Makrolon® AL2447

Grades / 汽车的照明

MVR (300 °C/1.2 kg) 19 cm³/10 min; Automotive lighting; low viscosity; UV stabilized; easy release; injection molding - melt temperature 280 - 320 °C; available in clear transparent colors and in various signal colors; headlamp lenses for automotive forward lighting

ISO 7391-PC,MLR,(,,)-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	cm³/10 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	0.7
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	66
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	5 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	70
C	断裂应变	5 mm/min	%	ISO 527-1,-2	130
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	98
C	弯曲强度下的弯曲应变	2 mm/min	%	ISO 178	7.0
C	3.5%应弯时的弯曲应力	2 mm/min	MPa	ISO 178	74
C	Charpy 冲击强度	23 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C	Charpy 冲击强度	-30 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C	Charpy 冲击强度	-60 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C	Charpy 缺口冲击强度	23 ° C; 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b.o. ISO 179-1eA	65P(C)
C	Charpy 缺口冲击强度	-30 ° C; 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b.o. ISO 179-1eA	14C
C	Izod 缺口冲击强度	23 ° C; 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b.o. ISO 180-A	65P
C	Izod 缺口冲击强度	-30 ° C; 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b.o. ISO 180-A	15C
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/mm²	ISO 2039-1	115

Makrolon® AL2447

	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	138
C	维卡软化温度	50 N; 50 ° C/h	°C	ISO 306	144
C	维卡软化温度	50 N; 120 ° C/h	°C	ISO 306	145
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	135
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	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
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/m³	ISO 1183-1	1200
C	水蒸汽渗透性	23 ° C; 85 % RH; 100 m film	g/(m²·24 h)	ISO 15106-1	15
C	气体渗透性	Oxygen; 100 m film	cm³/(m²·24 h·bar)	b.o. ISO 2556	800
C	气体渗透性	Oxygen; 25.4 m (1 mil) film	cm³/(m²·24 h·bar)	b.o. ISO 2556	3150
C	气体渗透性	Nitrogen; 100 m film	cm³/(m²·24 h·bar)	b.o. ISO 2556	160
C	气体渗透性	Nitrogen; 25.4 m (1 mil) film	cm³/(m²·24 h·bar)	b.o. ISO 2556	630
C	气体渗透性	Carbon dioxide; 100 m film	cm³/(m²·24 h·bar)	b.o. ISO 2556	4800
C	气体渗透性	Carbon dioxide; 25.4 m (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	< 0.5
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

Makrolon® AL2447

	性能	测试条件	单位	标准	数值
					-

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® AL2447

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

您对我们的产品、技术协助以及信息（无论是口头上的、书面的或者是生产评估的方式）的使用以及您的使用目的，包括任何建议配方和推荐内容，均不受我们控制。因此，您有必要对我们的产品、技术协助和信息进行测试，以确定其是否满足您的使用需求。具体的应用分析必须至少包含测试，以便从技术、健康、安全和环保的角度来确定其适用性。我方无需进行此类测试。除非我方另行书面同意，否则所有产品都严格按照标准销售条款来出售，如有需要我方可提供这些标准销售条款。我方不对所提供的任何信息和技术协助进行担保或保证，如有变更，恕不另行通知。双方需要明确了解并同意，贵方将承担所有责任，无论该等责任是否与侵权、合同或是与使用我们的产品、技术协助和信息相关，我方概不承担此类责任。此处未包含的任何声明或者推荐都未经授权，对我方不具任何约束力。此处任何信息都不得视为建议使用任何与任何材料及用途相关的任何专利权相违背的产品。此处信息并不暗示或者事实上的授予任何专利权的许可。

non medical

本品为非“医疗级”1产品，不得用于医疗设备或者医疗设备中间产品的生产，因为上述产品在正常使用时将直接接触病人身体（例如：皮肤、体液或者机体组织，包括非直接接触的血液）*。另外，本品不得用于“可与食品接触”2产品的生产，包括饮用水或者化妆品。如需将产品用于生产医疗用品或者医疗用品中间产品，或者用于生产食品级产品或化妆品，必须事先与拜耳材料科技联系，获得销售以上用途产品的许可。然而，产品购买者必须自行决定产品是否适用于生产医疗产品或者医疗设备中间产品，是否适用于生产“可与食品接触”的产品或者化妆品，而不得依赖拜耳材料科技的任何陈述。1）请详阅文件“拜耳材料科技用于医疗用途产品使用指南”。2）根据欧盟委员会条例1935/2004进行定义。

发行者: Covestro AG

Polycarbonates Business Unit

Kaiser-Wilhelm-Allee 60

51373 Leverkusen

Germany

plastics@covestro.com

www.plastics.covestro.com