Versione: 1.0
Ultimo aggiornamento: 20-12-2022

Scheda tecnica

Prusament PETG Carbon Fiber Black by Prusa Polymers

Identificazione

Nome Depositato:	**Prusament PETG Carbon Fiber Black**
Nome Chimico:	**Copolimero di polietilene tereftalato e glicole riempito con fibre di carbonio.**
Uso	**Stampa 3D FDM/FFF**
Diametro	**1.75 ± 0.02 mm**
Produttore	**Prusa Polymers a.s., Praga, Repubblica Ceca**

Impostazioni di stampa consigliate

** Temperatura ugello [°C]**	265 ± 10
Temperatura piano riscaldato [°C]	90 ± 10
Velocità di stampa [mm/s]	fino a 200
Velocità ventola di raffreddamento [%]	50
Tipo di piano	piastra satinata; piastra verniciata a polvere; piastra con PEI liscio*
Informazioni aggiuntive	In genere non è necessario un brim.

* with a glue stick

Proprietà tipiche del materiale

	Valore tipico	Metodo
MFR [g/10 min]	non applicabile	ISO 1133
MVR [cm3/10 min]	non applicabile	ISO 1133
Densità [g/cm3]	1.27	ISO 1183
Assorbimento umidità in 24 ore [%](1)	0.07	Prusa Polymers
Assorbimento umidità in 7 giorni [%](1)	0.1	Prusa Polymers
Temperatura di deflessione del calore (0,45 MPa) [°C]	96	ISO 75
Temperatura di deflessione del calore (1.80 MPa) [°C]	80	ISO 75
Resistenza alla trazione del Filamento [MPa]	52 ± 1	ISO 527
Durezza – Shore D	77	Prusa Polymers
Adesione tra i layer [MPa]	18 ± 3	Prusa Polymers

(1) 24 °C; umidità 22 %.

Proprietà meccaniche dei campioni di prova stampati in 3D(2)

Proprietà\Direzione stampa	Orizzontale	Verticale xz	Metodo
Carico di rottura a trazione [MPa]	47 ± 2	52 ± 2	ISO 527-1
Modulo di trazione [GPa]	1.7 ± 0.1	1.8 ± 0.1	ISO 527-1
Allungamento al punto di trazione [%]	4.3 ± 0.1	4.5 ± 0.2	ISO 527-1
Resistenza alla flessione [MPa]	68 ± 3	80 ± 2	ISO 178
Modulo di Flessione [GPa]	2.3 ± 0.1	3.1 ± 0.1	ISO 178
Deflessione alla forza di flessione [mm]	8.4 ± 0.2	8.0 ± 0.2	ISO 178
Resistenza all'urto Charpy [kJ/m2](3)	29 ± 6	43 ± 8	ISO 179-1

(2) Per stampare i campioni di prova è stata utilizzata la stampante 3D Original Prusa i3 MK3. Per creare il G-Code, è stato utilizzato PrusaSlicer 2.5.0 con le seguenti impostazioni:
• Filamento Prusament PETG;
• Impostazioni di stampa 0,20 mm FAST (strati 0,20 mm);
• Strati solidi Superiore: 0, Inferiore: 0;
• Perimetri: 2;
• Riempimento 100% rettilineo;
• Velocità di stampa riempimento 200 mm/s;
• Temperatura dell'ugello 250 °C per tutti gli strati;
• Temperatura del piano 80 °C per tutti gli strati;
Gli altri parametri sono lasciati ai valori predefiniti.

(3) Charpy senza intaglio – Direzione del colpo in senso longitudinale secondo ISO 179-1

Disclaimer:
I risultati presentati in questa scheda tecnica sono solo a titolo informativo e di confronto. I valori dipendono in modo significativo dalle impostazioni di stampa, dall'esperienza dell'operatore e dalle condizioni ambientali. Ciascun utente deve tenere conto dell'idoneità e delle possibili conseguenze dell'utilizzo delle parti stampate. Prusa Polymers non può assumersi alcuna responsabilità per lesioni o perdite causate dall'uso del materiale Prusa Polymers. Prima di utilizzare il materiale Prusa Polymers, leggere attentamente tutti i dettagli della scheda di sicurezza (SDS) disponibile.