



PRESSEMITTEILUNG

12.04.2021

Selektives Lasersintern mittels neuartiger faserlaserbasierter Laser-Sinter-Anlagen

Das Institut für Kunststofftechnik entwickelt zusammen mit der Firma Rauch CNC MANUFAKTUR ein auf Polyphenylensulfid basierendes Pulver für das selektive Laser-Sintern mittels Faserlaser.

Das selektive Laser-Sintern gehört zu den am weitesten entwickelten additiven Fertigungsverfahren und kommt dem Einsatz in der Serienfertigung bislang am nächsten. Eine neue Verfahrensvariante nutzt Faserlaser anstelle der bislang eingesetzten CO₂-Laser. Durch die höhere Leistung der Faserlaser erhofft man sich ein schnelleres und tiefer in die vorigen Schichten eindringendes Schmelzen des Pulvers. Die integrale Volumenabsorption der Strahlung gibt die Möglichkeit, die Strahlung gezielt zu fokussieren und so gezielt feinere Details und Auflösungen erzeugen zu können. Konkret sollen Faserlaser erprobt und ein dafür angepasstes neuartiges Material auf Basis des Hochleistungsthermoplasten Polyphenylensulfid (PPS) entwickelt werden. Ziel ist es, die optische Eindringtiefe der Laserstrahlung spezifisch auf den Lasersinterprozess einzustellen, so dass die thermischen Bedingungen besser kontrolliert und damit Bauteilfehler minimiert werden können.



Versuchsbauteil mit innerer Mechanik, gefertigt von Fa. RAUCH mit einem CO₂-Laser und PPS GF

Kontakt

Gudrun Keck

Telefon

+49 711 685 62801

E-Mail

gudrun.keck@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

Das Projekt wird im Rahmen des BMWi-Förderprogram AiF-ZIM gefördert.

Stuttgart, zum IKT sowie zur Firma Rauch CNC MANUFAKTUR GmbH & Co. KG finden Sie unter

<http://www.ikt.uni-stuttgart.de>, <http://www.uni-stuttgart.de> und

<https://www.am-rauch.com/>