

LOCTITE® AA V5004™

Прежнее название LOCTITE® V5004™
Июнь 2014

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTITE® AA V5004™ обладает следующими характеристиками:

Технология	Акрил
Тип химического соединения	Акрил
Внешний вид, Смола (Компонент А)	Светло-синего цвета, слегка матовый ^{LMS}
Внешний вид, Отвердитель (Компонент В)	Светло-розового цвета, прозрачный ^{LMS}
Компоненты	Двухкомпонентный, требует смешивания
Вязкость	Средняя, тиксотропный
Тип полимеризации	Двухкомпонентный акрил
Соотношение смешивания по объему - Комп. А: Комп. В	1 : 1
Применение	Склеивание
Особенность	<ul style="list-style-type: none"> ● Быстрое отверждение при комнатной температуре ● Прозрачный клеевой шов ● Хорошо подходит для склеивания прозрачных пластмасс ● Отличная адгезия к пластикам и металлам ● Долговечность ● Высокая прочность на отслаивание и ударную нагрузку

LOCTITE® AA V5004™ - структурный акриловый клей, обеспечивающий прочность и отличную адгезию к пластикам, металлам и композитным материалам. Заполимеризовавшийся продукт практически прозрачен, что хорошо подходит для склеиваний, где требуется четкий, невидимый клеевой шов. LOCTITE® AA V5004™ обладает высокой прочностью на сдвиг, а также устойчив к отслаиванию, износу и ударным нагрузкам. Продукт обладает адгезией к различным поверхностям, в том числе структурным термопластикам, терморезистивным пластикам, стеклопластиком, камню, керамике, стали и алюминию. LOCTITE® AA V5004™ применяется для склеивания разнородных материалов.

СВОЙСТВА НЕЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

Компонент А:

Удельный вес при 25 °C 1,0
 Вязкость, Брукфильд - RVF, 25 °C, мПа·с (сР):
 Шпиндель 6, скорость 10 об/мин 16 000 – 22 000^{LMS}
 Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)

Компонент В:

Удельный вес при 25 °C 1,0
 Вязкость, Брукфильд - RVF, 25 °C, мПа·с (сР):
 Шпиндель 5, скорость 10 об/мин 15 000 – 21 000^{LMS}
 Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)

ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

Продукт полимеризуется при комнатной температуре, когда его компоненты подаются через статический смеситель.

Время гелеобразования

Время гелеобразования, 25 °C, сек 45 – 70^{LMS}

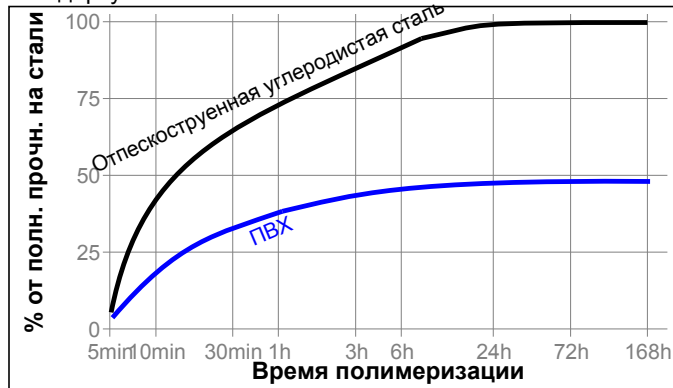
Время фиксации

Время фиксации определяется как время до достижения прочности на сдвиг 0.1 Н/мм².

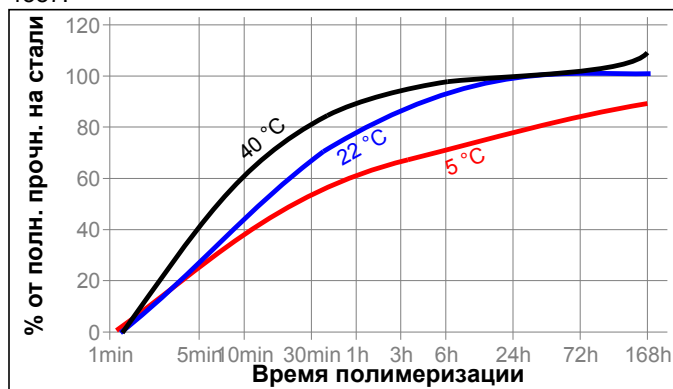
Время фиксации, смесь, мин:
 Углеродистая сталь (пескоструйная ≤3^{LMS} обработка) (обезжиривание)

Скорость полимеризации на различных материалах

Скорость полимеризации зависит от материала сопрягаемых деталей. Нижеприведенный график показывает время набора прочности на срыв на отпескоструенном стальном соединении внахлест в зависимости от материалов. Испытания проводились по стандарту ISO 4587.

**Зависимость скорости полимеризации от температуры**

График, приведенный ниже, показывает время набора прочности на сдвиг при склеивании отпескоструенных стальных пластин, собранных внахлест, при различных температурах; испытания проводились по стандарту ISO 4587.

**СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА****Физические свойства:**

Твёрдость по Шору, ISO 868, Дюрометр D	59
Температура стеклования (Tg), °C	66
Коэффициент преломления	1,54
Прочность на разрыв, на разрыв, ISO 527-3	H/мм ² ≥12 ^{LMS} (psi) (≥1 740)
Модуль упругости, ISO 527-3	H/мм ² 600 (psi) (87 000)
Удлинение, на разрыв, ISO 527-3, %	5
Коэффициент теплового расширения, по ISO 11359-2 K ⁻¹ :	
До Tg	176×10 ⁻⁶
После Tg	207×10 ⁻⁶

СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА**Адгезионные свойства**

Полимеризация в течение >16 час при 25 °C

Прочность Т-образного соединения на расслаивание, ISO 11339:

Алюминий (пескоструйная обработка)	H/мм ² ≥4 ^{LMS} (фунт/дюйм) (≥22,8)
---------------------------------------	--

Полимеризация в течение 24 час при 22 °C

Прочность на сдвиг, ISO 4587:

Углеродистая сталь (пескоструйная обработка)	H/мм ² 21,4 (psi) (3 100)
ПВХ	H/мм ² 10,2 (psi) (1 480)

Полимеризация за 168 час при 22 °C

Прочность на сдвиг, ISO 4587:

ПВХ	H/мм ² 9 (psi) (1 305)
Нержавеющая сталь	H/мм ² 16 (psi) (2 320)
Алюминий	H/мм ² 13 (psi) (1 885)
АБС-пластик	H/мм ² 7,5 (psi) (1 090)
Углеродистая сталь (пескоструйная обработка)	H/мм ² 22,5 (psi) (3 260)
Поликарбонат	H/мм ² 4 (psi) (580)
ПММА	H/мм ² 7 (psi) (1 015)
Оцинкованная сталь	H/мм ² 13 (psi) (1 885)
Стеклопластик	H/мм ² 5,6 (psi) (810)
Гелькоут	H/мм ² 12 (psi) (1 740)

Прочность на сдвиг, ISO 13445:

Поликарбонат	H/мм ² 3 (psi) (435)
Ферритовый магнит	H/мм ² 10,6 (psi) (1 540)
Эпоксид	H/мм ² 11,5 (psi) (1 670)
Акрил	H/мм ² 7,4 (psi) (1 070)
Стекло	H/мм ² 9 (psi) (1 305)
ПВХ (пескоструйная обработка)	H/мм ² 2 (psi) (290)
АБС-пластик	H/мм ² 7 (psi) (1 015)

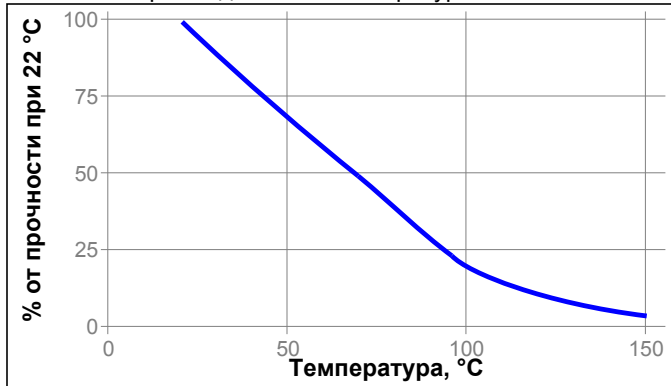
СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ

Полимеризация в течение 24 час при 22 °С

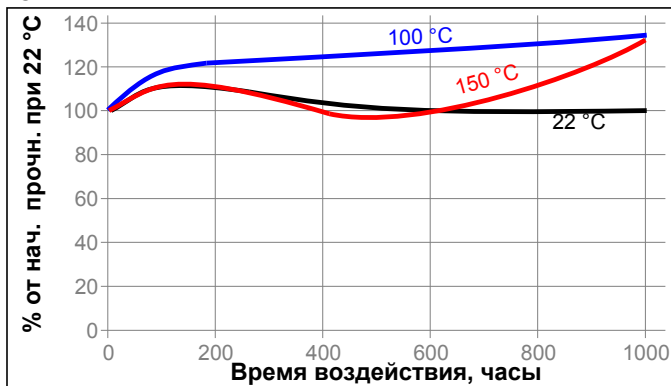
Прочность на сдвиг, ISO 4587:

Углеродистая сталь
(пескоструйная обработка)**Температурная стойкость**

Испытания при воздействии температуры

**Температурное старение**

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °С

**Химостойкость / Стойкость к растворителям**

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °С.

Среда	°C	% от начальной прочности			
		100 h	500 h	1000 h	3000 h
Ацетон	22	30	-----	-----	-----
98% относит. влажности	40	100	95	80	65
Раствор соленой воды 7.5%	22	95	80	80	80
Вода	60	120	115	105	105
Вода	90	115	110	95	100
Вода/гликоль 50/50	87	125	110	100	110

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).****Указания по применению:**

- Для высокопрочного структурного склеивания предварительно удалите все поверхностные загрязнения - краску, оксидную пленку, масла, пыль, остатки СОЖ и прочее.
- Во избежание контакта продукта с кожей при нанесении пользуйтесь перчатками. Для очистки рук НЕЛЬЗЯ использовать растворители.
- Двойной картридж:** Вставьте картридж в пистолет и, слегка нажав на спусковой крючок, заведите поршень в цилиндр. Затем снимите колпачок картриджа и выдавите небольшое количество клея, убедившись, что оба компонента подаются одинаково ровно. Присоедините статический миксер на носик картриджа и снова начните выдавливать клей. Не используйте первые 3-5 см адгезива с кончика насадки, т.к. он может недостаточно перемешаться.
Емкости: Используйте объемную систему дозирования для обеспечения оптимального соотношения смешивания, а также смешивающую насадку.
- Для максимальной прочности склеивания нанесите клей ровным слоем на обе сопрягаемые поверхности.
- Нанесение клея необходимо произвести как можно быстрее. Большие объемы продукта и/или повышенные температуры сокращают рабочее время смеси.
- Соедините склеиваемые поверхности и дайте время клею заполимеризоваться. Повышение температуры позволит ускорить этот процесс.
- Избегайте смещения деталей во время отверждения продукта. Продукт должен достичь полной прочности прежде, чем будет применена рабочая нагрузка.

Очистка

- Неотвержденный материал с дозатора и поверхности можно удалить, используя различные растворители, в том числе LOCTITE® 7360™, LOCTITE® Equipment Flushing Solvent™, IPA, ацетон, МЭК, метилхлорид и т.д.
- Удаление уже смешанного продукта необходимо произвести незамедлительно, поскольку полимеризация происходит быстро.
- После использования статический смеситель может быть использован в качестве колпачка для упаковки продукта.
- При повторном использовании продукта следует использовать новый статический смеситель.
- Для того, чтобы убедиться, что используемые растворители совместимы с конкретными компонентами, свяжитесь с поставщиком оборудования.

Спецификация материалов Loctite - Loctite Material Specification^{LMS}

LMS датируется - октябрь 08, 2010 (Компонент А) и - ноябрь 05, 2010 (Компонент В). Отчеты тестов подтверждают заявленные свойства для всех доступных партий. LMS тесты включают также проверку качества по отдельным параметрам, которые являются значимыми для клиентов. Дополнительно, сплошной контроль применяется для гарантии качества и соответствия. Особые требования клиентов 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.

Корпорация Henkel не несет ответственности за материалы, которые были загрязнены во время использования, хранение которых не было осуществлено согласно требованиям, обозначенным выше. За дополнительной информацией обращайтесь в региональный отдел по работе с клиентами или службу технической поддержки

Переводные величины

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{кВ/мм} \times 25.4 = \text{В/мил}$
 $\text{мм} / 25.4 = \text{дюйм}$
 $\text{мкм} / 25.4 = \text{мил}$
 $\text{Н} \times 0.225 = \text{фунт}$
 $\text{Н/мм} \times 5.71 = \text{фунт/дюйм}$
 $\text{Н/мм}^2 \times 145 = \text{фунт/дюйм}^2$
 $\text{МПа} \times 145 = \text{фунт/дюйм}^2$
 $\text{Н}\cdot\text{м} \times 8.851 = \text{фунт}\cdot\text{дюйм}$
 $\text{Н}\cdot\text{м} \times 0.738 = \text{фунт}\cdot\text{фут}$
 $\text{Н}\cdot\text{мм} \times 0.142 = \text{унция}\cdot\text{дюйм}$
 $\text{МПа}\cdot\text{с} = \text{сП}$

Заявление об отказе от ответственности

Информация, содержащаяся в данном Листе Технической Информации (ТИ), включая рекомендацию 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 0.2