

KOMET® BRINKHAUS ToolScope – Condition Monitoring Überwachung von Maschinenzuständen

Condition Monitoring reduziert Betriebskosten

Systeme zur Überwachung von Maschinenzuständen (Condition Monitoring Systeme) sorgen dafür, dass Veränderungen in der Maschine oder im Maschinenverhalten frühzeitig entdeckt werden.

Auf diese Weise können gravierende Maschinenschäden verhindert, die Produktion geschützt und Instandhaltungsmaßnahmen im Vorfeld geplant werden. Somit hilft Condition Monitoring Ausschuss zu vermeiden und Stillstandszeiten zu verringern.

Aufgrund der fortgeschrittenen Sensortechnologie stehen dazu kleine kostengünstige Sensoren zur Verfügung. Diese werden eingesetzt, um schwergängige Achsen und Spindeln, Schäden an Lagern und Kugelgewindetrieben, Unwuchten an Werkzeugen, und Kollisionen zu erkennen.

Im KOMET® BRINKHAUS ToolScope werden alle Sensorsignale zusammengeführt und ausgewertet.

Das System ist in der Lage Sensoren zu verknüpfen und bei einem erkannten Fehler eine Meldung in der Steuerung anzuzeigen. Der Fehler kann auch an eine Leitebene bzw. an ein internes Firmennetzwerk weitergegeben werden.

Die Fernwartungsschnittstelle des KOMET® BRINKHAUS ToolScope macht auch eine Überwachung von Anlagen möglich, die an anderen Standorten aufgestellt sind.

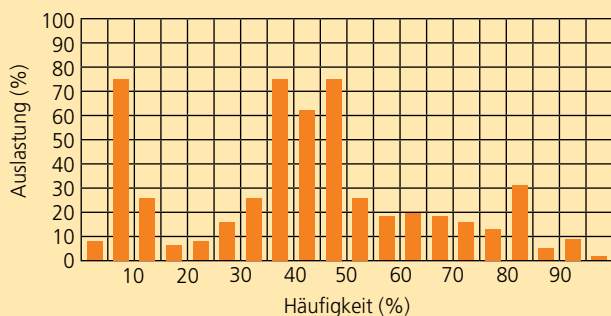
Ideales System für das Condition Monitoring

Das KOMET® BRINKHAUS ToolScope kann sowohl zur Überwachung von Maschinenzuständen als auch zur Überwachung des Bearbeitungsprozesses eingesetzt werden. Es ist in der Lage in den Maschinenkomponenten integrierte Sensoren (Kraft, Beschleunigung, Körperschall, Druck, Lagertemperaturen, etc.) aufzunehmen. Es kann aber auch steuerungsinterne Daten (Drehmoment, Betriebszustand, etc.) erfassen. Das KOMET® BRINKHAUS ToolScope erlangt so Informationen über Achs- und Lagerprobleme, die Anzahl der Betriebsstunden, die Anzahl der Werkzeugwechsel, zu hohe Beschleunigungswerte/Unwucht, Kollisionen) und zu hohe Belastungen. Zu vielen Zuständen kann es langfristige Trends darstellen. In vielen Fällen ist eine rechtzeitige Erkennung von kritischen Prozess- und Maschinenzuständen zuverlässig möglich. Die erlangten Informationen können auf der Maschinensteuerung angezeigt und an eine überlagerte Leitebene gesendet werden. Ebenso kann das System Sicherheitsfunktionen (z.B. NC-Anlaufsperr) in der Maschine auslösen.

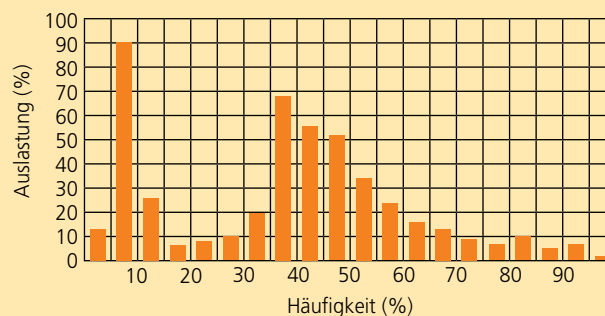
Ihr PLUS:

- Eine Steigerung der Verfügbarkeit, da ungeplante Stillstände vermieden werden
- Eine größere Kontrolle über das Timing von Wartungs- und Reparaturarbeiten
- Verringerte Wartungskosten aufgrund der Vermeidung von Betriebsstörungen
- Einsparungen an Arbeitskräften, Bauteilen und Stillstandszeiten

Auslastungshistorie: letzte 4 Wochen



Auslastungshistorie: Gesamt



Reserve vorderes Lager



Verbleibend: 33%

Auslastungshistorie: Gesamt

Betriebsstunden Maschine	21642
Betriebsstunden Spindel	19231
Anzahl Werkzeugwechsel	231030
Anzahl Überlastereignisse	12
Temperatur Spindel (°)	43
Verschleißreserve vorderes Lager	31 %
Verschleißreserve hinteres Lager	49 %
Stückzähler	43021

KOMET® BRINKHAUS ToolScope – Condition Monitoring Überwachung von Spindelzuständen

Maschinenzustandsüberwachung mit KOMET® BRINKHAUS ToolScope

Das KOMET® BRINKHAUS ToolScope System bietet diverse Auswertungsmethoden im Bereich Condition Monitoring an.

Auf Basis der in die Spindel integrierten Schwingungssensoren wertet das KOMET® BRINKHAUS ToolScope den aktuellen Zustand der Spindel aus. Über die mittlere Wirkleistungsaufnahme, bzw. Drehmomenterzeugung kann die Auslastung der Spindel protokolliert und angezeigt werden. Über einen einfachen Testzyklus, z.B. nach der Warmlaufphase, kann das aktuelle Schwingungsverhalten aufgezeichnet werden. Dieses gibt unter anderem Aufschluss über die Restlebensdauer der Lager.

Darüber hinaus können weitere wichtige Informationen über die Auslastungshistorie der Spindel ausgewertet, protokolliert und angezeigt werden.

Ideales System für die Spindelüberwachung

Ihr PLUS:

- Fahrtenschreiberfunktion für die Spindel
- Zählen der Betriebsstunden, Werkzeugwechsel, Überlastereignisse, Stückzähler
- Auslösen von vorbeugender Instandhaltung bei Erkennen von Fehlern
- Übersichtliche Auslastungshistogramme
- Verschleißerkennung der Lager möglich
- Beschleunigungssensoren zur Lagerüberwachung zuschaltbar
- Komplett über HMI bedienbar