

SABIC® PC Resin PC1803R

聚碳酸酯
SABIC

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明

PC1803R resin is a medium-high flow (MFR = 18 at 300°C/1.2kg), heat and UV stabilized, polycarbonate product with mold release designed for use in the general purpose molding market.

总览

材料状态	• 已商用：当前有效
搜索 UL 黄卡	• SABIC • SABIC® PC Resin
供货地区	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区
用途	• 电子显示器

物理性能	额定值 单位制	测试方法
密度 / 比重	1.20 g/cm ³	ASTM D792
表观密度	1.20 g/cm ³	ASTM D1895
熔流率 (熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	18 g/10 min	ASTM D1238
熔融体积流量 (MVR) (300°C/1.2 kg)	17 cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率 - 流动		内部方法
-- ²	0.50 到 0.70 %	
3.20 mm	0.50 到 0.70 %	
吸水率 (饱和, 23°C)	0.35 %	ASTM D570 ISO 62

机械性能	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量		
-- ³	2350 MPa	ASTM D638
--	2350 MPa	ISO 527-1/1
抗张强度		
屈服 ⁴	63.0 MPa	ASTM D638
屈服	63.0 MPa	ISO 527-2/50
伸长率		
屈服 ⁴	6.0 %	ASTM D638
屈服	6.0 %	ISO 527-2/50
断裂 ⁴	> 70 %	ASTM D638
断裂	> 70 %	ISO 527-2/50
弯曲模量		
50.0 mm 跨距 ⁵	2300 MPa	ASTM D790
-- ⁶	2300 MPa	ISO 178
弯曲应力		
-- ^{6, 7}	90.0 MPa	ISO 178
屈服, 50.0 mm 跨距 ⁵	90.0 MPa	ASTM D790

冲击性能	额定值 单位制	测试方法
悬壁梁缺口冲击强度		
23°C	700 J/m	ASTM D256
-30°C ⁸	12 kJ/m ²	ISO 180/1A
23°C ⁸	70 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击		
23°C	无断裂	ASTM D4812 ISO 180/1U
-30°C ⁸	无断裂	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Energy at Peak)	65.0 J	ASTM D3763



硬度	额定值 单位制	测试方法
洛氏硬度		
R 级	120	ASTM D785
R 计秤	120	ISO 2039-2
热性能	额定值 单位制	测试方法
载荷下热变形温度		
0.45 MPa, 未退火, 3.20 mm	135 °C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 4.00 mm, 64.0 mm 跨距 ⁹	135 °C	ISO 75-2/Bf
1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm	124 °C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 4.00 mm, 64.0 mm 跨距 ⁹	124 °C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度	141 °C	ISO 306/B50 ASTM D1525 ¹⁰
Ball Pressure Test (123 到 127°C)	通过	IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数 - 流动		
-40 到 95°C	7.0E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
23 到 80°C	7.0E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
导热系数	0.20 W/m/K	ASTM C177 ISO 8302
电气性能	额定值 单位制	测试方法
体积电阻率	> 1.0E+15 ohms-cm	ASTM D257 IEC 60093
介电强度 (1.60 mm)	27 kV/mm	ASTM D149 IEC 60243-1
介电常数		ASTM D150 IEC 60250
60 Hz	3.00	
1 MHz	3.00	
耗散因数		ASTM D150 IEC 60250
60 Hz	1.0E-3	
1 MHz	0.010	
可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级 (1.6 mm)	V-2	UL 94
光学性能	额定值 单位制	测试方法
折射率	1.586	ASTM D542 ISO 489
透射率 (2540 µm)	88.0 到 90.0 %	ASTM D1003
雾度 (2540 µm)	< 0.800 %	ASTM D1003
注射	额定值 单位制	
干燥温度	120 °C	
干燥时间	2.0 到 4.0 hr	
建议的最大水分含量	0.020 %	
料斗温度	60 到 80 °C	
料筒后部温度	260 到 280 °C	
料筒中部温度	270 到 290 °C	
料筒前部温度	280 到 300 °C	
射嘴温度	270 到 290 °C	
加工 (熔体) 温度	280 到 300 °C	
模具温度	80 到 100 °C	



备注

- ¹ 一般属性：这些不能被视为规格。
- ² Tensile Bar
- ³ 50 mm/min
- ⁴ 类型 1, 50 mm/min
- ⁵ 1.3 mm/min
- ⁶ 2.0 mm/min
- ⁷ at Yield
- ⁸ 80*10*3 mm
- ⁹ 80*10*4 mm
- ¹⁰ 速率 A (50°C/h), 载荷 2 (50N)

