

LOCTITE® EA 9466™

Пржнее название LOCTITE® Hysol® 9466™
Сентябрь 2014

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTITE® EA 9466™ обладает следующими характеристиками:

Технология	Эпоксид
Тип химического соединения	Эпоксид
Внешний вид (смола)	Непрозрачная паста белого цвета
Внешний вид (отвердитель)	Прозрачная жидкость белого цвета
Внешний вид (смесь)	Непрозрачная паста серовато белого цвета
Компоненты	Двухкомпонентный, требует смешивания
Вязкость	Средняя
Соотношение смешивания, по объему - Смола : Отвердитель	2 : 1
Соотношение смешивания, по весу - Смола : Отвердитель	100 : 50
Тип полимеризации	Отверждение при комнатной температуре после смешивания
Применение	Склеивание

LOCTITE® EA 9466™ - упрочненный эпоксидный клей промышленного назначения с большим временем жизни. После смешивания двухкомпонентный эпоксид полимеризуется при комнатной температуре и образует прочное соединение с высокой прочностью на расслаивание и сдвиг. Полностью заполимеризовавшийся клей обладает стойкостью к воздействию различных химических веществ и растворителей, а также хорошими диэлектрическими свойствами. LOCTITE® EA 9466™ обладает высокой адгезионной прочностью к широкому спектру пластмасс и металлов. Продукт применяется в различных отраслях промышленности, где при юстировке деталей во время сборки требуется большое время жизни продукта.

СВОЙСТВА НЕЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

Смола:

Удельный вес при 25 °C 1,0
Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)
Вязкость, по Брукфильду - RVT, 25 °C, мПа·с (cP):
Шпиндель 6, скорость 20 об/мин, 15 000 – 50 000

Отвердитель:

Удельный вес при 25 °C 1,0
Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)
Вязкость, по Брукфильду - RVT, 25 °C, мПа·с (cP):
Шпиндель 5, скорость 50 об/мин, 25 000 – 60 000

Смесь:

Время жизни, мин 60

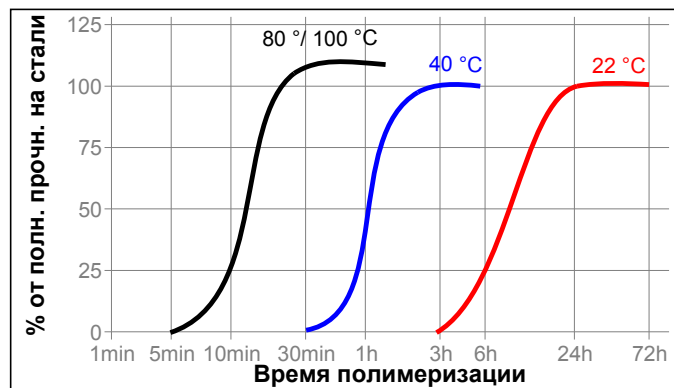
ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

Время фиксации

Время фиксации определяется как время до достижения прочности на сдвиг 0.1 Н/мм².
Время фиксации, ISO 4587, мин:
Сталь (пескоструйная обработка) 180

Зависимость скорости полимеризации от температуры

Скорость полимеризации зависит от окружающей температуры, повышение температуры может способствовать ускорению процесса отверждения. График, приведенный ниже, показывает время набора прочности на сдвиг при склеивании отпескоструенных стальных соединений, собранных внахлест, при различных температурах; испытания проводились по стандарту ISO 4587



Свойства заполимеризованного продукта

Полимеризация в течение 7 сут. при 22 °С, клеевой зазор - 1,2 мм

Физические свойства:

Температура стеклования (Tg), ASTM E 1640, °С	62
Твёрдость по Шору, ISO 868, Дюрометр D	60
Удлинение, ISO 527-3, %	3
Прочность на разрыв ASTM D 882	H/мм ² 32 (psi) (4 640)
Модуль упругости, ISO 527-3	H/мм ² 1 718 (psi) (249 110)

Электротехнические свойства:

Прочность на пробой, IEC 60243-1, кВ/мм	30
---	----

СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА**Адгезионные свойства**

Полимеризация в течение 5 сут. при 22 °С

Прочность на сдвиг, ISO 4587:

Сталь (пескоструйная обработка)	H/мм ² 37,0 (psi) (5 365)
Алюминий (шлифованный)	H/мм ² 26,0 (psi) (3 770)
Алюминий (анодирование)	H/мм ² 17,9 (psi) (2 595)
Оцинкованная сталь (Горячее цинкование)	H/мм ² 8,5 (psi) (1 230)
Нержавеющая сталь	H/мм ² 23,0 (psi) (3 335)
Поликарбонат	H/мм ² 5,3 (psi) (765)
Нейлон	H/мм ² 1,6 (psi) (230)
Дерево (пихта)	H/мм ² 11,3 (psi) (1 635)
Стеклопластик (GRP)	H/мм ² 5,0 (psi) (725)
АБС-пластик	H/мм ² 4,7 (psi) (680)

Прочность на расслаивание, 180°, ISO 8510-2:

Сталь (пескоструйная обработка)	H/мм 8,0 (фунт/дюйм) (45,5)
---------------------------------	--------------------------------

Прочность на отрыв, ISO 6922:

Стальной цилиндр (пескоструйная обработка) / натрий-кальций-силикатное стекло	H/мм ² 43,2 (psi) (6 260)
---	---

Ударная прочность, ISO 9653, Дж/м² :

Сталь (пескоструйная обработка)	5,8
---------------------------------	-----

СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ

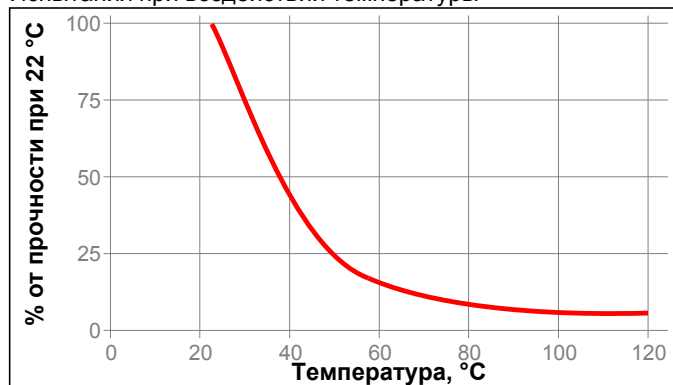
Полимеризация в течение 5 сут. при 22 °С

Прочность на сдвиг, ISO 4587:

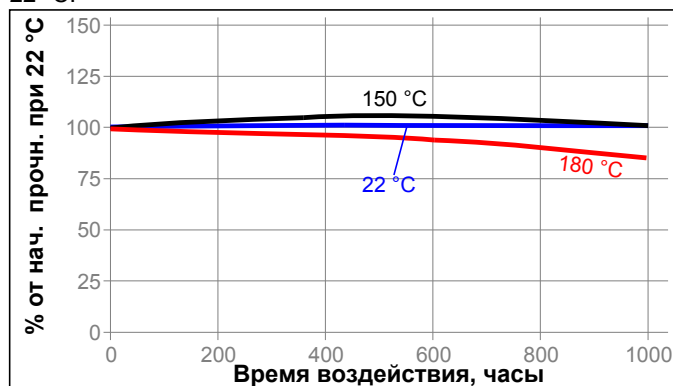
Сталь
(пескоструйная обработка)

Температурная стойкость

Испытания при воздействии температуры

**Температурное старение**

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °С.

**Химстойкость / Стойкость к растворителям**

Выдержка в указанных средах и температурах; испытание при 22 °С.

Среда	°C	% от начальной прочности	
		500 h	1000 h
Моторное масло (10W30)	87	135	145
Неэтилированный бензин	22	95	125
Вода/гликоль 50/50	87	75	75
Солевой туман	22	---	80
98% относит. влажности	40	85	90
Конденсирующаяся влажность	49	---	90
Вода	22	---	90
Ацетон	22	75	90
Изопропанол	22	90	100

Среда	°C	% от начальной прочности	
		500 h	1000 h
98% относит. влажности	40	90	90

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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.

Указания по применению:

- Для достижения наилучшего результата поверхности деталей должны быть очищены и обезжирены.
- Для высокопрочного структурного склеивания предварительно удалите все поверхностные загрязнения - краску, оксидную пленку, масла, пыль, остатки СОЖ и прочее.
- Сдвоенные картуши:** Вставьте картуш в пистолет и легким нажатием на спусковой крючок направьте поршень в цилиндр. Затем снимите колпачок с картуша и выдавите небольшое количество клея, убедившись, что оба компонента подаются ровно и одновременно. При автоматическом смешивании смолы и отвердителя прикрепите на картуш смешивающую насадку и начните подачу клея. При ручном смешивании выдавите нужное количество клея и тщательно перемешайте. После того, как смесь приобретет однородный цвет, продолжайте интенсивно смешивать еще в течение примерно 15 секунд.
Большие емкости: Тщательно перемешайте компоненты по весу или объему в пропорциях, указанных в разделе "Описание продукта". После того, как смесь приобретет однородный цвет, продолжайте интенсивно смешивать еще в течение примерно 15 секунд.
- Не рекомендуется смешивать и подвергать отверждению массу продукта более, чем 4 кг, поскольку возможно образование большого количества тепла. Смешивание меньших объемов позволит этого избежать.
- Нанесите клей на одну из склеиваемых поверхностей сразу после смешивания. Для максимально прочного склеивания нанесите клей ровным слоем на обе поверхности. Произведите сборку непосредственно сразу после нанесения.
- Избегайте смещения собранных деталей во время процесса отверждения. Соединение должно достичь полной прочности в течение не менее 24 часов, прежде, чем будет применена рабочая нагрузка.
- Излишек незаполимеризовавшегося клея можно удалить при помощи органического растворителя (например, ацетона).

- Оборудование и инструменты до полимеризации продукта необходимо промыть горячей водой с мылом

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, 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 1.2