

### FRAUNHOFER-EINRICHTUNG FÜR MARINE BIOTECHNOLOGIE EMB



1 Kunststoff-Laser-Sintermaschine

2 Oben: 3D CAD Datei eines Bauteils  
Unten: mittels Lasersintern  
gefertigtes Bauteil

## LASERSINTERN ZUR SCHNELLEN HERSTELLUNG VON PROTOTYPEN

### Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie EMB

23562 Lübeck  
Germany

#### Leitung

Prof. Dr. Charli Kruse

#### Ansprechpartner

Leiter Geräteentwicklung &  
3D Prototyping

Dipl.-Ing. (FH) Dennis Wendt  
Telefon +49 451 / 384448-36  
dennis.wendt@emb.fraunhofer.de



[www.emb.fraunhofer.de](http://www.emb.fraunhofer.de)

### Hintergrund

Die Herstellung von Prototypen mit komplexen Geometrien und vielen Bauteilen nimmt viel Zeit und Geld in Anspruch. Lasersintern ermöglicht die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion von Bauteilen direkt aus CAD Daten, die sich mit konventioneller mechanischer oder gießtechnischer Fertigung gar nicht oder nur mit enormen Aufwand herstellen lassen. Die Bauteile entstehen durch das schichtweise Verschmelzen von pulverförmigem Polyamid mit Hilfe eines Laserstrahls.

### Anwendung

Die Einsatzmöglichkeiten der gesinterten Bauteile sind vielseitig:

- Herstellung von Anschauungsmodellen
- zur schnellen Erprobung von Konstruktionsvarianten
- als voll funktionsfähiger Prototyp

- für die Bauteilerprobung durch Einbauversuche u. Funktionstests. Zudem lassen sich Veränderungen der Maße und Geometrien des Bauteils schnell ändern und über Nacht neu fertigen.

### Dienstleistung

Die Fraunhofer EMB unterstützt Sie bei der Entwicklung und Fertigung von Prototypen. Auch die Produktion von Kleinserien ist möglich. Als Werkstoff stehen verschiedene Materialien basierend auf PA 12/11 zur Verfügung:

- Alumide (Aluminiumgefülltes PA12)
- PA 3200 (Glasgefülltes PA12)
- PA 2200 (Feinpolyamid PA12)
- PrimePart DC (PA11)
- Flammgehemmtes PA 2210 FR (PA12)