

# 技术数据单

## CPE+

Ultimaker

化学名称	共聚酯
描述	CPE+ 耐化学药品、耐高温、有韧性且具有良好的尺寸稳定性。CPE+ 相比常规 CPE 表现出更高的耐高温性和更大的冲击强度。
关键特点	极佳的耐化学药品性、耐高温性、硬度和尺寸稳定性、良好的层间附着力（尤其是在使用前门附加组件时）、良好的床层附着性能（尤其是在使用粘合片时）以及较低的超细颗粒物（UFP）和挥发性有机化合物（VOC）水平。可使用透明丝线选项打印半透明部件。
用途	制作视觉和功能原型以及小批量生产。
不适用于	食品接触和体内应用。长时间在户外使用，或在打印部位暴露于高于 100 °C 的温度时使用。

### 丝线规格

	<u>数值</u>	<u>方法</u>
直径	2.85±0.10 mm	-
最大圆度偏差	0.10 mm	-
丝线净重	700 g	-
丝线长度	~93 m	-

### 颜色信息

<u>颜色</u>	<u>颜色代码</u>
CPE+ 透明	不适用
CPE+ 黑色	RAL 9005
CPE+ 白色	RAL 9010（估计）

<u>机械特性 (*)</u>	<u>注射制模</u>		<u>3D 打印</u>	
	典型值	试验方法	典型值	试验方法
拉伸模量	1575 MPa	ASTM D638	1128.5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
拉伸屈服应力	43 MPa	ASTM D638	35.2 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
拉伸断裂应力	52 MPa	ASTM D638	33.0 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
屈服伸长	7 %	ASTM D638	6.0 %	ISO 527 (50 mm/min)
断裂伸长	210 %	ASTM D638	6.6 %	ISO 527 (50 mm/min)
弯曲强度	64 MPa	ASTM D790	65.0 MPa	ISO 178
弯曲模量	1575 MPa	ASTM D790	1555.0 MPa	ISO 178
悬臂梁冲击强度, 缺口 (23°C 下)	860 J/m	ASTM D256	6.2 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
简支梁冲击强度 (23°C 下)	-	-	-	-
硬度	111 (洛氏硬度)	ASTM D785	75 (肖氏硬度 D)	硬度计

<u>热性质</u>	<u>典型值</u>	<u>试验方法</u>
熔体质量流动速率 (MFR)	8.5 g/10 min	ISO 1133 (260 °C, 1.2 kg)
0.455 MPa 下的热变形温度 (HDT)	94 °C	ASTM D648
1.82 MPa 下的热变形温度 (HDT)	81 °C	ASTM D648
玻璃化转变温度	-	-
热膨胀系数	-	-
熔化温度	-	-
热收缩	-	-

<u>其他特性</u>	<u>典型值</u>	<u>试验方法</u>
比重	1.18	ASTM D792
火焰分类	-	-

(\*) 参见注释。

## 注释

本技术数据表中报告的特性为某一典型批次的平均值。3D 打印试验样品是在 XY 平面上打印的，使用的是 Cura 2.1 中的正常打印品质设定值、Ultimaker 2+、0.4 mm 喷嘴、90% 填充率、260 °C 喷嘴温度和 110 °C 打印平台板温度。这些数值是 5 个自然色、5 个白色和 5 个黑色样品拉伸、弯曲和冲击试验的平均值。肖氏硬度 D 是在 XY 平面中打印的一个 7 mm 厚方形中测量的，使用的是 Cura 2.5 中的正常打印品质设定值、Ultimaker 3、0.4 mm 打印核心和 100% 填充率。Ultimaker 正在持续努力扩展 TDS 数据。

## 免责声明

提供和接受本文件中提供的任何技术信息或协助所产生的风险由您自行承担，Ultimaker 及其附属机构均未作出与其相关或因其产生的任何保证。Ultimaker 及其附属机构均不对这些信息及其涉及的任何产品、方法或仪器的使用承担责任，且您必须自行确定其对于您自己的使用、环境保护以及您员工和产品购买者的健康和安全的适用性和完整性。本文件并未对任何产品的适销性或适用性作出任何保证；且本文件中的任何内容均未构成对任何 Ultimaker 销售条件的放弃。规格如有更改，恕不另行通知。

## 版本

第 3.012 版

## 日期

2017 年 5 月 16 日

**Ultimaker**