

LEXAN™ EXL1890T resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

Technical Data

产品说明

LEXAN EXL1890T polycarbonate (PC) siloxane copolymer resin is a transparent injection molding grade for food contact applications. This resin offers cold temperature (0 °C) ductility in combination with very high flow characteristics and excellent processability with opportunities for shorter IM cycle times compared to standard PC resin. LEXAN EXL1890T resin offers enhanced release performance and is available in transparent colors and is an excellent candidate for a broad range of applications in food handling or food preparation markets.

总体

特性	- 共聚物 - 可加工性，良好 - 快的成型周期	- 流动性高 - 食品接触的合规性 - 脱模性能良好	延展性
外观	清晰/透明		
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			
--	1.19	1.19 g/cm³	ASTM D792
--	1.19 g/cm³	1.19 g/cm³	ISO 1183
熔流率 (熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	35 g/10 min	35 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率 (MVR) (300°C/1.2 kg)	2.01 in³/10min	33.0 cm³/10min	ISO 1133
收缩率			内部方法
流动 : 0.126 in (3.20 mm)	4.0E-3 到 8.0E-3 in/in	0.40 到 0.80 %	
横向流动 : 0.126 in (3.20 mm)	4.0E-3 到 8.0E-3 in/in	0.40 到 0.80 %	
吸水率			ISO 62
饱和, 73°F (23°C)	0.12 %	0.12 %	
平衡, 73°F (23°C), 50% RH	0.093 %	0.093 %	

机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量			
-- ⁴	343000 psi	2370 MPa	ASTM D638
--	348000 psi	2400 MPa	ISO 527-2/1
抗张强度			
屈服 ⁵	8700 psi	60.0 MPa	ASTM D638
屈服	8560 psi	59.0 MPa	ISO 527-2/50
断裂 ⁵	8410 psi	58.0 MPa	ASTM D638
断裂	8210 psi	56.6 MPa	ISO 527-2/50
伸长率			
屈服 ⁵	5.8 %	5.8 %	ASTM D638
屈服	5.4 %	5.4 %	ISO 527-2/50
断裂 ⁵	120 %	120 %	ASTM D638
断裂	120 %	120 %	ISO 527-2/50
弯曲模量			
1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁶	342000 psi	2360 MPa	ASTM D790
-- ⁷	327000 psi	2250 MPa	ISO 178
弯曲应力			
-- ^{7, 8}	13500 psi	92.9 MPa	ISO 178
屈服, 1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁶	14400 psi	99.2 MPa	ASTM D790

LEXAN™ EXL1890T resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

冲击性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
筒支梁缺口冲击强度 ⁹			ISO 179/1eA
-22°F (-30°C)	19 ft·lb/in ²	40 kJ/m ²	
73°F (23°C)	31 ft·lb/in ²	65 kJ/m ²	
筒支梁无缺口冲击强度 ⁹			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)	4.1 ft·lb/in	220 J/m	ASTM D256
73°F (23°C)	13 ft·lb/in	700 J/m	ASTM D256
-22°F (-30°C) ¹⁰	14 ft·lb/in ²	30 kJ/m ²	ISO 180/1A
73°F (23°C) ¹⁰	29 ft·lb/in ²	60 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口伊佐德冲击强度 ¹⁰			ISO 180/1U
-22°F (-30°C)	无断裂	无断裂	
73°F (23°C)	无断裂	无断裂	
装有测量仪表的落镖冲击 (73°F (23°C), Total Energy)	699 in·lb	79.0 J	ASTM D3763
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
洛氏硬度 (L 计秤)	90	90	ASTM D785
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			
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	249 °F	121 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 2.52 in (64.0 mm) 跨距 ¹¹	244 °F	118 °C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度			
--	281 °F	138 °C	ASTM D1525 ¹²
--	280 °F	138 °C	ISO 306/B50
--	284 °F	140 °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 203°F (-40 到 95°C)	3.6E-5 in/in/°F	6.5E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
流动: 73 到 176°F (23 到 80°C)	3.6E-5 in/in/°F	6.5E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: -40 到 203°F (-40 到 95°C)	4.1E-5 in/in/°F	7.4E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
横向: 73 到 176°F (23 到 80°C)	4.1E-5 in/in/°F	7.4E-5 cm/cm/°C	ISO 11359-2
RTI Elec	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	ASTM D257
体积电阻率	> 1.0E+15 ohm·cm	> 1.0E+15 ohm·cm	ASTM D257
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级 (0.0591 in (1.50 mm))	HB	HB	UL 94
灼热丝易燃指数 (0.118 in (3.00 mm))	1760 °F	960 °C	IEC 60695-2-12
热灯丝点火温度			IEC 60695-2-13
0.0315 in (0.800 mm)	1520 °F	825 °C	
0.118 in (3.00 mm)	1560 °F	850 °C	
光学性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
透射率 (100 mil (2540 μm))	82.0 %	82.0 %	ASTM D1003
雾度 (100 mil (2540 μm))	3.0 %	3.0 %	ASTM D1003
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
干燥温度	250 °F	121 °C	
干燥时间	3.0 到 4.0 hr	3.0 到 4.0 hr	
干燥时间, 最大	48 hr	48 hr	
建议的最大水分含量	0.020 %	0.020 %	

LEXAN™ EXL1890T resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)
建议注射量	40 到 60 %	40 到 60 %
料筒后部温度	423 到 559 °F	217 到 293 °C
料筒中部温度	540 到 579 °F	282 到 304 °C
料筒前部温度	559 到 601 °F	293 到 316 °C
射嘴温度	550 到 590 °F	288 到 310 °C
加工 (熔体) 温度	559 到 601 °F	293 到 316 °C
模具温度	160 到 199 °F	71.0 到 93.0 °C
背压	50.0 到 100 psi	0.345 到 0.689 MPa
螺杆转速	40 到 70 rpm	40 到 70 rpm
排气孔深度	1.0E-3 到 3.0E-3 in	0.025 到 0.076 mm