



Makrolon® LED2245

Grades / Light guides

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

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

性能	測試條件	單位	標準	數值
流變性能				
C 熔融指數 (體積)	300 ° C; 1.2 kg	cm³/10 min	ISO 1133	34
C 成型收縮率, 流動方向	60x60x2 mm; 500 bar	%	ISO 294-4	0.65
C 成型收縮率, 垂直流動方向	60x60x2 mm; 500 bar	%	ISO 294-4	0.7
機械性能				
C 抗拉模量	1 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	2350
C 屈服應力	50 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	63
C 屈服應變	50 mm/min	%	ISO 527-1,-2	6.0
C 名義斷裂拉伸應變	50 mm/min	%	ISO 527-1,-2	> 50
C 斷裂應力	50 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	60
C 斷裂應變	50 mm/min	%	b. o. ISO 527-1,-2	125
C 彎曲模量	2 mm/min	MPa	ISO 178	2350
C 彎曲強度	2 mm/min	MPa	ISO 178	97
C 彎曲強度下的彎曲應變	2 mm/min	%	ISO 178	7.1
C 3.5%應變時的彎曲應力	2 mm/min	MPa	ISO 178	73
C Charpy 衝擊強度	23 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C Charpy 衝擊強度	-30 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C Charpy 衝擊強度	-60 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C Charpy 缺口衝擊強度	23 ° C; 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b. o. ISO 179-1eA	60P (C)
C Charpy 缺口衝擊強度	-30 ° C; 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b. o. ISO 179-1eA	12C
C Izod 缺口衝擊強度	23 ° C; 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b. o. ISO 180-A	55P
C Izod 缺口衝擊強度	-30 ° C; 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b. o. ISO 180-A	12C
C 最大穿透力	23 ° C	N	ISO 6603-2	4900
C 最大穿透力	-30 ° C	N	ISO 6603-2	5900
C 穿透能量	23 ° C	J	ISO 6603-2	55
C 穿透能量	-30 ° C	J	ISO 6603-2	60
C 球壓硬度		N/mm²	ISO 2039-1	115





Makrolon® LED2245

性能	測試條件	單位	標準	數值
熱性質				
C 玻璃化溫度	10 ° C/min	°C	ISO 11357-1, -2	145
C 熱變型溫度	1.80 MPa	°C	ISO 75-1, -2	125
C 熱變型溫度	0.45 MPa	°C	ISO 75-1, -2	138
C 維卡軟化溫度	50 N; 50 ° C/h	°C	ISO 306	145
C 維卡軟化溫度	50 N; 120 ° C/h	°C	ISO 306	146
C 熱膨脹係數, 流動方向	23 to 55 ° C	10 ⁻⁴ /K	ISO 11359-1, -2	0.65
C 熱膨脹係數, 垂直流動方向	23 to 55 ° C	10 ⁻⁴ /K	ISO 11359-1, -2	0.65
C 可燃性試驗UL94 [UL 認可]	0.75 mm	Class	UL 94	V-2 (CL)
C 可燃性試驗UL94 [UL 認可]	2.9 mm	Class	UL 94	HB (CL)
C 氧指數	Method A	%	ISO 4589-2	28
C Thermal conductivity, cross-flow	23 ° C; 50 % r. h.	W/(m·K)	ISO 8302	0.20
C 耐熱 (球壓試驗)		°C	IEC 60695-10-2	136
C 相對溫度指數 (拉伸強度) [UL 認可]	1.5 mm	°C	UL 746B	125
C 相對溫度指數 (拉伸衝擊強度) [UL 認可]	1.5 mm	°C	UL 746B	115
C 相對溫度指數 (介電強度) [UL 認可]	1.5 mm	°C	UL 746B	125
C 灼熱絲燃燒指數	1.0 mm	°C	IEC 60695-2-12	850
C 灼熱絲燃燒指數	1.5 mm	°C	IEC 60695-2-12	875
C 灼熱絲燃燒指數	3.0 mm	°C	IEC 60695-2-12	930
C 灼熱絲燃燒溫度	0.75 mm	°C	IEC 60695-2-13	875
C 灼熱絲燃燒溫度	1.5 mm	°C	IEC 60695-2-13	875
C 灼熱絲燃燒溫度	3.0 mm	°C	IEC 60695-2-13	900
C 燃燒等級 (US-FMVSS)	>=1.0 mm	mm/min	ISO 3795	passed
C 閃光點火溫度		°C	ASTM D1929	480
C 自點火溫度		°C	ASTM D1929	550
電性能 (23 ° C/50 % 相對濕度)				
C 相對介電常數	100 Hz	-	IEC 60250	3.1
C 相對介電常數	1 MHz	-	IEC 60250	3.0
C 損耗因數	100 Hz	10 ⁻⁴	IEC 60250	5
C 損耗因數	1 MHz	10 ⁻⁴	IEC 60250	95
C 體積電阻率		Ohm·m	IEC 60093	1E14
C 表面電阻率		Ohm	IEC 60093	1E16
C Electrical strength	1 mm	kV/mm	IEC 60243-1	34
C 相比耐漏電起痕指數CTI	Solution A	Rating	IEC 60112	250
C 相比耐漏電起痕指數CTI M	Solution B	Rating	IEC 60112	125M
其他性能 (23 ° C)				
C 吸水性 (飽和值)	Water at 23 ° C	%	ISO 62	0.30
C 吸水性 (靜態均衡值)	23 ° C; 50 % r. h.	%	ISO 62	0.12
C 密度		kg/m³	ISO 1183-1	1190
C 松密度	Pellets	kg/m³	ISO 60	660
原料特定性能				
C 折射係數	Procedure A	-	ISO 489	1.584
C 透明材料的霧度	3 mm	%	ISO 14782	< 0.5
C 透光率 (透明材料)	1 mm	%	ISO 13468-2	90
C 透光率 (透明材料)	2 mm	%	ISO 13468-2	90
C 透光率 (透明材料)	3 mm	%	ISO 13468-2	> 89
C 透光率 (透明材料)	4 mm	%	ISO 13468-2	> 89





Makrolon® LED2245

性能	測試條件	單位	標準	數值
測試試樣的工藝條件				
C 注塑-熔體溫度		°C	ISO 294	280
C 注塑-模具溫度		°C	ISO 294	80
C 注塑-注塑速度		mm/s	ISO 294	200

C 這些性能數據來源於 CAMPUS 塑料數據庫並且依據 ISO 10350 標準的國際分類原則

