

LOCTITE® SI 5990™

Февраль 2013

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTITE® SI 5990™ обладает следующими характеристиками:

Технология	Кремний-органическое соединение
Тип химического соединения	Силикон
Внешний вид незаполимеризованного продукта	Паста медно-красного цвета ^{LMS}
Компоненты	Однокомпонентный - смешивание не требуется
Тиксотропный	Низкий уровень стекаемости продукта после нанесения на поверхность
Тип полимеризации	Вулканизация при комнатной температуре (RTV)
Применение	Уплотнение и герметизация
Особенность	Отличная адгезия к различным поверхностям.

LOCTITE® SI 5990™ - влаготверждаемый коррозионностойкий силикон. LOCTITE® SI 5990™ является тиксотропным, что исключает растекание продукта по поверхности после нанесения. Разработан специально для уплотнения и герметизации там, где требуется отличная температурная стойкость. Также используется для электроизоляции. Продукт применяется в температурном режиме до 350 °C.

Свойства незаполимеризованного продукта

Удельный вес при 22 °C 1,04

Скорость экструзии, г/мин:

Давление 0,62 МПа, время 15 сек, температура 22 °C:
Картридж Semco ≥275

Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)

ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

Поверхностная полимеризация

Время отверждения на отлип это время, по истечении которого клеевой слой перестает быть липким

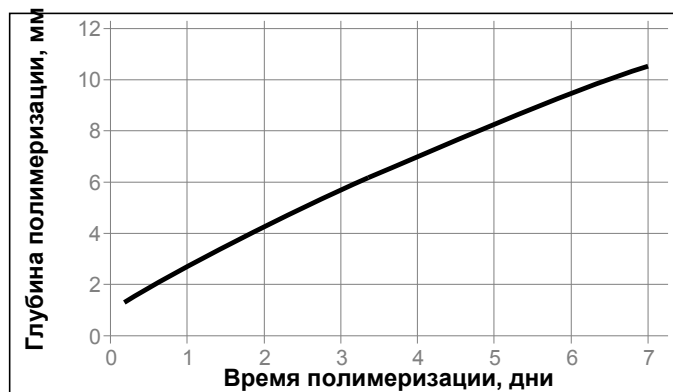
Время отверждения до отлипа, мин:

Полимеризуется при 22 °C / 50±5 % относит. 40 влажности

Время образования поверхностной пленки, 25 мин

Глубина полимеризации

Нижеприведенный график показывает зависимость глубины полимеризации от времени при 22 °C



Свойства заполимеризованного продукта

Полимеризация в течение 21 сут. при 25 °C / 50±5 % относит. влажности

Физические свойства:

Коэффициент теплового расширения, по ISO 11359-2, K ⁻¹	340×10 ⁻⁶
Твёрдость по Шору, ISO 868, Дюрометр A	27
Удлинение, ISO 37, %	270
Предел прочности на разрыв, ISO 37	Н/мм² 1,9 (psi) (275)

Электротехнические свойства:

Объемное сопротивление, IEC 60093, Ω·cm	10×10 ¹⁵
Поверхностное сопротивление, IEC 60093, Ω	200×10 ¹⁵

СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА**Адгезионные свойства**

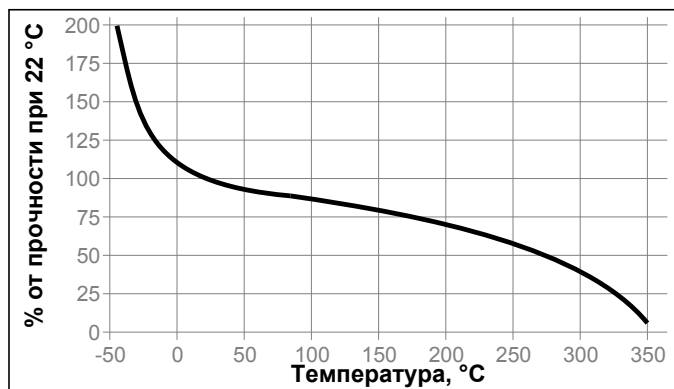
После 21 сут. при 22 °C / 50% относит. влажн., и зазор 0,5 мм

Прочность на сдвиг, ISO 4587:

Медь	N/mm ²	0,3
	(psi)	(40)
Латунь	N/mm ²	0,23
	(psi)	(35)
Углеродистая сталь	N/mm ²	0,25
	(psi)	(35)
Углеродистая сталь (пескоструйная обработка)	N/mm ²	1,03
	(psi)	(150)
Алюминий	N/mm ²	0,2
	(psi)	(29)
Алюминий (пескоструйная обработка)	N/mm ²	0,8
	(psi)	(120)
Нержавеющая сталь	N/mm ²	0,2
	(psi)	(30)
АБС-пластик	N/mm ²	0,1
	(psi)	(15)
Силикон	N/mm ²	0,1
	(psi)	(15)
Фенопласт	N/mm ²	1,0
	(psi)	(145)
Оцинкованная сталь	N/mm ²	0,4
	(psi)	(55)
Сталь (катафорезное покрытие)	N/mm ²	1,2
	(psi)	(170)

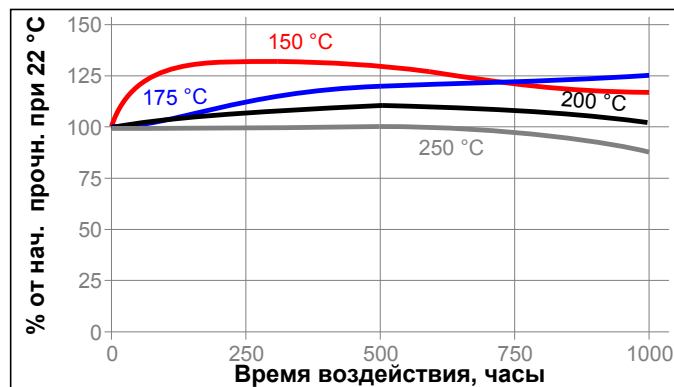
СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ

Полимеризация в течение 21 сут. при 22 °C / 50% относит. влажн.

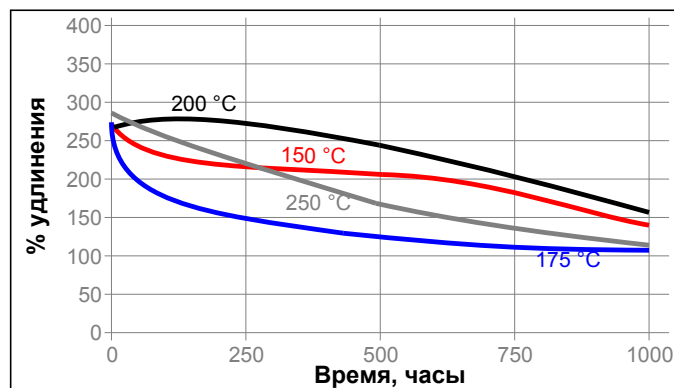
Температурная стойкостьПрочность соединения внахлест, ISO 4587, алюминий
(пескоструйная обработка)**Температурное старение**

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °C

Прочность на сдвиг, ISO 4587:

алюминий
(пескоструйная обработка)**Физические свойства**

Удлинение, %

**Химостойкость/Стойкость к растворителям**Предел прочности при соединении внахлест - алюминий
(пескоструйная обработка)

Среда	°C	% от начальной прочности		
		100 h	500 h	1000 h
АТФ	120	65	55	55
Минеральное масло	150	55	45	45
Моторное масло (5W40 синтетическое)	120	80	75	75
Моторное масло (5W40 синтетическое)	150	60	40	40
Вода	60	110	125	120
Вода	90	75	60	60
Вода/гликоль 50/50	100	65	55	55
Вода/гликоль 50/50	120	45	45	45

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Продукт не рекомендуется применять в среде чистого кислорода, хлора и других сильных окислителей.

Информация по безопасному применению продукта содержится в паспорте безопасности материала (MSDS).

ПРИМЕЧАНИЕ: Продукт не рекомендуется для деталей, вступающих в контакт с топливом автомобиля.

Указания по применению:

1. Для достижения наилучшего эффекта склеиваемые поверхности должны быть очищены и обезжирены.
2. Полимеризация под воздействием влаги начинается сразу после контакта продукта с атмосферным воздухом, поэтому детали должны быть сопряжены в течение нескольких минут после того, как продукт нанесен.
3. Клей должен полностью заполимеризоваться (например, в течение 7 дней) прежде чем будет подвержен значительным рабочим нагрузкам.
4. Излишки материала легко удаляются при помощи неполярных растворителей.

Примечание

Содержащиеся здесь технические данные приведены справочно. За помощью и рекомендациями по применению продукта обращайтесь в Ваше региональное представительство

Хранение

Продукт необходимо хранить в сухом прохладном месте в закрытых емкостях. Информация о хранении может быть указана на этикетке упаковки.

Оптимальные условия хранения при температуре от 8 °C до 21 °C. Хранение при температуре ниже 8 °C или выше 28 °C может отрицательно сказаться на свойствах продукта. Продукт, перелитый из оригинальной упаковки, может быть загрязнен во время использования. Не выливайте его обратно в оригинальную упаковку. Корпорация Henkel не несет ответственности за материалы, которые были загрязнены во время использования, условия хранения которых не отвечали вышеуказанным требованиям. За дополнительной информацией обращайтесь в региональный отдел по работе с клиентами или службу технической поддержки.

Переводные величины

(°C x 1.8) + 32 = °F
 кВ/мм x 25.4 = В/мил
 мм / 25.4 = дюйм
 мкм / 25.4 = мил
 Н x 0.225 = фунт
 Н/мм x 5.71 = фунт/дюйм
 Н/мм² x 145 = фунт/дюйм²
 МПа x 145 = фунт/дюйм²
 Н·м x 8.851 = фунт·дюйм
 Н·м x 0.738 = фунт·фут
 Н·мм x 0.142 = унция·дюйм
 МПа·с = сП

Заявление об отказе от ответственности

Информация, содержащаяся в данном Листе Технической Информации (ТИ), включая рекомендации по использованию и применению продукта,

основана на нашем знании и опыте использования продукта на дату составления Листа ТИ. Данный продукт может иметь множество вариантов применения, а также может применяться в различных условиях и при независимых от нас обстоятельствах. В связи с этим Henkel не несет ответственности за пригодность нашей продукции для производственных процессов и условий, в которых Вы используете эту продукцию, а также за предполагаемое применение и результаты применения данной продукции. Мы настоятельно рекомендуем Вам провести предварительные испытания, чтобы подтвердить пригодность нашей продукции для Ваших целей. За исключением однозначно согласованных случаев, а также по основаниям, предусмотренным применимым законодательством в части ответственности за качество продукции, любая ответственность в отношении информации, содержащейся в Листе ТИ или в любых иных письменных или устных рекомендациях в отношении данного продукта, исключается; исключением также являются случаи смерти или причинения вреда здоровью в результате преступной халатности с нашей стороны.

В случае, если продукция поставляется компаниями Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS и Henkel France SA, обратитесь внимание на следующее: В случае, если, тем не менее, у компании Henkel по каким-либо юридическим основаниям все-таки возникает ответственность, то такая ответственность Henkel ни в коем случае не превышает стоимости соответствующей поставки.

В случае, если продукция поставляется компанией Henkel Colombiana S.A.S., применяется следующее положение об ограничении ответственности: Информация, содержащаяся в данном Листе ТИ, основана на нашем знании и опыте использования продукта на дату составления данного Листа ТИ. Henkel не несет ответственности за пригодность нашей продукции для производственных процессов и условий, в которых Вы используете эту продукцию, а также за предполагаемое применение и результаты применения данной продукции. Мы настоятельно рекомендуем Вам провести предварительные испытания с тем, чтобы подтвердить пригодность нашей продукции для Ваших целей. За исключением однозначно согласованных случаев, а также по основаниям, предусмотренным применимым законодательством в части ответственности за качество продукции, любая ответственность в отношении информации, содержащейся в Листе ТИ или в каких-либо других письменных или устных рекомендациях в отношении данного продукта, исключается; исключением также являются случаи смерти или причинения вреда здоровью в результате преступной халатности с нашей стороны.

В случае, если продукция поставляется компаниями Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., или Henkel Canada, Inc., применяется следующее положение об ограничении ответственности: Данные, приводимые в данном Листе ТИ, предоставляются только в целях информирования и считаются достоверными. Мы не можем нести ответственность за результаты, полученные другими лицами, чьи методы работы не зависят от нас. Пользователь обязан определить пригодность данного производственного метода для своих целей и принять такие меры предосторожности, которые могут быть рекомендованы для защиты людей и имущества от опасностей, возникающих при обращении и использовании данной продукции. В связи с этим Henkel Corporation особо отказывается от любых явных и подразумеваемых гарантий, включая гарантии товарного качества или товарной пригодности для конкретных целей, вытекающих из продажи или использования продукции Henkel Corporation. Henkel Corporation особо отказывается от любой ответственности за косвенные или непреднамеренные убытки любого рода, включая упущенную выгоду. Приводимые обсуждения, касающиеся различных процессов или соединений, не должны толковаться как утверждение, что такие процессы или соединения свободны от действия патентов, находящихся в собственности других лиц, или как лицензия, предусмотренная патентами корпорации Henkel, для таких процессов или соединений. Мы рекомендуем каждому пользователю проводить предварительные испытания предлагаемого применения до основного использования продукции, используя эти данные в качестве руководства для своих действий. В отношении данной продукции могут действовать один или несколько патентов или патентных заявок США или иных государств.

Использование товарных знаков. Если не оговорено иное, все товарные знаки в данном документе принадлежат Henkel Corporation в США и в других странах. © означает товарный знак, зарегистрированный в Бюро США по патентам и товарным знакам.

Ссылка 0.3