

Makrolon® 2405

一般グレード / 低粘度

MVR (300 °C/1.2 kg) 19 cm³/10 min; general purpose; low viscosity; easy release; injection molding - melt temperature 280 - 320 °C; available in transparent, translucent and opaque colors

ISO 7391-PC,MR,(,,)-18-9

特性	試験条件	単位	試験方法	代表値
流動特性				
C MVR	300 ° C: 1.2 kg	cm³/10 min	ISO 1133	19
C 成形収縮率、流動方向	60x60x2 mm; 500 bar	%	ISO 294-4	0.65
C 成形収縮率、垂直方向	60x60x2 mm; 500 bar	%	ISO 294-4	0.7
C 成形収縮率、流動方向/垂直方向	Value range based on general practical experience	%	b. o. ISO 2577	0.5 - 0.7
C MFR	300 ° C: 1.2 kg	g/10 min	ISO 1133	20
機械特性 (23 ° C/50 % r. h.)				
C 引張り弾性率	1 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	2400
C 引張り降伏応力	50 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	65
C 引張り降伏伸び率	50 mm/min	%	ISO 527-1,-2	6.0
C 引張り破断伸び率	50 mm/min	%	ISO 527-1,-2	> 50
C 引張り破断強度	50 mm/min	MPa	ISO 527-1,-2	65
C 引張り破断伸び率	50 mm/min	%	b. o. ISO 527-1,-2	125
C 引張りクリープ弾性率	1 h	MPa	ISO 899-1	2200
C 引張りクリープ弾性率	1000 h	MPa	ISO 899-1	1900
C 曲げ弾性率	2 mm/min	MPa	ISO 178	2350
C 曲げ強度	2 mm/min	MPa	ISO 178	97
C 曲げ歪み (曲げ強度時)	2 mm/min	%	ISO 178	7.1
C 曲げ応力 (3.5%歪み時)	2 mm/min	MPa	ISO 178	73
C シャルピー衝撃強度	23 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C シャルピー衝撃強度	-30 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C シャルピー衝撃強度	-60 ° C	kJ/m²	ISO 179-1eU	N
C ノッチ付き シャルピー衝撃強度	23 ° C: 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b. o. ISO 179-1eA	65P
C ノッチ付き シャルピー衝撃強度	-30 ° C: 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b. o. ISO 179-1eA	14C
C ノッチ付き アイゾット衝撃強度	23 ° C: 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b. o. ISO 180-A	65P
C ノッチ付き アイゾット衝撃強度	-30 ° C: 3 mm	kJ/m²	ISO 7391/b. o. ISO 180-A	15C
C 高速面衝撃値	23 ° C	N	ISO 6603-2	5100
C 高速面衝撃値	-30 ° C	N	ISO 6603-2	6000
C 衝撃エネルギー	23 ° C	J	ISO 6603-2	55
C 衝撃エネルギー	-30 ° C	J	ISO 6603-2	65
C 圧球式硬度		N/mm²	ISO 2039-1	115

Makrolon® 2405

特性	試験条件	単位	試験方法	代表値
熱特性				
C ガラス転移温度	10 ° C/min	°C	ISO 11357-1, -2	144
C 荷重たわみ温度	1.80 MPa	°C	ISO 75-1, -2	124
C 荷重たわみ温度	0.45 MPa	°C	ISO 75-1, -2	137
C ビカット軟化温度	50 N: 50 ° C/h	°C	ISO 306	145
C ビカット軟化温度	50 N: 120 ° C/h	°C	ISO 306	146
C 線膨張係数、流動方向	23 to 55 ° C	10 ⁻⁴ /K	ISO 11359-1, -2	0.65
C 線膨張係数、垂直方向	23 to 55 ° C	10 ⁻⁴ /K	ISO 11359-1, -2	0.65
C 燃焼性UL94 [UL recognition]	0.75 mm	Class	UL 94	V-2
C 燃焼性UL94 [UL recognition]	0.36 mm	Class	UL 94	V-2
C 燃焼性UL94 [UL recognition]	2.7 mm	Class	UL 94	HB
C 酸素指数	Method A	%	ISO 4589-2	27
C 熱伝導度	23 ° C: 50 % r. h.	W/(m·K)	ISO 8302	0.20
C ボールプレッシャー温度		°C	IEC 60695-10-2	136
C RTI (引張り強度) [UL recognition]	1.5 mm	°C	UL 746B	125
C RTI (引張り衝撃強度) [UL recognition]	1.5 mm	°C	UL 746B	115
C RTI (絶縁破壊強度) [UL recognition]	1.5 mm	°C	UL 746B	125
C グローワイヤーテスト (GWF1)	0.75 mm	°C	IEC 60695-2-12	850
C グローワイヤーテスト (GWF1)	1.5 mm	°C	IEC 60695-2-12	875
C グローワイヤーテスト (GWF1)	3.0 mm	°C	IEC 60695-2-12	930
C グローワイヤーテスト (GWIT)	0.75 mm	°C	IEC 60695-2-13	875
C グローワイヤーテスト (GWIT)	1.0 mm	°C	IEC 60695-2-13	875
C グローワイヤーテスト (GWIT)	1.5 mm	°C	IEC 60695-2-13	875
C グローワイヤーテスト (GWIT)	3.0 mm	°C	IEC 60695-2-13	875
C 燃焼試験 (スモールバーナー)	Method K and F: 2.0 mm	Class	DIN 53438-1, -3	K1, F1
C ニードルフレイムテスト	Method K: 1.5 mm	s	IEC 60695-11-5	5
C ニードルフレイムテスト	Method K: 2.0 mm	s	IEC 60695-11-5	5
C ニードルフレイムテスト	Method K: 3.0 mm	s	IEC 60695-11-5	10
C ニードルフレイムテスト	Method F: 1.5 mm	s	IEC 60695-11-5	60
C ニードルフレイムテスト	Method F: 2.0 mm	s	IEC 60695-11-5	120
C ニードルフレイムテスト	Method F: 3.0 mm	s	IEC 60695-11-5	120
C 燃焼試験 (US-FMVSS)	>=1.0 mm	mm/min	ISO 3795	passed
C フラッシュイグニション温度		°C	ASTM D1929	480
C セルフイグニション温度		°C	ASTM D1929	550
電気特性 (23 ° C/50 % r. h.)				
C 比誘電率	100 Hz	-	IEC 60250	3.1
C 比誘電率	1 MHz	-	IEC 60250	3.0
C 誘電正接	100 Hz	10 ⁻⁴	IEC 60250	5
C 誘電正接	1 MHz	10 ⁻⁴	IEC 60250	90
C 体積抵抗率		Ohm·m	IEC 60093	1E14
C 表面抵抗率		Ohm	IEC 60093	1E16
C 絶縁破壊強度	1 mm	kV/mm	IEC 60243-1	34
C 耐トラッキング性 CTI	Solution A	Rating	IEC 60112	250
C 耐トラッキング性 CTI M	Solution B	Rating	IEC 60112	125M
C 電食性		Rating	IEC 60426	A1

Makrolon® 2405

特性	試験条件	単位	試験方法	代表値
その他 特性 (23 ° C)				
C 吸水率 (飽和)	Water at 23 ° C	%	ISO 62	0.30
C 吸水率 (平衡)	23 ° C; 50 % r. h.	%	ISO 62	0.12
C 密度		kg/m³	ISO 1183-1	1200
C 水蒸気透過性	23 ° C; 85 % RH; 100 µm film	g/(m²·24 h)	ISO 15106-1	15
C ガス透過性	Oxygen; 100 µm film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	700
C ガス透過性	Oxygen; 25.4 µm (1 mil) film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	3150
C ガス透過性	Nitrogen; 100 µm film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	130
C ガス透過性	Nitrogen; 25.4 µm (1 mil) film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	630
C ガス透過性	Carbon dioxide; 100 µm film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	4000
C ガス透過性	Carbon dioxide; 25.4 µm (1 mil) film	cm³/(m²·24 h·bar)	b. o. ISO 2556	18900
C かさ密度	Pellets	kg/m³	ISO 60	660

特定特性

C 屈折率	Procedure A	-	ISO 489	1.585
C ヘイズ (透明材)	3 mm	%	ISO 14782	< 0.8
C 光線透過率 (透明材)	1 mm	%	ISO 13468-2	89
C 光線透過率 (透明材)	2 mm	%	ISO 13468-2	89
C 光線透過率 (透明材)	3 mm	%	ISO 13468-2	88
C 光線透過率 (透明材)	4 mm	%	ISO 13468-2	87

試験片成形条件

C 射出成形-熔融温度		°C	ISO 294	280
C 射出成形-金型温度		°C	ISO 294	80
C 射出成形-射出速度		mm/s	ISO 294	200

Recommended Processing and Drying Conditions

C 樹脂温度		°C	-	280 - 320
C 標準樹脂温度		°C	-	300
C バレル温度 - 後部		°C	-	250 - 260
C バレル温度 - 中部		°C	-	270 - 280
C バレル温度 - 前部		°C	-	280 - 290
C バレル温度 - ノズル		°C	-	290 - 300
C 金型温度		°C	-	80 - 120
C 保圧 (最大射出圧比)		%	-	50 - 75
C 背圧		bar	-	50 - 150
C スクリュー回転数		m/s	-	0.05 - 0.2
C 最適射出量 (最大射出量比)		%	-	30 - 70
C 乾燥温度 (除湿乾燥機)		°C	-	120
C 乾燥時間 (除湿乾燥機)		h	-	2-3
C 最大含水率		%	-	<= 0.02
C ベント深さ		mm	-	0.025 - 0.075

C これらの特性値はCAMPUSプラスチックデータセンターから得られたものであり、ISO 10350に準拠したプラスチック国際カタログ基本データに基づくものです。

衝撃特性: N = 破壊せず, P = 部分破壊, C = 完全破壊

Makrolon® 2405

免責事項

代表值

あなでは、この保証の別段は、材料が有する可能性を力ける拘束を受けざることを要し、色染め、着色、限／＼、いかにまよふか。値は響く。また、これらに主たる原因がある。これは、たゞ、その意図として、同製との比較によるものではない。本書に於いて、設計、設備、工事、加算、面、書、す、で型にする。値金、代表、代、鋳、試、ま、試、くは、値、は各選、値、のん、れ、せ、り、こ、り

これは、たゞ、その意図として、同製との比較によるものではない。本書に於いて、設計、設備、工事、加算、面、書、す、で型にする。値金、代表、代、鋳、試、ま、試、くは、値、は各選、値、のん、れ、せ、り、こ、り

一般

ず製情点が全保のするは
わのび親社、の報為たす
問社よの当き切情行ま連の
を当お衛、づーび法述聞も
か、援技は基、よ不記にる
て、支、験にはおるい用す
あつ衛限試密援、かな使与
が技低る敵支援かのの付
のた、最かに術支、載そ示
もし品、か項技術き記た
る。製は。条び技づくにま
よすのにん、の、基項料を
にま社折せ件お品に材材ス
備り当分売条報製項本のン
評なが別り売情の条。かセ
造と敵途な版の社本すらイ
製外費用ば準て当にま何ラ
は範、のれ標全、びし、く
く、此はこけの。はらとも
しぶて。な社す敵な定基
も及いすめ当ま貴、も規に
面がつり含、き。とるる許
書配にりを含、てすすな特
、支かあ験限がでる意かの
頭のうが試いとりけ同いか
口社ど要のなこあきし、のら
び、(当か必めが合きし、項何
び、るはのた意す合引解条
よはいする同手場を了本ん
おめて判断すの入る任を。せ
援目し判断段てす責とすま
支る適て判別じ更のこまり
術すにいをる応変てるしな
技用途お性よにに全すとは
、活用合に請し他責のて
品、び件適面要なな免もし
製しよ条ら書、知そにいな
の用おるかのは通びのなみ
社利的す点社条たよ示しと
。当を目足親當件まお明東のん
がら用満の。売、約を拘もせ
敵れ使が上ん販り契社するま
貴その身環境せ準あ、当社す
に、敵自環ま標で為ら當契あ
めび貴敵びるの行か、推も
をなが、貴よあかも法任ずを
をなが、おはかかも不責せ用
の言、報し、要。するの認使も
提法情施全必ず供すて承のる
び方び実安るま提生全は品す
よるよを、あしく発他社製与
おすお験廉で売なてのする付
案用援試健康の販しとてそに
合使支るにもをこ連びい他
配を術すむた品う関よづく抵
の報、技聞らし製行におにに
。社情、にな施のを用約言許く
。当)品報、実て証使契提特な

no medical JP

Publisher: Covestro AG

Polycarbonates Business Unit

Kaiser-Wilhelm-Allee 60

51373 Leverkusen

Germany

plastics@covestro.com

www.plastics.covestro.com