LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

Каталог продуктов

Промышленные клеи, герметики,
и составы для обработки поверхностей

Henkel Excellence is our Passion

Издание 3

Введение

Henkel — ваш эксперт в области промышленных клеев, герметиков и составов для обработки поверхностей

В современном мире для предоставления полного спектра услуг часто бывает недостаточно только лишь высококачественной продукции. Нужен ещё и надёжный партнёр, который понимает специфику вашего бизнеса и вашей продукции, который разрабатывает для вас новые технологии, рационализирует процессы и находит оптимальные для вашего производства решения.

Партнер, который может сделать существенный вклад в эффективность вашего бизнеса

Henkel — ведущий мировой производитель на рынке клеев, герметиков и составов для обработки поверхностей. Вам доступны любые продукты из нашей обширной гаммы и наши экспертные знания, и мы гарантируем надёжность наших решений. Мы поставляем продукты, отвечающие специфическим требованиям самых разных отраслей промышленности и сфер технического обслуживания и ремонта.

LOCTITE® Продукты LOCTITE компании Henkel — это надежные специализированные высокопроизводительные клеи, герметики и защитные покрытия.

TECHNOMELT® Продукты TECHNOMELT компании Henkel — это линейка высокотехнологичных клеев-расплавов, обеспечивающих наилучшие результаты как для производственных процессов наших клиентов, так и для готовой продукции.

BONDERITE® Продукты BONDERITE компании Henkel — передовые технологии обработки поверхностей, позволяющие получать конкурентные преимущества в промышленной отрасли.

TEROSON® Продукты TEROSON компании Henkel — ведущий бренд клеев, герметиков, покрытий и конструкционных усиливающих материалов для автомобильных кузовов, ремонта и техобслуживания автомобилей (VRM) и поставки на конвейер.

Партнер

- Опытные специалисты по продажам и инженеры всегда на связи
- Всесторонняя техническая поддержка и сертифицированные методы испытаний обеспечивают эффективность и надежность наших решений
- Углубленные программы обучения разрабатываются с учетом ваших специфических требований, предоставляя вам максимум полезной информации и навыков
- Развитая дилерская сеть делает доступным обширный ассортимент продуктов во всех регионах страны
- Мы проведем расчет экономии средств и оценку возможной оптимизации ваших технологических процессов

Инновации

- Высокотехнологичные решения для модернизации вашего производства, сокращения затрат и оптимизации технологических процессов
- Новые отраслевые стандарты в области устойчивого развития, охраны здоровья персонала и техники безопасности
- Прекрасные возможности для разработки новой продукции
- Постоянная оптимизация процессов разработки и производства

Продукты Henkel могут использоваться на всех этапах производства

Henkel предлагает больше, чем просто новейшие клеи, герметики и составы для обработки поверхностей. Мы предоставляем вам доступ к нашему уникальному опыту, охватывающему весь спектр технологий. Какие бы задачи по производству, сборке или ремонту перед вами ни стояли, благодаря нашим техническим консультациям и помощи в подготовке специалистов, вы сможете достичь главных целей:

- Оптимизировать производственные процессы
- Сократить затраты
- Улучшить характеристики продуктов
- Повысить надежность

Технологии

- Доступ к широкой гамме продуктов дает возможность достичь превосходных результатов в самых разных областях применения
- Продукты, разработанные и испытанные в соответствии с конкретными задачами вашей отрасли
- Передовые технологии и высококачественные продукты, при сокращении воздействия на экологию
- Различное оборудование, от стандартного до специализированного, обеспечивает скорость, точность и экономическую эффективность наших системных решений

Бренды

- Всемирно известные бренды высокоэффективных клеев, герметиков и средств для обработки поверхностей, применяемых при производстве и техническом обслуживании
- Продукты под брендами Henkel, которым доверяют и которые известны во всем мире благодаря своей надежности и выдающимся характеристикам

Содержание

Применение в промышленности

6 Фиксация резьбовых соединений

12 Герметизация резьбовых соединений

18 Формирование прокладок

24 Вал-втулочная фиксация

Склеивание

30 Моментальное склеивание

38 Клеи ультрафиолетовой полимеризации

46 Клеи-расплавы

52 Клеи на основе растворителей/воды

Структурное склеивание

54 Структурное склеивание

56 Эпоксиды

60 Акрилы

64 Полиуретаны

70 Промышленные клеи и герметики

72 Силиконы

76 МС полимеры

80 Промышленные клеи и герметики — бутиловые составы

Пластичные герметики

84 Заливочные компаунды

90 Шумоизоляционные покрытия

92 Металлонаполненные составы

96 Ремонт бетона и установка оборудования

100 Износостойкие составы и защитные покрытия

Очистка

108 Очистка

110 Очистители для деталей и рук

112 Промышленные очистители

114 Очистка, защита и специализированные продукты

116 Сильнодействующие очистители для работ по техобслуживанию

Смазка

120 Смазки

122 Противозадирные смазки

124 Консистентные смазки

126 Сухие плёнки и масла

Предварительная подготовка

128 Подготовка поверхностей и быстрый ремонт

130 Защита поверхностей

134 Быстрый ремонт

136 Предварительная обработка металлов и нанесение функциональных покрытий

144 Разделительные смазки

Оборудование

152 Оборудование

152 Ручное оборудование для нанесения продуктов

154 Ручные дозаторы

156 Полуавтоматические системы для нанесения

158 Переносные дозаторы

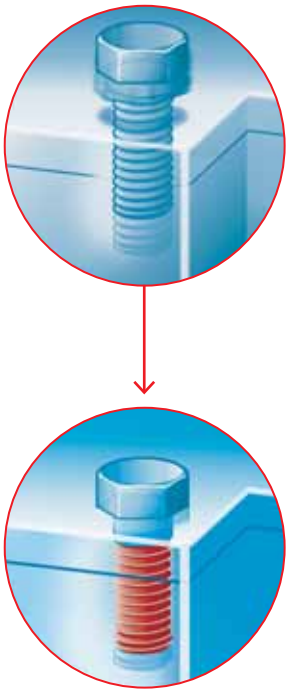
160 Оборудование для световой полимеризации

162 Аксессуары

164 Алфавитный указатель

Фиксация резьбовых соединений

Фиксация резьбовых крепежных деталей



Для чего предназначены резьбовые фиксаторы LOCTITE?

Резьбовые фиксаторы LOCTITE предотвращают самоотвинчивание резьбовых крепежных соединений всех типов при воздействии вибрационных и ударных нагрузок. Они представляют собой однокомпонентные составы в виде жидкости или пасты, которые заполняют зазор между поверхностями резьб в соединении. Резьбовые герметики LOCTITE надежно фиксируют детали резьбового соединения и защищают детали от взаимных перемещений, тем самым предотвращая появление фреттинг-коррозии.

Эффективность резьбовых фиксаторов LOCTITE значительно выше, чем у традиционных механических способов фиксации резьбовых соединений

- Механические способы фиксации, например шплинты, стопорные шайбы предотвращают только самоотвинчивание гаек или болтов.
- Способы, основанные на увеличении силы трения в резьбовом соединении, повышают упругость всего соединения и/или повышают силу трения; при динамических нагрузках не обеспечивают постоянную фиксацию резьбового соединения.
- Стопорные элементы, такие как болты, гайки и шайбы с рифлеными и зубчатыми поверхностями, предотвращают самоотвинчивание, но являются сравнительно дорогими; занимают большую площадь на поверхности детали, повреждают поверхность детали.

Резьбовые фиксаторы LOCTITE — это однокомпонентные жидкие или полутвердые составы. При попадании в зазор между двумя поверхностями из стали, алюминия, латуни и большинства других металлов, резьбовые фиксаторы LOCTITE полимеризуются при комнатной температуре в твердую термореактивную пластмассу. Они полимеризуются в отсутствие воздуха. Заполняя зазоры между контактирующими резьбовыми частями деталей соединения, они предотвращают самоотвинчивание.

Преимущества резьбовых фиксаторов LOCTITE перед традиционными механическими способами фиксации

- Предотвращение нежелательных перемещений и ослабления деталей; предотвращение появления течей, защита от коррозии.
- Стойкость к вибрации.
- Однокомпонентные — аккуратное и простое нанесение.
- Возможность применения на резьбах любых размеров — сокращение затрат на содержание складских запасов.
- Герметизация резьбовых соединений — возможность применения сквозных резьбовых отверстий.

Подбор резьбовых фиксаторов LOCTITE

В ассортименте резьбовых фиксаторов LOCTITE имеются продукты различной прочности и вязкости для широкого спектра применений.

Низкая прочность

Возможен демонтаж с помощью обычного ручного инструмента. Возможно применение на регулировочных винтах, в измерительных приборах и устройствах. Допустимый размер резьб — до M36.

Средняя прочность

Возможен демонтаж с помощью обычного ручного инструмента, однако с большими усилиями. Применяются в резьбовых соединениях станков, прессов, насосов и компрессоров, коробок передач. Допустимый размер резьб — до M36.

Подготовка поверхностей

Надлежащая подготовка поверхностей деталей — это залог надежности и долговечности любого клеевого соединения.

- Перед нанесением обезжирьте, очистите и высушите поверхности резьб. Используйте состав LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110)
- Если детали контактировали с моющими растворами или смазочно-охлаждающими жидкостями на водной основе, перед использованием клея необходимо вымыть их горячей водой, чтобы удалить оставшуюся на них пленку.
- Если нанесение клея производится при температуре ниже +5 °C, рекомендуется обработать поверхности составами LOCTITE 7240 или LOCTITE 7649 (см. раздел «Подготовка поверхностей» на стр. 133).
- Для фиксации резьбовых деталей из пластмассы: см. раздел «Моментальное склеивание» на стр. 30–37

Оборудование для нанесения

Полуавтоматическое оборудование для нанесения
LOCTITE 97009/97121/97201
Полуавтоматическая установка для нанесения LOCTITE состоит из блока управления и резервуара, смонтированных в одном корпусе. Она предназначена для нанесения различных резьбовых фиксаторов LOCTITE. Электронная регулировка интервалов между подачами. Сигнал пустого резервуара и конца цикла. Игольчатый клапан пригоден как для стационарной установки, так и для ручного использования. Резервуары вмещают емкости с продуктом массой до 2 кг. Систему можно оснастить датчиками низкого уровня продукта.

97009 / 97121 / 97201

Переносной дозатор
LOCTITE 98414. Перистальтический ручной дозатор, тюбик 50 мл
LOCTITE 97001. Перистальтический ручной дозатор, тюбик 250 мл
Эти переносные дозаторы допускают установку тюбиков LOCTITE объемом 50 или 250 мл. Устройства предназначены для нанесения составов под любым углом, предотвращая потери на подтеки и излишки продукта. Регулировка позволяет изменять дозируемый объем от 0,01 до 0,04 мл (вязкость продукта — до 2500 мПа·с).

97001 / 98414

Сведения о полу- или автоматическом оборудовании, клапанах, запасных частях, аксессуарах и насадках для них приведены на стр. 152 – 163, а также в Справочнике по оборудованию LOCTITE.

Высокая прочность

Демонтаж при помощи обычного ручного инструмента крайне затруднен; может потребоваться местный нагрев. Оптимален для создания неразборных соединений в узлах тяжелого оборудования, анкерах, двигателях и деталях их крепления. Допустимый размер резьб — до M20.

Капиллярные

Демонтаж с помощью обычного ручного инструмента крайне затруднен; может потребоваться местный нагрев. Используются для предустановленных крепежных деталей, регулировочных винтов приборов и узлов систем питания.

Нежидкие (пастообразные)

Пастообразные резьбовые фиксаторы средней и высокой прочности производятся в виде клеящего карандаша. Допустимый размер резьб — до M50.

Фиксация резьбовых соединений

Таблица подбора продуктов

Узел уже собран?

	Да	
	Проникающая способность	
	Средняя/высокая	**Низкая**
	Жидкость	**Жидкость**
Решение	**LOCTITE 290**	**LOCTITE 222**
Диаметр резьбы	До M6	До M36
Функциональная прочность через[1]	3 ч.	6 ч.
Момент отворачивания, болт M10	10 Н·м	6 Н·м
Диапазон рабочих температур	от –55 до +150 °C	от –55 до +150 °C
Объем упаковки	10 мл, 50 мл, 250 мл	10 мл, 50 мл, 250 мл
Оборудование[2]	97001, 98414	97001, 98414

Рекомендации

- Перед нанесением обезжирьте, очистите и высушите резьбовые поверхности. Используйте состав LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110).
- Если состав наносится при температуре ниже +5 °C, рекомендуется обработать поверхности составами LOCTITE 7240 или LOCTITE 7649 (см. раздел «Подготовка поверхностей» на стр. 133).
- В случае соединения пластмассовых деталей см. раздел «Моментальное склеивание» на стр. 30–37

LOCTITE 290

- Предназначен для фиксации предварительно собранных соединений, например винтов для крепления контрольно-измерительных приборов, электрических соединителей и установочных винтов.

LOCTITE 222

- Предназначен для слабой фиксации резьбы регулировочных винтов, винтов с потайными головками и установочных винтов.
- Хорошо подходит для непрочных металлов (например, алюминия или латуни), где имеется вероятность срыва резьбы при отворачивании.

P1 NSF Рег. № 123002

1 Среднее значение при 22 °C

2 Подробная информация приведена на стр. 152 – 163

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Нет

Какая прочность вам требуется?

Средняя		Высокая	
Жидкость	**Жидкость**	**Жидкость**	**Жидкость**
LOCTITE 243	**LOCTITE 2400**	**LOCTITE 270**	**LOCTITE 2700**
До M36	До M36	До M20	До M20
2 ч.	2 ч.	3 ч.	3 ч.
26 Н·м	20 Н·м	33 Н·м	20 Н·м
от –55 до +180 °C	от –55 до +150 °C	от –55 до +180 °C	от –55 до +150 °C
10 мл, 50 мл, 250 мл	50 мл, 250 мл	10 мл, 50 мл, 250 мл	50 мл, 250 мл
97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414

LOCTITE 243
- Эффективен на любых металлических поверхностях, включая пассивные (например, нержавеющая сталь, алюминий, оцинкованные поверхности).
- Допускается наличие на поверхности незначительного количества загрязнений, например моторных масел, консервационных смазок и СОЖ.
- Предотвращает ослабление крепежных деталей таких вибронагруженных устройств, как насосы, двигатели, редукторы или прессы.
- Возможность разборки деталей с помощью ручного инструмента.

P1 NSF Рег. № 123000

LOCTITE 2400
- Минимальное воздействие на здоровье.
- Отсутствие маркировки опасностей и предупреждений об опасных факторах.
- «Белый» бюллетень безопасности продукта — отсутствуют записи в разделах 2, 3, 15 и 16 согласно директиве ЕС № 1907/2006 — ISO 11014-1.
- Высокая химическая и температурная стойкость заполимеризованного состава.
- Обеспечивает возможность разборки узла обычным ручным инструментом.

Сертификат WRAS (BS 6920): 1104507

LOCTITE 270
- Применяется на крепежных деталях из любых металлов, включая нержавеющую сталь, алюминий, оцинкованную сталь и не содержащие хрома покрытия.
- Допускается наличие на поверхности незначительного количества загрязнителей, например моторных масел, консервационных смазок и СОЖ.
- Рекомендуется использовать на не требующих отворачивания шпильках блоков цилиндров и корпусов насосов.
- Применяется в узлах, не требующих периодической разборки для проведения технического обслуживания и/или ремонта.

P1 NSF Рег. № 123006

LOCTITE 2700
- Минимальное воздействие на здоровье.
- Отсутствие маркировки опасностей и предупреждений об опасных факторах.
- «Белый» бюллетень безопасности продукта — отсутствуют записи в разделах 2, 3, 15 и 16 согласно директиве ЕС № 1907/2006 — ISO 11014-1.
- Высокая химическая и температурная стойкость заполимеризованного состава.
- Применяется в узлах, не требующих разборки.

Сертификат WRAS (BS 6920): 1104508

Фиксация резьбовых соединений

Перечень продуктов

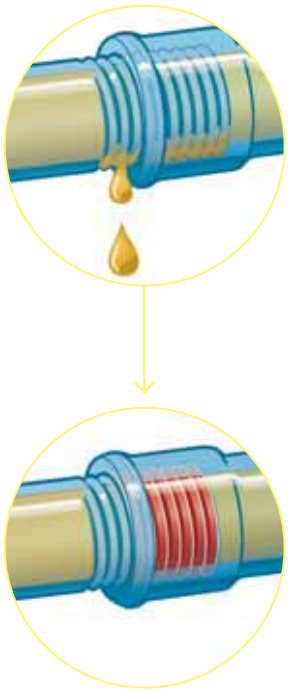
Продукт	Химическая основа	Цвет	Флуоресценция	Макс. размер резьбы	Диапазон рабочих температур	Прочность	Момент отворачивания	Тиксотропность
LOCTITE 221	метакрилат	Фиолетовый	Да	M12	от –55 до +150 °C	Низкая	8,5 Н·м	Нет
LOCTITE 222		Фиолетовый	Да	M36	от –55 до +150 °C	Низкая	6 Н·м	Да
LOCTITE 241		Синий, мутный	Да	M12	от –55 до +150 °C	Средняя	11,5 Н·м	Нет
LOCTITE 242		Синий	Да	M36	от –55 до +150 °C	Средняя	11,5 Н·м	Да
LOCTITE 243		Синий	Да	M36	от –55 до +180 °C	Средняя	26 Н·м	Да
LOCTITE 245		Синий	Да	M80	от –55 до +150 °C	Средняя	13 Н·м	Да
LOCTITE 248 Карандаш		Синий	Да	M50	от –55 до +150 °C	Средняя	17 Н·м	–
LOCTITE 262		Красный	Да	M36	от –55 до +150 °C	Средняя/ высокая	22 Н·м	Да
LOCTITE 268 Карандаш		Красный	Да	M50	от –55 до +150 °C	Высокая	17 Н·м	–
LOCTITE 270		Зеленый	Да	M20	от –55 до +180 °C	Высокая	33 Н·м	Нет
LOCTITE 271		Красный	Да	M20	от –55 до +150 °C	Высокая	26 Н·м	Нет
LOCTITE 272		Красно-оранжевый	Нет	M80	от –55 до+200 °C	Высокая	23 Н·м	Да
LOCTITE 275		Зеленый	Да	M80	от –55 до +150 °C	Высокая	25 Н·м	Да
LOCTITE 276		Зеленый	Да	M20	от –55 до +150 °C	Высокая	60 Н·м	Нет
LOCTITE 277		Красный	Да	M80	от –55 до +150 °C	Высокая	32 Н·м	Да
LOCTITE 278		Зеленый	Нет	M36	от –55 до+200 °C	Высокая	42 Н·м	Нет
LOCTITE 290		Зеленый	Да	M6	от –55 до +150 °C	Средняя/ высокая	10 Н·м	Нет
LOCTITE 2400		Синий	Да	M36	от –55 до +150 °C	Средняя	20 Н·м	Да
LOCTITE 2700		Зеленый	Да	M20	от –55 до +150 °C	Высокая	20 Н·м	Нет
LOCTITE 2701		Зеленый	Да	M20	от –55 до +150 °C	Высокая	38 Н·м	Нет

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Вязкость	Ручная прочность (сталь)	Ручная прочность (латунь)	Ручная прочность (нержавеющая сталь)	Объем упаковки	Комментарии
100–150 мПа·с	25 мин.	20 мин.	210 мин.	10 мл, 50 мл, 250 мл	Низкая прочность, низкая вязкость, для мылах диаметров резьбы
900–1500 мПа·с	15 мин.	8 мин.	360 мин.	10 мл, 50 мл, 250 мл	Низкая прочность, универсальный
100–150 мПа·с	35 мин.	12 мин.	240 мин.	10 мл, 50 мл, 250 мл	Средняя прочность, низкая вязкость, для малых диаметров резьбы
800–1600 мПа·с	5 мин.	15 мин.	20 мин.	10 мл, 50 мл, 250 мл	Средняя прочность, средняя вязкость, универсальный
1300–3000 мПа·с	10 мин.	5 мин.	10 мин.	10 мл, 50 мл, 250 мл	Средняя прочность, универсальный
5600–10 000 мПа·с	20 мин.	12 мин.	240 мин.	50 мл, 250 мл	Средняя прочность, средняя вязкость, для больших диаметров резьбы
Полутвердый	5 мин.	–	20 мин.	19 г	Средняя прочность, назначение: техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
1200–2400 мПа·с	15 мин.	8 мин.	180 мин.	10 мл, 50 мл, 250 мл	Средняя/высокая прочность, универсальный
Полутвердый	5 мин.	–	5 мин.	9 г, 19 г	Высокая прочность, назначение: техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
400–600 мПа·с	10 мин.	10 мин.	150 мин.	10 мл, 50 мл, 250 мл	Высокая прочность, универсальный
400–600 мПа·с	10 мин.	5 мин.	15 мин.	5 мл, 24 мл, 50 мл	Высокая прочность, низкая вязкость
4000–15 000 мПа·с	40 мин.	–	–	50 мл, 250 мл	Высокая прочность, высокая температурная стойкость
5000–10 000 мПа·с	15 мин.	7 мин.	180 мин.	50 мл, 250 мл, 2 л	Высокая вязкость, высокая прочность, для больших диаметров резьбы
380–620 мПа·с	3 мин.	3 мин.	5 мин.	50 мл, 250 мл	Высокая прочность, особенно на никелированных поверхностях
6000–8000 мПа·с	30 мин.	25 мин.	270 мин.	50 мл, 250 мл	Высокая вязкость, высокая прочность, для больших диаметров резьбы
2400–3600 мПа·с	20 мин.	20 мин.	60 мин.	50 мл, 250 мл	Высокая прочность, высокая температурная стойкость
20–55 мПа·с	20 мин.	20 мин.	60 мин.	10 мл, 50 мл, 250 мл	Средняя/высокая прочность, капиллярный
225–475 мПа·с	10 мин.	8 мин.	10 мин.	50 мл, 250 мл	Средняя прочность, отсутствие маркировки об опасности, «белый» бюллетень безопасности
350–550 мПа·с	5 мин.	4 мин.	5 мин.	50 мл, 250 мл	Высокая прочность, отсутствие маркировки об опасности, «белый» бюллетень безопасности
500–900 мПа·с	10 мин.	4 мин.	25 мин.	50 мл, 250 мл, 1 л	Высокая прочность, особенно на хромированных поверхностях

Герметизация резьбовых соединений

Герметизация резьбовых соединений



Для чего предназначены резьбовые герметики LOCTITE?

Резьбовые герметики LOCTITE предназначены для уплотнения резьбовых соединений во избежание течей через них различных жидкостей и газов. Они поставляются как в виде жидкостей, так и в виде уплотнительной нити. Продукты предназначены для работы в условиях как низких, так и высоких величин давления. Данные продукты заполняют зазоры между резьбовыми деталями. При этом соединения способны выдерживать низкое давление сразу после сборки. После полной полимеризации резьбовые герметики LOCTITE способны выдерживать давления вплоть до разрыва трубы.

Эффективность резьбовых герметиков LOCTITE значительно выше, чем у традиционных средств герметизации.

- Герметики на основе растворителей: подвержены усадке в процессе испарения основы. Следует повторно затягивать соединения для устранения остаточных зазоров. Фиксируют соединения благодаря силе трения и деформации.
- Тефлоновая лента: обладает смазывающим эффектом, который приводит к ослаблению соединений под действием переменных нагрузок и, как следствие, появлению течей. Переменные нагрузки могут привести к пластической деформации лент и появлению течей. Кроме того, смазывающее действие тефлоновых лент часто приводит к чрезмерной затяжке деталей и их повреждению. Применение таких средств требует достаточного опыта, чтобы избежать повреждения деталей соединения.
- Пенька и паста: требуют больших затрат времени, большого опыта. Трудно обеспечить чистоту рабочего места. Эффективность зависит от момента затяжки деталей. Зачастую требуется повторная затяжка узла для обеспечения полной герметичности.

Преимущества резьбовых герметиков LOCTITE перед традиционными средствами для герметизации

- Однокомпонентные — аккуратное и простое нанесение.
- Не смещаются, не усаживаются и не засоряют систему.
- Возможность применения на резьбах любого диаметра.
- Возможность применения вместо любых типов лент и пеньки/паст.
- Высокая стойкость к вибрации и ударным нагрузкам.
- Многие продукты, например уплотнительная нить LOCTITE 55, имеют международные одобрения: Сертификаты для применения в жидкой (KTW) и газообразной (DVGW) средах.
- Защита поверхностей резьб от коррозии.

Подбор резьбовых герметиков LOCTITE

Необходимо правильно выбрать подходящий продукт для обеспечения надежной и долговременной герметизации. Соединения труб не должны протекать при самых жестких вибрациях, химическом воздействии, перепадах температур или давления. Подбор резьбовых герметиков производится в основном исходя из свойств материалов соединяемых деталей, резьбовые части которых могут быть изготовлены из пластмассы, металла или нескольких материалов. Обычно продукты для пластмассовых и металлических резьб различаются. Приведенные ниже пояснения призваны облегчить выбор правильного способа герметизации соединения:

Анаэробные

Технология
Анаэробные резьбовые герметики LOCTITE полимеризуются при контакте с металлом и в отсутствии воздуха (в замкнутом пространстве между резьбовыми поверхностями).

Области применения
Любые металлические резьбовые соединения.

Подготовка поверхностей

Надлежащая подготовка поверхностей деталей - это залог надёжной и долговечной герметизации. Если поверхности не подготовлены надлежащим образом, герметики LOCTITE могут не обеспечить достаточной герметичности.

- Перед нанесением герметика обезжирьте, очистите и высушите поверхности. Используйте состав LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110).
- Если анаэробный герметик применяется при температуре воздуха ниже +5 °C, необходимо обработать поверхности активатором LOCTITE 7240, LOCTITE 7471 или LOCTITE 7649.
- Уплотнительная нить LOCTITE 55: очистите детали составом LOCTITE 7063. Придайте гладким поверхностям резьб шероховатость.

Оборудование для нанесения

Анаэробные герметики
Анаэробные герметики LOCTITE наносятся вручную или при помощи автоматического или полуавтоматического оборудования. Лишний герметик можно удалить ветошью.

Ручной дозатор
Перистальтический ручной дозатор LOCTITE 98414 предназначен для нанесения продукта из тюбиков объемом 50 мл, а аналогичный дозатор LOCTITE 97001 — из тюбиков объемом 250 мл. Устройства предназначены для нанесения составов под любым углом. Объем разовой подачи составляет 0,01-0,04 мл (вязкость продукта — до 2500 мПа·с). Исключение последующего истечения и экономное нанесение продукта.

97001 / 98414

LOCTITE 97002. Пневматический пистолет для нанесения
Пистолет с ручным управлением для нанесения составов из картриджей объемом 300 мл и туб объемом 250 мл. Обладает встроенным регулятором давления и клапаном быстрого сброса давления. Не требует дополнительных принадлежностей.

97002

Сведения о полуавтоматическом или автоматическом оборудовании для нанесения, клапанах, запасных частях, аксессуарах и насадках для них приведены на стр. 152 – 163, а также в Справочнике по оборудованию LOCTITE.

Силиконовый

Технология
Силиконовый резьбовой герметик LOCTITE полимеризируется при комнатной температуре в контакте с влагой воздуха (RTV = полимеризация при комнатной температуре).

Области применения
Применяется в соединениях пластмассовых или пластмассовых и металлических резьб.

Уплотнительная нить — LOCTITE 55

Технология
Уплотнительная нить LOCTITE 55 - не полимеризующаяся многожильная нить, обработанная специальным составом. Эффективна в контакте с водой, газами, большинством промышленных масел. (Сертификаты для применения в жидкой (KTW) и газообразной (DVGW) средах.)

Области применения
Применяется для герметизации конических металлических и пластмассовых резьбовых соединений. LOCTITE 55 допускает юстировку узла после сборки.

Герметизация резьбовых соединений

Таблица подбора продуктов

Материал деталей — металл или пластмасса?

Металл, пластмасса или оба материала

Требуется ли юстировка узла после сборки?

	Да	Нет	Мелкий
	Нить	**Гель**	**Жидкость**
Решение	**LOCTITE 55**	**LOCTITE SI 5331**	**LOCTITE 542**
Материал деталей узла	Металл, пластмасса, оба материала	Металл, пластмасса, оба материала	Металл
Максимальный диаметр резьбы	Гарантированно — до 4 дюймов	3"	3/4"
Прочность при отворачивании	Низкая	Низкая	Средняя
Возможность подачи низкого давления сразу после сборки узла	Да (максимальное давление)	Да	Нет
Диапазон рабочих температур	от –55 до +130 °C	от –50 до +150 °C	от –55 до +150 °C
Объем упаковки	Нить 50 м, 150 м	100 мл	10 мл, 50 мл, 250 мл
Оборудование[1]	–	–	97001, 98414

Рекомендации

- Перед нанесением обезжирьте, очистите и высушите поверхности. Используйте состав LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110).
- Если анаэробный герметик (LOCTITE 542, 561, 572, 577 или 586) наносится при температуре ниже +5 °C, рекомендуется предварительная обработка с помощью LOCTITE 7240 или LOCTITE 7649 (см. раздел «Подготовка поверхностей» на стр. 133).

LOCTITE 55

- Универсальный продукт для уплотнения резьбовых соединений труб
- Не требует отверждения, обеспечивает мгновенную герметизацию на полное давление
- Быстрое и легкое применение, надежная герметизация

Включен в перечень WRAS, отвечает требованиям BS 6920 для питьевой воды. 0808533 Сертификат DVGW/KTW для применения в газообразных средах и питьевой воде. Испытано в соответствии с правилами EN 751-2, класс Arp и DIN 30660, сертифицировано по стандарту 61 NSF/ANSI.

LOCTITE SI 5331

- Применяется в резьбовых соединениях пластмассовых или пластмассовых и металлических труб как с горячей, так и с холодной водой (например, промышленные и сельскохозяйственные системы водоснабжения, системы полива).

Включен в перечень WRAS, отвечает требованиям BS 6920 для питьевой воды. 0706521
Сертификат DVGW, испытано в соответствии с EN 751-1 P1 NSF. Рег. № 123620

LOCTITE 542

- Оптимален для резьб с мелким шагом. Для гидравлических, пневматических систем и систем общего назначения.

Сертификат DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0855

1 Подробная информация приведена на стр. 152 – 163

Металл

Используются резьбы с мелким или крупным шагом?

Средняя

Гель

LOCTITE 586

Металл	
2"	
Высокая	
Нет	
от –55 до +150 °C	
50 мл, 250 мл	
–	

LOCTITE 586
- Медленная полимеризация, высокая прочность
- Рекомендуется для медных и латунных резьб.

Крупный

Гель

LOCTITE 577

Металл	
3"	
Средняя	
Да	
от –55 до +150 °C	
50 мл, 250 мл, 2 л	
97002	

LOCTITE 577
- Рекомендуется для применения на больших резьбовых зазорах, общего назначения
- Пригоден для быстрого нанесения в условиях пониженных температур, например, при проведении ремонта вне помещений.

P1 NSF Рег. № 123001
Сертификат DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0621
Сертификат WRAS (BS 6920): 0711506

Гель

LOCTITE 5776

Металл	
3"	
Средняя	
Да	
от –55 до +150 °C	
50 мл, 250 мл	
97002	

LOCTITE 5776
- Рекомендуется для применения на больших резьбовых зазорах, общего назначения
- Пригоден для быстрой полимеризации в условиях пониженных температур, например, при проведении ремонта вне помещений
- Оптимален для ремонта систем с питьевой водой с температурой до 60 °C.

Сертификат DVGW (EN 751-1): NG-5146BU0527
Сертификат WRAS (BS 6920-1-2000). Рег. № 1208532
NSF/ANSI, стандарт 61

Гель

LOCTITE 5400

Металл	
3"	
Средняя	
Да	
от –55 до +150 °C	
50 мл, 250 мл	
97002	

LOCTITE 5400
- Минимальное негативное воздействие на здоровье.
- Отсутствуют символы опасности, коды риска и коды безопасности
- «Белый» бюллетень безопасности продукта — отсутствуют записи в разделах 2, 3, 15 и 16 согласно директиве ЕС № 1907/2006 — ISO 11014-1
- Резьбовой герметик медленной полимеризации и средней прочности
- После полимеризации обладает высокой химической и температурной стойкостью.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Герметизация резьбовых соединений

Перечень продуктов

Продукт	Химическая основа	Цвет	Флуоресценция	Макс. диаметр резьбы	Диапазон рабочих температур	Прочность при отворачивании	Момент отворачивания
LOCTITE 55	Полиамидная нить, многожильная	Белый	Нет	R4"	от –55 до +130 °C	–	–
LOCTITE 511	Метакрилат	Белый, кремовый	Нет	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Низкая	6 Н·м
LOCTITE 542	Метакрилат	Коричневый	Нет	M26/R3/4"	от –55 до +150 °C	Средняя	15 Н·м
LOCTITE 549	Метакрилат	Оранжевый	Нет	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Высокая	20 Н·м
LOCTITE 561 Карандаш	Метакрилат	Оранжевый	Нет	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Низкая	2 Н·м
LOCTITE 567	Метакрилат	Бледно-желтый	Нет	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Низкая	1,7 Н·м
LOCTITE 570	Метакрилат	Мутный серебристо-коричневый	Нет	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Низкая	5,5 Н·м
LOCTITE 572	Метакрилат	Белый, кремовый	Нет	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Средняя	7 Н·м
LOCTITE 577	Метакрилат	Желтый	Да	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Средняя	11 Н·м
LOCTITE 582	Метакрилат	Синий	Да	M56/R2"	от –55 до +150 °C	Средняя	8,5 Н·м
LOCTITE 586	Метакрилат	Красный	Да	M56/R2"	от –55 до +150 °C	Высокая	15 Н·м
LOCTITE 5400	Метакрилат	Желтый	Да	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Средняя	19 Н·м
LOCTITE 5772	Метакрилат	Желтый	Да	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Средняя	11 Н·м
LOCTITE 5776	Метакрилат	Желтый	Да	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Средняя	9 Н·м
LOCTITE SI 5331	Силикон	Белый	Нет	M80/R3"	от –55 до +150 °C	Низкая	1,5 Н·м

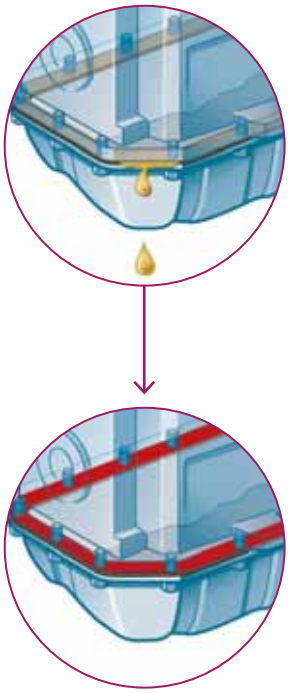
* Более подробная информация на сайте www.loctite.ru

** Измерено с использованием оборудования с конусом и плоскостью — соответствует вязкости LOCTITE 577 (по Брукфильду)

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Вязкость	Тиксо-тропность	Сертификаты*	Объем упаковки	Комментарии
	Нить	–	DVGW, KTW, NSF	Нить 50 м, 150 м	Для пластмассовых и металлических резьб (газ, вода и т.д.), не полимеризуется
	9000–22 000 мПа·с	Да	DVGW	50 мл, 250 мл, 2 л	Для металлов, низкая прочность, многоцелевой
	400–800 мПа·с	Нет	DVGW, WRAS	10 мл, 50 мл, 250 мл	Для металлических труб, в основном, в гидравлических системах
	20 000 мПа·с	Да	–	50 мл, 250 мл	Для металлов, высокопрочный, медленная полимеризация
	Полутвердый	–	NSF	19 г	Карандаш, для металлических резьб; для применения в ремонте оборудования
	280 000–800 000 мПа·с	Да	UL	50 мл, 250 мл	Для металлов, низкая прочность, резьбы с крупным шагом
	16 000–24 000 мПа·с	Да	–	50 мл, 250 мл	Для металлов, низкая прочность, медленная полимеризация
	14 400–28 600 мПа·с	Да	–	50 мл, 250 мл, 2 кг	Для металлов, медленная полимеризация
	16 000–33 000 мПа·с	Да	DVGW, NSF, BAM	50 мл, 250 мл, 2 л	Для металлов, многоцелевой
	4500–5500 мПа·с	Нет	–	50 мл, 250 мл	Для металлов, средняя прочность, быстрая полимеризация
	4000–6000 мПа·с	Да	BAM	50 мл, 250 мл	Для металлов, высокая прочность, оптимален для латунных резьб
	5000 –20 000 мПа·с	Да	–	50 мл, 250 мл	Для металлов, нет маркировки опасностей, «белый» бюллетень безопасности
	16 000–33 000 мПа·с	Да	PMUC	50 мл	Для металлов, применяется в трубопроводах атомных электростанций
	1000–6000 мПа·с **	Да	DVGW, KTW	50 мл, 250 мл	Для металлических резьб (газ, вода и т.д.), быстрая полимеризация
	50 000 мПа·с	Да	DVGW, WRAS, NSF	100 мл, 300 мл	Для пластмассовых и металлических деталей

Формирование прокладок
Герметизация фланцевых соединений



Для чего предназначены фланцевые герметики LOCTITE?

Прокладки препятствуют утечке жидкостей или газов, образуя непроницаемые барьеры между прилегающими друг к другу поверхностями. Для надежной герметизации требуется, чтобы уплотнитель сохранял свои свойства и плотно прилегал к поверхностям в течение долгого периода времени. Уплотнитель должен быть стойким к воздействию жидкостей и/или газов, а также к нагреву, охлаждению и высоким давлениям. Фланцевые герметики LOCTITE представляют собой полимеризующиеся составы, обеспечивающие герметичность зазоров между деталями. Кроме того, они максимально увеличивают площадь контакта деталей и защищают их фланцы от коррозии. Низкое давление можно подавать сразу после сборки узла. Полная полимеризация протекает 24 часа. При этом герметик не сжимается и не усаживается.

Фланцевые герметики LOCTITE более эффективны по сравнению с традиционными средствами для уплотнения зазоров, такими как рубленые прокладки.

Основными причинами недостаточной эффективности традиционных способов герметизации фланцевого соединения являются:

- Контакт поверхностей: при использовании стандартных прокладок невозможно достичь равномерности прилегания прокладки к поверхностям по всей площади фланца. Таким образом, сохраняется опасность появления незначительных течей (запотевание).
- Сжатие: стандартные прокладки пластически деформируются под действием переменных нагрузок. При этом их толщина уменьшается, снижаются сила затяжки болтов и сила прижатия деталей, возникает опасность появления течи.
- Выдавливание: прокладка может быть выдавлена из зазора между деталями.
- Разрушение прокладки в области отверстий под крепеж: усилия затяжки передаются на участок прокладки, расположенный под крепежной деталью. В результате в этом месте возможно растрескивание, истирание, разрыв или выдавливание прокладки.

Преимущества фланцевых герметиков LOCTITE перед традиционными рублеными прокладками

- Однокомпонентные — аккуратное и простое нанесение.
- Замена традиционных прокладок — сокращение складских запасов.
- Заполняют все зазоры.
- Не требуется повторная затяжка крепежных деталей.
- Моментальное уплотнение.
- Высокая стойкость к растворителям.
- Стойкость заполимеризованного продукта к высокому давлению.

Подбор фланцевых герметиков LOCTITE

На выбор продуктов влияет множество факторов. Henkel предлагает широкую гамму фланцевых герметиков для решения ваших задач.

Анаэробные составы для жестких фланцев

В контакте с воздухом остаются жидкими. В зазоре между фланцами в отсутствии воздуха полимеризуются. Анаэробные фланцевые герметики LOCTITE оптимально подходят для уплотнения зазоров между жесткими металлическими фланцами, где зазор отсутствует или близок к нулю.

Подготовка поверхностей

Контактируемые поверхности должны быть очищены от загрязнений, в том числе от остатков смазок, масел, старых прокладок и т. д.

- Перед нанесением герметика обезжирьте, очистите и высушите поверхности. Используйте состав LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110).
- При проведении технического обслуживания или ремонта удалите остатки старых прокладок составом LOCTITE 7200, а затем очистите поверхности составом LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110)
- Если состав наносится при температуре ниже +5 °C, рекомендуется обработать поверхности составами LOCTITE 7240, LOCTITE 7471 или LOCTITE 7649 (см. раздел «Подготовка поверхностей» на стр. 133).

Оборудование для нанесения

Пистолеты для герметиков LOCTITE удобны для нанесения герметиков LOCTITE из оригинальных емкостей. Будь то ручной или пневматической пистолет, с его помощью можно легко и качественно нанести фланцевый герметик LOCTITE.

Пистолет
Staku 142240

- Ручной пистолет для нанесения составов из стандартных картриджей объемом 300 мл.
- Быстрая, легкая и аккуратная смена картриджа.

142240

Пистолет
LOCTITE 97002. Пневматический пистолет для нанесения

- Пневматический пистолет для нанесения составов из картриджей объемом 300 мл и мягких туб объемом 250 мл.
- Встроенный регулятор давления.
- Быстрый сброс давления для быстрой остановки подачи материала.

97002

Сведения о полу- или автоматическом оборудовании для нанесения, клапанах, запасных частях, аксессуарах и насадках для них приведены на стр. 152 – 163, а также в Справочнике по оборудованию LOCTITE.

Силиконовые составы для нежестких фланцев

Силиконовые фланцевые герметики LOCTITE обладают такими свойствами, как стойкость к воздействию жидкостей и к нагреву до высоких температур. Они оптимально подходят для уплотнения больших зазоров и зазоров между фланцами, допускающими взаимное микроперемещение.

Фланцевые герметики LOCTITE

Фланцевые герметики LOCTITE могут применяться практически в любых фланцевых соединениях. Они наносятся в жидком виде на один из фланцев перед сборкой узла. После сборки герметик распространяется по зазорам между фланцами и полимеризируется в них. При этом он заполняет также все неровности поверхностей и царапины, обеспечивая надежную герметизацию.

Формирование прокладок

Таблица подбора продуктов

Зазор какой величины необходимо заполнить?

До 0,25 мм

Металлы

Решение	LOCTITE 574	LOCTITE 518	LOCTITE 5188
	Паста	Гель	Паста
Тип фланца	Жесткий	Жесткий	Жесткий
Способ полимеризации	Анаэробный	Анаэробный	Анаэробный
Стойкость к маслам	Очень высокая	Очень высокая	Очень высокая
Стойкий к воде/этиленгликолю	Очень высокая	Очень высокая	Очень высокая
Диапазон рабочих температур	от –55 до +150 °C	от –55 до +150 °C	от –55 до +150 °C
Объем упаковки	50 мл, картридж 160 мл, 250 мл	Шприц 25 мл, 50 мл, картридж 300 мл	50 мл, картридж 300 мл, 2 л
Оборудование[1]	97002	142240, 97002	142240, 97002

Рекомендации

- Удалите остатки старой прокладки с помощью состава для удаления прокладок LOCTITE 7200.
- Перед нанесением обезжирьте, очистите и высушите резьбовые поверхности. Используйте состав LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110).
- Если анаэробный герметик производится при температуре ниже +5 °C, рекомендуется обработать поверхности составами LOCTITE 7240 или LOCTITE 7649 (см. раздел «Подготовка поверхности» на стр. 133).

LOCTITE 574

- Для жестких металлических деталей, например отливок из чугуна и корпусов насосов.

LOCTITE 518

- Для жестких чугунных, стальных и алюминиевых фланцев.

P1 NSF Рег. № 123758

LOCTITE 5188

- Для герметизации различных жестких металлических фланцевых соединений, особенно алюминиевых.
- Рекомендуется для применения в ответственных узлах.
- Обладает очень высокой химической стойкостью, высокой эластичностью.
- Очень сильная адгезия, допускает наличие незначительного количества масел на поверхности фланцев.

1 Подробная информация приведена на стр. 152 – 163

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

		Более 0,25 мм		
		Металл, пластмасса или оба материала		
Гель	Паста	Паста	Паста	Паста
LOCTITE 5800	**LOCTITE 510**	**LOCTITE SI 5926**	**LOCTITE SI 5699**	**LOCTITE SI 5970**
Жесткий	Жесткий	Нежесткий	Нежесткий	Нежесткий
Анаэробный	Анаэробный	Под действием влажности воздуха	Под действием влажности воздуха	Под действием влажности воздуха
Очень высокая	Очень высокая	Высокая	Высокая	Очень высокая
Очень высокая	Очень высокая	Высокая	Очень высокая	Высокая
от –55 до +180 °C	от –55 до +200 °C	от –55 до +200 °C	от –55 до +200 °C	от –55 до +200 °C
50 мл, картридж 300 мл	50 мл, 250 мл, картридж 300 мл	туба 40 мл, туба 100 мл	картридж 300 мл	картридж 300 мл
142240, 97002	142240, 97002	–	142240, 97002	142240, 97002
LOCTITE 5800 • Минимальное негативное воздействие на здоровье. Отсутствие символов опасности, кодов риска и кодов безопасности. • «Белый» бюллетень безопасности продукта — отсутствуют записи в разделах 2, 3, 15 и 16. • После полимеризации обладает высокой химической и температурной стойкостью.	**LOCTITE 510** • Для жестких фланцев, подверженных воздействию высоких температур и химически активных сред. **P1 NSF Per. № 123007**	**LOCTITE SI 5926** • Универсальный эластичный силиконовый герметик. Может использоваться на металлических, пластмассовых и окрашенных деталях. • Стоек к вибрации, не усаживается и не расширяется при изменении температуры.	**LOCTITE SI 5699** • Для всех типов фланцев, включая фланцы из штампованной стали. Стоек к воздействию гликоля. • Время образования поверхностной пленки — 10 минут. **P1 NSF Per. № 122998**	**LOCTITE SI 5970** • Применяется вместо пробковых и бумажных рубленых прокладок фланцев или крышек из штампованной листовой стали. • Оптимален для вибронагруженных или деформируемых узлов. • Может использоваться на пластмассовых и окрашенных деталях. • Время образования поверхностной пленки — 25 минут.

Формирование прокладок

Перечень продуктов

Продукт	Химическая основа	Цвет	Флуорес-ценция	Диапазон рабочих температур	Прочность	Вязкость	Прочность на разрыв
LOCTITE 510	Метакрилат	Розовый	Нет	от –55 до +200 °C	Средняя	40 000–140 000 мПа·с	5 Н/мм^2
LOCTITE 515		Темно-фиолетовый	Да	от –55 до +150 °C	Средняя	150 000–375 000 мПа·с	6 Н/мм^2
LOCTITE 518		Красный	Да	от –55 до +150 °C	Средняя	500 000–1 000 000 мПа·с	7,5 Н/мм^2
LOCTITE 573		Зеленый	Да	от –55 до +150 °C	Низкая	13 500–33 000 мПа·с	1,3 Н/мм^2
LOCTITE 574		Оранжевый	Да	от –55 до +150 °C	Средняя	23 000–35 000 мПа·с	8,5 Н/мм^2
LOCTITE 5188		Красный	Да	от –55 до +150 °C	Средняя	11 000–32 000 мПа·с	7 Н/мм^2
LOCTITE 5203		Красный	Да	от –55 до +150 °C	Очень низкая	50 000–100 000 мПа·с	1 Н/мм^2
LOCTITE 5205		Красный	Да	от –55 до +150 °C	Средняя	30 000–75 000 мПа·с	3 Н/мм^2
LOCTITE 5208		Красный	Да	от –55 до +150 °C	Средняя	12 000–27 000 мПа·с	6 Н/мм^2
LOCTITE 5800		Красный	Да	от –55 до +180 °C	Средняя	11 000–32 000 мПа·с	5 Н/мм^2
LOCTITE 128068		Темно-фиолетовый	Да	от –55 до +150 °C	Средняя	300 000–1 000 000 мПа·с	6 Н/мм^2
						Скорость экструзии	
LOCTITE SI 5699	Силикон	Серый	Нет	от –55 до +200 °C	Низкая	200 г/мин	1,7 Н/мм^2
LOCTITE SI 5900		Черный	Нет	от –55 до +200 °C	Низкая	20–50 г/мин	1,2 Н/мм^2
LOCTITE SI 5910		Черный	Нет	от –55 до +200 °C	Низкая	300 г/мин	1,2 Н/мм^2
LOCTITE SI 5920		Медь	Нет	от –55 до +350 °C	Низкая	275 г/мин	1,4 Н/мм^2
LOCTITE SI 5926		Синий	Нет	от –55 до +200 °C	Низкая	550 г/мин	–
LOCTITE SI 5970		Черный	Нет	от –55 до +200 °C	Низкая	40–80 г/мин	1,5 Н/мм^2
LOCTITE SI 5980		Черный	Нет	от –55 до +200 °C	Низкая	120–325 г/мин	1,5 Н/мм^2

* Более подробная информация на сайте www.loctite.ru

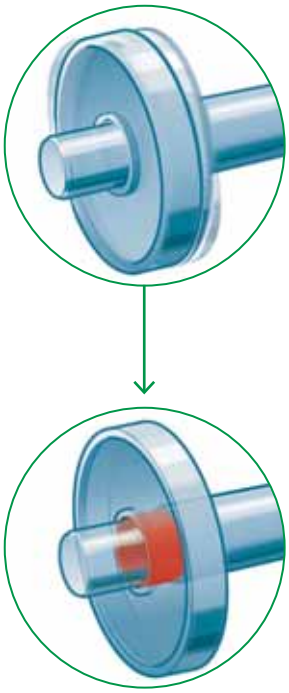
** Измерено с использованием оборудования с конусом и плоскостью — соответствует вязкости LOCTITE 577 (по Брукфильду)

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Макс. зазор	Время фиксации на стали	Время фиксации на алюминии	Объем упаковки	Комментарии
	0,25 мм	25 мин.	45 мин.	50 мл, 250 мл, картридж 300 мл	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - стойкость к высоким температурам
	0,25 мм	30 мин.	30 мин.	50 мл, 300 мл	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - средняя скорость полимеризации
	0,3 мм	25 мин.	20 мин.	Шприц 25 мл, 50 мл, картридж 300 мл	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - средняя эластичность
	0,1 мм	9 ч.	12 ч.	50 мл, 250 мл	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - медленная полимеризация
	0,25 мм	15 мин.	45 мин.	50 мл, картридж 160 мл, 250 мл	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - универсальный
	0,25 мм	25 мин.	10 мин.	50 мл, 300 мл, 2 л	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - высокая эластичность
	0,125 мм	10 мин.	20 мин.	50 мл, 300 мл	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - лёгкое разъединение деталей
	0,25 мм	25 мин.	25 мин.	50 мл, 300 мл	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - средняя эластичность
	0,125 мм	12 мин.	30 мин.	50 мл, 250 мл	Для жёстких механически обработанных фланцев, средняя эластичность
	0,25 мм	25 мин.	20 мин.	50 мл, картридж 300 мл	Для жёстких механически обработанных фланцев;- нет маркировки опасностей, «белый» бюллетень безопасности
	0,1 мм	1 ч.	3 ч.	300 мл, 850 мл	Для жёстких фланцев, для фланцев после механической обработки - средняя эластичность, очень медленная полимеризация
		Время образования поверхностной пленки	**Глубина полимеризации в объеме за 24 ч**		
	1 мм	30 мин.	2,5 мм	300 мл	Для нежёстких фланцев; для отлитых или механически обработанных деталей из металла или пластмассы; стоек к воде/гликолю
	1 мм	15 мин.	2,5 мм	300 мл	Тиксотропная паста, черная, стойкая к воздействию моторных масел
	1 мм	40 мин.	2,75 мм	картридж 50 мл и 300 мл, 80 мл, 200 мл	Для нежёстких фланцев; для отлитых или механически обработанных деталей из металла или пластмассы
	1 мм	40 мин.	2,5 мм	туба 80 мл, картридж 300 мл	Для нежёстких фланцев; для отлитых или механически обработанных деталей; стоек к высоким температурам
	1 мм	60 мин.	2,5 мм	туба 40 мл, туба 100 мл	Для нежёстких фланцев; для отлитых или механически обработанных деталей из металла или пластмассы
	1 мм	25 мин.	2,5 мм	картридж 300 мл	Для нежёстких фланцев; для отлитых или механически обработанных деталей из металла или пластмассы
	1 мм	30 мин.	1 мм	200 мл	Фланцевый герметик; черный; для больших зазоров; отсутствует маркировка опасностей

Вал-втулочная фиксация

Вал-втулочные соединения



Для чего предназначены вал-втулочные фиксаторы LOCTITE?

Вал-втулочные фиксаторы LOCTITE предназначены для жесткой установки подшипников, втулок и прочих цилиндрических деталей в корпус или на вал. При этом повышается несущая способность узла, обеспечивается равномерное распределение нагрузки на детали и исключается возможность появления фреттинг-коррозии. После полимеризации они формируют 100% контакт между сопрягаемыми деталями. При этом отпадает необходимость замены дорогостоящих деталей, снижается машинное время на изготовление новых, а в некоторых случаях и необходимость какой-либо механической обработки цилиндрических поверхностей. Вал-втулочные фиксаторы LOCTITE заполняют зазоры между деталями и полимеризуются, образуя надежные прочные соединения.

Эффективность вал-втулочных фиксаторов LOCTITE намного превосходит эффективность традиционных способов соединения цилиндрических деталей.

- Шплинты, шпонки: неравномерное распределение масс по окружности, приводящее к дисбалансу и вибрации на высоких частотах вращения.
- Шлицевые и зубчатые соединения: возможно появление высоких нагрузок (влияние надреза) в области основания шлица или зуба. Высокая стоимость механической обработки.
- Стяжные кольца, прессовые, горячие и конические посадки: создают силу трения в области контакта деталей, которая передает усилия. Таким образом, несущая способность узла ограничивается свойствами материалов и поверхностей деталей, а также их формами. При этом требуется очень высокая точность обработки деталей, что приводит к увеличению их себестоимости. Кроме того, в случае таких посадок в материалах создаются высокие напряжения, способные вызвать поломку деталей, особенно в сочетании с рабочими нагрузками.
- Сваривание и пайка: допускается соединять только детали из определенных материалов. Высокие температуры способны привести к разрушению деталей. Также нагрев может вызвать остаточные напряжения в материалах и изменение их кристаллических решеток. Разборка таких узлов зачастую затруднена или невозможна.

!

Преимущества вал-втулочных фиксаторов LOCTITE перед традиционными способами для соединения цилиндрических деталей:

- Высокопрочные составы способны выдерживать высокие нагрузки.
- Заполнение всех зазоров — защита от износа и коррозии.
- Полный контакт по всей площади поверхности — оптимальное распределение нагрузки.

Преимущества вал-втулочных фиксаторов LOCTITE перед прессовыми и горячими посадками:

- Более высокая несущая способность при сохранении формы и размеров узла.
- Сохранение несущей способности узла при снижении точности обработки деталей/снижении массы.

На что нужно обратить внимание при выборе вал-втулочного фиксатора LOCTITE:

1. Величина зазора между деталями:

Обычно вал-втулочные фиксаторы низкой вязкости (от 125 до 2000 мПа·с) применяются при зазорах до 0,15 мм. При зазорах, превышающих 0,15 мм, используются составы с вязкостью более 2000 мПа·с.

2. Температурная стойкость:

Большинство вал-втулочных фиксаторов LOCTITE сохраняют свою эффективность при нагреве до 150 °C. Для случаев, когда требуется стойкость к более высоким температурам, компания Henkel разработала ряд составов, выдерживающих температуру до 230 °C.

Подготовка поверхностей

Контактируемые поверхности должны быть очищены от загрязнений, в том числе от остатков смазок, масел, СОЖ, защитных покрытий и т. д.

- Перед нанесением обезжирьте, очистите и высушите поверхности. Используйте состав LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110).
- Если состав наносится при температуре ниже +5 °C, рекомендуется обработать поверхности составами LOCTITE 7240 или LOCTITE 7649 (см. раздел «Подготовка поверхностей» на стр. 133).
- Скорость полимеризации вал-втулочного фиксатора может быть повышена. Для этого обработайте поверхности активатором LOCTITE 7649 или LOCTITE 7240 (см. раздел «Подготовка поверхностей» на стр. 133).

Оборудование для нанесения

Полуавтоматическое оборудование для нанесения
LOCTITE 97009/97121/97201
Полуавтоматическая установка LOCTITE состоит из блока управления и резервуара, смонтированных в одном корпусе. Она предназначена для нанесения различных продуктов LOCTITE. Электронная регулировка интервалов между подачами. Сигнал пустого резервуара и окончания цикла. Игольчатый клапан пригоден как для стационарной установки, так и для ручного использования. Резервуары вмещают емкости с продуктом массой до 2 кг. Систему можно оснастить датчиками низкого уровня продукта.

97009 / 97121 / 97201

Переносной дозатор
LOCTITE 98414. Перистальтический ручной дозатор, для тюбиков 50 мл
LOCTITE 97001. Перистальтический ручной дозатор, для тюбиков 250 мл
Эти переносные дозаторы допускают установку тюбиков LOCTITE объемом 50 или 250 мл. Объём разового нанесения составляет 0,01 - 0,04 мл. Вязкость продукта - до 2500 мПа-с. Исключение последующего истечения продукта. Экономное нанесение продукта.

97001 / 98414

Сведения о полу- или автоматическом оборудовании для нанесения, клапанах, запасных частях, аксессуарах и насадках для них приведены на стр. 152 – 163 , а также в Справочнике по оборудованию LOCTITE.

3. Прочность соединения

Высокопрочный вал-втулочный фиксатор рекомендуется для создания неразборных узлов. Если может потребоваться разъединение деталей для проведения технического обслуживания, рекомендуется использовать состав средней прочности.

4. Скорость полимеризации

Во многих случаях требуется максимальная скорость полимеризации вал-втулочного фиксатора для снижения времени производства изделия. Однако иногда требуется медленная полимеризация для обеспечения возможности юстировки узла после соединения деталей. Ассортимент вал-втулочных фиксаторов LOCTITE включает продукты как с низкими, так и с высокими скоростями полимеризации.

Вал-втулочная фиксация

Таблица подбора продуктов

Имеются большие зазоры? Детали сильно изношены?

Да

Зазоры < 0,5 мм

Да

Решение

	LOCTITE 660 (с активатором LOCTITE 7240)	LOCTITE 641
Радиальный зазор	До 0,5 мм	До 0,1 мм
Требуемая прочность	Высокая	Средняя
Технологическая прочность через[1]	15 мин.	25 мин.
Диапазон рабочих температур	от –55 до +150 °C	от –55 до +150 °C
Объем упаковки	50 мл	10 мл, 50 мл, 250 мл
Оборудование[2]	–	97001, 98414

Рекомендации

- Перед нанесением обезжирьте, очистите и высушите поверхности. Используйте состав LOCTITE 7063 (см. раздел «Очистка» на стр. 110).
- Если состав наносится при температуре ниже +5 °C, рекомендуется обработать поверхности составами LOCTITE 7240 или LOCTITE 7649 (см. раздел «Подготовка поверхностей» на стр. 133).
- Повышение прочности узла без изменения конструкции

LOCTITE 660

- Для ремонта изношенных вал-втулочных соединений без использования механической обработки.
- Позволяет повторно использовать изношенные седла подшипников, шпоночные канавки, шлицы или конусы.
- Возможна фиксация втулок.

P1 NSF Рег. № 123704

LOCTITE 641

- Рекомендуется для деталей, которые потребуют последующего демонтажа, (для установки подшипников на валы и в гнёзда).

1 При комнатной температуре в соединении стальных деталей.
2 Подробная информация приведена на стр. 152 – 163
* Через 30 минут при температуре 180 °C.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Нет

Зазоры < 0,25 мм

Требуется разъединение?

Нет

Требуемая рабочая температура

До 230 °C

До 180 °C

Зазор < 0,25 мм

Зазор < 0,15 мм

LOCTITE 620

LOCTITE 638

LOCTITE 6300

LOCTITE 648

До 0,2 мм	До 0,25 мм	До 0,15 мм	До 0,15 мм
Высокая	Высокая	Высокая	Высокая
80 мин.	4 мин.	10 мин.	3 мин.
от –55 до +230 °C *	от –55 до +180 °C	от –55 до +180 °C	от –55 до +180 °C
50 мл, 250 мл	10 мл, 50 мл, 250 мл,1 л, 2 л	50 мл, 250 мл	10 мл, 50 мл, 250 мл,1 л, 2 л
97001, 98414	97001, 97121, 97201, 98414	97001, 98414	97001, 97009, 97121, 97201, 98414

LOCTITE 620

- Высокая температурная стойкость.
- Применяется для фиксации штифтов в радиаторах, втулок в корпусах насосов и подшипников в корпусах редукторов.

Сертификат DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0622

LOCTITE 638

- Устойчивость к воздействию высоких температур
- Обеспечивает соединение, несмотря на загрязнения, например, остатки моторного масла.
- Высокая прочность на всех металлических поверхностях, включая пассивные (например, нержавеющая сталь).
- Подходит для валов, шестерен, шкивов и подобных цилиндрических деталей.

P1 NSF Per. № 123010, DVGW (EN 751-1): NG 5146AR0619, WRAS (BS 6920): 0511518

LOCTITE 6300

- Минимальное негативное воздействие на здоровье.
- Отсутствуют символы опасности, коды риска и коды безопасности.
- «Белый» бюллетень безопасности продукта (отсутствуют записи в разделах 2, 3, 15 и 16).
- Повышенная температурная стойкость.

LOCTITE 648

- Повышенная температурная стойкость.
- Обеспечивает соединение, несмотря на загрязнения, например, остатки моторного масла.
- Высокая прочность на всех металлических поверхностях, включая пассивные (например, нержавеющая сталь).
- Подходит для фиксации деталей с зазором или при их посадке с натягом.

P1 NSF Per. №: 148350, DVGW (EN 751-1): NG 5146CO0236, WRAS (BS 6920): 0808532

Вал-втулочная фиксация

Перечень продуктов

Продукт	Химическая основа	Цвет	Флуорес-ценция	Диапазон рабочих температур	Прочность на разрыв	Тиксотроп-ность	Вязкость
LOCTITE 601	Метакрилат	Зеленый	Да	от –55 до +150 °C	> 15 Н/мм²	Нет	100–150 мПа·с
LOCTITE 603		Зеленый	Да	от –55 до +150 °C	> 22,5 Н/мм²	Нет	100–150 мПа·с
LOCTITE 620		Зеленый	Нет	от –55 до +230 °C **	> 24,1 Н/мм²	Да	5000–12 000 мПа·с
НОВИНКА **LOCTITE 638**		Зеленый	Да	от –55 до +180 °C	> 25 Н/мм²	Нет	2000–3000 мПа·с
LOCTITE 640		Зеленый	Да	от –55 до +175 °C	22 Н/мм²	Нет	450–750 мПа·с
LOCTITE 641		Желтый	Нет	от –55 до +150 °C	> 6,5 Н/мм²	Нет	400–800 мПа·с
НОВИНКА **LOCTITE 648**		Зеленый	Да	от –55 до +180 °C	> 25 Н/мм²	Нет	400–600 мПа·с
LOCTITE 649		Зеленый	Да	от –55 до +175 °C	> 15 Н/мм²	Нет	550–950 мПа·с
LOCTITE 660		Серебристый	Нет	от –55 до +150 °C	> 17,2 Н/мм²	Да	150 000–350 000 мПа·с
LOCTITE 661		Янтарный	Нет	от –55 до +175 °C	> 15 Н/мм²	Нет	400–600 мПа·с
LOCTITE 662		Янтарный	Нет	от –55 до +150 °C	> 25 Н/мм²	Нет	1750–3250 мПа·с
LOCTITE 675		Зеленый	Нет	от –55 до +150 °C	20 Н/мм²	Нет	100–150 мПа·с
LOCTITE 6300		Зеленый	Да	от –55 до +180 °C	> 15 Н/мм²	Нет	250–550 мПа·с
LOCTITE 121078		Зеленый	Да	от –55 до +175 °C	> 20 Н/мм²	Да	3000–5000 мПа·с

* В комплекте с активатором

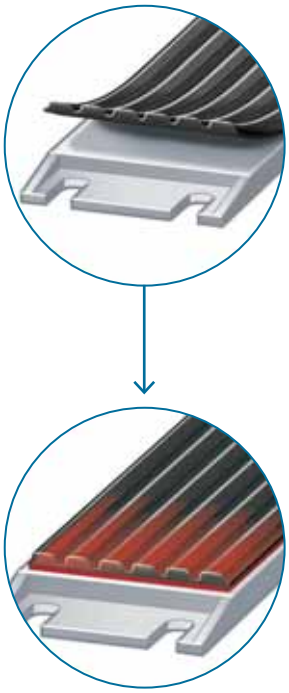
** После горячего отверждения при температуре 180 °C в течение 30 мин

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Время фиксации (на стали)	Максимальный радиальный зазор	Объем упаковки	Комментарии
	25 мин.	0,1 мм	10 мл, 50 мл, 250 мл	Высокая прочность, низкая вязкость, для малых зазоров
	8 мин.	0,1 мм	10 мл, 50 мл, 250 мл	Высокая прочность, нечувствительный к маслу
	80 мин.	0,2 мм	50 мл, 250 мл	Высокая прочность, высокая температурная стойкость
	4 мин.	0,25 мм	10 мл, 50 мл, 250 мл	Высокая прочность, высокая температурная стойкость, не чувствителен к маслу
	2 ч.	0,1 мм	50 мл, 250 мл, 2 л	Высокая прочность, высокая температурная стойкость, медленная полимеризация
	25 мин.	0,1 мм	10 мл, 50 мл, 250 мл	Средняя прочность; применяется там, где требуется разъединение деталей
	3 мин.	0,15 мм	10 мл, 50 мл, 250 мл	Высокая прочность, высокая температурная стойкость, не чувствителен к маслу
	10 мин.	0,1 мм	50 мл, 250 мл	Высокая прочность, не содержит акриловую кислоту
	15 мин.	0,5 мм *	50 мл	Высокая прочность; возможность заполнения зазоров в случае ремонта
	4 мин.	0,15 мм	50 мл, 250 мл, 1 л	Высокая прочность, низкая вязкость, возможна УФ-полимеризация
	7 мин.	0,25 мм	250 мл	Высокая прочность, средняя вязкость, УФ-полимеризация
	45 мин.	0,1 мм	50 мл, 250 мл, 2 л	Высокая прочность, медленная полимеризация
	10 мин.	0,15 мм	50 мл, 250 мл	Высокая прочность, «белый» бюллетень безопасности, повышенная температурная стойкость
	3 мин.	0,25 мм	50 мл, 250 мл, 1 л	Высокая прочность, высокая температурная стойкость, высокая вязкость

Моментальное склеивание

От небольших деталей до крупных конструкций



Для чего предназначены моментальные клеи LOCTITE?

Моментальные (цианоакрилатные) клеи очень быстро полимеризуются в зазоре между двумя поверхностями. Влага, сконденсированная на этих поверхностях, вызывает начало процесса полимеризации, который распространяется затем к центру клеевого шва. Цианоакрилатные клеи используются тогда, когда требуется очень быстро соединить небольшие детали. Они требуют плотного прилегания поверхностей, так как практически не заполняют зазоры, обладают очень сильной адгезией к большинству материалов, при этом обеспечивая высокую прочность шва на сдвиг и на разрыв. Их нельзя использовать на стекле и на глазурованной керамике, однако они подходят для стеклопластмасс (GRP). Если склеиваемые детали будут постоянно контактировать с водой, то требуется выбрать подходящий клей с определёнными характеристиками старения.

Преимущества моментальных клеев LOCTITE

- Чистое, лёгкое нанесение
- Очень быстрое соединение деталей
- Возможность соединения разнородных материалов
- Сильная адгезия ко многим материалам, особенно к пластмассам и резинам. Имеются специальные клеи для склеивания металлов и пористых материалов. При склеивании ряда материалов, таких как полипропилен (PP), полиэтилен (PE), полиоксиметилен (POM), тефлон (PTFE) и силикон, необходимо использовать праймеры LOCTITE 770 и LOCTITE 7239, усиливающие адгезию
- Высокая прочность даже при малой площади контактирующих поверхностей
- Не содержат растворителей
- Не требуют поверхностей сложной формы, например, с замками

Подбор моментального клея LOCTITE

Существует множество моментальных клеев LOCTITE, предназначенных для разных материалов, разных нагрузок, форм поверхностей и величин зазоров, условий нанесения и т. д.

Ниже приведены рекомендации, с помощью которых вы выберете оптимальный продукт для ваших условий применения.

Моментальные клеи для пористых или кислотных поверхностей

Эти продукты разработаны специально для пористых и кислотных поверхностей (бумага, гальванизированные металлы и т. д.).Обеспечивают высокую скорость склеивания.

Моментальные клеи, стойкие к вибрации и ударам

Эластомер-модифицированные моментальные клеи обладают высокой стойкостью к вибрационным и ударным нагрузкам. Кроме того, они выдерживают высокие температуры и влажные среды.

Эластичные моментальные клеи

Предназначены для склеивания деталей, испытывающих изгибающие нагрузки. Эти клеи снижают местные напряжения и делают возможными более равномерные деформации.

НОВИНКА – LOCTITE 4090 – новое поколение гибридных клеевых составов моментального действия для соединения конструкций

Новая гибридная технология LOCTITE 4090 открывает перед цианоакрилатами совершенно новые горизонты применения в области соединения конструкций. Этот клеевой состав моментального действия обладает еще большими преимуществами. Быстрое время фиксации и превосходное склеивание различных материалов было дополнено следующими полезными свойствами:

- Хорошая влагостойкость
- Ударная прочность
- Температурная стойкость до 150 °C
- Заполнение зазоров шириной до 5 мм
- Стойкость к ультрафиолету, допускающая применение вне помещений

Подготовка поверхностей

Надлежащая подготовка поверхностей деталей - это залог надёжности и долговечности любого клеевого соединения.

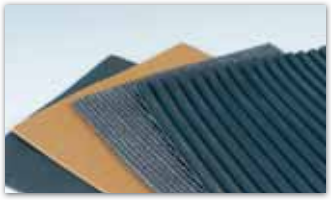
- Поверхности должны быть очищены, обезжирены и высушены. При необходимости очистите детали составом LOCTITE 7063 или LOCTITE 7070 и дайте им высохнуть (см. раздел «Очистка» на стр. 110)
- Для ускорения склеивания нанесите активатор LOCTITE на контактирующие поверхности (см. раздел «Подготовка Поверхностей» на стр. 128)
- Для усиления адгезии к трудным для склеивания материалам (PP, PE, PTFE и т. д.) обработайте поверхности праймером LOCTITE 770 (см.раздел «Подготовка Поверхностей» на стр. 132)

Моментальные клеи с низким выделением запаха, прозрачные, безопасные для здоровья:

Специальные прозрачные моментальные клеи применяются там, где предъявляются особые требования к внешнему виду швов или там, где требуется пониженное выделение паров. Кроме того, данная продукция не имеет знаков химической опасности, в связи с чем она безопасна для здоровья человека.

Заполнение зазоров

Инновационные двухкомпонентные клеи полимеризуются в зазорах любой величины. Это востребовано там, где поверхности не плотно прилегают друг к другу или где требуется полимеризация клея, выдавленного из зазора.



Применимы к конструкциям

Новаторская гибридная технология допускает сочетание преимуществ традиционных цианоакрилатов с новыми свойствами, такими как термо- и влагостойкость, ударопрочность и заполнение зазоров. Благодаря этим сочетаниям, склеенные конструкции могут работать вне помещений.

Моментальные клеи УФ полимеризации

Клеи световой полимеризации предназначены для склеивания прозрачных материалов. Обеспечивают привлекательный внешний вид швов, а также полимеризуются вне зазора между деталями (см. раздел «Клеи УФ Полимеризации на стр. 38).

Дополнительная информация по оборудованию для нанесения приведена на стр. 152 – 163.

Моментальное склеивание

Таблица подбора продуктов

Необходимо соединить “трудные для склеивания” материалы, например, PE, PP, PTFE, силикон?

Да

	Зазоры до 0,15 мм	Универсальный	Ударопрочный	
Решение	**LOCTITE 406** (с праймером 770 или 7239)	**LOCTITE 401**	**LOCTITE 435**	**LOCTITE 480**
Время схватывания	2 – 10 сек.	3 – 10 сек.	10 – 20 сек.	20 – 50 сек.
Вязкость	20 мПа·с	100 мПа·с	200 мПа·с	150 мПа·с
Цвет	Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный	Чёрный
Диапазон рабочих температур	-40 – +120 °C	-40 – +120 °C	-40 – +100 °C	-40 – +100 °C
Объем упаковки	20 г, 50 г, 500 г	20 г, 50 г, 500 г	20 г, 500 г	20 г, 500 г

Рекомендации

- При использовании моментальных клеев LOCTITE:
  а) для усиления адгезии к сложным для склеивания материалам используйте праймер LOCTITE 7239 или 770
  б) для ускорения полимеризации используйте активатор LOCTITE 7458, 7452 или 7457 (см. раздел «Подготовка поверхностей» на стр. 132)
- При наличии сложных для склеивания пластмасс (ПЭ или ПП) также допускается использование LOCTITE 3038, см. стр. 61

LOCTITE 406
- Для быстрого склеивания пластмасс, резин, включая этилен-пропиленовый (EPDM) каучук, и эластомеров
- Полиолефиновый праймер LOCTITE 770 или LOCTITE 7239 позволяют склеивать трудные для склеивания материалы

LOCTITE 401
- Универсальный
- Для кислотных поверхностей (например, хромированные или оцинкованные металлы)
- Для пористых материалов, таких как дерево, бумага, кожа, пробка и ткань

P1 NSF Per. № 123011

LOCTITE 435
- Высокая стойкость к ударным и динамическим нагрузкам, высокая прочность на отрыв
- Склеивание пластмасс, резины, металлов, пористых и впитывающих материалов и впитывающих поверхностей
- Высокая стойкость к воздействию влажных сред

LOCTITE 480
- Применяется там, где требуется высокая стойкость к ударным нагрузкам и высокая прочность на отрыв
- Предназначен для склеивания металла с металлом, резиной, магнитами
- Высокая стойкость к воздействию влажных сред

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Нет

Зазоры до 0,15 мм

Зазоры до 5 мм

Эластичный	Гель / Не течет	Низкое выделение паров, прозрачный	Заполнение зазоров	Структурное склеивание / ударопрочный
LOCTITE 4850	**LOCTITE 454**	**LOCTITE 460**	**LOCTITE 3090**	**LOCTITE 4090**
3 – 10 сек.	5 – 10 сек.	5 – 20 сек.	90 – 120 сек.	90 – 150 сек.
400 мПа·с	Гель	40 мПа·с	Гель	Высокая вязкость / Не стекает
Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный	Оттенки от белого до светло-желтого
-40 – +80 °C	-40 – +120 °C	-40 – +80 °C	-40 – +80 °C	-40 – +150 °C
5 г, 20 г, 500 г	3 г, 20 г, 300 г	20 г, 500 г	10 г	50 г

LOCTITE 4850
- Для склеивания металлических деталей, подверженных изгибающим нагрузкам, или эластичных деталей
- Для пористых и впитывающих материалов и для кислотных поверхностей

LOCTITE 454
- Универсальный гель
- Применяется там, где не допускается появление подтёков клея, на вертикальных или перевёрнутых поверхностях
- Для бумаги, дерева, пробки, пенопласта, кожи, картона, металлов и пластмасс

P1 NSF Рег. № 123009

LOCTITE 460
- Применяется там, где требуется привлекательный внешний вид шва и/или не допускается выделение паров
- Низкое выделение паров в процессе нанесения
- Для пористых материалов, таких как дерево, бумага, кожа, пробка и ткань

LOCTITE 3090
- Для зазоров до 5 мм или если требуется полимеризация клея вне шва
- Применяется там, где требуется привлекательный внешний вид шва
- Для пористых материалов, таких как дерево, бумага, кожа, пробка и ткань

LOCTITE 4090
- Для конструкций, требующих быстрого завершения работ, заполнения зазоров и высокой термостойкости
- Для применения вне помещений и в средах, требующих отличной влагостойкости
- Для склеивания материалов, на которые будет оказываться ударная, динамическая и вибрационная нагрузка

Моментальное склеивание

Перечень продуктов

Продукт	Химическая основа	Вязкость	Цвет	Время схватывания	Материалы			
					Пластмассы / Полиолефины	Каучуки	Металлы	
LOCTITE 382	Этил	Гель	Бесцветный, прозрачный	20 – 40 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 401	Этил	100 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	3 – 10 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 403	Алкоксиэтил	1200 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 406	Этил	20 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	2 – 10 сек.	● ● / ● ●*	● ●	●	
LOCTITE 407	Этил	30 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 408	Алкоксиэтил	5 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	5 – 10 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 409	Этил	Гель	Бесцветный, прозрачный	20 – 60 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 410	Этил	3000 мПа·с	Чёрный	30 – 60 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 414	Этил	90 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	2 – 10 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 415	Метил	1200 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	20 – 40 сек.	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 416	Этил	1200 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	20 – 40 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 420	Этил	2 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● ● / ●*	●	●	
LOCTITE 422	Этил	2300 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	20 – 40 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 424	Этил	100 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	2 – 10 сек.	● ● / ● ●*	● ●	●	
LOCTITE 431	Этил	1000 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	5 – 10 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 435	Этил	200 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	10 – 20 сек.	● ● / ●*	● ●	● ●	
LOCTITE 438	Этил	200 мПа·с	Чёрный	10 – 20 сек.	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 454	Этил	Гель	Бесцветный, прозрачный	5 – 10 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 460	Алкоксиэтил	40 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 480	Этил	200 мПа·с	Чёрный	20 – 50 сек.	● / ●*	● ●	● ●	
LOCTITE 493	Метил	3 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	10 – 30 сек.	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 495	Этил	30 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 496	Метил	125 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	10 – 30 сек.	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 3090	Этил	Гель	Бесцветный, прозрачный	90 – 150 сек.	● / ●*	● ●	●	
LOCTITE 4090	Цианоакрилат-но-эпоксидный гибрид	Высокая	Оттенки от белого до светло-желтого	180 сек.	● ● / –	●	● ●	

●● рекомендуется для применения ● возможно применение * с праймером LOCTITE 770 или LOCTITE 7239

	Пористые и/ или кислотные поверхности	Диапазон рабочих температур	Свойства: Слабый запах / привлекательный внешний вид	Свойства: Эластичность / стойкость к ударным нагрузкам	Объем упаковки	Комментарии
		-40 – +80 °C		– / ●	Набор	Универсальный, гель
	● ●	-40 – +120 °C			20 г, 50 г, 500 г	Универсальный, низкая вязкость
	● ●	-40 – +80 °C	● ● / ● ●		20 г, 50 г, 500 г	Не выцветает, слабый запах, без знаков опасности H&S
		-40 – +120 °C			20 г, 50 г, 500 г	Для пластмасс и резины, низкая вязкость
		-40 – +100 °C			20 г, 500 г	Высокотемпературный, низкая вязкость
	● ●	-40 – +80 °C	● ● / ● ●		20 г, 500 г	Не выцветает, слабый запах, капиллярный, без знаков опасности H&S
		-40 – +80 °C			20 г	Универсальный, гель
		-40 – +80 °C		● / ● ●	500 г	Повышенная прочность, чёрный, высокая вязкость
		-40 – +80 °C			20 г, 50 г, 500 г	Универсальный, высокая вязкость
		-40 – +80 °C			20 г, 50 г, 500 г	Для металлов, высокая вязкость
		-40 – +80 °C			20 г, 50 г, 500 г	Универсальный, высокая вязкость
		-40 – +80 °C			20 г, 500 г	Универсальный, капиллярный
		-40 – +80 °C			50 г, 500 г	Универсальный, высокая вязкость
		-40 – +80 °C			20 г, 500 г	Для пластмасс и резины, низкая вязкость
	● ●	-40 – +80 °C			20 г, 500 г	Универсальный, средняя вязкость
	● ●	-40 – +100 °C		● / ● ●	20 г, 500 г	Повышенная прочность, прозрачный
	● ●	-40 – +100 °C		● / ● ●	20 г, 500 г	Повышенная прочнсть, черный, очень быстрая полимеризация
	● ●	-40 – +120 °C			3 г, 20 г, 300 г	Универсальный, гель
	● ●	-40 – +80 °C	● ● / ● ●		20 г, 500 г	Не выцветает, слабый запах, низкая вязкость, без знаков опасности H&S
		-40 – +100 °C		● / ● ●	20 г, 500 г	Повышенная прочность, черный, медленная полимеризация
		-40 – +80 °C			50 г, 500 г	Для металлов, капиллярный
		-40 – +120 °C			20 г, 50 г, 500 г	Универсальный, низкая вязкость
		-40 – +80 °C			20 г, 50 г, 500 г	Для металлов, низкая вязкость
	● ●	-40 – +80 °C	● / ● ●		10 г, 50 г	Для больших зазоров, 2K, не выцветает
	–	-40 – +150 °C	● ● / ●	– / ● ●	50 г	Применим при строительстве, термо- и влагостойкий, заполнение зозоров

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Моментальное склеивание

Перечень продуктов

Продукт	Химическая основа	Вязкость	Цвет	Время схватывания	Материалы			
					Пластмассы / Полиолефины	Каучуки	Металлы	
LOCTITE 4011[Med]	Этил	100 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	3 – 10 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4014[Med]	Этил	2 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	10 – 30 сек.	● / ● ●*	●	●	
LOCTITE 4031[Med]	Алкоксиэтил	1200 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	20 – 60 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4061[Med]	Этил	20 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	2 – 10 сек.	● ● / ● ●*	● ●	●	
LOCTITE 4062	Этил	2 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	2 – 5 сек.	● ● / ● ●*	● ●	●	
LOCTITE 4204	Этил	4000 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	10 – 30 сек.	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 4601[Med]	Алкоксиэтил	40 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	20 – 60 сек.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4850	Этил	400 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	3 – 10 сек.	● ● / ●*	● ●	●	
LOCTITE 4860	Этил	4000 мПа·с	Бесцветный, прозрачный	3 – 10 сек.	● / ●*	●	●	

●● рекомендуется для применения ● возможно применение * с праймером LOCTITE 770 или LOCTITE 7239

Оборудование для нанесения

Моментальные клеи LOCTITE предназначены для склеивания деталей из различных материалов. В некоторых случаях можно вручную наносить клеи. Их ёмкости специально предназначены для лёгкого и точного нанесения.

Однако часто требуется высокая точность нанесения, достичь которую можно только при использовании переносного или стационарного автоматического оборудования. Оборудование LOCTITE обеспечивает высокую скорость, точность, чистоту и экономичность нанесения.

Ручной пистолет для нанесения составов LOCTITE 96001
Этот стандартный пистолет серии LOCTITE позволяет вручную наносить LOCTITE 4090, а также другие составы, поставляемые в 50 мл шприцах, с пропорцией смешения 1:1 или 2:1.

96001

Ручной дозатор LOCTITE 98810
Данный ручной дозатор обеспечивает многократное нанесение цианоакрилатных клеев. Стандартная 20 гр упаковка клея LOCTITE устанавливается непосредственно в устройство. Герметичность конструкции обеспечивает жизнеспособность клея длительное время и исключает его вытекание наружу. Ручной дозатор располагает шестью предварительно заданными настройками дозирования, между которыми можно переключаться с помощью простого механизма регулировки в диапазоне 0,009 – 0,02 г.

98810

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Пористые и/ или кислотные поверхности	Диапазон рабочих температур	Свойства: Слабый запах / привлекательный внешний вид	Свойства: Эластичность / стойкость к ударным нагрузкам	Объем упаковки	Комментарии
	● ●	-40 – +80 °C			20 г, 454 г	Универсальный, низкая вязкость
		-40 – +80 °C			20 г	Для пластмасс и резины, капиллярный
		-40 – +80 °C	● ● / ● ●		20 г, 454 г	Не выцветает, слабый запах, средняя вязкость
		-40 – +80 °C			20 г, 454 г	Для пластмасс и резины, низкая вязкость
		-40 – +80 °C			20 г, 500 г	Для пластмасс и резины, капиллярный
		-40 – +120 °C		● / ● ●	20 г, 500 г	Высокотемпературный, высокая стойкость к ударным нагрузкам
		-40 – +80 °C	● ● / ● ●		20 г, 454 г	Не выцветает, слабый запах, низкая вязкость
	● ●	-40 – +80 °C		● ● / –	5 г, 20 г, 500 г	Эластичный, допускает изгибание, низкая вязкость
	● ●	-40 – +80 °C		● ● / –	20 г, 500 г	Эластичный, допускает изгибание, высокая вязкость

Med = Сертифицировано по стандарту ISO 10993 для применения в медицинском оборудовании

Перистальтический дозатор LOCTITE 98548
За счёт перистальтического движения ротора это устройство обеспечивает точно дозированную по объёму подачу клея непосредственно из оригинальной упаковки. Этот дозатор может использоваться как отдельно, так и в составе автоматической производственной линии. При этом обеспечивается высокая точность дозировки и малый разброс параметров нанесения.

98548

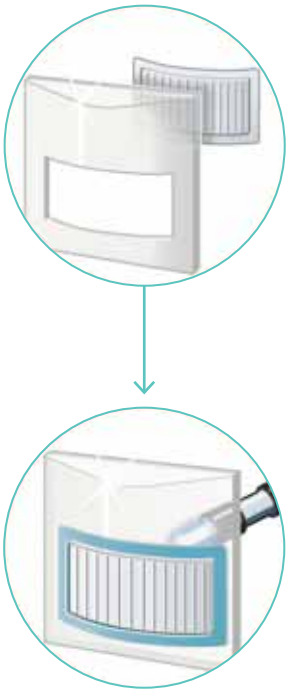
Полуавтоматическая система нанесения LOCTITE 97152 / 97108 / 98013
Данная система подходит для нанесения капель клеев LOCTITE низкой или средней вязкости. Она спроектирована с учетом возможности включения в автоматические сборочные линии. Диафрагменный клапан обеспечивает высокоточную регулировку и нанесение клеевых составов без стекания. Контроллер приводит в действие клапан, резервуар и сам процесс работы. Управление происходит с помощью педального переключателя, клавиатуры или PLC более высокого уровня.

97152 / 97108 / 98013

Сведения об автоматическом и полуавтоматическом оборудовании, клапанах, запасных частях, аксессуарах и насадках для них приведены на стр. 152 – 163 а также в Справочнике по оборудованию LOCTITE.

Клеи ультрафиолетовой полимеризации

Для быстрого склеивания



Для чего предназначены клеи ультрафиолетовой полимеризации LOCTITE?

В дополнение к превосходным характеристикам и прозрачности, клеи световой полимеризации обладают уникальными технологическими свойствами, значительно ускоряющими процесс склеивания и позволяющими снизить его себестоимость. Под воздействием ультрафиолетового облучения соответствующй длины волны и интенсивности они очень быстро полимеризуются. Так сокращается продолжительность производственного цикла и обеспечивается возможность контроля качества непосредственно на производственной линии. Доступна широкая гамма клеёв ультрафиолетовой полимеризации, обладающих различными свойствами.

Оборудование для ультрафиолетовой полимеризации LOCTITE проектировано так, чтобы отвечать требованиям клеёв ультрафиолетовой полимеризации в области интенсивности и длины волн излучения.

Преимущества клеев ультрафиолетовой полимеризации LOCTITE

Полимеризация «по требованию»

- Клей остаётся жидким до тех пор, пока не подвергнется облучению. Процесс полимеризации занимает несколько секунд
- Возможность точного позиционирования деталей перед склеиванием
- Различные продукты обладают разными скоростями полимеризации

Высокая скорость полимеризации

- Высокая скорость склеивания для достижения максимального объёма производства
- Быстрая полимеризация и быстрый переход к следующему этапу процесса

Оптическая прозрачность

- Оптимально для склеивания прозрачных материалов. Привлекательный внешний вид детали
- Множество новых дизайнерских решений

Гарантия качества

- Флуоресцирующий продукт. Возможность контроля качества нанесения
- Быстрая полимеризация. Возможность проверки приклеивания на каждом изделии
- Отслеживание параметров процесса полимеризации

1-компонентные продукты

- Автоматическое точное нанесение
- Отсутствует этап дозировки и перемешивания. Низкие требования к квалификации персонала
- Не содержат растворителей

Подбор клея ультрафиолетовой полимеризации LOCTITE

Чтобы клеевое соединение было надёжным, требуется обеспечить доступ света к клею. Как минимум одна склеиваемая деталь должна пропускать свет с такой длиной волн, какая требуется для полимеризации используемого продукта. Например, для УФ-стабилизированных пластмасс следует выбирать клеи, полимеризующиеся под действием видимого света.

Также в тех областях, осветить которые не представляется возможным, следует применять клеи двойной полимеризации (под действием активатора, при нагреве, при контакте с влагой, анаэробные). Клеи двойной полимеризации обладают всеми преимуществами клеёв УФ-полимеризации, но могут успешно применяться на непрозрачных материалах и в других областях.

Другим ключевым фактором является длина волны излучения. Видимый свет делает процесс склеивания более безопасным. В частности, клеи полимеризующиеся под действием света ИНДИГО, должны облучаться излучением видимого спектра низкой интенсивности. При этом нет необходимости в вентиляции, снижается потребление энергии, увеличивается срок службы оборудования, снижаются эксплуатационные рас ходы и продолжительность простоя.

И конечно же, следует учитывать характеристики клеевого состава. Клеи световой полимеризации присутствуют во многих группах материалов LOCTITE.

Технологии клеев световой полимеризации LOCTITE

- Акриловые составы световой полимеризации отличаются наиболее широким рядом свойств из всех химических веществ данного рода. Наиболее отличительные свойства таких клеевых составов: соответствующая пластмассе и стеклу прозрачность, а также разнообразие характеристик составов
- Силиконовые клеи ультрафиолетовой полимеризации образуют мягкие эластичные термореактивные эластомеры. Ими можно склеивать эластичные детали, а также герметизировать
- Цианоакрилаты световой полимеризации отличаются способностью к соединению пластмасс, а также быстрой полимеризацией при световом излучении низкой интенсивности
- Анаэробные клеевые составы световой полимеризации прекрасно соединяют металлы и отличаются высокой устойчивостью к химическому воздействию в сочетании с полимеризацией в слабо освещенных областях

Подготовка поверхностей

Надлежащая подготовка поверхностей деталей - это залог надёжности и долговечности любого клеевого соединения.

- Поверхности должны быть очищены, обезжирены и высушены. При необходимости очистите детали составом LOCTITE 7063 или LOCTITE 7070 и дайте им высохнуть (см. раздел «Очистка» на стр. 110)

Оборудование для нанесения и системы световой полимеризации

В некоторых случаях можно вручную наносить клеи из оригинальных ёмкостей на одну из деталей. Однако часто требуется высокая точность нанесения, достичь которую можно только при использовании переносного или стационарного автоматического оборудования. Оборудование LOCTITE обеспечивает высокую скорость, точность, чистоту и экономичность нанесения:

Полуавтоматическая система нанесения LOCTITE 97152 / 97108 / 98009
Система подходит для нанесения капель клеевых составов световой полимеризации LOCTITE низкой или средней вязкости. Возможна интеграция в автоматические сборочные линии. Модульная конструкция позволяет демонтировать клапан отдельно в случае поломки. В резервуар устанавливаются емкости с продуктами LOCTITE объемом до 1л. Контроллер приводит в действие клапан и резервуар, а сам управляется с помощью педального переключателя, клавиатуры или PLC более высокого уровня. Для предоставления отфильтрованного воздуха устройство снабжено фильтром/регулятором пневпопровода.

97152 / 97108 / 98009

Системы для ультрафиолетовой полимеризации
Системы ультрафиолетовой полимеризации LOCTITE могут эксплуатироваться как отдельно, так и в составе производственной линии. Различные технологии изготовления ламп и светодиодов Лампы накаливания и светодиоды позволяют создать излучение с требуемой длиной волн исходя из свойств выбранного продукта и прозрачности материалов склеиваемых деталей (подробная информация приведена в разделе «Оборудование для ультрафиолетовой полимеризации» на стр. 160).

97055

Сведения об автоматическом и полуавтоматическом оборудовании для нанесения, клапанах, запасных частях, аксессуарах и насадках для них приведены на стр. 152 – 163, а также в Справочнике по оборудованию LOCTITE.

Клеи ультрафиолетовой полимеризации

Таблица подбора продуктов

Затенённый участок создан непрозрачными материалами? Для затенённых участков требуется вторичная полимеризация?

Нет

Вы склеиваете стекло?

Стекло и другие материалы

Высокая прочность и

	Капиллярные свойства	Высокая прозрачность	Быстрая полимеризация	Пониженная вязкость
Решение	**LOCTITE AA 3081**	**LOCTITE AA 3491**	**LOCTITE AA 3494**	**LOCTITE AA 3922**
Основа	Акриловый	Акриловый	Акриловый	Акриловый
Вязкость	100 мПа·с	1100 мПа·с	6000 мПа·с	300 мПа·с
Цвет	Прозрачный	Прозрачный	Прозрачный	Прозрачный, бесцветный
Флуоресценция	Да	Нет	Нет	Да
Диапазон рабочих температур	-40 – +120 °C	-40 – +130 °C	-40 – +120 °C	-40 – +130 °C
Объем упаковки	25 мл, 1 л	25 мл, 1 л	25 мл, 1 л	25 мл, 1 л
	LOCTITE AA 3081 • Акриловый, УФ-полимеризация • Низкая вязкость, капиллярные свойства, возможность нанесения после соединения деталей • Для стекла, пластмасс, металлов и т. д.	**LOCTITE AA 3491** • Акриловый, УФ-полимеризация • Не желтеет под действием солнечного света • Для стекла, пластмасс, металлов и т. д.	**LOCTITE AA 3494** • УФ-полимеризация (или видимый спектр); акриловый • Не желтеет под действием солнечного света • Для стекла, пластмасс, металлов и т. д.	**LOCTITE AA 3922** • УФ-полимеризация (или видимый спектр); акриловый • Не желтеет под действием солнечного света • Для пластмасс, металлов и т. д.

* информация по продуктам вторичной полимеризации приведена на стр. 42

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Да*

Не стекло

эластичность/деформация | Высокая прочность | Высокая прочность | Высокая эластичность

Повышенная вязкость | Повышенная твердость | Быстрая полимеризация | Моментальный клей | Силиконовый

LOCTITE AA 3926	LOCTITE AA 3525	LOCTITE AA 3556	LOCTITE 4304	LOCTITE SI 5091
Акриловый	Акриловый	Акриловый	Цианоакрилатный	Силиконовый
5500 мПа·с	15 000 мПа·с	5000 мПа·с	20 мПа·с	5000 мПа·с
Прозрачный, бесцветный	Прозрачный	Прозрачный, жёлтый	Прозрачный, светло-зелёный	Полупрозрачный, с белым оттенком
Да	Нет	Да	Нет	Нет
-40 – +150 °C	-40 – +140 °C	-40 – +100 °C	-40 – +100 °C	-60 – +180 °C
25 мл, 1 л	25 мл, 1 л	1 л	28 г, 454 г	300 мл, 20 л
LOCTITE AA 3926 • УФ-полимеризация (или видимый спектр); акриловый • Не желтеет под действием солнечного света • Для пластмасс, металлов и т. д.	**LOCTITE AA 3525** • УФ-полимеризация (или видимый спектр); акриловый • Не желтеет под действием солнечного света • Для пластмасс, металлов и т. д.	**LOCTITE AA 3556** • Очень быстрая световая полимеризация; акриловый • Полимеризация от УФ-лучей и лучей в видимом спектре • Для пластмасс, металлов и т. д.	**LOCTITE 4304** • УФ-полимеризация (или видимый спектр); цианоакрилатный • Полимеризуется в зазоре при контакте с влагой, находящейся на поверхностях • Для пластмасс, металлов, бумаги и т. д.	**LOCTITE SI 5091** • УФ-полимеризация (последующая полимеризация под действием влаги); силиконовый • Для склеивания и герметизации; образует эластичные швы • Сильная адгезия к металлам, стеклу и большинству пластмасс

Клеи ультрафиолетовой полимеризации

Перечень продуктов

Продукт / класс	Химическая основа	Спектр излучения для полимеризации	Двойной механизм полимеризации	Вязкость	Диапазон рабочих температур	Глубина полимеризации	Цвет	Флуоресценция
LOCTITE AA 322	Акриловый	УФ	Нет	5500 мПа·с	-40 – +100 °C	4 мм	Прозрачный, светло-оранжевый	Нет
LOCTITE AA 350	Акриловый	УФ	Нет	4500 мПа·с	-40 – +120 °C	4 мм	Прозрачный, светло-оранжевый	Нет
LOCTITE AA 352	Акриловый	УФ	Активатор 7071	15 000 мПа·с	-40 – +150 °C	4 мм	Прозрачный, оранжевый	Нет
LOCTITE AA 3011[Med]	Акриловый	УФ	Нет	110 мПа·с	-40 – +100 °C	4 мм	Прозрачный, светло-оранжевый	Нет
LOCTITE AA 3081[Med]	Акриловый	УФ	Нет	100 мПа·с	-40 – +120 °C	4 мм	Прозрачный	Да
LOCTITE AA 3211[Med] **LOCTITE AA 3103**	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	10 000 мПа·с, тиксотропный	-40 – +140 °C	> 13 мм	Прозрачный, оранжевый	Нет
LOCTITE AA 3301[Med]	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	160 мПа·с	-40 – +130 °C	> 13 мм	Прозрачный, бесцветный	Нет
LOCTITE AA 3311[Med] **LOCTITE AA 3105**	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	300 мПа·с	-40 – +130 °C	> 13 мм	Прозрачный, бесцветный	Нет
LOCTITE AA 3321[Med] **LOCTITE AA 3106**	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	5500 мПа·с	-40 – +150 °C	> 13 мм	Прозрачный, светло-жёлтый	Нет
LOCTITE AA 3341[Med]	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	500 мПа·с	-40 – +100 °C	> 13 мм	Прозрачный, светло-жёлтый	Да
LOCTITE AA 3345[Med]	Акриловый	УФ	Нет	1500 мПа·с	-40 – +120 °C	4 мм	Прозрачный, светло-оранжевый	Нет
LOCTITE AA 3381[Med]	Акриловый	УФ	Нет	5100 мПа·с	-40 – +130 °C	4 мм	Полупрозрачный, бесцветный	Нет
LOCTITE AA 3491	Акриловый	УФ	Нет	1100 мПа·с	-40 – +130 °C	4 мм	Прозрачный	Нет
LOCTITE AA 3494	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	6000 мПа·с	-40 – +120 °C	> 13 мм	Прозрачный	Нет
LOCTITE AA 3525	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	15 000 мПа·с	-40 – +140 °C	> 13 мм	Прозрачный	Да

Med = Сертифицировано по стандарту ISO 10993 для применения в медицинском оборудовании

* Полимеризация в системе LOCTITE 97055, интенсивность 100 мВт/см^2, длина волны 365 нм
** Интенсивность излучения 6 мВт/см^2, длина волны 365 нм

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Время плёнкообразования*	Время фиксации**	Твёрдость по Шору	Материалы				Объем упаковки	Комментарии
			Стекло	Пластмассы	Металлы	Керамика		
4 сек.	10 сек.	D 68	●	● ●	●	●	250 мл, 1 л	Быстрая поверхностная полимеризация
20 сек.	15 сек.	D 70	● ●	●	● ●	●	50 мл, 250 мл	Стойкость к воздействию влаги и химически активных сред
17 сек.	10 сек.	D 60	● ●		● ●	● ●	50 мл, 250 мл, 1 л	Стойкость к воздействию влаги и химически активных сред; повышенная твёрдость
8 сек.	10 сек.	D 68		● ●	●	●	1 л	Быстрая поверхностная полимеризация
8 сек.	10 сек.	D 74	● ●	● ●	●	●	25 мл, 1 л, 15 л	Быстрая поверхностная полимеризация
> 30 сек.	12 сек.	D 51	●	● ●	● ●	●	25 мл, 1 л	Для пластмасс, склонных к растрескиванию
> 30 сек.	12 сек.	D 69	●	● ●	● ●	●	25 мл, 1 л	Для пластмасс, чувствительных к растрескиванию
> 30 сек.	12 сек.	D 64	●	● ●	● ●	●	25 мл, 1 л	Для пластмасс, чувствительных к растрескиванию
> 30 сек.	12 сек.	D 53	●	● ●	● ●	●	25 мл, 1 л	Для пластмасс, чувствительных к растрескиванию
15 сек.	8 сек.	D 27		● ●	●	●	25 мл, 1 л	Высокая эластичность; для склеивания мягких ПВХ
30 сек.	15 сек.	D 70	● ●	●	● ●	●	250 мл, 1 л	Стойкость к воздействию влаги и химически активных сред
> 30 сек.	30 сек.	A 72	●	● ●	●	●	25 мл, 1 л	Высокоэластичный; стойкий к большим перепадам температур
15 сек.	12 сек.	D 75	● ●	● ●	● ●	●	25 мл, 1 л	Высокопрозрачный; не выцветает
> 30 сек.	8 сек.	D 65	● ●	● ●	● ●	●	25 мл, 1 л	Высокопрозрачный; не выцветает
10 сек.	5 сек.	D 60	●	● ●	● ●	●	25 мл, 1 л	Высокая прочность и жёсткость

●● рекомендуется для применения
● возможно применение

Клеи ультрафиолетовой полимеризации

Перечень продуктов

Продукт / класс	Химическая основа	Спектр излучения для полимеризации	Двойной механизм полимеризации	Вязкость	Диапазон рабочих температур	Глубина полимеризации	Цвет	Флуоресценция
LOCTITE 4304[Med]	Цианоакрилатный	УФ / видимый спектр	Поверхностная влага	20 мПа·с	-40 – +100 °C	> 13 мм	Прозрачный, светло-зелёный	Нет
LOCTITE 4305[Med]	Цианоакрилатный	УФ / видимый спектр	Поверхностная влага	900 мПа·с	-40 – +100 °C	> 13 мм	Прозрачный, светло-зелёный	Нет
LOCTITE AA 3556[Med]	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	5000 мПа·с	-40 – +100 °C	> 13 мм	Прозрачный, жёлтый	Да
LOCTITE AA 3921[Med]	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	150 мПа·с	-40 – +130 °C	> 13 мм	Прозрачный, бесцветный	Да
LOCTITE AA 3922[Med]	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	300 мПа·с	-40 – +130 °C	> 13 мм	Прозрачный, бесцветный	Да
LOCTITE AA 3926[Med]	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	5500 мПа·с	-40 – +150 °C	> 13 мм	Прозрачный, бесцветный	Да
LOCTITE AA 3936[Med]	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	11 000 мПа·с	-40 – +140 °C	> 13 мм	Прозрачный, бесцветный	Да
LOCTITE AA 3972	Акриловый	УФ / видимый спектр	Нет	4600 мПа·с	-40 – +100 °C	> 13 мм	Прозрачный, светло-оранжевый	Да
LOCTITE SI 5083	Силикон	УФ	Влага воздуха	Пастообразный, тиксотропный	-60 – +200 °C	5 мм	Полупрозрачный, с белым оттенком	Нет
LOCTITE SI 5088 / LOCTITE SI 5248[Med]	Силикон	УФ	Влага воздуха	65 000 мПа·с	-60 – +200 °C	1,5 мм	Полупрозрачный, светло-желтый	Нет
LOCTITE SI 5091	Силикон	УФ	Влага воздуха	5000 мПа·с	-60 – +180 °C	4 мм	Полупрозрачный, с белым оттенком	Нет

Med = Сертифицировано по стандарту ISO 10993 для применения в медицинском оборудовании

* Полимеризация в системе LOCTITE 97055, интенсивность 100 мВт/см^2, длина волны 365 нм
** Интенсивность излучения 6 мВт/см^2, длина волны 365 нм

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Время плёнкообразования*	Время фиксации**	Твёрдость по Шору	Материалы				Объем упаковки	Комментарии
				Стекло	Пластмассы	Металлы	Керамика		
	< 5 сек.	2 сек.	D 72		●●	●	●	28 г, 454 г	Сильная адгезия к пластмассам; требуется облучение низкой интенсивности
	< 5 сек.	2 сек.	D 77		●●	●	●	28 г, 454 г	Сильная адгезия к пластмассам; требуется облучение низкой интенсивности
	10 сек.	5 сек.	D 68		●●	●	●	1 л	Быстрая полимеризация, для цветных прозрачных материалов
	> 30 сек.	3 сек.	D 67	●	●●	●	●	25 мл, 1 л	Для пластмасс, чувствительных к ударам
	> 30 сек.	5 сек.	D 66	●	●●	●	●	25 мл, 1 л	Для пластмасс, чувствительных к ударам
	> 30 сек.	3 сек.	D 57	●	●●	●	●	25 мл, 1 л	Для пластмасс, чувствительных к ударам
	> 30 сек.	12 сек.	D 55	●	●●	●	●	25 мл, 1 л	Для пластмасс, чувствительных к ударам
	5 сек.	5 сек.	D 68		●●	●●		1 л, 15 л	Быстрая полимеризация; высокая адгезия к мягким ПВХ
	20 сек.	> 30 сек.	A 55	●●	●	●●	●●	300 мл, 18 кг	Высокая эластичность; ацетоксисиликон
	> 30 сек.	> 30 сек.	A 30	●●	●	●●	●●	300 мл, 20 л	Высокая эластичность; алкоксисиликон
	30 сек.	> 30 сек.	A 34	●●	●	●●	●●	300 мл, 20 л	Высокая эластичность; ацетоксисиликон

●● рекомендуется для применения
● возможно применение

Клеи-расплавы

Решения для быстрого склеивания

Для чего преназначен клей-расплав компании Henkel?

Клеи-расплавы поставляются в виде твёрдых гранул, блоков или валиков. Их химическая основа может быть различной: винилацетат этилена (EVA), полиамид (PA), сополимер полиолефина (PO).

Реактивные клеи-расплавы на основе полиуретана (PU) после остывания и затвердевания образуют дополнительные перекрёстные связи.

- Клеи-расплавы используются тогда, когда необходимо получить соединение с высокой начальной прочностью
- Они наносятся специальным оборудованием (например, термопистолетами для клеёв-расплавов)

Клеи-расплавы способны склеивать обширную гамму материалов, включая сложные для склеивания пластмассы. Эти продукты отвечают самым жёстким требованиям многих отраслей современной промышленности. Расплавы находят применение там, где требуется высокая скорость процесса склеивания, адаптация к переменным параметрам процесса склеивания, заполнение больших зазоров, высокая начальная прочность и минимальная усадка.

Клеи-расплавы обладают рядом преимуществ - время жизни от нескольких секунд до нескольких минут, отсутствие необходимости во временных фиксаторах и зажимах, долговременная прочность и стойкость к высоким и низким температурам и к воздействию влаги, химически активных сред, масел.

Клеи-расплавы не содержат растворителей.

Сильные стороны всех клеёв-расплавов

- Высокая скорость процесса (быстрая фиксация)
- Возможность автоматизации процесса
- Сочетание с другими клеевыми составами и герметиками

Преимущества полиамидных клеёв-расплавов

- Высокая стойкость к воздействию масел
- Стойкость к высоким температурам
- Эластичность при низких температурах

Преимущества полиолефиновых клеёв-расплавов (ПО)

- Сильная адгезия к полипропиленам (без коронирования или аналогичной предварительной обработки)
- Высокая стойкость к воздействию кислот и спиртов
- Лучшая температурная стойкость, чем у расплавов на основе ЭВА

Преимущества полиуретановых клеёв-расплавов

- Низкая температура нанесения
- Большое время жизни
- Доступны продукты линейки MicroEmission

Преимущества расплавов постоянной липкости

- Постоянная липкость
- Самоклеящееся покрытие
- Возможность разнесения во времени этапов нанесения и сборки

Преимущества клеёв-расплавов на основе винилацетата этилена

- Пониженная вязкость
- Быстрое плавление
- Высокая скорость нанесения

На что нужно обратить внимание при выборе продукта

Температурная стойкость
Различные расплавы предназначены для разных рабочих температур. Отдельные продукты выдерживают нагрев до +150 °C.

Адгезия к различным материалам
Некоторые расплавы обладают адгезией к полярным и/или неполярным поверхностям. Они способны склеивать различные пластмассы, металлы, дерево и бумагу.

Химическая стойкость
Кроме того, расплавы по-разному реагируют на контакт с химически активными средами. Доступны продукты, не чувствительные к воздействию масел, очистителей и даже электролита.

Прочность
Термопластичные расплавы приобретают максимальную прочность сразу после охлаждения. При повышенных температурах они снова размягчаются. Кроме того, их можно использовать вместо смол в процессах горячей формовки. Полиуретановые расплавы взаимодействуют с влагой с образованием термореактивной пластмассы, которая не плавится и не деформируется при последующем нагревании.

Безопасность активных расплавов
TECHNOMELT PUR ME (MicroEmission) – это новейшие полиуретановые расплавы. Они не требуют наличия маркировки опасных факторов.

Они содержат менее 0,1 % мономерного изоцианата. Это не превышает порога, считающегося опасным для здоровья и установленным для стран Евросоюза.

TECHNOMELT PUR ME – это новые продукты в линейке полиуретановых расплавов.

Подготовка поверхностей

Поверхности должны быть чистыми и обезжиренными. Коронная или плазменная предварительная обработка пластмассовых поверхностей способствует усилению адгезии. Для усиления адгезии к металлическим поверхностям их рекомендуется нагреть.

Оборудование

Пистолеты для работы с валиками, картриджами или гранулами позволяют легко вручную наносить клеи-расплавы. Доступен широкий ассортимент оборудования для нанесения расплавов в автоматическом или полуавтоматическом режиме. При очень больших объёмах производства рекомендуется использовать барабанные разгрузочные устройства и экструдеры. Для нанесения расплавов на большие поверхности рекомендуется использовать роликовые устройства.

Очистка оборудования

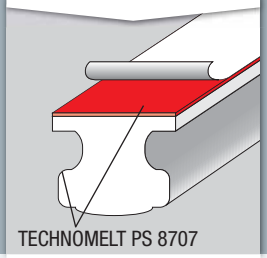
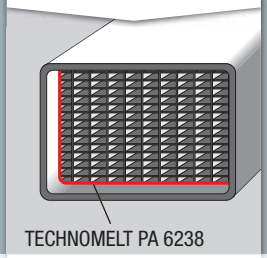
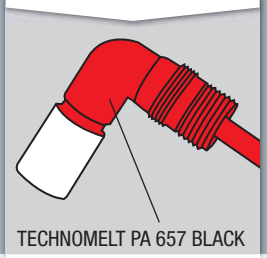
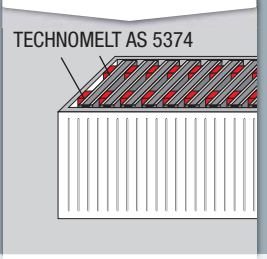
- PU и PO: Очиститель TECHNOMELT PUR (2, 3 или 4) для чистки рабочих поверхностей оборудования
- ПА: TECHNOMELT PA 62
- TECHNOMELT PA 62 для чистки рабочих поверхностей оборудования
- Очиститель TECHNOMELT Melt-O-Clean (ПУ, ПО и ПА) для очистки оборудования и технологической оснастки

Клеи-расплавы

Таблица подбора продуктов

Температурная полимеризация

Химическая основа

	Каучук	Полиамид		Полиолефин
	Клей постоянной липкости	Адгезия ко многим материалам	Горячая формовка	Адгезия без грунта на полиолефинах
Решение	**TECHNOMELT PS 8707**	**TECHNOMELT PA 6238**	**TECHNOMELT PA 657 BLACK**	**TECHNOMELT AS 5374**
	 TECHNOMELT PS 8707	 TECHNOMELT PA 6238	 TECHNOMELT PA 657 BLACK	 TECHNOMELT AS 5374
Плотность	1,0 г/см³	0,98 г/см³	0,98 г/см³	0,95 г/см³
Температура плавления	+105 – +115 °C	+133 – +145 °C	+150 – +165 °C	+92 – +104 °C
Диапазон температур нанесения	+150 – +180 °C	+180 – +220 °C	+180 – +230 °C	+160 – +200 °C
Время жизни	Клей постоянной липкости	Короткое	Короткое	Среднее
Вязкость расплавленного расплава при +130 °C	–	–	–	–
Вязкость расплавленного расплава при +160 °C	–	21 000 – 33 000 мПа·с	–	–
Вязкость расплавленного расплава при +180 °C	3200 – 4800 мПа·с	10 000 – 16 000 мПа·с	8600 мПа·с	2250 – 2950 мПа·с
Объем упаковки	Прибл. 15 кг (блок)	20 кг (гранулы)	20 кг (гранулы)	Прибл. 13,5 кг (блок)
	TECHNOMELT PS 8707 • Не содержит растворителей • Постоянная липкость • Сильная адгезия к различным материалам • Стойкость к высоким температурам	**TECHNOMELT PA 6238** • Не содержит растворителей • Сильная адгезия к металлам и пластмассам • Возможно применение на пластифицированном ПВХ • Стойкость к воздействию масел • В основе продукта возобновляемое сырьё	**TECHNOMELT PA 657 BLACK** • Не содержит растворителей • Горячая формовка • Стойкость к воздействию масел • Высокая рабочая температура • В основе продукта возобновляемое сырьё	**TECHNOMELT AS 5374** • Не содержит растворителей • Склеивание полипропилена • Большое время жизни

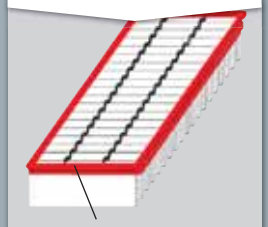
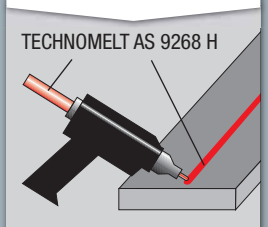
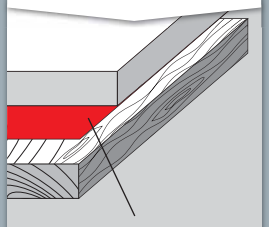
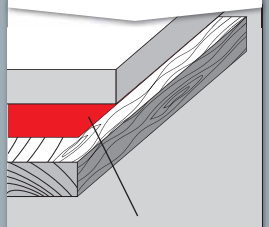
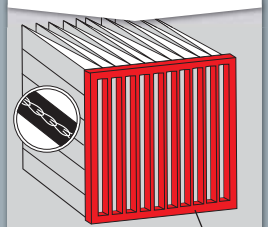
Рекомендации

Для усиления адгезии к металлам рекомендуется предварительно нагревать их поверхности. Для получения более подробной информации обращайтесь в службу технической поддержки.

* MicroEmission (ME) означает, что продукт содержит менее 0,1 % изоцианатного мономера и количество испарений изоцианата снижено на 90 %.

Температурная полимеризация с последующей химической полимеризацией

Химическая основа

Этиленвинилацетат		Полиуретан		
		Большое время жизни		Короткое время жизни
		Малые испарения	Стандартный	
Гранулы	Палочки	Многоцелевой	Многоцелевой	Быстрое затвердевание
TECHNOMELT AS 3113	**TECHNOMELT AS 9268 H**	**TECHNOMELT PUR 4671 ME**	**TECHNOMELT PUR 4663**	**TECHNOMELT PUR 3460**
 TECHNOMELT AS 3113	 TECHNOMELT AS 9268 H	 TECHNOMELT PUR 4671 ME	 TECHNOMELT PUR 4663	 TECHNOMELT PUR 3460
1,0 г/см³	1,0 г/см³	1,15 г/см³	1,13 – 1,23 г/см³	1,18 г/см³
+99 – +109 °C	+82 – +90 °C	–	–	–
+160 – +180 °C	+170 – +190 °C	–	+110 – +140 °C	+100 – +140 °C
Очень короткое	Короткое	Долгое	4 – 8 мин.	1 мин.
17 000 – 23 000 мПа·с	–	6000 – 12 000 мПа·с	6000 – 12 000 мПа·с	6000 – 15 000 мПа·с
6600 – 8800 мПа·с	24 000 – 30 000 мПа·с	–	–	–
3800 – 5800 мПа·с	–	–	–	–
25 кг (гранулы)	10 кг, палочки (диаметр 11,3 мм)	2 кг, свечи; 20 кг, ведро	2 кг, свечи; 20 кг, ведро; 190 кг, бочки	300 г, картридж; 2 кг, свечи; 20 кг, ведро; 190 кг, бочки
TECHNOMELT AS 3113 • Не содержит растворителей • Не содержит бутилгидрокситолуола (BHT) • Не тускнеет • Быстрое затвердевание • Малая усадка при охлаждении	**TECHNOMELT AS 9268 H** • Не содержит растворителей • Расплавы в виде палочек • Сильная адгезия ко многим материалам • Большое время жизни • Высокая ударная прочность	**TECHNOMELT PUR 4671 ME** • Малые испарения • Хорошая водостойкость • Хорошая адгезия к обычной и нержавеющей стали	**TECHNOMELT PUR 4663** • Не содержит растворителей • Большое время жизни • Низкая температура нанесения • Стойкость к высоким температурам • Не поддерживает горение (IMO FTCP Часть 5)	**TECHNOMELT PUR 3460** • Не содержит растворителей • Среднее время открытой выдержки • Низкая температура применения • Устойчивость к воздействию высоких температур

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Клеи-расплавы
Перечень продуктов

Продукт	Химическая основа	Цвет	Плотность (прибл.)	Вязкость	Время жизни
TECHNOMELT 8783	Клей постоянной липкости	Янтарный	1 г/см^3	25 000 – 45 000 мПа·с при +180 °C	Постоянная липкость
TECHNOMELT AS 3113	Этиленвинилацетат	Белый	1 г/см^3	3800 – 5800 мПа·с при +180 °C	Очень короткое
TECHNOMELT AS 3188	Этиленвинилацетат	Белый	1 г/см^3	850 – 1200 мПа·с при +160 °C	Короткое
TECHNOMELT AS 4203	Полиолефины	Матовый	0,89 г/см^3	32 000 – 44 000 мПа·с при +180 °C	Короткое
TECHNOMELT AS 4209	Полиолефины	Матовый	0,89 г/см^3	27 000 – 39 000 мПа·с при +180 °C	Короткое
TECHNOMELT AS 5374	Полиолефины	Янтарный	0,95 г/см^3	2250 – 2950 мПа·с при +170 °C	Короткое
TECHNOMELT AS 9268 H	Этиленвинилацетат	Белый	1 г/см^3	24 000 – 30 000 мПа·с при +160 °C	Среднее
TECHNOMELT PA 652	Полиамид	Янтарный	0,98 г/см^3	9500 мПа·с при +180 °C	Очень короткое
TECHNOMELT PA 657 BLACK	Полиамид	Чёрный	0,98 г/см^3	8600 мПа·с при +180 °C	Очень короткое
TECHNOMELT PA 673	Полиамид	Янтарный	0,98 г/см^3	3000 мПа·с при +210 °C	Очень короткое
TECHNOMELT PA 678 BLACK	Полиамид	Чёрный	0,98 г/см^3	3300 мПа·с при +210 °C	Очень короткое
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	Полиамид	Чёрный	0,98 г/см^3	3500 мПа·с при +210 °C	Очень короткое
TECHNOMELT PA 6238	Полиамид	Янтарный	0,98 г/см^3	7000 мПа·с при +200 °C	Очень короткое
TECHNOMELT PS 8707	Клей постоянной липкости	Янтарный	1 г/см^3	3200 – 4800 мПа·с при +180 °C	Постоянная липкость
TECHNOMELT PUR 3460	Полиуретан (активный)	Светло-бежевый	1,18 г/см^3	7000 – 13 000 мПа·с при +130 °C	Короткое
TECHNOMELT PUR 4661	Полиуретан (активный)	Бледно-желтый	1,15 г/см^3	5000 – 13 000 мПа·с при +130 °C	Продолжительное
TECHNOMELT PUR 4663	Полиуретан (активный)	Светло-бежевый	1,13 – 1,23 г/см^3	6000 – 12 000 мПа·с при +130 °C	Продолжительное
TECHNOMELT PUR 4665 ME	Полиуретан (активный)	Бледно-желтый	1,15 г/см^3	10 000 мПа·с при +130 °C	Продолжительное
TECHNOMELT PUR 4671 ME	Полиуретан (активный)	Светлый, непрозрачный	1,15 г/см^3	6000 – 12 000 мПа·с при +130 °C	–

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Точка размягчения	Температура нанесения	Объем упаковки	Комментарии
	+132 – +142 °C	+160 – +180 °C	Картонная коробка, 8 кг	Клей постоянной липкости, устойчив к высокой температуре
	+99 – +109 °C	+160 – +180 °C	25 кг, пакет	Фильтры; фиксация гофрированных труб, герметизация
	+100 – +120 °C	+150 – +180 °C	25 кг, пакет	Фильтры, герметизация
	+160 – +170 °C	+180 – +200 °C	Пакет, 20 кг	Фильтры; стойкость к высоким температурам
	+155 – +165 °C	+180 – +200 °C	Пакет, 20 кг	Фильтры; стойкость к высоким температурам
	+99 – +109 °C	+160 – +200 °C	Картонная коробка, прибл. 13,5 кг	Универсальный клей; сильная адгезия к полипропиленам
	+82 – +90 °C	+170 – +190 °C	10 кг , палочки (диаметр 11,3 мм)	Расплавы в виде палочек
	+155 °C	+180 – +230 °C	Пакет, 20 кг	Литье под низким давлением, UL-listing (V-0)
	+155 °C	+180 – +230 °C	Пакет, 20 кг	Литье под низким давлением, UL-listing (V-0)
	+185 °C	+210 – +230 °C	Пакет, 20 кг	Литье под низким давлением, UL-listing (V-0)
	+185 °C	+210 – +230 °C	Пакет, 20 кг	Литье под низким давлением, UL-listing (V-0)
	+155 °C	+180 – +230 °C	Пакет, 20 кг	Сильная адгезия ко многим материалам
	+139 °C	+180 – +220 °C	Пакет, 20 кг	Сильная адгезия ко многим материалам
	+105 – +115 °C	+150 – +180 °C	Прибл. 15 кг; картонная коробка	Клей постоянной липкости; сильная адгезия к жёстким ПВХ
	–	+100 – +140 °C	300 г, картридж; 2 кг, свечи; 20 кг, ведро; 190 кг, бочка	Универсальный клей; короткое время жизни
	–	+110 – +140 °C	2 кг, свечи; 190 кг, бочка	Сильная адгезия к металлу
	–	+110 – +140 °C	300 г, картридж; 2 кг, свечи; 20 кг, ведро; 190 кг, бочка	Склеивание панелей; продолжительное время жизни, сертификат IMO № 653, ч. 5
	–	+130 – +150 °C	2 кг, свечи; 20 кг, ведро; 190 кг, бочка	Вклеивание панелей, малые испарения, долгое время открытой выдержки
	+110 – +140 °C	–	–	Хорошая адгезия к металлу, подходит для крупных бытовых приборов

Клеи на основе растворителей / воды

Контактные клеи с высокой начальной прочностью

Клеи на основе растворителей

Клеи на основе растворителей (полихлоропрен) содержат различные группы веществ, включая натуральный и искусственный каучуки, смеси смол (на основе лигроинов, кетонов, сложных эфиров или ароматических углеводородов). Клеи затвердевают по мере испарения растворителей. При сборке допускается наносить клей как на обе детали (контактное склеивание), так и на одну деталь (влажное склеивание).

Связующим веществом большинства клеёв является хлоропреновый каучук. Они обладают высокой начальной прочностью и способны надёжно склеивать многие материалы.

TEROSON SB 2444

TEROSON SB 2444 может наноситься кистью или шпателем. Он используется для приклеивания резины к резине и таким материалам, как металлы, дерево и т. д. TEROSON SB 2444 обладает высокой начальной прочностью и сильной когезией. Он образует эластичный шов и выдерживает нагрев до высоких температур.

TEROSON SB 2140

TEROSON SB 2140 – это контактный полихлоропреновый клей на основе растворителя. Он обладает стойкостью к высоким температурам и способен приклеивать множество материалов друг к другу. TEROSON SB 2140 может наноситься методом распыления. Он рекомендуется для применения тогда, когда соединение подвергается нагреву до 120 °C.

Продукты на водной основе с улучшенными свойствами

Клеи на водной основе, или эмульсионные клеи, состоят из мелких твёрдых частиц смол, размешанных в воде. Эти клеи затвердевают по мере испарения воды. Образование связей между частицами осуществляется благодаря основным катализаторам, содержащимся в эмульсии. В результате стойкость клеевого шва к воздействию воды и высоких температур значительно повышается.

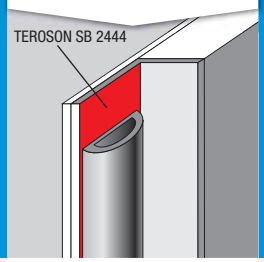
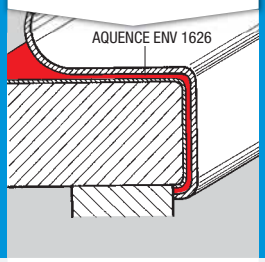
Как правило, эмульсионные клеи не содержат растворителей и прочих нежелательных соединений, они не опасны для окружающей среды. Кроме того, при их применении предъявляются сравнительно низкие требования к безопасности рабочего места. Эмульсионные клеи наносятся валиками или методом распыления. Скорость затвердевания можно повысить с помощью нагрева и/или дополнительной вентиляции.

AQUENCE FB 7088

AQUENCE FB 7088 представляет собой водную дисперсию. Он применяется для приклеивания пластичных плёнок из ПВХ к бумаге или картону. Также он демонстрирует высокие результаты при ламинировании алюминиевых поверхностей поливинилиденхлоридными (PVDC) покрытиями, а также полистирольными плёнками.

AQUENCE ENV 1626

AQUENCE ENV 1626 представляет собой водную дисперсию акрилата. Это - быстротвердеющий эмульсионный клей высокой концентрации. Обеспечивает высокую скорость склеивания. Клей AQUENCE ENV 1626 используется в качестве связующего звена между постоянно липкими клеями и подложками для них из бумаги, тканей и пластмассовых плёнок (листов). Также используется для изготовления алюминиевых и пластмассовых табличек и щитов, клавиш с индикацией, используемых в электронной промышленности. Может применяться для приклеивания алюминиевой фольги к алюминиевым листам.

	Клей на основе растворителя		Клей на водной основе	
	Ручное нанесение	Нанесение распылением	Не липкий	Постоянной липкости
	Высокая прочность			
Решение	**TEROSON SB 2444**	**TEROSON SB 2140**	**AQUENCE FB 7088**	**AQUENCE ENV 1626**
		Приклеивание изолированных ячеистых структур к гальванизированной листовой стали	Ламинирование бумаги полистиролом	
Химическая основа	Полихлоропрен	Полихлоропрен	Дисперсия	Дисперсия акрилата
Содержание сухого остатка	Прибл. 30 %	15 – 18 %	57 – 61 %	65,5 – 68,5 %
Вязкость	Прибл. 3000 мПа·с	Прибл. 140 – 300 мПа·с	4000 – 6000 мПа·с	2000 – 3400 мПа·с
pH	–	–	3 – 5	6 – 8
Диапазон рабочих температур	-30 – +90 °C (100 °C)	-30 – +120 °C (130 °C)	–	–
Расход	150 – 300 г/м²	150 – 250 г/м²	–	–
Плотность	Прибл. 0,89 г/см³	0,78 – 0,88 г/см³	–	Прибл. 1,0 г/см³
Цвет	Бежевый	Бежевый	Белый	Белый
Объем упаковки	340 г, 670 г, 5 кг	23 кг, 160 кг	15 кг, 30 кг	28 кг
	TEROSON SB 2444 • Сильная адгезия к резине • Высокая прочность • Сильная когезия	**TEROSON SB 2140** • Возможность нанесения распылением • Стойкость к высоким температурам	**AQUENCE FB 7088** • Сильная адгезия к пластифицированным ПВХ и полистирольным плёнкам • Образует мягкое эластичное сухое покрытие	**AQUENCE ENV 1626** • Высокая поверхностная липкость • Сильная когезия

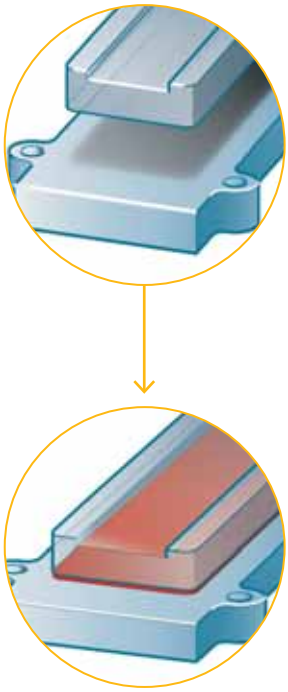
Полезные советы

Клеи на основе растворителей
- Для усиления адгезии к резине рекомендуется наносить клей на абразивно обработанную поверхность

Клеи на водной основе
- Можно использовать воду для очистки инструмента

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Структурное склеивание
Для ответственных конструкций



Для чего предназначены конструкционные клеи производства Henkel?

Компания Henkel представляет широкий ассортимент продуктов для структурного склеивания, которые отвечают различным требованиям таких отраслей, как промышленный дизайн и строительство.

Склеивание

Склеивание — это процесс долгосрочного прочного соединения двух одинаковых или различных материалов посредством клея.

Клеи создают связи между поверхностями соединяемых деталей.

Для достижения максимально надежного соединения необходимо соблюсти следующие условия:

- Совместимость клея и соединяемых материалов
- Соответствие характеристик клея условиям, в которых работает узел
- Соблюдение правил применения клея

Преимущества перед традиционными методами соединения деталей

Более равномерное распределение нагрузки благодаря большой площади контакта деталей через клеевой шов
Это положительно сказывается на статической и динамической прочности всей конструкции. Тогда как при применении сварки и заклёпок возникают места концентрации напряжений, клей позволяет равномерно распределить нагрузки и предотвратить возникновение разрушающих нагрузок.

Ни структура материала, ни форма деталей не меняются
Температуры, возникающие в материале при сваривании, могут привести к изменению его структуры и, как следствие, его свойств. Кроме того, сварные швы, болты и заклёпки ухудшают внешний вид конструкции.

Снижение массы
Клеи особенно распространены в лёгких конструкциях, где требуется соединять тонкостенные детали (толщиной до 0,5 мм).

Герметичные соединения
Клеи также выполняют роль герметиков. Они предотвращают протекание жидкостей и падение давления внутри конструкции, проникновение влаги внутрь шва и корродирование деталей.

Соединение деталей из разных материалов без риска возникновения коррозии
Клеи образуют изолирующую прослойку, которая защищает материалы от контактной коррозии. Кроме того, она обеспечивает электрическую и тепловую изоляцию.

Подготовка поверхности

При проектировании клеевых соединений необходимо учитывать следующее:

- Контактирующие поверхности деталей должны иметь как можно большие площади для передачи больших нагрузок
- Силы, действующие на соединение, должны распределяться по всей площади шва

Соединения, в которых допускается применение клеев:

Любые конструкции, в которых действуют растягивающие, сдвигающие или сжимающие нагрузки.

Соединения, склеивание которых не рекомендуется:

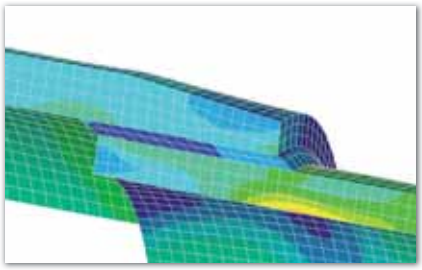
Соединения встык, соединения на расслаивание.

Жёсткое склеивание

Жёсткие клеевые соединения, использующиеся вместо стандартных механических способов соединения, в основном применяются там, где требуется передавать высокие механические нагрузки. Две соединённые таким способом детали могут рассматриваться как одно целое. Механические характеристики соединений, такие как высокая прочность, модуль и адгезия, достаточны для их областей применения. Возможно применение в ответственных областях, таких как аэрокосмическая и автомобильная.

Жёсткое склеивание обладает рядом важных качеств:

- Упрощение конструкции за счёт повышения прочности и жёсткости соединений
- Предотвращение деформации и поломок деталей за счёт равномерного распределения нагрузок и постоянства свойств соединения (отсутствует старение и усталостное разрушение клея)
- Снижение себестоимости конструкции за счёт замены традиционных крепёжных деталей (винты, заклёпки) или способов соединения деталей (сварка)
- Снижение себестоимости и массы конструкции за счёт уменьшения толщины стенок деталей, возможного благодаря равномерному распределению нагрузок в деталях
- Возможность соединения разных материалов, например металл/пластмасса, металл/стекло, металл/дерево и т. д.



Моделирование нагрузок в месте соединения двух труб

Типы клеев

Эпоксидные

- Жёсткое склеивание
- 1- или 2-компонентные
- Заполняют большие зазоры
- Очень высокая прочность
- Для поверхностей с малыми и средними площадями
- Очень высокая химостойкость

Акрилы

- Жесткое или слабоэластичное склеивание
- 1- или 2-компонентные
- Для поверхностей с малыми площадями
- Очень высокая прочность
- Высокая химостойкость

Полиуретаны

- Слабоэластичное склеивание
- 2-компонентные
- Заполняют большие зазоры
- Высокая прочность
- Для малых и средних поверхностей
- Высокая химостойкость

Структурное склеивание — эпоксиды

Таблица подбора продуктов

Что вам требуется?

	Обычное склеивание		Быстрая полимеризация
	Высокая вязкость	Текучий	Прозрачный
Решение	**LOCTITE EA 3423**	**LOCTITE EA 9483**	**LOCTITE EA 3430**
Описание	2K эпоксидная система	2K эпоксидная система	2K эпоксидная система
Соотношение компонентов смеси по объему (A:B)	1:1	2:1	1:1
Соотношение компонентов смеси по весу (A:B)	100:70	100:46	100:100
Время жизни	45 мин.	30 мин.	7 мин.
Время технологической фиксации	180 мин.	210 мин.	15 мин.
Цвет	Серый	Высокая прозрачность	Высокая прозрачность
Вязкость	300 Па·с	7 Па·с	23 Па·с
Прочность на сдвиг (GBMS)	17 Н/мм²	23 Н/мм²	22 Н/мм²
Прочность на расслаивание (GBMS)	2,7 Н/мм	1,5 Н/мм	3 Н/мм
Диапазон рабочих температур	-55...+120°C	-55...+150°C	-55...+100°C

LOCTITE EA 3423
- Тиксотропная паста
- Среднее время жизни
- Высокая химическая стойкость

LOCTITE EA 3423 — универсальный двухкомпонентный эпоксидный клей, предназначенный для заполнения зазоров и нанесения на вертикальные поверхности. Хорошо подходит для склеивания металлических деталей.

LOCTITE EA 9483
- Текучий
- Высокая прозрачность
- Низкое влагопоглощение

LOCTITE EA 9483 — универсальный двухкомпонентный эпоксидный клей, предназначенный для склеивания и заливки, когда требуется оптическая прозрачность и высокая прочность. Хорошо подходит для изготовления облицовочных панелей и витрин.

LOCTITE EA 3430
- Средняя вязкость
- Высокая прозрачность
- Повышенная твёрдость
- Водостойкая

LOCTITE EA 3430 — быстро отвердевающий двухкомпонентный эпоксидный клей, используемый для создания прозрачного шва. Подходит для склеивания стекла, декоративных панелей, дисплеев и товаров «сделай сам».

* Время гелеобразования при +120°C
** Время затвердевания при +120°C или выше: см. технический паспорт

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Контакт с пищей

Допускается использование в пищевой промышленности

Тяжёлые условия эксплуатации

Упрочнённость

Устойчивость к воздействию высоких температур

LOCTITE EA 9480

LOCTITE EA 9466

LOCTITE EA 9514

LOCTITE EA 9497

2K эпоксидная система	2K эпоксидная система	1K эпоксидная система	2K эпоксидная система
2:1	2:1	–	2:1
100:46.5	100:50	–	100:50
110 мин.	60 мин.	5 мин.*	3 ч.
270 мин.	180 мин.	30 мин.**	8 ч.
Кремовый	Желтоватый	Серый	Серый
8,7 Па·с	35 Па·с	45 Па·с	12 Па·с
24 Н/мм²	37 Н/мм²	46 Н/мм²	20 Н/мм²
0,4 Н/мм	8 Н/мм	9,5 Н/мм	–
-55...+120°C	-55...+120°C	-55...+200°C	-55...+180°C

LOCTITE EA 9480

- Высокая химостойкость
- Повышенная твёрдость
- Хорошая адгезия на нержавеющей стали

LOCTITE EA 9480 — сертифицированный для применения в пищевой промышленности двухкомпонентный эпоксидный клей, применяемый для склеивания металлов и большинства пластмасс, используемых в пищевой промышленности или в непосредственной близости от зоны переработки пищевых продуктов.

Сертификат KTW для применения в системах с питьевой водой. Сертификат Фраунгофера для случайного контакта с пищевыми продуктами

LOCTITE EA 9466

- Средняя вязкость
- Малая плотность — SG = 1,0
- Высокая прочность

LOCTITE EA 9466 — универсальный 2-компонентный упрочнённый эпоксидный клей, обладающий высокой жизнеспособностью и прочностью. Хорошо подходит для склеивания различных материалов, таких как металлы, керамика и большинство пластмасс.

LOCTITE EA 9514

- Подходит для индукционного способа нагрева при полимеризации
- Высокая прочность на сдвиг и расслаивание
- Высокая химическая стойкость
- Устойчивость к воздействию высоких температур (+200°C)

LOCTITE EA 9514 — упрочнённый 1-компонентный эпоксидный клей для заполнения зазоров и применения в условиях высоких температур. Хорошо подходит для склеивания при необходимости обеспечения жесткости, например, склеивание фильтров и магнитов.

LOCTITE EA 9497

- Средняя вязкость
- Высокая теплопроводность
- Высокая прочность на сжатие
- Устойчивость к воздействию высоких температур (+180°C)

LOCTITE EA 9497 — теплопроводный двухкомпонентный эпоксидный клей, предназначенный для заполнения зазоров и склеивания при высокотемпературной эксплуатации изделий. Отвод тепла.

Структурное склеивание — эпоксиды

Перечень продуктов

Продукт	Основа	Цвет смеси	Вязкость	Соотношение компонентов по объёму	Время жизни	Время технологической фиксации	Диапазон рабочих температур
LOCTITE EA Double Bubble	2К эпоксидная система	Прозрачный	35 Па·с	1:1	3 мин.	5 мин.	-55...+100°C
LOCTITE EA 3032	2К эпоксидная система	Серый	80 Па·с	1:1	120 мин.	480 мин.	-55...+80°C
LOCTITE EA 3421	2К эпоксидная система	Прозрачный, оранжевый	37 Па·с	1:1	30–150 мин.	240 мин.	-55...+120°C
LOCTITE EA 3423	2К эпоксидная система	Серый	300 Па·с	1:1	30–60 мин.	180 мин.	-55...+120°C
LOCTITE EA 3425	2К эпоксидная система	Жёлтый/белый	1350 Pa·s	1:1	55–105 мин.	240 мин.	-55...+120°C
LOCTITE EA 3430	2К эпоксидная система	Высокая прозрачность	23 Па·с	1:1	5–10 мин.	15 мин.	-55...+100°C
LOCTITE EA 3450	2К эпоксидная система	Серый	35 Па·с	1:1	4–6 мин.	15 мин.	-55...+100°C
LOCTITE EA 3455	2К эпоксидная система	Серый	Паста	1:1	40 мин.	120 мин.	-55...+100°C
LOCTITE EA 4108	1К эпоксидная система	Серебристый	170 Па·с	–	–	Горячая полимеризация	-55...+180°C
LOCTITE EA 9250	2К эпоксидная система	Белый	45 Па·с	3:1	9 мин.	12 мин.	-55...+150°C
LOCTITE EA 9450	2К эпоксидная система	Полупрозрачный	200 Па·с	1:1	2–7 мин.	13 мин.	-55...+100°C
LOCTITE EA 9461	2К эпоксидная система	Серый	72 Па·с	1:1	40 мин.	240 мин.	-55...+120°C
LOCTITE EA 9464	2К эпоксидная система	Серый	96 Па·с	1:1	10–20 мин.	180 мин.	-55...+120°C
LOCTITE EA 9466	2К эпоксидная система	Желтоватый	35 Па·с	2:1	60 мин.	180 мин.	-55...+120°C
LOCTITE EA 9480	2К эпоксидная система	Кремовый	8,7 Па·с	2:1	110–190 мин.	270 мин.	-55...+120°C
LOCTITE EA 9483	2К эпоксидная система	Высокая прозрачность	7 Па·с	2:1	25–60 мин.	210 мин.	-55...+150°C
LOCTITE EA 9489	2К эпоксидная система	Серый	45 Па·с	1:1	60–120 мин.	300 мин.	-55...+120°C
LOCTITE EA 9492	2К эпоксидная система	Белый	30 Па·с	2:1	15 мин.	75 мин.	-55...+180°C
LOCTITE EA 9497	2К эпоксидная система	Серый	12 Па·с	2:1	165–255 мин.	480 мин.	-55...+180°C
LOCTITE EA 9514	1К эпоксидная система	Серый	45 Па·с	–	–	Горячая полимеризация	-55...+200°C
TEROSON EP 5055	2К эпоксидная система	Серый	A: 145 Па·с; B: 75 Па·с	1:1	75 мин.	270 мин.	-55...+100°C

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Прочность на растяжение	Прочность на отслаивание	Объем упаковки	Комментарии
	–	–	3 г	Клей общего назначения; быстрая полимеризация
	–	–	Компонент А: 250 кг/Компонент В: 200 кг	Многоцелевой клей; допускается контакт с питьевой водой (сертифицировано по соответствующей схеме)
	28 Н/мм^2	2–3 Н/мм	50 мл, 200 мл, 1 кг, 20 кг	Структурный клей, универсальный; большое время жизни
	24 Н/мм^2	2–3 Н/мм	50 мл, 200 мл, 1 кг, 20 кг	Многоцелевой; оптимален для металлов; высокая влагостойкость
	27 Н/мм^2	1,5 – 2,5 Н/мм	50 мл, 200 мл, 1 кг, 20 кг	Многоцелевой; оптимален для металлов и для деталей с большими поверхностями; тиксотропный
	36 Н/мм^2	3 Н/мм	24 мл, 50 мл, 200 мл, 400 мл	Многоцелевой клей быстрой полимеризации, сверхпрозрачный
	–	–	25 мл	Структурный клей быстрой полимеризации; оптимален для ремонта металлических деталей
	–	–	24 мл	Конструкционный клей; быстрая полимеризация; чёрный
	–	–	7 кг	Низкая вязкость; высокая химическая стойкость; серебристого цвета
	–	–	40 кг	Тиксотропный; высокая температурная стойкость; высокая химическая стойкость; кремовый цвет; быстрая полимеризация
	17 Н/мм^2	0,6 Н/мм	50 мл, 200 мл, 400 мл, 20 кг	Многоцелевой клей быстрой полимеризации (5 минут); для больших зазоров; полупрозрачный
	30 Н/мм^2	10 Н/мм	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	Структурный клей повышенной жёсткости; для больших зазоров
	–	7–10 Н/мм	50 мл, 400 мл	Структурный клей повышенной жёсткости; для больших зазоров; быстрая полимеризация
	32 Н/мм^2	8 Н/мм	Компонент А: 20 кг/Компонент В: 17 кг	Многоцелевой клей повышенной жёсткости; высокая прочность на любых материалах
	47 Н/мм^2	0,4 Н/мм	50 мл, 400 мл	Многоцелевой клей; допускается контакт с пищевыми продуктами
	47 Н/мм^2	1,5 Н/мм	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	Многоцелевой клей, сверхпрозрачный; оптимален для склеивания декоративных панелей и витрин
	14 Н/мм^2	2,2 Н/мм	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	Универсальный структурный клей; большое время жизни
	31 Н/мм^2	1,6 Н/мм	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	Высокая температурная стойкость, высокая химическая стойкость
	52,6 Н/мм^2	–	50 мл, 400 мл, 20 кг	Высокая температурная стойкость и теплопроводность; оптимален для склеивания металлических деталей (тиксотропный)
	44 Н/мм^2	9,5 Н/мм	300 мл, 20 кг	Высокая температурная стойкость, склеивание в условиях высоких температур; повышенная жёсткость; высокая прочность
	23 Н/мм^2	4 Н/мм	250 мл	Ударопрочный клеящий материал для конструкционных панелей транспортного средства

Структурное склеивание — акрилы

Таблица подбора продуктов

Активаторного типа

Решение	Общего применения	Высокотемпературный	Склеивание стекла
	LOCTITE AA 330	**LOCTITE AA 3342**	**LOCTITE AA 3298**
Активатор	7388	7386	7386
Соотношение компонентов смеси по объему (A:B)	–	–	–
Цвет	Бледно-жёлтый	Жёлтый, непрозрачный	Серо-зелёный
Вязкость	67 500 мПа·с	90 000 мПа·с	29 000 мПа·с
Время жизни	–	–	–
Время технологической фиксации	3 мин.	1–1,5 мин.	3 мин.
Прочность на сдвиг (GBMS)	15–30 Н/мм²	15–30 Н/мм²	26–30 Н/мм²
Рабочая температура (верхний предел)	+100°C	+180°C	+120°C
Объем упаковки	50 мл (набор), 315 мл, 1 л	300 мл	50 мл, 300 мл
	LOCTITE AA 330 • Универсальный продукт • Высокая ударопрочность • Оптимален для склеивания разнородных материалов, ПВХ, фенольные и акриловые пластмассы	**LOCTITE AA 3342** • Стойкость к высоким температурам • Высокая ударопрочность • Хорошая влагостойкость	**LOCTITE AA 3298** • Очень хорошая адгезия к стеклу • Высокая прочность • Высокая ударопрочность

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Предварительное смешивание

Склеивание магнитов	Общего применения	Прозрачный шов	Клей для полиолефинов
LOCTITE AA 326	**LOCTITE AA 3295**	**LOCTITE AA V5004**	**LOCTITE AA 3038**
7649	–	–	–
–	1:1	1:1	1:10
От жёлтого до оранжевого	Зеленый	Бледно-лиловый, прозрачный	Желтый
18 000 мПа·с	17 000 мПа·с	18 000 мПа·с	12 000 мПа·с
–	4 мин.	0,5 мин.	4 мин.
3 мин.	5–10 мин.	3 мин.	> 40 мин.
15 Н/мм²	25 Н/мм²	21 Н/мм²	13 Н/мм² (PBT)
+120°C	+120°C	+80°C	+100°C
50 мл, 250 мл	50 мл, 600 мл	50 мл	50 мл, 490 мл
LOCTITE AA 326 • Клей для магнитов • Средняя вязкость (тиксотропный) • Сильная адгезия к различным ферритам	**LOCTITE AA 3295** • 2-компонентный универсальный клеевой состав • Высокая ударопрочность • Применяется для склеивания металлов, керамики и пластмасс	**LOCTITE AA V5004** • Прозрачный шов после полимеризации • Быстрая полимеризация • Средняя прочность • Хорошо прилипает к металлам и пластикам	**LOCTITE AA 3038** • Очень хорошая адгезия к поверхностям из полиолефина (полипропилен, полиэтилен) • Высокая ударопрочность • Хорошая адгезия к металлам с электростатической окраской

Структурное склеивание — акрилы

Перечень продуктов

Продукт	Активатор	Соотношение компонентов смеси по объему (A:B)	Цвет	Вязкость	Время жизни	
LOCTITE AA 319	LOCTITE SF 7649	–	Светло-желтый	2750 мПа·с	–	
LOCTITE AA 326	LOCTITE SF 7649	–	От жёлтого до оранжевого	18000 мПа·с	–	
LOCTITE AA 329	LOCTITE SF 7386	–	Светло-жёлтый	26500 мПа·с	–	
LOCTITE AA 330	LOCTITE SF 7388	–	Бледно-жёлтый	67500 мПа·с	–	
LOCTITE AA 366	LOCTITE SF 7649	–	От жёлтого до оранжевого	7500 мПа·с	–	
LOCTITE AA 3038	–	1:10	Желтый	12000 мПа·с	4 мин.	
LOCTITE AA 3295	–	1:1	Зеленый	17000 мПа·с	4 мин.	
LOCTITE AA 3298	LOCTITE SF 7386	–	Серо-зелёный	29000 мПа·с	–	
LOCTITE AA 3342	LOCTITE SF 7386	–	Жёлтый, непрозрачный	90000 мПа·с	–	
LOCTITE AA 3504	LOCTITE SF 7649	–	Оранжевый	1050 мПа·с	–	
LOCTITE AA V1315	–	1:1	Кремовый	Тиксотропный	–	
LOCTITE AA V5004	–	1:1	Бледно-лиловый, прозрачный	18000 мПа·с	0,5 мин.	

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

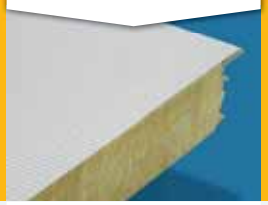
	Время технологической фиксации	Прочность на сдвиг (GBMS)	Рабочая температура (верхний предел)	Объем упаковки	Комментарии
	1 мин.	10 Н/мм^2	+120°C	5 г, набор	Стекло-металл
	3 мин.	15 Н/мм^2	+120°C	50 мл, 250 мл	Склеивание магнитов
	1 мин.	20 Н/мм^2	+100°C	315 мл, 1 л, 5 л	Быстрое отверждение
	3 мин.	15–30 Н/мм^2	+100°C	50 мл (набор), 315 мл, 1 л	Общего применения
	–	13,5 Н/мм^2	+120°C	50 мл, 250 мл	Вторичная уф-полимеризация
	> 40 мин.	13 (PBT) Н/мм^2	+100°C	50 мл, 490 мл	Для полиолефинов
	5–10 мин.	25 Н/мм^2	+120°C	50 мл, 600 мл	Общего применения
	3 мин.	26–30 Н/мм^2	+120°C	50 мл, 300 мл, 1 л	Склеивание стекла
	1–1,5 мин.	15–30 Н/мм^2	+180°C	300 мл, 1 л	Высокотемпературный
	–	22 Н/мм^2	+120°C	50 мл, 250 мл, 1 л	Вторичная уф-полимеризация
	15 мин.	15 Н/мм^2	+120°C	50 мл, 400 мл	Для пластмасс
	3 мин.	21 Н/мм^2	+80°C	50 мл	Прозрачный шов

Структурное склеивание — полиуретаны

Таблица подбора продуктов

Для больших поверхностей

Пенящийся

	1-компонентный		2-компонентный
	Общего применения	**Быстрая полимеризация**	**Общего применения**
Решение	**LOCTITE UR 7221**	**LOCTITE UR 7228**	**LOCTITE UK 8103**
			
Основа	1K полиуретан	1K полиуретан	2K полиуретан
Вязкость	5500–10 500 мПа·с	5500–10 500 мПа·с	8000–10 000 мПа·с
Начальная прочность через	2–4 ч.	10–15 мин.	5–8 ч.
Время жизни при 20°C	–	–	40–70 мин.
Прочность на разрыв	> 6 Н/мм²	> 6 Н/мм²	> 9 Н/мм²
Диапазон рабочих температур (кратковременно)	-40...+80 (+100)°C	-40...+80 (+100)°C	-40...+80 (+120)°C
Объем упаковки	канистра 30 кг, бочка 200 кг, контейнер 1000 кг	канистра 30 кг, бочка 200 кг, контейнер 1000 кг	ведро 24 кг, бочка 250 кг, контейнер 1250 кг

Рекомендации

- LOCTITE B 8040 применяется для очистки ёмкостей, насосов, шлангов и смесителей измерительного оборудования
- LOCTITE SF 7515 может применяться для повышения стойкости полиуретановых клеев к старению при склеивании металлов в условиях высокой влажности. Для получения более подробной информации обращайтесь в службу технической поддержки.
- Новые порции клея смешивайте в новых вёдрах во избежание попадания на деталь несмешанной порции клея со дна старого ведра.

LOCTITE UR 7221

- Долгий срок службы при открытом контейнере
- Универсального назначения
- Образует пену
- сертификат IMO

1-компонентный полиуретановый клей, полимеризующийся в контакте с влагой воздуха или водным туманом. Предназначен для приклеивания вспененного ПВХ и ПУ к гладким металлическим листам (с лаковым или эпоксидным покрытием или обработанный эпоксидной грунтовкой). Время жизни достаточно для надлежащего позиционирования листов.

LOCTITE UR 7228

- Быстрая фиксация
- Образует пену
- сертификат IMO

1-компонентный полиуретановый клей, полимеризующийся в контакте с влагой воздуха или водным туманом. Предназначен для приклеивания вспененного ПВХ и ПУ к гладким металлическим листам (с лаковым или эпоксидным покрытием или обработанный эпоксидной грунтовкой). Обеспечивает очень высокую скорость склеивания панелей.

LOCTITE UK 8103

- Универсального назначения
- Возможны различные скорости полимеризации
- Высокая текучесть
- сертификат IMO

Универсальный 2-компонентный полиуретановый клей. Легко наносится на большие поверхности. Применяется для приклеивания обработанных металлических листов с различными покрытиями к полиуретановым панелям. В основном применяется в судостроительной области.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Структурное склеивание

Заполнение зазоров

	1-компонентный	2-компонентный		
Стойкость к низким температурам	**Эластичное склеивание**	**Адгезия без праймера**	**Хорошая адгезия к пластмассам**	**Высокая прочность**
LOCTITE UK 8202	**TEROSON PU 8597 HMLC**	**LOCTITE UK 8326 B30**	**LOCTITE UK 1366 B10**	**LOCTITE UK 1351 B25**
2K полиуретан	1K полиуретан	2K полиуретан	2K полиуретан	2K полиуретан
8000–10 000 мПа·с	Паста	25 0000–310 000 мПа·с	400 000–500 000 мПа·с	400 000–500 000 мПа·с
8–10 ч.	1 ч/4 ч.*	3–4 ч.	40–60 мин.	1–2 ч.
80–120 мин.	–	25–35 мин.	7–13 мин.	20–30 мин.
> 12 Н/мм²	> 5 Н/мм² (слой 5 мм)	> 12 Н/мм²	> 10 Н/мм²	> 20 Н/мм²
-190...+80 (+150)°C	-40...+90 (+120)°C	-40...+80 (+150)°C	-40...+80 (+100)°C	-40...+120 (+150)°C
комбинированная упаковка 4 кг, ведро 24 кг, бочка 250 кг	картридж 310 мл, мягкая упаковка 400 мл, мягкая упаковка 570 мл, набор	комбинированная упаковка 3,6 кг, бочка 300 кг	двойной картридж 415 мл	двойной картридж 400 мл
LOCTITE UK 8202 • Высокая эластичность в условиях низких температур • Высокая прочность Низковязкий 2-компонентный полиуретановый клеевой состав для производства панелей для судов по перевозке сжиженного природного/сжиженного нефтяного газа. Отвечает требованиям Американского Бюро Судоходства (ABS).	**TEROSON PU 8597 HMLC** • Высокий модуль • Низкая электропроводность • Эластичность • Компенсирует ударные нагрузки Эластичный 1-компонентный полиуретановый клей. Полимеризуется в контакте с влагой воздуха. Применяется в автомобильной промышленности для вклеивания стёкол и создания соединений, в которых необходимо компенсировать высокие напряжения (эластичное склеивание).	**LOCTITE UK 8326 B30** • Хорошая адгезия к металлам, не требует грунтовки • Хорошая стойкость к старению • Не стекающий с вертикальных поверхностей Не стекающий 2-компонентный полиуретановый клеевой состав для нанесения на вертикальные поверхности, не требующий грунтовки, с хорошей адгезией к металлам, хорошей упругостью и ударопрочностью; предназначен для производства прицепов.	**LOCTITE UK 1366 B10** • Быстрая фиксация • Хорошая адгезия к пластмассам и металлам • Ударопрочность Универсальный, не стекающий, 2-компонентный полиуретановый клеевой состав с очень хорошей экструзией и превосходной адгезией к металлам и пластмассам. Продукт средней эластичности, и с хорошей ударопрочностью.	**LOCTITE UK 1351 B25** • Одобрен GL • Высокая прочность • Отсутствует выделение тепла в процессе полимеризации 2-компонентный полиуретановый клеевой состав в картридже, обладающий высокой прочностью и жесткостью, а также хорошей прочностью на сжатие. Сертифицирован Germanischer Lloyd для ветроэнергетики.

Структурное склеивание — полиуретаны

Перечень продуктов (2-компонентные)

Продукт	Основа	Вязкость	Соотношение компонентов по весу	Время жизни при 20°C	Начальная прочность через	Прочность на растяжение
LOCTITE UK 1351 B25	2K полиуретан	400000–500000 мПа·с	2:1 по объёму	20–30 мин.	1–2 ч.	> 20 Н/мм²
LOCTITE UK 1366 B10		400000–500000 мПа·с	4:1 по объёму	7–13 мин.	40–60 мин.	> 10 Н/мм²
LOCTITE UK 8101*		Жидкий	4:1	50–70 мин.	5–8 ч.	> 9 Н/мм²
LOCTITE UK 8103*		8000–10000 мПа·с	5:1	40–70 мин.	5–8 ч.	> 9 Н/мм²
LOCTITE UK 8126*		300–900 мПа·с	100:65	45–70 мин.	–	> 15 Н/мм²
LOCTITE UK 8160*		Паста	5:1	60–90 мин.	5–8 ч.	> 7 Н/мм²
LOCTITE UK 8202*		8000–10000 мПа·с	4:1	80–120 мин.	8–10 ч.	> 12 Н/мм²
LOCTITE UK 8303 B60*		200000–300000 мПа·с	6:1	60–75 мин.	4–5 ч.	> 12 Н/мм²
LOCTITE UK 8306 B15*		250000–310000 мПа·с	5:1	55–65 мин.	4–5 ч.	> 12 Н/мм²
LOCTITE UK 8309*		850000 мПа·с	5:1	40–60 мин.	3,5–4 ч.	> 9 Н/мм²
LOCTITE UK 8326 B30*		250000–310000 мПа·с	5:1	25–35 мин.	3–4 ч.	> 12 Н/мм²
LOCTITE UK 8436*		500–900 мПа·с	2:1	90–130 с.	50–60 мин.	–
LOCTITE UK 8445 B1 W*		Жидкий	100:22	70–74 с.	–	> 6 Н/мм²
TEROSON PU 6700		Паста	1:1 по объёму	10 мин.	30 мин.	> 12 Н/мм²
TEROSON PU 8630 2K HMLC		Паста	100:0,3 по объёму	25 мин.	2 ч.***	> 4 Н/мм² (слой 5 мм)
TEROSON PU 9225 SF ME		Паста	1:1 по объёму	~150 с.	6 мин.	13 Н/мм²

* Смолы LOCTITE UK 8XXX в основном применяются вместе с отвердителями LOCTITE UK 5400. Для получения более подробной информации обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Расход на 1 м²	Диапазон рабочих температур (кратковременно)	Объем упаковки	Комментарии
	–	-40...+120 (+150)°C	двойной картридж 400 мл	Пастообразный, стойкий к провисанию. Обладает высокой прочностью на разрыв и сжатие. Сертифицирован gl как конструкционный клей, отвечающий требованиям правил классификации и постройки морских судов, ii, части 2.
	–	-40...+80 (+100)°C	двойной картридж 415 мл	Пастообразный, устойчивый к провисанию; быстрая фиксация; поставляется в картриджах; сильная адгезия к пластмассам и металлам; поглощает ударные нагрузки
	200–400 г	-40...+80 (+120)°C	ведро 24 кг, бочка 250 кг, контейнер 1250 кг	Низкая вязкость
	200–400 г	-40...+80 (+120)°C	ведро 24 кг, бочка 250 кг, контейнер 1250 кг	Низкая вязкость; многоцелевой; возможны различные скорости полимеризации; высокая текучесть; сертификат imo для применения в судостроении (знак «штурвал», малая скорость распространения пламени)
	–	-40...+80 (+150)°C	бочка 200 кг	Низкая вязкость; высокая проникающая способность на ламинированных поверхностях, например, на лыжах и сноубордах
	200–500 г	-190...+80 (+150)°C	комбинированная упаковка 3,6 кг**, комбинированная упаковка 9 кг**, ведро 24 кг	Густая паста; сертификат imo для применения в судостроении (знак «штурвал», малая скорость распространения пламени)
	200–400 г	-190...+80 (+150)°C	комбинированная упаковка 4 кг**, ведро 24 кг, бочка 250 кг	Жидкость; высокая эластичность при низких температурах; высокая прочность; сертификат abs (судостроение), бюро веритас (bureau veritas) (для применения в резервуарах со сжиженным газом)
	200–500 г	-40...+80 (+150)°C	комбинированная упаковка 9 кг**, ведро 24 кг, бочка 300 кг	Многоцелевой; пастообразный, устойчив к провисанию; din 4102 b1; сертификат imo для применения в судостроении (знак «штурвал», малая скорость распространения пламени)
	200–500 г	-40...+80 (+150)°C	бочка 300 кг	Пастообразный, устойчив к провисанию; высокая прочность и эластичность; доступны модификации с различным временем жизни
	200–500 г	-40...+80 (+150)°C	10 кг, комбинированная упаковка**, 30 кг, ведро, 250 кг, бочка	Пастообразный, устойчив к провисанию; лёгкое нанесение; используется при сборке кузовов грузовых автомобилей
	200–500 г	-40...+80 (+150)°C	комбинированная упаковка 3,6 кг**, бочка 300 кг	Пастообразный, устойчив к провисанию; сильная адгезия к металлам без праймера, высокая стойкость к старению
	–	-40...+80 (+120)°C	бочка 200 кг	Сильная адгезия, высокая текучесть
	–	-40...+80 (+150)°C	бочка 300 кг, контейнер 1400 кг	Жидкий; быстрая фиксация для установки панелей крыш
	–	-40...+80 (+140)°C	50 мл (2 x 25 мл), картридж, 250 мл (2 x 125 мл), картридж, 620 мл (2 x 310 мл)	Удобный в применении
	–	-40...+90 (+120)°C	картридж 310 мл, набор	Наносится разогретым; высокий модуль; низкая электропроводность; 2-компонентный материал, время готовности узла 2 часа согласно требованиям европейского стандарта
	–	-40...+80 (+140)°C	50 мл (2 x 25 мл), картридж	Предназначен для ремонта пластмассовых деталей или быстрого монтажа

** Комбинированная упаковка содержит отвердитель LOCTITE UK 5400
*** Время готовности узла

Структурное склеивание — полиуретаны

Перечень продуктов (1-компонентные)

Продукт	Основа	Вязкость	Время жизни при 23°C и влажности 50%	Начальная прочность через	Время окончательной полимеризации	Прочность на разрыв
LOCTITE UR 7220	1K PU	5500–10500 мПа·с	4–6 ч.	6–10 ч.	3 д.	> 6 Н/мм²
LOCTITE UR 7221		5500–10500 мПа·с	40–60 мин.	2–4 ч.	2 д.	> 6 Н/мм²
LOCTITE UR 7225		5500–10500 мПа·с	20–25 мин.	50–70 мин.	1 д.	> 6 Н/мм²
LOCTITE UR 7228		5500–10500 мПа·с	7–9 мин.	10–15 мин.	1 д.	> 6 Н/мм²
LOCTITE UR 7388		3000–5000 мПа·с	7–9 мин.	10–15 мин.	1 д.	> 6 Н/мм²
LOCTITE UR 7396		2000–4000 мПа·с	25–35 мин.	60–90 мин.	1 д.	> 7 Н/мм²
LOCTITE UR 7398		3000–6000 мПа·с	5–7 мин.	7,5–9,5 мин.	5–7 д.	> 4 Н/мм²
TEROSON PU 8596		Паста	25 мин.	6 ч.*	5–7 д.	> 5 Н/мм² (слой 5 мм)
TEROSON PU 8597 HMLC		Паста	20 мин.	1 ч/4 ч.*	5–7 д.	> 5 Н/мм² (слой 5 мм)
TEROSON PU 8599 HMLC		Паста	15 мин.	15 мин.*	5–7 д.	> 4 Н/мм² (слой 5 мм)
TEROSON PU 9097 PL HMLC		Паста	25 мин.	1 ч.*	5–7 д.	> 5 Н/мм² (слой 5 мм)

Очиститель:
LOCTITE B 8040 (вязкость — 3 мПа·с) в упаковке 30 кг. Применяется как для 1-компонентных, так и для 2-компонентных клеев. Высокая растворяющая способность. Низкая скорость испарения.

Для получения более подробной информации обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки и к бюллетеням с технической информацией.

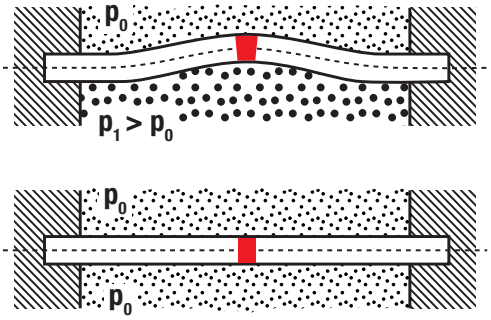
* Время готовности узла

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Расход на 1 м²	Диапазон рабочих температур (кратковременно)	Объем упаковки	Комментарии
	100–200 г	-40...+80 (+100)°C	канистра 30 кг, контейнер 1000 кг	Очень большое время жизни; (возможно нанесение на большие площади); пенящийся
	100–200 г	-40...+80 (+100)°C	канистра 30 кг, бочка 200 кг, контейнер 1000 кг	Очень большое время жизни; пенящийся; сертификат imo для применения в судостроении (знак «штурвал», малая скорость распространения пламени)
	100–200 г	-40...+80 (+100)°C	канистра 30 кг, бочка 200 кг, контейнер 1000 кг	Среднее время жизни; пенящийся; сертификат imo для применения в судостроении (знак «штурвал», малая скорость распространения пламени)
	100–200 г	-40...+80 (+100)°C	канистра 30 кг, бочка 200 кг, контейнер 1000 кг	Быстро схватывается; образует пенообразную структуру; сертификат imo для применения в судостроении (знак «штурвал», малая скорость распространения пламени)
	100–200 г	-40...+80 (+100)°C	контейнер 1000 кг	Низкая вязкость, быстрая полимеризация
	100–200 г	-40...+80 (+100)°C	бочка 200 кг	Низкая вязкость; ускорение полимеризации при нагреве; среднее время жизни
	120–150 г	-40...+80 (+100)°C	контейнер 1000 кг	Низкая вязкость; ускоренная полимеризация при нагреве; сертификат imo для применения в судостроении (знак «штурвал», малая скорость распространения пламени)
	–	-40...+90 (+120)°C	картридж 310 мл, набор	Время готовности узла 6 часов согласно требованиям американских стандартов безопасности автомобилей (fmvss)
	–	-40...+90 (+120)°C	картридж 310 мл, мягкая упаковка 400 мл, мягкая упаковка 570 мл, набор	Высокий модуль, низкая электропроводность, время готовности узла — 4 ч согласно европейским стандартам (протестирован при лобовом столкновении на скорости 64 км/ч при сдвиге 40%)
	–	-40...+90 (+120)°C	картридж 310 мл, набор	Наносится разогретым; высокий модуль; низкая электропроводность; время готовности узла 15 минут согласно требованиям американских стандартов безопасности автомобилей (fmvss)
	–	-40...+90 (+120)°C	картридж 310 мл, набор	Сильная адгезия без грунтовки; высокий модуль; низкая электропроводность; время готовности узла 1 час согласно требованиям американских стандартов безопасности автомобилей (fmvss)

Для чего предназначены эластичные/пластичные клеи и герметики Henkel?

Henkel производит широкий ассортимент промышленных эластичных/пластичных клеев и герметиков, которые отвечают различным требованиям таких отраслей, как промышленный дизайн и строительство.

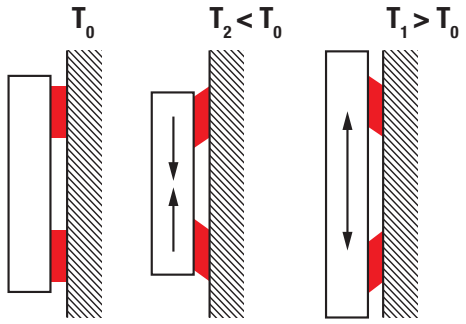


Эластичная герметизация

Эластичная герметизация подразумевает использование соответствующего продукта для соединения с целью предотвращения проникновения влаги или пропускания воздуха между элементами, компонентами и узлами, изготовленными из одинаковых или разных материалов. Уплотнение материалов при помощи эластичной герметизации осуществляется за счет адгезии к поверхности. Эластичный герметик играет роль препятствия и при этом выдерживает относительное смещение компонентов.

Пластичная герметизация

Пластичная герметизация подразумевает использование соответствующего продукта для соединения с целью препятствия проникновения посторонних частиц. Важным критерием при выборе герметиков (помимо свойств герметизации/препятствия проникновения посторонних частиц) является их поведение при деформировании. При приложении внешней нагрузки любой герметик деформируется как пластично (с остаточными деформациями), так и упруго (как резина). Если в совокупности деформаций доминирует пластическая, то герметик считается пластичным.



Эластичное склеивание

Эластичное склеивание — процесс, при котором два одинаковых или разных материала соединяются при помощи эластичного адгезива. Жёсткие клеевые соединения в основном применяются там, где требуется способность выдерживать относительные движения компонентов, при этом компоненты должны быть приклеены адгезивом к поверхностям. В дополнение к эластичности, многие такие клеи производства Henkel обладают высокой внутренней прочностью (когезией) и относительно высокими модулями. Таким образом, они создают прочные соединения, в то же время обладающие некоторой податливостью.

Преимущества эластичных/пластичных клеев и герметиков

- Улучшение внешнего вида продукции
- Новое конструктивное решение
- Использование новейших материалов, включая модифицированные композитные материалы
- Снижение количества деталей
- Повышенная надежность и прочность
- Улучшение качества
- Снижение веса, возможность проектирования легких конструкций
- Эффективный производственный процесс, меньше этапов
- Снижение затрат

Выбор продукта Henkel для промышленного эластичного/пластичного склеивания или герметизации

Технические характеристики/аспекты эластичных/пластичным клеев и герметиков

- Эластичные или пластичные клеи или герметики требуют определенного зазора для обеспечения эластичности с целью распределения нагрузки по большей площади, а также повышения эластичности (рис. 1 и 2)
- При приклеивании к поверхностям обеспечивается удлинение материала во время относительных движений, при этом площадь контактной поверхности остается прежней (рис. 3)
- При соединении следует учитывать условия эксплуатации, факторы окружающей среды и требования к прочности, требования к внешнему виду.

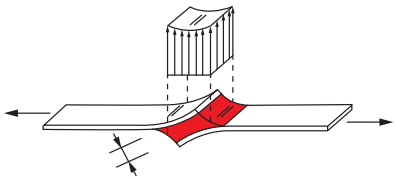


Рис. 1. Больший зазор

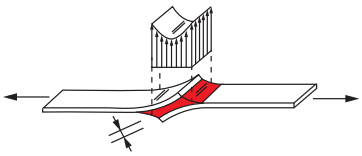


Рис. 2. Меньший зазор

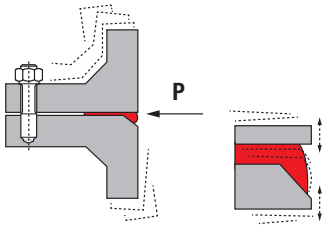


Рис. 3. Клей и герметик

Силиконы

Герметики LOCTITE созданы на основе силикона — кислородная основа с органическими боковыми группами. Продукция, разработанная по данной технологии, затвердевает во влажной среде (1-компонентный состав, RTV*), после смешивания (2-компонентные составы) или при воздействии определенной температуры (1-компонентные составы, горячее отверждение) и становится высококачественным эластомером, с аналогичными резине свойствами.

- Эластичное склеивание и герметизация при высокой гибкости
- 1- или 2-компонентные
- Превосходная стойкость к воздействию высоких температур
- Превосходная защита от УФ и химических веществ — например, при воздействии масла, воды или гликоля
- Хорошие адгезионные свойства к большинству основ

*Вулканизация при комнатной температуре

Силан-модифицированные полимеры

Линейка TEROSON имеет состав на основе MC-полимеров (SMP). Продукция, разработанная по данной технологии, затвердевает во влажной среде и образует высококачественный эластомер. Продукция на основе MC-полимеров содержит усилитель адгезии (основа), являющийся частью состава.

- 1- или 2-компонентные
- Очень сильная адгезия почти ко всем материалам
- Стойкость к погодным условиям и старению
- Эластичное склеивание, герметизация и покрытие

Герметизация — бутиловые составы

Линейка TEROSON RB создана на основе бутилового каучука и/или полиизобутилена. Благодаря свойствам вязкости герметики на основе бутила и PIB прилипают к металлическим, стеклянным, керамическим, минеральным, деревянным поверхностям, PS, EPDM и прочим пластикам.

- Пластичная герметизация
- 1-компонентные
- Свойства проявляются сразу после сборки узла
- Высокая эластичность даже при низких температурах
- Очень сильная адгезия почти ко всем материалам
- Водостойкость, стойкость к старению
- Низкая проницаемость водяного пара и газов
- Самогерметизация

Классификация пластичных герметиков Henkel

Плоский, круглый, предварительно формованный профиль

- Намоточные катушки или обрезка по длине
- Не требуется инструмент для нанесения

Шпатлёвки

- Вязкая масса формируемого типа
- Форма придается рукой при вдавливании в зазоры, соединения и отверстия
- Отличная защита от проникновения воды, влаги, газов и пыли

Бутиловые расплавы

- Высокая степень вязкости и клейкости при комнатной температуре
- Необходимо нагреть от 80 до 120° C (или больше) перед применением
- Наносится из ведра или банки

Жидкие бутиловые герметики (наносятся пистолетами)

- Холодные герметики, наносящиеся при комнатной температуре
- Наносятся с помощью картриджей

Промышленные клеи и герметики — силиконы

Таблица подбора продуктов

	2-компонентный		
	Общего применения	Быстрая полимеризация	Средняя скорость полимеризации
Решение	**LOCTITE SI 5615**	**LOCTITE SI 5616**	**LOCTITE SI 5607**
Описание	2-компонентный алкокси-силикон	2-компонентный алкокси-силикон	2-компонентный алкокси-силикон
Соотношение компонентов смеси по объему (A:B)	2:1	2:1	2:1
Цвет	Черный	Белый	Серый
Жизнеспособность смеси (статический миксер)	3–5 мин.	3–5 мин.	5–7 мин.
Время формирования поверхностной плёнки	–	–	–
Время технологической фиксации	10–15 мин.	10–15 мин.	50 мин.
Относительное удлинение при разрыве	230%	200%	140%
Твердость по Шору A	34	30	43
Прочность на сдвиг (GBALU*)	1,7 Н/мм²	1,7 Н/мм²	1,6 Н/мм²
Диапазон рабочих температур	-50...+180°C	-50...+180°C	-50...+180°C
Объем упаковки	400 мл, 17 л	400 мл, 17 л	400 мл, 17 л
	LOCTITE SI 5615 • 2-компонентный силиконовый клей быстрой полимеризации • Сильная адгезия к различным материалам	**LOCTITE SI 5616** • 2-компонентный силиконовый клей быстрой полимеризации • Склеивание и герметизация	**LOCTITE SI 5607** • 2-компонентный силиконовый клей средней полимеризации

Рекомендации

- Для улучшения адгезии к трудносклеиваемым материалам рекомендуется использовать очиститель/усилитель адгезии TEROSON SB 450 или обработку методом корона, плазма и т.д.
- Использование 2-компонентных силиконов со статическим смесителем:

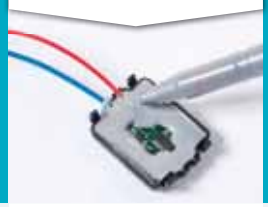
1. После вскрытия картриджа выдавить продукт пистолетом до выхода обоих компонентов. Данную операцию необходимо проводить до установки статического смесителя!

2. Установите статический смеситель и выдавите продукт до выхода валика длиной 5 см. Его нельзя использовать в работе.

3. Обратите внимание на информацию о жизнеспособности смеси. Наносимый валик клея должен иметь гладкую поверхность. Если на поверхности валика имеются неровности и разрывы, это говорит о частичной полимеризации клея в смесителе. Такой клей не достигнет своих максимальных свойств.

4. После продолжительного простоя в работе необходимо сменить статический смеситель.

*GBALU = пескоструйно обработанный алюминий

		1-компонентный		
Саморастекаемость				
Быстрая полимеризация	Высокая прозрачность	Общего применения	Для электрических деталей	Стойкость к высоким температурам
LOCTITE SI 5611	**LOCTITE SI 5700**	**LOCTITE SI 5366**	**LOCTITE SI 5145**	**LOCTITE SI 5399**
				
2-компонентный алкокси-силикон	2-компонентный силикон, полимеризующийся по реакции полиприсоединения	1-компонентный ацетокси-силикон	1-компонентный алкокси-силикон	1-компонентный ацетокси-силикон
10:1	1:1	–	–	–
Серый	Прозрачный	Прозрачный	Прозрачный	Красный
2–3 мин.	15 мин.	–	–	–
–	–	5 мин.	70 мин.	5 мин.
6–10 мин.	220 мин.	–	–	–
60%	190%	530%	500%	500%
50	39	25	25	33
0,9 Н/мм²	–	2 Н/мм²	3,5 Н/мм²	2,5 Н/мм²
-50...+180°C	-50...+150°C	-50...+200°C	-50...+200°C	-50...+300°C
400 мл, 17 л	400 мл, 17 л, 160 л	50 мл, 310 мл	40 мл, 300 мл	310 мл, 20 л
LOCTITE SI 5611 • 2-компонентный силиконовый клей очень быстрой полимеризации • Саморастекаемость • Склеивание и заливка • Элементы освещения, переключатели, электронные разъемы	**LOCTITE SI 5700** • Прозрачный 2-компонентный силикон, полимеризующийся по реакции полиприсоединения (нет побочных выделений) • Саморастекаемость • Склеивание и заливка • Применение для приборов освещения • Для электрического и оптического оборудования, например, разъемы и переключатели	**LOCTITE SI 5366** • Универсальный 1-компонентный герметик • Для стекла, металлов, керамики и т. д.	**LOCTITE SI 5145** • 1-компонентный силиконовый клей, отверждающийся при комнатной температуре • Не вызывает коррозии • Оптимален для герметизации и защиты электрических компонентов	**LOCTITE SI 5399** • Устойчивы к воздействию высоких температур 1-компонентный силиконовый клей • Для склеивания и герметизации изделий из стекла, металла и керамики (промышленные печи, печные дымоходы и т. д.)

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Промышленные клеи и герметики — силиконы

Перечень продуктов

Продукт	Описание	Соотношение компонентов по объёму A:B	Цвет	Жизнеспособность смеси (статический миксер)	Время формирования поверхностной плёнки	Время технологической фиксации
TEROSON SI 33	1-компонентный аминосиликон	–	Прозрачный, серый, чёрный, белый	–	10 мин.	–
TEROSON SI 111	1-компонентный алкокси-силикон	–	Серый, черный, белый	–	25 мин.	–
LOCTITE SI 5145	1-компонентный алкокси-силикон	–	Прозрачный	–	5 мин.	–
LOCTITE SI 5366	1-компонентный ацетокси-силикон	–	Прозрачный	–	5 мин.	–
LOCTITE SI 5367	1-компонентный ацетокси-силикон	–	Белый	–	5 мин.	–
LOCTITE SI 5368	1-компонентный ацетокси-силикон	–	Черный	–	5 мин.	–
LOCTITE SI 5398	1-компонентный ацетокси-силикон	–	Красный	–	8 мин.	–
LOCTITE SI 5399	1-компонентный ацетокси-силикон	–	Красный	–	5 мин.	–
LOCTITE SI 5404	1-компонентный силиконовый клей горячей полимеризации	–	От белого до серого	–	–	–
LOCTITE SI 5607	2-компонентный алкокси-силикон	2:1	Серый	5–7 мин.	–	10–20 мин.
LOCTITE SI 5610	2-компонентный алкокси-силикон	2:1	Черный	2–3 мин.	–	4–6 мин.
LOCTITE SI 5611	2-компонентный алкокси-силикон	10:1	Серый	2–3 мин.	–	6–10 мин.
LOCTITE SI 5612	2-компонентный алкокси-силикон	4:1	Красный	4–6 мин.	–	25–30 мин.
LOCTITE SI 5615	2-компонентный алкокси-силикон	2:1	Черный	3–5 мин.	–	10–15 мин.
LOCTITE SI 5616	2-компонентный алкокси-силикон	2:1	Белый	3–5 мин.	–	10–15 мин.
LOCTITE SI 5660	1-компонентный оксим силикона	–	Серый	–	< 60 мин.	–
LOCTITE SI 5700	2-компонентный силикон, полимеризующийся по реакции полиприсоединения	1:1	Прозрачный	15 мин.	–*	220 мин.
LOCTITE SI 5970	1-компонентный алкокси-силикон	–	Черный	–	25 мин.	–
LOCTITE SI 5980	1-компонентный алкокси-силикон	–	Черный	–	30 мин.	–
LOCTITE SI 5990	1-компонентный оксим силикона	–	Медный	–	25 мин.	–

*Время плёнкообразования = прибл. 220 мин

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Относительное удлинение при разрыве	Твердость по Шору А	Прочность на сдвиг GB ALU	Диапазон рабочих температур	Объем упаковки	Комментарии
	250%	22	1,2 Н/мм²	-50...+150°C	310 мл	Универсальный герметик
	590%	23	1,4 Н/мм²	-50...+150°C	300 мл	Большое относительное удлинение (на разрыв)
	500%	25	3,5 Н/мм²	-50...+200°C	40 мл, 300 мл	Для электрических компонентов
	530%	25	2 Н/мм²	-50...+200°C	50 мл, 310 мл	Общего применения
	500%	20	2 Н/мм²	-50...+200°C	310 мл	Общего применения
	435%	26	2 Н/мм²	-50...+200°C	310 мл, 20 л	Общего применения
	200%	35	0,7 Н/мм²	-50...+300°C	310 мл	Текучий
	500%	33	2,5 Н/мм²	-50...+300°C	310 мл, 20 л	Стойкость к высоким температурам
	65%	60	1,6 Н/мм²	–	300 мл	Теплопроводный
	180%	40	1,5 Н/мм²	-50...+180°C	400 мл, 17 л	Средняя скорость полимеризации
	210%	40	1,8 Н/мм²	-50...+180°C	400 мл, 17 л	Очень быстрая полимеризация
	60%	50	0,9 Н/мм²	-50...+180°C	400 мл, 17 л	Очень быстрая полимеризация
	180%	45	2,5 Н/мм²	-50...+220°C	400 мл, 17 л	Стойкость к высоким температурам
	230%	34	1,7 Н/мм²	-50...+180°C	400 мл, 17 л	Быстрая полимеризация
	200%	30	1,7 Н/мм²	-50...+180°C	400 мл, 17 л	Аналог LOCTITE 5615 (белый)
	100%	45...75	1,8 Н/мм²	-50...+200°C	40 мл, 100 мл, 200 мл, 300 мл	Превосходная водостойкость/устойчивость к гликолю
	190%	39	–	-50...+200°C	400 мл, 17 л, 160 л	Сверхпрозрачный полуприсоединенный силикон для заливки
	200%	44	1,5 Н/мм²	-50...+200°C	50 мл, 300 мл, 20 л	Превосходная маслостойкость
	290%	27	1,4 Н/мм²	-50...+200°C	40 мл, 100 мл, 200 мл, 300 мл	Превосходная маслостойкость, емкость под давлением для прямого нанесения
	270%	27	1 Н/мм²	-50...+300°C	40 мл, 100 мл, 200 мл, 300 мл	Стойкость к высоким температурам

Очиститель
TERSON SB 450 — спиртовой раствор, предназначенный для очистки поверхностей и усиления адгезии (жидкий, бесцветный)

Промышленные клеи и герметики — MC-полимеры

Таблица подбора продуктов

Клей с какими свойствами вам требуется?

Эластичная герметизация

Решение	Общего применения	Высокая /средняя прочность	Саморастекаемость
	TEROSON MS 930	**TEROSON MS 935**	**TEROSON MS 931**
Цвет	Белый, серый, чёрный	Белый, серый, чёрный	Белый, серый, чёрный
Консистенция	Пастообразный, тиксотропный	Пастообразный, тиксотропный	Саморастекаемость
Твёрдость по Шору A (DIN EN ISO 868)	30	50	30
Скорость полимеризации за 24 ч	4 мм	3 мм	3 мм
Время формирования плёнки	18 мин.	8 мин.	20 мин.
Предел прочности на растяжение (DIN 53504)	0,9 МПа	2,8 МПа	0,8 МПа
Относительное удлинение при разрыве (DIN 53504)	250%	230%	100%
Диапазон рабочих температур	-50...+80°C	-40...+100°C	-40...+100°C
Объем упаковки	310 мл, 570 мл, 20 кг, 250 кг	310 мл, 570 мл, 25 кг, 292 кг	310 мл, 25 кг, 250 кг

Рекомендации

- Для усиления адгезии к трудным для склеивания материалам используйте очиститель/усилитель адгезии TEROSON SB 450 или обработку коронным разрядом/плазменную обработку
- Для повышения скорости полимеризации всех продуктов линейки TEROSON MS (за исключением MS 9399 и MS 500) допускается использовать в качестве второго компонента Terostat MS 9371B (пропорция 10:1)
- Продукты линейки TEROSON MS при использовании на пластмассах ПММА или ПХ могут вызвать растрескивание последних -> необходимо проверить совместимость материалов до начала промышленного использования клеев
- При склеивании прозрачных материалов, таких как стекло, ПХ или ПММА, может потребоваться нанесение на детали дополнительного покрытия для защиты клеевого шва от УФ лучей в случае их прямого воздействия.

TEROSON MS 930

- Для герметизации и склеивания пластиков и металлов
- Универсальный спектр применения
- Широкий диапазон адгезивных свойств без использования грунтовки
- Превосходная стойкость к ультрафиолетовому излучению и неблагоприятным погодным условиям

TEROSON MS 935

- Эластичный клей-герметик
- Широкий диапазон адгезивных свойств без использования грунтовки
- Превосходная стойкость к ультрафиолетовому излучению и неблагоприятным погодным условиям
- Отлично подходит для окрашивания

TEROSON MS 931

- Самовыравнивающийся/текучий
- Для покрытия поверхностей
- Широкий диапазон адгезивных свойств без использования грунтовки
- Отлично подходит для окрашивания
- Универсальный спектр применения

Эластичное склеивание

Высокая /средняя прочность

TEROSON MS 650

Цвет	Черный
Консистенция	Пастообразный, тиксотропный
Твердость по Шору А	55
Толщина слоя	3 мм
Время образования поверхностной плёнки	5 мин.
Прочность при растяжении	3 МПа
Относительное удлинение при разрыве	200%
Температурный диапазон	-40...+100°C
Упаковка	310 мл, 25 кг, 250 кг

TEROSON MS 650
- Быстрое формирование поверхностной плёнки
- Высокая начальная прочность

Общего применения

TEROSON MS 939

Цвет	Белый, кремовый, серый, чёрный
Консистенция	Пастообразный, тиксотропный
Твердость по Шору А	55
Толщина слоя	3 мм
Время образования поверхностной плёнки	5 мин.
Прочность при растяжении	3,0 МПа
Относительное удлинение при разрыве	250%
Температурный диапазон	-40...+100°C
Упаковка	310 мл, 570 мл, 25 кг, 250 кг

TEROSON MS 939
- Широкий диапазон адгезивных свойств без использования грунтовки
- Превосходная стойкость к ультрафиолетовому излучению и неблагоприятным погодным условиям
- Универсальный спектр применения

Огнеупорный

TEROSON MS 939 FR

Цвет	Черный, серый
Консистенция	Пастообразный, тиксотропный
Твердость по Шору А	55
Толщина слоя	3 мм
Время образования поверхностной плёнки	20 мин.
Прочность при растяжении	3,5 МПа
Относительное удлинение при разрыве	180%
Температурный диапазон	-40...+100°C
Упаковка	310 мл, 570 мл, 25 кг

TEROSON MS 939 FR
- Хорошие свойства жаропрочности и выделения дыма
- Высокая прочность и подавление вибрации
- Широкий диапазон адгезивных свойств без использования грунтовки
- Превосходная стойкость к ультрафиолетовому излучению и неблагоприятным погодным условиям

2-компонентный, быстрозатвердевающий

TEROSON MS 9399

Цвет	Белый, серый, чёрный
Консистенция	Пастообразный, тиксотропный
Твердость по Шору А	55
Толщина слоя	2-компонентная система
Время образования поверхностной плёнки	35 мин.
Прочность при растяжении	3,0 МПа
Относительное удлинение при разрыве	150%
Температурный диапазон	-40...+100°C
Упаковка	2 x 25 мл*, 2 x 200 мл**

TEROSON MS 9399
- Процесс отверждения не зависит от воздействия влаги/воздуха
- 2-компонентный; лёгкое применение
- Короткое время полимеризации на «отлип»
- Высокая начальная прочность

Нанесение покрытия

Быстрая полимеризация

TEROSON MS 9320 SF

Цвет	Серый, охра, черный
Консистенция	Пастообразный, тиксотропный
Твердость по Шору А	30
Толщина слоя	4,5 мм
Время образования поверхностной плёнки	12 мин.
Прочность при растяжении	–
Относительное удлинение при разрыве	–
Температурный диапазон	-40...+100°C
Упаковка	310 мл

TEROSON MS 9320 SF
- Не стекающий с вертикальных поверхностей
- Распыляется и наносится кистью
- Можно красить
- Быстрая полимеризация

*доступен только белый цвет
**доступные цвета: белый, серый, чёрный

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Промышленные клеи и герметики — МС-полимеры
Перечень продуктов

Продукт	Цвет	Консистенция	Твёрдость по Шору А (DIN EN ISO 868)	Скорость полимеризации за 24 часа	Время формирования плёнки	Предел прочности на растяжение (DIN 53504)
TEROSON MS 500	Белый, чёрный	Пастообразный, высокая удерживающая сила	63	3 мм	12 мин.	3 МПа
TEROSON MS 647	Белый, чёрный	Пастообразный, тиксотропный	50	3 мм	15 мин.	2,8 МПа
TEROSON MS 650	Черный	Пастообразный, тиксотропный	55	3 мм	5 мин.	3 МПа
TEROSON MS 930	Белый, серый, чёрный	Пастообразный, тиксотропный	30	4 мм	18 мин.	0,9 МПа
TEROSON MS 931	Белый, серый, чёрный	Саморастекаемость	30	3 мм	20 мин.	0,8 МПа
TEROSON MS 935	Белый, серый, чёрный	Пастообразный, тиксотропный	50	3 мм	8 мин.	2,8 МПа
TEROSON MS 937	Белый, серый, чёрный	Пастообразный, тиксотропный	50	4 мм	8 мин.	3,0 МПа
TEROSON MS 939	Белый, кремовый, серый, чёрный	Пастообразный, тиксотропный	55	3 мм	5 мин.	3,0 МПа
TEROSON MS 939 FR	Черный, серый	Пастообразный, тиксотропный	55	3 мм	20 мин.	3,5 МПа
TEROSON MS 9302	Серый, коричневый	Тиксотропная	30	3 мм	10 мин.	1,1 МПа
TEROSON MS 9320 SF	Серый, охра, черный	Пастообразный, тиксотропный	30	4,5 мм	12 мин.	–
TEROSON MS 9360	Черный	Пастообразный, тиксотропный	60	3 мм	5 мин.	3,5 МПа
TEROSON MS 9380	Белый, серый	Пастообразный, тиксотропный	70	3 мм	5 мин.	3,5 МПа
TEROSON MS 9399	Белый, серый, чёрный	Пастообразный, тиксотропный	55	2-компонентный	35 мин.	3,0 МПа

Очиститель
TEROSON SB 450 — спиртовой раствор, предназначенный для очистки поверхностей и усиления адгезии (жидкий, бесцветный)

Компонент В (отвердитель) для 2-компонентных клеев:
TEROSON MS 9371 B — активатор для клеев и герметиков линейки TEROSON MS (пастообразный, тиксотропный, белый)

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Относительное удлинение при разрыве (DIN 53504)	Диапазон рабочих температур	Объем упаковки	Комментарии / особые свойства
	200%	-40...+100°C	310 мл, 25 кг, 250 кг	Электробезопасность по стандарту UL QMFZ2, наносится в разогретом состоянии
	200%	-40...+100°C	310 мл, 250 кг	2-компонентный/механическая безопасность по стандарту UL QOQW2
	200%	-40...+100°C	310 мл, 25 кг, 250 кг	Уникальное свойство ультра-быстрого отверждения, аналогично 2-компонентному составу
	250%	-50...+80°C	310 мл, 570 мл, 20 кг, 250 кг	2-компонентный/электробезопасность стандарта UL QMFZ2
	100%	-40...+100°C	310 мл, 25 кг, 250 кг	Органолептический анализ согласно стандарту DIN 10955
	230%	-40...+100°C	310 мл, 570 мл, 25 кг, 292 кг	1-компонентный/2-компонентный/электробезопасность стандарта UL QMFZ2
	220%	-40...+100°C	310 мл, 570 мл, 25 кг, 250 кг	Сопротивляемость грибковой плесени ILH согласно стандарту DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
	250%	-40...+100°C	310 мл, 570 мл, 25 кг, 250 кг	1-компонентный/2-компонентный/механическая безопасность по стандарту UL QOQW2
	180%	-40...+100°C	310 мл, 570 мл, 25 кг	Огнестойкость: воспламенение + задымление согласно стандартам DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
	250%	-40...+80°C	310 мл	Сопротивляемость грибковой плесени ILH согласно стандарту DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
	–	-40...+100°C	310 мл	Быстрое отверждение, отсутствие трещин, препятствует образованию ржавчины
	200%	-40...+100°C	310 мл	Высокая прочность
	120%	-40...+100°C	310 мл, 25 кг, 250 кг	Одобренный GL (Germanischer Lloyd) эластомерный клей
	150%	-40...+100°C	2 x 25 мл*, 2 x 200 мл**	Сопротивляемость грибковой плесени ILH согласно стандартам DIN EN ISO 864 (VDI 6022), ASTM E 162 + E 662

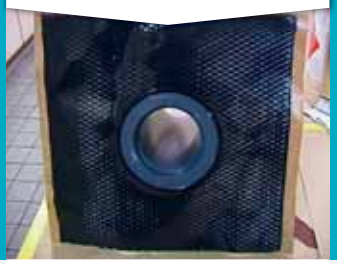
*доступен только белый цвет
**доступные цвета: белый, серый, чёрный

Промышленные клеи и герметики — бутиловые составы

Таблица подбора продуктов

Как вы предполагаете наносить продукт?

- **Ручное нанесение**
- **Предварительная формовка**
- **Холодное нанесение**
- **Нанесение после отделения бумаги (фольги)**

	Низкая липкость	**Высокая липкость**	
		Средняя когезия	**Высокая сила сцепления**
Решение	**TEROSON RB VII**	**TEROSON RB 276**	**TEROSON RB 81**
			
Плотность	1,69 г/см³	1,41 г/см³	1,26 г/см³
Содержание сухого остатка	100%	100%	100%
Сила адгезии	Низкая	Высокая	Очень высокая
Температура нанесения	Комнатная температура	Комнатная температура (горячее нанесение при +120 ... +140°C)	Комнатная температура (горячее нанесение при +80 ... +160°C)
Диапазон рабочих температур	-40...+80°C	-40...+80°C	-40...+80°C
Объём упаковки по требованию заказчика	**TEROSON RB VII** • Легко удалить • Очень высокая водостойкость, стойкость к старению • Заполнение больших полостей	**TEROSON RB 276** • Высокая липкость • Очень высокая стойкость к старению • Прокачиваемый при повышенных температурах	**TEROSON RB 81** • Герметизирующая лента • Высокая липкость, самосваиваемость • Очень высокая водостойкость, стойкость к старению • Не содержит коррозионных компонентов

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Возможно автоматизированное нанесение

Формовка на месте

Холодное нанесение | Горячее нанесение

Жидкие герметики (наносятся пистолетами) | Бутиловые расплавы

Пластичный | Теплопроводный

TEROSON RB IX	TEROSON RB 2759	TEROSON RB 6814	TEROSON RB 301
1,8 г/см^3	1,48 г/см^3	1,3 г/см^3	1,25 г/см^3
100%	87%	100%	100%
Низкая	Среднее	Очень высокая	Очень высокая
Комнатная температура	Комнатная температура	+80...+150°C	+80...+160°C
-30...+80°C	-30...+80°C	-40...+80°C	-40...+80°C
TEROSON RB IX • Небольшая липкость • Очень высокая водостойкость, стойкость к старению • Заполнение больших полостей	**TEROSON RB 2759** • Лёгкое отделение • Очень высокая водостойкость, стойкость к старению	**TEROSON RB 6814** • Высокая липкость • Наносится из бочек • Мягкий, пластичный	**TEROSON RB 301** • Высокая теплопроводность • Прокачивается и экструдируется при нагреве • Возможно профилирование

Промышленные клеи и герметики — бутиловые составы

Перечень продуктов

Продукт	Описание	Цвет	Плотность	Содержание сухого остатка	Сила адгезии	Температура нанесения
TEROSON RB IX	Шпатлевка	Светло-серый	1,80 г/см³	100%	Низкая	Комнатная температура*
TEROSON RB VII	Шпатлевка	Светло-серый	1,69 г/см³	100%	Низкая	Комнатная температура*
TEROSON RB 81	Формуемый бутиловый герметик (+ горячее нанесение)	Черный	1,26 г/см³	100%	Очень высокая	Комнатная температура* горячее нанесение**: +80 ... +160°C)
TEROSON RB 276	Формуемый бутиловый герметик (+ горячее нанесение)	Серый и чёрный	1,41 г/см³	100%	Высокая	Комнатная температура* (горячее нанесение** при +120 ... +140°C)
TEROSON RB 276 Alu	Высокими эксплуатационными показателями	Серебристо-чёрный	1,41 г/см³	100%	Высокая	Комнатная температура*
TEROSON RB 279	Бутиловый состав горячего нанесения	Черный	1,40 г/см³	100%	Очень высокая	+80...+160°C
TEROSON RB 285	Бутиловый состав горячего нанесения	Серый	1,33 г/см³	100%	Очень высокая	+80...+160°C
TEROSON RB 301	Бутиловый состав горячего нанесения	Антрацитовый	1,25 г/см³	100%	Очень высокая	+80...+160°C
TEROSON RB 302	Бутиловый состав горячего нанесения	Антрацитовый	1,25 г/см³	100%	Высокая	+80...+160°C
TEROSON RB 2759	Поставляется в картриджах; экструдируемый при комнатной температуре	Серый	1,48 г/см³	87%	Средняя	Комнатная температура*
TEROSON RB 2761	Бутиловая лента	Черный	1,30 г/см³	100%	Высокая	Комнатная температура*
TEROSON RB 2785	Бутиловый состав горячего нанесения	Черный	1,05 г/см³	> 98%	Очень высокая	Комнатная температура* (горячее нанесение** при +90 ... +130°C)
TEROSON RB 3631 FR	Формованные компоненты	Черный	1,40 г/см³	100%	Средняя	Комнатная температура*
TEROSON RB 4006	Поставляется в картриджах; экструдируемый при комнатной температуре	Серый	1,40 г/см³	85%	Низкая	Комнатная температура***
TEROSON RB 6814	Бутиловый состав горячего нанесения	Черный	1,30 г/см³	100%	Очень высокая	+80...+150°C

* Объем упаковки: лента
** Объем упаковки: ведро или банка
*** Объем упаковки: картридж или мягкая упаковка

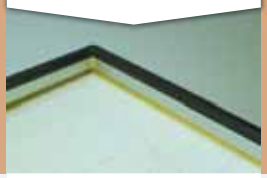
Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Диапазон рабочих температур	Проникающая способность 1/10 мм	Комментарии
	-30...+80°C	75	Пластичный герметик для заполнения зазоров и отверстий
	-40...+80°C	56	Герметизация мест соединения внахлёст двух листов металла
	-40...+80°C	71	Очень высокая липкость, повышенная прочность
	-40...+80°C	55	Многоцелевой; высокая прочность
	-40...+80°C	–	Покрыт алюминиевой композитной фольгой, обеспечивающей стойкость к старению, воздействию УФ-излучения и проникновению водяного пара (DIN 53122): μ = 645000
	-40...+80°C	85	Бутиловый герметик, горячего нанесения; высокая адгезионная прочность
	-40...+80°C	160	Бутиловый герметик, горячего нанесения; противогрибковый
	-40...+80°C	70	Высокая теплопроводность; нанесение из бочки; бутиловая основа
	-40...+80°C	85	Высокая теплопроводность, прокачиваемый, возможно профилирование
	-30...+80°C	–	На основе растворителя (наносится пистолетом)
	-40...+80°C	50	Лента для применения в процессах вакуумного формования; стойкость к температурам до +80 °C
	-40...+100°C	55	Хорошая адгезия, высокая температурная стойкость
	-40...+105°C	48	Огнеупорная лента; высокотемпературная стойкость, не поддерживает горение
	-20...+80°C	–	Наносится пистолетом; на основе растворителя; стойкий к усадке
	-40...+80°C	105	Высокопрочная бутиловая основа

Заливочные компаунды

Таблица подбора продуктов

Материал для какого применения вам необходим?

	Воздух		Пищевые продукты/вода	
	Текучий	Тиксотропный	Сухие компоненты	
Решение	**LOCTITE UK 8439-21**	**LOCTITE UK 8180 N**	**LOCTITE CR 3525**	**LOCTITE UK 178 A**
				
Основа	2K PU	2K PU	2K PU	2K PU
Отвердитель (компонент B)	LOCTITE UK 5400	LOCTITE UK 5400	LOCTITE CR 4200	LOCTITE UK 178 B
Цвет смеси	Светло-бежевый	Бежевый	Желтый оттенок	Желтый оттенок
Массовое соотношение компонентов	5:2	5:3	100:75	1:1
Время жизни	4–5 мин.	4–6 мин.	20–26 мин.	40–60 мин.
Вязкость смеси	400–1000 мПа-с	Тиксотропный продукт	900–1700 мПа-с	18 000–30 000 мПа-с
Диапазон рабочих температур	от –40 до +80 °C	от –40 до +80 °C	литьё при 50 °C	литьё при 50 °C
Кратковременный нагрев (1 ч.)	+150 °C	+150 °C	+120 °C	+120 °C
Объем упаковки	Компонент A: бочка 190 кг/Компонент B: ведро 30 кг, бочка 250 кг	Компонент A: бочка 200 кг, контейнер 1250 кг/Компонент B: ведро 30 кг, бочка 250 кг, контейнер 1250 кг	Компонент A: канистра 25 кг, бочка 180 кг/Компонент B: ведро 30 кг, бочка 240 кг	Компонент A: бочка 184 кг/Компонент B: бочка 240 кг
	LOCTITE UK 8439-21 • Самовыравнивающийся • Быстрое отверждение • Адгезия ко многим материалам LOCTITE UK 8439-21 легко наносится и обладает самовыравнивающими свойствами. Он предназначен для производства фильтров тонкой очистки. Продукт отвечает требованиям HEPA для высокоэффективной задержки частиц.	**LOCTITE UK 8180 N** • Отлично сохраняет заданную форму, не стекает с горизонтальных и наклонных поверхностей • Малая продолжительность процесса • Высокая проникающая способность LOCTITE UK 8180 N обладает тиксотропностью, что делает возможным очень быстрое его нанесение во время сборки фильтрующих элементов. Продукт пригоден для применения в фильтрах для «чистых комнат».	**LOCTITE CR 3525** • Быстрое отверждения • Удобство в использовании LOCTITE CR 3525 выделяет незначительное количество тепла при полимеризации, что позволяет поддерживать высокую скорость производства. **Сертификат KTW EG 1935 2004, материал попадает под директиву 2002/72/EC (использование пластмасс в производствах с прямым контактом с пищей).**	**LOCTITE UK 178 A** • Сертификат NSF, материал особенно подходит для спиральных фильтров обратного осмоса.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Производство фильтров

Производство электрических приборов

Медицина

Масло

Влажные компоненты

LOCTITE EA 9299 A	LOCTITE CR 5103	LOCTITE CR 3502	LOCTITE EA 9430 A	LOCTITE CR 6127
2K EP	2K PU	2K PU	2K EP	2K PU
LOCTITE EA 9299 B	LOCTITE CR 4100	LOCTITE CR 4100	LOCTITE EA 9430 B	LOCTITE CR 4300
Желтый оттенок	Желтый оттенок	Желтый оттенок	Желтый оттенок	Черный
100:35	100:72	100:62	10:1	85:15
6 ч.	5,5–7,5 мин.	330–430 сек.	16 ч.	70–100 мин.
Жидкость	700–1500 мПа-с	600–1400 мПа-с	8000 мПа-с	2600 мПа-с
литьё при 80 °C	литьё при 45 °C	литьё при 40 °C	от –55 до +100 °C	от –40 до +80 °C
+200 °C	+120 °C	+120 °C	+200 °C	+150 °C
Компонент A: бочка 180 кг/Компонент B: бочка 180 кг	Компонент A: бочка 150 кг/Компонент B: бочка 250 кг	Компонент A: бочка 180 кг/Компонент B: бочка 250 кг	Компонент A: ведро 20 кг/Компонент B: ведро 18 кг	Компонент A: ведро 35 кг/Компонент B: ведро 6 кг, ведро 30 кг

LOCTITE EA 9299 A
- Отличная адгезия
- Устойчивость к воздействию высоких температур при последующей технологической обработке

LOCTITE EA 9299 обладает отличной термостойкостью и обеспечивает хорошую адгезию с влажным волокном используемом при производстве.

LOCTITE CR 5103
- Допускается стерилизация паром, оксидом этилена или гама-излучением
- Очень высокая адгезия

LOCTITE CR 5103 обладает очень высокой проникающей способностью при центрифугировании. Продукт соответствует требованиям стандарта ISO 10993 и может применяться в медицинском оборудовании, например, в диализаторах.

LOCTITE CR 3502
- Допускается стерилизация паром, оксидом этилена или гама-излучением
- Очень высокая адгезия

LOCTITE CR 3502 обладает очень высокой проникающей способностью при центрифугировании. Продукт соответствует требованиям стандарта ISO 10993 и может применяться в медицинском оборудовании, например, в диализаторах.

LOCTITE EA 9430 A
- Большая жизнеспособность
- Устойчивость к воздействию высоких температур
- Низкая усадка

LOCTITE EA 9430 демонстрирует очень хорошую сопротивляемость воздействию гидравлических жидкостей, топлива и химических веществ. Благодаря долгому времени схватывания его также можно использовать, например, при заливке фильтров сепараторов.

LOCTITE CR 6127
- Не поддерживает горение (соответствует UL 94 V0)
- Эластичный
- Хорошие диэлектрические свойства

LOCTITE CR 6127 одобрен для применения в телекоммуникационном оборудовании, трансформаторах и прочих электрических приборах.

Заливочные компаунды

Перечень продуктов

Продукт	Тип	Применение	Цвет	Вязкость	Используется с отвердителем, компонент B	Данные о смеси		
						Соотношение компонентов по весу	Вязкость	
LOCTITE CR 3502	Основа 2K PU	Медицина	Желтый оттенок	800–1600 мПа-с	LOCTITE CR 4100	100:62	600–1400 мПа-с	
LOCTITE CR 3507	Основа 2K PU	Медицина	Желтый оттенок	7000–8500 мПа-с	LOCTITE CR 4100	100:44	3800–5000 мПа-с	
LOCTITE CR 3510	Основа 2K PU	Вода	Бежевый	1600–2400 мПа-с	LOCTITE CR 4300	100:60	200–600 мПа-с	
LOCTITE CR 3519	Основа 2K PU	Вода	Белый	2600–3800 мПа-с	LOCTITE CR 4200	100:80	1100–1900 мПа-с	
LOCTITE CR 3525	Основа 2K PU	Пищевые продукты/вода	Желтый оттенок	1000–1600 мПа-с	LOCTITE CR 4200	100:75	900–1700 мПа-с	
LOCTITE CR 3528	Основа 2K PU	Вода	Желтый оттенок	900–1700 мПа-с	LOCTITE CR 4200	100:82	900–1700 мПа-с	
LOCTITE CR 5103	Основа 2K PU	Медицина	Желтый оттенок	1000–1400 мПа-с	LOCTITE CR 4100	100:72	700–1500 мПа-с	
LOCTITE CR 6127	Основа 2K PU	Электротехника	Черный	8000–14 000 мПа-с	LOCTITE CR 4300	85:15	2200–3000 мПа-с	
LOCTITE CR 6130	Основа 2K PU	Электротехника	Белый	3000–4600 мПа-с	LOCTITE CR 4300	100:28	800–1400 мПа-с	
LOCTITE EA 1623986 A	Основа 2K PU	Торцевая крышка/вода	Бежевый	4000–7000 мПа-с	LOCTITE EA 1623986 B	10:2,9	–	
LOCTITE EA 9299 A	Основа 2K PU	Пищевые продукты/вода	Янтарный (смесь)	–	LOCTITE EA 9299 B	100:35	Жидкий	
LOCTITE EA 9430 A	Основа 2K PU	Масло	–	–	LOCTITE EA 9430 B	10:1	Прибл. 8000 мПа-с	
LOCTITE UK 178 A	Основа 2K PU	Пищевые продукты/вода	Желтоватый (смесь)	18 000–26 000 мПа-с	LOCTITE UK 178 B	1:1	18 000–30 000 мПа-с	
LOCTITE UK 8101	Основа 2K PU	Воздух/сточные воды	Бежевый	6000–10 000 мПа-с	LOCTITE UK 5400	4:1	2500–2800 мПа-с	
LOCTITE UK 8103	Основа 2K PU	Воздух/сточные воды/масло	Бежевый	24 000–30 000 мПа-с	LOCTITE UK 5400	5:1	8000–10 000 мПа-с	
LOCTITE UK 8121 B11	Основа 2K PU	Масло/сточные воды	Бежевый	4000–7000 мПа-с	LOCTITE CR 4120	100:35	800–1400 мПа-с	

* Соотношение компонентов смеси по весу зависит от используемого отвердителя. Подробную информацию см. в техническом паспорте продукта или свяжитесь с местным торгово-техническим представителем Henkel.

** Данные по вязкости и жизнеспособности относятся к стандартному отвердителю (первый в диапазоне)

Данные о смеси				Объем упаковки	Комментарии
	Жизнеспособность	Твердость по Шору A/D	Кратковременный нагрев (1 ч)	Рабочая температура	
	330–430 сек.	87–97 (D)	+120 °C	литьё при +40 °C	180 кг	Биологически совместимый заливочный компаунд для диализаторов
	8–10,5 мин.	80–90 (A)	+120 °C	литьё при +40 °C	150 кг	Биологически совместимый заливочный компаунд для медицинских устройств
	25–35 мин.	65–75 (D)	120 °C	литьё при +50 °C	24 кг	Сертификат KTW
	30–40 мин.	60–70 (D)	+120 °C	литьё при +40 °C	180 кг	Сертификат KTW, заливочный компаунд для фильтров
	20–26 мин.	58–68 (D)	+120 °C	литьё при +50 °C	25 кг, 180 кг	Быстрое затвердевание, сертификат KTW
	15–20 мин.	70–80 (D)	+120 °C	от –40 до +80 °C	180 кг	Заливочный компаунд для фильтров для воды и пищевых продуктов, сертификат KTW
	5,5–7,5 мин.	58–68 (D)	120 °C	литьё при +40 °C	150 кг	Биологически совместимый компаунд для диализаторов и колпачков
	70–100 мин.	79–89 (A)	+150 °C	от –40 до +80 °C	35 кг	Низкая вязкость, хорошая эластичность, длительное время выдержки, сертификат UL-94
	135–225 сек.	65–75 (A)	+120 °C	от –40 до +80 °C	250 кг	Низкая вязкость, хорошая эластичность, короткое время выдержки
	800–1200 сек.	–	–	–	Компонент A: 230 кг/ Компонент B: 200 кг	Особенно подходит для спиральной навивки и обвязки стекловолоконной ваты, используемой при производстве фильтрующих элементов обратного осмоса.
	6 ч.	80 (D)	+200 °C	литьё при +80 °C	180 кг	Сертификат KTW, хорошие адгезионные свойства, подходит для влажного волокна, устойчивость к воздействию высоких температур технологического процесса
	16 мин.	–	+200 °C	от –55 до +100 °C	Компонент A: 20 кг/Компонент B: 18 кг	Долгий срок службы, устойчивость к воздействию высоких температур
	40–60 мин.	80–90 (A)	120 °C	литьё при +50 °C	Компонент A: 184 кг/Компонент B: 204 кг	Сертификат NSF, для фильтров со спиральной обмоткой
	50–70 мин.	–	+150 °C	от –40 до +80 °C	24 кг, 250 кг, 1250 кг	Низкая вязкость, для заливки воздушного фильтра
	40–70 мин.	–	+150 °C	от –40 до +80 °C	24 кг, 250 кг, 1250 кг	Для заливки воздушного фильтра, сертификат IMO
	9,5–12,5 мин.	75–85 (D)	120 °C	от –40 до +80 °C	1250 кг	Особенно для гравийных фильтров, сертификат KTW

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Заливочные компаунды
Перечень продуктов

Продукт	Тип	Применение	Цвет	Вязкость	Используется с отвердителем, компонент B	Данные о смеси		
						Соотношение компонентов смеси по весу	Вязкость	
LOCTITE UK 8180 N	Основа 2K PU	Воздух	Бежевый	700–1000 мПа-с	LOCTITE UK 5400	5:3	Пастообразный	
LOCTITE UK 8439-21	Основа 2K PU	Воздух	Белый	750–1250 мПа-с	LOCTITE UK 5400	5:2	400–1000 мПа-с	
LOCTITE UK 8630	Основа 2K PU	Масло	Бежевый	5000–9000 мПа-с	LOCTITE UK 5400	100:57,5	3000–5000 мПа-с	
LOCTITE CR 4100	Отвердитель для 2K PU	–	Желтый оттенок	700–1500 мПа-с	–	–	–	
LOCTITE CR 4200	Отвердитель для 2K PU	–	Желтый оттенок	3000–4400 мПа-с	–	–	–	
LOCTITE CR 4300	Отвердитель для 2K PU	–	Прозрачный коричневый	40–70 мПа-с	–	–	–	
LOCTITE UK 5400	Отвердитель для 2K PU	–	Коричневый	250–300 мПа-с	–	–	–	

Заливочные компаунды на основе эпоксидной смолы и полиуретана
За последние десятилетия получили широкое распространение заливочные компаунды на основе эпоксидной смолы и полиуретана, обладающие универсальными свойствами. Они могут быть изменены и доработаны химически, чтобы стать как очень твердыми и ударопрочными, так и мягкими и эластичными. Заливочный компаунд обычно состоит из двух основных компонентов, которые смешиваются и вступают в реакцию друг с другом, образуя структурированный продукт. Системы данного типа обычно демонстрируют высокую прочность, просты в нанесении и обладают хорошими заполняющими свойствами. Полиуретановые заливочные компаунды совместимы с широким спектром материалов и выдерживают температуры до 120 °C (с краткосрочными пиками до 150 °C). При более высоких температурах (до 180 °C) используются эпоксидные заливочные компаунды.

* Соотношение компонентов смеси по весу зависит от используемого отвердителя. Подробную информацию см. в техническом паспорте продукта или свяжитесь с местным торгово-техническим представителем Henkel.
** Данные по вязкости и жизнеспособности связаны со стандартным отвердителем (первый в диапазоне)

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Данные о смеси					Объем упаковки	Комментарии
	Жизнеспособность	Твердость по Шору A/D	Кратковременный нагрев (1 ч)	Рабочая температура		
	4–6 мин.	–	+120 °C	от –40 до +80 °C	200 кг, 1250 кг	Тиксотропный, хорошее проникновение в набивку фильтра
	4–5 мин.	–	+120 °C	от –40 до +80 °C	190 кг	Для высокоэффективных сухих воздушных фильтров, саморастекающийся
	35–55 мин.	–	+150 °C	от –40 до +80 °C	30 кг	Для заливки воздушного фильтра, низкая вязкость
	–	–	–	–	250 кг	Чувствителен к воздействию температур, хранить при температуре не ниже 20 °C
	–	–	–	–	30 кг, 240 кг	Чувствителен к воздействию температур, хранить при температуре не ниже 20 °C
	–	–	–	–	6 кг, 30 кг, 225 кг	Чувствителен к воздействию температур, хранить при температуре не ниже 20 °C
	–	–	–	–	30 кг, 250 кг, 1250 кг	Чувствителен к воздействию температур, хранить при температуре не ниже 20 °C

Для чего предназначены шумоизоляционные покрытия TEROSON?

Условно способы борьбы с шумом можно разделить на 2 вида: это - изолирование и поглощение. Оба способа могут применяться для борьбы с акустическими и структурными шумами. Таким образом, существует 4 способа борьбы с шумами:

1. Поглощение структурного шума
Поглощение структурного шума осуществляется путём преобразования части энергии звуковых волн в тепловую энергию при прохождении этих волн сквозь однородный материал, закреплённый на поверхности твёрдого тела. В таком случае структурный шум поглотится прежде, чем он породит акустический шум. Чем лучше поглощающие свойства этого материала, тем большим будет снижение уровня структурного шума. Степень снижения уровня шума характеризуется «коэффициентом поглощения» материала.

2. Изолирование структурного шума
Изолирование структурного шума достигается путём ограничения распространения такого шума при помощи эластичных звукоизолирующих материалов. Чем более мягким и объёмным является материал, тем эффективнее изоляция структурного шума.

3. Поглощение акустического шума
Поглощение акустического шума осуществляется путём преобразования части энергии звуковых волн в тепловую энергию при проникновении звуковых волн внутрь волокнистых или пористых материалов. Чем более толстым и пористым является материал, тем эффективнее поглощение акустическкого шума.

4. Изолирование акустического шума
Изолирование акустического шума достигается путём создания условий для отражения части звуковых волн от стен. Неотражённая часть волн проходит сквозь стену и порождает с другой стороны структурный шум. Чем более плотной и эластичной является перегородка, тем эффективнее изоляция акустического шума.

Измерение и оценка уровня шума

Давление акустического шума измеряется при помощи шумомера с микрофоном. Уровень шума измеряется в децибелах (дБ). Уровень восприятия звука человеческим ухом сильно зависит от частоты звуковых волн. Поэтому для обеспечения единства измерений шумомеры оборудуются корректирующими фильтрами. В большинстве измерений используется «опорный уровень» А уровня шума, обозначающийся как дБА, который позволяет получить приемлемый уровень точности.

Коэффициент потерь «d»

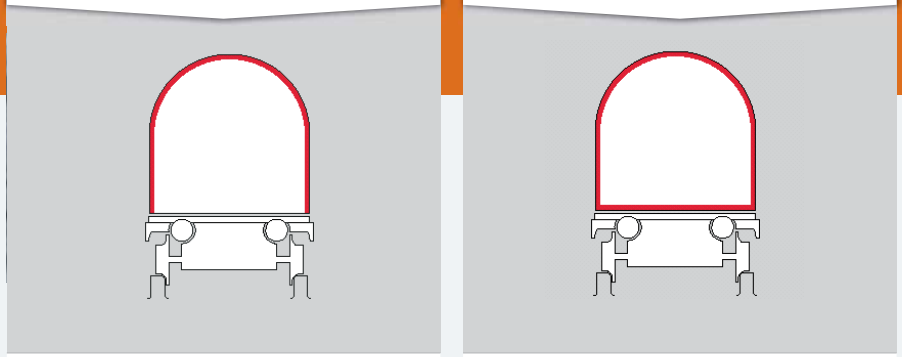
Акустический коэффициент потерь «d» применяется для оценки шумопоглощающих свойств материала. Этот коэффициент показывает, какая часть звуковой энергии, распространяющейся в виде механических колебаний воздуха, поглощается и преобразуется в тепловую энергию. Коэффициент потерь материала зависит от частоты звука и температуры воздуха. Однако он не отражает точно степень снижения уровня шума, которая может быть достигнута. Таким образом, эффективность поглощения шума можно точно определить только опытным путём. Оптимальное соотношение между ценой шумопоглощающего материала и его эффективностью достигается, как правило, при коэффициенте потерь равном 0,1. Такой показатель приемлем для большинства областей применения.

Коэффициент поглощения акустических шумов α

Способность материала поглощать акустические шумы называется коэффициентом поглощения воздушного шума α. Он показывает то, какая часть звуковой энергии была поглощена и преобразована в тепловую энергию. Коэффициент поглощения α очень сильно зависит от частоты звука. Чем ниже частота звука (чем глуше звук), тем больше толщина материала!

Шумоизоляция

- Эффективные пастообразные шумопоглощающие материалы
- Очень высокие поглощающие свойства
- Снижение уровня структурного шума
- Допускается наносить слой любой толщины, чтобы обеспечить требуемую эффективность поглощения структурных шумов
- Возможно нанесение шпателем или распылением
- Сертифицирован по стандарту DIN 5510, часть 2, класс S4-SR2-ST2 (огнестойкость)

Решение	TEROSON WT 112 DB	TEROSON WT 129
		
Химическая основа	Водная эмульсия синтетической смолы	Водная эмульсия синтетической смолы
Плотность мокрого/сухого состава	1,4 г/см³/1,2 г/см³	1,35 г/см³/1,15 г/см³
Содержание сухого остатка	65 %	70 %
Время сушки (слой 4 мм) (DIN EN ISO 291)	24 ч.	20 ч.
Температурная стойкость	от –50 до +120 °C	от –50 до +120 °C
Объем упаковки	бочка 250 кг	бочка 250 кг

Рекомендации

- Наносить продукты TEROSON на водной основе на листовую сталь без покрытия не допускается, так как существует серьезная опасность возникновения коррозии
- Также доступны другие шумоизоляционные материалы производства Henkel.

TEROSON WT 112 DB

- Не содержит растворителей
- Готов к нанесению методом распыления
- Очень высокая огнестойкость (не поддерживает горение)
- Низкая воспламеняемость
- Высокие теплоизоляционные качества

TEROSON 112 DB используется для гашения вибрации плоских поверхностей, например, железнодорожных вагонов, кораблей, установок и оборудования, зданий, вентиляционных коробов, корпусов вентиляторов, лифтов, мусородробилок, элементов фасада или контейнеров. Не допускается продолжительный контакт TEROSON 112 DB с водой.

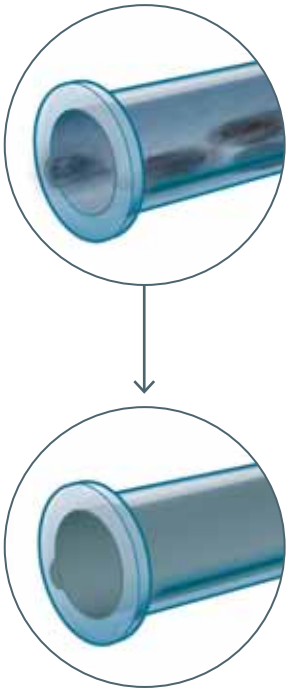
TEROSON WT 129

- Не содержит растворителей
- Готов к нанесению пульверизатором
- Стоек к влаге
- Низкая воспламеняемость
- Высокие теплоизоляционные качества

TEROSON 129 используется для гашения вибрации металлических конструкций с тонкими стенками. Примеры такие же, как для TEROSON 112 DB. Допускается продолжительный контакт TEROSON 129 с водой.

Металлонаполненные составы

Ремонт металлических деталей



Для чего предназначены металлонаполненные составы LOCTITE?

Металлонаполненные составы LOCTITE позволяют значительно расширить возможности ремонта деталей, узлов. С их помощью можно ремонтировать детали, повреждённые из-за ударов или иных механических воздействий: корпуса с трещинами, изношенные шпоночные канавки валов и втулок, изношенные цилиндрические валы и т. д.

Металлонаполненные составы LOCTITE позволяют ремонтировать различное оборудование в минимальные сроки, без применения нагрева и сварки.

Сравнение традиционных и новейших методов ремонта

Традиционные методы ремонта, например сварка, требуют больших временных и финансовых затрат. Применение металлонаполненных составов LOCTITE позволяет снизить затраты и получить детали высокой прочности, надёжно защищённые от внешних воздействий.

Металлонаполненные составы LOCTITE и износостойкие составы LOCTITE используются для ремонта и восстановления практически любых изношенных деталей.

Основные преимущества металлонаполненных составов LOCTITE

- Быстрый ремонт
- Малая усадка, минимальные напряжения в деталях
- Простота применения
- Не требуется нагрев деталей
- Ремонт деталей на месте поломки
- Отремонтированная деталь имеет металлический цвет
- После полной полимеризации допускают сверление, нарезание резьбы и точение
- Очень сильная адгезия к металлам, керамике, стеклу и ряду пластмасс
- Очень высокая стойкость к воздействию химически активных сред. Продление срока службы деталей
- Доступны продукты с различными наполнителями: сталь, алюминий, неметаллы
- Высокая надежность отремонтированных деталей
- Высокая прочность на сжатие

На что нужно обратить внимание при выборе металлонаполненного состава LOCTITE

Вид металла
Продукты для ремонта металлических деталей LOCTITE имеют стальные или алюминиевые наполнители. Таким образом, свойства отремонтированной детали могут быть максимально приближены к свойствам новой детали. Продукты с неметаллическими наполнителями применяются для восстановления изношенных участков, которые постоянно подвергаются истиранию и воздействию кавитации.

Консистенция
Вязкость продукта определяется, исходя из видов ремонта. Ассортимент продуктов LOCTITE включает как жидкие, так и густые составы и шпатлёвки, что идеально подходит для различных условий применения.

Особые требования
Для ремонта особо ответственных деталей инженеры Henkel разработали продукты, обладающие рядом специфических свойств, таких как повышенная стойкость на сжатие, термостойкость и износостойкость.

Подготовка поверхностей

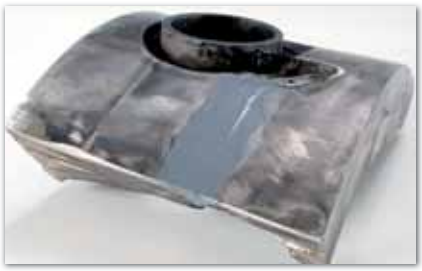
Правильная подготовка поверхностей деталей является залогом успешного ремонта.

Надлежащая подготовка поверхностей позволит:
- улучшить адгезию металлонаполненных составов LOCTITE
- предотвратить коррозию между металлической поверхностью и металлонаполненным составом LOCTITE
- продлить срок службы детали.

По окончании подготовительного этапа поверхности должны быть:
- чистыми и сухими
- очищенными от химических загрязнений;
- очищенными от следов коррозии
- шероховатость поверхности должна составлять не менее 75 мкм.

Применение продукта

Металлонаполненные составы LOCTITE представляют собой двухкомпонентные эпоксидные составы. Перед нанесением компоненты продукта необходимо смешать в требуемой пропорции. Смесь должна иметь однородный цвет.



Шпатлёвки должны наноситься тонкими слоями. Их следует тщательно вдавливать в неровности поверхности и наносить слой за слоем до тех пор, пока не образуется покрытие требуемой толщины. Особо следует следить за тем, чтобы в слое не оставались пузырьки воздуха.

Ремонт валов

Для этой цели используйте продукт LOCTITE EA 3478. Он также применяется для восстановления изношенных гнёзд подшипников. Подробные рекомендации по ремонту валов вы можете получить в ближайшей службе технической поддержки.

Металлонаполненные составы

Таблица подбора продуктов

Ремонт или восстановление поврежденных металлических деталей?

Сталь

	Пластичный	Высокая прочность на сжатие	Шпатлевка
Решение	**LOCTITE EA 3463** (Metal Magic Steel™ stick)	**LOCTITE EA 3478** (Superior Metal)	**LOCTITE EA 3471** (Metal Set S1)
Описание	2-компонентный, эпоксидный	2-компонентный, эпоксидный	2-компонентный, эпоксидный
Объёмная/массовая пропорция компонентов	–	7,25:1	1:1
Время жизни	3 мин.	20 мин.	45 мин.
Время фиксации	10 мин.	180 мин.	180 мин.
Прочность на сдвиг (GBMS)	≥ 6 Н/мм^2	17 Н/мм^2	20 Н/мм^2
Прочность на сжатие	83 Н/мм^2	125 Н/мм^2	70 Н/мм^2
Диапазон рабочих температур	от –30 до +120 °C	от –30 до +120 °C	от –20 до +120 °C
Объем упаковки	50 г, 114 г	453 г, набор 3,5 кг	набор, 500 г
	LOCTITE EA 3463 • Быстрое устранение течей в трубопроводах и емкостях • Выравнивание сварных швов • Устранение небольших трещин в отливках и т. д. Технологическая прочность за 10 минут. Пластичный клей со стальным наполнителем. Возможность склеивания влажных поверхностей. Возможность полимеризации под водой. Химическая и коррозионная стойкость. Допускает сверление, шлифовку и окрашивание.	**LOCTITE EA 3478** • Восстановление шпоночных канавок и шлицевых соединений • Восстановление подшипников скольжения, зажимных и стягивающих приспособлений, зубчатых колес и гнезд подшипников и т. д. Состав с ферро-силиконовым наполнителем, обладающий высокой прочностью на сжатие. Рекомендуется для восстановления поверхностей деталей, воспринимающих сжимающие нагрузки и удары и работающих в жёстких атмосферных условиях.	**LOCTITE EA 3471** • Герметизация трещин в ёмкостях, отливках и вентилях • Устранение неконструктивных дефектов в стальных отливках • Восстановление герметичных уплотнений • Устранение последствий кавитации и/или коррозии Универсальный двухкомпонентный эпоксидный состав со стальным наполнителем, устойчивый к провисанию. Используется для восстановления изношенных металлических деталей.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Детали из какого материала вы ремонтируете?

		Алюминий		Трущиеся металлические детали
Жидкий	**Быстрая полимеризация**	**Многоцелевой**	**Высокая температурная стойкость**	**Износостойкость**
LOCTITE EA 3472 (Metal Set S2)	**LOCTITE EA 3473** (Metal Set S3)	**LOCTITE EA 3475** (Metal Set A1)	**LOCTITE EA 3479** (Metal Set HTA)	**LOCTITE EA 3474** (Metal Set M)
2-компонентный, эпоксидный	2-компонентный, эпоксидный	2-компонентный, эпоксидный	2-компонентный, эпоксидный	2-компонентный, эпоксидный
1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
45 мин.	6 мин.	45 мин.	40 мин.	45 мин.
180 мин.	15 мин.	180 мин.	150 мин.	180 мин.
25 Н/мм^2	20 Н/мм^2	20 Н/мм^2	20 Н/мм^2	20 Н/мм^2
70 Н/мм^2	60 Н/мм^2	70 Н/мм^2	90 Н/мм^2	70 Н/мм^2
от –20 до +120 °C	от –20 до +120 °C	от –20 до +120 °C	от –20 до +190 °C	от –20 до +120 °C
набор, 500 г	набор, 500 г	набор, 500 г	набор, 500 г	набор, 500 г

LOCTITE EA 3472
- Пресс-формы, крепёжные детали, модели
- Ремонт резьбовых деталей, труб, емкостей и т. д.

Жидкий; со стальным наполнителем; самовыравнивающийся. Предназначен для заполнения труднодосягаемых полостей, для крепления элементов и выравнивания поверхностей в пресс-формах.

LOCTITE EA 3473
- Устранение отверстий в ёмкостях, прямых и изогнутых трубах
- Восстановление сорванных резьб
- Восстановление изношенных стальных деталей

Быстрая полимеризация; стальной наполнитель; устойчивость к провисанию. Применяется для быстрого ремонта изношенных металлических деталей. Позволяет сократить время простоя оборудования.

LOCTITE EA 3475
- Ремонт алюминиевых отливок, устранение трещин, восстановление изношенных поверхностей алюминиевых деталей, восстановление сорванных резьб и т.д.

Двухкомпонентный эпоксидный состав повышенной прочности с алюминиевым наполнителем, устойчивый к провисанию. Легко смешивается и может принимать различные формы. Отремонтированная поверхность защищена от коррозии и внешне схожа с алюминиевой.

LOCTITE EA 3479
- Восстановление и ремонт изношенных металлических деталей, работающих в условиях высоких температур

Двухкомпонентный эпоксидный состав повышенной прочности с алюминиевым наполнителем, устойчивый к провисанию. Легко смешивается и может принимать различные формы. Отремонтированная поверхность защищена от коррозии и внешне схожа с алюминиевой.

LOCTITE EA 3474
- Применяется для ремонта металлических поверхностей, работающих при трении

Шпатлёвка с графитовым наполнителем; высокая износостойкость. Формирует самосмазывающуюся поверхность, позволяющую снизить интенсивность изнашивания трущихся деталей.

Ремонт бетона и установка оборудования

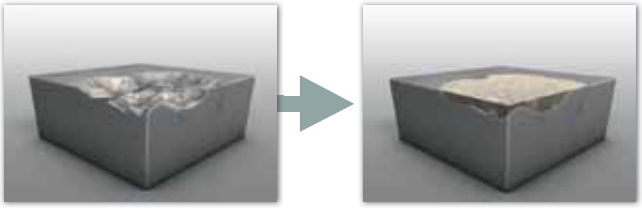
Восстановление и защита бетона/заливка фундаментов оборудования

Для чего предназначены составы для ремонта бетона LOCTITE?

Продукты для ремонта бетона разработаны с целью восстановления, ремонта и защиты бетонных конструкций от механических повреждений и воздействия химических веществ. Они наносятся на бетонные, деревянные, стеклянные, стальные и пр. строительные материалы и гарантируют выполнение быстрого, надежного и стойкого ремонта.

К стандартным областям применения относятся съезды и зоны погрузки, опорные балки и подвалы, мостовые настилы и опоры, бетонные дамбы и стены, защита полов и баков и пр.

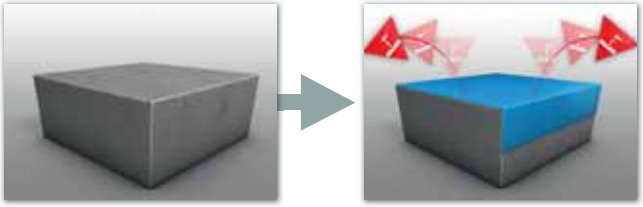
Восстановление и ремонт



Поврежденный | Восстановленный

Для восстановления бетона применяется LOCTITE PC 7257 или LOCTITE PC 7204.
Оба эти продукта можно наносить на горизонтальные, вертикальные и потолочные поверхности.

Защита



Незащищенный | Защищенный

Для защиты бетона от воздействия химических веществ применяется LOCTITE PC 7277.
Простое нанесение с помощью кисти, ролика или распыляющего оборудования.

Традиционные методы ремонта полов или стен с применением бетона требуют больших затрат времени, связанных с его отверждением. Кроме того продукты для ремонта бетона LOCTITE легко смешиваются, наносятся и застывают в течение одного и того же дня.

Основные преимущества

- Простота нанесения
- Химическая стойкость
- Быстрое время высыхания по сравнению с традиционными методами
- Снижение времени на проведение ремонта, стоимости работ и времени простоя
- Возможность нанесения при температурах ниже 0 °C
- Допускается нанесение на влажные поверхности
- Не подвержены усадке и образованию трещин
- Возможность добавления стандартных красителей для цемента

Для чего предназначен продукт для установки оборудования LOCTITE Marine Chocking?

Состав LOCTITE Marine Chocking представляет собой двухкомпонентную систему на основе эпоксидного компаунда, рекомендуемую для применения при установке главных двигателей и прочего оборудования морской промышленности. Она используется для подливки фундаментов для таких устройств, как двигатели, редукторы, лебедки и пр., не только на кораблях, но также и на промышленных предприятиях общего назначения.

Продукт обеспечивает

- 100 % покрытие поверхности
- Выравнивание прецизионного оборудования
- Высокую прочность на сжатие
- Долговечность

Специально разработан для подливки основных корабельных силовых установок и вспомогательного оборудования. К другим областям применения корабельного базирования относятся дейдвудная труба и опорные, поворотные подшипники, подшипники и механизмы рулевого управления, кормовые лебедки, насосы моторного отсека, грузовые насосы, кабельные проходки, большие шариковые или роликовые подшипники, носовые подруливающие устройства и брашпили.

Основные преимущества

- Саморастекаемый, быстротвердеющий, не дающий усадку
- Исключительная стойкость к воздействию химических веществ и вибрации
- Исключительная прочность на сжатие
- Устраняется необходимость в прецизионной подготовке обработанной поверхности
- Снижается уровень биения и шума, производимый машиной

Утверждено

- БЮРО ВЕРИТАС
- GL/DNV
- Регистр Ллойда
- Американское бюро стандартов (ABS)
- Морской регистр Италии (RINA)
- Российский морской регистр судоходства
- PRS
- MAN

Сравнение традиционных и новейших методов ремонта

	Бетон	LOCTITE PC 7202 Marine Chocking
Прочность на сжатие	Низкая	Высокая
Прочность на растяжение	Низкая	Высокая
Химическая стойкость	Низкая	Высокая
Время полимеризации	7–21 день	24 ч. при 25 °C
Время высыхания	28 дней	24 ч.
Адгезия к стали/металлу	Нет	Очень хорошая
Толщина слоя	–	10–100 мм

Ремонт бетона и установка оборудования

Таблица подбора продуктов

Продукт для какой области применения вам нужен?

Быстрозатвердевающий раствор

Решение

LOCTITE PC 7257

Цвет	Серый
Диапазон рабочих температур	от –26 до +1090 °C
Объемное соотношение компонентов (A:B)	1:5/100:500
Время жизни	3–11 мин.
Время полимеризации	15–22 мин.
Рекомендуемая общая толщина слоя	См. лист технических данных
Объем упаковки	5,54 кг; 25,7 кг
Комментарии	**LOCTITE PC 7257** Быстрозатвердевающий раствор для ремонта бетонных конструкций, предназначен для • ремонта/восстановления съездов и зон погрузки • ремонта опорных балок и подвалов • мостовых настилов и опор • бетонных дамб и стен • заливки опорных и фундаментных плит • установки анкерных болтов и перил

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Ремонт и восстановление бетона

Уставновка оборудования

Химически стойкий раствор

Защитное покрытие

LOCTITE PC 7204

LOCTITE PC 7277

LOCTITE PC 7202

LOCTITE PC 7204	LOCTITE PC 7277	LOCTITE PC 7202
Серый	Синий	Зеленый
от –29 до +65 °C	от –30 до +95 °C	от –40 до +121 °C
См. лист технических данных	2,8:1/100:28	100:11,6/100:6,9
60 мин.	30 мин.	10–15 мин.
5 ч.	6 ч.	24 ч.
См. лист технических данных	мин. 0,5 мм	10–100 мм
19 кг	5 кг, 30 кг	3,5 кг; 10 кг

LOCTITE PC 7204
Химически стойкий эпоксидный компаунд с кварцевым наполнителем для

- защиты полов в химически загрязненных зонах (насыпи)
- защиты зон бетонных опор от высоких динамических нагрузок
- восстановления покрытий рамп и лестниц и т. д.

LOCTITE PC 7277
Наносимый кистью стойкий к воздействию химических веществ двухкомпонентный эпоксидный компаунд без наполнителей для обработки

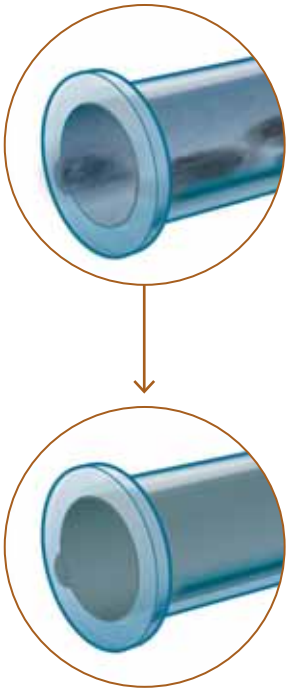
- баков, емкостей и труб
- напольных покрытий и т. д.

LOCTITE PC 7202
Саморастекающийся, быстротвердеющий, не дающий усадку двухкомпонентный эпоксидный компаунд для установки основного и вспомогательного двигательного оборудования, напр.

- дейдвудной трубы и опорных подшипников
- поворотных подшипников и подшипников рулевого управления
- кормовых лебедок

Износостойкие составы и защитные покрытия

Защита деталей от внешнего воздействия



Для чего предназначены защитные покрытия и износостойкие составы LOCTITE?

Защитные покрытия и износостойкие составы LOCTITE позволяют ремонтировать детали, вышедшие из строя из-за абразивного или химического воздействия, кавитации или эрозии. Существуют пастообразные, наносимые кистью и распыляемые составы со специальными наполнителями для жестких условий, которые идеально подходят для всех крупных ремонтов. В основном эти продукты применяются при ремонте систем вытяжки, насосов, теплообменников, центрифуг, крыльчаток, лопастей, трубопроводов, ёмкостей, пропеллеров, и т. д.

Защитные покрытия LOCTITE обладают высокой износостойкостью и очень сильной адгезией. Входящие в состав данных компаундов керамические частицы, специальные для различных рабочих условий, защищают от истирания и, следовательно, увеличивают срок службы широкого диапазона заводских установок и оборудования. Их основным преимуществом является способность создавать износостойкие ремонтируемые рабочие поверхности с обеспечением защитных функций исходного материала.

Один из продуктов был специально разработан для защиты от коррозии и химического воздействия. В составе данного продукта не содержатся керамические наполнители, а следовательно, создается очень гладкая поверхность.

Сравнение традиционных и новейших методов ремонта

Традиционные способы ремонта, такие как наплавка металла или газоплазменное напыление, являются дорогими и имеют ограничение по площади восстанавливаемой поверхности. Применение защитных покрытий и износостойких составов LOCTITE позволяет восстанавливать детали любых размеров и обеспечить их антикоррозионную защиту. Кроме того, при нанесении защитных покрытий LOCTITE детали не подвергаются нагреву и в них не возникают тепловые напряжения.

Основные особенности защитных покрытий и износостойких составов

- Восстановление изношенных поверхностей и увеличение срока службы деталей
- Увеличение эффективности рабочих узлов и механизмов
- Снижение затрат путем восстановления деталей вместо из замены
- Защита от абразивного воздействия, эрозии, химического воздействия и коррозии
- Высокая химическая стойкость, надёжная защита узлов

На что нужно обратить внимание при выборе защитного покрытия или износостойкого состава LOCTITE

Температурная стойкость:

Защитные покрытия LOCTITE предназначены для работы при температурах от –30 до +120 °C. Некоторые специальные продукты, такие как LOCTITE PC 7230 или LOCTITE PC 7229, могут выдерживать нагрев до 230 °C. Составы с такими свойствами требуют дополнительной горячей полимеризации для достижения высокой термостойкости.

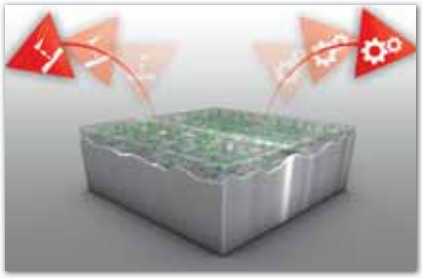
Размер частиц
Для придания покрытию LOCTITE максимальной стойкости к изнашиванию его частицы должны иметь размер, максимально схожий с размером воздействующих на него абразивных частиц. Ассортимент защитных покрытий и износостойких составов LOCTITE включает составы как с мелкими, так и с крупными твёрдыми частицами.

Более крупные частицы «выбивают» наполнители мелкого размера

Наполнители более крупного размера разрушаются мелкими частицами

Наполнители соответствующего размера обеспечивают оптимальную защиту

Химическая и коррозионная стойкость
Благодаря особой кристаллической решётке эпоксидной основы, покрытия и износостойкие составы LOCTITE обладают стойкостью к воздействию большинства химически активных веществ. Они, в частности, выдерживают воздействие пресной и соленой воды, сульфата аммония и гидроксида натрия. Специальные составы также устойчивы к сильным химикатам, таким как серная кислота и мочевина. Существует комплексный обзор сопротивления химическому воздействию защитных покрытий LOCTITE. За дополнительной информацией следует обратиться в местную службу поддержки компании Henkel.



Применение продукта

Защитные покрытия LOCTITE представляют собой двухкомпонентные эпоксидные составы. Перед нанесением компоненты продукта необходимо смешать в требуемой пропорции. Смесь должна иметь однородный цвет.

Для обеспечения хорошей смачиваемости рекомендуется перед применением покрытий с крупными частицами наносить в качестве грунтовки такой компаунд, как LOCTITE PC 7117. При создании покрытий толщиной более 25 мм следует наносить материал слоями толщиной 25 мм, давая слою остыть перед нанесением следующего.

Подготовка поверхностей

Правильная подготовка поверхностей деталей является залогом успешного ремонта.

Надлежащая подготовка поверхностей позволит:
- улучшить адгезию защитных покрытий и износостойких составов LOCTITE;
- предотвратить коррозию между металлической поверхностью и защитным покрытием LOCTITE;
- увеличить интервалы между техническими обслуживаниями.

По окончании подготовительного этапа поверхности должны быть:
- чистыми и сухими;
- очищенными от химических загрязнений;
- очищенными от следов коррозии;
- шероховатость поверхности должна составлять не менее 75 мкм;
- класс пескоструйной очистки 2,5.

На большие поверхности в целях предотвращения образования ржавчины следует наносить LOCTITE SF 7515.

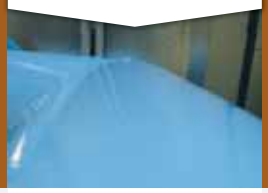
Износостойкие составы и защитные покрытия

Таблица подбора продуктов

От какого воздействия защищается поверхность?

Химическое воздействие или коррозия

Без наполнителей

Решение	LOCTITE PC 7266	LOCTITE PC 7255	LOCTITE PC 7117
		Нанесение распылением, с керамическим наполнителем	Нанесение кистью, с керамическим наполнителем
			
Цвет	Синий	Серый, зеленый	Темно-серый
Диапазон рабочих температур (сухой состав)	от –30 до +100 °C	от –30 до +95 °C	от –29 до +95 °C
Объёмное соотношение компонентов (A:B)	2,8:1	2:1	3,38:1
Весовое соотношение компонентов (A:B)	100:22	100:50	100:16
Время жизни	30 мин.	40 мин.	60 мин.
Время полимеризации	5 ч.	4 ч.	3,5 ч.
Рекомендуемая толщина слоя*	не менее 0,2 мм	не менее 0,5 мм	не менее 0,5 мм
Объем упаковки	1 кг	900 мл, 30 кг	1 кг, 6 кг
	LOCTITE PC 7266 Двухкомпонентный эпоксидный состав, наносимый методом распыления, без наполнителя. Области применения: • насосы, центрифуги и трубы • коробки передач, двигатели и компрессоры • теплообменники, вентиляторы и корпуса • баки, емкости и т.д.	**LOCTITE PC 7255** Сверхгладкий двухкомпонентный эпоксидный состав, усиленный керамическим наполнителем. Области применения: • покрытие баков и желобов • рули и корпусы штырей рулевой петли • теплообменники • конденсаторы • крыльчатки насосов систем охлаждения и т.д. **Сертификат WRAS**	**LOCTITE PC 7117** Двухкомпонентный эпоксидный состав, наносимый кистью, с керамическим наполнителем. Области применения: • крыльчатки, поворотные заслонки • корпуса насосов • центрифуги • покрытия емкостей и т.д.

Рекомендации

1. Наносите LOCTITE SF 7515 после завершения подготовки поверхности и перед нанесением окончательного покрытия/компаунда. Ключевое свойство: временная антикоррозионная защита, которая продлевает время готовности поверхности к нанесению защитного покрытия до 48 ч.

2. Сильно изношенные поверхности перед нанесением защитных покрытий LOCTITE PC восстанавливаются с помощью износостойкой мастики LOCTITE PC 7222 или термостойкой мастики LOCTITE PC 7230.

Вы можете получить более подробную информацию в службе технической поддержки Henkel.

* Распыляемые и наносимые кистью продукты рекомендуется наносить как минимум в два слоя, для создания покрытия необходимой толщины.

Абразивный или эрозионный износ металла с химическим воздействием или без него

Мелкие частицы

Крупные частицы

Высокотемпературный состав с керамическим наполнителем, наносится кистью	Pneu-Wear (с керамическим наполнителем)	Сертифицированное по KTW наносимое кистью покрытие	Нанесение шпателем, с керамическим наполнителем	Нанесение шпателем, с керамическим наполнителем, ударопрочный
LOCTITE PC 7234	**LOCTITE PC 7226**	**LOCTITE PC 7118**	**LOCTITE PC 7218**	**LOCTITE PC 7219**
Серый	Серый	Черный	Серый	Серый
от –29 до +205 °C	от –30 до +120 °C	от –30 до +95 °C	от –30 до +120 °C	от –30 до +120 °C
2,75:1	4:1	6,25:1	2:1	2:1
100:21	100:25	100:16	100:50	100:50
30 мин.	30 мин.	35 мин.	30 мин.	30 мин.
8 ч. + 3 ч. повторного цикла полимеризации	6 ч.	2,5 ч.	7 ч.	6 ч.
не менее 0,5 мм	не менее 6 мм	не менее 0,3 мм	не менее 6 мм	не менее 6 мм
1 кг	1 кг, 10 кг	1 кг, 6 кг	1 кг, 10 кг	1 кг, 10 кг
LOCTITE PC 7234 Двухкомпонентный эпоксидный состав, наносимый кистью, с керамическим наполнителем. Области применения: • всасывающие вентиляторы • теплообменники и конденсаторы • покрытия для емкостей и желобов • поворотные заслонки и т.д.	**LOCTITE PC 7226** Двухкомпонентный эпоксидный состав с керамическим наполнителем. Области применения: • корпуса дражных насосов • желоба • крыльчатки • вибропитатели • ковши и т.д.	**LOCTITE PC 7118** Двухкомпонентный эпоксидный компаунд, наносимый кистью, с керамическим наполнителем. Области применения: • крыльчатки, дроссельные заслонки • корпуса насосов • центрифуги • баки и т.д. **Сертификат KTW**	**LOCTITE PC 7218** Двухкомпонентный эпоксидный состав, наносимый шпателем, с керамическим наполнителем. Области применения: • корпуса центрифуг и сепараторов • пылесборники и всасывающие вентиляторы • крыльчатки и корпуса насосов • лопасти и корпуса вентиляторов • желоба и ковши • колена и муфты и т.д.	**LOCTITE PC 7219** Двухкомпонентный эпоксидный состав повышенной вибростойкости, модифицированный каучуком, с керамическим наполнителем. Области применения: • корпуса дражных насосов • желоба • крыльчатки насосов • вибропитатели • ковши и т.д.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Износостойкие составы и защитные покрытия

Перечень продуктов

Продукт	Описание продукта	Размер частиц	Цвет	Объёмное соотношение компонентов (A:B)	Весовое соотношение компонентов (A:B)	Время жизни	Время полимеризации	
LOCTITE PC 7117	Покрытие с керамическим наполнителем, наносимое кистью	Малый	Темно-серый	3,38:1	100:16	60 мин.	3,5 ч.	
LOCTITE PC 7118	Сертификат KTW, покрытие с керамическим наполнителем, наносимое кистью	Малый	Черный	6,25:1	100:16	35 мин.	2,5 ч.	
LOCTITE PC 7218	Покрытие с керамическим наполнителем, наносимое шпателем	Большой	Серый	2:1	100:50	30 мин.	7 ч.	
LOCTITE PC 7219	Покрытие с керамическим наполением pneu-wear, наносимое шпателем	Большой	Серый	2:1	100:50	30 мин.	6 ч.	
LOCTITE PC 7221	Химически стойкое покрытие с керамическим наполнителем, наносимое кистью	Малый	Серый	2,3:1	100:29,4	20 мин.	16 ч.	
LOCTITE PC 7222	Покрытие с керамическим наполнителем, наносимое шпателем	Средний	Серый	2:1	100:50	30 мин.	6 ч.	
LOCTITE PC 7226	Покрытие с керамическим наполением pneu-wear	Малый	Серый	4:1	100:25	30 мин.	6 ч.	
LOCTITE PC 7227	Покрытие с керамическим наполнителем, наносимое кистью	Малый	Серый	2,75:1	100:20,8	30 мин.	6 ч.	

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Рекомендуемая толщина слоя	Твердость по Шору D	Прочность на сжатие	Прочность на сдвиг	Диапазон рабочих температур	Объем упаковки	Комментарии
не менее 0,5 мм	87	105 Н/мм²	23,2 Н/мм²	от –29 до +95 °С	1 кг, 6 кг	Наносимый кистью эпоксидный состав, образующий гладкую блестящую поверхность, которая защищает деталь от абразивного износа и коррозии.
0,3 мм	80	114 Н/мм²	26 Н/мм²	от –30 до +95 °С	1 кг, 6 кг	Наносимый кистью двухкомпонентный эпоксидный компаунд с керамическим наполнителем, разработанный и утвержденный для использования в устройствах для холодной питьевой воды.
не менее 6 мм	90	110,3 Н/мм²	–	от –30 до +120 °С	1 кг, 10 кг	Пастообразный эпоксидный состав с керамическим наполнителем предназначен для восстановления и защиты сильно изношенных поверхностей деталей технологического оборудования. Пригоден для поверхностей любых форм, а также потолочных поверхностей.
не менее 6 мм	85	82,7 Н/мм²	–	от –30 до +120 °С	1 кг, 10 кг	Двухкомпонентный эпоксидный состав повышенной вибростойкости, модифицированный каучуком, с керамическим наполнителем. Не провисает. Пригоден для поверхностей любых форм, а также расположенных над головой.
не менее 0,5 мм	83	69 Н/мм²	17,2 Н/мм²	от –30 до +65 °С	5,4 кг	Двухкомпонентное эпоксидное покрытие. Наносится кистью. Защищает оборудование от агрессивного химического воздействия.
–	89	80 Н/мм²	10 Н/мм²	от –29 до +107 °С	1,3 кг	Двухкомпонентный эпоксидный состав с керамическим наполнителем. Наносится шпателем. Предназначен для ремонта сильно изношенных поверхностей, подверженных механическому изнашиванию, эрозии и кавитации.
не менее 6 мм	85	103,4 Н/мм²	34,5 Н/мм²	от –30 до +120 °С	1 кг, 10 кг	Эпоксидный состав с карбидовым наполнителем. Защищает детали технологического оборудования от воздействия мелких частиц. Применяется на поверхностях над головой или вертикальных поверхностях.
не менее 0,5 мм	85	86,2 Н/мм²	24,2 Н/мм²	от –29 до +95 °С	1 кг	Двухкомпонентный эпоксидный состав с керамическим наполнителем. Наносится кистью. Самовыравнивающийся. Создаёт блестящую поверхность с низким коэффициентом трения.

Износостойкие составы и защитные покрытия

Перечень продуктов

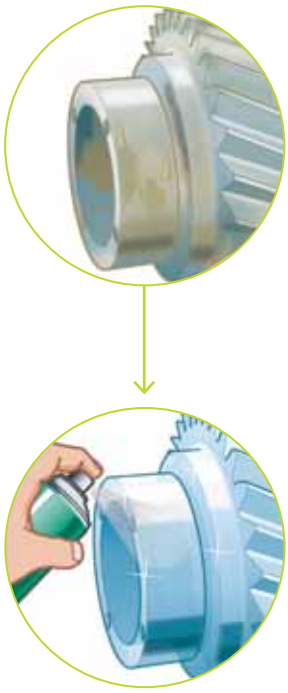
Продукт	Описание продукта	Размер частиц	Цвет	Объёмное соотношение компонентов (A:B)	Весовое соотношение компонентов (A:B)	Время жизни	Время полимеризации	
LOCTITE PC 7228	Покрытие с керамическим наполнителем, наносимое кистью	Малый	Белый	2,8:1	100:22,2	15 мин.	5 ч.	
LOCTITE PC 7229	Высокотемпературное покрытие с керамическим наполнителем, наносимое шпателем	Средний	Серый	4:1	100:25	30 мин.	6 ч. + 2 ч. доп.цикл	
LOCTITE PC 7230	Высокотемпературное покрытие с керамическим наполнителем, наносимое шпателем	Большой	Серый	4:1	100:25,6	30 мин.	7 ч. + 2 ч. доп.цикл	
LOCTITE PC 7234	Высотемпературное покрытие с керамическим наполнителем, наносимое кистью	Малый	Серый	2,75:1	100:21	30 мин.	8 ч. + 3 ч. доп.цикл	
LOCTITE PC 7255	Распыляемое покрытие с керамическим наполнителем	Малый	Зеленый	2:1	100:50	40 мин.	4 ч.	
LOCTITE PC 7266	Распыляемое эпоксидное покрытие без наполнителей	–	Синий	2,8:1	100:22	30 мин.	5 ч.	

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

	Рекомендуемая толщина слоя	Твердость по Шору D	Прочность на сжатие	Прочность на сдвиг	Диапазон рабочих температур	Объем упаковки	Комментарии
	не менее 0,5 мм	85	86 Н/мм^2	24 Н/мм^2	от –29 до +95 °С	1 кг, 6 кг	Двухкомпонентный эпоксидный состав с керамическим наполнителем. Наносится кистью. Самовыравнивающийся. Создаёт блестящую поверхность с низким коэффициентом трения.
	не менее 6 мм	85	103,4 Н/мм^2	34,5 Н/мм^2	от –28 до +230 °С	10 кг	Двухкомпонентная высокотемпературная эпоксидная шпатлёвка с керамическим наполнителем. Обеспечивает защиту от воздействия мелких частиц. Пригодна для вертикальных и расположенных над головой поверхностей.
	не менее 6 мм	90	103,4 Н/мм^2	–	от –28 до +230 °С	10 кг	Двухкомпонентная высокотемпературная эпоксидная шпатлёвка с керамическим наполнителем. Обеспечивает защиту от воздействия крупных частиц. Пригодна для вертикальных и расположенных над головой поверхностей.
	не менее 0,5 мм	–	–	–	от –29 до +205 °С	1 кг	Наносимый кистью двухкомпонентный эпоксидный компаунд, разработанный для защиты от завихрений и истирания в условиях экстремального нагрева.
	не менее 0,5 мм	86	106 Н/мм^2	31 Н/мм^2	от –30 до +95 °С	900 мл, 30 кг	Эпоксидный состав с керамическим наполнителем, образующий гладкую блестящую поверхность. Значительно уменьшает трение и защищает деталь от абразивного и кавитационного износа.
	не менее 0,2 мм	84	105 Н/мм^2	17 Н/мм^2	от –30 до +100 °С	1 кг	Распыляемый двухкомпонентный эпоксидный состав без наполнителей, обеспечивающий защиту от коррозии и высокую химическую стойкость. Простое нанесение с помощью стандартного безвоздушного пистолета-распылителя.

Очистка

Очистка деталей, рук, очистка при техобслуживании



Для чего предназначены очистители LOCTITE?

Очистители и обезжириватели LOCTITE высокоэффективны. Они могут быть как на водной основе, так и на основе растворителя. При выборе очистителя или обезжиривателя решающими факторами должны служить время сушки, наличие следов состава на поверхности после сушки, запах и совместимость с материалами. Если предстоит дальнейшая обработка детали, например, покраска или склеивание, следы состава могут сказаться на качестве адгезии. Совместимость с материалами важна в случае очистки пластиковых деталей очистителями на основе растворителей.

Ассортимент очистителей под маркой LOCTITE включает продукты следующего назначения:

- Очистка компонентов перед склеиванием/герметизацией
- Очистка и обезжиривание рабочей поверхности и деталей
- Удаление остатков полимеризовавшихся герметиков
- Очистка рук

В линейку продуктов включены:

- Три эффективных, не раздражающих кожу биоразлагаемых очистителя для рук
- Очиститель для электрических контактов
- Очиститель поверхностей, контактирующих с пищей (NSF A7)

Почему выбирают BONDERITE?

В продуктовой линейке BONDERITE можно найти очиститель для любого этапа производственного процесса:

- Более чем 80-летний опыт в области очистки
- Высокая экологичность
- Высокое качество
- Передовые технологии
- Непрерывное развитие и инновации

Почему для техобслуживания выбирают моющие составы BONDERITE?

Транспортные средства, промышленные установки и оборудование требуют профессионального технического обслуживания с учетом обеспечения безопасности для окружающей среды и персонала. Техобслуживание увеличивает срок службы оборудования и позволяет избежать длительных и дорогостоящих простоев. В последние годы наблюдается переход на новый уровень техобслуживания - работы все чаще передаются на аутсорсинг внешним организациям, специализирующимся на конкретных видах услуг, которые обладают требуемым опытом и навыками и применяют технологичные и безопасные для окружающей среды и человека продукты от компании Henkel.

Компания Henkel разрабатывает инновационные продукты в соответствии с техническими требованиями и действующими нормами современных работ по техобслуживанию.

Основные отрасли применения
Общественный транспорт (железнодорожный, автотранспорт), автопромышленность, энергетика, клининговые компании, нефтехимические заводы, оборонная и авиационная промышленности, судостроение.

Некоторые области применения
Очистка салонов и наружная мойка транспортных средств, очистка цистерн и труб, мытье полов, очистка деталей перед контролем, удаление лакокрасочного покрытия, удаление граффити, защита от граффити, удаление накипи в теплообменниках, уничтожение запахов, очистка рук.

Основные преимущества использования моющих составов BONDERITE при техническом обслуживании

- Специальные средства, предназначенные для техобслуживания в промышленных условиях
- Подходят для применения в различных типах моющего оборудования
- Возможность утилизации
- Удобство нанесения и использования
- Легкость переработки отходов

Почему выбирают BONDERITE для промышленной очистки?

Промышленные очистители
На любом этапе обработки поверхности все металлические детали должны быть чистыми и незамасленными. Компания Henkel с ее многолетним опытом работы в области очистки предлагает высокоэффективные очистители для всех производственных процессов. Предлагаемые средства отвечают всем техническим требованиям, предъявляемым к каждому отдельному производственному этапу, методу применения, охране окружающей среды, температуре или совместимости с обрабатываемыми материалами и при этом обеспечивают соблюдение экологических норм.

Высокое качество и эффективность продуктов Henkel существенно повышают качество производства и способствуют сокращению эксплуатационных расходов.

Основные отрасли применения
Обработка металлов давлением, целлюлозно-бумажная и сталелитейная промышленность, автомобилестроение, производство бытовой техники, ветровая энергетика, алюминиевая промышленность, производство железнодорожных рельсов, сельское хозяйство, производство транспортных средств, оружейная отрасль, электротехническая промышленность, медицина.

Основные области применения
Межоперационная и финишная очистка с обеспечением межоперационной защиты от коррозии, коррозионная защита на водной или масляной основе, подготовка поверхности перед окрашиванием, удаление лакокрасочного покрытия, кислотное травление и удаление накипи и др.

Очистители для деталей и рук

Таблица подбора продуктов

Области применения: для рук или для деталей/поверхностей?

Очистители для деталей

Решение	Универсальные		Пластмассовые детали	Низкое содержание летучих органических соединений
	LOCTITE SF 7061	**LOCTITE SF 7063**	**LOCTITE SF 7070**	**LOCTITE SF 7066**
Описание	Очиститель и обезжириватель	Очиститель и обезжириватель	Очиститель и обезжириватель	Очиститель и обезжириватель
Объем упаковки	аэрозольный баллон 400 мл	аэрозольный баллон 400 мл, насос, банка 10 л	аэрозольный баллон 400 мл	аэрозольный баллон 400 мл
	LOCTITE SF 7061 • Универсальный очиститель на основе растворителя (ацетон) • Очень быстрое высыхание • Удаляет грязь, смолы, лаки, масла и смазки	**LOCTITE SF 7063** • Универсальный очиститель на основе растворителя • Не оставляет следов • Применяется перед склеиванием или герметизацией • Удаляет большинство загрязнителей, таких как масла, смазки, СОЖ и мелкие частицы с любых поверхностей	**LOCTITE SF 7070** • Универсальный очиститель на основе растворителя • Наносится при комнатной температуре методом распыления или погружением • Удаляет тяжелые нефтепродукты • Может использоваться на большинстве пластмасс без опасности их повреждения	**LOCTITE SF 7066** • Водная эмульсия с низким содержанием летучих органических соединений • Для металлов и пластмасс **A7 NSF Рег.№: 142646**

Рекомендации:

- Имеются очищающие салфетки LOCTITE SF 7852, предназначенные для очистки деталей и рук. Готовы к использованию. Продукт доступен в контейнере по 70 салфеток.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Очистители для рук

Средство для удаления прокладок

LOCTITE SF 7200

Средство для удаления прокладок

аэрозольный баллон 400 мл

LOCTITE SF 7200
- За 10–15 минут размягчает остатки прокладок и герметиков
- Необходимость в физическом воздействии минимальна
- Может применяться для большинства типов поверхностей

Очиститель для электрических контактов

LOCTITE SF 7039

Очиститель для контактов, распыляемый

аэрозольный баллон 400 мл

LOCTITE SF 7039
- Для очистки электрических контактов, работающих во влажных или загрязненных средах
- Не повреждает изоляционные лаки
- Обычное применение: очистка электрических контактов, реле, комутаторов и т. п.

Не содержит абразивных веществ

LOCTITE SF 7830 Manuvo

Очиститель для рук

1 л, 30 л

LOCTITE SF 7830 Manuvo
- Высокоэффективное средство
- Не содержит абразивных веществ
- Используется как с водой, так и без нее
- Биоразлагаемый продукт

Содержит абразивные вещества

LOCTITE SF 7850

Очиститель для рук

бутылка 400 мл, поршневой дозатор 3 л

LOCTITE SF 7850
- Не содержит минеральных масел
- Содержит абразивные вещества
- Удаляет въевшуюся грязь, жирные загрязнения, сажу и масло
- Содержит средства для смягчения кожи
- Используется как с водой, так и без нее
- Биоразлагаемый продукт

LOCTITE SF 7855

Очиститель для рук

бутылка 400 мл, поршневой дозатор 1,75 л

LOCTITE SF 7855
- Нетоксичный
- Содержит абразивные вещества
- Удаляет остатки краски, смолы и клея
- Используется как с водой, так и без нее
- Биоразлагаемый продукт

Промышленные очистители

Таблица подбора продуктов

Решение	Нанесение погружением	Нанесение распылением	Нанесение под высоким давлением
	BONDERITE C-NE 20	**BONDERITE C-NE FA**	**BONDERITE C-MC 80**
Применение	Погружение	Распыление	Распыление с помощью установок высокого давления
Внешний вид	Жидкость, цвет: от желтого до светло-коричневого	Прозрачная красно-коричневая жидкость	Прозрачная жидкость
Необходимая концентрация	2 – 8 %	3 – 10 %	0,5 – 5 %
Температура нанесения	от +40 до +90 °C	от +20 до +50 °C	от +20 до +90 °C
	BONDERITE C-NE 20 **Универсальный нейтральный очиститель** • Соли органических кислот, неионогенные поверхностно-активные вещества, алканоламины • Очиститель для стали и цветных металлов: Zn, Al, Mg, Cu, латуни, бронзы. Осветляет цветные металлы при концентрации >30 г/л. • Обеспечивает межоперационную защиту от коррозии • Для межоперационной и финишной очистки • Требуется промывка после применения	**BONDERITE C-NE FA** **Универсальный очиститель для сильных загрязнений** • Содержит антикоррозионный агент • Также можно использовать с другими методами очистки (погружением, под высоким давлением, ручные способы и др.) • Для любых материалов • Экологически чистая альтернатива очистителям на основе растворителей	**BONDERITE C-MC 80** **Щелочной очиститель** • Щелочи, ПАВ, силикаты • Универсальный щелочной очиститель • Нельзя использовать на алюминиевых поверхностях • Эффективное обезжиривание • Оптимален для очистки резервуаров

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Очистка деталей

Щелочные очистители		Защита от коррозии	Нейтральный	Кислотный
BONDERITE C-AK 5800	**BONDERITE C-AK 5948**	**BONDERITE S-PR 6776**	**BONDERITE C-NE 3300**	**BONDERITE C-IC 3500**
Распыление	Все способы	Погружение/распыление	Все способы	Погружение/распыление
Бесцветная прозрачная жидкость	Жидкость синего цвета	Прозрачная желтоватая жидкость	Прозрачная жидкость с желтоватым оттенком	Прозрачная желто-коричневая жидкость
4 – 8 %	3 - 100 %	1 – 5 %	1 – 3 %	10 – 30 %, 1 – 5 %
от +40 до +80 °C	от +20 до +80 °C	от +40 до +80 °C	от +30 до +80 °C	от +50 до +90 °C
BONDERITE C-AK 5800 Жидкий распыляемый очиститель для обезжиривания деталей из стали и пластмассы • Щелочи, фосфаты, соли органических кислот, неионогенные поверхностно-активные вещества • Эффективное обезжиривание • Может применяться с водой любого качества	**BONDERITE C-AK 5948 Промышленный очиститель для тяжелых типов загрязнений** • Эффективно удаляет пленки синтетических масел, жировые загрязнения, нагар и сажистые отложения • Подходит для окрашенных и неокрашенных поверхностей, в т.ч. алюминиевых • Наносится любым способом • Не содержит фосфатов и хроматов	**BONDERITE S-PR 6776 Очистка перед механической обработкой, антикоррозионная защита после механической обработки** • Органические антикоррозионные компоненты, сжижающие агенты, фракции минеральных масел • Наносится как погружением, так и распылением • Для всех металлов • Антикоррозионная защита для длительного хранения	**BONDERITE C-NE 3300 Нейтральный очиститель на водной основе** • Органические ингибиторы коррозии • Удаляет масла, остатки СОЖ, консервационные смазки, др.смазки • Для всех типов металлов и поверхностей • Наносится любым способом • Не требует промывки	**BONDERITE C-IC 3500 Протравливающий и очищающий агент для обеспечения эффективности очистителя при нанесении методом погружения и распыления** • Фосфорная кислота, серная кислота, ингибитор • Быстрое травление • Содержит ингибитор • Оптимален для комплексной чистки оборудования

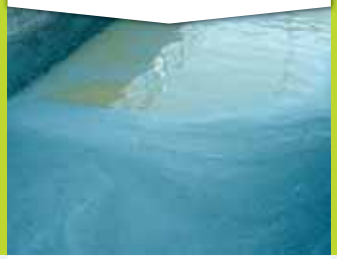
Очистка, защита и специализированные продукты

Таблица подбора продуктов

Удаление краски

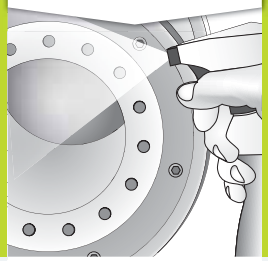
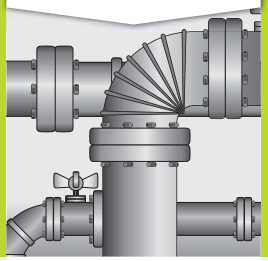
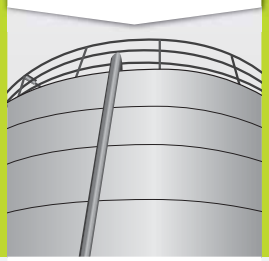
	Снятие краски		Коагуляция
	С подвесок, крепежа, деталей	Для вертикальных поверхностей	Краски на основе растворителя
Решение	**BONDERITE S-ST 99 A + BONDERITE S-AD 201**	**BONDERIRE S-ST 6776 LO AERO**	**BONDERITE S-PD 810**
Применение	Погружение	Погружение/вручную с помощью кисти/облив	–
Необходимая концентрация	BONDERITE S-ST 99 A: 80 ÷ 90 % BONDERITE S-AD 201: 20 ÷ 10 % не смешивается с водой	Готов к применению	10 – 20 %
Температура нанесения	от + 20 до+ 40 °C	Комнатная температура (до +35 °C)	Комнатная температура
	BONDERITE S-ST 99 A + BONDERITE S-AD 201 **Двухкомпонентная система для снятия краски на щелочной основе** • Для снятия краски с подвесок, крепежа, мелких узлов и деталей • Применим практически для всех типов металла (сталь, цинк, алюминий, др. металлы) • Не содержит дихлорметана	**BONDERITE S-ST 6776 LO AERO** **Средство для удаления краски на кислотной основе** • Для удаления полиуретановых, эпоксидных, акриловых и др. химически стойких ЛКП и грунтов. Эфективен для труднодоступных мест и где невозможно использование механических методов очистки. • Удаление краски с вертикальных поверхностей • Не содержит метиленхлорида.	**BONDERITE S-PD 810** **Нейтральный коагулянт для красок** • Универсальное средство для удаления красок на основе растворителей • Нейтральный • Содержит ингибитор коррозии

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

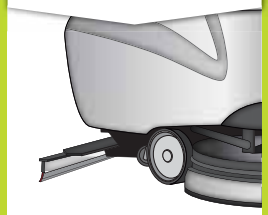
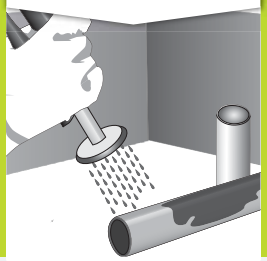
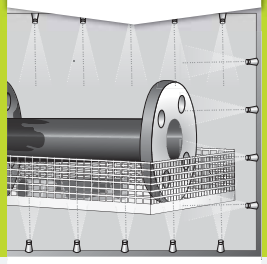
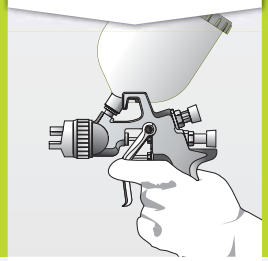
	Кислотные очистители		Очиститель специального назначения
	Удаление ржавчины		Устранение запаха
Краски на водной основе	Без нагрева	С нагревом	
BONDERITE S-PD 828	**BONDERITE C-IC 827**	**BONDERITE C-NE N**	**BONDERITE S-OT WP**
			
–	Погружением/ вручную с помощью щетки	Распыление/погружение	Распыление
4 – 5 %	5 - 100 %	3 - 10 %	> 2 %
Комнатная температура	Комнатная температура	от +20 до +70 °C	Комнатная температура
BONDERITE S-PD 828 **Нейтральный коагулянт для красок на основе растворителей или на водной основе** • Специальные силикаты, агенты связывания грязи • Нейтральный • Для красок на основе растворителей и на водной основе	**BONDERITE C-IC 827** **Мягкий очиститель для удаления ржавчины и обезжиривания** • Для стали и чугуна • Обезжиривает поверхность	**BONDERITE C-NE N** **Нейтральный очиститель ржавчины** • Нейтральный pH (6-7) • Применим для всех типов металлов, в т.ч. для цветных металлов	**BONDERITE S-OT WP** **Нейтрализация запаха** • Специальная технология нейтрализации неприятных запахов • Экономичное потребление / высокая эффективность • Принадлежит линейке продуктов Windpur для устранения запахов

Сильнодействующие очистители для работ по техобслуживанию

Таблица подбора продуктов

Задача?	Общая очистка		Теплообменники и трубы	
	Универсальный очиститель	Сильнодействующий очиститель	Удаление накипи и коррозии	Удаление накипи и пивного камня
Решение	**LOCTITE SF 7840**	**BONDERITE C-MC 3000**	**BONDERITE C-IC 146**	**BONDERITE C-MC 11120**
				
pH	Слабощелочной	Сильнощелочной	Сильнокислый	pH 1,1-1,7
Диапазон рабочих температур	–	от +10 до +50 °C	от +60 до +70 °C	от +20 до +60 °C
Необходимая концентрация	См. лист технических данных	2 – 20 %	8 – 16 %	2 - 10 %
	LOCTITE SF 7840 Универсальный очиститель для всех типов загрязнений • Биоразлагаемый продукт • Не содержит растворителей, нетоксичен, не горючий • Разбавляется водой • Удаляет смазку, масло, СОЖ и глубоко въевшуюся пыль	**BONDERITE C-MC 3000 Очиститель, наносимый под высоким давлением** • Экономичное использование • Не содержит фосфатов, ЭДТК и нитрилтриуксусной кислоты • Сильное обезжиривающее действие • Эффективный универсальный щелочной очиститель • Оптимальный очиститель для транспортных средств	**BONDERITE C-IC 146** • Для всех металлов • Содержит ингибитор, предотвращающий чрезмерное протравливание • Обезжиривающее действие • Высокая концентрация • Удаление накипи/ржавчины, используется в основном в циркуляционных контурах.	**BONDERITE C-MC 11120** • Порошкообразный очиститель • Для всех типов металлов • Для очистки теплообменников, холодильников и паровых систем • Для удаления отложений с производственного оборудования • Применяется все способам: распылением, погружением, вручную с помощью щетки • Содержит ингибиторы коррозии, защищающие оборудование в процессе очистки

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

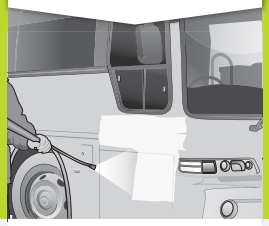
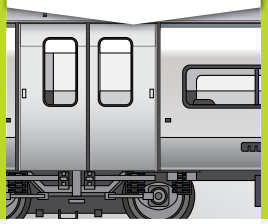
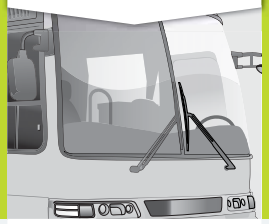
Очистка полов	Очистка механических деталей			Удаление краски
Очиститель полов с низким пенообразованием	Очистка с помощью ручного распылителя	Очистка методом распыления в моечном оборудовании	Очистка погружением	Очиститель для удаления краски
BONDERITE C-MC 20100	**BONDERITE C-MC 1030**	**BONDERITE C-MC 352**	**BONDERITE C-MC 1204**	**BONDERITE C-MC 21130**
				
Среднещелочной	Слабощелочной	Сильнощелочной	Сильнощелочной	Слабощелочной
Комнатная температура	Комнатная температура	от +50 до +75 °C	Комнатная температура (до +40 °C)	Комнатная температура (до +40 °C)
2 – 10 %	Готов к применению	2 – 6 %	1 – 50 %	8 – 10 %
BONDERITE C-MC 20100 **Очиститель полов для ручного применения и с помощью профессионального моечного оборудования** • Низкое пенообразование для использования в поломоечных машинах • Приятный запах • Создает грязеотталкивающее защитное покрытие	**BONDERITE C-MC 1030** **Промышленный очиститель для нанесения с помощью ручного распылителя** • Очиститель на водной основе, может применяться в качестве замены очистителей на основе растворителей • Удаляет любые типы загрязнений • Обеспечивает межоперационную защиту от коррозии • Не содержит растворителей • Может применяться для очистки деталей/узлов с использованием специальных столов для проведения очистки	**BONDERITE C-MC 352** **Очистка методом распыления** • Универсальный эффективный состав для очистки и обезжиривания, может применяться в моечных машинах • Может применяться для очистки алюминия и других легких металлов • Не содержит растворителей	**BONDERITE C-MC 1204** **Очистка погружением** • Универсальный очиститель и обезжириватель для сильных загрязнений • Проникает в грязь, растворяет масла и смазки • Возможно ручное нанесение, нанесение распылением, а также погружением • Не содержит растворителей **Области применения:** Очистка любых механических деталей из металла под воздействием высокого давления или без него. Подходит для синтетических материалов, резины и окрашенных поверхностей.	**BONDERITE C-MC 21130** **Очистка оборудования для нанесения лакокрасочного покрытия** • Для красок на основе растворителей и на водной основе • Не содержит хлорированных, нефтяных и кислородсодержащих растворителей • Не горюч • Для очистки всех типов окрасочных машин

Сильнодействующие очистители для работ по техобслуживанию

Таблица подбора продуктов

Задача?

Очистка кузовов транспортных средств

	Универсальный очиститель	Кислотный очиститель	Нейтральный очиститель	Удаление известковых отложений
Решение	**BONDERITE C-MC 3100**	**BONDERITE C-MC CS**	**BONDERITE C-MC N DB**	**BONDERITE C-MC 10130**
				
pH	Среднещелочной	Сильнокислый	Нейтральный	–
Диапазон рабочих температур	Комнатная температура	Комнатная температура	Комнатная температура	Комнатная температура
Необходимая концентрация	3 – 5 %	1 – 20 %	3 – 5 %	Готов к применению
	BONDERITE C-MC 3100 Очиститель, наносимый под высоким давлением • Для наружной мойки всех видов транспортных средств / деталей транспортных средств • Обладает слабым запахом, предназначен для ручной очистки под давлением и особенно для всех видов очистки внутри помещений • Не содержит фосфатов, ЭДТК и нитрилтриуксусной кислоты • Не оказывает воздействия на окрашенных или пластиковые поверхности • Эффективный щелочной очиститель для наружной мойки транспортных средств	**BONDERITE C-MC CS** • Для наружной мойки железнодорожных вагонов и грузовых машин • Для специальных видов загрязнений, таких как мгновенная ржавчина, особенно на железнодорожном транспорте.	**BONDERITE C-MC N DB Нейтральное средство для общей очистки** • Предназначен для мойки транспортных средств (особенно железнодорожных), но также подходит и для авто- и водного транспорта • Может применяться для любых типов металлов, а также для окрашенной поверхности	**BONDERITE C-MC 10130 Восстановительная паста — для очистки и полировки** • Эффективный состав для очистки и обезжиривания, используется в моечных машинах • Эффективное очищающее средство • Может применяться на легких металлах (содержит специальные добавки) • Не содержит растворителей • Эффективный состав для очистки и обезжиривания, используется в моечных машинах, подходит для любых материалов

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Очистка салонов транспортных средств

Общая очистка салонов

BONDERITE C-MC 12300

Слабощелочной

от +10 до +49 °C

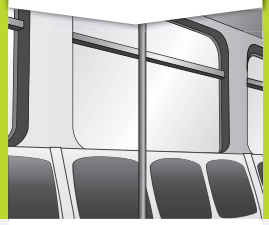
3 – 50 %

BONDERITE C-MC 12300
Универсальный жидкий очиститель

- Для любых материалов
- Приятный запах
- Высокие обезжиривающие свойства
- Все методы нанесения

Очистка стекол

BONDERITE C-MC 17120



Слабощелочной

Комнатная температура

Готов к применению

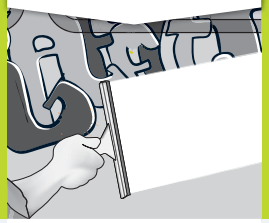
BONDERITE C-MC 17120

- Естественная сушка
- Также идеален для очистки пластика

Удаление граффити

Наружная мойка / очистка металлических деталей

BONDERITE C-MC 400



Слабокислый

от +10 до +40 °C

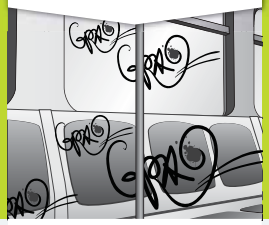
Готов к применению

BONDERITE C-MC 400
Состав для удаления граффити

- Эффективно удаляет почти все виды граффити
- Наиболее эффективен для аэрозольных красок с содержанием битума
- Может использоваться на вертикальных поверхностях
- Не содержит опасных ингредиентов
- Для удаление граффити и остатков красок и надписей со всех видов обычных поверхностей

Очистка салонов

BONDERITE S-ST 1302



Среднещелочной

Комнатная температура

Готов к применению

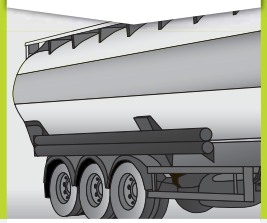
BONDERITE S-ST 1302
Состав для удаления граффити и типографской краски

- Удаление граффити, загрязнений, следов от резины со стеклянных и керамических поверхностей
- Подходит для применения на кожзаменителях, а также металлических поверхностях без повреждений основного материала
- Не содержит фреона, минеральных масел, кислот и щелочи
- Для удаления граффити и загрязнений со стеклянных и керамических поверхностей

Очистка емкостей

Общая очистка цистерн

BONDERITE C-MC 60



Сильнощелочной

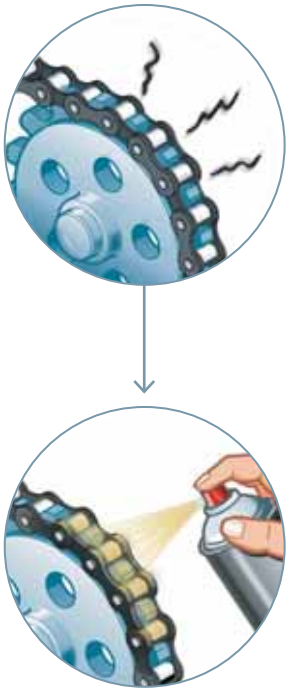
от +20 до +90 °C

5 – 20 %

BONDERITE C-MC 60
Сильнодействующий щелочной очиститель для нанесения под высоким давлением

- Высокоэффективное моющее средство для цементных полов
- Не содержит растворителей
- Сильное щелочное моющее средство на водной основе
- Очищает стальные, медные поверхности, а также поверхности из медных сплавов и нержавеющей стали, большинство пластиковых поверхностей
- Удаляет масло, жир (растительный, животный, минеральный), жирные кислоты, загрязнители минерального происхождения, в том числе засохшие, окисленные или прогоревшие
- После сушки оставляет временную антикоррозионную пленку

Смазки
Смазывание и защита



Для чего предназначены смазочные составы LOCTITE?

Смазочные составы LOCTITE надёжно защищают поверхности деталей промышленного оборудования. Ассортимент продуктов включает составы на органической, минеральной и синтетической основе, отвечающие самым жёстким требованиям.

В чём назначение смазочного состава?
Стандартной функцией смазки является защита от трения и истирания. Смазки также используются для защиты от коррозии посредством препятствия проникновению влаги и постоянного нахождения покрытия на детали.

На что следует обратить внимание при выборе смазочного состава?
При выборе смазочного состава следует учитывать его назначение и условия работы узла. Последний фактор особенно важен для выбора правильного продукта. Необходимо учитывать, будут ли воздействовать на него высокие температуры, агрессивные среды и различные загрязнения.

Противозадирные составы LOCTITE:

Противозадирные смазки LOCTITE обеспечивают защиту в тяжёлых условиях эксплуатации, при воздействии агрессивных сред и при высоких температурах. Они предотвращают фреттинг-коррозию и электрохимическую коррозию. Также могут применяться в период обкатки нового оборудования.

Смазки LOCTITE

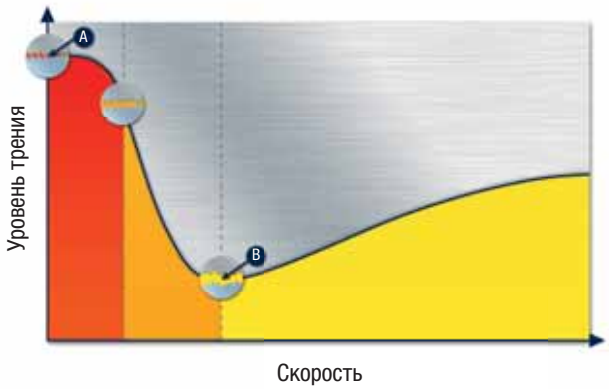
Смазки LOCTITE выполняют следующие функции:
- Снижение сил трения
- Снижение износа и коррозии
- Защита от перегрева

Для соответствия особым требованиям смазки LOCTITE изготавливаются на основе минеральных и синтетических масел с добавлением загустителя, такого как литиевое мыло или неорганический материал, например силикагель.

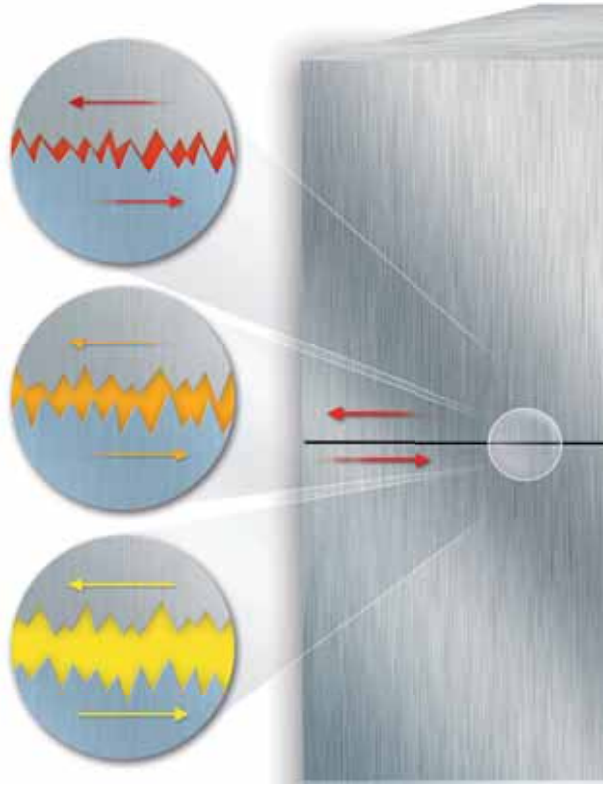
Области применения масел, смазок и противозадирных составов

Смазку следует выбирать, руководствуясь показателями скорости, температуры и граничного трения, действующими в определенной ситуации.

	Масла и консистентные смазки	Противозадирные смазки
Скорость движения	От средней до высокой	От низкой до нулевой
Температура	До 250°C	До 1300°C
Нагрузки	От низкой до средней	Высокая



- Противозадирная смазка (граничное трение)
- Консистентная смазка (смешанное трение)
- Вязкая смазка (жидкостное трение)
- A Трение покоя
- B Скорость перехода к жидкостному трению



Масла LOCTITE

Смазывающие масла LOCTITE разработаны для подвижных компонентов в оборудовании, использующемся и на крупных производственных заводах и в небольшом машинном оборудовании. Высокая текучесть и адгезия к поверхности обеспечивают отличную смазку при высоких и низких скоростях в определенном температурном диапазоне.

Сухие смазывающие плёнки LOCTITE

Сухие смазывающие плёнки LOCTITE на основе MoS_2 и PTFE снижают силы трения, предотвращают появление задиров, защищают от коррозии и повышают эффективность масел и смазок.

Противозадирные смазки
Таблица подбора продуктов

Какой тип противозадирного средства требуется вам?

Общего применения

Решение	Противозадирная смазка с содержанием алюминия	Противозадирная смазка с содержанием меди	Тяжелые условия работы
	LOCTITE LB 8150/8151	**LOCTITE LB 8007/8008**	**LOCTITE LB 8009** (No metal)
Цвет	Серебристый	Медный	Черный
Твёрдые смазывающие компоненты	Алюминий, графит, противозадирные присадки, стойкие к высокому давлению	Медь и графит	Графит и фторид кальция
Класс NLGI	1	0	1
Диапазон рабочих температур	-30...+900°C	-30...+980°C	-30...+1315°C
Объем упаковки	банка 500 г, 1 кг, аэрозольный баллон 400 мл	аэрозольный баллон 400 мл, банка 113 г, 454 г, крышка с кистью, банка 3,6 кг	454 г, крышка с кистью, банка 3,6 кг
	Банка LOCTITE LB 8150 Аэрозольный баллон LOCTITE LB 8151 • Для тяжёлых условий работы, устойчиво к воздействию высоких температур, состав на основе нефтепродуктов, обогащенный графитовыми и металлическими элементами • Инертная, не испаряется и не затвердевает при сверхвысоких/сверхнизких температурах • Используется в узлах, подвергающихся воздействию температуры до 900°C	**Аэрозольный баллон LOCTITE LB 8007** **LOCTITE LB 8008, крышка с кистью** • Эксклюзивная формула, объединяющая медь и графит в составе высококачественной консистентной смазки • Защищает компоненты от ржавчины, коррозии и задиров, подвергающиеся воздействию температуры до 980°C	**LOCTITE LB 8009, крышка с кистью** • Состав, не содержащий металлов • Превосходно смазывает • Обеспечивает отличную смазку любых металлов любых металлов, включая нержавеющую сталь, алюминий и др. цветные металлы при температуре до 1315°C

Полезные советы

- Ищите эту эмблему на упаковке, если вам требуется противозадирный состав, не содеращий металл (No metal)
- Теперь доступен продукт LOCTITE LB 8065 в виде полутвердого карандаша. Он обладает высокой эффективностью и позволяет производить работы быстро, чисто и с минимальными трудозатратами.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Для тяжёлых условий эксплуатации

Водостойкая

LOCTITE LB 8023

No metal

Черный
Графит, кальций, нитрид бора и антикоррозионные присадки
1
-30...+1315°C
454 г, крышка с кистью

LOCTITE LB 8023, крышка с кистью

- Состав, не содержащий металлов
- Создана для защиты узлов, подвергающихся прямому или непрямому воздействию пресной и соленой воды. Данный противозадирный продукт отлично подходит для использования в средах с высокой влажностью
- Имеет отличные смазывающие свойства, не вымывается водой и предотвращает электрохимическую коррозию

Одобрена ABS

Стойкость к высоким нагрузкам

LOCTITE LB 8012

No metal

Черный
MoS_2 и антикоррозионные присадки
2
-30...+400°C
454 г, крышка с кистью

LOCTITE LB 8012, крышка с кистью

- Состав, не содержащий металлов
- Предназначена для защиты узлов в период обкатки
- Устойчива к высоким статическим нагрузкам, а состав MoS_2 обеспечивает максимальную степень скольжения

Назначение

Без примесей

LOCTITE LB 8013

No metal

Темно-серый
Графит и оксид кальция
–
-30...+1315°C
454 г, крышка с кистью

LOCTITE LB 8013, крышка с кистью

- Состав, не содержащий металлов
- Состав без примесей с превосходной стойкостью к воздействию химических веществ
- Для нержавеющих сталей
- Может применяться в ядерной промышленности

Одобрение PMUC

Случайный контакт с продуктами питания:

LOCTITE LB 8014

No metal

Белый
Вазелиновое масло, присадки, стойкие к высокому давлению
0
-30...+400°C
банка 907 г

LOCTITE LB 8014

- Состав, не содержащий металлов
- Предотвращает заклинивание, задиры и трение компонентов из нержавеющей стали и прочих металлических компонентов при работе в среде с температурой до 400°C

H1 NSF Рег. № 123004

Консистентные смазки
Таблица подбора продуктов

	Общего применения	
	Нейтральный внешний вид	Защита от коррозии
Решение	**LOCTITE LB 8105**	**LOCTITE LB 8106**
Внешний вид	Бесцветный	Светло-коричневый
Базовое масло и добавки	Минеральное	Минеральное
Загуститель	Неорганический гель	Литьевое мыло
Точка каплепадения	Нет	> +230°C
Класс N.L.G.I.	2	2
Диапазон рабочих температур	-20...+150°C	-30...+160°C
Нагрузочный тест по методу 4 шариков (нагрузка сваривания), Н	1300	2400
Объем упаковки	картридж 400 мл, банка 1 л	картридж 400 мл, банка 1 л
	LOCTITE LB 8105 • Минеральная смазка • Служит для смазки подвижных частей механизмов • Бесцветный • Без запаха • Предназначена для подшипников, кулачков, клапанов и конвейеров **H1 NSF Рег. № 122979**	**LOCTITE LB 8106** • Многоцелевая смазка • Служит для смазки подвижных частей механизмов • Обеспечивает защиту от коррозии • Для направляющих, а также подшипников качения и скольжения

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Для тяжёлых условий эксплуатации

Специализированные

Стойкость к высоким температурам

LOCTITE LB 8102

Светло-коричневый
Минеральное масло, противозадирные добавки (для высоких нагрузок)
Наполнитель на основе литьевого мыла
> +250°C
2
-30...+200°C
3300
картридж 400 мл, банка 1 л

LOCTITE LB 8102
- Высокотемпературная смазка
- Предотвращает износ и коррозию
- Подходит для применения в условиях повышенной влажности
- Выдерживает тяжелые нагрузки при средней и высокой скорости движения деталей
- Для направляющих, для открытых зубчатых передач, а также подшипников качения и скольжения

Высокие нагрузки

LOCTITE LB 8103

Черный
Минеральное масло, MoS_2
Литьевое мыло
> +250°C
2
-30...+160°C
3600
картридж 400 мл, банка 1 л

LOCTITE LB 8103
- Смазка с содержанием MoS_2
- Для частей, движущихся на малых и средних скоростях
- Выдерживает вибрацию и тяжелые нагрузки
- Для высоко нагруженных соединений, подшипников качения и скольжения, для шарниров и направляющих

Пластмассовые детали

LOCTITE LB 8104

Бесцветный
Силиконовый
Силикатный гель
–
2/3
-50...+200°C
–
туба 75 мл, банка 1 л

LOCTITE LB 8104
- Силиконовая консистентная смазка
- Смазка для клапанов и сальников
- Предназначен для эксплуатации в широком диапазоне температур
- Смазывает большинство пластмассовых и эластомерных компонентов

H1 NSF Рег. № 122981

Цепи, шестерни

LOCTITE LB 8101

Оранжевый
Минеральное масло, EP
Литьевое мыло
> +250°C
2
-30...+170°C
3900
аэрозольный баллон 400 мл

LOCTITE LB 8101
- Смазка для цепей
- Стойкая смазка для открытых механизмов. Предотвращает соскакивание цепей
- Препятствует проникновению воды
- Отличная стойкость к износу и высоким давлениям
- Применяется для смазывания деталей открытых цепных, зубчатых и червячных передач

Сухие плёнки и масла

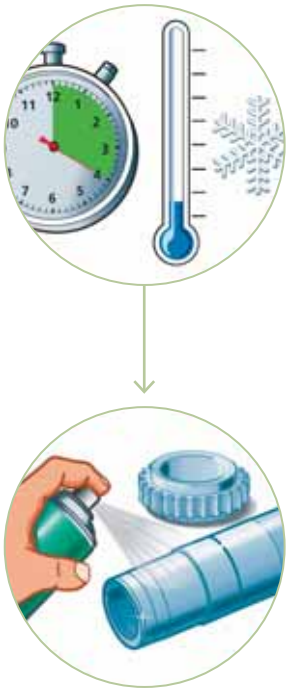
Таблица подбора продуктов

	Сухая плёнка			
	Общего применения	Неметаллические детали	Проникающее масло	Смазка для цепей
Решение	**LOCTITE LB 8191**	**LOCTITE LB 8192**	**LOCTITE LB 8001**	**LOCTITE LB 8011**
Внешний вид	Черный	Белый	Бесцветный	Желтый
Основа	MoS_2	Тефлон	Минеральное масло	Синтетическое масло
Вязкость	11 с (тигель 4)	11 с (тигель 4)	4 сСт	11,5 сСт
Диапазон рабочих температур	-40...+340°C	-180...+260°C	-20...+120°C	-20...+250°C
Нагрузочный тест по методу 4 шариков (нагрузка сваривания), Н	–	–	1200	2450
Объем упаковки	аэрозольный баллон 400 мл	аэрозольный баллон 400 мл	аэрозольный баллон 400 мл	аэрозольный баллон 400 мл
	LOCTITE LB 8191 • Антифрикционное аэрозольное покрытие с содержанием MoS_2 • Быстрое высыхание • Защита поверхности от коррозии • Улучшает эффективность масел и смазок	**LOCTITE LB 8192** • PTFE-покрытие • Для неметаллических и металлических поверхностей • Создает скользящие поверхности, облегчая взаимное перемещение деталей • Предотвращает накопление грязи/пыли • Обеспечивает защиту от коррозии • Для конвейерных лент, направляющих и кулачков **H2 NSF Рег. № 122980**	**LOCTITE LB 8001** • Проникающее минеральное масло (аэрозольное) • Универсальное проникающее масло для малых механизмов • Проникает в труднодоступные места • Применяется для смазывания сёдел клапанов, петель, цепей, шарниров и режущих ножей **H1 NSF Рег. № 122999**	**LOCTITE LB 8011** • Высокотемпературное масло для цепей (аэрозоль) • Стойкость к окислению продлевает срок службы смазки • Применяется в открытых механизмах, конвейерах и цепных приводах. Выдерживает нагрев до 250°C **H2 NSF Рег. № 122978**

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Масло

Силиконовое масло	СОЖ	Универсальная СОЖ	Общего применения	Специализированные
LOCTITE LB 8021	**LOCTITE LB 8030/8031**	**LOCTITE LB 8035**	**LOCTITE LB 8201**	**LOCTITE LB LM416**
Бесцветный	Тёмно-жёлтый	Жидкость с коричневым оттенком	Светло-жёлтый	Зеленый
Силиконовое масло	Минеральное масло	Эмульгатор	Минеральное масло	Минеральное масло
350 мПа·с	170 сСт	Низкая	17,5 сСт (+50° C)	–
-30...+150°C	-20...+160°C	–	-20...+120°C	-10...+60°C
–	8000	–	–	–
аэрозольный баллон 400 мл	8030: бутылка 250 мл, 8031: аэрозольный баллон 400 мл	ведро 5 л/20 л	аэрозольный баллон 400 мл	Аэрозольный баллон 400 мл, канистра 4 кг
LOCTITE LB 8021 • Силиконовое масло • Смазывает металлические и неметаллические поверхности • Может использоваться в качестве разделительного состава **H1 NSF Per. № 141642**	**LOCTITE LB 8030 бутылка** **LOCTITE LB 8031 аэрозольный баллон** • СОЖ • Защищает режущие инструменты при выполнении работы • Повышает качество обработки поверхности • Увеличивает срок службы инструмента • Для сверления, резки и нарезания резьбы. Используется при обработке стали, нержавеющей стали и большинства цветных металлов	**LOCTITE LB 8035** • Водорастворимая, не содержит опасных для здоровья веществ • Запатентованная система эмульгаторов • Надёжная защита от коррозии, высокая экономичность процесса • Для сверления, точения, резки, фрезерования, нарезания резьбы, шлифовки и т.д. • Может применяться на многих материалах: сталь, в т. ч. легированная, чугун, цветные металлы, включая латунь и алюминий • Безбактерицидная	**LOCTITE LB 8201** • Пятицелевой спрей: • Облегчает разъединение • Смазывает • Очищает • Вытесняет влагу • Защищает от коррозии	**LOCTITE LB LM 416** • Биоразлагаемая смазка • Превосходная защита от коррозии • Можно наносить в любой сезон • Большие интервалы смазки • Используется в основном для смазки стрелочной подушки **Одобрено Network Rail, UK**



Для чего предназначены активаторы и праймеры LOCTITE?

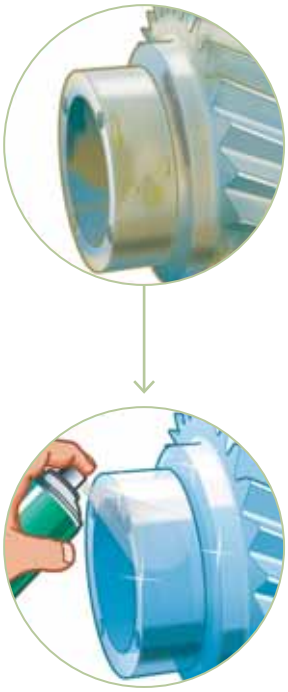
Компания Henkel предлагает полную линейку активаторов и праймеров, предоставляя решения для следующих клеевых технологий LOCTITE.

1. Активаторы/праймеры LOCTITE для моментального склеивания (цианокрилаты)
Праймеры LOCTITE используются для повышения адгезии к поверхности. Они наносятся перед склеиванием. Для пластмасс с низкой поверхностной энергией, таких как полиолефин, полипропилен и полиэтилен, максимальная степень адгезии достигается при использовании LOCTITE 770 / 7701.

Активаторы LOCTITE используются для ускорения полимеризации. Активаторы LOCTITE главным образом применяются перед склеиванием. Активаторы на основе гептана имеют хорошую жизнестойкость и обеспечивают хороший эстетический вид клеевого шва. Активаторы также подходят для использования на пластмассах, чувствительных к трещинообразованию при напряжении. Активаторы также могут быть использованы после склеивания, например, для отверждения остатков клея. Они обеспечивают великолепный внешний вид, предотвращая образование белых пятен при использовании моментальных клеев.

2. Активаторы LOCTITE для модифицированных акриловых клеев
Активаторы LOCTITE для модифицированных акриловых клеев необходимы для запуска процесса полимеризации. Обычно активатор наносится на одну склеиваемую деталь, а модифицированный акриловый клей — на другую. Процесс полимеризации запускается при соединении двух деталей. Скорость полимеризации зависит от вида клея, свойств материалов и чистоты поверхностей.

3. Активаторы LOCTITE для резьбовых и вал-втулочных фиксаторов, фланцевых и резьбовых герметиков и акриловых клеев.
Активаторы LOCTITE для данной группы клеев используются для ускорения полимеризации. Они рекомендуются для применения с пассивными металлами, такими как нержавеющая сталь и плакированные или пассивированные поверхности. Активаторы доступны как на основе растворителя, так и без него.



Для чего предназначены продукты LOCTITE для подготовки поверхностей?

Линейка продуктов LOCTITE для подготовки поверхностей предлагает решения для всех типов обработки или подготовки поверхностей. Продукты просты в использовании и могут применяться для технического обслуживания и конвейерного производства.

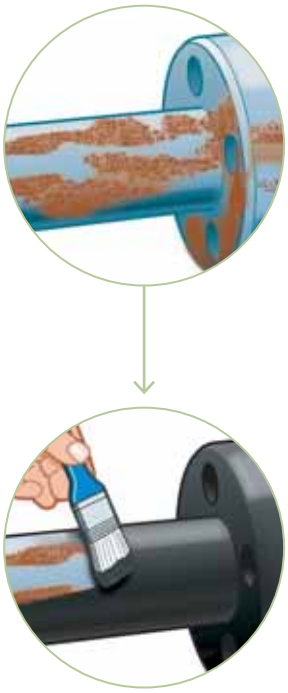
1. Защита сварочного оборудования
Защищают сварочные сопла и токопроводящие наконечники от брызг металла и обеспечивают непрерывную сварку в течение всей смены

2. Обработка ремней
Предотвращают проскальзывание и повышают силу трения всех типов ремней

3. Преобразование ржавчины
Преобразование ржавчины в стабильное основание — обработанная поверхность может быть окрашена

4. Защита от коррозии
Защищают поверхности от коррозии — доступны высыхающие и невысыхающие продукты

5. Защита от несанкционированного ремонта
Визуальное определение перемещения регулировочных деталей



Для чего предназначены средства для быстрого ремонта LOCTITE?

Какими бы ни были условия работы вашего оборудования, могут произойти непредсказуемые и чрезвычайные ситуации, которые в большинстве случаев должны быть устранены в короткое время. Гамма продуктов для быстрого ремонта поможет вам избежать ненужных простоев и затрат. Все продукты просты в применении, что позволяет быстро устранить последствия происшествия. Кроме того, некоторые продукты помогут вам повысить надежность промышленного оборудования.

1. Замена уплотнительных колец
Уплотнительные кольца могут быть сделаны именно так, как это необходимо и когда это необходимо, устраняя потребность создания дополнительных складских запасов.

2. Демонтаж корродированных деталей
Освобождение заржавевших, корродированных и заклинивших деталей с помощью эффекта шоковой заморозки.

3. Определение утечек в трубах
Простая в использовании система для обнаружения небольших утечек в чугунных, медных и пластиковых трубах.

4. Устранение утечек
Для экстренной герметизации резервуаров, труб и форм без необходимости замены компонентов.

5. Изоляция и уплотнение с помощью ленты
Для незамедлительной фиксации и защиты различных материалов.

Защита поверхностей
Таблица подбора продуктов

	Преобразование ржавчины	Защита от коррозии	
		Кратковременного действия	Длительного действия
		Защита от образования поверхностной коррозии	Для черных металлов
			Высыхающие (твердое покрытие)
Решение	**LOCTITE SF 7500**	**LOCTITE SF 7515**	**LOCTITE SF 7800**
Описание	Преобразование ржавчины	Защита от образования поверхностной коррозии	Цинковый спрей
Цвет	Матово-черный	Янтарный	Серый
Диапазон рабочих температур	–	–	-50...+550 °C
Объем упаковки	1 л, банка	5 л, 20 л	аэрозольный баллон 400 мл
Комментарии	**LOCTITE SF 7500** **Преобразование ржавчины** • Преобразует существующую ржавчину в стабильное основание • Защищает поверхности от коррозии • Затвердевший продукт действует как праймер, готовый к окрашиванию • Для металлических труб, вентилей, штуцеров, емкостей, решеток, поручней, конвейеров, строительного и сельскохозяйственного оборудования	**LOCTITE SF 7515** • Предварительная обработка больших поверхностей обеспечивает защиту от образования поверхностной коррозии до 48 часов	**LOCTITE SF 7800** **Цинковый спрей** • Превосходная защита от катодной коррозии черных металлов • Восстанавливает защиту деталей, имеющих гальваническое покрытие • Обычное применение: Подкрашивание металлических деталей после сварки, продолжительная защита металлических агрегатов

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Длительного действия

Общего применения

Невысыхающие

LOCTITE SF 7803

Защитное покрытие с содержанием металла

Белый

-30...+60 °C

аэрозольный баллон 400 мл

LOCTITE SF 7803
Защитное покрытие с содержанием металла

- Невысыхающее покрытие, нелипкое
- Обеспечивает длительную защиту от коррозии
- Для деталей из чугуна и стали; для листовой стали, труб, дисков, форм, механизмов и т. д., установленных вне помещений

Защита сварочного оборудования

LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield

Керамическое покрытие; не содержит силикона

Белый

–

аэрозольный баллон 400 мл

LOCTITE SF 7900
Ceramic Shield

- Предотвращает налипание брызг металла
- Обеспечивает длительную защиту сварочного оборудования и надежную непрерывную работу
- Великолепная адгезия к поверхности
- Устраняет потребность в очистке оборудования

Пломбирование

Для всех отраслей

LOCTITE SF 7414

Обнаружение микроперемещений деталей

Синий

-35...+145 °C

50 мл

LOCTITE SF 7414
Защита от постороннего вмешательства

- Визуальное определение перемещения предустановленных деталей
- Используется для фитингов, шпилек, гаек и т. п.
- Превосходные адгезионные свойства к металлам
- Не вызывает коррозии
- Возможно использование вне помещений

Электронная промышленность

LOCTITE SF 7400

Обнаружение микроперемещений деталей

Красный

-35...+145 °C

20 мл

LOCTITE SF 7400
Защита от постороннего вмешательства

- Визуальное определение перемещения предустановленных деталей, пометка точек регулировки или только что установленных или протестированных компонентов
- Использование для электронного оборудования
- Сильная адгезия к различным материалам

Обработка ремней

LOCTITE SF 8005

Жидкий спрей

Прозрачный желтый

–

аэрозольный баллон 400 мл

LOCTITE SF 8005
Обработка ремней

- Предотвращает проскальзывание
- Увеличивает сцепление всех типов ремней
- Продлевает срок службы ремней

Подготовка поверхности

Таблица подбора продуктов

Продукт для какой области применения вам нужен?

Моментальное склеивание

Назначение

Усиление адгезии | **Ускорение полимеризации**

Общего применения

Решение	LOCTITE SF 7239	LOCTITE SF 770/7701*	LOCTITE SF 7458	LOCTITE SF 7455
Описание	Праймер	Праймер	Активатор	Активатор
Цвет	Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный
На основе	Гептан	Гептан	Гептан	Гептан
Метод нанесения	Предварительное нанесение	Предварительное нанесение	Предварительное или последующее нанесение	Последующее нанесение
Объем упаковки	4 мл	10, 300 г	500 мл	150, 500 мл
	LOCTITE SF 7239 • Праймер для пластмассы • Общего применения • Подходит для использования на всех типах промышленных пластмасс • Усиливает адгезию моментальных клеев к полиолефиновым и другим пластмассам с малой поверхностной энергией	**LOCTITE SF 770** **LOCTITE SF 7701*** • Полиолефиновый праймер • Только для трудносклеиваемых пластмасс • Усиливает адгезию моментальных клеев к полиолефиновым и другим пластмассам с малой поверхностной энергией	**LOCTITE SF 7458** • Общего применения • Для всех типов поверхности • Хорошая жизнестойкость — может быть нанесен до или после нанесения клея • Слабый запах • Снижает помутнение после полимеризации • Обеспечивает хороший эстетический вид клеевого шва	**LOCTITE SF 7455** • Общего применения • Для всех типов поверхности • Для склеивания плотно прилегающих деталей • Для последующего нанесения

*Для медицинского применения

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Модифицированные акриловые клеи (329, 3298, 330, 3342)

Резьбовые и вал-втулочные фиксаторы, резьбовые и фланцевые герметики, акриловые клеи

Какой активатор вам требуется?

Сохраняет внешний вид изделия	**Идеален для пластмасс, склонных к трещинообразованию при напряжении**	**На основе растворителя**	**На основе растворителя**	**Не содержит растворителей**
LOCTITE SF 7452	**LOCTITE SF 7457**	**LOCTITE SF 7386/7388**	**LOCTITE SF 7471/7649**	**LOCTITE SF 7240/7091**
Активатор	Активатор	Активатор	Активатор	Активатор
Прозрачный, светло-оранжевый	Бесцветный	Прозрачный, желтый	Прозрачный, зеленый	Синий, сине-зеленый
Ацетон	Гептан	Гептан	Ацетон	Не содержит растворителя
Последующее нанесение	Предварительное или последующее нанесение	Предварительное нанесение	Предварительное нанесение	Предварительное нанесение
500, 18 мл	150, 18 мл	7386: 500 мл, 7388: 150 мл	150, 500 мл	90 мл
LOCTITE SF 7452 • Обеспечивает полимеризацию излишков клея • Обеспечивает великолепный внешний вид, препятствуя помутнению моментальных клеев • Не рекомендуется к использования на пластмассах, склонных к трещинообразованию при напряжении	**LOCTITE SF 7457** • Хорошая жизнестойкость — может быть нанесен до или после нанесения клея • Рекомендуется к использованию на пластмассах, склонных к трещинообразованию при напряжении	**LOCTITE SF 7386** **LOCTITE SF 7388** • Запускает процесс полимеризации модифицированных акриловых клеев • Скорость полимеризации зависит от вида клея, свойств материалов и чистоты поверхностей	**LOCTITE SF 7471** **LOCTITE SF 7649** • Уменьшают время полимеризации на пассивных и неактивных поверхностях • Для склеивания деталей, между которыми имеется большой зазор • Жизнестойкость LOCTITE 7649: ≤ 30 дней, LOCTITE 7471: ≤ 7 дней	**LOCTITE SF 7240** **LOCTITE SF 7091** • Увеличивает скорость полимеризации на пассивных и неактивных поверхностях • Для склеивания деталей, между которыми имеется большой зазор • Для низкотемпературной полимеризации (< 5 °C)

Быстрый ремонт
Таблица подбора продуктов

Продукт для какой области применения вам нужен?

	Демонтаж корродированных деталей	Определение утечек	Формирование уплотнительных колец
Решение	**LOCTITE LB 8040**	**LOCTITE SF 7100**	**LOCTITE O-RING KIT**
Цвет	Оранжевый	Бесцветный	–
Основа	Минеральное масло	Смесь поверхностно-активных веществ	–
Вискозиметр 4	5 мПа·с	10 мПа·с	–
Диапазон рабочих температур	–	+10...+50 °C	–
Объем упаковки	аэрозольный баллон 400 мл	аэрозольный баллон 400 мл	Комплект из LOCTITE 406, 20 г (поставляется отдельно) и инструментов
Комментарии	**LOCTITE LB 8040** • Обеспечивает охлаждение до -40 °C • Освобождает заржавевшие, корродировавшие и заклинившие компоненты • Обеспечивает образование микротрещин в ржавчине за счет охлаждения с последующим проникновением в них масла супербыстрой пенетрации для обеспечения демонтажа • Высвобожденные детали остаются смазанными и защищенными от коррозии	**LOCTITE SF 7100** • Образует пузырьки в местах утечек • Для всех газов и газовых смесей кроме кислорода • Нетоксичен/негорюч • Подходит для чугунных, медных и пластиковых труб	**Набор для изготовления уплотнительных колец** • Замена стандартных уплотнительных колец • Устраняет необходимость хранения большого количества уплотнительных колец разного размера • Устойчивы к воздействию воды и масла

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Устранение негерметичности трубопроводов

Изоляция и уплотнение с помощью ленты

LOCTITE EA 3463

LOCTITE PC 5070

LOCTITE SI 5075

TEROSON VR 5080

LOCTITE EA 3463	LOCTITE PC 5070	LOCTITE SI 5075	TEROSON VR 5080
Серый	–	Красный, черный	Серебристый
Эпоксиды	Эпоксиды, стекловолокно	Силиконовый	–
–	–	–	–
-30...+120 °C	–	-54...+260 °C	до +70 °C
50, 114 г	Комплект из LOCTITE 3463 и стекловолоконной ленты	2,5 x 427 см	25, 50 м

LOCTITE EA 3463
- Пластичная палочка со стальным наполнением
- Для быстрой герметизации повреждений емкостей и трубопроводов

LOCTITE PC 5070
- Набор для быстрого ремонта поврежденных участков трубопроводов

LOCTITE SI 5075
- Самоклеящаяся универсальная изоляционная лента
- Стойкость к воздействию соленой воды, топлива и кислот
- Растягивается в три раза от исходного размера
- Обеспечивает немедленную герметизацию
- Прочность на сдвиг для растягивающего усилия при соединении внахлест 50 кг/см^2
- Стойкость к воздействию ультрафиолетовых лучей
- Электрическая прочность до 400 вольт на метр

TEROSON VR 5080
- Армированная тканью лента
- Легко разрывается руками
- Ремонт, усиление, крепление, герметизация и защита

Для чего применяются технологии BONDERITE?

Линейки продуктов BONDERITE M-NT и M-PP включают инновационные средства защиты от коррозии для предварительной подготовки и подготовки поверхности металлов.

Технологические преимущества

Решения нового поколения BONDERITE M-NT помогут решить проблемы с предварительной обработкой металла, превзойдя ваши ожидания.

- Широкий спектр применения
- Меньшее количество технологических операций
- Малое время контакта
- Меньшие затраты на техобслуживание

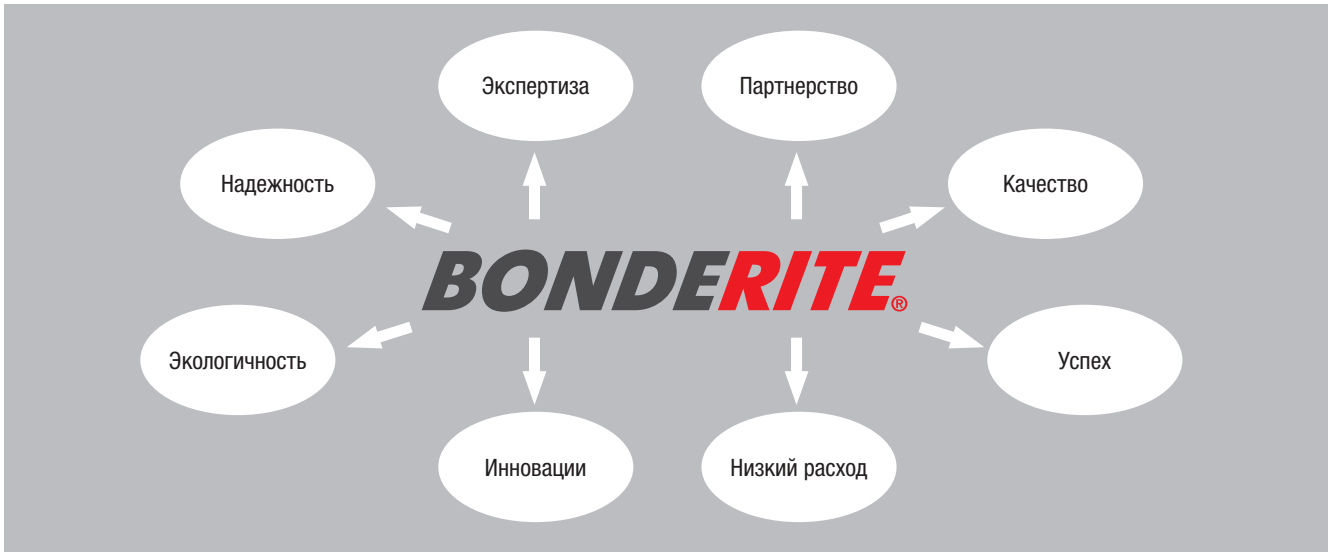
BONDERITE M-PP является единственным органическим покрытием, способным обеспечить непревзойденную защиту стали от коррозии на острых металлических кромках, внутри труб или замкнутых профилей. В отличие от электростатической или порошковой окраски BONDERITE M-PP не имеет ограничений кроющей способности.

- Используется для покрытия полностью собранных деталей
- Внутренняя и внешняя защита детали
- Не требует электроэнергии
- Не требует особого крепления детали на стойке

Снижение стоимости процесса

Применяя BONDERITE, вы экономите значительные средства вследствие малых объемов инвестиций (более короткие процессы, чем при обычных методах) и низких эксплуатационных расходов (сокращение энергопотребления, человеко-часов, обслуживания, утилизируемых отходов и расхода воды). Основанное на таких общепризнанных ценностях, как надежность и высококачественные стандарты, наши ноу-хау помогут вам оптимизировать процессы подготовки поверхности металла. Мы поддержим вас в использовании преимуществ решений BONDERITE и их интеграции в ваш собственный производственный цикл. Эти решения поддерживаются технологиями современного оборудования.

Преимущества использования решений BONDERITE для одновременной предварительной обработки металла и нанесения функциональных покрытий



Системы управления процессами

Компания Henkel может предоставить вам многофункциональную систему управления процессом для точной дозировки составов для подготовки поверхности:

- Полностью автоматизированное измерение рабочих параметров и дозирование препаратов
- Возможность управления всеми данными с одного компьютера
- Передача всех данных для документирования в интернет-базу данных

Для получения более подробной информации обращайтесь к локальному представителю компании.

Поток информации

Многоканальный контроль процесса

Supervisor Lineguard

Lineguard 97

Системы дозирования

Lineguard LiquidDos

Lineguard PowderDos

Поток управляющих команд

Преимущества

- Внешняя связь и управление
- Глубокое знание параметров вашего производственного процесса
- Обеспечение неизменно высокого качества продукции
- Подробное документирование в соответствии со стандартами и спецификациями

Сервис

Опыт, знание рынка и разносторонняя техническая поддержка компании Henkel позволят вам воспользоваться полноценными решениями, выходящими за рамки простой поставки продуктов для подготовки поверхности. В лабораториях компании Henkel проводятся все виды аналитических исследования или коррозионных испытаний, чтобы гарантировать постоянное соответствие вашего процесса высочайшим стандартам качества. При необходимости получения персональной помощи вы всегда можете обратиться в ближайшее представительство компании, доступной по всему миру благодаря признанной международной команде специалистов по технической поддержке и продажам.

Проектирование

Мы с радостью готовы поделиться с вами нашим опытом в случае, если производственные процессы требуют реорганизации, оптимизации или адаптации к новым материалам, оборудованию, спецификациям или законодательству. Наша научно-исследовательская команда постоянно занята разработкой самых современных технологий, чтобы перенести эффективность и рентабельность процессов предварительной подготовки поверхности металлов на новый уровень.

Минимальное воздействие на окружающую среду

Наша продукция выпускается на водной основе и не содержит растворителей, а также не имеет в своем составе запрещенных тяжелых металлов. За счет снижения количества необходимого оборудования и снижения температур в ванне и печи полимеризации осуществляется экономия газа и электроэнергии. В результате наша продукция повышает эффективность производства при снижении вредного воздействия на окружающую среду.

Предварительная обработка металлов и нанесение функциональных покрытий

Таблица подбора продуктов

Решение	ПВДХ-покрытие
	BONDERITE M-PP 866
Применение	Погружение
Внешний вид	Черный
Температура	+20 °C

Все вышеуказанные продукты BONDERITE M-PP показывают значительную экономию по сравнению с традиционными процессами, а также обеспечивают равномерную толщину покрытия без эффекта клетки Фарадея.

BONDERITE M-PP 866

- Непревзойденные защитные свойства
- Низкотемпературная полимеризация (+90 °C)
- Гибкое покрытие с высокой ударопрочностью
- Водная основа
- Возможность нанесения жидких красок

Для получения дополнительной информации обратитесь в службу технической поддержки.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Конверсионные покрытия

Эпоксиакриловое покрытие

BONDERITE M-PP 930

Погружение

Черный

+20 °C

BONDERITE M-PP 930
- Прочное и химически стойкое покрытие
- Полимеризация при 180 °C
- Энергетически эффективный процесс
- Водная основа
- Твердое покрытие
- Температурная стойкость
- Возможность нанесения жидких или порошковых красок

BONDERITE M-PP 935G

Погружение

Серый

+20 °C

BONDERITE M-PP 935G
- Прочное и химически стойкое покрытие
- Полимеризация при 180 °C
- Энергетически эффективный процесс
- Водная основа
- Твердое покрытие
- Температурная стойкость
- Возможность нанесения жидких или порошковых красок

BONDERITE M-PP 930C

Погружение

Черный

+20 °C

BONDERITE M-PP 930C
- Прочное и химически стойкое покрытие
- Полимеризация при 180 °C
- Разработано для покрытия чугуна
- Энергетически эффективный процесс
- Водная основа
- Твердое покрытие
- Температурная стойкость
- Возможность нанесения жидких или порошковых красок

Предварительная обработка металлов и нанесение функциональных покрытий

Таблица подбора продуктов

Решение	Фосфатирование мультиметаллов	
	Трикатионный фосфат цинка	Фосфат марганца
	BONDERITE M-ZN 952/958	**BONDERITE M-MN 117**
Применение	Распыление/погружение	Погружение
Внешний вид	Прозрачная зеленая жидкость	Прозрачная зеленая жидкость
Концентрация	–	–
Температура	+48...+55 °C	+50...+60 °C
	BONDERITE M-ZN 952/958 • Создает тонкое кристаллическое покрытие являющееся отличной основой для последующего нанесения краски • Обеспечивает великолепные адгезионные и противокоррозионные свойства • Устойчивый процесс • Подходит для мультиметаллов и автоматического управления	**BONDERITE M-MN 117** • Черный слой фосфата марганца на чугуне и стали • Снижает сопротивление истиранию • Низкотемпературное применение • В сочетании с антикоррозийными маслами и восками слои фосфата обеспечивают великолепную защиту от коррозии • Безникелевое конверсионное покрытие

Вы можете получить дополнительную информацию о применении продуктов в традиционных или специфических процессах у наших специалистов по технической поддержке и продажам.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Инновационные покрытия

Для очистки и пассивации

BONDERITE M-NT 40042/40044*

Распыление/погружение

Прозрачная жидкость с желтым оттенком

5—25 г/л

+20...+55 °C

BONDERITE M-NT 40042/40044*

- Заменяет процессы железофосфатирования
- Хорошая совместимость с порошковыми и жидкими красками
- Простой, устойчивый, малостадийный процесс
- Не содержит токсичных запрещенных тяжелых металлов
- Циркониевое конверсионное покрытие для стали, оцинкованной стали, алюминия и различных сплавов

Для стандартных линий

BONDERITE M-NT 20120/2011

Распыление/погружение

Прозрачная жидкость с желтым оттенком

–

+20...+40 °C

BONDERITE M-NT 20120/2011

- Заменяет процессы железофосфатирования и цинкфосфатирования
- Не содержит фосфатов, ХПК, БПК и токсичных запрещенных тяжелых металлов
- Малое время контакта и низкое шламообразование
- Низкотемпературное применение
- Хорошая совместимость с порошковыми и жидкими красками
- Предотвращает образование вторичной коррозии
- Не содержит чувствительных к низким температурам веществ
- Длительный срок хранения
- Конверсионное покрытие для стальных, цинковых и алюминиевых поверхностей

Для тяжелых условий эксплуатации

BONDERITE M-NT 1200/1800

Распыление/погружение

Прозрачная жидкость с желтым оттенком

–

+20...+40 °C

BONDERITE M-NT 1200/1800

- Заменяет процессы цинкфосфатирования
- Не содержит фосфатов, ХПК, БПК и токсичных запрещенных тяжелых металлов
- Малое время контакта и низкое шламообразование
- Низкотемпературное применение
- Конверсионное покрытие для стальных, оцинкованных и алюминиевых поверхностей

BONDERITE M-NT 30001/30002

Распыление/погружение

Бесцветный

–

+20...+40 °C

BONDERITE M-NT 30001/30002

- Не содержит фосфатов, ХПК, БПК и токсичных тяжелых металлов
- Низкотемпературное применение
- Хорошая совместимость с жидкими, порошковыми и электроосаждаемыми красками
- Конверсионное покрытие для цинковых, стальных и алюминиевых поверхностей при необходимости высоких эксплуатационных характеристик цинка

*Часть линейки очистителя-покрытия

Предварительная подготовка металлов и нанесение функциональных покрытий

Таблица подбора продуктов

Решение	Электрокерамическое покрытие
	BONDERITE M-ED ECC
Применение	Погружение
Внешний вид	От светло- до темно-серого
Концентрация	–
Температура	+15...+50 °C

BONDERITE M-ED ECC

- Исключительная защита от коррозии, экстремальных температур и абразивного воздействия
- Снижение веса — позволяет заменить сталь защищенным алюминием, магнием и титаном
- Низкий коэффициент трения

Вы можете получить дополнительную информацию о применении продуктов в традиционных или специфических процессах у наших специалистов по технической поддержке и продажам.

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Обработка цветных металлов

Конверсионное покрытие

BONDERITE M-NT 4XXX

Распыление/погружение

Полупрозрачная жидкость, светло-желтая

5—10 г/л

+20...+35 °C

BONDERITE M-NT 4XXX

- Великолепная коррозионная стойкость и адгезионные свойства для последующего нанесения лакокрасочных покрытий
- Низкотемпературное применение
- Процесс с промывкой и без
- Система на основе Ti/Zr
- Создает бесцветный слой конверсионного покрытия на алюминии и его сплавах
- Алюминиевые и мультиметаллические поверхности в меньшей степени

Конверсионное покрытие для цветных металлов. Также применяется для последующей пассивации фосфатных покрытий. Не содержит хрома.

BONDERITE M-NT 5XXX

Распыление/погружение

Изменяется от бесцветного до светло-зеленого

30—250 г/л

+30...+50 °C

BONDERITE M-NT 5XXX

- Не содержит Cr6+
- Содержит неорганические компоненты без ХПК
- Высокая степень защиты от коррозии
- Низкое электрическое контактное сопротивление
- Цвет покрытия зависит от сплава и параметров нанесения
- Экологичная альтернатива применению MIL–C–5541

Разрешительные документы: GSB и Qualicoat

Один продукт, два применения

Анодирование

BONDERITE M-ED 11002

Распыление/погружение

Бесцветная прозрачная жидкость

1—3 г/л

> +96 °C

BONDERITE M-ED 11002

- Создает великолепную зеркальную поверхность на электроокрашенных деталях
- Значительно увеличивает срок службы ванны уплотнения
- Соответствует всем необходимым краткосрочным испытаниям
- Система на основе Zr
- Предотвращает появление сажи в процессе уплотнения анодированной алюминиевой поверхности горячей водой

Разрешительные документы: Qualanod

Разделительные смазки

Полупостоянные разделительные смазки

Продукты мирового уровня для облегчения выема деталей из пресс-форм

Henkel производит высококачественные продукты для операций формовки. Клиенты во всём мире предпочитают продукты FREKOTE не только за их выдающиеся свойства, но также за их соответствие конкретным требованиям различных областей применения. Мы гордимся нашими знаниями, опытом и возможностями предоставления нашим клиентам технической поддержки высочайшего уровня по всему миру.

Линейка продуктов FREKOTE включает полупостоянные разделительные смазки, герметики и очистители для пресс-форм. История марки FREKOTE насчитывает уже более 50 лет. В течение этого времени непрерывно велись исследования и постоянно совершенствовались продукты, что позволяло им всегда соответствовать мировым стандартам качества и эффективности. Поставляя разделительные смазки на крупнейшие мировые предприятия, мы понимаем, какими свойствами должны обладать эти продукты для того, чтобы позволять извлекать из форм даже самые сложные детали.

Минимальная стоимость одного выема — полупостоянные разделительные смазки FREKOTE позволяют минимизировать стоимость одного выема и максимально увеличить количество выемов без обновления смазки. Наши разделительные смазки позволяют повысить объём производства благодаря снижению времени простоя оборудования. Кроме того, снижается процент брака и повышается качество изделий. Продукты FREKOTE представляют собой оптимальную альтернативу традиционным одноразовым разделительным смазкам. В отличие от традиционных восковых или силиконовых разделительных смазок, полупостоянные разделительные смазки FREKOTE не переносятся на изделия, так как образуют с поверхностями пресс-форм химические связи, благодаря чему их можно использовать многократно. Изделия имеют чистые нелипкие поверхности. Для обновления разделительного покрытия после многократного использования достаточно нанести один слой разделительной смазки. Продукты FREKOTE разработаны для экономии ваших средств.

Компания Henkel разработала смазки практически для любых композитных материалов, пластмасс и резины. Эти продукты используются при производстве самых разных изделий: детали самолетов и теннисные ракетки, шины для грузовых автомобилей и уплотнительные кольца, ванны и яхты и т.д.

Рынки

Краткий обзор:

Термореактивные пластмассы

Композитные эпоксидные материалы

- Альтернативные источники энергии: лопасти ветряных генераторов
- Аэрокосмическая промышленность: детали самолетов, вертолетов и т. п.
- Товары для спорта и отдыха: велосипеды, лыжи, ракетки и т. п.
- Специфические области: делали гоночных автомобилей, электронные компоненты, накальные обмотки и т. д.

Композитные стеклопластмассы на основе полиэфира и винилового эфира

- Судовые детали из стекловолокна: лодки, яхты, водные мотоциклы и т. п.
- Детали транспортных средств из стекловолокна: панели, крыши, спойлеры и т. п.
- Строительные стеклопластмассы: лопасти ветряных генераторов, раковины и столешницы из искусственного мрамора, ванны и т. д.

Термопластмассы

Центробежная формовка

- Товары для спорта и отдыха: байдарки, водные велосипеды и т. д.
- Строительство: контейнеры, баки, емкости для мусора и т. д.

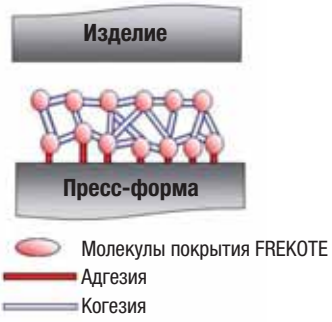
Каучуки

Резиновая промышленность

- Шины: протекторы/боковые стенки
- Резинотехнические изделия: амортизаторы, колеса для тележек, обувь, резиновые изделия на заказ и т. д.

Как работают разделительные смазки FREKOTE

Полупостоянные разделительные смазки FREKOTE на основе растворителя полимеризуются в контакте с влагой. Смолы линейки Aqualine, полимеризуются при комнатной температуре или при нагреве. Разделительные смазки FREKOTE могут наноситься кистью или пульверизатором. Отвердевшие покрытия FREKOTE представляют собой твердую прочную пленку с лучшим коэффициентом трения. Онинадежно держатся на поверхности пресс-форм и не отрываются при многократных выемах изделий. Максимальная толщина пленки составляет 5 мкм. Поэтому затраты на очистку пресс-форм сводятся к минимуму, а форма и размеры изделия максимально соответствуют форме и размерам пресс-формы. Также доступны специальные разделительные смазки FREKOTE. Они обеспечивают возможность приклеивания или окрашивания изделия сразу после выема без необходимости дополнительной его очистки.



Полупостоянные покрытия создают на поверхностях пресс-форм пленки с малой поверхностной энергией.

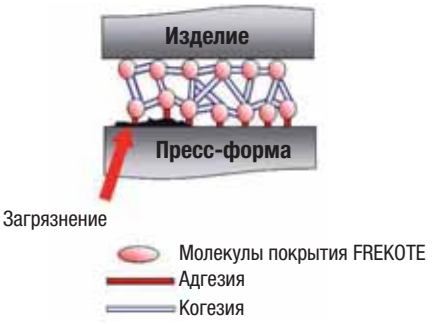
Подготовка поверхности формы

Продукты FREKOTE наносятся перед разделительными смазками. Они заполняют поры на поверхностях и создают для последних гладкое прочное базовое покрытие. Кроме того, они повышают прочность покрытий FREKOTE и продлевают их срок службы. Некоторые разделительные смазки содержат грунт, например FREKOTE Aqualine C-600 на водной основе. Остатки составов от предыдущей выемки, такие как одноразовые или полупостоянные разделительные смазки, должны быть удалены перед нанесением нового покрытия.

Грунт заполняет поры поверхности и делает ее гладкой

Очистка

Чтобы покрытие FREKOTE было максимально долговечным, его следует наносить на чистую поверхность. Таким образом, очистка пресс-формы — это очень важный подготовительный этап, при котором с поверхности удаляются все загрязнители и создаются условия для надлежащей полимеризации разделительной смазки. Очистители FREKOTE на водной основе или на основе растворителя эффективно очищают пресс-формы из металлов и композитных материалов.



Загрязнение может ослабить адгезию разделительной смазки FREKOTE к форме.

Свойства и преимущества FREKOTE

- Полупостоянные покрытия — многократные выемы
- Быстрая полимеризация при комнатной температуре, ускорение полимеризации при нагреве — сокращение времени простоя оборудования
- Нанесение методом распыления или втирания — легкое нанесение пульверизатором или тканью
- Не переносятся на изделие — минимальная потребность в очистке изделия после формовки
- Малая толщина покрытия 5 мкм — минимальные затраты на очистку пресс-форм
- Формирование твердой прочной термореактивной пленки — защита пресс-формы от износа
- Снижение потребности в очистке изделий и быстрое нанесение — снижение себестоимости изделий

Разделительные смазки

Таблица подбора продуктов

Вы работаете с композитными материалами или с резиной?

Эпоксиды

Глянцевая поверхность

Матовая поверхность

Грунт FMS, CS125

Грунт B15, CS125

Полимеризация при комнатной температуре

Необходимо последующее склеивание / окрашивание

Водная основа

Нанесение втиранием

Решение

	FREKOTE 770 NC	**FREKOTE 55 NC**	**FREKOTE C 600**	**FREKOTE WOLO**
Описание	Разделительная смазка	Разделительная смазка	Разделительная смазка	Разделительная смазка
Внешний вид	Прозрачная жидкость	Прозрачная жидкость	Белая эмульсия	Прозрачная жидкость
Температура нанесения	+15...+60 °C	+15...+60 °C	+20...+40 °C	+15...+45 °C
Время сушки между нанесением слоев	5 мин. / комн. темп.	5 мин. / комн. темп.	15 мин. / комн. темп.	5 мин. / комн. темп.
Время сушки по окончании нанесения	10 мин. / комн. темп.	30 мин. / комн. темп.	40 мин. / комн. темп.	15 мин. / комн. темп.
Термостойкость	До +400 °C	До +400 °C	До +315 °C	До +400 °C
	FREKOTE 770 NC • Быстрая полимеризация при комнатной температуре • Гладкая блестящая поверхность • Для большинства полимерных материалов	**FREKOTE 55 NC** • Отсутствие скопления на поверхности формы • Не переносится на поверхность изделия • Высокая температурная стойкость	**FREKOTE C 600** • Быстрое нанесение и полимеризация при комнатной температуре • Для больших изделий • Не горюч	**FREKOTE WOLO** • Легкое нанесение • Большое количество выемов • Создает блестящую поверхность

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Полиэфирные стекловолоконные пластмассы (FRP)		Резина		Очиститель
Глянцевая поверхность		Водная основа		Металлические и пластмассовые пресс-формы
Грунт FMS		Грунт RS 100		Полировочная жидкость
		Последующее склеивание резина/металл	Для высоконаполненных эластомеров	
Нанесение распылением	Водная основа	Общего назначения	Низкий коэф. трения / специальные резины	Сильные загрязнения
FREKOTE 1 Step	**FREKOTE C 400**	**FREKOTE R 120**	**FREKOTE R 220**	**FREKOTE 915 WB**
Разделительная смазка	Разделительная смазка	Разделительная смазка	Разделительная смазка	Предварительная очистка
Прозрачная жидкость	Белая эмульсия	Белая эмульсия	Белая эмульсия	Бежевая жидкость
+15...+45 °C	+15...+40 °C	+60...+205 °C	+60...+205 °C	+10...+40 °C
Немедленно при комн. темп.	5 мин. / комн. темп.	Немедленно при +60 °C	Немедленно при +60 °C	5 мин. / комн. темп.
30 мин. / комн. темп.	30 мин. / комн. темп.	10 мин. при +90 °C 4 мин. при +150 °C	10 мин. при +90 °C 4 мин. при +150 °C	–
До +400 °C	До +315 °C	До +315 °C	До +315 °C	–
FREKOTE 1 Step • Удобная в применении • Создает блестящую поверхность • Не влияет на размеры изделия	**FREKOTE C 400** • Водная основа • Быстрое нанесение и полимеризация при комнатной температуре • Создает блестящую поверхность	**FREKOTE R 120** • Быстрая полимеризация • Общего применения • Не переносится на поверхность изделия	**FREKOTE R 220** • Быстрая полимеризация • Скользкая поверхность • Для трудноизвлекаемых резин	**FREKOTE 915 WB** • Водная основа • Полировочная жидкость • Удаляет полимеризовавшиеся разделительные покрытия

Разделительные смазки

Перечень продуктов

Продукт FREKOTE		Описание	Химическая основа	Температура формовки	Механизм полимеризации	Время сушки между нанесением слоев при		Время сушки по окончании нанесения			
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
909 WB	▲	Предварительная очистка	Вода	+10...+40 °C	–	1 ч	–	–	–	–	–
913 WB	▲	Для последующей очистки	Вода	+10...+40 °C	–	*	–	–	–	–	–
915 WB	▲	Предварительная очистка	Вода	+10...+40 °C	–	5 мин	–	–	–	–	–
PMC	▲	Для последующей очистки	Растворитель	+15...+40 °C	–	*	–	–	–	–	–
B 15	●	Подготовка формы	Растворитель	+15...+60 °C	В контакте с влагой	30 мин	5 мин	24 ч	120 мин	–	–
CS 125	●	Подготовка формы	Растворитель	+13...+40 °C	В контакте с влагой	5 мин	–	2 ч	–	–	–
FMS	●	Подготовка формы	Растворитель	+15...+35 °C	В контакте с влагой	15 мин	–	20 мин	–	–	–
RS 100	●	Подготовка формы	Вода	+90...+200 °C	Нагрев	–	–	–	–	30 мин	12 мин
1 Step	■	Детали из стекловолоконной полиэфирной смолы (FRP)	Растворитель	+15...+40 °C	В контакте с влагой	*	–	30 мин	–	–	–
44 NC	■	Высококачественные композиты	Растворитель	+20...+60 °C	В контакте с влагой	15 мин	5 мин	3 ч	30 мин	15 мин	–
55 NC	■	Высококачественные композиты, детали из стекловолоконной полиэфирной смолы (FRP)	Растворитель	+15...+60 °C	В контакте с влагой	5 мин	3 мин	30 мин	10 мин	–	–
700 NC	■	Высококачественные композиты	Растворитель	+15...+135 °C	В контакте с влагой	5 мин	3 мин	20 мин	8 мин	5 мин	–
770 NC	■	Высококачественные композиты, детали из стекловолоконной полиэфирной смолы (FRP)	Растворитель	+15...+60 °C	В контакте с влагой	5 мин	1 мин	10 мин	5 мин	–	–
C 200	■	Высококачественные композиты	Вода	+60...+205 °C	Нагрев	–	*	–	30 мин	10 мин	4 мин
C 400	■	Детали из стекловолоконной полиэфирной смолы (FRP)	Вода	+14...+40 °C	2K, комнатная температура	5 мин	–	30 мин	–	–	–
C 600	■	Высококачественные композиты	Вода	+20...+40 °C	Испарение	15 мин	1 мин	40 мин	10 мин	–	–

* Немедленно

	Поверхность покрытия	Тип полимера / эластомера	Метод нанесения	Объем упаковки							Комментарии
				1 л	3,7 л	5 л	10 л	25 л	208 л	210 л	
	Все	Сталь, никель, нерж. сталь	Втирание	•							Щелочной пенный очиститель; удаляет полимеризовавшиеся разделительные смазки и прочие загрязнения
	Все	Эфирные, эпоксидные смолы, сталь, никель, алюминий	Втирание	•							Антистатический очиститель формы, предотвращает повторное накопление пыли, удаляет отпечатки пальцев
	Все	Эфирные, эпоксидные смолы, сталь, никель	Втирание	•			•				Удаляет отвердевшие остатки разделительных смазок и другие загрязнения
	Все	Эфирные, эпоксидные смолы, сталь, никель, алюминий	Втирание	•		•					Удаляет пыль, грязь, следы от прикосновений, масло
	Матовая поверхность	Эпоксидные	Втирание	•		•					Заполняет микропоры, обеспечивает равномерность нанесения разделительной смазки
	Глянцевая поверхность	Эпоксидные	Втирание	•		•					Заполняет большие поры, обеспечивает равномерное нанесение разделительной смазки, без резкого запаха, увеличенная толщина покрытия, для инструментальных блоков
	Глянцевая поверхность	Полиэфирные, виниловые смолы	Втирание	•		•					Заполняет микропоры, обеспечивает равномерность нанесения разделительной смазки
	Все	НК, БСК, ГБНК, ХК, этиленпропиленовый каучук (СКЭП)	Распыление	•		•					Заполняет микропоры, обеспечивает равномерность нанесения разделительной смазки
	Глянцевая поверхность	Наружные смоляные покрытия, полиэфирные смолы	Распыление			•					Нанесение методом распыления; грунт не требуется; создание блестящих смоляных покрытий
	Матовая поверхность	Эпоксиды, полиамиды (PA)	Нанесение втиранием, распылением	•		•					Не искажает размеры формы, не переносится на поверхность изделия, минимально необходимая чистка перед склеиванием и окраской
	Атласная матовая	Эпоксидные, полиэфирные негелевые смолы, полиамиды (PA)	Нанесение втиранием, распылением			•		•			Не искажает размеры формы, не переносится на поверхность изделия
	Глянцевая	Эпоксидные	Нанесение втиранием, распылением	•		•		•	•		Гладкая поверхность; применяется для большинства композитных материалов и для полиэфирных смол
	Глянцевая поверхность	Эпоксидные, полиэфирные негелевые смолы, полиэтилен (PE)	Нанесение втиранием, распылением	•		•		•	•		Гладкая глянцевая поверхность, быстрая полимеризация; подходит для большинства композитных материалов
	Матовая поверхность	Эпоксиды, ПА, ПП, ПЭ	Распыление			•					Не искажает размеры формы, не переносится на поверхность изделия
	Глянцевая поверхность	Полиэфирные гелевые смолы Полиэфирные негелевые смолы	Нанесение втиранием, распылением			•					Полимеризация при комнатной температуре, блестящие покрытые гелем детали, система 2K
	Матовая поверхность	Эпоксидные	Нанесение втиранием, распылением			•					Герметик входит в состав, полимеризация при комнатной температуре

Разделительные смазки

Перечень продуктов

Продукт FREKOTE		Описание	Химическая основа	Температура формовки	Механизм полимеризации	Время сушки между нанесением слоев при		Время сушки по окончании нанесения			
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
PUR 100		Извлечение полиуретана	Вода	+60...+205 °C	Нагрев	–	*	–	30 мин.	10 мин.	4 мин.
R 100		Извлечение резины	Вода	+60...+205 °C	Нагрев	–	*	–	30 мин.	10 мин.	4 мин.
R 110		Извлечение резины	Вода	+60...+205 °C	Нагрев	–	*	–	30 мин.	10 мин.	4 мин.
R 120		Извлечение резины	Вода	+60...+205 °C	Нагрев	–	*	–	30 мин.	10 мин.	4 мин.
R 150		Извлечение резины	Вода	+60...+205 °C	Нагрев	–	*	–	30 мин.	10 мин.	4 мин.
R 180		Извлечение резины	Вода	+60...+205 °C	Нагрев	–	*	–	30 мин.	10 мин.	4 мин.
R 220		Извлечение резины	Вода	+60...+205 °C	Нагрев	–	*	–	30 мин.	10 мин.	4 мин.
Frewax		Детали из стекловолоконной полиэфирной смолы (FRP)	Растворитель	+15...+35 °C	В контакте с влагой	5 мин.	–	10 мин.	–	–	–
FRP-NC		Детали из стекловолоконной полиэфирной смолы (FRP)	Растворитель	+15...+40 °C	В контакте с влагой	15 мин.	–	20 мин.	–	–	–
S50 E		Специальный продукт	Вода	+100... +205 °C	Нагрев	–	–	–	–	*	*
WOLO		Детали из стекловолоконной полиэфирной смолы (FRP)	Растворитель	+15...+40 °C	В контакте с влагой	5 мин.	–	15 мин.	–	–	–

* Немедленно

Поверхность покрытия	Тип полимера / эластомера	Метод нанесения	Объем упаковки							Комментарии
			1 л	3,7 л	5 л	10 л	25 л	208 л	210 л	
Матовая поверхность	Жесткие ПУ	Распыление		•						Для жестких ПУ материалов
Матовая поверхность	Натуральный каучук (НК), бутадиен-стирольный каучук (БСК), гидрированный бутадиен-нитрильный каучук (ГБНК), хлоропреновый каучук (ХК)	Распыление				•				Гладкая сложноизвлекаемая резина, синтетическая резина
Матовая поверхность	НК, БСК, ГБНК	Распыление			•	•			•	Низкая степень переноса на изделие и искажения формы, стандартная резина
Матовая поверхность	НК, БСК, ГБНК	Распыление			•	•				Универсальная, стандартная резина, низкая степень искажения формы
Матовая поверхность	Натуральный каучук (НК), бутадиен-стирольный каучук (БСК), гидрированный бутадиен-нитрильный каучук (ГБНК), хлоропреновый каучук (ХК)	Распыление			•	•			•	Нескользкая, низкая степень переноса на изделие и искажения формы, стандартная резина, резина к металлу
Атласная матовая	НК, БСК, ГБНК, ХК, этиленпропиленовый каучук (СКЭП)	Распыление			•	•			•	Очень гладкая сложноизвлекаемая резина
Глянцевая	НК, БСК, ГБНК, ХК, этиленпропиленовый каучук (СКЭП)	Распыление			•			•		Очень гладкая, наиболее сложная в извлечении резина, для высоконаполненных эластомеров, синтетической резины
Глянцевая поверхность	Наружные смоляные покрытия	Втирание	•		•					Легкое применение, видимое покрытие; грунт не требуется; создание блестящих смоляных покрытий
Глянцевая поверхность	Наружные смоляные покрытия	Втирание	•		•					Не искажает размеры пресс-формы; создание блестящих смоляных покрытий
Матовая поверхность	Силиконы	Распыление				•				Для силиконовых эластомеров
Глянцевая поверхность	Наружные смоляные покрытия, полиэфирные смолы	Втирание	•		•					Нанесение методом втирания; грунт не требуется; создание блестящих смоляных покрытий

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе. Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Оборудование

Ручное оборудование для нанесения продуктов

Ручное оборудование для нанесения 1-компонентных продуктов

Объём упаковки	Продукты	Нанесение вручную		Нанесение пневмоприводом	
30 мл	Любые, включая акриловые и светоотверждаемые клеи	**98815** (IDH 1544934)		см. «Шприцевой дозатор» на стр. 154	
50 мл	Эластичные клеи и герметики, фланцевые герметики	**96005** (IDH 363544)			
300 мл	Эластичные клеи и герметики, фланцевые герметики			**97002** (IDH 88632)	
300 мл, 310 мл	Эластичные клеи и герметики (силиконы, МС-полимеры и т.д.)	**142240** (IDH 142240)		**97046** (IDH 1047326) электрический	
310 мл	Эластичные клеи и герметики высокой вязкости (TEROSON 1K PU и т.д.)			**PowerLine II** (IDH 960304)	
310 мл	Распыляемые продукты (TEROSON MS 9320 SF* или TEROSON MS 9302*)			**Multi-Press** (IDH 142241)	
Мягкая упаковка 400 мл, 570 мл	МС-полимеры, полиуретаны			**Softpress** (IDH 250052)	

* Применяется с набором специальных распыляющих насадок (IDH 547882)

Некоторые виды оборудования могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Ручное оборудование для нанесения 2-компонентных продуктов

Объём упаковки	Соотношение компонентов в смеси	Продукты	Нанесение вручную	Нанесение пневмоприводом
50 мл	**1:1, 2:1**	Эпоксиды, полиуретаны, акриловые клеи, МС-полимеры, цианакрилаты	**96001** (IDH 267452)	**97042** (IDH 476898)
50 мл	**10:1**	Акрилы	IDH 1034026	**97047** (IDH 1493310)
200 мл	**1:1, 2:1**	Эпоксидные	**96003** (IDH 267453)	**983437** (IDH 218315)
400 мл, 415 мл	**1:1, 2:1**	Эпоксиды, акрилы, силиконы и полиуретаны	**983438** (IDH 218312)	**983439** (IDH 218311)
	4:1	Полиуретаны	+ Набор переходников 984211 (IDH 478553)	+ Набор переходников 984210 (IDH 478552)
400 мл	**1:1**	МС-полимеры		IDH 1279011**
490 мл	**10:1**	Акрилы	**985246** (IDH 478600)	**985249** (IDH 470572)
2 x 300 мл	**1:1**	LOCTITE AA 3295		**1911001** (IDH 307418)
2 x 310 мл	**1:1**	TEROSON PU 6700		**1911001** (IDH 439869)
900 мл	**2:1**	LOCTITE PC 7255*		**97048** (IDH 1175530)

* Для распыления переносным дозатором необходимо нагреть продукт до 50°C. Для этого используйте нагреватель IDH 796993
** Поставляется по запросу

Оборудование
Ручные дозаторы

Перистальтические дозаторы

Упаковка	Продукты	Нанесение вручную	Электрический/ пневматический привод
20 г	Цианакрилатные клеи	**98810** (IDH 1506477)	
50 мл	Анаэробные резьбовые фиксаторы и герметики, вал-втулочные фиксаторы	**98414** (IDH 608966)	
250 мл	Анаэробные резьбовые фиксаторы и герметики, вал-втулочные фиксаторы	**97001** (IDH 88631)	
Для любых упаковок	Однокомпонентные продукты низкой вязкости*		**98548** (IDH 769914) (электрический)

Шприцевой дозатор

10 мл или 30 мл	Однокомпонентные продукты низкой вязкости*	См. Ручное оборудование для нанесения1-к. продуктов, стр. 152	**97006** (IDH 88633) (пневматический)

Аксессуары — Шприцы

Упаковка	№ по каталогу	Продукт	Описание
10 мл **30 мл**	97207 (IDH 88656) 97244 (IDH 88677)		Набор прозрачных цилиндрических шприцев
10 мл **30 мл**	97263 (IDH 218287) 97264 (IDH 218286)		Набор чёрных цилиндрических шприцев для светоотверждаемых клеев
10 мл **30 мл**	97208 (IDH 88657) 97245 (IDH 88678)		Адаптер для шприцев

* Анаэробные резьбовые фиксаторы и герметики, вал-втулочные фиксаторы, цианакрилатные, акриловые и светоотверждаемые клеи

Некоторые виды оборудования могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Аксессуары — Смесители и насадки

Упаковка	Соотношение компонентов	Продукты	№ по каталогу	Оборудование
10 мл	10:1	Цианакрилатные клеи	IDH 1453183	
50 мл	1:1	Акрилы	IDH 1467955	
50 мл	1:1, 2:1	Эпоксиды, полиуретаны и МС-полимеры	984569 (IDH 1487440)	
50 мл	1:1	Акрилы	8958234 (IDH 1646832)	
50 мл	1:1	Цианакрилатные клеи	IDH 1826921	
50 мл	10:1	Акрилы	IDH 1034575	
2 x 125 мл	1:1	Полиуретаны	IDH 780805	
200 мл **400 мл**	1:1 2:1	Эпоксиды	984570 (IDH 1487439)	
400 мл	1:1, 2:1, 4:1	Силиконы	98457 (IDH 720174)	
400 мл	1:1	МС-полимеры	IDH 367545	
400 мл **415 мл**	2:1 4:1	Полиуретаны	IDH 639381**	
490 мл	10:1	Акрилы	8953187 (IDH 1104047)	
2 x 300 мл	1:1	Акрилы	8958238 (IDH 1669495)	
2 x 310 мл	1:1	Полиуретаны	IDH 253105*	
900 мл	2:1	Эпоксиды	IDH 1248606	
310 мл	МС-полимеры		IDH 547882 (для распыления)	
310 мл	МС-полимеры, полиуретаны		IDH 581582	
310 мл	1-компонентные силиконы		IDH 1118785**	
310 мл	МС-полимеры, полиуретаны		IDH 648894 (треугольная насадка)	
Мягкая упаковка 400 мл, 570 мл	МС-полимеры, полиуретаны		IDH 582416	

* Y-образный переходник (IDH 270517) может быть заказан отдельно
** Поставляется по запросу

Оборудование

Полуавтоматические системы для нанесения

Оборудование предназначено для работы в составе автоматизированных комплексов и управляетсяпрограммируемыми контроллерами или пультами управления. С его помощью продукты различной вязкости могут наноситься как точечно, так и непрерывными валиками.

Системы дозирования с таймером и регулировкой давления

Каждая система оборудована контроллером 97152 (IDH 1275665), резервуаром 97108 (IDH 135555), вмещающим упаковки LOCTITE до 1 л, и педалью 97201 (IDH 88653) для управления клапаном нанесения. Клапан подбирается в соответствии с вязкостью продукта и требуемой производительностью нанесения. См. таблицу ниже.

Клапан	Описание	Кат. номер	№ IDH
	Клапан для нанесения1/4″	97113	88644
	Клапан для нанесения 3/8″	97114	88645
	Дозирующий клапан для свето-отверждаемых продуктов	98009	218280
	Дозирующий клапан для циана-крилатных продуктов	98013	318654
	Диафрагменный клапан	97135	215846
	Диафрагменный клапан	97136	215848

Система объемного дозирования

Данная система предназначена для 1- и 2-компонентных составов, где точность дозирования зависит от условий нанесения, например, от колебания температуры на рабочем месте.

Дозатор	Описание	Кат. номер	№ IDH
	Объемный роторный дозатор	8953494	1197319
	Двойной роторный насос**	MM25	1774437

* Информацию о других видах дозирования продуктов и/или продуктов с высокой вязкостью, можно получить в Региональной Технической Службе Henkel
** Дополнительную информацию о контроллерах или других видах дозирующего оборудования можно получить в Региональной Технической Службе Henkel

Предназначен для продуктов*				Вязкость*			Дозируемый объем		
Акрилы	Безвоздушные составы	Цианакрилатные клеи	Светоотверждаемые акрилы	Низкая (до 2500 мПа·с)	Средняя (2500–7500 мПа·с)	Высокая (7500–50000 мПа·с)	Капли малого объёма/Валик малой ширины	Капли/Валик средней ширины	Капли большого объёма/Валик большой ширины
•	•	•	•		•			•	•
•	•	•	•			•			•
	•		•	•	•		•	•	
		•		•	•		•	•	
•	•		•	•	•			•	•
•	•		•		•			•	

Предназначен для продуктов*				Вязкость*			Дозируемый объем		
Акрилы	Безвоздушные составы	Эпоксиды	Светоотверждаемые акрилы	Низкая (до 2500 мПа·с)	Средняя (2500–7500 мПа·с)	Высокая (7500–50000 мПа·с)	Капли малого объема/Валик малой ширины	Капли/Валик средней ширины	Капли большого объёма/Валики большой ширины
1-компонентный	1-компонентный	1-компонентный	1-компонентный	•	•			•	•
2-компонентный		2-компонентный			•	•		•	•

Некоторые виды оборудования могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Оборудование
Переносные дозаторы

Данное оборудование предназначено для нанесения продукции вручную одним пользователем. С помощью него можно наносить капли и валики различного диаметра, а также оно может применяться с продуктами как низкой, так и высокой вязкости. Данные системы оснащены интегрированным контроллером с резервуаром 97009 (IDH 215845), а также педалью 97201 (IDH 88653) для управления клапаном нанесения. Клапан подбирается в соответствии с вязкостью продукта и необходимой производительностью нанесения. См. таблицу ниже.

Клапан	Описание	Кат. номер	№ IDH
	Пережимной клапан	97121	88650
	Ручной клапан для точного нанесения небольших объемов продуктов	97130	444643

Нестандартные системы

Henkel поставляет широкий спектр оборудования, предназначенного для решения специфических задач пользователя. Качество нанесения продуктов может контролироваться в режиме реального времени с помощью электронных и флуоресцентных датчиков, а также визуально. Дополнительный интерфейсный модуль ProfiBus позволяет интегрировать систему нанесения в полностью автоматические сборочные линии. Инженеры Henkel оказывают пользователям помощь в наладке и эксплуатации оборудования для нанесения 1- или 2-компонентных продуктов или систем их подачи.

* Дополнительную информацию можно получить в Региональной Технической Службе Henkel

Некоторые виды оборудования могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Предназначен для продуктов*				Вязкость*			Дозируемый объем		
Акрилы	Безвоздушные составы	Цианакрилатные клеи	Светоотверждаемые акрилы	Низкая (до 2500 мПа·с)	Средняя (2500–7500 мПа·с)	Высокая (7500–50000 мПа·с)	Капли малого объема/Валик малой ширины	Капли/Валик средней ширины	Капли большого объёма/Валики большой ширины
•	•	•	•	•	•	•		•	•
•	•	•		•	•	•		•	•

Оборудование

Оборудование для световой полимеризации

Для достижения максимального эффекта от использования светоотверждаемых клеев необходимо учитывать четыре фактора: спектр светового излучения системы, интенсивность излучения, пропускающие свойства материалов и требуемые характеристики полимеризовавшегося клея. Производя как клеи, так и оборудование для их нанесения и полимеризации, Henkel знает, как достичь их оптимального соответствия друг другу.

Устройства широкоугольного облучения для световой полимеризации

Ламповые устройства

LOCTITE 97055/97056

- LOCTITE 97055 (IDH 805741) — УФ шкаф с ручной загрузкой
- LOCTITE 97056 (IDH 838778) — проходная камера для интеграции в автоматизированные сборочные линии

Доступны лампы трёх видов с различными спектрами излучения

Лампа	№ IDH	УФ С	УФ А	УФ/видимый
LOCTITE 97346	870098	✸✸✸	✸✸	✸
LOCTITE 97347	870097	✸✸	✸✸✸	✸✸
LOCTITE 97348	870096	✸	✸✸	✸✸✸

Светодиодные устройства

LOCTITE 97070/97071

- LOCTITE 97070 — это эффективная светодиодная система для создания холодного излучения спектра УФ А
- LOCTITE 97071 — это эффективная светодиодная система для создания холодного УФ излучения видимого спектра

Монтажная опора поставляется по запросу.

Светодиодный модуль	№ IDH	УФ С	УФ А	УФ/видимый
LOCTITE 97070	1427234	–	✸✸✸	–
LOCTITE 97071	1427233	–	–	✸✸✸

Аксессуары

LOCTITE 97360

LOCTITE 97360 (IDH 1511839)УФ шкаф для светодиодной системы широкоугольного освещения 97070/97071

Некоторые виды оборудования могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Устройства точечного облучения для световой полимеризации

Ламповые устройства

LOCTITE 97057 II (IDH 1465612)
Мощное устройство, излучающее спектры УФ С, УФ А, УФ/Видимый. Требует применения соответствующего световода.

LOCTITE 97323 (IDH 376720): Ø 5 x 1500 мм, LOCTITE 97324 (IDH 298849): Ø 8 x 1500 мм, LOCTITE 97318 (IDH 951637): 2x Ø 3 x 1500 мм

LOCTITE 97034 (IDH 331219)
Мощное устройство, излучающее спектры УФ С, УФ А и УФ/Видимый. Требует применения соответствующего световода.

LOCTITE 97326 (IDH 329278): Ø 5 x 1500 мм, LOCTITE 97327 (IDH 376721): Ø 8 x 1500 мм, LOCTITE 97328 (IDH 352194): 2x Ø 3 x 1500 мм

Светодиодные устройства

LOCTITE 97079 (IDH 1473952)
Мощная система с большим ресурсом, излучающая УФ спектр. Применяется для клеев и покрытий Loctite УФ полимеризации. Современная светодиодная технология позволяет создавать «холодное» излучение в узком диапазоне волн.

LOCTITE 98794/98793
LOCTITE 98794 (IDH 1427232) светодиодное устройство, работает от сети
LOCTITE 98793 (IDH 1427231) светодиодное устройство, работает от АКБ

LOCTITE 97067/97068
LOCTITE 97067 (IDH 1484215) светодиодное устройство для создания излучения спектра УФ А
LOCTITE 97068 (IDH 1523713) светодиодное устройство для создания УФ излучения видимого спектра

Средняя интенсивность

Высокая интенсивность

Очень высокая интенсивность

1000 W Потребляемая мощность лампы

Излучение спектра УФ С

Излучение спектра УФ А

Излучение УФ/видимого спектра

LED Светодиодная система

Таймер продолжительности облучения

Интерфейс для соединения с внешним контроллером, например, для удалённого управления

Контроль интенсивности излучения

Точечная система полимеризации

Полимеризация при нанесении на большие поверхности

Оборудование
Аксессуары

Для устройств световой полимеризации

Продукт	№ по каталогу	№ IDH	Описание
	LOCTITE 98787 **LOCTITE 98770**	1390323 1305340	Дозиметр-радиометр измеряет плотность световой энергии и интенсивность излучения источников волн УФ спектра. Прибор автономный. Имеет один канал измерения. LOCTITE 98787 для УФ А-спектра, LOCTITE 98770 для УФ/видимого спектра.
	LOCTITE 98002	1406024	Точечный радиометр LOCTITE Spot Radiometer 7020 — это автономное электрооптическое устройство измерения и индикации освещённости. Для световодов Ø 3 мм, Ø 5 мм и Ø 8 мм.
	LOCTITE 8953426 **LOCTITE 8953427**	1175127 1175128	Очки для защиты от УФ излучения LOCTITE 8953426: серые защитные очки. Рекомендуются для использования при работе с источниками УФ А и С излучений. LOCTITE 8953427: оранжевые защитные очки. Рекомендуются для использования при работе с источниками излучения УФ видимого спектра.

Некоторые виды оборудования могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Дозирующие насадки

Насадки различных размеров отличаются по цвету, соответствующему внутреннему диаметру иглы. Все насадки снабжены внутренней резьбой и могут устанавливаться на любые клапаны LOCTITE при помощи переходников 97233 (IDH 88672) Luer-Lock®.

Диаметр насадки	Насадка с гибкой иглой из полипропилена (PPF)	Конические насадки (PPC)	Насадки с иглой из нержавеющей стали (SSS)
15 (оранжевый) внутр. диам. 1,37 мм	97229 (IDH 142640)		97225 (IDH 88664)
16 (серый) внутр. диам. 1,19 мм		97221 (IDH 88660)	
18 (зелёный) внутр. диам. 0,84 мм	97230 (IDH 142641)	97222 (IDH 88661)	97226 (IDH 88665)
20 (розовый) внутр. диам. 0,61 мм	97231 (IDH 142642)	97223 (IDH 88662)	97227 (IDH 88666)
22 (синий) внутр. диам. 0,41 мм		97224 (IDH 88663)	
25 (красный) внутр. диам. 0,25 мм	97232 (IDH 142643)		97228 (IDH 88667)
В набор входит по две иглы каждого вида		97262 (IDH 218288)	
Для светоотверждаемых продуктов: 16 (черный) внутр. диам. 1,19 мм		97513 (IDH 1382816)	

Алфавитный указатель

По названию продукта

Продукт	Размер упаковки	Страница
AQUENCE ENV 1626	28 кг	53
AQUENCE FB 7088	15 кг, 30 кг	53
BONDERITE C-AK 5800	по запросу	113
BONDERITE C-AK 5948	по запросу	113
BONDERITE C-IC 146	по запросу	116
BONDERITE C-IC 3500	по запросу	113
BONDERITE C-IC 827	по запросу	115
BONDERITE C-MC 10130	по запросу	118
BONDERITE C-MC 1030	по запросу	117
BONDERITE C-MC 11120	по запросу	116
BONDERITE C-MC 1204	по запросу	117
BONDERITE C-MC 12300	по запросу	119
BONDERITE C-MC 17120	по запросу	119
BONDERITE C-MC 20100	по запросу	117
BONDERITE C-MC 21130	по запросу	117
BONDERITE C-MC 3000	по запросу	116
BONDERITE C-MC 3100	по запросу	118
BONDERITE C-MC 352	по запросу	117
BONDERITE C-MC 400	по запросу	119
BONDERITE C-MC 60	по запросу	119
BONDERITE C-MC 80	по запросу	112
BONDERITE C-MC CS	по запросу	118
BONDERITE C-MC N DB	по запросу	118
BONDERITE C-NE 20	по запросу	112
BONDERITE C-NE 3300	по запросу	113
BONDERITE C-NE FA	по запросу	112
BONDERITE C-NE N	по запросу	115
BONDERITE M-ED ECC	по запросу	142
BONDERITE M-MN 117	по запросу	140
BONDERITE M-NT 1200	по запросу	141
BONDERITE M-NT 1800	по запросу	141
BONDERITE M-NT 2011	по запросу	141
BONDERITE M-NT 20120	по запросу	141

Продукт	Размер упаковки	Страница
BONDERITE M-NT 30001	по запросу	141
BONDERITE M-NT 30002	по запросу	141
BONDERITE M-NT 4XXX	по запросу	143
BONDERITE M-NT 4043	по запросу	141
BONDERITE M-NT 5XXX	по запросу	143
BONDERITE M-PP 866	по запросу	138
BONDERITE M-PP 930	по запросу	139
BONDERITE M-PP 930C	по запросу	139
BONDERITE M-PP 935G	по запросу	139
BONDERITE M-ZN 952	по запросу	140
BONDERITE M-ZN 958	по запросу	140
BONDERITE S-OT WP	по запросу	115
BONDERITE S-PD 810	по запросу	114
BONDERITE S-PD 828	по запросу	115
BONDERITE S-PR 6776	по запросу	113
BONDERITE S-ST 1302	по запросу	119
BONDERITE S-ST 99 A + BONDERITE S-AD 201	по запросу	114
BONDERIRE S-ST 6776 LO AERO	по запросу	114
FREKOTE 1 Step	5 л	148
FREKOTE 44 NC	1 л, 5 л	148
FREKOTE 55 NC	5 л, 25 л	148
FREKOTE 700 NC	1 л, 5 л, 25 л, 208 л	148
FREKOTE 770 NC	1 л, 5 л, 25 л, 208 л	148
FREKOTE 909 WB	1 л	148
FREKOTE 913 WB	1 л	148
FREKOTE 915 WB	1 л, 10 л	148
FREKOTE B 15	1 л, 5 л	148
FREKOTE C 200	5 л	148
FREKOTE C 400	5 л	148
FREKOTE C 600	5 л	148
FREKOTE CS 125	1 л, 5 л	148

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Продукт	Размер упаковки	Страница
FREKOTE FMS	1 л, 5 л	148
FREKOTE Frewax	1 л, 5 л	150
FREKOTE FRP NC	1 л, 5 л	150
FREKOTE PMC	1 л, 5 л	148
FREKOTE PUR 100	3,7 л	150
FREKOTE R 100	10 л	150
FREKOTE R 110	5 л, 10 л, 210 л	150
FREKOTE R 120	5 л, 10 л	150
FREKOTE R 150	5 л, 10 л, 210 л	150
FREKOTE R 180	5 л, 10 л, 210 л	150
FREKOTE R 220	5 л, 208 л	150
FREKOTE RS 100	1 л, 5 л	148
FREKOTE S50 E	10 л	150
FREKOTE WOLO	1 л, 5 л	150
LOCTITE 121078	50 мл, 250 мл, 1 л	28
LOCTITE 128068	300 мл, 850 мл	22
LOCTITE 221	10 мл, 50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 222	10 мл, 50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 2400	50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 241	10 мл, 50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 242	10 мл, 50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 243	10 мл, 50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 245	50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 248 Stick	19 г	10
LOCTITE 262	10 мл, 50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 268 Stick	9 г, 19 г	10
LOCTITE 270	10 мл, 50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 2700	50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 2701	50 мл, 250 мл, 1 л	10
LOCTITE 271	5 мл, 24 мл, 50 мл	10
LOCTITE 272	50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 275	50 мл, 250 мл, 2 л	10
LOCTITE 276	50 мл, 250 мл	10

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE 277	50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 278	50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 290	10 мл, 50 мл, 250 мл	10
LOCTITE 3090	10 г	34
LOCTITE 382	Набор	34
LOCTITE 401	20 г, 50 г, 500 г	34
LOCTITE 4011[Med]	20 г, 454 г	36
LOCTITE 4014[Med]	20 г	36
LOCTITE 403	20 г, 50 г, 500 г	34
LOCTITE 4031[Med]	20 г, 454 г	36
LOCTITE 406	20 г, 50 г, 500 г	34
LOCTITE 4061[Med]	20 г, 454 г	36
LOCTITE 4062	20 г, 500 г	36
LOCTITE 407	20 г, 500 г	34
LOCTITE 408	20 г, 500 г	34
LOCTITE 409	20 г	34
LOCTITE 4090	50 г	34
LOCTITE 410	500 г	34
LOCTITE 414	20 г, 50 г, 500 г	34
LOCTITE 415	20 г, 50 г, 500 г	34
LOCTITE 416	20 г, 50 г, 500 г	34
LOCTITE 420	20 г, 500 г	34
LOCTITE 4204	20 г, 500 г	36
LOCTITE 422	50 г, 500 г	34
LOCTITE 424	20 г, 500 г	34
LOCTITE 4304[Med]	28 г, 454 г	44
LOCTITE 4305[Med]	28 г, 454 г	44
LOCTITE 431	20 г, 500 г	34
LOCTITE 435	20 г, 500 г	34
LOCTITE 438	20 г, 500 г	34
LOCTITE 454	3 г, 20 г, 300 г	34
LOCTITE 460	20 г, 500 г	34
LOCTITE 4601[Med]	20 г, 454 г	36

Алфавитный указатель

По названию продукта

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE 480	20 г, 500 г	34
LOCTITE 4850	5 г, 20 г, 500 г	36
LOCTITE 4860	20 г, 500 г	36
LOCTITE 493	50 г, 500 г	34
LOCTITE 495	20 г, 50 г, 500 г	34
LOCTITE 496	20 г, 50 г, 500 г	34
LOCTITE 510	50 мл, 250 мл, 300 мл картридж	22
LOCTITE 511	50 мл, 250 мл, 2 л	16
LOCTITE 515	50 мл, 300 мл	22
LOCTITE 518	25 мл шприц, 50 мл, 300 мл картридж	22
LOCTITE 5188	50 мл, 300 мл, 2 л	22
LOCTITE 5203	50 мл, 300 мл	22
LOCTITE 5205	50 мл, 300 мл	22
LOCTITE 5208	50 мл, 250 мл	22
LOCTITE 5400	50 мл, 250 мл	16
LOCTITE 542	10 мл, 50 мл, 250 мл	16
LOCTITE 549	50 мл, 250 мл	16
LOCTITE 55	50 м, 150 м нить	16
LOCTITE 561 Stick	19 г	16
LOCTITE 567	50 мл, 250 мл	16
LOCTITE 570	50 мл, 250 мл	16
LOCTITE 572	50 мл, 250 мл, 2 кг	16
LOCTITE 573	50 мл, 250 мл	22
LOCTITE 574	50 мл, 160 мл картридж, 250 мл	22
LOCTITE 577	50 мл, 250 мл, 2 л	16
LOCTITE 5772	50 мл	16
LOCTITE 5776	50 мл, 250 мл	16
LOCTITE 5800	50 мл, 300 мл картридж	22
LOCTITE 582	50 мл, 250 мл	16
LOCTITE 586	50 мл, 250 мл	16

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE 601	10 мл, 50 мл, 250 мл	28
LOCTITE 603	10 мл, 50 мл, 250 мл	28
LOCTITE 620	50 мл, 250 мл	28
LOCTITE 6300	50 мл, 250 мл	28
LOCTITE 638	10 мл, 50 мл, 250 мл, 1 л, 2 л	28
LOCTITE 640	50 мл, 250 мл, 2 л	28
LOCTITE 641	10 мл, 50 мл, 250 мл	28
LOCTITE 648	10 мл, 50 мл, 250 мл, 1 л, 2 л	28
LOCTITE 649	50 мл, 250 мл	28
LOCTITE 660	50 мл	28
LOCTITE 661	50 мл, 250 мл, 1 л	28
LOCTITE 662	250 мл	28
LOCTITE 675	50 мл, 250 мл, 2 л	28
LOCTITE AA 3011[Med]	1 л	42
LOCTITE AA 3038	50 мл, 490 мл	62
LOCTITE AA 3081[Med]	25 мл, 1 л, 15 л	42
LOCTITE AA 3103	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3105	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3106	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 319	5 г набор	62
LOCTITE AA 3211[Med]	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 322	250 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 326	50 мл, 250 мл	62
LOCTITE AA 329	315 мл, 1 л, 5 л	62
LOCTITE AA 3295	50 мл, 600 мл	62
LOCTITE AA 3298	50 мл, 300 мл, 1 л	62
LOCTITE AA 330	50 мл набор, 315 мл, 1 л	62
LOCTITE AA 3301[Med]	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3311[Med]	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3321[Med]	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3341[Med]	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3342	300 мл, 1 л	62
LOCTITE AA 3345[Med]	250 мл, 1 л	42

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE AA 3381[Med]	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3491	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3494	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 350	50 мл, 250 мл	42
LOCTITE AA 3504	50 мл, 250 мл, 1 л	62
LOCTITE AA 352	50 мл, 250 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3525	25 мл, 1 л	42
LOCTITE AA 3556[Med]	1 л	44
LOCTITE AA 366	50 мл, 250 мл	62
LOCTITE AA 3921[Med]	25 мл, 1 л	44
LOCTITE AA 3922[Med]	25 мл, 1 л	44
LOCTITE AA 3926[Med]	25 мл, 1 л	44
LOCTITE AA 3936[Med]	25 мл, 1 л	44
LOCTITE AA 3972	1 л, 15 л	44
LOCTITE AA V1315	50 мл, 400 мл	62
LOCTITE AA V5004	50 мл	62
LOCTITE CR 3502	180 кг	86
LOCTITE CR 3507	150 кг	86
LOCTITE CR 3510	24 кг	86
LOCTITE CR 3519	180 кг	86
LOCTITE CR 3525	25 кг, 180 кг	86
LOCTITE CR 3528	180 кг	86
LOCTITE CR 4100	250 кг	88
LOCTITE CR 4200	30 кг, 240 кг	88
LOCTITE CR 4300	6 кг, 30 кг, 225 кг	88
LOCTITE CR 5103	150 кг	86
LOCTITE CR 6127	35 кг	86
LOCTITE CR 6130	250 кг	86
LOCTITE EA 1623986 A	230 кг	86
LOCTITE EA 1623986 B	200 кг	86
LOCTITE EA 3032	Компонент A: 250 кг / Компонент B: 200 кг	58
LOCTITE EA 3421	50 мл, 200 мл, 1 кг, 20 кг	58

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE EA 3423	50 мл, 200 мл, 1 кг, 20 кг	58
LOCTITE EA 3425	50 мл, 200 мл, 1 кг, 20 кг	58
LOCTITE EA 3430	24 мл, 50 мл, 200 мл, 400 мл	58
LOCTITE EA 3450	25 мл	58
LOCTITE EA 3455	24 мл	58
LOCTITE EA 3463	50 г, 114 г	94, 135
LOCTITE EA 3471	500 г набор	94
LOCTITE EA 3472	500 г набор	95
LOCTITE EA 3473	500 г набор	95
LOCTITE EA 3474	500 г набор	95
LOCTITE EA 3475	500 г набор	95
LOCTITE EA 3478	453 г, 3,5 кг набор	94
LOCTITE EA 3479	500 г набор	95
LOCTITE EA 4108	7 кг	58
LOCTITE EA 9250	40 кг	58
LOCTITE EA 9299 A	180 кг	86
LOCTITE EA 9299 B	180 кг	86
LOCTITE EA 9430 A	20 кг	86
LOCTITE EA 9430 B	18 кг	86
LOCTITE EA 9450	50 мл, 200 мл, 400 мл, 20 кг	58
LOCTITE EA 9461	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	58
LOCTITE EA 9464	50 мл, 400 мл	58
LOCTITE EA 9466	Компонент A: 20 кг / Компонент B: 17 кг	58
LOCTITE EA 9480	50 мл, 400 мл	58
LOCTITE EA 9483	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	58
LOCTITE EA 9489	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	58
LOCTITE EA 9492	50 мл, 400 мл, 1 кг, 20 кг	58
LOCTITE EA 9497	50 мл, 400 мл, 20 кг	58
LOCTITE EA 9514	300 мл, 20 кг	58
LOCTITE EA Double Bubble	3 г	58
LOCTITE LB 8001	400 мл аэрозоль	126

Алфавитный указатель

По названию продукта

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE LB 8007	400 мл аэрозоль	122
LOCTITE LB 8008	113 г, 454 г крышка с кистью, 3,6 кг банка	122
LOCTITE LB 8009	454 г крышка с кистью, 3,6 кг банка	122
LOCTITE LB 8011	400 мл аэрозоль	126
LOCTITE LB 8012	454 г крышка с кистью	123
LOCTITE LB 8013	454 г крышка с кистью	123
LOCTITE LB 8014	907 г банка	123
LOCTITE LB 8021	400 мл аэрозоль	127
LOCTITE LB 8023	454 г крышка с кистью	123
LOCTITE LB 8030	250 мл бутылка	127
LOCTITE LB 8031	400 мл аэрозоль	127
LOCTITE LB 8035	5 л / 20 л канистра	127
LOCTITE LB 8040	400 мл аэрозоль	134
LOCTITE LB 8101	400 мл аэрозоль	125
LOCTITE LB 8102	400 мл картридж, 1 л банка	125
LOCTITE LB 8103	400 мл картридж, 1 л банка	125
LOCTITE LB 8104	75 мл тюбик, 1 л банка	125
LOCTITE LB 8105	400 мл картридж, 1 л банка	124
LOCTITE LB 8106	400 мл картридж, 1 л банка	124
LOCTITE LB 8150	500 г, 1 кг	122
LOCTITE LB 8151	400 мл аэрозоль	122
LOCTITE LB 8191	400 мл аэрозоль	126
LOCTITE LB 8192	400 мл аэрозоль	126
LOCTITE LB 8201	400 мл аэрозоль	127
LOCTITE LB LM 416	400 мл аэрозоль, 4 кг канистра	127
LOCTITE O-RING KIT	Набор уплотнительных колец с инструментом	134
LOCTITE PC 5070	Набор, включает LOCTITE EA 3463 и GRP ленту	135
LOCTITE PC 7117	1 кг, 6 кг	104
LOCTITE PC 7118	1 кг, 6 кг	104

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE PC 7202	3,5 кг, 10 кг	99
LOCTITE PC 7204	19 кг	99
LOCTITE PC 7218	1 кг, 10 кг	104
LOCTITE PC 7219	1 кг, 10 кг	104
LOCTITE PC 7221	5,4 кг	104
LOCTITE PC 7222	1,3 кг	104
LOCTITE PC 7226	1 кг, 10 кг	104
LOCTITE PC 7227	1 кг	104
LOCTITE PC 7228	1 кг, 6 кг	106
LOCTITE PC 7229	10 кг	106
LOCTITE PC 7230	10 кг	106
LOCTITE PC 7234	1 кг	106
LOCTITE PC 7255	900 мл, 30 кг	106
LOCTITE PC 7257	5,54 кг, 25,7 кг	98
LOCTITE PC 7266	1 кг	106
LOCTITE PC 7277	5 кг, 30 кг	99
LOCTITE SF 7039	400 мл аэрозоль	111
LOCTITE SF 7061	400 мл аэрозоль	110
LOCTITE SF 7063	400 мл аэрозоль, поршневой дозатор, 10 л банка	110
LOCTITE SF 7066	400 мл аэрозоль	110
LOCTITE SF 7070	400 мл аэрозоль	110
LOCTITE SF 7091	90 мл	133
LOCTITE SF 7100	400 мл аэрозоль	134
LOCTITE SF 7200	400 мл аэрозоль	111
LOCTITE SF 7239	4 мл	132
LOCTITE SF 7240	90 мл	133
LOCTITE SF 7386	500 мл	133
LOCTITE SF 7388	150 мл	133
LOCTITE SF 7400	20 мл	131
LOCTITE SF 7414	50 мл	131
LOCTITE SF 7452	500 мл, 18 мл	133
LOCTITE SF 7455	150 мл, 500 мл	132

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE SF 7457	150 мл, 18 мл	133
LOCTITE SF 7458	500 мл	132
LOCTITE SF 7471	150 мл, 500 мл	133
LOCTITE SF 7500	1 л банка	130
LOCTITE SF 7515	5 л, 20 л	130
LOCTITE SF 7649	150 мл, 500 мл	133
LOCTITE SF 770	10 г, 300 г	132
LOCTITE SF 7701	454 г	132
LOCTITE SF 7800	400 мл аэрозоль	130
LOCTITE SF 7803	400 мл аэрозоль	131
LOCTITE SF 7830 Manuvo	1 л, 30 л	111
LOCTITE SF 7840	по запросу	116
LOCTITE SF 7850	400 мл бутылка, 3 л с диспенсером	111
LOCTITE SF 7855	400 мл бутылка, 1,75 л с диспенсером	111
LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield	400 мл аэрозоль	131
LOCTITE SF 8005	400 мл аэрозоль	131
LOCTITE SI 5075	2,5 см x 4,27 м	135
LOCTITE SI 5083	300 мл, 18 кг	44
LOCTITE SI 5088	300 мл, 20 л	44
LOCTITE SI 5091	300 мл, 20 л	44
LOCTITE SI 5145	40 мл, 300 мл	74
LOCTITE SI 5248[Med]	300 мл, 20 л	44
LOCTITE SI 5331	100 мл, 300 мл	16
LOCTITE SI 5366	50 мл, 310 мл	74
LOCTITE SI 5367	310 мл	74
LOCTITE SI 5368	310 мл, 20 л	74
LOCTITE SI 5398	310 мл	74
LOCTITE SI 5399	310 мл, 20 л	74
LOCTITE SI 5404	300 мл	74

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE SI 5607	400 мл, 17 л	74
LOCTITE SI 5610	400 мл, 17 л	74
LOCTITE SI 5611	400 мл, 17 л	74
LOCTITE SI 5612	400 мл, 17 л	74
LOCTITE SI 5615	400 мл, 17 л	74
LOCTITE SI 5616	400 мл, 17 л	74
LOCTITE SI 5660	40 мл, 100 мл, 200 мл, 300 мл	74
LOCTITE SI 5699	300 мл	22
LOCTITE SI 5700	400 мл, 17 л, 160 л	74
LOCTITE SI 5900	300 мл	22
LOCTITE SI 5910	50 мл и 300 мл картридж, 80 мл тюбик, 200 мл туба	22
LOCTITE SI 5920	80 мл тюбик, 300 мл картридж	22
LOCTITE SI 5926	40 мл тюбик, 100 мл тюбик	22
LOCTITE SI 5970	50 мл, 300 мл, 20 л	22, 74
LOCTITE SI 5980	40 мл, 100 мл, 200 мл, 300 мл	22, 74
LOCTITE SI 5990	40 мл, 100 мл, 200 мл, 300 мл	74
LOCTITE UK 1351 B25	400 мл двойной картридж	66
LOCTITE UK 1366 B10	415 мл двойной картридж	66
LOCTITE UK 178 A	184 кг	86
LOCTITE UK 178 B	204 кг	86
LOCTITE UK 5400	30 кг, 250 кг, 1250 кг	88
LOCTITE UK 8101	24 кг ведро, 250 кг бочка, 1250 кг контейнер	66, 86
LOCTITE UK 8103	24 кг ведро, 250 кг бочка, 1250 кг контейнер	66, 86
LOCTITE UK 8121 B11	1250 кг	86
LOCTITE UK 8126	200 кг бочка	66
LOCTITE UK 8160	3,6 кг комбинированная упаковка, 9 кг комбинированная упаковка, 24 кг ведро	66
LOCTITE UK 8180 N	200 кг, 1250 кг	88

Алфавитный указатель

По названию продукта

Продукт	Размер упаковки	Страница
LOCTITE UK 8202	4 кг комбинированная упаковка, 24 кг ведро, 250 кг бочка	66
LOCTITE UK 8303 B60	9 кг комбинированная упаковка, 24 кг ведро, 300 кг бочка	66
LOCTITE UK 8306 B15	300 кг металлическая бочка	66
LOCTITE UK 8309	10 кг комбинированная упаковка, 30 кг канистра, 250 кг металлическая бочка	66
LOCTITE UK 8326 B30	3,6 кг комбинированная упаковка, 300 кг металлическая бочка	66
LOCTITE UK 8436	200 кг металлическая бочка	66
LOCTITE UK 8439-21	190 кг	88
LOCTITE UK 8445 B1 W	300 кг металлическая бочка, 1400 кг контейнер	66
LOCTITE UK 8630	30 кг	88
LOCTITE UR 7220	30 кг канистра, 1000 кг контейнер	68
LOCTITE UR 7221	30 кг канистра, 200 кг металлическая бочка, 1000 кг контейнер	68
LOCTITE UR 7225	30 кг канистра, 200 кг металлическая бочка, 1000 кг контейнер	68
LOCTITE UR 7228	30 кг канистра, 200 кг металлическая бочка, 1000 кг контейнер	68
LOCTITE UR 7388	1000 кг контейнер	68
LOCTITE UR 7396	200 кг металлическая бочка	68
LOCTITE UR 7398	1000 кг контейнер	68
TECHNOMELT 8783	8 кг коробка	50
TECHNOMELT AS 3113	25 кг мешок, 500 кг мешок	50
TECHNOMELT AS 3188	25 кг мешок, 500 кг мешок	50
TECHNOMELT AS 4203	20 кг мешок	50
TECHNOMELT AS 4209	25 кг мешок	50
TECHNOMELT AS 5374	13,5 кг коробка	50

Продукт	Размер упаковки	Страница
TECHNOMELT AS 9268 H	10 кг коробка (палочки 11,3 мм в диаметре)	50
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	20 кг мешок	50
TECHNOMELT PA 6238	20 кг мешок	50
TECHNOMELT PA 652	20 кг мешок	50
TECHNOMELT PA 657 BLACK	20 кг мешок	50
TECHNOMELT PA 673	20 кг мешок	50
TECHNOMELT PA 678 BLACK	20 кг мешок	50
TECHNOMELT PS 8707	Примерно 15 кг коробка	50
TECHNOMELT PUR 3460	300 г картридж, 2 кг свечи, 20 кг канистра	50
TECHNOMELT PUR 4661	2 кг свечи, 20 кг канистра, 190 кг металлическая бочка	50
TECHNOMELT PUR 4663	300 г картридж, 2 кг свечи, 20 кг канистра, 190 кг металлическая бочка	50
TECHNOMELT PUR 4665 ME	2 кг свечи, 190 кг металлическая бочка	50
TECHNOMELT PUR 4671 ME	2 кг свечи	50
TEROSON EP 5055	250 мл	58
TEROSON MS 500	310 мл, 25 кг, 250 кг	78
TEROSON MS 647	310 мл, 250 кг	78
TEROSON MS 650	310 мл, 25 кг, 250 кг	78
TEROSON MS 930	310 мл, 570 мл, 20 кг, 250 кг	78
TEROSON MS 9302	310 мл	78
TEROSON MS 931	310 мл, 25 кг, 250 кг	78
TEROSON MS 9320 SF	310 мл	78
TEROSON MS 935	310 мл, 570 мл, 25 кг, 292 кг	78
TEROSON MS 9360	310 мл	78

Некоторые продукты могут быть недоступны в настоящий момент в вашем регионе.
Наличие и возможность поставки необходимо уточнять у регионального представителя Henkel.

Продукт	Размер упаковки	Страница
TEROSON MS 937	310 мл, 570 мл, 25 кг, 250 кг	78
TEROSON MS 9380	310 мл, 25 кг, 250 кг	78
TEROSON MS 939	310 мл, 570 мл, 25 кг, 250 кг	78
TEROSON MS 939 FR	310 мл, 570 мл, 25 кг	78
TEROSON MS 9399	2 x 25 мл, 2 x 200 мл	78
TEROSON PU 6700	50 мл (2 x 25 мл) картридж, 250 мл (2 x 125 мл) картридж, 620 мл (2 x 310 мл) картридж	66
TEROSON PU 8596	310 мл картридж, набор	68
TEROSON PU 8597 HMLC	310 мл картридж, 400 мл, 570 мл, набор	68
TEROSON PU 8599 HMLC	310 мл картридж, набор	68
TEROSON PU 8630 2K HMLC	310 мл картридж, набор	66
TEROSON PU 9097 PL HMLC	310 мл картридж, набор	68
TEROSON PU 9225 SF ME	50 мл (2 x 25 мл) картридж	66
TEROSON RB 2759	по запросу	82
TEROSON RB 276	по запросу	82
TEROSON RB 276 Alu	по запросу	82
TEROSON RB 2761	по запросу	82
TEROSON RB 2785	по запросу	82
TEROSON RB 279	по запросу	82
TEROSON RB 285	по запросу	82
TEROSON RB 301	по запросу	82
TEROSON RB 302	по запросу	82
TEROSON RB 3631 FR	по запросу	82
TEROSON RB 4006	по запросу	82
TEROSON RB 6814	по запросу	82
TEROSON RB 81	по запросу	82
TEROSON RB IX	по запросу	82
TEROSON RB VII	по запросу	82

Продукт	Размер упаковки	Страница
TEROSON SB 2140	23 кг, 160 кг	53
TEROSON SB 2444	58 г, 175 г, 340 г, 670 г, 5 кг, контейнер 23 кг	53
TEROSON SI 111	300 мл	74
TEROSON SI 33	310 мл	74
TEROSON VR 5080	25 м, 50 м	135
TEROSON WT 112 DB	40 кг канистра, 250 кг бочка	91
TEROSON WT 129	250 кг бочка	91

Оборудование	Страница
Ручное оборудование для нанесения продуктов	
Ручное оборудование для нанесения 1K продуктов	152
Ручное оборудование для нанесения 2K продуктов	153
Ручные дозаторы	
Перистальтические дозаторы	154
Шприцевой дозатор	154
Аксессуары - Шприцы	154
Аксессуары - Смесители и насадки	155
Полуавтоматические системы для нанесения	
Переносные дозаторы	
Нестандартные системы	
Оборудование для световой полимеризации	
Устройства широкоугольного облучения для световой полимеризации	160
Устройства точечного облучения для световой полимеризации	161
Аксессуары	
Для устройств световой полимеризации	162
Дозирующие насадки	163

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

ООО «Хенкель Рус»
107045, г. Москва,
Колокольников пер., 11
Тел.: +7 495 745 23 13/14/15/16
Факс: +7 495 745 55 89
www.loctite.ru
www.henkel.ru
msk.henkel-technologies@henkel.com

ООО «Хенкель Украина»
01032, г. Киев,
ул. Саксаганского, 120
Тел.: +38 044 569 96 57
Факс: +38 044 569 96 07
www.henkel.ua

«Хенкель Центральная Азия и Кавказ»
050012, Казахстан,
г. Алматы, ул. Масанчи, 78
Тел.: +7 727 244 33 99
Факс: +7 727 244 33 90
www.henkel.com
info@kz.henkel.com

Телефон горячей линии:
8-800-775-95-27 (для звонков из России)
8-800-21-00-22 (для звонков из Украины)

Available on the App Store

Содержащаяся здесь информация предназначена только для ознакомления. За подробной информацией о тех или иных продуктах, а также за рекомендациями и технической поддержкой просьба обращаться в службу технической поддержки Henkel.

Except as otherwise noted, all marks used above in this printed material are trademarks and/or registered trademarks of Henkel and/or its affiliates in the US, Germany, and elsewhere. © Henkel AG & Co. KGaA, 2014