

Makrolon 2405

泛用品级 / 低粘度

Global grade; MVR (300 °C/1.2 kg) 19 cm³/10 min; General purpose; Low viscosity; Easy release; Injection molding - Melt temperature 280 - 320 °C; Available in transparent, translucent and opaque colors

ISO 7391-PC,MR,(,)-18-9

| 性能 | 测试条件 | 单位 | 标准 | 数值 |
|------------------|---|-------------------------|---------------------------|-----------|
| 流变性能 | | | | |
| C 熔融指数 (体积) | 300 °C; 1.2 kg | cm ³ /10 min | ISO 1133 | 19 |
| C 成型收缩率, 流动方向 | 60x60x2; 500 bar | % | ISO 294-4 | 0.65 |
| C 成型收缩率, 正常 | 60x60x2; 500 bar | % | ISO 294-4 | 0.65 |
| C 成型收缩率, 流动方向/正常 | Value range based on general practical experience | % | b.o. ISO 2577 | 0.5 - 0.7 |
| C 熔融指数 (质量) | 300 °C; 1.2 kg | g/10 min | ISO 1133 | 20 |
| 机械性能 | | | | |
| C 抗拉模量 | 1 mm/min | MPa | ISO 527-1,-2 | 2400 |
| C 屈服应力 | 50 mm/min | MPa | ISO 527-1,-2 | 65 |
| C 屈服应变 | 50 mm/min | % | ISO 527-1,-2 | 6.0 |
| C 名义断裂拉伸应变 | 50 mm/min | % | ISO 527-1,-2 | > 50 |
| C 断裂应力 | 50 mm/min | MPa | ISO 527-1,-2 | 65 |
| C 断裂应变 | 50 mm/min | % | b.o. ISO 527-1,-2 | 120 |
| C 拉伸蠕变模量 | 1 h | MPa | ISO 899-1 | 2200 |
| C 拉伸蠕变模量 | 1000 h | MPa | ISO 899-1 | 1900 |
| C 弯曲模量 | 2 mm/min | MPa | ISO 178 | 2350 |
| C 弯曲强度 | 2 mm/min | MPa | ISO 178 | 97 |
| C 弯曲强度下的弯曲应变 | 2 mm/min | % | ISO 178 | 7.1 |
| C 3.5% 应变时的弯曲应力 | 2 mm/min | MPa | ISO 178 | 73 |
| C Charpy 冲击强度 | 23 °C | kJ/m ² | ISO 179-1eU | N |
| C Charpy 冲击强度 | -30 °C | kJ/m ² | ISO 179-1eU | N |
| C Charpy 冲击强度 | -60 °C | kJ/m ² | ISO 179-1eU | N |
| C Charpy 缺口冲击强度 | 23 °C; 3 mm | kJ/m ² | ISO 7391/b.o. ISO 179-1eA | 65P |
| C Charpy 缺口冲击强度 | -30 °C; 3 mm | kJ/m ² | ISO 7391/b.o. ISO 179-1eA | 14C |
| C Izod 缺口冲击强度 | 23 °C; 3.2 mm | kJ/m ² | b.o. ISO 180-A | 75P(C) |
| C Izod 缺口冲击强度 | -30 °C; 3.2 mm | kJ/m ² | b.o. ISO 180-A | 12C |
| C 最大穿透力 | 23 °C | N | ISO 6603-2 | 5100 |
| C 最大穿透力 | -30 °C | N | ISO 6603-2 | 6000 |
| C 穿透能量 | 23 °C | J | ISO 6603-2 | 55 |
| C 穿透能量 | -30 °C | J | ISO 6603-2 | 65 |
| C 球压硬度 | | N/mm ² | ISO 2039-1 | 115 |

Makrolon 2405

| 性能 | 测试条件 | 单位 | 标准 | 数值 |
|---|------------------------|---------------------|----------------|--------|
| 热性质 | | | | |
| C 玻璃化温度 | 10 °C/min | °C | ISO 11357-1,-2 | 145 |
| C 热变型温度 | 1.80 MPa | °C | ISO 75-1,-2 | 125 |
| C 热变型温度 | 0.45 MPa | °C | ISO 75-1,-2 | 137 |
| C 维卡软化温度 | 50 N; 50 °C/h | °C | ISO 306 | 145 |
| C 维卡软化温度 | 50 N; 120 °C/h | °C | ISO 306 | 146 |
| C 热膨胀系数, 流动方向 | 23 to 55 °C | 10 ⁻⁴ /K | ISO 11359-1,-2 | 0.65 |
| C 热膨胀系数, 垂直流动方向 | 23 to 55 °C | 10 ⁻⁴ /K | ISO 11359-1,-2 | 0.65 |
| C Burning behavior UL 94 (1.5 mm) [UL 认可] | 1.5 mm | Class | UL 94 | V-2 |
| C 可燃性试验UL94 [UL 认可] | 2.6 mm | Class | UL 94 | V-2 |
| C 可燃性试验UL94 [UL 认可] | 0.75 mm | Class | UL 94 | V-2 |
| C 可燃性试验UL94 [UL 认可] | 2.7 mm | Class | UL 94 | HB |
| C 可燃性试验UL94 [UL 认可] | 3.0 mm | Class | UL 94 | HB |
| C 氧指数 | Method A | % | ISO 4589-2 | 27 |
| C 导热性 | 23 °C | W/(m·K) | ISO 8302 | 0.20 |
| C 耐热 (球压试验) | | °C | IEC 60695-10-2 | 136 |
| C 温度指数 (拉伸强度) | 20000 h; 1.5 mm | °C | IEC 60216-1 | 130 |
| C 半衰间隔 (拉伸强度) | 1.5 mm | °C | IEC 60216-1 | 7.9 |
| C 温度指数 (拉伸冲击强度) | 20000 h; 1.5 mm | °C | IEC 60216-1 | 120 |
| C 半衰间隔 (拉伸冲击强度) | 1.5 mm | °C | IEC 60216-1 | 7.5 |
| C 温度指数 (耐电强度) | 20000 h; 1.5 mm | °C | IEC 60216-1 | 130 |
| C 半衰间隔 (介电强度) | 1.5 mm | °C | IEC 60216-1 | 7.4 |
| C 相对温度指数 (拉伸强度) [UL 认可] | 1.5 mm | °C | UL 746B | 125 |
| C 相对温度指数 (拉伸冲击强度) [UL 认可] | 1.5 mm | °C | UL 746B | 115 |
| C 相对温度指数 (介电强度) [UL 认可] | 1.5 mm | °C | UL 746B | 125 |
| C 灼热丝燃烧指数 | 1.0 mm | °C | IEC 60695-2-12 | 850 |
| C 灼热丝燃烧指数 | 1.5 mm | °C | IEC 60695-2-12 | 850 |
| C 灼热丝燃烧指数 | 2.0 mm | °C | IEC 60695-2-12 | 850 |
| C 灼热丝燃烧指数 | 3.0 mm | °C | IEC 60695-2-12 | 930 |
| C 灼热丝燃烧指数 | 4.0 mm | °C | IEC 60695-2-12 | 960 |
| C 灼热丝燃烧温度 | 1.0 mm | °C | IEC 60695-2-13 | 875 |
| C 灼热丝燃烧温度 | 1.5 mm | °C | IEC 60695-2-13 | 875 |
| C 灼热丝燃烧温度 | 2.0 mm | °C | IEC 60695-2-13 | 875 |
| C 灼热丝燃烧温度 | 3.0 mm | °C | IEC 60695-2-13 | 875 |
| C 灼热丝燃烧温度 | 4.0 mm | °C | IEC 60695-2-13 | 875 |
| C 使用小型点火器加热 | Method K and F; 2.0 mm | Class | DIN 53438-1,-3 | K1, F1 |
| C 针焰试验 | Method K; 1.5 mm | s | IEC 60695-2-2 | 5 |
| C 针焰试验 | Method K; 2.0 mm | s | IEC 60695-2-2 | 5 |
| C 针焰试验 | Method K; 3.0 mm | s | IEC 60695-2-2 | 10 |
| C 针焰试验 | Method F; 1.5 mm | s | IEC 60695-2-2 | 60 |
| C 针焰试验 | Method F; 2.0 mm | s | IEC 60695-2-2 | 120 |
| C 针焰试验 | Method F; 3.0 mm | s | IEC 60695-2-2 | 120 |
| C 燃烧等级 (US-FMVSS) | >=1.0 mm | mm/min | ISO 3795 | passed |
| C 闪光点火温度 | | °C | ASTM D1929 | 480 |
| C 自点火温度 | | °C | ASTM D1929 | 550 |

Makrolon 2405

| 性能 | 测试条件 | 单位 | 标准 | 数值 |
|------------------------|------------|------------------|-------------|------|
| 电性能 (23 ° C/50 % 相对湿度) | | | | |
| C 相对介电常数 | 100 Hz | - | IEC 60250 | 3.1 |
| C 相对介电常数 | 1 MHz | - | IEC 60250 | 3.0 |
| C 损耗因数 | 100 Hz | 10 ⁻⁴ | IEC 60250 | 5 |
| C 损耗因数 | 1 MHz | 10 ⁻⁴ | IEC 60250 | 90 |
| C 体积电阻率 | | Ohm·m | IEC 60093 | 1E14 |
| C 表面电阻率 | | Ohm | IEC 60093 | 1E16 |
| C Electrical strength | 1 mm | kV/mm | IEC 60243-1 | 34 |
| C 相比耐漏电起痕指数CTI | Solution A | Rating | IEC 60112 | 250 |
| C 相比耐漏电起痕指数CTI M | Solution B | Rating | IEC 60112 | 125 |
| C 电蚀腐蚀 | | Rating | IEC 60426 | A1 |

其他性能 (23 ° C)

| | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---------------|-------|
| C Water absorption (saturation value) | Water at 23 °C | % | ISO 62 | 0.30 |
| C Water absorption (equilibrium value) | 23 °C; 50 % r. h. | % | ISO 62 | 0.12 |
| C 密度 | | kg/m ³ | ISO 1183-1 | 1200 |
| C Water vapor permeability | 23 °C; 85 % RH; 100 µm film | g/(m ² ·24 h) | ISO 15106-1 | 15 |
| C 气体渗透性 | Oxygen; 100 µm film | cm ³ /(m ² ·24 h·bar) | b.o. ISO 2556 | 800 |
| C 气体渗透性 | Oxygen; 25.4 µm (1 mil) film | cm ³ /(m ² ·24 h·bar) | b.o. ISO 2556 | 3150 |
| C 气体渗透性 | Nitrogen; 100 µm film | cm ³ /(m ² ·24 h·bar) | b.o. ISO 2556 | 160 |
| C 气体渗透性 | Nitrogen; 25.4 µm (1 mil) film | cm ³ /(m ² ·24 h·bar) | b.o. ISO 2556 | 630 |
| C 气体渗透性 | Carbon dioxide; 100 µm film | cm ³ /(m ² ·24 h·bar) | b.o. ISO 2556 | 4800 |
| C 气体渗透性 | Carbon dioxide; 25.4 µm (1 mil) film | cm ³ /(m ² ·24 h·bar) | b.o. ISO 2556 | 18900 |
| C 松密度 | Pellets | kg/m ³ | ISO 60 | 660 |

原料特定性能

| | | | | |
|--------------|-------------|---|-------------|-------|
| C 折射系数 | Procedure A | - | ISO 489 | 1.586 |
| C 透明材料的雾度 | 3 mm | % | ISO 14782 | < 0.8 |
| C 透光率 (透明材料) | 1 mm | % | ISO 13468-2 | 89 |
| C 透光率 (透明材料) | 2 mm | % | ISO 13468-2 | 89 |
| C 透光率 (透明材料) | 3 mm | % | ISO 13468-2 | 88 |
| C 透光率 (透明材料) | 4 mm | % | ISO 13468-2 | 87 |

测试试样的工艺条件

| | | | | |
|-----------|--|------|---------|-----|
| C 注塑-熔体温度 | | °C | ISO 294 | 280 |
| C 注塑-模具温度 | | °C | ISO 294 | 80 |
| C 注塑-注塑速度 | | mm/s | ISO 294 | 200 |

C 这些性能数据来源于 CAMPUS 塑料数据库并且依据 ISO 10350 标准的国际分类原则

Makrolon 2405

声明

销售产品的不承诺声明

此信息和我们的技术建议-无论是口头的，或是尝试性的-都是真实可靠的但却不是保证，并适用于相关第三方的所有权，我们的建议不能免除你需要核实所提供信息-特别是包含在我们安全数据表和技术数据表中的内容-并且用来检测我们的产品在意图加工和使用中的适用性，对我们产品的应用，使用和加工，以及您基于我们技术建议而制造的产品是超出我们所能控制的，因此完全由您自己负责，我们的产品销售符合《销售与交货》一般条款的当前版本。

测试数据

除非另有特别说明，所有数据均在室温条件下对标准试样所进行的测试，该等数据仅能作为参考性数据，不能认定为原料性能的最小值。应注意的事，在特定的条件下，产品的性能在极大程度上受模具/机头设计，加工条件以及着色的影响。

加工须知

在建议的加工条件下，生产过程中仍然会有极少量的分解物释放出来，为了避免分解物对机台操作人员的健康带来危险，请根据安全生产规范确保工作环境实施有效通风的最低限制。为了预防加工过程中引致聚合物的部分分解和产生挥发性的分解物，不应该超出所建议的加工温度。因过高的加工温度一般是由操作错误或加热系统的损坏所引致，这些地方特别的小心和控制是必需的。

发行者: Global Innovations - Polycarbonates

Bayer MaterialScience AG,

D-51368 Leverkusen,

www.bayermaterialscience.com

pcs-info@bayermaterialscience.com