

Success Story

Industrie: Papier

Anwendung: Rollen einer Färbemaschine für Papier

Kosteneinsparungen: € 51 378

Einleitung

Bei einem britischen Papierhersteller kam es zu wiederholten Lagerausfällen in einer Färbemaschine. Die Maschine wird nur einmal im Monat benötigt. Es kam bei jedem Betrieb zu Ausfällen weil sich die Lager seit dem Vormonat festgesetzt hatten. Vor jedem Einsatz mussten die Lager ausgetauscht werden, was jeweils zu einem vierstündigem Produktionsausfall führte. Bei einer Überprüfung der Anwendung stellte NSK fest, dass eindringender Farbstoff die Ausfälle verursachte. NSK empfahl daraufhin den Austausch der vorhandenen Standardlager durch rostfreie Molded-Oil-Lager mit DDU-Dichtungen, die bestens für den Betrieb in nassen Anwendungen geeignet sind. Bei regelmäßigen Kontrollen der Anwendung über einen Zeitraum von zwölf Monaten zeigten die Lager keinerlei Anzeichen von Fressen. Der Wartungsaufwand wurde reduziert und es entstanden keinerlei Kosten durch Produktionsausfälle.

Fakten

- Färbemaschine
- Vorzeitiger Ausfall der Standardlager durch Eindringen von Farbstoff
- Monatlicher Lageraustausch
- Monatlich vier Stunden Produktionsausfall und Wartungszeit
- NSK Lösung: rostfreie Molded-Oil-Lager
- Ergebnis: Verlängerung der Lagerlebensdauer auf zwölf Monate



↑ Rollen einer Färbemaschine für Papier

Optimierungsvorschläge

- Beim Kunden kam es zu zahlreichen Ausfällen einer Färbemaschine; die Ingenieure von NSK führten eine Analyse der Lagerausfälle durch, bei der sich herausstellte, dass eindringender Farbstoff die Ursache war
- Eine Überprüfung der Anwendung ergab, dass die vorhandenen abgedichteten Rillenkugellager für den Einsatzzweck nicht geeignet waren
- NSK empfahl zur Verlängerung der Lebensdauer rostfreie Molded-Oil-Rillenkugellager mit DDU-Dichtungen
- Die neuen Lager wurden montiert und bei Kontrollen zeigten sich im Verlauf von zwölf Monaten keinerlei Ausfälle
- Auf diese Weise konnten die Wartungskosten erheblich reduziert werden, die Produktivität wurde gesteigert und der Wegfall der Produktionsausfälle bedeutete für den Kunden eine große Kosteneinsparung

Produkteigenschaften

- Edelstahl für korrosive Umgebungen
- Molded-Oil sorgt für kontinuierliche Schmierung
- Fettfrei und ohne Nachfüllen von Öl, dadurch saubere Betriebsumgebung
- Betriebsdauer in wasser- und staubbelasteten Umgebungen mehr als zweimal so lang wie mit Fettschmierung
- Kugellager mit schleifenden Dichtungen standardmäßig erhältlich
- Längerer wartungsfreier Betrieb, da Molded-Oil eine ununterbrochene Schmierung gewährleistet
- Auch für Anwendungen mit hoher Drehzahl erhältlich
- Verfügbare Ausführungen: Kugellager, Pendelrollenlager und Kegelrollenlager



↑ Molded-Oil Lager

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 Standardlager	€ 211	Molded-Oil Lager	€ 183
 Montagekosten: Erstmontage, planmäßiger Austausch und Ausfälle	€ 1.560	Montagekosten	€ 130
 Kosten für Produktionsausfall	€ 49.920	Keine Produktionsausfälle; nach 12 Monaten weiterhin störungsfreier Betrieb der Lager	€ 0
Gesamtkosten	€ 51 691		€ 313