Verze: 1.1
Poslední aktualizace: 16-02-2022

# Technický list

## Prusament PETG by Prusa Polymers

## Identifikace

| | |
|---|---|
| **Jméno výrobku** | **Prusament PETG** |
| **Chemický název** | **Polyethylene Terephthalate Glycol Copolymer** |
| **Použití** | **FDM/FFF 3D tisk** |
| **Průměr** | **1.75 ± 0.02 mm** |
| **Výrobce** | **Prusa Polymers a.s., Prague, Czech Republic** |

## Doporučená tisková nastavení

| | |
|---|---|
| **Teplota trysky [°C]** | 250 ± 10 |
| **Teplota vyhřívané podložky [°C]** | 80 ± 10 |
| **Rychlost tisku [mm/s]** | až 200 |
| **Rychlost ventilátoru [%]** | 50 |
| **Druh podložky** | saténový tiskový plát; práškovaný tiskový plát; hladký PEI plát* |
| **Dodatečné info** | Obecně není vyžadován límec |

*) s lepicí tyčinkou

PRUSA POLYMERS by JOSEF PRUSA

## Typické vlastnosti materiálu

| | Typická hodnota | Metoda |
|---|---|---|
| **MFR [g/10 min]** | nelze aplikovat | ISO 1133 |
| **MVR [cm3/10 min]** | nelze aplikovat | ISO 1133 |
| **Hustota [g/cm3]** | 1.27 | ISO 1183 |
| **Absorpce vlhkosti 24 hodin [%](1)** | 0.07 | Prusa Polymers |
| **Absorpce vlhkosti za 7 dní [%](1)** | 0.10 | Prusa Polymers |
| **Teplota tvarové stálosti (0.45 MPa) [°C]** | 68 | ISO 75 |
| **Teplota tvarové stálosti (1.80 MPa) [°C]** | 68 | ISO 75 |
| **Mez pevnosti v tahu pro filament [MPa]** | 46 ± 1 | ISO 527 |
| **Tvrdost – Shore D** | 74 | Prusa Polymers |
| **Pevnost mezi vrstvami [MPa]** | 18 ± 4 | Prusa Polymers |

(1) 24 °C; vlhkost 22 %

## Mechanické vlastnosti 3D tištěných zkušebních vzorků(2)

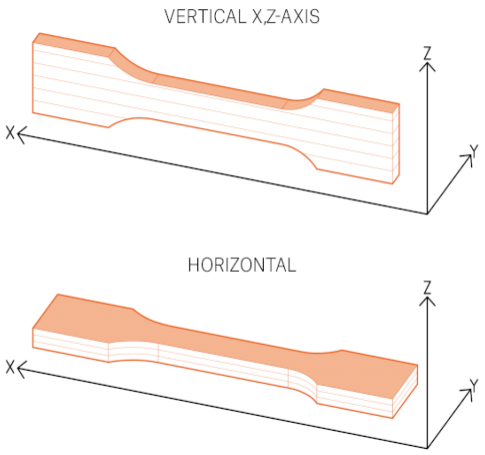
| Vlastnosti\směr tisku | Horizontální | Vertikální xz | Metoda |
|---|---|---|---|
| **Napětí na mezi kluzu [MPa]** | 47 ± 2 | 50 ± 1 | ISO 527-1 |
| **Modul pružnosti v tahu [GPa]** | 1.5 ± 0.1 | 1.6 ± 0.1 | ISO 527-1 |
| **Prodloužení na mezi kluzu [%]** | 5.1 ± 0.1 | 5.1 ± 0.1 | ISO 527-1 |
| **Pevnost v ohybu [MPa]** | 66 ± 2 | 70 ± 1 | ISO 178 |
| **Modul pružnosti v ohybu [GPa]** | 1.7 ± 0.1 | 1.6 ± 0.1 | ISO 178 |
| **Průhyb na pevnosti v ohybu [mm]** | 9.0 ± 0.1 | 9.3 ± 0.2 | ISO 178 |
| **Rázová pevnost Charpy [kJ/m2](3)** | NB* | NB* | ISO 179-1 |
| **Rázová pevnost Charpy (vrub) [kJ/m2](4)** | 6 ± 1 | 3 ± 1 | ISO 179-1 |

*NB (bez lomu); Zkušební stroj je vybaven kladivem s energií 4 Joule.

(2) K tisku zkušebních vzorků byla použita originální 3D tiskárna Prusa i3 MK3. K vytvoření G-kódu byl použit program Slic3r Prusa Edition 1.40.0 s následujícím nastavením:
Prusament PETG;
Nastavení tisku 0,20 mm FAST (vrstvy 0,20 mm);
Solid Layers Top: 0, Bottom: 0;
Perimeters: 2;
Infill 100% rectilinear;
Print Speed 200 mm/s;
Nozzle Temperature 250 °C all layers;
Bed Temperature 80 °C all layers;
Ostatní parametry jsou nastaveny jako výchozí.

(3) Vrubová houževnatost Charpy, bez vrubu - směr úderu podle ISO 179-1

(4) Zkouška vrubové houževnatosti Charpy - směr úderu podle ISO 179-1




**Zřeknutí se odpovědnosti**

Výsledky uvedené v tomto datovém listu jsou pouze pro vaši informaci a srovnání. Hodnoty výrazně závisí na nastavení tisku, zkušenostech obsluhy a okolních podmínkách. Je nutné individuálně zhodnotit vhodnost a možné důsledky použití tištěných dílů. Prusa Polymers a.s. nenese žádnou odpovědnost za zranění nebo ztráty způsobené použitím materiálu Prusa Polymers. Před použitím materiálu od Prusa Polymers si pozorně přečtěte všechny podrobnosti v dostupném bezpečnostním listu (SDS).