

Wersja: 1.1
Ostatnia aktualizacja: 16-02-2022

PRUSA
POLYMERS
by JOSEF PRUSA

Karta Danych Technicznych Prusament PLA firmy Prusa Polymers



Identyfikacja

Nazwa handlowa	Prusament PLA/PLA (mieszanka).
Nazwa chemiczna	Kwas polimlekowy
Zastosowanie	Druk 3D FDM/FFF
Średnica	1,75 ± 0,02 mm (± 0,03 mm dla PLA Blend).
Producent	Prusa Polymers a.s., Praga, Czechy

Zalecane ustawienia drukowania

Temperatura dyszy [°C]	210 ± 10
Temperatura stołu [°C]	40-60
Prędkość druku [mm/s]	do 200
Prędkość wentylatora druku [%]	100
Rodzaj stołu	blacha gładka PEI; blacha malowana proszkowo; blacha satynowa
Dodatkowe informacje	Brim jest niewymagany w większości przypadków

Ogólne właściwości materiału

	Typowa wartość	Metoda
MFR [g/10 min](1)	9-11	ISO 1133
MVR [cm ³ /10 min](1)	8-10	ISO 1133
Density [g/cm ³]	1.24	ISO 1183
Wchłanianie wilgoci w ciągu 24 godzin □%.	0.13	Prusa Polymers
Wchłanianie wilgoci w ciągu 7 dni ®(2).	0.19	Prusa Polymers
**Temperatura ugięcia pod wpływem ciepła (0,45 MPa)	55	ISO 75
**Temperatura ugięcia pod wpływem ciepła (1,80 MPa)	55	ISO 75
Wytrzymałość na rozciąganie dla filamentu [MPa]	57 ± 1	ISO 527
Twardość - Shore D	81	Prusa Polymers
Przyczepność międzywarstwowa [MPa]	17 ± 3	Prusa Polymers

(1) 2,16 kg; 210 °C

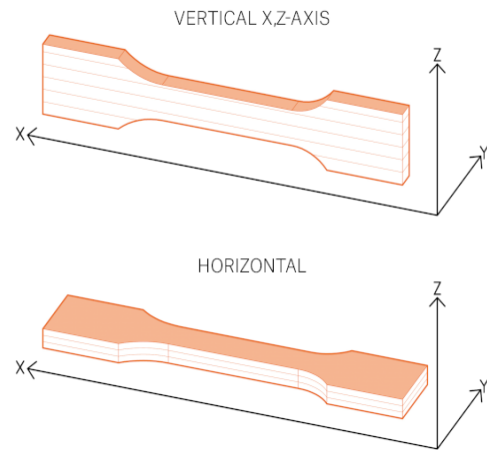
(2) 24 °C; wilgotność 22 %.

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

Właściwość \ Kierunek drukowania	Poziomo	Pionowo XZ	Metoda
Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	51 ± 3	59 ± 2	ISO 527-1
Moduł sprężystości [GPa]	2.3 ± 0.1	2.4 ± 0.1	ISO 527-1
Punkt plastyczności przy rozciąganiu [%]	2.9 ± 0.3	3.2 ± 1.0	ISO 527-1
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	83 ± 6	99 ± 1	ISO 178
Moduł sprężystości postaciowej (poprzecznej) [GPa]	3.1 ± 0.1	3.2 ± 0.1	ISO 178
Ugięcie podczas testu na zginanie [mm]	7.4 ± 0.2	8.3 ± 0.2	ISO 178
Wytrzymałość na uderzenie Charpy'ego kJ/m² .	13 ± 1	14 ± 1	ISO 179-1
**Wytrzymałość na uderzenie z karbem Charpy'ego TM [kJ/m ²].	Nie dotyczy	Nie dotyczy	ISO 179-1

(3) Drukarka 3D Original Prusa i3 MK3 została użyta do wydrukowania próbek do badań . Slic3r Prusa Edition 1.40.0 został użyty do stworzenia G-kodu z następującymi ustawieniami:
Prusament PLA Filament;
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 215 °C all layers;
Bed Temperature 60 °C all layers;
Other parameters are set as default.

(4) Charpy Unnotched - kierunek uderzenia wzdłuż 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 uszkodzenia 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.