



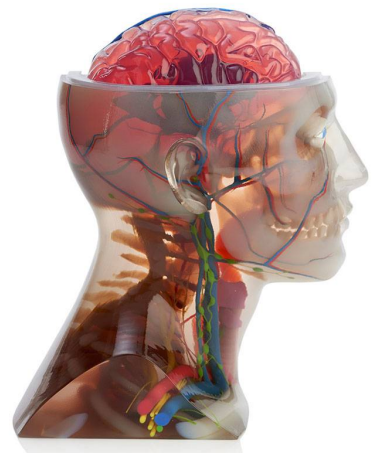
## PolyJet® (PJ)

Der PolyJet®-3D-Druck ist ein Photopolymerdruckverfahren mit einem großen Werkstoffportfolio. Alleinstellungsmerkmal beim PolyJet®-3D-Druck ist die Möglichkeit, Materialien und Farben fast unbegrenzt und direkt in einem Druckvorgang zu kombinieren. Durch Mischen von bis zu 6 Werkstoffen können sowohl unterschiedliche Materialeigenschaften als bis zu 360.000 Farben realisiert werden. PolyJet®-Modelle eignen sich daher besonders für Design-, Anschauungs- und Präsentationsmodelle mit serienähnlicher Haptik und Optik.

## Vorteile und Möglichkeiten

- Bauraum bis 500 x 400 x 200 mm
- Schichtdicke bis 16 µm
- Gute Auflösung und Oberflächenqualität
- Große Werkstoffpalette und gradierter Materialmix:
  - Flexible bis feste Werkstoffe
  - Materialmix im Bauteil, z. B. Hart-Weich-Kombination
  - Bewegliche Baugruppen
- Hochwertige Farbmodelle
- Lieferzeit ab 1 - 2 Werktagen

Anatomiemodell aus Werkstoff VeroClear™ transparent und verschiedenen eingefärbten Bereichen



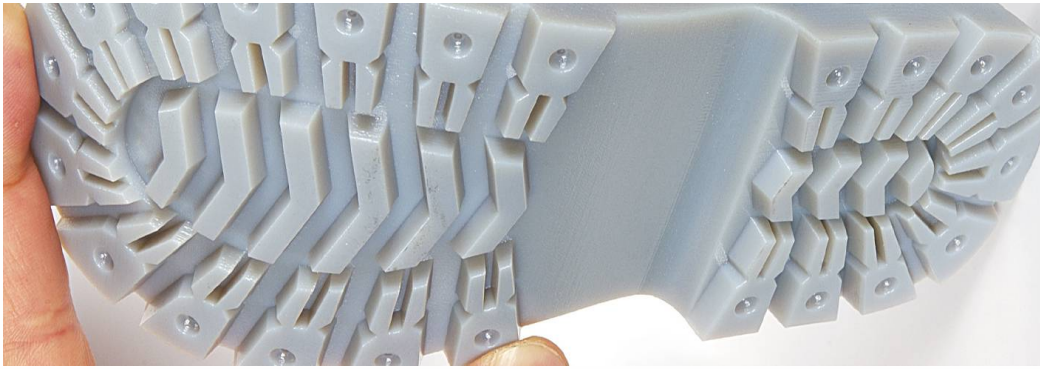
## Anwendungsbeispiel Präsentationsmodelle



Durch Kombination von Werkstoffen lassen sich Präsentationsmodelle realisieren, die dem Original sehr nahe kommen. Beispielsweise kann so ein Softtouch-Effekt erzeugt werden.

Materialien lassen sich im PolyJet®-Verfahren frei mischen und erlauben, unterschiedliche Bauteileigenschaften in einem Druckvorgang zu kombinieren. Durch die Farbdruckoption wird ein Modell zu einem perfekten Präsentations- oder Schulungsmodell, z. B. für eine Produktpräsentation.

Verpackungsmodelle in verschiedenen Farb- und Mustervarianten



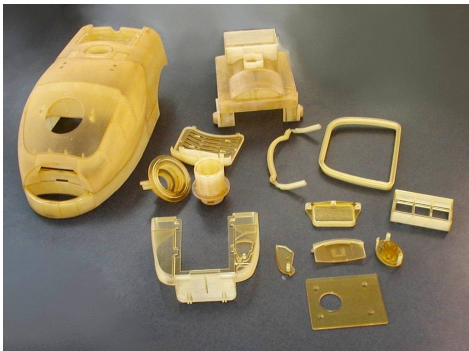
## Anwendungsbeispiel flexible Bauteile

Beim PolyJet®-Verfahren stehen flexibel aushärtende Photopolymere zur Verfügung. Durch Mischung von flexiblen und festen Werkstoffen lassen sich unterschiedliche Elastizitäten darstellen. So können schon Designmuster zumindest haptisch an die späteren Serienfertigung angenähert werden, ohne die Funktionseigenschaften eines technischen Bauteils z. B. aus TPE, TPU oder einem vulkanisierten Gummi (Dehnung, Reißfestigkeit, Relaxationsverhalten, etc.) abbilden zu können.

Schuhmodell aus einer Hart-Weich-Werkstoffkombination



## Anwendungsbeispiel Einbau- / Zusammenbauuntersuchung



Baugruppe Staubsauger

Bauteileigenschaften, Genauigkeit und Toleranzen von Modellen aus dem PolyJet®-Verfahren sind bei den meisten Bauteilgeometrien ausreichend für Einbau- und Zusammenbauuntersuchungen. PolyJet®-Bauteile lassen sich wie bei allen Photopolymertechniken sehr gut nacharbeiten und können ohne großen Aufwand mit einem perfekten Oberflächenfinish für Designmodelle versehen werden. Werden neben der Optik funktionale oder serienähnliche Bauteileigenschaften benötigt, geht am Vakuumguss kein Weg vorbei; dafür können die PolyJet®-Modelle als Urmodelle eingesetzt werden.

## Anwendungsbeispiel bewegliche Baugruppen

Genauigkeit und Oberflächenqualität des PolyJet®-Verfahrens ermöglichen die direkte Herstellung von beweglichen Baugruppen in einem Druckvorgang. Das Supportmaterial bildet den Abstand zwischen den Elementen einer Baugruppe. Nach der Entfernung der Stützgeometrie lassen sich so komplexe Baugruppen mit z. B. Verzahnungen oder Kettengliedern in einem Arbeitsgang herstellen.

Bewegliche Fahrradkette aus VeroGrey™

