

Teknisk datablad PC

Ultimaker

Kemisk navn

Polycarbonat

Beskrivelse

Med Ultimaker PC filament kan man printe stærke og robuste dele, der bevarer målfastheden, når de udsættes for temperaturer på helt op til 110 °C. Vores PC er udformet til printning ved moderate temperaturer sammenlignet med andre PC-filamenter og udviser mindre skævhed, hvilket giver en problemfri 3D printningsoplevelse.

Primære egenskaber

Høj robusthed (specielt for ikke-transparente filamentmuligheder), temperaturrestans, flammehæmmende egenskaber, målfast, stærk vedhæftning af mellemlag (specielt ved brug af frontdørs-tilføjelse, god vedhæftning til underlaget (specielt ved brug af klæbelag). Muliggør printning af gennemsigle dele med den transparente filamentoption.

Anvendelser

Belysning, støbeforme, tekniske dele, værktøjer, funktionel prototype og kortvarig fremstilling.

Ikke egnet til

Fødevarekontakt og in-vivo-anvendelsesområder. Anvendelser hvor den printede del eksponeres for temperaturer over 110 °C.

Filamentspecifikationer

Diameter

Værdi

2,85±0,05 mm

Metode

Ultra-hurtig CCS-baseet, toakset diametermåling

Maks. rundingsafvigelse

0,05 mm

Ultra-hurtig CCS-baseet, toakset diametermåling

Netto filamentvægt

750 g

-

Filamentlængde

~99 m

-

Farveinformation

Farve

PC transparent
PC sort
PC hvid

Farvekode

ikke relevant
RAL 9005
RAL 9003

Mekaniske egenskaber (*)(**)

Injektionsformning

3D-printning

	Typisk Værdi	Testmetode	Typisk Værdi	Testmetode
Trækelasticitetskoefficient	-	-	2134 MPa (t) 1904 MPa (s/h)	ISO 527 (1 mm/min)
Strækstyrke	-	-	-	-
Brudstyrke	-	-	76,4 MPa (t) 53,7 MPa (s/h)	ISO 527 (50 mm/min)
Strækforlængelse	-	-	-	-
Brudforlængelse	-	-	6,4 % (t) 5,9 % (s/h)	ISO 527 (50 mm/min)
Bøjningsstyrke	-	-	111,0 MPa (t) 95,5 MPa (s/h)	ISO 178
Bøjningsformning	-	-	2410 MPa (t) 2310 MPa (s/h)	ISO 178
Izod-styrke, med indhak (ved 23°C)	-	-	4,1 kJ/m ² (t) 14,9 kJ/m ² (b/h)	ISO 180
Charpy-styrke (ved 23°C)	-	-	-	-
Hårdhed:	-	-	82 (Shore D)(t) 80 (Shore D)(s/h)	Hårdhedsmåler

Termiske egenskaber

Typisk værdi

Testmetode

Smeltemasse-flowrate (MFR)	32 - 35 g/10 min (t) 23 - 26 g/10 min (s/h)	(300 °C, 1,2 kg)
Varmeafbøjning (HDT) ved 0,455 MPa	-	-
Varmeafbøjning (HDT) ved 1,82 MPa	-	-
Glasovergang	112 - 113 °C	DSC, 10 °C/min.
Termisk varmeeexpansionskoefficient	-	-
Smeltetemperatur	-	-
Termisk krympning	-	-

Andre egenskaber

Typisk værdi

Testmetode

Relativ densitet:	1,18 -1,20	ASTM D792
Flammeklassifikation	foreløbigt testet*	-

(*) Se bemærkninger.

(**) t: transparent. s/h: sort/hvid.

Bemærkninger

Egenskaber angiver her er gennemsnit af et typisk batch. 3D printede testprøver blev printet i XY-plan ved brug af den normale kvalitetsprofil i Cura 2,1, en Ultimaker 2+, en 0,4 mm dyse, 90 % tilførsel, 260 °C dysetemperatur og 110 °C build-pladetemperatur. Værdierne er gennemsnit af 5 natur, 5 hvide og 5 sorte prøver ved træk, bøjnings- og stødtets. Shorehårdhed D blev målt i en 7 mm tyk firkant printet i XY-plan ved brug af den normale kvalitetsprofil i Cura 2,5, en Ultimaker 3, en 0,4 mm printkerne og 100 % fyldning. Ultimaker arbejder konstant på at udvide TDS data.

Ultimaker PC kunne passere V-2 (UL94) ved en tykkelse på > 1 mm ved printning med 100 % fyldning. Lavere fyldning kan medføre reducerede flammehæmmende egenskaber.

Fraskrivelsesklause

Alle tekniske oplysninger eller hjælp heri gives og accepteres på brugerens egen risiko, og hverken Ultimaker eller dennes datterselskaber leverer nogen garanti vedrørende dette eller på grund af dette. Hverken Ultimaker eller dennes datterselskaber kan holdes ansvarlige for anvendelse af de angivne oplysninger eller noget produkt eller nogen metode eller noget apparat, og brugeren må selv træffe afgørelse om deres egnethed og fuldstændighed til eget brug, til beskyttelse af miljøet samt medarbejdernes og produktkøbernes sundhed og sikkerhed. Der ydes igen garanti for noget produkts salgbarhed eller egnethed, og intet heri går på kompromis med nogen af Ultimakers salgsbetingelser. Specifikationerne kan ændres uden varsel.

Version

Version 3.010

Dato

16/05/2017

Ultimaker