

TECHNISCHES DATENBLATT

Prusament PLA von Prusa Polymers



PLA ist das am häufigsten verwendete Filament. Es ist biologisch abbaubar, leicht zu drucken und sehr stark. Die perfekte Wahl für den Druck großer Objekte dank seiner geringen thermischen Ausdehnung (wenig bis gar keine Verziehen) und für den Druck von winzigen Teilen wegen seiner niedrigen Schmelztemperatur.

- ANWENDUNGEN:** Konzeptmodelle, funktionale Prototypen, verschleißarmes Spielzeug usw.
- Nicht geeignet für:** Langzeiteinsatz im Freien wegen niedriger Temperaturbeständigkeit (bis 60 °C).
- POST-PROCESSING:** Nassschleifen. Ohne Wasser werden Sie schnell beginnen, den Kunststoff durch Reibung zu erwärmen, es wird lokal schmelzen und es schwer machen, Schleifen zu halten.

Identifizierung:

Handelsname	Prusament PLA
Chemischer Name	Polymilchsäure
Nutzung	FDM 3D-Druck
Hersteller	Prusa Polymers, Prag, Tschechische Republik

EMPFOHLENE DRUCKEINSTELLUNGEN:

Düsentemperatur bei [°C]	210 ± 10
Heizbetttemperatur bei [°C]	40–60
Druckgeschwindigkeit [mm/s]	bis zu 200

TYPISCHE MATERIALEIGENSCHAFTEN:

Physikalische Eigenschaften	Typischer Wert	Methode
Peak Schmelztemperatur [°C]	145-160	ISO 11357
Glasübergangstemperatur [°C]	55-60	ISO 11357
MFR [g/10min](1)	10.4	ISO 1133
MVR [cm ³ /10min](1)	9.4	ISO 1133
Spezifische Schwerkraft [g/cm ³]	1.24	ISO 1183
Feuchtigkeitsaufnahme - 24 Stunden [%](2)	0.3	Prusa Polymers
Feuchtigkeitsaufnahme - 7 Tage [%](2)	0.3	Prusa Polymers
Feuchtigkeitsaufnahme - 4 Wochen [%](2)	0.3	Prusa Polymers
Wärmeablenkungstemperatur (0,45 MPa) [°C]	55	ISO 75
Zugausbeute-Stärke Filament [MPa]	57,4 ± 0,4	ISO 527-1

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN VON PRINTED TESTING SPECIMENS(3):

Eigenschaft / Druckrichtung	Horizontal**	Vertikal X, Y-Achse	Vertikale Z-Achse	Methode
Zugmodul [GPa]	2,2 ± 0,1	2,4 ± 0,1	2,3 ± 0,1	ISO 527-1
Zug-Ertragsfestigkeit [MPa]	50,8 ± 2,4	59,3 ± 1,9	37,6 ± 4,0	ISO 527-1
Dehnung am Ertragspunkt [%]	2,9 ± 0,3	3,2 ± 0,1	1,9 ± 0,3	ISO 527-1
Schlagzähigkeit nach Charpy(4)	12,7 ± 0,7	13,7 ± 0,7	5,0 ± 1,4	ISO 179-1

(1) 2,16 kg; 210 °C |

(2) 28 °C; Luftfeuchtigkeit 37 %

(3) Original Prusa i3 MK3 3D-Drucker wurde verwendet, um Prüfmuster zu drucken. Slic3r Prusa Edition 1.40.0 wurde verwendet, um G-Codes mit folgenden Einstellungen zu erstellen: Prusa PLA Filament; Druckeinstellungen 0,20mm FAST (Schichten 0,2mm); Solide Schichten Oben: 0 Unten: 0; Füllung 100% geradlinig, Fülldruckgeschwindigkeit 200mm/s; Extrudertemperatur 215°C alle Schichten; Betttemperatur 60°C alle Schichten; Andere Parameter auf Standard festgelegt | (4) Charpy Ungeknert, randweise Blasrichtung nach ISO 179-1

Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt dargestellten Ergebnisse sind nur für Ihre Informationen und Vergleich. Die Werte sind maßgeblich abhängig von Druckeinstellungen, Bedienererfahrungen und Umgebungsbedingungen. Jeder muss die Eignung und mögliche Folgen der Verwendung von bedruckten Teilen berücksichtigen. Prusa Polymers kann keine Verantwortung für Verletzungen oder Verluste übernehmen, die durch die Verwendung von Prusa Polymers Material verursacht werden.

