Masterarbeit: Simulation des Laserpulverauftragschweißens für die Reparatur von Turbinenschaufeln

IFW
Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen

Kontakt

Sven Friebe

8115.001.109

0511/762-18074

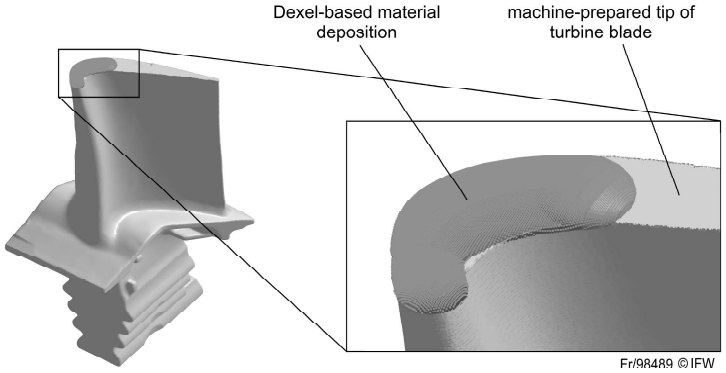
friebe
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Der Sonderforschungsbereich 871 beschäftigt sich mit der Reparatur beschädigter Turbinenschaufeln von Flugzeugtriebwerken. Die Reparatur besteht aus mehreren Prozessschritten wie dem Laserauftrag-schweißen und der Rekonturierung. Der Materialauftragsprozess ist dabei von hoher Relevanz für den darauffolgenden Rekonturierungsschritt. Speziell die Gewährleistung von ausreichendem Aufmaß ist dabei essenziell. Gleichzeitig muss durch eine gezielte Planung des Prozesses ein einkristallines Materialgefüge erzeugt werden.

Die Aufgabe wird sein, ein Simulationsmodell zur geometrischen Modellierung des Materialauftrags aufzubauen. Dazu sollen auf Basis von experimentell ermittelten Versuchsdaten Modelle abgeleitet werden, mit denen die Simulation parametriert wird. Abschließend soll eine Prüfung des Aufmaßes anhand von Simulationen erfolgen.

Bei Interesse bitte ein kurzes Motivationsschreiben an die angegebene Mailadresse senden.



Art der Arbeit

Masterarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse
- Sehr gute Grammatik- und Rechtschreibkenntnisse
- Selbstständige Arbeitsweise und hohe Einsatzbereitschaft
- Programmierkenntnisse von Vorteil

Starttermin

Ab sofort