

# LOCTITE® PC 7117™

Прежнее название LOCTITE® 7117™  
Ноябрь 2014

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTITE® PC 7117™ обладает следующими характеристиками:

<b>Технология</b>	Эпоксид
Тип химического соединения	Эпоксид
Внешний вид (смола)	Паста черного цвета
Внешний вид (отвердитель)	Жидкость от прозрачной до янтарного цвета
Внешний вид (смесь)	Черный
Компоненты	Два компонента - смола и отвердитель
Соотношение смешивания, по объему - Смола : Отвердитель	100 : 30
Соотношение смешивания, по весу - Смола : Отвердитель	100 : 16
<b>Тип полимеризации</b>	Отверждение при комнатной температуре после смешивания
<b>Применение</b>	Покрытие
Преимущества продукта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая износоустойчивость</li> <li>• Высокая химостойкость</li> <li>• Глянцевое покрытие для снижения трения и кавитации</li> <li>• Превосходная адгезия</li> </ul>
Особые свойства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Восстановление и ремонт изношенных и ржавых металлических деталей</li> <li>• Защита металлических поверхностей от абразивных частиц и коррозии</li> </ul>

LOCTITE® PC 7117™ - несодержащее растворителя, двухкомпонентное эпоксидное керамическое защитное покрытие, наносимое кистью. Предназначено для защиты металлических поверхностей от абразивных частиц и коррозии. Может использоваться для создания гладкого защитного покрытия на металлических поверхностях либо как финишное покрытие изнашиваемых деталей составами Loctite® Nordbak®. Типичные области применения - ремонт и защита теплообменников, конденсаторов, футеровка резервуаров и желобов, восстановление изношенных рабочих поверхностей шнеков, корпусов, рабочих колес насосов и поворотных клапанов.

## СВОЙСТВА НЕЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

### Смола

Плотность при 25 °С, г/см³	1,97 – 2,12
Вязкость, плита / плита, мПа·с (сР): Температура: 25 °С, скорость сдвига: 0,3 с⁻¹	520 000
Температура: 25 °С, Скорость сдвига: 40 с⁻¹	67 000

### Отвердитель

Плотность при 25 °С, г/см³	0,95 – 1,15
Вязкость, конус / плита, мПа·с (сР): Температура: 25 °С, скорость сдвига: 40 с⁻¹	770

### Смесь

Удельный вес при 22 °С	1,72
Вязкость, плита / плита, мПа·с (сР): Температура: 25 °С, скорость сдвига: 0,3 с⁻¹	65 000
Температура: 25 °С, Скорость сдвига: 40 с⁻¹	27 000
Устойчивость к вертикальному провисанию, 25 °С, 500 ISO 16862, μm:	
Точка вспышки - см. паспорт безопасности материала (MSDS)	

## ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

Жизнеспособность (масса 1 000 г), ISO 9514, мин:	35 – 55
Повторное покрытие, при 25 °С, , час:	1 – 3

### Время поверхностной сушки - ISO 1517

при 5 °С, час	54
при 15 °С, час	4
при 22 °С, час	3,5
при 35 °С, мин	75
при 45 °С, мин	45

**Свойства заполимеризованного продукта**

Полимеризация в течение 7 сут. при 22 °С

**Физические свойства:**

Температура стеклования, °С: (Tg) по TMA ISO 11359-2	63
Твёрдость по Шору, ISO 868, Дюрометр D	86
Прочность на сжатие, ISO 604	Н/мм <sup>2</sup> 105 (psi) (15 200)
Модуль упругости при сжатии, ISO 604	Н/мм <sup>2</sup> 4 500 (psi) (652 500)

**Электротехнические свойства:**

Диэлектрическая прочность, IEC 60243-1, 0,63 кВ/мм	60243-1, 0,63
Диэлектрическая постоянная/ Коэффициент затухания, IEC 60250:	
при 1Кгц	8,91/0,024
при 10Кгц	8,7/0,019
при 1Мгц	8,27/0,019

**СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА**

Полимеризация в течение 7 сут. при 22 °С

Прочность на сдвиг, ISO 4587, Н/мм <sup>2</sup> : Углеродистая сталь (пескоструйная обработка)	23
Катодное отслаивание, пенетрация, мм: (испытание ASTM G 95, 90сутки)	0
Термостойкость в сухих условиях, °С (CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06, рейтинг 1)	110
Термостойкость во влажных условиях, °С (CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06, рейтинг 1)	60
Износостойкость по Миллеру, потеря объема, мм <sup>3</sup> (испытание ASTM G75, окись алюминия F220, 6 час)	354

**СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ**

Полимеризация в течение 7 сут. при 22 °С

**Химостойкость**

Нижеприведенная таблица отражает химостойкость продукта при 22°С. Испытания на образцах продукции, при погружении до 5 000 час и 22°С в указанные жидкости.

**Кислоты**

10 % соляная	Непрерывное долгосрочное погружение
36 % соляная	Непрерывное долгосрочное погружение
10 % серная	Непрерывное долгосрочное погружение
10 % азотная	Непрерывное долгосрочное погружение
5 % фосфорная	Непрерывное долгосрочное погружение

**Щелочь**

40 % гидроксид натрия	Непрерывное долгосрочное погружение
25 % гидроокись аммония	Непрерывное долгосрочное погружение
36 % сульфат аммония	Непрерывное долгосрочное погружение
30 % перекись водорода	Краткосрочное или периодическое погружение

**Растворители**

деионизированная вода	Непрерывное долгосрочное погружение
соленая вода 10%	Непрерывное долгосрочное погружение
метанол	Обрызгивание и немедленная очистка
метилэтилкетон (МЕК)	Обрызгивание и немедленная очистка
ксилол	Непрерывное долгосрочное погружение

**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

- Удалите с поверхности любые загрязнения и СОЖ подходящим очистителем, например, используя систему подачи воды под давлением с добавлением Loctite® 7840™ или Loctite® Natural Blue®.
- Для усиления рабочих свойств продукта остатки сварки, неровности и другие шероховатости на поверхности необходимо тщательно отшлифовать и сгладить; отверстия следует заполнить и сгладить. Все выступы, острые края, угловые швы выровнять до размеров не более 3 мм, углы закруглить.
- Перед нанесением обработайте всю поверхность абразивным материалом с острыми краями на глубину до 75 – 100 микрон до чистого металла (SIS SA 2½ /SSPC-SP 10). В режиме погружения требуемая степень обработки поверхности - белый металл (SIS SA 3/SSPC-SP 5).
- После такой обработки металлические поверхности необходимо очистить с использованием, например, Loctite® 7063™ или Loctite® ODC Free Cleaner and Degreaser, и пока не произошло окисление или загрязнение поверхности, нанести продукт.

- На металле, который находился в контакте с соевыми растворами, например, морской водой, необходимо провести пескоструйную обработку и обработку водой под высоким давлением, затем оставить на 24 часа для того, чтобы соль выпарилась на поверхности металла. Провести тест на содержание хлоридов. После этого снова повторить всю процедуру до тех пор пока содержание хлоридов не опустится ниже 40 ч/млн.

#### Нанесение:

- Толщина пленки покрытия: 300 – 500 микрон (12 – 20 mil). Рекомендуется нанести минимум 2 слоя покрытия во избежание дефектов.
- Диапазон температур воздуха и поверхности: 15 – 40 °С.
- Относительная влажность воздуха: <85 %; температура поверхности всегда должны быть на 3 °С выше температуры конденсации.

#### Смешивание:

- Температура материала должна быть в диапазоне от 20 °С до 40 °С.
- 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.

Повторное нанесение допустимо провести после того как пленка продукта загустеет на поверхности, но не отвердеет по истечении максимально допустимого времени. Если все же это время истекло, требуется провести абразивную очистку поверхности с последующей промывкой растворителем с целью удалить любые остатки абразивных частиц.

#### Контроль

- Сразу после нанесения проведите визуальный осмотр поверхности на наличие дефектов.
- После того как покрытие заполимеризовалось, проведите повторный осмотр.
- Контролируйте толщину покрытия, особенно в наиболее критических местах поверхности.
- Выполните проверку с помощью электрического детектора для подтверждения непрерывности покрытия.

#### Ремонт

Любые дефекты, пропуски или недостаточную толщину покрытия необходимо сразу же подшлифовать, очистить и снова нанести продукт

#### Очистка

1. Сразу после использования очистите инструменты подходящим очистителем, например, Terostat® 8550 или любым растворителем (ацетон, изопропиловый спирт). После отверждения продукт можно удалить только механически.

#### 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 °С до 21 °С. Хранение при температуре ниже 8 °С или выше 28 °С 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

(°С 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 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 1.3