

Technical Data

Product Description				
Makrolon® AX2675		MVR (300°C/1.2 kg) 12 cm³/10 min; medium viscosity; easy release; injection molding - melt temperature 280 - 320°C; available in black colors only; automotive exterior roof trim + pillar appliques; optimized and especially suitable for high-gloss surfaces with highest requirements "Piano-black"; tailored for the use in combination with Polysiloxan coatings		
Makrolon® 2805		MVR (300°C/1.2 kg) 9.0 cm³/10 min; general purpose; medium viscosity; easy release; injection molding - melt temperature 280 - 320°C; available in transparent, translucent and opaque colors		
General		Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	
Manufacturer / Supplier		• Covestro - Polycarbonates	• Covestro - Polycarbonates	
Generic Symbol		• PC	• PC	
Material Status		• 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 (Chinese (Traditional)) • Technical Datasheet (Chinese) • Technical Datasheet (English) • Technical Datasheet (German) • Technical Datasheet (Japanese)	
UL 黄卡 ²		--	• E41613-100460260	
搜索 UL 黄卡		• Covestro - Polycarbonates • Makrolon®	• Covestro - Polycarbonates • Makrolon®	
Availability		• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区	
Features		• 高光 • 脱模性能良好 • 中等粘性	• 通用 • 脱模性能良好 • 中等粘性	
Uses		• 汽车领域的应用 • 汽车外部零件 • 汽车外部装饰	• 通用	
RoHS Compliance		• RoHS 合规	• RoHS 合规	
Automotive Specifications		--	• GM GMP.PC.001 • GM QK 005931 R Color: 550115 Colorless	
Appearance		• 黑色 • 可用颜色	• 半透明 • 不透明 • 可用颜色 • 清晰/透明	
Processing Method		• 注射成型	• 注射成型	
Multi-Point Data		--	• Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1) • Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) • Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1) • Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1) • Specific Volume vs Temperature (ISO 11403-2) • Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)	
Physical		Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制 测试方法
Density (23°C)		1.20	1.20	g/cm³ ISO 1183
Apparent (Bulk) Density ⁴		0.66	0.66	g/cm³ ISO 60
Melt Mass-Flow Rate (MFR) (300°C/1.2 kg)		13	10	g/10 min ISO 1133
Melt Volume-Flow Rate (MVR) (300°C/1.2 kg)		12	9.0	cm³/10min ISO 1133

Physical	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Molding Shrinkage				
垂直	0.60 到 0.80	0.60 到 0.80	%	ISO 2577
流动	0.60 到 0.80	0.60 到 0.80	%	ISO 2577
垂直 : 280°C, 2.00 mm ⁵	0.75	0.70	%	ISO 294-4
流动 : 2.00 mm ⁵	0.70	0.65	%	ISO 294-4
Water Absorption				ISO 62
饱和, 23°C	0.30	0.30	%	
平衡, 23°C, 50% RH	0.12	0.12	%	
Mechanical	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Tensile Modulus (23°C)	2400	2400	MPa	ISO 527-2/1
Tensile Stress				ISO 527-2/50
屈服, 23°C	65.0	66.0	MPa	
断裂, 23°C	69.0	70.0	MPa	
Tensile Strain				ISO 527-2/50
屈服, 23°C	6.0	6.2	%	
断裂, 23°C	120	130	%	
Nominal Tensile Strain at Break (23°C)	> 50	> 50	%	ISO 527-2/50
Tensile Creep Modulus				ISO 899-1
1 hr	--	2200	MPa	
1000 hr	--	1900	MPa	
Flexural Modulus ⁶ (23°C)	2400	2400	MPa	ISO 178
Flexural Stress ⁶				ISO 178
23°C	98.0	97.0	MPa	
3.5% Strain, 23°C	74.0	73.0	MPa	
Flexural Strain at Flexural Strength ⁷ (23°C)	7.1	7.1	%	ISO 178
Films	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Water Vapor Transmission Rate				ISO 15106-1
23°C, 85% RH, 100 µm	15	15	g/m ² /24 hr	
Carbon Dioxide Permeability (23°C, 25.4 µm)	--	16900	cm ³ /m ² /bar/24 hr	ISO 2556
Gas Permeation				ISO 2556
Carbon Dioxide : 100.0 µm	--	3800	cm ³ /m ² /bar/24 hr	
Nitrogen : 25.4 µm	--	510	cm ³ /m ² /bar/24 hr	
Nitrogen : 100.0 µm	--	120	cm ³ /m ² /bar/24 hr	
Oxygen : 25.4 µm	--	2760	cm ³ /m ² /bar/24 hr	
Oxygen : 100.0 µm	--	650	cm ³ /m ² /bar/24 hr	
Impact	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Charpy Notched Impact Strength ⁸				ISO 179/1eA
-30°C, 完全断裂	16	16	kJ/m ²	
23°C, 局部断裂	70	75	kJ/m ²	
Charpy Unnotched Impact Strength				ISO 179/1eU
-60°C	无断裂	无断裂		
-30°C	无断裂	无断裂		
23°C	无断裂	无断裂		
Notched Izod Impact Strength ⁸				ISO 180/A
-30°C, 完全断裂	14	15	kJ/m ²	
23°C, 局部断裂	70	70	kJ/m ²	
Multi-Axial Instrumented Impact Energy				ISO 6603-2
-30°C	60.0	65.0	J	
23°C	55.0	60.0	J	



Impact	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Multi-Axial Instrumented Impact Peak Force				ISO 6603-2
-30°C	6100	6300	N	
23°C	5200	5400	N	
Hardness	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Ball Indentation Hardness	115	115	MPa	ISO 2039-1
Thermal	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Heat Deflection Temperature				
0.45 MPa, 未退火	136	137	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	124	125	°C	ISO 75-2/A
Glass Transition Temperature ⁹	143	145	°C	ISO 11357-2
Vicat Softening Temperature				
--	144	146	°C	ISO 306/B120
--	143	144	°C	ISO 306/B50
Ball Pressure Test				IEC 60695-10-2
135°C	通过	--		
136°C	--	通过		
CLTE				ISO 11359-2
流动 : 23 到 55°C	6.5E-5	6.5E-5	cm/cm/°C	
垂直 : 23 到 55°C	6.5E-5	6.5E-5	cm/cm/°C	
Thermal Conductivity ¹⁰ (23°C)	0.20	0.20	W/m/K	ISO 8302
RTI Elec (1.5 mm)	125	125	°C	UL 746
RTI Imp (1.5 mm)	115	115	°C	UL 746
RTI Str (1.5 mm)	125	125	°C	UL 746
Electrical	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Surface Resistivity	1.0E+16	1.0E+16	ohms	IEC 60093
Volume Resistivity (23°C)	1.0E+16	1.0E+16	ohms-cm	IEC 60093
Electric Strength (23°C, 1.00 mm)	34	34	kV/mm	IEC 60243-1
Relative Permittivity				IEC 60250
23°C, 100 Hz	3.10	3.10		
23°C, 1 MHz	3.00	3.00		
Dissipation Factor				IEC 60250
23°C, 100 Hz	5.0E-4	5.0E-4		
23°C, 1 MHz	9.0E-3	9.0E-3		
Comparative Tracking Index				IEC 60112
解决方案 A	250	250	V	
解决方案 B	125	125	V	
Flammability	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Flame Rating				UL 94
2.5 mm	--	HB		
0.75 mm	--	V-2		
Glow Wire Flammability Index				IEC 60695-2-12
0.75 mm	--	850	°C	
1.5 mm	--	850	°C	
3.0 mm	--	930	°C	



Flammability	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Glow Wire Ignition Temperature				IEC 60695-2-13
0.75 mm	--	875	°C	
1.0 mm	--	875	°C	
1.5 mm	--	875	°C	
3.0 mm	--	900	°C	
Oxygen Index ¹¹	--	28	%	ISO 4589-2
Application of Flame from Small Burner ¹²	K1, F1	K1, F1		DIN 53438-1, -3
Flash Ignition Temperature	480	480	°C	ASTM D1929
Glow Wire Test				EDF HN60 E.02
1.50 mm	--	750	°C	
3.00 mm	--	750	°C	
Needle Flame Test				IEC 60695-11-5
1.50 mm ¹³	--	1.0	min	
1.50 mm ¹⁴	--	0.1	min	
2.00 mm ¹³	--	1.0	min	
2.00 mm ¹⁴	--	0.1	min	
3.00 mm ¹³	--	2.0	min	
3.00 mm ¹⁴	--	0.2	min	
Self Ignition Temperature	550	550	°C	ASTM D1929
燃烧速率 ¹⁵ (> 1.00 mm)	passed	passed		ISO 3795
Optical	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Refractive Index ¹⁶	--	1.586		ISO 489
Transmittance				ISO 13468-2
1000 µm	--	89.0	%	
2000 µm	--	89.0	%	
3000 µm	--	88.0	%	
4000 µm	--	87.0	%	
Haze (3000 µm)	--	< 0.800	%	ISO 14782
Additional Information	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	测试方法
Electrolytical Corrosion (23°C)	A1	A1		IEC 60426
ISO Shortname	ISO 7391-PC,MR,(,,)-18-9	ISO 7391-PC,MR,(,,)-09-9		
Injection	Makrolon® AX2675	Makrolon® 2805	单位制	
Drying Temperature - Dry Air Dryer	120	120	°C	
Drying Time - Dry Air Dryer	4.0	4.0	hr	
Suggested Max Moisture	< 0.020	< 0.020	%	
Suggested Shot Size	30 到 70	30 到 70	%	
Rear Temperature	250 到 270	250 到 270	°C	
Middle Temperature	270 到 290	270 到 290	°C	
Front Temperature	285 到 305	285 到 305	°C	
Nozzle Temperature	270 到 305	270 到 305	°C	
Processing (Melt) Temp	280 到 320	280 到 320	°C	
Mold Temperature	70 到 110	70 到 110	°C	
Back Pressure	10.0 到 20.0	10.0 到 20.0	MPa	
Vent Depth	0.025 到 0.075	0.025 到 0.075	mm	

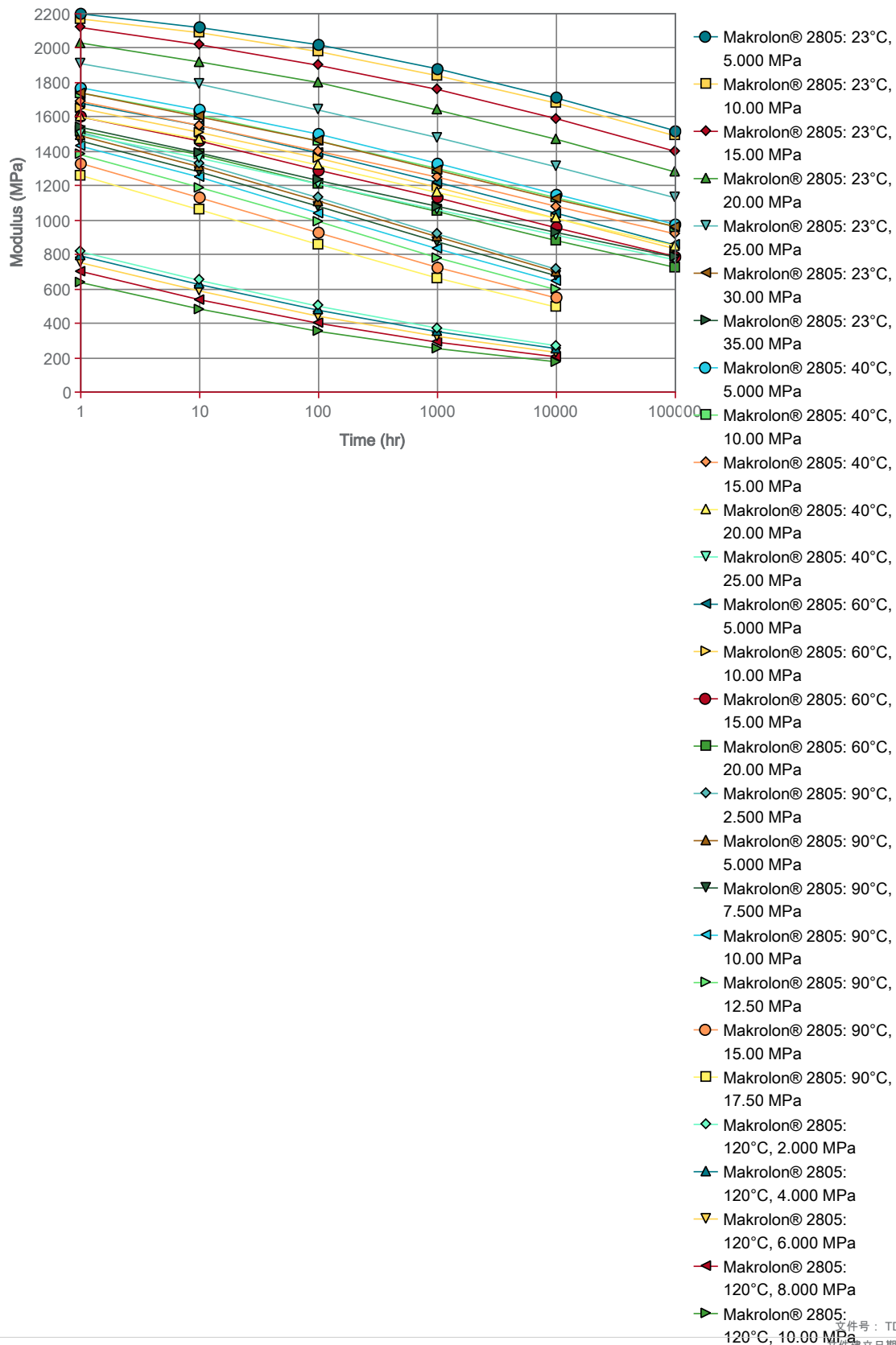


Injection Notes

Makrolon® AX2675	Peripheral Screw Speed: 0.05 - 0.2 m/s Hold Pressure (% of Injection Pressure): 50 - 75% Standard Melt Temperature: 300°C
Makrolon® 2805	Peripheral Screw Speed: 0.05 - 0.2 m/s Standard Melt Temperature: 300°C Hold Pressure (% of Injection Pressure): 50 - 75%

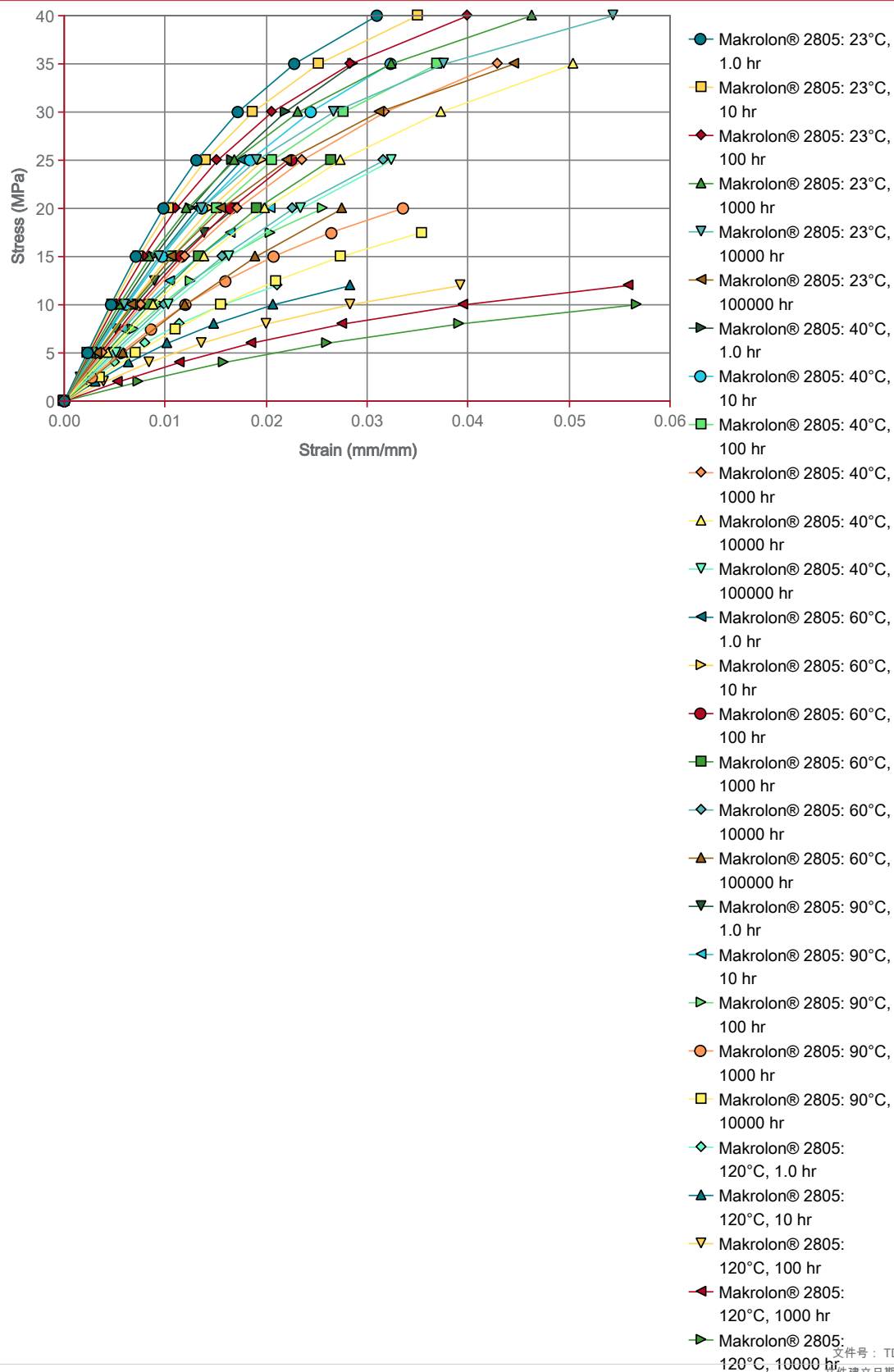


Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1)



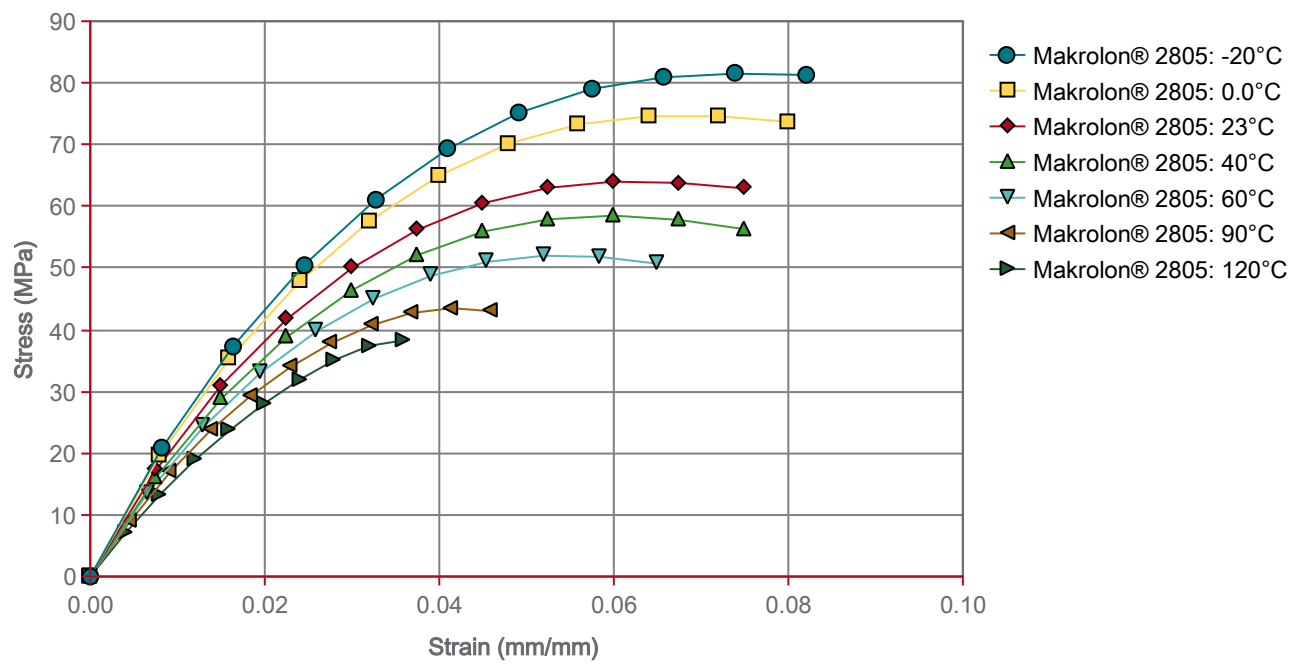
文件号: TDS-297123-35101-zh
文件建立日期: 2020 年 8 月 3 日

Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1)

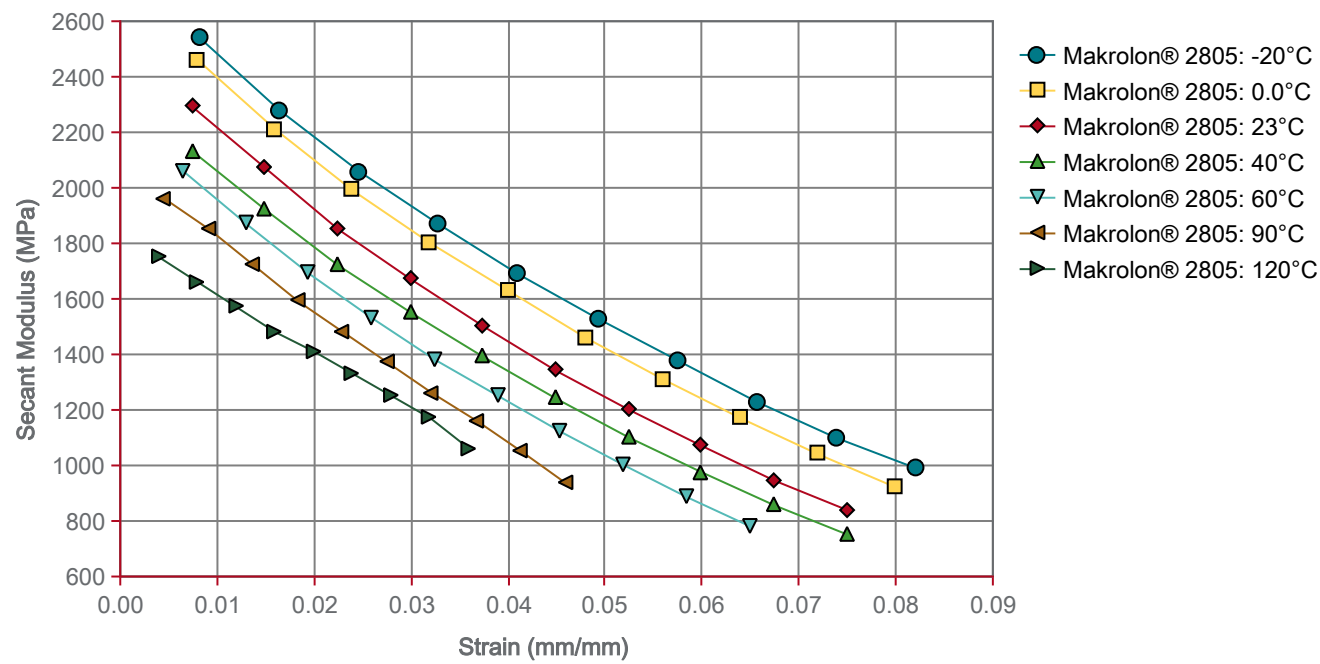


文件号: TDS-297123-35101-zh
文件建立日期: 2020 年 8 月 3 日

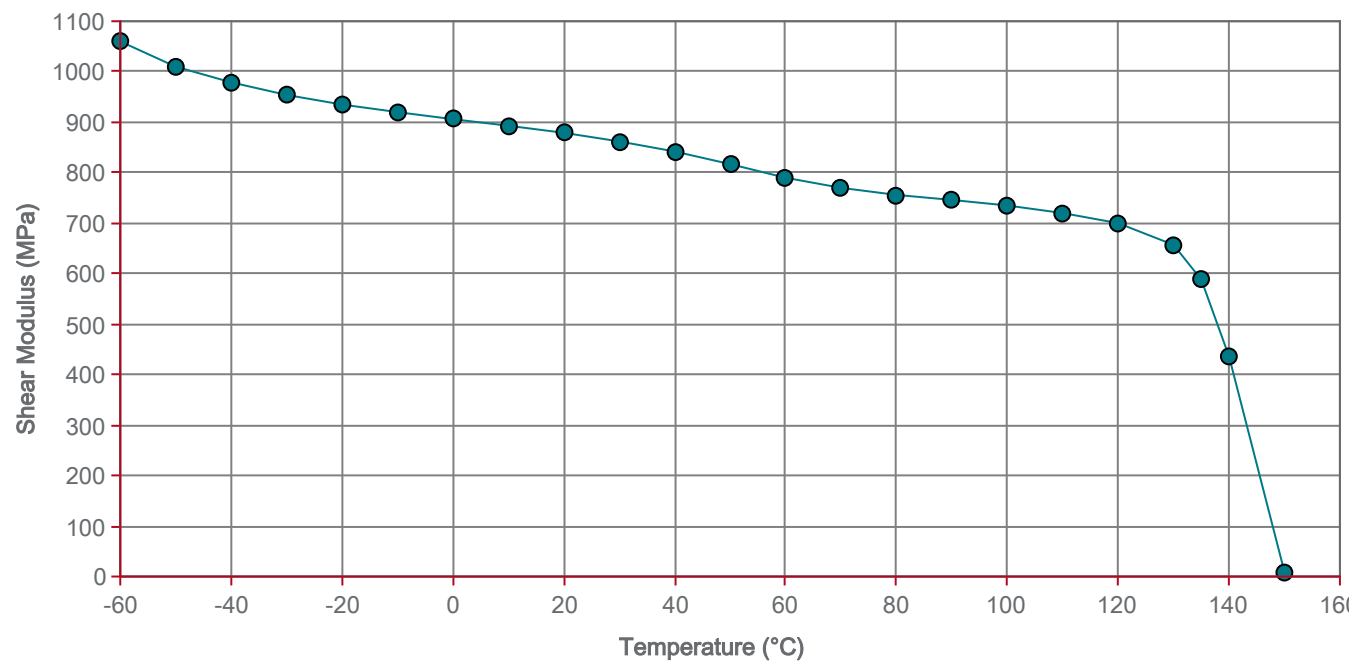
Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1)



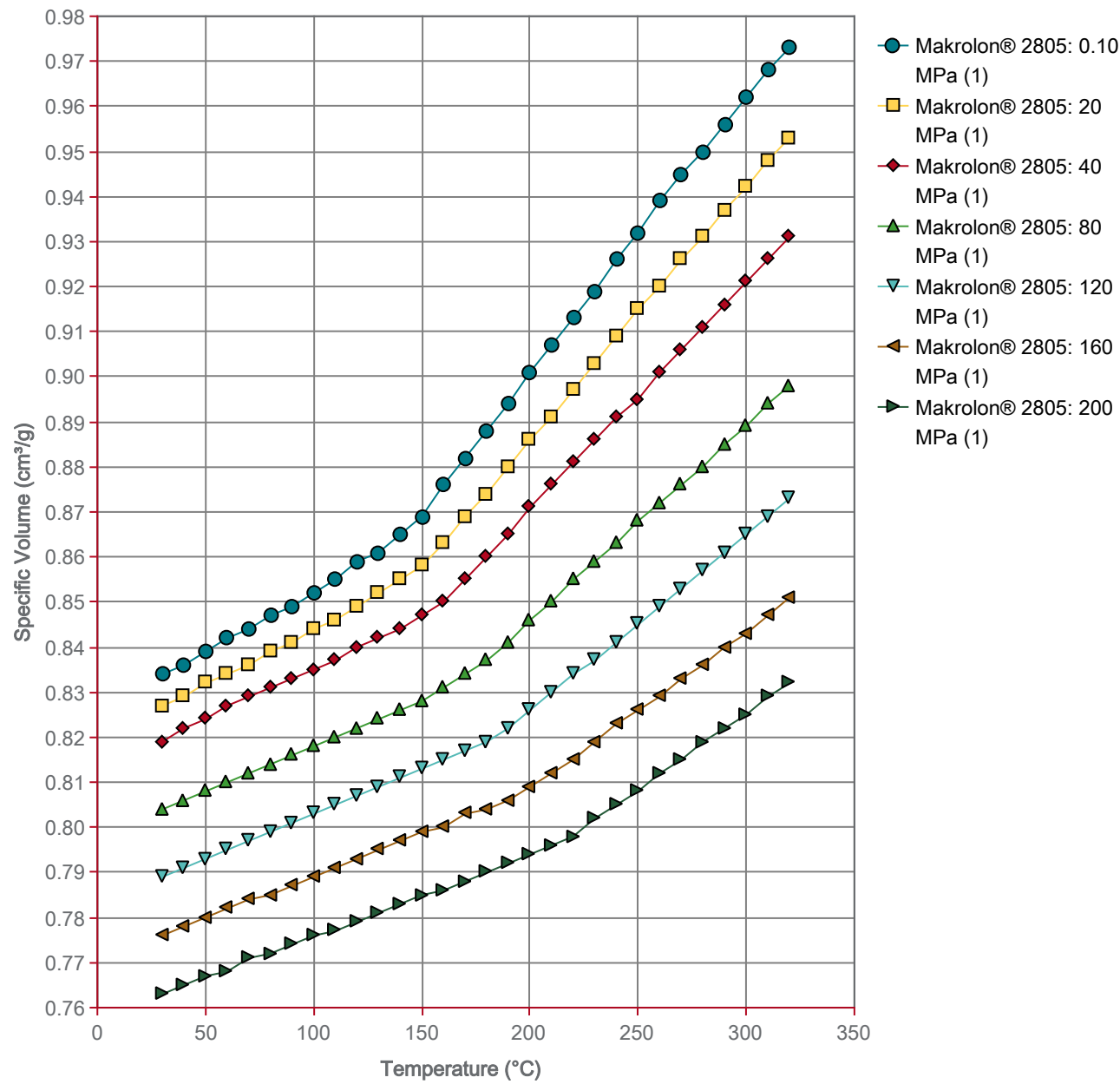
Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1)



Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)



Specific Volume vs Temperature (ISO 11403-2)

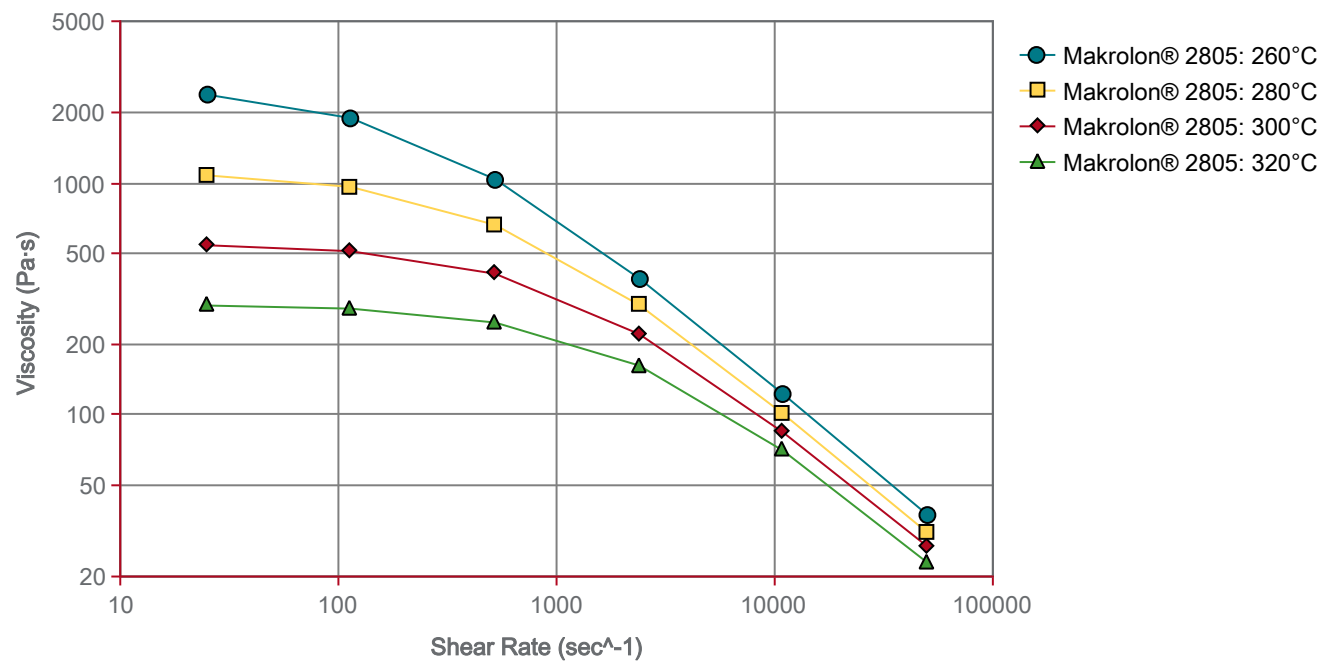


数据备注

(1) - Tested using Generic PC



Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)



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 Pellets
- ⁵ 60x60x2mm, 500 bar
- ⁶ 2.0 mm/min
- ⁷ 2 mm/min
- ⁸ 3 mm
- ⁹ 10°C/min
- ¹⁰ Across Flow
- ¹¹ 程序 A
- ¹² Method K and F
- ¹³ Method F
- ¹⁴ Method K
- ¹⁵ US-FMVSS
- ¹⁶ 方法 A

