

## APPLIKATIONSBERICHT

### MIDDEX // PROZESSÜBERWACHUNG

#### Kunde: Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH

#### Aufgabe: Überwachung der Position von Werkstücken in Schleifmaschinen

#### Daten

##### Middex Produkt

Überwachungssystem:  
WK10

Funktion:  
Überwachung der  
Werkstückpositionierung

##### Schleifmaschine

Hersteller: Erwin Junker  
Maschinenfabrik GmbH

Modell:  
JUCRANK 6L 10-10

Die Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH mit Sitz in Nordrach, Baden-Württemberg, zählt seit über 60 Jahren zu den weltweit führenden Herstellern von Hochpräzisions-Schleifmaschinen. Mit einem tiefgreifenden Know-how im Maschinenbau und der Schleiftechnik beliefert Junker Kunden aus der Automobil-, Werkzeug- und Maschinenbauindustrie mit innovativen Lösungen für die Metallbearbeitung.

Im Rahmen einer Kundenanfrage war Junker auf der Suche nach einer Möglichkeit, die Bedienersicherheit und Prozessqualität weiter zu erhöhen. Ziel war es, eingelegte Werkstücke auf ihre korrekte Lage zu überprüfen und so Bedienfehler im Sinne des Poka-Yoke-Prinzips zu vermeiden.

#### Die Herausforderung:

Das zu bearbeitende Werkstück wird in Zentrierbohrungen auf beiden Seiten aufgenommen und könnte durch den Bediener versehentlich, auch verkehrt herum eingelegt werden. Dies würde in Folge zu Schäden an Werkstück und Maschine führen.

#### Die Lösung: Integration des WK10 von Middex

Die Firma Junker wandte sich an Middex, um zu prüfen, ob deren Messsysteme für diese Art der Überwachung geeignet sind. Die Wahl fiel auf das Modell WK10 – ein hochpräziser, robuster Taster, der speziell für den Einsatz unter extremen Bedingungen entwickelt wurde.



Erste Tests verliefen äußerst erfolgreich. In gleich zwei Projekten konnte das WK10-System vollständig integriert und produktiv eingesetzt werden. Die Lagekontrolle der Werkstücke funktionierte zuverlässig und präzise – selbst unter den rauen Bedingungen in der Schleifmaschine. Die Rückmeldung der Anwender war durchweg positiv: Die Maschinenbediener wurden entlastet, die Fehlerquelle eliminiert und die Prozesssicherheit deutlich erhöht.

#### Fazit:

Der Einsatz des WK10 in den Schleifmaschinen der Firma Junker ist ein Beispiel für erfolgreiche Industriekooperation und verdeutlicht, wie durch gezielte Integration von Middex-Überwachungstechnologien Bedienfehler vermieden und Prozesse nachhaltig verbessert werden können.

#### Zukunftspartnerschaft:

Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Junker und Middex hat gezeigt, dass das WK10 weit mehr als nur ein Taster ist – es ist ein intelligentes Überwachungssystem, das aktiv zur Prozessoptimierung beiträgt.

Gemeinsam werden nun weitere Einsatzmöglichkeiten geprüft, etwa in der Werkzeugvermessung, Maschinenkalibrierung oder automatisierten Qualitätskontrolle.

### Technische Highlights WK10

- **Absolutmessgenauigkeit:** 0,04 mm pro 100 mm Tastnadellänge
- **Tastnadellänge:** bis zu 660 mm
- **Tastkopfdurchmesser:** 43 mm
- **Abtastung:** beidseitig (rechts und links)
- **Schutzklasse:** IP68 absolut dicht gegen Kühlmittel und Partikel
- **Kommunikation:** PROFIBUS oder PROFINET
- **Sanftes Antasten:** geregelter Antrieb für Position, Drehzahl und Drehmoment
- **Referenzwerkzeugvermessung:** spart Einlernzeit beim Umrüsten
- **Absoluter Drehgeber:** für präzise Rückmeldung und Kontrolle

