

说明书（线材：威格斯 AM200 FIL；打印机：一迈 MAGIC-HT-PRO）

对威格斯 AM 200 FIL 线材的描述：

高性能热塑性材料，聚芳醚酮（PAEK），是半结晶塑料被广泛应用在增材制造。通过熔丝和其他熔体挤出 3D 打印工艺而制成线状。

颜色自然/米色。

增材制造加工。与大多数机器上的 PEEK 聚合物相比，溶解沉积打印部件可实现打印部件强度和打印性能的提高。用于高温应用和化学侵蚀性环境。低脱气，适合消毒。



对一迈 MAGIC-HT-PRO 打印机的描述

IEMAI 高性能材料 3D 打印机 MAGIC-HT-PRO 是一款专为熔丝制造 (FFF) 技术设计的 3D 打印设备。它的打印温度为 500°C，热床温度为 200°C，腔体温度为 120°C，支持 3D 打印线材市场上最流行的聚合物，包括 PEEK、PEKK、PPSU 和 PEI 等特种工程塑料。它配备了可拆卸的双打印头，便于维护和双丝打印。打印头配备了液体冷却系统，提高了散热和隔热性能。工具抽屉和防潮材料柜集成在底座上。机器可以通过轮子自由移动。此外，MAGIC-HT-PRO 还具有物料短缺提醒、停电恢复、WIFI 控制和按扣床板等功能。



打印指南（线材：威格斯 AM200 FIL；打印机：一迈 MAGIC-HT-PRO）

材料	烘烤温度 °C	烘烤时间 H	挤出机温度 °C	热床温度 °C	腔体温度 °C	平台胶水	打印速度 mm/s	退火条件	样品
AM 200 FIL	120	5	365-400	100-150	60-120	特殊	15-50	175 °C for 2 小时	测试 3D 样品

经过测试：AM 200 FIL 结晶度更均匀，最终产品呈现出极为一致的颜色，使其 Z 轴性能更好，表面更好。在 IEMA13D 的试验中，XY 轴的抗拉强度可达到 81.6MPa，Z 轴的拉伸强度可达到 54.6MPa。有关详细数据，请参阅我们的 TDS。



TDS (线材: 威格斯 AM200 FIL; 打印机: 一迈 MAGIC-HT-PRO)

数据是在 ISO 527-2 1A 条上生成的。

退火				
	测试项目	测试标准	测试数据	最大分别
1	XY 拉伸强度 (MPa)	ISO 527	81.60 MPa	7.00 MPa
2	XY 拉伸模量 (MPa)	ISO 527	2720.00 MPa	233.33 MPa
3	XY 断裂伸长率 (%)	ISO 527	24.65 %	6.27 %

不进行退火				
	测试项目	测试标准	测试数据	最大分别
1	XY 拉伸强度 (MPa)	ISO 527	66.20 MPa	6.00 MPa
2	XY 拉伸模量 (MPa)	ISO 527	2206.67 MPa	200.00 MPa
3	XY 断裂伸长率 (%)	ISO 527	144.12 %	88.69 %

退火				
	测试项目	测试标准	测试数据	最大分别
1	Z 拉伸强度 (MPa)	ISO 527	51.20 MPa	14.00 MPa
2	Z 拉伸模量 (MPa)	ISO 527	1706.67 MPa	466.67 MPa
3	Z 断裂伸长率 (%)	ISO 527	12.08 %	1.18 %

不进行退火				
	测试项目	测试标准	测试数据	最大分别
1	Z 拉伸强度 (MPa)	ISO 527	54.60 MPa	3.00 MPa
2	Z 拉伸模量 (MPa)	ISO 527	1820.00 MPa	100.00 MPa
3	Z 断裂伸长率 (%)	ISO 527	12.50 %	2.34 %

基本设置: 0.4mm 喷嘴, 0.2mm 层厚, 0.8mm 壁厚, 100%填充, 速度 20mm/s, 120°C 干燥 5 小时, 175°C 退火 2 小时。

XY 轴设置: 填充方向 0°, 打印温度 400°C, 腔体温度 120°C, 热床温度 150°C。

Z 轴设置: 填充方向 45°/135°, 打印温度 365°C, 腔体温度 60°C, 热床温度 100°C。