FusRock™ FDM Printing Material
Technical Data Sheet

Data / Revised: 07.2023 Version No: 5.0

FusFun™ PETG-Matte

FusFun™ PETG-Matte 是一款由短切玻璃纤维填充的 PETG 材料，提高了耗材的抗翘曲性能，并使悬垂面表面质量得到提高，同时也赋予了材料磨砂的表面质感。

FusFun™ PETG-Matte is a PETG-based filament specially deveioped for 3D printing and it is reinforced with 5% glass fiber . Compared with other PETG filaments , it has low warping and a fosted surface texture.

产品详情

Available

颜色 Color：黑色 Black/ 白色 White/ 红色 Red/ 蓝色 Blue/ 黄色 Yellow/ 紫色 Purple/ 绿色 Green

线径 Diameter：1.75mm/ 2.85mm

净重 Net Wet：500g，1kg，2.5kg，3kg

物性表

Material Properties

测试项目 Property	测试方法 Testing method	典型值 Typical value
密度 Density	ISO 1183	1.30 g/cm³
玻璃化转变温度 Glass transition temperature	ISO 11357	80°C
熔融指数 Melt index	230°C，2.16kg	4 g/10min
热变形温度 Determination of temperature	ISO 75：Method A ISO 75：Method B	68°C (1.8MPa) 73°C (0.45MPa)
拉伸屈服强度	ISO 527	48.79±0.3 MPa

Tensile yield strength		
屈服点伸长率 Tensile Yield elongation		3.83±0.1 %
杨氏模量（X-Y） Young's Modulus		2247±37 MPa
拉伸断裂强度（X-Y） Tensile breaking strength		29.25±5.5 MPa
断裂伸长率（X-Y） Elongation at break		8.43±2.53 %
拉伸强度（Z） Tensile breaking strength	ISO 527	28.56±2.04 MPa
杨氏模量（Z） Young's Modulus		1813±72 MPa
断裂伸长率（Z） Elongation at break		2.01±0.22 %
弯曲强度（X-Y） Bending strength	ISO 178	68.27±0.89 MPa
弯曲模量（X-Y） Bending Modulus		2144.44±35.54 MPa
缺口冲击强度（X-Y） Charpy impact strength	ISO 179	5.64±1.29 KJ/㎡

试样打印参数：喷嘴大小 0.4mm，喷嘴温度 250°C，底板加热 75°C，打印速度 40mm/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 75°C, Print speed 40mm/s, Infill 100%, Infill angle ±45°

建议打印参数

Recommended printing conditions

喷头温度 Nozzle temperature	235-260°C
建议喷嘴大小 Recommended nozzle diameter	≥0.4mm
建议底板材质	玻璃、PEI 膜或涂抹 PVP 固体胶

Recommended build surface	Glass、PEI Film or Coating with PVP glue
底板温度 Build plate temperature	70-80°C
Raft 间距 Raft separation distance	0.2-0.25mm
冷却风扇 Cooling fan speed	≤50%
打印速度 Print speed	30-90 mm/s
回抽距离 Retraction distance	1-3 mm
回抽速度 Retraction speed	1800-3600 mm/min

其他建议：

Additional Suggestions：

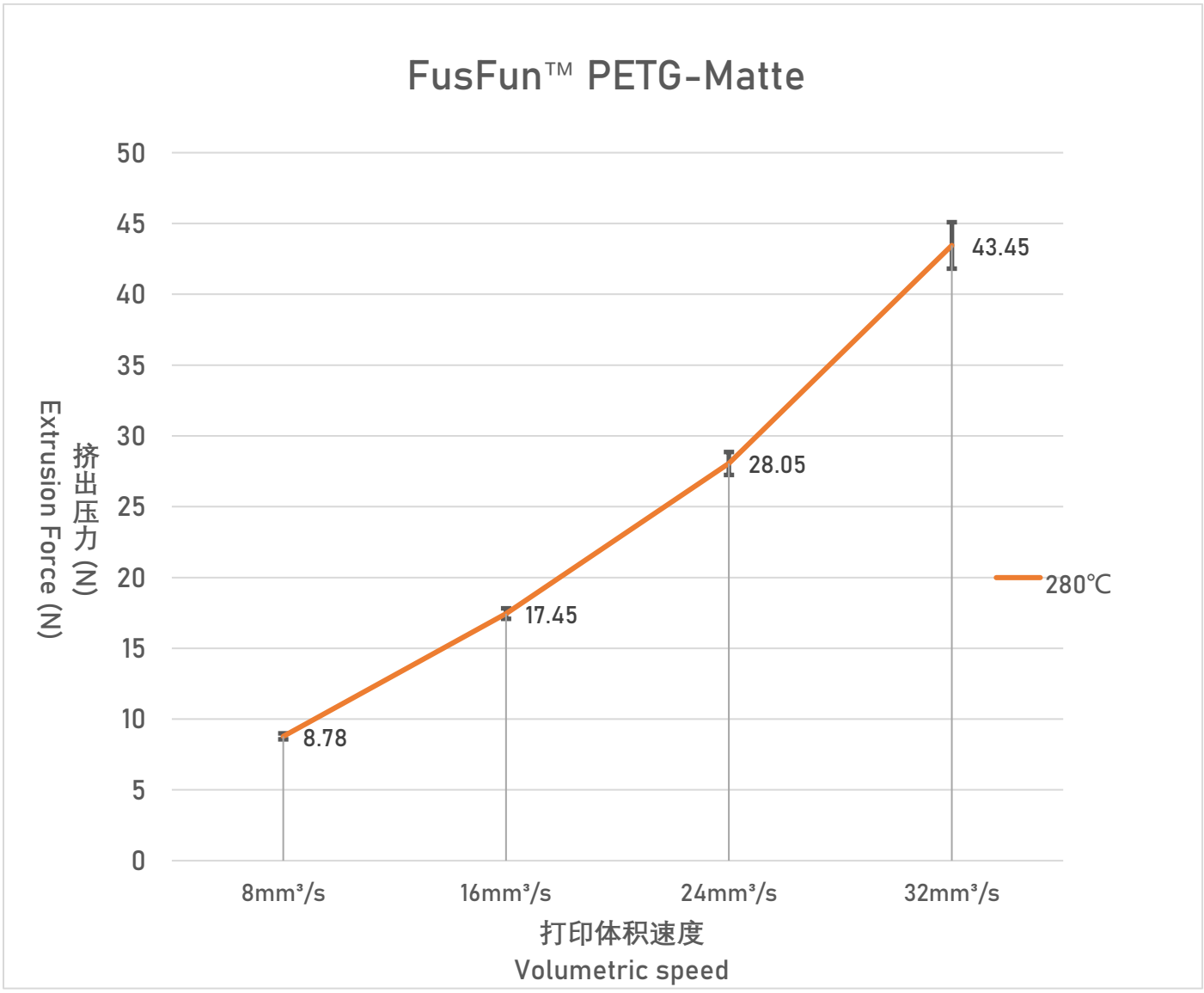
1. 纯铜喷嘴耐磨性较差，建议使用不锈钢或硬化钢喷嘴打印，可以有效提高打印质量，同时在选用钢制喷头后需要提高一定的喷头温度。
2. 在打印过程中将线材放入干燥盒内，可以有效减少拉丝，表面粗糙等现象。

Additional Suggestions：

1. Phaetus hardened steel and above grade nozzles shall be selected, which can effectively improve the print quality.
2. After the material is damp, there will be more printing ozzing, bubbles extruded and rough printing surface. Please dry the filament in an oven at 60-70℃ for 4-6h to restore the printing quality of FusFun™ PETG-Matte.

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.