yapılmasını önerdi
- Başarılı geçen denemeler sonucunda ürün kalitesinde artış sağlandı ve işmili ömrü 4 aydan 1 yıldan uzun bir süreye çıkarıldı



↑ İşleme Merkezi

Değer Önerisi

- Rulman Arıza Analizi sonucunda yağlama arızası ve rulman aşınmasının zayıf mil performansının temel nedenleri olduğu görüldü
- NSK mühendisleri yerinde uygulama incelemesi gerçekleştirdi ve mile giren kesme sıvısının temel neden olduğu anlaşıldı
- NSK gresli yağlama ile sızdırmaz süper hassas eğik bilyalı rulmanların kullanımını önerdi
- 2 makinede deneme başlatıldı ve sonuç olarak rulman ömrü belirgin biçimde 4 aydan 1 yıldan uzun bir süreye çıkartıldı
- Müşteri için artan makine güvenilirliği ve daha yüksek ürün kalitesi sağlandı
- Kayıp üretimin azaltılması sonucu 2.500€ değerinde maliyet tasarrufu sunuldu ve müşteri tarafından onaylandı

Ürün Özellikleri

- Temassız keçeler önemli koruma sağlar; yuvarlanma yolu ve bilya yüzeyi aşınmasını, ses ve titreşimi, yağlayıcı arızasını azaltır
- Zamandan tasarruf: Rulman montaj süresi 4 kat hızlandı ve sorunlu taşımadan kaynaklanan kirlenme giderildi
- Temassız keçeler sayesinde devir düşüşü yaşanmaz
- İşmili performansında artış
- Yatay ve dikey pozisyonlarda çalışır.
- Keçeli rulmanlar dikey millerde gres hareketini önler, ısı istikrarı ve daha yüksek seviyede hassas işleme sağlar
- Daha uzun gres ömrü: keçeli rulmanlarla % 50 daha uzun



↑ Süper Hassas Bilyalı Rulmanlar

Maliyet Tasarrufu Dökümü

Önce

Yıllık Maliyet

NSK Çözümü

Yıllık Maliyet



Her yıl üç beklenmedik arıza × 2,5 saat/duraklama × 500€/saat.

€3.750

Her yıl bir planlı duraklama × 2,5 saat/duraklama × 500€/saat.

€1.250

Toplam Maliyet

€ 3 750

€ 1 250