

# Makrolon® 1248

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

## 产品说明

MVR (300 °C/1.2 kg) 7.0 cm³/10 min; food contact quality; medium viscosity; impact modified; injection molding - melt temperature 280 - 320 °C; available in light colors only

### 供应商联系方式

上海松翰塑化科技有限公司  
电话: 13061808058  
联系人: 赵先生  
邮箱: sales@su-jiao.com

#### 基本信息

|          |                  |          |      |
|----------|------------------|----------|------|
| 黄卡信息     | E41613-101010301 |          |      |
| 添加剂      | 冲击改性剂            |          |      |
| 特性       | 冲击改性             | 食品接触的合规性 | 中等粘性 |
| RoHS 合规性 | RoHS 合规          |          |      |
| 外观       | 可用颜色             |          |      |
| 加工方法     | 注射成型             |          |      |

| 物理性能                          | 额定值         | 单位制       | 测试方法      |
|-------------------------------|-------------|-----------|-----------|
| 密度 (23°C)                     | 1.20        | g/cm³     | ISO 1183  |
| 表观密度 <sup>1</sup>             | 0.64        | g/cm³     | ISO 60    |
| 熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)    | 7.5         | g/10 min  | ISO 1133  |
| 溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg)    | 7.00        | cm³/10min | ISO 1133  |
| 收缩率                           |             |           |           |
| 垂直流动方向                        | 0.60 到 0.80 | %         | ISO 2577  |
| 流动方向                          | 0.60 到 0.80 | %         | ISO 2577  |
| 垂直流动方向 : 2.00 mm <sup>2</sup> | 0.80        | %         | ISO 294-4 |
| 流动方向 : 2.00 mm <sup>3</sup>   | 0.75        | %         | ISO 294-4 |
| 吸水率                           |             |           | ISO 62    |
| 饱和, 23°C                      | 0.40        | %         | ISO 62    |
| 平衡, 23°C, 50% RH              | 0.12        | %         | ISO 62    |

| 硬度   | 额定值 | 单位制 | 测试方法       |
|------|-----|-----|------------|
| 球压硬度 | 108 | MPa | ISO 2039-1 |

| 机械性能                     | 额定值  | 单位制 | 测试方法         |
|--------------------------|------|-----|--------------|
| 拉伸模量 (23°C)              | 2250 | MPa | ISO 527-2/1  |
| 拉伸应力                     |      |     | ISO 527-2/50 |
| 屈服, 23°C                 | 61.0 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 断裂, 23°C                 | 70.0 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 拉伸应变                     |      |     | ISO 527-2/50 |
| 屈服, 23°C                 | 6.0  | %   | ISO 527-2/50 |
| 断裂, 23°C                 | 130  | %   | ISO 527-2/50 |
| 标称拉伸断裂应变 (23°C)          | > 50 | %   | ISO 527-2/50 |
| 弯曲模量 <sup>4</sup> (23°C) | 2250 | MPa | ISO 178      |
| 弯曲应力 <sup>5</sup>        |      |     | ISO 178      |
| 3.5% 应变, 23°C            | 68.0 | MPa | ISO 178      |

|                                                         |                          |       |                |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|-------|----------------|
| 23℃                                                     | 88.0                     | MPa   | ISO 178        |
| Flexural Strain at Flexural Strength (23℃) <sup>6</sup> | 6.8                      | %     | ISO 178        |
| Halving Interval - Tensile Strength (1.00 mm)           | 45.0                     | ℃     | IEC 60216      |
| 温度指数 - Tensile Impact Strength (1.00 mm) <sup>7</sup>   | 455                      | ℃     | IEC 60216      |
| Burning Rate - US-FMVSS (> 1.00 mm)                     | passed                   |       | ISO 3795       |
| Flash Ignition Temperature                              | 430                      | ℃     | ASTM D1929     |
| Needle Flame Test                                       |                          |       | IEC 60695-11-5 |
| Method F : 1.50 mm                                      | 1.0                      | min   | IEC 60695-11-5 |
| Method F : 2.00 mm                                      | 1.0                      | min   | IEC 60695-11-5 |
| Method F : 3.00 mm                                      | 2.0                      | min   | IEC 60695-11-5 |
| Method K : 2.00 mm                                      | 0.1                      | min   | IEC 60695-11-5 |
| Method K : 3.00 mm                                      | 0.2                      | min   | IEC 60695-11-5 |
| Self Ignition Temperature                               | 540                      | ℃     | ASTM D1929     |
| Electrolytical Corrosion (23℃)                          | A1                       |       | IEC 60426      |
| ISO Shortname                                           | ISO 7391-PC,MP,(,,)-09-9 |       |                |
| 冲击性能                                                    | 额定值                      | 单位制   | 测试方法           |
| 简支梁缺口冲击强度 <sup>8</sup>                                  |                          |       | ISO 7391       |
| -30℃, 局部断裂                                              | 60                       | kJ/m² | ISO 7391       |
| 23℃, 局部断裂                                               | 70                       | kJ/m² | ISO 7391       |
| 简支梁无缺口冲击强度                                              |                          |       | ISO 179/1eU    |
| -60℃                                                    | 无断裂                      |       | ISO 179/1eU    |
| -30℃                                                    | 无断裂                      |       | ISO 179/1eU    |
| 23℃                                                     | 无断裂                      |       | ISO 179/1eU    |
| 悬壁梁缺口冲击强度 <sup>9</sup>                                  |                          |       | ISO 7391       |
| -30℃, 完全断裂                                              | 30                       | kJ/m² | ISO 7391       |
| 23℃, 局部断裂                                               | 65                       | kJ/m² | ISO 7391       |
| 多轴向仪器化冲击能量                                              |                          |       | ISO 6603-2     |
| -30℃                                                    | 60.0                     | J     | ISO 6603-2     |
| 23℃                                                     | 55.0                     | J     | ISO 6603-2     |
| 多轴向仪器化冲击力峰值                                             |                          |       | ISO 6603-2     |
| -30℃                                                    | 6100                     | N     | ISO 6603-2     |
| 23℃                                                     | 5200                     | N     | ISO 6603-2     |
| 热性能                                                     | 额定值                      | 单位制   | 测试方法           |
| 热变形温度                                                   |                          |       |                |
| 0.45 MPa, 未退火                                           | 139                      | ℃     | ISO 75-2/B     |
| 1.8 MPa, 未退火                                            | 125                      | ℃     | ISO 75-2/A     |
| 玻璃转化温度 <sup>10</sup>                                    | 148                      | ℃     | ISO 11357-2    |
| 维卡软化温度                                                  |                          |       |                |
| --                                                      | 146                      | ℃     | ISO 306/B50    |
| --                                                      | 148                      | ℃     | ISO 306/B120   |

|                            |                     |          |                |
|----------------------------|---------------------|----------|----------------|
| Ball Pressure Test (138°C) | Pass                |          | IEC 60695-10-2 |
| 线形热膨胀系数                    |                     |          | ISO 11359-2    |
| 流动 : 23 到 55°C             | 7.0E-5              | cm/cm/°C | ISO 11359-2    |
| 横向 : 23 到 55°C             | 7.0E-5              | cm/cm/°C | ISO 11359-2    |
| 导热系数 <sup>11</sup> (23°C)  | 0.20                | W/m/K    | ISO 8302       |
| 电气性能                       | 额定值                 | 单位制      | 测试方法           |
| 表面电阻率                      | 1.0E+16             | ohms     | IEC 60093      |
| 体积电阻率 (23°C)               | 1.0E+16             | ohms-cm  | IEC 60093      |
| 介电强度 (23°C, 1.00 mm)       | 34                  | kV/mm    | IEC 60243-1    |
| 相对电容率                      |                     |          | IEC 60250      |
| 23°C, 100 Hz               | 3.10                |          | IEC 60250      |
| 23°C, 1 MHz                | 3.00                |          | IEC 60250      |
| 耗散因数                       |                     |          | IEC 60250      |
| 23°C, 100 Hz               | 1.2E-3              |          | IEC 60250      |
| 23°C, 1 MHz                | 0.012               |          | IEC 60250      |
| 漏电起痕指数                     |                     |          | IEC 60112      |
| 解决方案 A                     | 225                 | V        | IEC 60112      |
| 解决方案 B                     | 125                 | V        | IEC 60112      |
| 可燃性                        | 额定值                 | 单位制      | 测试方法           |
| UL 阻燃等级 (1.50 mm)          | HB                  |          | UL 94          |
| 灼热丝易燃指数                    |                     |          | IEC 60695-2-12 |
| 0.750 mm                   | 850                 | °C       | IEC 60695-2-12 |
| 1.50 mm                    | 850                 | °C       | IEC 60695-2-12 |
| 3.00 mm                    | 900                 | °C       | IEC 60695-2-12 |
| 热灯丝点火温度                    |                     |          | IEC 60695-2-13 |
| 0.750 mm                   | 800                 | °C       | IEC 60695-2-13 |
| 1.50 mm                    | 875                 | °C       | IEC 60695-2-13 |
| 3.00 mm                    | 875                 | °C       | IEC 60695-2-13 |
| 极限氧指数 <sup>12</sup>        | 30                  | %        | ISO 4589-2     |
| 光学性能                       | 额定值                 | 单位制      | 测试方法           |
| 折射率 <sup>13</sup>          | 1.586               |          | ISO 489        |
| 透射率                        |                     |          | ISO 13468-2    |
| 1000 µm                    | 89.0                | %        | ISO 13468-2    |
| 2000 µm                    | 89.0                | %        | ISO 13468-2    |
| 3000 µm                    | 88.0                | %        | ISO 13468-2    |
| 备注                         |                     |          |                |
| 1.                         | Pellets             |          |                |
| 2.                         | 60x60x2 mm, 500 bar |          |                |
| 3.                         | 60x60x2 mm, 500 bar |          |                |
| 4.                         | 2.0 mm/min          |          |                |
| 5.                         | 2.0 mm/min          |          |                |
| 6.                         | 2 mm/min            |          |                |

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| 7.  | 20000 hr                   |
| 8.  | Based on ISO 179-1eA, 3 mm |
| 9.  | Based on ISO 180-A, 3 mm   |
| 10. | 10°C/min                   |
| 11. | Cross-flow                 |
| 12. | 程序 A                       |
| 13. | 方法 A                       |