

Versaflex™ CL2250

热塑性弹性体

关键特性

产品说明

Versaflex™ CL2250 是容易加工的复合材料，设计用于要求符合 FDA 标准、透明度和耐热性高的注射成型应用。

- 透明度极高
- 可以重叠模塑方式粘接在聚丙烯上
- 优异的着色性
- 耐热性和耐蒸煮性非常好

总览

材料状态	• 已商用：当前有效
供货地区	<ul style="list-style-type: none"> • 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 亚太地区
特性	<ul style="list-style-type: none"> • 良好的成型性能 • 良好的加工稳定性 • 良好的加工性能 • 良好的着色性 • 清晰度，高
用途	<ul style="list-style-type: none"> • 包覆成型 • 个人护理 • 透明或半透明配件 • 橡皮奶头 • 医疗/护理用品
机构评级	<ul style="list-style-type: none"> • FDA 21 CFR 177.1210¹ • ISO 10993 Part 4 • ISO 10993 Part 5 • USP 第VI类²
RoHS 合规性	• RoHS 合规
外观	• 清晰/透明
形式	• 粒子
加工方法	• 注射成型

技术特性³

物理性能	典型值 (英语)	典型值 (公尺)	测试方法
密度 / 比重	0.890	0.890	ASTM D792
熔流率 (熔体流动速率) (190°C/2.16 kg)	13 g/10 min	13 g/10 min	ASTM D1238
收缩率 - 流动	8.0E-3 到 0.012 in/in	0.80 到 1.2 %	ASTM D955
机械性能	典型值 (英语)	典型值 (公尺)	测试方法
弯曲模量	2020 psi	13.9 MPa	ASTM D790
弹性体	典型值 (英语)	典型值 (公尺)	测试方法
拉伸应力 ^{4,5} (100%应变, 73°F (23°C))	220 psi	1.52 MPa	ASTM D412
拉伸应力 ^{4,5} (300%应变, 73°F (23°C))	337 psi	2.32 MPa	ASTM D412
抗张强度 ^{4,5} (断裂, 73°F (23°C))	827 psi	5.70 MPa	ASTM D412
伸长率 ^{4,5} (断裂, 73°F (23°C))	770 %	770 %	ASTM D412
撕裂强度	140 lbf/in	24.5 kN/m	ASTM D624
压缩永久变形 (73°F (23°C), 22 hr)	20 %	20 %	ASTM D395B
硬度	典型值 (英语)	典型值 (公尺)	测试方法
肖氏硬度 (邵氏 A, 10 秒)	50	50	ASTM D2240
充模分析	典型值 (英语)	典型值 (公尺)	测试方法
表观粘度 (392°F (200°C), 11200 sec ⁻¹)	11.9 Pa·s	11.9 Pa·s	ASTM D3835

© 2019

普立万公司版权所有。普立万公司对于该文件中内容的准确性、适用性或者使用该文件的内容后产生的后果不做任何保证。该文件中的某些信息来自运用小型设备的实验室检测，这些信息可能无法可靠指明使用大型设备时得到的性能或者指标。“典型”数值或者没有给出范围的数值不能表明最小或者最大性能；对于性能范围和最大/最小规格方面的信息，请咨询您的销售代表。加工条件可能会导致材料性质背离该文件中给出的数值。普立万公司对于该产品或者用于您工艺或者终端应用的信息的适用性不做任何保证。您有责任进行全面的终端产品性能测试，以便确定该公司的产品是否适用于您的应用工艺中，同时您要考虑到您使用本文件以及使用该产品的所有风险和法律责任。未经专利拥有者的许可，该数据表不得被视为允许、建议或者滥用使用任何专利发明成果。

加工信息

注射	典型值 (英语)	典型值 (公尺)
建议的最大回制料比例	20 %	20 %
料筒后部温度	340 到 370 °F	171 到 188 °C
料筒中部温度	380 到 430 °F	193 到 221 °C
料筒前部温度	380 到 440 °F	193 到 227 °C
射嘴温度	410 到 440 °F	210 到 227 °C
加工 (熔体) 温度	410 到 430 °F	210 到 221 °C
模具温度	55 到 100 °F	13 到 38 °C
背压	0.00 到 80.0 psi	0.00 到 0.552 MPa
螺杆转速	25 到 75 rpm	25 到 75 rpm

注射说明

以聚丙烯 (PP)、乙烯醋酸乙烯共聚物 (EVA) 或低密度聚乙烯 (LDPE) 为基础的色母料最适合 Versaflex™ CL2250 着色。使用熔体流动速率较高 (范围为 25 - 40 克/10 分钟) 的色母料, 则能达到较好的颜色分散效果。典型的色母料用量为 1% 至 5% (重量)。可以使用液体颜料, 但以矿物油为基础的载体可对最终硬度值会有显著影响。不应采用以 PVC 为基础的色母料。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。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。

Versaflex™ CL2250 可利用高达 20% 的回收料同时其性能所受影响却极小, 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。

Versaflex™ CL2250 具有极好的熔体稳定性。最长停留时间可能会根据机筒尺寸有所变化。通常, 如果机器闲置 8 - 10 分钟或以上, 则应将机筒排空。

不需要干燥

注射速度: 0.5 - 2 英寸/秒

第一阶段 - 提升压力: 100 - 800 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 Please contact GLS Thermoplastic Elastomers for a copy of the FDA compliance letter.

² Please contact PolyOne GLS Thermoplastic Elastomers for a complete copy of the GLS Healthcare Policy.

1. The Customer must notify GLS of any FDA Class I and/or European Union Class I medical devices for each specific product and application.

2. The Customer shall not knowingly manufacture, use, sell or otherwise supply, directly or indirectly products or compounds made from GLS products in any of the following without prior written approval by GLS for each specific product or application:

a. Cosmetics

b. Drugs and other Pharmaceuticals

c. Temporary or permanent implantation in the human body, regardless of the intended duration of implantation

d. Class II and Class III Medical Devices as defined in 21 CFR 860.3 ("Medical Devices")

e. Class IIa, IIb and III as defined in Directive 93/42/EEC

³ 典型值不用于解释规格书

⁴ C 模具

⁵ 2 小时

© 2019

普立万公司版权所有。普立万公司对于该文件中内容的准确性、适用性或者使用该文件的内容后产生的后果不做任何保证。该文件中的某些信息来自运用小型设备的实验室检测, 这些信息可能无法可靠指明使用大型设备时得到的性能或者指标。“典型”数值或者没有给出范围的数值不能表明最小或者最大性能; 对于性能范围和最大/最小规格方面的信息, 请咨询您的销售代表。加工条件可能会导致材料性质背离该文件中给出的数值。普立万公司对于该产品或者用于您工艺或者终端应用的信息的适用性不做任何保证。您有责任进行全面的终端产品性能测试, 以便确定该公司的产品是否适用于您的应用工艺中, 同时您要考虑到您使用本文件以及使用该产品可能导致的所有风险和责任。未经专利拥有者的许可, 该数据表不得被视为允许、建议或者滥用使用任何专利发明成果。

CONTACT INFORMATION

Americas

United States - Avon Lake
+1 440 930 1000

United States - McHenry
+1 815 385 8500

Asia

China - Guangzhou
+86 20 8732 7260

China - Shenzhen
+86 755 2969 2888

China - Suzhou
+86 512 6823 24 38

China - Suzhou
+86 512 6265 2600

Hong Kong -
+852 2690 5332

Taiwan - Yonghe City,
+886 9396 99740, +886 2929 1849

Europe

Germany - Gaggenau
+49 7225 6802 0

Spain - Barbastro (Huesca)
+34 974 310 314



Beyond Polymers.

Better Business Solutions. SM

www.polyone.com

PolyOne Americas

33587 Walker Road
Avon Lake, Ohio 44012
United States
+1 440 930 1000
+1 866 POLYONE

PolyOne Asia

No. 88 Guoshoujing Road
Z.J Hi-tech Park, Pudong
Shanghai, 201203, China
+86 21 5080 1188

PolyOne Europe

6 Giällewee
+352 269 050 35

©, 2019

普立万公司版权所有。普立万公司对于该文件中内容的准确性、适用性或者使用该文件的内容后产生的后果不做任何保证。该文件中的某些信息来自运用小型设备的实验室检测，这些信息可能无法可靠指明使用大型设备时得到的性能或者指标。“典型”数值或者没有给出范围的数值不能表明最小或者最大性能；对于性能范围和最大/最小规格方面的信息，请咨询您的销售代表。加工条件可能会导致材料性质背离该文件中给出的数值。普立万公司对于该产品或者用于您工艺或者终端应用的信息的适用性不做任何保证。您有责任进行全面的终端产品性能测试，以便确定该公司的产品是否适用于您的应用工艺中，同时您要考虑到您使用本文件以及使用该产品可能导致的所有风险和责任。未经专利拥有者的许可，该数据表不得被视为允许、建议或者盘惑使用任何专利发明成果。