

Teknisk datablad CPE

Ultimaker

Kjemisk navn

Kopolyester

Beskrivelse

CPE er kjemikaliebestandig, sterk, hard og viser god dimensjonsbestandighet. CPE fås i en rekke ulike farger, inkludert gråskala for modeller med mer profesjonelt utseende.

Hovedegenskaper

Enestående kjemikaliebestandighet, hardhet og dimensjonsbestandighet, god forbindelse mellom lagene (spesielt ved bruk av frontluken), og lave nivåer av ultrafine partikler (UFP) og flyktige organiske forbindelser (VOC).

Bruksområder

Visuell og funksjonell prototyping og produksjon i små opplag.

Ikke egnet for

Kontakt med matvarer og bruk in vivo. Langvarig bruk utendørs eller bruksområder hvor den utskrevne delen utsettes for temperaturer over 70 °C.

Spesifikasjoner for filament

Diameter

2,85 ± 0,10 mm

Metode

-

Maks rundhetsavvik

0,10 mm

-

Netto filamentvekt

750 g

-

Netto filamentlengde

~93 m

-

Fargeinformasjon

Farge

Fargekode

CPE Black

RAL 9017 (estimat)

CPE White

RAL 9010 (estimat)

CPE Light Gray

RAL 7035

CPE Dark Gray

RAL 7043

CPE Red

RAL 3028 (estimat)

CPE Blue

RAL 5012 (estimat)

CPE Yellow

RAL 1021 (estimat)

CPE Green

Pantone 368C (estimat)

CPE Transparent

ikke relevant

Mekaniske egenskaper (*)

	<u>Sprøytstøping</u>		<u>3D-utskrift</u>	
	Typisk verdi	Testmetode	Typisk verdi	Testmetode
Strekkmodul	1900 MPa	ASTM D638	1537,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Flytegrense	50 MPa	ASTM D638	41,1 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Bruddgrense	28 MPa	ASTM D638	37,7 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Flytetøyning	5 %	ASTM D638	4,7 %	ISO 527 (50 mm/min)
Bruddtøyning	100 %	ASTM D638	5,1 %	ISO 527 (50 mm/min)
Bøyefasthet	-	-	79,5 MPa	ISO 178
Bøyemodul	2100 MPa	ASTM D790	1990,0 MPa	ISO 178
Izod slagstyrke, med hakk (ved 23 °C)	95 J/m	ASTM D256	4,0 kJ/m ²	ISO 180
Charpy slagstyrke (ved 23 °C)	-	-	-	-
Hardhet	108 (Rockwell)	ASTM D785	72 (Shore D)	Hardhetsmåler

Varmeegenskaper

	<u>Typisk verdi</u>	<u>Testmetode</u>
Smelte-massestrømhastighet (MFR)	13,2 g/10min	ISO 1133 (240 °C, 2,16 kg)
Varmedeformasjon (HDT) ved 0,455 MPa	70 °C	ASTM D648
Varmedeformasjon (HDT) ved 1,82 MPa	62 °C	ASTM D648
Vitrifisering	~ 82 °C	DSC
Koeffisient for termisk ekspansjon	7·10 ⁻⁵ mm/mm °C	ASTM E693
Smeltetemperatur	Ikke relevant (formløs)	-
Varmekrymping	-	-

Andre egenskaper

	<u>Typisk verdi</u>	<u>Testmetode</u>
Relativ densitet	1,27	ASTM D792
Flammeklasse	Ikke testet (typisk HB ved støping)	-

(*) Se merknader.

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, dyse-temperatur på 250 °C og skriveflatetemperatur på 70 °C. Verdiene er et gjennomsnitt av 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.

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