



PA6-CF

技术数据表

在 PA6 中添加碳纤维可增加刚性，改善弯曲性能，在 PA6 中添加增韧剂可提高材料韧性和加工稳定性。PA6-CF 线条具有刚性高、耐温高、层间强度较好、韧性好、翘曲小、拉丝少等优点，可广泛应用于无人机、客机、新能源汽车、工业设备、能源设备、医疗器械等。

基本信息		
特性	• 刚性高	• 韧性好
	• 耐温高	• 翘曲小
	• 层间强度较好	• 拉丝少
应用	• 无人机	• 工业设备
	• 客机	• 能源设备
	• 新能源汽车	• 医疗器械
	• 3D打印	• FDM打印

物理性质	测试方法	数据
密度	GB/T 1033	1.19 g/cm ³
熔融指数 (230°C, 2.16Kg)	GB/T 3682	1.7 g/10min

热性能	测试方法	数据
热变形温度	GB/T 1634	-(0.45MPa)
热变形温度	GB/T 1634	-°C(1.8MPa)
玻璃化转变温度		
连续工作温度	IEC 60216	N/A
最高（短期）使用温度		N/A

电性能	测试方法	数据
绝缘电阻	DIN IEC 60167	N/A
表面电阻	DIN IEC 60093	N/A

机械性能	测试方法	数据
拉伸强度 (X-Y)	GB/T 1040	138.1 MPa
拉伸强度 (Z)	GB/T 1040	29.7 MPa
断裂伸长率 (X-Y)	GB/T 1040	6.3 %
断裂伸长率 (Z)	GB/T 1040	3.4 %
弯曲强度 (X-Y)	GB/T 9341	207.1 MPa
弯曲强度 (Z)	GB/T 9341	46.6 MPa
弯曲模量 (X-Y)	GB/T 9341	10740.6 MPa
弯曲模量 (Z)	GB/T 9341	2059.7 MPa
悬梁臂缺口冲击强度 (X-Y)	GB/T 1843	23.7 KJ/m ²
悬梁臂缺口冲击强度 (Z)	GB/T 1843	2.7 KJ/m ²
杨氏模量 (X-Y)		
杨氏模量 (Z)		

热性能	测试方法	数据
热变形温度(X-Y)	GB/T 1634	211.1(0.45MPa)
热变形温度(Z)	GB/T 1634	120.1°C(0.45MPa)
热变形温度(X-Y)	GB/T 1634	188.1°C(1.8MPa)
热变形温度(Z)	GB/T 1634	47.7°C(1.8MPa)

化学性质

数据

1、整体耐油、耐溶剂较好，但不耐强酸强碱、易吸水、高温易氧化。

推荐打印参数

数据

干燥条件	110-115 °C, 6-8小时
喷嘴温度	290±10°C (推荐温度290°C)
喷嘴大小	0.4mm
底板材质	PEI
底板温度	95-110°C (推荐温度100°C)
风扇大小	10-30%

地址：中国深圳市南山区粤海街道高新南九道 55 号微软科通大厦 15AB 室

电话: (086)-0755-86581960

传真: (086)-0755-26031982

邮箱: bright@brightcn.net

www.esun3d.com

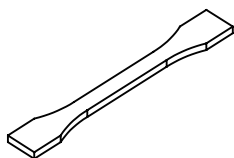
打印速度	50-300mm/s
------	------------

储存湿度

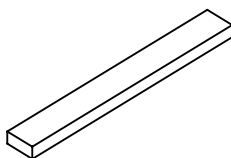
打印注意事项

1. 切片时，建议开启 Z 缝对齐和起点对齐功能，禁用 Z 轴升降功能，避免在空闲运动时穿过外壳，优化切片打印路径，适当降低打印速度，以达到最佳打印质量。
2. 由于其冷却速度较快，我们强烈建议在封闭打印机内打印 PA6-CF 材料。
3. 为提高 PA6-CF 材料的打印质量，有两种建议：利用中小风扇冷却，较低速度打印，或高底板温度进行打印以减少翘曲。

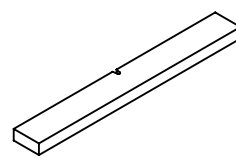
机械性能测试条件



拉伸测试样条 GB/T 1040



弯曲测试样条 GB/T 9341



冲击测试样条 GB/T 1843

线材的性能是根据 eSUN 打印的标准样品进行测试的，做设计参考使用，实际打印性会受打印机类型、打印参数和打印环境等各种因素的影响。

打印测试条件

喷头温度	290°C
底板温度	100°C
外层数	2
顶层/底层数	3/3
内部填充	100%
风扇速度	10%
最大体积流量	4mm ³ /s

*基于 Bambu P1S 0.4 mm nozzle 和 Orcaslicer 2.1.0 测试。

注意

由 eSUN 或代表 eSUN 提供的有关本产品的信息，无论是以数据、建议或其他形式，均经过深入研究，并真诚地认为是可靠的。但请注意，产品是按“原样”销售的。对于信息或产品的适销性、特定用途的适用性或任何其他性质，eSUN不承担任何责任，也不作任何明示或暗示的陈述或保证。本声明不免除卖方提出的任何销售条件。