

CALIBRE™ 302-7

Polycarbonate Resin

Trinseo

产品说明

CALIBRE™ 302-7是一种应用于实体片材挤出的标准的线性聚碳酸酯树脂。CALIBRE™ 302-7含有紫外线吸收剂添加剂,但是请注意室外应用的片材还需要一个防紫外线的保护层。建议使用CALIBRE™ 320UV进行共挤出,以制备出一个厚度为50 μm 的UV防护层。

主要特性:

抗冲击性能优异

优异的光学性能

耐热性能高

应用领域:

实体片材

基本信息

| | | | |
|-------|---------------|----------------|----------------|
| UL 黄卡 | E54680-469961 | E157291-238220 | E206114-228276 |
| 添加剂 | 紫外线稳定剂 | | |
| 特性 | 光学性能 | 抗撞击性,高 | 耐热性,高 |
| 用途 | 片材 | | |
| 形式 | 粒子 | | |
| 加工方法 | 片材挤出成型 | 注射成型 | |

| 物理性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|----------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| 比重 | 1.20 | g/cm ³ | ASTM D792, ISO 1183/B |
| 熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg) | 7.0 | g/10 min | ASTM D1238, ISO 1133 |
| 收缩率 | | | |
| 流动 | 0.50 到 0.70 | % | ASTM D955 |
| 流动方向 | 0.50 到 0.70 | % | ISO 294-4 |
| 吸水率 | | | ASTM D570, ISO 62 |
| 23°C, 24 hr | 0.15 | % | ASTM D570, ISO 62 |
| 平衡, 23°C, 50% RH | 0.32 | % | ASTM D570, ISO 62 |

| 机械性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|--------------------|------|-----|--------------|
| 拉伸模量 | | | |
| -- ¹ | 2280 | MPa | ASTM D638 |
| -- | 2300 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 抗张强度 | | | |
| 屈服 ² | 60.7 | MPa | ASTM D638 |
| 屈服 | 61.0 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 断裂 ³ | 71.7 | MPa | ASTM D638 |
| 断裂 | 72.0 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 伸长率 | | | |
| 屈服 ⁴ | 6.0 | % | ASTM D638 |
| 屈服 | 6.0 | % | ISO 527-2/50 |
| 断裂 ⁵ | 170 | % | ASTM D638 |
| 断裂 | 170 | % | ISO 527-2/50 |
| 弯曲模量 | | | |
| -- ⁶ | 2280 | MPa | ASTM D790 |
| -- ⁷ | 2300 | MPa | ISO 178 |
| 弯曲强度 | | | |
| -- ⁸ | 93.8 | MPa | ASTM D790 |
| -- ⁹ | 92.0 | MPa | ISO 178 |
| 耐磨耗性 ¹⁰ | 20 | % | ASTM D1044 |

| 冲击性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|-----------|-----|-------------------|-------------|
| 简支梁缺口冲击强度 | | | ISO 179/1eA |
| -30°C | 32 | kJ/m ² | ISO 179/1eA |
| 23°C | 80 | kJ/m ² | ISO 179/1eA |
| 悬臂梁缺口冲击强度 | | | ASTM D256 |
| -30°C | 370 | J/m | ASTM D256 |
| 23°C | 910 | J/m | ASTM D256 |

| 热性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|---------------------------|------------------------------------|----------|---|
| 玻璃转化温度 | 149 | °C | ISO 11357-2, ASTM D3418 |
| 维卡软化温度 | | | |
| -- | 153 | °C | ASTM D1525, ISO 306/A120 7 ¹¹ |
| -- | 147 | °C | ASTM D1525, ISO 306/B50 8 12 |
| 线形热膨胀系数 - 流动 (-40 到 82°C) | 6.8E-5 | cm/cm/°C | ASTM D696 |
| 可燃性 | 额定值 | | 测试方法 |
| UL 阻燃等级 ¹³ | | | UL 94 |
| 1.50 mm | HB | | UL 94 |
| 3.00 mm | HB | | UL 94 |
| 光学性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
| 折射率 | 1.586 | | ASTM D542, ISO 489 |
| 透射率 | 86.0 到 90.0 | % | ASTM D1003 |
| 雾度 | 1.0 | % | ASTM D1003 |
| 备注 | | | |
| 1. | 50 mm/min | | |
| 2. | 50 mm/min | | |
| 3. | 50 mm/min | | |
| 4. | 50 mm/min | | |
| 5. | 50 mm/min | | |
| 6. | 方法 I (三点负荷), 2.0 mm/min | | |
| 7. | 2.0 mm/min | | |
| 8. | 方法 I (三点负荷), 2.0 mm/min | | |
| 9. | 2.0 mm/min | | |
| 10. | CS10F 轮,250g,300 个周期 | | |
| 11. | 标准 B (120°C/h), 压力1 (10N) | | |
| 12. | 速率 A (50°C/h), 载荷2 (50N) | | |
| 13. | 这个额定值并非为了反映这种或任何其他材料在实际起火条件下造成的危险. | | |