

# PLEXIGLAS® V825

聚甲基丙烯酸甲酯-丙烯酸

Trinseo

## Technical Data

### 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 heptane. Additionally, it is virtually unaffected by a wide range of commercial products including many beverages, foodstuffs, detergent solutions and cleaners.

### 总览

特性	<ul style="list-style-type: none"><li>尺寸稳定性良好</li><li>抗划伤性高</li><li>良好的颜色稳定性</li><li>耐候性, 良好</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>耐热性, 高</li><li>耐紫外光性能, 良好</li><li>清晰度, 高</li><li>热稳定性, 良好</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>收缩性低</li><li>无 BPA</li></ul>
用途	<ul style="list-style-type: none"><li>光学应用</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>汽车领域的应用</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>消费品应用领域</li></ul>
机构评级	<ul style="list-style-type: none"><li>FDA 21 CFR 177.1010</li></ul>		
RoHS 合规性	<ul style="list-style-type: none"><li>RoHS 合规</li></ul>		
汽车要求	<ul style="list-style-type: none"><li>CHRYSLER MS-DB-14</li><li>CHRYSLER MS-DB-14 CPN2969</li><li>CHRYSLER MS-DB-75 CPN4231</li><li>CHRYSLER MS-DB-75 CPN4232</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>FORD ESF-M4D9-A</li><li>FORD WSK-M4D776-A1</li><li>FORD WSS-M4D776-B1</li><li>FORD WSS-M4D776-B2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>GM GMP.PMMA.007</li><li>GM GMP.PMMA.012</li><li>GM GMW16335P-PMMA-T2HF</li><li>SAE J576 Color: Various Colors</li></ul>
外观	<ul style="list-style-type: none"><li>半透明</li><li>不透明</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>可用颜色</li><li>清晰/透明</li></ul>	
形式	<ul style="list-style-type: none"><li>粒子</li></ul>		
加工方法	<ul style="list-style-type: none"><li>挤出</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>注射成型</li></ul>	

### 物理性能

	额定值 单位制	测试方法
密度 / 比重	1.19 g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792 ISO 1183
熔速率 (熔体流动速率)		
230°C/3.8 kg	3.7 g/10 min	ASTM D1238
230°C/3.8 kg	4.3 g/10 min	ISO 1133
熔融体积流量 (MVR) (230°C/3.8 kg)	3.8 cm <sup>3</sup> /10min	ISO 1133
收缩率		
流动	0.20 到 0.60 %	ASTM D955
--	0.20 到 0.60 %	ISO 294-4
吸水率		
24 hr	0.30 %	ASTM D570
平衡, 23°C, 50% RH	0.30 %	ISO 62

### 机械性能

	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量		
--	3100 MPa	ASTM D638
--	3300 MPa	ISO 527-1/1A/1

# PLEXIGLAS® V825

聚甲基丙烯酸甲酯-丙烯酸

Trinseo

机械性能	额定值 单位制	测试方法
拉伸应力		
屈服	65.0 MPa	ISO 527-2/1A/5
断裂	70.3 MPa	ASTM D638
断裂	65.0 MPa	ISO 527-2/1A/5
拉伸应变		
屈服	4.0 %	ISO 527-2/1A/5
断裂	6.0 %	ASTM D638
断裂	4.0 %	ISO 527-2/1A/5
弯曲模量		
--	3100 MPa	ASTM D790
--	3000 MPa	ISO 178
弯曲应力		
-- <sup>4</sup>	95.0 MPa	ISO 178
断裂	103 MPa	ASTM D790
冲击性能	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度	2.0 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度	20 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
悬臂梁缺口冲击强度		
23°C	16 J/m	ASTM D256
--	2.0 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/A
硬度	额定值 单位制	测试方法
洛氏硬度		
M 级	93	ASTM D785
M 计秤	93	ISO 2039-2
热性能	额定值 单位制	测试方法
载荷下热变形温度		
0.45 MPa, 已退火 <sup>5</sup>	105 °C	ASTM D648
0.45 MPa, 已退火	100 °C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 已退火 <sup>5</sup>	98.0 °C	ASTM D648
1.8 MPa, 已退火	95.0 °C	ISO 75-2/A
维卡软化温度		
--	111 °C	ASTM D1525 <sup>6</sup> ISO 306/A50 <sup>6</sup>
--	104 °C	ASTM D1525 <sup>7</sup> ISO 306/B50 <sup>7</sup>
导热系数	0.19 W/m/K	ASTM C177
可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级	HB	UL 94
光学性能	额定值 单位制	测试方法
折射率 <sup>8</sup>	1.490	ASTM D542 ISO 489
透射率 (3175 μm)	92.0 %	ASTM D1003
雾度 (3175 μm)	< 1.00 %	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	88 到 93 °C	
干燥时间	4.0 hr	
建议的最大水分含量	< 0.10 %	
建议注射量	50 %	
建议的最大回料比例	20 %	
料筒后部温度	216 °C	

## PLEXIGLAS® V825

聚甲基丙烯酸甲酯-丙烯酸

Trinseo

注射	额定值 单位制
料筒中部温度	221 °C
料筒前部温度	227 °C
射嘴温度	221 °C
加工 ( 熔体 ) 温度	< 271 °C
模具温度	66 到 93 °C
注射速度	中等
背压	0.689 MPa
螺杆转速	50 到 100 rpm
螺杆长径比	15.0:1.0 到 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