

Materialdatenblatt PA 11 schwarz

Selektives Lasersintern mit Polyamid PA 11 schwarz – Ein flexibler und schlagzäher Kunststoff für die Additive Serienfertigung

PA11 schwarz wird ökologisch aus nachwachsenden Rohstoffen der Rizinuspflanze gewonnen und schwarz eingefärbt. Durch das Drucken erhalten die Bauteile ein anthrazitfarbenes Aussehen.

PA11 Teile besitzen eine hohe Temperaturbeständigkeit, eine hohe Flexibilität sowie eine hohe Schlagzähigkeit. Sie sind beständig gegen Verschmutzungen, besitzen eine hohe UV-Stabilität und zeichnen sich durch eine geringe Wasseraufnahme aus.



Eigenschaft	PA11 schwarz
Zugfestigkeit	48 N/mm ²
Elastizitätsmodul	1600 N/mm ²
Bruchdehnung	28 %
Dichte	990 kg/m ³
Charpy Schlagzähigkeit, ungekerbt	184 kJ/m ²
Wärmeformbeständigkeitstemperatur (HDT) A	76°C
Wärmeformbeständigkeitstemperatur (HDT) B	176°C
Verwendung im Dauertemperaturbereich	-30°C bis +130°C

Besondere Merkmale von PA 11 schwarz:

- Hohe Festigkeit, Flexibilität und Bruchdehnung
- Exzellente Beständigkeit gegenüber Chemikalien,
- Lösemittelbeständigkeit, Fett- und Ölbeständigkeit
- Duktiler Bruchverhalten, d.h. splittert nicht
- Hohe Genauigkeit und Detailauflösung
- Hohe UV-Stabilität
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Glatte Oberflächen schon nach der Lasersinter Produktion
- Gute Auflösung und Detailtreue



Anwendungsbereiche:

- Für hochbelastete mechanische Bauteile, auch in der Serienproduktion
- Für dauerhaft bewegliche Teile (z.B. Filmscharniere)
- Für kleinere bis mittlere Bauteile besonders gut geeignet, auch bei dünnen Wandstärken und Gitterstrukturen
- Für Bauteile geeignet, die mit Chemikalien in Berührung kommen
- Für medizinische Anwendungen geeignet
- Substitutionswerkstoff für übliche Spritzgusswerkstoffe
- Für Innenraumkomponenten im Automobilbereich für crashrelevante Bauteile (PA 11 Bauteile splintern nicht)
- Aufgrund der Durchfärbung auch gut für abrasiv beanspruchte Sichtbauteile geeignet

Zertifikate:

- Biokompatibilität gem. DIN EN ISO 10993, enthält nachwachsende Rohstoffe
- Zytotoxizitätsprüfung gem. DIN EN ISO 10993-5