



Fișă tehnică (TDS)

Versiune: V4.2 Data revizuirii: 2026-07-20

Silicon lichid transparent

Silicon transparent pentru matrițe

1. DESCRIERE

Siliconul lichid transparent este un compus din cauciuc siliconic cu întărire prin adiție, catalizat cu platină. Este un sistem siliconic bicomponent RTV-2 cu vâscozitate ridicată, alcătuit din Partea A și Partea B.

Materialul este conceput pentru un raport de amestecare de 1:1 sau 10:1 în greutate și se întărește la temperatura camerei; încălzirea poate accelera procesul de întărire. După întărire, formează un cauciuc flexibil și durabil, cu transparență ridicată, rezistență mare la sfâșiere și stabilitate dimensională excelentă datorită contracției foarte reduse, fiind ideal pentru matrițe care necesită transparență și precizie ridicată.

2. CARACTERISTICI

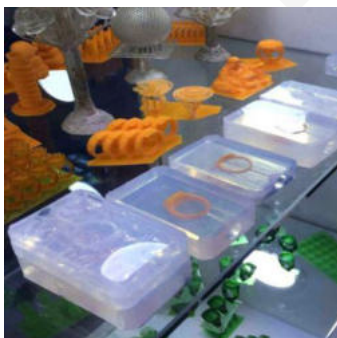


1. Transparența ridicată permite alinierea vizuală, poziționarea precisă a liniei de separație și tăierea exactă a matrițelor tip bloc.
2. Rezistență excelentă la sfâșiere și la tracțiune.
3. Contracție foarte redusă ($\leq 0,1\%$) și stabilitate dimensională ridicată.
4. Reproducere excelentă a detaliilor.
5. Rezistență termică de până la $250\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($482\text{ }^{\circ}\text{F}$).

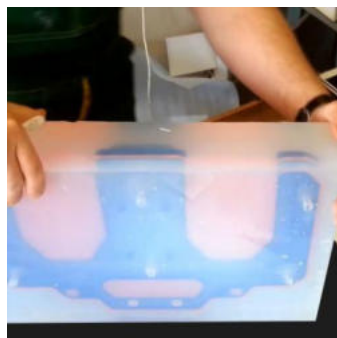
3. APLICAȚII

Siliconul transparent este apreciat în aplicațiile în care vizibilitatea modelului master este esențială. Transparența ridicată permite poziționarea precisă a liniei de separație în timpul tăierii, iar curgerea bună ajută la umplerea completă a detaliilor complexe. Materialul este potrivit pentru realizarea matrițelor complexe în prototipare, design de bijuterii și alte aplicații artistice sau de înaltă precizie.

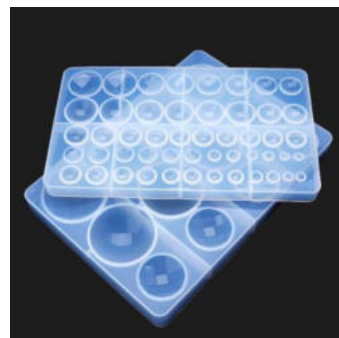
Rezistența ridicată la sfâșiere și stabilitatea dimensională ale materialului permit realizarea unor matrițe durabile și reutilizabile, capabile să reproducă detalii foarte fine la turnarea rășinilor epoxidice, poliuretanului și cerii.



Proces cu ceară pierdută

Matriță transparentă tip
diamant

Prototipare rapidă

Matriță din silicon pentru
rășină

4. DATE TEHNICE

4.1 Cauciuc siliconic - 1:1

Denumire produs	Duritate (Shore A)	Raport de amestecare în greutate	Timp de lucru (minute)	Timp de întărire (ore)	Partea A Vâscozitate (mPa·s)	Rezistență la sfâșiere (N/mm)	Rezistență la tracțiune (MPa)	Alungire la rupere (%)
RTV-5110	10±2	1A:1B	40–50	5–7	35.000±5.000	8,0±0,5	2,0±0,5	450±50
RTV-5120	20±2	1A:1B	40–50	6–8	40.000±5.000	10,0±0,5	2,5±0,5	400±50
RTV-5130	30±2	1A:1B	40–50	8–10	55.000±5.000	13,0±0,5	3,0±0,5	350±50
RTV-5140	40±2	1A:1B	40–50	8–10	60.000±5.000	14,0±0,5	3,5±0,5	300±50

4.2 Cauciuc siliconic - 10:1

Denumire produs	Duritate (Shore A)	Raport de amestecare în greutate	Timp de lucru (minute)	Timp de întărire (ore)	Partea A Vâscozitate (mPa·s)	Rezistență la sfâșiere (N/mm)	Rezistență la tracțiune (MPa)	Alungire la rupere (%)
RTV-5210	10±2	10A:1B	40–50	5–7	40.000±5.000	8,0±0,5	2,0±0,5	450±50
RTV-5220	20±2	10A:1B	40–50	6–8	50.000±5.000	10,0±0,5	2,5±0,5	400±50
RTV-5230	30±2	10A:1B	40–50	8–10	75.000±5.000	13,0±0,5	3,0±0,5	350±50
RTV-5240	40±2	10A:1B	40–50	8–10	80.000±5.000	14,0±0,5	3,5±0,5	300±50

Note privind datele tehnice

- (1) Condiții de testare: Toate datele se bazează pe teste efectuate la 25 °C (77 °F) și o umiditate relativă de 50 %.
- (2) Importanța raportului de amestecare: Această serie necesită respectarea precisă a raportului de amestecare în greutate. Modificarea cantității de catalizator pe bază de platină (Partea B) nu va schimba semnificativ viteza de întărire, dar poate afecta proprietățile fizice finale ale cauciucului întărit. Dozarea precisă este esențială.

5. NOTE DE PRELUCRARE

- (1) Efectuați întotdeauna un test la scară mică pentru a confirma adecvarea materialului la proiect. Utilizați Partea A și Partea B din același set și același lot.
- (2) Nu efectuați întărirea la temperaturi sub 20 °C (68 °F). Pentru o contracție minimă, întăriți materialul la temperatura camerei; o încălzire moderată la 40–60 °C poate accelera procesul.
- (3) Pentru transparență optimă, mențineți grosimea maximă a peretelui matriței la 20 mm sau mai puțin.
- (4) Catalizatorul pe bază de platină este sensibil la contaminanți. Asigurați-vă că modelele și uneltele sunt curate, uscate și lipsite de inhibitori ai întăririi, precum sulf (de exemplu, plastiline și latex), staniu/compuși organostanici (siliconi cu întărire prin condensare) și amine (anumite rășini epoxidice sau UV).

6. MĂSURI DE SIGURANȚĂ

- (1) Cauciucul siliconic lichid transparent este considerat, în general, nepericulos și netoxic în condiții normale de utilizare. Respectați practicile standard de igienă industrială. La manipulare, purtați mănuși din vinil și evitați mănușile din latex, care pot inhiba întărirea.
- (2) În caz de contact cu ochii, clătiți cu apă curată timp de cel puțin 15 minute și solicitați asistență medicală.
- (3) Produsul nu a fost testat sau aprobat pentru aplicații medicale ori farmaceutice și nu este recomandat pentru astfel de utilizări.
- (4) A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

7. DEPOZITARE ȘI TERMEN DE VALABILITATE

- (1) **Depozitare recomandată:** Păstrați produsul în recipiente originale, într-un loc răcoros și uscat, la temperatura camerei (15–25 °C / 60–77 °F). Feriți-l 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 corect. Depozitarea la temperaturi mai ridicate poate reduce durata de utilizare.
- (3) **Recipiente deschise:** După deschidere, recipientele trebuie închise etanș imediat după utilizare.
- (4) **După expirarea termenului de valabilitate:** Produsul nu devine neapărat inutilizabil după depășirea termenului specificat. Utilizatorul are însă responsabilitatea de a testa și confirma performanța produsului pentru aplicația prevăzută înainte de utilizare.

8. AMBALARE

Siliconul lichid transparent este furnizat în seturi formate din Partea A și Partea B, în raportul de amestecare necesar. Sunt disponibile următoarele dimensiuni standard:

Greutatea totală a setului	Partea A	Partea B
1,1 kg	1 kg	100 g
5,5 kg	5 kg	500 g
22 kg	20 kg	2 kg
220 kg	200 kg	20 kg
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg

Notă: Seturile cu raport de amestecare 10:1 conțin cantitatea necesară din Partea B.