

STUDIENARBEIT, BACHELOR- ODER MASTERARBEIT

EINSATZ VON ACOUSTIC EMISSION ALS CONDITION MONITORING LÖSUNG IN VORSCHUBACHSEN ZUR SCHADENSERKENNUNG

BESCHREIBUNG

Im Rahmen von Forschungsarbeiten am wbk wird Acoustic Emission zur Schadensdetektion an Vorschubachsen eingesetzt, dabei wird Körperschall im Ultraschallbereich aufgezeichnet und ausgewertet. Im Rahmen dieser Arbeit soll eine Werkzeugmaschinen Vorschubachse mit dem Sensorsystem ausgerüstet werden und hinsichtlich vorkommenden Schadensbildern und Verschleiß untersucht werden

Bewerberprofil

- Selbstständige Arbeitsweise
- Interesse an Messtechnik in der Produktionstechnik

Sonstiges

- Beginn: ab sofort
- Dauer 3-6 Monate
- Fachrichtung: Mach, Mech, Wi-Ing, Info, o.Ä.

AUFGABEN

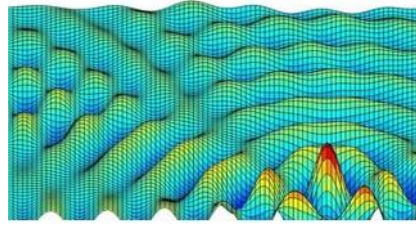
Innerhalb der Arbeit können folgende Themenfelder betrachtet werden:

- Konfiguration und Programmierung des Sensorsystems
- Experimentelle Verschleißuntersuchungen
- Messdatenauswertung automatisieren mittels Machine Learning

KONTAKT

M.Sc. Max Jonas Hillenbrand
Gebäude 50.36, Raum 015
Tel.: +49 1523 9502582
E-Mail: jonas.hillenbrand@kit.edu

Quelle(n): fprimec.com, vdi-wissensforum.de



SEMESTER PAPER, BACHELOR OR MASTER THESIS

APPLICATION OF ACOUSTIC EMISSION AS CONDITION MONITORING SOLUTION IN FEED AXES FOR EARLY FAULT DETECTION

DESCRIPTION

Within the scope of research work at wbk, acoustic emission for damage detection on feed axes is used, whereby the acoustic emission is recorded and evaluated in an ultrasonic range.

Within the scope of this work, a machine tool feed axis with integrated sensor system shall be investigated with regard to the present damage patterns and wear

Applicant Profile

- Independent work ethic
- Interest in measurement technology in production science

Other Info

- Start: From now on
- Duration: approx. 3-6 months
- Field of study: mach, wi-ing, mech, info

TASKS

Within the work the following topics can be considered:

- Configuration and programming of the sensor system
- Experimental wear investigations
- Automate measurement data evaluation using Machine Learning

CONTACT

M.Sc. Jonas Hillenbrand
Building 50.36, Room 015
Phone.: +49 1523 9502582
E-Mail: jonas.hillenbrand@kit.edu

Reference(s): fprimec.com, vdi-wissensforum.de