

LEXAN™ 505R resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明

LEXAN 505R Polycarbonate (PC) resin is a 10% glass fiber filled, injection moldable grade. LEXAN 505R contains non-chlorinated, non-brominated flame retardant systems with UL-94 V0 rating at 1.5mm. It is available in various opaque color options for high stiffness applications.

总体

材料状态	• 已商用：当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet
UL 黄卡 ²	• E45329-302575
搜索 UL 黄卡	• SABIC Innovative Plastics Europe • LEXAN™
供货地区	• 欧洲
填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 10% 填料按重量
添加剂	• 阻燃性
特性	• Chlorine Free • 刚性, 高 • 无溴 • 阻燃性
RoHS 合规性	• RoHS 合规
外观	• 不透明 • 可用颜色
加工方法	• 注射成型

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
比重			
--	1.26	1.26 g/cm ³	ASTM D792
--	1.25 g/cm ³	1.25 g/cm ³	ISO 1183
熔流率 (熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	7.0 g/10 min	7.0 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率 (MVR) (300°C/1.2 kg)	0.427 in ³ /10min	7.00 cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率 - 流动			内部方法
-- ⁴	2.0E-3 到 6.0E-3 in/in	0.20 到 0.60 %	
0.126 in (3.20 mm)	5.0E-3 到 7.0E-3 in/in	0.50 到 0.70 %	
吸水率			ISO 62
饱和, 73°F (23°C)	0.31 %	0.31 %	
平衡, 73°F (23°C), 50% RH	0.13 %	0.13 %	
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量			
-- ⁵	570000 psi	3930 MPa	ASTM D638
--	479000 psi	3300 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度			
屈服 ⁶	9140 psi	63.0 MPa	ASTM D638
屈服	8700 psi	60.0 MPa	ISO 527-2/5
断裂 ⁶	6960 psi	48.0 MPa	ASTM D638
断裂	6530 psi	45.0 MPa	ISO 527-2/5
伸长率			
屈服 ⁶	3.0 %	3.0 %	ASTM D638
屈服	5.0 %	5.0 %	ISO 527-2/5
断裂 ⁶	12 %	12 %	ASTM D638
断裂	7.0 %	7.0 %	ISO 527-2/5
弯曲模量			
1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁷	512000 psi	3530 MPa	ASTM D790
-- ⁸	493000 psi	3400 MPa	ISO 178



LEXAN™ 505R resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
弯曲应力 -- 8, 9	13800 psi	95.0 MPa	ISO 178
断裂, 1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁷	15700 psi	108 MPa	ASTM D790
泰伯耐磨性 (1000 Cycles, 1000 g, CS-17 转轮)	11.0 mg	11.0 mg	内部方法
冲击性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
简支梁缺口冲击强度			
-22°F (-30°C) ¹⁰	4.3 ft-lb/in ²	9.0 kJ/m ²	ISO 179/1eA
73°F (23°C) ¹⁰	4.8 ft-lb/in ²	10 kJ/m ²	ISO 179/1eA
73°F (23°C) ¹¹	4.3 ft-lb/in ²	9.0 kJ/m ²	ISO 179/1eA
73°F (23°C)	7.1 ft-lb/in ²	15 kJ/m ²	ISO 179/2C
简支梁无缺口冲击强度 ¹⁰			ISO 179/1eU
-22°F (-30°C)	无断裂	无断裂	
73°F (23°C)	无断裂	无断裂	
悬壁梁缺口冲击强度			
-22°F (-30°C)	1.5 ft-lb/in	80 J/m	ASTM D256
73°F (23°C)	2.0 ft-lb/in	110 J/m	ASTM D256
-22°F (-30°C) ¹²	3.8 ft-lb/in ²	8.0 kJ/m ²	ISO 180/1A
73°F (23°C) ¹²	4.8 ft-lb/in ²	10 kJ/m ²	ISO 180/1A
73°F (23°C) ¹³	3.8 ft-lb/in ²	8.0 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击			
73°F (23°C)	30 ft-lb/in	1600 J/m	ASTM D4812
-22°F (-30°C) ¹²	62 ft-lb/in ²	130 kJ/m ²	ISO 180/1U
-22°F (-30°C) ¹³	无断裂	无断裂	ISO 180/1U
73°F (23°C) ¹²	无断裂	无断裂	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (73°F (23°C), Total Energy)	540 in-lb	61.0 J	ASTM D3763
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
球压硬度 (H 358/30)	16700 psi	115 MPa	ISO 2039-1
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
载荷下热变形温度			
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	289 °F	143 °C	ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距 ¹⁴	291 °F	144 °C	ISO 75-2/Be
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	280 °F	138 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距 ¹⁴	277 °F	136 °C	ISO 75-2/Ae
264 psi (1.8 MPa), 退火 ¹⁵	277 °F	136 °C	ISO 75-2/Ae
维卡软化温度			
--	300 °F	149 °C	ASTM D1525 ¹⁶
--	286 °F	141 °C	ISO 306/B50
--	289 °F	143 °C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (257°F (125°C))	Pass	Pass	IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数			
流动: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	2.6E-5 in/in/°F	4.7E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
流动: 73 到 176°F (23 到 80°C)	2.2E-5 in/in/°F	4.0E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	4.7E-5 in/in/°F	8.5E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
横向: 73 到 176°F (23 到 80°C)	3.9E-5 in/in/°F	7.0E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
导热系数	1.5 Btu·in/hr/ft ² /°F	0.21 W/m/K	ISO 8302
RTI Elec	266 °F	130 °C	UL 746
RTI Imp	266 °F	130 °C	UL 746
RTI	266 °F	130 °C	UL 746
电气性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
表面电阻率	> 1.0E+15 ohm	> 1.0E+15 ohm	IEC 60093



电气性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
体积电阻率	> 1.0E+15 ohm·cm	> 1.0E+15 ohm·cm	IEC 60093
介电强度			IEC 60243-1
0.0315 in (0.800 mm), 在油中	840 V/mil	33 kV/mm	
0.0630 in (1.60 mm), 在油中	640 V/mil	25 kV/mm	
0.126 in (3.20 mm), 在油中	410 V/mil	16 kV/mm	
相对电容率			IEC 60250
50 Hz	2.90	2.90	
60 Hz	2.90	2.90	
1 MHz	2.80	2.80	
耗散因数			IEC 60250
50 Hz	1.0E-3	1.0E-3	
60 Hz	1.0E-3	1.0E-3	
1 MHz	0.010	0.010	
漏电起痕指数	150 V	150 V	IEC 60112
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级			UL 94
0.0591 in (1.50 mm)	V-0	V-0	
0.0787 in (2.00 mm), Testing by SABIC	5VB	5VB	
0.118 in (3.00 mm)	5VA	5VA	
灼热丝易燃指数 (0.0394 in (1.00 mm))	1760 °F	960 °C	IEC 60695-2-12
热灯丝点火温度 (0.0394 in (1.00 mm))	1520 °F	825 °C	IEC 60695-2-13
极限氧指数	37 %	37 %	ISO 4589-2
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
干燥温度	248 °F	120 °C	
干燥时间	2.0 到 4.0 hr	2.0 到 4.0 hr	
建议的最大水分含量	0.020 %	0.020 %	
料斗温度	140 到 176 °F	60.0 到 80.0 °C	
料筒后部温度	518 到 572 °F	270 到 300 °C	
料筒中部温度	536 到 590 °F	280 到 310 °C	
料筒前部温度	554 到 608 °F	290 到 320 °C	
射嘴温度	536 到 590 °F	280 到 310 °C	
加工 (熔体) 温度	554 到 608 °F	290 到 320 °C	
模具温度	176 到 248 °F	80.0 到 120 °C	



备注

¹ 通过这些链接您能够访问供应商资料。我们尽量保证及时更新资料；不过您可以从供应商处了解最新资料。
² UL 黄卡含有 UL 验证的易燃性和电气特性。UL Prospector 持续努力在 Prospector 中将黄卡链接至单个塑料材料，然而此列表可能未包括所有相应链接。重要的是，我们对 Prospector 中找到的这些黄卡和塑料材料之间的关联进行验证。如需完整的黄卡列表，请访问 UL 黄卡搜索。
³ 一般属性：这些不能被视为规格。
⁴ Tensile Bar
⁵ 0.20 in/min (5.0 mm/min)
⁶ 类型 1, 0.20 in/min (5.0 mm/min)
⁷ 0.051 in/min (1.3 mm/min)
⁸ 0.079 in/min (2.0 mm/min)
⁹ Yield
¹⁰ 80*10*3 sp=62mm
¹¹ 80*10*4 sp=62mm
¹² 80*10*3
¹³ 80*10*4
¹⁴ 120*10*4 mm
¹⁵ 2 hr, 120°C
¹⁶ 标准 B (120°C/h), 载荷2 (50N)



购买地点

供应商

SABIC Innovative Plastics Europe

, The Netherlands

电话: +31-164-292911

Web: <http://www.sabic-ip.com/>

分销商

GUZMAN GLOBAL S.L

电话: +34-963-992-400

Web: <http://www.grupoguzman.com/>

供货地区: Italy, Portugal, Spain

Polymix

电话: +33-3-8920-1380

Web: <http://www.polymix.eu/>

供货地区: France

RESINEX Group

RESINEX is a Pan European distribution company. Contact RESINEX for availability of individual products by country.

电话: +32-14-672511

Web: <http://www.resinex.com/>

供货地区: Europe

Ultrapolymers

Ultrapolymers is a Pan European distribution company. Contact Ultrapolymers for availability of individual products by country.

电话: +32-11-57-95-57

Web: <http://www.ultrapolymers.com/>

供货地区: Belgium, Netherlands, South Africa

