

## Success Story

Industrie: Bergbauindustrie

Anwendung: Förderanlage eines Bergbauunternehmens

**Kosteneinsparungen: € 14 389**

### Einleitung

Bei einem bedeutenden Bergbauunternehmen traten Probleme mit der Zuverlässigkeit einer Förderanlage auf. Die Lagereinsätze wurden unter rauen Bedingungen betrieben und waren Wasser und Abriebpartikeln ausgesetzt. Da sich die Lager 5 Meter über dem Boden befanden, erwiesen sich Überprüfungs- und Wartungsarbeiten als besonders schwierig. Daher war es kaum möglich, vorzeitige Ausfälle rechtzeitig zu erkennen. NSK analysierte die Situation und schlug die Verwendung von Molded-Oil-Einsätzen vor. Auf diese Weise konnte die Lagerlebensdauer um das 9-Fache verlängert werden.

### Fakten

- Schwer zugängliche und schwierig zu wartende Förderanlage (5 Meter über dem Boden)
- Raue Bedingungen, Kontakt mit Wasser und Abriebpartikel
- Häufige Ausfälle, die aufwändige Reparaturmaßnahmen erforderten und hohe Kosten verursachten
- NSK schlug die Verwendung von Molded-Oil-Lagern vor, die für schwer zugängliche Bereiche hervorragend geeignet sind
- Weitere Vorteile: verbesserte Dichtung mit Schleuderscheibe, Lippendichtung und Molded-Oil-Technologie zum Schutz vor Verunreinigungen
- Die Lagerlebensdauer konnte erheblich verlängert werden, und zwar von 2 auf 19 Monate



↑ Förderanlage

### Optimierungsvorschläge

- Die Ingenieure von NSK untersuchten die Anwendung und stellten fest, dass die wesentlichen Probleme Verunreinigungen, Wasser und die aufgrund der ungünstigen Lage erschwerte Wartung waren
- Sie schlugen die Verwendung von NSK Molded-Oil-Lagereinsätzen vor, bei denen kein Nachschmieren erforderlich ist. Die Einsätze verfügen darüber hinaus über eine bessere Abdichtung, da das Molded-Oil-Polymer eine wirksame Barriere bildet
- Die Lager wurden probeweise in den Förderer eingebaut und die Lebensdauer ließ sich auf diese Weise von 2 auf 19 Monate verlängern
- Der Kunde profitierte von höherer Produktivität und geringeren Wartungskosten, sodass sich die Kosteneinsparungen auf insgesamt 14.389 € beliefen

## Produkteigenschaften

- Molded-Oil-Einsätze (mit Festschmierstoff)
- Bestens geeignet für schwer zugängliche Bereiche
- Martensitischer rostfreier Stahl
- Integrierte Schleuderscheibenabdichtung und Dichtungen aus Nitrilkautschuk
- Bohrungsdurchmesser: 20–40 mm
- Korrosionsbeständig
- Unempfindlich gegenüber Verschmutzung, daher erhöhte Lebensdauer
- Kein Nachschmieren erforderlich



↑ Molded-Oil-Lager

## Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Lagerwechsel pro Jahr × Arbeitszeit × 30 €/h	€540	Weniger als 1 Lagerwechsel pro Jahr × Arbeitszeit × 30 €/h	€63
 Ausfallkosten: 250 Tonnen/h × 7 €/Tonne × Zeit × Lagerwechsel pro Jahr	€15.750	Ausfallkosten: 250 Tonnen/h × 7 €/Tonne × Zeit × Lagerwechsel pro Jahr	€1.838
 Lebensdauer: ca. 2 Monate (440 h)		Lebensdauer: ca. 19 Monate (4.140 h)	
<b>Gesamtkosten</b>	<b>€ 16 290</b>		<b>€ 1 901</b>