

Sensorintegriertes Zerspanwerkzeug

Modellfabrik Prozessdaten

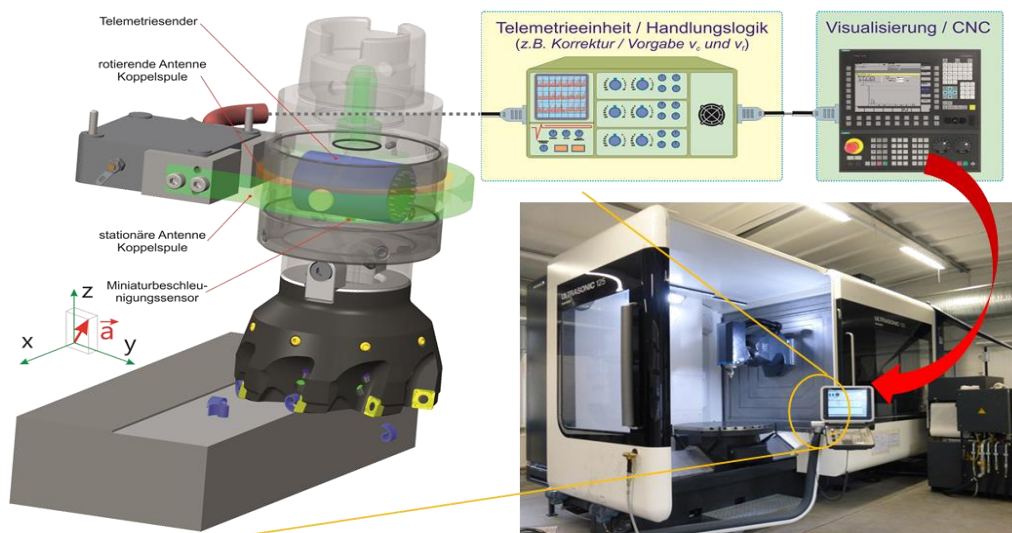
Zur Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen wurde als Demonstrator ein sensorintegriertes Werkzeug realisiert.

In dem Werkzeug ist ein 3-Achsen-Beschleunigungssensor und die Signalauswerteelektronik sowie die Elektronik für die kontaktlose Daten- und Energieübertragung integriert. Während des Bearbeitungsprozesses werden die auftretenden Schwingungen / Beschleunigungen durch den Sensor erfasst und in Echtzeit ausgewertet, so dass auf fertigungsrelevante Veränderungen des Prozessablaufes zeitnah über die Maschinensteuerung reagiert werden kann.

Die Bearbeitungsparameter werden den Erfordernissen des realen Bearbeitungsprozesses entsprechend angepasst, um das angestrebte Fertigungsziel hinsichtlich hoher Qualität und möglichst kurzer Fertigungszeit erreichen zu können.

Vorteile dieser Lösung:

- kontinuierliche Prozessüberwachung
- Steigerung der Bearbeitungsqualität
- Reduzierung der Fertigungszeiten



In der Förderinitiative „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“ werden bundesweit Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren, ein Kompetenzzentrum Digitales Handwerk und vier Mittelstand 4.0-Agenturen im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert. Der Förderschwerpunkt unterstützt Unternehmen beim intelligenten Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und stärkt damit ihre Wettbewerbsfähigkeit.

Ihr Kontakt

Heinz-Wolfgang Lahmann

Tel. +49 3683 6900-22 | Mail: lahmann@kompetenzzentrum-ilmenau.de

GFE Schmalkalden e.V. | Näherstiller Str. 10 | 98574 Schmalkalden

www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital

