

### ESSENTIUM 9085

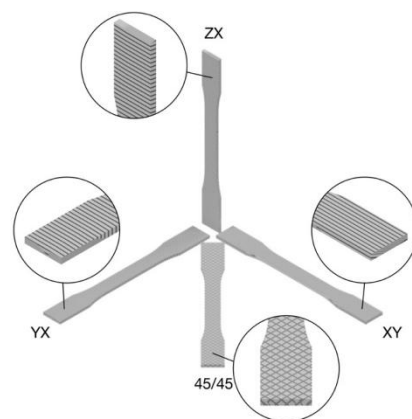
Essentium 9085 是一种由 SABIC ULTEM™ 9085 树脂制成的高性能聚醚酰亚胺混合物。Essentium 9085 具有出色的长期耐温性能和韧性。基础树脂符合 FAR 25.853 和 OSU 65/65 的可燃性、热释放、烟雾密度和毒性。用 Essentium 9085 打印的零件是航空航天、汽车和工业部件的理想选择，这些部件必须满足强度、温度性能和易燃性的严格要求。

机械性能					
测试内容	测试标准	打印方向			
		XY	45/45	YX	ZX
极限抗拉强度, MPa	ISO 527-2	79.5 (2.8)	70.0 (2.4)	45.8 (2.2)	62.9 (4.9)
拉伸模量, GPa	ISO 527-2	2.44 (0.05)	2.32 (0.06)	2.17 (0.04)	2.51 (0.06)
断裂应变, %	ISO 527-2	6.9 (1.8)	5.8 (0.3)	3.2 (0.4)	3.5 (0.5)
抗弯强度, MPa	ISO 178	125 (1)	88.5 (1.9)	75.1 (5.5)	112 (5)
弯曲模量, GPa	ISO 178	2.53 (0.04)	2.07 (0.04)	2.01 (0.01)	2.49 (0.05)
缺口冲击强度, kJ/m²	ISO 180/A	8.4 (3.2)	9.9 (3.6)	4.6 (1.4)	3.7 (0.7)

括号中列出的标准偏差

材料性能¹		
特性	标准	数值
密度, g/cm³	ISO 1183	1.34
热变形温度 @ 1.8 MPa, °C	ISO 75	152
吸湿性 (23°C / 50% RH), %	ISO 62	0.17
FAA可燃性, FAR 25.853 A/B	FAR 25.853	<5
OSU总热量释放 (2 min.), kW-min/m²	FAR 25.853	16
OSU峰值热释放 (5 min.), kW/m²	FAR 25.853	36
垂直燃烧 (60 sec.), sec	FAR 25.853	2
氧指数 (LOI), %	ASTM D 2863	49

数据来源：原材料



Version 1.0  
Revision Date: 07/21/20

## 材料处理和干燥

Essentium 9085 是一种吸湿性热塑性塑料，会吸收潮湿空气中的水分。将材料保存在真空密封包装中，直到准备好打印。9085 耗材应始终装入干燥容器中的打印机并存放在干燥柜中。如果材料吸收的水分超过 200 ppm，则应在低露点 (< -40°C) 烘箱或真空烘箱中在 120 – 130°C 下干燥 4 – 6 小时。避免在打印前用裸露的手指接触线材或将沾到油。

### 推荐的 HSE 打印设置

#### 0.4mm 喷嘴

挤出线宽, mm	0.4 – 0.5	喷嘴温度, °C	310 – 480
层高, mm	0.2 – 0.25	平台温度, °C	150 – 185
打印速度, mm/s	50 – 250	红外温度, °C	140 – 200
填充, %	15 – 75	风扇转速, %	0 – 20

#### 0.8mm 喷嘴

挤出线宽, mm	0.7 – 0.9	喷嘴温度, °C	310 – 480
层高, mm	0.3 – 0.35	平台温度, °C	150 – 185
打印速度, mm/s	20 – 220	红外温度, °C	140 – 200
填充, %	15 – 75	风扇转速, %	0 – 20

### 推荐的 FDM 打印设置

喷嘴温度, °C	360 – 390	风扇转速, %	0 – 15
平台温度, °C	120 – 140	平台材质	G-11 or MIC-6 Aluminum
打印速度, mm/s	20 – 40	平台粘附方法	Magigoo® HT or VM Nano
首层速度, mm/s	20 – 25	填充密度, %	<80

## 主要特征:

- 优异的耐热性
- 高韧性
- 高强度和刚度
- 固有阻燃剂
- 抗环境应力开裂性

## 应用包括:

- 航空航天
- 国防军工
- 复合连接工装
- 功能原型

Version 1.0  
Revision Date: 07/21/20