

Makrolon® Rx3440

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

Technical Data

产品说明

high viscosity; MVR (300 °C/1.2 kg) 4.5 cm/10 min; medical devices; high lipid resistance; suitable for sterilization with high-energy radiation; biocompatible according to many ISO 10993-1 test requirements; improved oncology drug resistance; 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		

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)	4.7	g/10 min	ISO 1133
熔融体积流量 (MVR) (300°C/1.2 kg)	4.5	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 : 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)	2300	MPa	ISO 527-1/1
拉伸应力			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	65.0	MPa	
断裂, 23°C	75.0	MPa	
拉伸应变			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	6.4	%	
断裂, 23°C	140	%	
标称拉伸断裂应变 (23°C)	> 50	%	ISO 527-2/50
弯曲模量 ⁵ (23°C)	2300	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 ⁶ (23°C)	7.4	%	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 ⁷			ISO 179/1eA
-30°C, 完全断裂	19	kJ/m ²	
23°C, 局部断裂	90	kJ/m ²	

Makrolon® Rx3440

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 ⁷		ISO 180/A
-30°C, 完全断裂	14 kJ/m ²	
23°C, 局部断裂	80 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	139 °C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	126 °C	ISO 75-2/A
玻璃转化温度 ⁸	145 °C	ISO 11357-2
维卡软化温度		
--	146 °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 ⁹ (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 ¹⁰	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	PC	
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 305 °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		
Standard Melt Temperature: 310°C		
Peripheral Screw Speed: 0.05 - 0.2 m/s		
Hold Pressure (% of Injection Pressure): 50 - 75%		