

Wersja: 1.1
Ostatnia aktualizacja: 16-02-2022

PRUSA
POLYMERS
by JOSEF PRUSA

Karta Danych Technicznych Prusament PC Blend firmy Prusa Polymers



Identyfikacja

Nazwa handlowa	Prusament PC Blend
Nazwa chemiczna	Mieszanka poliwęglanowa.
Użytek	Druk 3D FDM/FFF
Średnica	1.75 ± 0.03 mm
Producent	Prusa Polymers a.s., Praga, Czechy

Zalecane ustawienia drukowania

Temperatura dyszy [°C]	275 ± 10
Temperatura stołu [°C]	110 ± 10
Prędkość druku [mm/s]	up to 200
Prędkość wentylatora druku [%]	20 (0-30*)
Rodzaj stołu	blacha satynowa; gładka blacha PEI; blacha malowana proszkowo
Dodatkowe informacje	Do części większych niż 5 cm używaj brzegu 4 mm. Obrzeże 3 mm i więcej może poprawić przyczepność krawędzi i narożników do arkusza konstrukcyjnego w przypadku większych obiektów.

* Zależy od geometrii drukowanego obiektu, aby poprawić nawisy i mosty, ustaw chłodzenie 20% lub wyższe w programie PrusaSlicer, w przypadku większych wydruków bez mostów chłodzenie może działać lepiej.

** za pomocą kleju w sztyfcie

Ogólne właściwości materiału

	Typowa wartość	Metoda
MFR [g/10 min](1)	20-24	ISO 1133
MVR [cm ³ /10 min](1)	18-22	ISO 1133
Gęstość [g/cm ³]	1.22	Prusa Polymers
Wchłanianie wilgoci w ciągu 24 godzin [%](2).	0.13	Prusa Polymers
Wchłanianie wilgoci w ciągu 7 dni (2).	0.15	Prusa Polymers
Temperatura ugięcia cieplnego (0,45 MPa) [°C]	113	ISO 75
Temperatura ugięcia cieplnego (1,80 MPa) [°C]	93	ISO 75
Wytrzymałość na rozciąganie dla filamentu [MPa]	58 ± 1	ISO 527
Twardość - Shore D	79	Prusa Polymers
Przyczepność międzywarstwowa [MPa]	21 ± 2	Prusa Polymers

(1) 5 kg; 265 °C

(2) 24 °C; humidity 22 %

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

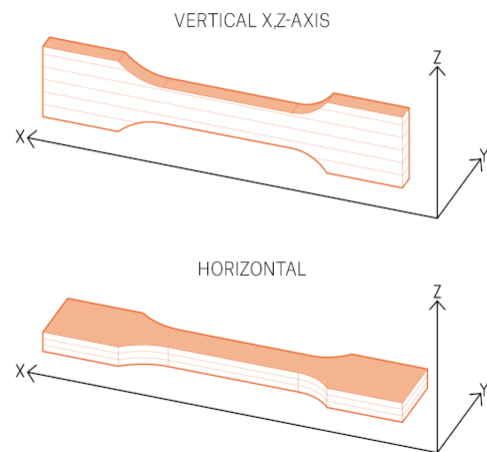
Właściwość \ Kierunek drukowania	Poziomo	Pionowo XZ	Metoda
Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	63 ± 1	63 ± 1	ISO 527-1
Moduł sprężystości [GPa]	1.9 ± 0.1	2.0 ± 0.1	ISO 527-1
Punkt plastyczności przy rozciąganiu [%]	5.8 ± 0.3	5.8 ± 0.2	ISO 527-1
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	88 ± 1	94 ± 2	ISO 178
Moduł sprężystości postaciowej (poprzecznej) [GPa]	2.1 ± 0.1	2.2 ± 0.1	ISO 178
Ugięcie podczas testu na zginanie [mm]	11.0 ± 0.2	10.7 ± 0.2	ISO 178
Wytrzymałość na uderzenie Charpy'ego [kJ/m ²](4).	brak przerwania	brak przerwania	ISO 179-1
Wytrzymałość na uderzenie z karbem Charpy'ego [kJ/m ²] (5).	12 ± 1	12 ± 1	ISO 179-1

(3) Do wykonania próbek użyto drukarki 3D Original Prusa i3 MK3S. PrusaSlicer-2.1.1 został użyty do stworzenia G-kodu z następującymi ustawieniami:

Prusament PC Blend;
Print settings 0.20 mm FAST (layers 0.20 mm);
Solid Layers Top: 0 Bottom: 0;
Perimeters: 2;
Infill 100% rectilinear;
Infill Print Speed 200 mm/s;
Nozzle Temperature 275 °C all layers;
Bed temperature 115 °C all layers;
Extrusion multiplier 1.034;
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 umieszczone w tej karcie służą jedynie celom informacyjnym i porównawczym. Osiągane wyniki zależą w dużym stopniu od ustawień druku, doświadczenia operatora i warunków otoczenia. Każdy jest zobowiązany we własnym zakresie do określenia możliwości zastosowania części drukowanych wraz z konsekwencjami. Firma Prusa Polymers nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszczerbek na zdrowiu lub straty materialne i żadne inne związane z używaniem materiału Prusament Tough Resin. Zapoznaj się dokładnie z kartą charakterystyki (SDS) przed użyciem materiału Prusament Tough Resin.