

LEXAN™ 121R resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明

UL rated HB as of 10/97. 200 series recommended when V-2 rating required. Nonhalogenated. 17.5 MFR, for small, intricate parts. Internal mold release.

总体

材料状态	• 已商用：当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet
UL 黄卡 ²	• E121562-100778060 • E121562-220861
搜索 UL 黄卡	• SABIC Innovative Plastics • LEXAN™
供货地区	• 北美洲
添加剂	• 脱模
特性	• 无卤
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 Creep (ASTM D2990) • 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			ASTM D792
--	1.20	1.20 g/cm ³	
--	1.19 g/cm ³	1.19 g/cm ³	
特定体积	23.1 in ³ /lb	0.835 cm ³ /g	ASTM D792
熔流量 (熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	18 g/10 min	18 g/10 min	ASTM D1238
收缩率 - 流动 (0.126 in (3.20 mm))	5.0E-3 到 7.0E-3 in/in	0.50 到 0.70 %	内部方法
吸水率			ASTM D570
24 hr	0.15 %	0.15 %	
平衡, 73°F (23°C)	0.35 %	0.35 %	
平衡, 212°F (100°C)	0.58 %	0.58 %	
室外适用性	f2	f2	UL 746C
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
抗张强度 ⁴			ASTM D638
屈服	9000 psi	62.1 MPa	
断裂	10000 psi	68.9 MPa	
伸长率 ⁴			ASTM D638
屈服	7.0 %	7.0 %	
断裂	130 %	130 %	
弯曲模量 ⁵ (1.97 in (50.0 mm) 跨距)	340000 psi	2340 MPa	ASTM D790
弯曲强度 ⁵ (屈服, 1.97 in (50.0 mm) 跨距)	14000 psi	96.5 MPa	ASTM D790
泰伯耐磨性 (1000 Cycles, 1000 g, CS-17 转轮)	10.0 mg	10.0 mg	ASTM D1044
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 ⁶			ISO 179/1eA
-22°F (-30°C)	5.7 ft·lb/in ²	12 kJ/m ²	
73°F (23°C)	31 ft·lb/in ²	65 kJ/m ²	

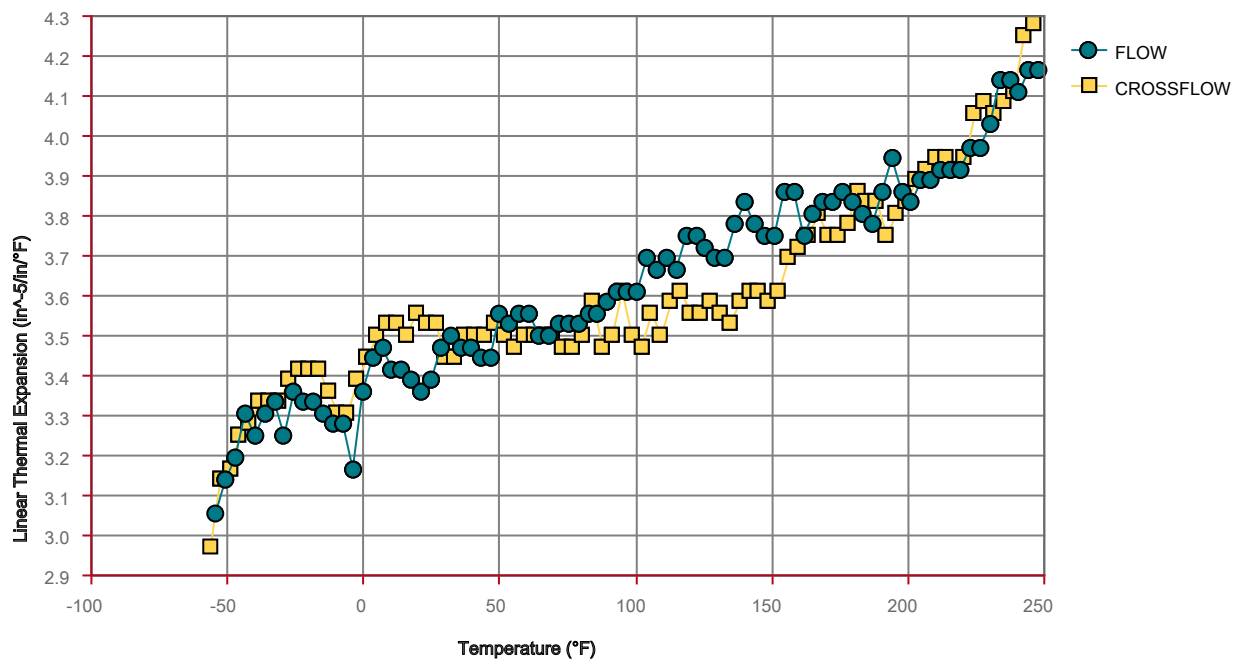


冲击性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
简支梁无缺口冲击强度 ⁶			ISO 179/1eU
-22°F (-30°C)	无断裂	无断裂	
73°F (23°C)	无断裂	无断裂	
悬壁梁缺口冲击强度			
73°F (23°C)	13 ft·lb/in	690 J/m	ASTM D256
-22°F (-30°C) ⁷	5.2 ft·lb/in ²	11 kJ/m ²	ISO 180/1A
73°F (23°C) ⁷	31 ft·lb/in ²	65 kJ/m ²	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击			
73°F (23°C)	60 ft·lb/in	3200 J/m	ASTM D4812
-22°F (-30°C) ⁷	无断裂	无断裂	ISO 180/1U
73°F (23°C) ⁷	无断裂	无断裂	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击			ASTM D3763
73°F (23°C), Energy at Peak Load	550 in·lb	62.1 J	
落锤冲击 (73°F (23°C))	1500 in·lb	169 J	ASTM D3029
拉伸冲击强度 ⁸	260 ft·lb/in ²	546 kJ/m ²	ASTM D1822
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
洛氏硬度			ASTM D785
M 级	70	70	
R 级	118	118	
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			ASTM D648
66 psi (0.45 MPa), 未退火, 0.252 in (6.40 mm)	280 °F	138 °C	
264 psi (1.8 MPa), 未退火, 0.252 in (6.40 mm)	265 °F	129 °C	
维卡软化温度	310 °F	154 °C	ASTM D1525 ⁹
线形热膨胀系数 - 流动 (-40 到 203°F (-40 到 95°C))	3.8E-5 in/in/°F	6.8E-5 cm/cm/°C	ASTM E831
比热	0.300 Btu/lb/°F	1260 J/kg/°C	ASTM C351
导热系数	1.7 Btu·in/hr/ft ² /°F	0.25 W/m/K	ASTM C177
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
体积电阻率	> 1.0E+17 ohm·cm	> 1.0E+17 ohm·cm	ASTM D257
介电强度 (0.126 in (3.20 mm), in Air)	380 V/mil	15 kV/mm	ASTM D149
介电常数			ASTM D150
50 Hz	3.17	3.17	
60 Hz	3.17	3.17	
1 MHz	2.96	2.96	
耗散因数			ASTM D150
50 Hz	9.0E-4	9.0E-4	
60 Hz	9.0E-4	9.0E-4	
1 MHz	0.010	0.010	
相比耐漏电起痕指数(CTI)	PLC 2	PLC 2	UL 746
高电弧燃烧指数(HAI)	PLC 1	PLC 1	UL 746
高电压电弧起痕速率 (HVTR)	PLC 2	PLC 2	UL 746
热丝引燃 (HWI)	PLC 2	PLC 2	UL 746
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级 (0.0280 in (0.711 mm))	HB	HB	UL 94
Radiant Panel Listing (UL)	YES	YES	
光学性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
折射率	1.586	1.586	ASTM D542
透射率 (100 mil (2540 µm))	88.0 %	88.0 %	ASTM D1003
雾度 (100 mil (2540 µm))	1.0 %	1.0 %	ASTM D1003

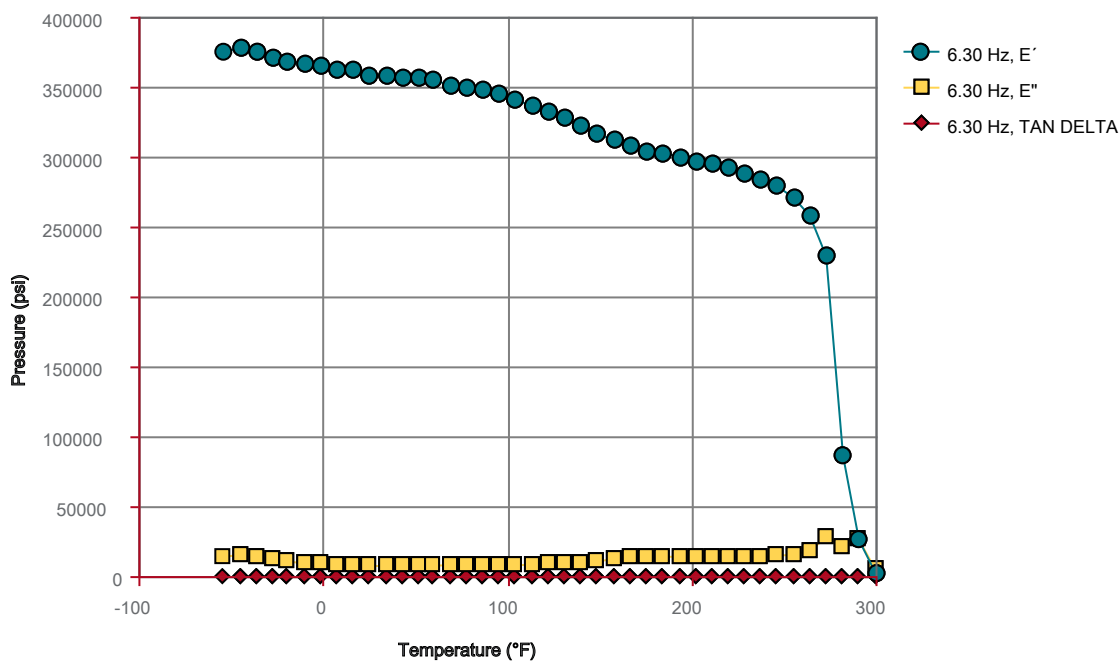


注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)
干燥温度	250 °F	121 °C
干燥时间	3.0 到 4.0 hr	3.0 到 4.0 hr
干燥时间, 最大	48 hr	48 hr
建议的最大水分含量	0.020 %	0.020 %
建议注射量	40 到 60 %	40 到 60 %
料筒后部温度	500 到 540 °F	260 到 282 °C
料筒中部温度	520 到 559 °F	271 到 293 °C
料筒前部温度	540 到 579 °F	282 到 304 °C
喷嘴温度	531 到 570 °F	277 到 299 °C
加工 (熔体) 温度	540 到 579 °F	282 到 304 °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

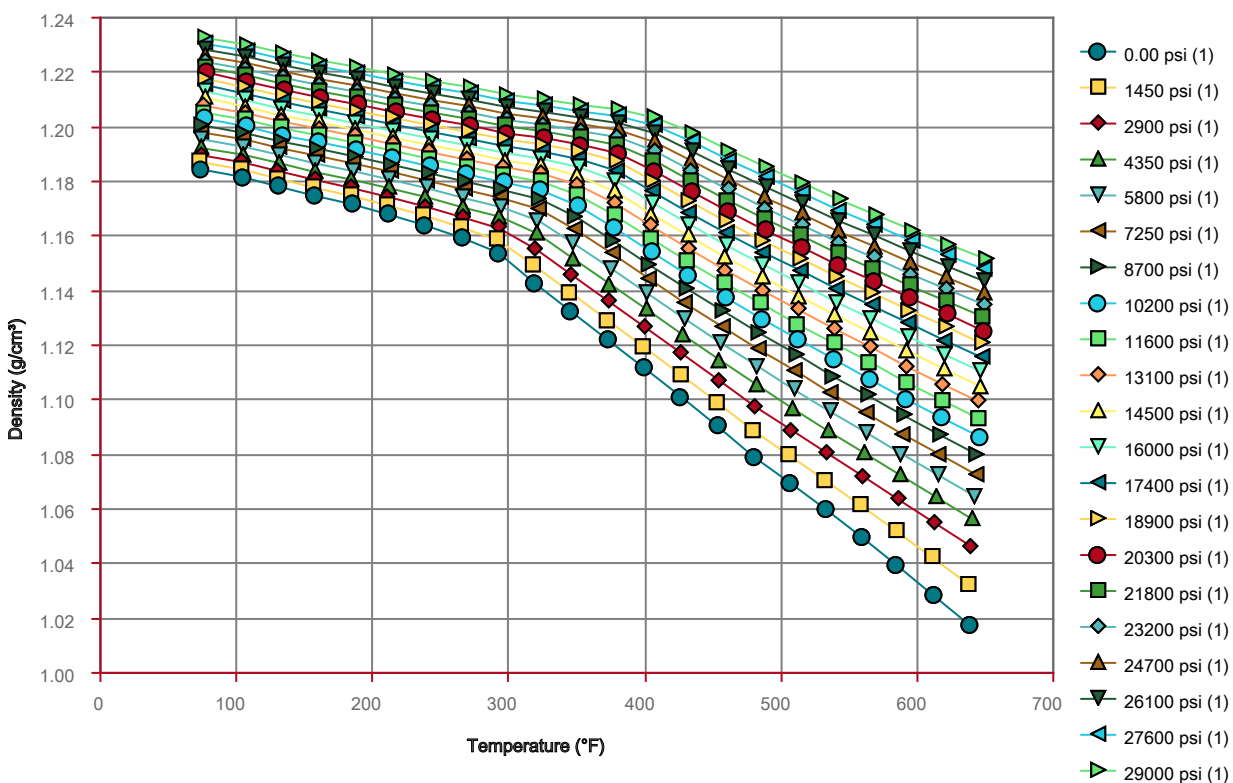
Coefficient of Thermal Expansion vs. Temperature (ASTM E831)



Flexural DMA (ASTM D4065)



Pressure-Volume-Temperature (PVT - Zoller Method)



数据备注

4 / 11

(1) KINETECH are trademarks of UL LLC © 2015. All Rights Reserved.
UL Prospector | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ulprospector.com

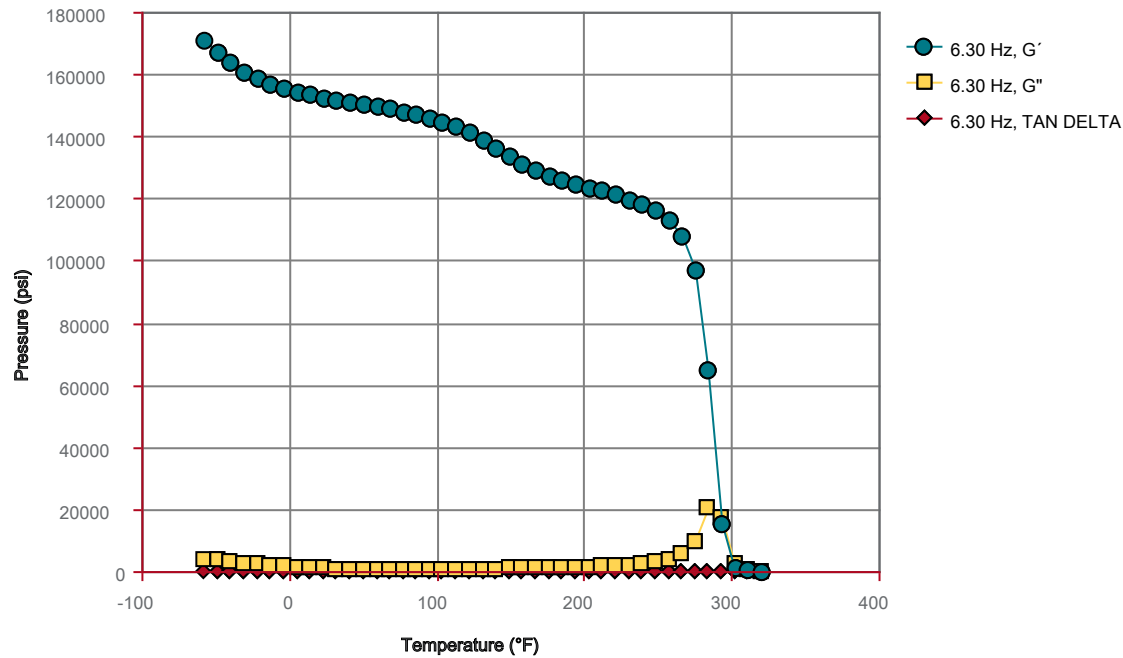
此数据表中的信息由 UL Prospector 从该材料的生产商处获得。UL Prospector 尽最大努力确保此数据的准确性。但是 UL Prospector 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

文件号：TDS-17535-zh

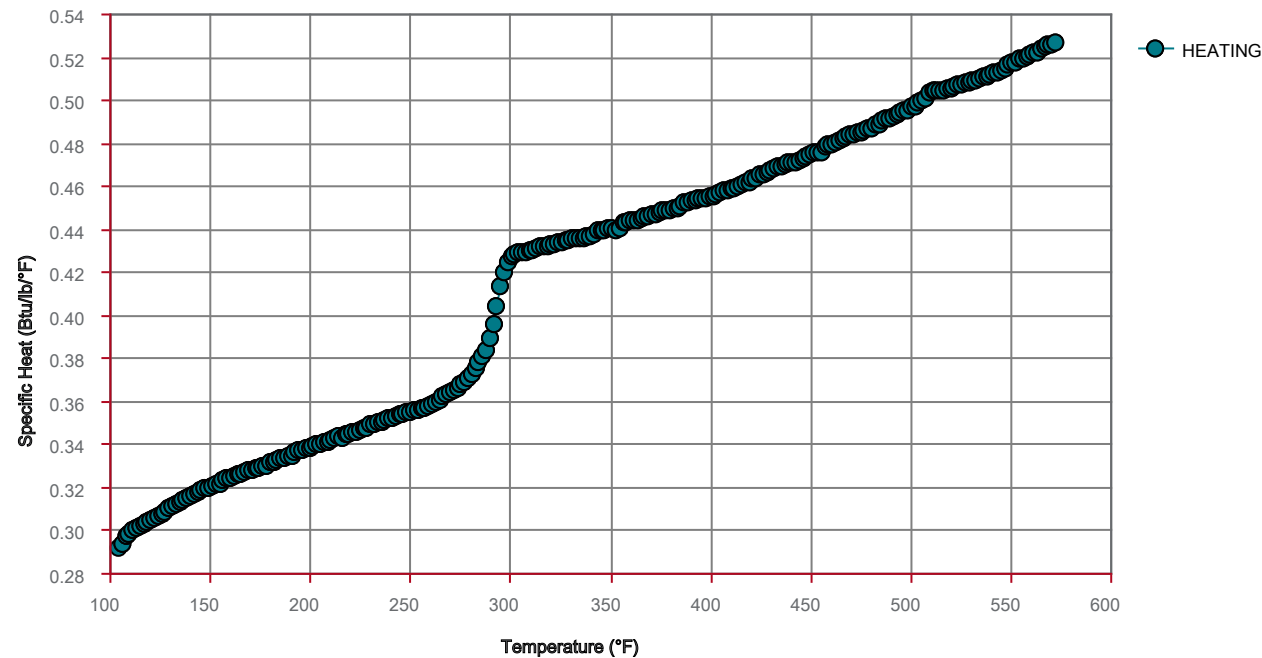
文件建立日期：2015年3月12日
添加到 Prospector：2000年11月
上次更新：2014/3/19



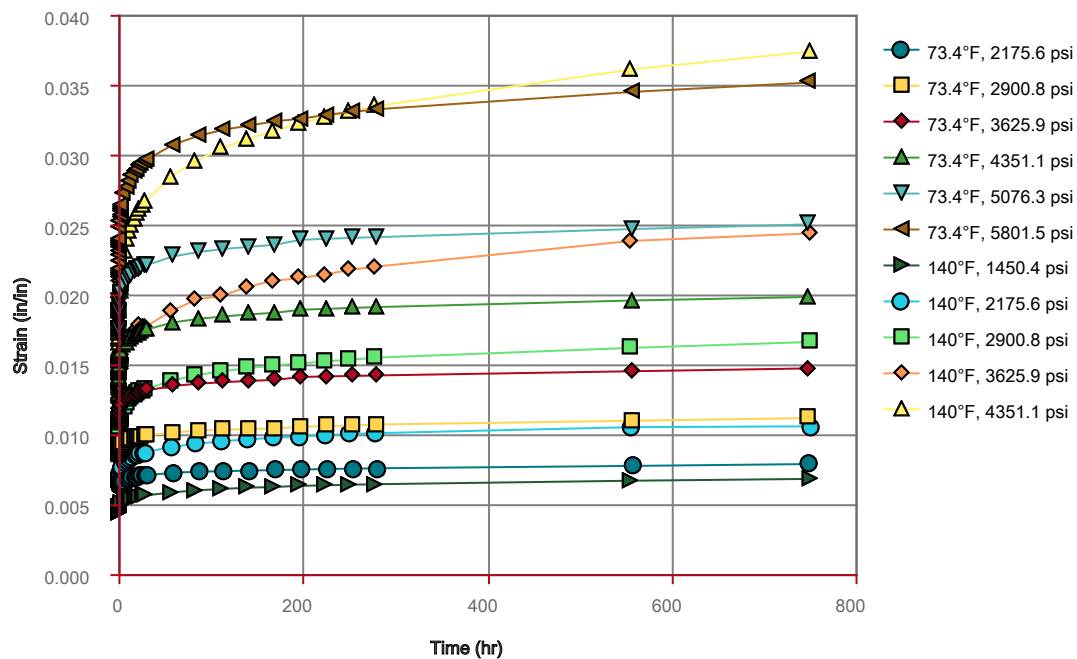
Shear DMA (ASTM D4065)



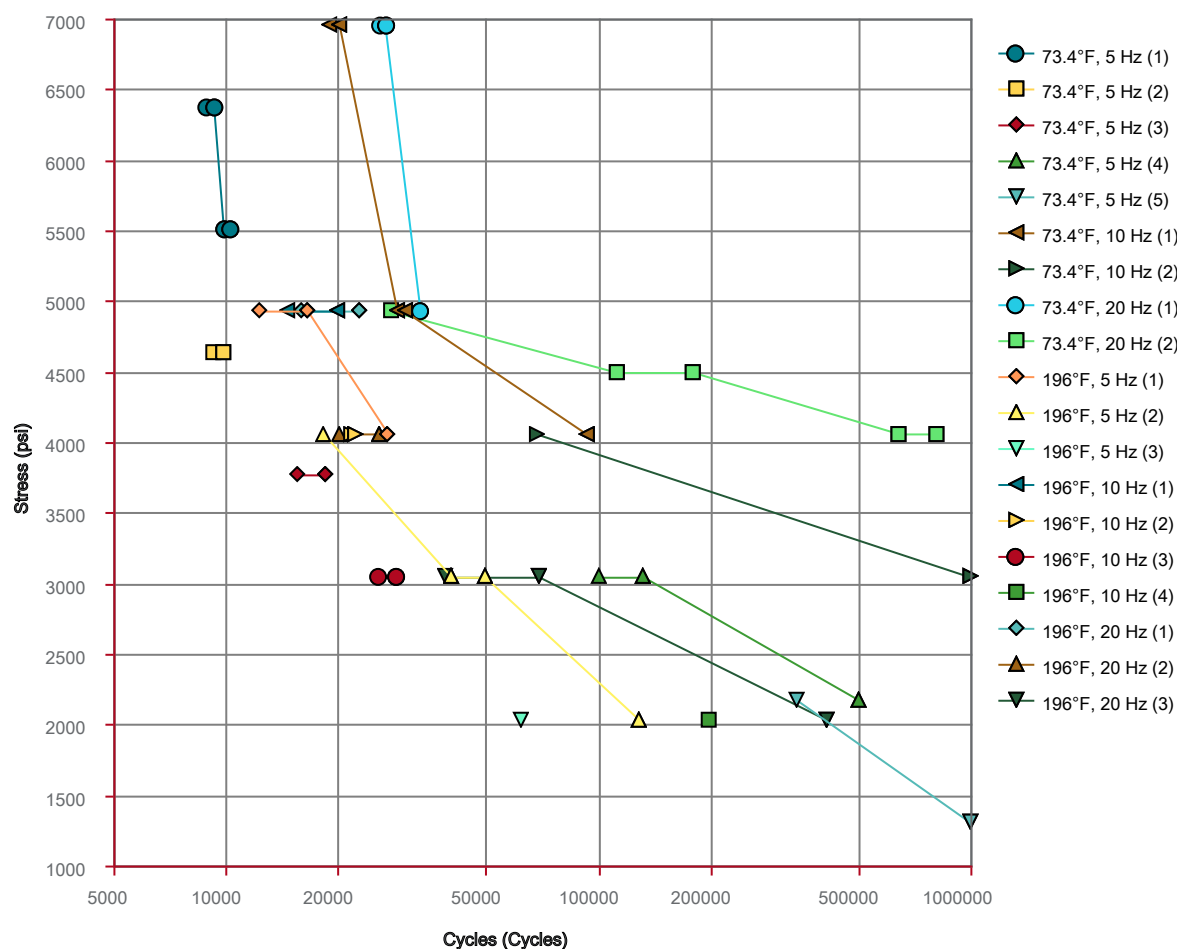
Specific Heat vs. Temperature (ASTM D3417)



Tensile Creep (ASTM D2990)



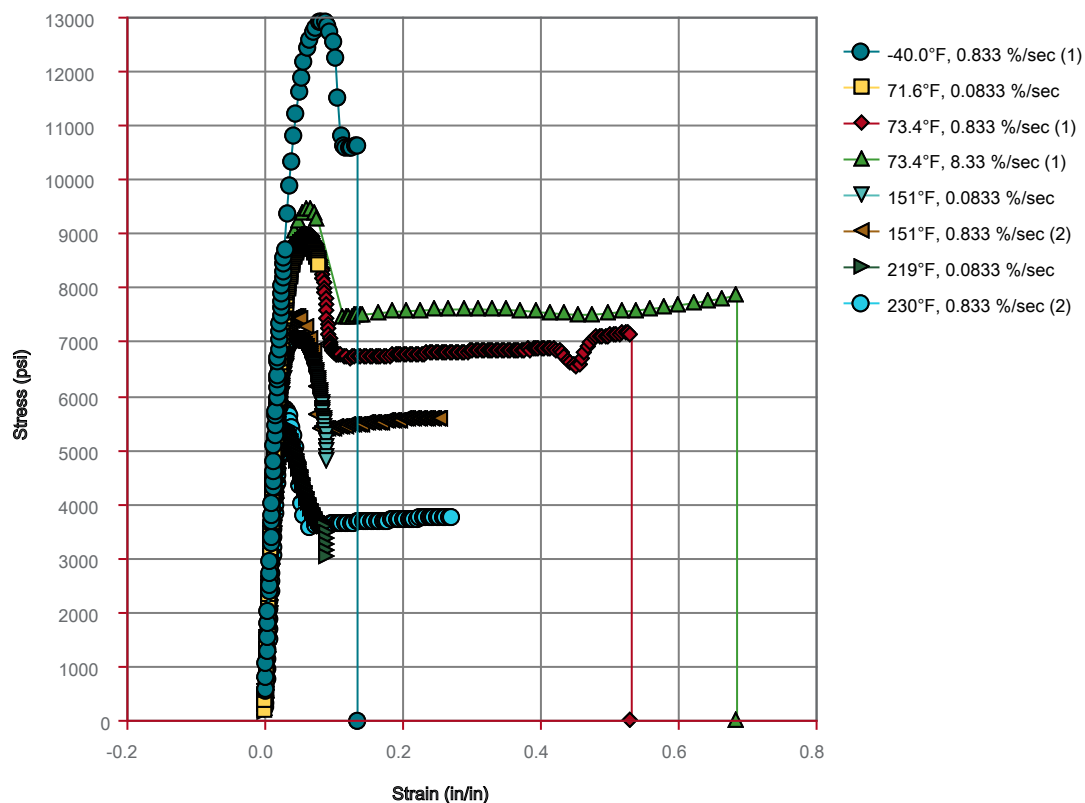
Tensile Fatigue



数据备注

- (1) - Series 1
- (2) - Series 2
- (3) - Series 3
- (4) - Series 4
- (5) - Series 5

Tensile Stress vs. Strain (ASTM D638)

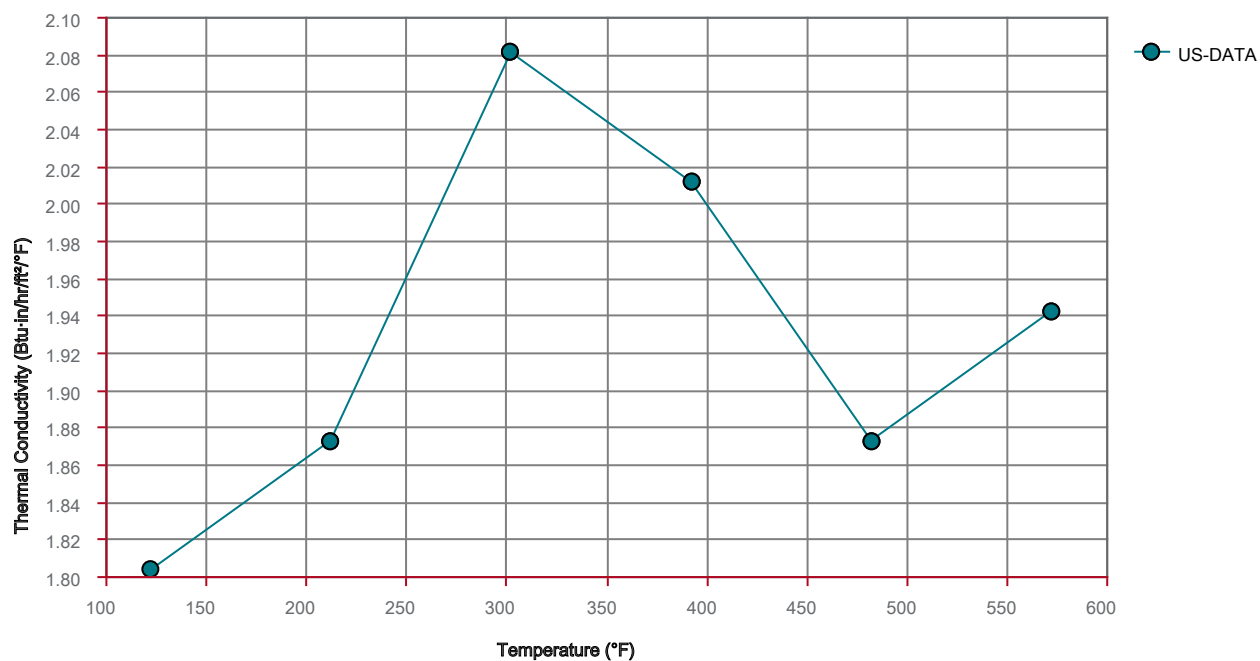


数据备注

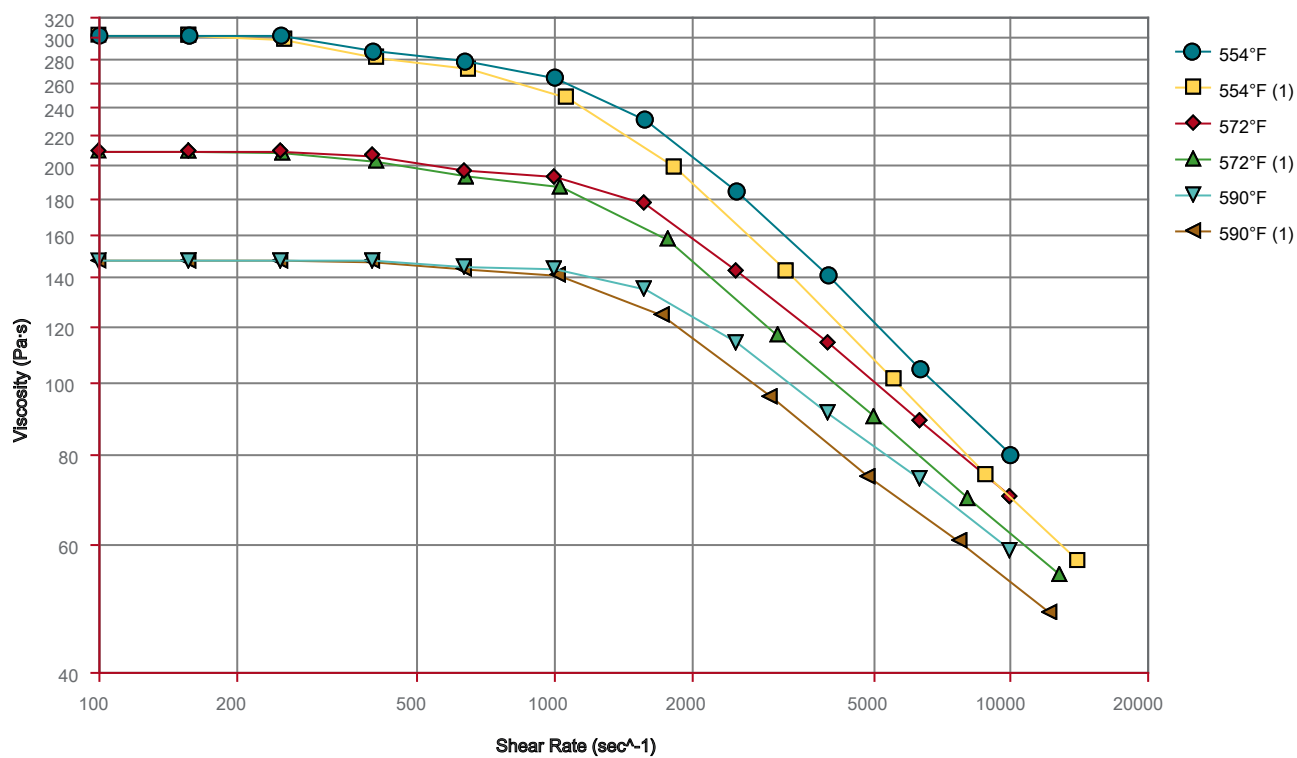
(1) - BREAK

(2) - STOPPED

Thermal Conductivity vs. Temperature (ASTM E1530)



粘度与剪切率 (ASTM D3835)



数据备注

9 / 11

(1) - Raw Corrected Data

UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2015. 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。

文件号：TDS-17535-zh

文件建立日期：2015年3月12日
添加到 Prospector：2000年11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 类型 1, 2.0 in/min (50 mm/min)
- ⁵ 0.051 in/min (1.3 mm/min)
- ⁶ 80*10*3 sp=62mm
- ⁷ 80*10*3
- ⁸ Type S
- ⁹ 标准 B (120°C/h), 载荷2 (50N)



LEXAN™ 121R 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

