

Last update: 13-09-2021

**PRUSA**  
**POLYMERS**  
by JOSEF PRUSA

## Technický list

### Prusament Tough Resin - všechny barvy



## Identifikace

Název	Prusament Tough Resin - všechny barvy
Výrobce	Prusa Polymers a.s., Praha, Česká republika
Použití	3D tisk

## Doporučené nastavení tisku

Vrstva [mm]	Tiskový čas SL1 [s]	Tiskový čas SL1S [s]
0,025	5 - 6	1,8 - 2,0
0,05	6 - 7	2,0 - 2,4
0,1	14	2,6 - 3,2
První vrstvy	35 - 45	25

**Doporučené potiskové vytvrzení:**  
Mytí - 5 minut v isopropanolu (>90%)  
Sušení - 3 minut na 45°C  
Vytvrzení - 3 minut

## Mechanické vlastnosti

Vlastnost/směr tisku	Nevytvrzený XY	Vytvrzený XY	Metoda
Pevnost v tahu [MPa]	24,3 ± 0,9	41,6 ± 3,7	ISO 527-1
Prodloužení [%]	8,0 ± 1,3	5,8 ± 1,2	ISO 527-1
Modul pružnosti v tahu [GPa]	0,6 ± 0,04	1,6 ± 0,1	ISO 527-1
Rázová houževnatost Charpy [kJ/m <sup>2</sup> ]	25,0 ± 3,3	23,7 ± 4,9	ISO 179-1
Vrubová houževnatost Charpy [kJ/m <sup>2</sup> ]	4,9 ± 0,4	1,97 ± 0,26	ISO 179-1
Pevnost v ohybu [MPa]	21,6 ± 1,3	33,5 ± 2,3	ISO 178
Modul pružnosti v ohybu [GPa]	0,66 ± 0,05	1,11 ± 0,09	ISO 178
Průhyb na pevnosti v ohybu [mm]	12,6 ± 0,7	11,0 ± 1,5	ISO 178

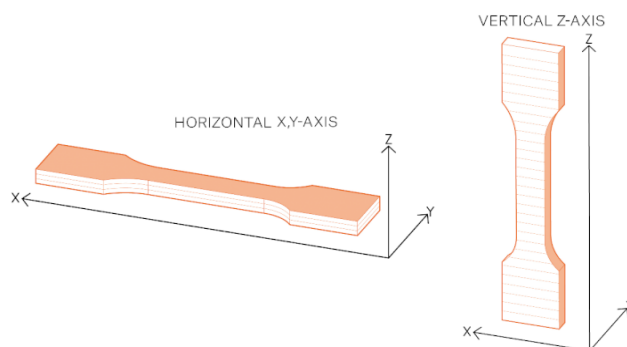
Vlastnost/směr tisku	Nevytvrzený YZ	Vytvrzený YZ	Metoda
Pevnost v tahu [MPa]	22,4 ± 1,2	28,5 ± 2,1	ISO 527-1
Prodloužení [%]	9,2 ± 0,8	4,6 ± 0,5	ISO 527-1
Modul pružnosti v tahu [GPa]	0,7 ± 0,07	1,2 ± 0,07	ISO 527-1

## Základní vlastnosti materiálu

Vlastnost	Nevytvrzený XY	Vytvrzený XY	Metoda
Teplota průhybu pod zatížením (0,45 MPa)	45	55	ISO 75
Teplota průhybu pod zatížením (1,8 MPa)	40	42,5	ISO 75
Tvrdost (Shore D)	70,7 ± 0,8	75,7 ± 1,2	ISO 164

Viskozita (25°C)	180-230 mPa.s	ISO 2431
------------------	---------------	----------

- (1) K tisku testovacích vzorků byla použita 3D tiskárna Original Prusa SL1 a SL1S Speed. Ke generování G-code byl použit PrusaSlicer-2.3.3 s následujícím nastavením: Prusament Tough Resin; vrstva 0,05mm; vrstvy počátečního osvitlu: 3; tiskové časy: 5/35 (SL1), 1,8/25 (SL1S), bez podpěr a podložky; ostatní parametry výchozí
- (2) Rázová houževnatost Charpy - směr úderu po hraně dle ISO 179-1
- (3) Vrubová houževnatost Charpy - směr úderu po hraně dle ISO 179-1



## Základní bezpečnostní informace

Tento resin není určený pro kontakt s potravinami, nápoji ani pro lékařské využití na nebo v lidském těle. Vždy si pozorně přečtěte bezpečnostní list (safety data sheet).

Resiny jsou považované za nebezpečné chemikálie a je nutné je vyhazovat do pro ně určených kontejnerů.

Lahve od resinu (prázdné, nebo plné) nikdy nevyhazujte nebo nevylévejte do běžného odpadu!

## Pokyny k manipulaci

Před použitím protřepejte.

Skladujte mimo přímé sluneční záření při pokojové teplotě.

Při manipulaci používejte ochranné pomůcky.

Obsah nádoby nevylévejte do běžného odpadu. Prázdné láhve a nepoužitý resin zlikvidujte na speciálním místě k tomu určeném.

## Vyloučení 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. nenesou žádnou odpovědnost za zranění nebo ztráty způsobené použitím materiálu Prusament Tough Resin. Před použitím materiálu Prusament Tough Resin si pozorně přečtěte všechny podrobnosti v dostupném bezpečnostním listu (SDS).

**T A**  
**Č R**

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva průmyslu a obchodu v rámci **Programu TREND**.

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz) [www.mpo.cz](http://www.mpo.cz)