

Versaflex™ CL E90

热塑性弹性体

关键特性

产品说明

Versaflex™ CL E90 是一种具有极高透明度、高性能、可高温加热的材料，是医疗和食品包装的理想材料。Versaflex™ CL E90 也没有使用增塑剂。

新产品。还未建立商业规范。

- 柔韧
- 采用不使用增塑剂的特制配方
- 透明度高

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"> • 良好的柔韧性 • 清晰度，高
用途	<ul style="list-style-type: none"> • 薄膜 • 个人护理 • 瓶子 • 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	• 挤出

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	0.900	0.900	ASTM D792
薄膜	典型值 (英语)	典型值 (公尺)	测试方法
透氧率			ASTM D3985
70°F (21°C), 4.7 mil (120 μm)	710 $\frac{\text{cm}^3 \cdot \text{mil}}{100 \text{in}^2 \cdot \text{atm} \cdot 24 \text{hr}}$	280 $\frac{\text{cm}^3 \cdot \text{mm}}{\text{m}^2 \cdot \text{atm} \cdot 24 \text{hr}}$	
70°F (21°C), 73 mil (1800 μm)	660 $\frac{\text{cm}^3 \cdot \text{mil}}{100 \text{in}^2 \cdot \text{atm} \cdot 24 \text{hr}}$	260 $\frac{\text{cm}^3 \cdot \text{mm}}{\text{m}^2 \cdot \text{atm} \cdot 24 \text{hr}}$	
氧气传输速率			ASTM D3985
70°F (21°C), 4.7 mil (120 μm)	150 $\frac{\text{cm}^3}{100 \text{in}^2 \cdot 24 \text{hr}}$	2300 $\frac{\text{cm}^3}{\text{m}^2 \cdot 24 \text{hr}}$	
70°F (21°C), 73 mil (1800 μm)	9.2 $\frac{\text{cm}^3}{100 \text{in}^2 \cdot 24 \text{hr}}$	140 $\frac{\text{cm}^3}{\text{m}^2 \cdot 24 \text{hr}}$	

© 2020 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出任何保证。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、建议或者滥用任何专利发明成果。

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))	1000 psi	6.89 MPa	ASTM D412
拉伸应力 ^{4,5} (300%应变, 73°F (23°C))	1230 psi	8.51 MPa	ASTM D412
抗张强度 ^{4,5} (断裂, 73°F (23°C))	1830 psi	12.6 MPa	ASTM D412
伸长率 ^{4,5} (断裂, 73°F (23°C))	570 %	570 %	ASTM D412
压缩永久变形			ASTM D395B
72°F (22°C), 22 hr	27 %	27 %	
158°F (70°C), 22 hr	67 %	67 %	
212°F (100°C), 22 hr	73 %	73 %	
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)	90	90	ASTM D2240
充模分析	典型值 (英语)	典型值 (公尺)	测试方法
表观粘度			ASTM D3835
392°F (200°C), 1340 sec ⁻¹	162 Pa·s	162 Pa·s	
392°F (200°C), 11200 sec ⁻¹	34.0 Pa·s	34.0 Pa·s	

加工信息

挤出	典型值 (英语)	典型值 (公尺)
熔体温度	360 到 400 °F	182 到 204 °C
口模温度	340 到 390 °F	171 到 199 °C

挤压说明

Color concentrates with polypropylene (PP), ethylene vinyl acetate (EVA), or low density polyethylene (PE) carriers are most suitable for coloring Versaflex™ CL E90. Improved color dispersion can be achieved by using higher melt flow concentrates (with a melt flow from 25 - 40g/10 min). Typical loadings for color concentrates are 1% to 5% by weight. Liquid color can be used, but mineral oil based carriers may have a significant effect on the final hardness value. Concentrates based on PVC should not be used. A high color match consistency can be obtained by using precolored compounds available from GLS. The final determination of color concentrate suitability should be determined by customer trials.

Purge thoroughly before and after use of this product with a low flow (0.5 - 2.5 MFR) polyethylene (PE) or polypropylene (PP).

Drying is not Required.

Rear Zone = 330-370F

Center Zone = 350-400F

Front Zone = 360-420F

Screw Speed = 100-500 RPM

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