Makrolon® 2805
聚碳酸酯
Bayer MaterialScience LLC

IDES Prospector

产品说明

MVR (300 °C/1.2 kg) 9.0 cm³/10 min; general purpose; medium viscosity; easy release; injection molding - melt temperature 280 - 320 °C; available in transparent, translucent and opaque colors

总体

材料状态	• 已商用：当前有效		
供货地区	• 北美洲		
性能特点	• 脱模性能良好	• 一般目的	• 中等粘性
用途	• 一般目的		
机构评级	• EU 2000/53/EC	• EU 2002/96/EC	• EU 2003/11/EC
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	1.20 g/cm³	ISO 1183
表观密度	0.66 g/cm³	ISO 60
熔流率 (300°C/1.2 kg)	10 g/10 min	ISO 1133
溶化体积流率（MVR）(300°C/1.2 kg)	9.00 cm³/10min	ISO 1133
收缩率		
横向流量	0.60 到 0.80 %	ISO 2577
流量	0.60 到 0.80 %	ISO 2577
横向流量: 2.00 mm [2]	0.70 %	ISO 294-4
流量: 2.00 mm [2]	0.65 %	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 527-2/1
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 %	
断张率 (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 [3] (23°C)	2400 MPa	ISO 178
弯曲强度 [3]		ISO 178
3.5% 应变, 23°C	73.0 MPa	
23°C	97.0 MPa	
Flexural Strain at Flexural Strength [4] (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, 100 µm, 85% RH)	15 g/m²/24 hr	ISO 15106-1

Copyright © 2012 - IDES Inc. | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ides.com.

此数据表中的信息由 IDES 从该材料的生产商处获得。IDES 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 IDES 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

修订记录
文件建立日期： 2012年5月5日
添加到 Prospector： 1995年11月
上次更新： 2012/3/7

冲击性能	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度		ISO 179/1eA
-30°C, 完全断裂 [5]	16 kJ/m²	
23°C, 局部断裂 [6]	75 kJ/m²	
简支梁缺口冲击强度		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/m²	
23°C, 局部断裂	85 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
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		
--	144 °C	ISO 306/B50
--	146 °C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (136°C)	Pass	IEC 60695-10-2
线形膨胀系数		ISO 11359-2
流动: 23 到 55°C	0.000065 cm/cm/°C	
横向: 23 到 55°C	0.000065 cm/cm/°C	
导热系数 (23°C)	0.20 W/m/K	ISO 8302

电气性能	额定值 单位制	测试方法
表面电阻率	1.0E+16 ohm	IEC 60093
体积电阻率 (23°C)	1.0E+16 ohm·cm	IEC 60093
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	0.00050	
23°C, 1 MHz	0.0090	
漏电起痕指数		IEC 60112
解决方案 A	250 V	
解决方案 B	125 V	
耐电强度 (1.00 mm)	34 kV/mm	IEC 60243-1

Copyright © 2012 - IDES Inc. | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ides.com.

此数据表中的信息由 IDES 从该材料的生产商处获得。IDES 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 IDES 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

修订记录
文件建立日期： 2012年5月5日
添加到 Prospector： 1995年11月
上次更新： 2012/3/7

可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级		UL 94
2.50 mm	HB	
0.750 mm	V-2	
灼热丝易燃指数		IEC 60695-2-12
0.750 mm	850 °C	
1.50 mm	875 °C	
3.00 mm	930 °C	
热灯丝点火温度		
0.750 mm	875 °C	IEC 60695-2-13
1.00 mm	875 °C	IEC 60695-2-13
1.50 mm	750 °C	EDF HN60 E.02
1.50 mm	875 °C	IEC 60695-2-13
3.00 mm	750 °C	EDF HN60 E.02
3.00 mm	900 °C	IEC 60695-2-13
极限氧指数 [9]	28 %	ISO 4589-2
Application of Flame from Small Burner [10]		DIN 53438-1, -3
2.00 mm	K1, F1	
Burning Rate (> 1.00 mm)	Passed	ISO 3795
Flash Ignition Temperature	480 °C	ASTM D1929
Needle Flame Test		IEC 60695-11-5
Method F: 1.50 mm	1.0 min	
Method F: 2.00 mm	1.0 min	
Method F: 3.00 mm	2.0 min	
Method K: 1.50 mm	0.1 min	
Method K: 2.00 mm	0.1 min	
Method K: 3.00 mm	0.2 min	
Self Ingnition Temperature	550 °C	ASTM D1929

UL746	额定值 单位制	测试方法
RTI Str (1.50 mm)	125 °C	UL 746
RTI Imp (1.50 mm)	115 °C	UL 746
RTI Elec (1.50 mm)	125 °C	UL 746

光学性能	额定值 单位制	测试方法
折射率 [11]	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 %	
雾度 (3000 µm)	< 0.80 %	ISO 14782

补充信息	额定值 单位制	测试方法
Electrolytical Corrosion	A1	IEC 60426
ISO Shortname	PC,MR,(,,)-09-9	ISO 7391
Permeability		ISO 2556
Carbon Dioxide: 25.4 µm	16900 cm³/m²/bar/24 hr	
Carbon Dioxide: 100.0 µm	3800 cm³/m²/bar/24 hr	
Nitrogen: 25.4 µm	510 cm³/m²/bar/24 hr	
Nitrogen: 100.0 µm	120 cm³/m²/bar/24 hr	
Oxygen: 25.4 µm	2760 cm³/m²/bar/24 hr	
Oxygen: 100.0 µm	650 cm³/m²/bar/24 hr	

注射	额定值 单位制
加工（熔体）温度	280 到 320 °C

Copyright © 2012 - IDES Inc. | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ides.com.

此数据表中的信息由 IDES 从该材料的生产商处获得。IDES 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 IDES 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

修订记录
文件建立日期： 2012年5月5日
添加到 Prospector： 1995年11月
上次更新： 2012/3/7

备注

[1] 一般属性：这些不能被视为规格。

[2] 60x60x2 mm, 500 bar

[3] 2.0 mm/min

[4] 2 mm/min

[5] 3 mm

[6] 3mm

[7] 3.2mm

[8] 10°C/min

[9] 程序 A

[10] Method K and F

[11] 方法 A

Copyright © 2012 - IDES Inc. | 800-788-4668 or 307-742-9227 | www.ides.com.

此数据表中的信息由 IDES 从该材料的生产商处获得。IDES 尽最大努力确保此数据的准确性。 但是 IDES 对这些数据值不承担任何责任，并强烈建议在最终选择材料前，就数据值与材料供应商进行验证。

修订记录
文件建立日期： 2012年5月5日
添加到 Prospector： 1995年11月
上次更新： 2012/3/7