

PETG 技术数据表 (TDS)

聚对苯二甲酸乙二醇酯(PETG)是一种坚韧耐用的材料, 使用方便。其强度使其成为食品包装的合适材料, 其化学不反应特性使其成为医疗领域最有价值的材料, 通常用于矫形和假体设备。

IEMAI 3 D 高性能 PETG 线材基于 FFF / FDM 技术,常用的直径为 1.75mm、210 - 235°C 打印温度、50 - 80°C 床温度, 有优良的层间附着力大大提高强度和耐冲击性的原型。

PETG 是一种非常防水的材料, 这使得它成为户外活动的绝佳选择。它还具有优良的耐化学腐蚀性, 在酸性和碱性环境下都能很好地使用, PETG 还具有较强的抗冲击性能, 是 PMMA 和 PC 的替代材料。

物理性能	测试条件	测试标准	测试数据
密度		ASTM D792	1.29 g/cm ³
体积密度			0.73 g/cm ³
固有粘度		ISO 1628-5	0.80 dl/g
吸水率		ASTM D570	0.12%
颜色	b*	ASTM D6290	≤ 1
	L*	ASTM D6290	≥ 64

机械性能	测试条件	测试标准	测试数据
拉伸模量		ISO 527-2	3000 MPa
拉伸屈服应力		ISO 527-2	53 MPa
屈服伸长率		ISO 527-2	4%
抗拉强度		ISO 527-2	53 MPa
伸长应力		ISO 527-2	4%
压力破坏		ISO 527-2	19 MPa
断裂伸长率		ISO 527-2	31%
弯曲模量		ISO 178	2040 MPa
弯曲应力		ISO 178	171 MPa
弯曲强度下的挠曲		ISO 178	8.6 mm

冲击测试	测试条件	测试标准	测试数据
有缺口冲击强度	23°C, 50 % RH	ISO 180	4.5kJ/m ²
无缺口冲击强度	23°C, 50 % RH	ISO 180	No Break

硬度	测试条件	测试标准	测试数据
邵氏硬度		ASTM D2240	70

热性能	测试条件	测试标准	测试数据
热变形温度			
	0, 45 MPa	ISO 75-2	68°C
	1.8 MPa	ISO 75-2	62°C
维卡软化温度		ISO 306	78°C
玻璃转化温度		ASTM D3418	80°C

打印建议参数	
打印温度	210 -235 °C
热床温度	50 -80 °C
打印速度	30-70 mm/s
内胆温度	50-70 °C
冷却风扇	0-100%