

LEXAN™ 3412ECR resin

20% 玻璃纤维增强材料

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

产品说明

LEXAN 3412ECR Polycarbonate (PC) resin is a 20% glass fiber filled, injection moldable grade. This non-chlorinated, non-brominated flame retardant GF-PC has an UL-94 V0 rating and is available in various opaque color options. LEXAN 3412ECR is a resin designed to meet the needs of high stiffness applications.

基本信息

UL 黄卡	E207780-228394		
填料/增强材料	玻璃纤维增强材料, 20% 填料按重量		
添加剂	阻燃性		
特性	Chlorine Free	刚性,高	无溴 阻燃性
外观	不透明		
加工方法	注射成型		

物理性能	额定值	单位制	测试方法
比重			
--	1.30	g/cm ³	ASTM D792
--	1.36	g/cm ³	ISO 1183
熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	7.0	g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg)	7.00	cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率			内部方法
流动 : 3.20 mm	0.20 到 0.50	%	内部方法
横向流动 : 3.20 mm	0.20 到 0.50	%	内部方法
吸水率			ISO 62
饱和, 23°C	0.29	%	ISO 62
平衡, 23°C, 50% RH	0.12	%	ISO 62

机械性能	额定值	单位制	测试方法
拉伸模量			
-- ¹	5500	MPa	ASTM D638
--	6000	MPa	ISO 527-2/1
抗张强度			
屈服 ²	90.0	MPa	ASTM D638
屈服	95.0	MPa	ISO 527-2/5
断裂 ³	87.0	MPa	ASTM D638
断裂	90.0	MPa	ISO 527-2/5
伸长率			
屈服 ⁴	3.1	%	ASTM D638
屈服	2.8	%	ISO 527-2/5
断裂	3.2	%	ISO 527-2/5
弯曲模量			
50.0 mm 跨距 ⁵	5000	MPa	ASTM D790
-- ⁶	5500	MPa	ISO 178
弯曲应力			
--	140	MPa	ISO 178
屈服, 50.0 mm 跨距 ⁷	156	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	5.0	kJ/m ²	ISO 179/1eA
23°C	6.0	kJ/m ²	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度 ⁹			ISO 179/1eU
-30°C	40	kJ/m ²	ISO 179/1eU
23°C	40	kJ/m ²	ISO 179/1eU
悬臂梁缺口冲击强度			

-30°C	110	J/m	ASTM D256
23°C	110	J/m	ASTM D256
-30°C ¹⁰	6.0	kJ/m ²	ISO 180/1A
23°C ¹¹	7.0	kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口伊佐德冲击强度 ¹²			ISO 180/1U
-30°C	35	kJ/m ²	ISO 180/1U
23°C	35	kJ/m ²	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Total Energy)	20.0	J	ASTM D3763
热性能	额定值	单位制	测试方法
热变形温度			
0.45 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 ¹³	141	°C	ISO 75-2/Bf
1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm	141	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 ¹⁴	136	°C	ISO 75-2/Af
维卡软化温度			
--	147	°C	ASTM D1525 ¹⁵
--	145	°C	ISO 306/B50
--	146	°C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (125°C)	Pass		IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数			
流动: -40 到 40°C	3.0E-5	cm/cm/°C	ASTM E831
流动: 23 到 80°C	3.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: -40 到 40°C	7.0E-5	cm/cm/°C	ASTM E831
横向: 23 到 80°C	7.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
RTI Elec	130	°C	UL 746
RTI Imp	130	°C	UL 746
RTI	130	°C	UL 746
电气性能	额定值	单位制	测试方法
表面电阻率	> 1.0E+15	ohms	IEC 60093
体积电阻率	> 1.0E+15	ohms cm	IEC 60093
相对电容率			IEC 60250
50 Hz	3.30		IEC 60250
60 Hz	3.30		IEC 60250
1 MHz	3.30		IEC 60250
耗散因数			IEC 60250
50 Hz	0.020		IEC 60250
60 Hz	0.020		IEC 60250
1 MHz	0.010		IEC 60250
耐电弧性 ¹⁶	PLC 7		ASTM D495
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 3		UL 746
高电弧燃烧指数(HAI)	PLC 3		UL 746
高电压电弧起痕速率(HVTR)	PLC 3		UL 746
热丝引燃(HWI)	PLC 0		UL 746
可燃性	额定值	单位制	测试方法
UL 阻燃等级			UL 94
1.50 mm	V-0		UL 94
3.00 mm	5VA		UL 94
灼热丝易燃指数 (1.00 mm)	960	°C	IEC 60695-2-12
热灯丝点火温度 (1.00 mm)	825	°C	IEC 60695-2-13
极限氧指数	40	%	ISO 4589-2
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	266 到 288	°C	
料筒中部温度	277 到 299	°C	
料筒前部温度	288 到 310	°C	
射嘴温度	282 到 304	°C	
加工(熔体)温度	288 到 310	°C	
模具温度	71.1 到 93.3	°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.	1.3 mm/min
6.	2.0 mm/min
7.	1.3 mm/min
8.	80*10*3 sp=62mm
9.	80*10*3 sp=62mm
10.	80*10*3
11.	80*10*3
12.	80*10*3
13.	80*10*4 mm
14.	80*10*4 mm
15.	标准 B (120°C/h), 载荷2 (50N)
16.	钨电极