



Karta danych technicznych (TDS)

Wersja: V4.2 Data aktualizacji: 2026-07-20

Silikon addycyjny Silikon platynowy

1. OPIS

Silikon addycyjny, znany również jako silikon platynowy, to wysokiej czystości, bezwonny płynny kauczuk silikonowy RTV-2. Przed zmieszaniem zarówno Składnik A, jak i Składnik B mają postać lepkiej, półprzezroczystej cieczy.

Po zmieszaniu w proporcji 1:1 i równomiernym wymieszaniu materiał może sieciować w temperaturze pokojowej lub szybciej pod wpływem ciepła. Platynowy system katalityczny nie wytwarza produktów ubocznych i zapewnia doskonałą odporność na wysokie i niskie temperatury, wysoką wytrzymałość na rozdzieranie oraz znakomitą stabilność wymiarową.



Zasada sieciowania: Addycyjne sieciowanie katalizowane platyną, nazywane również hydrosililowaniem, jest reakcją pomiędzy środkami sieciującymi bogatymi w grupy Si-H a polisiloksanami funkcjonalizowanymi winylem. W przeciwieństwie do silikonu kondensacyjnego sieciowanego cyną reakcję inicjuje katalizator platynowy, a nie wilgoć, dlatego grubość przekroju nie ogranicza sieciowania. Układy dwuskładnikowe nie uwalniają produktów ubocznych reakcji i mogą sieciować w zamkniętych przestrzeniach.

2. CECHY

1. Prosta proporcja mieszania 1:1 i szybkie sieciowanie.
2. Niska lepkość zapewniająca doskonałą płynność.
3. Sieciowanie w temperaturze pokojowej lub przyspieszane ciepłem.
4. Odpowiedni do zastosowań spożywczych i bezwonny.
5. Wysoka wytrzymałość na rozdzieranie i rozciąganie.
6. Ultraniski skurcz ($\leq 0,1\%$).
7. Brak wydzielania ciepła i produktów ubocznych.
8. Odporność termiczna do 250 °C (482 °F).



3. ZASTOSOWANIA

Silikon addycyjny jest bardzo wszechstronnym materiałem dzięki doskonałym właściwościom.

Nietoksyczne odmiany przeznaczone do kontaktu z żywnością nadają się do form kulinarnych, takich jak formy do pieczenia, czekolady i cukierków. Ultraniski skurcz i dokładne odwzorowanie detali sprawiają, że

materiał jest ceniony w szybkim prototypowaniu oraz w formach przemysłowych do odlewania żywic, betonu i pianek. Wysoka wytrzymałość na rozdzielanie zapewnia trwałość form przy wielokrotnych cyklach odlewania.



Forma silikonowa do ciasta



Forma silikonowa do czekolady



Forma silikonowa do żywicy



Forma silikonowa do świec



Forma silikonowa do cukierków



Szybkie prototypowanie



Forma silikonowa do mydła



Koronka dekoracyjna do ciast

4. DANE TECHNICZNE

Nazwa produktu	Twardość (Shore A)	Proporcja mieszania wagowo	Czas pracy (minuty)	Czas sieciowania (godziny)	Lepkość (cP)	Wytrzymałość na rozdzielanie (N/mm)	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	Wydłużenie przy zerwaniu (%)
RTV-4100	0±2 (C)	1A:1B	30-40	4-5	2 800±200	9±0,5	1,5±0,5	550±50
RTV-4105	5±1	1A:1B	30-40	4-5	4 000±200	11±0,5	2,0±0,5	540±50
RTV-4110	10±1	1A:1B	30-40	4-5	4 000±200	25±0,5	4,0±0,5	510±50
RTV-4115	15±1	1A:1B	30-40	4-5	4 000±200	26±0,5	5,0±0,5	450±50
RTV-4120	20±1	1A:1B	30-40	4-5	4 700±200	27±0,5	5,0±0,5	550±50
RTV-4125	25±1	1A:1B	30-40	4-5	4 700±200	26±0,5	4,0±0,5	460±50
RTV-4130	30±1	1A:1B	30-40	4-5	4 400±200	28±0,5	5,0±0,5	400±50
RTV-4135	35±1	1A:1B	30-40	4-5	4 500±200	28±0,5	4,8±0,5	300±50
RTV-4140	40±1	1A:1B	30-40	5-6	4 800±200	32±0,5	5,3±0,5	220±50
RTV-4145	45±2	1A:1B	30-40	5-6	8 500±200	30±0,5	4,7±0,5	230±50
RTV-4150	50±2	1A:1B	30-40	5-6	7 000±200	28±0,5	4,6±0,5	350±50

Uwagi dotyczące danych technicznych

- (1) Wszystkie dane oparto na badaniach przeprowadzonych w temperaturze 25 °C (77 °F) i wilgotności względnej 50%. Czas pracy i czas sieciowania zależą od temperatury.
- (2) Seria RTV-4XXX jest naturalnie półprzezroczysta. Do Składnika B można dodawać pigmenty w celu uzyskania kolorów niestandardowych.
- (3) RTV-4100: Po usieciowaniu tworzy wyjątkowo miękki silikon, którego powierzchnia może być lekko lepka.
- (4) RTV-4105, 4110 i 4115: Odmiany o niskiej lepkości tworzą bardzo miękkie i wysoce elastyczne kauczuki, które mogą znacznie się rozciągać bez rozrywania i powracają do pierwotnego kształtu.
- (5) RTV-4120 do 4140: Zakres ten zapewnia równowagę między elastycznością a bardzo dobrymi właściwościami fizycznymi, dzięki czemu powstają trwałe formy o długiej żywotności.
- (6) RTV-4145 i 4150: Odmiany o wysokiej twardości zapewniają maksymalną stabilność wymiarową, ale są bardziej kruche i mają niższą wytrzymałość na rozdzieranie. Najlepiej sprawdzają się tam, gdzie priorytetem jest sztywność formy.

5. UWAGI DOTYCZĄCE PRZETWARZANIA

- (1) Zawsze używaj Składnika A i Składnika B tego samego modelu i z tej samej partii, aby zapewnić powtarzalne właściwości.
- (2) Przed rozpoczęciem dużego projektu zdecydowanie zaleca się wykonanie małej próby w celu potwierdzenia przydatności silikonu do konkretnych materiałów i procesu.
- (3) Nie stosować silikonu w temperaturze poniżej 15 °C (60 °F), ponieważ może to znacznie spowolnić lub uniemożliwić prawidłowe sieciowanie.

Ostrzeżenie dotyczące inhibicji sieciowania

Katalizator platynowy w tym silikonie jest bardzo wrażliwy i może zostać dezaktywowany przez określone zanieczyszczenia, uniemożliwiając prawidłowe sieciowanie. Zjawisko to nazywa się inhibicją sieciowania. Model wzorcowy i narzędzia do mieszania muszą być czyste i wolne od następujących substancji:

- **Związki siarki:** gliny modelarskie zawierające siarkę, kauczuk naturalny, rękawice lateksowe i niektóre kleje.
- **Związki cyny:** kondensacyjne silikony RTV-2 sieciowane cyną oraz ich pozostałości.
- **Związki aminowe:** żywice epoksydowe katalizowane aminami i niektóre żywice do druku 3D utwardzane promieniowaniem UV.
- **Sole i dodatki metaloorganiczne:** w szczególności występujące w niektórych stabilizatorach PVC.

6. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- (1) Silikon platynowy jest uznawany za nietoksyczny i zasadniczo bezpieczny w kontakcie ze skórą. Nie są wymagane szczególne środki ostrożności. Ze względów higienicznych zaleca się rękawice winylowe. Należy unikać rękawic lateksowych, ponieważ mogą powodować inhibicję sieciowania.
- (2) Formę przeznaczoną do kontaktu z żywnością należy przed pierwszym użyciem dokładnie umyć ciepłą wodą z mydłem.
- (3) Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Wymagany jest nadzór osoby dorosłej.

7. PRZECHOWYWANIE I OKRES TRWAŁOŚCI

- (1) **Warunki przechowywania:** Przechowywać produkt w suchym miejscu, w temperaturze pokojowej (15-25 °C / 60-77 °F), z dala od bezpośredniego światła słonecznego.
- (2) **Okres trwałości:** Okres trwałości wynosi 24 miesiące dla odmian o niskiej i średniej twardości oraz 12 miesięcy dla odmian o wysokiej twardości, licząc od daty produkcji i przy przechowywaniu w zalecanych warunkach. Wyższa temperatura może skrócić okres przydatności.
- (3) **Otwarte opakowania:** Po otwarciu pojemniki należy natychmiast szczelnie zamknąć po użyciu, aby chronić materiał przed zanieczyszczeniem i wilgocią.
- (4) **Po upływie okresu trwałości:** Przechowywanie materiału dłużej niż określony okres trwałości nie musi oznaczać, że jest on niezdatny do użycia. Użytkownik powinien jednak sprawdzić i potwierdzić jego właściwości oraz przydatność do planowanego zastosowania.

8. OPAKOWANIA

Nasz silikon addycyjny jest dostarczany w dopasowanych zestawach zawierających Składnik A i Składnik B. Oferujemy następujące standardowe wielkości:

Łączna masa zestawu	Składnik A	Składnik B
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg
2000 kg	1000 kg	1000 kg

Uwaga: Oferujemy niestandardowe usługi pakowania OEM/ODM.