

Makrolon 2456

食品接触品级 / 低粘度

MVR (300 °C/1.2 kg) 19 cm³/10 min; food contact quality; low viscosity; easy release; injection molding
- melt temperature 280 - 320 °C; available in transparent, translucent 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 mm; 500 bar	%	ISO 294-4	0.65
C 成型收缩率, 垂直流动方向	60x60x2 mm; 500 bar	%	ISO 294-4	0.70
C 成型收缩率, 流动方向/垂直流动方向	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	6.2
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	70
C 断裂应变	50 mm/min	%	b. o. ISO 527-1, -2	130
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%应弯时的弯曲应力	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 2456

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	146
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	138
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 可烧性试验UL94 [UL 认可]	0.75 mm	Class	UL 94	V-2
C 可烧性试验UL94 [UL 认可]	2.7 mm	Class	UL 94	HB
C 氧指数	Method A	%	ISO 4589-2	28
C Thermal conductivity, cross-flow	23 ° C; 50 % r. h.	W/(m·K)	ISO 8302	0.20
C 耐热 (球压试验)		°C	IEC 60695-10-2	138
C 相对温度指数 (拉伸强度) [UL 认可]	1.5 mm	°C	UL 746B	125
C 相对温度指数 (拉伸冲击强度) [UL 认可]	1.5 mm	°C	UL 746B	115
C 相对温度指数 (介电强度) [UL 认可]	1.5 mm	°C	UL 746B	125
C 灼热丝燃烧指数	0.75 mm	°C	IEC 60695-2-12	850
C 灼热丝燃烧指数	1.5 mm	°C	IEC 60695-2-12	875
C 灼热丝燃烧指数	3.0 mm	°C	IEC 60695-2-12	930
C 灼热丝燃烧温度	0.75 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	3.0 mm	°C	IEC 60695-2-13	875
C 使用小型点火器加热	Method K and F; 2.0 mm	Class	DIN 53438-1, -3	K1, F1
C 针焰试验	Method K; 1.5 mm	s	IEC 60695-11-5	5
C 针焰试验	Method K; 2.0 mm	s	IEC 60695-11-5	5
C 针焰试验	Method K; 3.0 mm	s	IEC 60695-11-5	10
C 针焰试验	Method F; 1.5 mm	s	IEC 60695-11-5	60
C 针焰试验	Method F; 2.0 mm	s	IEC 60695-11-5	120
C 针焰试验	Method F; 3.0 mm	s	IEC 60695-11-5	120
C 燃烧等级 (US-FMVSS)	>=1.0 mm	mm/min	ISO 3795	passed
C 闪光点火温度		°C	ASTM D1929	480
C 自点火温度		°C	ASTM D1929	550
电性能 (23 ° C/50 % 相对湿度)				
C 相对介电常数	100 Hz	-	IEC 60250	3.1
C 相对介电常数	1 MHz	-	IEC 60250	3.0
C 损耗因数	100 Hz	10 ⁻⁴	IEC 60250	5
C 损耗因数	1 MHz	10 ⁻⁴	IEC 60250	90
C 体积电阻率		Ohm·m	IEC 60093	1E14
C 表面电阻率		Ohm	IEC 60093	1E16
C Electrical strength	1 mm	kV/mm	IEC 60243-1	34
C 相比耐漏电起痕指数CTI	Solution A	Rating	IEC 60112	250
C 相比耐漏电起痕指数CTI M	Solution B	Rating	IEC 60112	125M
C 电解腐蚀		Rating	IEC 60426	A1

Makrolon 2456

性能	测试条件	单位	标准	数值
----	------	----	----	----

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/m³	ISO 1183-1	1200
C 水蒸汽渗透性	23 ° C; 85 % RH; 100 μm film	g/(m²·24 h)	ISO 15106-1	15
C 气体渗透性	Oxygen; 100 μm film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	700
C 气体渗透性	Oxygen; 25.4 μm (1 mil) film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	3150
C 气体渗透性	Nitrogen; 100 μm film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	130
C 气体渗透性	Nitrogen; 25.4 μm (1 mil) film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	630
C 气体渗透性	Carbon dioxide; 100 μm film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	4000
C 气体渗透性	Carbon dioxide; 25.4 μm (1 mil) film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	18900
C 松密度	Pellets	kg/m³	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 这些性能数据来源於 CAMPUS 塑料数据库并且依据 ISO 10350 标准的国际分类原则



Makrolon 2456

声明

典型值

这些数据仅应作为经典值。除非有明确的书面同意，不能认定为材料的指标或保证值。产品的性能在一定程度上受模具/机头设计，加工工艺条件以及着色的影响。除非另有特别说明，所有数据均来源于室温条件下对标准试样进行的测试。

通用

您对于本公司产品、技术协助及（以口头，书面或生产评估方式提供的）信息（包括所有建议的配方和推荐）的使用方式和目的，不在本公司控制范围内。您应当根据令您满意的標準，测试本公司的产品、技术协助和信息，以确定其是否适用于预期目的和应用。该应用分析应至少包括技术、健康、安全和环保方面的适用性测试。本公司可能未进行此类测试。除非本公司书面同意，所有产品均严格按照本公司的标准销售条款出售，该标准销售条款可随时索取。所给予的所有信息和技术支持均无担保或保证，如有更改不另行通知。双方明确理解并同意，您应承担因使用我公司产品、技术支持和信息而遭受的所有侵权责任、合同责任或其它责任，并特此明确免除我方的责任。没有包含在本文件中的任何声明或建议都是未经授权的，对本公司没有任何约束力。本文件中的任何规定均不得被解释为使用与有关任何材料或其用途的任何专利的任何请求相抵触的任何产品的建议。对于任何专利，未默示或实际授予任何许可。

发行者: Bayer MaterialScience AG
Polycarbonates Business Unit

51368 Leverkusen

Germany

plastics@bayer.com

www.plastics.bayer.com

页 4 的 4 页

 MAKROLON®

版本 24.10.2012

ISO 特性表