

Santoprene™ 251-70W232

热塑性硫化弹性体

产品说明

它是热塑性弹性体 (TPE) 系列中的一种软质、可着色、阻燃的热塑性硫化弹性体 (TPV)。这种材料具有良好的流体阻力, 含非醚溴代阻燃剂, 不含金属减活剂。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、挤出成型或吹塑成型设备上加工。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

- UL 列名: 档案号: #QMFZ2.E80017, 塑料部件; 档案号: #QMFZ8.E80017, 加拿大认证的塑料部件。
- 推荐用于需要阻燃材料的应用 - UL 94 垂直燃烧评级。
- 推荐用于要求优异耐挠曲疲劳性能的应用中。
- 推荐用于要求优异耐臭氧性能的应用中。

总览

应用	<ul style="list-style-type: none"> 电气 - 阻燃剂连接件和密封件 汽车 - 阻燃连接件和密封件
用途	<ul style="list-style-type: none"> 电缆护套 汽车领域的应用 电线电缆应用 软线护套
机构评级	<ul style="list-style-type: none"> UL QMFZ2 UL QMFZ8
RoHS 合规性	<ul style="list-style-type: none"> RoHS 合规
汽车要求	<ul style="list-style-type: none"> GM GMW15702-250028
UL 文件号	<ul style="list-style-type: none"> E80017
外观	<ul style="list-style-type: none"> 自然色
形式	<ul style="list-style-type: none"> 粒子
加工方法	<ul style="list-style-type: none"> 吹塑成型 挤出吹塑成型 多次注射成型 片材挤出成型 挤出 型材挤出成型 注射成型

物理性能	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
密度 / 比重	1.24	1.24	ASTM D792
密度	1.24 g/cm ³	1.24 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))	75	75	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))	392 psi	2.70 MPa	ASTM D412
拉伸应力 (在 100% 时) - 纵向流量 (73° F (23° C))	392 psi	2.70 MPa	ISO 37
拉伸断裂强度 - 横向流量 (73° F (23° C))	914 psi	6.30 MPa	ASTM D412
拉伸断裂应力 - 横向流量 (73° F (23° C))	914 psi	6.30 MPa	ISO 37
断裂伸长率 - 横向流量 (73° F (23° C))	550 %	550 %	ASTM D412
拉伸断裂应变 - 横向流量 (73° F (23° C))	550 %	550 %	ISO 37

热性能	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
RTI Elec	194 ° F	90.0 ° C	UL 746
RTI			UL 746
0.06 in (1.5 mm)	185 ° F	85.0 ° C	
0.12 in (3.0 mm)	194 ° F	90.0 ° C	

Santoprene™ 251-70W232

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))	800 V/mil	31 kV/mm	ASTM D149
介电常数 (73° F (23° C), 0.0780 in (1.98 mm))	2.50	2.50	ASTM D150
介电常数 (73° F (23° C), 0.0780 in (1.98 mm))	2.50	2.50	IEC 60250
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 0	PLC 0	UL 746
高电弧燃烧指数(HAI)	PLC 0	PLC 0	UL 746
高压电弧抗点燃指数 (HVAR) (PLC)	PLC 6	PLC 6	UL 746
高电压电弧起痕速率 (HVTR)	PLC 2	PLC 2	UL 746
热丝引燃 (HWI)	PLC 3	PLC 3	UL 746

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 %
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

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 (302° F (150° C), 168 hr)	-21 %	-21 %	ASTM D573
空气中拉伸强度的变化率 (302° F (150° C), 168 hr)	-21 %	-21 %	ISO 188
空气中极限伸长率的变化率 (302° F (150° C), 168 hr)	-25 %	-25 %	ASTM D573
在空气中断裂时拉伸应力变化 (302° F (150° C), 168 hr)	-25 %	-25 %	ISO 188

可燃性	典型数值 (英制)	典型数值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级			UL 94
0.04 in (1.0 mm)	V-2	V-2	
0.06 in (1.5 mm)	V-0	V-0	
0.12 in (3.0 mm)	V-0	V-0	
极限氧指数	26 %	26 %	ASTM D2863
极限氧指数	26 %	26 %	ISO 4589-2

Santoprene™ 251-70W232
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直流动方向测定 - ISO 1 型，ASTM die C。

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.
