

PA 1101

PA11

EOS GmbH - Electro Optical Systems

Produkttext
Produkttext

PA 1101 ist ein weißliches Polyamid 11-Pulver, das für den Einsatz als Laser-Sinter-Material optimiert wurde. PA 1101 wird aus erneuerbaren Ressourcen (Rizinus-Öl) hergestellt. Es zeichnet sich durch Flexibilität und hohe Schlagzähigkeit aus.

Eigenschaften

- hohe Bruchdehnung
- Flexibilität
- hohe Schlagzähigkeit
- exzellente Beständigkeit gegenüber Chemikalien, speziell Kohlenwasserstoffe, Aldehyde, Ketone, mineralische Basen und Salze, Alkohole, Kraftstoffe und Reinigungsmittel und Öle/Fette

Zulassungsbescheinigungen

- besteht Zytotoxizitätsprüfung gem. DIN EN ISO 10993-5

Typische Anwendungsbereiche

- mechanisch belastete Funktionsprototypen und Serienprodukte mit dauerhaft beweglichen Teilen (z.B. Filmscharniere)
- im Automobilbereich findet es v. a. Anwendung bei Innenraumkomponenten für crashrelevante Bauteile (PA 1101 Bauteile splintern nicht)
- besonders gut geeignet für kleinere bis mittlere Bauteile, dünne Wandstärken, Gitterstrukturen

Wenn Sie mit diesem Produkt Medizinprodukte oder medizinische Geräte im Sinne der Richtlinie 2007/47/EG (zusammen: Medizinprodukt(e)) herstellen wollen, beachten Sie bitte, dass dieses Produkt für eine solche Verwendung weder entwickelt noch geprüft worden ist und dass Sie die Eignung dieses Produktes für eine solche Verwendung in eigener Verantwortung und auf eigenes Risiko prüfen und feststellen müssen. Soweit uns bekannt ist, sind weder klinische Studien über die Verwendung dieses Produktes in Medizinprodukten durchgeführt worden, noch ist eine Zulassung oder Freigabe des EDQM (European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare) oder einer vergleichbaren nationalen Behörde für eine solche Verwendung beantragt oder erteilt worden. Unbeschadet Ihrer alleinigen Verantwortung die Eignung dieses Produktes für eine etwa beabsichtigte Verwendung zu prüfen und festzustellen, rät der Hersteller dieses Produktes ausdrücklich davon ab, das Produkt für eine Verwendung in anderen Medizinprodukten als Orthesen, medizinischen Einlagen, Operationsschablonen und -hilfsmitteln, Therapiemasken oder Dentalmodellen in Erwägung zu ziehen oder, unabhängig von der Art des Medizinproduktes, in einer Weise zu verwenden, dass ein daraus gefertigtes Medizinprodukt länger als 30 Tage in Körperkontakt verbleibt oder Gewebe- oder Augenoberfläche ersetzt. Bei Rückfragen wenden Sie sich gerne an den zuständigen EOS Sales Manager.

Mechanische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Shorehärte D (15s)	75	-	ISO 868

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	1600	MPa	
Y-Richtung	1600	MPa	
Z-Richtung	1600	MPa	
Zugfestigkeit			ISO 527-1/-2
X-Richtung	48	MPa	
Y-Richtung	48	MPa	
Z-Richtung	48	MPa	
Bruchdehnung			ISO 527-1/-2
X-Richtung	45	%	
Y-Richtung	45	%	
Z-Richtung	30	%	
Charpy-Schlagzähigkeit			ISO 179/1eU
+23°C, X-Richtung	N	kJ/m ²	
+23°C, Y-Richtung	N	kJ/m ²	
Charpy-Kerbschlagzähigkeit			ISO 179/1eA
+23°C, X-Richtung	7.8	kJ/m ²	
+23°C, Y-Richtung	7.8	kJ/m ²	
+23°C, Z-Richtung	6.5	kJ/m ²	

Formbeständigkeitstemperatur			ISO 75-1/-2
1.80 MPa, X-Richtung	46	°C	
1.80 MPa, Y-Richtung	46	°C	
1.80 MPa, Z-Richtung	47	°C	
0.45 MPa, X-Richtung	180	°C	
0.45 MPa, Y-Richtung	180	°C	
0.45 MPa, Z-Richtung	181	°C	

Thermische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Schmelztemperatur (20°C/min)	201	°C	ISO 11357-1/-3
Formbeständigkeitstemperatur			ISO 75-1/-2
1.80 MPa	46	°C	
0.45 MPa	180	°C	

Andere Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Dichte (lasergesintert)	990	kg/m ³	EOS Methode
Pulverfarbe (laut Sicherheitsdatenblatt)	Weiß	-	-

Merkmale

Verarbeitungsmethoden

3D Druck, Additiv Manufacturing, Lasersintern, Rapid Prototyping

Lieferformen

Pulver

Besondere Kennwerte

Schlagzäh/schlagzäh modifiziert

Merkmale

Homopolymer

Chemikalienbeständigkeit

Allgemeine Chemikalienbeständigkeit, Lösemittelbeständigkeit, Fettbeständigkeit, Ölbeständigkeit

Zertifikate

Enthält nachwachsende Rohstoffe

Anwendungen

Automobil, Sport