

Success Story

Industrie: Lebensmittel und Getränke

Anwendung: Förderanlage für Milchflaschen

Kosteneinsparungen: € 7 625

Einleitung

Bei einem führenden Milchverarbeitungs- und -abfüllbetrieb kam es an den fünf Förderbändern wiederholt zu Lagerausfällen. Die Wälzlager der Förderanlage mussten etwa alle 16 Wochen erneuert werden. Dies führte zu hohen Wartungskosten und ungewollten Maschinenausfallzeiten. NSK untersuchte das Problem und stellte fest, dass beim Reinigen Wasser in die Wälzlager eindrang und so die Ausfälle bewirkte. Probeweise wurden NSK Silver-Lube-Wälzlager mit Lebensmittelschmierfett installiert. Diese Lösung führte zu einer sofortigen Besserung und einer erheblichen Verlängerung der Lebensdauer.

Fakten

- Regelmäßige Lagerausfälle im Abstand von etwa 16 Wochen an fünf Förderbändern
- Aufwand von ca. 20 Arbeitsstunden für den Austausch der defekten Wälzlager in einem Zeitraum von 5 Jahren
- Beträchtliche Maschinenausfallzeiten, eine Stunde pro Lagerwechsel
- NSK Lösung: Wälzlagereinheiten mit Silver-Lube-Gehäuse
- Erhebliche Verlängerung der Lebensdauer, keinerlei Ausfälle im Verlauf von fünf Jahren
- Produktivitätssteigerung
- Beträchtliche Kosteneinsparungen



↑ Förderanlage für Milchflaschen

Optimierungsvorschläge

- Nach wiederholten, kostspieligen Wälzlagerausfällen suchte der Kunde nach einer Lösung für das Problem an seinen fünf Förderbändern für die Milchabfüllung
- Bei der Überprüfung der Anwendung stellte sich heraus, dass Wasser in die Wälzlager eindrang und Korrosion verursachte
- NSK empfahl dem Kunden Silver-Lube-Wälzlager aus rostfreiem Stahl, um das Problem zu beheben
- Diese Lösung wurde probeweise an allen fünf Förderanlagen umgesetzt
- Dadurch konnten nicht nur die Maschinenausfallzeiten und die Wartungskosten reduziert werden, sondern es kam auch zu erheblichen jährlichen Kosteneinsparungen, da die Lagerlebensdauer auf über fünf Jahre verlängert werden konnte

Produkteigenschaften

- Gehäuse aus thermoplastischem Kunststoff (PBT)
- Martensitischer rostfreier Stahl
- Dichtungen aus Silikon
- Erhältlich für Stehlager, Flanschlager mit zwei oder vier Befestigungslöchern sowie Spannlagereinheiten
- Bohrungsdurchmesser: 20–40 mm
- Korrosionsbeständig
- Unlackierte Gehäuse verhindern Spannbildung und Abblätterungen
- Unempfindlich gegenüber Verschmutzung, daher erhöhte Lebensdauer
- Optimal für Verfahren, bei denen sich Prozessflüssigkeit nicht vermeiden lässt



↑ NSK Silver-Lube

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Kosten für die Wälzlager	€ 2.804	Kosten für die Wälzlager	€ 748
 Arbeitskosten	€ 1.925	Arbeitskosten	€ 481
 Produktionsausfallkosten	€ 4.125	Keine Produktionsausfallkosten	€ 0
Gesamtkosten	€ 8 854		€ 1 229