

Version: 1.0
Letzte Aktualisierung: 15.03.2023

Technisches Datenblatt

Prusament PETG Tungsten 75% by Prusa Polymers



Identifizierung

Handelsname	Prusament PETG Tungsten 75%
Chemischer Name	Polyethylenterephthalat-Glykol-Copolymer, gefüllt mit Wolframpulver (75 % der Masse)
Verwendung	FDM/FFF 3D Druck
Durchmesser	1,75 ± 0,03 mm
Hersteller	Prusa Polymers a.s., Prag, Tschechische Republik

Empfohlene Druckeinstellungen

Düsentemperatur [°C]	260 ± 10
Heizbett-Temperatur [°C]	80 ± 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]	4	Prusa Polymers
Feuchtigkeitsaufnahme 24 Stunden [%](1)	0.07	Prusa Polymers
Feuchtigkeitsaufnahme 7 Tage [%](1)	0.1	Prusa Polymers
Wärmeformbeständigkeit (0,45 MPa) [°C]	94	ISO 75
Wärmeformbeständigkeit (1,80 MPa) [°C]	86	ISO 75
Zugstreckgrenze Filament [MPa]	49 ± 1	ISO 527
Härte - Shore D	79	Prusa Polymers
Haftung zwischen Schichten [MPa]	9 ± 2	Prusa Polymers

(1) 24 °C; Luftfeuchtigkeit 22 %

Strahlungsabschirmende Eigenschaften

Half-value layer HVL [mm]	1.402	when applied 99mTc, 140 keV
---------------------------	-------	-----------------------------

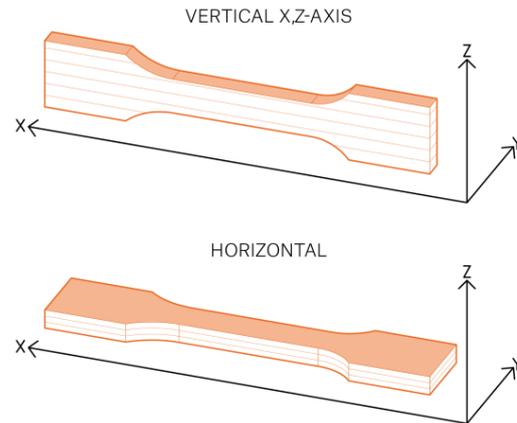
Mechanische Eigenschaften von 3D-gedruckten Prüfkörpern(2)

Eigenschaft\Druckrichtung	Horizontal	Vertikal xz	Methode
Zugstreckgrenze [MPa]	35 ± 4	39 ± 6	ISO 527-1
Zugfestigkeitsmodul [GPa]	1.9 ± 0.2	2.1 ± 0.2	ISO 527-1
Dehnung an der Dehngrenze [%]	3.5 ± 0.4	3.1 ± 0.5	ISO 527-1
Biegefestigkeit [MPa]	59 ± 1	70 ± 2	ISO 178
Biegemodul [GPa]	2.8 ± 0.1	2.8 ± 0.2	ISO 178
Durchbiegung bei Biegefestigkeit [mm]	6.7 ± 0.2	6.1 ± 0.2	ISO 178
Schlagfestigkeit Charpy [kJ/m ²](3)	22 ± 2	19 ± 3	ISO 179-1

(2) Der Original Prusa i3 MK3 3D-Drucker wurde für den Druck der Testmuster verwendet. Zur Erstellung des G-Codes wurde PrusaSlicer 2.5.0 mit den folgenden Einstellungen verwendet:

- Prusament PETG Tungsten 75% filament;
 - Druckeinstellungen 0,20 mm FAST (Schichten 0,20 mm);
 - Solide Schichten Oben: 0, Unten: 0;
 - Umfänge: 2;
 - Infill 100% geradlinig;
 - Infill-Druckgeschwindigkeit 130 mm/s;
 - Düsentemperatur 260 °C alle Schichten;
 - Betttemperatur 90 °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 sind in hohem Maße von den Druckeinstellungen, den Erfahrungen des Bedieners und den Umgebungsbedingungen abhängig. Der Anwender 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. Vor der Verwendung von Prusa Polymers Material lesen Sie bitte sorgfältig alle Details im verfügbaren Sicherheitsdatenblatt (SDB).