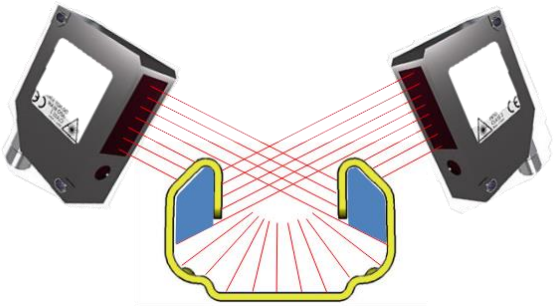
PREMETEC GmbH, Sommerbergstr. 42, 98527 Suhl,
GERMANY

Längenmesstechnik-
Automatisierungstechnik
PREMETEC Automation GmbH
Sommerbergstr. 42
98527 Suhl
Tel./Fax: 03681 8031-0/-18
e-mail: info@premetec.de
www.premetec.de

Themenschwerpunkte für studentische Arbeiten / Praktika:

„Entwicklung der Hardware-Ansteuerung sowie Messdaten-Aufnahme und -Verarbeitung an einem universellen Schienenmesssystem“

Die PREMETEC Automation GmbH ist Spezialist für Messsysteme der Qualitätssicherung und beliefert u.a. seit über 20 Jahren die führenden Hersteller von Autositzschienen mit hochgenauen taktilen Schienenmessgeräten, die bisher jeweils für ein konkretes Produkt entwickelt werden. Durch immer kürzere Produktzyklen im Automotive-Bereich sowie dem Anspruch der Hersteller, eine 100%-Prüfung zu gewährleisten, steigt der Bedarf nach einem universellen Schienenmesssystem, welches die Prüfaufgaben für verschiedenste Schienendesigns robust mit deutlich reduzierter Messzeit realisieren kann. Im Rahmen eines ZIM-Projektes strebt PREMETEC die Entwicklung eines solchen universellen Schienenmesssystems an.



Die oben genannten Randbedingungen implizieren die Nutzung optischer Profil- und Abstandsmesssysteme. Durch die unterschiedlichen Anforderungen und Zugänglichkeiten am Bauteil ist es notwendig, mehrere, jeweils aktuierte optische Sensoren einzusetzen und auszuwerten. Neben den konstruktiven Herausforderungen stellen sich die folgenden informationstechnischen Herausforderungen dar, welche für Abschlussarbeiten oder Praktika zur Verfügung stehen:

- Ansteuerung von Aktorik und Sensorik mittels Python (inkl. Auswahl von Schnittstellen und Hardware, Hardwarekommunikation, zeitabhängige Bewegungsregelung, Datenerfassung)
- Messdatenauswertung mittels Python (inkl. Verrechnung von Positionierungsunschärfen von Bauteil und Sensoren sowie Vergleich mit Referenzgeometrie (Meisterteile))
- Vergleich von Messdaten mit Idealgeometrie mittels Python (inkl. Schnittstellenentwicklung für CAD-Daten-Import und automatisierte Verrechnung von Positionierungsunschärfen von Bauteil und Sensoren)

Da die Bearbeitung der Aufgabenstellung vor Ort in Suhl stattfinden soll, ist die Kombination mit einem Praktikum möglich. Ebenso ist die Anpassung des Umfangs der Aufgabenstellung möglich, um den unterschiedlichen Ansprüchen von Bachelor- und Masterarbeiten gerecht zu werden. Bei Interesse kontaktieren Sie bitte
Ludwig Herzog (l.herzog@premetec.de bzw. 036 81 / 80 31-213).