

Fertigung und Charakterisierung additiv gefertigter Bauteile aus biokompatiblen Magnesiumhalbzeugen mittels WAAM

Abschlussarbeit

19.05.2022

Betreuer:



M. Sc.

Timon Steinhoff

Zimmer: 8114.015 (EG)

Telefon: 762-18322

E-Mail: steinhoff@iw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt:

Während der Abschlussarbeit sollen über selbst hergestellte Drahthalbzeuge aus der bekannten biokompatiblen Magnesiumlegierung WE43 mittels Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM) implantatnahe Bauteile gefertigt werden. Anschließend erfolgt eine Untersuchung der mechanischen Eigenschaften und Mikrostruktur der Bauteile.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Punkte:

- Anfertigung benötigter Drahthalbzeuge im IW
- Auswählen geeigneter Fertigungsparameter und Geometrien
- Fertigung der Bauteile aus Magnesiumdraht mittels WAAM
- Vollständige mechanische und mikrostrukturelle Charakterisierung



Vorherige Fertigung von Aluminiumbauteilen mittels WAAM

Voraussetzungen:

Deutsch und Englischkenntnisse, selbstständige Arbeitsweise, Kommunikationsfähigkeit, Interesse in den Bereichen Schweiß-, Analysen- und Biomedizintechnik

Art der Arbeit:

Abschlussarbeit

Termin:

ab sofort

Gruppe:

BML