

## Success Story

Industrie: Fahrzeugherstellung

Anwendung: Förderanlage für die Reifenherstellung

**Kosteneinsparungen: € 14 800**

### Einleitung

Bei einem bekannten Reifenhersteller kam es während der Reifenproduktion zu unerwarteten Ausfällen der an einem Förderband montierten Wälzlager. Nach nur wenigen Wochen Laufzeit wiesen die Förderbandlager bereits Schäden auf. Eine Analyse des Lagerzustands durch einen NSK Techniker zeigte, dass offene Wälzlager verwendet wurden, die den Eintritt von Verunreinigungen zulassen. NSK empfahl, diese Wälzlager durch abgedichtete Wälzlager mit niedrigem Reibmoment zu ersetzen, um Zusatzlasten zu vermeiden. Eine Testphase wurde durchgeführt und die Lebensdauer der empfohlenen Wälzlager war gegenüber den bisher verwendeten erheblich länger.

### Fakten

- Förderanlage für die Reifenherstellung
- Inbetriebnahme einer neuen Maschine
- Unerwartete Lagerausfälle nach nur wenigen Betriebswochen
- Die Analyse zeigte, dass die ursprünglichen offenen Wälzlager in Bezug auf die Wartungszuverlässigkeit ungeeignet waren
- NSK Lösung: abgedichtete Lager (VV) mit niedrigem Reibmoment
- Dank des niedrigen Reibmoments wurden weder die Maschineneinstellung noch die Laufbedingungen beeinträchtigt
- Die abgedichtete Lagerausführung führte zu erheblich geringeren Wartungskosten



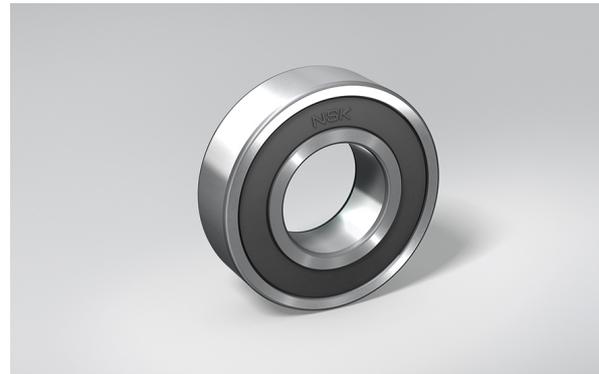
↑ Förderanlage für die Reifenherstellung

### Optimierungsvorschläge

- Ein Experte von NSK nahm eine erste Überprüfung vor und erstellte einen detaillierten Anwendungsbericht
- Die ursprünglich verwendeten offenen Wälzlager waren für diese Art der Anwendung nicht geeignet
- NSK empfahl die Verwendung von abgedichteten Wälzlagern (mit nicht schleifender VV-Dichtung)
- Die neuen Wälzlager liefen in der Probephase störungsfrei
- Die Montage der Wälzlager ließ sich zuverlässig und schnell durchführen

## Produkteigenschaften

- Störungsfreier Betrieb
- Höchstmaß an Abdichtung dank patentierter Labyrinthkonstruktion
- Geringer Leistungsverlust durch niedriges Reibmoment
- Umweltfreundlicher Nitrilkautschuk als Dichtungsmaterial
- Staubdichtheit: gut
- Reibmoment: sehr niedrig
- Gleichbleibende Drehzahlen: hoch
- Schutz vor Schmiermittelaustritt: gut



↑ Rillenkugellager mit VV-Dichtung

## Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 100 Stunden Montagezeit à 80 €/Stunde bei 80 Förderbändern	€ 8.000	Keine Montagezeit	€ 0
 Wartungskosten	€ 5.000	Reduzierte Wartungskosten	€ 0
 Untersuchung und Bericht: 10 Arbeitsstunden	€ 1.800	Zeiteinsparung bei Untersuchung und Bericht	€ 0
<b>Gesamtkosten</b>	<b>€ 14 800</b>		<b>€ 0</b>