

## ESSENTIUM ABS MG94

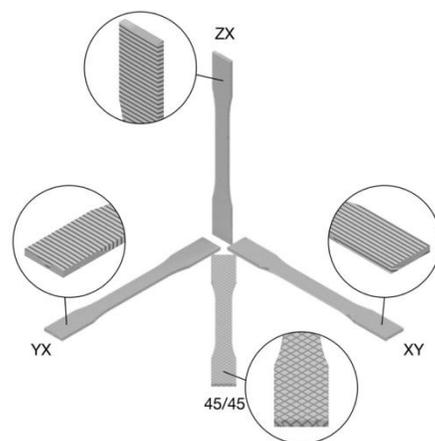
Essentium ABS MG94丝材由SABIC CYCOLACTM MG94树脂制成，是专为高速打印设计的优质ABS，具有出色的表面光洁度和平衡的机械性能。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）是一种无定形三元共聚物，具有出色的抗冲击性和韧性，是功能原型、设备外壳、通用夹具和固定装置以及汽车部件的理想选择。

测试内容	测试标准	机械性能			
		打印方向			
		XY	45/45	YX	ZX
抗拉强度, MPa	ISO 527-2	37.1 (0.4)	33.8 (0.9)	32.7 (0.6)	27.2 (0.5)
拉伸模量, GPa	ISO 527-2	2.34 (0.03)	2.20 (0.05)	2.31 (0.04)	2.24 (0.02)
断裂应变, %	ISO 527-2	4.5 (1.9)	2.6 (0.4)	3.8 (0.4)	1.5 (0.2)
抗弯强度, MPa	ISO 178	67.5 (0.6)	61.3 (0.8)	54.5 (1.4)	47.6 (3.1)
弯曲模量, GPa	ISO 178	2.37 (0.02)	2.06 (0.06)	2.23 (0.08)	2.17 (0.05)
缺口冲击强度 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180	17.0 (0.3)-H	12.5 (0.9)-H	4.3 (0.6)-C	3.3 (0.4)-C

括号中列出的标准偏差

材料性能		
特性	标准	数值
密度, g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183	1.04
HDT @ 0.45 MPa, °C	ISO 75	91
HDT @ 1.8 MPa, °C	ISO 75	76
相对温度指数, °C	UL 746B	60
维卡软化温度 速率B/50, °C	ISO 306	98

数据来源：原材料



Version 1.1  
Revision Date: 12/14/20

## 材料处理和干燥

Essentium ABS MG94 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，直到准备好打印为止。ABS线材应始终在干燥的容器中送入打印机，并存放在干燥的机柜中。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 80 – 90°C 下干燥 2 – 4 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	240 – 440
层高, mm	0.2 – 0.25	平台温度, °C	100 – 110
打印速度, mm/s	50 – 500	红外温度, °C	60 – 70
填充, %	15 – 75	风扇转速, %	0 – 30

#### 0.8mm 喷嘴

挤出线宽, mm	0.7 – 0.9	喷嘴温度, °C	240 – 420
层高, mm	0.3 – 0.35	平台温度, °C	100 – 110
打印速度, mm/s	20 – 200	红外温度, °C	60 – 70
填充, %	15 – 75	风扇转速, %	0 – 30

### 推荐的 FDM 打印设置

喷嘴温度, °C	250 – 270	风扇转速, %	25 – 50
平台温度, °C	70 – 80	平台材质	玻璃纤维板或玻璃
打印速度, mm/s	40 – 80	平台粘附方法	Dimafix® or Magigoo® HT
首层速度, mm/s	20 – 40	填充密度, %	<75

#### 主要特征:

- 通用材料
- 优异的打印性
- 良好的延展性
- 良好的电气性能
- 良好的可涂性和可镀性

#### 主要应用:

- 夹具和固定装置
- 原型
- 汽车管道
- 工程外壳