Лист Технической Информации (ЛТИ)

LOCTITE® 567™

Апрель 2015

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTITE® 567™ обладает следующими характеристиками:

Технология	Акрил
Тип химического соединения	Эфир метакрилата
Внешний вид незаполимеризован-ного продукта	Однородная кремообразная паста серо-белого цвета[LMS]
Компоненты	Однокомпонентный - смешивание не требуется
Вязкость	Высокая
Тип полимеризации	Анаэробный
Вторичная полимеризация	Активатор
Применение	Резьбовая герметизация
Прочность	Низкая

LOCTITE® 567™ предназначен для фиксации и герметизации металлических конических резьбовых соединений и фитингов. Продукт полимеризуется в условиях отсутствия воздуха в небольших зазорах между металлическими поверхностями и обеспечивает фиксацию и герметизацию соединений, работающих в условиях высоких нагрузок и вибрации. Смазывающие свойства продукта предотвращают образование задиров на соединениях, изготовленных из нержавеющей стали, алюминия и других металлов. LOCTITE® 567™ рекомендован для промышленного применения в химической отрасли промышленности, а также переработке нефти, производстве целлюлозы/бумаги, переработке отходов, производстве электроэнергии, судостроении, автомобилестроении, производстве промышленного оборудования, систем подачи и распределения газа. Также рекомендуется для применения в промышленных гидравлических системах.

Сертификация UL

Сертифицирован компанией Underwriters Laboratories Inc.® MH8007 - Огнеопасность низкая. В жидком состоянии точка вспышки отсутствует. Температура воспламенения 455°C. Для применения в сфере переработки и транспортировки бензина, нефтепродуктов, природного газа (с давлением не выше 300 фунтов/дюйм²), бутана и пропана. Размер труб при этом не должен превышать 2 дюйма.
Примечание: Данное одобрение имеет территориальное ограничение. За дополнительной информацией и разъяснениями обратитесь в региональную техническую службу

Сертификация ULC

Сертифицирован компанией Underwriters Laboratories of Canada Inc. MH27131 - Анаэробный продукт, содержащий смазку, образует прочное соединение и обеспечивает герметичность. Применяется для фиксации резьбовых трубных соединений и прочих металлических деталей в сфере переработки и транспортировки природного газа, метана, бензина, нефтепродуктов, пропана и бутана при давлении не превышающем 13 790 кПа. Температура воспламенения выше 460 °C. Класс огнеопасности - менее 10, ниже, чем жидкий парафин.
Примечание: Данное одобрение имеет территориальное ограничение. За дополнительной информацией и разъяснениями обратитесь в региональную техническую службу

Сертификат Австралийской газовой ассоциации № 3207, класс III - максимальное рабочее давление 2000 KPa, рабочая температура -10 − 205°C. **Примечание:** Данное одобрение имеет территориальное ограничение. За дополнительной информацией и разъяснениями обратитесь в региональную техническую службу.

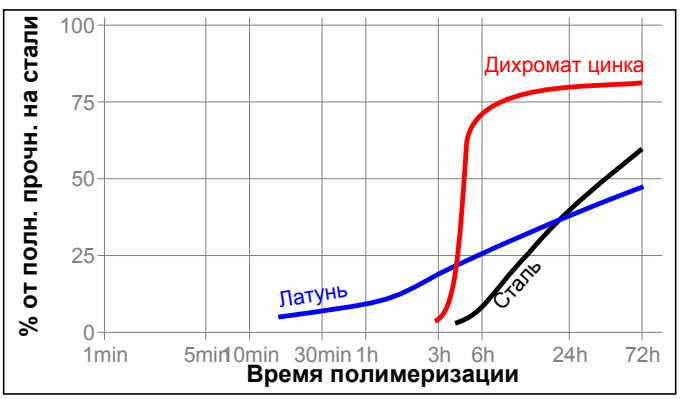
Свойства незаполимеризованного продукта

Удельный вес при 25 °C	1,1
Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)	
Вязкость, по Брукфильду - RVF, 25 °C, мПа·с (cP):	
Шпиндель 7, скорость 2 об/мин,	280 000 − 800 000[LMS]

ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

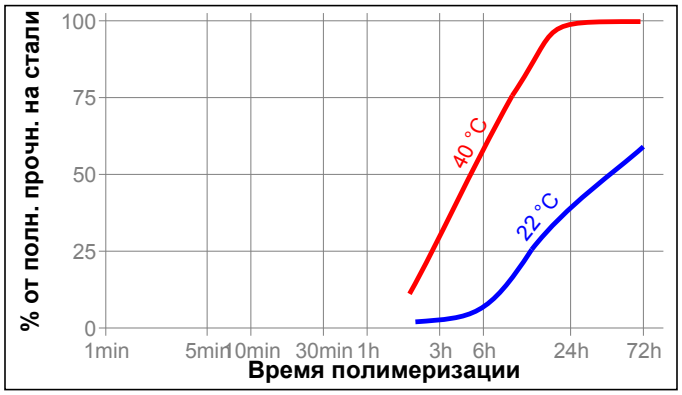
Скорость полимеризации на различных материалах

Скорость полимеризации зависит от материала сопрягаемых деталей. Нижеприведенный график показывает зависимость момента срыва соединения тройника и заглушки со стандартной трубной резьбой 3/8", изготовленных из различных материалов, от времени полимеризации. Испытания проводились по стандарту ASTM D6396.



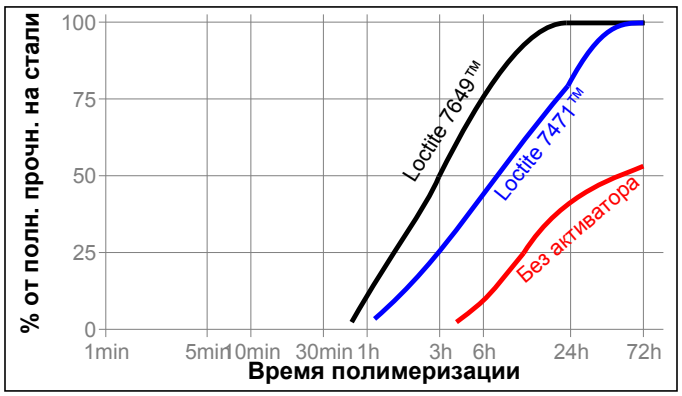
Зависимость скорости полимеризации продукта от температуры

Скорость полимеризации зависит от температуры. График, приведенный ниже, показывает время набора прочности продукта при фиксации тройника и заглушки со стандартной трубной резьбой 3/8" при различных температурах, испытания проводились по стандарту ASTM D6396.



Влияние активатора на скорость полимеризации

В случае неприемлемо долгой полимеризации продукта или чрезмерно больших зазоров, скорость полимеризации можно увеличить применением активаторов. Приведенный ниже график показывает скорость полимеризации продукта при фиксации тройника и заглушки со стандартной трубной резьбой 3/8" при использовании активаторов 7471™ и 7649™; испытания проводились по стандарту ASTM D6396.



СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

Физические свойства:

Коэффициент теплового расширения, по ISO 11359-2, K^{-1}	80×10^{-6}
Коэффициент теплопроводности, по ISO 8302, Вт/ (м*К)	0,1
Теплоемкость, кДж/(кг·К)	0,3

СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

Адгезионные свойства

После 24 час при 22 °C

Момент срыва, по ISO 10964:

стальные гайка (категория 2) и болт (категория 2) 3/8 x 24	Н·м (фунт.дюйм)	≥1,7[LMS] (≥15)

После 4 час при 22 °C

Момент срыва, по ISO 10964:

стальные гайка (категория 2) и болт (категория 2) 3/8 x 24	Н·м (фунт.дюйм)	≥0,3[LMS] (≥2,6)

СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ

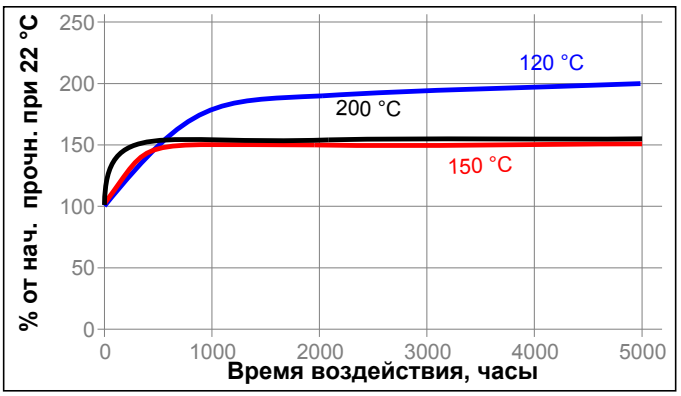
Полимеризация в течение 72 час при 22 °C

Момент срыва, ISO 10964, преднатяг до 1.1 Н·м:

стальные (обезжиривание)	соединения	M10

Температурное старение

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °C



Химостойкость / Стойкость к растворителям

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °C.

		% от начальной прочности		
Среда	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Моторное масло (MIL-L-46152)	40	100	100	100
Бензин	22	90	80	80
Тормозная жидкость	22	90	90	80
Этанол	22	85	85	85
Ацетон	22	75	70	60
1,1,1 трихлороэтан	22	90	90	85
Вода/гликоль 50/50	87	100	75	75
топливный этанол E85	22	N/A	85	130
Био-дизель B100	22	N/A	105	90
Жидкость для системы выхлопа дизелей DEF (AdBlue®)	22	N/A	130	120

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).

При использовании специальных систем для очистки поверхности перед применением продукта необходимо проверить его совместимость с моющими растворами. В отдельных случаях моющие растворы могут оказывать негативное воздействие на свойства продукта.

Продукт не рекомендуется использовать на пластмассах, особенно на термопластиках, вследствии возможности их

разрушения. При необходимости такого применения следует предварительно проверить совместимость продукта с материалом контактируемых поверхностей.

Указания по применению:

Порядок сборки узла

1. Для достижения наилучшего результата сопрягаемые поверхности (как внешние, так и внутренние) необходимо очистить и обезжирить при помощи очистителей LOCTITE® и дать им высохнуть.
2. Если поверхность изготовлена из неактивного металла или скорость полимеризации слишком мала, нанесите активатор 7471™ или 7649™ и дайте высохнуть.
3. Полностью покройте материалом несколько крайних витков наружной резьбы, кроме первого витка, тщательно заполняя пустоты. При применении продукта на резьбах большого диаметра или на увеличенных зазорах, откорректируйте соответственно количество продукта и нанесите материал также на внутреннюю резьбу.
4. Соберите соединение согласно существующей технологии.
5. Тщательно затянутые соединения обеспечивают мгновенную герметизацию на небольшое давление. Для обеспечения максимальной герметичности и химической стойкости дайте продукту заполимеризоваться в течение минимум 24 часов.

Порядок разборки узла

1. Разберите узел с помощью ручного инструмента.
2. В случае затрудненного демонтажа из-за чрезмерно большой площади сопряжения или больших диаметров (свыше 1"), нагрейте локально узел до 250 °C. Демонтаж рекомендуется проводить в нагретом состоянии.

Порядок очистки

1. Заполимеризованный продукт может быть удален с помощью очистителя Loctite, а также механическим путем с применением металлической щетки.

Спецификация материалов Loctite - Loctite Material Specification[LMS]

LMS датируется - Сентябрь 1, 1995. Отчеты тестов подтверждают заявленные свойства для всех доступных партий. LMS тесты включают также контроль качества по отдельным параметрам, которые являются определяющими для потребителей. Дополнительно, сплошной контроль применяется для гарантии качества и соответствия. Особые требования потребителей могут быть рассмотрены подразделением Henkel, отвечающим за качество.

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 = °Ф
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 независящих 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, обратите 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 1.5