

Raise3D Premium PETG_技术数据表 (TDS)

PETG (聚对苯二甲酸乙二醇酯) 是 PET 的一种共聚改性体。因此 PETG 具有更高的透明性、耐久性、加工性、抗收缩性、尺寸稳定性和耐化学性。PETG 不需要非常高的打印底板温度, 打印效果和细节非常优异。它也可以进行纤维加强, 并运用在如: 工程设计, 原型设计, 功能测试, 零件组装, 玩具和装饰品等方面。

第 1 部分 物理性能*

参数	测量方式	数值
密度	ISO 1183, GB/T 1033	1.25 (g/cm ³ at 21.5°C)
玻璃化转变温度	DSC, 10 °C/min	81 (°C)
维卡软化温度	ISO 306 GB/T 1633	84 (°C)
熔融指数	220 °C, 2.16 kg	3.9 (g/10 min)
	240 °C, 2.16 kg	10.8 (g/10 min)
气味	/	几乎无味
溶解度	/	不溶于水

* 需用 100%填充的 3D 打印样条进行测试。这里指新打开的耗材。耗材在使用过程中会吸收水分。

第 2 部分 机械性能*

参数	测量方式	数值
杨氏模量 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	1472 ± 270 (MPa)
拉伸强度 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	32 ± 1 (MPa)
断裂伸长率 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	6.8 ± 0.9 (%)
弯曲模量 (X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	1174 ± 64 (MPa)
弯曲强度 (X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	54 ± 2 (MPa)
简支梁冲击强度 (X-Y)	ISO 179, GB/T 1043	5.1 ± 0.3 (kJ/m ²)

* 所有样条在以下条件下打印:

打印温度= 240 °C, 打印速度= 45 mm/s, 底板温度= 80°C, 填充= 100%

试验前, 所有试样在室温下放置 24 小时



第 3 部分 建议打印参数*

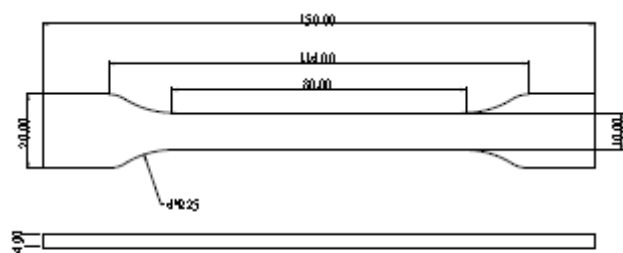
参数	设置
打印温度	230 - 240 (°C)
打印底板材料	推荐 BuildTak®
底板表面处理	无
打印底板温度	70-80 (°C)
冷却风扇	开启
打印速度	30 - 50 (mm/s)
Raft 间距	0.14 (mm)
回抽距离	1-3 (mm)
回抽速度	20 - 80 (mm/s)
打印环境温度	室温
最大悬垂角	60 (°)
推荐支撑材料	Raise3D Premium PVA+

* 参数基于 0.4 mm 喷嘴，ideaMaker 切片软件。不同喷嘴直径的打印条件可能不同。

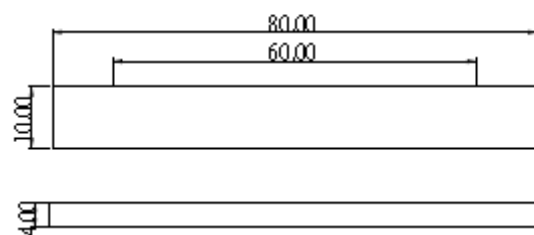
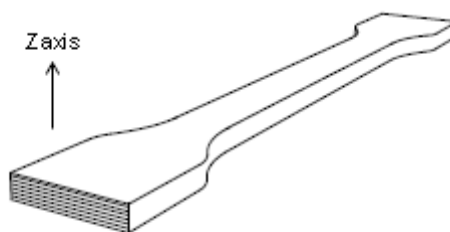


附录

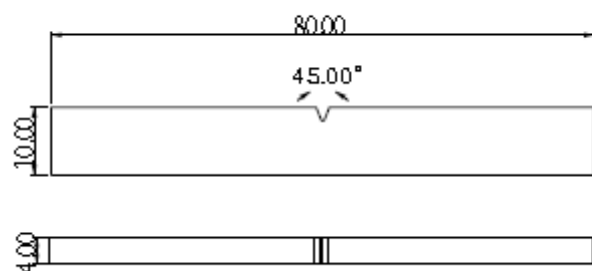
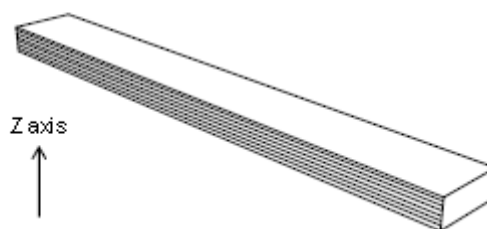
测试样品：



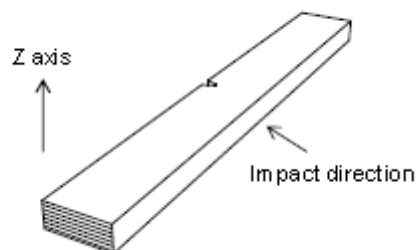
拉伸测试样品; ASTM D638 | ISO 527, GB/T 1040|



弯曲测试样品; ASTM D790 | ISO 178, GB/T 9341|



冲击测试样品; ASTM D256 | ISO 179, GB/T 1043|



免责声明：

本数据表中给出的数值仅供参考和比较。它们不应用于设计规范或质量控制。实际值可能会随打印条件而变化。打印成品件的最终使用性能不仅取决于材料，还取决于部件设计、环境条件、打印条件等。产品规格如有更改，恕不另行通知。

每个用户负责确定预期用途的安全性、合法性、技术适用性和处置回收。除非另行声明，否则 Raise3D 对任何用途或应用的适用性不作任何保证。对于在任何应用中使用 Raise3D 材料造成的任何损害、伤害或损失，Raise3D 概不负责。

