



Технический паспорт (TDS)

Версия: V4.2 Дата пересмотра: 2026-07-20

Силикон для вакуумного литья

Силикон для быстрого прототипирования

1. ОПИСАНИЕ

Силикон для вакуумного литья — это линейка двухкомпонентных силиконов RTV-2, включающая системы на основе олова и платины, разработанные для отрасли быстрого прототипирования. В линейку входят марки высокой твердости и прочности, обеспечивающие исключительную точность воспроизведения деталей и надежную расформовку. Эти свойства необходимы для изготовления долговечных форм, выдерживающих нагрузки вакуумного литья и позволяющих выпускать небольшие партии прототипных деталей.

2. ОСОБЕННОСТИ



1. Высокая твердость и прочность.
2. Исключительно точная передача деталей.
3. Высокая размерная стабильность.
4. Прозрачность для точного разрезания формы.
5. Хорошие разделительные свойства.

3. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Силикон для вакуумного литья является стандартным материалом для изготовления форм в быстром прототипировании. Он широко используется для мелкосерийного производства промышленных и коммерческих деталей с высокой точностью и качественной поверхностью.

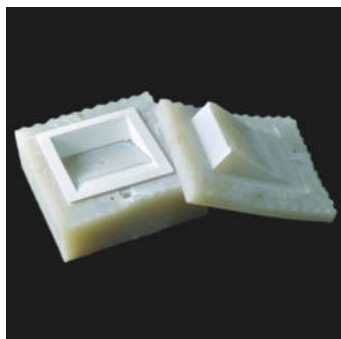
Типичные области применения:

- **Автомобильные компоненты:** приборные панели, решетки и элементы отделки салона.
- **Бытовая электроника:** корпуса, кожухи и интерфейсные панели.
- **Медицинские изделия:** корпуса и анатомические модели.
- **Общее прототипирование:** выставочные модели, робототехника и научные приборы.

Совместимые материалы для литья:

Силикон подходит для литья различных полиуретановых (PU) смол, имитирующих серийные пластики, включая:

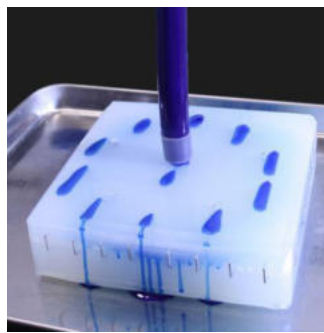
- Смолы, имитирующие ABS и POM
- Прозрачные смолы, имитирующие PC и PMMA
- Эластомерные смолы, имитирующие TPE
- Стеклонаполненные смолы, имитирующие нейлон



Прототип переключателя



Тонкостенные корпуса



Реакционное литье



Прозрачная деталь

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 Силикон на основе олова

Наименование	Цвет	Твердость (Shore A)	Соотношение по массе	Время жизни смеси (мин)	Время отверждения (ч)	Компонент А Вязкость (мПа·с)	Прочность на раздир (Н/мм)	Прочность при растяжении (МПа)
RTV-3135	Белый	35±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18 000±2 000	23,0±0,5	4,1±0,5
RTV-3235	Полупрозрачный	35±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18 000±2 000	24,0±0,5	4,2±0,5
RTV-3140	Белый	38±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18 000±2 000	21,0±0,5	4,1±0,5
RTV-3240	Полупрозрачный	37±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18 000±2 000	22,0±0,5	4,2±0,5

4.2 Силикон на основе платины

Наименование	Цвет	Твердость (Shore A)	Соотношение по массе	Время жизни смеси (мин)	Время отверждения (ч)	Компонент А Вязкость (мПа·с)	Прочность на раздир (Н/мм)	Прочность при растяжении (МПа)
RTV-4140	Полупрозрачный	40±1	1A:1B	30–40	5–6	4 800±200	32±0,5	5,3±0,5
RTV-4145	Полупрозрачный	45±2	1A:1B	30–40	5–6	8 500±200	30±0,5	4,7±0,5
RTV-4150	Полупрозрачный	50±2	1A:1B	30–40	5–6	7 000±200	28±0,5	4,6±0,5
RTV-5140	Прозрачный	40±2	1A:1B	40–50	8–10	60 000±5 000	14±0,5	3,5±0,5
RTV-5240	Прозрачный	40±2	10A:1B	40–50	8–10	80 000±5 000	14±0,5	3,5±0,5

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для получения стабильного результата всегда используйте компоненты А и В из одного комплекта и одной партии. Перед началом крупного проекта настоятельно рекомендуется провести испытание в небольшом объеме, чтобы подтвердить совместимость и пригодность материалов.

- Для систем на основе олова (серия RTV-3xxx):

Обращение с катализатором: сразу после использования плотно закройте емкость с компонентом В. Длительный контакт с воздухом вызывает гидролиз оловянного катализатора, признаком которого является пленка на поверхности, и может привести к неполному отверждению.

- **Для систем на основе платины (серии RTV-4xxx/5xxx):**

Предупреждение об ингибировании отверждения: платиновый катализатор очень чувствителен к загрязнениям. Мастер-модели, инструменты и емкости должны быть чистыми и не содержать серы (например, из некоторых пластилинов или латекса), соединений олова (из конденсационных силиконов), аминов (из некоторых эпоксидных смол) и влаги. Контакт с этими веществами может полностью остановить отверждение силикона.

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- (1) **Системы на основе олова:** при отверждении могут выделяться летучие побочные продукты, указанные в паспорте безопасности (SDS); возможно появление характерного запаха. Используйте материал в хорошо проветриваемом помещении; при недостаточной вентиляции рекомендуется защита органов дыхания.
- (2) **Системы на основе платины:** Системы на основе платины не имеют запаха и при использовании по назначению обычно считаются нетоксичными.
- (3) Храните все химические продукты в недоступном для детей месте.

7. ХРАНЕНИЕ И СРОК ГОДНОСТИ

- (1) **Рекомендуемые условия хранения:** хранить в прохладном сухом месте при комнатной температуре 15–25 °C (60–77 °F), вдали от прямых солнечных лучей.
- (2) **Срок годности:** при соблюдении условий хранения продукт сохраняет свойства в течение 12 месяцев с даты изготовления.
- (3) **Открытая тара:** после использования емкости необходимо немедленно плотно закрыть, чтобы предотвратить загрязнение и попадание влаги, способные ухудшить свойства материала.
- (4) **После истечения срока годности:** материал может оставаться пригодным к применению, однако пользователь обязан самостоятельно проверить его характеристики и пригодность для предполагаемой задачи.