

LEXAN™ 143R resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

产品说明

LEXAN™ 143R resin是一种聚碳酸酯 (PC) 产品,。它可以通过注射成型进行加工,在北美洲有供货。LEXAN™ 143R resin的应用领域包括汽车行业 和 户外应用。

特性包括:

- 阻燃/额定火焰
- 脱模剂
- 无卤素
- 紫外线稳定

总体

材料状态	• 已商用 : 当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet
UL 黄卡 ²	• E121562-220862
搜索 UL 黄卡	• SABIC Innovative Plastics • LEXAN™
供货地区	• 北美洲
添加剂	• 脱模 • 紫外线稳定剂
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) • 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/cm³	
--	1.19 g/cm³	1.19 g/cm³	
特定体积	23.1 in³/lb	0.835 cm³/g	ASTM D792
熔流率 (300°C/1.2 kg)	11 g/10 min	11 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	f1	f1	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	9500 psi	65.5 MPa	
伸长率 ⁴			ASTM D638
屈服	7.0 %	7.0 %	
断裂	110 %	110 %	
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)	13500 psi	93.1 MPa	ASTM D790
抗泰伯磨损 (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
悬臂梁缺口冲击强度 (73°F (23°C))	15 ft-lb/in	800 J/m	ASTM D256

1 / 9



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8月18日
添加到 Prospector: 1995年11月
上次更新: 2014/3/19

LEXAN™ 143R resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

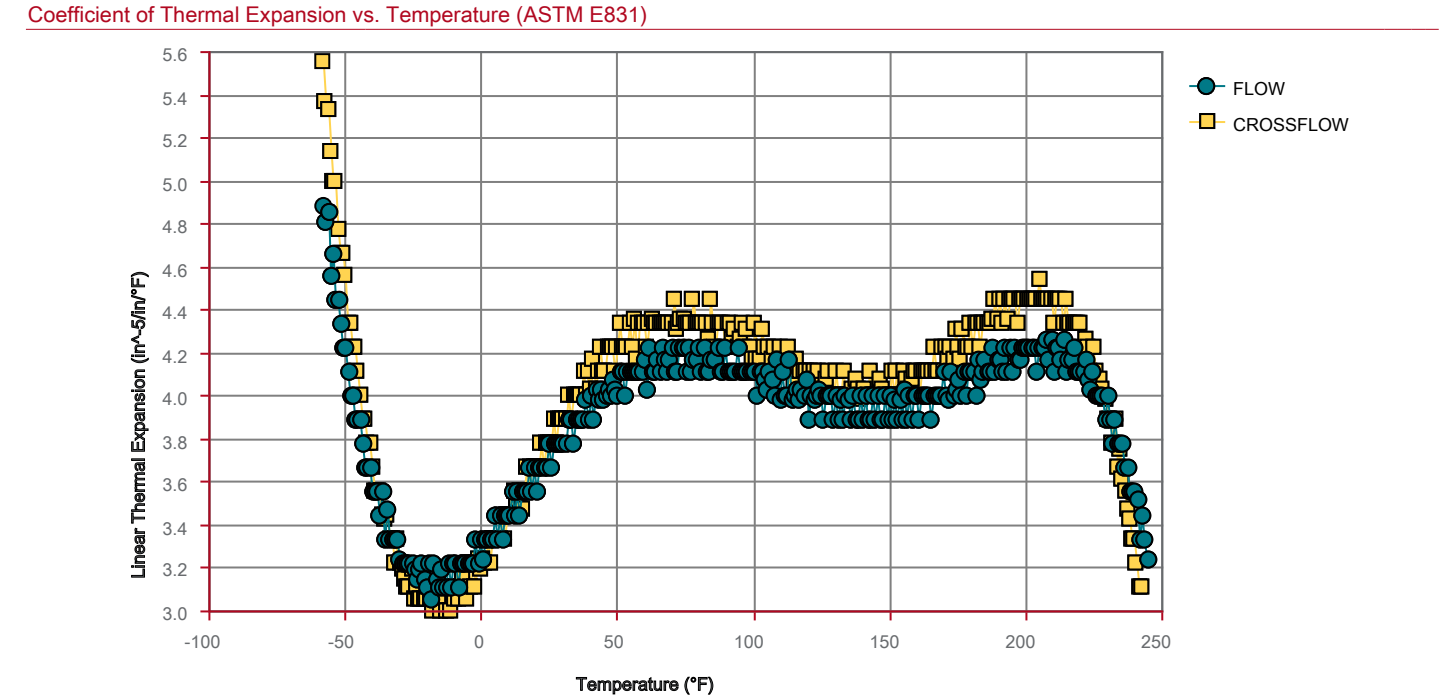
PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

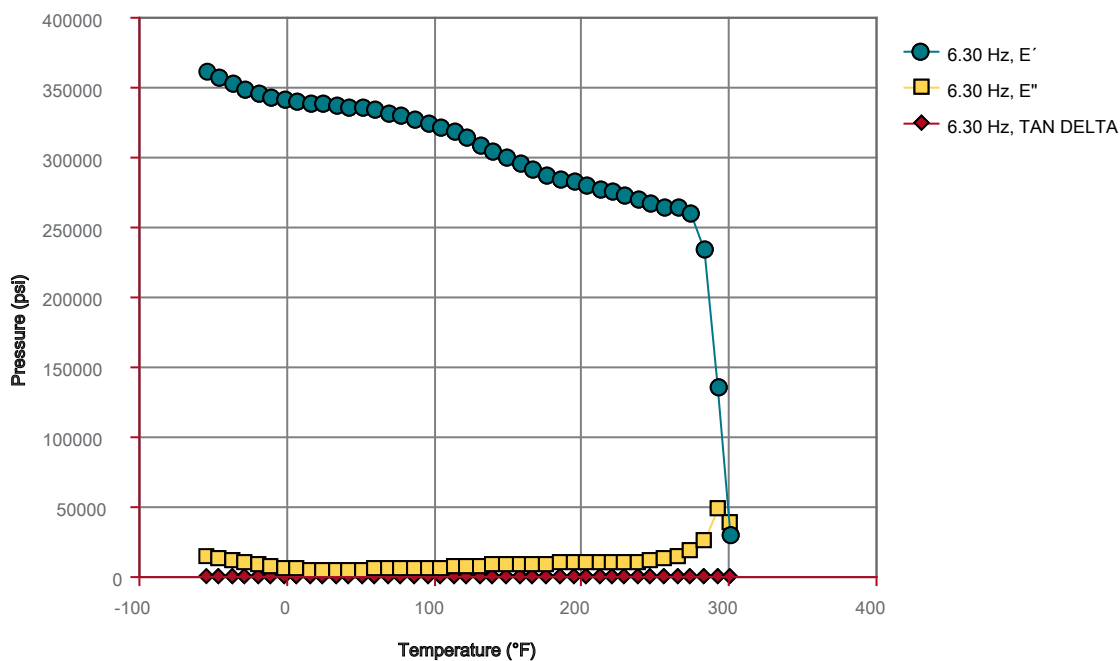
冲击性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
无缺口悬臂梁冲击 (73°F (23°C))	60 ft-lb/in	3200 J/m	ASTM D4812
落锤冲击 (73°F (23°C))	1500 in-lb	169 J	ASTM D3029
拉伸冲击强度 ⁶	260 ft-lb/in ²	546 kJ/m ²	ASTM D1822
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
洛氏硬度			ASTM D785
M 计秤	70	70	
R 计秤	118	118	
热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
热变形温度			ASTM D648
66 psi (0.45 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)	270 °F	132 °C	
维卡软化温度	310 °F	154 °C	ASTM D1525 ⁷
线形膨胀系数 - 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	1.3 Btu-in/hr/ft ² /°F	0.19 W/m/K	ASTM C177
RTI Elec	266 °F	130 °C	UL 746
RTI Imp	266 °F	130 °C	UL 746
RTI Str	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 4	PLC 4	UL 746
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级 (0.0300 in (0.762 mm))	HB	HB	UL 94
极限氧指数	25 %	25 %	ASTM D2863
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 %	
建议注入量	40 到 60 %	40 到 60 %	
螺筒后部温度	423 到 560 °F	217 到 293 °C	
螺筒中部温度	540 到 580 °F	282 到 304 °C	
螺筒前部温度	560 到 600 °F	293 到 316 °C	
射嘴温度	550 到 590 °F	288 到 310 °C	
加工 (熔体) 温度	560 到 600 °F	293 到 316 °C	
模具温度	160 到 200 °F	71.1 到 93.3 °C	



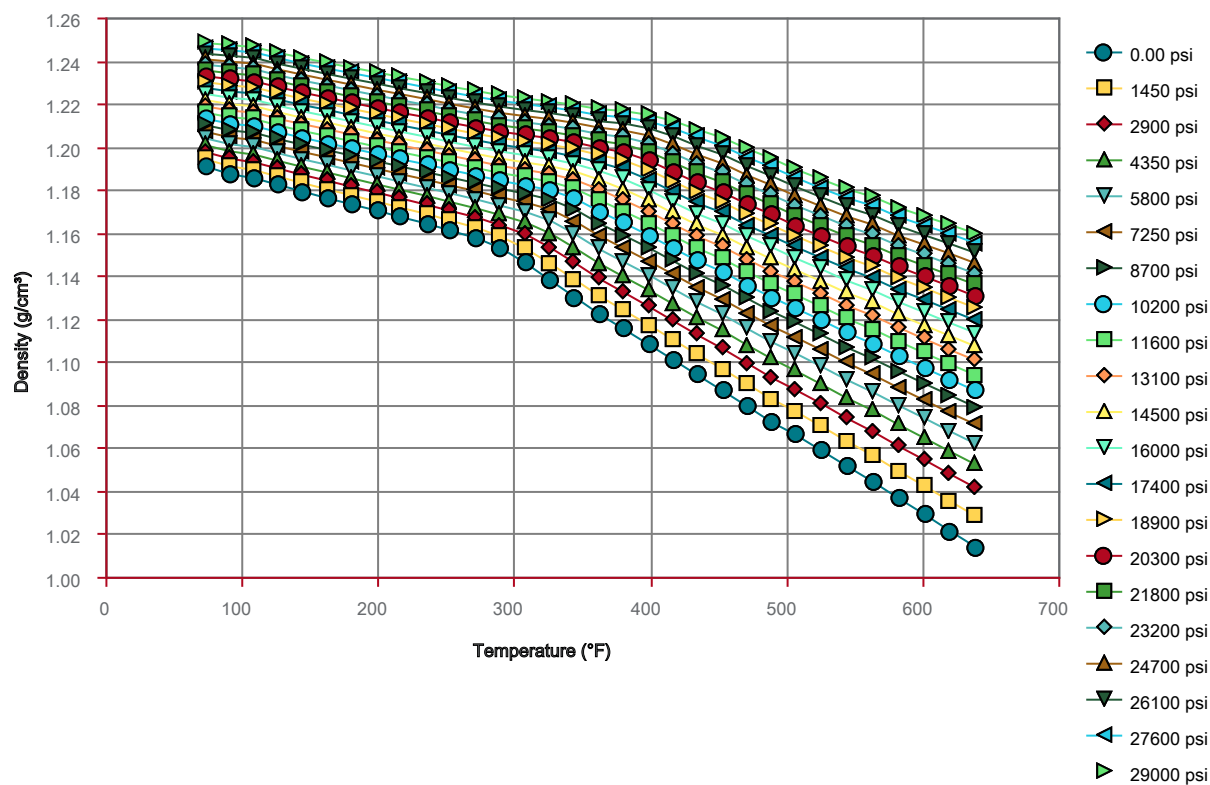
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)
背压	50.0 到 100 psi	0.345 到 0.689 MPa
螺杆转速	40 到 70 rpm	40 到 70 rpm
排气孔深度	1.0E-3 到 3.0E-3 in	0.025 到 0.076 mm



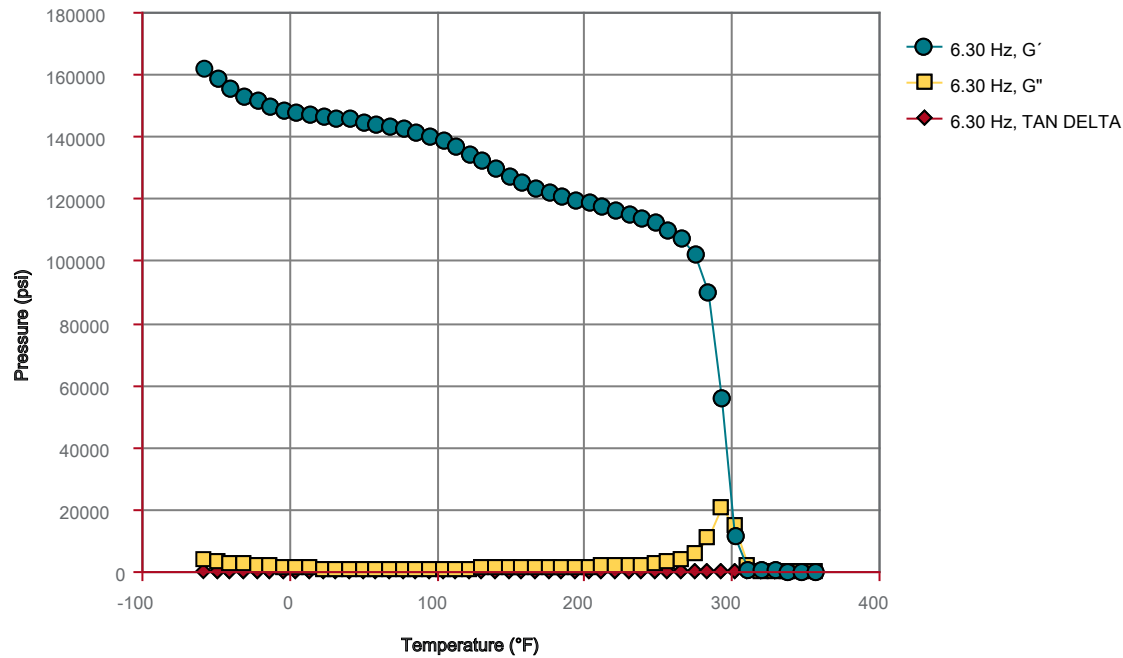
Flexural DMA (ASTM D4065)



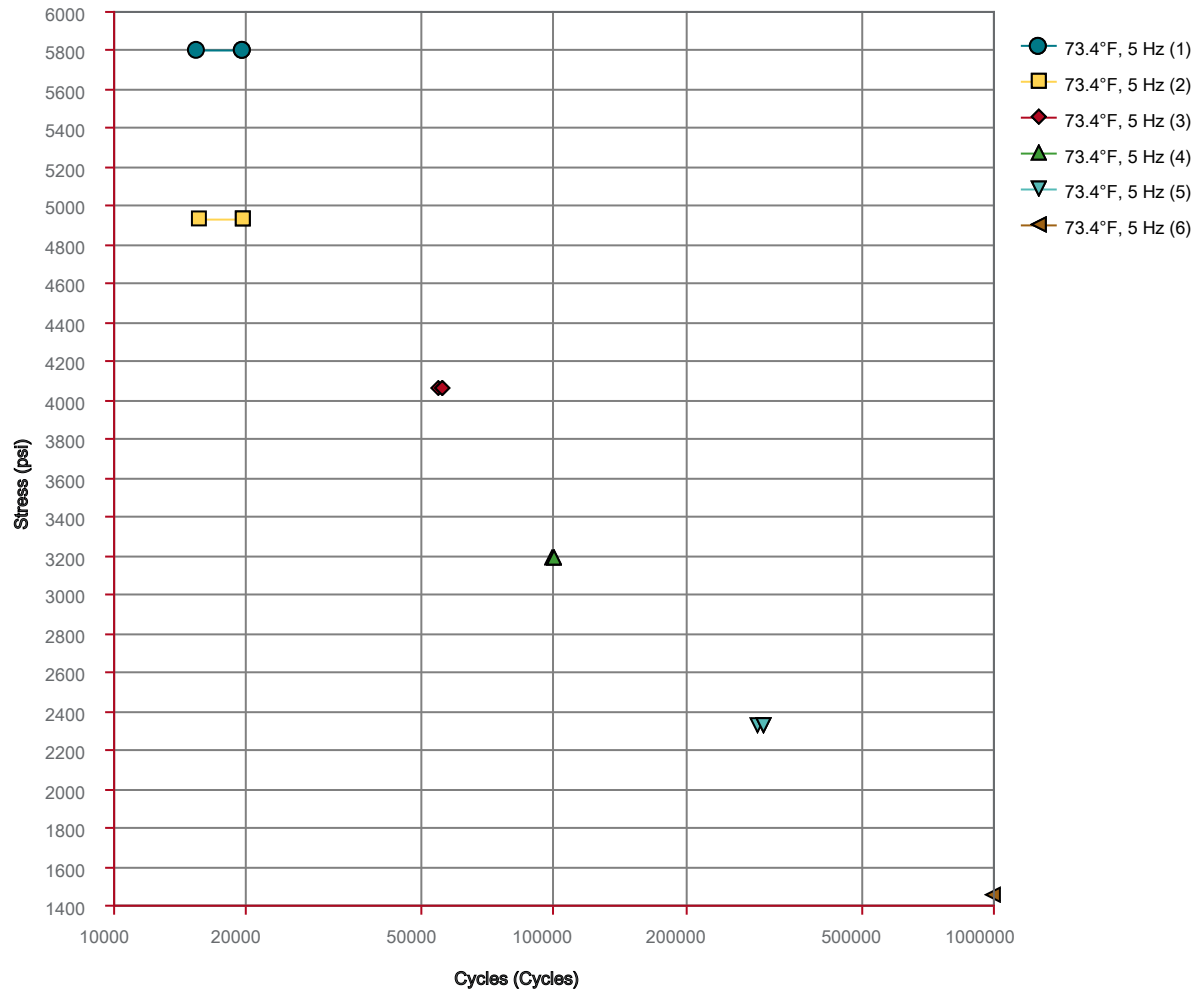
Pressure-Volume-Temperature (PVT - Zoller Method)



Shear DMA (ASTM D4065)



Tensile Fatigue

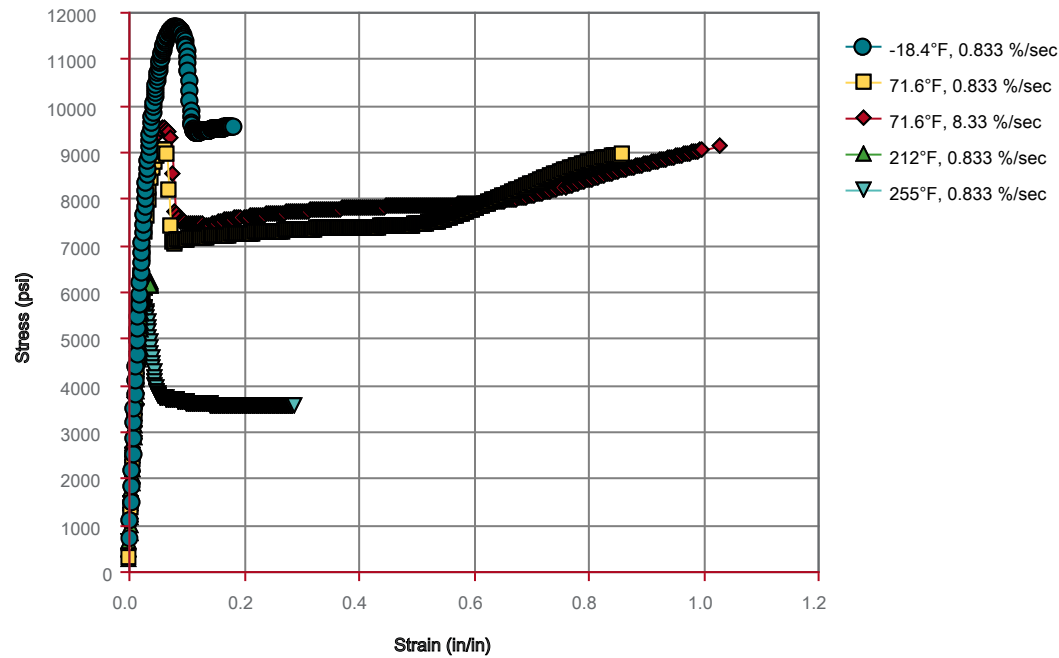


数据备注

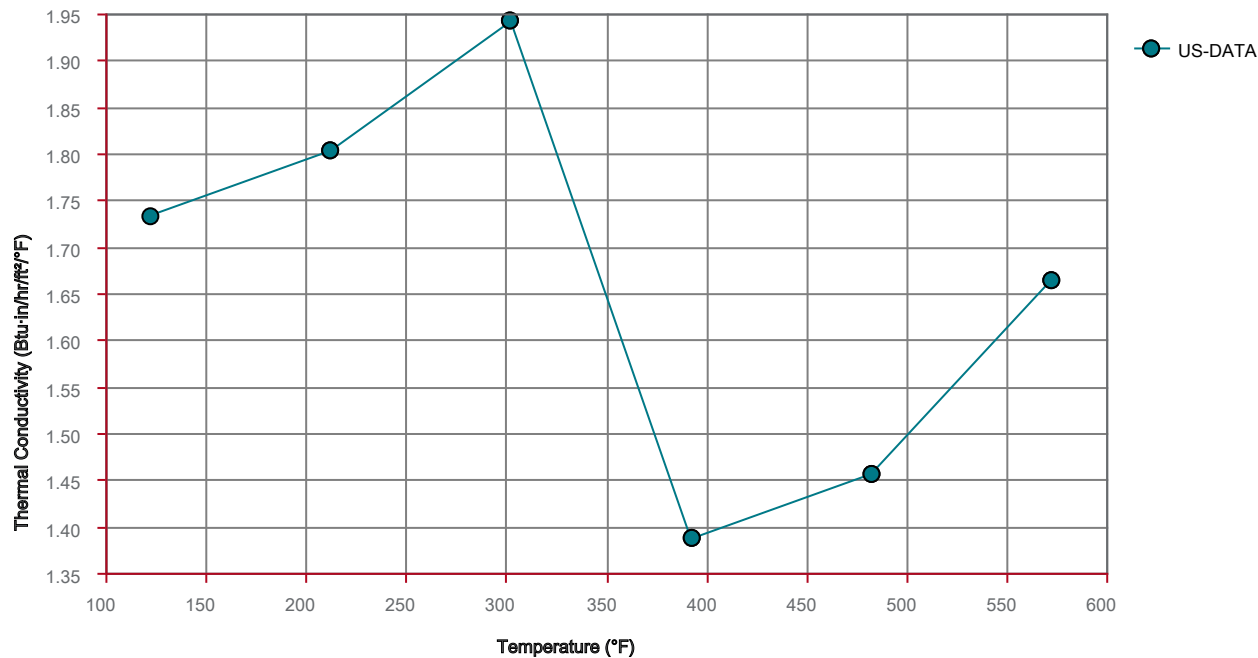
- (1) - Series 1
- (2) - Series 2
- (3) - Series 3
- (4) - Series 4
- (5) - Series 5
- (6) - Series 6



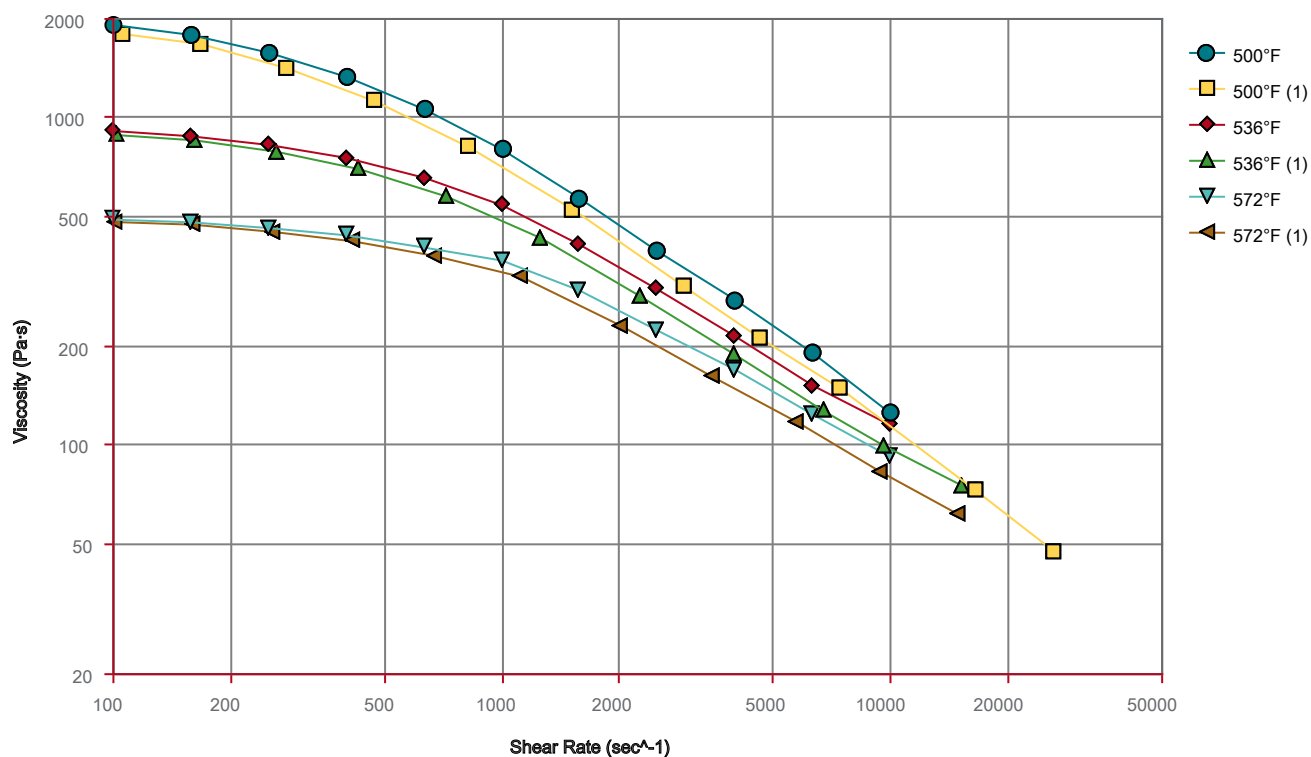
Tensile Stress vs. Strain (ASTM D638)



Thermal Conductivity vs. Temperature (ASTM E1530)



粘度与剪切率 (ASTM D3835)



数据备注

备注

(1) - Rab. Corrected Data

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 Type S⁷ 标准 B (120°C/h), 压力 2 (50N)

LEXAN™ 143R 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

