

LEXAN™ HP4R resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

产品说明

Medium flow polycarbonate. For medical devices and pharmaceutical applications. Healthcare management of change, biocompatible (ISO10993 or USP Class VI). ETO and steam sterilizable. Contains a higher amount of mold release than HP4.

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

| | | | |
|------|-----------------|----------|-------|
| 添加剂 | 脱模 | | |
| 特性 | 环氧乙烷消毒 用蒸汽消毒 | 流动性中等 | 生物兼容性 |
| 用途 | 药物 | 医疗/护理用品 | |
| 机构评级 | ISO 10993 | USP 第VI类 | |
| 加工方法 | 注射成型 | | |

| 物理性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|----------------------------|-------------|------------------------|------------|
| 比重 | | | ASTM D792 |
| -- | 1.20 | g/cm ³ | ASTM D792 |
| -- | 1.19 | g/cm ³ | ASTM D792 |
| 特定体积 | 0.842 | cm ³ /g | ASTM D792 |
| 熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg) | 11 | g/10 min | ASTM D1238 |
| 溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg) | 10.0 | cm ³ /10min | ISO 1133 |
| 收缩率 - 流动 (3.20 mm) | 0.50 到 0.70 | % | 内部方法 |
| 吸水率 | | | ASTM D570 |
| 24 hr | 0.15 | % | ASTM D570 |
| 平衡, 23°C | 0.35 | % | ASTM D570 |
| 平衡, 100°C | 0.58 | % | ASTM D570 |

| 硬度 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|------|-----|-----|-----------|
| 洛氏硬度 | | | ASTM D785 |
| M 级 | 70 | | ASTM D785 |
| R 级 | 118 | | ASTM D785 |

| 机械性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
|-----------------|------|-----|--------------|
| 拉伸模量 | | | |
| -- ¹ | 2380 | MPa | ASTM D638 |
| -- | 2350 | MPa | ISO 527-2/1 |
| 抗张强度 | | | |
| 屈服 ² | 62.1 | MPa | ASTM D638 |
| 屈服 | 63.0 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 断裂 ³ | 68.9 | MPa | ASTM D638 |
| 断裂 | 70.0 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 伸长率 | | | |
| 屈服 ⁴ | 7.0 | % | ASTM D638 |

| | | | |
|---|------------|-------------------|----------------|
| 屈服 | 6.0 | % | ISO 527-2/50 |
| 断裂 ⁵ | 130 | % | ASTM D638 |
| 断裂 | 110 | % | ISO 527-2/50 |
| 弯曲模量 | | | |
| 50.0 mm 跨距 ⁶ | 2340 | MPa | ASTM D790 |
| -- ⁷ | 2300 | MPa | ISO 178 |
| 弯曲应力 | | | |
| -- | 90.0 | MPa | ISO 178 |
| 屈服, 50.0 mm 跨距 ⁸ | 96.5 | MPa | ASTM D790 |
| 泰伯耐磨性 (1000 Cycles, 1000 g, CS-17 转轮) | 10.0 | mg | 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 (23°C) | 35 | kJ/m ² | ISO 179/2C |
| 简支梁无缺口冲击强度 ⁹ | | | ISO 179/1eU |
| -30°C | 无断裂 | | ISO 179/1eU |
| 23°C | 无断裂 | | ISO 179/1eU |
| 悬壁梁缺口冲击强度 | | | |
| Colors | 800 | J/m | ASTM D256 |
| Natural, Tints | 800 | J/m | ASTM D256 |
| 23°C | 800 | J/m | ASTM D256 |
| -30°C ¹⁰ | 10 | kJ/m ² | ISO 180/1A |
| 23°C ¹¹ | 12 | kJ/m ² | ISO 180/1A |
| 无缺口悬臂梁冲击 | | | |
| 23°C | 3200 | J/m | ASTM D4812 |
| -30°C ¹² | 无断裂 | | ISO 180/1U |
| 23°C ¹³ | 无断裂 | | ISO 180/1U |
| 装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Energy at Peak Load) | 63.3 | J | ASTM D3763 |
| 落锤冲击 (23°C) | 169 | J | ASTM D3029 |
| 拉伸冲击强度 ¹⁴ | 578 | kJ/m ² | ASTM D1822 |
| 热性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
| 载荷下热变形温度 | | | |
| 0.45 MPa, 未退火, 6.40 mm | 138 | °C | ASTM D648 |
| 0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 ¹⁵ | 136 | °C | ISO 75-2/Be |
| 1.8 MPa, 未退火, 6.40 mm | 132 | °C | ASTM D648 |
| 1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 ¹⁶ | 125 | °C | ISO 75-2/Ae |
| 维卡软化温度 | | | |
| -- | 153 | °C | ISO 306/A50 |
| -- | 141 | °C | ISO 306/B50 |
| -- | 142 | °C | ISO 306/B120 |
| Ball Pressure Test (125°C) | Pass | | IEC 60695-10-2 |
| 线形热膨胀系数 - 流动 | | | |
| -40 到 95°C | 6.8E-5 | cm/cm/°C | ASTM E831 |

| | | | |
|-----------------|------------|------------|----------------------|
| 23 到 80°C | 7.0E-5 | cm/cm/°C | ISO 11359-2 |
| 比热 | 1260 | J/kg/°C | ASTM C351 |
| 导热系数 | | | |
| -- | 0.19 | W/m/K | ASTM C177 |
| -- | 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+15 | ohms | IEC 60093 |
| 体积电阻率 | | | |
| -- | > 1.0E+17 | ohms-cm | ASTM D257 |
| -- | > 1.0E+15 | ohms-cm | IEC 60093 |
| 介电强度 | | | |
| 3.20 mm, in Air | 15 | kV/mm | ASTM D149 |
| 3.20 mm, 在油中 | 17 | kV/mm | IEC 60243-1 |
| 介电常数 | | | |
| 50 Hz | 3.17 | | ASTM D150 |
| 60 Hz | 3.17 | | ASTM D150 |
| 1 MHz | 2.96 | | ASTM D150 |
| 50 Hz | 2.70 | | IEC 60250 |
| 60 Hz | 2.70 | | IEC 60250 |
| 1 MHz | 2.70 | | IEC 60250 |
| 耗散因数 | | | |
| 50 Hz | 9.0E-4 | | ASTM D150 |
| 60 Hz | 9.0E-4 | | ASTM D150 |
| 1 MHz | 0.010 | | ASTM D150, IEC 60250 |
| 50 Hz | 1.0E-3 | | IEC 60250 |
| 60 Hz | 1.0E-3 | | IEC 60250 |
| 可燃性 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
| 极限氧指数 | 25 | % | ISO 4589-2 |
| 光学性能 | 额定值 | 单位制 | 测试方法 |
| 折射率 | 1.586 | | ASTM D542 |
| 透射率 (2540 μm) | 88.0 | % | ASTM D1003 |
| 雾度 (2540 μm) | 1.0 | % | ASTM D1003 |
| 注射 | 额定值 | 单位制 | |
| 干燥温度 | 121 | °C | |
| 干燥时间 | 3.0 到 4.0 | hr | |
| 干燥时间,最大 | 48 | hr | |
| 建议的最大水分含量 | 0.020 | % | |
| 建议注射量 | 40 到 60 | % | |
| 料筒后部温度 | 271 到 293 | °C | |
| 料筒中部温度 | 282 到 304 | °C | |
| 料筒前部温度 | 293 到 316 | °C | |
| 射嘴温度 | 288 到 310 | °C | |

| | | |
|----------|---------------|-----|
| 加工(熔体)温度 | 293 到 316 | °C |
| 模具温度 | 71.1 到 93.3 | °C |
| 背压 | 0.345 到 0.689 | MPa |
| 螺杆转速 | 40 到 70 | rpm |
| 排气孔深度 | 0.025 到 0.076 | mm |

备注

| | |
|-----|-----------------|
| 1. | 50 mm/min |
| 2. | 类型 1, 50 mm/min |
| 3. | 类型 1, 50 mm/min |
| 4. | 类型 1, 50 mm/min |
| 5. | 类型 1, 50 mm/min |
| 6. | 1.3 mm/min |
| 7. | 2.0 mm/min |
| 8. | 1.3 mm/min |
| 9. | 80*10*4 sp=62mm |
| 10. | 80*10*4 |
| 11. | 80*10*4 |
| 12. | 80*10*4 |
| 13. | 80*10*4 |
| 14. | Type S |
| 15. | 120*10*4 mm |
| 16. | 120*10*4 mm |