

Versollan™ RU 2205-1

热塑性弹性体
普立万公司

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明

Versollan™ RU 2205-1 是新一代可采用注射模塑方式成型的高性能聚氨酯 (TPU) 合金的首款产品，它可以产生橡胶般的感受和外观并缩短循环周期，同时具有 TPU 的性能。新产品。还未建立商业规范。

- 能与 PC、ABS、PC/ABS 和共聚多酯粘接
- 良好的耐磨性
- 加工时的准备时间短
- 哑光表面
- 类似于橡胶、手感柔软
- 耐油性佳

总体

材料状态	• 已商用：当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet
UL 黄卡 ²	• E76261-101061820
搜索 UL 黄卡	• 普立万公司 • Versollan™
供货地区	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区
特性	• 良好耐磨损性 • 耐油性能
用途	• 包覆成型 • 动力/其它工具 • 家具 • 柔软触感应用 • 消费品应用领域
机构评级	• UL 94 .QMFZ2.E76261
RoHS 合规性	• RoHS 合规
外观	• 自然色
形式	• 粒子
加工方法	• 挤出 • 注射成型

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
比重	1.16	1.16 g/cm ³	ASTM D792
熔流率 (熔体流动速率)			ASTM D1238
190°C/2.16 kg	7.0 g/10 min	7.0 g/10 min	
200°C/5.0 kg	67 g/10 min	67 g/10 min	
收缩率 - 流动	0.010 到 0.015 in/in	1.0 到 1.5 %	ASTM D955
弹性体	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸应力 ⁴			ASTM D412
100%应变, 73°F (23°C) ⁵	380 psi	2.62 MPa	
300%应变, 73°F (23°C) ⁶	610 psi	4.21 MPa	
抗张强度 ^{6,4} (断裂, 73°F (23°C))	2000 psi	13.8 MPa	ASTM D412
伸长率 ^{5,4} (断裂, 73°F (23°C))	710 %	710 %	ASTM D412
撕裂强度	270 lbf/in	47.3 kN/m	ASTM D624
压缩永久变形 (73°F (23°C), 22 hr)	34 %	34 %	ASTM D395B
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
肖氏硬度 (邵氏 A, 10 秒)	65	65	ASTM D2240
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
脆化温度 ⁷	-88.6 °F	-67.0 °C	ASTM D746
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级 ⁸ (0.0591 in (1.50 mm))	HB	HB	UL 94
充模分析	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
表观粘度 (392°F (200°C), 11200 sec ⁻¹)	14.1 Pa·s	14.1 Pa·s	ASTM D3835



注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)
干燥温度	125 到 130 °F	51.7 到 54.4 °C
干燥时间	3.0 到 4.0 hr	3.0 到 4.0 hr
建议的最大水分含量	< 0.030 %	< 0.030 %
建议的最大回制料比例	20 %	20 %
料筒后部温度	335 到 370 °F	168 到 188 °C
料筒中部温度	355 到 390 °F	179 到 199 °C
料筒前部温度	375 到 410 °F	191 到 210 °C
射嘴温度	375 到 420 °F	191 到 216 °C
加工 (熔体) 温度	370 到 410 °F	188 到 210 °C
模具温度	70.0 到 90.0 °F	21.1 到 32.2 °C
背压	0.00 到 125 psi	0.00 到 0.862 MPa
螺杆转速	75 到 125 rpm	75 到 125 rpm

注射说明

或聚醚型聚氨酯为基础的色母料最适合 Versollan™ RU 2205-1 着色。典型的母料浓度为 50:1 到 25:1 - 要最大限度减少对硬度的影响, 用量应该尽可能低。若使用 GLS 可供的预着色复合材料, 则可达到较好的配色一致性。不推荐使用以聚丙烯 (PP) 为基础的色母料, 因为其对 TPE 与基体之间的粘接会有显著影响。不应采用以 TPE 为基础的色母料。色母料是否适用, 应由用户通过试验来最终确定。

在使用此产品之前或之后, 均须用熔体流动速率较低 (0.5 - 2.5 MFR) 的聚乙烯 (PE) 或聚丙烯 (PP) 彻底进行置换。

Versollan™ RU 2205-1 可利用高达 20% 的回收料同时其性能受影响却极小, 但该回收料必须是未受到污染的。为了最大限度地减小模塑期间其性能所受的影响, 熔体温度应维持得尽可能低。回收料的有效性应由用户最终确定。

Versollan™ RU 2205-1 不应在机筒内闲置过长时间 (5 分钟以上)。

建议露点: -40°F

注射速度: 0.5 - 2 英寸/秒
 第一阶段 - 提升压力: 300 - 700 psi
 第二阶段 - 保持压力: 30% 的升压
 保持时间 (厚部件): 4 - 10 秒
 保持时间 (薄部件): 1 - 3 秒

备注

¹ 通过这些链接您能够访问供应商资料。我们尽量保证及时更新资料; 不过您可以从供应商处了解最新资料。

² UL 黄卡含有 UL 验证的易燃性和电气特性。UL Prospector 持续努力在 Prospector 中将黄卡链接至单个塑料材料, 然而此列表可能未包括所有相应链接。重要的是, 我们对 Prospector 中找到的这些黄卡和塑料材料之间的关联进行验证。如需完整的黄卡列表, 请访问 UL 黄卡搜索。

³ 一般属性: 这些不能被视为规格。

⁴ 2 小时

⁵ 口模 C

⁶ C 模具

⁷ Thickness = 1.91mm
 Conditioned for 40hrs at 23C at 50% RH

⁸ 1.5mm for US and China; 3.0mm for Canada.

