

# Makrolon® 2258 RE

PC

Covestro Deutschland AG

- MVR (300 °C/1.2 kg) 34 cm³/10 min
- medical devices
- suitable for ETO and steam sterilization at 121 °C
- biocompatible according to many ISO 10993-1 test requirements
- low viscosity
- easy release

| 流变性能          | 数值  | 单位        | 试验方法            |
|---------------|-----|-----------|-----------------|
| ISO数据         |     |           |                 |
| 熔体体积流动速度, MVR | 34  | cm³/10min | ISO 1133        |
| 温度            | 300 | °C        | -               |
| 载荷            | 1.2 | kg        | -               |
| 模塑收缩率, 平行     | 0.7 | %         | ISO 294-4, 2577 |
| 模塑收缩率, 垂直     | 0.7 | %         | ISO 294-4, 2577 |
| 熔融指数, MFI     | 37  | g/10min   | ISO 1133        |
| 熔融指数温度        | 300 | °C        | -               |
| 熔融指数负载        | 1.2 | kg        | -               |

| 机械性能              | 数值   | 单位    | 试验方法        |
|-------------------|------|-------|-------------|
| ISO数据             |      |       |             |
| 拉伸模量              | 2400 | MPa   | ISO 527     |
| 屈服应力              | 65   | MPa   | ISO 527     |
| 屈服伸长率             | 6    | %     | ISO 527     |
| 名义断裂伸长率           | >50  | %     | ISO 527     |
| 拉伸蠕变模量, 1h        | 2100 | MPa   | ISO 899-1   |
| 拉伸蠕变模量, 1000h     | 1700 | MPa   | ISO 899-1   |
| 无缺口简支梁冲击强度, +23°C | 无断裂  | kJ/m² | ISO 179/1eU |
| 冲孔最大力, +23°C      | 4900 | N     | ISO 6603-2  |
| 冲孔最大力, -30°C      | 5900 | N     | ISO 6603-2  |
| 冲孔功, +23°C        | 55   | J     | ISO 6603-2  |
| 冲孔功, -30°C        | 60   | J     | ISO 6603-2  |
| 弯曲模量, 23°C        | 2350 | MPa   | ISO 178     |
| 弯曲强度              | 97   | MPa   | ISO 178     |
| 悬臂梁缺口冲击强度, 23°C   | 55   | kJ/m² | ISO 180/1A  |
| 悬臂梁缺口冲击强度         | 12   | kJ/m² | ISO 180/1A  |
| 悬臂梁缺口冲击强度 - 温度    | -30  | °C    | -           |
| 球压硬度              | 115  | MPa   | ISO 2039-1  |

| 热性能                | 数值   | 单位      | 试验方法           |
|--------------------|------|---------|----------------|
| ISO数据              |      |         |                |
| 玻璃化转变温度 (10°C/min) | 145  | °C      | ISO 11357-1/-2 |
| 热变形温度, 1.80 MPa    | 124  | °C      | ISO 75-1/-2    |
| 热变形温度, 0.45 MPa    | 137  | °C      | ISO 75-1/-2    |
| 维卡软化温度, 50°C/h 50N | 145  | °C      | ISO 306        |
| 线性热膨胀系数, 平行        | 65   | E-6/K   | ISO 11359-1/-2 |
| 线性热膨胀系数, 垂直        | 65   | E-6/K   | ISO 11359-1/-2 |
| 厚度为h时的燃烧性          | V-2  | class   | UL 94          |
| 测试用试样的厚度           | 0.8  | mm      | -              |
| 灼热丝引燃温度(GWIT)      | 875  | °C      | IEC 60695-2-13 |
| GWIT - 测试用试样厚度     | 0.75 | mm      | -              |
| 灼热丝引燃温度(GWIT)      | 875  | °C      | IEC 60695-2-13 |
| GWIT - 测试用试样厚度     | 1.5  | mm      | -              |
| 灼热丝引燃温度(GWIT)      | 900  | °C      | IEC 60695-2-13 |
| GWIT - 测试用试样厚度     | 3    | mm      | -              |
| ASTM数据             |      |         |                |
| 热导率, 固态            | 0.2  | W/(m K) | ISO 8302       |

| 电性能           | 数值  | 单位  | 试验方法          |
|---------------|-----|-----|---------------|
| ISO数据         |     |     |               |
| 相对介电常数, 100Hz | 3.1 | -   | IEC 62631-2-1 |
| 相对介电常数, 1MHz  | 3   | -   | IEC 62631-2-1 |
| 介质损耗因子, 100Hz | 5   | E-4 | IEC 62631-2-1 |

|               |       |       |               |
|---------------|-------|-------|---------------|
| 介质损耗因子, 1MHz  | 90    | E-4   | IEC 62631-2-1 |
| 体积电阻率         | >1E13 | Ohm*m | IEC 62631-3-1 |
| 表面电阻率         | >1E15 | Ohm   | IEC 62631-3-2 |
| 介电强度          | 34    | kV/mm | IEC 60243-1   |
| 相对漏电起痕指数      | 250   | -     | IEC 60112     |
| 相对介电常数, 100Hz | 3.1   | -     | IEC 60250     |
| 相对介电常数, 1MHz  | 3     | -     | IEC 60250     |
| 介质损耗因子, 100Hz | 5     | E-4   | IEC 60250     |
| 介质损耗因子, 1MHz  | 90    | E-4   | IEC 60250     |
| 体积电阻率         | 1E14  | Ohm*m | IEC 60093     |
| 表面电阻率         | 1E16  | Ohm   | IEC 60093     |

| 其它性能  | 数值   | 单位    | 试验方法     |
|-------|------|-------|----------|
| ISO数据 |      |       |          |
| 吸水性   | 0.3  | %     | 类似ISO 62 |
| 吸湿性   | 0.12 | %     | 类似ISO 62 |
| 密度    | 1200 | kg/m³ | ISO 1183 |
| 堆积密度  | 660  | kg/m³ | -        |

| 模塑测量的特殊性能 | 数值 | 单位 | 试验方法            |
|-----------|----|----|-----------------|
| ISO数据     |    |    |                 |
| 透光率       | 89 | %  | ISO 13468-1, -2 |

| 光学特性   | 数值   | 单位 | 试验方法    |
|--------|------|----|---------|
| ASTM数据 |      |    |         |
| 折射率    | 1.59 | -  | ISO 489 |

| 试样制备条件   | 数值  | 单位   | 试验方法    |
|----------|-----|------|---------|
| ISO数据    |     |      |         |
| 注塑, 熔体温度 | 280 | °C   | ISO 294 |
| 注塑, 模具温度 | 80  | °C   | ISO 294 |
| 注塑, 注射速度 | 200 | mm/s | ISO 294 |

| 加工推荐（注塑） | 数值        | 单位  | 试验方法 |
|----------|-----------|-----|------|
| 预干燥-温度   | 120       | °C  | -    |
| 预干燥-时间   | 2 - 3     | h   | -    |
| 加工湿度     | ≤ 0.02    | %   | -    |
| 注塑熔体温度   | 280 - 320 | °C  | -    |
| 模具温度     | 80 - 120  | °C  | -    |
| 1区       | 250 - 260 | °C  | -    |
| 2区       | 270 - 280 | °C  | -    |
| 3区       | 280 - 290 | °C  | -    |
| 喷嘴温度     | 290 - 300 | °C  | -    |
| 背压       | 5 - 15    | MPa | -    |

特征

|      |                                                  |
|------|--------------------------------------------------|
| 加工方法 | 生态估价                                             |
| 注塑   | 生物相容, 医用级, Biocompatibility ISO 10993, ISCC Plus |
| 添加剂  | 应用                                               |
| 脱模助剂 | 药物                                               |

特殊性能

透明, Opaque, 消毒, 环氧乙烷灭菌(EtO), 蒸汽灭菌

权利义务的法律声明

权利义务的法律声明  
以上所示所有数据均由材料的生产厂家测试得出并提供，物性表所示数据均为参考值，仅具有表证性，不能作为具有约束力的最小或最大局限值。用于测试的样条均为符合规范的标准样条，所得数据会受到着色，模具设计以及生产工艺的影响而发生变化。并且这些数据均由M-Base数据技术公司直接从生产厂家的物性表上拷备而来。因此，本公司以及M-Base均不能保证这些数据的准确性。

我们向客户以口头，书面或通过测试提供的，包括且不局限于产品的化学性能及物理性能，产品应用建议等，都是基于我们所掌握的知识领域诚实提供。不能免除每个客户须通过对所选材料进行测试与检测，以确定该产品的性能适用于其应用，并对材料的选定，确定其性能是否适用于其特定产品，以及其生产工艺负责。同时，该客户必须遵守相关法规及当地政府所定规章制度。针对材料在特定产品上的应用，例如且不仅限于安全关键部件或系统上的适用性，本公司不做任何明确的，或具有暗示性的材料推荐或承诺。

医疗保健方面的应用: 本公司在向客户供应医用，药用及用于诊断的医疗产品之前，必须依据本公司内部所定风险管理准则对其应用做出评估，即便此产品在常规上已被视作适用于医疗保健方面的应用。

重要 - 本公司原则上拒绝以下所有医用，药用或用于诊断的医疗产品

- 依据欧盟医疗器械指令EU directive 93/42/EEC 被划分为危险等级3的医疗产品

- 移入体内的并且在体内停留时间超过30天的医疗产品

- 用于医疗器械的具有维持生命或延长生命的关键部件

请注意，本公司通用销售及交货条款在任何时间均有效。