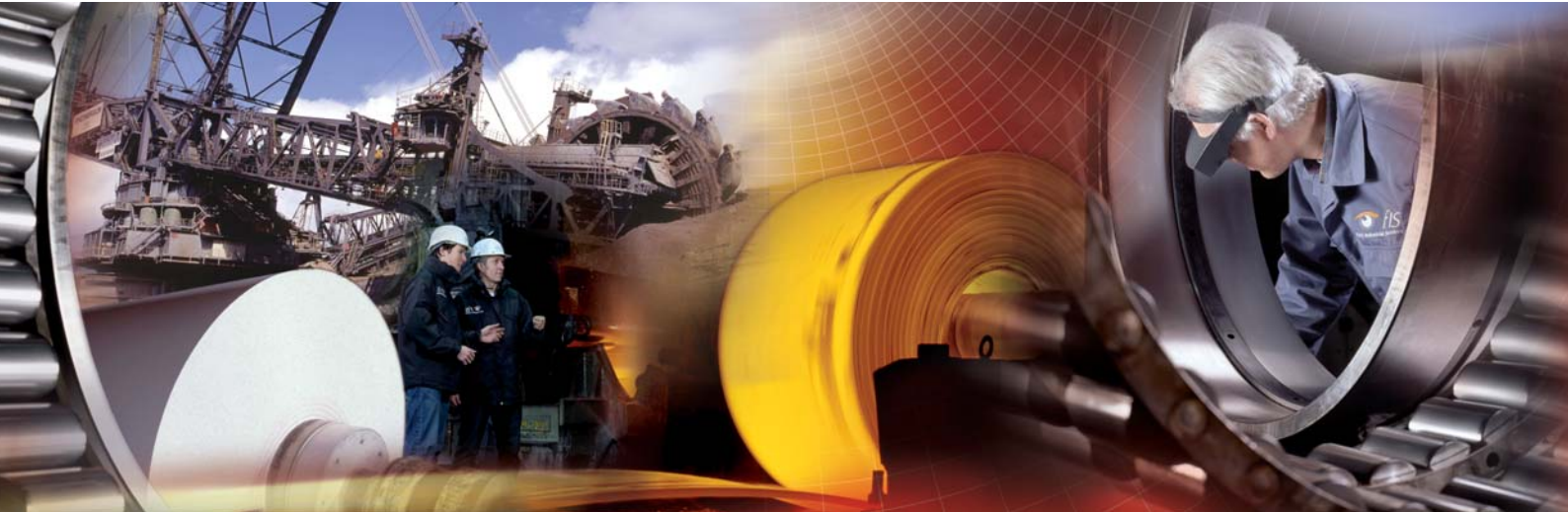


Smart Performance Program



Zuverlässige Spindelüberwachung mit dem FAG Detector III

Branche: Holzverarbeitende Industrie

Kunde: Schüller Möbelwerke, Herrieden

Die Schüller Möbelwerke sind Hersteller von Küchenmöbeln. Produziert wird in einem hoch modernen Werk mit 180.000 m² Fläche. Schüller zählt zu den Top Ten der Branche, beschäftigt über 800 Mitarbeiter und exportiert Küchen in alle Welt.

Die Herausforderung für Schaeffler

Zur Bearbeitung der Werkstücke, die aus Holz, Holzwerkstoffen, Kunststoffen etc. bestehen, kommen in den Schüller Möbelwerken Bohrer mit ein- und zweireihigen Bohrgetrieben zum Einsatz. Deren Verfügbarkeit ist entscheidend für die gesamte Produktion. Daher suchte der Kunde nach einem Messgerät, mit dem er frühzeitig sich anbahnende Schäden an den Bohrern erkennen konnte. Sein Ziel war es, Störungen im Produktionsalltag aufgrund von Bohrerausfällen zu vermeiden. Die in den Spindeln eingesetzten Wälzlagerarten sind in der Regel nicht bekannt, da die Einheiten extern zur Reparatur gegeben werden.

schüller.
küchen fürs leben



Technische Informationen zur den Bohrern

Anzahl Bohrgetriebe einreihig:	20
Anzahl Bohrgetriebe zweireihig:	10
Drehzahlen:	Zwischen 3.000 und 6.000 U/min

Im Bohrgetriebe sind Zahnradübersetzungen, Zahnriemenübersetzungen und Wälzlager verbaut.

Die Schaeffler Lösung

Die FAG Industrial Services (F'IS) stellte den Schüller Möbelwerken den FAG Detector III vor. Mit diesem ist es möglich, Messungen an Getrieben – ohne Ausbau – durchzuführen. Auf diese Weise kann z.B. eine zu große Unwucht an einer Bohrspindel entdeckt werden. Ebenso können mithilfe des mobilen Messgerätes Aussagen über den Lagerzustand getroffen werden.

Der Kunde war sehr beeindruckt von den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des FAG Detector III. Er plant diesen daher nun künftig auch zur Überwachung von Spindeln in Bearbeitungszentren und an Absaugventilatoren bzw. Vakuumpumpen einzusetzen.

Um die Mitarbeiter bestmöglich auf den Umgang mit dem Messgerät vorzubereiten, wurde eine kundenspezifische Produktschulung im Werk des Kunden durchgeführt. In den darauffolgenden Monaten führten die Mitarbeiter selbstständig Messungen an den Bohrern durch. In einem weiteren vor Ort Termin nach circa vier Monaten unterstützten die F'IS-Experten bei der Analyse der gemessenen Daten. Durch diese ganzheitliche Betreuung haben die Mitarbeiter wichtiges Wissen erlangt, um in Zukunft selber – auf Basis der gemessenen Schwingungsdaten – Hinweise auf Spindelschäden zu erkennen.

Der Gewinn für den Kunden

Mit der zustandsabhängigen Instandhaltung der für die Produktion äußerst wichtigen Spindeln können die Schüller Möbelwerke ungeplante Maschinenstillstände verhindern, Reparaturen einplanen und Instandhaltungskosten senken. Die Produktion findet in Form von Produktionslinien statt, an denen jeweils 10-12 Mitarbeiter arbeiten. Fällt eine Produktionslinie aus, verursacht dies einen circa zwei-stündigen Stillstand verbunden mit entsprechenden Ausfallkosten.

Besonderheiten des Projekts

Die beschriebene Anwendung ist übertragbar auf alle Spindeln und Bohrantriebe, bei denen die eingesetzten Wälzlagertypen weitestgehend unbekannt sind.

Technische Informationen zur Lösung

Genutzte Funktion des FAG Detector III:

Schwingungsmessung inkl. Trenddarstellung der gemessenen Daten (ISO, Hüllkurve, Beschleunigung)

