

Makrolon® 3208

聚碳酸酯

Covestro - Polycarbonates

产品说明

MVR (300 °C/1.2 kg) 5.0 cm³/10 min; medical devices; suitable for ETO and steam sterilization at 121 °C; biocompatible according to many ISO 10993-1 test requirements; high viscosity; injection molding - melt temperature 280 - 320 °C; available in transparent and opaque colors

基本信息				
UL 黄卡	E41613-233145			
特性	环氧乙烷消毒	生物兼容性	用蒸汽消毒	粘度,高
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	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) Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)	Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1) Specific Volume vs Temperature (ISO 11403-2)	Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2)	Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1)
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 ¹	0.66	g/cm ³	ISO 60	
熔流率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg)	5.5	g/10 min	ISO 1133	
溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg)	5.00	cm ³ /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 ²	0.75	%	ISO 294-4	
流动方向 : 2.00 mm ³	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	111	MPa	ISO 2039-1	
机械性能	额定值	单位制	测试方法	
拉伸模量 (23°C)	2350	MPa	ISO 527-2/1	
拉伸应力			ISO 527-2/50	
屈服, 23°C	65.0	MPa	ISO 527-2/50	
断裂, 23°C	75.0	MPa	ISO 527-2/50	
拉伸应变			ISO 527-2/50	
屈服, 23°C	6.3	%	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 ⁴ (23°C)	2350	MPa	ISO 178	
弯曲应力 ⁵			ISO 178	
3.5% 应变, 23°C	72.0	MPa	ISO 178	
23°C	95.0	MPa	ISO 178	
Flexural Strain at Flexural Strength ⁶ (23°C)	7.2	%	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,M,(,)-05-9			
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 7391
-30°C, 完全断裂	18	kJ/m ²	ISO 7391
23°C, 局部断裂	80	kJ/m ²	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 ⁸			ISO 7391
-30°C, 完全断裂	20	kJ/m ²	ISO 7391
23°C, 局部断裂	75	kJ/m ²	ISO 7391
多轴向仪器化冲击能量			ISO 6603-2
-30°C	75.0	J	ISO 6603-2
23°C	65.0	J	ISO 6603-2
多轴向仪器化冲击力峰值			ISO 6603-2
-30°C	6700	N	ISO 6603-2
23°C	5800	N	ISO 6603-2

热性能	额定值	单位制	测试方法
热变形温度			
0.45 MPa, 未退火	142	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	130	°C	ISO 75-2/A
玻璃转化温度 ⁹	150	°C	ISO 11357-2
维卡软化温度			
--	150	°C	ISO 306/B50
--	151	°C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (141°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 ¹⁰ (23°C)	0.20	W/m/K	ISO 8302

光学性能	额定值	单位制	测试方法
折射率 ¹¹	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

备注	
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