

FDM TPU 92A

FDM® TPU 92A是一种热塑性聚氨酯，肖氏硬度值为92。该材料具有高伸长率、拥有优异的韧性、耐久性和耐磨性。

FDM TPU 92A的应用使得**FDM 3D 打印**能够充分利用弹性材料的优异性能，使其具备了快速生产大型复杂弹性材料零部件的能力。典型应用包括柔性软管、导管、进气管、密封件、防护罩和减震器。

FDM TPU 92A可用于**F123™ 系列 3D 打印机**，而且可以和QSR™水性支撑材料兼容。

机械性质	测试方法	数值	
		XY 方向	XZ 方向
肖氏硬度（成型）	ASTM D2240	肖氏硬度92A	肖氏硬度92A
抗拉强度，屈服（1型，0.125”，0.2”/分钟）	ASTM D2240	15.6 MPa (2,265 psi)	16.1 MPa (2,332 psi)
抗拉强度，极限（1型，0.125”，0.2” /分钟）	ASTM D412	16.8 MPa (2,432 psi)	17.4 MPa (2,519 psi)
拉伸模量（1型，0.125”，0.2”/分钟）	ASTM D412	15.3 MPa (2,212 psi)	20.7 MPa (3,000 psi)
断裂伸长率（1型，0.125”，0.2”/分钟）	ASTM D412	552%	482%
屈服伸长率（1型，0.125”，0.2”/分钟）	ASTM D412	466%	385%
100%伸长时的拉张应力 (PSI)	ASTM D412	6.9 MPa (999 psi)	7.6 MPa (1,096 psi)
300%伸长时的拉张应力 (PSI)	ASTM D412	11.0 MPa (1,598 psi)	11.9 MPa (1,722 psi)
抗弯强度（方法1，0.05”/分钟）	ASTM D790	1.8 MPa (255 psi)	2.4 MPa (351 psi)
弯曲模量（方法1，0.05”/分钟）	ASTM D790	25.6 MPa (3,719 psi)	36.9 MPa (5,349 psi)
断裂弯曲应变（方法1，0.05”/分钟）	ASTM D412	无断裂	无断裂
撕裂强度——冲压	ASTM D624-C	84.6 N/mm (483 lbF/in)	不适用
压缩强度，屈服（方法1，0.05”/分钟）	ASTM D624-C	2.6 MPa (384 psi)	2.6 MPa (384 psi)
压缩强度，极限（方法1，0.05”/分钟）	ASTM D695	2.6 MPa (384 psi)	2.6 MPa (384 psi)
压缩模量（方法1，0.05”/分钟）	ASTM D695	16.9 MPa (2,457 psi)	16.9 MPa (2,457 psi)
23°C下22小时压缩形变	ASTM D395	21%	不适用
70°C下22小时压缩形变	ASTM D395	44%	不适用

FDM TPU 92A

热性能	测试方法	数值
66 psi时的热变形 (HDT)	ASTM D648	38 °C (100.4 °F)
15 psi时的热变形 (HDT)	不适用	56 °C (132.8 °F)
维卡软化温度 (比率B/50)	ASTM D1525	95 °C (203 °F)
玻璃化转变温度 (T _g)	DMA (SSYS)	-42 °C (-43.6 °F)
热膨胀系数 (x-方向)	ASTM E831	139 μm/(m·°C) (7.72E-05 in/(in·°F))
热膨胀系数 (y-方向)	ASTM E831	159 μm/(m·°C) (8.83E-05 in/(in·°F))
热膨胀系数 (z-方向)	ASTM E831	176 μm/(m·°C) (9.78E-05 in/(in·°F))

电气性能	测试方法	数值	
		XY 方向	XZ 方向
体积电阻率	ASTM E831	6.09E+10 ohm-cm	7.17E+13 ohm-cm

其它	测试方法	数值
比重	ASTM D792	1.13502
耐燃等级	UL94	HB* 和 V2**

* HB: 水平样品上燃烧缓慢; 厚度 < 3 mm 时燃烧速度 < 76 mm/min, 或在达到 100 mm 前停止燃烧

** V-2: 在垂直样品上, 在 30 秒内停止燃烧; 允许滴下正在燃烧的颗粒。



www.stratasys.com.cn
获得 ISO 9001:2008 认证

中国上海
上海市静安区
灵石路 718 号 A3 幢一楼
邮编: 200072
+86-21-3319-6068

美国
7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344
美国
+1 800 801 6491 (美国呼叫免费)
+1 952 937-3000 (国际电话)
+1 952 937-0070 (传真)

以色列
1 Holtzman St., Science Park,
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
以色列
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000 (传真)

