



ПОДДЕРЖАНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ОБЪЕКТОВ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ – ПЕРЕРАБОТКА

Защитные покрытия и ремонтные композитные материалы Belzona

НАША ИСТОРИЯ

Компания Belzona, основанная в 1952 г., стала основоположником инновационной полимерной технологии, которая кардинальным образом изменила способы выполнения промышленных ремонтных работ и технического обслуживания. Признанный успех привел к росту числа именитых клиентов, выбирающих материалы Belzona как экономически эффективное решение на стадии разработки проекта.

Сейчас Belzona является мировым лидером по поставкам полимерных ремонтных композитных материалов и промышленных защитных покрытий и непрерывно разрабатывает решения для постоянно растущего рыночного спроса.



100% твердофазные защитные эпоксидные облицовки



Воздухопроницаемые мембраны для заделки швов



Композитные материалы для связывания, шимминга и восстановления



Химически стойкие пастообразные материалы и покрытия

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИЗВЕЧНЫХ ПРОБЛЕМ

Агрессивные химические вещества и эрозия-коррозия могут отрицательно влиять на оборудование и сооружения, что приводит к росту капиталовложений и эксплуатационных расходов. Повышенные уровни температуры и давления способствуют усугублению проблемы и приводят к необходимости применения высокоэффективных защитных и ремонтных материалов с признанной репутацией. С помощью решений Belzona владельцы объектов и инженерные предприятия могут обеспечить надлежащую защиту оборудования на стадии конструкции, а также восстановить поврежденные в процессе эксплуатации компоненты. Нефтегазовые компании выбирают решения Belzona, так как они помогают:

- Уменьшить капиталовложения
- Снизить эксплуатационные расходы
- Повысить эффективность и безопасность
- Сократить время простоя
- Упростить операции технического обслуживания
- Продлить срок службы механизмов и оборудования

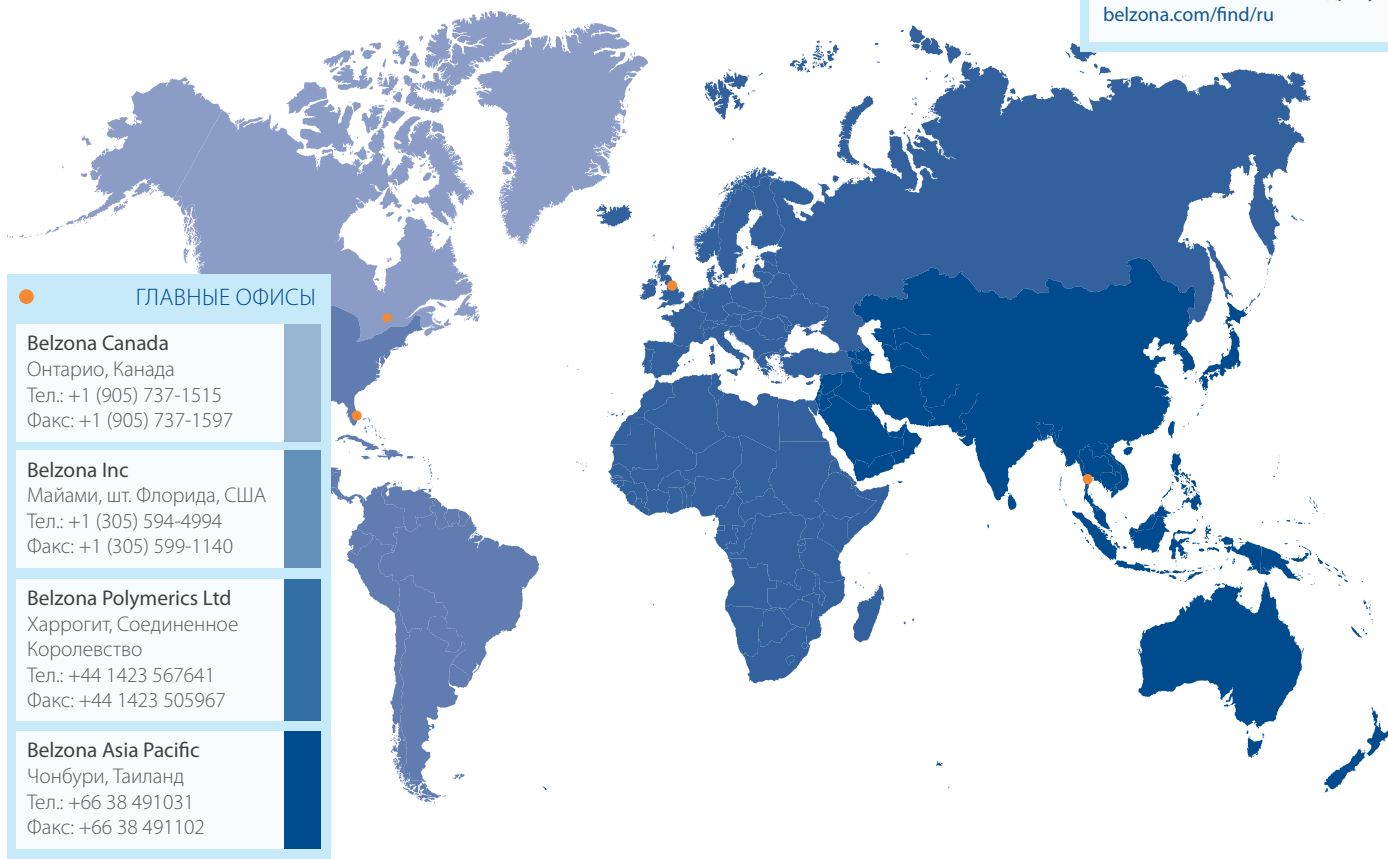
Belzona предлагает широкий спектр покрытий и композитных материалов, специально разработанных для решения различных проблем в нефтегазовой промышленности. Мы гордимся качеством своих материалов, а также предоставляемого нами комплексного обучения и поддержки в полевых условиях, которые соответствуют самым строгим отраслевым стандартам.



МИРОВОЕ ПРИСУТСТВИЕ – ЛОКАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

Компания Belzona имеет более 140 дистрибьюторов более чем в 120 странах. Это обеспечивает не только доступность материалов Belzona, но и поддержку в отношении технических характеристик, управления проектами, применения продукции, а также услуги контроля. Дистрибьюторы и их персонал, в свою очередь, получают поддержку от главных офисов Belzona в Европе, Северной Америке и Азии.

Местного представителя Belzona можно найти по адресу: belzona.com/find/ru



Наши ведущие технические консультанты с многолетним практическим опытом и усиленные курсы подготовки помогут вам на любом этапе проекта: при выборе материалов, во время диагностирования проблем, в случае необходимости порекомендовать решение или предоставить поддержку с выездом на объект.



ЗАЩИТА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОТОКА ЖИДКИХ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД

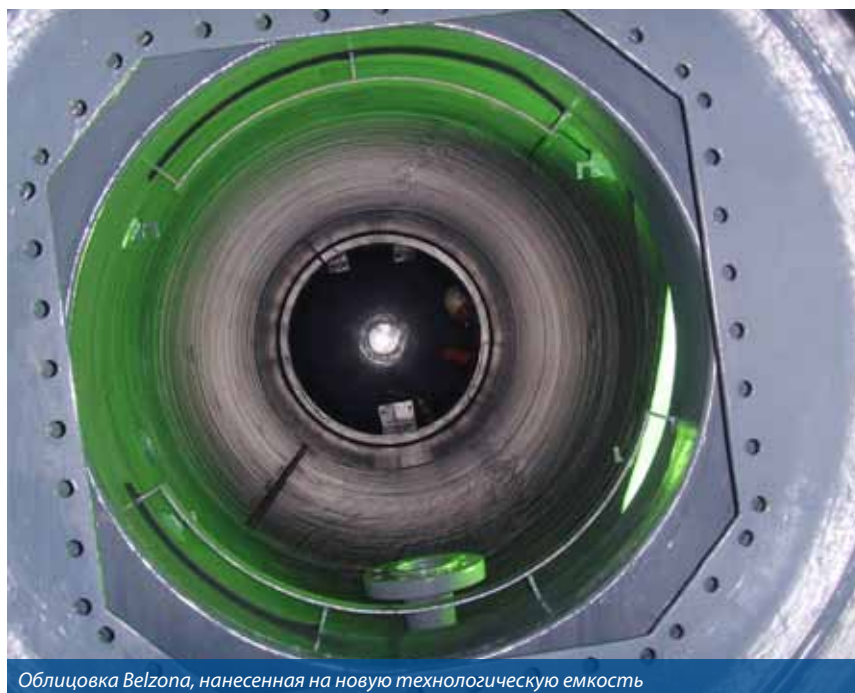
Технологические емкости – защитные облицовки и ремонтные композитные материалы

Наносимые при температуре окружающей среды облицовки Belzona, не содержащие летучих органических соединений, обеспечивают защиту и устранение коррозии.

Внутренняя облицовка жидкого нанесения для технологических емкостей Belzona впервые была представлена в сфере переработки в 1995 г. для технологической емкости на нефтеперерабатывающем заводе в г. Хэмпшир, Соединенное Королевство. Система Belzona оказалась способна предотвратить повреждение, которое было вызвано воздействием H_2S и паровой дезактивацией. После проверки в 1999 г. покрытие использовали для абсорбционных колонн, скрубберов и прочих емкостей. Во время остановки в 2007 г. было подтверждено превосходное состояние этого оборудования. Теперь мы предлагаем комплексное решение для емкостей высокого давления, содержащих амины, жидкие углеводороды, газы и технологические химикаты, таких как опреснители, вышки, колонны и многое другое. Доверяя опыту в области предотвращения и устранения коррозии, в начале 2000-х годов владельцы объектов и операторы стали выбирать облицовки Belzona на этапе проектирования для защиты новых емкостей.

Наши облицовки можно распылять или наносить вручную. После отверждения в процессе эксплуатации они образуют барьер между подложкой и коррозионной средой. Это позволяет оператору осуществлять план по борьбе с коррозией. Помимо устойчивости к эрозии-коррозии облицовки Belzona способны выдерживать значительные колебания давления и температуры, включая отпаривание и взрывную декомпрессию.

В дополнение к внутренней облицовке технологических емкостей, полное антикоррозионное решение включает в себя защиту патрубков малого сечения и поверхностей фланцев для полной изоляции подложки от коррозионной среды. Система Belzona для внутренней облицовки технологических емкостей обеспечивает длительную защиту от коррозии и является более простой в обращении по сравнению с альтернативными технологиями.



Облицовка Belzona, нанесенная на новую технологическую емкость



Холодное формирование позволяет изолировать поверхности фланцев от коррозионной среды



Крепление предварительно изготовленных втулок Belzona в патрубок малого диаметра



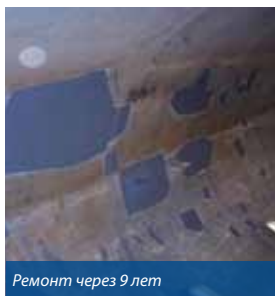


Видео: защита от коррозии технологической емкости



РЕМОНТ ВНУТРЕННЕЙ ОБЛИЦОВКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЕМКОСТЕЙ

Покрyтия с дефектами (или облицовки Belzona при плановом обслуживании) можно отремонтировать на месте поломки с минимальным простоем производства. Варианты заплаточного ремонта, частичного или полного повторного нанесения покрытия позволяют сократить простои, продлить срок службы емкостей и увеличить интервалы проведения обслуживания.



Ремонт через 9 лет



Ремонт облицовки из стеклопластика



Полное повторное нанесение покрытия

ФОРМИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ФЛАНЦЕВ

Уникальная технология формирования композитных материалов Belzona позволяет предотвратить или устранить местную и гальваническую коррозию. Предварительно изготовленные формеры используются для придания нужной формы материалу Belzona, который прочно прикрепляется к поверхности фланца. При этом поверхность уплотнения эффективно изолируется от коррозионной среды, а также поддерживается форма и профиль.



Фланец, подверженный коррозии



Техника формирования



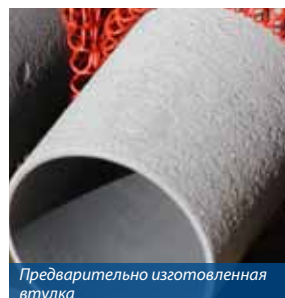
Нанесение завершено

ЗАЩИТА ПАТРУБКОВ МАЛОГО ДИАМЕТРА

Узкие патрубки больше не будут «ахиллесовой пятой» технологических емкостей. Уникальные вставки Belzona крепятся к патрубку с помощью жидкого материала, что устраняет риск поверхностной пористости и недоработок. Превосходная устойчивость к химическим веществам и эрозии обеспечивает длительную защиту патрубка и увеличивает тем самым интервалы проведения обслуживания.



Изошенный патрубок



Предварительно изготовленная втулка



Патрубок защищен

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ СТЕНОК

Износ стенок емкостей и резервуаров может привести к их истончению и образованию отверстий. Холодное приклеивание пластин позволяет быстро выполнить ремонт и устраняет необходимость в послесварочной термообработке. Проведенные тестирования на сопротивление разрыву, на прочность при растяжении и на адгезионную прочность демонстрируют, что продукция Belzona превосходит сварку.



Сухая установка пластины



Крепление методом инъектирования



Полный контакт

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/vessels/ru

ЗАЩИТА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОТОКА ЖИДКИХ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД

Защитные облицовки и композитные материалы для ремонта

ОБЛИЦОВКА РЕЗЕРВУАРОВ

Резервуары подвержены коррозии, которая может привести к структурному износу и последующей разгерметизации. Надлежащая долгосрочная защита, которую можно реализовать и поддерживать с минимальным нарушением хода работ, является залогом бесперебойной работы резервуарного парка. Компания Belzona разработала первые облицовки и покрытия для резервуаров в 1971 г., чтобы обеспечить защиту от сырой нефти и химикатов на основе нефти. Помимо применения для предотвращения коррозии резервуаров облицовки можно наносить в новые резервуары для обеспечения длительной защиты и увеличения таким образом интервалов проведения обслуживания.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/tanks/ru

ОБЛИЦОВКА ПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ ТРУБОПРОВОДОВ

Увлечение песка и высокая скорость потока совместно с большим количеством CO_2 , H_2S и соляного раствора могут служить причиной скорости коррозии труб в несколько сотен миллов в год. В 2012 г. компания Belzona разработала систему облицовки труб, наносимую распылением, которая обеспечивает защиту от эрозии-коррозии. Замена твердокерамических наполнителей на термопластичную наполнительную смесь обеспечивает сверхмалый износ распылительного оборудования.

Материал наносится на месте проведения работ вращательным распылением с толщиной мокрой пленки до 2000 микрон без образования потеков. Техника обеспечивает эффективное однослойное покрытие кольцевых сварных швов и стыков. Состав термопластичной наполнительной смеси обеспечивает превосходную устойчивость к ударному и скользящему абразивному износу, высокую ударную вязкость и химическую стойкость. Компания Belzona также предлагает барьерные покрытия для внешней защиты подземных трубопроводов.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/1331/ru



Резервуар без защиты



Нанесение облицовки в резервуаре



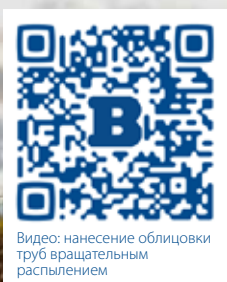
Новые перекачивающие трубопроводы с покрытием



Кольцевой сварной шов с однослойным покрытием



Нанесение покрытия вращательным распылением



Видео: нанесение облицовки труб вращательным распылением



РЕМОНТ И ЗАЩИТА ТЕПЛООБМЕННИКОВ

При воздействии раствора электролита на поверхности труб и трубной решетки возникает гальваническая коррозия. Композитные материалы и покрытия Belzona используются для ремонта и защиты теплообменников с 1970-х годов, а также применяются на оборудовании в процессе эксплуатации более трех десятилетий. Решение Belzona устраняет необходимость частичной замены, значительно снижая эксплуатационные расходы и обеспечивая великолепную адгезию, защиту от эрозии и химическую стойкость.

Покрытия Belzona можно наносить на этапе разработки новых теплообменников для предотвращения гальванической коррозии, снижая тем самым расходы, связанные с ремонтом и заменой.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/hex/ru

НАСОСЫ – ПРОВЕРЕННАЯ ДЛИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Износ насосов ведет к снижению эффективности перекачивания и, в конечном итоге, к дорогостоящей частичной замене компонентов. Питтинг, износ уплотнительных колец, а также истончение и образование отверстий в стенках корпуса можно устранить с помощью композитных материалов, специально разработанных для сопротивления эрозии-коррозии при погружении. Эффективность перекачивания можно восстановить и даже повысить благодаря использованию гидрофобной гладкой облицовки, которая также обеспечивает защиту от эрозии и коррозии. После обеспечения защиты насоса с помощью продукции Belzona можно не проводить его обслуживание в течение многих лет, и при этом оборудование прослужит несколько десятилетий.

Более 30-ти лет опыта в области ремонта и восстановления насосов позволили компании Belzona создать облицовку для защиты новых насосов. Она существенно продлевает срок службы объектов и увеличивает последующие интервалы проведения обслуживания. Облицовки Belzona стали оптимальным выбором для защиты центробежных и нагнетательных насосов от эрозии-коррозии и кавитационного разрушения.

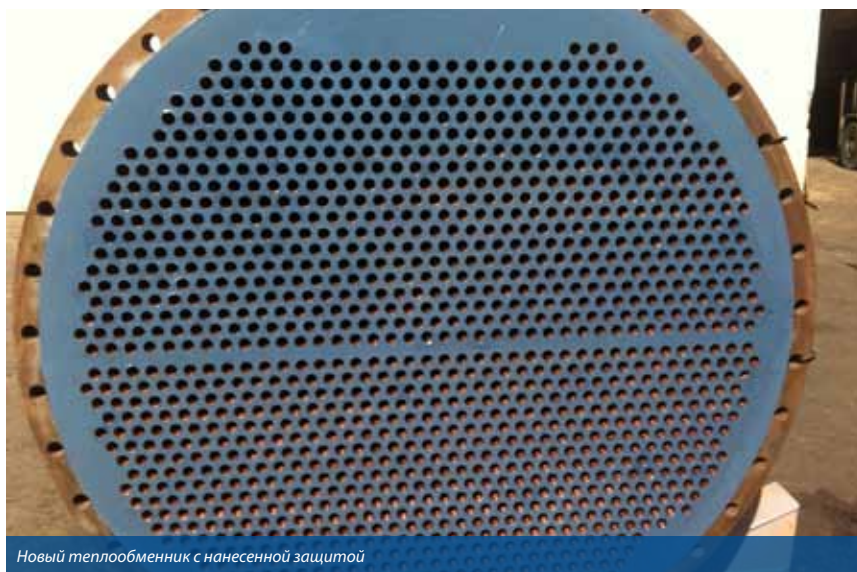
Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/pumps/ru



Отремонтированная трубная решетка через 35 лет



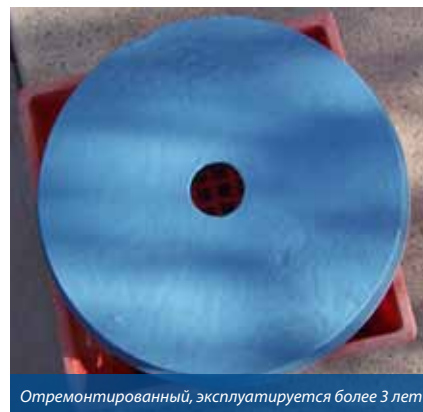
Отремонтированная крышка теплообменника с нанесенной защитой



Новый теплообменник с нанесенной защитой



Насос, заменяемый ежегодно



Отремонтированный, эксплуатируется более 3 лет



Видео: ремонт и защита насоса



Сильная эрозия-коррозия



Ремонт Belzona через 9 лет эксплуатации

ХОЛОДНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Восстановление структурной целостности и приклеивание фитингов

Наносимые при температуре окружающей среды 100% твердофазные материалы Belzona образуют высокоэффективный адгезив.

Операции по проектированию и обслуживанию, которые раньше требовали проведения сварочных работ, теперь можно выполнять с применением полимерных композитных материалов холодного крепления. Материал наносится и отверждается при температуре окружающей среды. Тем самым повышается безопасность и сокращается время простоя.

Технология крепления Belzona впервые стала использоваться в конце 1950-х годов для приклеивания идентификационных табличек к оборудованию. За много лет материалы были усовершенствованы, и теперь они устойчивы к повышенному давлению и температурам, а также демонстрируют сопоставимо высокую адгезию и прочность на сжатие.

ХОЛОДНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ФИТИНГОВ

Холодное крепление фитингов устраняет необходимость проведения сварочных работ и обеспечивает быструю установку. Благодаря адгезионной прочности на растяжение до 2960 фунтов/кв. дюйм (20,4 МПа), прочности на отрыв до 3240 фунтов/кв. дюйм (22,3 МПа) и прочности на изгиб до 14300 фунтов/кв. дюйм (98,6 МПа) можно прочно и безопасно соединять фитинги, компоненты каркаса, поручни и опоры.

СОЗДАНИЕ РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ПРОКЛАДОК, УСТАНОВКА И РЕМОНТ ФУНДАМЕНТА И МАССИВА ПОДЛИВКИ

В 2014 году был разработан новый наливной компаунд. Эта система идеально подходит для придания точной выверки оборудования путем создания надежной и прочной посадки. Создание уникальных регулировочных прокладок, долгий срок хранения, а также отличные механические свойства повлияли на внедрение этой системы в различные спецификации по всему миру.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СТРУКТУРНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ – ПРИКЛЕИВАНИЕ ПЛАСТИН

Для обеспечения ремонта сильно подверженного коррозии оборудования и сооружений на месте поломки компания Belzona разработала технологию холодного приклеивания пластин. Технология успешно применяется для восстановления структурной целостности и обеспечивает безопасность на объекте. Более десяти лет успешного применения на оборудовании, которое до сих пор находится в эксплуатации, свидетельствуют об эффективности этого метода.



Уникальные применения Belzona, включая холодное крепление, доступны в нашей базе данных по исследованию конкретных ситуаций «Ной-Хау в действии» по адресу: khia.belzona.com/ru

Видео: Крепление методом инъектирования



Крепление трубных опор



Крепление поручней резервуара



Закрепленная система пожаротушения



Установка наливной регулировочной прокладки



Установленный фундамент



Образование отверстий в стенке



Приклеивание пластин Belzona

УСТРАНЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ВНЕШНЕЙ КОРРОЗИИ

Обертка, облицовка и съемные покрытия

ОБЕРТКА ТРУБ И ПРИКЛЕИВАНИЕ ПЛАСТИН

Истончение и образование отверстий в стенках, вызванные внешней и внутренней коррозией, можно устранить с помощью композитных систем обертки. Система обертки состоит из усиливающей накладки и материала Belzona, специально разработанного с учетом заданных параметров, таких как, в частности, присутствие загрязнений, рабочие температуры и давление. Систему обертки также можно использовать совместно с приклеиванием пластин, если требуется дополнительное структурное усиление.

Практически через пятьдесят лет успешного применения обертки труб компания Belzona в 2007 г. добавила в свой ассортимент решение SuperWrap, которое соответствует ASME PCC2, статья 4.1, и ISO/TS 24817. Каждая система Belzona SuperWrap II разрабатывается индивидуально и применяется аттестованными монтажниками. Эта система подходит для ремонта различных дефектов и восстановления целостности напорного трубопровода. В 2014 г. была создана система нового поколения Belzona SuperWrap II, которая отличается наибольшей прочностью, а также легко и быстро наносится, сокращая расходы и время простоя производства.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/wraps/ru

ЗАЩИТА ФЛАНЦЕВ

Устранение контактной коррозии может быть очень дорогостоящим, а распространенные профилактические меры в большинстве случаев не позволяют осуществлять инспекцию. Герметизирующая мембранная система Belzona, представленная в 2014 г., обеспечивает герметизацию болтовых фланцевых соединений и предотвращает коррозию. Система жидкого нанесения содержит ингибитор коррозии. Она была разработана для обеспечения периодических проверок, во время которых гибкую защиту можно разрезать, снять и легко вернуть на место. Система соответствует стандартам по охране здоровья и технике безопасности. Она наносится вручную, отверждается при температуре окружающей среды и устойчива к большинству коррозионных сред.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/3411/ru



Процесс нанесения обертки



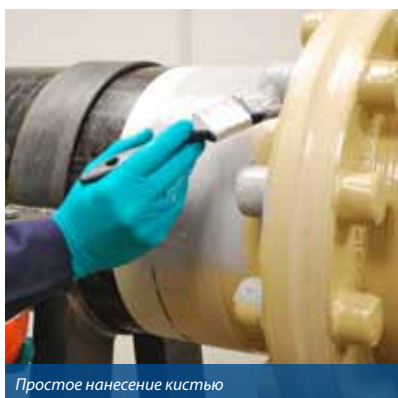
Belzona SuperWrap II



Протекающая труба с соляным раствором



Приклеивание пластин Belzona



Простое нанесение кистью



Нанесение завершено



Видео: нанесение, снятие и повторная герметизация



Снятие защитной системы для проверки, после инспекции система восстанавливается

УСТРАНЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ВНЕШНЕЙ КОРРОЗИИ

Системы труб и технологические колонны - теплоактивируемые и материалы холодного нанесения

УСТРАНЕНИЕ КОРРОЗИИ ПОД ИЗОЛЯЦИЕЙ

Коррозия под изоляцией происходит с повышенной скоростью и может оставаться незамеченной в течение некоторого времени. Вывод некоторых компонентов системы труб из эксплуатации для ремонта или замены может, в свою очередь, привести к высоким расходам и продолжительному простоям. Для решения этой проблемы, в конце 1990-х годов компания Belzona разработала теплоактивируемые композитные материалы и покрытия для ремонта оборудования, находящегося в эксплуатации. Эти материалы обладают отличной адгезией к горячим загрязненным поверхностям и проникают глубоко в подложку, что устраняет необходимость обеспечения заданной шероховатости перед нанесением.

Нанесение выполняется оперативно по месту и позволяет избежать длительных простоев и замены. Простая подготовка вручную и нанесение кистью на оборудование в режиме эксплуатации стали стимулом использования теплоактивируемых материалов Belzona для устранения коррозии под изоляцией во всем мире.

Стандартное нанесение в температурном диапазоне от -10°C до +150°C обеспечивает устойчивость к воздействию распространенных неорганических кислот и щелочей в концентрации до 20%.

ЗАЩИТА ИЗОЛЯЦИИ

Для предотвращения коррозии под изоляцией компания Belzona в 1980-х годах разработала наносимую в жидком виде воздухопроницаемую систему герметизации изоляции. Эту мембранную систему можно наносить для защиты тепловой изоляции труб, вышек и резервуаров СПГ. Система предотвращает попадание влаги в подстилающую подложку с помощью вывода паров и позволяет выполнять локальные проверки. Система является надежной и огнеупорной и остается гибкой в процессе эксплуатации.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/cui/ru



Решение по борьбе с коррозией под изоляцией, применяемое по месту и наносимое на нагретые загрязненные поверхности



Применение на оборудовании в эксплуатации



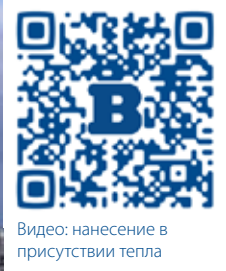
Нанесение завершено



Проверка через 8 лет



Герметизированная тепловая изоляция труб



Видео: нанесение в присутствии тепла



Резервуары СПГ с защитой Belzona, проверка через 11 лет

УСТРАНЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ВНЕШНЕЙ КОРРОЗИИ

Резервуары – герметизация и приклеивание пластин

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ОСНОВАНИЯ РЕЗЕРВУАРОВ

Повреждение герметизирующего материала, неблагоприятные погодные условия или конденсация могут привести к коррозии основания резервуара, протечкам и, в конечном итоге, к неисправности резервуара. Для решения этих проблем компания Belzona в середине 1960-х годов разработала систему герметизации основания резервуаров, которая используется вместе с усиливающей накладкой и наносится в жидком состоянии. Как мембрана, система обладает уникальным воздухопроницаемым свойством. Жидкость не проникает в мембрану, а пары свободно выходят, что позволяет герметизирующему уплотнителю основания оставаться сухим. Система остается гибкой в процессе эксплуатации, адаптируется к нагрузкам теплового расширения и, в то же время, обеспечивает превосходную устойчивость к УФ излучению. Для измерения толщины кольца основания резервуара можно применять неразрушающее испытание системы. Тридцать лет опыта ремонта оснований резервуаров помогли сделать мембранную систему Belzona основным выбором для герметизации новых резервуаров.



Подверженное коррозии основание



Герметизированное основание



Заплаточный ремонт композитными материалами

РЕМОНТ СТЕНОК И КРЫШ

Крыши подвержены быстрому износу вследствие воздействия коррозионных испарений содержимого, которое усугубляется под воздействием внешних сил, особенно, если резервуары находятся рядом с морем. Повреждение крыши можно безопасно устранить по месту на резервуаре в эксплуатации без необходимости дегазации и опорожнения резервуара.

Резервуары также могут быть подвержены коррозии стенок и утечкам через швы. Belzona позволяет выполнить ремонт находящихся в эксплуатации резервуаров с помощью накладных пластин холодного приклеивания или армирующей композитной системы. Технику холодного приклеивания можно применять не только для ремонта, но и для монтажа поручней, трубных опор и прочих креплений.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/tanks/ru



Сквозные дефекты крыши резервуара



Пластины, приклеенные с помощью материалов Belzona



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Зоны вторичного обвалования – ремонт и защита

РЕМОНТ БЕТОНА

Разлив химикатов неизбежен и приводит к коррозии и износу поглощающих колодцев и зон вторичного обвалования, предназначенных для их сбора. А это, в свою очередь, может иметь катастрофические последствия. Отверждение бетона при типовом ремонте может занимать до 28 дней, что ведет к длительным простоям. В 1980-х годах стали впервые использоваться полимеры Belzona Magma для ремонта зон вторичного обвалования. Их адгезия с бетоном превышает прочность сцепления бетона. Полимеры Magma затвердевают в считанные часы и достигают полной химической стойкости максимум через три дня.



Изношенный поглощающий колодец

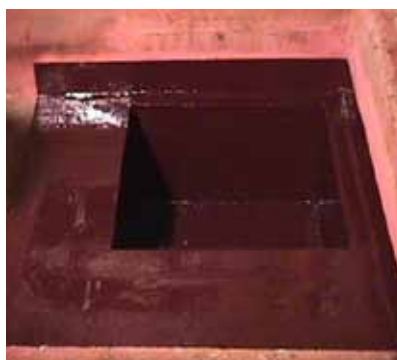


Восстановленный бетон

ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Помимо ремонта изношенных зон вторичного обвалования использование защитных покрытий Belzona позволяет предотвращать возникновение проблем. Благодаря множеству покрытий, устойчивых к различным химическим веществам в разных концентрациях компания Belzona может предоставить необходимое решение для любой ситуации.

Полимерные покрытия Magma легко наносятся толщиной приблизительно 500 микрон (20 миллов). Эти покрытия обеспечивают комплексную защиту и устраняют риски незаметного отслоения и коррозии подстилающей подложки. Чтобы проверить, что поверхность надежно защищена от химического воздействия достаточно лишь визуальной инспекции тонкого слоя покрытия.



Нанесенное покрытие



Питтинговые повреждения заполнены и защита нанесена

Покрытия Belzona одинаково хорошо сцепляются с различными подложками, включая бетон, металлы, плитку и материалы Belzona. Благодаря устойчивости к щелочи в любой концентрации, а также к серной и прочим кислотам в концентрации 98%, решения компании Belzona служат долго там, где другие технологии не справляются.

Подробная информация представлена по адресу: belzona.com/containment/ru



Новая зона вторичного обвалования защищена



Нанесенная система покрытий



Защищенная зона вторичного обвалования

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Проблемные области крыши, стенок и пола – высокоэффективные полимерные решения

Механизмы и оборудование играют важную роль в бесперебойной работе станций, но износ сооружений также может стать причиной продолжительных и дорогостоящих простоев. Компания Belzona с 1960-х годов предоставляет надежные и экономически эффективные решения для технического обслуживания оборудования. Простота применения и проверенная долговечность стали залогом того, что множество руководителей нефтехимических и химических комплексов выбирают решения Belzona.

КРОВЕЛЬНЫЕ МЕМБРАНЫ

Движения, нагрузки и циклы замерзания-оттаивания могут привести к износу кровельной защиты. Наносимые в жидком состоянии мембраны позволяют герметизировать локальные области протечки или крышу целиком. Они сцепляются с разными подложками различной формы. Защита бесшовная и движется совместно с подложкой, что обеспечивает адаптацию к расширению и сжатию. Также доступны аварийные решения, которые наносятся непосредственно на влажные крыши.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/roof/ru

РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ПРОКЛАДКИ НЕСТАНДАРТНОЙ ФОРМЫ

Несущие настилы, цоколи и опоры могут быть подвержены повреждениям в результате ударов или воздействия химикатов. Материалы Belzona прекрасно сцепляются с разнородными подложками и обеспечивают превосходную химическую стойкость и сопротивление сжатию. Полное отверждение достигается в течение нескольких дней, а прокладки можно создавать в соответствии с необходимыми размерами.

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ СТЫКИ

Стыки и кромки бетона подвержены износу в результате ударов, тепловых циклических нагрузок, УФ излучения и воздействия химических веществ. Для восстановления компенсационных швов используются эластомеры Belzona, которые обеспечивают отличное движение благодаря удлинению до 100%. Кромки бетона или металла можно отремонтировать с помощью полимеров быстрого отверждения Магма, которые обеспечивают превосходную устойчивость к абразивному износу и ударам, а также химическим веществам.

СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОТ СКОЛЬЖЕНИЯ

Опасности на рабочих местах могут возникать по причине скользких поверхностей. Belzona предлагает системы защиты от скольжения различных цветов, пригодные для нанесения на различные подложки, включая металлы, бетон и плитку. Покрытия содержат наполнители и наносятся вручную для создания надежной защиты. Системы защиты от скольжения Belzona долго не требуют обслуживания, так как наполнитель не подвержен быстрому износу в результате движения и ударов.

Подробная информация приводится по адресу: belzona.com/floor/ru



Загерметизированные протекающие стыки



Полная герметизация крыши



Изношенные опоры технологической емкости



Прокладка Belzona обеспечивает крепление емкости



Заполненные трещины в бетоне



Восстановленные края и заполнения шва с Belzona



Система защиты от скольжения на пожарном выходе



Решение для бетонной дорожки

МИРОВЫЕ СТАНДАРТЫ ПРИМЕНЕНИЯ



ТЕСТИРОВАНИЕ

Материалы Belzona прошли обязательные независимые и внутренние испытания, результаты которых занесены в ведомость спецификаций продукции и таблицы химической стойкости. Испытания проводились в нашей лаборатории, прошедшей аудиторскую проверку согласно ISO 9001, в соответствии с общепризнанными стандартами, включая NACE, ASTM, ISO, Lloyds и множество других. Многие крупные нефтегазовые компании выбирают материалы Belzona на этапе разработки, а также для обслуживания объектов.

Полученные практическим путем данные влияют на усовершенствование составов и методик применения для обеспечения повышенной эксплуатационной эффективности.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Для конкретного проекта и условий эксплуатации объекта подбираются оптимальные материалы и техники нанесения. Профильные инженеры-проектировщики и круглосуточная техническая поддержка в главных офисах помогут подобрать правильные материалы и техники нанесения.

Мы также ведем многоцелевую базу данных, доступ к которой открывается через глобальную сеть дистрибьюторов Belzona. Она позволяет делиться информацией и опытом и усовершенствовать спецификации и стандарты применения.



ПРИМЕНЕНИЕ

Стандарты применения, включая подготовку поверхности, являются неотъемлемой частью успешной реализации решения. Компания Belzona осознает необходимость создания и контроля мировых стандартов применения.

За применение должен отвечать опытный и обученный персонал. Belzona проводит программы обучения, включающие в себя теоретические и практические курсы, а также аттестованные программы обучения. Используя проекты производства работ, техники контроля качества и ежедневные отчеты о проверках, мы обеспечиваем соответствие стандартам применения.



ИНСПЕКЦИЯ

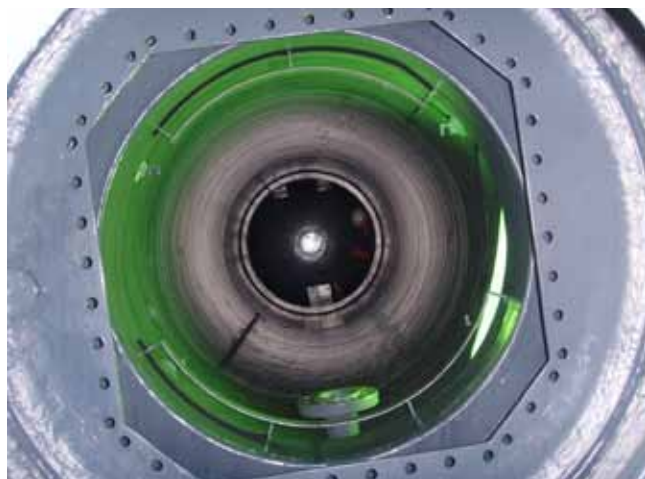
Проверка проводится дипломированными инспекторами (например, NACE, FROSIO) перед, во время и после применения для гарантии того, что системы Belzona используются в соответствии с нашими стандартами и требованиями клиентов.

По мере приближения к завершению прогнозируемого срока службы системы объект повторно проверяют и рекомендуют проведение соответствующих работ, которые могут включать в себя минимальный ремонт или не содержать никаких действий вообще, так как срок службы систем Belzona, как правило, превосходит прогнозы.

РЕШЕНИЯ BELZONA ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ - ПЕРЕРАБОТКА

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ОБЛИЦОВКИ

устойчивы к воздействию высокого давления и температур



ПОКРЫТИЯ, ОБЛИЦОВКИ И ОБЕРТКИ

для защиты и ремонта системы труб



ХОЛОДНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

на замену сварочным работам



ТЕПЛОАКТИВИРУЕМЫЕ ПОКРЫТИЯ

для ремонта горячих поверхностей оборудования



МЕМБРАННЫЕ СИСТЕМЫ

для эластичной и микропористой герметизации



ПОЛИМЕРЫ МАГМА

Для ремонта и защиты зон вторичного обвалования





ISO 9001:2008
Q 09335
ISO 14001:2004
EMS 509612

Продукция Belzona производится согласно
зарегистрированной системе контроля
качества ISO 9000

Соединенное Королевство • США • Канада • Таиланд

