

Entwicklung thermisch gespritzter Heizschichtsysteme im Rahmen des Exzellenzclusters

Thermisches Spritzen

Thematik:

Das IOT verknüpft neuartige, angewandte Werkstoffkonzepte mit der Auslegung von Beschichtungsprozessen der Technologien **Thermisches Spritzen**, Auftragschweißen, Löten und PVD. Mit Hilfe des Thermischen Spritzens können funktionelle Beschichtungen auf einem Grundwerkstoff aufgebracht werden und so zur Prozesssteuerung eingesetzt werden. Im Rahmen des **Exzellenzclusters „Internet of Production“** wird eine Sensor-Aktor Schicht entwickelt, welche eine Datenerfassung in Produktionsprozessen ermöglicht.

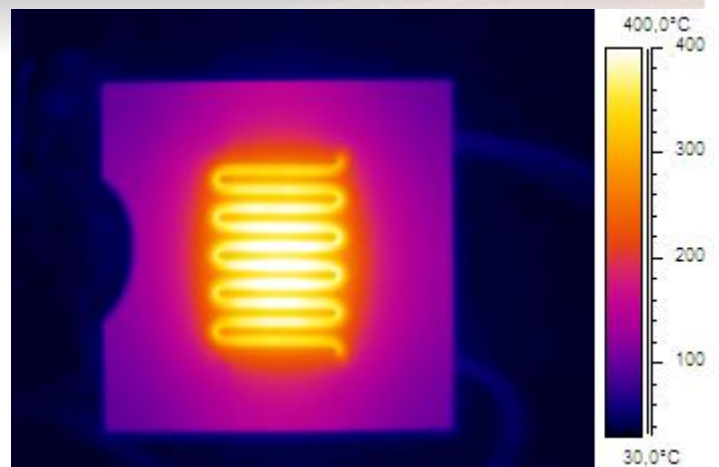


Beschichtungshalle für Thermisches Spritzen (IOT)

Voraussetzungen:

Du studierst an der RWTH und hast Interesse an einem der folgenden Bereiche:

- Beschichtungsprozesse insbesondere Thermisches Spritzen
- Funktionelle Werkstoffkonzepte
- Selbstständiges praktisches Arbeiten



Thermografiebild eines aktiven thermisch gespritzten Heizschichtsystems

Ziele der Arbeit:

Im Rahmen dieser Arbeit sollen geeignete Voraussetzungen für die Verknüpfung der Sensor- und Aktorschicht miteinander erfolgen. Ziel ist die Entwicklung einer porenarmen keramischen Isolationsschicht mit geringen Rauheitskennwerten. Hierfür werden folgende Aufgaben adressiert:

- Beschichtungsauslegung mittels statistischer Versuchsplanung
- Beschichtungsapplikation
- Oberflächencharakterisierung mit Hilfe von moderner Analytik
- Analyse lichtmikroskopischer Aufnahmen
- Messung der Durchschlagsfestigkeit

Falls Du dich angesprochen fühlst, können wir gerne einen Termin vereinbaren, um weitere Details zu besprechen. Melde Dich einfach bei mir per E-Mail oder Telefon.

Kontakt:

Carsten Vogels, M.Sc.
Thermisches Spritzen - Prozesstechnik
Tel: +49 (0)241 80 9 54 99
E-Mail: vogels@iot.rwth-aachen.de

Institut für Oberflächentechnik
RWTH Aachen University
Kackertstraße 15
52072 Aachen
www.iot.rwth-aachen.de