

Makrolon® 2458

聚碳酸酯

Bayer MaterialScience AG

产品说明

MVR 19 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; injection molding - melt temperature 280 - 320 °C; available in transparent and opaque colors

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 非洲和中东	• 欧洲	• 亚太地区
性能特点	• 低粘度 • 可用环氧乙烷消毒	• 可用蒸汽消毒 • 生物兼容性	• 脱模性能良好
用途	• 医疗/护理领域的应用		
机构评级	• ISO 10993		
外观	• 不透明	• 可用颜色	• 清晰/透明
形式	• 颗粒料		
加工方法	• 注射成型		
多点数据	• Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1) • Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)	• Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1) • Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1) • Specific Volume vs. Temperature (ISO 11403-2)	• Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)

物理性能	额定值 单位制	测试方法
密度	1.20 g/cm³	ISO 1183
表观密度 ²	0.66 g/cm³	ISO 60
熔流率 (300°C/1.2 kg)	20 g/10 min	ISO 1133
溶化体积流率 (MVR) (300°C/1.2 kg)	19.0 cm³/10min	ISO 1133
收缩率		
横向流量	0.50 到 0.70 %	ISO 2577
流量	0.50 到 0.70 %	ISO 2577
横向流量: 2.00 mm³	0.70 %	ISO 294-4
流量: 2.00 mm³	0.65 %	ISO 294-4
吸水率		ISO 62
饱和, 23°C	0.30 %	
平衡, 23°C, 50% RH	0.12 %	

机械性能	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量 (23°C)	2400 MPa	ISO 527-2/1
拉伸应力		ISO 527-2/50
屈服, 23°C	65.0 MPa	
断裂, 23°C	70.0 MPa	
拉伸应变		ISO 527-2/50
屈服, 23°C	6.1 %	
断裂, 23°C	130 %	
断张率 (23°C)	> 50 %	ISO 527-2/50
拉伸蠕变模量		ISO 899-1
1 hr	2200 MPa	
1000 hr	1900 MPa	
弯曲模量 ⁴ (23°C)	2350 MPa	ISO 178
弯曲强度 ⁴		ISO 178
3.5% 应变, 23°C	73.0 MPa	
23°C	97.0 MPa	
Flexural Strain at Flexural Strength		ISO 178
23°C, 2 mm/min	7.1 %	



冲击性能	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度 ⁵		ISO 179/1eA
-30°C, 完全断裂	14 kJ/m²	
23°C, 局部断裂	65 kJ/m²	
简支梁缺口冲击强度		ISO 179/1eU
-60°C	无断裂	
-30°C	无断裂	
23°C	无断裂	
悬壁梁缺口冲击强度 ⁶		ISO 180/A
-30°C, 完全断裂	12 kJ/m²	
23°C, 局部断裂	75 kJ/m²	
多轴向仪器化冲击能量		ISO 6603-2
-30°C	65.0 J	
23°C	55.0 J	
多轴向仪器化冲击力峰值		ISO 6603-2
-30°C	6000 N	
23°C	5100 N	
硬度	额定值 单位制	测试方法
球压硬度	115 MPa	ISO 2039-1
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 °C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	125 °C	ISO 75-2/A
玻璃转化温度 ⁷	146 °C	ISO 11357-2
维卡软化温度		
--	145 °C	ISO 306/B50
--	146 °C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (138°C)	Pass	IEC 60695-10-2
线形膨胀系数		ISO 11359-2
流动: 23 到 55°C	0.000065 cm/cm/°C	
横向: 23 到 55°C	0.000065 cm/cm/°C	
导热系数 (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 ohm·cm	IEC 60093
相对电容率		IEC 60250
23°C, 100 Hz	3.10	
23°C, 1 MHz	3.00	
耗散因数		IEC 60250
23°C, 100 Hz	0.00050	
23°C, 1 MHz	0.0090	
漏电起痕指数 (解决方案 A)	250 V	IEC 60112
耐电强度 (23°C, 1.00 mm)	34 kV/mm	IEC 60243-1
可燃性	额定值 单位制	测试方法
极限氧指数 ⁸	28 %	ISO 4589-2
Flash Ignition Temperature	480 °C	ASTM D1929
Self Ignition Temperature	550 °C	ASTM D1929
光学性能	额定值 单位制	测试方法
折射率 ⁹	1.586	ISO 489
透射率		ISO 13468-2
1000 µm	89.0 %	
2000 µm	89.0 %	
3000 µm	88.0 %	
4000 µm	87.0 %	
雾度 (3000 µm)	< 0.80 %	ISO 14782



Makrolon® 2458
聚碳酸酯
Bayer MaterialScience AG

补充信息	额定值 单位制	测试方法
ISO Shortname	PC,MR,(,,-)18-9	ISO 7391

注射	额定值 单位制
加工 (熔体) 温度	280 到 320 °C

备注
¹ 一般属性：这些不能被视为规格。
² Pellets
³ 60x60x2 mm, 500 bar
⁴ 2.0 mm/min
⁵ 3 mm
⁶ 3.2 mm
⁷ 10°C/min
⁸ 程序 A
⁹ 方法 A

