

# 技术数据表

# Ultrafuse PET CF15

日期/修订：2019年11月21日

版本号：3.3

## 基本信息

### 成分

熔结丝制造用填充15%碳纤维的聚乙烯对苯二甲酸酯纤维丝。

### 产品描述

PET CF15是一种碳纤维增强PET，具有精确调整的材料性能，适用于广泛的技术应用。这种纤维丝非常坚固，且具有高耐热性。凭借其高尺寸稳定性和低磨损性，该纤维丝允许直接在玻璃或PEI板上打印，实现了易于打印的体验。它与HiPS兼容，用于分离支撑和水溶性支撑，并具有出色的表面光洁度。

### 交付方式和仓储

Ultrafuse PET CF15 纤维丝应在清洁干燥的环境下保存，置于在原密封包装内，储存温度为15 - 25°C。推荐储存条件下，产品最低保质期为12个月。

### 产品安全

推荐：在通风良好的房间内或使用专业的排气系统加工材料。有关进一步和更详细的信息，请查阅相应的化学品安全技术说明书。

### 注意事项

本刊物所载数据基于我方目前的知识经验。鉴于有很多因素可能影响产品的加工和应用，这些数据并不能替代处理人员自行进行调查和测试的；该数据既非任何特性的暗示担保，也不保证产品对特定用途的适用性。所列出的任何描述、图纸、照片、数据、比例、重量等信息可能未经事先通知发生变更，并不构成合同约定的产品质量。产品接收人有责任确保遵守任何所有权和现有法律法规。

## 3D 打印推荐处理参数

喷嘴温度	250 – 270 °C / 482 – 518 °F
建模室温度	-
床温	65 – 85 °C / 149 – 185 °F
台面材料	玻璃、PEI
喷嘴直径	≥ 0.6mm · 红宝石或硬化
打印速度	30 - 80 mm/s

## 干燥建议

确保打印能力的干燥建议 65 °C在热风干燥机或在真空炉中干燥 4 到 16 小时

请注意：为确保材料性能恒定，材料应始终保持干燥。

## 常规属性

## 标准

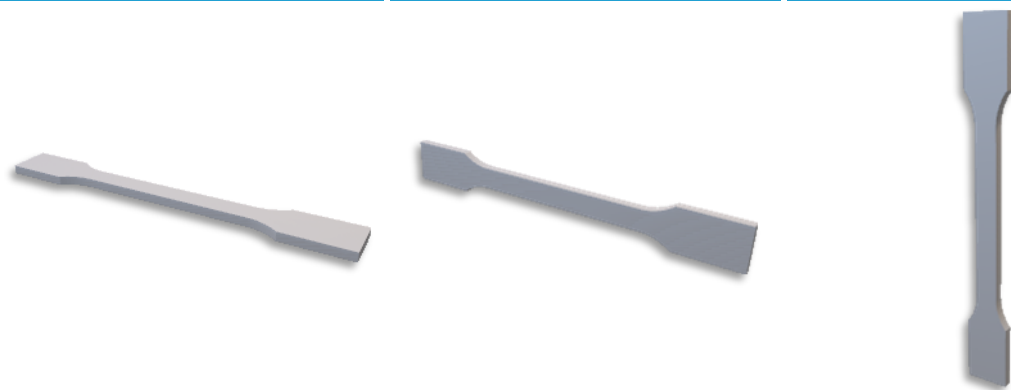
打印零件密度	1366 kg/m <sup>3</sup> / 85.3 lb/ft <sup>3</sup>	ISO 1183-1
--------	--	------------

## 热学性能

## 标准

1.8 Mpa 下的热变形温度	80 °C / 176 °F	ISO 75-2
0.45 Mpa 下的热变形温度	108 °C / 226 °F	ISO 75-2
玻璃转化温度	79 °C / 174 °F	ISO 11357-2
结晶温度	204 °C / 399 °F	ISO 11357-3
熔融温度	245 °C / 473 °F	ISO 11357-3
熔体体积速率	25 cm <sup>3</sup> /10 min / 1.5 in <sup>3</sup> /10 min (260 °C, 2.16 kg)	ISO 1133

机械性质



打印方向	标准	XY 水平	XZ 边缘	ZX 垂直
抗拉强度	ISO 527	63.2 MPa / 9.2 ksi	-	12.5 MPa / 1.8 ksi
断裂伸长	ISO 527	3.7 %	-	0.5 %
杨氏模量	ISO 527	6178 MPa / 896 ksi	-	2822 MPa / 409 ksi
挠曲强度	ISO 178	108 MPa / 15.7 ksi	145 MPa / 21.0 ksi	19.7 MPa / 2.9 ksi
挠曲模量	ISO 178	5452 MPa / 791 ksi	6293 MPa / 913 ksi	2253 MPa / 327 ksi
断裂挠曲应变	ISO 178	3.7 %	2.8 %	0.9 %
简支梁冲击强度 ( 缺口 )	ISO 179-2	5.4 kJ/m <sup>2</sup>	4.8 kJ/m <sup>2</sup>	0.5 kJ/m <sup>2</sup>
简支梁冲击强度 ( 无缺口 )	ISO 179-2	27.8 kJ/m <sup>2</sup>	32.0 kJ/m <sup>2</sup>	1.3 kJ/m <sup>2</sup>
Izod 冲击强度 ( 缺口 )	ISO 180	5.7 kJ/m <sup>2</sup>	5.0 kJ/m <sup>2</sup>	2.0 kJ/m <sup>2</sup>
Izod 冲击强度 ( 无缺口 )	ISO 180	25.1 kJ/m <sup>2</sup>	22.6 kJ/m <sup>2</sup>	2.4 kJ/m <sup>2</sup>