



### SLS - Das Fertigungsverfahren

Unter „Sintern“ wird ein Rapid Prototyping Verfahren verstanden, bei dem die Herstellung von 3D Modellen mithilfe eines Laserstrahls erfolgt.

Das Ausgangsmaterial liegt in feiner Pulverschicht, deren Partikel der Laser verschmilzt und so das Pulver Schicht für Schicht miteinander verbindet. Demnach werden über das Selektive Lasersintern (SLS) räumliche Strukturen aus einem pulverförmigen Ausgangsstoff hergestellt. Dabei ist die Verarbeitung von verschiedenen kunststoffähnlichen Materialien möglich.

Das Material „Thermoplastisches Elastomer TPU 92A“ bietet eine hohe Elastizität, ist färbbar und wird für Dichtungen, Dämpfungen, Rohre sowie Schmuck eingesetzt.

### Mechanische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Dichte	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,2
Shore-Härte A	ISO 868	-	92
Zug-E-Modul (X-Richtung)	DIN 53504	MPa	9
Zug-E-Modul (Z-Richtung)	DIN 53504	MPa	10
Reißfestigkeit (X-Richtung)	DIN 53504	MPa	27
Reißfestigkeit (Z-Richtung)	DIN 53504	MPa	22
Reißdehnung (X-Richtung)	DIN 53504	%	400
Reißdehnung (Z-Richtung)	DIN 53504	%	370
Abriebverlust (X-Richtung)	ISO 4649	mm <sup>3</sup>	31
Abriebverlust (Z-Richtung)	ISO 4649	mm <sup>3</sup>	28

### Thermische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Erweichungstemperatur	DIN ISO 306	°C	90
Schmelztemperatur	DIN ISO 306	°C	160

### Elektrische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Isolationswiderstand	DIN/IEC 60167	°C	> 10 <sup>12</sup>
Oberflächenwiderstand	DIN/IEC 60093	°C	> 10 <sup>12</sup>

### Preisbeispiel

Bauteilbezeichnung: Zahnrad  
Größe: 38 x 38 x 8 mm  
Volumen: ca. 5cm<sup>3</sup>

Preis: 23,06 €  
inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten

