

**产品说明**

Plexiglas® V825 is a thermoplastic acrylic resin formulated for injection molding and extrusion applications. It is characterized by its high heat resistance and high melt flow. Plexiglas® V825 has excellent weatherability and optical properties allowing it to excel in applications requiring outdoor stability, high quality surface appearance and/or precision optics. Plexiglas® V825 is easy to process due to its exceptional thermal stability, extrusion melt strength, and excellent tool surface reproduction and release properties. Moldflow simulation data is available. It has excellent resistance to many chemicals including solutions of inorganic acids, alkalis and aliphatic hydrocarbons such as VM&P naphtha and heptane. Additionally, it is virtually unaffected by a wide range of commercial products including many beverages, foodstuffs, detergent solutions and cleaners.

**总体**

|      |  |
|------|--|
| 材料状态 | • 已商用：当前有效   |
| 供货地区 | • 北美洲  |
| 性能特点 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 尺寸稳定性良好</li> <li>• 抗划伤性高</li> <li>• 抗紫外线性能良好</li> </ul>   |
| 用途   | • 光学应用   |
| 机构评级 | • FDA 21 CFR 177.1010  |
| 外观   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 半透明</li> <li>• 不透明</li> </ul>   |
| 形式   | • 颗粒料  |
| 加工方法 | • 挤出   |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 良好的颜色稳定性</li> <li>• 耐气候影响性能良好</li> <li>• 耐热性，高</li> <li>• 汽车领域的应用：</li> <li>• 消费品应用领域</li> <li>• 清晰度高</li> <li>• 热稳定性，良好</li> <li>• 收缩性低</li> </ul> |

| 物理性能               | 额定值 单位制       | 测试方法       |
|--------------------|---------------|------------|
| 比重                 | 1.19 g/cm³    | ASTM D792  |
| 熔流率 (230°C/3.8 kg) | 3.7 g/10 min  | ASTM D1238 |
| 收缩率 - 流动           | 0.20 到 0.60 % | ASTM D955  |
| 吸水率 (24 hr)        | 0.30 %        | ASTM D570  |

| 机械性能      | 额定值 单位制  | 测试方法      |
|-----------|----------|-----------|
| 拉伸模量      | 3100 MPa | ASTM D638 |
| 抗张强度 (屈服) | 70.3 MPa | ASTM D638 |
| 伸长率 (断裂)  | 6.0 %    | ASTM D638 |
| 弯曲模量      | 3100 MPa | ASTM D790 |
| 弯曲强度 (屈服) | 103 MPa  | ASTM D790 |

| 冲击性能             | 额定值 单位制 | 测试方法      |
|------------------|---------|-----------|
| 悬臂梁缺口冲击强度 (23°C) | 16 J/m  | ASTM D256 |

| 硬度          | 额定值 单位制 | 测试方法      |
|-------------|---------|-----------|
| 洛氏硬度 (M 计秤) | 93      | ASTM D785 |

| 热性能                | 额定值 单位制 | 测试方法      |
|--------------------|---------|-----------|
| 热变形温度 <sup>2</sup> |         | ASTM D648 |
| 0.45 MPa, 退火       | 105 °C  |           |
| 1.8 MPa, 退火        | 102 °C  |           |

|        |            |                         |
|--------|------------|-------------------------|
| 维卡软化温度 |            |                         |
| --     | 111 °C     | ASTM D1525 <sup>3</sup> |
| --     | 104 °C     | ASTM D1525 <sup>4</sup> |
| 导热系数   | 0.19 W/m/K | ASTM C177               |

| 光学性能          | 额定值 单位制 | 测试方法       |
|---------------|---------|------------|
| 折射率           | 1.490   | ASTM D542  |
| 透射率 (3180 µm) | 92.0 %  | ASTM D1003 |
| 雾度 (3180 µm)  | < 2.0 % | ASTM D1003 |

| 补充信息                | 额定值 单位制     | 测试方法      |
|---------------------|-------------|-----------|
| ASTM Classification | PMMA 0141V3 | ASTM D788 |

| 注射        | 额定值 单位制        |
|-----------|----------------|
| 干燥温度      | 87.8 到 93.3 °C |
| 干燥时间      | 4.0 hr         |
| 建议的最大水分含量 | 0.10 %         |
| 建议注入量     | 50 %           |

| 注射         | 额定值 单位制              |
|------------|----------------------|
| 建议的最大回制料比例 | 20 %                 |
| 螺筒后部温度     | 216 °C               |
| 螺筒中部温度     | 221 °C               |
| 螺筒前部温度     | 227 °C               |
| 射嘴温度       | 221 °C               |
| 加工（熔体）温度   | < 271 °C             |
| 模具温度       | 65.6 到 93.3 °C       |
| 注射速度       | 快速                   |
| 背压         | 0.689 MPa            |
| 螺杆转速       | 50 到 100 rpm         |
| 螺杆长径比      | 15.0:1.0 to 20.0:1.0 |
| 螺杆压缩比      | 2.0:1.0 至 2.5:1.0    |
| 排气孔深度      | 0.051 mm             |

|  |
|--|
| 备注                                     |
| <sup>1</sup> 一般属性：这些不能被视为规格。           |
| <sup>2</sup> Annealed 4 hrs at 95°C    |
| <sup>3</sup> 标准 A (50°C/h), 压 力1 (10N) |
| <sup>4</sup> 标准 A (50°C/h), 压 力2 (50N) |