

# ELASTOSIL<sup>®</sup>型取り用シリコーンエラストマー



## 【縮合硬化型】

主たる用途	製品名	特徴	硬化前特性	硬化後特性							加工特性				
			主剤粘度 B型粘度計	外観	密度	硬さ (ShoreA)	引張強さ	伸び	引裂強さ (クレセント型)	線収縮率 (7日後)	硬化剤 CATALYST	混合比 主剤:硬化剤	混合後粘度 B型粘度計	標準作業 可能時間 (23℃)	標準硬化 時間 <sup>1)</sup> (23℃)
			mPa・s	-	g/cm <sup>3</sup>	-	MPa	%	kN/m	%	-	-	mPa・s	分	時間
パッド 印刷	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 4400	一般 低硬度	25,000	淡黄色	1.30	23	2.0	250	3	0.4	T 40	100:3	25,000	20	4
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 4440	一般 中硬度	25,000	白色	1.22	33	2.5	200	3	0.4	T 40	100:4	22,000	20	4
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 531/P	高強度 低硬度	30,000	白色	1.17	25	3.5	380	20	0.4	T 40	100:3	35,000	15	8
型取り 一般	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 8435 (SLJ 3266)	一般 中硬度	12,000	白色	1.21	35	3.7	220	6	0.4	T 40	100:4	10,000	20	6
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 8012	一般 中硬度	15,000	白色	1.28	40	4.5	180	7	0.4	T 40	100:4	13,000	20	6
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 8017	一般 超低粘度	7,500	白色	1.27	45	4.0	130	4	0.6	T 40	100:4	4,000	40	6
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 8520	高強度 半透明	20,000	半透明	1.10	27	3.3	270	20	0.5	T 40	100:4	22,000	30	12
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 4503	高強度	30,000	白色	1.17	25	5.0	350	22	0.5	T 40	100:4	40,000	20	12
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 8536	高強度 耐ウレタン	36,000	薄青色	1.16	37	6.0	220	20	0.7	T PU36(J)	100:5	45,000	30	12
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 4470	高硬度 耐熱	10,000	茶褐色	1.44	50	4.5	120	4	0.8	T 40	100:3	10,000	20	2
造形	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 8420 (SLJ 3220)	超低粘度 透明	650	透明	1.00	20	0.3	100	-	0.7	T 47	100:4	700	40	16
	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 8400	低粘度 肌色着色	2,500	肌色	1.05	針入度 108 <sup>2)</sup>	0.9	530	-	0.5	T 40	100:4	3,000	50	12
バック アップ	ELASTOSIL <sup>®</sup> M 8423	高強度 ペースト状	250,000	半透明	1.15	23	5.2	400	28	0.5	T 40	100:4	210,000	30	12

試験方法: JIS K 6249 準拠

1) 硬化時間は厚み 1cm でのデータ

2) 150g 円錐

**【硬化剤(縮合硬化型)】**

- 1) 硬化速度を上げたい場合は CATALYST T をご使用下さい。CATALYST T 使用時の硬化速度は CATALYST T 40 使用時の約2倍となります。
- 2) CATALYST T PU36(J) は M 8536 専用の硬化剤です。青色に着色されているため攪拌状態の目視確認が容易です。
- 3) CATALYST T 47 は M 8420 専用の硬化剤です。
- 4) CATALYST Tシリーズ(T, T 40, T 47)は 15℃以下になると沈殿物が発生することがありますが、品質には問題ありません。沈殿物がある場合は、室温(25℃)に放置すると沈殿物が融けますので、よく攪拌したのちにご使用下さい。

**【硬化特性】**

- 1) 作業可能時間は、硬化剤を添加して攪拌を開始してから、シリコンゴムを注入終了するまでの目安となる時間のことです。
- 2) 硬化時間は、シリコンゴムを注入してから脱型可能になるまでの目安となる時間のことです。
- 3) 作業可能時間と硬化時間は、高温・多湿下では短く、低温・乾燥下では長くなる傾向があります。

**【加工方法(一般)】**

- 1) 予備攪拌充填材が沈殿していることがあるのでよく攪拌して下さい。
  - 2) 計量主剤を天秤で容器に量り取り、所定量の硬化剤を(縮合硬化型にて積層方法の場合は"FLUID L053" 添加量の目安 0.5~1%も)添加する。このとき、使用する容器の容積は主剤の4倍以上にして下さい。
  - 3) 混合攪拌両液が均一になるまで良く攪拌して下さい。できれば攪拌機(ミキサー)を用いて下さい。
  - 4) 脱法真空ポンプとデシケーターを用いて脱泡して下さい。(通常5~10分間) 長時間脱泡すると硬化に必要な成分が揮発し、硬化が遅くなったり不十分になることがあるので注意して下さい。
- なお、積層方法の場合は脱泡工程は不要です。
- 5) 注入空気を巻き込まないように注意しながら注入して下さい。
  - 6) 硬化・脱型室温下にて硬化後脱型して下さい。

**【貯蔵安定性】**

オリジナル容器で密閉し、直射日光の当たらない40℃以下の場所に保管して下さい。

**【荷姿】**

縮合硬化型製品

製品名	1kg(ポリペール)×10個	20kg(ポリペール)
ELASTOSIL® M 4400	●	●
ELASTOSIL® M 4440	●	●
ELASTOSIL® M 531/P	なし	●
ELASTOSIL® M 8012	●	●
ELASTOSIL® M 8017	●	●
ELASTOSIL® M 8435	●	●
ELASTOSIL® M 8520	●	●
ELASTOSIL® M 4503	●	●
ELASTOSIL® M 8536	なし	●
ELASTOSIL® M 4470	●	●
ELASTOSIL® M 8420	1kg(ポリボトル)	なし
ELASTOSIL® M 8400	●	なし
ELASTOSIL® M 8423	なし	●

1kg ポリペール (段ボールに梱包)	20kg ポリペール	硬化剤 40g ガラス瓶 (CATALYST T,T40,T47)	硬化剤 1kg 金属缶 CATALYST T PU 36(J)
			

【付加硬化型】

主たる用途	製品名	特徴	硬化前特性	硬化後特性							加工特性				
			混合前粘度 B型粘度計	外観	密度	硬さ (ShoreA)	引張強さ	伸び	引裂強さ (クレセント型)	線収縮率 (7日後)	硬化剤 CAT	混合比	混合後粘度 B型粘度計	標準作業 可能時間 (23℃)	標準硬化 時間 <sup>1)</sup> (23℃)
			mPa・s	-	g/cm <sup>3</sup>	-	MPa	%	kN/m	%	-	-	mPa・s	分	時間
型取り 一般	ELASTOSIL® M 4600	高強度 低硬度	A材:20,000 B材:12,000	半透明	1.10	20	6.0	700	25	<0.1	-	A:B=10:1	15,000	90	12
	ELASTOSIL® M 4601	高強度 低硬度	A材:25,000 B材:800	ピンク色	1.13	26	6.0	450	20	<0.1	-	A:B=9:1	20,000	90	12
	ELASTOSIL® M 4648J	高強度 中硬度	A材:20,000 B材:700	半透明	1.11	36	6.0	400	20	<0.1	-	A:B=10:1	15,000	90	12
真空 注型	ELASTOSIL® M 8641	高強度 中硬度	60,000	半透明	1.10	46	6.3	330	28	<0.1	M 861(S) M 861(L) M861(EX-L)	主剤:硬化剤 =10:1	42,000	90(S:23℃) 180(L:40℃) 220(EX-L:45℃)	18(S:23℃) 7(L:40℃) 9(EX-L:45℃)
	ELASTOSIL® M 8645	高強度 中硬度 オイルブリード	80,000	半透明	1.08	42	5.4	350	30	<0.1	M 861(S) M 861(L) M861(EX-L)	主剤:硬化剤 =10:1	51,000	80(S:23℃) 120(L:40℃) 180(EX-L:45℃)	18(S:23℃) 7(L:40℃) 9(EX-L:45℃)
型取り 特殊	ELASTOSIL® M 8620	低硬度 高速硬化	A材:8,000 B材:8,000	青色	1.06	23	5.0	500	20	<0.1	-	A:B=1:1	8,000	5	0.5
	ELASTOSIL® M 8691	高硬度 パテ状	-	あんず色	1.38	61	2.0	120	10	0.4	-	A:B=1:1	-	4	0.4
造形	ELASTOSIL® P 7600	一般 超低硬度	A材:4,000 B材:2,000	無色透明	0.98	約0 (ShoreOO 26)	1.0	600	1.5	<0.1	-	A:B=1:1	3,000	27	-
	ELASTOSIL® P 7684/60	一般 低硬度	A材:2,000 B材:3,000	半透明	1.09	12	3.7	700	15	<0.1	-	A:B=1:1	2,500	60	10

1)硬化時間は厚み 1cm でのデータ

試験方法: JIS K 6249 準拠

ELASTOSIL® M 4600、M 4601、P 7600 及び P 7684/60 の試験方法: 密度/ DIN 53479 A, 硬さ/ ISO 7619-1, 引張強さ及び伸び/ ISO 37, 引裂き強さ/ ASTM D624, B

【付加硬化型製品の取扱上の注意】

- ELASTOSIL® M 4600, M 4601, M4648JはB材に白金触媒を含有します。ELASTOSIL® M 8641, M 8645, M 8620, M 8691, P 7600, P 7684/60はA材に白金触媒を含有します。
- 使用前に必ず少量のゴムをマスターモデルに塗布して硬化阻害が起らないかどうか予備試験を行って下さい。
- 白金触媒はごく微量で架橋剤を含む硬化剤をゲル化させます。したがって、白金触媒を含有する材料を取り扱う道具等(スパチュラ、攪拌機等)は、決して本製品の硬化剤に触れないようご注意ください。
- 開封後は、白金触媒の触媒毒となるアミン類や硫黄化合物、重金属化合物等の混入にご注意下さい。
- 加熱により硬化させると冷却後の硬化物は熱膨張率に比例して収縮が発生します。
- 成型物の精度が要求される際は、あらかじめ熱収縮率を考慮して下さい。

付加硬化型製品

製品名	ポリボトル、金属缶	ポリベール、ポリドラム
ELASTOSIL® M 4600	A材5kg金属缶、B材0.5kgポリボトル	A材30kgポリドラム、B材3kg金属缶
ELASTOSIL® M 4601	A材0.9kg金属缶、B材0.1kgポリボトル	A材27kgポリドラム、B材3kg金属缶
ELASTOSIL® M 4648J	なし	A材10kgポリベール、B材1kgポリボトル
ELASTOSIL® M 8641	なし	A材20kgポリベールに10kg入れ、B材1kgポリボトル
ELASTOSIL® M 8645	なし	A材20kgポリベールに10kg入れ、B材1kgポリボトル
ELASTOSIL® M 8620	なし	A材20kgポリベール、B材20kgポリベール
ELASTOSIL® M 8691	なし	A材20kgポリベール、B材20kgポリベール
ELASTOSIL® P 7600	なし	A材25kgポリドラム、B材25kgポリドラム
ELASTOSIL® P 7684/60	なし	A材25kgポリドラム、B材25kgポリドラム

20kg ポリベール	1kg ポリボトル 硬化剤 (CAT Mシリーズ)	ポリドラム (30kg,27kg,25kg)
		
金属缶 (3kg, 5kg)	金属缶 (0.9kg)	ポリボトル (0.5kg, 0.1kg)
		

【安全性について】

CATALYST Tシリーズは成分として有機スズ化合物を含有する引火性液体 (引火点 30℃以上) です。適切な作業環境の下で保護具を着用し作業して下さい。

医療用途、食品に接触する用途にはご使用できません。 包括的な規定については安全データシート (SDS) に記載されていますので、必要な場合は弊社にお問合せ下さい。

【消防法】

ELASTOSIL® Mシリーズ、Pシリーズ:消防法 指定可燃物 (可燃性液体類) CAT M 861(L)、CAT M 861(EX-L): 消防法 第4類 第4石油類 CAT M 861(S): 消防法 第4類 第3石油類 CATALYST Tシリーズ: 消防法 第4類 第2石油類

【化学物質管理促進法(PRTR法)】 全製品非該当

【容器】

CATALYST T, T40, T47はUN危険品です。当該製品のガラス瓶はUN危険品対応容器ですが外箱はUN非対応容器のため、当該容器では輸出できません。

CATALYST T PU36(J)はUN危険品ですが、金属缶、外箱ともにUN非対応容器のため、当該容器では輸出できません。

本製品は、一般工業向けに開発・製造されたものです。その他の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。輸出貿易管理令別表第一 16項 (キャッチオール規制) に該当します。輸出される場合は、用途、目的、需要者、仕向国等をお調べいただき、輸出許可の要否の判断を貴社にてお願いいたします。

- ・この製品をご使用になる前に、安全データシート(SDS)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ーン株式会社

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  
つくば事業所・技術センター 茨城県筑西市向上野 1500-3