

Nylon 11 CF Powder

碳纤维增强，用于坚固和轻量化的部件

使用这种高度稳定的高性能材料充分利用尼龙和碳纤维，非常适合需要高刚度和超强强度并能承受冲击的最终应用。

Nylon 11 CF Powder 专为 Fuse 1+ 30W 而开发。

功能复合原型

工装、夹具、固定装置

金属零件的更换和备用替代品

高冲击设备



V1

FLP11C01

* 可能并非面向所有地区供应

编写日期 2022年6月22号

在我们所知的最大范围内，此处所载信息均准确无误。但是，对于使用这些信息所得结

版本 01 2022年6月22号

果的准确性，Formlabs 公司不作任何明示或暗示的保证。

材料属性数据

Nylon 11 CF Powder

	公制 ^{1,2}			英制 ^{1,2}			方法
	X	Y	Z	X	Y	Z	
拉伸性能							
极限拉伸强度	69 MPa	52 MPa	38MPa	10 ksi	7.6 ksi	5.5 ksi	ASTM D 638-14 类型 1
拉伸模量	5.3 GPa	2.8 GPa	1.6GPa	770 ksi	410 ksi	240 ksi	ASTM D 638-14 类型 1
断裂伸长率	9%	15%	5%	9%	15%	5%	ASTM D 638-14 类型 1
机械性能							
弯曲强度	110 MPa			16 ksi			ASTM D 790-15
弯曲模量	4.2 GPa			610 ksi			ASTM D 790-15
IZOD 冲击性能	74 J/m			1.4 ft-lb/in			ASTM D256-10
热性能							
1.8MPa 下的热变形温度	178 °C			352 °F			ASTM D 648-16
0.45MPa 下的热变形温度	188 °C			370 °F			ASTM D 648-16
维卡软化温度	188 °C			370 °F			ASTM D1525

¹ 材料性能因部件几何形状、打印方向和温度而异。

² 使用 Fuse 1+ 30W 和 Nylon 11 CF Powder 打印零件。测试前，零件在相对湿度为 50%，温度为 23°C 的环境下静置 7 天。

溶剂兼容性

将打印的 1×1×1 厘米的立方体浸入相应的溶剂中超过 24 小时后，重量增长百分比为：

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	0.0	二甲苯	0.2
异丙醇	0.2		