

技术数据单

CPE

Ultimaker

化学名称	共聚酯
描述	CPE 耐化学药品、坚固、有韧性且具有良好的尺寸稳定性。CPE 有丰富的颜色可选，包括不同的灰度等级，以使模型更专业化。
关键特点	极佳的耐化学药品性、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）以及较低的超细颗粒物（UFP）和挥发性有机化合物（VOC）水平。
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 70 °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	750 g	-
丝线净长	~93 m	-

颜色信息

	<u>颜色</u>	<u>颜色代码</u>
	CPE 黑色	RAL 9017（估计）
	CPE 白色	RAL 9010（估计）
	CPE 浅灰色	RAL 7035
	CPE 深灰色	RAL 7043
	CPE 红色	RAL 3028（估计）
	CPE 蓝色	RAL 5012（估计）
	CPE 黄色	RAL 1021（估计）
	CPE 绿色	彩通 368C（估计）
	CPE 透明	不适用

机械特性 (*)

注射制模

3D 打印

	典型值	试验方法	典型值	试验方法
拉伸模量	1900 MPa	ASTM D638	1537.5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
拉伸屈服应力	50 MPa	ASTM D638	41.1 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
拉伸断裂应力	28 MPa	ASTM D638	37.7 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
屈服伸长	5 %	ASTM D638	4.7 %	ISO 527 (50 mm/min)
断裂伸长	100 %	ASTM D638	5.1 %	ISO 527 (50 mm/min)
弯曲强度	-	-	79.5 MPa	ISO 178
弯曲模量	2100 MPa	ASTM D790	1990.0 MPa	ISO 178
悬臂梁冲击强度, 缺口 (23°C 下)	95 J/m	ASTM D256	4.0 kJ/m ²	ISO 180
简支梁冲击强度 (23°C 下)	-	-	-	-
硬度	108 (洛氏硬度)	ASTM D785	72 (肖氏硬度 D)	硬度计

热性质

典型值

试验方法

熔体质量流动速率 (MFR)	13.2 g/10 min	ISO 1133 (240 °C, 2.16 kg)
0.455 MPa 下的热变形温度 (HDT)	70 °C	ASTM D648
1.82 MPa 下的热变形温度 (HDT)	62 °C	ASTM D648
玻璃化转变温度	~ 82 °C	DSC
热膨胀系数	7 • 10 ⁻⁵ mm/mm °C	ASTM E693
熔化温度	不相关 (无定形)	-
热收缩	-	-

其他特性

典型值

试验方法

比重	1.27	ASTM D792
火焰分类	未检测 (造形后为典型 HB)	-

(*) 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、250 °C 喷嘴温度和 70 °C 打印平台板温度。这些数值是 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 3.010 版

日期

2017 年 5 月 16 日

Ultimaker