

ФАЦИЛИТАТЕ

Стр. 16-17

КОМПЛЕКСНОЕ КОМПОЗИТНОЕ РЕШЕНИЕ

ДЛЯ РЕМОНТА И ЗАЩИТЫ
ЗОНЫ ОБВАЛОВАНИЯ

ПРОТИВОСКОЛЬЗЯЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Стр. 15

Стр. 22-23

ОКРУЖНОЙ СОВЕТ УАЙРА
ПРИВЛЕКАЕТ КОМПАНИЮ
BELZONA ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОЕКТА ПО РЕКОНСТРУКЦИИ

Стр. 19

BELZONA ПРОИЗВОДИТ ЭФФЕКТ

Для восстановления пола на погрузочной
площадке использован новый ремонтный
материал для бетона

Стр. 20-21

ОБСЛУЖИВАТЬ
ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР
СТАЛО ПРОЩЕ

Стр. 10

РЕСТАВРАЦИЯ
И ЗАЩИТА
КУПОЛА МЕЧЕТИ

Стр. 8-9

Стр. 12-13

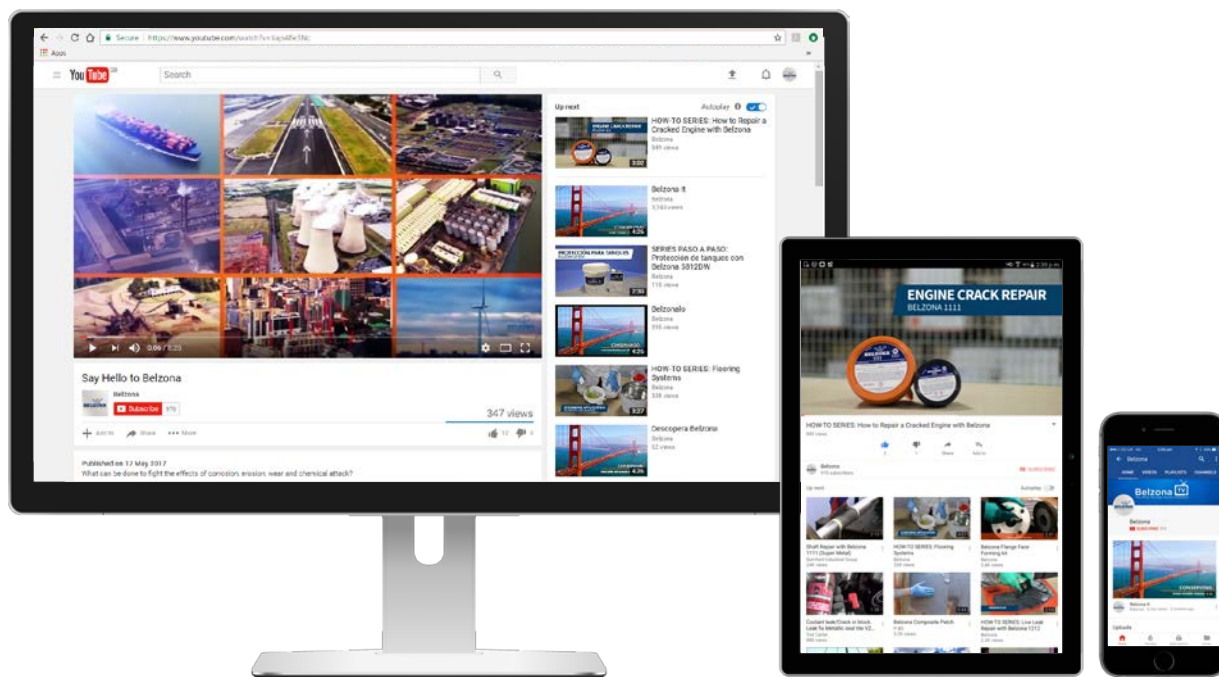
ПРОЕКТ BELZONA
«ПЛАВНОЕ ДВИЖЕНИЕ»
ДЛЯ БОЛЬНИЧНЫХ
КОРИДОРОВ

10 ЛЕТ

5 ПРИМЕРОВ ПРИМЕНЕНИЯ
МАТЕРИАЛОВ BELZONA

Belzona TV

Официальный канал компании Belzona на YouTube



Ноу-хау. Применение. Отрасли. **Просто нажмите кнопку Play.**

На странице Belzona TV размещены более 100 видеороликов обо всем, что может предложить Belzona.

Посмотрите, как с нашей помощью решаются сегодня некоторые из наиболее распространенных проблем в различных отраслях. Узнайте, с какими отраслями мы работаем и в каких мероприятиях участвуем. Какой бы видеофайл вы ни посмотрели на странице Belzona TV — корпоративный видеоролик, дающий общее представление о компании, или подробный видеокурс о применении новых материалов — вы наверняка поймете, насколько мы отличаемся от других.

**Присоединяйтесь к нашей более чем полумиллионной аудитории,
чтобы открыть для себя целый мир на странице Belzona TV.**

www.youtube.com/belzonatv



Слово от редактора

Рады снова встретить наших постоянных читателей и приветствуем тех, кто только что познакомился с компанией Belzona и ее ассортиментом решений для зданий и сооружений. Как всегда в это время года, наша издательская группа напряженно работала, чтобы собрать и представить на страницах журнала лучшие примеры применения материалов и технологий Belzona в сфере эксплуатации зданий и сооружений. Готовя к печати этот 8-й по счету ежегодный выпуск Facilitate, который стал вторым из международных изданий журнала, мы не устаем удивляться тому эффекту, который полимерные материалы Belzona производят при решении задач по восстановлению и сохранению объектов, ежедневно встречающихся на нашем пути.

Уверены, что этот выпуск получился одним из самых интересных за все время существования журнала, ведь мы работали над ним в тесном сотрудничестве с нашей международной сетью дистрибьюторов, отбирая самые впечатляющие и самые типичные варианты применения в сфере эксплуатации зданий. В последнее время в нашем климате происходят изменения, далеко выходящие за рамки привычного. При этом глобальное потепление и резкие перемены погоды оказывают заметное влияние на состояние зданий и сооружений. Сильные дожди, экстремальные температуры и повышенная интенсивность ультрафиолетового излучения — из-за этих нетипичных явлений становится все сложнее обеспечивать сохранность строений.

Сейчас, на 65-м году своего существования, компания Belzona по праву считается лидером среди производителей композитных ремонтных материалов и промышленных защитных покрытий. Помимо этой деятельности компания Belzona предоставляет необходимые услуги организациям, ответственным за эксплуатацию промышленных объектов. В область применения решений Belzona входят не только крыши, полы и стены самих сооружений, но и размещенное в них оборудование (трубы, насосы, валы и теплообменники), а это значит, что у обслуживающего персонала всегда найдутся средства для решения любых возникших проблем.

На страницах этого выпуска Facilitate вы встретите описание распространенных повреждений, постоянно угрожающих самым разным объектам во всех частях света. Возможно, среди этих объектов есть и те, которые вам поручено поддерживать в рабочем состоянии. В каждом из описанных случаев специалисты Belzona активно сотрудничали с клиентом, стараясь найти наиболее подходящее решение, поскольку надежность, долговечность и качество — неперемные атрибуты нашей работы. Мы надеемся, что вам понравится выпуск Facilitate за 2017 год и что рассказанные в нем истории и представленные проекты подскажут вам новые идеи.

ТОМ БЕЛЛИ — РЕДАКТОР



Том Белли
РЕДАКТОР
tbelli@belzona.com



Элис Жюкуа
АВТОР
ajucquois@belzona.com



Рейчел Шарман
АВТОР
rsharman@belzona.com



Рейчел Джексон
ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И ВЕРСТКА
rjackson@belzona.com

Выражаем благодарность

Эндрю Петроффу
Бену Оуэну
Крэйгу Мэю
Даррену Филпу
Дугласу Поттсу
Гэри Томпсону
Джейми Робинсону
Майку Дэвису
Майку Робертсу
Сакену Вонгу
Стефани Рамфорд
Томасу Мартину



FACILITATE
ВЫПУСК 8 — ВЕСНА 2017

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ



Стр. 6-7

Thai Oil оптимально использует знакомые решения для преодоления новых проблем



Стр. 8-9

Стр. 16-17

Покрытие Belzona для зоны локализации разливов не растрескивается под нагрузкой



Стр. 18

Продукты Belzona заполняют пробел в ряду гидроизоляционных материалов для бетонных конструкций




Стр. 15




СОДЕРЖАНИЕ


- 6-7 Для герметизации оснований резервуаров и ликвидации протечек в кровле
- 8-9 10 лет 5 примеров применения материалов Belzona
- 10-11 Возрожденный купол
- 12-13 Проект Belzona «Плавное движение» для больничных коридоров
- 14 Лидеры на рынке защитных покрытий защищают знаменитый рынок
- 15 Противоскользкая система для безопасности учащихся
- 16-17 Комплексное композитное решение для ремонта и защиты зоны обвалования
- 18 Расширение области применения гидроизоляционных материалов
- 19 Belzona производит эффект
- 20-21 Обслуживать торговый центр стало проще
- 22-23 Окружной совет Уайра с успехом применяет полимерные решения Belzona для защиты и ремонта городских зданий


Оставайтесь в курсе последних новостей и событий
Ставьте отметки, делитесь информацией
и следите за нами в социальных сетях:


 Поставьте отметку «Нравится» на нашей странице в Facebook **Belzona**


 Следите за нашими новостями в Twitter **@Belzona1952**

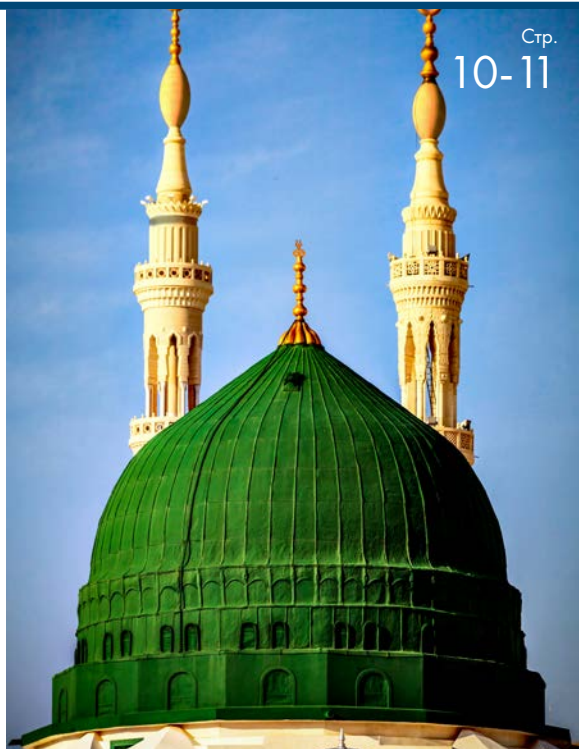
 Следите за нашими новостями в LinkedIn **@Belzona1952**

 Следите за нашими новостями в Google+ **@Belzona1952**

 Подпишитесь на наш канал YouTube **BelzonaTV**

 Подпишитесь на наш блог **blog.belzona.com**

 Приложение Belzona
Информация о продуктах и видах применения всегда под рукой



Стр.
10-11



Стр. 22-23

Окружной совет Уайра оценил преимущества комплексных решений Belzona для зданий и сооружений



Стр. 20-21

Решение проблем на парковке торгового центра в Австралии



На территории НПЗ
защищено покрытием
более 3000 м² кровли

ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ОСНОВАНИЙ РЕЗЕРВУАРОВ И ЛИКВИДАЦИИ ПРОТЕЧЕК В КРОВЛЕ

Thai Oil выбирает водонепроницаемое покрытие Belzona для защиты более 3000 м² кровли

Верное решение иногда может быть найдено среди хорошо знакомых вариантов применения. Именно так произошло с принадлежащим компании Thai Oil нефтеперерабатывающим заводом в Чонбури, одним из крупнейших предприятий этой отрасли в Таиланде. В производственный комплекс этого нефтеперерабатывающего завода топливного профиля входят шесть установок перегонки и очистки нефти, а также ряд отдельных зданий, расположенных на территории предприятия, в том числе три недавно построенных подстанции. К сожалению, на самых старых из этих объектов появились протечки из-за разрушения бетона на крыше. Поскольку проникновение воды угрожало функционированию предприятия, компании Thai Oil понадобилось провести работы по гидроизоляции, причем нужно было найти такое решение, которое позволило бы выполнить ремонт своими силами без использования специальных инструментов и сложных технологий.



Знакомое решение новой проблемы

Будучи постоянным клиентом компании Pan Mechanic Engineering Co. Ltd., дистрибьютора Belzona в Таиланде, предприятие имело большой опыт применения материалов Belzona, накопленный за 20 лет сотрудничества. За этот период был выполнен ряд самых разных работ, однако именно опыт применения материалов Belzona для герметизации оснований резервуаров заставил нефтеперерабатывающую компанию подумать, что Belzona может найти нужное решение для ремонта крыш на предприятии. Первоначально применявшийся для мелких ремонтных работ, материал Belzona 3111 (Flexible Membrane) находил все более широкое применение, и за последние десять лет компания Thai Oil герметизировала с помощью этой жидкостной мембранной системы более 100 резервуаров.

Большой опыт применения мембранной системы убедил заказчика в ее преимуществах, и когда Belzona подчеркнула универсальность материала, представив дополнительные примеры его применения для ремонта кровли, специалисты Thai Oil решили, что этот вариант подойдет и для их предприятия. Хорошо знакомые с простой применения и высокими гидроизолирующими свойствами системы, ремонтники нефтеперерабатывающего завода нанесли покрытие на 3000 м² кровли. В числе прочего были отремонтированы бетонные крыши трех новых подстанций, а также крыши более старых сооружений — пункта управления и административного здания.

Из-за масштабности проекта на выполнение всех работ ушло 60 дней



В гидроизоляции нуждались не только старые, но и новые бетонные крыши

Порядок выполнения работ

Чтобы устранить причину проникновения влаги, верхнюю поверхность кровли очистили абразивоструйным методом, удалив весь раскрошившийся и непрочный связанный с подложкой бетон. Затем провели гидроструйную обработку подложки, чтобы полностью очистить ее от остатков пыли и загрязнений, а в заключение проверили влажность поверхности и значение pH. Надлежащим образом подготовленную бетонную поверхность крыши с помощью валика обработали кондиционером и нанесли на нее жидкостную мембранную систему вместе с армирующими листами. Ремонт всех крыш выполнили 10-15 специально обученных ремонтников за 60 рабочих дней.



Укладка армирующих листов



Для получения бесшовного покрытия наносят валиком заключительный верхний слой

Надежная защита на будущее

После успешного применения системы Belzona 3111 заказчик решил, что этот материал будет предпочтительным вариантом для гидроизоляции крыш всех зданий подстанций, которые будут строиться на заводе. Панит Киттикунакорн, руководитель отдела проектов и продаж компании-дистрибьютора Belzona в Таиланде, добавил:

«Среди прочих важных аргументов, повлиявших на выбор решения, руководство завода рассматривало качество продукта, долговечность результатов ремонта и уровень профессиональных услуг. То, как проявила себя компания Belzona во время предыдущего взаимодействия с заказчиком, убедило его в том, что наши возможности распространяются и на те области применения, которые раньше им не рассматривались».

Три года спустя покрытие по-прежнему прекрасно выполняет свои функции, обеспечивая превосходный уровень защиты всех основных зданий и сооружений этого нефтеперерабатывающего завода от проникновения влаги.

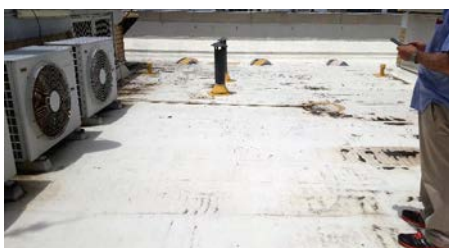




История о двух зданиях

Содержание недвижимого имущества в хорошем состоянии обычно требует значительных затрат, при этом тратятся не только деньги, но и время. Решая задачу комплексной защиты зданий и стремясь сократить сроки ремонта, владельцы недвижимости все чаще обращаются к полимерным материалам и ремонтным композитам. Разработанные специально для конкретных вариантов применения, эти материалы более эффективны, чем традиционные аналоги и сохраняют здания и сооружения в отличном состоянии в течение 20 лет и дольше.

Австралийский дистрибьютор Belzona, компания Rezitech, активно работала с одной из управляющих компаний в городе Брисбен, предоставляя материалы и технологии Belzona для ремонта и защиты двух обслуживаемых этой компанией рядом стоящих зданий, при этом работы проводились на всех уровнях сверху донизу — от кровли до расположенного в цокольном этаже бара. Работа с этим заказчиком продолжалась более 10 лет, и за этот срок с помощью материалов Belzona удалось отремонтировать, защитить и модернизировать пять разных участков обслуживаемых зданий.

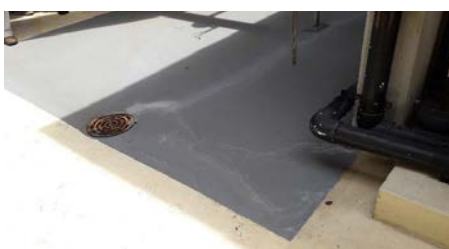


Крыша

Материал: Belzona 3111 (Flexible Membrane)

Преимущества: Простая в применении однокомпонентная жидкостная система, не содержащая растворителей

Применение: В апреле 2015 года неожиданно произошел крупный разлив химического реагента из одной из установленных на крыше и постоянно протекавших установок дозирования, входящей в систему кондиционирования воздуха. Было решено нанести слой Belzona 3111 на поверхность крыши на всем протяжении от установки дозирования до дренажного стока, что позволило бы значительно снизить риск протекания химического реагента через кровлю. Поскольку эта ремонтная система не содержит растворителей, в расположенных внизу офисных помещениях продолжалась обычная работа, которую не пришлось прерывать из-за неприятного запаха.



Въезд на погрузочную площадку и автостоянку

Основной материал: Belzona 4411 (Granogrip)

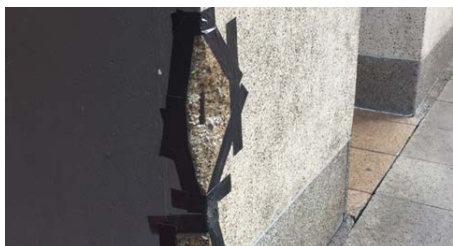
Преимущества: Высокая механическая прочность, очень высокая адгезия

Другие материалы: Belzona 5231 (SG Laminate)

Применение: Покрытие пола в зоне въезда на одну из расположенных в здании погрузочных площадок с автостоянкой сильно износилось. Поскольку эта зона постоянно использовалась арендаторами, управляющая компания хотела найти способ быстро отремонтировать пострадавшие полы и придать им противоскользящие свойства, которые сохранялись бы на длительный срок. Вложив средства в долговечное решение Belzona вместо того, чтобы использовать обычные краски для пола, руководство обеспечило безопасность своих арендаторов.



5 ПРИМЕРОВ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ BELZONA

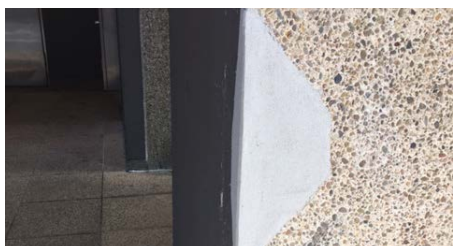


Бетонные колонны

Материал: Belzona 4141 (Magma-Build)

Преимущества: Высокая механическая прочность, отсутствие впитывания, консистенция для подливки или для стяжки

Применение: Управляющую компанию, обслуживающую здание, беспокоило состояние бетонных колонн. Значительные участки бетона выкрошились, поэтому заказчик решил использовать один из композитов Belzona, предназначенных для ремонта бетона, после того, как убедился в успехе применения этих материалов в других частях здания. Для этого ремонта компания Rezitech выбрала материал Belzona 4141, эффективно восстанавливающий вертикальные и потолочные поверхности без применения опалубки и с минимальной поддержкой только во время нанесения.



Вход в помещение бара

Основной материал: Belzona 5231 (SG Laminate)

Преимущества: Быстро отверждается, образует простые в обслуживании нескользящие поверхности

Другие материалы: Belzona 4111 (Magma-Quartz)

Применение: Управляющая компания решила обновить расположенный ниже уровня тротуара вход в один из баров. Поскольку в полу образовались трещины, для их заполнения снова был выбран материал Belzona 4111. Затем на восстановленный участок нанесли покрытие Belzona 5231, снижающее риск падений из-за скользкой поверхности.

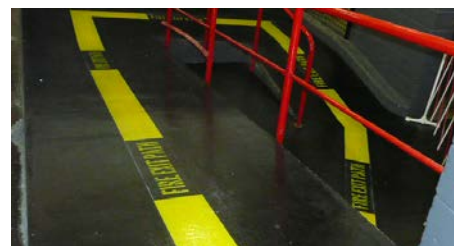


Пожарная лестница

Основной материал: Belzona 4111 (Magma-Quartz)

Преимущества: Высокая механическая прочность, отсутствие впитывания, консистенция для подливки или для стяжки
Другие материалы: Belzona 5231 (SG Laminate)

Применение: Необходимо было обновить лестницу, ведущую к пожарному выходу, для повышения ее безопасности. В первоначальном проекте для предотвращения падений из-за скользкой поверхности была предусмотрена нарезка канавок в бетоне, но со временем канавки стерлись и частично выкрошились. Учитывая состояние лестницы, компания Rezitech сначала восстановила поврежденный бетон до ровной поверхности, а затем нанесла на нее противоскользкую систему Belzona 5231.

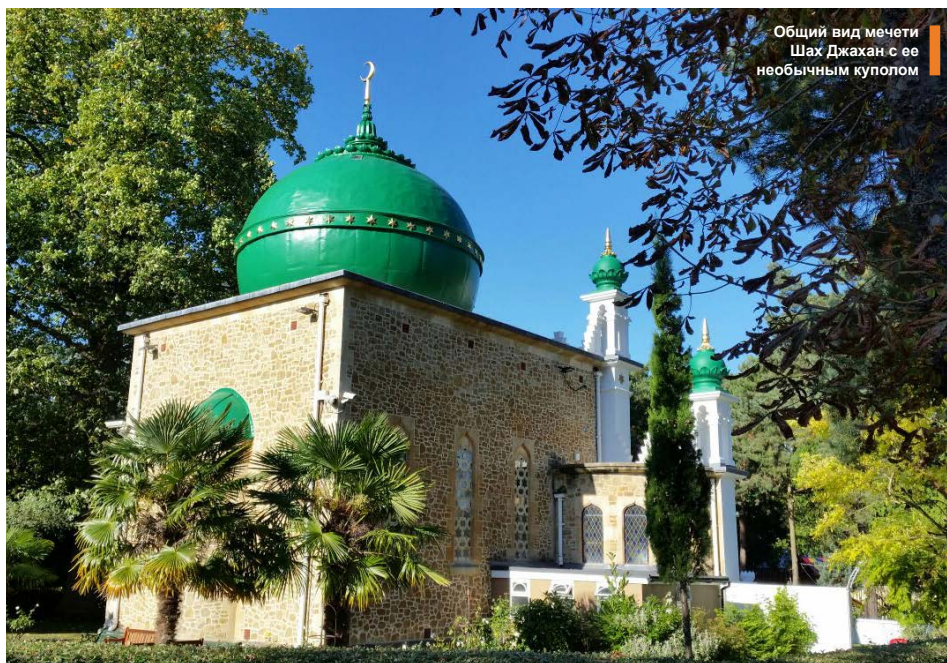


«Объем выполненных работ кажется просто невероятным. Благодарю вас от своего имени и от имени представителей мечети. Belzona и команда специалистов из Belzona Technosol могут по праву гордиться той работой, которую они проделали»

- Руководитель отдела специализированных работ по поручению мечети Шах Джахан.

ВОЗРОЖДЕННЫЙ КУПОЛ

Мечеть предстает в своем первоначальном великолепии: гидроизоляция купольной крыши



Общий вид мечети
Шах Джахан с ее
необычным куполом



Сквозные дефекты
в цинковом куполе



Сплошное водонепроницаемое защитное
покрытие на цинковом куполе

Компания Belzona высоко ценит полезные и интересные возможности, которые открывает перед ней ремонт и обслуживание значимых и почитаемых архитектурных объектов. Именно таким интересным случаем стала работа, о которой рассказал представитель мечети Шах Джахан в Уокинге в Великобритании. Построенная в 1889 году Готлибом Лейтнером, она стала первой мечетью, основанной в Западной Европе за пределами мусульманской Испании, и действует уже целых 127 лет. Большая историческая и религиозная значимость этого здания требовала особых усилий для сохранения его в хорошем состоянии. В наши дни мечеть Шах Джахан удостоилась чести внесения в список объектов национального наследия по культурному критерию II. Между тем местная община, зарегистрированная в качестве независимой благотворительной организации, с 1995 года постоянно вкладывала средства в реставрацию мечети и возрождение ее первоначального величия.

Проблема

Безусловной жемчужиной этого выдающегося архитектурного сооружения является зеленый купол. Необычная конструкция купола, воспроизводящего облик знаменитого зеленого купола Мечети Пророка в Медине, стала неотъемлемой частью культурного наследия, которое представляет собой мечеть Шах Джахан. Однако за долгое время, прошедшее с момента постройки, цинковый купол заметно пострадал, и появились явные признаки обветшания. В результате воздействия атмосферных факторов и коррозии металла по периметру купола образовались многочисленные мелкие отверстия, а также несколько крупных сквозных дыр. Кроме того, начала разрушаться и утратила первоначальную форму украшающая купол поперечная полоса из 41 цинковой звезды. В результате всех этих повреждений в мечеть начала просачиваться дождевая вода, что мешало богослужениям и проводившимся в мечети собраниям общины.

В поисках решения представители мечети обращались с запросами к нескольким компаниям, применяющим традиционные методы ремонта с огневыми работами, но все они ответили отказом из опасения только усугубить имеющиеся проблемы. Из-за характера разрушений, представлявших собой истончение стенок и сквозные дефекты потерявшего прочность цинкового купола, невозможно было использовать сварку без риска причинить дополнительный ущерб. В результате представителям мечети был рекомендован альтернативный вариант с применением материалов холодного нанесения, позволяющий не только восстановить существующую металлическую конструкцию, но и нанести на нее водонепроницаемое покрытие для долговременной защиты купола.

Процедура ремонта

До начала работ специалисты Belzona провели серию испытаний для определения адгезионной прочности существующего покрытия купола методом отрыва. Оценив уровни адгезии, специалисты поняли, что имеющееся покрытие нетрудно будет удалить с помощью ручных инструментов, получив чистую и шероховатую поверхность, свободную от пришедшего в негодность покрытия и следов коррозии. Купол диаметром 6,5 м внимательно осмотрели, чтобы выявить и устранить все дефекты в виде истончения стенок и сквозных отверстий. Начав с наиболее пострадавших участков, работники Belzona Technosol приступили к восстановлению поверхности купола с помощью композита Belzona 1121 (Super XL-Metal). В тех случаях, когда приходилось закрывать большие прорехи в цинковой подложке, материал наносили вместе с тонкой стальной сеткой, при этом для выполнения ремонта не потребовался ни нагрев, ни специальные инструменты.

Применение эластичной кровельной мембранной системы

Проведя дополнительную пескоструйную обработку, специалисты Belzona восстановили жесткую поверхность, на которую можно было нанести водонепроницаемую мембрану. Подложку снова очистили и подготовили по протоколу Belzona, обработали всю поверхность купола кондиционером и нанесли на него сплошное покрытие Belzona 3111 (Flexible Membrane). Поверхность купола отличалась очень сложной конфигурацией, но эта водонепроницаемая жидкостная мембранная система, успешно противостоящая негативным атмосферным воздействиям, без труда повторила все контуры купола мечети, обеспечив ему долговременную защиту. Используемые материалы добавили покрытию эластичности и помогли укрепить потерявшую прочность цинковую кровлю, которая наконец получила передышку после 127 лет непрерывного воздействия вредных факторов.

На выполнение всех работ по ремонту и защите крыши мечети у двух специалистов Belzona Technosol ушло шесть дней. Чтобы купол мечети предстал в своем первоначальном величии, мембранное покрытие Belzona покрасили в зеленый цвет с помощью совместимой с ним краски. Звезды и полумесяц оставили без покрытия, и впоследствии клиент нанес на них позолоту в соответствии с первоначальным обликом купола.



С обновленными компенсационными швами полы в больничных коридорах становятся ровными

ПРОЕКТ BELZONA «ПЛАВНОЕ ДВИЖЕНИЕ» ДЛЯ БОЛЬНИЧНЫХ КОРИДОРОВ

Технология, реализованная в проекте «Плавное движение» для больниц, успешно справляется с нагрузками на компенсационные швы

Во всех медицинских учреждениях состояние полов является предметом особой заботы ответственных за эксплуатацию зданий, поскольку любой дефект пола может испортить внешний вид помещения, повысить уровень шума, привести к поломке передвижного медицинского оборудования и, в конце концов, оказаться опасным для пациентов и медицинских работников. Разрушение компенсационных стыков относится к типичным повреждениям, обнаруживаемым в медицинских учреждениях, причем процесс разрушения протекает довольно быстро. В основном эти повреждения связаны с неудачной конструкцией самих компенсационных швов.

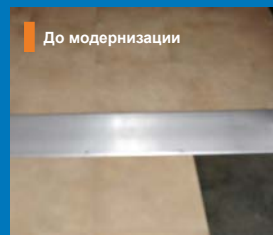
Швы часто не справляются с повышенными точечными нагрузками, возникающим при перемещении оборудования с жесткими колесами малого диаметра. Еще одним фактором, повышающим точечные нагрузки на полы в больницах, стало увеличение доли пациентов с избыточным весом и ожирением, и значимость этого фактора постоянно растет. Чрезвычайно

важно то, что тряска и толчки при транспортировке на каталках или инвалидных креслах по полам с разрушенными стыками создает дискомфорт для пациентов.

Компенсационные швы представляют собой одну из основных проблем, которые приходится решать службам, ответственным за эксплуатацию зданий, причем особенно большое значение этому придается в США. По всей территории США активно прошла кампания по применению с этой целью материалов Belzona в виде проекта под названием «Плавное движение». Проект, реализованный компанией Belzona Carolina, дистрибьютором Belzona в США, был направлен на устранение тряски при транспортировке пациентов и передвижного оборудования, обусловленной разрушением компенсационных швов. Кроме того, восстановление разрушенных швов устраняет риск падений, так как из-за этих дефектов легко можно споткнуться, и одновременно ликвидирует проблему со скоплением грязи, неизбежную при традиционной конструкции компенсационных швов.

Шаг за шагом

До модернизации



Извлечение старых материалов из шва



Бетон восстановлен



Готовый компенсационный шов





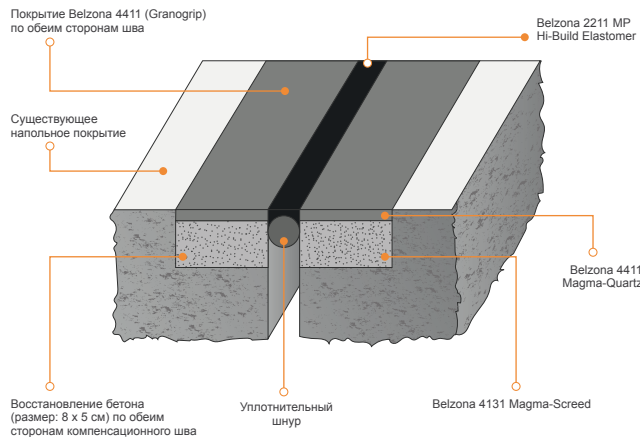
Длинная череда успешных применений

Проект «Плавное движение» оказался невероятно успешным, и с начала этого века объем работ, выполненных компанией Belzona Carolina, насчитывал тысячи погонных метров. В основном эти работы проводились по заказам 15-20 крупных медицинских фондов, причем некоторые из них каждый год заказывали ремонт более 10 компенсационных швов. Средняя длина ремонтируемого компенсационного шва составляет 2,4 м, однако в рамках проекта «Плавное движение» было несколько случаев ремонта швов длиной в сотни метров и более. Нет такого места на территории больницы, где не пригодилось бы решение Belzona для компенсационных швов, обеспечивающее существенный и долгосрочный положительный эффект.

Технология создания швов от Belzona

Для успешного восстановления поврежденного компенсационного шва сначала нужно извлечь и удалить весь выкрошенный бетон и разрушенные материалы старого шва. После соответствующей подготовки и кондиционирования поверхности применяют материалы Belzona 4000-й серии для восстановления поврежденного бетонного пола. Материал Belzona 4111 (Magma-Quartz), обладающий высокой механической и ударной прочностью, идеально подходит для заполнения дефектов бетона на участках, испытывающих характерные для таких помещений точечные нагрузки.

Затем в шов укладывают уплотнительный шнур и наносят поверх него высокоэластичный материал Belzona 2211 (MP Hi-Build Elastomer), компенсирующий смещения материалов в самом шве. На последнем этапе можно при необходимости применить систему Belzona 4411 (Granogrip) с наполнителем, чтобы создать противоскользящее покрытие по обеим сторонам шва. Благодаря этому устраняются опасности проскальзывания и спотыкания, присущие предыдущей конструкции шва.



Ремонт шва для проекта «Плавное движение» в поперечном разрезе



Участки для нанесения покрытия Belzona ограничены маскировочной лентой



Нанесение Belzona 5231 на керамическую плитку



Ремонт
завершен

ЛИДЕРЫ НА РЫНКЕ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ЗАЩИЩАЮТ ЗНАМЕНИТЫЙ РЫНОК

Когда одному из популярных в Хорватии рыбных рынков потребовалась противоскользящая система для полов, установить которую нужно было с минимальными помехами для торговли, идеальным выбором стали решения, предлагаемые компанией Belzona.

Для некоторых коммерческих предприятий одна конкретная особенность ремонтного или защитного материала может быть важнее всех остальных его характеристик. Такой особенностью может оказаться низкая стоимость, желательный внешний вид или, как в этом случае, возможность не прекращать свою деятельность на время ремонта.

В здании рыбного рынка в Хорватии из-за постоянной влажности полов, покрытых керамической плиткой, существовал высокий риск травматизма из-за падений на скользкой поверхности, особенно летом, когда рынок посещает много туристов. Тем не менее, торговое предприятие прежде всего хотело не потерять ни одного часа из-за работ по нанесению противоскользящей системы, призванных решить эту проблему.

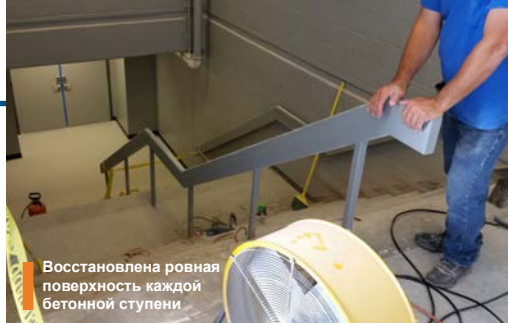
Неудивительно, что первым решением, которое попробовали владельцы рынка, была клейкая лента, которую можно быстро наклеить, но которая, к сожалению, так же быстро приходит в негодность. В этой ситуации им была предложена система Belzona: Belzona 5231 (SG Laminate) в качестве противоскользящего покрытия в смеси с наполнителем Belzona 9211

(Supergrip Aggregate), обеспечивающим дополнительное сцепление с подошвами. По результатам испытаний прочность адгезии Belzona 5231 к влажной керамической плитке (по ASTM D1002) составила целых 11,79 МПа. При оценке характеристик покрытия по стандарту BS 7976 с применением ползунка 96 RAPRA оно было отнесено к материалам с низким риском скольжения, и это еще без дополнительного сцепления за счет добавления Belzona 9211. Помимо высоких показателей сопротивления скольжению, материал Belzona 5231 отличается быстрым отверждением, а это один из основных факторов, сокращающих время простоя. После 8 часов отверждения при 20 °С материал способен выдерживать слабое пешеходное движение, а через 24 часа — интенсивное движение и полную нагрузку.

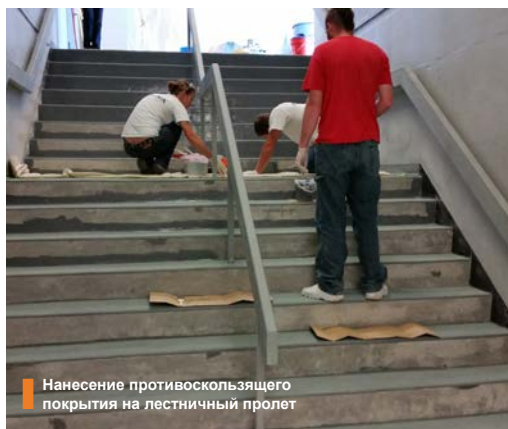
Около 70 м² пола на рыбном рынке были признаны потенциально опасными, и на эту площадь необходимо было нанести систему Belzona. Однако клиент не мог сразу закрыть такой большой участок для нанесения покрытия, поэтому ремонт проводили по секциям, работая только в послеполуденные часы на протяжении

6 дней. Для другой противоскользящей системы такой порядок нанесения мог бы оказаться проблематичным, но благодаря характеристикам материалов Belzona 5231 и Belzona 9211 это было легко осуществить. Во-первых, эти материалы не содержат растворителей, поэтому их можно применять в закрытых помещениях без всякого риска для находящихся рядом покупателей. Во-вторых, приготовленная смесь легко наносится кистью, а это значит, что в помещении рынка не пришлось в течение шести дней ремонта держать громоздкое специальное оборудование. И наконец, благодаря быстрому отверждению уже через 24 часа после нанесения покрытия можно было открывать очередную секцию для посетителей.

Таким образом, система Belzona смогла решить обе задачи — удовлетворить желание клиента избежать значительных помех для торговли и надежно устранить проблему на длительный срок. В то время как некоторым компаниям, прибегающим к альтернативным решениям, приходится выбирать между желаемыми параметрами и качеством, материалы Belzona способны наилучшим образом обеспечить и то, и другое.



Восстановлена ровная поверхность каждой бетонной ступени



Нанесение противоскользящего покрытия на лестничный пролет



Решение Belzona оказалось намного долговечнее предыдущей системы



После 18 месяцев эксплуатации состояние отремонтированного объекта оценил региональный дистрибьютор Belzona, который отметил следующее:

«Лестница выглядит так, как будто она только что построена — не видно ни царапин, ни следов износа на поверхностях ступеней и кромках. Действующая в школе программа защиты окружающей среды позволяет использовать для текущей уборки только воду, но, посмотрев на лестницу после периодически выполняемой основательной очистки, директор школы сказал, что она выглядит просто отлично».

ПРОТИВОСКОЛЬЗЯЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Противоскользящая система Belzona взамен пришедших в негодность виниловых накладок

Долговечная система Granogrip эффективно обеспечивает безопасность учащихся на оживленной лестнице

Для любого образовательного учреждения нет важнее задачи, чем безопасность учащихся, находящихся в его стенах. К зонам риска в таких заведениях, безусловно, относятся лестничные пролеты и коридоры, создающие угрозу для безопасности учащихся и преподавателей из-за интенсивного движения, а также из-за опасности поскользнуться и споткнуться. Одной из школ в штате Миссури в США пришлось столкнуться именно с такой проблемой, когда в здании школы увеличился уровень травматизма из-за пришедших в негодность виниловых накладок, которые должны были обеспечить безопасность передвижения по оживленной лестнице. Поскольку эта лестница находилась на пути основного движения в школу и из школы, противоскользящая виниловая система подвергалась сильнейшему износу и не выдерживала такой интенсивной эксплуатации больше одного года.

Больше всего пострадали кромки ступеней, где наблюдался значительный износ бетона. Кроме того, накладки начали отклеиваться от ступеней, а это не только увеличивало риск падений на неровной поверхности, но и затрудняло уборку из-за скапливающейся под ними грязи и пыли. Восстановление существующей системы обошлось бы

дорого, кроме того, заказчик не был уверен в целесообразности дальнейшего использования виниловых накладок, которые не обеспечивали долгосрочного решения проблемы. По этим причинам школа пыталась найти взамен другое решение, надежное и экономичное.

После консультаций с поставщиками альтернативных противоскользящих систем, заказчик выбрал полимерные решения Belzona для восстановления бетонных ступеней и создания нового покрытия, обеспечивающего безопасность движения. На начальном этапе с лестницы удалили приклеенные накладки и соответствующим образом подготовили бетонные ступени, чтобы получить чистую сухую подложку, свободную от частиц расколовшегося бетона. Кромки ступеней и все остальные пострадавшие участки восстановили с помощью быстро отверждающегося композита Belzona 4111 (Magma-Quartz) для ремонта бетона, чтобы получить прочное основание для последующего нанесения противоскользящей системы.

Затем на ступени нанесли износостойкое покрытие Belzona 5231 (SG Laminate), обеспечивающее не только защиту бетона, но и повышенный уровень сцепления

с подошвами. За счет нанесения еще одного противоскользящего слоя наполнитель оказался запаянным внутри покрытия, что повысило долговечность системы и облегчило очистку ступеней. В качестве заключительной меры предосторожности нанесли слой Belzona 4411 (Granogrip) сигнального желтого цвета, привлекающий внимание к изменению состояния ступеней.

Руководство школы осталось довольно сроками этого ремонта, который был выполнен за два дня, а на следующий день лестница была уже открыта для прохода. Важно, что при использовании материалов холодного отверждения, не содержащих растворителей, отсутствуют неприятные запахи, поэтому они пригодны для применения в замкнутых и закрытых пространствах. Благодаря этим свойствам материалов, специалисты по нанесению не подвергались воздействию вредных испарений в процессе создания противоскользящей системы. Кроме того, выбранное решение Belzona оказалось чрезвычайно выгодным по сравнению с повторной установкой виниловых накладок, так как выполненный ремонт обошелся в четыре раза дешевле.

КОМПЛЕКСНОЕ КОМПОЗИТНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ РЕМОНТА И ЗАЩИТЫ ЗОНЫ ОБВАЛОВАНИЯ

Преимущества покрытия: химическая стойкость и эффект перекрытия трещин

В феврале 2016 года всемирно известной химической компании понадобилось найти решение для защиты зоны обвалования на заводе в Шотландии. На заводе имелся 450-тонный стальной резервуар для метанола, установленный под открытым небом в зоне обвалования, сооруженной из бетона. Ограждающие стены были пористыми и, в отличие от стен в других расположенных рядом зонах обвалования, не удерживали дождевую воду. Необходимо было привести зону обвалования в соответствие с требованиями Агентства по охране окружающей среды Шотландии (SEPA), а для этого следовало исключить риск попадания метанола за пределы ограждения в случае разрушения резервуара. Для этого клиент хотел защитить зону обвалования с помощью непроницаемого для жидкостей покрытия.

Покрытие предстояло нанести на поверхность с общей площадью 460 м², в которую входили полуметровые вертикальные грани цоколя В, стены А, В, С, D и E, а также вертикальные грани цоколя А высотой 1 метр (рис. 1). Предыдущие попытки клиента отремонтировать трещины и места примыкания основания цоколя и ограждающих стен не увенчались успехом, поэтому несколько участков зоны обвалования оставались уязвимыми. Помимо этих подлежащих ремонту проблемных участков необходимо было заменить 25-метровый прямой компенсационный шов, герметизированный мастикой. Владельцу завода требовалось такое защитное покрытие, которое могло бы перемещаться вместе с массивной бетонной подушкой

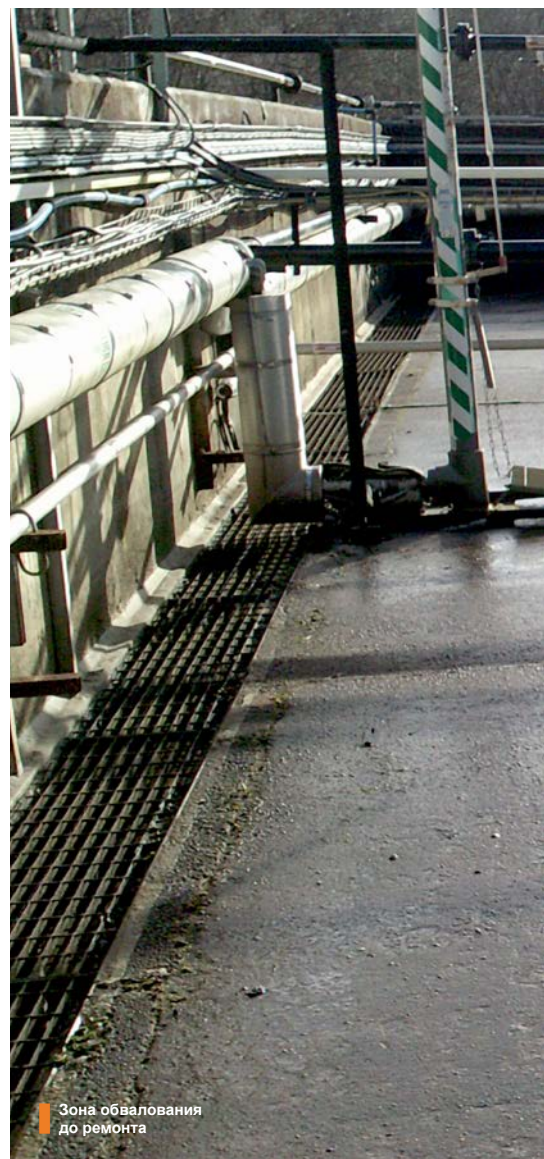
и выдерживать нагрузки в случае появления новых трещин. В процессе подготовки предстояло снять решетку дренажного канала шириной 0,4 м, покрытого ранее материалом Belzona 3121 (MR7).

Каждый день на завод приходят по три автоцистерны метанола, на полную разгрузку которых уходит до одного часа. На это время производственный процесс прекращается, поэтому ремонт необходимо было провести за этот короткий период.

Клиенту были предложены сочетания решений Belzona для каждого проблемного участка в зоне обвалования, обеспечивающие полноценный ремонт и защиту.

Чтобы удалить все загрязнения, перед началом ремонта всю поверхность очистили с помощью мощного средства с фунгицидным эффектом, а также провели гидроструйную обработку. Поскольку резервуар содержал легковоспламеняющуюся жидкость, абразивоструйную очистку применять было нельзя, и весь осыпавшийся бетон удаляли вручную до жесткой основы. Затем поверхность зачистили механическим способом до обнажения заполнителя.

На первом этапе обработали кондиционером Belzona 4911 (Magma TX Conditioner) все поверхности, на которые предстояло нанести Belzona 4131 (Magma-Screed) и Belzona 4361. После того, как поверхности высохли, все трещины в подложке заполнили композитом Belzona 4131 (Magma screed). При необходимости тот же материал использовали



Зона обвалования до ремонта

для создания скруглений, укрепляющих стыки в местах примыкания стен и основания резервуара к полу. Затем всю поверхность зоны обвалования, в том числе стены, бетонные цоколи и дренажный канал покрыли материалом Belzona 4361, обладающим высокой химической стойкостью к метанолу, гибкостью и хорошей адгезией. Сочетание этих качеств обеспечило герметичность стыков между стенами и полом на длительный срок.

Второй слой того же материала нанесли в течение 24 часов после первого. Чтобы обеспечить внутри зоны обвалования безопасный проход к тем участкам, которые постоянно приходится посещать персоналу, во время отверждения покрытия Belzona 4361 на него полосой шириной 1 м насыпали слой наполнителя Belzona 9211 (Supergrip Aggregate) с высоким сопротивлением скольжению. Общая длина противоскользящей полосы составила 80 погонных метров.

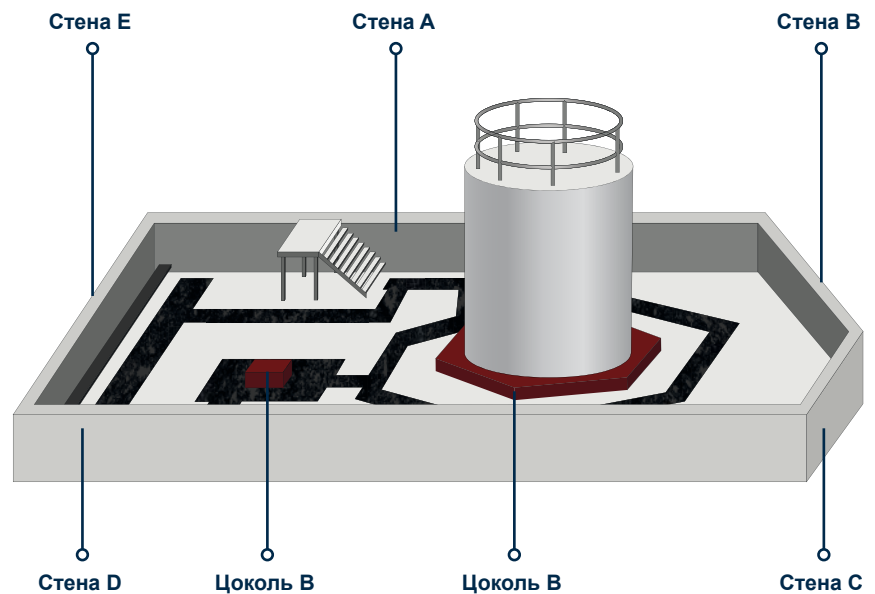
Кроме того, из 25-метрового компенсационного шва удалили все разрушенные материалы, после чего шов очистили, ограничили маскировочной лентой и обработали кондиционером Belzona 4911. В подготовленные



швы заложили уплотнительный шнур из вспененного полимера, а затем смешали герметик Belzona 4521 (Magma-Flex Fluid) и залили им незаполненное пространство. В законодательстве многих стран уже много лет действуют требования по сооружению надлежащих систем обвалования, особенно вокруг резервуаров, хранилищ и другого технологического оборудования, содержащего опасные жидкости. Имеются нормативные акты, устанавливающие порядок предупреждающих действий в этой области, в частности, принятый в Англии в 2001 году Закон о борьбе с загрязнением окружающей среды. Несоблюдение этих законов грозит компаниям выплатой огромных штрафов, а иногда дело доходит до возбуждения уголовного дела.

Применение Belzona 4361 позволило привести объект в соответствие с требованиями законодательных актов, относящихся к зонам обвалования. По окончании ремонтных работ химический завод получил надежный долговечный барьер, препятствующий проникновению потенциально опасных химических веществ в окружающую среду.

Рис. 1. Схема зоны обвалования



Пример применения

В штате Кентукки в США требовалось надежное ремонтное решение для гидроизоляции новых парапетных бетонных ограждений на мостах по всему штату. Рассматривались несколько вариантов и в конце концов был выбран материал Belzona 5122. Выбор объяснялся многочисленными преимуществами этого материала, а также высоким уровнем технической документации и поддержки, предоставленной региональным дистрибьютором Belzona, компанией Rumford Industrial Group.

Результаты ремонтных работ, выполненных с помощью Belzona 5122 с момента первого применения этого материала в 2008 году, высоко оценены Министерством транспорта США. На сегодняшний день это ремонтное решение обеспечивает надежную защиту почти 50 мостов в разных концах штата, и это количество продолжает расти. Выбор технологий Belzona на протяжении многих лет доказывает, насколько высока потребность в гидроизоляционных материалах для бетонных конструкций и насколько важно наличие надежной и эффективной системы. Традиционно применение такого рода материалов ассоциировалось с жилой и коммерческой недвижимостью, однако в последнее время растет понимание их пригодности для многих других объектов из бетона.

Сравнение герметизации и пропитки бетона



Герметизация



Пропитка



Мосты совсем недавно дополнили перечень объектов для успешного применения гидроизоляционных материалов

Для продления срока эксплуатации зданий и сооружений важно использовать материалы, быстро придающие поверхности водоотталкивающие свойства. Этот метод широко используется для гидроизоляции внешних конструкций жилых зданий и с тем же успехом может применяться для защиты различных инженерно-строительных объектов, таких как мосты, дороги и дамбы. Возможно, эти объекты и не числятся среди тех, которые в первую очередь нуждаются в защите от влаги, однако в последнее время разработчики и конструкторы все чаще используют в своих проектах материалы, придающие сооружениям водоотталкивающие свойства. Если покрыть таким материалом только что сооруженную бетонную конструкцию, можно избежать простоев и затрат на ремонтные работы при последующей ее эксплуатации.

Среди популярных гидроизоляционных материалов, применявшихся для защиты широкого ряда инженерно-строительных объектов, можно назвать Belzona 5122 (Clear Cladding), пропитывающую жидкость на водной основе.

Преимущества материала Belzona 5122 (Clear Cladding):

- Легко наносится распылением или с помощью кисти
- Микропористый материал
- Длительно сохраняющиеся водоотталкивающие свойства
- Глубокое проникновение в подложку

В отличие от других средств для гидроизоляции, Belzona 5122 образует абсолютно невидимую пленку, поэтому внешний вид обработанной поверхности совершенно не меняется. Кроме того, этот материал относится к самоочищающимся, так как на протяжении всего срока эксплуатации с него быстро смываются пыль и атмосферные загрязнения.



Ремонтный материал Belzona 4154 (Bulkfill Resin) появился на европейском рынке только в 2016 году, но уже успел завоевать популярность. Предлагая решение для ремонта больших по площади повреждений в конструкциях из бетона, кирпича и камня, этот продукт заполняет существовавший ранее пробел в ряду материалов Belzona. По своим характеристикам этот продукт значительно превосходит традиционные строительные материалы, кроме того, он экономичен и прост в применении. Неудивительно, что обладающий такими преимуществами материал Belzona 4154 уже был использован для нескольких крупных проектов в разных частях Европы.

Один из проектов был осуществлен на предприятии по производству гипсокартона в Польше, где Belzona 4154 наряду с материалами Belzona 4111 (Magma Quartz) и Belzona 4411 (Granogrip) применяли для ремонта поврежденной погрузочной площадки и нанесения противоскользящего покрытия. Из-за постоянных высоких нагрузок, характерных для этой зоны, покрытый слоем асфальта бетон сильно изнашивался и срочно нуждался в ремонте. С учетом бетонной подложки и большой площади ремонта идеальным решением в этой ситуации было применение Belzona 4154.

Сначала с помощью пневматических инструментов с большого участка поверхности удалили разрушенный асфальт и бетон. Перед тем, как нанести на этот участок ремонтные композиты, покрыли слоем Belzona 4411 стальную плиту, которой позднее предстояло стать основанием погрузочной площадки. Выбор этого материала объяснялся его высокой износостойкостью и способностью снижать присущий стальной поверхностям риск скольжения, не ухудшая прочностных характеристик подложки.

Как только эти подготовительные операции завершились, начался процесс ремонта бетона. Материал Belzona 4154 использовали для заполнения основных дефектов бетона, оставляя сверху по 6 мм для последующего нанесения верхнего слоя. Для этого был выбран композит Belzona 4111, предназначенный для восстановления и защиты поверхности бетона и каменной кладки. В заключение на отремонтированную поверхность поместили подготовленную стальную плиту, зафиксировав ее с помощью Belzona 4111.

Несмотря на то что материал Belzona 4154 был одной из последних разработок Belzona, его сразу начали применять во всех странах мира. В дальнейшем, чем чаще этот материал будет применяться для реализации значимых проектов, тем быстрее будет расти его популярность. В 2017 исполнится всего лишь год с момента его появления в Европе, но, судя по нынешним тенденциям, этот продукт ждет успешное будущее.

BELZONA ПРОИЗВОДИТ ЭФФЕКТ

Для восстановления пола на
погрузочной площадке использован
новый ремонтный материал для бетона



Роберт Виссер, управляющий торгового центра, прокомментировал:

«От имени хорошо известного в Юго-Восточном Квинсленде торгового центра я хотел бы заверить, что я очень доволен результатами применения продуктов Belzona. Сначала мы были скептически настроены в отношении эффективности применяемых материалов, поскольку многие их конкуренты выступают с аналогичными рекламными заявлениями. Однако вскоре мы изменили свое мнение. Ремонтные работы, выполненные компанией Rezitech, позволили торговому центру решить свои проблемы с минимальными затратами времени и средств и избежать их повторного появления. Я буду без колебаний рекомендовать продукты Belzona всем другим организациям».



Покрытие пола восстановлено



Подготовка поверхности пола к ремонту



Поврежденное напольное покрытие



Разрушенные участки восстановлены с помощью Belzona 4111

ОБСЛУЖИВАТЬ ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР СТАЛО ПРОЩЕ

Технологии Belzona для бетонных работ приходят на помощь торговому центру

Торговые центры, в которые ежедневно приходят тысячи посетителей и приезжают сотни автомобилей, безусловно являются одними из самых сложных в обслуживании коммерческих объектов. Из-за огромных площадей торговых центров их содержание требует постоянного внимания эксплуатирующей организации, которой приходится следить не только за сохранением надлежащего внешнего вида, но и за соблюдением требований гигиены и безопасности. Не был исключением и крупный торговый центр, расположенный в пригороде Бейсайд города Брисбен в Австралии. После ознакомления с целым рядом похожих проблем, способных повлиять на повседневную деятельность любого предприятия, дистрибьютор Belzona в Австралии, компания Rezitech, предложила торговому центру несколько вариантов решений. Совместная работа началась еще в 2013 году, и за прошедшие четыре года специалисты компании Rezitech вместе с персоналом управляющей компании, обслуживающей торговый центр, провели ремонт самых разных участков зданий и сооружений комплекса. Ремонтные работы распространялись на зону парковки, пандусы, бордюры, полы и стены в торговых залах, а также бетон вокруг дренажных решеток и компенсационных швов.

Реконструкция полов в помещениях

На торговых площадях, занимающих 33 102 м², размещаются 110 магазинов и офисов, через которые каждый день проходит множество людей, при этом интенсивный людской поток неизбежно воздействует на бетон, плитку и линолеум. Поскольку пешеходные зоны подвержены непрерывному износу и истиранию, необходимо тщательно следить за их состоянием, чтобы не допустить значительных разрушений. Действуя в сотрудничестве с управляющей компанией, специалисты Rezitech помогли решить многие из проблем, обусловленных интенсивным потоком посетителей, как это было, например, с функционирующим на территории центра магазином по продаже фруктов и мясных изделий.

В этом случае необходимо было обновить все напольное покрытие, так как на некоторых

участках пола был поврежден бетон и во многих местах старое покрытие начало отслаиваться. Для приведения в норму поврежденных бетонных полов, неудовлетворительное состояние которых отметила во время очередной проверки санитарная инспекция, специалисты Rezitech использовали быстро отверждающийся композит Belzona 4111 (Magma-Quartz), предназначенный для ремонта бетона. Затем на полы в магазине нанесли двухкомпонентное покрытие для повышения износостойкости и сопротивления скольжению, при этом ремонт был проведен быстро и с минимальными помехами для торговли.

Разрушение бетона остановлено

Поскольку непрерывный транспортный поток, создаваемый покупателями и поставщиками товаров, никогда не прекратится, можно попробовать остановить нарастающий износ и разрушение зоны парковки. После обсуждения предстоящих работ с управляющим торгового центра, специалистам Rezitech показали несколько участков, которые легко можно было привести в надлежащее состояние с применением материалов Belzona. Среди объектов предстоящего ремонта были бетонные полы и компенсационные швы. В частности, бордюры, установленные для организации движения на парковке, требовали принятия срочных мер из-за выкрашивания бетона и потери сцепления с бетонной стяжкой, на которой они были установлены.

Иногда в таких случаях приходится заново закреплять бордюр или даже сооружать новый. Зимой 2013 года после сильного повреждения одного из бордюров на парковке потребовалось провести именно такой ремонт. Бордюр предстояло удалить и заменить новым. Для восстановления первоначальной формы бордюра использовали деревянную опалубку, заполнив установленную конструкцию композитом Belzona 4111 (Magma-Quartz). После того, как ремонтный материал достаточно затвердел, опалубку удалили, получив отлично сформированный бордюр, готовый к покраске.

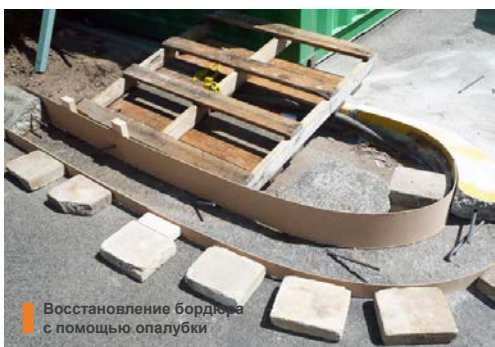
Успешное сотрудничество с торговыми сетями

На момент последней инспекционной проверки в 2016 году отремонтированные объекты по-прежнему были в отличном состоянии, хотя ремонт некоторых из них был проведен более трех лет назад. С тех пор в торговом центре были выполнены и другие работы — все они представляли собой ремонт разрушенных участков бетона и замену пришедших в негодность материалов на основе цемента. Целый ряд успешно выполненных работ подтверждает доверие управляющей компании к специалистам Rezitech и реализуемым ими долговечным решениям Belzona.

После рекомендации г-на Виссера компания Rezitech приступила к выполнению работ на нескольких других площадках, обслуживаемых этой же управляющей компанией, в ведении которой находятся 20 торговых центров в разных местах штата Квинсленд в Австралии.



Разрушенный и отколотый бордюр



Восстановление бордюра с помощью опалубки



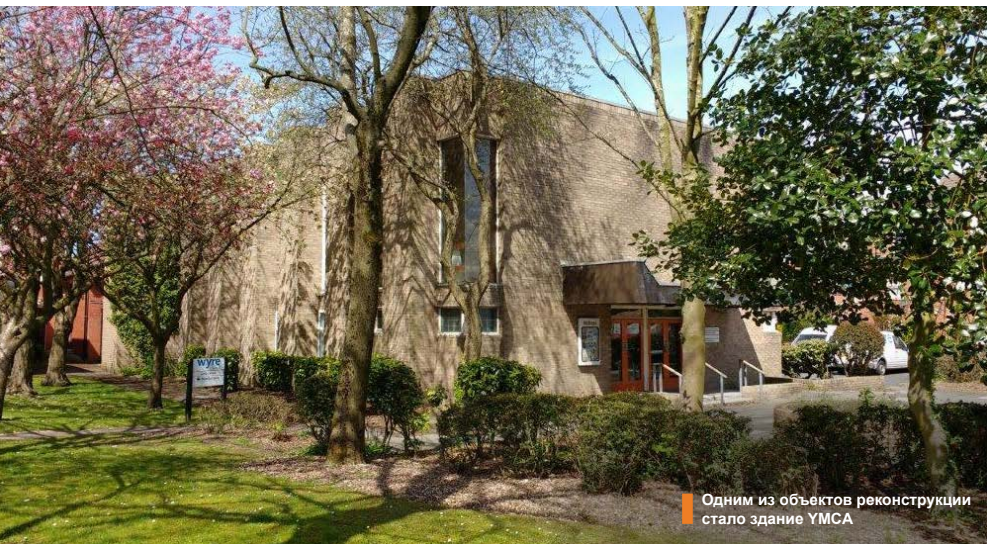
Заново установленный бордюр из быстро отверждающегося материала



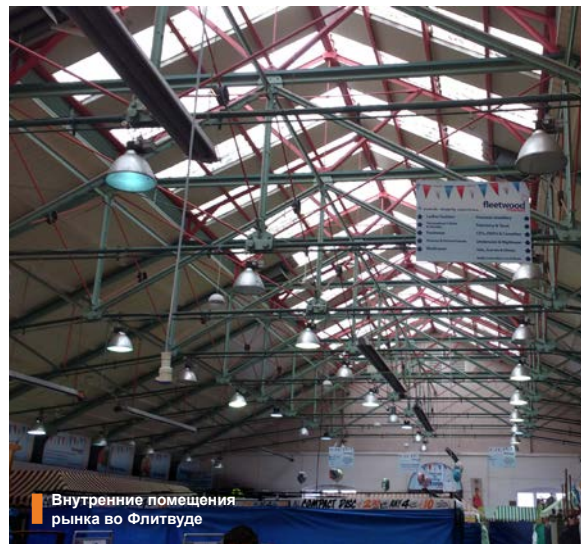
Крыша со значительными разрушениями



Окружной совет Уайра успешно сотрудничает с Belzona



Одним из объектов реконструкции стало здание YMCA



Внутренние помещения рынка во Флитвуде



Впечатляющий купол из цветного стекла в концертном зале Marine Hall



Восстановленная кровля концертного зала Marine Hall



Ряд требующих ремонта бетонных колонн



Результат применения ремонтных материалов Belzona

ОКРУЖНОЙ СОВЕТ УАЙРА С УСПЕХОМ ПРИМЕНЯЕТ ПОЛИМЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ BELZONA ДЛЯ ЗАЩИТЫ И РЕМОНТА ГОРОДСКИХ ЗДАНИЙ

Проверенные решения компании Belzona помогли администрации Уайра восстановить несколько сильно пострадавших зданий

Окружной совет Уайра — орган местного управления округа на северо-западе Англии, на территории которого проживает более 100 000 человек. В 2016 году совету пришлось принимать меры в связи с ухудшением состояния кровли на четырех значимых для округа зданиях.

С этим вопросом окружной совет Уайра обратился к компании Belzona, так как предлагаемый ими широкий ассортимент материалов позволял решить все проблемы с крышами, выявленные в каждом из этих четырех случаев, а также устранить другие дефекты в конструкциях. Первоначально для ремонта был выбран материал Belzona 3111 (Flexible Membrane), поскольку эта универсальная жидкостная система обеспечивает чрезвычайно высокий уровень защиты кровли и подходит для самых разных подложек.

Спортивно-оздоровительный центр в Торнтоне

В 2016 году в спортивно-оздоровительном центре в Торнтоне была проведена масштабная реконструкция, ставшая возможной благодаря инвестициям в объеме 5 млн. фунтов стерлингов, направленных окружным советом Уайра на возрождение местной инфраструктуры досуга. Для завершения реконструкции здания необходимо было провести кровельные работы, для которых отлично подходил материал Belzona 3111.

Существующая обшивка крыши из стального кровельного листа, а также металлические прямоугольные водостоки пострадали от краевой коррозии, и без принятия срочных мер эти повреждения могли привести к протечкам. Использованный для ремонта кровли материал Belzona 3111 обеспечивает защиту от этой угрозы. Срок службы этого покрытия может

превышать 25 лет, поскольку за счет своей микропористой структуры оно позволяет конструкции дышать, в то же время надежно защищая здания от влаги и атмосферных воздействий.

Старое здание YMCA

В старом здании YMCA недавно была проведена реконструкция, и теперь оно сдается в аренду. Для окружного совета Уайра важно было вложить средства в надежную систему защиты кровли, которая по качеству соответствовала бы уровню проведенной модернизации и избавила бы новых арендаторов здания от угрозы протечек.

В прошлом отдельные части крыши уже были покрыты другими материалами, но даже при столь неоднородной и составленной из кусков подложке покрытие Belzona 3111 прочно сцеплялось со всеми кровельными материалами за счет своей высокой адгезии, обеспечив полную герметизацию и надежную защиту крыши.

Концертный зал Marine Hall

Построенный в стиле ар-деко концертный зал Marine Hall во Флитвуде по праву считается одним из прекраснейших архитектурных сооружений округа Уайр, однако со временем состояние кровли этого здания стало вызывать беспокойство окружного совета. В качестве временной меры поврежденные участки были закрыты рубероидом, но совет подыскивал для крыши этого здания более долговечное и эстетичное решение. Материал Belzona 3111 практически не имеет запаха, что делает его идеальным выбором для ремонта многолюдных общественных зданий, а поскольку материал выпускается в двух вариантах, сером и белом, он отлично подошел по цвету к имеющейся подложке.

Помещения рынка во Флитвуде

Самым крупным проектом из реализованных окружным советом Уайра стал ремонт здания рынка во Флитвуде. Как и в предыдущем случае, для восстановления поврежденной крыши были выбраны материалы Belzona.

Видимые разрушения затронули не только плоскую крышу и водостоки, но и переплеты световых фонарей. Учитывая характер повреждений, на сложные контуры крыши кистью нанесли полимерную мембранную систему Belzona 3131 (WG Membrane), специально предназначенную для применения в холодную дождливую погоду, а также покрытие Belzona 3111.

При осмотре здания выяснилось, что часть крыши и фронтон пострадали от проникновения воды, поэтому для этих участков был выбран материал Belzona 3121 (MR7). Этот материал предназначен для аварийного ремонта и гидроизоляции кровли, и уже через несколько минут после нанесения пострадавшие участки были надежно защищены водонепроницаемым покрытием.

В заключение было решено использовать один из материалов Belzona для восстановления сильно разрушенных бетонных колонн, установленных при входе в здание рынка. Для этих целей был выбран легкий ремонтный композит Belzona 4141 (Magma Build), специально предназначенный для восстановления вертикальных и потолочных поверхностей из бетона. Поскольку этот материал приобретает полную механическую прочность всего за 24 часа (в отличие от 28 дней для бетона), для восстановления формы колонн не потребовалось сооружать громоздкую опалубку.



BELZONA[®]
Ремонт • Защита • Улучшение