

## Polyjet - Das Fertigungsverfahren

Polygrafie - auch bekannt als Polyjet- oder Inkjet-Verfahren - ist ein 3D Druckverfahren, bei dem Schicht für Schicht ein Photopolymer aufgebracht und anschließend mittels UV-Licht ausgehärtet wird. Um Überhänge an den Objekten zu drucken, wird Stützmaterial mitgedruckt, deshalb verfügen die 3D-Drucker über zwei oder auch mehr Druckköpfe: Abwechselnd wird Bau- und Stützmaterial verdruckt. Als Material wird ein haltbares und formbeständiges Photopolymer (Kunstharz) verwendet. Polygrafie / Polyjet Drucktechnik ermöglicht Ihnen die Herstellung detaillierter Objekte mit hohem Detailgrad und glatter Oberfläche.

Das Material hat einen leichten gelbstich und ist transluzent. AR-M2 zeichnet sich weiterhin durch seine hochauflösende Oberfläche aus, durch geringe Schichtstärken lassen sich daher sehr feine Details darstellen.

## Mechanische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Reißfestigkeit	ASTM D-638	MPa	40 - 55
Zugmodul	ASTM D-638	MPa	1800 - 2100
Reißdehnung	ASTM D-638	%	5 - 35
Poissonsche Zahl / Querdehnungszahl	ASTM D-638	---	0,37
Zugversuch	---	MPa	1870 - 2181
Schubmodul	---	MPa	657 - 766
Biegefestigkeit	ASTM D-790	MPa	60 - 80
Biege-Elastizitätsmodul	ASTM D-790	MPa	1900 - 2400
Druckfestigkeit	ASTM D-695	MPa	70 - 80
Kompressionsmodul	---	MPa	2307 - 2692
Schlagzähigkeit	ASTM D-256	kJ/m <sup>2</sup>	1,7 - 2,1
Shore Härte Prüfung (D)	ASTM D-2240	---	85 - 86
Rockwell (R)	ASTM D-785	---	119 - 122
Wärmeformbeständigkeit bei 0,45 MPa bei 1,8 MPa	ASTM D-648	°C	52 - 54 45 - 50
Transformationstemperatur T <sub>G</sub>	---	°C	77 - 80
Wärmeleitfähigkeit	ISO/CD 22007-2	W/m*K	0,166 - 0,167
Entflammbarkeit	UL94HB	---	bestanden
Wasserabsorption	ASTM D-570-98	%	0,35
Ausgehärtete Dichte	---	kg/m <sup>3</sup> bei 23 °C	1111

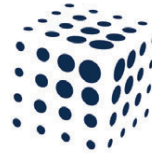
## Elektrische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Permittivität (1Mhz)	ASTM D-150	---	2,99 - 3,01
Relative Permittivität (1Mhz)	ASTM D-150	---	1,14*10 <sup>-2</sup> - 1,22*10 <sup>-2</sup>
Spezifischer Widerstand	ASTM D-257	Ω*cm	6,1*10 <sup>15</sup> - 7,6*10 <sup>15</sup>
Spezifischer Oberflächenwiderstand	ASTM D-257	Ω	3,8*10 <sup>15</sup> - 4,9*10 <sup>15</sup>
Durchschlagsfestigkeit	ASTM D-149	kV/mm	34,2 - 39,0

Datenblatt

# Polyjet - AR-M2

Hochauflösendes Photopolymer



**rapidobject**<sup>®</sup>  
ideen**z**umanfassen

## Preisbeispiel

Bauteilbezeichnung:	Zahnrad
Größe:	38 x 38 x 8 mm
Volumen:	ca. 5cm <sup>3</sup>
Preis:	14,87 € <small>inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten</small>

---

