

# Technický list

## Prusament PC Blend od Prusa Polymers

### Identifikace:

Obchodní název	Prusament PC Blend
Chemický název	Polykarbonátová směs
Použití	FDM/FFF 3D tisk
Průměr	1.75 ± 0.03 mm
Výrobce	Prusa Polymers a.s., Praha, Česká republika

### Doporučená tisková nastavení:

Teplota trysky [°C]	275 ± 10
Teplota vyhřívané podložky [°C]	110 ± 10
Rychlost tisku [mm/s]	až 200
Rychlost ventilátoru [%]	20 % (0 – 30 %*)
Límeč	pro tisk objektů větších než 5 cm použijte límeč 6 mm

\*Závisí na geometrii tištěného objektu. Pro zlepšení kvality převisů a přemostování zvyšte chlazení na 20 % a více (v PrusaSliceru). U větších objektů bez nutnosti přemostění může být vhodnější vypnutí chladičho ventilátoru. Při tisku větších objektů je vhodné umístit kolem objektu 3mm límeč pro zlepšení přilnavosti hran a rohů k tiskové podložce.

### Typické vlastnosti materiálu

Fyzikální vlastnosti	Typická hodnota	Metoda
MFR [g/10min](1)	22	ISO 1133
MVR [cm <sup>3</sup> /10min] (1)	20	ISO 1133
Hustota [g/cm <sup>3</sup> ]	1.22	Prusa Polymers
Absorpce vlhkosti 24 hodin [%] (2)	0.5	Prusa Polymers
Absorpce vlhkosti 7 dnů [%](2)	1.0	Prusa Polymers
Teplota tvarové stálosti (0,45 MPa) [°C]	113	ISO 75
Teplota tvarové stálosti (1,80 MPa) [°C]	93	ISO 75
Napětí na mezi kluzu pro filament [MPa]	58 ± 1	ISO 527
Tvrdost - Shore D	79	Prusa Polymers
Pevnost mezi vrstvami [MPa]	21 ± 2	Prusa Polymers

(1) 265 °C; 5 kg

(2) 23 °C; vlhkost 40 %

## Mechanické vlastnosti vytištěných testovacích objektů (3)

Vlastnosti \ Směr tisku	Horizontální	Vertikální XZ	Metoda
Napětí na mezi kluzu [MPa]	63 ± 1	63 ± 1	ISO 527-1
Modul pružnosti v tahu [GPa]	1,9 ± 0,1	1,8 ± 0,1	ISO 527-1
Prodloužení na mezi kluzu [%]	5,8 ± 0,3	5,8 ± 0,2	ISO 527-1
Pevnost v ohybu [MPa]	88 ± 1	94 ± 2	ISO 178
Modul pružnosti v ohybu [GPa]	2,1 ± 0,1	2,2 ± 0,1	ISO 178
Průhyb na pevnosti v ohybu [mm]	11 ± 0,2	10,7 ± 0,2	ISO 178
Rázová houževnatost Charpy(4) [kJ/m2]	NB	NB	ISO 179-1
Rázová houževnatost Charpy vrub. (5) [kJ/m2]	12 ± 1	12 ± 1	ISO 179-1

(3) Pro tisk testovacích objektů byla použita 3D tiskárna Original Prusa i3 MK3S. Pro generování G-Codů byl použit PrusaSlicer-2.1.1 s následujícím nastavením: Prusament PC Blend; Tisková nastavení 0,20mm FAST (vrstva 0,02mm); plně vrstvy Horní: 0, Spodní: 0; Vypíň 100% přímočará, rychlost tisku výplně 200mm/s; teplota trysky 275°C pro všechny vrstvy; teplota vyhřívání podložky 120°C pro všechny vrstvy; násobič extruze 1.034; vypnuté chlazení tisku; ostatní parametry nastavené na výchozí hodnoty.

(4) Charpy - směr úderu po hraně dle ISO 179-1

(5) Charpy s vrubem - směr úderu po hraně podle ISO 179-1

### Vyloučení zodpovědnosti

Výsledky uvedené v tomto technickém 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 Research / Prusa Polymers nenese žádnou odpovědnost za zranění nebo ztráty způsobené použitím materiálu Prusament PC Blend. Před použitím materiálu PC Blend si pozorně přečtěte všechny podrobnosti v dostupném bezpečnostním listu (Safety Data Sheet).

