

## 技术数据表

# Ultrafuse PC/ABS FR Black

日期/修订：2021年12月09日

版本号：1.3

### 基本信息

#### 成分

用于熔丝制造的聚碳酸酯和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (PC/ABS) 共混纤维丝

#### 产品描述

Ultrafuse® PC/ABS FR Black 是聚碳酸酯和 ABS 的 V-0 级阻燃共混物，是工程和电气应用中最常用的两种热塑性塑料。将这两种材料组合，可以生成兼具 PC 优异机械性能和 ABS 较低打印温度的优质材料。通过结合使用无卤阻燃剂，用 Ultrafuse® PC/ABS FR Black 打印出来的零件具有出色的拉伸和冲击强度、比 ABS 更高的耐热性，并且可以满足 UL94 V-0 标准的要求。

#### 交付方式和仓储

Ultrafuse® PC/ABS FR Black 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	260 – 280 °C / 500 – 536 °F
建模室温度	封闭室 · 被动加热
床温	90 – 110 °C / 194 – 230 °F
台面材料	玻璃
喷嘴直径	≥ 0,4 mm
打印速度	30 - 50 mm/s

**干燥建议**

确保打印能力的干燥建议 60 °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。

**证书**

Standard

铁路车辆的防火措施	R26 HL1-3 @ 1.5 mm 和 3.0 mm 厚度	EN45545-2-2016
-----------	--------------------------------	----------------

**常规属性**

标准

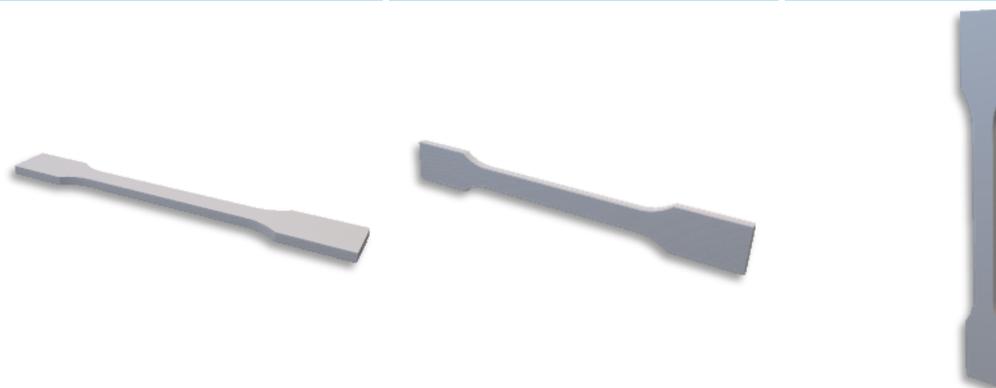
打印零件密度	1167 kg/m <sup>3</sup> / 72,8 lb/ft <sup>3</sup>	ISO 1183-1
--------	--	------------

**热学性能**

标准

1,8 Mpa 下的热变形温度	79 °C / 174,2 °F	ISO 75-2
0,45 Mpa 下的热变形温度	86 °C / 186,8 °F	ISO 75-2
玻璃转化温度	94 °C / 201,2 °F	ISO 11357-2
熔融温度	227 °C / 440,6 °F	ISO 11357-3
熔体体积流速	46,6 cm <sup>3</sup> /10 min / 2,84 in <sup>3</sup> /10 min (260 °C, 5 kg)	ISO 1133
阻燃等级评分	V0 @ 1.5 mm 和 3.0 mm 厚度	UL 94
灼热丝测试 (GWEPT)	725 °C @ 1.5 mm 厚度 960 °C @ 3.0 mm 厚度	IEC 60695-2-11

### 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	50,1 MPa / 7,2 ksi	-	17,3 MPa / 2,5 ksi
断裂伸长	ISO 527	10,7 %	-	0,8 %
杨氏模量	ISO 527	2545 MPa / 369,1 ksi	-	2188 MPa / 317,3 ksi
挠曲强度	ISO 178	88,1 MPa / 12,8 ksi	90,6 MPa / 13,1 ksi	24,7 MPa / 3,6 ksi
挠曲模量	ISO 178	2550 MPa / 369,8 ksi	2200 MPa / 319,1 ksi	1810 MPa / 262,5 ksi
断裂挠曲应变	ISO 178	5,6 %	6,1 %	1,3 %
简支梁冲击强度 (缺口)	ISO 179-2	13,3 kJ/m <sup>2</sup>	31,2 kJ/m <sup>2</sup>	0,9 kJ/m <sup>2</sup>
简支梁冲击强度 (无缺口)	ISO 179-2	49,8 kJ/m <sup>2</sup>	65,4 kJ/m <sup>2</sup>	2,9 kJ/m <sup>2</sup>
Izod 冲击强度 (缺口)	ISO 180	16,8 kJ/m <sup>2</sup>	30,3 kJ/m <sup>2</sup>	1,8 kJ/m <sup>2</sup>
Izod 冲击强度 (无缺口)	ISO 180	57,0 kJ/m <sup>2</sup>	87,9 kJ/m <sup>2</sup>	3,0 kJ/m <sup>2</sup>

### 电气性能

体积电阻率	IEC 62631-3-1	3.20E+14 Ωcm	-	6.00E+15 Ωcm
表面电阻率	IEC 62631-3-2	5.50E+12 Ω	-	9.30E+15 Ω
介电强度	IEC 60243-1	33 kV/mm	-	24 kV/mm
比较跟踪指数	IEC 60112	325-0.7	-	300-0.7