

PREDICTIVE MAINTENANCE IN DER SPANENDEN FERTIGUNG - ZUSTANDSBASIERTER WERKZEUGTAUSCH

Unternehmen können durch den zustandsbasierten
Werkzeugtausch Kosten reduzieren.

Der Schlüssel dafür liegt im Einsatz intelligenter Sensorik
für die Überwachung der Spanwerkzeuge

Um einen stabilen Prozeß in der spanenden Serienproduktion zu gewährleisten, basiert der Zeitpunkt für den Werkzeugtausch bisher auf spezifischen Erfahrungswerten, einer bestimmten Anzahl produzierter Teile oder der subjektiven Bewertung der Maschinenbediener. Es wird versucht, den Produktionsausschuss so gering wie möglich zu halten, Nachbearbeitungen zu vermeiden und Fertigungs- wie auch Instandhaltungs- Prozesse zu standardisieren.

Bis zu 40% der Produktionskosten werden allein für Werkzeuge in der Spanbearbeitung aufgewendet. In modernen CNC-Bearbeitungszentren fallen so oft mehrere 100.000 € Werkzeugkosten pro Jahr an. Des Weiteren sehen sich Unternehmen mit steigenden Personalkosten und dem Fachkräftemangel bei der Maschinenbedienung konfrontiert.

Mit dem Einsatz der Werkzeug-Überwachungs-Lösung der GEPA-mbH (Gesellschaft für Prozeß Automatisierung und Datenverarbeitung) werden Produktion und Instandhaltung maßgeblich entlastet. Anders als bisher wird der notwendige Werkzeugwechsel in Abhängigkeit von dem Zustand des Werkzeuges in Echtzeit signalisiert. Die innovative Sensor-Lösung der GEPA-mbH erkennt den Zustand der Werkzeuge, meldet den aktuellen Verschleißgrad und terminiert damit zeitlich präzise den notwendigen Werkzeugtausch (Predictive Maintenance in der spanenden Fertigung).

Durch den zustandsbasierten Werkzeugtausch wird die Effizienz in der Serienfertigung maßgeblich gesteigert. Die optimale Nutzung der Werkzeuge reduziert den Ausschuß und sorgt für eine verbesserte Maschinenverfügbarkeit. Somit können die Kosten in der Produktion und Instandhaltung erheblich gesenkt werden ohne in die NC-Programmierung eingreifen zu müssen.

Gerade als Retrofit-Anwendung kann die Werkzeug-Überwachungslösung überzeugen. Die von der Sensorik ausgewerteten Daten können über die integrierte digitale Schnittstelle unkompliziert direkt an die Steuereinheit oder in die Cloud übertragen werden. Die Fertigungsprozesse werden nachhaltig dokumentiert, die Daten und Ergebnisse dienen dem Qualitätsmanagement als Grundlage für eine optimale Bewertung und bieten eine Basis für zukünftige Business-Intelligence-Programme.

Die IT und Daten-Analyse-Experten der GEPA-mbH legen besonderen Wert auf skalierbare Gesamtlösungen und unterstützen Sie in einer erfolgreichen Projektumsetzung.

Werden Sie Teil unseres Netzwerks aus Industriepartnern. Integrieren auch Sie die innovativen Lösungen der GEPA-mbH für die Optimierung Ihrer Wertschöpfungskette.