

# Teknisk datablad PC

## Ultimaker

Kjemisk navn

Polykarbonat

Beskrivelse

Med Ultimakers PC-filament kan du skrive ut kraftige og harde deler som beholder sin dimensjonsstabilitet når de utsettes for temperaturer opp til 110 °C. Vår PC er utarbeidet for å kunne skrives ut ved mer moderate temperaturer enn andre PC-filamenter. Det gir minimal vridning, noe som gir en sømløs 3D-utskrift.

Hovedegenskaper

Høy hardhet (spesielt med de ikke-gjennomsiktige filamentvalgene), varmekfasthet, flammehemmende egenskaper, dimensjonsstabilitet, god forbindelse mellom lagene (spesielt ved bruk av frontluken), solid feste på byggeflaten (spesielt ved bruk av festearkene). Muliggjør utskrift av gjennomskinnelig deler ved bruk av det gjennomsiktige filamentet.

Bruksområder

Belysning, støpeformer, konstruksjonsdeler, verktøy, funksjonell prototyping og produksjon av små opplag.

Ikke egnet for

Kontakt med matvarer og bruk in vivo. Bruksområder hvor den utskrevne delen utsettes for temperaturer over 110 °C.

### Spesifikasjoner for filament

Diameter

2,85 ± 0,05 mm

### Metode

Svært rask CCS-basert, toakset diameterkalibrering

Maks rundhetsavvik

0,05 mm

Svært rask CCS-basert, toakset diameterkalibrering

Netto filamentvekt

750 g

-

Filamentlengde

~99 m

-

### Fargeinformasjon

### Farge

### Fargekode

PCTransparent

ikke relevant

PC Black

RAL 9005

PC White

RAL 9003

## Mekaniske egenskaper (\*)(\*\*)

## Sprøytstøping

## 3D-utskrift

	<u>Typisk verdi</u>	<u>Testmetode</u>	<u>Typisk verdi</u>	<u>Testmetode</u>
Strekmodul	-	-	2134 MPa (g) 1904 MPa (s/h)	ISO 527 (1 mm/min)
Flytegrense	-	-	-	-
Bruddgrense	-	-	76,4 MPa (g) 53,7 MPa (s/h)	ISO 527 (50 mm/min)
Flytetøyning	-	-	-	-
Bruddtøyning	-	-	6,4 % (g) 5,9 % (s/h)	ISO 527 (50 mm/min)
Bøyefasthet	-	-	111,0 MPa (g) 95,5 MPa (s/h)	ISO 178
Bøyemodul	-	-	2410 MPa (g) 2310 MPa (s/h)	ISO 178
Izod slagstyrke, med hakk (ved 23 °C)	-	-	4,1 kJ/m <sup>2</sup> (g) 14,9 kJ/m <sup>2</sup> (s/h)	ISO 180
Charpy slagstyrke (ved 23 °C)	-	-	-	-
Hardhet	-	-	82 (Shore D)(g) 80 (Shore D)(s/h)	Hardhetsmåler

## Varmeegenskaper

## Typisk verdi

## Testmetode

Smelte-massestrømhastighet (MFR)	32–35 g/10 min (g) 23–26 g/10 min (s/h)	(300 °C, 1,2 kg)
Varmedeformasjon (HDT) ved 0,455 MPa	-	-
Varmedeformasjon (HDT) ved 1,82 MPa	-	-
Vitrifisering	112–113 °C	DSC, 10 °C/min
Koeffisient for termisk ekspansjon	-	-
Smeltetemperatur	-	-
Varmekrymping	-	-

## Andre egenskaper

## Typisk verdi

## Testmetode

Relativ densitet	1,18–1,20	ASTM D792
Flammeklasse	foreløpig testet*	-

(\*) Se merknader.

(\*\*) g: gjennomsiktig. s/h: svart/hvitt.

## Merknader

Egenskapene som er oppgitt her, er gjennomsnitt for et typisk parti. Prøvestykkene av 3D-utskriftene ble skrevet ut i XY-planet, ved bruk av profilen med normal kvalitet i Cura 2.1, en Ultimaker 2+, en 0,4 mm dyse, 90 % innfylling, dysetemperatur på 260 °C og skriveflatetemperatur på 110 °C. Verdiene er et gjennomsnitt av 5 naturlige, 5 hvite og 5 svarte prøver for strekk-, bøye- og slagtester. Shore-hardhet D ble målt i et 7 mm tykt kvadrat skrevet i XY-planet, ved bruk av profilen med normal kvalitet i Cura 2.5, en Ultimaker 3, en 0,4 mm print core og 100 % innfylling. Ultimaker arbeider kontinuerlig med å utvide informasjonen i våre tekniske datablad.

Ultimaker PC kan bruke V-2 (UL94) ved tykkelse > 1 mm ved utskrift med 100 % innfylling. Lavere innfylling kan føre til redusert flammehemming.

## Ansvarsbegrensning

All teknisk informasjon eller retningslinjer som er gitt i dette dokumentet, aksepteres av brukeren på egen risiko, og verken Ultimaker eller datterselskaper gir noen garantier for eller på grunn av denne informasjonen. Verken Ultimaker eller datterselskaper er ansvarlig for bruken av denne informasjonen, eller for noen av produktene, metodene eller apparatene som er nevnt her. Du må selv avgjøre om de er egnet til det tiltenkte formålet, for beskyttelse av miljøet og for helsen og sikkerheten for dine ansatte og kjøpere av dine produkter. Det gis ingen garanti for salgbarhet eller egnethet for noe produkt, og ingenting i dette dokumentet medfører avståelse av Ultimakers salgsbetingelser. Spesifikasjonene kan endres uten varsel.

Versjon

Versjon 3.010

Dato

16.05.2017

**Ultimaker**