

Makrolon® Rx1805

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

Technical Data

产品说明

MVR (300°C/1.2 kg) 6.0 cm³/10 min; medical devices; high lipid resistance; suitable for sterilization with high-energy radiation; biocompatible according to many ISO 10993-1 test requirements; high viscosity; injection molding - melt temperature 280 - 320°C; transparent parts for medical devices

总览

特性	• 辐射消毒	• 高粘度	• 生物兼容性
用途	• 医疗/护理用品	• 医疗器械	
机构评级	• ISO 10993-第一部分		
RoHS 合规性	• RoHS 合规		
外观	• 清晰/透明		
加工方法	• 注射成型		
多点数据	• 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/cm ³	ISO 1183
表观密度 ³	0.66	g/cm ³	ISO 60
熔流率 (熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	6.5	g/10 min	ISO 1133
熔融体积流量 (MVR) (300°C/1.2 kg)	6.0	cm ³ /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 ⁴	0.70	%	ISO 294-4
流动 : 2.00 mm ⁴	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	67.0	MPa	
断裂, 23°C	75.0	MPa	
拉伸应变			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	6.3	%	
断裂, 23°C	130	%	
标称拉伸断裂应变 (23°C)	> 50	%	ISO 527-2/50
弯曲模量 ⁵ (23°C)	2400	MPa	ISO 178
弯曲应力 ⁵			ISO 178
23°C	98.0	MPa	
3.5% 应变, 23°C	73.0	MPa	
Flexural Strain at Flexural Strength ⁵ (23°C)	7.1	%	ISO 178

冲击性能

	额定值	单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度 ⁶			ISO 179/1eA
-30°C, 完全断裂	16	kJ/m ²	
23°C, 局部断裂	80	kJ/m ²	

Makrolon® Rx1805

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

冲击性能	额定值	单位制	测试方法
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 ⁶			ISO 180/A
-30°C, 完全断裂	15 kJ/m ²		
23°C, 局部断裂	70 kJ/m ²		
多轴向仪器化冲击能量			ISO 6603-2
-30°C	70.0 J		
23°C	65.0 J		
多轴向仪器化冲击力峰值			ISO 6603-2
-30°C	6600 N		
23°C	5700 N		
硬度	额定值	单位制	测试方法
球压硬度	114 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	138 °C		ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	126 °C		ISO 75-2/A
玻璃转化温度 ⁷	145 °C		ISO 11357-2
维卡软化温度			
--	145 °C		ISO 306/B120
--	144 °C		ISO 306/B50
Ball Pressure Test (135°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 ⁸ (23°C)	0.20 W/m/K		ISO 8302
可燃性	额定值	单位制	测试方法
极限氧指数 ⁹	27 %		ISO 4589-2
Flash Ignition Temperature	480 °C		ASTM D1929
Self Ignition Temperature	550 °C		ASTM D1929
补充信息	额定值	单位制	
ISO Shortname	ISO 7391-PC,M,(,)-09-9		
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	260 到 270 °C		
料筒中部温度	280 到 290 °C		
料筒前部温度	290 到 300 °C		
射嘴温度	300 到 310 °C		
加工 (熔体) 温度	290 到 330 °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			
Hold Pressure (% of Injection Pressure): 50 - 75%			
Peripheral Screw Speed: 0.05 - 0.2 m/s			
Standard Melt Temperature: 310°C			