



Makrolon 模克隆 2405

普通用途品级 / 低粘度 / 高产能

全球品级：熔融指数 20 克/10 分钟；普通用途；低粘度；易脱模；注塑成型；可提供透明，半透明和不透明的颜色。

ISO 简称

ISO 7391-PC,MR,49-18-9

性能	测试条件	单位	标准	数据
流变性能				
C 熔融指数 (体积)	300°C; 1.2 kg	cm ³ /(10 min)	ISO 1133	19
成型收缩率 ¹⁾ , 流动方向		%	acc. ISO 2577	0.5 - 0.7
熔融指数 (质量)	300°C; 1.2 kg	g/(10 min)	ISO 1133	20

机械性能 (23 °C/50 % 相对湿度)

C 拉伸模量	1 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	2400
C 屈服应力	50 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	65
C 屈服应变	50 mm/min	%	ISO 527-1,-2	6.0
C 名义断裂拉伸应变	50 mm/min	%	ISO 527-1,-2	> 50
拉伸断裂强度	50 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	65
拉伸断裂延伸率	50 mm/min	%	acc. ISO 527-1,-2	115
C 拉伸蠕变模量	1 h	MPa	ISO 899-1	2200
C 拉伸蠕变模量	1000 h	MPa	ISO 899-1	1900
弯曲模量	2 mm/min	MPa	ISO 178	2350
弯曲强度	2 mm/min	MPa	ISO 178	98
弯曲强度下的弯曲应变	2 mm/min	%	ISO 178	7.0
3.5%应变时的弯曲应力	2 mm/min	MPa	ISO 178	73
C Charpy 冲击强度	23°C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	N
C Charpy 冲击强度	-30 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	N
Charpy 缺口冲击强度	23 °C; 3 mm	kJ/m ²	acc. ISO 179-1eA	60P
Charpy 缺口冲击强度	-30 °C; 3 mm	kJ/m ²	acc. ISO 179-1eA	12C
Izod 缺口冲击强度	23 °C; 3.2 mm	kJ/m ²	acc. ISO 180-A	70P(C)
Izod 缺口冲击强度	-30 °C; 3.2 mm	kJ/m ²	acc. ISO 180-A	12C
C 最大穿透力	23 °C	N	ISO 6603-2	5200
C 最大穿透力	-30 °C	N	ISO 6603-2	6200
C 穿透能量	23 °C	J	ISO 6603-2	55
C 穿透能量	-30 °C	J	ISO 6603-2	60
球压痕硬度		N/mm ²	ISO 2039-1	115

热性能

C 玻璃化温度	10 °C/min	°C	ISO 11357-1,-2	145
C 热变形温度	1.80 MPa	°C	ISO 75-1,-2	125
C 热变形温度	0.45 MPa	°C	ISO 75-1,-2	138
C 维卡软化温度	50 N; 50 °C/h	°C	ISO 306	145
维卡软化温度	50 N; 120 °C/h	°C	ISO 306	146
C 热膨胀系数, 流动方向	23 to 55 °C	10 ⁻⁴ /K	ISO 11359-1,-2	0.65
C 热膨胀系数, 垂直流动方向	23 to 55 °C	10 ⁻⁴ /K	ISO 11359-1,-2	0.65
C 可燃性试验UL94 (1.6mm)	1.5 mm	类别	UL 94	V-2
C 可燃性试验UL94	2.6 mm	类别	UL 94	V-2
可燃性试验UL94	0.75 mm	类别	UL 94	V-2
可燃性试验UL94	2.7 mm	类别	UL 94	HB
可燃性试验UL94	3.0 mm	类别	UL 94	HB
C 氧指数	方法 A	%	ISO 4589-2	27
热传导率	23 °C	W/(m·K)	ISO 8302	0.20
耐热 (球压试验)		°C	IEC 60695-10-2	135
温度指数 (拉伸强度)	20000 h; 1.5 mm	°C	IEC 60216-1	130
半衰间隔 (拉伸强度)	1.5 mm	°C	IEC 60216-1	7.9
温度指数 (拉伸冲击强度)	20000 h; 1.5 mm	°C	IEC 60216-1	120
半衰间隔 (拉伸冲击强度)	1.5 mm	°C	IEC 60216-1	7.5
温度指数 (介电强度)	20000 h; 1.5 mm	°C	IEC 60216-1	130
半衰间隔 (介电强度)	1.5 mm	°C	IEC 60216-1	7.4
相对温度指数 (拉伸强度)	1.5 mm	°C	UL 746B	125
相对温度指数 (拉伸冲击强度)	1.5 mm	°C	UL 746B	115
相对温度指数 (介电强度)	1.5 mm	°C	UL 746B	125





Makrolon 模克隆 2405

性能	测试条件	单位	标准	数据
灼热丝燃烧指数 (GWFI)	1.0 mm	°C	IEC 60695-2-12	850
灼热丝燃烧指数 (GWFI)	1.5 mm	°C	IEC 60695-2-12	850
灼热丝燃烧指数 (GWFI)	2.0 mm	°C	IEC 60695-2-12	850
灼热丝燃烧指数 (GWFI)	3.0 mm	°C	IEC 60695-2-12	850
来自小燃烧器的火焰试验	方法K 和 F; 2.0 mm	类别	DIN 53438-1,-3	K1, F1
针焰试验	方法K; 1.5 mm	s	IEC 60695-2-2	5
针焰试验	方法K; 2.0 mm	s	IEC 60695-2-2	5
针焰试验	方法K; 3.0 mm	s	IEC 60695-2-2	10
针焰试验	方法F; 1.5 mm	s	IEC 60695-2-2	60
针焰试验	方法F; 2.0 mm	s	IEC 60695-2-2	120
针焰试验	方法F; 3.0 mm	s	IEC 60695-2-2	120
白灼样条试验		等级	IEC 60707-BH	BH2/< 30 mm
燃烧等级 (US-FMVSS)	>=1.0 mm	mm/min	ISO 3795	合格
闪光点火温度	方法B	°C	ASTM D1929	470
自点火温度	方法B	°C	ASTM D1929	540

电性能 (23 °C/50 % 相对湿度)

C 相对介电常数	100 Hz	-	IEC 60250	3.1
C 相对介电常数	1 MHz	-	IEC 60250	3.0
C 损耗因子	100 Hz	10 ⁻⁴	IEC 60250	5
C 损耗因子	1 MHz	10 ⁻⁴	IEC 60250	90
C 体积电阻率		Ohm·m	IEC 60093	1E14
C 表面电阻率		Ohm	IEC 60093	1E16
C 介电强度	1 mm	kV/mm	IEC 60243-1	33
C 相比耐漏电起痕指数CTI	溶液 A	等级	IEC 60112	275
相比耐漏电起痕指数CTI M	溶液 B	等级	IEC 60112	125
电解腐蚀		等级	IEC 60426	A1

其它性能 (23 °C)

C 吸水性 (饱和值)	水温23 °C	%	ISO 62	0.30
C 吸水性 (平衡值)	23 °C, 50 % 相对湿度	%	ISO 62	0.12
C 密度		kg/m ³	ISO 1183	1200
水渗透性	23 °C, 85 % 相对湿度, 100 微米薄膜	g/(m ² ·24 h)	ISO 15106-1	15
气体渗透性	氧气, 100微米薄膜	cm ³ /(m ² ·24 h·bar)	acc. ISO 2556	800
气体渗透性	氧气, 25.4 微米薄膜	cm ³ /(m ² ·24 h·bar)	acc. ISO 2556	3150
气体渗透性	氮气, 100微米薄膜	cm ³ /(m ² ·24 h·bar)	acc. ISO 2556	160
气体渗透性	氮气, 25.4微米薄膜	cm ³ /(m ² ·24 h·bar)	acc. ISO 2556	630
气体渗透性	二氧化碳, 100微米薄膜	cm ³ /(m ² ·24 h·bar)	acc. ISO 2556	4800
气体渗透性	二氧化碳, 25.4微米薄膜	cm ³ /(m ² ·24 h·bar)	acc. ISO 2556	18900
松密度	颗粒	kg/m ³	ISO 60	660

材料特殊性能

C 粘度系数		cm ³ /g	ISO 1628-4	51
折射系数	方法A	-	ISO 489	1.586
透明材料的雾度	3 mm	%	ISO 14782	< 0.8
透光率 (透明材料)	1 mm	%	ISO 13468-2	89
C 透光率 (透明材料)	2 mm	%	ISO 13468-2	89
透光率 (透明材料)	3 mm	%	ISO 13468-2	88
透光率 (透明材料)	4 mm	%	ISO 13468-2	87

测试样条的加工条件

C 注塑—熔体温度		°C	ISO 294	280
C 注塑—模具温度		°C	ISO 294	80
C 注塑—注塑速度		mm/s	ISO 294	200

¹⁾该数据范围基于普遍的实际经验，成型收缩率取决于制品的尺寸和工艺条件，因此必须根据具体制品来最终确定。

C 这些性能数据来源于 CAMPUS 塑料数据库并且依据 ISO 10350 标准 (塑料可比性单点数据的采集和介绍, 1993), 符合塑料基本数据的国际分类原则。





Makrolon 模克隆 2405

免责声明

销售产品声明

我方在口头上，书面上及试验上的技术意见均出于善意，但不承担保证，对第三者所有权亦然。虽有我方的意见，贵方仍然有责任确认我方现时提供的数据，尤其是那些包含在安全和技术信息表中的数据，并对我方产品进行试验，认定是否适合所需加工和用途。因我方无法监控贵方对我方产品的应用、使用、加工以及贵方按我方技术意见而生产的产品，故有关一切责任由贵方承担。我方负责供应的产品符合我方现实有效的普遍销货及交货条件。

测试资料

除非另有特别说明，所有数据均来源于室温条件下对标准试样进行的测试。该等数据仅能作为参考性数据，不能认定为材料性能的最小值。应注意的是，在特定的条件下，产品的性能在很大程度上受模具 / 机头设计、加工工艺条件以及着色的影响。

加工注点

即便采用了建议的加工工艺进行生产，生产过程中仍然会有极少量的分解物释放出来。为了避免分解物对操作人员的健康带来危险，请根据安全生产规范对工作环境的严格要求，对工作间实施有效通风。为了防止加工过程中产生聚合物的部分分解物和挥发性分解物，熔料温度不要超出建议的上限值。因为过高的熔体温度通常来自于操作人员的错误或加热系统的问题，所以在这些方面的特别关注和控制是特别必要的。

***本数据以英文为主**

