

# Technický datový list – Nylon

Ultimaker

Chemický název	Polyamid
Popis	Nylon používá mnoho výrobců na celém světě; je dobře známý pro svou pozoruhodnou odolnost, vysoký poměr pevnosti ku hmotnosti, ohebnost, nízké tření a odolnost proti korozi. Zkušenosti s jednolitým 3D tiskem díky snížené absorpci vlhkosti v porovnání s jinými tiskovými strunami z Nylonu.
Klíčové vlastnosti	Odolnost vůči rázu a abrazi v průmyslové kvalitě, trvanlivost, vysoký poměr pevnosti k hmotnosti, nízký koeficient tření a dobrá korozní odolnost vůči alkáliím a organickým chemikáliím.
Použití	Tvorba funkčních prototypů, výroba nástrojů a průmyslové modelování.
Není vhodný pro	Aplikace, kde přichází do kontaktu s potravinami a in vivo. Aplikace, kde je vytištěný díl vystaven působení teplot nad 80 °C.

## Technické parametry tiskové struny

	<u>Hodnota</u>	<u>Metoda</u>
Průměr	2,85 ± 0,05 mm	-
Maximální odchylka kulatosti	0,05 mm	-
Čistá hmotnost tiskové struny	750 g/l	-
Délka tiskové struny	~103 m	-

## Informace o barvě

<u>Barva</u>	<u>Kód barvy</u>
Průhledný Nylon	neuvádí se
Černý Nylon	RAL 9011

## Mechanické vlastnosti (\*)

## Injekční vstřikování

## 3D tisk

	<u>Typická hodnota</u>	<u>Zkušební metoda</u>	<u>Typická hodnota</u>	<u>Zkušební metoda</u>
Modul tažnosti	-	-	579,0 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Napětí v tahu na mezi kluzu	-	-	27,8 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Napětí v tahu při přetržení	-	-	34,4 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Protažení na mezi kluzu	-	-	20,0 %	ISO 527 (50 mm/min)
Průtažnost	-	-	210,0 %	ISO 527 (50 mm/min)
Mez pevnosti v ohybu	-	-	24,0 MPa	ISO 178
Modul pružnosti v ohybu	-	-	463,5 MPa	ISO 178
Rázová houževnatost dle zkoušky Izodovým kladivem, vrubová (při 23 °C)	-	-	34,4 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
Vrubová houževnatost, na tyči podle Charpyho (při 23 °C)	-	-	-	-
Tvrдость	-	-	74 (Shore D)	Tvrdoměr

## Tepelné vlastnosti

## Typická hodnota

## Zkušební metoda

Hmotnostní průtok taveniny (MFR)	6,2 g/10min	ISO 1133 (250 °C, 1,2 kg)
Tepelná výchylka (HDT) při 0,455 MPa	-	-
Tepelná výchylka (HDT) při 1,82 MPa	-	-
Skelný přechod	50 °C	-
Koeficient tepelné roztažnosti	-	-
Teplota tání	185–195 °C	ISO 11357 (20 °C/min)
Tepelné smrštění	12 ± 2 %	DIN 53866 (100 °C, 30 min)

## Jiné vlastnosti

## Typická hodnota

## Zkušební metoda

Měrná hmotnost	1,14	-
Klasifikace plamene	-	-

(\*) Viz poznámky.

## Poznámky

Zde uváděné vlastnosti jsou průměrem typické šarže. Zkušební vzorky vyrobené 3D tiskem byly vytištěny v rovině XY pomocí normálního profilu kvality v Cura 2.1, Ultimaker 2+, tryska 0,4 mm, 90% vyplnění, teplota trysky 250 °C a teplota stavební desky 60 °C. Hodnoty jsou průměrem 5 průhledných a 5 černých vzorků pro tahové, ohybové a rázové zkoušky. Shoreho tvrdost D byla měřena na čtverci o tloušťce 7 mm, vytištěném v rovině XY pomocí normálního profilu kvality v Cura 2.5, Ultimaker 3, tiskové jádro 0,4 mm a 100% vyplnění. Společnost Ultimaker neustále pracuje na rozšíření údajů technických datových listů.

## Odmítnutí odpovědnosti

Jakékoliv technické informace nebo pomoc, uvedené v tomto dokumentu, jsou poskytovány a přijímány na Vaše riziko a společnost Ultimaker ani její přidružené společnosti neposkytují žádnou záruku týkající se takových informací a pomoci nebo kvůli nim. Společnost Ultimaker ani její dceřiné společnosti neodpovídají za použití těchto informací nebo jakéhokoliv uvedeného výrobku, metody či přístroje a musíte přijmout vlastní rozhodnutí ohledně jeho vhodnosti a úplnosti k Vašemu vlastnímu použití, ochranu životního prostředí a ochranu zdraví a bezpečnosti svých zaměstnanců při práci a kupujících Vašich výrobků. K žádnému výrobku se neposkytuje žádná záruka ohledně jeho uplatnitelnosti na trhu či vhodnosti a žádné ustanovení tohoto prohlášení neruší žádnou z prodejních podmínek společnosti Ultimaker. Technické údaje se mohou změnit bez předchozího oznámení.

Verze

Verze 3.011

Datum

16/05/2017

**Ultimaker**