

СИЛИКОНОВЫЙ ТЕПЛОПРОВОДНЫЙ КОМПАУНД

Силагерм 2113-27

(ТУ 2513-011-01296014-2015)

«Силагерм 2113-27» – теплопроводный, термостойкий заливочный двухкомпонентный силиконовый компаунд, предназначенный для защиты, изоляции и герметизации высокочастотных трансформаторов, аппаратуры, электро- и радиоприборов, работающих в среде воздуха и в условиях повышенной влажности, при действии вибрационных и ударных нагрузок. Имеет марки А, Б, В, различающиеся по вязкости в жидком состоянии.

Марка А – средней вязкости, используется для заливки;

марка Б – высокой вязкости, используется для заливки и обволакивания;

марка В – пастообразное состояние, используется для намазывания, можно в вертикальном состоянии.

Силагерм 2113-27 - двухкомпонентный компаунд, состоящий из основной пасты и отвердителя, после смешения отверждающихся до резиноподобного состояния. Для улучшения адгезии можно использовать подслоу П-11. Подслоу не входит в комплект поставки.

Особенности:

- теплопроводный – хорошо отводит тепло от электронных блоков, микросхем, печатных плат и т.д.;
- отверждается при комнатной температуре и атмосферном давлении;
- эластичный в широком диапазоне температур (-55 до +250град С);
- компаунд обладает отличными диэлектрическими свойствами;
- смешивание компонентов в пропорции 100:4-5 частей по весу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Ед.изм.	Силагерм 2113-27 марка А	Силагерм 2113-27 марка Б	Силагерм 2113-27 марка В
Особенность		теплопроводный компаунд-герметик		паста
Внешний вид		Основа: вязко-текучая жидкость серовато-бежевого цвета	Основа: вязко-текучая жидкость серовато-бежевого цвета	Основа: паста серовато-бежевого цвета
Вязкость по Брукфильду (шпиндель 4)	Па*с	5-10	10-20	паста
Плотность пасты	г/см ³	1,5	1,6	1,9
Плотность герметика	г/см ³	1,3	1,4	1,6
Время жизни компаунда	мин	10-60	10-40	5-30
Прочность связи компаунда с металлом по подслоу при отслаивании, не менее	кН/м	0,7	0,7	0,7
Относительное удлинение при разрыве, не менее	%	60	45	25
Условная прочность при растяжении, не менее	МПа	1,0	1,1	2,5
Твёрдость по Шору А	усл. ед.	50-60	55-65	80-90
Удельное объемное электрическое сопрот.(20±5)°С	Ом·см	1,2*10 ¹⁴	1,2*10 ¹⁴	1,2*10 ¹⁴
Удельное поверхностное сопротивление (20±5)°С	Ом	2,7*10 ¹⁴	2,7*10 ¹⁴	2,7*10 ¹⁴
Тангенс угла диэлектрических потерь при част.10 ⁶ Гц	Не более	0,0049	0,0049	0,0049
Диэлектрическая проницаемость при частоте 10 ⁶ Гц	Не более	3,2	3,2	3,2
Электрическая прочность при (20±5)°С, не менее	кВ/мм	18,0	18,0	18,0
Теплопроводность, не менее	Вт / м·К	1,0	1,1	1,2
Класс огнестойкости согласно методу UL 94* 3,0		V-0	V-0	V-0

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ.

1. Подготовка поверхности.

Поверхность образца должна быть чистой и свободной от загрязнений. Поверхность изделий, подлежащих герметизации, обрабатывают одним из указанных способов:

А) в случае незащищенного металла поверхность обрабатывают любым механическим способом до металлического блеска;

Б) неметаллические поверхности зашкуривают до удаления глянца;

В) металлические поверхности с антикоррозионными защитными гальваническими покрытиями (анодированные, хромированные и др.) очищают от стружки и пыли волосяными щетками и пылесосом.

Подготовленные поверхности обезжиривают. При обезжиривании поверхность протирают чистыми салфетками, смоченными бензином, сушат на воздухе 10-15 мин., затем протирают салфетками, смоченными ацетоном, и вновь сушат на воздухе 10-15 мин.

Ширина обезжириваемой поверхности должна на 30-40 мм превышать ширину поверхности, покрываемой подслоем.

Ширина поверхности, покрываемой подслоем должна быть на 15-20 мм больше ширины герметизируемой поверхности.

В избежание загрязнения герметизируемой поверхности деталей следует обезжиривать непосредственно перед нанесением подслоя.

Интервал времени между обезжириванием и нанесением подслоя не должен превышать 3-4 часов.

При превышении этого срока следует провести повторное обезжиривание.

На подготовленные таким образом поверхности чистой кисточкой наносят один раз равномерным слоем подслоя П-11. Сушат на воздухе при температуре 15-30°C 40 - 60 минут. Герметик должен быть нанесён на поверхность изделия не позднее, чем через сутки после нанесения подслоя. При загрязнении или выдержке поверхности с нанесённым подслоем более одних суток ранее нанесённый подслоя тщательно смывают бензином и вновь обрабатывают подслоем.

2. Смешение

Тщательно перемешайте основную пасту в направлении сверху вниз и от стенок к середине.

Отвердитель взболтайте перед употреблением, т.к. допускается расслоение пасты и отвердителя, которое исчезает после тщательного перемешивания.

Для уменьшения количества пузырьков воздуха, попадающих в материал при размешивании, можно выдержать основную пасту 10 минут после окончания перемешивания.

Взвесить 100 частей основной пасты и 4-5 частей отвердителя в чистой емкости. Смешать до полного распределения отвердителя в основной пасте. Плохо промешанная масса вулканизуется не полностью. Смешение можно производить вручную или механически. Не рекомендуется повышать температуру выше 25°C, т. к. при повышенной температуре и влажности воздуха жизнеспособность композиции «основная паста - отвердитель» сокращается. Продолжительность времени жизни композиции можно увеличить, применяя меньшее количество отвердителя.

3. Заливка смеси и вулканизация.

Как можно быстрее вылейте смесь основной пасты с отвердителем на исходный образец, который был предварительно обработан согласно п.3.1. Материал вулканизуется до состояния эластичной резины в течении 24 часов. Если рабочая температура значительно ниже чем 23°C, то время вулканизации увеличивается. Конечные механические свойства будут достигнуты через 72 часа.

Силагерм 2113-27 является промышленным продуктом и не может быть использован в пищевой отрасли и зубоврачебной практике.

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Основа Силагерм 2113-27 должна храниться в складских условиях при температуре от 0 до плюс 30°C.

Гарантийный срок хранения основы – один год со дня изготовления.

Отвердитель для Силагерм 2113-27 должен храниться в закрытых складских помещениях при

температуре от 0 до 30 °С. Гарантийный срок хранения катализатора – один год со дня изготовления.

Подслоя П-11 должен храниться в герметично закрытой таре в помещении, специально

предназначенном для хранения огнеопасных материалов при температуре от 0 до плюс 30 °С.

Гарантийный срок хранения подслоя П-11 составляет один год с момента изготовления.