

科思创 PC Makrolon® GF9002物性表

热性质

属性名称	测试标准	测试标准	单位	数值
Coefficient of linear thermal expansion, normal	ISO 11359-1,-2	23 to 55 °C	10 ⁻⁴ /K	0.6
可烧性试验UL94 [UL 认可]	UL 94	1.2 mm	Class	V-0
可烧性试验UL94 [UL 认可]	UL 94	0.75 mm	Class	V-1
氧指数	ISO 4589-2	Method A	%	37
灼热丝燃烧指数 [UL 认可]	IEC 60695-2-12	1.5 mm	°C	960
灼热丝燃烧指数 [UL 认可]	IEC 60695-2-12	3.0 mm	°C	960
灼热丝燃烧指数 [UL 认可]	IEC 60695-2-12	0.75 mm	°C	960
灼热丝燃烧温度	IEC 60695-2-13	1.5 mm	°C	800
灼热丝燃烧温度	IEC 60695-2-13	3.0 mm	°C	875
热变型温度	ISO 75-1,-2	1.80 MPa	°C	132
热膨胀系数, 流动方向	ISO 11359-1,-2	23 to 55 °C	10 ⁻⁴ /K	0.4
燃烧等级 (US-FMVSS)	ISO 3795	>=1.0 mm	mm/min	passed
相对温度指数 (介电强度) [UL 认可]	UL 746B	0.75 mm	°C	80
相对温度指数 (拉伸冲击强度) [UL 认可]	UL 746B	0.75 mm	°C	80
相对温度指数 (拉伸强度) [UL 认可]	UL 746B	0.75 mm	°C	80
维卡软化温度	ISO 306	50 N; 120 °C/h	°C	142
维卡软化温度	ISO 306	50 N; 50 °C/h	°C	141

机械性能

属性名称	测试标准	测试标准	单位	数值
3.5%应变时的弯曲应力	ISO 178	2 mm/min	MPa	90
Charpy 冲击强度	ISO 179/1eU	23 °C	kJ/m ²	> 100C
Charpy 缺口冲击强度	ISO 21305/based on ISO 179/1eA	23 °C/ 3 mm	kJ/m ²	8C
Puncture impact properties - maximum force	ISO 6603-2	23 °C	N	3200
屈服应力	ISO 527-1,-2	5 mm/min	MPa	60
屈服应变	ISO 527-1,-2	5 mm/min	%	4.5
弯曲强度	ISO 178	2 mm/min	MPa	105
弯曲强度下的弯曲应变	ISO 178	2 mm/min	%	5.8

弯曲模量	ISO 178	2 mm/min	MPa	3700
抗拉模量	ISO 527-1,-2	1 mm/min	MPa	3900
断裂应力	ISO 527-1,-2	5 mm/min	MPa	45
断裂应变	ISO 527-1,-2	5 mm/min	%	10
穿透能量	ISO 6603-2	23 °C	J	16

流变性能

属性名称	测试标准	测试标准	单位	数值
成型收缩率, 垂直流动方向	ISO 294-4	60x60x2 mm/ 500 bar	%	0.45
成型收缩率, 流动方向	ISO 294-4	60x60x2 mm/ 500 bar	%	0.5
熔融指数 (体积)	ISO 1133	300 °C/ 1.2 kg	cm ³ /10 min	15
熔融指数 (质量)	ISO 1133	300 °C/ 1.2 kg	g/10 min	16.5

电性能 (23 °C/50 % 相对湿度)

属性名称	测试标准	测试标准	单位	数值
Electrical strength	IEC 60243-1	1 mm	kV/mm	36
体积电阻率	IEC 60093		Ohm*m	1E14
损耗因数	IEC 60250	1 MHz	10 ⁻⁴	90
损耗因数	IEC 60250	100 Hz	10 ⁻⁴	10
相对介电常数	IEC 60250	1 MHz		3.2
相对介电常数	IEC 60250	100 Hz		3.2
相比耐漏电起痕指数CTI	IEC 60112	Solution A	Rating	175
相比耐漏电起痕指数CTI M	IEC 60112	Solution B	Rating	125M
表面电阻率	IEC 60093		Ohm	1E16

测试试样的工艺条件

属性名称	测试标准	测试标准	单位	数值
注塑-模具温度	ISO 294		°C	110
注塑-注塑速度	ISO 294		mm/s	200
注塑-熔体温度	ISO 294		°C	300

其他性能 (23 °C)

属性名称	测试标准	测试标准	单位	数值
吸水性 (饱和值)	ISO 62	Water at 23 °C	%	0.3
吸水性 (静态均衡值)	ISO 62	23 °C; 50 % r. h.	%	0.1
密度	ISO 1183-1		kg/m ³	1270
松密度	ISO 60	Pellets	kg/m ³	640

此数据由我们从该材料的生产商处获得。我们尽最大努力确保此数据的准确性，但是我们对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选料前，就数据值与材料供应商进行验证。