

Polygrafie - 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 werden Bau- und Stützmaterial verdruckt. Als Material wird ein haltbares und formbeständiges Photopolymer (Kunstharz) verwendet. Polygrafie Drucktechnik ermöglicht Ihnen die Herstellung detaillierter Objekte mit hohem Detailgrad und glatter Oberfläche.

Das Material ist rot, transluzent sowie starr und zeichnet sich weiterhin durch seine hochaufgelöste Oberfläche aus, durch die geringe Schichtstärke lassen sich daher sehr feine Details darstellen.

Mechanische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert vor Tempern	Wert nach Tempern
Reißfestigkeit	ASTM D-638	MPa	16,1 - 31,4	15,4 - 38,4
Zugmodul	ASTM D-638	MPa	2188 - 2365	2110 - 2447
Reißdehnung	ASTM D-638	%	0,8 - 1,5	0,7 - 1,8
Poissonsche Zahl	ASTM D-638	---	---	0,34
Zugversuch	---	MPa	---	1673 - 1940
Schubmodul	---	MPa	---	787 - 913
Biegefestigkeit	ASTM D-790	MPa	60,6 - 85,9	43,6 - 65,6
Biege-Elastizitätsmodul	---	---	2866 - 2987	2766 - 2829
Druckfestigkeit	ASTM D-695	MPa	87,7 - 89,9	97,3 - 100,1
Kompressionsmodul	---	MPa	---	2196 - 2549
Schlagzähigkeit	ASTM D-256	kJ/m ²	1,48 - 2,17	1,50 - 1,78
Shore-Härteprüfung	ASTM D-2240	D	86,7 - 87,1	86,9 - 87,8
Rockwell-Härte	ASTM D-785	R	123,7 - 125,4	126,3 - 127,5
Transformationstemperatur	---	°C	98	99,8
Wärmeleitfähigkeit	ISO/CD 22007-2	W/m*K	---	0,147 - 0,160
Entflammbarkeit	UL94HB	---	---	bestanden
Wasserabsorption	ASTM D-570-98	%	0,33 - 0,38	0,37
Wärmeformbeständigkeit bei 0,45 MPa	ASTM D-648	°C	67,4 - 72,3	103
Wärmeformbeständigkeit bei 1,8 MPa	ASTM D-648	°C	63,5 - 64,3	73,9 - 77,1

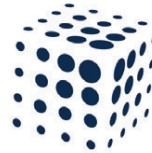
Elektrische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert nach Tempern
Permittivität (1MHz)	ASTM D-150	---	2,77 - 2,84
Relative Permittivität (1MHz)	ASTM D-150	---	1,16*10 ⁻² - 1,23*10 ⁻²
Spezifischer Widerstand	ASTM D-257	Ω*cm	3,7*10 ¹⁵ - 4,5*10 ¹⁵
Spezifischer Oberflächenwiderstand	ASTM D-257	Ω	8*10 ¹⁵ - 2,8*10 ¹⁶
Durchschlagsfestigkeit	ASTM D-149	kV/mm	32,3 - 38,4

Datenblatt

Polyjet - AR-H1

Temperaturbeständiges Photopolymer



rapidobject[®]
ideenzumanfassen

Preisbeispiel

Bauteilbezeichnung: Zahnrad
Größe: 38 x 38 x 8 mm
Volumen: ca. 5cm³



Preis: 142,80 €
inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten
