

Raise3D Hyper Speed PLA Pro_技术数据表（TDS）

Hyper Speed PLA Pro 是一款专为 Hyper FFF® 高速 3D 打印系统设计的复合线材。增加的碳粉等添加剂，增加了哑光质感表面，在使用熨烫平滑功能后，可大幅提高表面光洁度。此外，除了层间结合力略低于 Premium PLA，其他刚性、抗拉强度和抗冲击性的性能表现强于 Premium PLA。该材料适用于快速原型、以及小型外观件的无模快速生产。

第 1 部分 物理性能

参数	测试标准	测量值
密度 (g/cm³)	ISO 1183, GB/T 1033	1.21
饱和吸水率 (%)	ISO 62	0.45
直径 (mm)	/	1.75
净重 (kg)	/	1.0
颜色	/	炭黑、深蓝、砖红、墨绿
气味	/	几乎无味
可溶性	/	不溶于水
阻燃性	UL94,1.5mm	HB
表面电阻率	ANSI ESD S11.11	OL, >10 ¹²

第 2 部分 机械性能*（环境条件，未退火）

参数	测试标准	测量值	测量值
		(XY 方向)	(ZX 方向)
杨氏模量 (MPa)	ISO 527, GB/T 1040	3100 ± 100	2200 ± 150



拉伸强度 (MPa)	ISO 527, GB/T 1040	37.5 ± 3.5	20.5 ± 4.5
断裂伸长率 (%)	ISO 527, GB/T 1040	16.0 ± 8.0	3.0 ± 1.5
弯曲模量 (MPa)	ISO 178, GB/T 9341	3050 ± 150	2000 ± 200
弯曲强度 (MPa)	ISO 178, GB/T 9341	68.5 ± 2.5	45.5 ± 3.5
简支梁冲击强度 (kJ/m²)	ISO 179, GB/T 1843	15.5 ± 4.5	5.0 ± 2.0

- * 所有试样均基于以下条件：
1. 喷嘴口径：0.4 mm；打印温度：230 ° C；打印速度：150 mm/s；底板温度：55° C；填充率：100%；填充角度：±45 °。

第 3 部分 热学性能

参数	测试标准	测量值
熔融指数 (g/10 min)	190 ° C, 2.16 kg	4.0 - 6.5
热变形温度* (° C)	ISO 75 @0.45 MPa	60.0 ± 2.0
	ISO 75 @1.8 MPa	56.8 ± 2.0

- * 所有热变形试样均基于以下条件：
1. 喷嘴口径：0.4 mm；打印温度：230 ° C；打印速度：150 mm/s；底板温度：55° C；填充率：100%；填充角度：±45 °。

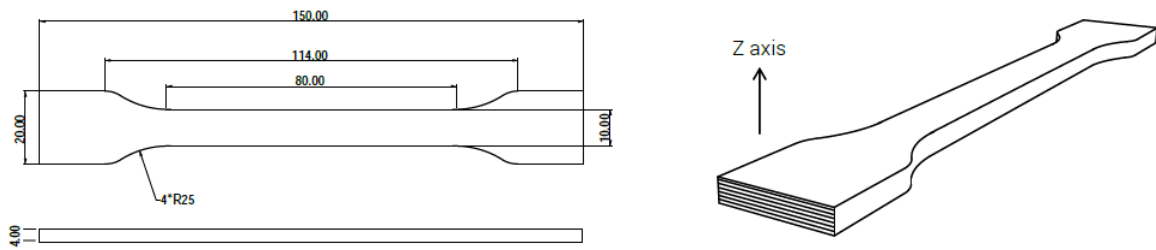
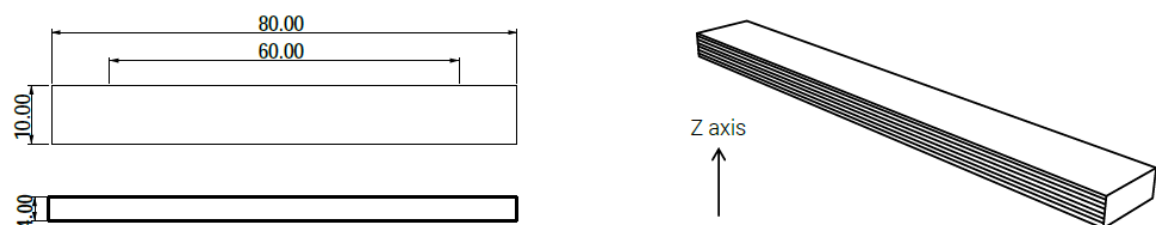
第 4 部分 其他

颜色	色号
炭黑	-
深蓝	295U
砖红	7610C
墨绿	7722U



注意：

1. 打印 Hyper Speed PLA Pro 时，黄铜喷嘴经常发生磨损。强烈建议将耐磨喷嘴（例如硬化钢和红宝石喷嘴）与该款材料一起使用。
2. 打印前将 Hyper Speed PLA Pro 放入 50-60°C 烘箱中干燥 6-12 小时，以保证最终打印成品件质量。
3. 干燥后，强烈建议在打印期间将 Hyper Speed PLA Pro 放入 Raise3D 密封干燥盒中，以确保连续打印的性能。
4. 建议将短期内不再使用的 Hyper Speed PLA Pro 放回原有包装袋中密封保存。

附录**测试样品****图 1：拉伸测试样品****图 2：弯曲测试样品**

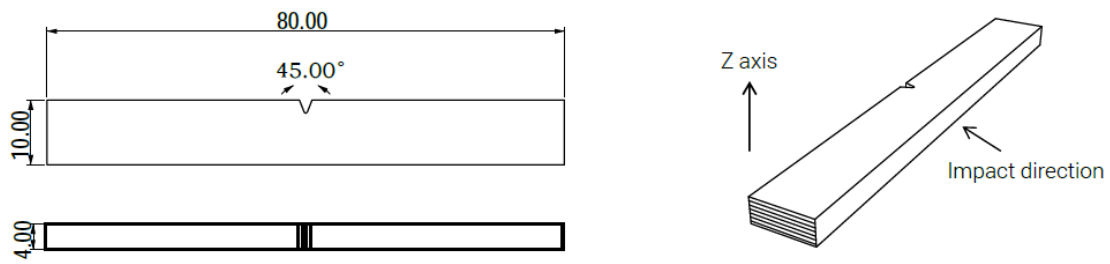


图 3：冲击测试样品

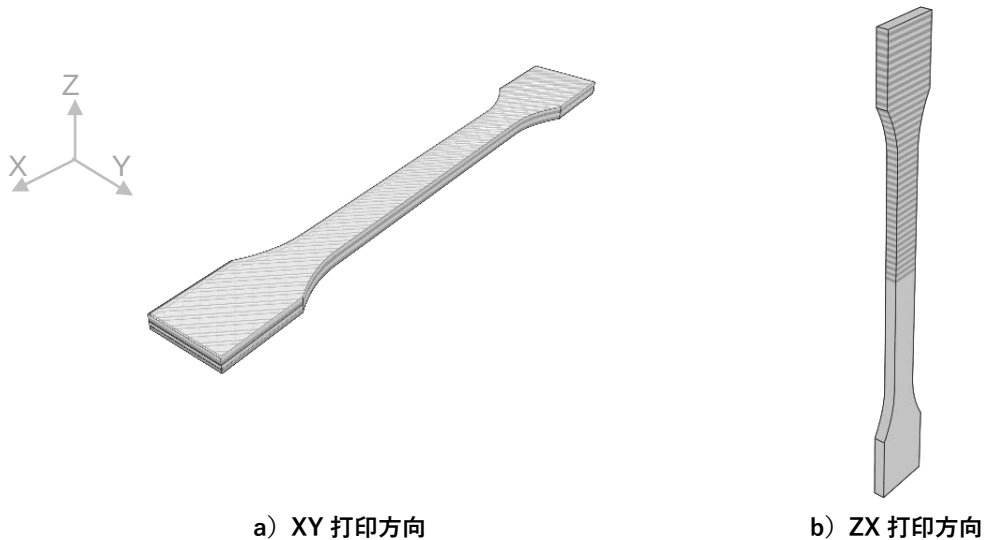


图 4：打印方向*

*熔丝铸造(FFF)/熔融沉积(FDM)是使线材通过层层堆积成型，允许其在打印中存在各向异性，这会导致最终构建的零件在功能性也会存在各向异性。所有测试样品均为 100%填充打印，图 4 为一般填充方向，仅做示意。

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。印刷部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。

