

塗料用シリコーンレジン(固体)

【特徴】

- ・SILRES®シリーズの固体タイプは、各種の有機溶剤への溶解性が良好です。
 パウダータイプは有機溶剤に素早く溶解するため作業時間の短縮に貢献します。
 軟化点(融点)及び溶融粘度が低いため、無溶剤での溶融混練が可能でVOC低減等の環境性に優れます。

【用途】

- SILRES® 604
 - ・ 耐熱塗料バインダー
 - ・ 粉体塗料の原料
- SILRES® MK
 - ・ 耐熱塗料バインダー
 - ・ 高温・加熱処理が必要な、不燃・耐熱積層フィルムや成形材用バインダー
 (マイカ、アルミナ、マグネシア、ガラス繊維、ガラス布、シリカのプリプレグ)

【物性】

製品名	SILRES® MK POWDER	SILRES® MK FLAKE	SILRES® 604
外観	パウダー状、固体	フレーク状、固体	フレーク状、無色～淡黄色
タイプ	メチル		メチルフェニル
不揮発分,%	100		100
軟化点, °C	35~55		55~80
かさ密度, g/cm ³	0.5 / 0.65		0.65
溶剤	無溶剤		無溶剤
水酸基含有量	-		3.5~7.0
鉛筆硬度*1	HB		HB
標準硬化条件*2	200°C / 60分		200°C / 60分
硬化反応	縮合型		縮合型
特徴	熱分解時(250°C以上)の低発煙性 固体状態及び溶剤中での優れた保存安定性		優れた耐熱性 有機溶剤への優れた溶解性

*1 キシレンで希釈、触媒及びシランカップリング剤添加、塗膜形成時 (上記値は代表値であり、出荷規格ではありません。)

*2 触媒未添加時



パウダータイプ



フレークタイプ

【使用方法】

固体レジンの場合

- 硬化条件 : 150 ~ 200 °C / 20 ~ 100 分以上
- 触媒 : アルミニウム、亜鉛などの有機金属化合物(固体状)
- 添加量 : 1 ~ 5 wt%(触媒添加により150°Cでの硬化も可能)

固体レジンに溶剤に溶解させた場合

- 硬化条件 : 風乾 30 ~ 60分 硬化150 ~ 200 °C / 30 ~ 60 分以上
- 触媒 : チタン、ジルコニウム、アルミニウム、亜鉛およびスズなどの有機金属化合物、リン酸
- 添加量 : 1 ~ 5 wt%(触媒添加により150°Cでの硬化も可能)

【取扱・保管上の注意】

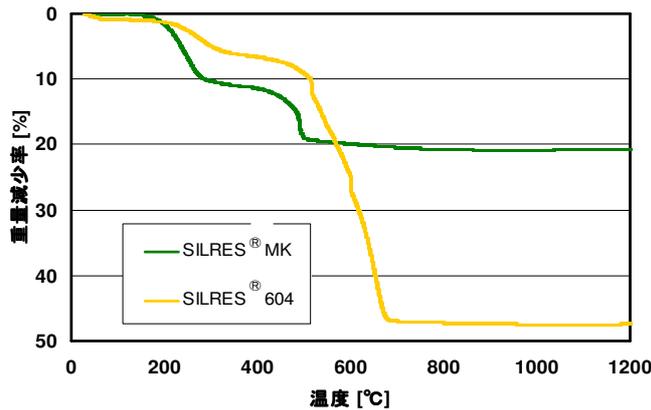
- ・ 粉塵を攪拌しない(粉塵爆発の危険あり) 静電気帯電防止対策を行う。
- ・ 乾燥した冷暗所(34°C以下)で輸送・保管する。日光にあてない。

【適用法令】

- ・ 消防法 : 指定可燃物(合成樹脂類)

【技術資料】

■ 耐熱性 高温雰囲気下での重量減少率

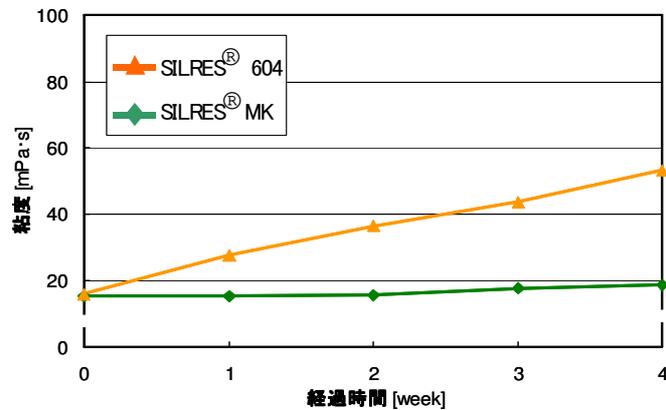


温度 25 - 1200 °C
昇温速度 10 °C/min
雰囲気 空気
ガス流量 200 ml/min

SILRES[®]シリーズの固体状製品群は200°C付近までほとんど重量減少がありません。SILRES[®] 604 は500°C付近までは重量減少が小さく耐熱性に優れます。SILRES[®] MK は、有機官能基(メチル基)含有率が小さいため、熱分解時の発煙量及び500°C以上の重量減少率が小さい特徴があります。

■ 保存安定性

キシレン50%溶液の40°C保存下における粘度変化



SILRES[®] MK は、溶剤希釈後の粘度変化が小さく保存安定性に優れます。

SILRES[®] 604 は、40°C保存下では、溶剤希釈後徐々に増粘します。

■ 溶解性 シリコンレジン濃度25wt%で(振とう後、室温下で数時間静置後)

		SILRES [®] MK	SILRES [®] 604
プロトン性 極性溶媒	メタノール	難溶	良溶
	エタノール	可溶	良溶
	2-プロパノール (IPA)	良溶	良溶
	1-ブタノール	良溶	不溶
非プロトン性 非極性溶媒	トルエン	良溶	可溶
	キシレン	良溶	可溶
	ヘキサン	良溶	不溶
	シクロヘキサン	良溶	不溶
	ベンジルアルコール	不溶	良溶
ハロゲン系溶媒	クロロホルム	良溶	良溶
非プロトン性 極性溶媒	アセトン	可溶	良溶
	2-ブタノン (MEK)	良溶	良溶
	4-メチル-2-ペンタノン(MIBK)	良溶	良溶
	酢酸エチル	可溶	良溶
	テトラヒドロフラン(THF)	良溶	良溶
	N-N-ジメチルホルムアミド	不溶	良溶
	ジメチルスルホキシド(DMSO)	不溶	良溶
	アセトニトリル	不溶	良溶

当社の製品(一部の製品を除く)は、一般工業向けに開発・製造されたものです。医療用途、その他特別な用途に使用される場合には、貴社にて事前に御試験の後、当該用途での安全性を御確認のうえ御使用下さい。なお、体内に埋植、注入する用途、または体内に一部が残留する恐れがある用途には、絶対に使用しないで下さい。

- この製品をご使用になる前に、製品安全データシート(MSDS)を必ずお読み下さい。
- このテクニカルデータシートに記載されているデータは、弊社の試験方法による実測値の一例であり、規格値ではありません。記載データは製品改良、仕様変更などのために、断りなく変更する場合があります。
- ご使用に際しては貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するか必ずご確認下さい。なお、本文中で御紹介する用途は、いかなる特許に対しても抵触しないことを保証するものではありません。

旭化成ワッカーシリコン株式会社

東京本社 東京都千代田区神田錦町2-9
(コンフォール安田ビル)
Tel: 03-5283-8850 Fax: 03-3291-2282
大阪営業所 大阪府大阪市西区阿波座1-4-4
(野村不動産四ツ橋ビル)
Tel. 06-6535-8515 Fax. 06-6531-2561
明野工場 茨城県筑西市向上野1500-3