

Santoprene™ 8221-60

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、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。
- 中性，易于着色的配方。
- 用于密封应用中。

总览

| | |
|----------|--|
| 应用 | ▪ 工业 - 建筑和构造 |
| 用途 | ▪ 建筑应用领域 ▪ 伸缩缝 ▪ 室外应用 ▪ 装配玻璃 |
| 机构评级 | ▪ UL QMFZ2 ▪ UL QMFZ8 |
| RoHS 合规性 | ▪ RoHS 合规 |
| UL 文件号 | ▪ E80017 |
| 外观 | ▪ 自然色 |
| 形式 | ▪ 粒子 |
| 加工方法 | ▪ 吹塑成型 ▪ 挤出吹塑成型 ▪ 多次注射成型 ▪ 注射成型 ▪ 注吹成型 |

| 物理性能 | 典型数值 (英制) | 典型数值 (公制) | 测试方法 |
|---------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| 密度 / 比重 | 0.950 | 0.950 | ASTM D792 |
| 密度 | 0.950 g/cm ³ | 0.950 g/cm ³ | ISO 1183 |
| 室外适用性 | f1 | f1 | UL 746C |

| 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)) | 64 | 64 | ISO 868 |
| 支 硬度 ² (邵氏 A, 15 秒, 73° F (23° C)) | 58 | 58 | ISO 7619-1 |

| 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)) | 319 psi | 2.20 MPa | ASTM D412 |
| 拉伸应力 (在 100% 时) - 纵向流量 (73° F (23° C)) | 319 psi | 2.20 MPa | ISO 37 |
| 拉伸断裂强度 - 横向流量 (73° F (23° C)) | 827 psi | 5.70 MPa | ASTM D412 |
| 拉伸断裂应力 - 横向流量 (73° F (23° C)) | 827 psi | 5.70 MPa | ISO 37 |
| 断裂伸长率 - 横向流量 (73° F (23° C)) | 470 % | 470 % | ASTM D412 |
| 拉伸断裂应变 - 横向流量 (73° F (23° C)) | 470 % | 470 % | ISO 37 |
| 压缩永久变形 | | | ASTM D395B |
| 158° F (70° C), 22 hr, 类型 1 | 32 % | 32 % | |
| 257° F (125° C), 70 hr, 类型 1 | 60 % | 60 % | |
| 压缩永久变形 | | | ISO 815 |
| 158° F (70° C), 22 hr, 类型 A | 32 % | 32 % | |
| 257° F (125° C), 70 hr, 类型 A | 60 % | 60 % | |
| 压缩永久变形 ³ (158° F (70° C), 22 hr, 类型 A) | 41 % | 41 % | 3rd Party Test Method |

| 热性能 | 典型数值 (英制) | 典型数值 (公制) | 测试方法 |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 脆化温度 | -81 ° F | -63 ° C | ASTM D746 |
| 脆化温度 | -81 ° F | -63 ° C | ISO 812 |
| RTI Elec | 212 ° F | 100 ° C | UL 746 |
| RTI | 185 ° F | 85.0 ° C | UL 746 |

Santoprene™ 8221-60

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)) | 790 V/mil | 31 kV/mm | ASTM D149 |
| 介电常数 (73° F (23° C), 0.0791 in (2.01 mm)) | 2.30 | 2.30 | ASTM D150 |
| 介电常数 (73° F (23° C), 0.0791 in (2.01 mm)) | 2.30 | 2.30 | 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 | 350 到 375 ° F | 177 到 191 ° C |
| 料筒中部温度 | 355 到 380 ° F | 179 到 193 ° C |
| 料筒前部温度 | 365 到 390 ° F | 185 到 199 ° C |
| 喷嘴温度 | 365 到 410 ° F | 185 到 210 ° C |
| 加工 (熔体) 温度 | 290 到 420 ° F | 143 到 216 ° C |
| 模具温度 | 75 到 125 ° F | 24 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) |
|------|---------------|---------------|
| 熔体温度 | 355 到 420 ° F | 179 到 216 ° C |
| 口模温度 | 350 到 420 ° F | 177 到 216 ° C |

| 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 (1.1 mm) | HB | HB | |
| 0.12 in (3.0 mm) | HB | HB | |

补充信息

典型数值 (英制)

典型数值 (公制)

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。

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.