



# Makrolon® OD2015

Grades / 光学存储器

MVR (250 °C/2.16 kg) 17 cm<sup>3</sup>/10 min; optical storage media; suitable for all formats; high purity; injection molding - melt temperature 300 - 350 °C; available in color code 000000 only

ISO 7391-PC,D,(,)-24-9

性能	测试条件	单位	标准	数值
<b>流变性能</b>				
C 熔融指数 (体积)	250 ° C/ 2.16 kg	cm <sup>3</sup> /10 min	ISO 1133	17
C 成型收缩率, 流动方向	60x60x2 mm / 500 bar	%	ISO 294-4	0.6
C 成型收缩率, 垂直流动方向	60x60x2 mm / 500 bar	%	ISO 294-4	0.6
<b>机械性能</b>				
C 抗拉模量	1 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	2350
C 屈服应力	50 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	63
C 屈服应变	50 mm/min	%	ISO 527-1,-2	5.9
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	55
C 断裂应变	50 mm/min	%	b. o. ISO 527-1,-2	100
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	72
C Charpy 冲击强度	23 ° C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU	N
C Charpy 冲击强度	-30 ° C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU	N
C Charpy 冲击强度	-60 ° C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eU	N
C Charpy 缺口冲击强度	23 ° C/ 3 mm	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 21305/based on ISO 179/1eA	50P (C)
C Charpy 缺口冲击强度	-30 ° C/ 3 mm	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 21305/based on ISO 179/1eA	12C
C Izod 缺口冲击强度	23 ° C/ 3 mm	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 21305/based on ISO 180/A	50P
C Izod 缺口冲击强度	-30 ° C/ 3 mm	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 21305/based on ISO 180/A	12C
C Puncture impact properties - maximum force	23 ° C	N	ISO 6603-2	4700
C Puncture impact properties - maximum force	-30 ° C	N	ISO 6603-2	5700
C 穿透能量	23 ° C	J	ISO 6603-2	50
C 穿透能量	-30 ° C	J	ISO 6603-2	55
C 球压硬度		N/mm <sup>2</sup>	ISO 2039-1	115



# Makrolon® OD2015

性能	测试条件	单位	标准	数值
<b>热性质</b>				
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	124
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 <sup>-4</sup> /K	ISO 11359-1,-2	0.65
C Coefficient of linear thermal expansion, normal	23 to 55 ° C	10 <sup>-4</sup> /K	ISO 11359-1,-2	0.65
C 可燃性试验UL94 [UL 认可]	0.71 mm	Class	UL 94	V-2 (NC)
C 氧指数	Method A	%	ISO 4589-2	28
C Thermal conductivity, through-plane	23 ° C; 50 % r. h.	W/(m·K)	ISO 8302	0.20
C 耐热 (球压试验)		°C	IEC 60695-10-2	136
C 相对温度指数 (拉伸强度) [UL 认可]	0.71 mm	°C	UL 746B	125
C 相对温度指数 (拉伸冲击强度) [UL 认可]	0.71 mm	°C	UL 746B	115
C 相对温度指数 (介电强度) [UL 认可]	0.71 mm	°C	UL 746B	125
C 闪光点温度		°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 相比耐漏电起痕指数CTI	Solution A	Rating	IEC 60112	225
C 相比耐漏电起痕指数CTI M	Solution B	Rating	IEC 60112	125M

## 其他性能 (23 ° C)

C 吸水性 (饱和值)	Water at 23 ° C	%	ISO 62	0.30
C 吸水性 (静态均衡值)	23 ° C; 50 % r. h.	%	ISO 62	0.12
C 密度		kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183-1	1190
C 松密度	Pellets	kg/m <sup>3</sup>	ISO 60	660

## 原料特定性能

C 折射系数	Procedure A	-	ISO 489	1.584
C 透明材料的雾度	3 mm	%	ISO 14782	< 0.5
C 透光率 (透明材料)	550 nm; 1mm	%	ISO 13468-2	> 89
C 透光率 (透明材料)	800 nm; 1mm	%	ISO 13468-2	> 90

## 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



# Makrolon® OD2015

性能	测试条件	单位	标准	数值
建议成型工艺参数说明:				
C 熔体温度		°C	-	280 - 320
C 标准熔体温度		°C	-	300
C 料管进料段温度		°C	-	250 - 260
C 料管中间段温度		°C	-	270 - 280
C 料管前段温度		°C	-	280 - 290
C 喷嘴温度		°C	-	290 - 300
C 模具温度		°C	-	80 - 120
C 保压压力 (%实际最大注射压力)		%	-	50 - 75
C 熔体背压		bar	-	50 - 150
C 螺杆转速		m/s	-	0.05 - 0.2
C 注射量		%	-	30 - 70
C 干空气下干燥温度		°C	-	120
C 干空气下干燥时间		h	-	2-3
C 最大含水量 (%)		%	-	<= 0.02
C 排气槽深度		mm	-	0.025 - 0.075

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