



ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ ГЕРМЕТИК

Серии СИЛАГЕРМ 3000

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Заливочные полиуретановые герметики серии **Силагерм 3000** – это **идеальный электроизоляционный материал для различных электротехнических и электронных компонентов**. Заливочные герметики подходят для производства трансформаторов, конденсаторов, сетевых фильтров, преобразователей тока и напряжения. Так же применяются как защитное и антивандальное покрытие для электрических плат и схем, а также для заливки сенсоров и LED. Не редко используется для герметизации стыков и швов металлоконструкций, футеровки емкостей для нефтепродуктов, растворителей, ГСМ, для ремонта прорезиненных валиков, роликов и транспортерных лент. Материалы обладают высокой прочностью, устойчивостью к истиранию, повышенной адгезией к металлам и сплавам, стеклопластику, текстолиту, полиуретанам. Могут эксплуатироваться в условиях 100% влажности, в условиях высокого давления, соляного тумана, в среде нефтепродуктов (растворители, ГСМ), разбавленных кислот и щелочей при температурах от -60 до +110°C. Материал не подвержен воздействию микроорганизмов и плесени. При воздействии УФ – желтеет.

После вулканизации продукт представляет собой резину твердостью от 10 до 95 ед. по шкале Шор А в зависимости от конкретной марки. Вакуумная дегазация не обязательна. Полиуретаны адаптированы для ручного применения. В комплект поставки для улучшения адгезии входит подслои.

Технические характеристики

Марка/Характеристика	Метод испытаний	Силагерм 3010	Силагерм 3020	Силагерм 3030	Силагерм 3030 М	Силагерм 3040	Силагерм 3040 М	Силагерм 3050	Силагерм 3050 М	Силагерм 3060 М	Силагерм 3070 М	Силагерм 3080 М	Силагерм 3090 М	Силагерм 3095 М
Твердость, ед. Шор А	ГОСТ 263	10	20	30	30	40	40	50	50	60	70	80	90	95
Смешение, вес.части	наст. ТУ	100/40		100/50			100/100	100/50	100/100		50/100			
Плотность, кг/м ³	ГОСТ 267	1,03±0,02	1,04±0,02	1,05±0,02	1,03±0,03	1,05±0,02	1,03±0,03	1,05±0,02	1,04±0,03			1,04±0,02		
Внешний вид/цвет	ГОСТ 20841.1	прозрачный с желтым оттенком	бежевый-св.коричневый											
Условная вязкость основной пасты, Ра*s	ГОСТ 20841.1	3-5		4-6	3-5	12-16	4-8	30-40	7-15	20-30	25-35	40-60		
Время жизни компаунда, мин.	наст. ТУ	45-150							30-80		20-60		8-20	5-15
Относительное удлинение при разрыве, %	ГОСТ 21751	400-600			600-1200	350-500	600-1200	350-500	600-1000		550-750	350-500	250-400	
Прочность при разрыве, МПа	ГОСТ 21751	1,0-2,0	1,5-3,0	2,5-4,0	3,0-5,0	2,5-4,5	4,0-6,0	3,5-5,0	6,0-8,0	7,0-10,0	8,0-12,0	10,0-14,0	12,0-15,0	
Электрическая прочность, кВ/мм	ГОСТ 6433.3	22,0	23,1		22,0	23,6	22,0	23,6	22,0					
Удельное поверхностное сопротивление, Ом	ГОСТ 6433.2	1,0 x 10 ¹²			1,0 x 10 ¹³	1,0 x 10 ¹²	1,0 x 10 ¹³	1,0 x 10 ¹²	1,0 x 10 ¹³					
Удельное объемное сопротивление, Ом*см	ГОСТ 6433.2	5,2 x 10 ¹⁰			3,0 x 10 ¹¹	5,2 x 10 ¹⁰	3,0 x 10 ¹¹	5,2 x 10 ¹⁰	3,0 x 10 ¹¹					
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10 ⁶ Гц	ГОСТ 22372	0,037			0,037	0,037	0,037	0,037	0,037					
Диэлектрическая проницаемость при частоте 10 ⁶ Гц	ГОСТ 22372	6,7			3,8	6,7	3,8	6,7	3,8					
Водопоглощение 24 часа, %	ГОСТ 4650	1,95												
Коэффициент теплопроводности Вт/мК	ИСО22007-2.2	0,34±0,01												
Средний КЛТР, 1/К (диапазон 30-160°C)	ИСО 11359-2	257±5												

1. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Подготовка поверхности

Поверхность заливки 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 адгезивом.

Ширина поверхности, покрываемой адгезивом должна быть на 15-20 мм больше ширины герметизируемой поверхности. В избежание загрязнения герметизируемой поверхности деталей следует обезжиривать непосредственно перед нанесением адгезива.

Интервал времени между обезжириванием и нанесением адгезива не должен превышать 3-4 часов. При превышении этого срока следует провести повторное обезжиривание.

При использовании адгезива: на подготовленные поверхности чистой кисточкой наносят один раз равномерным слоем Подслой для Силагерм 3000. Сушат на воздухе при температуре 20-30°C 10 минут. Герметик должен быть нанесён на поверхность изделия не позднее, чем через 3 часа после нанесения адгезива.

1.2. Смешение.

Заливку герметика производят при температуре компонентов и помещения не ниже +20 С. **Компонент А тщательно перемешивают в таре поставки (но не взбивать миксером!) и отстаиваются в течении 10 минут.**

Взвесить в зависимости от марки, в соотношении, указанном в таблице в чистой сухой емкости.

Компоненты смешиваются вручную либо миксером 1-2 минуты. Затем смесь переливается во второе ведро и ещё раз перемешивается 15-20 секунд. Это необходимо для обеспечения равномерности перемешивания. Если нет возможности перелить во второе ведро, то необходимо тщательно перемешивать, поднимая со дна и снимая со стенок. Целесообразно после смешения дать 1-2 минуты на выход захваченных пузырьков воздуха или вакуумировать материал.

Примечание: При отсутствии подходящего оборудования для вакуумирования воздушные включения могут быть минимизированы смешиванием небольших количеств компонентов, а затем, используя кисть, нанести на образец тонкий слой. Оставить при комнатной температуре до тех пор, пока поверхность не очистится от пузырьков и не начнет вулканизироваться. После этого смешивать следующие порции, и все повторить до полной заливки.

1.3. Заливка смеси и вулканизация

Как можно быстрее вылейте смесь на исходный образец, который был обработан согласно п.1.1., стараясь избежать попадания воздушных пузырьков. Материал будет вулканизироваться 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. Не рекомендуется проводить отверждение при температуре ниже 18°C. **Дополнительное отверждение.** После установленного срока полимеризации, выдержка формы при 65 °C около 4-8 часов повысит физические свойства и характеристики материала.

Силагерм 3000 является промышленным продуктом и не может быть использован в пищевой отрасли и зубоветеринарной практике.

Рекомендации: ВАЖНО! Жидкие полиуретаны чувствительны к влажности и будут абсорбировать влагу из воздуха, поэтому работайте с материалом только в помещениях с пониженной влажностью. Время жизни неиспользованного продукта резко уменьшается после открытия упаковки. Оставшийся продукт должен быть использован как можно быстрее. Инструменты и контейнеры для смешивания должны быть чистыми и сделаны из металла, стекла или пластика.

ООО «ПО «Технология-Пласт» МО, г. Люберцы, ул. Красная, 1 Тел.(495) 221-87-50, e-mail: silagerm@mail.ru