

BACHELOR-, MASTERPROJEKT- ODER MASTERARBEIT in der Forschung und Entwicklung

Das OHM-CMP ist ein interdisziplinäres Institut, bei dem Labore aus vier technischen Fakultäten Herausforderungen aus Forschung und Entwicklung angehen. Die Themen in den Laboren reichen von der Werkstoffentwicklung, über zukünftige Herstellverfahren und Produktionstechnologien, bis hin zur Robotik und modernen Produktentwicklungsmethoden.



Projekt FlexSiliconAdditive

ANWENDUNGSBEZOGENE RHEOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VERSCHIEDENER SILICONE FÜR DEN EINSATZ IN DER ADDITIVEN FERTIGUNG

Silicone finden in Form von Formteilen in Industrie, Pharmazie, Lebensmittelindustrie und Medizintechnik aufgrund ihrer chemischen und mechanischen Eigenschaften zunehmend Verwendung. Aus Silicon hergestellte Teile sind chemisch und mechanisch äußerst robust und thermisch hochbeständig, was sie vielfältig einsetzbar macht. Silicone werden typischerweise über Gießverfahren mit flüssigen oder pastösen Rohstoffen verarbeitet.

Im Projekt FlexSiliconAdditive wird die additive Fertigung, also der 3D-Druck, von hochviskosen 2K Siliconen erforscht. Diese Silicone müssen bezüglich ihrer Fließeigenschaften (Rheologie), welche von Parametern wie der Temperatur, Zusatz von Farbpigmenten sowie dem Mischungsverhältnis abhängt, untersucht werden. Die Ergebnisse müssen in den Kontext der 3D-Druck-Anwendung gebracht werden. Die Durchführung der Arbeit erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Labor für physikalische Chemie der Fakultät Angewandte Chemie.

Ziel der Arbeit:

- Charakterisierung der vorgegebenen Silicone hinsichtlich der rheologischen Eigenschaften im Kontext der additiven Fertigung
- Herausarbeiten optimierter Fertigungsparameter für die additive Fertigung

Ihre Aufgaben:

- Rheologische Untersuchungen der Silicone im Kontext der AM-Anwendung
- Dokumentation der Ergebnisse

Ihre Möglichkeiten:

- Nutzung des Rheologielabors der physikalischen Chemie
- Nutzung des Prototypenlabors des Instituts OHM-CMP
- Interdisziplinäres Arbeiten zwischen Maschinenbau und angewandter Chemie

Ihr Profil:

- Eigenständige, strukturierte und zuverlässige Arbeitsweise
- Studium der Fachrichtung Maschinenbau, angewandte Chemie oder ähnlich

Wir bieten Ihnen ein interessantes, aufregendes Arbeitsumfeld im aktuellen Forschungsbereich der Produktentwicklung. Sie finden ein hochmotiviertes Team aus Maschinenbauern, Mechatronikern, Werkstofftechnikern und Chemikern vor, in welches Sie sich in allen Aspekten einbringen können.

Beginn: ab sofort

Bitte schicken Sie mit Ihrer Bewerbung folgende Unterlagen:

- Lebenslauf
- Notenspiegel

Bedingung ist eine konstante und zügige Bearbeitung des Projektes!

Kontakt:

Robin Löffler, M.Sc.

robin.loeffler@th-nuernberg.de

Prof. Dr. D. Sachsenheimer

dirk.sachsenheimer@th-nuernberg.de

Prof. Dr. M. Koch

michael.koch@th-nuernberg.de

www.th-nuernberg.de/cmp

Wir freuen uns auf deine Bewerbung!

