

PLA

材料介绍

PLA 是 3D 打印中最常用的材料之一。因为它可以在低温下打印并且不需要加热，它易于打印、非常便宜，并且可以创建可用于各种应用的零件。它也是当今市场上最环保的灯丝之一。



材料特性

[打印尺寸]: 800x800x500 MM

特点: 低成本, 表面效果好, 流行, 重量轻

颜色: 黑、蓝、金、绿、红、白、黄

优点: 可使用二氯甲烷进行溶剂焊接; 环保; 可用于食品容器; 易于 3D 打印; 广泛的颜色和复合选项。

缺点: 机加工难度大; 耐热性低; 强度相对较低。

行业应用推荐: 管材生产 食品包装, 餐具, 手术线, 手术针等。

材料参数

Property	Testing Method	Typical Value
Young's modulus (MPa)	ASTM D638 (ISO 527, GB/T 1040)	1879 ± 109
Tensile strength (MPa)	ASTM D638 (ISO527, GB/T 1040)	28.1 ± 1.3
Elongation at break (%)	ASTM D638 (ISO527, GB/T 1040)	1.36 ± 0.30
Bending modulus (MPa)	ASTM D790 (ISO 178, GB/T 9341)	2119 ± 60
Bending strength (MPa)	ASTM D790 (ISO 178, GB/T 9341)	48.0 ± 1.9
Impact strength (kJ/m ²)	ASTM D256 (ISO 179, GB/T 1043)	12.15 ± 1.03

Property	Testing Method	Typical Value
Density (g/cm ³ at 21.5 °C)	ASTM D792 (ISO 1183, GB/T 1033)	1.17 - 1.24
Glass transition temperature (°C)	DSC, 10 °C/min	50 - 60
Softening temperature of filament (for 1.75 mm; °C)	Custom method	146 - 150
Melt index (g/10 min)	190 °C, 2.16 kg	5 - 8
Moisture content ¹ (%)	Thermogravimetric	≤ 0.1%
Odor	/	Almost odorless
Solubility	/	Insoluble in water