

Technický datový list – PC

Ultimaker

Chemický název

Polykarbonát

Popis

S tiskovou strunou Ultimaker PC můžete tisknout pevné a houževnaté díly, které si uchovají rozměrovou stabilitu i při vystavení teplotám až do 110 °C. Náš PC je technicky připraven k tisku při mírných teplotách v porovnání s jinými PC tiskovými strunami a vykazuje minimální zprohýbání, díky čemuž lze očekávat jednolitý 3D tisk.

Klíčové vlastnosti

Vysoká tuhost (zvláště u variant s neprůhlednou tiskovou strunou), tepelná odolnost, samozhášecí charakteristiky, rozměrová stabilita, silná adheze mezi vrstvami (zvláště při použití doplňku pro přední dveře), dobrá adheze podložky (zvláště při použití adhezních plátů). Umožňujte tisknutí průhledných dílů, pokud se zvolí průhledná tisková struna.

Použití

Osvětlení, formy, technologické díly, nástroje, tvorba funkčních prototypů a krátkodobá výroba.

Není vhodný pro

Aplikace, kde přichází do kontaktu s potravinami a in vivo. Aplikace, kde je vytištěný díl vystaven působení teplot nad 110 °C.

Technické parametry tiskové struny

Průměr

2,85 ± 0,05 mm

Metoda

Ultrarychlé měřidlo průměru ve dvou osách, založené na CCS

Maximální odchylka kulatosti

0,05 mm

Ultrarychlé měřidlo průměru ve dvou osách, založené na CCS

Čistá hmotnost tiskové struny

750 g/l

-

Délka tiskové struny

~99 m

-

Informace o barvě

Barva

Kód barvy

Průhledný PC
Černý PC
Bílý PC

neuvádí se
RAL 9005
RAL 9003

Mechanické vlastnosti (*)(**)

Injekční vstřikování

3D tisk

	<u>Typická hodnota</u>	<u>Zkušební metoda</u>	<u>Typická hodnota</u>	<u>Zkušební metoda</u>
Modul tažnosti	-	-	2134 MPa (p.) 1904 MPa (č./b.)	ISO 527 (1 mm/min)
Napětí v tahu na mezi kluzu	-	-	-	-
Napětí v tahu při přetržení	-	-	76,4 MPa (p.) 53,7 MPa (č./b.)	ISO 527 (50 mm/min)
Protážení na mezi kluzu	-	-	-	-
Průtažnost	-	-	6,4 % (p.) 5,9 % (č./b.)	ISO 527 (50 mm/min)
Mez pevnosti v ohybu	-	-	111,0 MPa (p.) 95,5 MPa (č./b.)	ISO 178
Modul pružnosti v ohybu	-	-	2410 MPa (p.) 2310 MPa (č./b.)	ISO 178
Rázová houževnatost dle zkoušky Izodovým kladivem, vrubová (při 23 °C)	-	-	4,1 kJ/m ² (p.) 14,9 kJ/m ² (č./b.)	ISO 180
Vrbová houževnatost, na tyči podle Charpyho (při 23 °C)	-	-	-	-
Tvrdość	-	-	82 (Shore D) (p.) 80 (Shore D) (č./b.)	Tvrdoměr

Tepelné vlastnosti

Typická hodnota

Zkušební metoda

Hmotnostní průtok taveniny (MFR)	32–35 g/10 min (p.) 23–26 g/10 min (č./b)	(300 °C, 1,2 kg)
Tepelná výchylka (HDT) při 0,455 MPa	-	-
Tepelná výchylka (HDT) při 1,82 MPa	-	-
Skelný přechod	112–113 °C	DSC, 10 °C/min
Koeficient tepelné roztažnosti	-	-
Teplota tání	-	-
Tepelné smrštění	-	-

Jiné vlastnosti

Typická hodnota

Zkušební metoda

Měrná hmotnost	1,18–1,20	ASTM D792
Klasifikace plamene	předběžně testováno*	-

(*) Viz poznámky.

(**) p.: průhledný. č./b.: černý/bílý.

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 260 °C a teplota stavební desky 110 °C. Hodnoty jsou průměrem 5 přírodních, 5 bílých 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.

Ultimaker PC by mohl splnit V-2 (UL94) při tloušťce >1 mm, když je tištěn se 100% vyplněním. Nižší vyplnění by mohlo způsobit sníženou funkci samozhášení.

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 3.010

Datum

16/05/2017

Ultimaker