

## Химическая стойкость строительных герметиков марки GE®

В данном документе собрана информация, касающаяся воздействия растворителей и промышленных химикатов на отвержденную силиконовую резину.

Силиконы, как правило, химически инертны и подвергаются воздействию лишь очень немногих распространенных материалов; среди них концентрированная серная кислота, плавиковая кислота и при длительном воздействии пар высокого давления.

Как и любой эластомер, отвержденная силиконовая резина обладает способностью физически впитывать эти материалы, что может привести к набуханию и незначительному умягчению резины. В некоторых случаях это увеличение объемов является плюсом. Например, прокладка из силиконовой резины, подвергнутая воздействию определенных растворителей, набухает, при этом образуется более плотное уплотнение.

Изменения силиконовой резиной от контакта с поглощенным растворителем носят, в первую очередь, физический характер. После того как растворитель полностью испарится, отвержденная силиконовая резина возвращается к своим первоначальным физико-механическим свойствам. Для обеспечения полного испарения может потребоваться прогревание силиконизированной резины.

В следующей таблице мы показываем сопротивление герметиков RTV различным распространенным материалам. В таблице указано изменение объема, которое можно ожидать от РТВ, погруженного в химикат или растворитель на одну неделю при комнатной температуре.

Мы применяли следующие определения сопротивления.

Изменение менее 10% объема	отлично
Изменение менее 10-25% объема	хорошо
Изменение менее 25-75% объема	не очень хорошо
Изменение более 75% объема	неудовлетворительно

Химстойкость в таблице ниже касается следующих герметиков GE®: SCS2000, SCS9100, SCS9000, 1000A, SilPlus\*AS, Tradesil\*A HVAC, Contractors Sanitary, 1200 Construction, HH1800 High Heat, SCS5800 SilPlus\* X, SCS2500E SilGlaze\*N, SCS2800 SilGlaze\*II, Reflexsil\*Mirror Bonding Adhesive, Multisil SCS5500, Pensil 300.

Материал	Устойчивость
<b>Кислоты</b>	
Лимонная	Отлично
Соляная, 3%	Не очень хорошо
Соляная, концентр.	Разлагается
Фтористо-водородная	Разлагается
Фосфоричная, разбавленная	Неудовлетворительно
Сернистая, 10%	Неудовлетворительно
Сернистая, разбавленная	Разлагается
Дубильная	Отлично
Азотная, концентр.	Разлагается
Азотная, 7%	Неудовлетворительно
Уксусная, концентр.	Отлично
Уксусная, 5%	Отлично
<b>Щелочи</b>	
Гидроокись аммония 10%	Неудовлетворительно
Гидроокись аммония концентр.	Разлагается
Гидроксид калия	Разлагается
Гидроксид натрия 1%	Отлично
Гидроксид натрия 2%	Не очень хорошо
Гидроксид натрия 50%	Неудовлетворительно
<b>Неорганические химикаты</b>	
Безводный аммиак	Отлично
Хлорид натрия, 10%	Отлично
Перекись водорода, 3%	Отлично
Карбонат натрия, 2%	Отлично
Карбонат натрия, 2%	Отлично
Вода	Отлично
Вода, (70 часов, ~ 100°C)	Отлично
<b>Органические химикаты</b>	
Очищающее средство	Отлично
Фреон 12	Хорошо
Фреон 114	Не очень хорошо
Метил хлорид	Не очень хорошо
Трикрезилфосфат	Отлично
<b>Гидравлическая жидкость</b>	
Hollingshead, H-2	Отлично
Hollingshead, H-2 (70 часов, ~ 100°C)	Хорошо



Сложный диэфир 70 часов, ~ 100°C)	Удовлетворительно
Скайдрол огнестойкая жидкость 500	Не очень хорошо
Скайдрол огнестойкая жидкость 8000	Отлично
Скайдрол огнестойкая жидкость 8000, (70 часов, ~ 100°C)	Отлично
Эфир кремневой кислоты	не очень хорошо
<b>Масла</b>	
ASTM #10.1 (алифатический), (70 часов, ~ 148,8°C)	Отлично
ASTM #30.1 (ароматический), (70 часов, ~ 149°C)	Не очень хорошо
Касторовое 0,1	Отлично
Пиранол 1476	Отлично
Пиранол 1476 (70 часов, ~ 177°C)	Хорошо
Диэфирное масло	Хорошо
Диэфирное масло (70 часов, ~ 177°C)	Не очень хорошо
Льняное масло	Отлично
Минеральное масло	Отлично
Силикон SF96 (100)	Отлично
Силикон SF96 (100), (70 часов, ~ 149°C)	Не очень хорошо
Полидиметсилоксан Viscasil 60000 CSTKS 10000-1000000	Хорошо- отлично
Полидиметсилоксан Viscasil 60000 CSTKS (70 часов, ~ 149°C)	Хорошо
<b>Растворители</b>	
Ацетон	Не очень хорошо
Бутиловый спирт	Хорошо
Углерод четыреххлористый	Неудовлетворительно
Диацетоновый спирт	Отлично
Этиловый спирт	Отлично
Бензин	Неудовлетворительно
Авиатопливо	Не очень хорошо
Уайт-спирит	Неудовлетворительно
Толуол	Неудовлетворительно