

PRODUKTTEXT

PA 3200 GF ist ein Pulver aus Polyamid-12. Gefüllt mit winzigen Glaskügelchen zeigen daraus bestehende Bauteile nach dem Druck im Lasersintern ausgezeichnete Eigenschaften wie eine hohe Bruchdehnung und Steifigkeit. Damit widersteht es mechanischem Verschleiß und zeigt gleichzeitig eine hohe thermische Belastbarkeit. Mit einer exzellenten Oberflächenqualität erhält man eine hohe Detailauflösung und die entsprechende Genauigkeit in der Darstellung. PA 3200 GF ist gut zu verarbeiten und zeigt sich über die Zeit hinweg als konstant im Verhalten.

Aufgrund dieser Eigenschaften wird dieser Polyamid-Typ in Bereichen wie den Fahrzeugmotoren oder der Werkzeugherstellung verwendet, die Steifigkeit, Verschleißfestigkeit und entsprechende thermische Beständigkeit erfordern.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Izod Kerbschlagzähigkeit (23° C)	4.2	kJ/m ²	ISO 180/1A
Izod Schlagzähigkeit (23°C)	21	kJ/m ²	ISO 180/1U
Shorehärte D (15s)	80	-	ISO 7619-1
Kugeleindruckhärte	98	MPa	ISO 2039-1

3D DATEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
----------	------	---------	----------

Die Eigenschaften von Bauteilen aus generativen Verfahren (wie Lasersintern, Stereolithographie, Fused Deposition, Modelling, 3D-Drucken) sind durch den schichtweisen Aufbau teilweise von der Richtung abhängig. Dies muss bei der Konstruktion und Orientierung des Bauteils berücksichtigt werden.

Zugmodul			ISO 527-1/-2
X-Richtung	3200	MPa	
Y-Richtung	3200	MPa	
Z-Richtung	2500	MPa	
Zugfestigkeit			ISO 527-1/-2
X-Richtung	51	MPa	
Y-Richtung	51	MPa	
Z-Richtung	47	MPa	
Bruchdehnung			ISO 527-1/-2
X-Richtung	9	%	
Y-Richtung	9	%	
Z-Richtung	5.5	%	
Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C, X-Richtung)	35	kJ/m ²	ISO 179/1eU
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23°C, X-Richtung)	5.4	kJ/m ²	ISO 179/1eA
Biegemodul (+23°C, X-Richtung)	73	MPa	ISO 178
Formbeständigkeitstemperatur			
1.80 MPa, X-Richtung	96	°C	
0.45 MPa, X-Richtung	157	°C	

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Schmelztemperatur (20°C/min)	176	°C	ISO 11357-1/-3
Formbeständigkeitstemperatur			ISO 75-1/-2
1.80 MPa	96	°C	
0.45 MPa	157	°C	
Vicat-Erweichungstemperatur			ISO 306
50°C/h 10N	179	°C	
50°C/h 50N	166	°C	

ANDERE EIGENSCHAFTEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Dichte (lasergesintert)	1220	kg/m ³	EOS Methode
Pulverfarbe (laut Sicherheitsdatenblatt)	Weiß	-	-

MERKMALE

Verarbeitungsmethoden	Laserintern, Rapid Prototyping
Merkmale	Niedriger Reibungskoeffizient