

Success Story

Industrie: Bergbauindustrie

Anwendung: Vibrationswalze

Kosteneinsparungen: € 2 970

Einleitung

Bei einem bedeutenden Unternehmen der Bergbauindustrie erwiesen sich die in einer Vibrationswalze montierten Stehlagergehäuse aus Guss wiederholt als unzuverlässig. Die Lagerungen arbeiteten unter erschwerten Umgebungsbedingungen und waren großen Mengen Sand ausgesetzt, der die Gehäuse häufig komplett bedeckte. Durch die Art der Anwendung und den schwierigen Zugang wurden regelmäßige Wartungen erschwert und es kam zu erhöhten Kosten.

Fakten

- Vibrationswalze
- Raue Umgebungsbedingungen (Sand)
- Häufige Maschinenausfälle und hohe Kosten durch Produktionsverluste
- NSK empfahl den Einsatz von Self-Lube Gehäuselager mit Dreifachdichtung
- Bis zu 10-fach erhöhte Lebensdauer



↑ Vibrationswalze

Optimierungsvorschläge

- NSK führte vor Ort eine Überprüfung der Anwendung durch
- Die Analyse der Ausfallursache ergab, dass feine Sandpartikel in das Lager eingedrungen waren. Dies führte zum Ausfall der Lager
- NSK empfahl den Einsatz von Self-Lube Gehäuselagern mit einer Dreifachlippendichtung
- Eine Testphase verlief sehr erfolgreich, denn die Lebensdauer verlängerte sich auf das etwa 10fache
- Der Kunde profitierte von einer erhöhten Zuverlässigkeit der Maschine und damit geringeren Produktionskosten

Produkteigenschaften

- Dreifach Lippendichtung aus Nitrilkautschuk verhindert den Eintritt von Schmutzpartikeln
- Die Stahlarmierung schützt den Dichtungen von Beschädigungen
- Erhältlich sowohl mit Gewindestiften als auch mit Spannexzenter
- Umfangreiches Größenspektrum, auch mit zölligen Bohrungen
- Einsätze durch Standardeinsätze austauschbar
- Längere Lagerlebensdauer durch bessere Dichtleistung
- Größere Schmierintervalle, dadurch erhebliche Einsparung von Wartungskosten und gesteigerte Produktivität der Maschinen
- Einfache Implementierung; gebrauchsfertiger Ersatz für bestehende Lagereinheiten
- Montage auf der Welle mittels Gewindestiften mit Innensechskant und
- Gehärteter Stahlkugel, dadurch besserer Schutz vor Lockerung



↑ Self-Lube Gehäuselager

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Wechsel pro Jahr x Anzahl der Mitarbeiter x Stunden x 30 €/Std.	€360	Weniger als 1 Wechsel pro Jahr x Anzahl der Mitarbeiter x Stunden x 30 €/Std.	€36
 Ausfallkosten: 70 Tonnen/Std. x 7 €/Tonne x Stunden x Wechsel pro Jahr	€2.940	Ausfallkosten: 70 Tonnen/Std. x 7 €/Tonne x Stunden x Wechsel pro Jahr	€294
 Lebensdauer: ca. 2 Monate (440 Std)	€0	Lebensdauer: ca. 19 Monate (4.400 Std.)	€0
Gesamtkosten	€ 3 300		€ 330