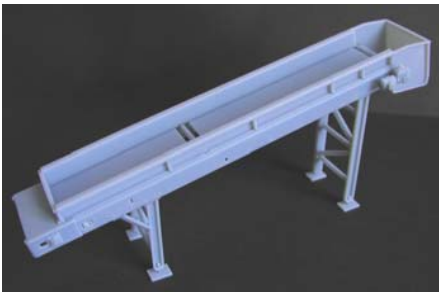


Einsatzbereiche



Design



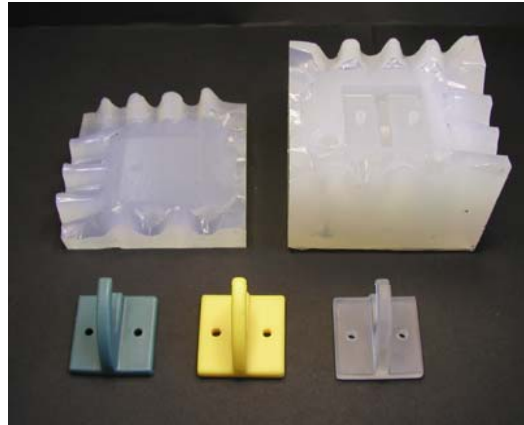
Entwicklung und Konstruktion



Medizintechnik

Besonderheiten

- Komplettfertigung mit beweglichen Einzelteilen
- Fügen größerer Teile durch Kleben
- Nachbehandlung durch Lackieren oder Einfärben
- Folgeprozeß Vakuumgießen in Kunststoff und Wachs (Metall)



Kontakt

Prof.-Dr. Ing. G. Gravel Tel. 040 42875 8625
gravel@rzbt.haw-hamburg.de

Dipl.-Ing. J. Sahling Tel. 040 42875 8622
sahling@rzbt.haw-hamburg.de

Dipl.-Ing. K. Vollendorff Tel. 040 42875 8733
m2200113@rzbt.haw-hamburg.de

Größere Datenmengen senden an:
rp@rzbt.haw-hamburg.de

weitere Informationen

[www.haw-hamburg.de /mp/rp](http://www.haw-hamburg.de/mp/rp)

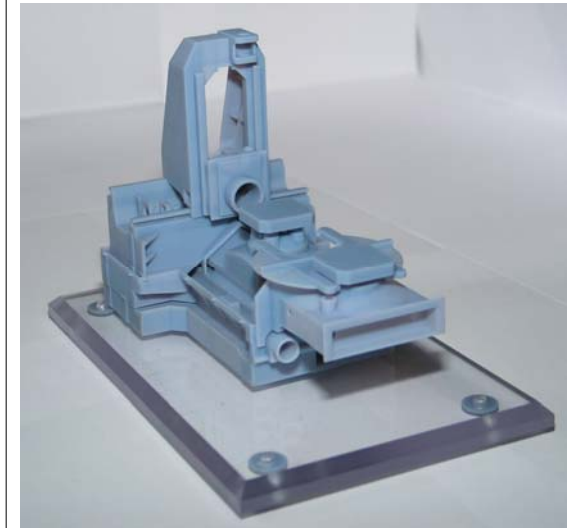
Bildnachweis

MONTBLANC / OBJET / HAW Hamburg



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

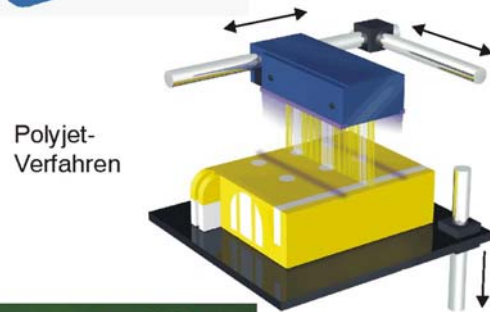
Rapid Prototyping



Labor für
Produktionstechnik
Maschinenbau & Produktion

Das Verfahren

Alle Verfahren des Rapid Prototyping basieren auf dem Prinzip, ein CAD-Modell in feine Schichten zu zerlegen und diese Schichten nacheinander zu erzeugen und miteinander zu verbinden, so daß ein räumlicher Körper entsteht.



Ähnlich der Technologie des Tintenstrahldruckers wird im Polyjet-Verfahren ein Kunststoff in einer sehr dünnen Schicht aufgetragen und durch eine nachfolgende UV-Beleuchtung vernetzt. Durch Absenken der Bauplattform entsteht aus den einzelnen Schichten ein 3D-Körper. Um auch hohle Formen erstellen zu können, kann statt Modellmaterial ein Stützmaterial aufgebaut werden, das später leicht mit Wasser entfernt wird.



Technische Daten

Bauraum: 330mm x 320mm x 200mm
 Auflösung: 0.042mm x 0.084mm x 0.016mm
 minimale Wandstärke: 0.6mm
 max. Baugeschwindigkeit: 10mm / Stunde
 in Z-Richtung



Materialeigenschaften

Material: Acrylat als Photopolymer
 Zugfestigkeit: 42 N/mm²
 Bruchdehnung: 15...25%
 E-Modul: 2000 N/mm²

Einsatzmöglichkeiten

- Designmodell zur Kundenpräsentation
- Beurteilung der Bauteilproportionen
- Überprüfung der Montierbarkeit
- Optimierung der Aerodynamik
- medizinische Untersuchung
- Urmodell für Gießprozesse



Datenaustausch

Eingabeformat: Bevorzugt STL, mit vielen Möglichkeiten zur Bearbeitung und Korrektur

Verarbeitungen von Dateien im IGES oder STEP Format möglich

CAD-Anbindung: Solid Works, CATIA V5

