



SLA - Das Fertigungsverfahren

Beim Rapid Prototyping Verfahren Stereolithografie (SLA) befindet sich das Werkstück in einem Flüssigbad aus Photopolymer, in das es nach und nach tiefer abgesenkt wird. Ein Laser fährt bei jedem Schritt über den Ausgangsstoff, um die gewünschte Form zu schaffen.

Mit dem Stereolithografie-Verfahren ist es möglich, sehr filigrane Strukturen und glatte Oberflächen zu erzeugen außerdem ist es als ein äußerst präzises Verfahren bekannt.

Das Material ist beständig, fest, sowie transparent und eignet sich daher für funktionale, ABS ähnliche, Prototypen.

Thermische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Reichweite
Wärmeformbeständigkeit (0,46 MPa)	ASTM D648 - 98c	°C	45,9 - 54,5
Wärmeformbeständigkeit (1,81 MPa)	ASTM D648 - 98c	°C	49,0 - 49,7

Mechanische Eigenschaften*

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Reichweite
Dichte	---	g/cm ³	1,18 - 1,2
Zugmodul	ASTM D638M	MPa	2650 - 2880
Zerreißfestigkeit	ASTM D638M	MPa	47,1 - 53,6
Bruchdehnung	ASTM D638M	%	11 - 20
Biegemodul	ASTM D790M	MPa	2040 - 2370
Biegefestigkeit	ASTM D790M	MPa	63,1 - 74,16
IZOD Kerbschlagzähigkeit	ASTM D256A	J/m	20 - 30
Härte	D2240	Shore D	81
Farbe	---	---	transparent

*die Werte können abweichen und sind von aktuellen Produktionsparametern abhängig

Nachbehandlung

Bei unbehandelten Bauteilen ist der Schichtaufbau noch leicht zu erkennen, allerdings bieten diverse Nachbehandlungen verschiedenste Möglichkeiten.

Das Material TuskT kann sandgestrahlt, gleitgeschliffen, eingefärbt, imprägniert, poliert und beschichtet werden. Es können verschiedene Effekte in der Nachbehandlung erreicht werden, von groben Strukturen bis zu Hochglanzoptik bei dem das Material durchscheinend oder sogar durchsichtig ist.

Preisbeispiel

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



Preis: 84,48 €
Durchsichtiges Finish: 255,20 €
incl. MwSt + Versand