



Fișă tehnică (TDS)
Versiune: V4.2 Data revizuirii: 2026-07-20

Silicon de condensare

Silicon catalizat cu staniu

1. DESCRIERE

Siliconul de condensare, cunoscut și sub denumirea de silicon catalizat cu staniu, este un cauciuc siliconic RTV-2 bicomponent. Partea A este o bază vâscoasă albă sau translucidă, iar Partea B este un catalizator pe bază de staniu, incolor până la galben-deschis.

Amestecat într-un raport masic de 100:2 până la 100:4, siliconul reacționează cu umiditatea atmosferică și formează un elastomer flexibil și durabil. Datorită rezistenței ridicate la sfâșiere și proprietăților excelente de demulare, materialul este potrivit pentru realizarea matrițelor bloc prin turnare. După adăugarea unui agent tixotrop, poate fi aplicat și cu pensula pentru realizarea matrițelor tip manta sau peliculă.



Principiul întăririi: Întărirea prin condensare este inițiată de un catalizator pe bază de staniu. Pentru o întărire rapidă și completă este necesară o cantitate redusă de umiditate. La o umiditate foarte scăzută, suprafața materialului poate rămâne lipicioasă. În timpul reacției se formează un produs secundar volatil, de regulă un alcool, a cărui evaporare poate provoca o ușoară contracție a elastomerului.

2. CARACTERISTICI

1. Rezistență ridicată la sfâșiere și la tracțiune.
2. Proprietăți excelente de demulare.
3. Reproducere precisă a detaliilor.
4. Întărire fiabilă la temperatura camerei.
5. Aplicare versatilă (turnare sau aplicare cu pensula).
6. Contracție redusă ($\leq 0,3\%$).
7. Rezistență la temperatură de până la 200 °C (392 °F).



3. APLICAȚII

Siliconul de condensare este un material rentabil și durabil pentru fabricarea matrițelor, apreciat pentru rezistența ridicată la sfâșiere și proprietățile excelente de demulare. Este potrivit pentru numeroase aplicații industriale, artistice și arhitecturale în care durabilitatea și fiabilitatea sunt esențiale. Capacitatea de reproducere precisă a detaliilor permite fabricarea matrițelor de producție, precum și a matrițelor pentru prototipuri și obiecte decorative din rășini poliuretane, epoxidice sau poliesterice, ceară, gips, beton și metale cu punct de topire scăzut.



Matriță decorativă



Matriță pentru piatră artificială



Matriță pentru gips



Prototipare rapidă

4. DATE TEHNICE

4.1 Cauciuc siliconic — alb

Denumirea produsului	Duritate (Shore A)	Raport de amestecare masic	Timp de lucru (min)	Timp de întărire (h)	Vâscozitatea părții A (mPa·s)	Rezistență la sfâșiere (N/mm)	Rezistență la tracțiune (MPa)	Alungire la rupere (%)
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 Cauciuc siliconic — translucid

Denumirea produsului	Duritate (Shore A)	Raport de amestecare masic	Timp de lucru (min)	Timp de întărire (h)	Vâscozitatea părții A (mPa·s)	Rezistență la sfâșiere (N/mm)	Rezistență la tracțiune (MPa)	Alungire la rupere (%)
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 privind datele tehnice

- (1) Toate datele se bazează pe teste efectuate la 25 °C (77 °F) și la o umiditate relativă de 50%.
- (2) Timpul de lucru și timpul de întărire depind de raportul catalizatorului (reglabil între 100:2 și 100:4), temperatura ambiantă, umiditate și grosimea matriței. Un raport mai mare de catalizator, o temperatură mai ridicată sau o umiditate mai mare accelerează întărirea.
- (3) Siliconii catalizați cu staniu prezintă o contracție treptată în timp, care poate fi accelerată de temperaturi mai ridicate de depozitare.
- (4) **5-15 Shore A:** Aceste clase se întăresc formând cauciucuri foarte moi și foarte flexibile, ideale pentru modele cu subdecupări adânci; oferă alungire maximă, dar o stabilitate dimensională mai redusă.
- (5) **20-30 Shore A:** Această gamă populară oferă un echilibru versatil între flexibilitate și rezistență, rezultând matrițe durabile și de lungă durată pentru aplicații generale.
- (6) **35-40 Shore A:** Aceste clase cu duritate ridicată oferă o rigiditate mai mare și rezistență la deformare, dar sunt mai fragile și au o rezistență mai redusă la sfâșiere.

5. NOTE DE PRELUCRARE

- (1) Utilizați întotdeauna Partea A și Partea B din același set. Dacă amestecați componente din seturi sau mărci diferite, utilizatorul trebuie să efectueze teste pentru a confirma compatibilitatea.
- (2) Se recomandă insistent efectuarea unui test la scară mică pentru confirmarea compatibilității materialelor înainte de începerea unui proiect de amploare.
- (3) În timpul întăririi trebuie asigurate condiții adecvate de umiditate și evacuarea suficientă a produselor volatile ale reacției.
- (4) Pentru rezultate optime, amestecați și întăriți materialul la 20-30 °C (68-86 °F). Întărirea poate fi dificilă sub 10 °C (50 °F). Rețineți că accelerarea prin încălzire este eficientă numai până la 45 °C (113 °F).
- (5) Închideți ermetic recipientul catalizatorului Partea B imediat după utilizare. Expunerea prelungită la aer poate provoca hidroliză (indicată de formarea unei pelicule la suprafață), afectând negativ performanța de întărire.

6. MĂSURI DE SIGURANȚĂ

- (1) Utilizați produsul într-o zonă bine ventilată. Dacă ventilația este insuficientă, se recomandă protecție respiratorie. Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși impermeabile la lichide (de exemplu, din nitril sau butil) pentru a preveni contactul cu pielea și ochii.
- (2) Exclusiv pentru uz industrial. Nu este potrivit pentru matrițe alimentare, aplicații dentare sau orice

utilizare care implică contact direct cu pielea.

(3) A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

7. DEPOZITARE ȘI TERMEN DE VALABILITATE

- (1) **Depozitare recomandată:** A se păstra într-un loc răcoros și uscat, la temperatura camerei (15–25 °C / 60–77 °F). A se feri de lumina directă a soarelui.
- (2) **Termen de valabilitate:** Produsul are un termen de valabilitate de 12 luni de la data fabricației, dacă este depozitat corespunzător. Depozitarea la temperaturi mai ridicate va scurta termenul de valabilitate.
- (3) **Recipiente deschise:** După deschidere, recipientele trebuie închise imediat și ermetic pentru a preveni scurgerile și hidroliza catalizatorului.
- (4) **După expirarea termenului de valabilitate:** Produsul poate fi încă utilizabil dacă a fost depozitat peste termenul de valabilitate. Totuși, înainte de utilizare, utilizatorul este responsabil pentru testarea și confirmarea performanței și adecvării sale pentru aplicația prevăzută.

8. AMBALARE

Siliconul nostru cu întărire prin condensare este furnizat cu Partea A (bază) și Partea B (catalizator) ambalate separat. Oferim următoarele dimensiuni standard:

Dimensiunea Totală a Setului	Partea A	Partea 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

Notă: Catalizatorul Partea B este furnizat gratuit, calculat pe baza raportului 100A:4B.