

3D-DRUCK ADDITIVE FERTIGUNGSVERFAHREN

- Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung werden direkt in industriennahe Projekte überführt und zur Anwendung gebracht
- Kundenspezifische Entwicklung von Materialbibliotheken
- Fertigung 3D-gedruckter Polymerstrukturen auf Basis unterschiedlicher Druckverfahren mit Druckgrößen ab 10,4 µm
- Entwicklung benutzerspezifischer Resine für die wissenschaftliche und industrielle Anwendung
- Anpassung der 3D-Inkjet-Technologie auf biomedizinische Anwendungen (Hydrogel Scaffolds)
- Reaktive Verbunde für Systemintegration bei FDM

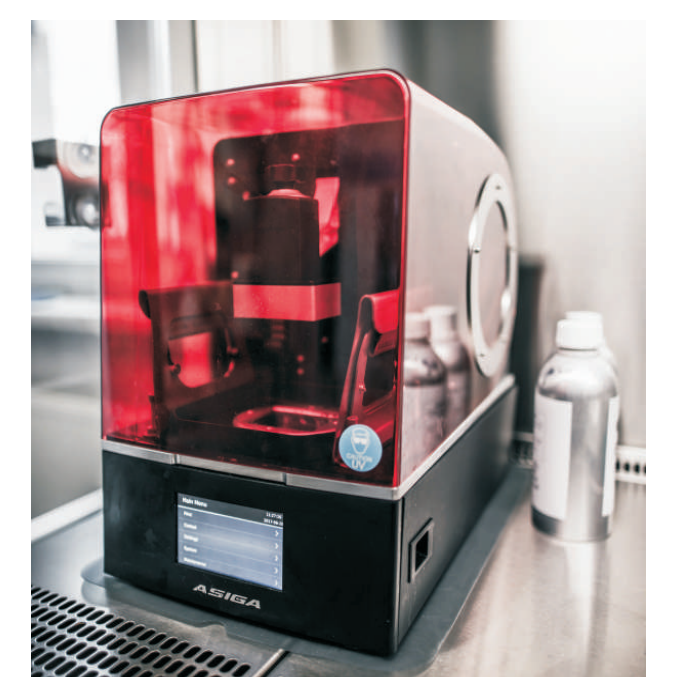
Ausstattung



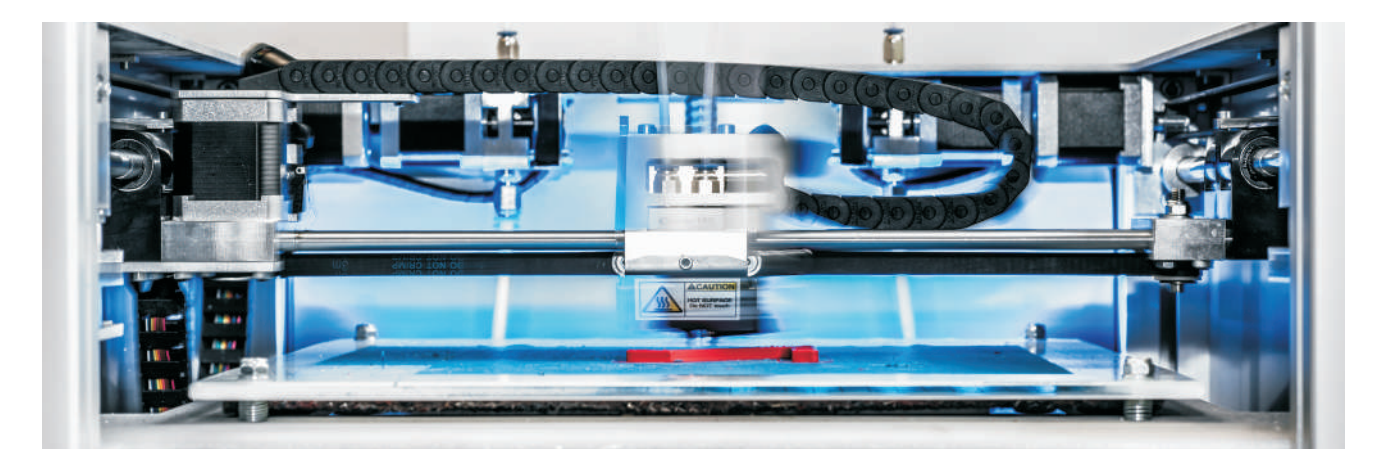
CeraFab 7500 Bauteilgröße: 7,6cm x 4,3cm x 170cm



Envisiontec Bauteilgröße: 3,8cm x 2,4cm x 22cm



ASIGA Bauteilgröße: 3cm x 4cm x 7cm



Bauteilgröße: 28cm x 27cm x 18cm

Vom Resin bis zum Bauteil

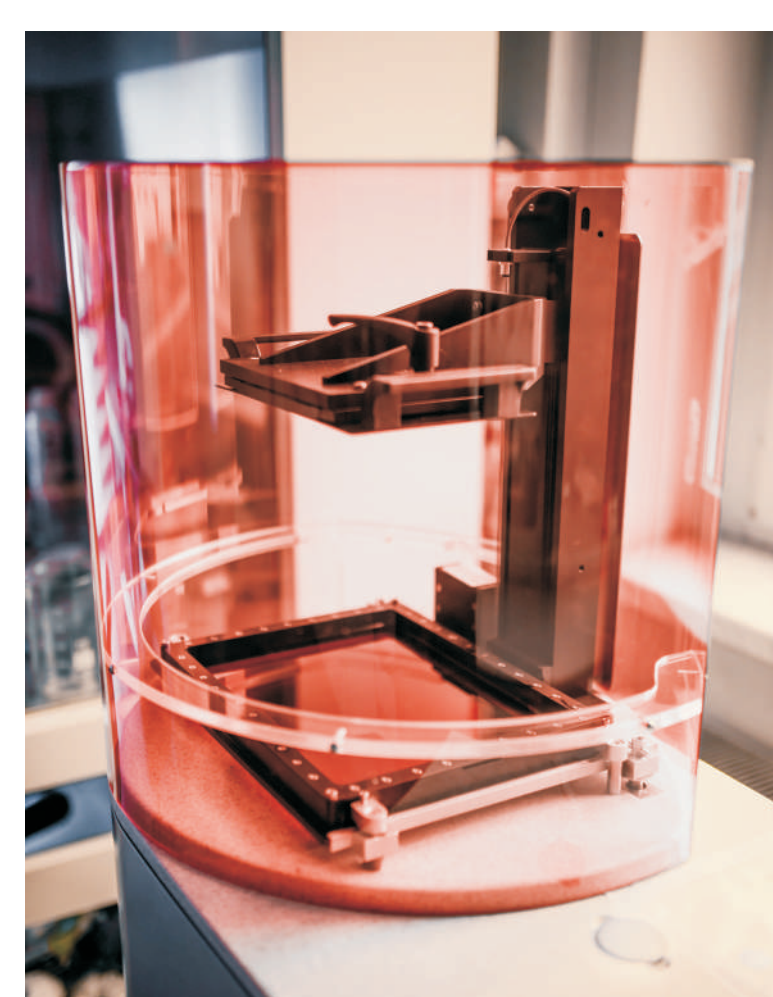


Chemische Funktionalisierung an der Oberfläche

- Chemische Funktionalisierung
- Oberflächenfunktionalisierung
- Verbunde mit hoher Festigkeit
- Integration von Systemkomponenten



- Biokompatible Resine
- Methodenentwicklung
- spezifische Anpassung der Material- und Oberflächeneigenschaften



- Hydrogelarrays
- zonale Strukturen mit abgestufter Funktionalisierung
- zellbeladene Hydrogel-Scaffolds



- Infiltrationswerkzeuge für die FKV-Herstellung
- Inserts für Strukturbauteile
- Prototypen für biomedizinische Implantate
- Mikrofluidik/Mikroreaktoren

Unsere Leistungen

- Anbahnung von Forschungs Kooperationen
- CAD-Entwurf, simulationsbasierte Optimierung, Fertigung und Anwendung
- Durchführung und Beratung bei anspruchsvollen 3D-Druck-Projekten
- Unterstützung bei spezifischen geometrischen und materialeitigen Fragestellungen
- Weiterbildungskurse durch Fachreferenten, Masterarbeiten und Promotionen

Kontakt

Dr. Julian Thiele
(Stereolithografie)
thiele@ipfdd.de
+ 49 351 4658-271

Dr. Jürgen Nagel
(Fused Deposition Modeling (FDM))
nagel@ipfdd.de
+ 49 351 4658-399

Dr. Ralf Zimmermann
(Inkjet-Verfahren)
zimmermn@ipfdd.de
+ 49 351 4658-258

Leibniz-Institut für Polymerforschung
Dresden e.V. (IPF)
Hohe Str. 6, D-01069 Dresden
www.ipfdd.de/3ddruck

