

Technisches Datenblatt

Prusament PP Glasfaser von Prusa Polymers



Identifikation

Handelsbezeichnung	Prusament PP Glass Fiber
Chemischer Name	Polypropylen gefüllt mit Glasfaser
Verwendung	FDM/FFF 3D Druck
Durchmesser	1.75 ± 0.04 mm
Hersteller	Prusa Polymers a.s., Prag, Tschechische Republik

Empfohlene Druckeinstellungen

Düsentemperatur [°C]	245 ± 10
Heizbett-Temperatur [°C]	95 ± 10
Druckgeschwindigkeit [mm/s]	bis zu 50
Geschwindigkeit des Kühlventilators [%]	0 (nur bei Druck von Brücken auf 100%)
Bett-Typ	PP-Blech
Zusätzliche Informationen	Eine gehärtete Düse ist erforderlich. Ein Rand wird empfohlen, um die Haftung an den Kanten und Ecken des Objekts zu verbessern.

Typische Materialeigenschaften

	Typischer Wert	Methode
MFR [g/10 min](1)	14.7	ISO 1133
MVR cm³/10 min	n.v.	ISO 1133
Dichte [g/cm ³]	1.12	ISO 1183
Feuchtaufnahme in 24 Stunden [%](2)	0.11	Prusa Polymers
Feuchtaufnahme in 7 Tagen [%](2)	0.11	Prusa Polymers
Wärmeformbeständigkeit Temperatur (0,45 MPa) [°C]	138.3	ISO 75
Wärmeformbeständigkeit Temperatur (1,80 MPa) [°C]	112.6	ISO 75
Zugfestigkeit-Filament [MPa]	46.6 ± 1.3	ISO 527
Härte – Shore D	68.5 ± 0.6	Prusa Polymers
Haftung zwischen Schichten [MPa]	18 ± 1	Prusa Polymers

(1) 230 °C; 2.16 kg

(2) 25 °C; Luftfeuchtigkeit 30 %.

Mechanische Eigenschaften von 3D-gedruckten Prüfkörpern(3)

Eigenschaft\Druckrichtung	Horizontal	Vertikal xz	Methode
Zugfestigkeit [MPa]	40.3 ± 2.9	48.8 ± 2.8	ISO 527-1
Zugfestigkeitsmodul [GPa]	2.1 ± 0.1	2.5 ± 0.1	ISO 527-1
Dehnung an der Dehngrenze [%]	4.5 ± 0.1	4.1 ± 0.2	ISO 527-1
Biegefestigkeit [MPa]	50.2 ± 3.3	70.4 ± 5.3	ISO 178
Biegemodul [GPa]	2.1 ± 0.1	2.7 ± 0.5	ISO 178
Durchbiegung bei Biegefestigkeit [mm]	10.3 ± 0.3	6.1 ± 0.2	ISO 178
Schlagfestigkeit Charpy [kJ/m ²](4)	17.6 ± 2.6	26.9 ± 2.1	ISO 179-1
Schlagzähigkeit Charpy-Kerbschlagzähigkeit [kJ/m ²](5)	7.9 ± 0.4	9.9 ± 0.8	ISO 179-1

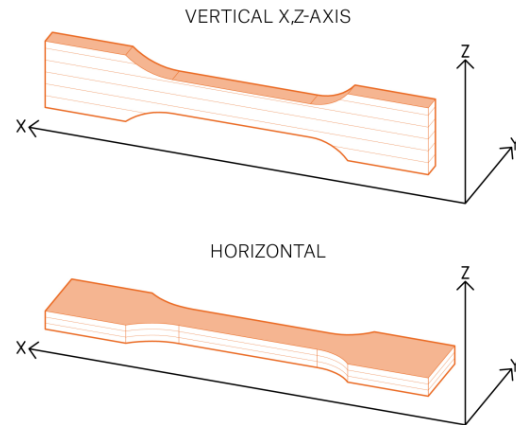
(3) Der Original Prusa MK4S-Drucker wurde für die Herstellung von Prüfkörpern verwendet. Prusa Slicer 2.8.0 wurde zur Erstellung von G-Codes mit den folgenden Einstellungen verwendet:

- Prusament PP Glass Fiber Filament;
- Druckeinstellungen: 0,20 mm (Schichten 0,20 mm);
- Solide Schichten Oben: 0, Unten: 0;
- Perimeter: 2;
- Infill: 100% geradlinig;
- Infill-Druckgeschwindigkeit: 50 mm/s;
- Düsentemperatur: 245 °C alle Schichten;
- Betttemperatur: 95 °C alle Schichten
- Extrusionsmultiplikator: 1,03;
- Füllung/Perimeter Überlappung: 15%;
- Kühlung deaktiviert

Andere Parameter wurden auf den Standardwerten belassen.

(4) Charpy ungekerbt - Schlagrichtung in Kantenrichtung nach ISO 179-1

(5) Charpy gekerbt - Kantenschlagrichtung nach ISO 179-1



Haftungsausschluss:

Die in diesem Datenblatt dargestellten Ergebnisse dienen nur zu Ihrer Information und zum Vergleich. Die Werte hängen stark von den Druckeinstellungen, den Erfahrungen des Bedieners und den Umgebungsbedingungen ab. Jeder muss die Eignung und die möglichen Folgen der Verwendung der gedruckten Teile berücksichtigen. Prusa Polymers kann keine Verantwortung für Verletzungen oder Verluste übernehmen, die durch die Verwendung von Prusa Polymers Material verursacht werden. Bevor Sie das Material von Prusa Polymers verwenden, lesen Sie bitte alle Details im verfügbaren Sicherheitsdatenblatt (SDB).