

Santoprene™ 121-87

热塑性硫化弹性体

产品说明

它是热塑性弹性体 (TPE) 系列中的一种硬质、黑色、抗紫外辐射的热塑性硫化弹性体 (TPV)。这种材料同时具有良好的物理性质和耐化学性，适用于广泛的领域。这一牌号的 Santoprene TPV 是剪切速率依赖型产品，可在常规热塑性注塑成型、挤出成型、吹塑成型、热成型或真空成型设备上加工。这是一种聚烯烃基材料，可在生产过程中进行回收利用。

关键特性

- 推荐用于要求优异耐挠曲疲劳性能的应用中。
- 优异的耐臭氧性能。
- 设计具有改善的耐紫外线性能。

-尽管此产品未经 NSF 认证，但是它已经在 NSF 备案了一份《材料提供商申请表》，这可以方便评估此产品能否用于需要 NSF 认证的应用中。

总览

应用	▪ 汽车 - 车内脚垫	▪ 汽车 - 密封件和垫片	▪ 汽车 - 密封条
用途	▪ 汽车领域的应用	▪ 汽车外部装饰	▪ 汽车内部装备
RoHS 合规性	▪ RoHS 合规		
汽车要求	▪ CHRYSLER MS-AR-100 EGV	▪ FORD WSS-M2D382-B1	▪ GM GMW15812, Type 8E
外观	▪ 黑色		
形式	▪ 粒子		
加工方法	▪ 吹塑成型	▪ 挤出吹塑成型	▪ 真空成型
	▪ 多次注射成型	▪ 片材挤出成型	▪ 注吹成型
	▪ 共挤出成型	▪ 热成型	▪ 注射成型
	▪ 挤出	▪ 型材挤出成型	

物理性能	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
密度 / 比重	0.970	0.970	ASTM D792
密度	0.970 g/cm ³	0.970 g/cm ³	ISO 1183

硬度	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
肖氏硬度 (邵氏 A, 15 秒, 73° F (23° C))	93	93	ISO 868

弹性体	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
拉伸应力 (在 100% 时) - 横向流量 (73° F (23° C))	986 psi	6.80 MPa	ASTM D412
拉伸应力 (在 100% 时) - 纵向流量 (73° F (23° C))	986 psi	6.80 MPa	ISO 37
拉伸断裂强度 - 横向流量 (73° F (23° C))	2200 psi	15.2 MPa	ASTM D412
拉伸断裂应力 - 纵向流量 (73° F (23° C))	2200 psi	15.2 MPa	ISO 37
断裂伸长率 - 横向流量 (73° F (23° C))	600 %	600 %	ASTM D412
拉伸断裂应变 - 纵向流量 (73° F (23° C))	600 %	600 %	ISO 37
压缩永久变形			ASTM D395B
73° F (23° C), 22 hr, 类型 1	28 %	28 %	
257° F (125° C), 70 hr, 类型 1	65 %	65 %	
压缩永久变形			ISO 815
73° F (23° C), 22 hr, 类型 A	28 %	28 %	
257° F (125° C), 70 hr, 类型 A	65 %	65 %	

热性能	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
脆化温度	-72 ° F	-58 ° C	ASTM D746
脆化温度	-72 ° F	-58 ° C	ISO 812

Santoprene™ 121-87

热塑性硫化弹性体

电气性能	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
介电强度 (73° F (23° C), 0.0787 in (2.00 mm))	670 V/mil	26 kV/mm	ASTM D149
介电常数 (73° F (23° C), 0.0780 in (1.98 mm))	2.70	2.70	ASTM D150
介电常数 (73° F (23° C), 0.0780 in (1.98 mm))	2.70	2.70	IEC 60250

注射	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)
干燥温度	180 ° F	82 ° C
干燥时间	3.0 hr	3.0 hr
建议的最大水分含量	0.080 %	0.080 %
建议的最大回料比例	20 %	20 %
料筒后部温度	360 ° F	182 ° C
料筒中部温度	370 ° F	188 ° C
料筒前部温度	380 ° F	193 ° C
射嘴温度	390 到 455 ° F	199 到 235 ° C
加工 (熔体) 温度	400 到 450 ° F	204 到 232 ° C
模具温度	50 到 125 ° F	10 到 52 ° C
注射速度	快速	快速
背压	50.0 到 100 psi	0.345 到 0.689 MPa
螺杆转速	100 到 200 rpm	100 到 200 rpm
锁模力	3.0 到 5.0 tons/in ²	41 到 69 MPa
垫层	0.125 到 0.250 in	3.18 到 6.35 mm
螺杆长径比	16.0:1.0 至 20.0:1.0	16.0:1.0 至 20.0:1.0
螺杆压缩比	2.0:1.0 至 2.5:1.0	2.0:1.0 至 2.5:1.0
排气孔深度	1.0E-3 in	0.025 mm

注射说明

Santoprene TPV 与乙缩醛和 PVC 不相容。更多关于加工和模具设计的信息，请查阅我们的《注射成型指南》。

挤出	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)
干燥温度	180 ° F	82 ° C
干燥时间	3.0 hr	3.0 hr
熔体温度	400 ° F	204 ° C
口模温度	410 ° F	210 ° C
背压	725 到 2900 psi	5.00 到 20.0 MPa

挤压说明

Santoprene™ TPV is incompatible with acetal and PVC. For more information regarding processing and die design, please consult our Extrusion Molding Guide.

老化	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
空气中拉伸强度的变化率 (275° F (135° C), 1008 hr)	-3.0 %	-3.0 %	ASTM D573
空气中拉伸强度的变化率 (275° F (135° C), 1008 hr)	-3.0 %	-3.0 %	ISO 188
空气中极限伸长率的变化率 (275° F (135° C), 1008 hr)	-14 %	-14 %	ASTM D573
在空气中断裂时拉伸应力变化 (275° F (135° C), 1008 hr)	-14 %	-14 %	ISO 188
空气中硬度计硬度的变化率 (邵氏 A, 275° F (135° C), 1008 hr)	1.0	1.0	ASTM D573
空气中邵氏硬度的变化率 (邵氏 A, 275° F (135° C), 1008 hr)	1.0	1.0	ISO 188
耐连续最高温度 (1008 hr)	275 ° F	135 ° C	SAE J2236

Santoprene™ 121-87
热塑性硫化弹性体

补充信息

如果适用，这是基于扇形浇口注塑成型的平板测试结果。

拉伸强度、伸长率和拉伸应力沿垂流方向测定 - ISO 1 型，ASTM die C。

25% 形变时的永久压缩变形。

从埃克森美孚欧洲分支机构直接购买的所有产品都符合 REACH 法规。对于埃克森美孚未进口至欧洲的产品，用户应自行评估其是否满足 REACH 法规。

加工说明

Desiccant drying for 3 hours at 80° C (180° F) is recommended. Santoprene™ TPV has a wide temperature processing window from 175 to 230° C (350 to 450° F) and is incompatible with acetal and PVC. For more information, please consult our Safety Data Sheet, Injection Molding Guide and Extrusion Guide.