

KUNSTSTOFF LÖSUNGEN

PA 1101

Materialdatenblatt

PA 1101

Produkt-Beschreibung

PA 1101 ist ein auf PA 11 basierendes Pulver für die Verarbeitung auf Lasersinteranlagen. Die weißlichen, leicht transluzenten, additiv gefertigten Bauteile zeichnen sich durch eine hohe Schlagzähigkeit und Bruchdehnung aus. Selbst bei hohen mechanischen Beanspruchungen splintern sie nicht.

PA 1101 ist ein biobasierter Werkstoff aus Rizinusöl mit einem, im Vergleich zu erdölbasierten Polymeren, geringeren CO_{2e}-Fußabdruck. Daher ist PA 1101 auch in einer klimaneutralen Variante erhältlich als das EOS Responsible Product PA 1101 ClimateNeutral. PA 1101 ClimateNeutral kombiniert Klimaneutralität mit den bewährten technischen Eigenschaften von PA 1101.

PRODUKTVORTEILE

- Hohe Duktilität
- Hohe Schlagfestigkeit
- Ausgeglichenes Eigenschaftsprofil
- Biobasierter Rohstoff

TYPISCHE APPLIKATIONEN

- Schlagfeste Anwendungen, die bei Belastung nicht splintern dürfen, z. B. Verkleidungen oder Gehäuse
- Funktionsbauteile, die eine hohe Bruchdehnung benötigen z. B. Filmscharniere, Schnallen und Klipps
- Brillengestelle im Lifestylebereich

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	TROCKEN / KONDITIONIERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Zugmodul			ISO 527-1/-2
X Ausrichtung	1650 / -	MPa	
Y Ausrichtung	1650 / -	MPa	
Z Ausrichtung	1650 / -	MPa	
Zugfestigkeit			ISO 527-1/-2
X Ausrichtung	50 / -	MPa	
Y Ausrichtung	50 / -	MPa	
Z Ausrichtung	48 / -	MPa	
nomielle Bruchdehnung			ISO 527-1/-2
X Ausrichtung	30 / -	%	
Y Ausrichtung	30 / -	%	
Z Ausrichtung	15 / -	%	
nomielle Bruchdehnung, FORMIGA P 110 Velocis			ISO 527-1/-2
Z Ausrichtung	22 / -	%	
nomielle Bruchdehnung, EOS P 770			ISO527-1/-2
Z Ausrichtung	12 / -	%	
Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C)			ISO 179/1eU
X Ausrichtung	N / -	kJ/m ²	
Y Ausrichtung	N / -	kJ/m ²	
Z Ausrichtung	85 / -	kJ/m ²	
Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C), FORMIGA P 110 Velocis			ISO 179/1eU
Z Ausrichtung	N / -	kJ/m ²	
Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C)			ISO 179/1eU
X Ausrichtung	N / -	kJ/m ²	
Y Ausrichtung	N / -	kJ/m ²	
Z Ausrichtung	70 / -	kJ/m ²	
Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C), FORMIGA P 110 Velocis			ISO 179/1eU
Z Ausrichtung	N / -	%	
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23°C)			ISO 179/1eA
X Ausrichtung	6.9 / -	kJ/m ²	
Y Ausrichtung	7.3 / -	kJ/m ²	
Z Ausrichtung	5.5 / -	kJ/m ²	
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C)			ISO 179/1eA
X Ausrichtung	6.3 / -	kJ/m ²	
Y Ausrichtung	5.8 / -	kJ/m ²	
Z Ausrichtung	5.1 / -	kJ/m ²	
Shorehärte D			ISO 7619-1
X Ausrichtung	75 / -	-	

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN	TROCKEN / KONDITIONIERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Schmelztemperatur	201	°C	ISO 11357-1/-3
Wärmeformbeständigkeitstemperatur 1.80 MPa			ISO 75-1/-2
X Ausrichtung	46	°C	
Y Ausrichtung	46	°C	
Z Ausrichtung	47	°C	
Wärmeformbeständigkeitstemperatur 0.45 MPa			ISO 75-1/-2
X Ausrichtung	180	°C	
Y Ausrichtung	180	°C	
Z Ausrichtung	181	°C	

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	TROCKEN / KONDITIONIERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Vergleichszahl der Kriechwegbildung CTI			IEC 60112
X Ausrichtung	≥600 / -		
Y Ausrichtung	≥600 / -		
Z Ausrichtung	≥600 / -		

WEITERE EIGENSCHAFTEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Dichte	1.03	g/cm ³	ISO 1183-1
Pulverfarbe	natur	-	-
Bauteilfarbe	natur	-	-

HAUPTSITZ

EOS GmbH
Electro Optical Systems

Robert-Stirling-Ring 1
82152 Krailling / München
Deutschland

Tel.: +49 89 893 36-0
E-Mail: info@eos.info
URL: www.eos.info

Das Pulver ist nicht als Medizinprodukt i.S.d. Richtlinie 93/42/EWG (MDD) oder der Verordnung (EU) 2017/745 (MDR) entwickelt, geprüft oder zertifiziert worden und ist auch nicht als Medizinprodukt zu den insbesondere in Art. 2 Nr. 1 MDR genannten Zwecken bestimmt. Sofern ein Kunde das Pulver als Ausgangsmaterial zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten oder Medizinprodukten (z.B. als Ausgangsmaterial, welches als Werkstoff die Voraussetzungen des Anhang 1 Kapitel II MDR erfüllen muss) verwenden möchte, so liegt die Zuständigkeit und Verantwortung für alle hierfür erforderlichen Prüfungen, Bewertungen, Verfahren und Maßnahmen sowohl in Bezug auf das vom Kunden hergestellte Produkt als auch in Bezug auf die Verwendungsvoraussetzungen des Pulvers als Ausgangsmaterial allein beim Kunden. Es gelten insoweit die Haftungsbeschränkungen gemäß unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen und den Systemverkauf- bzw. Materialverträgen.

Die angegebenen Bauteileigenschaften dienen nur zu Informationszwecken. EOS übernimmt keinerlei Zusicherung oder Garantie und lehnt jede Haftung in Bezug auf die tatsächlich erzielten Bauteileigenschaften ab. Bauteileigenschaften sind von einer Vielzahl von Einflussfaktoren abhängig und daher können die vom Anwender erreichten Bauteileigenschaften von den hier angegebenen Informationen abweichen. Dieses Dokument stellt keine Zusage oder Garantie über die spezifischen Eigenschaften eines Pulvers oder Bauteils oder die Eignung eines Pulvers oder Bauteils für eine bestimmte Anwendung dar. **Das Erreichen bestimmter Bauteileigenschaften sowie die Beurteilung der Eignung dieses Materials für einen bestimmten Zweck liegt in der alleinigen Verantwortung des Anwenders. Alle hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**

Stand 11.08.2024. Technische Änderungen vorbehalten. EOS ist zertifiziert nach ISO 9001. EOS®, Additive Minds®, Alumide®, AMQ®, CarbonMide®, DirectMetal®, DMLS®, EOSAME®, EOSINT®, EOSIZE®, EOSPACE®, EOSPRINT®, EOSTATE®, EOSTYLE®, FORMIGA®, LaserProFusion®, PA 2200®, PrimeCast® und PrimePart® sind in einigen Ländern eingetragene Marken der EOS GmbH Electro Optical Systems. Für weitere Informationen besuchen Sie www.eos.info/trademarks.