

FastCast Ceramics – 3D-Druck keramischer Pasten

Der keramische 3D-Druck ermöglicht die Herstellung von filigranen und komplexen Bauteilen für die Automobilbranche, den Anlagenbau oder die Medizintechnik. Auch im Gießereisektor kann diese Verfahrenstechnik zur Herstellung von Keramikschaalen oder -kernen eingesetzt werden. FastCast Ceramics hat dazu einen hochwertigen wasserbasierten Keramikslicker zum Drucken anspruchsvoller keramischer Bauteile entwickelt.

Der Prozess

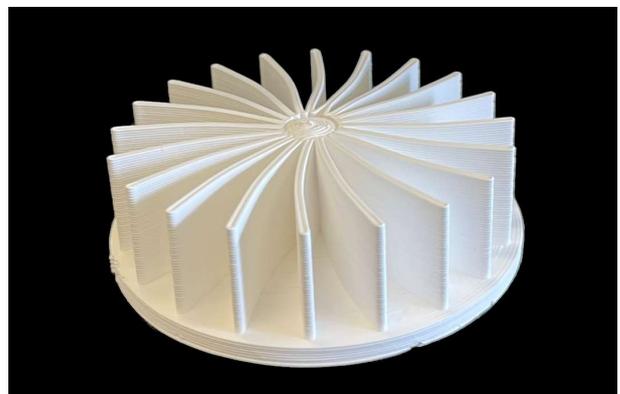
Der keramische 3D-Druck ist eine additive Fertigungsmethode, bei der durch Auftragen keramischer Schichten ein Bauteil entsteht. Zunächst wird ein CAD-Modell des zu druckenden Bauteils modelliert und an einen 3D-Drucker übergeben. Dort erfolgt eine mathematische Zerlegung des Bauteils in mehrere Schichten, was den computergesteuerten schichtweisen Aufbau des Bauteils ermöglicht. Dabei werden unterschiedliche softwareseitig einstellbare Druckparameter berücksichtigt, zu denen u.a. die Geschwindigkeit der Düse, die aufzutragende Schichthöhe oder die Drucktemperatur zählen. Das so erzeugte Grünteil wird im Anschluss getrocknet und gesintert, um so die für Keramiken charakteristischen Eigenschaften wie eine hohe mechanische Härte, Korrosions- und Verschleißbeständigkeit oder Formstabilität zu erhalten.

Unser Angebot

Die Herstellung und Optimierung keramischer Pasten ist unser Kerngebiet. Gemeinsam definieren wir mit Ihnen Eigenschaften und Form der Bauteile und stellen erste Prototypen für Sie her. Nach Abschluss dieser Phase liefern wir Ihnen die auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Paste anwendungsfertig zu.



Al₂O₃-Keramik-3D-Druck, BxHxT: 30x17x5 mm



Al₂O₃-Keramik-3D-Druck, Durchmesser 80 mm, Höhe 24 mm

Vorteile des 3D-Druckverfahren

- ✓ Hohe konstruktive Freiheitsgrade
- ✓ Geringer Energieverbrauch
- ✓ Verringerung von Abfällen
- ✓ Reduktion der Produktionszeit

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



EXIST
Existenzgründungen
aus der Wissenschaft



ESF
Europäischer Sozialfonds
für Deutschland



EUROPÄISCHE UNION

Zusammen. 
Zukunft.
Gestalten.