

# 技术数据表

# Ultrafuse PLA

日期/修订：2020年12月29日

版本号：4.4

## 基本信息

### 成分

熔结丝制造用聚乳酸酯纤维丝。

### 产品描述

PLA是3D打印最常用的材料之一。在BASF 3DPS，PLA有多种颜色可供选择。有光泽的质感经常吸引那些打印家用展示模型或物品的人。许多人欣赏这种材料的植物基来源。适当冷却后，PLA具有极高打印速度和锐利的打印边角。再加上打印的低翘曲，这使得PLA成为了一种受欢迎的塑料，适用于家用打印机、业余爱好者、原型设计和学校。

### 交付方式和仓储

Ultrafuse® PLA 纤维丝应在清洁干燥的环境下保存，置于在原密封包装内，储存温度为15 - 25°C。推荐储存条件下，产品最低保质期为12个月。

### 产品安全

推荐：在通风良好的房间内或使用专业的排气系统加工材料。有关进一步和更详细的信息，请查阅相应的化学品安全技术说明书。

### 注意事项

本刊物所载数据基于我方目前的知识经验。鉴于有很多因素可能影响产品的加工和应用，这些数据并不能替代处理人员自行进行调查和测试的；该数据既非任何特性的暗示担保，也不保证产品对特定用途的适用性。所列出的任何描述、图纸、照片、数据、比例、重量等信息可能未经事先通知发生变更，并不构成合同约定的产品质量。产品接收人有责任确保遵守任何所有权和现有法律法规。

## 3D 打印推荐处理参数

喷嘴温度	210 – 230 °C / 410 – 446 °F
建模室温度	-
床温	50 – 70 °C / 122 – 158 °F
台面材料	玻璃
喷嘴直径	≥ 0.4 mm
打印速度	40 - 80 mm/s

## 干燥建议

确保打印能力的干燥建议	Ultrafuse® PLA 处于可打印状态，不需要进行烘干
-------------	--------------------------------

## 常规属性

## 标准

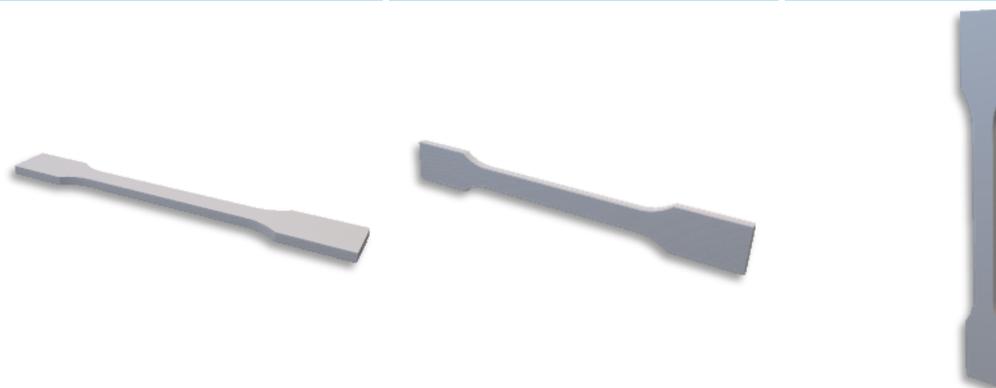
打印零件密度	1248 kg/m <sup>3</sup> / 77.9 lb/ft <sup>3</sup>	ISO 1183-1
--------	--	------------

## 热学性能

## 标准

1,8 Mpa 下的热变形温度	55 °C / 131 °F	ISO 75-2
0,45 Mpa 下的热变形温度	65 °C / 149 °F	ISO 75-2
玻璃转化温度	61 °C / 142 °F	ISO 11357-2
熔融温度	151 °C / 304 °F	ISO 11357-3
熔体体积流速	21.2 cm <sup>3</sup> /10 min / 1.29 in <sup>3</sup> /10 min (220 °C, 5 kg)	ISO 1133

机械性质



打印方向	标准	XY 水平	XZ 边缘	ZX 垂直
抗拉强度	ISO 527	34.7 MPa / 5.0 ksi	-	21.2 MPa / 3.1 ksi
断裂伸长	ISO 527	4.2 %	-	1.2 %
杨氏模量	ISO 527	2308 MPa / 335 ksi	-	2131 MPa / 309 ksi
挠曲强度	ISO 178	98.0 MPa / 14.2 ksi	105 MPa / 15.2 ksi	54.9 MPa / 8.0 ksi
挠曲模量	ISO 178	1860 MPa / 270 ksi	1708 MPa / 247 ksi	1715 MPa / 249 ksi
断裂挠曲应变	ISO 178	4.8 %	4.2 %	1.9 %
简支梁冲击强度 (缺口)	ISO 179-2	2.5 kJ/m <sup>2</sup>	1.9 kJ/m <sup>2</sup>	1.7 kJ/m <sup>2</sup>
简支梁冲击强度 (无缺口)	ISO 179-2	13.2 kJ/m <sup>2</sup>	14.3 kJ/m <sup>2</sup>	4.3 kJ/m <sup>2</sup>
Izod 冲击强度 (缺口)	ISO 180	3.3 kJ/m <sup>2</sup>	2.1 kJ/m <sup>2</sup>	1.6 kJ/m <sup>2</sup>
Izod 冲击强度 (无缺口)	ISO 180	11.0 kJ/m <sup>2</sup>	9.6 kJ/m <sup>2</sup>	4.7 kJ/m <sup>2</sup>