

# Makrolon® 3158

## 聚碳酸酯

### Covestro - Polycarbonates

#### 产品说明

MVR (300 °C/1.2 kg) 6.0 cm<sup>3</sup>/10 min; medical devices; suitable for ETO and steam sterilization at 121 °C; biocompatible according to many ISO 10993-1 test requirements; high viscosity; easy release; injection molding - melt temperature 280 - 320 °C; available in transparent and opaque colors

基本信息				
UL 黄卡	E41613-233144			
特性	环氧乙烷消毒 粘度,高	生物兼容性	脱模性能良好	用蒸汽消毒
用途	医疗/护理用品	医疗器械		
RoHS 合规性	RoHS 合规			
外观	不透明	可用颜色	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 <sup>3</sup>	ISO 1183	
表观密度 <sup>1</sup>	0.66	g/cm <sup>3</sup>	ISO 60	
熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	6.5	g/10 min	ISO 1133	
溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg)	6.00	cm <sup>3</sup> /10min	ISO 1133	
收缩率				
垂直流动方向	0.60 到 0.80	%	ISO 2577	
流动方向	0.60 到 0.80	%	ISO 2577	
垂直流动方向 : 2.00 mm <sup>2</sup>	0.75	%	ISO 294-4	
流动方向 : 2.00 mm <sup>3</sup>	0.70	%	ISO 294-4	
吸水率			ISO 62	
饱和, 23°C	0.30	%	ISO 62	
平衡, 23°C, 50% RH	0.12	%	ISO 62	
硬度	额定值	单位制	测试方法	
球压硬度	113	MPa	ISO 2039-1	
机械性能	额定值	单位制	测试方法	
拉伸模量 (23°C)	2400	MPa	ISO 527-2/1	
拉伸应力			ISO 527-2/50	
屈服, 23°C	66.0	MPa	ISO 527-2/50	
断裂, 23°C	70.0	MPa	ISO 527-2/50	
拉伸应变			ISO 527-2/50	
屈服, 23°C	6.2	%	ISO 527-2/50	
断裂, 23°C	120	%	ISO 527-2/50	
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	ISO 899-1	
1000 hr	1900	MPa	ISO 899-1	
弯曲模量 <sup>4</sup> (23°C)	2400	MPa	ISO 178	
弯曲应力 <sup>5</sup>			ISO 178	
3.5% 应变, 23°C	73.0	MPa	ISO 178	
23°C	97.0	MPa	ISO 178	
Flexural Strain at Flexural Strength <sup>6</sup> (23°C)	7.1	%	ISO 178	
可燃性	额定值	单位制	测试方法	
Flash Ignition Temperature	480	°C	ASTM D1929	
Self Ignition Temperature	550	°C	ASTM D1929	
补充信息	额定值	单位制	测试方法	
ISO Shortname	ISO 7391-PC,MR,(,)-09-9			
冲击性能	额定值	单位制	测试方法	
简支梁缺口冲击强度 <sup>7</sup>			ISO 7391	
-30°C, 完全断裂	16	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 7391	

23°C, 局部断裂	80		kJ/m <sup>2</sup>	ISO 7391
简支梁无缺口冲击强度				ISO 179/1eU
-60°C	无断裂			ISO 179/1eU
-30°C	无断裂			ISO 179/1eU
23°C	无断裂			ISO 179/1eU
悬壁梁缺口冲击强度 <sup>8</sup>				ISO 7391
-30°C, 完全断裂	15		kJ/m <sup>2</sup>	ISO 7391
23°C, 局部断裂	70		kJ/m <sup>2</sup>	ISO 7391
多轴向仪器化冲击能量				ISO 6603-2
-30°C	70.0		J	ISO 6603-2
23°C	60.0		J	ISO 6603-2
多轴向仪器化冲击力峰值				ISO 6603-2
-30°C	6500		N	ISO 6603-2
23°C	5600		N	ISO 6603-2
<b>热性能</b>	<b>额定值</b>		<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
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 <sup>9</sup>	146		°C	ISO 11357-2
维卡软化温度				
--	147		°C	ISO 306/B50
--	148		°C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (138°C)	Pass			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	ISO 11359-2
横向: 23 到 55°C	6.5E-5		cm/cm/°C	ISO 11359-2
导热系数 <sup>10</sup> (23°C)	0.20		W/m/K	ISO 8302
<b>光学性能</b>	<b>额定值</b>		<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
折射率 <sup>11</sup>	1.587			ISO 489
透射率				ISO 13468-2
1000 μm	89.0		%	ISO 13468-2
2000 μm	89.0		%	ISO 13468-2
3000 μm	88.0		%	ISO 13468-2
4000 μm	87.0		%	ISO 13468-2
雾度 (3000 μm)	< 0.80		%	ISO 14782
<b>备注</b>				
1.	Pellets			
2.	60x60x2 mm, 500 bar			
3.	60x60x2 mm, 500 bar			
4.	2.0 mm/min			
5.	2.0 mm/min			
6.	2 mm/min			
7.	Based on ISO 179-1eA, 3 mm			
8.	Based on ISO 180-A, 3 mm			
9.	10°C/min			
10.	Cross-flow			
11.	方法 A			