

Makrolon® 6555

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

Technical Data

产品说明

MVR (300°C/1.2 kg) 10 cm³/10 min; flame retardant; UL 94V-0/3.0 mm; medium viscosity; easy release; injection molding - melt temperature 280 - 320°C; available in transparent, translucent and opaque colors

总览

添加剂	• 阻燃性		
特性	• 脱模性能良好	• 中等粘性	• 阻燃性
RoHS 合规性	• RoHS 合规		
外观	• 半透明 • 不透明	• 可用颜色 • 清晰/透明	
加工方法	• 注射成型		
多点数据	• 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)

物理性能	额定值 单位制	测试方法
密度 (23°C)	1.20 g/cm³	ISO 1183
表观密度 ⁴	0.64 g/cm³	ISO 60
熔流率 (熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	10 g/10 min	ISO 1133
熔融体积流量 (MVR) (300°C/1.2 kg)	10 cm³/10min	ISO 1133
收缩率		
垂直	0.60 到 0.80 %	ISO 2577
流动	0.60 到 0.80 %	ISO 2577
垂直 : 280°C, 2.00 mm ⁵	0.75 %	ISO 294-4
流动 : 2.00 mm ⁵	0.70 %	ISO 294-4
吸水率		ISO 62
饱和, 23°C	0.30 %	
平衡, 23°C, 50% RH	0.12 %	

机械性能	额定值 单位制	测试方法
拉伸模量 (23°C)	2400 MPa	ISO 527-1/1
拉伸应力		ISO 527-2/50
屈服, 23°C	66.0 MPa	
断裂, 23°C	70.0 MPa	
拉伸应变		ISO 527-2/50
屈服, 23°C	6.2 %	
断裂, 23°C	130 %	
标称拉伸断裂应变 (23°C)	> 50 %	ISO 527-2/50
拉伸蠕变模量		ISO 899-1
1 hr	2200 MPa	
1000 hr	1900 MPa	
弯曲模量 ⁶ (23°C)	2400 MPa	ISO 178



Makrolon® 6555
聚碳酸酯
Covestro - Polycarbonates

机械性能	额定值 单位制	测试方法
弯曲应力 ⁶		ISO 178
23°C	98.0 MPa	
3.5% 应变, 23°C	74.0 MPa	
Flexural Strain at Flexural Strength ⁶ (23°C)	7.1 %	ISO 178
薄膜	额定值 单位制	测试方法
水气透过率 (23°C, 85% RH, 100 µm)	15 g/m²/24 hr	ISO 15106-1
Carbon Dioxide Permeability (23°C, 25.4 µm)	16900 cm³/m²/bar/24 hr	ISO 2556
Gas Permeation		ISO 2556
Carbon Dioxide : 100.0 µm	4300 cm³/m²/bar/24 hr	
Nitrogen : 25.4 µm	510 cm³/m²/bar/24 hr	
Nitrogen : 100.0 µm	130 cm³/m²/bar/24 hr	
Oxygen : 25.4 µm	2760 cm³/m²/bar/24 hr	
Oxygen : 100.0 µm	700 cm³/m²/bar/24 hr	
冲击性能	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度 ⁷		ISO 179/1eA
-30°C, 完全断裂	14 kJ/m²	
23°C, 局部断裂	70 kJ/m²	
简支梁无缺口冲击强度		ISO 179/1eU
-60°C	无断裂	
-30°C	无断裂	
23°C	无断裂	
悬壁梁缺口冲击强度 ⁷		ISO 180/A
-30°C, 完全断裂	12 kJ/m²	
23°C, 局部断裂	65 kJ/m²	
多轴向仪器化冲击能量		ISO 6603-2
-30°C	65.0 J	
23°C	60.0 J	
多轴向仪器化冲击力峰值		ISO 6603-2
-30°C	6300 N	
23°C	5400 N	
硬度	额定值 单位制	测试方法
球压硬度	115 MPa	ISO 2039-1
热性能	额定值 单位制	测试方法
载荷下热变形温度		
0.45 MPa, 未退火	137 °C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	125 °C	ISO 75-2/A
玻璃转化温度 ⁸	145 °C	ISO 11357-2
维卡软化温度		
--	145 °C	ISO 306/B120
--	144 °C	ISO 306/B50
Ball Pressure Test (136°C)	通过	IEC 60695-10-2
线形热膨胀系数		ISO 11359-2
流动 : 23 到 55°C	6.5E-5 cm/cm/°C	
垂直 : 23 到 55°C	6.5E-5 cm/cm/°C	
导热系数 ⁹ (23°C)	0.20 W/m/K	ISO 8302
RTI Elec (1.5 mm)	125 °C	UL 746B
RTI Imp (1.5 mm)	115 °C	UL 746B
RTI (1.5 mm)	125 °C	UL 746B



Makrolon® 6555
聚碳酸酯
Covestro - Polycarbonates

电气性能	额定值 单位制	测试方法
表面电阻率	1.0E+16 ohms	IEC 60093
体积电阻率 (23°C)	1.0E+16 ohms·cm	IEC 60093
介电强度 (23°C, 1.00 mm)	34 kV/mm	IEC 60243-1
相对电容率		IEC 60250
23°C, 100 Hz	3.10	
23°C, 1 MHz	3.00	
耗散因数		IEC 60250
23°C, 100 Hz	8.0E-4	
23°C, 1 MHz	9.0E-3	
漏电起痕指数		IEC 60112
解决方案 A	225 V	
解决方案 B	125 V	
可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级		UL 94
1.0 mm	V-2	
3.0 mm	V-0	
灼热丝易燃指数		IEC 60695-2-12
0.75 mm	875 °C	
1.5 mm	960 °C	
3.0 mm	960 °C	
热灯丝点火温度		IEC 60695-2-13
0.75 mm	875 °C	
1.5 mm	875 °C	
3.0 mm	875 °C	
极限氧指数 ¹⁰	35 %	ISO 4589-2
Application of Flame from Small Burner ¹¹		DIN 53438-1, -3
2.00 mm	K1, F1	
Flash Ignition Temperature	460 °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 ¹²	2.0 min	
1.50 mm ¹³	1.0 min	
2.00 mm ¹²	2.0 min	
2.00 mm ¹³	2.0 min	
3.00 mm ¹³	2.0 min	
3.00 mm ¹²	2.0 min	
Self Ignition Temperature	530 °C	ASTM D1929
燃烧速率 ¹⁴ (> 1.00 mm)	passed	ISO 3795
光学性能	额定值 单位制	测试方法
折射率 ¹⁵	1.586	ISO 489
透射率		ISO 13468-2
1000 µm	89.0 %	
2000 µm	89.0 %	
3000 µm	88.0 %	
4000 µm	87.0 %	
补充信息	额定值 单位制	测试方法
Electrolytical Corrosion (23°C)	A1	IEC 60426
ISO Shortname	ISO 7391-PC,MFR,(,)-09-9	



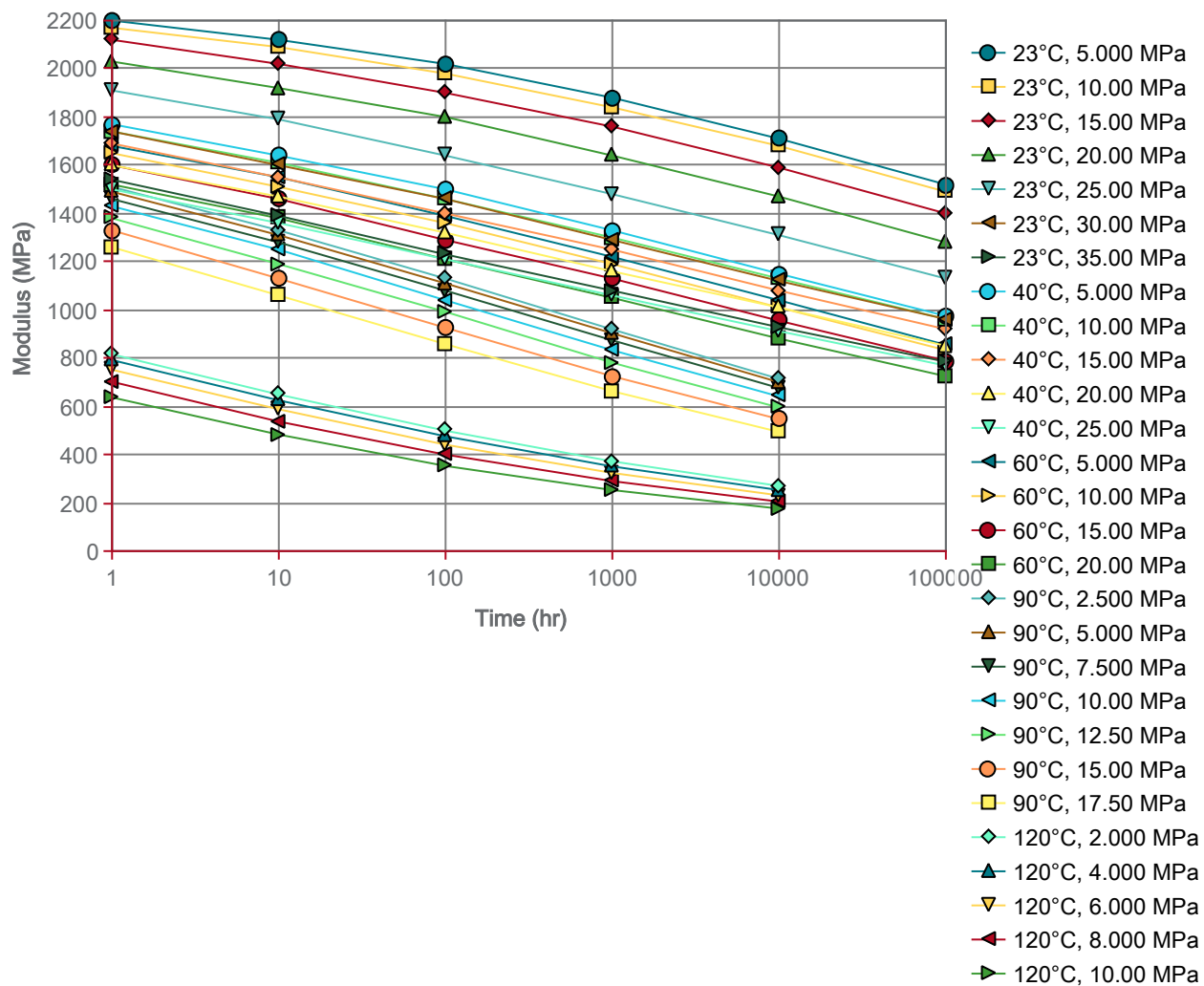
Makrolon® 6555
聚碳酸酯
Covestro - Polycarbonates

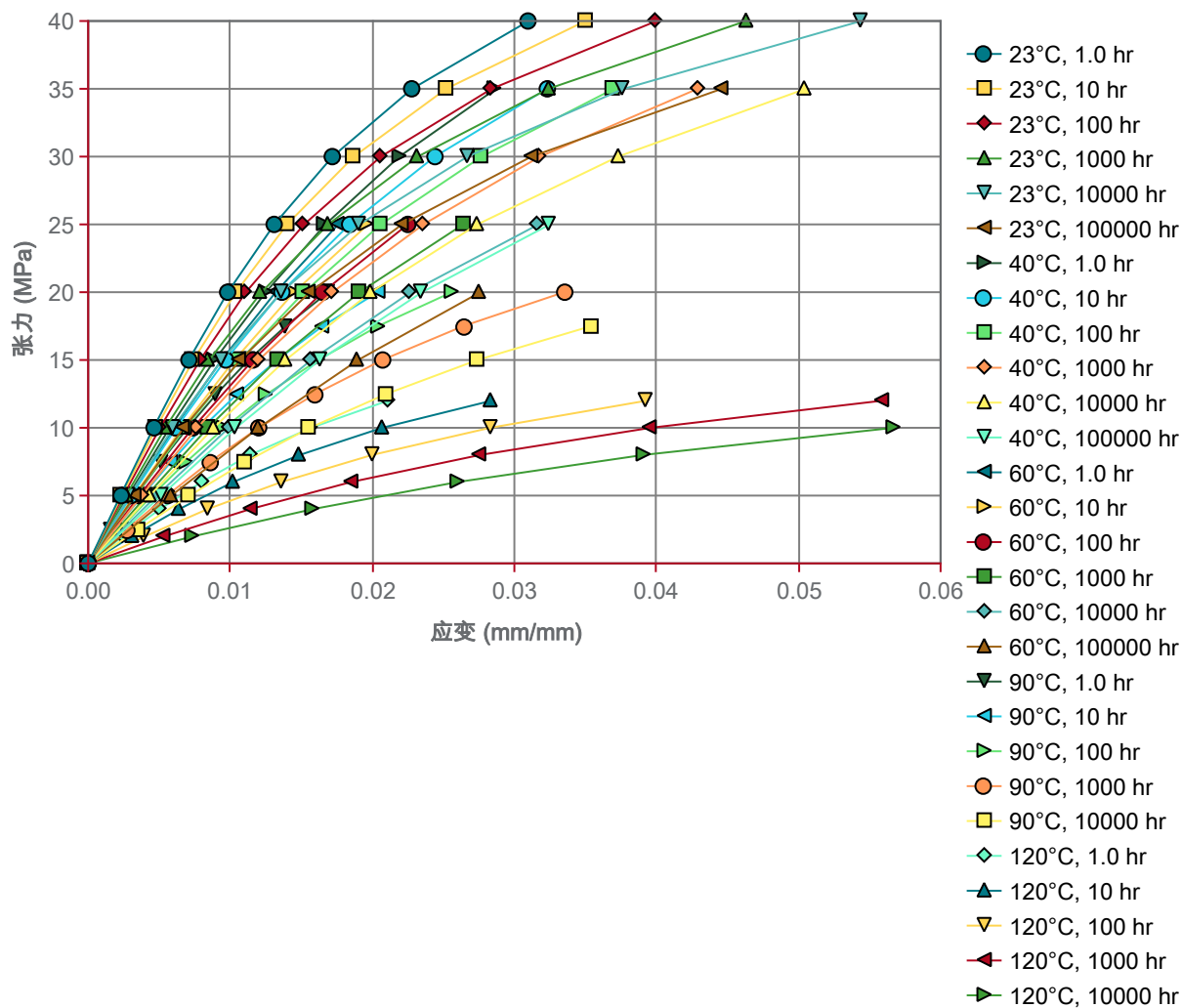
注射	额定值 单位制
干燥温度 - Dry Air Dryer	120 °C
干燥时间 - Dry Air Dryer	2.0 到 3.0 hr
建议的最大水分含量	< 0.020 %
建议注射量	30 到 70 %
料筒后部温度	250 到 260 °C
料筒中部温度	270 到 280 °C
料筒前部温度	280 到 290 °C
射嘴温度	290 到 300 °C
加工 (熔体) 温度	280 到 320 °C
模具温度	80 到 120 °C
背压	5.00 到 15.0 MPa
排气孔深度	0.025 到 0.075 mm

注射说明

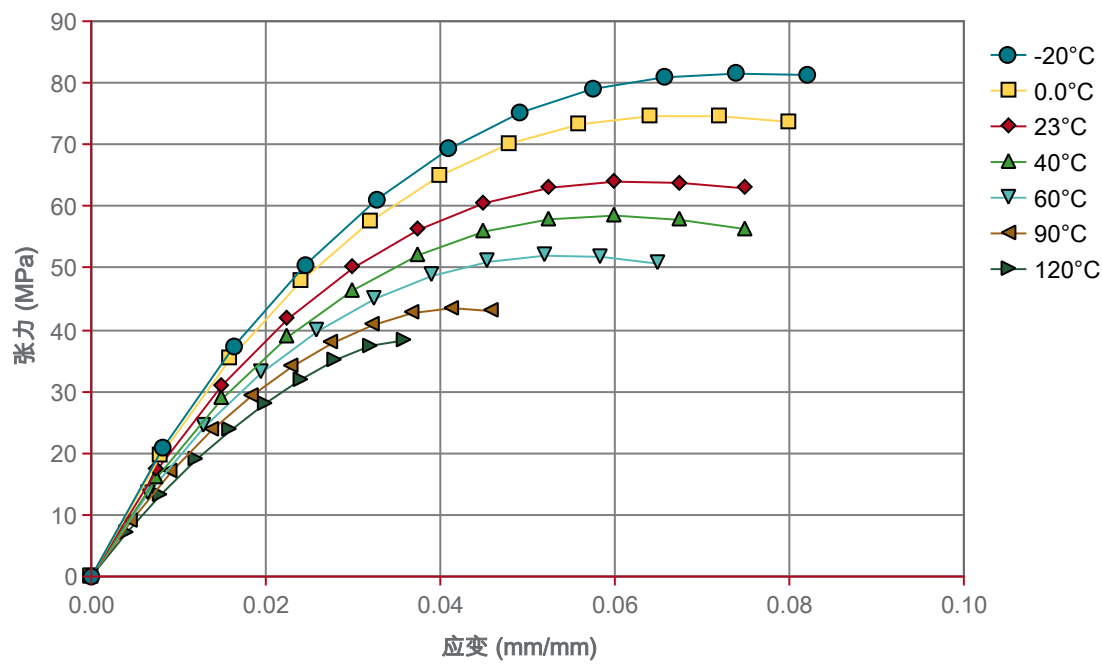
Standard Melt Temperature: 300°C
Hold Pressure (% of Injection Pressure): 50 - 75%
Peripheral Screw Speed: 0.05 - 0.2 m/s

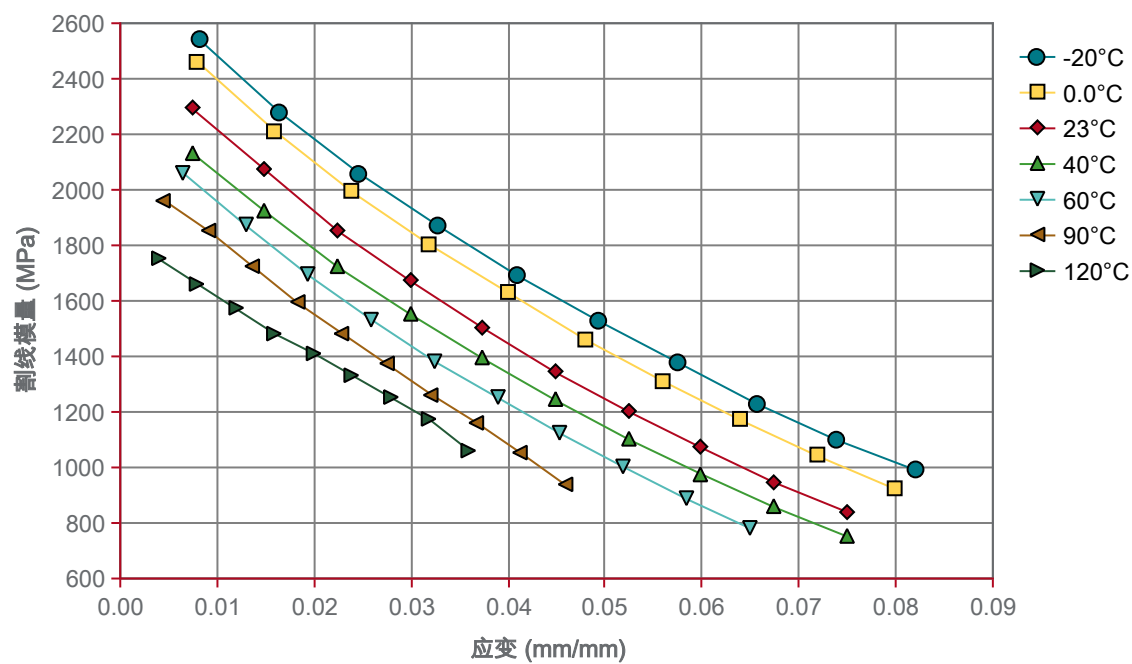




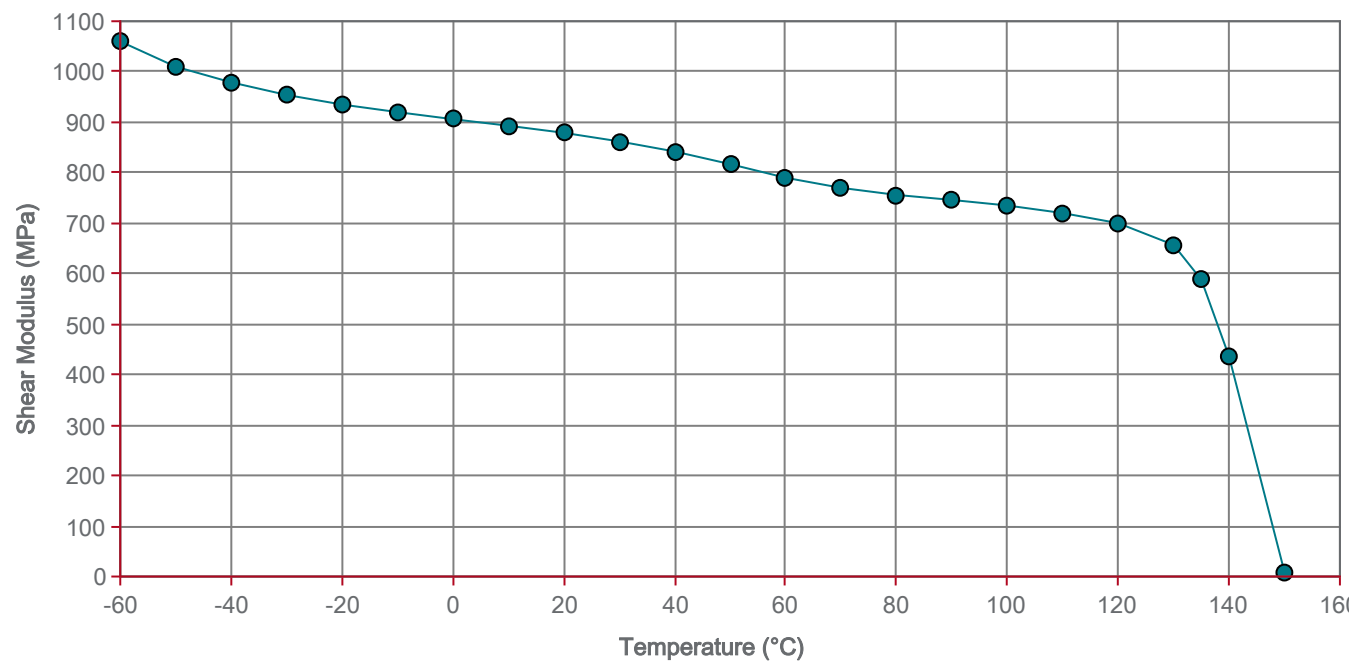


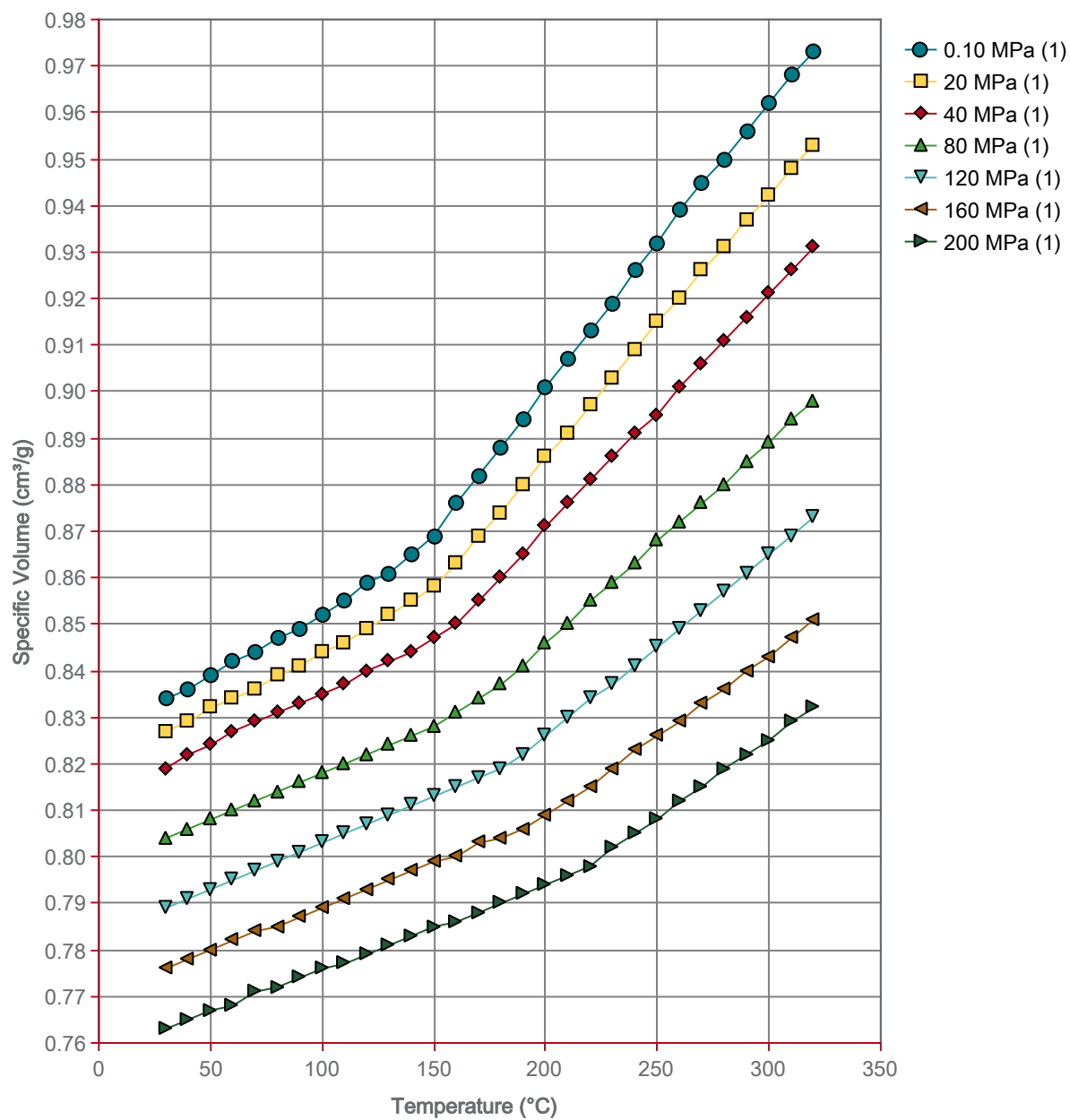
等温应力与应变 (ISO 11403-1)





Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)





数据备注

(1) - Tested using Generic PC



粘度与剪切率 (ISO 11403-2)

