

Technisch informatieblad CPE+

Ultimaker

Chemische benaming	Copolyester
Omschrijving	CPE+ is chemisch bestendig en temperatuurbestendig, hard en vertoont een goede dimensionale stabiliteit. CPE+ toont een hogere temperatuurweerstand en verhoogde impactsterkte vergeleken met normaal CPE.
Belangrijkste kenmerken	Uitstekende chemische bestendigheid, temperatuurbestendigheid, hardheid en dimensionale stabiliteit, goede tussenlaaghechting (vooral bij gebruik van de voordeur accessoire), goede bedhechting (vooral bij gebruik van de hechtingsbladen), en lage hoeveelheden ultrafijne deeltjes (UFP's) en vluchtige organische stoffen (VOS's). Maakt printen mogelijk met doorschijnende onderdelen met de optie transparant filament.
Toepassingen	Visuele en functionele prototyping en kortlopende productie.
Niet geschikt voor	Contact met levensmiddelen en in-vivo-toepassingen. Langdurig buitengebruik of toepassingen waar het geprinte deel wordt blootgesteld aan temperaturen hoger dan 100°C.

Filamentspecificaties

	<u>Waarde</u>	<u>Methode</u>
Diameter	2,85±0,10 mm	-
Max. deviatie rondheid	0,10 mm	-
Nettogewicht filament	700 g	-
Lengte filament	~93 m	-

Kleurinformatie

<u>Kleur</u>	<u>Kleurcode</u>
CPE+ transparant	n.v.t.
CPE+ zwart	RAL 9005
CPE+ wit	RAL 9010 (geschat)

Mechanische eigenschappen (*)

	<u>Spuitgieten</u>		<u>3D-printen</u>	
	Typische waarde	Testmethode	Typische waarde	Testmethode
Treksterkte	1575 MPa	ASTM D638	1128,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Trekspanning bij grens	43 MPa	ASTM D638	35,2 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Trekspanning bij breuk	52 MPa	ASTM D638	33,0 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Rekgrens	7%	ASTM D638	6,0%	ISO 527 (50 mm/min)
Rekbreuk	210%	ASTM D638	6,6%	ISO 527 (50 mm/min)
Buigsterkte	64 MPa	ASTM D790	65,0 MPa	ISO 178
Buigmodulus	1575 MPa	ASTM D790	1555,0 MPa	ISO 178
Izod impactsterkte, ingekapt (bij 23°C)	860 J/m	ASTM D256	6,2 kJ/m ²	ISO 180
Charpy impactsterkte (bij 23°C)	-	-	-	-
Hardheid	111 (Rockwell)	ASTM D785	75 (Shore D)	Hardheidsmeter

Thermische eigenschappen

	<u>Typische waarde</u>	<u>Testmethode</u>
Smeltmassa-stroomindex (MFR)	8,5 g/10 min	ISO 1133 (260°C, 1,2 kg)
Hittedoorbuiging (HDT) bij 0,455 Mpa	94°C	ASTM D648
Hittedoorbuiging (HDT) bij 1,82 Mpa	81°C	ASTM D648
Glasovergang	-	-
Thermale uitzettingscoëfficiënt	-	-
Smelttemperatuur	-	-
Thermische krimp	-	-

Andere eigenschappen

	<u>Typische waarde</u>	<u>Testmethode</u>
Soortelijk gewicht	1,18	ASTM D792
Vlamclassificatie	-	-

(*) Zie toelichting.

Toelichting

De hier gerapporteerde eigenschappen zijn gemiddeld voor een typische partij. De in 3D-gedrukte testmonsters werden in het XY-vlak geprint, met gebruikmaking van het normale kwaliteitsprofiel in Cura 2.1, een Ultimaker 2+, een 0,4 mm spuitmond, 90% infill, spuitmondtemperatuur van 260°C en een bouwplaattemperatuur van 110°C. De waarden zijn het gemiddelde van 5 natuurlijke, 5 witte en 5 zwarte testmonsters voor de trek-, buig- en impacttests. De Shore D-hardheid werd gemeten in een vierkant van 7 mm dik in het XY-vlak, met gebruikmaking van het normale kwaliteitsprofiel in Cura 2.5, een Ultimaker 3, een 0,4 mm print core en 100% infill. Ultimaker werkt voortdurend aan het uitbreiden van de TDS-gegevens.

Afwijzing van aansprakelijkheid

De technische informatie of hulp die hierin wordt verstrekt, wordt op uw risico gegeven en geaccepteerd; noch Ultimaker noch haar gelieerde ondernemingen geven enige garantie met betrekking daartoe of als gevolg daarvan. Noch Ultimaker noch haar gelieerde ondernemingen zijn verantwoordelijk voor het gebruik van deze informatie of van een genoemd product, genoemde methode of genoemd apparaat; u dient de geschiktheid en volledigheid ervan voor eigen gebruik, ter bescherming van het milieu en voor de gezondheid en veiligheid van uw werknemers en kopers van uw producten zelf te bepalen. Er wordt hierbij geen garantie gegeven voor de verkoopbaarheid of geschiktheid van een product; er wordt hierbij geen afstand gedaan van de verkoopvoorwaarden van Ultimaker. Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Versie Versie 3.012
Datum 16/05/2017

Ultimaker