

PA 3200 GF

PA12-GB

EOS GmbH - Electro Optical Systems

Produkttext

PA 3200 GF ist ein weißliches, glaskugelgefülltes Polyamid-12-Pulver, das sich durch seine hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Bruchdehnung auszeichnet. Laser-gesinterte Bauteile aus PA 3200 GF besitzen herausragende Eigenschaften:

- hohe Steifigkeit
- hohe mechanische Verschleißfestigkeit
- hohe thermische Belastbarkeit
- sehr gute Oberflächenqualität
- hohe Genauigkeit und Detailauflösung
- gute Verarbeitbarkeit
- exzellentes, konstantes Langzeitverhalten

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	Wert	Einheit	Test Standard
Biegemodul (23°C)	2900	MPa	ISO 178
Biegefestigkeit	73	MPa	ISO 178
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 868
Kugeleindruckhärte	98	MPa	ISO 2039-1

3D Daten	Wert	Einheit	Test Standard
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.			
Zug-E-Modul (X-Richtung)	3200	MPa	ISO 527-1/-2
Zug-E-Modul (Y-Richtung)	3200	MPa	ISO 527-1/-2
Zug-E-Modul (Z-Richtung)	2500	MPa	ISO 527-1/-2
Zugfestigkeit (X-Richtung)	51	MPa	ISO 527-1/-2
Zugfestigkeit (Y-Richtung)	51	MPa	ISO 527-1/-2
Zugfestigkeit (Z-Richtung)	47	MPa	ISO 527-1/-2
Bruchdehnung (X-Richtung)	9	%	ISO 527-1/-2
Bruchdehnung (Y-Richtung)	9	%	ISO 527-1/-2
Bruchdehnung (Z-Richtung)	5.5	%	ISO 527-1/-2
Charpy Schlagzähigkeit, (23°C, X-Richtung) (+23°C)	35	kJ/m ²	ISO 179/1eU
Charpy Kerbschlagzähigkeit (+23°C, X-Richtung) (+23°C)	5.4	kJ/m ²	ISO 179/1eA

Thermische Eigenschaften	Wert	Einheit	Test Standard
Schmelztemperatur (10°C/min)	176	°C	ISO 11357-1/-3
Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa)	96	°C	ISO 75-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (0.45 MPa)	157	°C	ISO 75-1/-2
Vicat-Erweichungstemperatur (A)	179	°C	ISO 306
Vicat-Erweichungstemperatur (50°C/h 50N)	166	°C	ISO 306

Andere Eigenschaften	Wert	Einheit	Test Standard
Dichte (lasergesintert)	1220	kg/m ³	EOS Methode

Merkmale

Verarbeitungsmethoden

Lasersintern

Lieferformen

Weiß

Merkmale

Niedriger Reibungskoeffizient