

Keramik aus dem Drucker. Ceramics from the printer.

Datenbank

TEMA, Copyright WTI-Frankfurt eG

Deskriptoren

dreidimensionaler Drucker; Keramikformverfahren; Photopolymer;
Lumineszenzdiode; Turbinenschaufel; Schichtdicke; Implantat; Quetschwalze

Abstract

3D-Drucker für den Schichtaufbau von Polymeren und Metallen werden in der Industrie und in anderen Bereichen (Medizin, Turbinenschaufeln) bereits vielfältig eingesetzt. Eine Neuerung auf diesem Gebiet bilden Drucker (Litholz GmbH, Wien), die Keramik aufbringen und damit ein neues Einsatzspektrum für diese innovative Technologie eröffnen. Dafür werden Fertigungsgeräte und die notwendige Software und Einsatzberatungen angeboten. Die Firma liefert auch die Materialkartuschen. Den darin enthaltenen Schlicker, das heißt die Tinte für den Drucker, können die Kunden ihren Bedürfnissen anpassen lassen. Es handelt sich um ein Photopolymer, in das keramische Teilchen und Binder homogen dispergiert sind. Das photoempfindliche Ausgangsmaterial wird nicht wie üblich von oben belichtet, sondern eine LED strahlt von unten durch eine transparente Wanne hindurch auf den Schlicker. Nach Aushärtung jeder Schicht wird das entstehende Bauteil angehoben. Ein Rakel benetzt dann den Boden der Wanne mit dem Photopolymer, in das das Bauteil wieder abgesenkt wird. Das Bauteil wird damit schrittweise aus dem Schlicker herausgezogen. Mit dem Verfahren lassen sich sehr dünne Schichten (25 µm) aufbauen, nicht benutzter Schlicker kann erneut eingesetzt werden. Weitere Vorteile und sich ergebende Einsatzgebiete werden vorgestellt

Autor

Asche, Stefan

Quelle

VDI-Nachrichten * Band 70 (2016) Heft 3/4, Seite 23 (1 Seite, Bilder)

Sprache

DE Deutsch

Dokumentart

J Zeitschrift

Erscheinungsjahr

2016