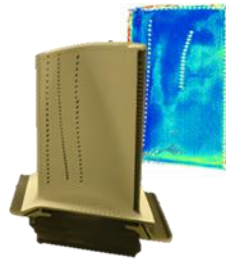


Abschlussarbeit Bachelor/Master
im Rahmen des...



Untersuchung von keramischen Wärmedämmschichten
(*thermal barrier coating, TBC*) für Gasturbinenschaufeln

Im Rahmen des Profitprojekts „Upgrade statt Repair“ als Teil des **Werner von Siemens Centre for Industry and Science (WvSCIS)** wird die zur Beschichtung von Turbinenschaufeln notwendige Prozesskette sowie individuelle Teilschritte dynamisch weiterentwickelt und optimiert. Dabei sollen die Bauteile, am Beispiel von Gasturbinenschaufeln, durch Zukunftstechnologien wie digitale Lösungen oder additive Fertigung, verbessert werden. Dies ermöglicht eine Effizienzsteigerung sowie Emissionen zu verringern, indem die Bauteile bei höheren Temperaturen oder längeren Betriebsintervallen eingesetzt werden können.



Fakultät III
Prozesswissenschaften

Institut für Werkstoffwissenschaften
und -technologien

Fachgebiet
Keramische Werkstoffe

Fabian Zemke, M.Sc.

Hardenbergstraße 40, Sekr. BA3
10623 Berlin

Telefon +49 (0)30 314-22653
Fabian.zemke@ceramics.tu-berlin.de
www.keramik.tu-berlin.de

Sekretariat BA3
Anne-Claude Amtsfeld

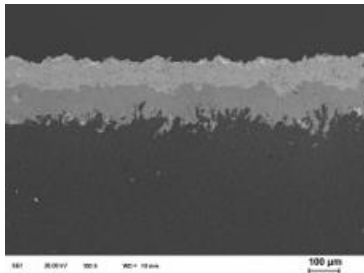
Telefon +49 (0)30 314-24833
Telefax +49 (0)30 314-28534
anne-claude.amtsfeld@ceramics.tu-berlin.de

Unser Zeichen:
BA 3

23. August 2020

Ziele / Arbeitspakete innerhalb dieses Teilprojekts:

Dieses Teilprojekt im Verbund verfolgt das Ziel die Funktionalität und Qualität von Wärmedämmschicht-Spritzschichten (TBC) durch Nachbearbeitung zu verbessern.



- Messung und Optimierung der Rauheit durch Nachbehandlungen / Versiegelungen
- Schichtcharakterisierung – physikalisch/chem. (LiMi, REM/EDX, EBSD, FTIR, usw.)
- Methoden zur Messung von Haftfestigkeiten
- Einfluss der Rohstoffe und Verarbeitungsparameter auf die Schichteigenschaften

Die Abschlussarbeit wird vom Fachgebiet Keramische Werkstoffe betreut und ist eine Zusammenarbeit mit dem FG Beschichtungstechnik (Prof. Rupprecht) und dem FG Werkstofftechnik (Prof. Fleck) sowie der Siemens AG.

Das Projekt wird kofinanziert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung EFRE.



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Bewerbungen bitte an:

fabian.zemke@ceramics.tu-berlin.de oder Oliver.Goerke@ceramics.tu-berlin.de.