Wersja: 2.0-OY
Ostatnia aktualizacja: 19-04-2023

PRUSA POLYMERS by JOSEF PRUSA

Karta Danych Technicznych

Prusament PC Blend Carbon Fiber by Prusa Polymers

Identyfikacja

Nazwa handlowa	**Prusament PC Blend Carbon Fiber**
Nazwa chemiczna	**Mieszanka poliwęglanowa wypełniona włóknem węglowym.**
Zastosowanie	**Druk 3D FDM/FFF**
Średnica	**1.75 ± 0.04 mm**
Producent	**Prusa Polymers a.s., Praga, Czechy**

Zalecane ustawienia druku

Temperatura dyszy [°C]	285 ± 10
Temperatura stołu [°C]	110 ± 10
Prędkość druku [mm/s]	do 200
Prędkość wentylatora druku [%]	0 (0–20*)
Rodzaj stołu	blacha satynowa; blacha malowana proszkowo; gładka blacha PEI
Dodatkowe informacje	Brim jest niewymagany w większości przypadków.

***** Zależy od geometrii drukowanego obiektu, aby poprawić mosty ustaw 20% w PrusaSlicer. Uwaga, chłodzenie znacznie zmniejsza przyczepność międzywarstwową przy niewielkim lub żadnym wpływie na jakość wydruku.
** za pomocą kleju w sztyfcie

PRUSA POLYMERS by JOSEF PRUSA

Ogólne właściwości materiału

	Typowa wartość	Metoda
MFR [g/10 min](1)	11–13	ISO 1133
MVR [cm3/10 min](1)	10–12	ISO 1133
Gęstość [g/cm3]	1.22	Prusa Polymers
Wchłanianie wilgoci w ciągu 24 godzin [%](2)	0.09	Prusa Polymers
Wchłanianie wilgoci w ciągu 7 dni [%](2)	0.11	Prusa Polymers
Temperatura ugięcia cieplnego (0.45 MPa) [°C]	114	ISO 75
Temperatura ugięcia cieplnego (1,80 MPa) [°C]	106	ISO 75
Wytrzymałość na rozciąganie dla filamentu [MPa]	76 ± 3	ISO 527
Twardość – Shore D	83	Prusa Polymers
Przyczepność międzywarstwowa [MPa]	23 ± 2	Prusa Polymers

(1) 5 kg; 265 °C
(2) 24°C; wilgotność 22%

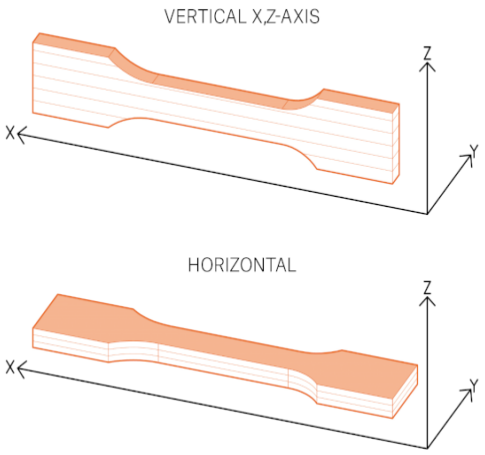
Właściwości mechaniczne wydrukowanych w 3D próbek do badań(3)

Właściwość\Kierunek drukowania	Poziomo	Pionowo XZ	Metoda
Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	64 ± 3	70 ± 3	ISO 527-1
Tensile Modulus [GPa]	2.6 ± 0.1	3.2 ± 0.1	ISO 527-1
Punkt plastyczności przy rozciąganiu [%]	4.6 ± 0.4	3.7 ± 0.5	ISO 527-1
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	94 ± 3	130 ± 2	ISO 178
Moduł sprężystości postaciowej (poprzecznej) [GPa]	3.5 ± 0.2	4.2 ± 0.3	ISO 178
Ugięcie podczas testu na zginanie [mm]	8.4 ± 0.3	6.6 ± 0.1	ISO 178
Udarność w teście Charpy'ego [kJ/m2](4)	32 ± 5	35 ± 4	ISO 179-1
Wytrzymałość na uderzenie z karbem Charpy'ego kJ/m2.	12 ± 1	17 ± 2	ISO 179-1

(3) Do wykonania próbek testowych użyto oryginalnej drukarki 3D Prusa i3 MK3S. PrusaSlicer-2.6.0 został użyty do stworzenia G-code'u przy następujących ustawieniach:
Prusament PC Blend Carbon Fiber;
Print Settings 0.20 mm FAST (warstwy 0.20 mm);
Solid Layers Top: 0, Bottom: 0;
Perimeters: 2;
Infill 100 % rectilinear;
Infill Print Speed 200 mm/s;
Nozzle Temperature 285 °C all layers;
Bed Temperature 115 °C all layers;
Extrusion Multiplier 1.07;
Print cooling off;
Other parameters are set as default.

(4) Charpy Unnotched - kierunek uderzenia wzdłuż krawędzi zgodnie z ISO 179-1

(5) Karbowanie Charpy'ego - kierunek uderzenia w kierunku krawędzi zgodnie z ISO 179-1



Wyłączenie odpowiedzialności:
Wyniki przedstawione w tej karcie danych służą jedynie do celów informacyjnych i porównawczych. Wartości zależą w znacznym stopniu od ustawień druku, doświadczenia operatora i warunków otoczenia. Każdy musi rozważyć przydatność i możliwe konsekwencje użytkowania wydrukowanych części. Prusa Polymers nie ponosi żadnej odpowiedzialności za urazy lub jakiekolwiek straty spowodowane przez użycie materiału wyprodukowanego przez Prusa Polymers. Przed użyciem materiału Prusa Polymers należy dokładnie przeczytać wszystkie szczegóły w dostępnej karcie charakterystyki (SDS).