

Success Story

Industrie: Lebensmittel und Getränke

Anwendung: Fleischschneidemaschine

Kosteneinsparungen: € 30 471

Einleitung

Ein führender Hersteller von Schweinefleischerzeugnissen sah sich mit dem wiederholten Ausfall von Wälzlagern an 14 Fleischschneidemaschinen konfrontiert. Der Kunde musste jeden Monat Wälzlager an allen Maschinen ersetzen, was zu hohen Wartungskosten und langen Ausfallzeiten führte. NSK untersuchte das Problem und fand heraus, dass die Wälzlager durch das Eindringen von Wasser und harten Verunreinigungen beim täglichen Abspritzen der Maschinen beschädigt wurden. NSK schlug den versuchsweisen Einbau von NSK Molded-Oil-Lagern vor. Dies führte zu einer beträchtlichen Verlängerung der Lebensdauer und erheblichen Kosteneinsparungen.

Fakten

- An allen 14 Maschinen kam es jeden Monat zu häufigen Ausfällen von Wälzlagern.
- Ca. 168 Arbeitsstunden waren jedes Jahr für den Austausch ausgefallener Lager erforderlich.
- Erhebliche Maschinenausfallzeiten, 3 Stunden je Austausch von Lager und Welle pro Maschine.
- NSK Lösung: Rillenkugellager mit Molded-Oil-Schmierung.
- Erhebliche Erhöhung der Lebensdauer – kein Ausfall an sämtlichen Maschinen über einen Zeitraum von 4 Monaten.
- Produktivitätssteigerung.
- Erzielung deutlicher Kosteneinsparungen pro Jahr.



↑ Fleischschneidemaschine

Optimierungsvorschläge

- Nach wiederholten und kostspieligen Ausfällen von Wälzlagern bat der Kunde um eine Lösung für seine Maschinen zum Fleischformen, -klassifizieren und -schneiden.
- Die Analyse ausgefallener Wälzlager ergab, dass die Ausfälle auf das Eindringen von Wasser und harten Partikeln zurückzuführen waren, das zu einem Versagen der Schmierung / Herauswaschen des Schmiermittels führte.
- Versuchsweise wurden NSK Rillenkugellager mit Molded-Oil-Schmierung eingebaut. Dieser Ansatz stellte sich als erfolgreich heraus. Die Nutzungsdauer der Wälzlager konnte deutlich erhöht werden.
- Molded-Oil-Lager werden nun in allen 14 Maschinen eingesetzt. Durch geringere Ausfallzeiten der Maschinen und einen reduzierten Wartungsaufwand werden jedes Jahr deutliche Kosteneinsparungen erwartet.

Produkteigenschaften

- Auch für Anwendungen mit hohen Drehzahlen erhältlich
- Verfügbare Ausführungen: Kugellager, Pendelrollenlager und Kegelrollenlager
- Rostfrei – Edelstahl für korrosive Umgebungen
- Fettfrei und ohne Nachfüllen von Öl, dadurch saubere Betriebsumgebung



↑ Molded-Oil Lager

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Wälzlagerkosten	€ 11.021	Wälzlagerkosten	€ 34.478
 Produktionsausfallkosten	€ 23.520	Produktionsausfallkosten	€ 5.880
 Lohnkosten	€ 15.120	Lohnkosten	€ 3.528
 Kosten für Zusatzbauteil	€ 32.928	Kosten für Zusatzbauteil	€ 8.232
Gesamtkosten	€ 82 589		€ 52 118