

## ESSENTIUM PP-CF

Essentium PP-CF是用Lehvoss的Luvocom® 3F树脂制成的20%碳纤维增强聚丙烯丝材。聚丙烯（PP）是一种半晶体聚合物，在用纤维填充物增强时，通常用于消费品和汽车零件。这种材料具有优良的耐化学性和低表面能，使其可用于有机硅和聚氨酯低压模塑应用。

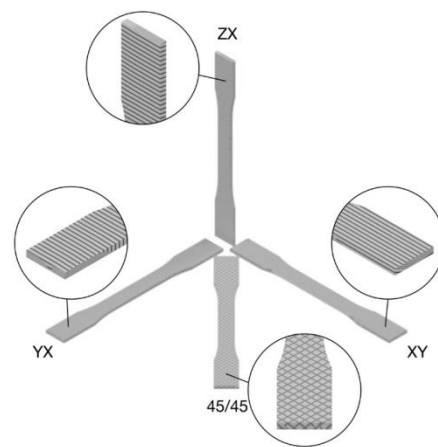


机械性能				
测试内容	测试标准	打印方向		
		XY	45/45	ZX
极限抗拉强度, MPa	ISO 527-2	62.0 (0.4)	31.3 (0.7)	14.6 (0.2)
拉伸模量, GPa	ISO 527-2	7.28 (0.06)	2.50 (0.07)	1.17 (0.04)
断裂应变, %	ISO 527-2	6.8 (0.3)	7.9 (1.1)	3.0 (0.2)
抗弯强度, MPa	ISO 178	95.3 (1.8)	45.5 (0.5)	26.5 (1.0)
弯曲模量, GPa	ISO 178	5.13 (0.74)	1.97 (0.08)	1.06 (0.04)
缺口冲击强度, kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180	13.7 (0.5)-H	9.8 (0.3)-H	2.6 (0.2)-C

括号中列出的标准偏差

材料性能		
特性	标准	数值
密度 <sup>1</sup> , g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183	1.0
HDT @ 0.45 MPa, °C	ISO 75	148.8
HDT @ 1.8 MPa, °C	ISO 75	127.9
连续使用温度 @20,000 hrs <sup>1</sup> , °C	IEC 60216	100
维卡软化温度率 A/10 <sup>1</sup> , °C	ISO 306	80

1.取自原材料 TDS 的值



Version 1.2  
Revision Date: 04/29/21

## 材料处理、干燥和打印床的特别说明

Essentium PP-CF是一种疏水性的热塑性塑料，从潮湿的空气中吸收的水分非常少。将材料放在真空密封包装中，直到你准备好用它进行打印。PP-CF丝材可以在干燥的容器中送入打印机，并储存在干燥的柜子里，以减少表面的水分。PP-CF是非极性的，不会粘附在典型的构建表面上。Essentium建议直接在聚丙烯构建板上打印，并在表面涂上一层薄薄的Magigoo PP，以方便拆卸零件。

### 推荐的FFF打印设置

喷嘴温度, °C	220 – 260	风扇转速, %	0 – 20
床温, °C	40 – 60	平台材质	Polypropylene
打印速度, mm/s	20 – 40	平台粘附方法	Magigoo® PP
第一层速度, mm/s	15 – 20	填充密度, %	15 – 75

### 主要特点:

- 低表面能
- 出色的内在脱模性
- 优异的耐化学性
- 低密度
- 比玻璃纤维填充的PP更低的磨损性

### 应用包括:

- 低压树脂铸模
- 胶水和粘合剂粘合夹
- 化学加工零件
- 汽车零部件