

产品比较

PROSPECTOR®

Technical Data

Product Description					
Makroblend® EL703	(PC+PET) blend; unreinforced; flame-retardant; UV-stabilized; impact modified; high flow; injection molding grade. Good impact strength, dimensional stability and chemical resistance. Uses include outdoor electrical enclosures. UL746C f1 rated.				
XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	Good Chemical Resistance, XYLEX grade with good dishwasher performance, USA/Europe Food Contact Comment: While molding of thicker parts, cooling speed has an influence of transparency. Thicker parts may form opaque areas in the centre due to slow cooling.				
XYLEX™ Resin X8300 - Americas	PC+Polyester, UV Stabilized, Transparent				
XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	PC+ POLYESTER unreinforced alloy developed for optical or lense market. Chemical resistance.				
XYLEX™ Resin X7300 - Americas	PC+POLYESTER unreinforced alloy. High flow, chemically resistant with excellent optical quality. UV-stabilized.				
General	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas
Manufacturer / Supplier	• Covestro - Polycarbonates	• SABIC	• SABIC	• SABIC	• SABIC
Generic Symbol	• PC+PET	• PC+聚酯	• PC+聚酯	• PC+聚酯	• PC+聚酯
Material Status	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效
资料 ¹	• Technical Datasheet (Chinese (Traditional)) • Technical Datasheet (Chinese) • Technical Datasheet (English) • Technical Datasheet (German) • Technical Datasheet (Japanese)	• Technical Datasheet	• Technical Datasheet	• Technical Datasheet	• Technical Datasheet
UL 黄卡 ²	• E41613-101010260	• E121562-461581 • E121562-461582	• E121562-220772	--	• E121562-100791416
搜索 UL 黄卡	• Covestro - Polycarbonates • Makroblend®	• SABIC • XYLEX™ Resin	• SABIC • XYLEX™ Resin	• SABIC • XYLEX™ Resin	• SABIC • XYLEX™ Resin
Availability	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区	• 北美洲 • 拉丁美洲	• 北美洲 • 拉丁美洲	• 亚太地区	• 北美洲 • 拉丁美洲
Additive	• 冲击改性剂 • 紫外线稳定剂 • 阻燃性	--	• 紫外线稳定剂	--	• 紫外线稳定剂



产品比较

+135-3858-6433 (GuangDong)
+188-1699-6168 (ShangHai)
+852-6957-5415 (HongKong)

PROSPECTOR®

General	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas
Features	- 尺寸稳定性良好 - 冲击改性 - 抗撞击性，良好 - 流动性高 - 耐化学性良好 - 阻燃性	- 耐化学性良好 - 食品接触的合规性	--	耐化学性良好	- 流动性高 - 耐化学性良好
Uses	电气/电子应用领域	- 草坪和园林设备 - 电器用具 - 电子显示器 - 非特定食品应用 - 室外应用	- Lighting Applications - 草坪和园林设备 - 电气/电子应用领域 - 电器用具 - 电子显示器 - 镜头 - 室外应用 - 医疗/护理用品	- Lighting Applications - 电气/电子应用领域 - 电子显示器	- Automotive Lighting - Lighting Applications - 电气/电子应用领域 - 电器用具 - 电子显示器 - 家用货品 - 建筑应用领域 - 镜头 - 液体处理
RoHS Compliance	RoHS 合规	--	--	--	--
Appearance	--	--	清晰/透明	--	--
Processing Method	注射成型	注射成型	注射成型	注射成型	注射成型
Multi-Point Data	--	--	- Coefficient of Thermal Expansion vs. Temperature (ASTM E831) - Flexural DMA (ASTM D4065) - Shear DMA (ASTM D4065) - Specific Heat vs. Temperature (ASTM D3417) - Tensile Stress vs. Strain (ASTM D638) - Thermal Conductivity vs. Temperature (ASTM E1530) - Viscosity vs. Shear Rate (ASTM D3835)	--	Thermal Conductivity vs. Temperature (ASTM E1530)
Also Available In	--	- Asia Pacific - Europe	- Asia Pacific - Europe	- Europe - Latin America - North America	- Asia Pacific - Europe

文件号：TDS-41455-91786-53685-85766-53687-zh

文件建立日期：2018年7月3日



产品比较

+135-3858-6433 (GuangDong)
+188-1699-6168 (ShangHai)
+852-6957-5415 (HongKong)

PROSPECTOR®

Physical	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Density / Specific Gravity							
--	--	1.19	1.20	1.20	1.20	g/cm³	ASTM D792
--	--	1.19	1.17	1.18	1.18	g/cm³	ISO 1183
23°C	1.30	--	--	--	--	g/cm³	ISO 1183
Melt Mass-Flow Rate (MFR)							ASTM D1238
265°C/2.16 kg	--	--	15	21	21	g/10 min	
300°C/1.2 kg	--	13	--	44	--	g/10 min	
Melt Volume-Flow Rate (MVR)							ISO 1133
265°C/2.16 kg	--	--	15.0	20.0	21.0	cm³/10min	
270°C/5.0 kg	26.0	--	--	--	--	cm³/10min	
300°C/1.2 kg	--	10.0	--	42.0	--	cm³/10min	
Molding Shrinkage							
流动 : 3.20 mm	--	0.70 到 0.80	0.50 到 0.80	0.40 到 0.80	0.40 到 0.80	%	Internal Method
横向流动 : 3.20 mm	--	--	0.40 到 0.60	0.50 到 0.70	0.50 到 0.70	%	Internal Method
横向流量 ⁴	0.60 到 0.80	--	--	--	--	%	ISO 2577
流量 ⁴	0.60 到 0.80	--	--	--	--	%	ISO 2577
Water Absorption							ISO 62
饱和, 23°C	0.50	0.16	0.050	0.50	--	%	
平衡, 23°C, 50% RH	0.20	0.14	0.20	0.12	--	%	
Mechanical	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Tensile Modulus							
-- ⁵	--	2470	--	--	--	MPa	ASTM D638
-- ⁶	--	--	1520	1840	1840	MPa	ASTM D638
--	--	2370	1600	1900	1900	MPa	ISO 527-2/1
23°C	2300	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2/1
Tensile Strength							
屈服 ⁷	--	58.0	47.0	49.0	49.0	MPa	ASTM D638
屈服	--	61.0	55.0	55.0	55.0	MPa	ISO 527-2/50
屈服, 23°C	56.0	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2/50
断裂 ⁷	--	66.0	46.0	52.0	52.0	MPa	ASTM D638
断裂	--	66.0	54.0	55.0	55.0	MPa	ISO 527-2/50
断裂, 23°C	55.0	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2/50

文件号 : TDS-41455-91786-53685-85766-53687-zh

文件建立日期 : 2018 年 7 月 3 日



Mechanical	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Tensile Elongation							
屈服 ⁷	--	2.0	5.0	5.0	5.0	%	ASTM D638
屈服	--	6.0	> 5.0	5.0	5.0	%	ISO 527-2/50
屈服, 23°C	4.5	--	--	--	--	%	ISO 527-2/50
断裂 ⁷	--	120	150	150	150	%	ASTM D638
断裂	--	130	> 200	> 150	> 150	%	ISO 527-2/50
Nominal Tensile Strain at Break (23°C)	100	--	--	--	--	%	ISO 527-2/50
Flexural Modulus							
50.0 mm Span ⁸	--	2240	1680	1940	1940	MPa	ASTM D790
-- ⁹	--	2030	1700	2000	2000	MPa	ISO 178
23°C ⁹	2250	--	--	--	--	MPa	ISO 178
Flexural Stress							
-- ^{9, 10}	--	--	78.0	71.0	71.0	MPa	ISO 178
-- ^{9, 11}	--	90.0	--	--	--	MPa	ISO 178
3.5% Strain, 23°C ⁹	71.0	--	--	--	--	MPa	ISO 178
23°C ⁹	83.0	--	--	--	--	MPa	ISO 178
屈服, 50.0 mm Span ⁸	--	98.0	71.0	83.0	83.0	MPa	ASTM D790
Impact	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Charpy Notched Impact Strength							ISO 179/1eA
-30°C	15	--	--	--	--	kJ/m²	
23°C	50	--	--	--	--	kJ/m²	
23°C ¹²	--	13	10	11	--	kJ/m²	
Notched Izod Impact							
-30°C	--	100	73	56	--	J/m	ASTM D256
23°C	--	700	1100	660	660	J/m	ASTM D256
-30°C	15	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 180/A
-30°C ¹³	--	8.0	7.0	7.0	--	kJ/m²	ISO 180/1A
-10°C ¹³	--	--	5.0	5.0	--	kJ/m²	ISO 180/1A
23°C	50	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 180/A
23°C ¹³	--	10	8.0	10	9.0	kJ/m²	ISO 180/1A

产品比较

+135-3858-6433 (GuangDong)
+188-1699-6168 (ShangHai)
+852-6957-5415 (HongKong)

PROSPECTOR®

Impact	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Instrumented Dart Impact 23°C, Total Energy	--	74.0	95.0	95.0	95.0	J	ASTM D3763
Hardness	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Durometer Hardness (邵氏 D, 10 秒)	--	--	73	--	--		ASTM D2240
Thermal	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Deflection Temperature Under Load							
0.45 MPa, 未退火, 3.20 mm	--	--	79.0	102	102	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火	119	--	--	--	--	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm	--	113	75.0	88.0	88.0	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火	96.0	--	--	--	--	°C	ISO 75-2/A
1.8 MPa, 未退火, 4.00 mm, 100 mm Span ¹⁴	--	--	80.0	90.0	90.0	°C	ISO 75-2/Ae
1.8 MPa, 未退火, 4.00 mm, 64.0 mm Span ¹³	--	112	78.0	92.0	--	°C	ISO 75-2/Af
Vicat Softening Temperature							
--	--	130	91.0	108	108	°C	ASTM D1525 ¹⁵
--	--	130	--	107	--	°C	ISO 306/B50
--	132	132	96.0	106	106	°C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test ¹⁶ (85°C)	--	--	通过	--	--		IEC 60695-10-2
CLTE							
流动 : -40 到 40°C	--	6.5E-5	1.1E-4	1.2E-4	1.2E-4	cm/cm/°C	ASTM E831
流动 : -40 到 40°C	--	7.5E-5	1.1E-4	--	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
流动 : 23 到 55°C	7.0E-5	--	--	--	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
流动 : 23 到 60°C	--	--	9.0E-5	8.5E-5	8.5E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向 : -40 到 40°C	--	6.7E-5	1.1E-4	1.1E-4	1.1E-4	cm/cm/°C	ASTM E831
横向 : -40°C	--	7.5E-5	1.1E-4	--	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向 : 23 到 55°C	8.0E-5	--	--	--	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向 : 23 到 60°C	--	--	9.0E-5	8.5E-5	8.5E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
Thermal Conductivity							ISO 8302
23°C ¹⁷	0.20	--	--	--	--	W/m/K	
--	--	--	0.23	--	--	W/m/K	
RTI Elec (1.5 mm)	105	--	--	--	--	°C	UL 746

文件号 : TDS-41455-91786-53685-85766-53687-zh

文件建立日期 : 2018 年 7 月 3 日

产品比较

+135-3858-6433 (GuangDong)
+188-1699-6168 (ShangHai)
+852-6957-5415 (HongKong)

PROSPECTOR®

Thermal	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
RTI Imp (1.5 mm)	90.0	--	--	--	--	°C	UL 746
RTI Str (1.5 mm)	105	--	--	--	--	°C	UL 746
Electrical	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Surface Resistivity							
--	--	--	> 1.0E+15	--	--	ohms	ASTM D257
--	1.0E+16	--	--	--	--	ohms	IEC 60093
Volume Resistivity							
--	--	--	> 1.0E+15	--	--	ohms-cm	ASTM D257
23°C	1.0E+16	--	--	--	--	ohms-cm	IEC 60093
Electric Strength (23°C, 1.00 mm)	34	--	--	--	--	kV/mm	IEC 60243-1
Relative Permittivity							IEC 60250
23°C, 100 Hz	3.50	--	--	--	--		
23°C, 1 MHz	3.30	--	--	--	--		
Dissipation Factor							IEC 60250
23°C, 100 Hz	3.0E-3	--	--	--	--		
23°C, 1 MHz	0.020	--	--	--	--		
Comparative Tracking Index (CTI)	--	--	PLC 0	--	--		UL 746
Comparative Tracking Index (解决方案 A)	200	--	--	--	--	V	IEC 60112
Flammability	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Flame Rating							UL 94
3.0 mm	• V-0 • 5VA	--	V-2	V-2	--		
1.5 mm	V-0	--	--	--	--		
Glow Wire Flammability Index (1.0 mm)	--	--	750	--	--	°C	IEC 60695-2-12
Optical	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制	测试方法
Refractive Index	--	--	1.539	--	--		ISO 489
Transmittance (2540 μm)	--	--	88.0	88.0	88.0	%	ASTM D1003
Haze (2540 μm)	--	--	1.0	2.0	2.0	%	ASTM D1003

文件号：TDS-41455-91786-53685-85766-53687-zh

文件建立日期：2018年7月3日

Injection	Makroblend® EL703	XYLEX™ Resin X7519HP - Americas	XYLEX™ Resin X8300 - Americas	XYLEX™ Resin X7300CL - Asia	XYLEX™ Resin X7300 - Americas	单位制
Drying Temperature	--	85 到 100	65 到 75	80 到 95	80 到 95	°C
--	110	--	--	--	--	°C
Drying Time	--	2.0 到 3.0	3.0 到 5.0	3.0 到 5.0	3.0 到 5.0	hr
--	2.0 到 4.0	--	--	--	--	hr
Suggested Max Moisture	< 0.010	0.020	0.020	0.020	0.020	%
Suggested Shot Size	30 到 70	40 到 80	40 到 80	40 到 80	40 到 80	%
Hopper Temperature	--	50	--	--	--	°C
Rear Temperature	245 到 255	275 到 285	240 到 250	240 到 250	240 到 250	°C
Middle Temperature	250 到 260	280 到 290	240 到 260	245 到 265	245 到 265	°C
Front Temperature	255 到 265	290 到 300	245 到 265	250 到 270	250 到 270	°C
Nozzle Temperature	255 到 270	280 到 290	245 到 265	250 到 270	250 到 270	°C
Processing (Melt) Temp	260 到 280	280 到 300	245 到 265	250 到 270	250 到 270	°C
Mold Temperature	50 到 100	65 到 75	45 到 60	45 到 60	45 到 60	°C
Back Pressure	5.00 到 15.0	0.100 到 0.500	0.200 到 0.500	0.200 到 0.500	0.200 到 0.500	MPa
Screw Speed	--	20 到 100	20 到 100	20 到 100	20 到 100	rpm
Vent Depth	0.025 到 0.075	--	0.013 到 0.020	0.013 到 0.020	0.013 到 0.020	mm

Injection Notes

Makroblend®
EL703

Hold Pressure (% of Injection Pressure): 50 - 75%
Peripheral Screw Speed: 0.05 - 0.2 m/s
Standard Melt Temperature: 270°C

XYLEX™ Resin
X7519HP - Americas

Injection Molding Parameters
• Drying Time (Cumulative): 8 hrs

XYLEX™ Resin
X8300 - Americas

Injection Molding Parameters
• Drying Time (Cumulative): 8 hrs

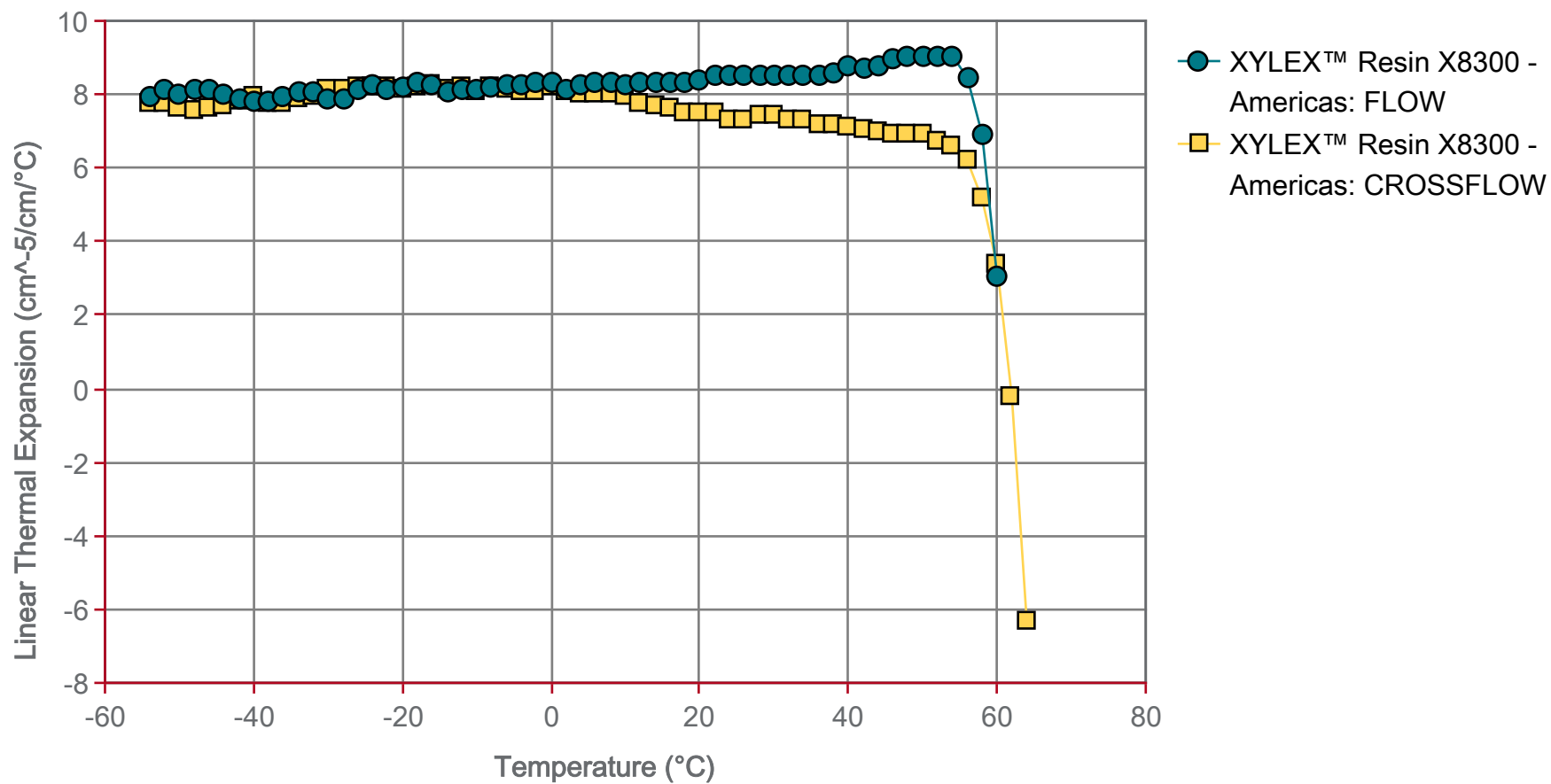
XYLEX™ Resin
X7300CL - Asia

Injection Molding Parameters
• Drying Time (Cumulative): 8 hrs

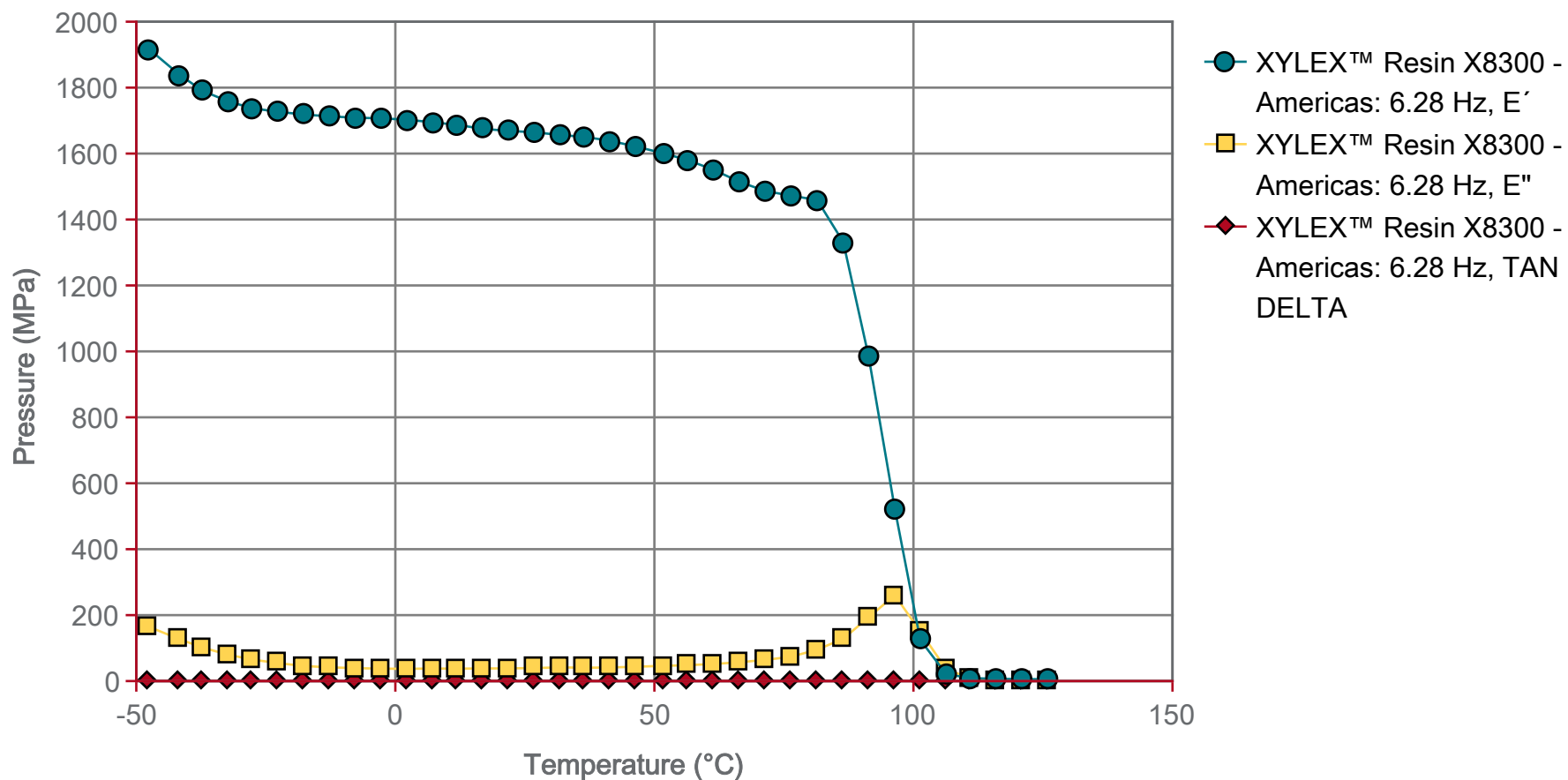
XYLEX™ Resin
X7300 - Americas

Injection Molding Parameters
• Drying Time (Cumulative): 8 hrs

Coefficient of Thermal Expansion vs. Temperature (ASTM E831)



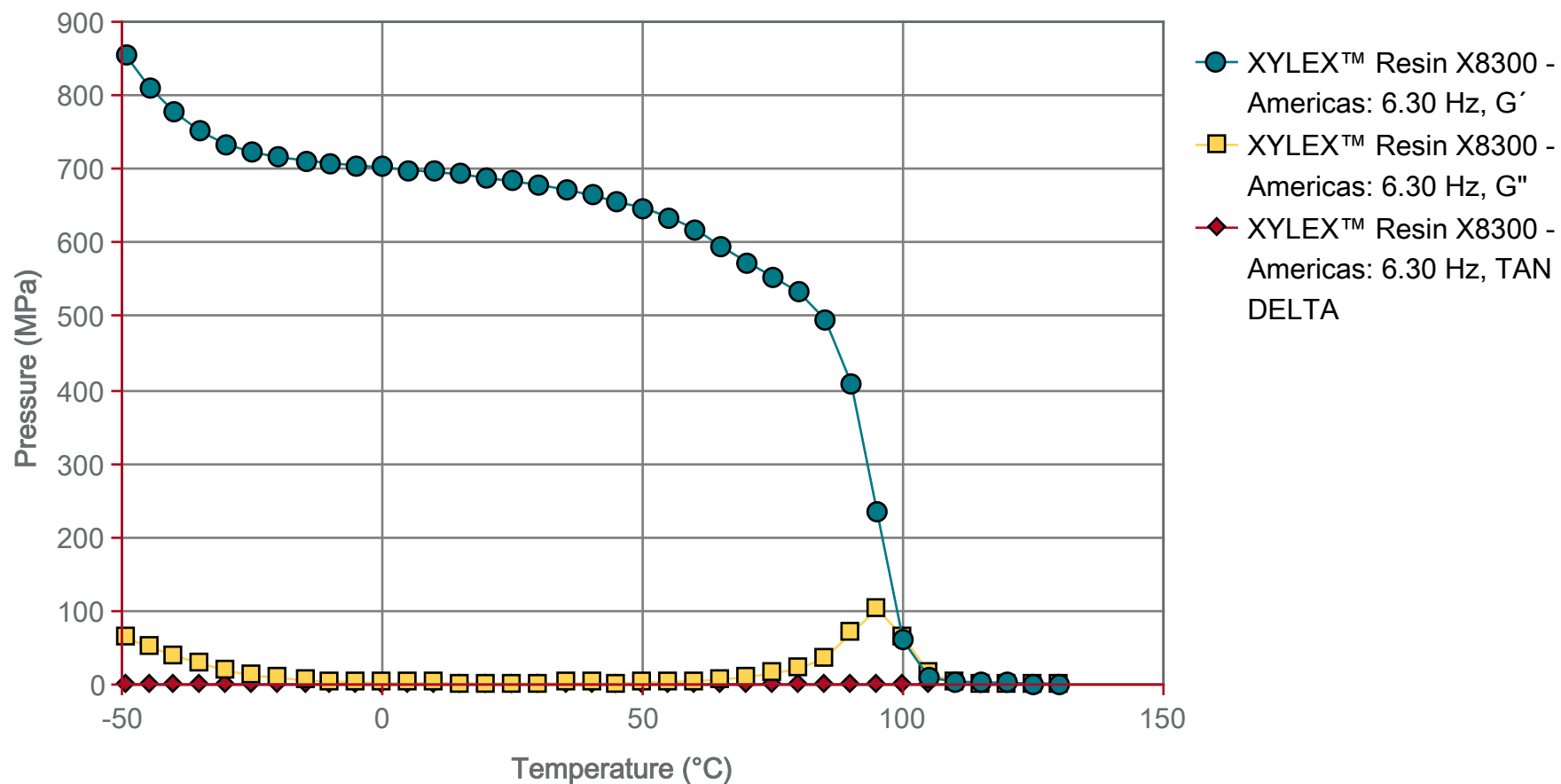
Flexural DMA (ASTM D4065)



文件号：TDS-41455-91786-53685-85766-53687-zh

文件建立日期：2018年7月3日

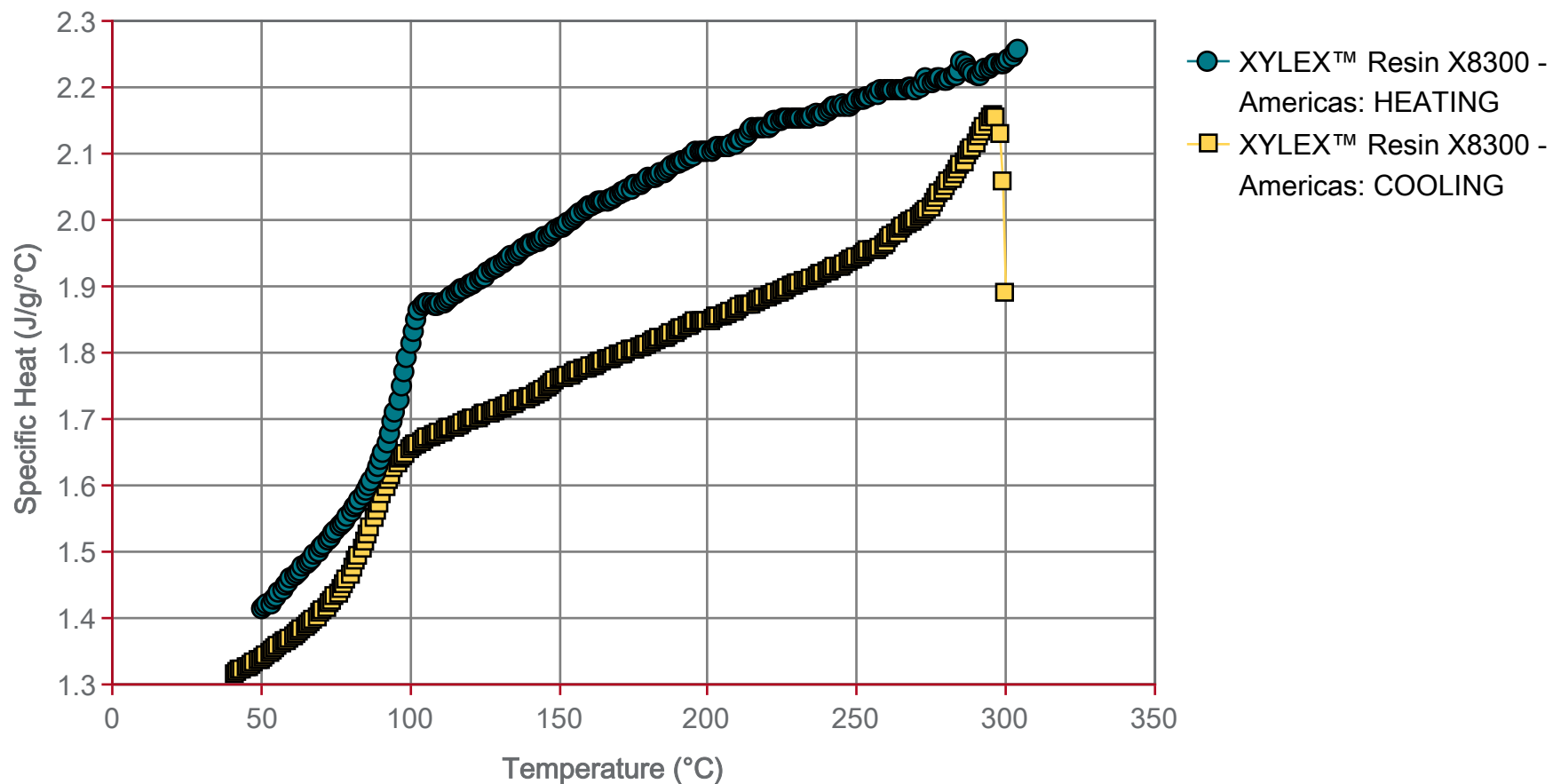
Shear DMA (ASTM D4065)



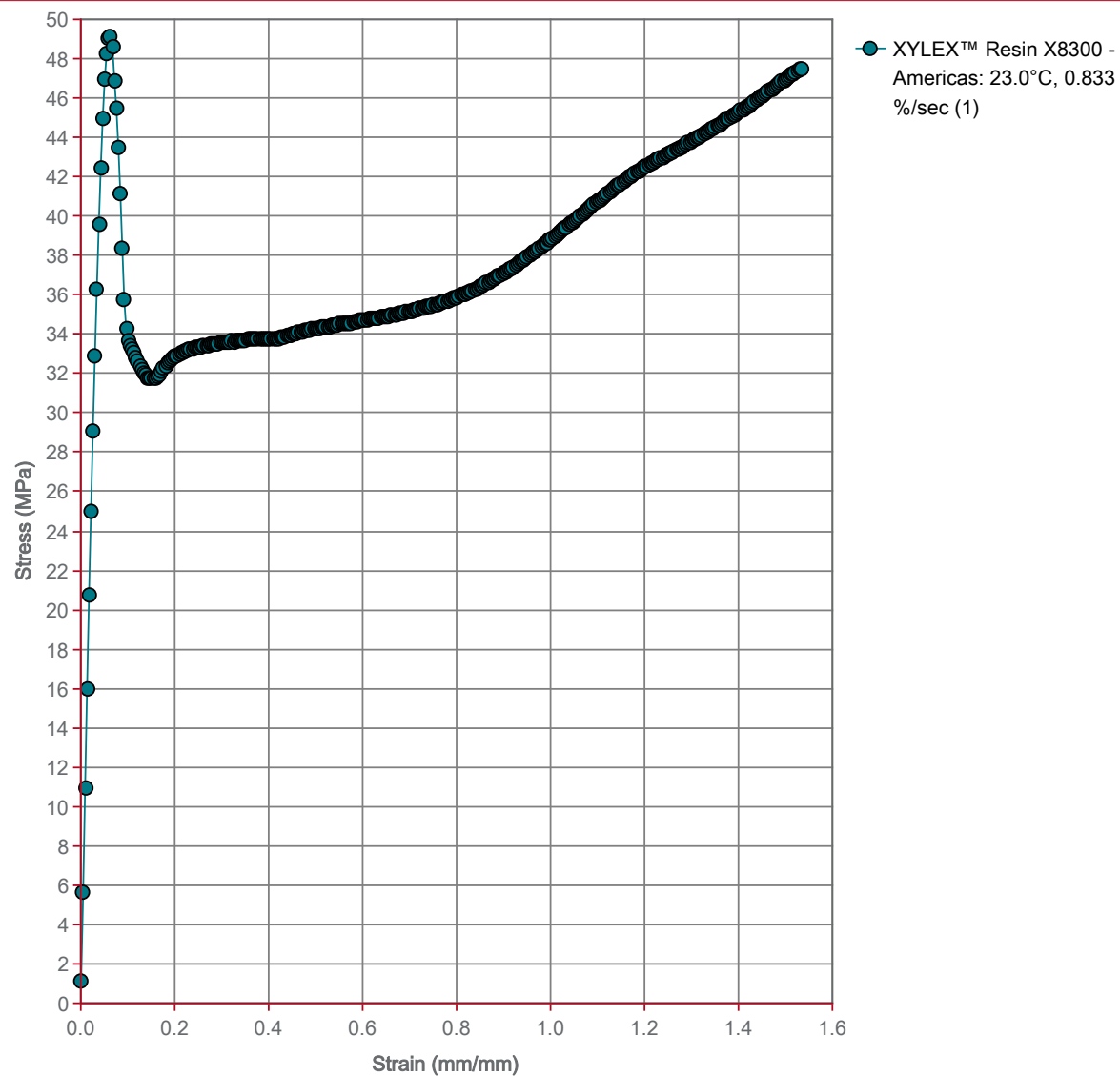
文件号：TDS-41455-91786-53685-85766-53687-zh

文件建立日期：2018年7月3日

Specific Heat vs. Temperature (ASTM D3417)



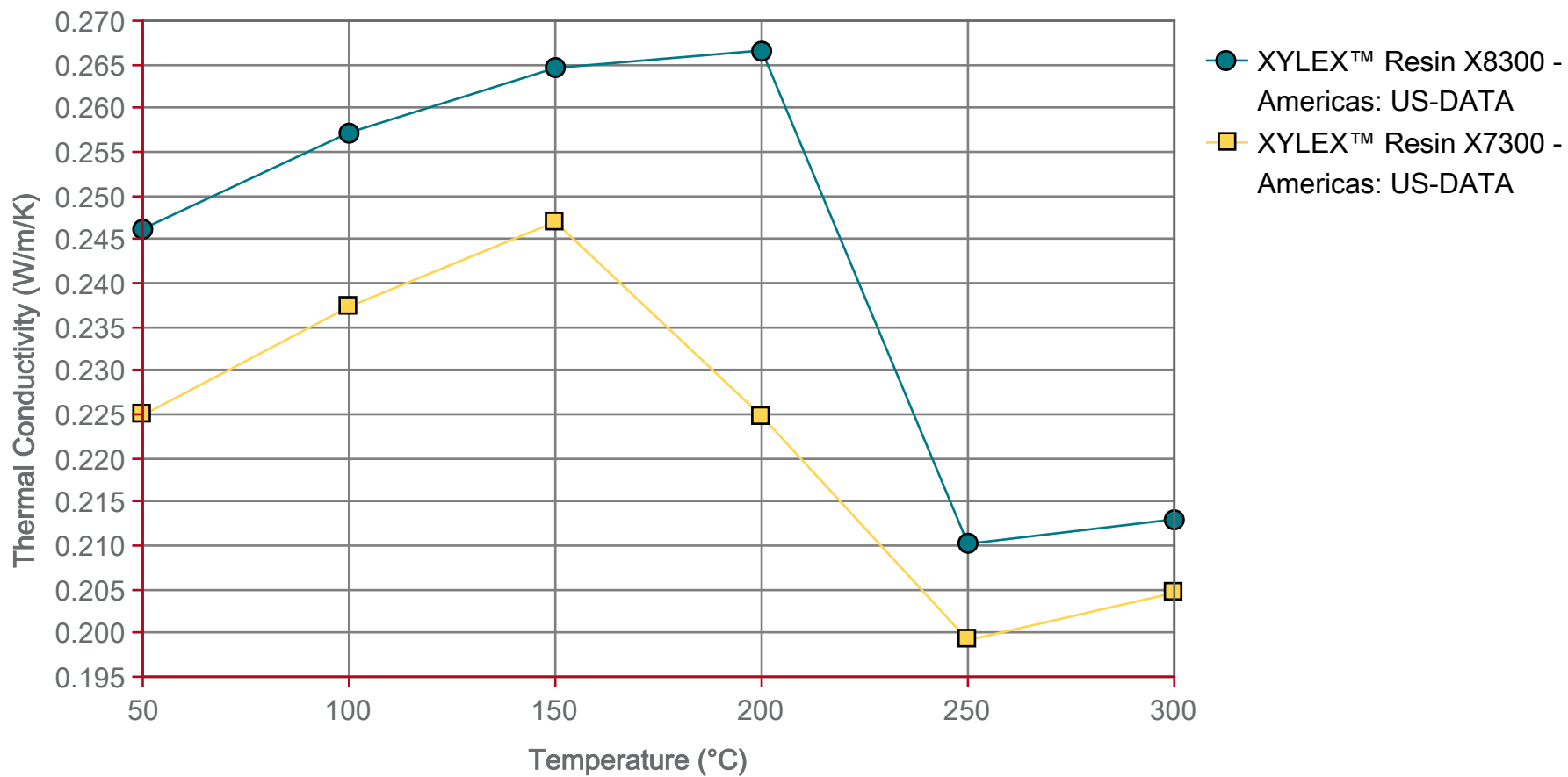
Tensile Stress vs. Strain (ASTM D638)



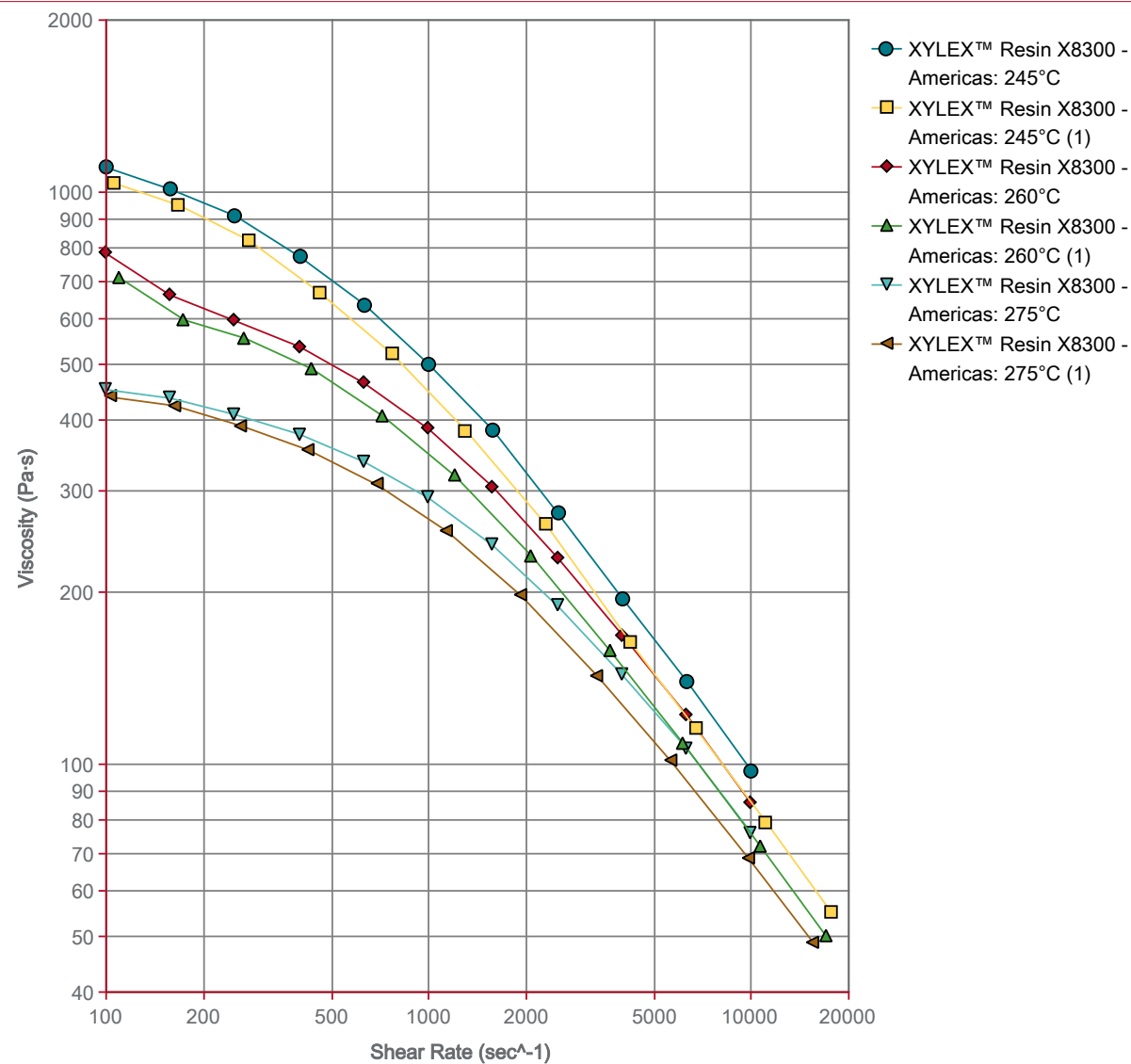
文件号：TDS-41455-91786-53685-85766-53687-zh

文件建立日期：2018年7月3日

Thermal Conductivity vs. Temperature (ASTM E1530)



Viscosity vs. Shear Rate (ASTM D3835)



文件号：TDS-41455-91786-53685-85766-53687-zh

文件建立日期：2018年7月3日

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。
⁴ 600 bar
⁵ 5.0 mm/min
⁶ 50 mm/min
⁷ 类型 1, 50 mm/min
⁸ 1.3 mm/min
⁹ 2.0 mm/min
¹⁰ at Break
¹¹ at Yield
¹² 80*10*4 sp=62mm
¹³ 80*10*4 mm
¹⁴ 120*10*4 mm
¹⁵ 速率 A (50°C/h), 载荷 2 (50N)
¹⁶ Approximate Maximum
¹⁷ Across Flow

