

Makrolon® LED2245

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

Technical Data

产品说明

MVR (300 °C/1.2 kg) 34 cm³/10 min; light guides; optics and lenses; PC with highest transmission; low viscosity; easy release; injection molding - melt temperature 280 - 320 °C

总体

特性	• 低粘度	• 清晰度, 高	• 脱模性能良好
用途	• Lighting Applications	• 光学应用	• 镜头
RoHS 合规性	• RoHS 合规		
汽车要求	• GM GMW15702-020231 PC Color: Natural	• SAE J576	
加工方法	• 注射成型		

物理性能	额定值	单位制	测试方法
密度 (23°C)	1.19 g/cm ³		ISO 1183
表观密度 ⁴	0.66 g/cm ³		ISO 60
熔融体积流量 (MVR) (300°C/1.2 kg)	34.0 cm ³ /10min		ISO 1133
收缩率 ⁵			ISO 294-4
横向流量: 2.00 mm	0.70 %		
流量: 2.00 mm	0.65 %		
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)	2350 MPa		ISO 527-2/1
拉伸应力			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	63.0 MPa		
断裂, 23°C	60.0 MPa		
拉伸应变			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	6.0 %		
断裂, 23°C	130 %		
标称拉伸断裂应变 (23°C)	> 50 %		ISO 527-2/50
弯曲模量 ⁶ (23°C)	2350 MPa		ISO 178
弯曲应力 ⁶			ISO 178
23°C	97.0 MPa		
3.5% 应变, 23°C	73.0 MPa		
Flexural Strain at Flexural Strength ⁷ (23°C)	7.1 %		ISO 178
冲击性能	额定值	单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度 ⁸			ISO 7391
-30°C, 完全断裂	12 kJ/m ²		
23°C, 局部断裂	60 kJ/m ²		

Makrolon® LED2245

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

冲击性能	额定值 单位制	测试方法
简支梁无缺口冲击强度		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 ⁹		ISO 7391
-30°C, 完全断裂	12 kJ/m ²	
23°C, 局部断裂	55 kJ/m ²	
多轴向仪器化冲击能量		ISO 6603-2
-30°C	60.0 J	
23°C	55.0 J	
多轴向仪器化冲击力峰值		ISO 6603-2
-30°C	5900 N	
23°C	4900 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	138 °C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	125 °C	ISO 75-2/A
玻璃转化温度 ¹⁰	145 °C	ISO 11357-2
维卡软化温度		
--	145 °C	ISO 306/B50
--	146 °C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (136°C)	通过	IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数		ISO 11359-2
流动 : 23 到 55°C	6.5E-5 cm/cm/°C	
横向 : 23 到 55°C	6.5E-5 cm/cm/°C	
导热系数 ¹¹ (23°C)	0.20 W/m/K	ISO 8302
RTI Elec (1.5 mm)	125 °C	UL 746
RTI Imp (1.5 mm)	115 °C	UL 746
RTI (1.5 mm)	125 °C	UL 746
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 ohms·cm	IEC 60093
介电强度 (23°C, 1.00 mm)	34 kV/mm	IEC 60243-1
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	5.0E-4	
23°C, 1 MHz	9.5E-3	
漏电起痕指数		IEC 60112
解决方案 A	250 V	
解决方案 B	125 V	
可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级		UL 94
2.9 mm, CL	HB	
0.75 mm, CL	V-2	
灼热丝易燃指数		IEC 60695-2-12
1.0 mm	850 °C	
1.5 mm	875 °C	
3.0 mm	930 °C	

Makrolon® LED2245

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

可燃性	额定值 单位制	测试方法
热灯丝点火温度		IEC 60695-2-13
0.75 mm	875 °C	
1.5 mm	875 °C	
3.0 mm	900 °C	
极限氧指数 ¹²	28 %	ISO 4589-2
Flash Ignition Temperature	480 °C	ASTM D1929
Self Ignition Temperature	550 °C	ASTM D1929
燃烧速率 - US-FMVSS (> 1.00 mm)	passed	ISO 3795
光学性能	额定值 单位制	测试方法
折射率 ¹³	1.584	ISO 489
透射率		ISO 13468-2
1000 µm	90.0 %	
2000 µm	90.0 %	
3000 µm	> 89.0 %	
4000 µm	> 89.0 %	
雾度 (3000 µm)	< 0.50 %	ISO 14782
补充信息	额定值 单位制	
ISO Shortname	ISO 7391-PC,MRT,(,,-)24-9	