

ESSENTIUM TPU 58D-AS

Essentium的TPU58D-AS是一款的ESD安全和抗静电的58D肖氏硬度的热塑性聚氨酯丝材，并有多颜色。这种高端材料是Croda和Essentium密切合作的结果，以Crodalonphase™永久抗静电添加剂为基础，开发出的抗静电丝材系列。

静电添加剂，它具有出色的冲击强度、撕裂强度和耐磨性，可安全用于洁净室和电子制造应用。



机械性能

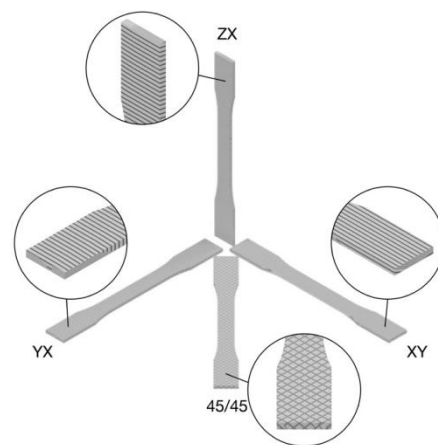
测试内容	测试标准	打印方向			
		XY	45/45	YX	ZX
极限拉伸强度, MPa	ISO 37	33.0 (1.7)	21.0 (0.6)	14.0 (1.3)	15.5 (0.4)
拉伸模量, GPa	ISO 37	0.142 (0.004)	0.140 (0.004)	0.152 (0.011)	0.164 (0.003)
断裂应变, %	ISO 37	740 (30)	470 (10)	78 (20)	81 (10)
缺口冲击强度*, kJ/m²	ISO 180/A	54 (5)	55 (5)	7.3 (3.0)	6.6 (2.1)

括号中列出的标准偏差

材料性能

特性	标准	数值
比重 ¹ , g/cm³	ISO 1183	1.21
肖氏硬度	ISO 868	58D
表面电阻, Ohms	IEC 61340-2-3	1E8 – 1E10

1.取自原材料 TDS 的值



Version 1.0
Revision Date: 11/03/20

材料处理和干燥

Essentium TPU 58D-AS是一种非常吸湿的热塑性塑料，能迅速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。TPU 58D-AS丝材应始终在干燥的容器送入打印机，并存放在干燥的机柜中。如果材料吸收的水分超过200ppm，则应在低露点（<-40°C）烘箱或真空烘箱中在90-120°C下干燥2-3小时。

推荐的 HSE 打印设置

0.4mm Hozzle

挤出宽度, mm	0.4 – 0.45	喷嘴温度, °C	270 – 330
层高, mm	0.2 – 0.25	床温, °C	70 – 80
打印速度, mm/s	20 – 200	红外线温度, °C	20 – 40
填充, %	15 – 75	风扇转速, %	10 – 40

0.8mm Hozzle

挤出宽度, mm	0.75 – 0.85	喷嘴温度, °C	280 – 350
层高, mm	0.3 – 0.35	床温, °C	70 – 80
打印速度, mm/s	10 – 120	红外线温度, °C	20 – 40
填充, %	15 – 75	风扇转速, %	10 – 60

推荐的FDM打印设置

喷嘴温度, °C	230 – 250	风扇转速, %	0 – 20
床温, °C	50 – 80	床温	G-10/FR4 or Glass
打印速度, mm/s	20 – 50	平台粘附方法	Magigoo® Flex
第一层速度, mm/s	15 – 20	填充密度, %	<75

主要特点:

- 颜色ESD安全
- 洁净室安全
- 不留痕迹
- 良好的耐磨性
- 优异的耐化学性、耐溶剂性、耐油性和耐臭氧性

应用包括:

- ESD 安全防尘帽
- 耐磨的面板盖
- ESD安全夹具和固定装置
- 禁飞部件
- 耐冲击的部件

Version 1.0
Revision Date: 11/03/20