

Formlabs Fuse 系列

统计概要



Fuse 1



Fuse 1 + 30W

| | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| 技术 | 选择性激光烧结 | 选择性激光烧结 |
| 成型体积 (宽 × 深 × 高) | 165 × 165 × 300mm | 165 × 165 × 300mm |
| 打印层厚 | 110 微米 | 110 微米 |
| 成型速度 (打包密度为 20% 时) | 0.3 升/小时 | 0.5 升/小时 |
| 激光类型 | 掺镱光纤激光 | 掺镱光纤激光 |
| 激光光斑尺寸 (FWHM) | 200 微米 | 247 微米 |
| 材料刷新率 | 30% - 50% | 30% - 50% |

打印性能

| | | |
|------------------|--------------------|--------------------|
| 技术 | 选择性激光烧结 | 选择性激光烧结 |
| 成型体积 (宽 × 深 × 高) | 165 × 165 × 300mm | 165 × 165 × 300mm |
| 打印层厚 (轴向精度) | 110 微米 | 110 微米 |
| 料斗容量 | 17.8 升 | 14.5 升 |
| 材料刷新率 | 30% - 50% | 30% - 50% |
| 尺寸 | 685 × 645 × 1065mm | 685 × 645 × 1065mm |
| 支撑 | 无支撑 | 无支撑 |

| 硬件 | Fuse 1 | Fuse 1 + 30W |
|---------------------|--|---|
| 最小使用尺寸 (宽 × 深 × 高) | 125.5 × 149.5 × 187.0cm | 125.5 × 149.5 × 187.0cm |
| 打印机装运尺寸 (宽 × 深 × 高) | 64.5 × 68.5 × 107cm (165.5cm 带支架) | 64.5 × 68.5 × 107cm (165.5cm 带支架) |
| 重量 | 114kg (不含成型室或粉末) | 120kg (不含成型室或粉末) |
| 启动时间 | < 60 分钟 | < 60 分钟 |
| 操作环境 | 18 - 28°C 环境湿度 ≤ 50% | 18 - 28°C 环境湿度 ≤ 50% |
| 内部温度 | 200°C | 200°C |
| 温度控制 | 石英管加热元件 正温度系数 (PTC) 元件盒 | 石英管加热元件 电阻式空气加热器 |
| 空气处理系统 | 压力控制两级过滤 (可更换 HEPA 和碳介质) | 外部惰性气体供应接口压力控制两级过滤 (可更换 HEPA 和碳介质) |
| 功率要求 | EU: 230VAC, 7.5A (专用电路) US: 120VAC, 15A (专用电路) | EU: 230VAC, 7.5A (专用电路) US: 120VAC, 15A (专用电路) |
| 振镜 | Formlabs 定制 | Formlabs 定制第 2 代 |
| 激光参数 | 掺镜光纤激光 IEC 60825-1:2014 认证 波长 1070nm 最大 10 瓦 4.01mrad 射束发散 (标称, 全角度) | 掺镜光纤激光 IEC 60825-1: 2014 认证 波长 1070nm 最大 30 瓦 3.24mrad 射束发散 (标称, 全角度) |
| 激光光斑尺寸 (FWHM) | 200 微米 | 247 微米 |
| 辐射信息 | Fuse 1 是 1 类激光产品。可接触辐射在 1 级限制值以内。 | Fuse 1 是 1 类激光产品。可接触辐射在 1 级限制值以内。 |
| 连接 | Wi-Fi (2.4GHz + 5GHz) 以太网 (100Mbit) USB 2.0 | Wi-Fi (2.4GHz + 5GHz) 以太网 (100Mbit) USB 2.0 |
| 打印机控制 | 10.1" 交互式触摸屏 1280 × 800 分辨率 | 10.1" 交互式触摸屏 1280 × 800 分辨率 |
| 警告 | 触摸屏警告错误和跟踪 通过 Dashboard 发送短信/电子邮件 通过计算机视觉查看实时视频监控 主动维护警告 | 触摸屏警告错误和跟踪 通过 Dashboard 发送短信/电子邮件 通过计算机视觉查看实时视频监控 主动维护警告 |

| 软件 | Fuse 1 | Fuse 1 + 30W |
|------|--|--|
| 打印准备 | PreForm 桌面软件 | PreForm 桌面软件 |
| 系统要求 | Windows 7 (64 位) 及以上 Mac OS X 10.12 及以上 OpenGL 2.1 4GB RAM (推荐 8GB) | Windows 7 (64 位) 及以上 Mac OS X 10.12 及以上 OpenGL 2.1 4GB RAM (推荐 8GB) |
| 硬件要求 | Fuse 1 代 3D 打印机 | Fuse 1 代 3D 打印机 |
| 文件类型 | <ul style="list-style-type: none"> • STL 或 OBJ • FORM 文件输出 | <ul style="list-style-type: none"> • STL 或 OBJ • FORM 文件输出 |

Formlabs Fuse Sift 和 Fuse Blast

性能



Fuse Sift



Fuse Blast

| | | |
|---|---|---|
| 兼容的打印机 | Fuse 系列 SLS 3D 打印机 | Fuse 系列 SLS 3D 打印机 第三方粉末床熔融 3D 打印机 |
| 便于使用的最小尺寸 (宽 × 深 × 高) | 221.1 × 122.0 × 218.0cm | 145 × 150 × 175cm |
| 产品尺寸 (宽 × 深 × 高) | 101.5 × 61.0 × 154.5cm 打开时高度: 190cm | 100 × 75 × 175cm 打开时高度: 195cm |
| 产品重量 | 93kg (不含成型室或粉末) | 164kg (不含喷砂介质) |
| 料斗容量 | 新粉末料斗容量 17 升 旧粉末料斗容量 18 升 | 介质料斗容量 8.3L, 相当于 13kg 200 - 300µm 玻璃介质 废物料斗容量 10.6L |
| 操作环境 | 18 - 26°C 环境湿度 ≤ 30% | 10 - 36°C 海拔高达 2286 米 |
| 空气处理系统 | 负压外罩, 带可更换 HEPA 过滤器 独立通气系统 | 负压外罩, 带可更换 HEPA 过滤器 独立通气系统 |
| 功率要求 (采用电流消耗低于 6A (230VAC)/12A (120VAC) 的真空装置) | EU: 230VAC, 7.5A (专用电路) US: 120VAC, 15A (专用电路) | EU: 230VAC, 3A (无需专用电路或真空装置) US: 120VAC, 6A (无需专用电路或真空装置) |
| 功率要求 (采用电流消耗高于 6A (230VAC)/12A (120VAC) 的真空装置) | EU: 230VAC, 10A (专用电路) US: 120VAC, 20A (专用电路) | 不适用 |
| 真空要求 | 带静电耗散组件的辅助真空装置, 已接地且已进行等电位连接 (即符合 NFPA 652 要求的真空装置) | 无需真空装置 |
| 压缩空气要求 | 不适用 | 供应流量应至少为 285SLPM (6bar)。 调节压力输入应在 6 - 8bar 之间。 通常一台 4 HP 压缩机即可实现。 |
| 连接 | Wi-Fi (2.4GHz) 以太网 (1000Mbit) USB 2.0 | Wi-Fi: 2.4GHz 以太网: 1000Mbit USB: 2.0 |
| Wi-Fi 连接 | 协议: IEEE 802.11b/g/n 频率: 2.4GHz 支持的安全机制: WPA/WPA2 | 协议: IEEE 802.11 b/g/n/ac 频率: 2.4 / 5.0GHz 支持的安全机制: WPA/WPA2 |

| | | |
|--------|--|--|
| 以太网连接 | RJ-45 以太网 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) LAN 端口 使用屏蔽式以太网电缆进行连接 (未随附) : 1000BASE-T 需最低为 Cat5、Cat5e 或 Cat6 类别。 | RJ-45 以太网 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) LAN 端口 使用屏蔽式以太网电缆进行连接 (未随附) : 1000BASE-T 需最低为 Cat5、Cat5e 或 Cat6 类别。 |
| USB 连接 | USB (版本 2.0) B 端口, 带 USB A-B 连接线 | USB (版本 2.0) C 端口, 带 USB A-C 或 C-C 连接线 |
| 声发射 | 不超过 76.5 分贝 (A) | 不超过 70 分贝 (A)。 |
| 产品控制 | 交互式触摸屏, 物理按键 | 交互式触摸屏, 脚踏板用于手动控制 |
| 成型室尺寸 | 27.9 × 34.2 × 48.9cm | 不适用 |
| 成型室重量 | 11kg (17.6kg, 满载含 20% 打包粉末) | 不适用 |
| 随附配件 | 大刷子 小刷子 × 2 管道清洁剂 牙刮匙 手套 防尘面罩 护目镜 真空刷头 真空扁吸嘴 提升吊索 | 传输容器 控制脚踏板 防静电手腕带 7mm 套筒扳手 喷砂口 (3mm) 喷砂口 (4mm 已安装) T-20 扳手 地垫 |
| 滚磨篮直径 | 不适用 | 内径 450mm (适用于完整的 Fuse 成型体积) |