Success Story

Industrie: Lebensmittel und Getränke

Anwendung: Schabewärmetauscher

Kosteneinsparungen: € 96 013

Einleitung

Ein großer Hersteller von Fischprodukten erlebte immer wieder Ausfälle seiner Schabewärmetauscher. Alle acht Wochen mussten die Wälzlager ausgetauscht werden, was hohe Wartungskosten und lange Stillstände bedeutete. Nach einer Untersuchung des Problems stellte NSK fest, dass Wasser und harte Verunreinigungen in die Wälzlager gelangten und dort den Ausfall verursachten. NSK schlug einen Versuch mit Molded-Oil-Lagern vor, der zu einer sofortigen Verbesserung und einer erheblich längeren Lebensdauer führte.

Fakten

- Wälzlagerausfall alle 8 Wochen bei 5 Maschinen
- Etwa 60 Arbeitsstunden jährlich für den Wälzlagerwechsel erforderlich
- Beträchtliche Stillstandzeiten von 5 Stunden pro Wälzlagerwechsel
- NSK Lösung: Molded-Oil-Rillenkugellager
- Deutliche Verlängerung der Lebensdauer und Fehlerfreiheit über einen Zeitraum von 3 Jahren
- Verbesserung der Produktivität
- Erhebliche jährliche Kostenersparnis

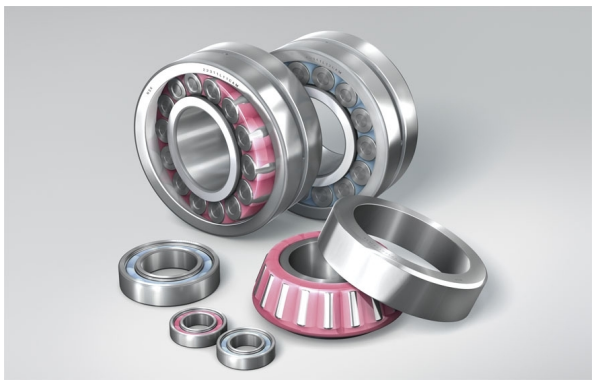
↑ Schabewärmetauscher

Optimierungsvorschläge

- Nach wiederholten, kostenintensiven Ausfällen benötigte der Kunde eine Lösung für das Problem mit seinem Contherm Schabewärmetauscher
- Eine Analyse der Wälzlagerausfälle ergab, dass Wasser und harte Verunreinigungen in die Lager eindrangen, was zu einem Versagen der Schmierung führte
- Ein Test mit NSK Molded-Oil-Rillenkugellagern war erfolgreich und ergab eine Verlängerung der Lebensdauer auf über 3 Jahre
- Alle Maschinen wurden mit Molded-Oil-Lagern ausgestattet, was zu einem Rückgang der Stillstandzeiten und Wartungskosten sowie zu einer deutlichen jährlichen Kostenersparnis führte

Produkteigenschaften

- Für Anwendungen mit hohen Drehzahlen erhältlich
- Als Kugellager, Pendelrollenlager und Kegelrollenlager erhältlich
- Rostfrei – Edelstahl für korrosive Umgebungen
- Fettfrei und sauber, kein Nachfüllen von Öl erforderlich
- Betriebsdauer mehr als doppelt so lang wie bei Fettschmierung (in Umgebungen mit Wasser- und Staubkontamination)
- Kugellager mit schleifenden Dichtungen (DDU) aus Vorrat erhältlich
- Fortdauernde wartungsfreie Leistung dank kontinuierlicher Selbstschmierung der Molded-Oil-Lager



↑ Molded-Oil-Lager

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
Frühere Kugellager	€ 300	NSK Molded-Oil-Rillenkugellager	€ 225
12 Ausfälle à 5 Stunden Stillstand: 60 Stunden à 1.250 € / Std.	€ 75.000	Kein Stillstand	€ 0
12 Ausfälle à 5 StundenWartung: 60 Stunden à 62,50 € / Std.	€ 3.750	Keine Arbeitskosten	€ 0
12 Schleifringdichtungen	€ 18.750	1 Schleifringdichtung	€ 1.562
Gesamtkosten	**€ 97 800**		**€ 1 787**