

Technisches Datenblatt

Prusament PETG Carbon Fiber Black by Prusa Polymers



Identifizierung

Handelsname	Prusament PETG Carbon Fiber Black
Chemischer Name	Polyethylenterephthalat-Glykol-Copolymer gefüllt mit Kohlenstofffasern
Verwendung	FDM/FFF 3D Druck
Durchmesser	1.75 ± 0.02 mm
Hersteller	Prusa Polymers a.s., Prag, Tschechische Republik

Empfohlene Druckeinstellungen

Düsentemperatur [°C]	265 ± 10
Heizbett-Temperatur [°C]	90 ± 10
Druckgeschwindigkeit [mm/s]	bis zu 200
Geschwindigkeit des Kühlventilators [%]	50
Bett-Typ	satiniertes Blech; texturiertes pulverbeschichtetes Blech; glattes PEI-Blech*
Zusätzliche Informationen	Ein Rand ist im Allgemeinen nicht notwendig.

* with a glue stick

Typische Materialeigenschaften

	Typischer Wert	Methode
MFR [g/10 min]	nicht anwendbar	ISO 1133
MVR [cm ³ /10 min]	nicht anwendbar	ISO 1133
Dichte [g/cm ³]	1.27	ISO 1183
Feuchtigkeitsaufnahme 24 Stunden [%](1)	0.07	Prusa Polymers
Feuchtigkeitsaufnahme 7 Tage [%](1)	0.1	Prusa Polymers
Wärmeformbeständigkeit (0,45 MPa) [°C]	96	ISO 75
Wärmeformbeständigkeit (1,80 MPa) [°C]	80	ISO 75
Zugstreckgrenze Filament [MPa]	52 ± 1	ISO 527
Härte - Shore D	77	Prusa Polymers
Haftung zwischen Schichten [MPa]	18 ± 3	Prusa Polymers

(1) 24 °C; Luftfeuchtigkeit 22 %

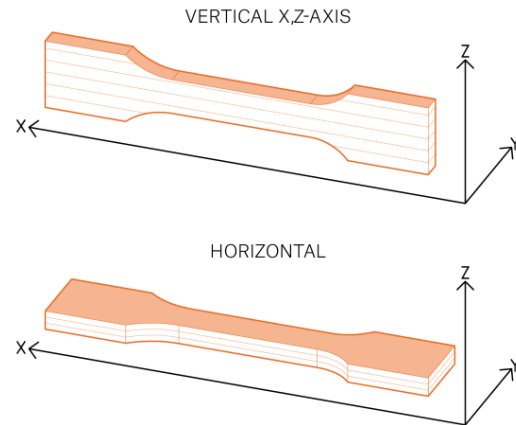
Mechanische Eigenschaften von 3D-gedruckten Prüfkörpern(2)

Eigenschaft\Druckrichtung	Horizontal	Vertikal xz	Methode
Zugstreckgrenze [MPa]	47 ± 2	52 ± 2	ISO 527-1
Zugfestigkeitsmodul [GPa]	1.7 ± 0.1	1.8 ± 0.1	ISO 527-1
Dehnung an der Dehngrenze [%]	4.3 ± 0.1	4.5 ± 0.2	ISO 527-1
Biegefestigkeit [MPa]	68 ± 3	80 ± 2	ISO 178
Biegemodul [GPa]	2.3 ± 0.1	3.1 ± 0.1	ISO 178
Durchbiegung bei Biegefestigkeit [mm]	8.4 ± 0.2	8.0 ± 0.2	ISO 178
Schlagfestigkeit Charpy [kJ/m ²](3)	29 ± 6	43 ± 8	ISO 179-1

(2) Der Original Prusa i3 MK3 3D-Drucker wurde verwendet, um die Testmuster zu drucken. Zur Erstellung des G-Codes haben wir PrusaSlicer 2.5.0 mit den folgenden Einstellungen verwendet:

- Prusament PETG-Filament;
 - Druckeinstellungen 0,20 mm FAST (Schichten 0,20 mm);
 - Solide Schichten Oben: 0, Unten: 0;
 - Umfänge: 2;
 - Infill 100% geradlinig;
 - Infill-Druckgeschwindigkeit 200 mm/s;
 - Düsentemperatur 250 °C alle Schichten;
 - Betttemperatur 80 °C alle Schichten;
- Andere Parameter werden auf den Standardwerten belassen.

(3) Charpy ungekerbt - Kantenrichtung des Schlages 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).