



ИНСТРУКЦИЯ № И 008-2015

СИЛИКОНОВЫЙ КОМПАУНД ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФОРМ

Силагерм 7102 и Силагерм 7103

Применение: Силиконы серии Силагерм используются для формования полиуретана, пенополиуретана (ППУ), полиуретановых пластиков, эпоксидных смол, гипса, восков, стеклопластиков, полиэфиров, легкоплавких металлов. Материалы серии Силагерм, применяются для изготовления деталей со сложной конфигурацией и применяются в промышленном и художественном секторах, включая изготовление форм для производства прототипов, мебели, скульптур, архитектурных элементов, для создания свечей и гипсовых статуэток, игрушек, мыла, скульптур различных форм и т.д.

Силагерм 7102 - Двухкомпонентный силиконовый компаунд, представляет собой белую густую пасту отверждаемую при помощи отвердителя. Тиксотропность материала (компаунд не течет будучи нанесенным на вертикальную поверхность) обеспечивает возможность его использования для снятия форм с вертикальных поверхностей, там, где невозможен демонтаж узора. Он также применяется в качестве усиливающих слоев для сложных форм из компаундов Силагерм

Силагерм 7103 - Трехкомпонентный силиконовый компаунд, представляет собой розовую или белую пластичную пасту, по своей вязкости соотносимую с «зубной». Материал остается тиксотропным в слое до 5мм. Позволяет универсально решать задачи по снятию форм с вертикальных поверхностей с сохранением мельчайших нюансов исходной мастер-модели.

Краткая характеристика: **Силагерм 7102 и Силагерм 7103** – силиконы, отверждаемые соединениями олова, по принципу поликонденсации, обладающие прочностью на разрыв, а также высокой тиражеустойчивостью и долговечностью эксплуатации.

Технические характеристики:

Марка	Силагерм 7102	Силагерм 7103
Цвет	белый	Белый/розовый
Соотношение компонентов, в.ч.	На 100м.ч. пасты- 1-3м.ч. отвердителя	На 100м.ч. пасты- 1- 2м.ч. отвердителя№1 и отвердителя№2 - 1-2м.ч.
Время жизни (при температуре 22-24°C), час	0,5-3,0	0,5-3,0
Время отверждения (при температуре 24°C), час*	24	24
Твердость по Шору А	40-50	35-45
Плотность, г/см ³	2,0	2,0
Прочность при разрыве, МПа (кгс/см ²), не менее	2,0 (20)	2,0(20)
Относительное удлинение при разрыве, % не менее	160	300

- Общее время вулканизации (полный набор физико-механических свойств в соответствии с ТУ), считая с момента ввода отвердителя, должно составлять при температуре от 15 до 30 °С не менее 72 ч, или с прогревом в термошкафу до температуры 60 °С – не менее 24 ч

Рекомендации по использованию:

Изготовление формы – это простой поэтапный процесс, при котором следует избегать температур выше 25°C, а все поверхности и контейнеры для смешивания должны быть изначально чистыми и сухими.

Подготовка поверхности.

Поверхность «болванки» (мастер-модель), с которой планируется снятие формы, должна быть чистой и сухой. Если поверхность пористая или из бетона, глины или гипса, то потребуются нанесение разделительного слоя. Для других материалов разделительный слой не требуется. В качестве разделительного слоя можно использовать технический вазелин или покрытие лаком, но самым оптимальным является приготовление дополнительного разделительного слоя на основе парафина и скипидара (Уайт спирита). Парафин (обычная белая свеча) натирается или крошится в скипидар в соотношении 2 к 1. Выдерживается 1,5 – 2 часа, при комнатной температуре, периодически помешивая. Полученный раствор процеживается и наносится на поверхность мастер-модели кистью в 2- 3 слоя с промежуточной сушкой 20-30 мин.

ПРИМЕР РАСЧЕТА НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА КОМПАУНДА:

Необходимое количество материала определяется по объему нанесения или заполнения формы. Плотность пасты Силагерм 7102 = 2,0, пасты Силагерм 7103 =2,0. Плотность отвердителя = 1,0. Например, для получения формы из компаунда Силагерм 7102 с площадью поверхности 50x50 см (0.25 кв.м.) и толщиной слоя 0,5см потребуются $(50 \times 50 \times 0,5 \times 2 = 2500 \text{ см куб.})$ т.е. 2,5 литра пасты. На полученный вес пасты определяется количество отвердителя в соотношении 2% для Силагерм 7102. Т.е. для Силагерм 7102 на форму 2,5 кг $\times 0,02 = 0,05 \text{ кг}$ отвердителя.

СМЕШЕНИЕ.

1. Хорошо размешайте базу перед использованием;
2. Тщательно взболтайте контейнер с отвердителем / отвердителями (для Силагерм-7103)
3. Пропорция для смешения –точное соотношение надо смотреть по паспорту качества.
4. Отмерьте необходимое количество базы в чистый контейнер для смешивания;
5. Отмерьте нужное количество катализатора в контейнер или в одноразовый шприц;
6. Смешайте базу и катализатор. Отвердитель необходимо вводить в пасту капельно (дозировать можно одноразовым шприцом) производя перемешивание от стенок емкости к центру в течение 8 - 15 минут.
7. Нанесите материал на модель жесткой кистью.
8. Позвольте материалу отвердиться в течение 24 часов при температуре 22 °С- 24°С до того как извлекать изделие из формы или 12 часов с нагревом до 50 °С (за это время достигается необходимый для снятия формы уровень физико-механических свойств).

Для наилучших результатов позвольте форме добрать свои физико-механические свойства и отвердиться на воздухе в течение 72 часов перед использованием ее в производстве.

Так как все силиконовые материалы холодного отверждения чувствительны к надрезу, надрыву то следует избегать резких острых углов на формах, а наиболее слабые места форм послойно армировать марлей или другим армирующим материалом.

Дополнительные рекомендации

1. Прогрев компаунда раньше, чем он потеряет жизнеспособность, не рекомендуется.
2. Измельченные в крошку старые формы можно добавлять в усиливающие (внешние) слои форм для сокращения расхода материала (как, например, добавление щебня в бетон, цемент).
3. ! В случае превышения количества отвердителя (катализатора) по сравнению с указанными паспортными рекомендациями отвержденный материал может иметь повышенную хрупкость.
4. Добавление в компаунд растворителей приводит к ненормируемой усадке. Добавление силиконовых масел увеличивает эластичность материала, но ведет к снижению механической прочности изделий из него и снижению теплостойкости материала.

Каждая партия компаунда серии Силагерм контролируется перед продажей на соответствие свойствам ТУ.

Претензии по «самостоятельно доработанным составам» не принимаются.