

СТИРОСИЛ

Полимер низкомолекулярный
ТУ 20.16.20-037-13175942-2020



Техническая информация

Описание

СТИРОСИЛ – полистирол-полисилоксановый сополимер, отверждаемый катализатором холодного отверждения для кремнийорганических материалов № 68 при комнатной температуре в течение 24 ч с образованием резиноподобного материала.

Температуры эксплуатации вулканизатов полимера СТИРОСИЛ в среде воздуха – в интервале температур от минус 60 °С до плюс 180 °С.

Назначение композиции

СТИРОСИЛ предназначен для использования в электронном приборостроении, трансформаторостроении, в качестве герметика для защиты интегральных схем, микросхем, деталей и узлов радиоэлектронной аппаратуры, в производстве теплозащитных материалов, а также в качестве слепочного материала при изготовлении форм для тиражирования изделий из воска, гипса, пенополиуретана и т.п.

Свойства

Показатель	Значение
Потеря массы при сушке, %, не более	3,0
Вязкость динамическая при 25 °С, Па·с (П), в пределах	8,0 – 12,0 (80 – 120)
Жизнеспособность смеси полимера с катализатором, мин, не менее	15
Время полного отверждения смеси полимера с катализатором, ч, не более	24

Хранение

СТИРОСИЛ хранят в сухих закрытых складских помещениях в таре изготовителя в месте, защищенном от действия прямых солнечных лучей, влаги и паров агрессивных продуктов, при температуре не выше 30 °С.

Гарантийный срок хранения полимера СТИРОСИЛ – 12 месяцев со дня изготовления.

Катализатор № 68 хранят в сухих закрытых складских помещениях, безопасных в пожарном отношении, в таре изготовителя, в месте, защищенном от действия прямых солнечных лучей, влаги и паров агрессивных продуктов, при температуре не ниже 0 °С и не выше плюс 30 °С.

В случае транспортирования при низкой температуре катализатор перед употреблением необходимо поместить в помещение с комнатной температурой и дождаться пока температура продукта станет выше 0 °С.

Гарантийный срок хранения катализатора № 68 – 1 год со дня изготовления.

Переработка

1. Дегазация (вакуумирование) полимера

Для предотвращения образования в вулканизате пустот и раковин рекомендуется провести вакуумирование расчетного количества СТИРОСИЛ при абсолютном давлении 2,0 кПа. Время вакуумирования составляет от 5 до 7 минут до прекращения пенообразования. При этом емкость, в которой находится компонент 1, должна быть заполнена не более, чем на 1/3 объема. Вакуумирование целесообразно, когда необходимо получение монолитной заливки при слое более 3 мм.

2. Расчет катализатора

Рассчитать и взвесить необходимое количество катализатора. На 100 масс.ч. СТИРОСИЛ требуется (2-6) масс.ч. катализатора. Регулируя дозировку катализатора, можно регулировать жизнеспособность полимера. Уменьшение дозировки приводит к увеличению жизнеспособности и снижению скорости вулканизации.

Рекомендованное соотношение полимера СТИРОСИЛ и катализатора № 68 указано в паспорте (удостоверении о качестве продукции), входящем в комплект поставки

Необходимо строго соблюдать рекомендованное соотношение компонентов. Передозировка отвердителя увеличивает скорость вулканизации, но приводит к ухудшению физико-механических показателей вулканизата. Недостаток отвердителя приводит к значительному увеличению времени полного отверждения.

3. Смешение

В полимер ввести необходимое количество катализатора. Смешение компонентов производится в металлической, стеклянной или полимерной таре с помощью шпателя,

лопатки или механических мешалок. Время смешения определяется величиной навески полимера, интенсивностью перемешивания и составляет (3 - 10) минут до однородного распределения катализатора по всему объему.

4. Дегазация смеси компонентов

После смешения компонентов рекомендуется повторная дегазация в течение (2 - 7) минут с целью удаления захваченных при перемешивании пузырьков воздуха.

5. Подготовка поверхности

Поверхность, на которую наносится полимер, должна быть чистой.

Металлические поверхности зашкурить или подвергнуть пескоструйной обработке, тщательно удалить следы пыли, а затем обезжирить бензином, спиртом, ацетоном.

Допустимо применение подслоя П-11 для увеличения адгезии.

6. Заливка и нанесение полимера

Заливку полимера произвести непрерывной струей во избежание попадания воздуха, либо нанести на поверхность с помощью кисти, шприца или шпателя.

7. Вулканизация (отверждение)

Отверждается композиция при температуре (15 - 35) °С в течение не менее 24 часов. Время вулканизации (отверждения) зависит от толщины слоя полимера, температуры и влажности окружающей среды.

Безопасность

Отвержденный полимер не токсичен, не содержит летучих компонентов, не оказывает вредного воздействия на организм человека.

СТИРОСИЛ в неотвержденном виде является нетоксичным, трудногорючим, невзрывоопасным веществом.

Катализатор № 68 является легковоспламеняющейся жидкостью, обладает токсическим действием. По степени воздействия на организм относится к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные) по ГОСТ 12.1.007-76.

Свойства вулканизата*

Показатель	Значение
Условная прочность при растяжении, МПа	1,5 – 4,5
Относительное удлинение при разрыве, %	100 – 400
Твердость по Шору А	25 – 45

** Данные не являются частью технических условий и носят информационный характер*

Электрические свойства вулканизата*

Показатель	Значение
Удельное объемное электрическое сопротивление при (20 ± 5) °С, Ом·см, не менее	$1,5 \cdot 10^{13}$
Электрическая прочность при (20 ± 5) °С, кВ/мм	30 – 35
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 1000 Гц	$(5 - 8) \cdot 10^{-3}$
Диэлектрическая проницаемость	3,3 – 4

** Данные не являются частью технических условий и носят информационный характер*

ООО «СУРЭЛ»

Научно-производственное предприятие

190020 Санкт-Петербург • Старо-Петергофский пр., д. 18, лит. Е, пом. 7Н • (812) 786 50 39 • www.surel.ru • info@surel.ru