

LEXAN™ EXL5689 resin

玻璃纤维增强材料

聚碳酸酯

产品说明

Lexan® EXL5689 polycarbonate (PC) resin is a GF reinforced, UV stabilized, flame retardant injection molding copolymer blend. This medium flow resin features UL94 V0 @ 1.5mm flame retardancy based on non-chlorine, non-bromine FR agents with excellent processability and improved release performance. Lexan EXL5689 resin offers much improved impact strength and ductility over conventional GF reinforced PC resins. This product is an excellent candidate for a broad range of applications, including electrical and electronic enclosures amongst others.

基本信息

填料/增强材料	玻璃纤维增强材料		
添加剂	紫外线稳定剂	阻燃性	
特性	Chlorine Free 可加工性,良好 延展性	共聚物 流动性中等 阻燃性	抗撞击性,良好 脱模性能良好 抗紫外线性能良好 无溴
用途	电气/电子应用领域	电器外壳	
加工方法	注射成型		
物理性能	额定值	单位制	测试方法
比重	1.26	g/cm ³	ASTM D792, ISO 1183
熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	9.0	g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg)	8.00	cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率 - 流动 (3.20 mm)	0.20 到 0.60	%	内部方法
吸水率			ISO 62
饱和, 23°C	0.35	%	ISO 62
平衡, 23°C, 50% RH	0.15	%	ISO 62
机械性能	额定值	单位制	测试方法
拉伸模量			
-- ¹	3500	MPa	ASTM D638
--	3600	MPa	ISO 527-2/1
抗张强度			
屈服 ²	55.0	MPa	ASTM D638
屈服	54.0	MPa	ISO 527-2/5
断裂 ³	44.0	MPa	ASTM D638
断裂	46.0	MPa	ISO 527-2/5
伸长率			
屈服 ⁴	4.4	%	ASTM D638
屈服	4.4	%	ISO 527-2/5
断裂 ⁵	15	%	ASTM D638
断裂	13	%	ISO 527-2/5
弯曲模量			
50.0 mm 跨距 ⁶	3150	MPa	ASTM D790
-- ⁷	3400	MPa	ISO 178
弯曲应力			
--	96.0	MPa	ISO 178
屈服, 50.0 mm 跨距 ⁸	97.0	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 ⁹			ISO 179/1eA

-30°C	15	kJ/m ²	ISO 179/1eA
23°C	30	kJ/m ²	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度 ¹⁰			ISO 179/1eU
-30°C	无断裂		ISO 179/1eU
23°C	无断裂		ISO 179/1eU
悬臂梁缺口冲击强度			
-30°C	150	J/m	ASTM D256
23°C	340	J/m	ASTM D256
-30°C ¹¹	10	kJ/m ²	ISO 180/1A
23°C ¹²	25	kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口伊佐德冲击强度 ¹³			ISO 180/1U
-30°C	无断裂		ISO 180/1U
23°C	无断裂		ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Total Energy)	40.0	J	ASTM D3763
热性能	额定值	单位制	测试方法
热变形温度 ¹⁴ (1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距)	132	°C	ISO 75-2/Ae
维卡软化温度			
--	146	°C	ASTM D1525, ISO 306/B120 10 ¹⁵
--	145	°C	ISO 306/B50
Ball Pressure Test (125°C)	Pass		IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数			ASTM E831, ISO 11359-2
流动: -40 到 40°C	4.7E-5	cm/cm/°C	ASTM E831, ISO 11359-2
横向: -40 到 40°C	7.0E-5	cm/cm/°C	ASTM E831, 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 746
漏电起痕指数	175	V	IEC 60112
可燃性	额定值	单位制	测试方法
UL 阻燃等级			UL 94
0.750 mm	HB		UL 94
1.20 mm	V-1		UL 94
1.50 mm	V-0		UL 94
灼热丝易燃指数 (1.10 mm)	960	°C	IEC 60695-2-12
热灯丝点火温度			IEC 60695-2-13
1.00 mm	825	°C	IEC 60695-2-13
2.00 mm	825	°C	IEC 60695-2-13
2.50 mm	825	°C	IEC 60695-2-13
3.00 mm	825	°C	IEC 60695-2-13
注射	额定值	单位制	
干燥温度	121	°C	
干燥时间	3.0 到 4.0	hr	
干燥时间,最大	48	hr	
建议的最大水分含量	0.020	%	
建议注射量	40 到 60	%	
料筒后部温度	288 到 310	°C	
料筒中部温度	299 到 321	°C	
料筒前部温度	310 到 332	°C	
射嘴温度	304 到 327	°C	
加工(熔体)温度	310 到 332	°C	
模具温度	82.2 到 116	°C	

背压	0.345 到 0.689	MPa
螺杆转速	40 到 70	rpm
排气孔深度	0.025 到 0.076	mm
备注		
1.	5.0 mm/min	
2.	类型 1, 5.0 mm/min	
3.	类型 1, 5.0 mm/min	
4.	类型 1, 5.0 mm/min	
5.	类型 1, 5.0 mm/min	
6.	1.3 mm/min	
7.	2.0 mm/min	
8.	1.3 mm/min	
9.	80*10*3 sp=62mm	
10.	80*10*3 sp=62mm	
11.	80*10*3	
12.	80*10*3	
13.	80*10*3	
14.	120*10*4 mm	
15.	标准 B (120°C/h), 载荷2 (50N)	