Success Story

Industrie: Werkzeugmaschinen

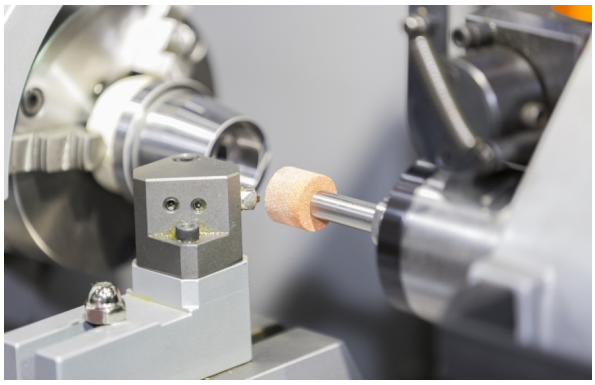
Anwendung: Spindel einer Schleifmaschine

Kosteneinsparungen: € 11 300

Einleitung

Fakten

- Spindel einer Schleifmaschine
- Bei einer Schleifmaschine kam es zu Formabweichungen von Laufbahnen
- NSK Lösung: Condition-Monitoring-Service (CMS) mit Analyse von Spindel und Abrichter
- Abrichter: mit einem Riemenantrieb verbundener Druckluftmotor von Gast mit einer typischen Abtriebsdrehzahl von 8.000 min−1
- Spindel: mit einem Riemenantrieb verbundener Elektromotor mit einer typischen Abtriebsdrehzahl von 17.341 min−1
- Eigentliche Ursache der Ausfälle wurde ermittelt
- Zeit- und Kosteneinsparungen wurden erzielt



↑ Spindel einer Schleifmaschine

Optimierungsvorschläge

- NSK Condition-Monitoring-Service wies auf ein Problem mit der Schmierung des Systems hin, das zu erhöhten Schwingungen durch die Wälzkörper führte
- Das automatische Schmiersystem der Maschine wurde überholt; in der Folge kam es zu deutlich weniger ausgeprägten Schwingungen
- Drei Ausfalltage für das Zerlegen der Spindel und für Nachforschungen zur Ursache des potenziellen Wälzlagerproblems wurden vermieden, ebenso entsprechende Produktionsverluste

Produkteigenschaften

- Bewertung des Maschinenzustands während des Betriebs
- Vorhersage der Lebensdauer wichtiger Bauteile in einer Maschine, dadurch präzisere Wartungsplanung für den Kunden möglich
- Frühzeitige Warnung vor Störungen von Maschinen. Die Zustandsüberwachung ist die empfindlichste und weitreichendste Methode zur Erkennung der Zeichen von Maschinenverschleiß.
- Vor-Ort-Unterstützung durch Ingenieure von NSK
- Zuverlässiger Partner: NSK liefert als Komplettanbieter wichtige Ersatzteile wie Wälzlager und Komponenten für Lineartechnik

↑ Condition Monitoring Service (CMS)

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher		Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
	Einsparungen bei Wartungskosten	€ 4.050	Keine Wartung nötig	€ 0
	Kosteneinsparungen durch nicht eingetretene Produktionsverluste	€ 7.250	Keine verlorene Produktionszeit	€ 0
Gesamtkosten		**€ 11 300**		**€ 0**