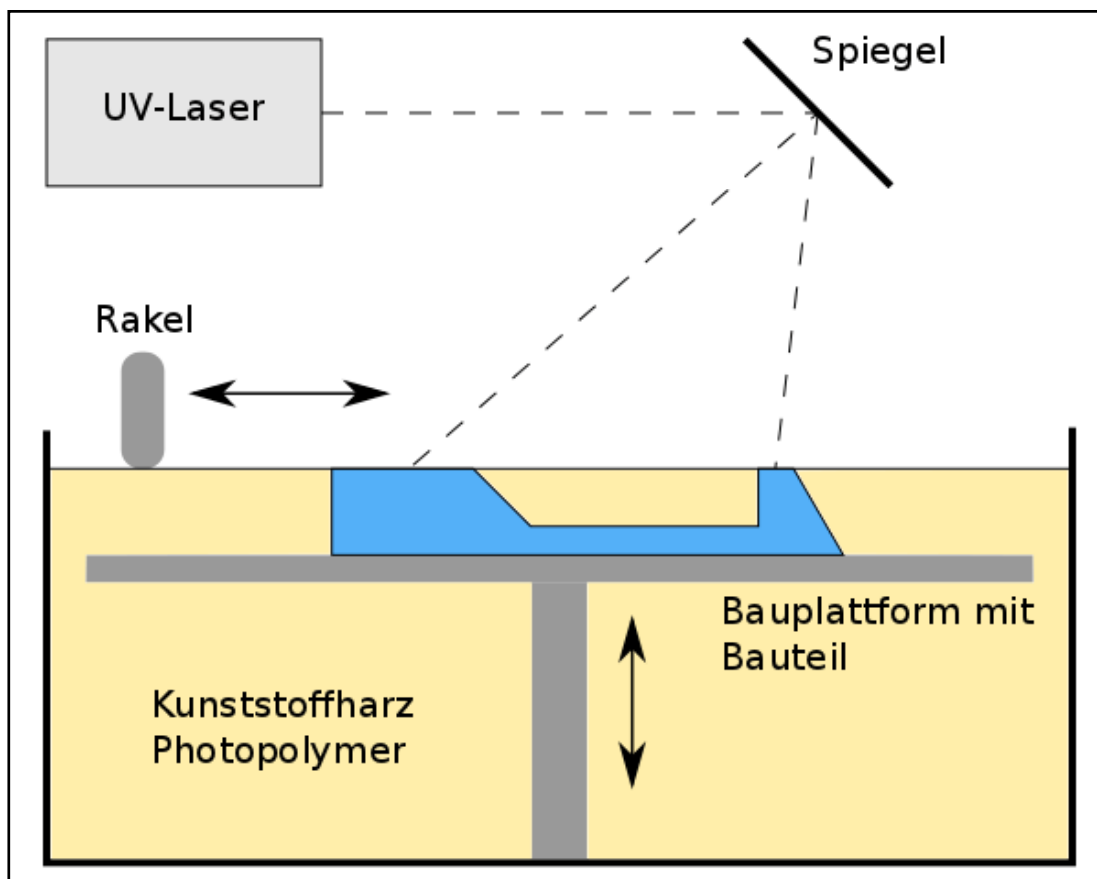


SLA • Stereolithographie

Merkmale Aushärtung eines flüssigen Photopolymers mittels UV-Laser
 Synthesereaktion, überführt Monomere in Polymere
 schichtweiser Aufbau mit Supportstruktur
 Bauraum: 145 x 145 x 175 mm

Vorteile Vielzahl von Photopolymeren mit unterschiedlichen Eigenschaften
 Schichtstärke 0,05 mm bis 0,25 mm
 hohe Oberflächenqualität und Detailabbildung
 Veredelung generell möglich
 Fertigungstoleranz +/-0,2% (absolut +/-0,2 mm)



Verfahren	Werkstoff	Charakteristik						
		Nachbearbeitung						
		lackieren	Finish (schleifen)	Infiltrieren	beschichten	spanen	kleben	schweißen
SLA	Standard [Photopolymer/Resin]	Das Standard-Material weist eine matte und glatte Oberfläche bei hoher Detailtreue auf. Das Haupteinsatzgebiet liegt in der Erstellung von Gieß- sowie Design-/Konzeptmodellen. Es verhält sich eher spröde.						
		x	x		x		x	
	Tough [Photopolymer/Resin]	Tough Resin eignet sich sehr gut für Anwendungen mit hoher Spannungs- oder Dehnungsbelastung und ist somit die Wahl für robuste Teile und Baugruppen, die kurzzeitig Belastungen ausgesetzt sind, beispielsweise Schnappverschlüsse und Rastnasen.						
		x	x		x		x	
	Durable [Photopolymer/Resin]	Bauteile gefertigt aus dem Durable Material zeigen eine gute Dehnung, Duktilität und Schlagzähigkeit. Es ist dann die richtige Wahl, wenn bei Anwendungen eine Reibung erforderlich ist, z.B. bei Buchsen und Lager, Snap fits and flexures oder Scharniere.						
		x					x	
	Flexible [Photopolymer/Resin]	Das Flexible ist ein weiches Material mit einer Shore Härte von 80 Shore A. Es weist eine hohe Dehnbarkeit vergleichbar mit Gummiteilen auf.						
		x					x	
	HighTemp [Photopolymer/Resin]	Das HighTemp zeichnet sich durch eine hohe Temperaturfestigkeit aus (Wärmeformbeständigkeitstemperatur: 289 °C @ 0.45 MPa) und ist damit geeignet für hitzebeständige Anwendungen.						
		x			x		x	

Werkstoff		Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	E-Modul [MPa]	Shore-Härte	Wärmeformbeständigkeit @0,45 MPa @1,80 MPa oder Einsatztemperatur [ET] oder Heat Deflection Temperature [HDT]	Anmerkung
SLA	Standard	65	6,2	2.800	k.A.	73,1°C 58,4°C	
	Tough	55,7	24	2.700	k.A.	48,5°C 45,9°C	
	Durable	31,8	49	1.260	k.A.	43,3°C	
	Flexible	7,7-8,5	75-85	k.A.	80-85 A	k.A.	
	HighTemp	51,1	2	3.600	k.A.	289 °C	

Das vorliegende Werkstoffdatenblatt enthält Richtwerte. Die Kennwerte werden durch Verarbeitungsbedingungen, Zusätze und Modifikationen beeinflusst und sind aufgrund der vorliegenden Kenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt. rpm übernimmt keine rechtlich verbindliche Zusicherung für die Erzielung bestimmter Eigenschaften.