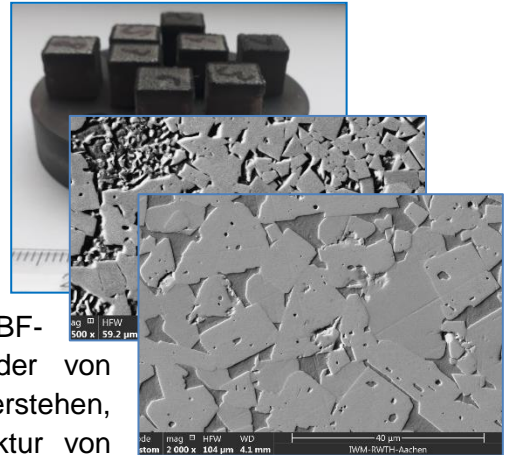


Masterarbeit

Kornwachstum durch Flüssigphasensintern in laserbasierter additiver Fertigung

Projekt

Die laserstrahlbasierte additive Fertigung (Laser Powder Bed Fusion, LPBF) wird zur Herstellung von endkonturnahen Formteilen in kleinen Losgrößen eingesetzt. Hartmetalle sind bekannt für ihre hervorragenden mechanischen Eigenschaften und sind für die Werkzeugindustrie unerlässlich. Obwohl die additive Fertigung für eisen- und nickelbasierte Legierungen immer mehr etabliert wird, können Hartmetalle noch nicht mit LPBF erfolgreich verarbeitet werden. Die Mikrostruktur, die während des LPBF-Prozesses entsteht, unterscheidet sich deutlich von der von konventionell hergestellten Hartmetallen. Wir versuchen zu verstehen, wie sich die LPBF-Prozessparameter auf die Mikrostruktur von Hartmetallen auswirken.



Wie kannst du uns helfen?

Du modellierst die Temperatur während dem LPBF-Prozess in Abhängigkeit von Pulvereigenschaften und Prozessparametern. Du bestimmst die relevanten Kornwachstumsmechanismen im LPBF-Prozess und während der HIP Nachbehandlung.

Wie können wir dir helfen?

- Wir führen dich in das Thema ein
- Wir unterstützen dich bei der Bearbeitung
- Du kannst dich nach Abschluss für eine Promotionsstelle bewerben
-

Kontakt

Sofia Fries
Augustinerbach 4, Raum 205
52062 Aachen
Tel.: +49 241 80 98351
s.fries@iwmm.rwth-aachen.de

www.iwmm.rwth-aachen.de

