

Teknisk datablad CPE

Ultimaker

Kemisk navn

Copolyester

Beskrivelse

CPE er kemisk resistent, stærkt, robust og udviser god målfasthed. CPE fås i en lang række farver at vælge mellem, herunder gråskala for mere professionelt udseende modeller.

Primære egenskaber

Fremragende kemisk resistens, robusthed og målfasthed, god adhæsion mellem lagene (specielt ved brug af frontdør-tilføjelse) og lave niveauer af ultrafine partikler (UFP'er) og flygtige organiske sammensætninger (VOC'er).

Anvendelser

Visuel og funktionel prototype og kortvarig fremstilling.

Ikke egnet til

Fødevarekontakt og in-vivo-anvendelsesområder. Længerevarende udendørs brug eller anvendelser hvor den printede del eksponeres for temperaturer over 70 °C.

Filamentspecifikationer

Diameter

2,85±0,10 mm

Metode

-

Maks. rundingsafvigelse

0,10 mm

-

Netto filamentvægt

750 g

-

Netto filamentlængde

~93 m

-

Farveinformation

Farve

Farvekode

CPE sort

RAL 9017 (skøn)

CPE hvid

RAL 9010 (skøn)

CPE lys grå

RAL 7035

CPE mørk grå

RAL 7043

CPE rød

RAL 3028 (skøn)

CPE blå

RAL 5012 (skøn)

CPE gul

RAL 1021 (skøn)

CPE grøn

Pantone 368C (skøn)

CPE transparent

ikke relevant

Mekaniske egenskaber (*)

Injektionsformning

3D-printning

	Typisk Værdi	Testmetode	Typisk Værdi	Testmetode
Trækelasticitetskoefficient	1900 MPa	ASTM D638	1537,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Strækstyrke	50 MPa	ASTM D638	41,1 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Brudstyrke	28 MPa	ASTM D638	37,7 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Strækforlængelse	5 %	ASTM D638	4,7 %	ISO 527 (50 mm/min)
Brudforlængelse	100 %	ASTM D638	5,1 %	ISO 527 (50 mm/min)
Bøjningsstyrke	-	-	79,5 MPa	ISO 178
Bøjningsformning	2100 MPa	ASTM D790	1990,0 MPa	ISO 178
Izod-styrke, med indhak (ved 23°C)	95 J/m	ASTM D256	4,0 kJ/m ²	ISO 180
Charpy-styrke (ved 23°C)	-	-	-	-
Hårdhed:	108 (Rockwell)	ASTM D785	72 (Shore D)	Hårdhedsmåler

Termiske egenskaber

Typisk værdi

Testmetode

Smeltemasse-flowrate (MFR)	13,2 g/10 min.	ISO 1133 (240 °C, 2.16 kg)
Varmeafbøjning (HDT) ved 0,455 MPa	70 °C	ASTM D648
Varmeafbøjning (HDT) ved 1,82 MPa	62 °C	ASTM D648
Glasovergang	~ 82 °C	DSC
Termisk varmeeexpansionskoefficient	7·10 ⁻⁵ mm/mm °C	ASTM E693
Smeltetemperatur	Ikke relevant (amorf)	-
Termisk krympning	-	-

Andre egenskaber

Typisk værdi

Testmetode

Relativ densitet:	1,27	ASTM D792
Flammeklassifikation	Ikke testet (typisk HB ved støbning)	-

(*) Se bemærkninger.

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, 250 °C dysetemperatur og 70 °C build-pladetemperatur. Værdierne er gennemsnit af 5 hvide og 5 sorte prøver ved træk, bøjnings- og stødtests. Shore-hårdhed 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.

Fraskrivelsesklausul

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