Universität Stuttgart
Institut für Maschinenelemente

Dichtungstechnik

Bachelor-/ Studienarbeit

Erweiterung einer Steuerung zur Auswertung von Verschleißbreiten an Elastomer-Dichtkanten

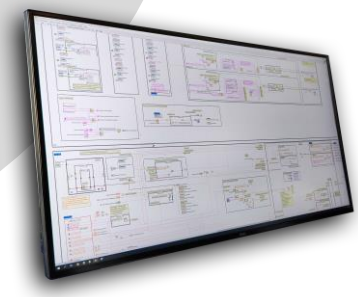
Aufgabenstellung:

Bei der Schadensakkumulation von Dichtringen wird häufig ein Digitalmikroskop verwendet, um die Dichtkante hochauflösend aufzunehmen. Veränderungen im Material, Verschleiß und andere Schadensmechanismen können dabei ermittelt werden. Jedoch ist der zeitliche Aufwand für die Erstellung der Aufnahmen hoch, da zur umfänglichen Auswertung an vielen Position gemessen werden muss.

Das Ziel der Arbeit ist die Integration einer Mikroskopkamera zur automatisierten 360°-Aufnahme der Dichtkante eines Elastomerdichtrings in eine bestehende Messgerätesteuerung. Hierbei soll es möglich sein, in einem definierten Abstand Bilder der Dichtkante aufzunehmen und diese mit Hilfe von Stitching-Algorithmen zu vereinen. Die Kamera soll in der vorhandenen GUI implementiert werden. Die Programmiersprache der Steuerung ist LABVIEW.

Was Sie mitbringen sollten:

- Selbstständiges Arbeiten
- Schnelle Auffassungsgabe
- Programmierkenntnisse wünschenswert



Kontakt:
Georg Haffner, M.Sc.
Institut für Maschinenelemente
Tel.: +49 (0) 711 / 685-66250
georg.haffner@ima.uni-stuttgart.de