

Success Story

Industrie: Lebensmittel und Getränke

Anwendung: Keimkasten - Rührwerke

Kosteneinsparungen: € 53 807

Einleitung

Beim Zulieferer einer großen britischen Brauerei kam es regelmäßig zu Wälzlagerausfällen in den Rührwerken für das Korn in den Keimkästen. Die Wälzlager mussten häufig ausgewechselt werden, was zu hohen Kosten und Produktionsausfällen führte. NSK überprüfte die Anwendung und schlug vor, statt der vorhandenen Wälzlager Pendelrollenlager der SWR Serie zu verwenden. Die neuen Lager zeichneten sich durch eine längere Lebensdauer aus und die ungeplanten Ausfallzeiten konnten reduziert werden.

Fakten

- 4 Keimkästen
- 22 Rührwerke pro Kasten
- Vertikale Anwendung
- Regelmäßige Ausfälle der Pendelkugellager des Konkurrenten aufgrund der Anwendungsbedingungen
- NSK Lösung: Austausch der Pendelkugellager durch Pendelrollenlager der SWR Serie 3- bis 4-mal längere Lebensdauer der Wälzlager



↑ Keimkasten - Rührwerke

Optimierungsvorschläge

- Überprüfung der Anwendung und Analyse der ausgefallenen Wälzlager durch NSK Experten
- Empfehlung: NSK Pendelrollenlager der SWR Serie mit höherer Tragfähigkeit
- Testlauf mit NSK Pendelrollenlagern der SWR Serie führte zu einer 3- bis 4-mal längeren Lagerlebensdauer

Produkteigenschaften

- Verbesserte Verschleißfestigkeit – dreimal höher im Vergleich zu Wälzlagerstahl (AISI 52100)
- Optimiertes Verschleißverhalten zwischen Außenringlaufbahn und Wälzkörper, verringert die Ausbrüche (Pittingbildung)
-
- Verbesserter Schutz gegen Ausbrüche – fünfmal höher im Vergleich zu Wälzlagerstahl (AISI 52100)
- Verbesserte Materialeigenschaft verringert die Bruchgefahr des Außenringes - fünfmal höher im Vergleich zum Wälzlagerstahl (AISI 52100)
- SWR-Lager sind 100% austauschbar zu den verwendeten Standardlagern der gleichen Baureihe



↑ Pendelrollenlager der SWR Serie

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Kosten für die Wälzlager x 4 Keimkästen	15.270€	Kosten für die Wälzlager x 4 Keimkästen	14.625€
 Anfängliche Arbeitskosten 50/Std. x 13 Std. x 4 Keimkästen	49.769€	Anfängliche Arbeitskosten 50/Std. x 22 Rührwerke x 8 Std. x 4 Keimkästen	49.769€
 Ausfallkosten 50/Std. x 13 Std. x 4 Keimkästen	7.352€	Keine Ausfallzeiten	0€
 Austausch beschädigter Teile x 4 Keimkästen	45.810€	Kein Austausch beschädigter Teile erforderlich	0€
Gesamtkosten	€ 118 201		€ 64 394