

Karta Danych Technicznych

Prusament PVB produkowany przez Prusa Polymers

Identyfikacja

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Nazwa handlowa | Prusament PVB |
| Nazwa chemiczna | Poliwinylobutyral |
| Użytkowanie: | Druk 3D FDM/FFF |
| Średnica: | 1,75 ± 0,03 mm |
| Producent: | Prusa Polymers a.s., Praga, Czechy |

Zalecane ustawienia drukowania:

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| Temperatura dyszy [°C] | 215 ± 10 |
| Temperatura stołu [°C] | 75 ± 5 |
| Prędkość druku [mm/s] | do 200 |
| Prędkość wentylatora druku [%] | 100 |
| Rodzaj stołu | Gładka naklejka PEI |

Ogólne właściwości materiału:

| Właściwości fizyczne | Typowa wartość | Metoda |
|---|----------------|----------------|
| MFR [g/10 min](1) | 6 | ISO 1133 |
| Gęstość [g/cm ³] | 1,09 | Prusa Polymers |
| Wchłanianie wilgoci w ciągu 24 godzin [%](2) | 1 - 2 | Prusa Polymers |
| Wchłanianie wilgoci w ciągu 7 dni [%](2,3) | 2 - 3 | Prusa Polymers |
| Temperatura ugięcia cieplnego (0,45 MPa) [°C] | 60 | ISO 75 |
| Temperatura ugięcia cieplnego (1,80 MPa) [°C] | 55 | ISO 75 |
| Wytrzymałość na rozciąganie dla filamentu [MPa] | 57 ± 1 | ISO 527 |
| Twardość - Shore D | 77 | Prusa Polymers |
| Przyczepność międzywarstwowa [MPa] | 9 ± 1 | Prusa Polymers |

(1) 230°C; 2,16kg

(2) warunki otoczenia: temperatura około 20° C i wilgotność 30%;

(3) maksymalna temperatura suszenia to 60°C, czas trwania zależy od poziomu wilgotności materiału (4-8 godzin)

Właściwości mechaniczne wydruków testowych (4)

| Właściwość\Kierunek drukowania | Poziomo | Pionowo XZ | Metoda |
|--|-----------|------------|-----------|
| Wytrzymałość na rozciąganie [MPa] | 50 ± 5 | 49 ± 5 | ISO 527-1 |
| Moduł sprężystości [GPa] | 1,6 ± 0,3 | 1,6 ± 0,2 | ISO 527-1 |
| Punkt plastyczności przy rozciąganiu [%] | 4,6 ± 0,7 | 4,4 ± 0,7 | ISO 527-1 |
| Wytrzymałość na zginanie [MPa] | 72 ± 1 | 73 ± 3 | ISO 178 |
| Moduł sprężystości postaciowej (poprzecznej) [GPa] | 2,2 ± 0,1 | 2,3 ± 0,1 | ISO 178 |
| Ugięcie przy obciążeniu [mm] | 8,4 ± 0,4 | 8,5 ± 0,3 | ISO 178 |
| Udarność w teście Charpy'ego (5) [kJ/m ²] | 55 ± 7 | 59 ± 12 | ISO 179-1 |
| Udarność w teście Charpy'ego z karbem (6) [kJ/m ²] | 7 ± 1 | 10 ± 1 | ISO 179-1 |

(4) Do wydrukowania próbek została użyta drukarka 3D Original Prusa i3 MK3S. G-code został wygenerowany przez PrusaSlicer-2.2.0 z następującymi ustawieniami: Prusament PVB; profil druku 0,20mm FAST (warstwa 0,2 mm); zwarte warstwy górne: 0, dolne: 0; gęstość wypełnienia 100%, wzór linie równoległe, prędkość drukowania wypełnienia 200 mm/s; temperatura ekstrudera 215°C dla wszystkich warstw; temperatura stołu 75°C dla wszystkich warstw; współczynnik wytłaczania 1,05; chłodzenie wydruku wyłączone; pozostałe parametry domyślne, filament suszony przed drukowaniem w temperaturze 60°C przez 8 godzin.

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 a.s. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia na zdrowiu lub straty materialne i żadne inne związane z używaniem materiału Prusament PVB. Zapoznaj się dokładnie z kartą charakterystyki (SDS) przed użyciem materiału PVB.

