

Makrolon 2458

Grades for / 医疗设备

Global grade; MVR (300 °C/1.2 kg) 19 cm³/10 min; Medical devices; suitable for ETO and steam sterilization at 121 °C; Complies with the requirements of FDA-modified ISO 10993-1 and USP Class VI; Low viscosity; Easy release; Good hydrolysis resistance; Injection molding - Melt temperature 280 - 320 °C; Available in transparent 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 2458

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 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 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 闪光点火温度		°C	ASTM D1929	480
C 自点火温度		°C	ASTM D1929	550
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 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 2458

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责任-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。

医疗产品

**只有拜耳塑料能符合ISO109931的测试要求，可用于医疗设备及能通过测试标准的范围。有关拜耳塑料用于与储存人体组织及液体的长期接触有除外识别。但我方对使用我方产品所制造的医疗设备所进行的生物适应性测试不包括以下用途，长期接触使用超过30天，长期与内生物质（血液，人体组织，象牙质，其他体液）接触超过30天如（化妆品或重建和再生）植入的应用，多次使用的医疗用件。所以拜耳塑料不应该用于长期使用或长期接触的设备上，对再生料和不相容的添加剂或其他额外的成分，也不符合我方的生物适应性的测试结果。医疗设备制造商的责任。任何我方产品的使用有超出以上ISO109931的测试范围，我方不负责买方任何损失，所有责任应由产品的外包加工商和最后成品的制造商负责。因我方不知道外包加工商对我方产品所使用的生产条件，外包加工商有责任去保证我方产品对最后成品于法令指示和条例的适合性，我方产品的适应性有赖于最后成品的合适条件（如下），化学适应性，温度，医疗设备的设计，消毒方法，最后成品的内应力及外应力全都影响产品的适应性，所有责任应由产品的外包加工商和最后成品的制造商负责。多次使用的医疗设备，我方的产品只作单次使用，并不适合多次使用。如制造的医疗设备是用作多次使用，最后成品的制造商有责任对成品的使用次数去决定和评估消毒的条件和最后用途，对最终用户给予适当的警告和用法说明是必需的。消毒，使用我方的产品制造的医疗设备的不同消毒方法和容许的消毒周期次数有赖于产品设计，加工参数，消毒温度和使用的化学环境。所以最后成品的制造商必须对每个医疗设备去决定和评估最合适的消毒方法（及如容许的消毒周期次数是适用的）。对最终用户给予适当的警告和用法说明是必需的。

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