

LEXAN™ FR Resin 505RU - Americas

聚碳酸酯
SABIC

Technical Data		
产品说明		
LEXAN 505RU Polycarbonate (PC) is an injection moldable non-chlorinated and non-brominated flame retardant grade that is 10% glass fiber filled. It is UV stabilized and has a UL94 V0@1.5mm rating and is available in various opaque color options. This is an alternative to LEXAN 503R, 503R, 503RS.		
总览		
用途	• Energy Storage • 电气/电子应用领域 • 电气元件	
	• 电器用具 • 电子显示器 • 医疗/护理用品	
	• 照明应用	
物理性能	额定值 单位制	测试方法
密度 / 比重	1.26 g/cm³	ASTM D792 ISO 1183
熔流速 (熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	8.0 g/10 min	ASTM D1238
熔融体积流量 (MVR) (300°C/1.2 kg)	7.0 cm³/10min	ISO 1133
收缩率 - 流动 (3.20 mm)	0.40 到 0.60 %	内部方法
吸水率		ISO 62
饱和, 23°C	0.30 %	
平衡, 23°C, 50% RH	0.15 %	
室外适用性	f1	UL 746C
机械性能	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量		
-- 3	3600 MPa	ASTM D638
--	3500 MPa	ISO 527-1/1
抗张强度		
屈服 4	74.0 MPa	ASTM D638
屈服	72.0 MPa	ISO 527-2/5
断裂 4	62.0 MPa	ASTM D638
断裂	60.0 MPa	ISO 527-2/5
伸长率		
屈服 4	4.0 %	ASTM D638
屈服	3.0 %	ISO 527-2/5
断裂 4	6.0 %	ASTM D638
断裂	6.0 %	ISO 527-2/5
弯曲模量		
50.0 mm 跨距 5	3200 MPa	ASTM D790
-- 6	3500 MPa	ISO 178
弯曲应力		
-- 6, 7	122 MPa	ISO 178
屈服, 50.0 mm 跨距 5	114 MPa	ASTM D790
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 179/1eA
-30°C	7.0 kJ/m²	
23°C	10 kJ/m²	
简支梁无缺口冲击强度 8		ISO 179/1eU
-30°C	无断裂	
23°C	无断裂	

LEXAN™ FR Resin 505RU - Americas

聚碳酸酯

SABIC

冲击性能	额定值 单位制	测试方法
悬壁梁缺口冲击强度		
-30°C	70 J/m	ASTM D256
23°C	90 J/m	ASTM D256
-30°C ⁹	8.0 kJ/m²	ISO 180/1A
23°C ⁹	10 kJ/m²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击		
23°C	1200 J/m	ASTM D4812
-30°C ⁹	73 kJ/m²	ISO 180/1U
23°C ⁹	无断裂	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Total Energy)	25.0 J	ASTM D3763
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	143 °C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 4.00 mm, 64.0 mm 跨距 ¹⁰	142 °C	ISO 75-2/Bf
0.45 MPa, 已退火 ¹¹	144 °C	ISO 75-2/Bf
1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm	136 °C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 4.00 mm, 64.0 mm 跨距 ¹⁰	136 °C	ISO 75-2/Af
1.8 MPa, 已退火 ¹¹	140 °C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度		
--	144 °C	ASTM D1525 ¹² ISO 306/B50 ¹²
--	145 °C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (123 到 127°C)	通过	IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数		
流动 : -40 到 40°C	5.0E-5 cm/cm/°C	ASTM E831 ISO 11359-2
垂直 : -40 到 40°C	7.4E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
垂直 : -40 到 40°C	8.5E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
电气性能	额定值 单位制	测试方法
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 3	UL 746A
漏电起痕指数	175 V	IEC 60112
高电弧燃烧指数(HAI) ¹³	PLC 0	UL 746A
热丝引燃 (HWI)	PLC 3	UL 746A
可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级		UL 94
0.75 mm, Testing by SABIC	V-2	
1.5 mm, Testing by SABIC	V-0	
3.0 mm, Testing by SABIC	5VB 5VA	
灼热丝易燃指数 (0.75 mm)	960 °C	IEC 60695-2-12
热灯丝点火温度		IEC 60695-2-13
1.0 mm	850 °C	
3.0 mm	875 °C	
极限氧指数	39 %	ISO 4589-2
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	270 到 300 °C	
料筒中部温度	280 到 310 °C	

LEXAN™ FR Resin 505RU - Americas

聚碳酸酯

SABIC

注射	额定值 单位制
料筒前部温度	290 到 320 °C
射嘴温度	280 到 310 °C
加工 (熔体) 温度	290 到 320 °C
模具温度	80 到 120 °C