

Studentische Hilfskraft gesucht

3D-Druck von keramischen Bauteilen im CEM-Verfahren -Druckparameterentwicklung und Bauteilfertigung-

Bei dem Composite Extrusion Modeling Verfahren (CEM) handelt es sich um ein additives Fertigungsverfahren, mit dem aus Standard-Spritzgussgranulaten (Feedstocks) Kunststoff-, Metall- und Keramikteile hergestellt werden können. Die Feedstocks aus dem Pulverspritzguss bestehen aus einer Polymermischung und einem eingebetteten metallischen (MIM) bzw. keramischen (CIM) Pulver.

Die dreidimensionale Bauteilherstellung erfolgt im CEM-Verfahren durch eine schichtweise Ablage des plastifizierten Materials auf der Bauplattform. Im Rahmen der HiWi-Tätigkeit sollen geeignete Druckparameter für kommerzielle und experimentelle keramische Feedstocks (CIM) ermittelt werden.

Neben der Analyse der gedruckten Bauteile soll der Einfluss der Druckparameter auf das Entbinderungs- und Sinterverhalten der keramischen Materialien untersucht werden.



Abbildung: CEM-3D-Drucker ExAM255 (AIM3D GmbH, Rostock)

Bauteilfertigung
(3D-Druck)



Analyse



Prozessoptimierung

Was wir bieten:

- Zugang zu einer umfangreichen Ausstattung an Laborgeräten und Prüfmaschinen
- Mitwirkung in aktuellen Forschungsthemen und wissenschaftlichen Projekten
- Möglichkeit einer Bachelor-/Studien- oder Masterarbeit im Anschluss

Was wir erwarten:

- Eingeschriebene/r Student/in im Bereich Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Biomedizinische Technik oder Mechatronik
- Selbstständige, verantwortungsbewusste und engagierte Arbeitsweise

Kontakt: Prof. Dr.-Ing. Hermann Seitz

M.Sc. Tim Dreier
Justus-von-Liebig-Weg 6
Tel.: 0381 498 9119
tim.dreier@uni-rostock.de