

Tekniskt datablad PC

Ultimaker

Kemiskt namn

Polykarbonat

Beskrivning

Med Ultimaker PC-filament kan du skriva ut starka och hållbara delar som bibehåller sin form när de utsätts för temperaturer så höga som 110 °C. Vår PC är utformad för att skrivas ut vid måttliga temperaturer jämfört med andra PC-filament och uppvisar minimerad deformation vilket ger ett sömlöst 3D-utskriftsarbete.

Huvudegenskaper

Hög seghet (särskilt för tillval med ogenomskinligt filament), temperaturbeständighet, flamskyddande egenskaper, formbeständighet, stark bindning mellan skikt (särskilt vid användning av olika tillval avseende framluckan), bra vidhäftning för platta (särskilt vid användning av vidhäftningsark). Möjliggör utskrift av genomskinliga delar med tillvalet för genomskinligt filament.

Tillämpningar

Tillverkning av belysning, matriser, mekaniska delar, verktyg, funktionell prototypframställning och tillverkning med korta körningar.

Olämplig för

Kontakt med livsmedel och in vivo-tillämpningar. Tillämpningar där den utskrivna delen utsätts för temperaturer över 110 °C.

Filamentspecifikationer

Diameter

Värde

2,85 ± 0,05 mm

Metod

Ultrasnabbt CCS-baserat och dubbelaxlat diametermått

Max. rundhetsavvikelse

0,05 mm

Ultrasnabbt CCS-baserat och dubbelaxlat diametermått

Filamentets nettovikt

750 g

-

Filamentlängd

~99 m

-

Färginformation

Färg

PC genomskinlig
PC svart
PC vit

Färgkod

Inte tillämpligt
RAL 9005
RAL 9003

Mekaniska egenskaper (*)(**)

Formsprutning

3D-utskrift

	<u>Vanligt värde</u>	<u>Testmetod</u>	<u>Vanligt värde</u>	<u>Testmetod</u>
Styvhetsmodul	-	-	2 134 MPa (g) 1 904 MPa (s/v)	ISO 527 (1 mm/min)
Draghållfasthet	-	-	-	-
Brottspänning	-	-	76,4 MPa (g) 53,7 MPa (s/v)	ISO 527 (50 mm/min)
Töjningspåkning	-	-	-	-
Brottöjning	-	-	6,4 % (g) 5,9 % (s/v)	ISO 527 (50 mm/min)
Böjhållfasthet	-	-	111,0 MPa (g) 95,5 MPa (s/v)	ISO 178
Böjningsmodul	-	-	2 410 MPa (g) 2 310 MPa (s/v)	ISO 178
Izodseghet, skårad (vid 23 °C)	-	-	4,1 kJ/m ² (g) 14,9 kJ/m ² (s/v)	ISO 180
Charpyseghet (vid 23 °C)	-	-	-	-
Hårdhet	-	-	82 (shore D) (g) 80 (shore D) (s/v)	Durometer

Termiska egenskaper

Vanligt värde

Testmetod

Massflödes hastighet för smälta (MFR)	32–35 g/10 min (g) 23–26 g/10 min (s/v)	(300 °C, 1,2 kg)
Värmedeflektion (HDT) vid 0,455 MPa	-	-
Värmedeflektion (HDT) vid 1,82 MPa	-	-
Glasomvandling	112–113 °C	DSC, 10 °C/min
Termisk utvidningskoefficient	-	-
Smälttemperatur	-	-
Svalningskrämpning	-	-

Andra egenskaper

Vanligt värde

Testmetod

Relativ densitet	1,18–1,20	ASTM D792
Brandfarlighetsklassificering	Preliminärt testad*	-

(*) Se kommentarer.

(**) g: genomskinlig, s/v: svart/vit.

Kommentarer

Egenskaper som rapporteras här är ett medelvärde för en vanlig sats. Testproverna för 3D-utskrift skrevs ut i XY-planet med den normala kvalitetsprofilen i Cura 2.1, en Ultimaker 2+, ett 0,4 mm munstycke, 90 % fyllning, en munstyckstemperatur på 260 °C och en temperatur för byggplattan på 110 °C. Värdena är medelvärdet för fem ofärgade, fem vita och fem svarta prover för drag-, böjnings- och slagproverna. Shore-hårdheten D mättes i en 7 mm tjock fyrkant utskriven i XY-planet med den normala kvalitetsprofilen i Cura 2.5, en Ultimaker 3, en 0,4 mm skrivarkärna och 100 % fyllning. Ultimaker arbetar kontinuerligt med att utöka mängden av uppgifter för tekniska datablad.

Ultimaker PC skulle kunna uppnå V-2 (UL94) vid en tjocklek på > 1 mm vid utskrift med 100 % fyllning. Lägre nivå av fyllning kan leda till försämrade flamskyddande egenskaper.

Ansvarsfriskrivning

All teknisk information eller hjälp som tillhandahålls häri ges och tas emot på eget ansvar och varken Ultimaker eller dess dotterbolag ger någon garanti som är relaterad till eller på grund av informationen. Varken Ultimaker eller dess dotterbolag åtar sig något ansvar för användningen av denna information, eller någon produkt, metod eller utrustning som nämns, och du måste fatta egna beslut om dess lämplighet och fullständighet för din egen användning, för skydd av miljön samt för hälsa och säkerhet för dina anställda och köpare av dina produkter. Ingen garanti ges för säljbarhet eller lämplighet för någon produkt och ingen information häri avskaffar någon del av Ultimakers försäljningsvillkor. Specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Version

Version 3.010

Datum

2017-05-16

Ultimaker