



Einfluss des α/γ -Gefüges des Grundwerkstoffes auf die Textur- evolution bei der additiven Fertigung von FeMnAlNi

Masterarbeit

Betreuer:



M. Sc.

Vincent Viebranz

Zimmer: 217 (2. OG)

Telefon: 762-9843

E-Mail:

viebranz@iw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt:

In Vorversuchen konnte gezeigt werden, dass die Korngröße bei Blindnaht-Schweißungen von FeMnAlNi massiv durch das α/γ -Gefüge des Grundwerkstoffes beeinflusst wird. Um gezielten Einfluss auf die Kornmorphologie und die Texturevolution bei der additiven Fertigung von FeMnAlNi zu nehmen, muss daher dieser Einfluss näher charakterisiert werden. Hierfür soll die vorhandene FeMnAlNi-Legierung mittels TIG-WAAM sowohl auf nicht wärmebehandelten als auch wärmebehandelten Grundmaterial geschweißt werden und folgend die Texturevolution durch metallographische Methoden, XRD und EBSD näher untersucht werden. Die Arbeitsinhalte sind:

- Literaturrecherche und erstellen eines Citavi Projektes
- Erstellen eines Versuchsplans
- Durchführung der Schweißversuche
- Probenpräparation und Auswahl der geeigneten Analyseverfahren
- Auswertung der Ergebnisse

Voraussetzungen:

selbstständiges Arbeiten, gute Deutsch- und Englischkenntnisse, sowie gute Kenntnisse im Bereich der Werkstoffkunde und Materialanalytik und additiven Fertigung

Art der Arbeit:

Masterarbeit

Termin:

ab sofort

Gruppe:

UWTH