

Success Story

Industrie: Lebensmittel und Getränke

Anwendung: Förderband-Umlenktrommel

Kosteneinsparungen: € 192 600

Einleitung

Bei einem international bekannten italienischen Lebensmittelhersteller traten Probleme mit den Festlagern der Umlenktrommel-Förderbänder auf. Durch den Betrieb in feuchter Umgebung betrug die Lebensdauer der Lager lediglich 6 Monate. Das Unternehmen bat NSK, die Anwendung zu untersuchen und eine technische Lösung auszuarbeiten, mit der die Lagerlebensdauer verlängert und der Wartungsaufwand verringert werden konnte. NSK schlug ein hochbelastbares Pendelrollenlager mit Molded-Oil-Schmiersystem vor. Das Ergebnis war eine Leistungssteigerung durch höhere Zuverlässigkeit der Maschine und eine Senkung der Wartungskosten.

Fakten

- Lebensmittelproduktion mit häufiger Hochdruckreinigung
- Anwendung mit Förderband-Umlenktrommel
- Regelmäßiges Versagen der vorhandenen Lager durch Eindringen von Wasser
- NSK analysierte die Anwendung im Hinblick auf die optimale Lösung
- Pendelrollenlager mit Molded-Oil-Schmierung
- Höhere Zuverlässigkeit, geringere Wartungskosten



↑ Förderband-Umlenktrommel

Optimierungsvorschläge

- Überprüfung der Ausfallursache und Analyse der Anwendung
- NSK schlug Austausch der bestehenden 2-reihigen Rillenkugellager mit Fettschmierung gegen den Einsatz von NSK Molded-Oil Pendelrollenlagern vor
- Durch erhöhte Tragzahlen und der Einsatz von Molded-Oil Lagern konnte die Anwendung 15 Monate wartungsfrei laufen
- Durch eine verbesserte Zuverlässigkeit der Maschinen konnten die Wartungsintervalle verlängert werden
- Reduzierten Wartungskosten und eine Reduzierung der Maschinenstillstandzeiten sorgten insgesamt für Kosteneinsparungen in Höhe von €193.000

Produkteigenschaften

- Hochbelastbare Pendelrollenlager mit Messingmassivkäfig-Molded-Oil-Schmiersystem stellen eine wartungsfreie Lagerlösung dar
- Fettfrei und ohne Nachfüllen von Öl, dadurch saubere Betriebsumgebung
- Betriebslebensdauer mehr als doppelt so hoch als mit Fettschmierung, in wasser- und staubbelasteten Umgebungen
- Molded Oil Schmiersystem erhältlich für Kugellager, Pendelrollenlager und Kegellager



↑ Molded-Oil Lager

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Kosten für den Austausch der Lager (p.a.)	€2.160	Kosten für die Lager	€1.800
 Produktionsausfall wegen Austauscharbeiten: 6Förderbänder x 3 Produktionsstopps x 3 Std. x 3.500 €/Std.	€189.000	Keine Produktionsausfälle. Die Lager werden im Rahmen der üblichen Wartungsarbeiten ausgetauscht. Nach 15 Monaten sind die Lager weiterhin in Betrieb	€264
 Kosten durch Wartungsarbeiten: 6 Förderbänder x 3 Produktionsstopps x 2 Mitarbeiter x 3 Std. x 30 €/Std	€3.240	Keine Wartungskosten	€0
Gesamtkosten	€ 194 400		€ 1 800