

Wersja: 1.0

Ostatnia aktualizacja: 20-09-2018

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH

Prusament PLA firmy Prusa Polymers



PLA jest najczęściej stosowanym filamentem. Jest biodegradowalny, łatwy do drukowania i bardzo wytrzymały. Idealny wybór do drukowania dużych obiektów dzięki niskiej rozszerzalności cieplnej (niewielka lub bez wypaczania) oraz do drukowania małych części z powodu niskiej temperatury topnienia.

ZASTOSOWANIA: modele koncepcyjne, prototypy funkcjonalne, zabawki o niskim zużyciu, itp.

NIE nadaje się do: długotrwałe użytkowanie na zewnątrz z powodu niskiej odporności temperaturowej (do 60 °C).

OBRÓBKA POCZTOWA: Szlifowanie na mokro. Bez wody szybko zaczniesz podgrzewać plastik przez tarcie, topi się on lokalnie i utrudnia szlifowanie.

Identyfikacji:

Nazwa handlowa	Prusament PLA
Nazwa chemiczna	Kwas polimlekowy
Użycie	Druk 3D FDM
Producent	Prusa Polymers, Praga, Czechy

ZALECANE USTAWIENIA DRUKU:

Temperatura dyszy [°C]	210 ± 10
Temperatura heatbed [°C]	od 40 do 60
Prędkość druku [mm/s]	do 200

TYPOWE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁU:

Właściwości fizyczne	Typowa wartość	Metoda
Temperatura topnienia Peak [°C]	145-160	ISO 11357
Temperatura przejścia szkła [°C]	55-60	ISO 11357
MFR [g/10min] (1)	10,4	ISO 1133
MVR [cm ³ /10min] (1)	9,4	ISO 1133
Ciężar właściwy [g/cm ³]	1,24	ISO 1183
Absorpcja wilgoci, 24 godziny [%] (2)	0,3	Prusa Polymers
Absorpcja wilgoci - 7 dni [%] (2)	0,3	Prusa Polymers
Absorpcja wilgoci, 4 tygodnie [%] (2)	0,3	Prusa Polymers
Temperatura ugięcia ciepła (0,45 MPa) [°C]	55	ISO 75
Wytrzymałość na rozciąganie Filament [MPa]	57,4 ± 0,4	ISO 527-1

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE DRUKOWANYCH PRÓBEK TESTOWYCH (3):

Właściwość / kierunek druku	Poziomy	Pionowy X, oś Y	Pionowa oś Z	Metoda
Moduł rozciągania [GPa]	2,2 ± 0,1	2,4 ± 0,1	2,3 ± 0,1	ISO 527-1
Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	50, 8 ± 2, 4	59,3 ± 1,9	37,6 ± 4,0	ISO 527-1
Wydłużenie w punkcie ustępowania [%]	2,9 ± 0,3	3,2 ± 0,1	1,9 ± 0,3	ISO 527-1
Siła uderzenia, Charpy test (4) [kJ/m ²]	12,7 ± 0,7	13,7 ± 0,7	5,0 ± 1,4	ISO 179-1

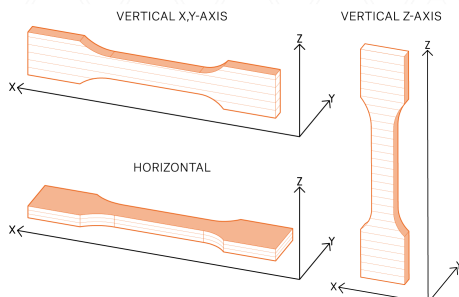
(1) 2, 16 kg; 210 °C |

(2) 28 °C; wilgotność 37%

(3) Do drukowania próbek testowych użyto oryginalnej drukarki 3D Prusa i3 MK3. Slic3r Prusa Edition 1.40.0 został wykorzystany do stworzenia kodów G z następującymi ustawieniami: Prusa PLA Filament; Ustawienia drukowania 0,20 mm SZYBKIE (warstwy 0,2 mm); pełne warstwy Góra: 0 Dół: 0; Wypełnienie 100% Prostoliniowe, prędkość drukowania wypełnienia 200 mm / s; temperatura wytłaczarki 215 ° C wszystkie warstwy; temperatura złoża 60 ° C wszystkie warstwy; inne parametry ustawione na domyślne | (4) Charpy Bez nacięć, ostry kierunek uderzenia zgodnie z ISO 179-1

Zastrzeżenie

Wyniki przedstawione w tym arkuszu danych służą wyłącznie do celów informacyjnych i porównania. Wartości są w znacznym stopniu zależne od ustawień drukowania, doświadczeń operatora i warunków otoczenia. Każdy musi



wziąć pod uwagę przydatność i możliwe konsekwencje użytkowania części drukowanych. Prusa Polymers nie może ponosić żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty spowodowane użyciem materiału Prusa Polymers.