

Tekniset tiedot PC

Ultimaker

Kemiallinen nimi

Polykarbonaatti

Kuvaus

Ultimaker PC -nauhalla voidaan tulostaa vahvoja ja sitkeitä osia, jotka ovat mitanpitäviä jopa 110 °C lämpötilassa. PC-materiaalimme on suunniteltu tulostettavaksi kohtalaisissa lämpötiloissa verrattuna muihin PC-nauhoihin, ja sen minimaalinen taipuminen tekee 3D-tulostamisesta sujuvaa.

Tärkeimmät ominaisuudet

Hyvä sitkeys (varsinkin muilla kuin läpinäkyvillä nauhavaihtoehdoilla), lämmönkestävyys ja palonesto-ominaisuudet, mitanpitävä, vahva välikerrostartunta (varsinkin etuovilaajennuksen avulla), hyvä tartunta alustaan (varsinkin tarra-arkkien avulla). Läpikuultavien osien tulostus on mahdollista läpinäkyvää nauhaa käyttämällä.

Sovellukset

Valaistus, muotit, tekniset osat, työkalut, toiminnalliset prototyypit ja lyhyen aikavälin tuotanto

Soveltumattomat käyttökohteet

Elintarvikekosketus ja in vivo -sovellukset. Sovellukset, joissa tulostettu osa altistuu yli 110 °C lämpötiloille.

Nauhan tekniset tiedot

Halkaisija

Arvo

2,85±0,05 mm

Menetelmä

Huippunopea CCS-pohjainen, kahden akselin halkaisijamittari

Pyöreyspoikkeama enintään

0,05 mm

Huippunopea CCS-pohjainen, kahden akselin halkaisijamittari

Nauhan nettopaino

750 g

-

Nauhan pituus

~99 m

-

Väritiedot

Väri

PC läpinäkyvä
PC musta
PC valkoinen

Värikoodi

Ei ole
RAL 9005
RAL 9003

Mekaaniset ominaisuudet (*) (**)

Ruiskuvalu

3D-tulostus

	<u>Tyypillinen arvo</u>	<u>Testausmenetelmä</u>	<u>Tyypillinen arvo</u>	<u>Testausmenetelmä</u>
Vetomoduuli	-	-	2134 MPa (In) 1904 MPa (m/v)	ISO 527 (1 mm/min)
Myötölujuus	-	-	-	-
Murtolujuus	-	-	76,4 MPa (In) 53,7 MPa (m/v)	ISO 527 (50 mm/min)
Myötövenymä	-	-	-	-
Murtovenymä	-	-	6,4 % (In) 5,9 % (m/v)	ISO 527 (50 mm/min)
Taivutuslujuus	-	-	111,0 MPa (In) 95,5 MPa (m/v)	ISO 178
Taivutusmoduuli	-	-	2410 MPa (In) 2310 MPa (m/v)	ISO 178
Izod-iskusitkeys, lovettu (23 °C)	-	-	4,1 kJ/m ² (In) 14,9 kJ/m ² (m/v)	ISO 180
Charpy-iskusitkeys (23 °C)	-	-	-	-
Kovuus	-	-	82 (Shore D) (In) 80 (Shore D) (m/v)	Kovuusmittari

Termiset ominaisuudet

Tyypillinen arvo

Testausmenetelmä

Sulamassavirta (MFR)	32–35 g / 10 min (In) 23–26 g / 10 min (m/v)	(300 °C, 1,2 kg)
Lämpötaipuma (HDT), 0,455 MPa	-	-
Lämpötaipuma (HDT), 1,82 MPa	-	-
Lasittumislämpötila	112–113 °C	DSC, 10 °C / min
Lämpölaajenemiskerroin	-	-
Sulamispiste	-	-
Jäähtymiskutistuminen	-	-

Muut ominaisuudet

Tyypillinen arvo

Testausmenetelmä

Tilavuuspaino	1,18–1,20	ASTM D792
Palamisluokka	Alustavasti testattu*	-

(*) Kts. huomautukset.

(**) In: läpinäkyvä, m/v: musta/valkoinen

Huomautukset

Tässä ilmoitetut ominaisuudet ovat keskiarvoja tyypillisestä erästä. 3D-tulostetut koekappaleet tulostettiin XY-tasossa Cura 2.1 -ohjelmistolla tavallisella laatuprofiililla, Ultimaker 2+ -tulostimella, 0,4 mm suuttimella ja 90 % täyttöasteella suuttimen lämpötilan ollessa 260 °C ja tulostuslevyn lämpötilan 110 °C. Lujuus-, taivutus- ja iskusitkeyskeiden arvot ovat keskiarvoja 5 luonnollisen värisestä, 5 valkoisesta ja 5 mustasta koekappaleesta. Shore-kovuus D mitattiin 7 mm paksuisella, neliskulmaisella levyllä, joka tulostettiin XY-tasossa Cura 2.5 -ohjelmiston tavallisella laatuprofiililla, Ultimaker 3 -tulostimella, 0,4 mm tulostusytimellä ja 100 % täyttöasteella. Ultimaker pyrkii jatkuvasti täydentämään teknisiä tietoja.

Ultimaker PC voi saavuttaa palamislukituksen V-2 (UL94) yli 1 mm paksuudella 100 % täyttöasteella tulostettaessa. Matalampi täyttöaste voi heikentää palonesto-ominaisuuksia.

Vastuuvapauslauseke

Kaikki tässä tarjottu tieto tai apu annetaan ja hyväksytään käyttäjän omalla vastuulla. Ultimaker tai sen tytäryhtiöt eivät anna mitään siihen liittyvää tai siitä johtuvaa takuuta. Ultimaker tai sen tytäryhtiöt eivät ole vastuussa näiden tietojen tai minkään mainitun tuotteen, menetelmän tai laitteen käytöstä: käyttäjän on itse määritettävä, sopivatko ja riittävätkö ne aiottuun käyttöön, ympäristön suojelemiseen sekä käyttäjän työntekijöiden ja tuotteiden ostajien terveyden ja turvallisuuden varmistamiseen. Minkään tuotteen kuntoa tai myyntikelpoisuutta ei taata, ja mikään tässä sanottu ei mitätöi mitään Ultimakerin myyntiehdosta. Tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

Versio

Versio 3.010

Päivämäärä

16.5.2017

Ultimaker