



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.

PA 3200 GF ist ein weißliches, glaskugelgefülltes Polyamid-12-Pulver, das sich durch seine hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Bruchdehnung auszeichnet.

Typischer Einsatzbereich von PA 3200 GF ist die Verwendung z. B. für Endprodukte im Motorenbereich von Fahrzeugen, als Formwerkstoff für Tiefziehwerkzeuge oder in anderen Bereichen, wo es auf eine besondere Steifigkeit, hohe Wärmeformbeständigkeit und geringen Verschleiß ankommt.

Mechanische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Dichte	---	kg/m ³	1220
Shorehärte D	ISO 868	---	80
Zugmodul (X,Y - Richtung)	ISO 527 -1/ -2	MPa	3200
Zugmodul (Z - Richtung)	ISO 527 -1/ -2	MPa	2500
Zugfestigkeit (X,Y - Richtung)	ISO 527 -1/ -2	MPa	51
Zugfestigkeit (Z - Richtung)	ISO 527 -1/ -2	MPa	47
Bruchdehnung (X,Y - Richtung)	ISO 527 -1/ -2	%	9
Bruchdehnung (Z- Richtung)	ISO 527 -1/ -2	%	5,5
Charpy - Schlagzähigkeit (23 °C, X - Richtung)	ISO 179/ 1eU	kJ/m ²	35
Charpy - Kerbschlagzähigkeit (23 °C, X - Richtung)	ISO 179/ 1eA	kJ/m ²	5,4
Biegemodul (23 °C, X - Richtung)	ISO 178	MPa	2900
Biegefestigkeit (X - Richtung)	ISO 178	MPa	73
Formbeständigkeitstemperatur (1,80 MPa, X - Richtung) (0,45 MPa, X - Richtung)	ISO 75 -1/ -2	°C	96 157
Izod Kerbschlagzähigkeit (23 °C)	ISO 180/1A	kJ/m ²	4,2
Izod Schlagzähigkeit (23 °C)	ISO 180/1U	kJ/m ²	21
Kugeleindruckhärte	ISO 2039- 1	MPa	98

SLS - PA3200

Glaskugelgefülltes Polyamid



Thermische Eigenschaften

Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Wert
Schmelztemperatur (20 °C/min)	ISO 11357 -1/ -3	°C	176
Vicat - Erweichungstemperatur (50 °C/h 10N)	ISO 306	°C	179
Vicat - Erweichungstemperatur (50 °C/h 50N)	ISO 306	°C	166

Preisbeispiel

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



Preis: 16,60 €
inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten
