# Başarı Hikayesi

Endüstri: Taşocağı, Madencilik ve Yapı

Uygulama: Taşocağı ve Madencilik - Konveyör uygulaması

# Toplam Maliyet Tasarrufu: € 14 389

## Uygulama Geçmişi

Önemli bir taşocağı ve madencilik şirketi, konveyör uygulamasında güvenilirlik problemleri ile karşılaşmaktaydı. Oldukça ağır çalışma koşullarında faaliyet gösteren iç rulmanlar, su ve aşındırıcı maddelere maruz kalmaktaydı. Ayrıca, uygulama yerden 5 metre yükseklikte olduğundan erken arızaları önlemek adına yapılacak olan kontrol ve bakım işlemleri de güçlükle yapılabilmekteydi. Uygulamayı inceleyen NSK, çözüm olarak kullanıcıya Molded-Oil rulmanların kullanılmasını önermiştir. Sonuçlara bakıldığında rulman ömrünün 9 kat arttığı tespit edilmiştir.

## Temel Bilgiler

- Uygulama yerden 5 m yükseklikte olduğundan erişim ve bakım zorluğu
- Su ve aşındırıcı maddelerin olduğu ağır çalışma koşulları
- Tekrarlayan arızalarda rulman değişiminin güçlükle yapılıyor olması ve büyük üretim kesintisi maliyetleri
- Bakım ve erişimin güç olduğu uygulamalar için önerilen Molded-Oil rulmanlar
- Ürünün diğer faydaları: kirlenmeye karşı yüksek oranda sızdırmazlık sağlayan flinger, dudak keçesi ve Molded-Oil
- Rulman ömrü 2 aydan 19 aya kadar çıkmıştır

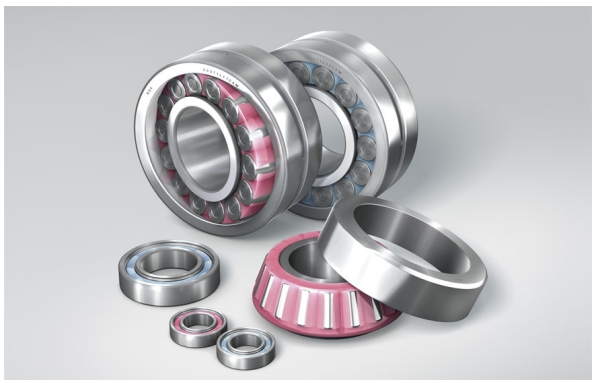
↑ Konveyör uygulaması

## Değer Önerisi

- Uygulamayı inceleyen NSK mühendisleri temel sorunun erişimi güç olan uygulama alanında su ve kirliliğe maruz kalan rulmanların bakım zorluğu olduğunu tespit etmiştir
- Tekrar yağlama gerektirmeyen ve Molded-Oil polimer ile bir bariyer oluşturarak daha iyi sızdırmazlık sunan Molded-Oil iç rulmanların kullanılması önerilmiştir
- Deneme amaçlı konveyöre takılan rulmanların hizmet ömrünün 2 aydan 19 aya kadar çıktığı gözlemlenmiştir
- Artan verimlilik ve düşük bakım maliyetleri sayesinde müşteri € 14.389 maliyet tasarrufu elde etmiştir.

## Ürün Özellikleri

- Molded-Oil iç rulmanlar (katı yağlamalı)
- Erişimi güç uygulamalar için ideal
- Martensitik paslanmaz çelik
- Integral flinger keçe ve Nitril kauçuk keçeler
- Çap: 20mm – 40mm
- Aşınmaya karşı dirençli
- Kirliliğe karşı dirençli olması sebebi ile artan hizmet ömrü
- Tekrar yağlamaya gerek yok



↑ Molded-Oil rulmanlar

## Maliyet Tasarrufu Dökümü

| Önce | Yıllık Maliyet | NSK Çözümü | Yıllık Maliyet |
|---|---|---|---|
| Yıllık rulman değiştirme sayısı × işçilik süresi × €30/saat | €540 | Yıllık rulman değiştirme sayısı (1 defadan daha az) × işçilik süresi × €30/saat | €63 |
| Üretim kesintisi maliyetleri: 250ton/saat × €/7ton × saat × yıllık rulman değiştirme sayısı | €15.750 | Üretim kesintisi maliyetleri: 250ton/saat × €7/ton × saat × yıllık rulman değiştirme sayısı | €1.838 |
| Hizmet ömrü: yaklaşık 2 ay (440saat) | | Hizmet ömrü: yaklaşık 19 ay (4140saat) | |
| **Toplam Maliyet** | **€ 16 290** | | **€ 1 901** |