

LEXAN™ EXL1414 resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明

LEXAN™ EXL1414 resin 是一种 聚碳酸酯 (PC) 产品。它 可以通过 注射成型 进行处理，且可以在 北美洲中获得。

特性包括：

- 阻燃/额定火焰
- 共聚物
- 加工性能良好
- 快速成型周期
- 柔软

总体

材料状态	• 已商用：当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet
UL 黄卡 ²	• E121562-100079869 • E121562-575795
搜索 UL 黄卡	• SABIC Innovative Plastics • LEXAN™
供货地区	• 北美洲
性能特点	• 共聚物 • 可加工性，良好 • 流动性中等 • 生产阶段，快 • 脱模性能良好 • 延展性 • 一般目的
用途	• 一般目的
外观	• 不透明 • 可用颜色
加工方法	• 注射成型
多点数据	• Coefficient of Thermal Expansion vs. Temperature (ASTM E831) • Flexural DMA (ASTM D4065) • Pressure-Volume-Temperature (PVT - Zoller Method) • Shear DMA (ASTM D4065) • Specific Heat vs. Temperature (ASTM D3417) • Tensile Fatigue • Tensile Stress vs. Strain (ASTM D638) • Thermal Conductivity vs. Temperature (ASTM E1530) • Viscosity vs. Shear Rate (ASTM D3835)

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
比重			
--	1.18	1.18 g/cm ³	ASTM D792
--	1.19 g/cm ³	1.19 g/cm ³	ISO 1183
熔流率 (300°C/1.2 kg)	10 g/10 min	10 g/10 min	ASTM D1238
溶化体积流率 (MVR) (300°C/1.2 kg)	0.549 in ³ /10min	9.00 cm ³ /10min	ISO 1133
收缩率			内部方法
流动：0.126 in (3.20 mm)	0.0040 到 0.0080 in/in	0.40 到 0.80 %	
横向流动：0.126 in (3.20 mm)	0.0040 到 0.0080 in/in	0.40 到 0.80 %	
吸水率			ISO 62
饱和, 73°F (23°C)	0.35 %	0.35 %	
平衡, 73°F (23°C), 50% RH	0.15 %	0.15 %	
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量			
-- ⁴	293000 psi	2020 MPa	ASTM D638
--	312000 psi	2150 MPa	ISO 527-2/1



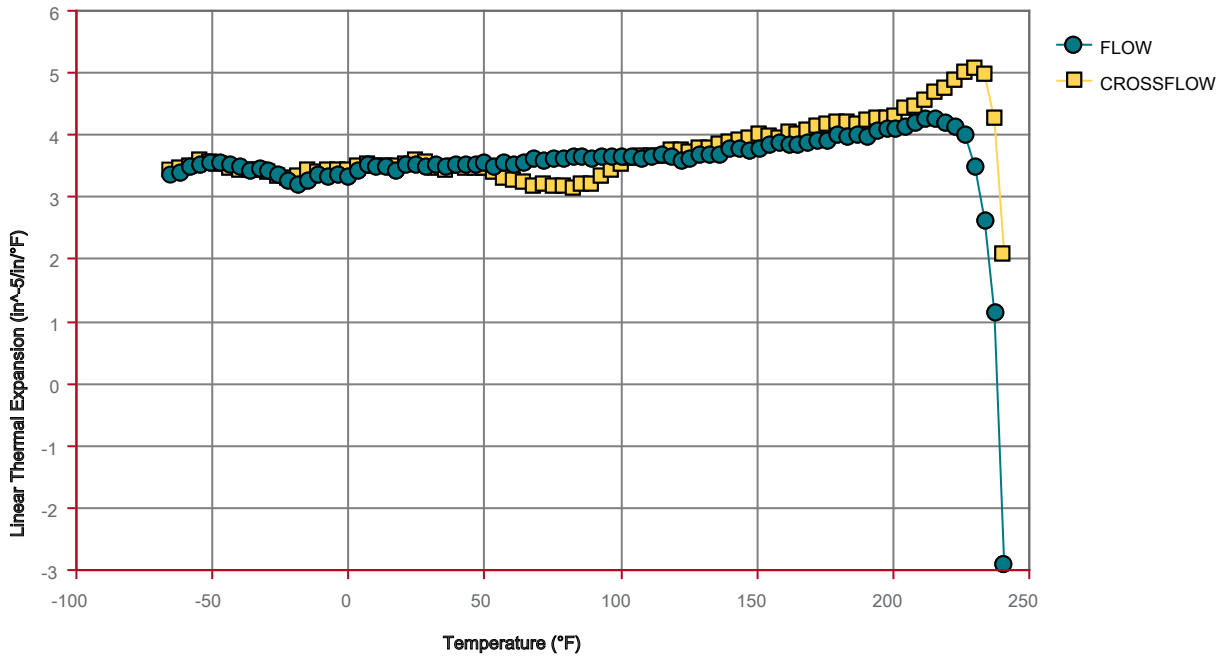
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
抗张强度			
屈服 ⁵	8050 psi	55.5 MPa	ASTM D638
屈服	8270 psi	57.0 MPa	ISO 527-2/50
断裂 ⁵	7300 psi	50.3 MPa	ASTM D638
断裂	8700 psi	60.0 MPa	ISO 527-2/50
伸长率			
屈服 ⁵	6.0 %	6.0 %	ASTM D638
屈服	6.0 %	6.0 %	ISO 527-2/50
断裂 ⁵	98 %	98 %	ASTM D638
断裂	120 %	120 %	ISO 527-2/50
弯曲模量			
1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁶	324000 psi	2230 MPa	ASTM D790
-- ⁷	326000 psi	2250 MPa	ISO 178
弯曲强度			
-- ^{7,8}	12300 psi	85.0 MPa	ISO 178
屈服, 1.97 in (50.0 mm) 跨距 ⁶	13400 psi	92.4 MPa	ASTM D790
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 ⁹			ISO 179/1eA
-22°F (-30°C)	31 ft·lb/in ²	65 kJ/m ²	
73°F (23°C)	33 ft·lb/in ²	70 kJ/m ²	
简支梁缺口冲击强度 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)	15 ft·lb/in	770 J/m	ASTM D256
73°F (23°C)	16 ft·lb/in	870 J/m	ASTM D256
-22°F (-30°C) ¹⁰	29 ft·lb/in ²	60 kJ/m ²	ISO 180/1A
73°F (23°C) ¹⁰	33 ft·lb/in ²	70 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)	620 in·lb	70.0 J	ASTM D3763
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
洛氏硬度			ASTM D785
L 计秤	89	89	
R 计秤	121	121	
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
热变形温度			
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	283 °F	139 °C	ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距 ¹¹	284 °F	140 °C	ISO 75-2/Be
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.126 in (3.20 mm)	256 °F	124 °C	ASTM D648
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 3.94 in (100 mm) 跨距 ¹¹	262 °F	128 °C	ISO 75-2/Ae
维卡软化温度			
--	293 °F	145 °C	ASTM D1525 ¹²
--	295 °F	146 °C	ISO 306/B50 ¹²
--			ISO 306/B120
Ball Pressure Test (257°F (125°C))	Pass	Pass	IEC 60695-10-2



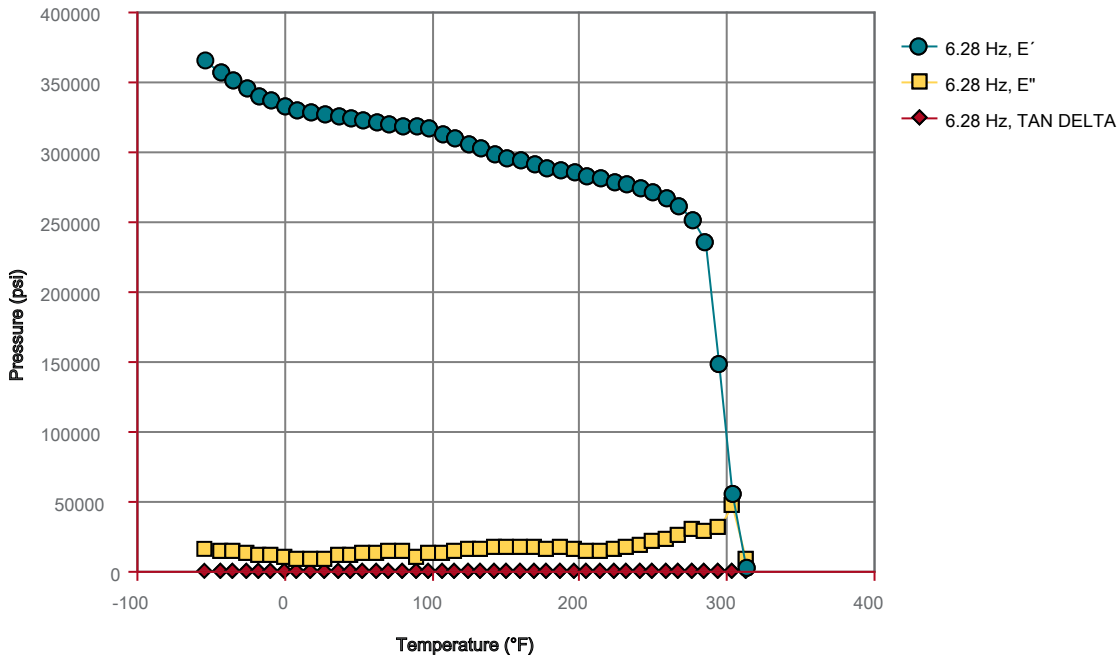
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
线形膨胀系数			
流动: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	0.000039 in/in/°F	0.000070 cm/cm/°C	ASTM E831
流动: 73 到 176°F (23 到 80°C)	0.000040 in/in/°F	0.000072 cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向: -40 到 104°F (-40 到 40°C)	0.000042 in/in/°F	0.000075 cm/cm/°C	ASTM E831
横向: 73 到 176°F (23 到 80°C)	0.000040 in/in/°F	0.000072 cm/cm/°C	ISO 11359-2
RTI Elec	266 °F	130 °C	UL 746
RTI Imp	248 °F	120 °C	UL 746
RTI Str	257 °F	125 °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
介电强度 (0.0315 in (0.800 mm), in Oil)	410 V/mil	16 kV/mm	ASTM D149
介电常数			ASTM D150
100 Hz	2.68	2.68	
1 MHz	2.64	2.64	
耗散因数			ASTM D150
100 Hz	0.0012	0.0012	
1 MHz	0.0093	0.0093	
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级 (0.0157 in (0.400 mm))	HB	HB	UL 94
灼热丝易燃指数			IEC 60695-2-12
0.0315 in (0.800 mm)	1560 °F	850 °C	
0.0394 in (1.00 mm)	1760 °F	960 °C	
热灯丝点火温度			IEC 60695-2-13
0.0394 in (1.00 mm)	1610 °F	875 °C	
0.118 in (3.00 mm)	1610 °F	875 °C	
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 %	
建议注入量	40 到 60 %	40 到 60 %	
螺筒后部温度	423 到 559 °F	217 到 293 °C	
螺筒中部温度	540 到 579 °F	282 到 304 °C	
螺筒前部温度	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	0.0010 到 0.0030 in	0.025 到 0.076 mm	



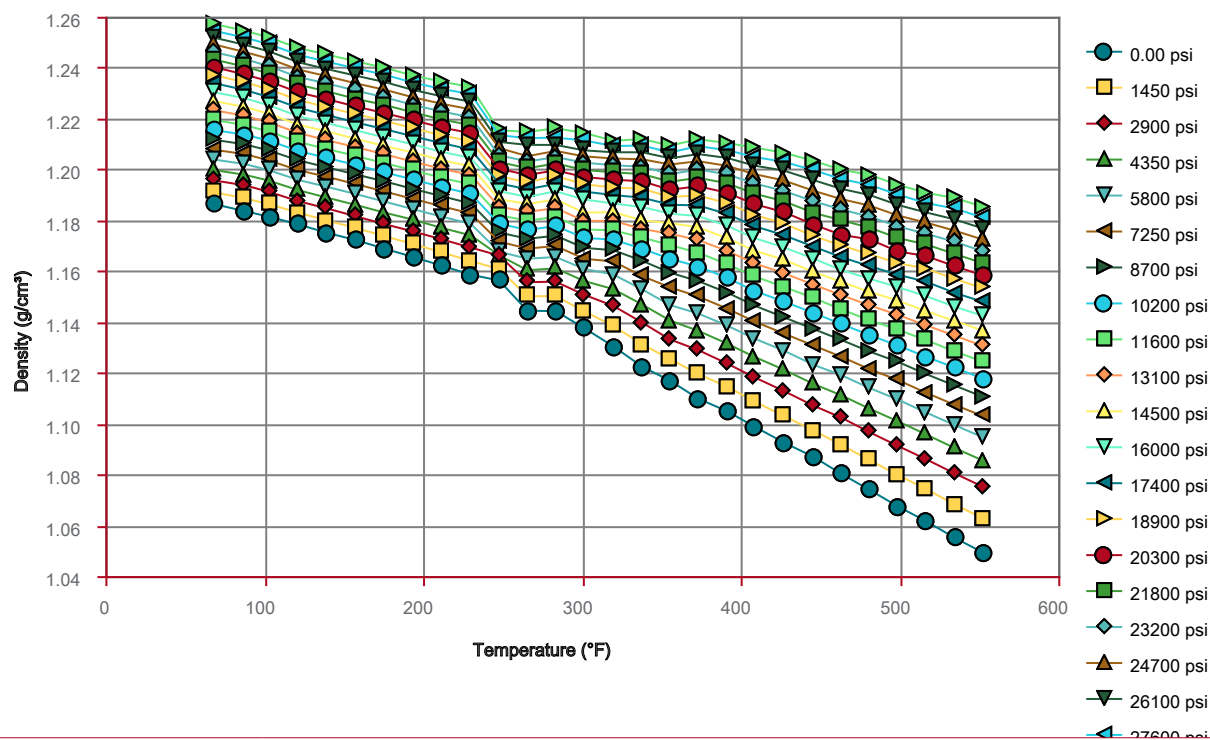
Coefficient of Thermal Expansion vs. Temperature (ASTM E831)



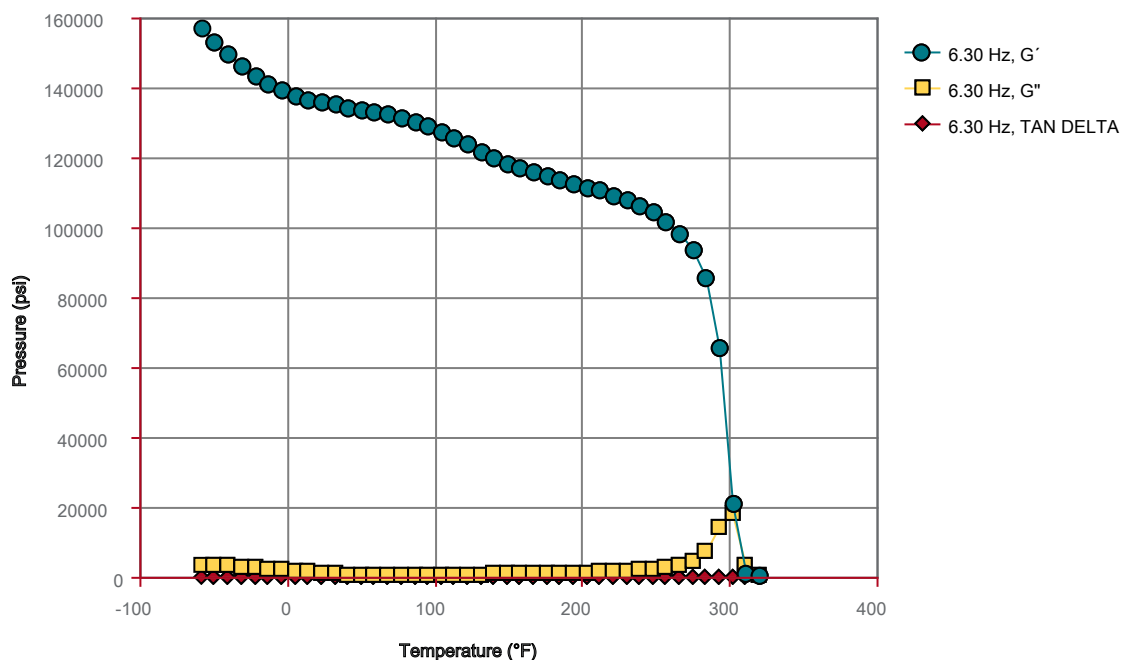
Flexural DMA (ASTM D4065)



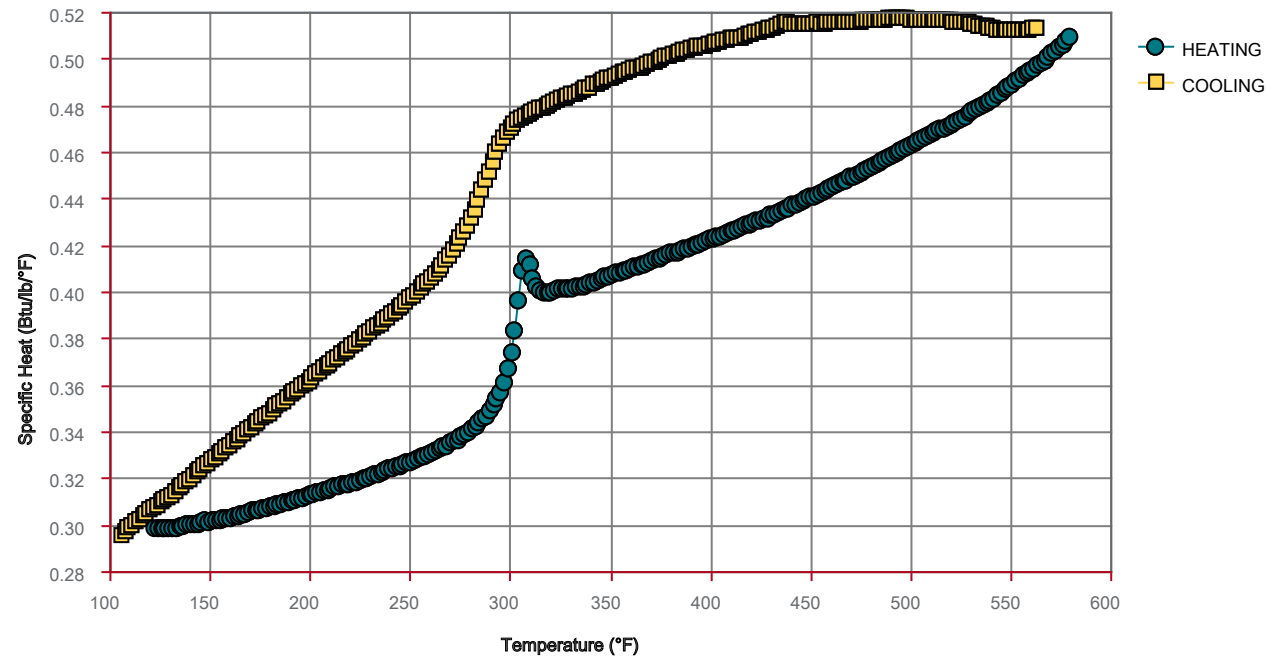
Pressure-Volume-Temperature (PVT - Zoller Method)



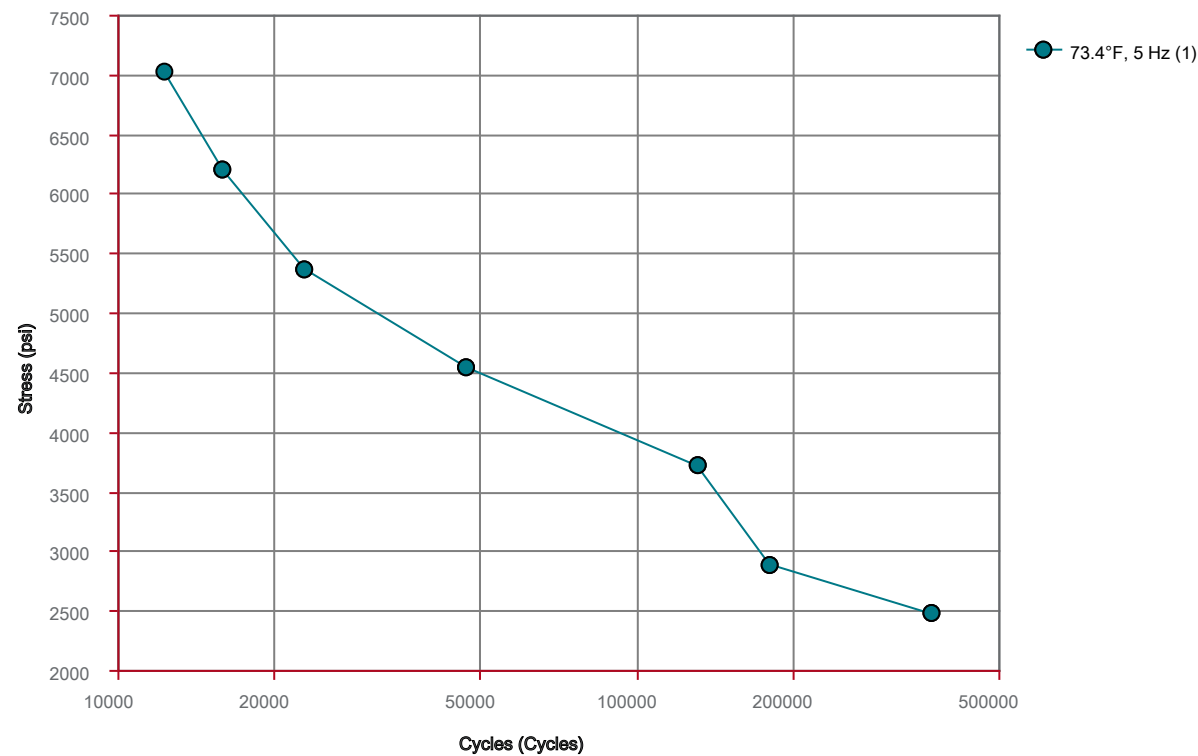
Shear DMA (ASTM D4065)



Specific Heat vs. Temperature (ASTM D3417)



Tensile Fatigue



数据备注

6 / 10

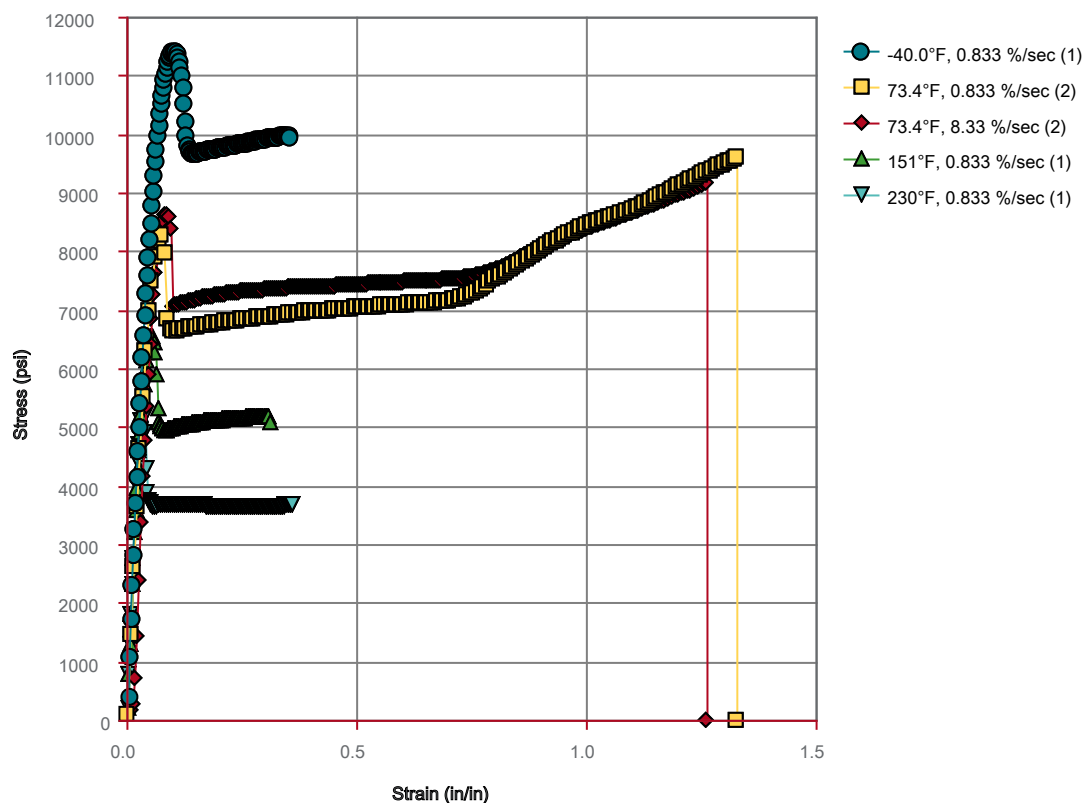


(1) Series 1
UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2014. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com.

此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

文件建立日期：2014年5月19日
添加到 Prospector：2002年7月
上次更新：2014/3/19

Tensile Stress vs. Strain (ASTM D638)

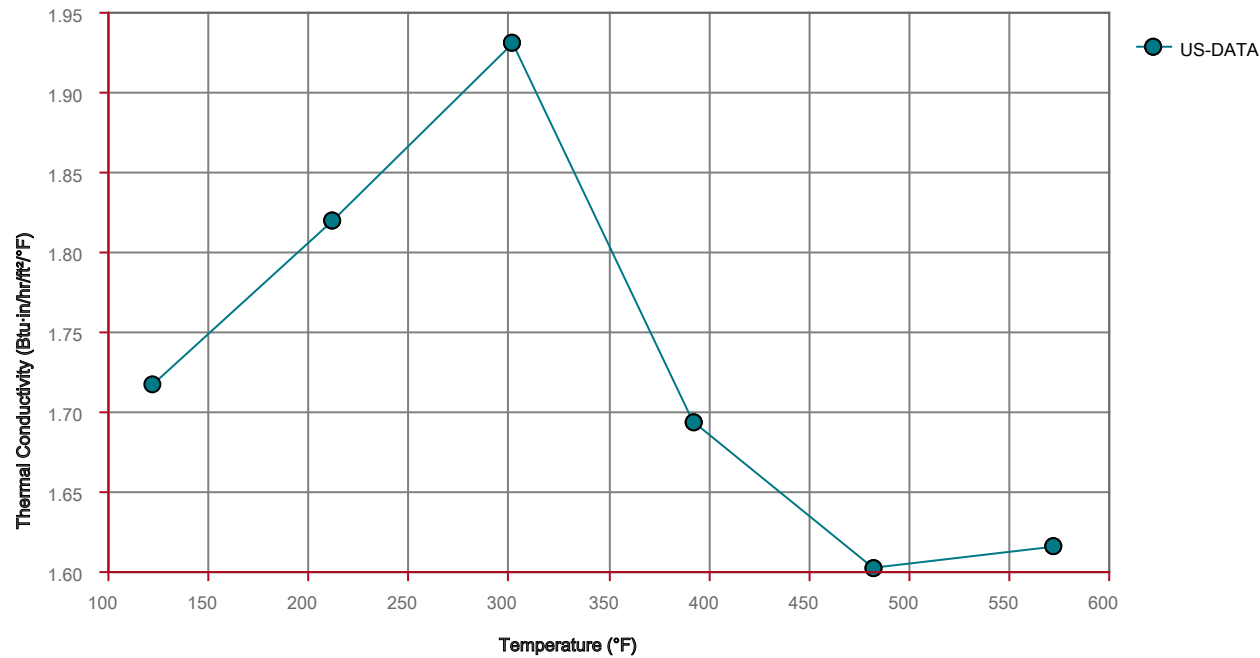


数据备注

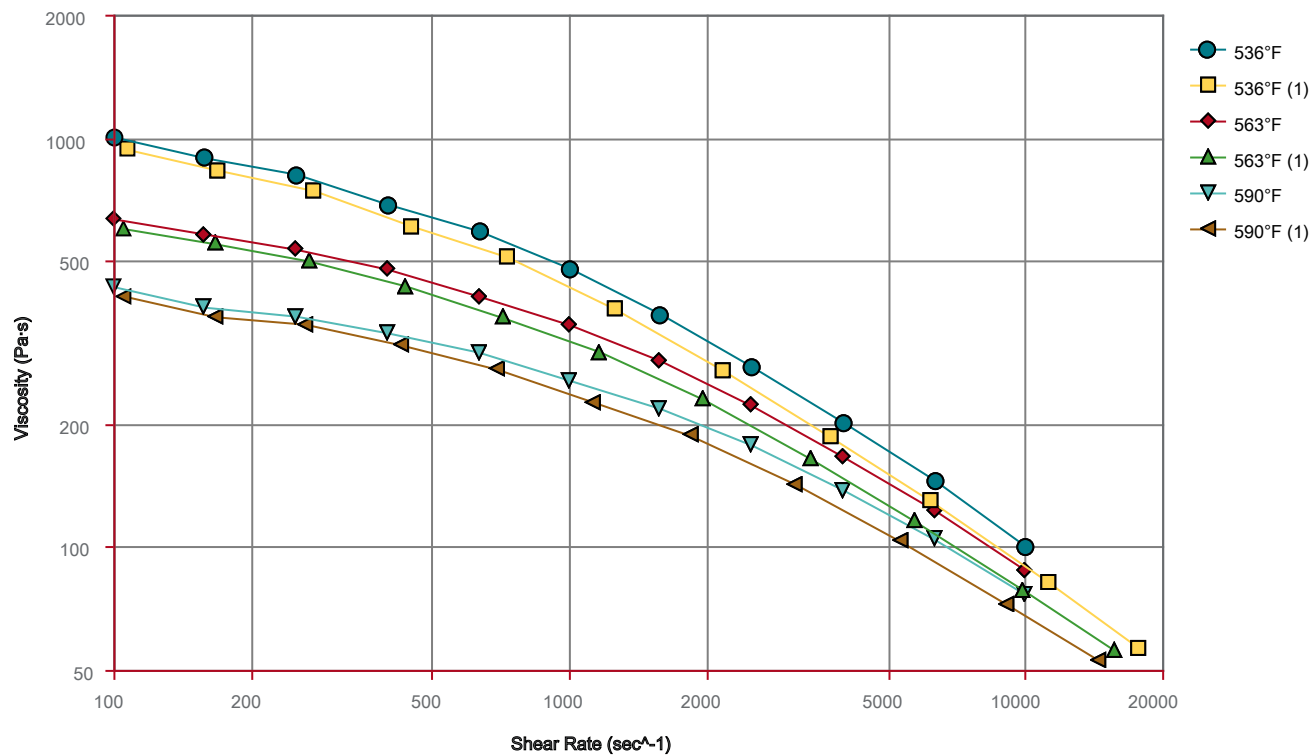
(1) - STOPPED

(2) - BREAK

Thermal Conductivity vs. Temperature (ASTM E1530)



粘度与剪切率 (ASTM D3835)



数据备注

8 / 10



(1) - Raw, Corrected Data
UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2014. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com

此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

文件建立日期：2014年5月19日
添加到 Prospector：2002年7月
上次更新：2014/3/19

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 2.0 in/min (50 mm/min)
⁵ 类型 1, 2.0 in/min (50 mm/min)
⁶ 0.051 in/min (1.3 mm/min)
⁷ 0.079 in/min (2.0 mm/min)
⁸ Yield
⁹ 80*10*3 sp=62mm
¹⁰ 80*10*3
¹¹ 120*10*4 mm
¹² 标准 B (120°C/h), 压 力2 (50N)



LEXAN™ EXL1414 resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

购买地点

供应商

SABIC Innovative Plastics
Pittsfield, MA USA
电话: 800-845-0600
Web: <http://www.sabic-ip.com/>

分销商

Nexeo Solutions
电话: 888-594-6009
Web: <http://www.nexeosolutions.com/>
供货地区: North America

