

# Teknisk datablad CPE+

## Ultimaker

Kjemisk navn

Kopolyester

Beskrivelse

CPE+ er kjemikaliebestandig og temperaturbestandig, hard og viser god dimensjonsbestandighet. CPE+ har høyere temperaturbestandighet og slagstyrke enn vanlig CPE.

Hovedegenskaper

Enestående kjemikaliebestandighet, temperaturbestandighet, hardhet og dimensjonsbestandighet, god forbindelse mellom lagene (spesielt ved bruk av frontluken), solid feste på byggeflaten (spesielt ved bruk av festearkene) og lave nivåer av ultrafine partikler (UFP) og flyktige organiske forbindelser (VOC). Muliggjør utskrift av gjennomskinnelig deler ved bruk av det gjennomsiktede filamentet.

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 100 °C.

### Spesifikasjoner for filament

Diameter

2,85 ± 0,10 mm

-

Maks rundhetsavvik

0,10 mm

-

Netto filamentvekt

700 g

-

Filamentlengde

~93 m

-

### Fargeinformasjon

#### Farge

CPE+ Transparent  
CPE+ Black  
CPE+ White

#### Fargekode

ikke relevant  
RAL 9005  
RAL 9010 (estimat)

## Mekaniske egenskaper (\*)

## Sprøytstøping

## 3D-utskrift

	<u>Typisk verdi</u>	<u>Testmetode</u>	<u>Typisk verdi</u>	<u>Testmetode</u>
Strekkmodul	1575 MPa	ASTM D638	1128,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Flytegrense	43 MPa	ASTM D638	35,2 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Bruddgrense	52 MPa	ASTM D638	33,0 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Flytetøyning	7 %	ASTM D638	6,0 %	ISO 527 (50 mm/min)
Bruddtøyning	210 %	ASTM D638	6,6 %	ISO 527 (50 mm/min)
Bøyefasthet	64 MPa	ASTM D790	65,0 MPa	ISO 178
Bøyemodul	1575 MPa	ASTM D790	1555,0 MPa	ISO 178
Izod slagstyrke, med hakk (ved 23 °C)	860 J/m	ASTM D256	6,2 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
Charpy slagstyrke (ved 23 °C)	-	-	-	-
Hardhet	111 (Rockwell)	ASTM D785	75 (Shore D)	Hardhetsmåler

## Varmeegenskaper

## Typisk verdi

## Testmetode

Smelte-massestrømhastighet (MFR)	8,5 g/10min	ISO 1133 (260 °C, 1,2 kg)
Varmedeformasjon (HDT) ved 0,455 MPa	94 °C	ASTM D648
Varmedeformasjon (HDT) ved 1,82 MPa	81 °C	ASTM D648
Vitrifisering	-	-
Koeffisient for termisk ekspansjon	-	-
Smeltetemperatur	-	-
Varmekrymping	-	-

## Andre egenskaper

## Typisk verdi

## Testmetode

Relativ densitet	1,18	ASTM D792
Flammeklasse	-	-

(\*) 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, 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.

## 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 3.012

Dato

16.05.2017

**Ultimaker**