



## FusRock® FDM 3D Printing Material Technical Data Sheet

Data / Revised: 07.2023

Version No: 5.0

### FusFun™ ABS-HF

高速打印 ABS 材料。

### 产品亮点

#### Product Advantages

- 高流动性

ABS-HF 具有较高的流动性，支持 200mm/s 的打印速度。

- 低翘曲

ABS-HF 对保温要求较低，在开放式打印机上打印也可与底板保持较好的粘接力。

### 产品介绍

#### Product Description

FusFun™ ABS-HF 是一款高流动改性的 ABS 耗材，支持高速打印，最大实用挤出流量可达 28mm<sup>3</sup>/s\*，相比普通 ABS 材料打印时释放气味更低，具有更好的抗翘曲和防开裂能力，并且抗冲击性能非常优异。

\*挤出硬件配置详情见挤出流量测试

### 产品详情

#### Available

颜色 Color: 纯色 Natural/黑色 Black

线径 Diameter: 1.75mm

净重 Net Weight: 1KG



## 物性表

### Material Properties

测试项目 <b>Property</b>	测试方法 <b>Testing method</b>	典型值 <b>Typical value</b>
密度 <b>Density</b>	ISO 1183	1.05 g/cm <sup>3</sup>
玻璃化转变温度 <b>Glass transition temperature</b>	ISO 11357	80°C
熔融指数 <b>Melt index</b>	250°C, 2.16kg	13 g/10min
热变形温度 <b>Determination of temperature</b>	ISO 75: Method A ISO 75: Method B	65°C (1.8MPa) 72°C (0.45MPa)
拉伸屈服强度 (X-Y) <b>Tensile yield strength</b>	ISO 527	37.13±0.59 MPa
拉伸屈服伸长率 (X-Y) <b>Tensile Yield elongation</b>		2.32±0.07 %
杨氏模量 (X-Y) <b>Young's Modulus</b>		2115.10±24.02 MPa
拉伸断裂强度 (X-Y) <b>Tensile breaking strength</b>		30.29±2.28 MPa
断裂伸长率 (X-Y) <b>Elongation at break</b>		3.65±1.52 %
拉伸断裂强度 (Z) <b>Tensile breaking strength</b>	ISO 527	33.48±0.23 MPa
杨氏模量 (Z) <b>Young's Modulus</b>		2097.03±37.77 MPa
断裂伸长率 (Z) <b>Elongation at break</b>		4.07±0.57 %
弯曲强度 (X-Y) <b>Bending strength</b>	ISO 178	57.46±0.25 MPa
弯曲模量 (X-Y) <b>Bending modulus</b>		2117.02±32.46 MPa



Bending Modulus		
缺口冲击强度 (X-Y) Charpy impact strength	ISO 179	23.16±2.32 KJ/m <sup>2</sup>

试样打印参数：喷嘴大小 0.4mm，喷嘴温度 250°C，底板加热 80°C，打印速度 50mm/s，填充率 100%，填充角度±45°

Specimens printed under the following conditions: Nozzle size 0.4mm, Nozzle temp 250°C, Bed temp 80°C, Print speed 50mm/s, Infill 100%, Infill

angle ±45°

## 建议打印参数

### Recommended printing conditions

喷头温度 Nozzle temperature	230-250°C
建议喷嘴大小 Recommended nozzle diameter	≥0.2 mm
建议底板材质 Recommended build surface	玻璃、PEI 膜或 PC 膜 Glass、PEI Film or PC Film
底板温度 Build plate temperature	70-80°C
Raft 间距 Raft separation distance	0.16-0.18mm
冷却风扇 Cooling fan speed	0-50%
打印速度 Print speed	30-200 mm/s
回抽距离 Retraction distance	1-3 mm
回抽速度 Retraction speed	1800-3600 mm/min
建议支撑材料 Recommended Support Material	FusFree™ S-Multi Quick-Remove Support Material

其他建议：

Additional Suggestions:

- 长期打开包装未使用的线材，如打印过程中发现打印过程中气泡拉丝等现象严重，请将线材置于 70°C 条

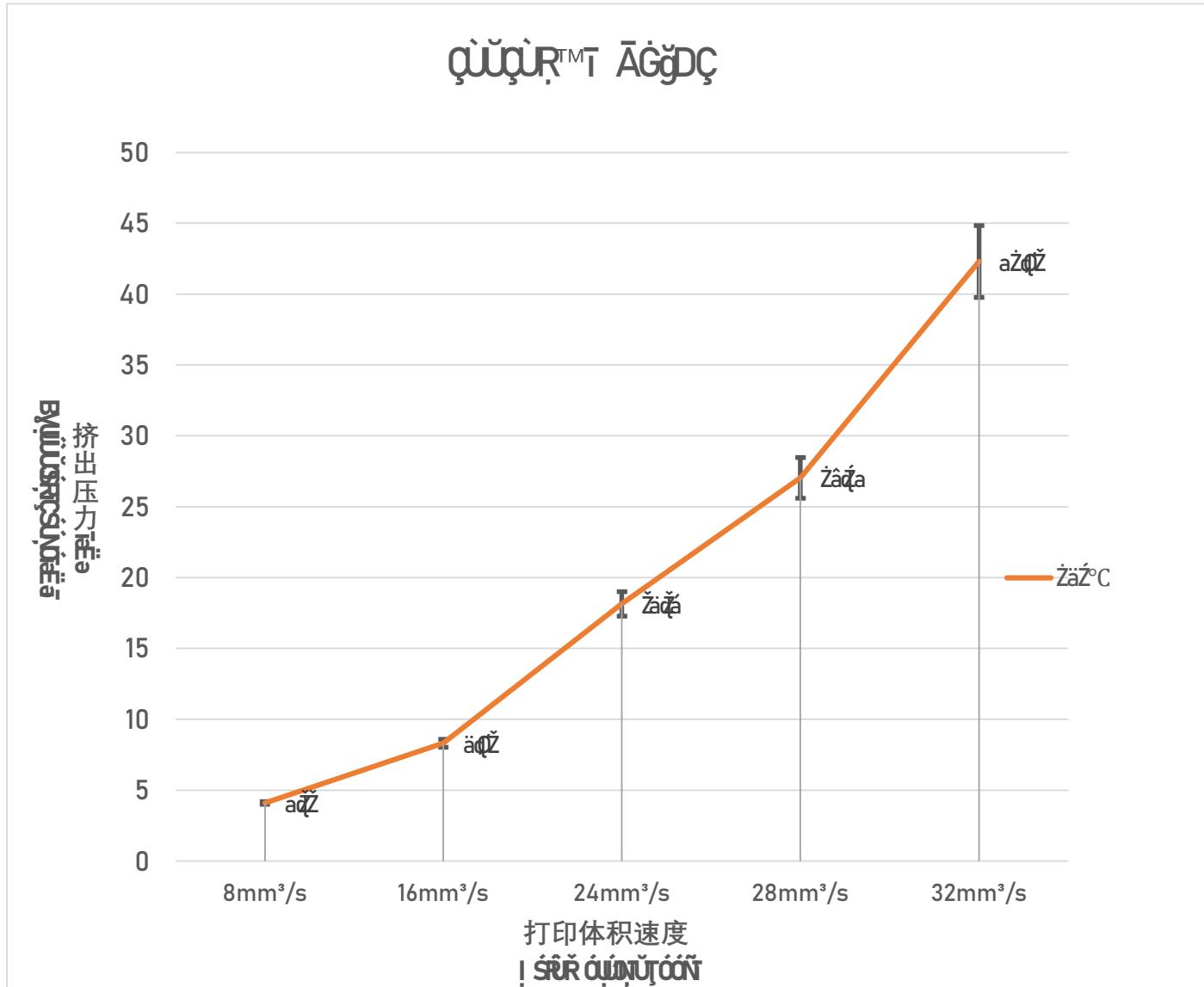


件下干燥 4-6h。

- 建议在打印时将打印机放置在通风环境中。

## 挤出压力与打印流量速度测试

### **Extrusion Force vs Print Volumetric Speed Test**



测试参数: 12mm 长度铜制加热块, BMG 挤出机, Phaetus 硬化钢喷头, 喷嘴大小 0.4mm, 层高 0.2mm。

**Test parameters: 12mm length brass heat block, BMG extruder, Phaetus Hardened Steel Nozzle, Nozzle size 0.4mm, Layer Height 0.2mm.**