

# 技术数据单

## PC

Ultimaker

化学名称	聚碳酸酯
描述	通过使用 Ultimaker PC 丝线，您可以打印出坚固且坚韧的部件，部件可在高达 110 °C 的温度下保持尺寸稳定性。我们的 PC 设计目标是在相比其他 PC 丝线更适中的温度下打印，能够最大限度减小翘曲，提供无缝的 3D 打印体验。
关键特点	高韧性（尤其是对于非透明的丝线选项）、耐高温性、阻燃特性、尺寸稳定性、强层间粘结性能（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）。可使用透明丝线选项打印半透明部件。
用途	照明、模具、工程配件、工具、功能原型制作以及小批量生产。
不适用于	食品接触和体内应用。在打印部位暴露于高于 110 °C 的温度时使用。

### 丝线规格

	<u>数值</u>	<u>方法</u>
直径	2.85±0.05 mm	基于 CCS 的超高速双轴直径测量仪
最大圆度偏差	0.05 mm	基于 CCS 的超高速双轴直径测量仪
丝线净重	750 g	-
丝线长度	~99 m	-

### 颜色信息

<u>颜色</u>	<u>颜色代码</u>
PC 透明	不适用
PC 黑色	RAL 9005
PC 白色	RAL 9003

## 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	-	-	2134 MPa (t) 1904 MPa (b/w)	ISO 527 (1 mm/min)
拉伸屈服应力	-	-	-	-
拉伸断裂应力	-	-	76.4 MPa (t) 53.7 MPa (b/w)	ISO 527 (50 mm/min)
屈服伸长	-	-	-	-
断裂伸长	-	-	6.4 % (t) 5.9 % (b/w)	ISO 527 (50 mm/min)
弯曲强度	-	-	111.0 MPa (t) 95.5 MPa (b/w)	ISO 178
弯曲模量	-	-	2410 MPa (t) 2310 MPa (b/w)	ISO 178
悬臂梁冲击强度, 缺口 (23°C 下)	-	-	4.1 kJ/m <sup>2</sup> (t) 14.9 kJ/m <sup>2</sup> (b/w)	ISO 180
简支梁冲击强度 (23°C 下)	-	-	-	-
硬度	-	-	82 (肖氏硬度 D)(t) 80 (肖氏硬度 D)(b/w)	硬度计

## 热性质

## 典型值

## 试验方法

熔体质量流动速率 (MFR)	32 - 35 g/10 min (t) 23 - 26 g/10 min (b/w)	(300 °C, 1.2 kg)
0.455 MPa 下的热变形温度 (HDT)	-	-
1.82 MPa 下的热变形温度 (HDT)	-	-
玻璃化转变温度	112 - 113 °C	DSC, 10 °C/min
热膨胀系数	-	-
熔化温度	-	-
热收缩	-	-

## 其他特性

## 典型值

## 试验方法

比重	1.18 - 1.20	ASTM D792
火焰分类	经初步试验*	-

(\*) 参见注释。

(\*\*)t: 透明。b/w: 黑/白。

## 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。

以 100% 的填充率打印时，Ultimaker PC 在 > 1 mm 的厚度下可通过 V-2 (UL94)。较低的填充率会导致阻燃性能降低。

## 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**