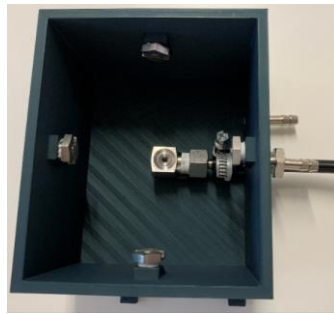


Mechanische
Reinigungsstation



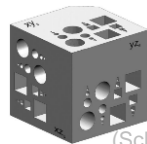
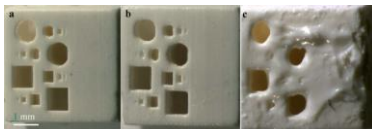
Sprühreinigungsstation



Druckluftreinigungsstation

BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

VERSUCHSDURCHFÜHRUNG ZUR ENTWICKLUNG EINER INNOVATIVEN ADDITIVEN ANLAGE



(Schwarzer 2017)

BESCHREIBUNG

Mit dem LCM Verfahren können keramische Werkstoffe additiv hergestellt werden. Das harzbasierte Verfahren beruht auf dem Prinzip der Stereolithographie und nutzt lichtsensitive flüssige Kunststoffe als Binder. Im Rahmen einer Industriekooperation, gemeinsam mit einem Weltmarktführer in der additiven keramischen Herstellung, wird ein neuer Prozess entwickelt. Mit dem innovativen Prozess wird es möglich sein, innerhalb einer Schicht zwei verschiedene Werkstoffe zu drucken.

Der Prozess funktioniert mit zwei verschiedenen Materialschlickern. Nach dem Fertigen einer Schicht wird der anhaftende Schlicker entfernt, bevor das Bauteil in die andere Wanne mit einem anderen Material eingetaucht werden kann.

Aufgabe dieser Arbeit ist es, die Reinigung von additiv gefertigten Bauteilen zu perfektionieren um eine vollautomatische Reinigung schnell und prozesssicher realisieren zu können. Erst dadurch wird es möglich sein Multimaterialbauteile fertigen zu können.

- Reinigungsversuche zur Ultraschallreinigung, Sprühreinigung, Druckluftreinigung und mechanischen Reinigung durchführen
- Untersuchung der Adhäsion und der Mechanismen um die Reinigung zu perfektionieren und Reinigungsabfolgen zur automatischen und prozesssicheren Reinigung zu finden

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3-6 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurswesen, Mechatronik

KONTAKT

Marcus Rosen, M.Sc.
Gebäude 30.48, Raum 202
Tel.: +49 1523 950 2605
E-Mail: marcus.rosen@kit.edu