

Nylon 12 GF Powder

用于打印坚硬、稳定的功能性部件。

Nylon 12 GF Powder 是一款高性能 SLS 材料，用于内部生产需要高刚性、尺寸精度和热稳定性的部件。

专为搭配 Fuse 1 而研制。

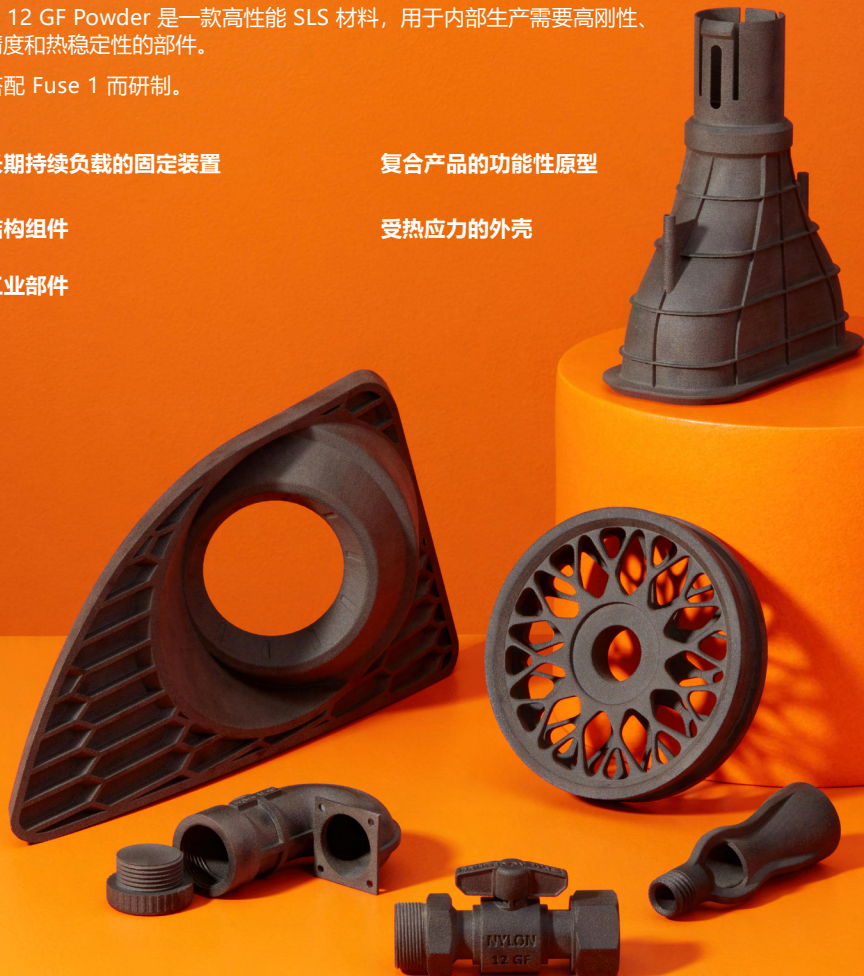
承受长期持续负载的固定装置

复合产品的功能性原型

刚性结构组件

受热应力的外壳

成品工业部件



V1

FLP12B01

* 某些地区可能无法提供

材料性能数据

Nylon 12 GF Powder

	公制 ^{1, 2}	英制 ^{1, 2}	方法
机械性能			
极限拉伸强度	38MPa	5510 psi	ASTM D 638-14 类型 1
拉伸模量	2800MPa	406 ksi	ASTM D 638-14 类型 1
断裂伸长率 (X/Y)	4%	4%	ASTM D 638-14 类型 1
断裂伸长率 (Z)	3%	3%	ASTM D 638-14 类型 1
弯曲性能			
弯曲强度	56MPa	8122 psi	ASTM D 790-15
弯曲模量	2400MPa	348 ksi	ASTM D 790-15
冲击性能			
IZOD 冲击性能	36J/m	0.67 ft-lb/in	ASTM D256-10
热性能			
1.8MPa 下的热变形温度	113°C	235°F	ASTM D 648-16
0.45MPa 下的热变形温度	170°C	338°F	ASTM D 648-16
维卡软化温度	175°C	347°F	ASTM D1525
其他属性			
含水率 (粉末)	0.23%	0.23%	ISO 15512 方法 D
吸水率 (打印部件)	0.24%	0.24%	ASTM D570

¹ 材料性能因部件几何形状、打印方向和温度而异。

² 部件均在 Fuse 1 打印机上使用 Nylon 12 GF Powder 打印。测试前，部件在相对湿度为 50%、温度为 23°C 的环境下静置 7 天。

溶剂兼容性

将打印并经过后固化的部件制成 1×1×1 cm 的立方体样品，在相应的溶剂中浸泡 24 小时后，测量其重量增量百分比：

溶剂	24 小时重量增量, %	溶剂	24 小时重量增量, %
醋酸 (5%)	0.2	矿物油 (重)	1.0
丙酮	0.2	矿物油 (轻)	1.3
漂白剂 (浓度约为 5% 的次氯酸钠)	0.2	盐水 (3.5% 氯化钠)	0.2
乙酸丁酯	0.2	特种液压油 5	0.8
柴油	0.6	氢氧化钠溶液 (0.025%, PH 10)	0.2
乙二醇单甲醚	0.5	强酸 (浓盐酸)	0.8
液压油	1.0	三丙二醇单甲醚	0.8
过氧化氢 (3%)	0.2	水	0.1
异辛烷 (又名汽油)	0.0	二甲苯	0.2
异丙醇	0.2		