

Bachelorarbeit

Ausschreibung Graz, Jänner 2018

Literaturrecherche und Machbarkeitsstudie

Fachbereich(e): Additive Fertigung („3D-Druck“)

Beschreibung

In den letzten Jahrzehnten wurde eine große Anzahl an unterschiedlichster Additiver Fertigungsverfahren für Metalle, Polymere und Keramiken entwickelt. Dabei werden zur Feststoffgenerierung häufig physikalische Mechanismen (schmelzen – erstarren) angewendet. Diese Arbeit soll aufzeigen, welche chemischen Mechanismen für eine Feststoffgenerierung möglich sind. Darauf aufbauend sollen Konzepte erarbeitet werden, wie diese Mechanismen in einem Additiven Fertigungsprozess praktisch umgesetzt werden können.



Abbildung 1: Beispiel für einen chemischen Mechanismus sind die Aushärtemechanismen bei der Mischung der beiden Anteile in einem Zweikomponentenkleber unmittelbar vor dem Ausbringen.
Quelle: AGT Metallkleber, <http://www.agt-tools.de/Klebstoffe-NX-5013-919.shtml>, 04.01.2018

Schwerpunkte der Bachelorarbeit

- Recherche chemische Mechanismen zur Feststoffgenerierung
- Recherche potenzieller Materialien
- Recherche bereits vorhandener Konzepte (Patente, ...)
- Erarbeitung von Konzepten zur physischen Umsetzung
- Bewertung der physischen Konzepte

Organisation

Ort Institut für Fertigungstechnik | Pro2Future GmbH
Zeitraum 3 Monate (ab sofort)
Kontakt Dipl.-Ing. Markus Brillinger
 brillinger@tugraz.at / Tel. +43 (0) 664 / 1507593