

LOCTITE[®] PC 7234[™]

Прежнее название LOCTITE[®] Nordbak[®] High Temperature Brushable Ceramic[™]
Декабрь 2013

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTITE[®] PC 7234[™] обладает следующими характеристиками:

Технология	Эпоксид
Тип химического соединения	Эпоксид
Внешний вид (смола)	Жидкость красного цвета ^{LMS}
Внешний вид (отвердитель)	Янтарного цвета ^{LMS}
Внешний вид (смесь)	Жидкость красного цвета
Компоненты	Двухкомпонентный, требует смешивания
Соотношение смешивания, по весу - Смола : Отвердитель	4,25 : 1
Соотношение смешивания, по объему - Смола : Отвердитель	2,6 : 1
Тип полимеризации	Полимеризация при комнатной температуре
Применение	Покрытие
Особенность	<ul style="list-style-type: none"> ● Формула, усиленная керамикой ● Легко смешивать и наносить ● Высокая температурная стойкость ● Глянцевая поверхность готового изделия ● Превосходная адгезия

LOCTITE[®] PC 7234[™] - эпоксид однородной консистенции, формула которого усилена керамикой для обеспечения высокоглянцевого покрытия с низким коэффициентом трения. Разработан для защиты от кавитации и истирания при применении в условиях рабочих температур от -29 – 288 °С. Применяемый отдельно, LOCTITE[®] PC 7234[™] рекомендуется для герметизации и защиты оборудования от коррозии и механического износа. Может использоваться как финишное покрытие изнашиваемых деталей составами Loctite[®] Nordbak[®] и применяться там, где требуется восстановление поверхности и ее защита. Основные области применения - для создания гладкого защитного покрытия, устойчивого к воздействию абразивных частиц; ремонт теплообменников и конденсаторов, футеровка резервуаров и желобов,

восстановление изношенных рабочих поверхностей шнеков, ремонт корпусов, рабочих колес насосов и поворотных клапанов.

СВОЙСТВА НЕЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

Смола:

Вязкость, Брукфильд - RV, 25 °С, мПа·с (сР):
Шпиндель 7, скорость 20 об/мин 140 000 – 200 000^{LMS}

Вес на единицу объема кг/л 1,58 – 1,65
(фунт/галлон) (13,2 – 13,75^{LMS})

Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)

Отвердитель:

Вязкость, Брукфильд - RV, 25 °С, мПа·с (сР):
Шпиндель 3, скорость 20 об/мин, 1 300 – 3 000^{LMS}

Вес на единицу объема кг/л 0,98 – 1,01
(фунт/галлон) (8,15 – 8,4^{LMS})

Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)

Смесь:

Вязкость, конус/плита, 25 °С, мПа·с (сР):
Скорость сдвига 10 с⁻¹ 33 000

Плотность при 23 °С, г/см³ 1,38

Расход площадь 1,1 м² при 0,5 мм толщиной / 1 кг
(12 футов² при 20 мил см толщиной/2 фунтов)

Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)

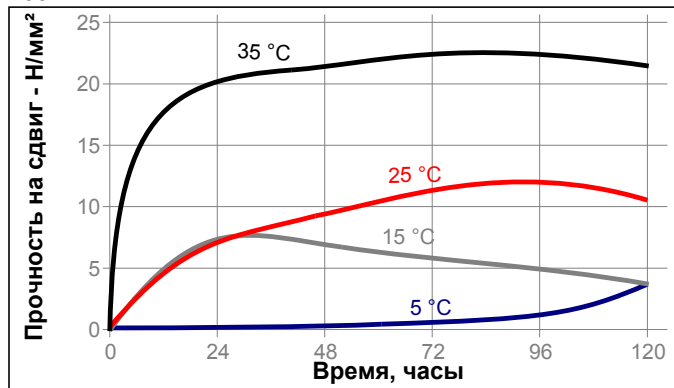
ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

Свойства полимеризации

Время гелеобразования при 25 °С, час 5 – 6^{LMS}
Время повторного покрытия при 25 °С, час 1 – 6
Термостойкость, °С >93

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	88
Износостойкость, ASTM D4060: мг нагрузка 1 кг, CS-10, весовые потери	11,2
Коэффициент теплопроводности ASTM F 433, Вт/(м*К)	0,466
Температура стеклования (Tg) ISO 11359-2, °C	56
Компрессионная прочность, ISO 604	H/мм² 102 (psi) (14 800)
Модуль упругости при сжатии, ISO 604	H/мм² 3 165 (psi) (459 000)
Предел прочности на разрыв, ISO 527-2	H/мм² 37 (psi) (5 360)
Модуль упругости, ISO 527-2	H/мм² 5 340 (psi) (774 000)
Растяжение при разрыве, %	0,8
Коэффициент теплового расширения, по ISO 11359-2, K ⁻¹ :	
Ниже Tg	40
Выше Tg	110
Прочность на изгиб, ASTM D790	H/мм² 91 (psi) (13 250)
Модуль изгиба, ASTM D790	H/мм² 9 180 (psi) (1 331 000)

Электротехнические свойства:

Объемное сопротивление, IEC 60093, 57×10 ¹² омсантиметр	
Поверхностное сопротивление, IEC 60093, 1,1×10 ¹⁵ омсантиметр	

СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

Прочность на сдвиг, ISO 4587:

Углеродистая сталь (пескоструйная обработка)	H/мм² 16,7 (psi) (2 425)
---	-----------------------------

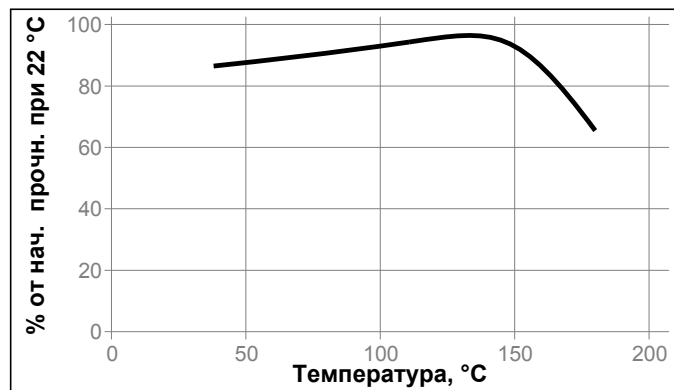
СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ

Прочность на сдвиг, ISO 4587:

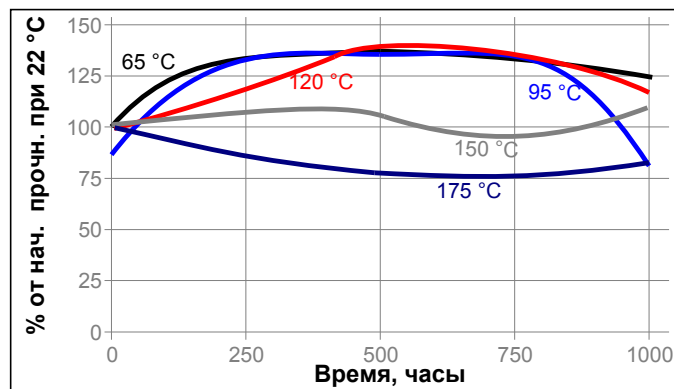
Углеродистая сталь
(пескоструйная обработка)

Температурная стойкость

Испытание при температуре

**Температурное старение**

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °C

**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:**Подготовка поверхности**

Правильная подготовка поверхности имеет важное значение для срока службы продукта. Более детальные требования к подготовке поверхности зависят от рабочих условий, в которых применяется продукт, ожидаемого срока службы и исходного состояния субстрата

1. Чистая, сухая и обработанная поверхность. Чем тщательнее подготовлена поверхность, тем лучше показатели применения продукта. Рекомендуется, по-возможности, провести пескоструйную обработку поверхности до чистого металла (стандарт SSPC-SP10/NACE No. 2). Для менее сложных применений подходит обработка поверхности с применением ручного инструмента.
2. В качестве финального действия, для усиления адгезии, рекомендуется провести очистку поверхности растворителем, не оставляющим остатка.

Смешивание:

1. Температура материала должна быть в диапазоне от 20 – 30 °C.
2. Смешайте отвердитель и смолу. Тщательно перемешайте состав до однородного цвета. Убедитесь, что материал со дна и боков контейнера также перемешался. Смешивайте состав не менее пяти минут.

Нанесение:

1. Нанесите тщательно смешанный материал на подготовленную поверхность.
2. Время полимеризации - 8 час, последующее отверждение - 3 час. при 150°C.

Меры предосторожности: При проведении работ по сварке или газовой резке рядом с заподимеризовавшимся продуктом необходимо пользоваться респиратором с принудительной подачей воздуха. Если подобные работы проводятся в помещении, обязательно использование утвержденного индивидуального дыхательного аппарата. При шлифовке и механической обработке самого отвержденного соединения пользуйтесь респиратором для пыли и взвесей. **НЕЛЬЗЯ** применять открытый огонь на соединении. См. прочие меры предосторожности в Паспорте Безопасности Продукта.

Технические советы при работе с эпоксидами

Рабочее время и время отверждения зависят от температуры воздуха и массы продукта:

- Повышение температуры ускоряет полимеризацию.
- Чем больше объем материала, тем быстрее полимеризация.

Для ускорения процесса отверждения эпоксидов при низких температурах:

- Храните эпоксид при комнатной температуре.
- Примените нагрев поверхности, пока она не станет теплой на ощупь.

Для снижения скорости отверждения эпоксидов при высоких температурах:

- Во избежание быстрой полимеризации смешивайте продукт в малых количествах.
- Предварительно охладите один из компонентов (смолу/отвердитель).

Спецификация материалов Loctite - Loctite Material Specification^{LMS}

LMS датируется - Июнь 26, 2001 (Смола) и - Июнь 27, 2001 (Отвердитель). 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

(°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 1.4