



Scheda tecnica (TDS)

Versione: V4.2 Data di revisione: 2026-07-20

Silicone per condensazione

Silicone catalizzato allo stagno

1. DESCRIZIONE

Il silicone per condensazione, noto anche come silicone catalizzato allo stagno, è una gomma siliconica RTV-2 bicomponente. La Parte A è una base viscosa bianca o traslucida, mentre la Parte B è un catalizzatore a base di stagno il cui colore varia da incolore a giallo chiaro.

Miscelato in un rapporto in massa da 100:2 a 100:4, il silicone reagisce con l'umidità atmosferica formando un elastomero flessibile e durevole. Grazie all'eccellente resistenza alla lacerazione e alle proprietà di sformatura, può essere colato per realizzare stampi a blocco oppure reso applicabile a pennello, mediante l'aggiunta di un agente tissotropico, per stampi a pelle o a guscio.



Principio di reticolazione: La reticolazione per condensazione è avviata da un catalizzatore a base di stagno. Per una reticolazione rapida e completa è necessaria una piccola quantità di umidità. In condizioni di umidità molto bassa, la superficie del materiale può rimanere appiccicosa. Durante la reazione si genera un sottoprodotto volatile, generalmente alcol, la cui evaporazione può causare un leggero ritiro dell'elastomero.

2. CARATTERISTICHE

1. Elevata resistenza alla lacerazione e alla trazione.
2. Eccellenti proprietà di sformatura.
3. Riproduzione accurata dei dettagli.
4. Reticolazione affidabile a temperatura ambiente.
5. Applicazione versatile, per colata o a pennello.
6. Basso ritiro ($\leq 0,3\%$).
7. Resistenza al calore fino a 200 °C (392 °F).



3. APPLICAZIONI

Il silicone per condensazione è un materiale economico e durevole per la realizzazione di stampi, apprezzato per l'elevata resistenza alla lacerazione e le eccellenti proprietà di sformatura. È adatto a numerose applicazioni industriali, artistiche e architettoniche nelle quali durata e affidabilità sono essenziali. La capacità di riprodurre con precisione i dettagli consente di realizzare stampi di produzione, nonché stampi per prototipi e oggetti decorativi in resine poliuretaniche, epossidiche o poliestere, cera, gesso, calcestruzzo e metalli a basso punto di fusione.



Stampo Decorativo

Stampo per pietra
artificiale

Stampo per Gesso



Prototipazione Rapida

4. DATI TECNICI

4.1 Gomma Siliconica - Bianca

Prodotto	Durezza (Shore A)	Rapporto in massa	Tempo di lavorazione (min)	Tempo di reticolazione (h)	Viscosità A (mPa·s)	Resistenza alla lacerazione (N/mm)	Resistenza alla trazione (MPa)	Allungamento a rottura (%)
RTV-3105	5±2	100A:3±1B	35-45	8-10	15 000±2 000	8,0±0,5	1,5±0,5	540±50
RTV-3110	10±2	100A:3±1B	35-45	8-10	15 000±2 000	12,0±0,5	2,2±0,5	560±50
RTV-3115	15±2	100A:3±1B	35-45	8-10	16 000±2 000	16,0±0,5	2,4±0,5	520±50
RTV-3120	20±2	100A:3±1B	35-45	8-10	21 000±2 000	25,0±0,5	2,6±0,5	500±50
RTV-3125	25±2	100A:3±1B	35-45	8-10	20 000±2 000	25,0±0,5	3,0±0,5	480±50
RTV-3130	30±2	100A:3±1B	35-45	8-10	19 000±2 000	25,0±0,5	3,8±0,5	450±50
RTV-3135	35±2	100A:3±1B	35-45	10-12	18 000±2 000	23,0±0,5	4,1±0,5	350±50
RTV-3140	38±2	100A:3±1B	35-45	10-12	18 000±2 000	21,0±0,5	4,1±0,5	310±50

4.2 Gomma Siliconica - Traslucida

Prodotto	Durezza (Shore A)	Rapporto in massa	Tempo di lavorazione (min)	Tempo di reticolazione (h)	Viscosità A (mPa·s)	Resistenza alla lacerazione (N/mm)	Resistenza alla trazione (MPa)	Allungamento a rottura (%)
RTV-3205	5±2	100A:3±1B	35-45	8-10	15 000±2 000	9,0±0,5	1,6±0,5	550±50
RTV-3210	10±2	100A:3±1B	35-45	8-10	15 000±2 000	13,0±0,5	2,3±0,5	580±50
RTV-3215	15±2	100A:3±1B	35-45	8-10	16 000±2 000	17,0±0,5	2,5±0,5	530±50
RTV-3220	20±2	100A:3±1B	35-45	8-10	21 000±2 000	26,0±0,5	2,8±0,5	520±50
RTV-3225	25±2	100A:3±1B	35-45	8-10	20 000±2 000	26,0±0,5	3,2±0,5	500±50
RTV-3230	30±2	100A:3±1B	35-45	8-10	19 000±2 000	26,0±0,5	4,1±0,5	460±50
RTV-3235	35±2	100A:3±1B	35-45	10-12	18 000±2 000	24,0±0,5	4,2±0,5	360±50
RTV-3240	37±2	100A:3±1B	35-45	10-12	18 000±2 000	22,0±0,5	4,2±0,5	330±50

Note sui Dati Tecnici

- (1) Tutti i dati si basano su prove eseguite a 25 °C (77 °F) e al 50% di umidità relativa.
- (2) Il tempo di lavorazione e il tempo di reticolazione dipendono dal rapporto del catalizzatore, regolabile da 100:2 a 100:4, dalla temperatura ambiente, dall'umidità e dallo spessore dello stampo. Rapporti di catalizzatore, temperature o livelli di umidità più elevati accelerano la reticolazione.
- (3) I siliconi a condensazione presentano un ritiro graduale nel tempo, che può essere accelerato da temperature di stoccaggio più elevate.
- (4) **5–15 Shore A:** Questi gradi reticolano formando gomme molto morbide e altamente flessibili, ideali per modelli con sottosquadri profondi; offrono il massimo allungamento, ma una stabilità dimensionale inferiore.
- (5) **20–30 Shore A:** Questa gamma molto diffusa offre un equilibrio versatile tra flessibilità e resistenza, permettendo di ottenere stampi durevoli e di lunga durata per applicazioni generiche.
- (6) **35–40 Shore A:** Questi gradi ad alta durezza offrono maggiore rigidità e resistenza alla deformazione, ma sono più fragili e presentano una resistenza alla lacerazione inferiore.

5. NOTE DI LAVORAZIONE

- (1) Utilizzare sempre la Parte A e la Parte B dello stesso kit. Se si miscelano componenti di kit o marchi diversi, è necessario eseguire prove per verificarne la compatibilità.
- (2) Prima di avviare un progetto di grandi dimensioni, si raccomanda vivamente di effettuare una prova su piccola scala per confermare la compatibilità dei materiali.
- (3) Durante la reticolazione devono essere garantite condizioni di umidità adeguate e una ventilazione sufficiente per evacuare i sottoprodotti volatili della reazione.
- (4) Per ottenere risultati ottimali, miscelare e reticolare tra 20 e 30 °C (68–86 °F). Al di sotto di 10 °C (50 °F), la reticolazione può risultare difficoltosa. L'accelerazione mediante calore è efficace solo fino a 45 °C (113 °F).
- (5) Richiudere immediatamente il contenitore del catalizzatore Parte B dopo l'uso. L'esposizione prolungata all'aria può causare idrolisi, riconoscibile dalla formazione di una pellicola superficiale, compromettendo la reticolazione.

6. PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- (1) Utilizzare in un'area ben ventilata. Se la ventilazione è insufficiente, si raccomanda l'uso di una protezione respiratoria. Indossare sempre occhiali di sicurezza e guanti impermeabili ai liquidi, ad esempio in nitrile o butile, per evitare il contatto con la pelle e gli occhi.
- (2) Esclusivamente per uso industriale. Non adatto alla realizzazione di stampi alimentari, ad applicazioni dentali o a qualsiasi impiego che comporti il contatto diretto con la pelle.
- (3) Tenere fuori dalla portata dei bambini.

7. STOCCAGGIO E DURATA DI CONSERVAZIONE

- (1) **Stoccaggio Raccomandato:** Conservare in un luogo fresco e asciutto a temperatura ambiente (15–25 °C / 60–77 °F). Tenere lontano dalla luce solare diretta.
- (2) **Durata di Conservazione:** Se correttamente conservato, il prodotto ha una durata di 12 mesi dalla data di produzione. Temperature più elevate ne riducono la durata di conservazione.
- (3) **Contenitori Aperti:** Dopo l'apertura, richiudere immediatamente e saldamente i contenitori per evitare perdite e l'idrolisi del catalizzatore.
- (4) **Oltre la Durata di Conservazione:** Se conservato oltre il periodo indicato, il prodotto potrebbe essere ancora utilizzabile. Prima dell'uso, l'utilizzatore è tuttavia responsabile di verificarne mediante prove le prestazioni e l'idoneità all'applicazione prevista.

8. CONFEZIONAMENTO

Il nostro silicone a condensazione viene fornito con la Parte A (Base) e la Parte B (Catalizzatore) confezionate separatamente. Sono disponibili le seguenti confezioni standard:

Dimensione Totale del Kit	Parte A	Parte B
1 kg	1 kg	40 g
5 kg	5 kg	200 g
25 kg	25 kg	1 kg
200 kg	200 kg	8 kg

Nota: il catalizzatore Parte B viene fornito gratuitamente in base a un rapporto 100A:4B.