

## Success Story

Industrie: Lebensmittel und Getränke

Anwendung: Riemenspanner

**Kosteneinsparungen: € 15 360**

### Einleitung

Ein Hersteller von Tiefkühlpizza sah sich mit regelmäßigen Wälzlagerausfällen an einem Riemenspanner eines Lebensmitteltransportbands konfrontiert. Die Reinigung der Fertigungslinie mit Wasser führte zu Korrosion, Schmierfettauswaschungen und Dichtungsschäden. Die Fertigungslinie musste alle 4 Wochen für einen Wälzlagerwechsel angehalten werden. NSK überprüfte die Anwendung und untersuchte das Problem. NSK empfahl den Austausch der vorhandenen Wälzlager durch Molded-Oil-Lager, womit eine deutliche Verlängerung der Lebensdauer sowie Kosteneinsparungen einhergingen.

### Fakten

- Alle 4 Wochen kam es zu Wälzlagerausfällen
- Wassereintritt durch häufiges Reinigen führte zur Abtragung des Schmierstoffs, zu beschädigten Dichtungen und zu Korrosionen an Wälzkörpern und Laufbahnen
- NSK Lösung: rostfreie Lager mit Molded-Oil-Schmierung
- Deutlich verlängerte Lebensdauer



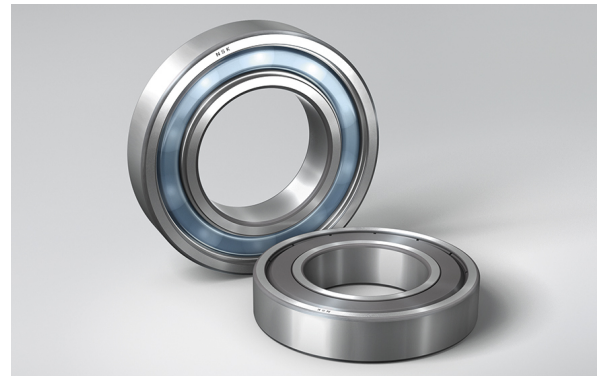
↑ Fertigungslinie für Tiefkühlpizza

### Optimierungsvorschläge

- Die Überprüfung der Anwendung durch NSK zeigte, dass die Wälzlagerausfälle auf eine Verschlechterung der Schmierstoffeigenschaften und auf Wassereintritt zurückzuführen waren
- NSK empfahl die Verwendung von rostfreien Lagern mit Molded-Oil-Schmierung
- In Molded-Oil-Lagern kommt statt Schmierfett ein ölprägniertes Polymermaterial als Schmierstoff zum Einsatz
- Die Polymermatrix gibt nach und nach Öl zur Schmierung des Wälzlagers ab und schützt dieses gleichzeitig vor Verunreinigungen. Der Schmierstoff kann im Gegensatz zu Standardschmierfetten nicht ausgewaschen werden. Die Lebensdauer von Wälzlagern in feuchten Umgebungen lässt sich daher erheblich steigern.
- Im Testverfahren zeigten sich eine deutliche Steigerung der Lagerlebensdauer und eine Reduzierung der Maschinenausfallzeiten

## Produkteigenschaften

- Molded-Oil-Lager bieten eine kontinuierliche Schmierstoffversorgung
- Saubere Umgebungen, da Schmierfett und der Auffüllprozess mit Schmieröl wegfallen
- Betriebsdauer in Umgebungen mit Wasser- und Staubkontamination mehr als doppelt so lang wie bei Fettschmierung
- Schleifende Dichtungen für Kugellager sind jederzeit im Lager vorrätig
- Höhere wartungsfreie Leistung durch konstante Versorgung mit Schmierstoff; für Anwendungen mit hohen Drehzahlen erhältlich
- Verfügbar für Kugellager, Pendel- und Kegelrollenlager
- Rostfreies Material für korrosive Umgebungen



↑ Molded-Oil-Lager

## Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Wälzlageraustausch alle 4 Wochen	€ 2.160	Wälzlagerkosten	€ 1.800
 Nachschmierung von Wälzlagern	€ 600	Keine Nachschmierung	€ 0
 Wartungskosten	€ 14.400	Keine Wartungskosten	€ 0
<b>Gesamtkosten</b>	<b>€ 17 160</b>		<b>€ 1 800</b>