



ПОДДЕРЖАНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОПОДГОТОВКИ И ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Защитные покрытия и конструкционные композиты Belzona

НАША ИСТОРИЯ

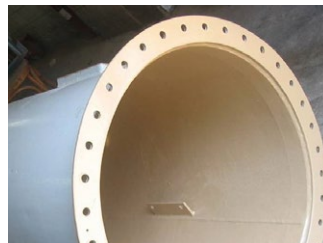
Компания Belzona, основанная в 1952 г., стала основоположником инновационной полимерной технологии, которая кардинальным образом изменила способы выполнения промышленных ремонтных работ и технического обслуживания. Сегодня Belzona является мировым лидером в производстве полимерных ремонтных композитов и защитных покрытий для промышленности, разрабатывая все новые решения, направленные на удовлетворение постоянно растущего рыночного спроса.



Надежные покрытия для защиты от эрозии и абразивного износа



Химически стойкие строительные растворы и покрытия



Эпоксидные покрытия со 100%-ным содержанием твердого вещества



Полимерные композиты для ремонта, восстановления и формования металлических деталей

ШИРОКИЙ ВЫБОР РЕШЕНИЙ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ПРОБЛЕМ

Функционирование станций подготовки и очистки воды сопряжено с особыми проблемами. Воздействие агрессивных коррозионных, абразивных и химических факторов наряду с бактериальным загрязнением и сложными условиями применения, типичными для систем сбора, обработки и очистки воды, предъявляют особые требования к разработке ремонтных и защитных материалов, так как они должны выдерживать жесткие условия эксплуатации.

Ремонтные композиты и защитные покрытия Belzona были разработаны специально для этого рынка, при этом были учтены характерные для него причины повреждения оборудования и трудности, связанные с нанесением и отверждением материалов. Наши уникальные решения способны удовлетворить любые специфические запросы клиентов и предлагают им следующие преимущества:

- Снижение капитальных затрат
- Уменьшение операционных расходов
- Повышение производительности и безопасности
- Упрощение технического обслуживания
- Увеличение срока службы оборудования и активов в целом

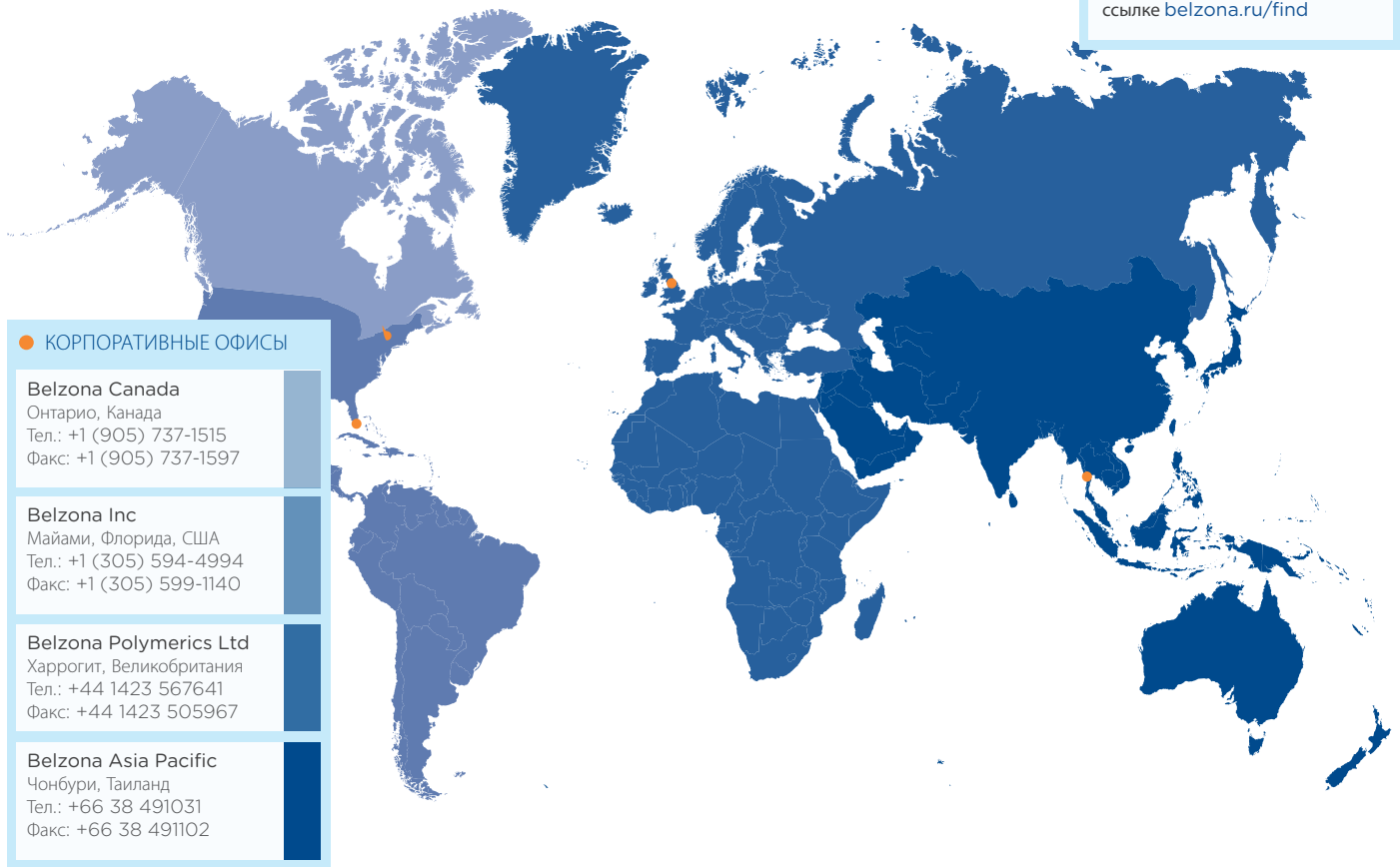
Доказавшие свою надежность более чем за шесть десятилетий практического применения наши тщательно разработанные материалы успешно борются с причинами повреждения оборудования и конструкций на предприятиях подготовки и очистки воды. Мы гордимся качеством своей продукции, а также уровнем обучения персонала и той технической поддержкой, которую мы оказываем заказчикам на местах, чтобы обеспечить максимально высокие стандарты применения.



ГЛОБАЛЬНОЕ ПРИСУТВИЕ И ПОДДЕРЖКА НА МЕСТАХ

Более 140 дистрибьюторов Belzona работают более чем в 120 странах, не только обеспечивая доступность материалов Belzona, но и оказывая поддержку в определении технических требований и услуги по управлению проектами, применению продукции и надзору за проведением работ. Деятельность дистрибьюторов и их персонала поддерживается корпоративными офисами Belzona в Европе, Северной Америке и Азии.

Чтобы найти вашего местного дистрибьютора, перейдите по ссылке belzona.ru/find



Наши высококвалифицированные технические консультанты с многолетним практическим опытом и глубокими теоретическими знаниями помогут вам на любом этапе проекта: при диагностировании проблемы, при выборе материалов, при необходимости порекомендовать решение или предоставить поддержку с выездом на объект.



ЗАЩИТА ОТ ЭРОЗИИ И АБРАЗИВНОГО ИЗНОСА

Ремонтные композитные материалы холодного нанесения и защитные покрытия для эксплуатации в абразивных средах

На внутренних поверхностях оборудования, применяемого для перемещения шламов и осадков сточных вод, такого как шнеки, шламовые насосы и трубопроводные системы, быстро появляются признаки абразивного износа, приводящего к истончению стенок и неизбежному сокращению срока службы оборудования. Даже толстенное оборудование из стали, рассчитанное на эксплуатацию в этих условиях, со временем изнашивается.

Абразивостойкие системы

Для замедления абразивного истирания и увеличения срока службы оборудования обычно используется футеровка оборудования износостойкими покрытиями. Для условий интенсивного сухого абразивного воздействия предназначены полимерные композиты Belzona 1800-й серии с керамическими наполнителями. Создаваемые с их помощью футеровки продлевают срок службы оборудования за счет расходования материала покрытия. Эти материалы, не содержащие растворителей и армированные жесткими керамическими наполнителями, могут применяться непосредственно на месте установки оборудования при температуре окружающей среды и не требуют использования специальных инструментов. Они предназначены для восстановления поврежденных металлических подложек и сочетают в себе высокую адгезионную способность с отличной стойкостью ко всем видам износа. Можно использовать эти материалы и для футеровки нового оборудования, чтобы увеличить расчетный срок службы.

Для защиты больших поверхностей отлично подходит плитка Belzona из алюмооксидной керамики. Для нанесения плитки на подложку и заделки швов применяются материалы Belzona, и в результате образуется износостойкое покрытие с высокими эксплуатационными характеристиками. Для изготовления плитки используются кристаллы оксида алюминия с твердостью 9 по шкале Мооса, что делает этот материал чрезвычайно устойчивым ко всем видам износа.

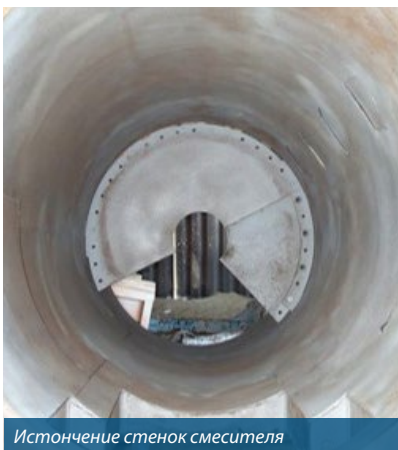
Решения для защиты от эрозии и коррозии

Оборудование, работающее в контакте с гомогенными жидкостями и суспензиями, можно отремонтировать и защитить от эрозии и коррозии с помощью серии ремонтных композитов и защитных покрытий Belzona 1300. Пастообразный ремонтный материал применяется для восстановления исходного профиля подложки, а специальные покрытия Belzona защищают поверхность, значительно замедляя разрушительное воздействие эрозии и коррозии. В состав недавно разработанных материалов Belzona 1300-й серии введены наполнители нового типа, обеспечивающие еще большую стойкость к эрозии и допускающие нанесение распылением.

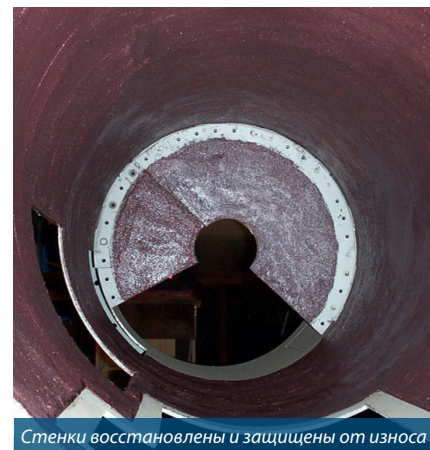
Для условий хрупкого износа, отличающихся большими углами удара, обычно рекомендуются упругие полиуретановые покрытия Belzona 2000-й серии. Эти твердые эластомерные материалы способны поглощать энергию ударных воздействий и отражать бомбардирующие поверхность частицы. Эластомеры Belzona с успехом применяются для ремонта поврежденных внутренних покрытий и для защиты нового оборудования.



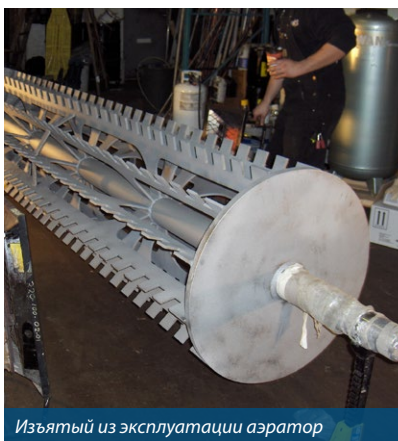
Абразивостойкое покрытие Belzona продлевает срок службы шнекового транспортера



Истончение стенок смесителя



Стенки восстановлены и защищены от износа



Изъятый из эксплуатации агрегат



Агрегат защищен покрытием Belzona



ШНЕКОВЫЕ ТРАНСПОРТЕРЫ

Абразивный износ, всегда сопровождающий процесс перемещения твердых материалов, отрицательно влияет на производительность шнековых транспортеров, которая определяется главным образом зазором между желобом и винтом. Абразивостойкие материалы Belzona широко используются для восстановления поврежденных участков и защиты поверхностей от дальнейшего износа, за счет чего повышается производительность конвейерных систем. Системы Belzona подбираются в зависимости от природы перемещаемого твердого материала и рабочей температуры.



Шнеки перед нанесения покрытия



Нанесено износостойкое покрытие

ТРУБОПРОВОДЫ

Трубные отводы подвержены серьезному риску абразивного износа, особенно часто от износа страдает внутренняя поверхность выпуклой части колена. Такой характер износа объясняется изменением направления движения абразивного материала, а следствием его может стать длительный простой всей системы.

Для футеровки трубных отводов применяются материалы Belzona 1800-й серии в сочетании с алюмооксидной плиткой Belzona. Если необходимо укрепить металлическую стенку, утратившую прочность из-за образования сквозных дефектов или значительного истончения, можно применить технологию холодного склеивания Belzona с использованием пастообразного материала и избежать огневых работ.



Труба для подвода поливной воды



Внутренняя поверхность защищена распыляемым покрытием

ШЛАМОВЫЕ И ГРЯЗЕВЫЕ НАСОСЫ

Абразивные повреждения внутренних поверхностей шламовых и грязевых насосов могут значительно сократить срок их службы. Применение расходуемых покрытий Belzona позволяет продлить срок эксплуатации таких насосов. На внутренние поверхности можно также нанести резиновые покрытия или провести ремонт отдельных участков с помощью полиуретанов Belzona 2000-й серии.



Повреждение шламowego насоса из-за твердых частиц в перекачиваемой среде



Нанесено абразивостойкое покрытие

РЕМОНТ И ЗАЩИТА БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Ремонт и защита бетонных конструкций от разрушения

Бетонные конструкции, используемые на очистных сооружениях, подвергаются самым разным разрушающим воздействиям, в числе которых:

- Эрозия и коррозия
- Физические факторы
- Агрессивные химические и микробиологические воздействия
- Карбонизация
- Циклы заморозания и оттаивания

Высокие уровни относительной влажности, необходимость отверждения при низких температурах и недопустимость перерывов в технологическом процессе создают дополнительные трудности для ремонта.

Ремонтные композиты Belzona для бетона предназначены для ремонта поврежденных бетонных поверхностей и восстановления исходных геометрических размеров конструкций с помощью простой процедуры, которая сводит к минимуму время простоя и не требует огневых работ. Системы Belzona для ремонта бетона отверждаются за считанные часы и вскоре после этого достигают полной механической прочности. Также могут применяться специальные покрытия, повышающие стойкость к типичным видам износа и коррозии, что продлевает срок службы оборудования при минимуме финансовых затрат.

ОСВЕТИТЕЛИ И КАНАЛЫ

Первичные отстойники, стенки осветлителей и каналы уязвимы для воздействия целого ряда факторов. Наиболее распространенными проблемами являются эрозия и износ, вызванные движением потоков воды и присутствующих в ней абразивных твердых примесей. Износ может приводить к протечкам, зарастанию плесенью и водорослями, а также многим другим негативным последствиям, влияющим на эффективность процесса и экономику всего предприятия.

Композиты Belzona предназначены для ремонта и защиты оборудования очистных сооружений и систем канализации от таких типичных проблем, как выкрашивание бетона, износ и последствия высоких нагрузок, эрозии и химических воздействий. Ремонтные материалы Belzona 4000-й серии применяются для восстановления лотков и каналов осветлителей в местах выкрашивания бетона, обеспечивая быстрое и постоянное решение. Оборудование, пострадавшее от высоких механических нагрузок, например первичные отстойники, также может быть отремонтировано с помощью стойких к разрушению материалов, прочно связывающихся с бетоном.

Наш ассортимент покрытий, пригодных для нанесения кистью или с помощью распылителя, обеспечивает самому разному оборудованию долгосрочную защиту от коррозии и химического воздействия, при этом процедура применения этих материалов проста и безопасна, так как они не содержат растворителей.





КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ШВЫ

Разрушение компенсационных швов может быть вызвано разными факторами, среди которых большое место занимают коррозия и износ. Исходные материалы, используемые для создания компенсационных швов, часто дают усадку во время отверждения, в результате чего вода и другие жидкости могут проникать в стык, приводя к его разрушению.

Использование эластомеров Belzona позволяет быстро отремонтировать и герметизировать компенсационные швы. Эти высокоэластичные материалы наносятся при температуре окружающей среды и не усаживаются при отверждении. За счет присущей им превосходной прочности сцепления с подложкой эластомеры Belzona надолго обеспечивают абсолютную герметичность шва и могут применяться для поверхностей разной природы, таких как бетон, натуральный каучук, нитрильный, неопреновый и бутадиен-стирольный каучуки, полиуретан, поливинилхлорид и сталь.



Разрушенный компенсационный шов первичного отстойника



Компенсационный шов герметизирован с помощью Belzona

ОГРАЖДАЮЩИЕ СТЕНЫ И ПОЛЫ

Разливы химикатов приводят к коррозии и разрушению сборников и ограждающих стен, предотвращающих их растекание, а это может привести к катастрофическим последствиям.

Трещины, деформация и неудачная конструкция люков и решеток может приводить к просачиванию жидкостей через ограждения и к попаданию их в систему. С помощью материалов Belzona можно отремонтировать эти участки и обеспечить защиту от коррозии, улучшив тем самым их эксплуатационные характеристики.

Материалы Belzona могут применяться для ремонта поврежденного бетона на месте и с минимальным временем простоя, а покрытия Belzona 4300-й серии обеспечивают долгосрочную защиту от воздействия кислот и щелочей даже при повышенных температурах. Ремонт занимает минимальное время, а материалы холодного отверждения просто наносятся кистью или распыляются.



Протекающие стыки в стенках аэрационного канала



Отремонтированный стык



Ремонт завершен



Контактный резервуар для хлорирования со следами химических повреждений



Поверхность подготовлена к ремонту



Бетонные поверхности защищены покрытием Belzona

ЗАЩИТА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Футеровки и ремонтные композиты для защиты от коррозии и химического воздействия

Химикаты, используемые для водоподготовки и очистки сточных вод, могут быть крайне агрессивными и способны сильно повреждать внутренние поверхности оборудования, такого как резервуары, емкости, насосы и теплообменники.

Биокоррозия, связанная с размножением сульфатредуцирующих бактерий, может приводить к так называемому сульфидному растрескиванию металла. Кислые и щелочные жидкости могут разъедать подложки, что приводит к истончению стенок и образованию сквозных дефектов.

Belzona предлагает целый ряд решений для ремонта и защиты от коррозии. Эти решения обеспечивают подтвержденный уровень стойкости к агрессивным химическим средам, используемым на современных установках водоподготовки и очистных сооружениях, и с успехом применяются для разного оборудования, увеличивая срок его службы.

РЕМОНТ НАСОСОВ И ПОВЫШЕНИЕ ИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

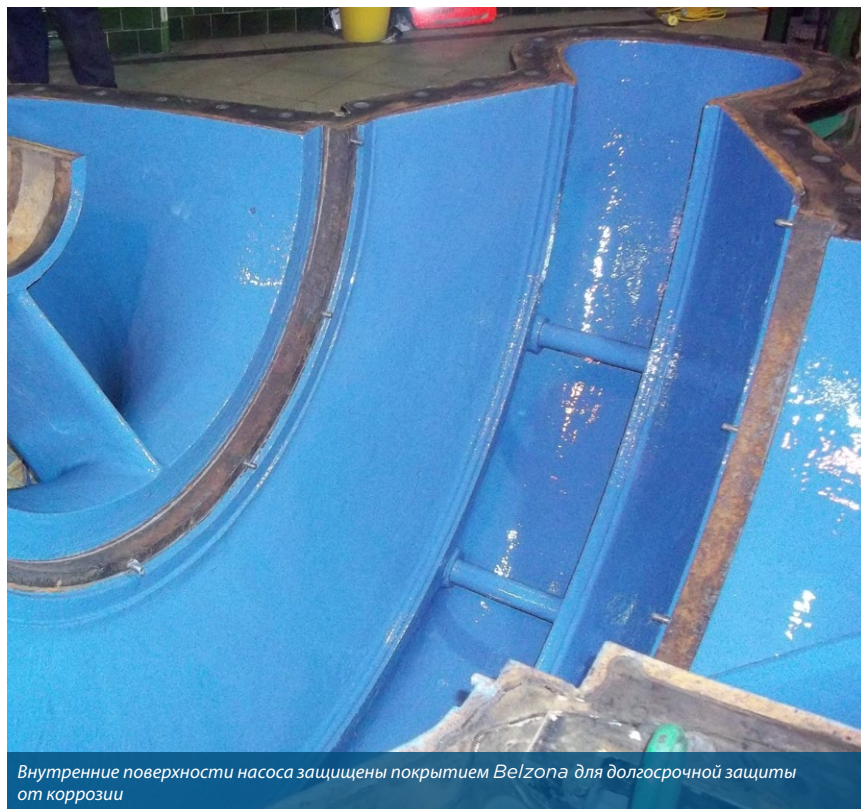
Каждый день насосы перекачивают огромные объемы жидкостей, поэтому часто страдают от эрозии и износа. Захватываемые жидкой средой твердые примеси повреждают элементы насоса, по этой причине, например, быстро изнашиваются лопасти рабочих колес. Корпуса насосов подвержены эрозии из-за постоянного потока жидкости, а присутствующие в перекачиваемых средах химические реагенты и активные компоненты сточных вод вызывают коррозию поверхностей. Поставка заказанного у производителя оборудования обычно занимает много времени, а это означает, что выход насоса из строя неминуемо приведет к продолжительным задержкам и простоям. Кроме того, полная замена оборудования часто оказывается неприемлемо дорогостоящей.

Материалы Belzona для ремонта и защиты поврежденных компонентов насоса снижают до минимума время простоя благодаря простым и эффективным методам холодного нанесения, позволяющим полностью восстановить работоспособность оборудования.

Такие покрытия, как Belzona 1341 (Supermetalglide) применяются для повышения производительности насосов и предотвращения износа. Прирост КПД достигает 7% для нового и 20% для отремонтированного оборудования. Эти покрытия сертифицированы как безопасные и пригодные для применения в системах водоснабжения, а это значит, что они одобрены для контакта с питьевой водой.

КЛАПАНЫ

Эрозия и коррозия — типичные проблемы для большинства клапанов, что объясняется рабочими средами, с которыми они контактируют, а также режимами эксплуатации, приводящими к повреждениям из-за бомбардировки твердыми частицами и кавитации. Материалы Belzona могут применяться для ремонта и восстановления профилей клапанов, а также для нанесения покрытий для защиты от дальнейших повреждений в результате эрозии и коррозии.



Внутренние поверхности насоса защищены покрытием Belzona для долгосрочной защиты от коррозии



Коррозия и эрозия внутренних поверхностей под действием сточных вод



Внутренние поверхности восстановлены и защищены покрытием Belzona



Регулирующий клапан поврежден в результате целевой и контактной коррозии



Клапан восстановлен с помощью Belzona и готов к установке на место

ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ РЕЗЕРВУАРОВ И ЕМКОСТЕЙ

Все используемые на очистных сооружениях стальные емкости — от барабанных сгустителей до аэротенков и метантенков — функционируют в жестких условиях, обусловленных разнообразными агрессивными факторами. В процессе сбрасывания осадка выделяется не только метан, но и коррозионно-активные газы, разрушающие стальные стенки резервуаров, при этом присутствующие в осадках сточных вод хлориды и сульфаты также способны вызывать коррозию внутренних поверхностей металлических емкостей. И это только несколько примеров из целого перечня разрушающих воздействий.

Погруженные в воду внутренние поверхности бетонных резервуаров подвержены эрозии и могут корродировать под действием хлора. Появляющиеся трещины и протечки отрицательно влияют на качество воды и производительность предприятия.

Для защиты внутренних поверхностей резервуаров и емкостей разработаны специальные материалы Belzona, образующие химически стойкие внутренние покрытия.

Продукт Belzona 4311 (Magma CR1) предназначен для защиты зон обвалования от химического воздействия, а Belzona 5811 (Immersion Grade) эффективно защищает поверхности, постоянно погруженные в агрессивные жидкие среды или периодически с ними контактирующие.

В области водоподготовки и водоочистки могут применяться покрытия Belzona 5811DW2 и Belzona 5812DW, одобренные для контакта с питьевой водой. Материалы Belzona для ремонта и защиты легко наносятся и отверждаются при температуре окружающей среды, что позволяет быстро выполнить ремонт с минимальным временем простоя. Обеспечивая долгосрочное и эффективное решение проблем, они представляют собой отличную альтернативу замене оборудования и ремонту традиционными методами, которые отнимают очень много времени.



Отстойник с признаками серьезной коррозии



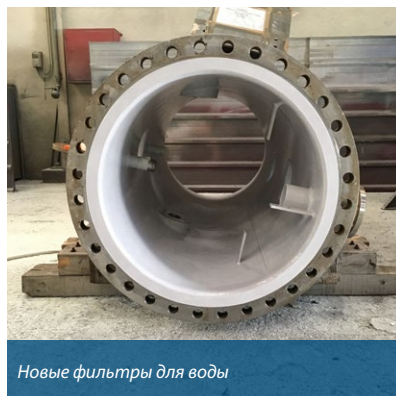
Нанесено внутреннее покрытие Belzona 5811



Незащищенный резервуар-смеситель



Резервуар защищен покрытием Belzona 5811



Новые фильтры для воды



Фильтры полностью защищены от эрозии и коррозии



РЕМОНТ И ЗАЩИТА ОТ НАРУЖНОЙ КОРРОЗИИ

Технология приклеивания пластин, гибкие покрытия и композитный ремонт труб

Уже более 60 лет Belzona является лидером в области разработки и производства материалов, предназначенных для восстановления, защиты и армирования трубопроводных систем, резервуаров и другого критически важного оборудования и направленных на противодействие наружной коррозии и вредному влиянию окружающей среды. Применение высококачественных материалов Belzona обеспечивает работоспособность оборудования на длительный срок.

ВНЕШНИЕ ПОВЕРХНОСТИ РЕЗЕРВУАРОВ

Разрушение герметика, неблагоприятные погодные условия или конденсация влаги могут привести к коррозии основания резервуара, протечкам и, в конце концов, к выходу резервуара из строя. Для решения этих проблем компания Belzona в середине 1960-х годов разработала систему герметизации оснований резервуаров, которая применяется вместе с армирующими листами и наносится в жидком виде. Система представляет собой гибкое мембранное покрытие с уникальными свойствами, позволяющими мембране дышать, но оставаться непроницаемой для жидкостей. Испарения беспрепятственно выходят наружу, поэтому герметичное покрытие основания всегда остается сухим.

Крыши резервуаров могут быстро разрушаться под действием коррозионно-активных паров содержимого, что усугубляется внешними воздействиями. Поврежденные крыши можно безопасно отремонтировать на месте без остановки технологического процесса, что позволяет обойтись без слива содержимого резервуара.

Стенки резервуара также часто страдают от коррозии и протечек через сварные швы. С помощью ремонтных материалов Belzona повреждения устраняются без остановки процесса с помощью приклеиваемых накладных пластин или армирующей композитной системы.

Наносимые с помощью распылителя коррозионностойкие покрытия образуют легко очищаемые поверхности и обеспечивают долговременную наружную защиту резервуаров от коррозии.



Покрытие Belzona на новой технологической емкости



Дырявый резервуар



Резервуар отремонтирован методом холодного склеивания



На крышу резервуара нанесено защитное покрытие Belzona



ТРУБОПРОВОДЫ

Трубопроводы уязвимы для коррозии, которая может привести к потере производительности, повреждению других элементов и риску для здоровья и безопасности людей. Конструкционные и ремонтные работы, которые раньше не обходились без сварки, теперь могут выполняться с применением полимерных композитов для холодного склеивания, увеличивающих несущую способность труб.

Имеется широкий выбор материалов для ремонта, восстановления и защиты трубопроводов и фланцевых соединений от этих угроз. Повреждения, вызванные наружной коррозией, такие как истонченные стенки и сквозные отверстия, можно устранить с помощью предлагаемого компанией Belzona композитного ремонта труб или простого метода холодного склеивания.

Ремонтные композиты Belzona 1100-й серии наносятся и отверждаются при температуре окружающей среды, что повышает уровень безопасности и снижает продолжительность простоев.

Композитная ремонтная система Belzona SuperWrap II предназначена для холодного нанесения и отличается высокой механической прочностью. Эта система, соответствующая требованиям стандартов ASME PCC-2 и ISO 24817, разработана для ликвидации протечек в системах, работающих под давлением и критически важных для безопасности, и может применяться как для предотвращения, так и для устранения повреждений с минимальными затратами и простоями.

Кроме того, разработанная компанией Belzona технология формирования поверхности фланцев устраняет необходимость в огневых работах, традиционно применяемых для такого ремонта, и позволяет без труда ликвидировать аварийные протечки даже на труднодоступных участках.



Недавно смонтированная секция трубы с признаками коррозии



Нанесено химически стойкое покрытие



Корродированный трубопровод с аварийной утечкой



Поврежденный участок отремонтирован методом холодного склеивания Belzona

РЕМОНТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОБОРУДОВАНИЯ

Композитные материалы для восстановления исходных профилей и точных размеров металлических деталей

Повторяющееся или непрерывное движение механических элементов может вызвать серьезные повреждения оборудования, применяемого на станциях водоподготовки и очистных сооружениях. Из-за эрозии, истирания и износа ухудшается состояние механического оборудования, при этом могут серьезно пострадать такие элементы, как шпоночные пазы, валы, подшипники, лопасти мешалок и многое другое.

Такое оборудование бывает трудно заменить, и часто целесообразнее с финансовой точки зрения отремонтировать его на месте. Материалы Belzona специально разработаны для технического обслуживания и ремонтных работ. Они могут применяться при температуре окружающей среды на месте установки оборудования, не требуют использования дорогостоящих специальных инструментов и позволяют избежать длительных простоев.

ВАЛЫ И ШПОНОЧНЫЕ ПАЗЫ

Износ и повреждение валов обусловлены вибрацией, трением, абразивными загрязнениями и коррозией. Если снятие вала затруднительно, металлополимеры Belzona позволят провести ремонт на месте и избежать риска, связанного со сварочными работами.

В результате износа из-за постоянных нагрузок при пуске и останове оборудования ширина шпоночных пазов постепенно увеличивается, что приводит к вибрации, потере соосности и избыточной нагрузке на муфты. Для ремонта и профилактики этих часто встречающихся неисправностей оборудования, используемого для передачи механической энергии, предназначены эпоксидные композитные материалы Belzona. Используя новую шпонку в качестве формера, можно получить идеальный профиль паза. Этот простой ремонт экономит время и деньги, быстро возвращая оборудование в работу.

КОРПУСА ПОДШИПНИКОВ

Помимо эрозии и электрохимической коррозии подшипники часто страдают от абразивного износа. Постоянное соприкосновение движущихся деталей и повторяющиеся нагрузки могут повреждать и деформировать подшипники и их корпуса, что при отсутствии своевременного ремонта неизбежно приводит к необратимому разрушению. Для восстановления корпусов подшипников с минимальным перерывом в работе успешно применяются пастообразные металлополимеры Belzona. Эти материалы обладают высокой механической прочностью, продлевают срок службы механических компонентов и помогают снизить риск повторения проблем.



Изношенный шпоночный паз и вал с задирами



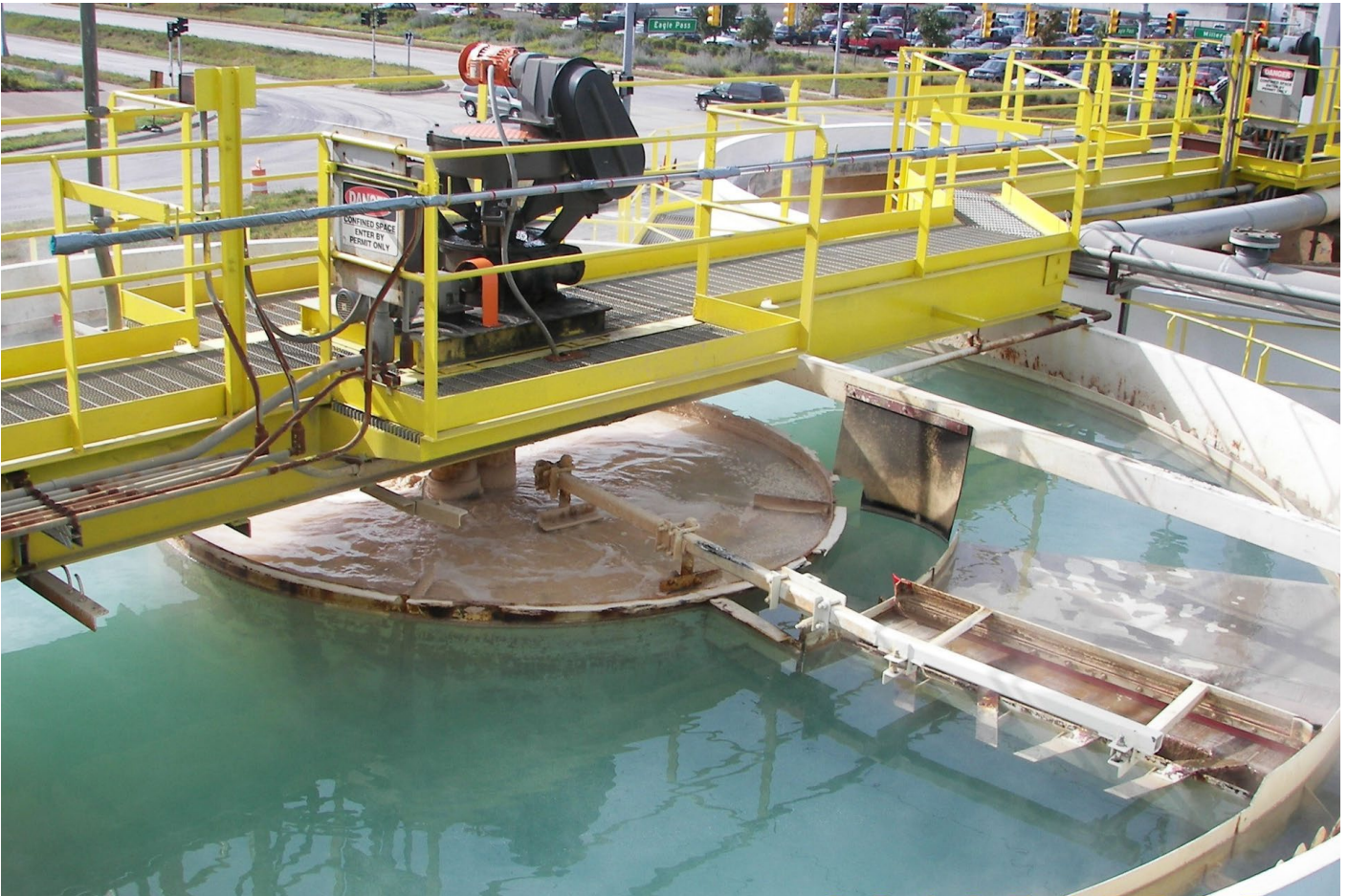
Шпоночный паз и вал отремонтированы с помощью материала Belzona



Ремонт вала на месте с использованием формера



Вал восстановлен с помощью материала Belzona



ОПОРЫ И ПРОКЛАДКИ ДЛЯ ФИКСАЦИИ И ВЫРАВНИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Чрезмерная вибрация и трение приводят к повреждению опорных элементов механизмов, что сказывается на производительности и надежности оборудования. Промышленный монтажный компаунд Belzona разработан для точной установки двигателей, насосов и другого оборудования.

Отсутствие усадки способствует точному выравниванию, а присущие этому материалу высокая ударопрочность и прочность на сжатие позволяют выдерживать большие нагрузки.

Простой в применении самовыравнивающийся материал значительно снижает время монтажа оборудования. Кроме того, этот монтажный компаунд долговечен и не подвержен коррозии, поэтому его можно с успехом применять для выравнивания и фиксации тяжелого оборудования.



Вновь установленное оборудование необходимо закрепить с помощью опорной подкладки



Для фиксации использован монтажный компаунд Belzona со 100%-ным содержанием твердого вещества



Заливка Belzona 7111 для точной установки оборудования



Оборудование установлено



Видео: Монтаж оборудования и создание регулировочных прокладок с помощью Belzona

ЕДИНЫЕ СТАНДАРТЫ ПРИМЕНЕНИЯ



ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ

Материалы Belzona проходят строгие испытания внутри компании и в независимых лабораториях. Результаты испытаний приводятся в листках технических характеристик продуктов и в таблицах химической стойкости. Испытания в соответствии с признанными международными стандартами проводятся в нашей лаборатории, сертифицированной по ISO 9001, а также в сторонних организациях.

Продукция Belzona одобрена органами по сертификации из разных стран мира, в числе которых NSF International (Национальный фонд санитарной защиты США) и WRAS (Консультативная программа по нормативным вопросам питьевого водоснабжения), что свидетельствует о пригодности материалов Belzona для контакта с питьевой водой.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Для конкретного проекта и условий эксплуатации объекта подбираются оптимальные материалы и процедуры применения. Прошедшие обучение специалисты компании Belzona при круглосуточной технической поддержке главного офиса обеспечивают выбор подходящих материалов и процедур применения.

В компании ведется также подробная база данных, доступ к которой имеют все участники международной сети дистрибьюторов Belzona, что облегчает обмен информацией и опытом и повышает уровень стандартов разработки спецификаций и применения продукции.



ПРИМЕНЕНИЕ

Наличие стандартов применения, в том числе стандартов подготовки поверхностей, является непременным условием успешной реализации ремонтного решения. Компания Belzona считает необходимым установить единые стандарты применения на международном уровне и осуществлять контроль за их соблюдением.

Ремонт должен выполняться только опытным и обученным персоналом. Belzona проводит обучение, включающее в себя теоретические и практические курсы, а также программы обучения персонала на объекте. Принимая во внимание специфические требования, предъявляемые к ремонту на станциях водоподготовки и очистных сооружениях и используя утвержденные процедуры выполнения работ, процедуры контроля качества и ежедневные отчеты о результатах проверок, мы стараемся обеспечить соблюдение стандартов применения наших материалов.



ИНСПЕКТИРОВАНИЕ

Инспектирование может осуществляться сертифицированными инспекторами (в частности, с сертификатами NACE) до начала работ, в ходе работ и после их завершения. Цель инспектирования — проследить за тем, чтобы системы Belzona применялись в соответствии со стандартами компании и требованиями клиента.

Ближе к концу ожидаемого срока службы системы состояние объекта проверяют еще раз, при этом должны быть даны соответствующие рекомендации. Могут быть рекомендованы незначительные ремонтные работы или сделано заключение об отсутствии необходимости в каких-либо действиях, так как фактический срок службы систем Belzona обычно превышает расчетный.

РЕШЕНИЯ BELZONA ДЛЯ ВОДОПОДГОТОВКИ И ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ИЗНОСОСТОЙКИЕ МАТЕРИАЛЫ
для надежного ремонта и долгосрочной защиты



СЕРИЯ MAGMA POLYMERS
для ремонта полов и бетонных конструкций



ПОКРЫТИЯ И ФУТЕРОВКИ
для противодействия эрозии и коррозии



ПАСТООБРАЗНЫЕ КОМПОЗИТЫ
для восстановления металлических деталей



ХОЛОДНОЕ СКЛЕИВАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА ПРОКЛАДКАМИ
взамен огневых работ



МЕМБРАННЫЕ СИСТЕМЫ
для герметизации с помощью гибких микропористых покрытий

