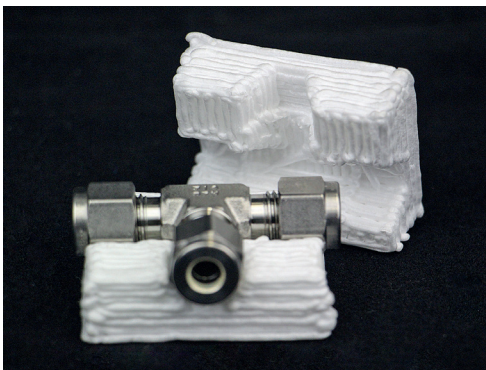


Schaum-3D-Druck

Neuartiger Schaumfertigungsprozess für leichte 3D-gedruckte Komponenten

Das Fraunhofer ICT hat 3D-druckbare thermoplastische Schäume mit sehr niedriger Dichte entwickelt. Mit dieser Technologie lassen sich individuelle Leichtbauteile realisieren. Im Zentrum steht ein zweistufiges Verfahren zur Herstellung eines Spezialfilaments, das erst während des Druckprozesses aufschäumt. So können im filamentbasierten 3D-Druck Schäume mit Dichten unter 50 kg/m^3 erzeugt werden. Über die Prozessparameter lässt sich die Dichte flexibel in einem weiten Bereich einstellen.



Individualisierte Verpackungs- oder Isolationslösung für Rohrleitungs-T-Stück mittels Schaum-3D-Druck gefertigt.



Flügelprofilquerschnitte mit unterschiedlichem Infill mittels Schaum-3D-Druck gefertigt.

Anwendungsspektrum

Ziel der Forschung an schäumenden 3D-Druck-Filamenten ist es, eine Technologie zu entwickeln, mit der Schaumformteile werkzeugfrei und ohne klassische Anlagenperipherie gefertigt werden können.

Die Einsatzgebiete sind dabei vielfältig:

- Maßgeschneiderte Verpackungen
- Individuelle Leichtbauteile
- Kleinserien und Prototypenbau
- Isolationsteile komplexer Geometrien
- Gradierte Bauteile

Unser Leistungsangebot

- Beratung von interessierten Personen und Unternehmen über die Einsatzmöglichkeiten des Schaum-3D-Drucks
- Filamententwicklung von maßgeschneiderten schäumenden 3D-Druck-Filamenten
- Materialcharakterisierung und Prozessentwicklung
- Herstellung von Musterbauteilen
- Individuallösungen

Kontakt

M.Sc. Moritz Becker
Polymer Engineering
Tel. +49 721 4640-245
moritz.becker@
ict.fraunhofer.de

Fraunhofer ICT
Joseph-von-Fraunhofer-
Straße 7
76327 Pfinztal
www.ict.fraunhofer.de