

Success Story

Industrie: Lebensmittel und Getränke

Anwendung: Schneidevorrichtung in einer Teigmaschine

Kosteneinsparungen: € 206 112

Einleitung

In einer Brotbackfabrik kam es regelmäßig zu Ausfällen bei den Linearführungen der Schneidvorrichtungen. Die vorhandenen Linearführungen waren mit Armoloy beschichtet, außerdem kam ein lebensmitteltaugliches Schmierfett zum Einsatz. Doch den geforderten Anforderungen konnten sie nicht gerecht werden. Die Brotbackfabrik suchte nach einer Linearführung, die höhere zulässige Geschwindigkeiten und eine höhere Lebensdauer aufweisen sollte, um Produktionssteigerungen zu ermöglichen. NSK empfahl eine Linearführung aus Edelstahl für hohe Geschwindigkeiten mit einer lebensmitteltauglichen K1-Langzeitschmiereinheit.

Fakten

- Teigmaschine in einer Brotbackfabrik
- Der Kunde setzte Linearführungen mit Armoloy-Beschichtung ein
- Die vorhandene Technologie wurde den geforderten Leistungsstandards nicht gerecht
- Die Linearführungen der Schneidvorrichtung mussten alle drei Wochen ersetzt werden, was zu übermäßigem Wartungsaufwand, Ausfallzeiten und Produktionsverlusten führte
- NSK Lösung: Linearführung aus Edelstahl für hohe Geschwindigkeiten mit lebensmitteltauglicher Schmiereinheit vom Typ K1
- Der Wartungsaufwand wurde verringert und Kosten wurden eingespart



↑ Bäckerei

Optimierungsvorschläge

- Nach Untersuchung der ausgefallenen Lager schlug NSK die Verwendung von Linearführungen der Serie NH/NS aus Edelstahl vor
- Der frühere Anbieter verwendete Linearführungen mit einer Armoloy-Beschichtung, die den Anforderungen der Anwendung nicht gerecht wurden und Frühausfälle verursachten
- Die Brotbackfabrik wollte zudem die Geschwindigkeit ihrer Anwendung von 250 Zyklen pro Minute auf 310 Zyklen erhöhen
- Ein Probelauf mit einem Satz NSK Linearführungen wurde vereinbart
- Die Initialkosten der Linearführung waren zwar doppelt so hoch, doch war auch die Lebensdauer zehnmals höher; so konnte die Produktion gesteigert und die Ausfallzeiten verringert werden
- Man erzielte somit eine signifikante Kosteneinsparung bei deutlich verringertem Wartungsaufwand

Produkteigenschaften

- Standardmäßig auf hohe Geschwindigkeiten ausgelegt
- Hohe Präzision in unterschiedlichen Klassen
- Selbstausrichtend: gleicht Ausrichtungsfehler aus und minimiert die daraus entstehenden interne Belastungen
- Ruhiger Lauf
- Verschiedene Vorspannklassen erhältlich
- Unbegrenzte Schienenlänge, da einzelne Abschnitte aneinandergesetzt werden können
- Optimale Absorption von Stoßbelastungen aufgrund optimiertem Schienendesign
- Hervorragende Laufeigenschaften und einfache Montage
- Höhere Tragzahlen verdoppeln die Lebensdauer
- Übersichtliches Produktangebot dank Standardisierung



↑ NH/NS Linearführungen

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Kosten für das Ersetzen der Linearführungen:- 5 Maschinen alle 3 Wochen	77.962€	Kosten für das Ersetzen der Linearführungen:- 5 Maschinen alle 8 Wochen	13.156€
 4 Stunden x 450€;Austausch alle 3 Wochen	155.924€	4 Stunden x 450€;Austausch alle 32 Wochen	14.618€
Gesamtkosten	€ 233 886		€ 27 774