

Technisches Datenblatt CPE+

Ultimaker

Chemische Bezeichnung	Copolyester
Beschreibung	CPE+ ist chemikalien- und temperaturbeständig sowie robust und zeigt eine gute Formstabilität. CPE+ weist eine höhere Temperaturbeständigkeit und Schlagzähigkeit als normales CPE auf.
Hauptmerkmale	Herausragende Chemikalienbeständigkeit, Temperaturbeständigkeit, Robustheit und Formstabilität, gute Zwischenschichthaftung (vor allem bei Verwendung der Fronttüreweiterung), gute Haftung am Druckbett (vor allem bei Verwendung der Haftbleche) und geringe Konzentrationen an ultrafeinen Partikeln (UFP) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Ermöglicht das Drucken von lichtdurchlässigen Bauteilen mit der durchsichtigen Filamentoption.
Anwendungsbereiche	Visuelle und funktionelle Prototypen und Kleinserien.
Nicht geeignet für	Lebensmittelkontakt- und In-vivo-Anwendungen. Langfristiger Gebrauch im Außenbereich oder Anwendungen, bei denen das Druckprodukt Temperaturen von über 100°C ausgesetzt ist.

Technische Angaben zum Filament

	<u>Wert</u>	<u>Verfahren</u>
Durchmesser	2,85 ± 0,10 mm	-
Max. Rundungsabweichung	0,10 mm	-
Filament-Nettogewicht	700 g	-
Filamentlänge	~ 93 m	-

Angaben zu den Farben

<u>Farbe</u>	<u>Farbecode</u>
CPE+ durchsichtig	keine Angabe
CPE+ schwarz	RAL 9005
CPE+ weiß	RAL 9010 (gesch.)

Mechanische Eigenschaften (*)

	<u>Spritzgießen</u>		<u>3D-Druck</u>	
	Typischer Wert	Prüfverfahren	Typischer Wert	Prüfverfahren
Zugmodul	1575 MPa	ASTM D638	1128,5 MPa	ISO 527 (1 mm/Min.)
Streckspannung	43 MPa	ASTM D638	35,2 MPa	ISO 527 (50 mm/Min.)
Bruchspannung	52 MPa	ASTM D638	33,0 MPa	ISO 527 (50 mm/Min.)
Streckdehnung	7%	ASTM D638	6,0%	ISO 527 (50 mm/Min.)
Bruchdehnung	210%	ASTM D638	6,6%	ISO 527 (50 mm/Min.)
Biegefestigkeit	64 MPa	ASTM D790	65,0 MPa	ISO 178
Biegemodul	1575 MPa	ASTM D790	1555,0 MPa	ISO 178
Izod-Schlagzähigkeit, gekerbt (bei 23°C)	860 J/m	ASTM D256	6,2 kJ/m ²	ISO 180
Charpy-Schlagzähigkeit (bei 23°C)	-	-	-	-
Härte	111 (Rockwell)	ASTM D785	75 (Shore D)	Durometer

Thermische Eigenschaften

	<u>Typischer Wert</u>	<u>Prüfverfahren</u>
Schmelzflussindex (MFR)	8,5 g/10 Min.	ISO 1133 (260°C, 1,2 kg)
Wärmeformbeständigkeit (HDT) bei 0,455 MPa	94°C	ASTM D648
Wärmeformbeständigkeit (HDT) bei 1,82 MPa	81°C	ASTM D648
Glasübergang	-	-
Wärmeausdehnungskoeffizient	-	-
Schmelztemperatur	-	-
Thermische Schwindung	-	-

Sonstige Eigenschaften

	<u>Typischer Wert</u>	<u>Prüfverfahren</u>
Spezifisches Gewicht	1,18	ASTM D792
Brandklasse	-	-

(*) Siehe Anmerkungen.

Anmerkungen

Die hier aufgeführten Eigenschaften stellen Durchschnittswerte einer Standardcharge dar. Die 3D-Druckprüflinge wurden in der XY-Ebene mit dem normalen Qualitätsprofil in Cura 2.1, einem Ultimaker 2+, einer 0,4-mm-Düse, 90% Füllung, 260°C Düsentemperatur und 110°C Bauplattentemperatur gedruckt. Die Werte sind Durchschnittswerte von 5 naturfarbenen, 5 weißen und 5 schwarzen Prüflingen für die Zug-, Biege- und Schlagversuche. Die Shore-Härte D wurde in einem 7-mm dicken Quadrat gemessen, das in der XY-Ebene mit dem normalen Qualitätsprofil in Cura 2.5, einem Ultimaker 3, einem 0,4-mm-Druckkern und 100% Füllung gedruckt wurde. Ultimaker arbeitet fortlaufend an der Erweiterung der TDS-Daten.

Haftungsausschluss

Alle hierin enthaltenen technischen Informationen oder Hilfestellungen werden auf Ihr eigenes Risiko erteilt und akzeptiert. Weder Ultimaker noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jegliche Gewährleistung in Bezug auf oder aufgrund dieser Informationen. Weder Ultimaker noch seine Tochtergesellschaften haften für die Verwendung dieser Informationen oder der erwähnten Produkte, Verfahren oder Geräte. Es obliegt Ihrer Verantwortung, deren Eignung und Vollständigkeit für Ihren individuellen Anwendungszweck, für den Schutz der Umwelt sowie für die Gesundheit und Sicherheit Ihrer Mitarbeiter und Käufer Ihrer Produkte selbst zu bestimmen. Es wird keine Garantie für die Marktfähigkeit oder Eignung der Produkte gegeben und nichts hierin stellt einen Verzicht auf die Verkaufsbedingungen von Ultimaker dar. Die technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Version

Version 3.012

Datum

16.05.2017

Ultimaker