



## Makrolon® M420 GF

PC-GF20

Covestro Deutschland AG

- polycarbonate
- MVR (300 °C/1.2 kg) 8.0 cm³/10 min
- low viscosity
- 20 % glass fiber reinforced
- biocompatible according to many ISO 10993-1 test requirements
- suitable for medical devices

| 流变性能          | 数值  | 单位        | 试验方法            |
|---------------|-----|-----------|-----------------|
| ISO数据         |     |           |                 |
| 熔体体积流动速度, MVR | 8   | cm³/10min | ISO 1133        |
| 温度            | 300 | °C        | -               |
| 载荷            | 1.2 | kg        | -               |
| 模塑收缩率, 平行     | 0.3 | %         | ISO 294-4, 2577 |
| 模塑收缩率, 垂直     | 0.5 | %         | ISO 294-4, 2577 |

| 机械性能            | 数值   | 单位    | 试验方法       |
|-----------------|------|-------|------------|
| ISO数据           |      |       |            |
| 拉伸模量            | 5800 | MPa   | ISO 527    |
| 弯曲模量, 23°C      | 6000 | MPa   | ISO 178    |
| 弯曲强度            | 172  | MPa   | ISO 178    |
| 悬臂梁缺口冲击强度, 23°C | 12   | kJ/m² | ISO 180/1A |
| 悬臂梁缺口冲击强度       | 11   | kJ/m² | ISO 180/1A |
| 悬臂梁缺口冲击强度 - 温度  | -30  | °C    | -          |

| 热性能                | 数值  | 单位    | 试验方法           |
|--------------------|-----|-------|----------------|
| ISO数据              |     |       |                |
| 热变形温度, 1.80 MPa    | 141 | °C    | ISO 75-1/-2    |
| 热变形温度, 0.45 MPa    | 146 | °C    | ISO 75-1/-2    |
| 维卡软化温度, 50°C/h 50N | 149 | °C    | ISO 306        |
| 线性热膨胀系数, 平行        | 30  | 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-1 | class | UL 94          |
| 测试用试样的厚度           | 3.0 | mm    | -              |

| 其它性能  | 数值   | 单位    | 试验方法     |
|-------|------|-------|----------|
| ISO数据 |      |       |          |
| 吸水性   | 0.28 | %     | 类似ISO 62 |
| 吸湿性   | 0.11 | %     | 类似ISO 62 |
| 密度    | 1340 | kg/m³ | ISO 1183 |

| 试样制备条件   | 数值  | 单位   | 试验方法    |
|----------|-----|------|---------|
| ISO数据    |     |      |         |
| 注塑, 熔体温度 | 300 | °C   | ISO 294 |
| 注塑, 模具温度 | 110 | °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    | 4   | h  | -    |
| 注塑熔体温度    | 300 | °C | -    |
| 模具温度      | 100 | °C | -    |

### 特征

#### 加工方法

注塑

#### 生态估价

Biocompatibility ISO 10993

#### 特殊性能

Opaque

#### 应用

药物

## 权利义的法律声明

### 权利义的法律声明

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。