

Başarı Hikayesi

Endüstri: Demiryolu

Uygulama: Yeraltı Treni

Toplam Maliyet Tasarrufu: € 140 000

Uygulama Geçmişi

İngiltere’de yeraltı trenleri için yenileme ve bakım hizmeti veren bir şirket, güvenilirliği korurken aynı zamanda bakımlar arasındaki süreyi artırarak cer motoru rulmanlarının bakım maliyetlerini düşürme ihtiyacı duydu. NSK Mühendisleri, önerilen, kabul edilen ve belgelendirilen iyileştirmelerle birlikte ilk yapım aşamasındaki ve bakımdaki yağlama prosedürlerini gözden geçirdi. Buna ilave olarak NSK, 6 yıllık Hizmet süresini tamamlayan rulmanlarda bir Durum Analizi gerçekleştirdi. Bu bilgi NSK rulman kullanım ömrü analiz teknikleri ile birlikte kullanıldığında yenileme süresi, trenin diğer bileşenlerinin yenileme süresi ile uyumlu hale getirilerek 4,5 yıldan 5,5 yıla çıkartıldı.

Temel Bilgiler

- Demiryolu sektörü
- Cer Motoru rulmanları
- 140 makine
- Müşterinin, diğer tren bileşenleri ile uyumlu hale getirmek amacıyla yenileme süresini artırarak servis maliyetlerini azaltması gerekir.
- NSK çözümü: 6 yıllık hizmetin ardından Rulman Durum Analizi gerçekleştirmek ve müşterinin ilk bakım aşamasındaki ve bakımdaki yağlama prosedürlerini gözden geçirmek
- Bu Mühendislik Desteği rulman yenileme süresinin 4,5 yıldan 5,5 yıla çıkmasına olanak sağladı.
- Azaltılan hizmet ve bakım ihtiyacı önemli miktarda maliyet tasarrufu ile sonuçlandı.



↑ Yeraltı Treni

Değer Önerisi

- Müşterinin Cer motoru rulmanlarının yenileme aralıklarını uzatması gerekmiştir, bu süre geçmişte makineye bağlı olmaktan ziyade araç dönemselliklerine bağlıydı.
- NSK mühendisleri, 6 yıldır hizmet veren Cer Motoru rulmanlarının durumunu incelemek amacıyla yerinde inceleme gerçekleştirmiş, bunun ardından ise kalan rulman ömrünü belirlemek amacıyla NSK Avrupa Teknoloji Merkezinde ayrıntılı bir test yapmıştır.
- Rulman Durum Analizi, mikroyapı kontrolü, aşınma analizi, sertlik testi ve yağın kirlilik ve su içeriği açısından analizini içeren metalürjik testler gerçekleştirilmiştir.
- Elde edilen sonuçlar, ağır bakım aralıklarının arttırılmasına olanak sağlamak amacıyla rulman ömrünün güvenli bir şekilde uzatılabileceğini ortaya koymuştur.
- NSK ayrıca, rulman ömrünü uzatmaya yardımcı olmak amacıyla, mevcut prosedürde değişiklikler yapılmasını tavsiye ederek müşterinin ilk yapım aşamasındaki ve rutin bakım dönemlerindeki yağlama yöntemlerini gözden geçirmiştir.

Ürün Özellikleri

- NSK analizinde, sorunların temel nedenini belirlemek için, arızalı rulmanlar kullanılıyor ve hem makinenin durumunu hem de rulmanların doğru seçimini iyileştirmek için tavsiyeler sunuluyor.
- Görsel ve dokunsal test sonuçları
- Erken aşınma göstergesi
- Hasarsız testler
- Bütünüyle belgelendirilmiş rapor



↑ AIP - Katma Değer Programı

Maliyet Tasarrufu Dökümü

Önce

Yıllık Maliyet

NSK Çözümü

Yıllık Maliyet



4,5 yıl bakım periyodu ; 140 makine

€ 756.000

5,5 yıl bakım periyodu; 110 makine
Yeni prosedürler hizmet ömrünü 1 yıl
uzatmış ve her yıl bakım yapılan
makine adedini 30'a düşürmüştür.

€ 616.000

Toplam Maliyet

€ 756 000

€ 616 000