



ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕМОНТА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

BUILDING TRUST



СОДЕРЖАНИЕ

2	Содержание
3	Негативные воздействия
4	Схема комплекса очистных сооружений
6	Приемные камеры, распределительные лотки, песколовки, аэротенки, преаэраторы, илосгустители
8	Первичные и вторичные отстойники, илоуплотнители, распределительные камеры и лотки
10	Производственные корпуса
12	Новое строительство
14	Типовые технические решения для наиболее распространенных узлов при ремонте и новом строительстве очистных сооружений
16	Материалы для ремонта бетона
17	Материалы для гидроизоляции и защиты бетона
18	Объекты, на которых применялась продукция Sika

НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Повреждение и разрушение сооружений очистки сточных вод происходит под воздействием ряда факторов, к которым относятся:

А. СНАРУЖИ СООРУЖЕНИЯ

- Атмосферные осадки воздействуют на внешние части открытых конструкций, влага проникает в тело конструкции, вызывая коррозию бетона и стали.
- Природные воздействия: переменные температуры, выветривание, биологические воздействия, ультрафиолетовое излучение приводят к разрушению любого строительного материала.
- Вода в верхних слоях грунта: сезонная и временная влага, которая скапливается в грунтах, прилегающих к внешним стенам и фундаментам.
- Грунтовая вода: при наличии высокого уровня грунтовых вод подземные элементы сооружений постоянно подвергаются негативному воздействию влаги.
- Капиллярная влага: вода, поглощаемая строительным материалом подземных конструкций из нижележащих влажных грунтов при отсутствии или разрушении гидроизоляции.
- Конденсируемая влага: не насыщенный влагой капиллярно-пористый строительный материал обладает способностью поглощать воду из атмосферного воздуха, а вместе с ней и агрессивные по отношению к материалу вещества.

Б. ВНУТРИ СООРУЖЕНИЯ

- Динамическое воздействие и абразивный износ: сточные воды несут большую массу абразивных частиц, обладающих высокой твердостью, следовательно, оказывают истирающие воздействия на внутренние поверхности конструкций. В результате работы элеваторов, илоскребов, шиберов и других механизмов также происходит абразивный износ днища, оголовков отстойников и других элементов.
- Газовая коррозия. В местах, где выделяется сероводород, тионовые бактерии образуют массовые скопления. Из сероводорода в клетках бактерий образуется и откладывается сера, окисляющаяся этими микроорганизмами до серной кислоты, которая ведет к коррозии железобетонных конструкций и защитных материалов, подобранных без учета такого рода воздействий.
- Химическая коррозия: помимо агрессивных соединений в составе сточных вод, железобетонные конструкции подвергаются агрессии и специальных растворов, например, кислых растворов коагулянтов.

Sika предлагает Вам надежные решения по восстановлению бетонных и железобетонных конструкций, монтажу и высокоточной цементации оборудования, гидроизоляции и защите, соответственно, повышению долговечности зданий и сооружений очистки сточных вод на всех этапах, начиная от нового строительства и до реконструкции и модернизации.



СХЕМА КОМПЛЕКСА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ





1 | Здание решеток

2 | Песколовки

3 | Илоуплотнители

4 | Блок обеззараживания

5 | Вторичные отстойники

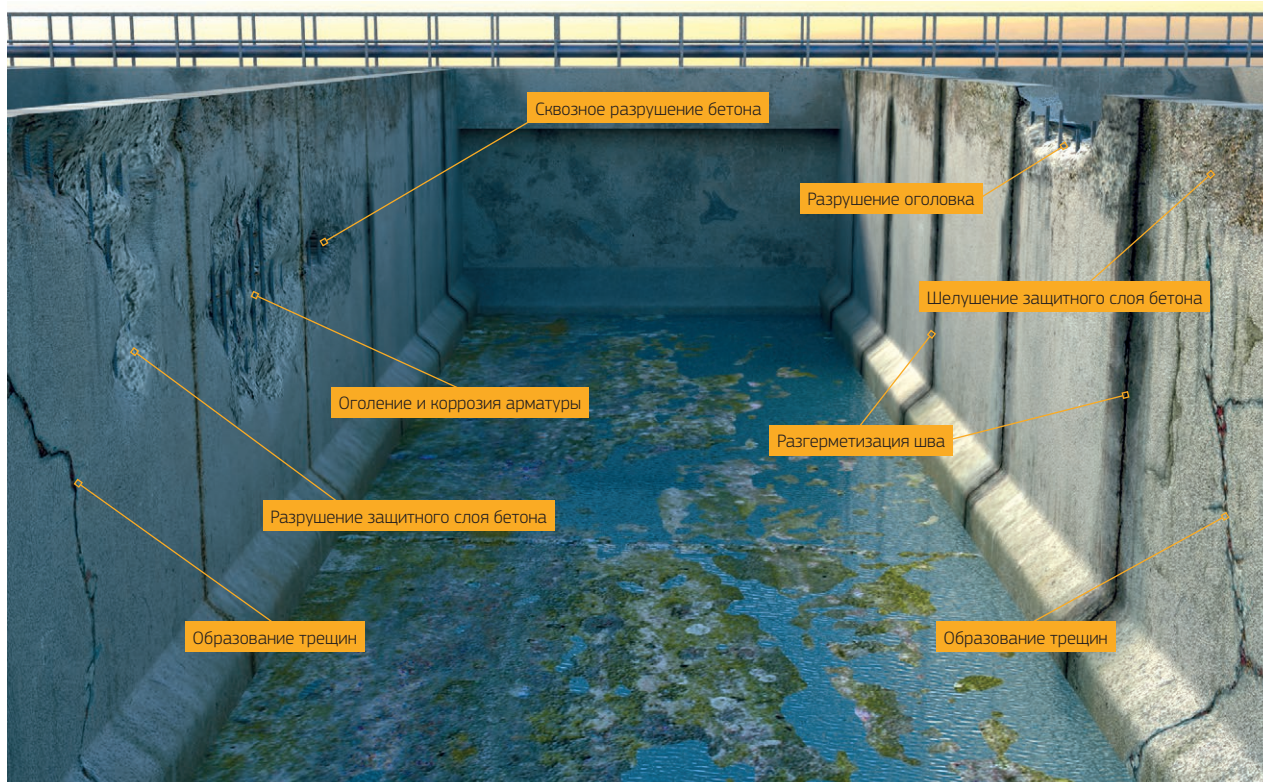
6 | Приемная камера

7 | Цех насосного оборудования

8 | Аэротенки

В данной брошюре представлены готовые решения для строительства и ремонта, гидроизоляции и защиты основных конструктивных элементов сооружений предприятий очистки сточных вод. Мы надеемся, что предложенные решения будут полезны специалистам различного уровня и профиля.

ПРИЕМНЫЕ КАМЕРЫ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЛОТКИ, ПЕСКОЛОВКИ, АЭРОТЕНКИ, ПРЕАЭРАТОРЫ, ИЛОСГУСТИТЕЛИ



ПРИЧИНЫ РАЗРУШЕНИЙ И ИХ ВИДЫ

Аэротенки, преаэраторы, илосгустители, распределительные каналы подвержены разрушению под воздействием потоков воды, насыщенной агрессивными для железобетона примесями, продуктами жизнедеятельности бактерий, повышенного содержания различных газов. Приемные камеры, распределительные лотки, песколовки помимо этого подвержены разрушению под воздействием абразивного износа.

НА ДАННЫХ СООРУЖЕНИЯХ ПРЕОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ДЕФЕКТОВ И РАЗРУШЕНИЙ:

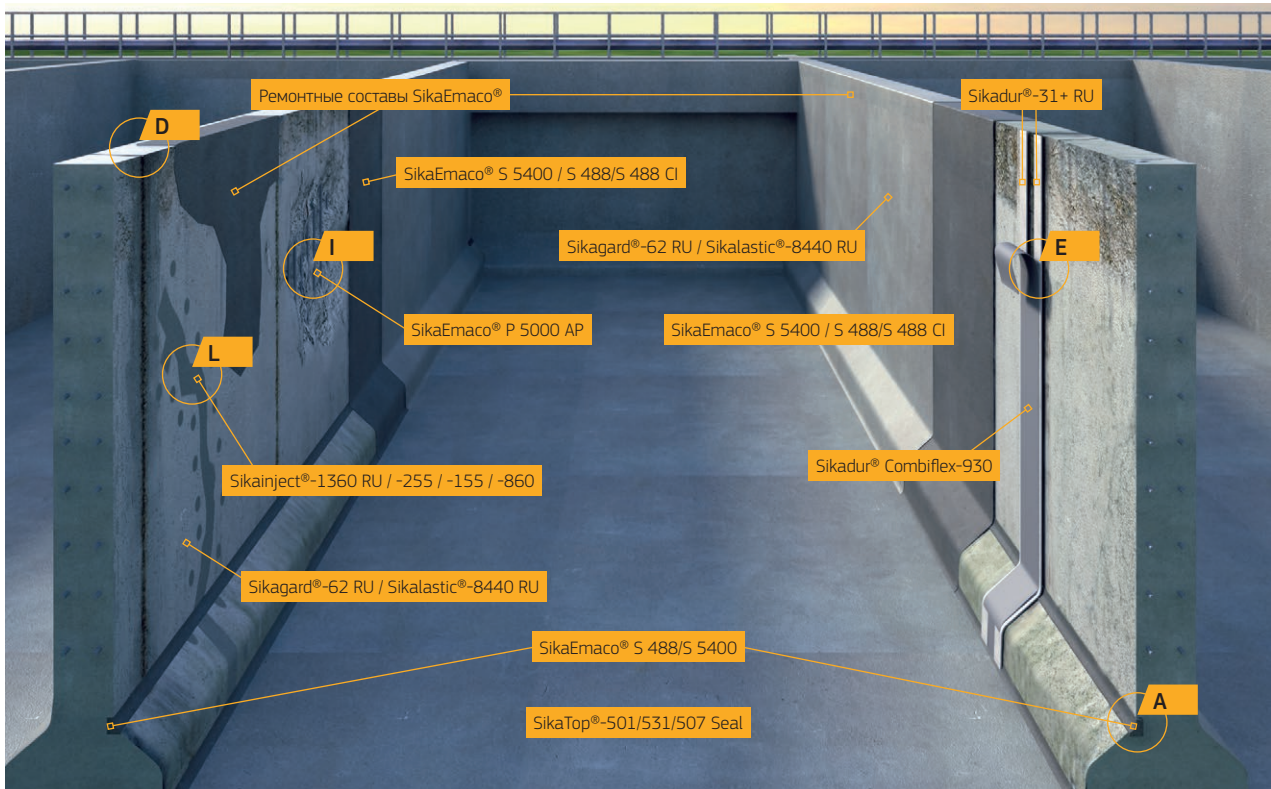
- износ и разрушение защитного слоя бетона;
- оголение и коррозия арматуры;
- разгерметизация швов и сквозные разрушения перегородок;
- трещины и активные течи;
- шелушение и разрушение оголовков конструкций и трапов;
- проседание и шелушение отмоستок;
- разрушение конструкций в надводной зоне под воздействием кислоты в процессе газовой коррозии.

На данных видах сооружений для ремонта железобетонных конструкций необходимо использовать составы исключающие усадку, сходные по своей природе с бетоном

основания, стойкие к карбонизации, обладающие высокой водонепроницаемостью, стойкие к проникновению хлоридов, обладающие требуемой удобоукладываемостью.

К ТАКИМ МАТЕРИАЛАМ ОТНОСЯТСЯ:

- однокомпонентное цементное активно действующее антикоррозийное покрытие для защиты стальной арматуры и повышения адгезии к бетонным основаниям **SikaEmaco® P 5000 AP** для дефектов глубиной от 5 до 50 мм за 1 слой нанесения;
- высокопрочная сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco® S 5400** для дефектов глубиной от 20 до 40 мм за 1 слой нанесения;
- безусадочная сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco S 488**;
- безусадочная быстротвердеющая смесь наливного типа, содержащая полимерную и стальную латунированную фибру, **SikaEmaco® S 540 FR** для конструкций, требующих повышения прочности на изгиб в зоне ремонта.
- безусадочная быстротвердеющая смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco® T 1200 PG** для сверхбыстрого ремонта и работ при отрицательных температурах;



Примеры типовых технических решений смотрите на стр. 14-15

- сухая смесь тиксотропного типа с компенсированной усадкой, содержащая полимерную фибру и ингибитор коррозии **SikaEmaco® S 488 CI** для ремонта в высоконагруженных солями жидкостях.

Для гидроизоляции и защиты необходимо использовать наносимые на поверхность полимерные покрытия с высокой стойкостью к химическим и биологическим воздействиям, обладающие высокими физико-механическими свойствами, удовлетворяющими требованиям стандарта ГОСТ 32017. Отдельные части сооружения, днище или стенки, надводная, подводная, либо зона переменного уровня воды, подвергаются разным видам воздействий, поэтому и виды покрытий и требования к ним тоже отличаются.

ЖЕСТКИЕ ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫЕ ПОКРЫТИЯ:

- специальный сульфатостойкий гидроизоляционный материал для защиты бетонных конструкций от воздействия канализационных вод **SikaTop®-507 Seal RU** и **SikaTop®-531 Seal**, наносимые толщиной до 5 мм;
- сухая смесь на цементной основе проникающего действия для повышения марки по водонепроницаемости бетона в зоне обработки **SikaTop®-501 Seal**.

ПОЛИМЕРНЫЕ ХИМСТОЙКИЕ ПОКРЫТИЯ:

- система покрытий **Sikagard®** на основе двухкомпонентного эпоксидного химстойкого состава **Sikagard®-62 RU**;
- **Sikagard®-62 RU** обладает высокой прочностью, стойкостью к истиранию и химической стойкостью. Допускает нанесение на бетонные и стальные поверхности. Возможна система с ламинацией для повышения стойкости к вибрации и ударам. Требуется предварительной грунтовки **Sikafloor® P 622** или **Sikafloor®-151 RU**;

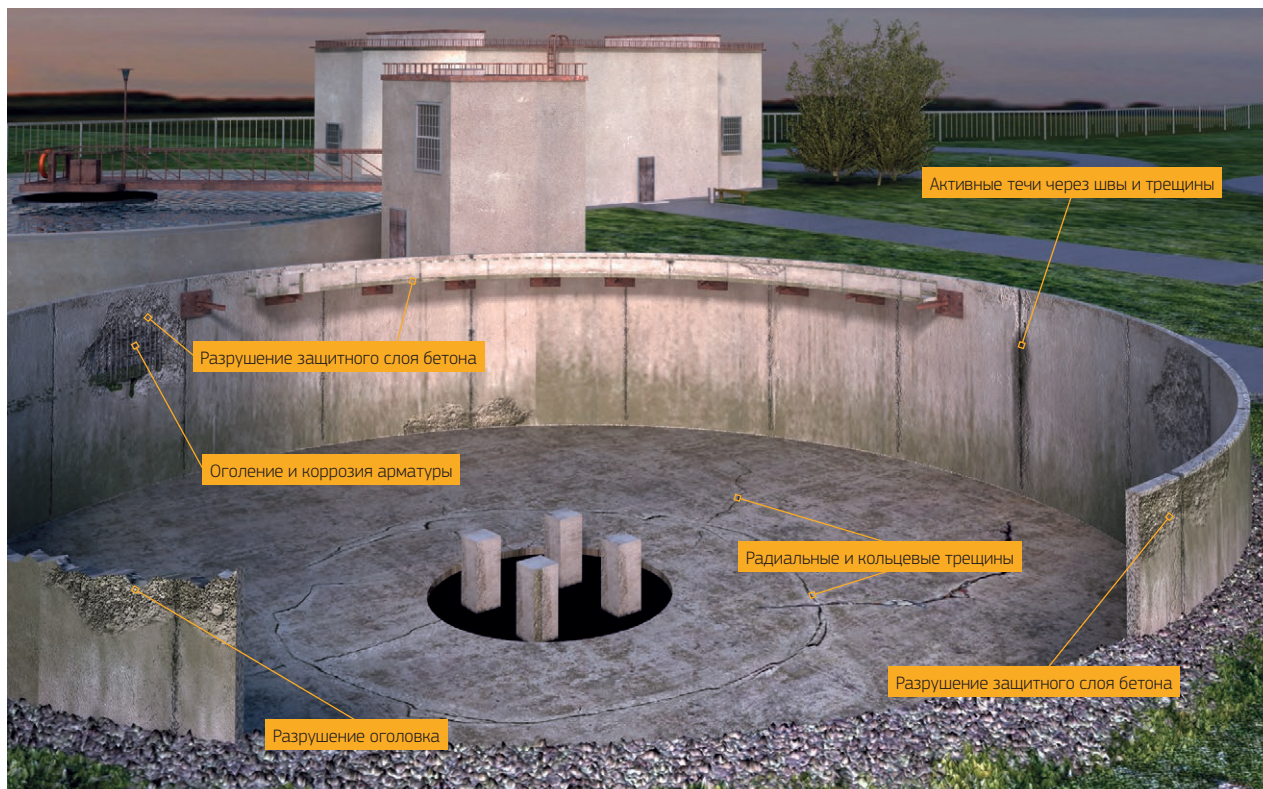
- система покрытий на основе эластичной полимочевинной двухкомпонентной мембраны **Sikalastic®-8440 RU** горячего напыления. **Sikalastic®-8440 RU** обладает очень высокой химстойкостью и способностью к перекрытию трещин на поверхности в процессе эксплуатации. Допускает нанесение на бетонные и стальные поверхности. Требуется нанесения эпоксидных праймеров.

Для герметизации активных швов, подверженных раскрытию при смене сезонов, а также в результате наполнения либо опорожнения резервуаров целесообразно использовать систему гидроизоляции швов на основе высокоэластичной гидроизоляционной ленты **Sikadur® Combiflex-930** на основе ТПО, вклеиваемой на эпоксидный клей **Sikadur®-31+ RU** и инъекционные полимерные составы **Sikalinject®-1360 RU / -255/ -155/ -860**.

Для срочной остановки активных течей, герметизации трещин и конструктивных швов необходимо использование сверхбыстротвердеющей цементной смеси **Sika® Waterplug RU** в комбинации с расширяющейся при контакте с водой полимерной пасте **SikaSwell®-S2**.

Для гидроизоляции вводов коммуникаций одним из наиболее долговечных решений является система на основе силикон-металлических радиальных уплотнителей и фланцев серии **SikaSwell®-980** и **991**.

ПЕРВИЧНЫЕ И ВТОРИЧНЫЕ ОТСТОЙНИКИ, ИЛОУПЛОТНИТЕЛИ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ И ЛОТКИ



ПРИЧИНЫ РАЗРУШЕНИЙ И ИХ ВИДЫ

Первичные и вторичные отстойники, илоуплотнители, распределительные камеры и лотки часто представляют собой открытые сооружения, расположенные на открытом воздухе, соответственно, помимо воздействий сточных вод, конструкции подвержены влиянию окружающей среды.

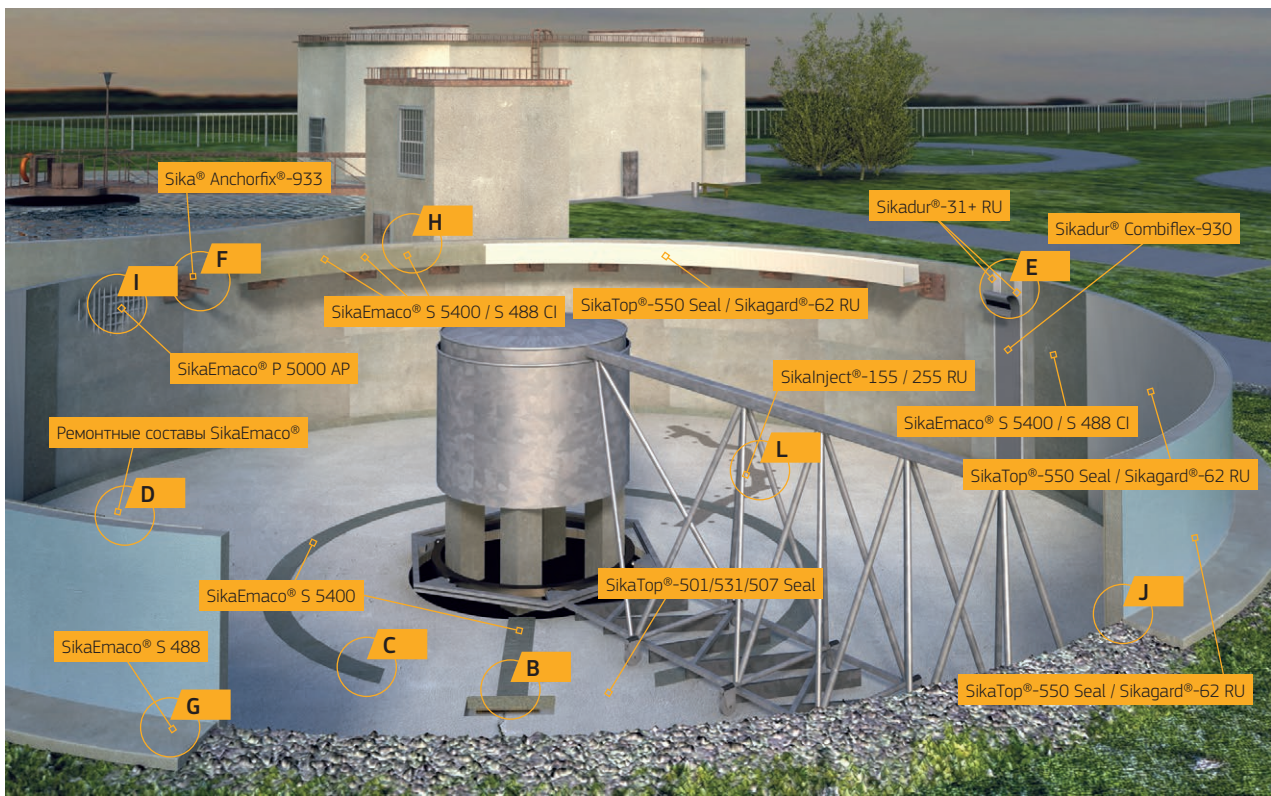
НА ДАННЫХ СООРУЖЕНИЯХ ПРЕОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ДЕФЕКТОВ И РАЗРУШЕНИЙ:

- износ и разрушение защитного слоя бетона;
- морозное шелушение и карбонизация бетонной поверхности в надводной зоне;
- сквозные повреждения железобетона;
- оголение и коррозия арматуры;
- разгерметизация швов;
- трещины и активные течи;
- шелушение и разрушение оголовков конструкций;
- проседание и шелушение отмоستок;
- пояс разрушения железобетона в переменном уровне жидкости;
- абразивное истирание днища радиальных отстойников от механизма илоскреба.

На данных видах сооружений для ремонта необходимо использовать составы исключющие усадку, сходные по своей природе с материалом основы, стойкие к карбонизации и климатическим воздействиям, обладающие высокой водонепроницаемостью, стойкие к проникновению хлоридов, обладающие требуемой водонепроницаемостью, морозостойкостью и удобоукладываемостью.

К ТАКИМ МАТЕРИАЛАМ ОТНОСЯТСЯ:

- однокомпонентное цементное активно действующее антикоррозийное покрытие для защиты стальной арматуры и повышения адгезии к бетонным основаниям **SikaEmaco® P 5000 AP**;
- высокопрочная сухая смесь наливного типа для ремонта сквозных и глубоких повреждений, **SikaEmaco® S 466**;
- высокопрочная сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco® S 5400** для дефектов глубиной от 5 до 50 мм за 1 слой нанесения;
- безусадочная сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco® S 488** для дефектов глубиной от 20 до 40 мм за 1 слой нанесения;
- безусадочная быстротвердеющая смесь наливного типа, содержащая полимерную и стальную латунированную фибру, **SikaEmaco® S 540 FR** для конструкций, требующих



Примеры типовых технических решений смотрите на стр. 14-15

повышение прочности на изгиб в зоне ремонта;

- безусадочная быстротвердеющая смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco® T 1200 PG** для сверхбыстрого ремонта и работ при отрицательных температурах;
- сухая смесь тиксотропного типа с компенсированной усадкой, содержащая полимерную фибру и ингибитор коррозии **SikaEmaco® S 488 CI** для ремонта в высоконагруженных солями жидкостях.

Для монтажа металлоконструкций, подверженных высоким нагрузкам, в условиях повышенной влажности и агрессивного воздействия среды применение традиционных закладных деталей либо механических анкеров приводит к быстрому их разрушению вследствие коррозии. В данных условиях целесообразно применять менее чувствительные к указанным воздействиям химические анкера, к которым относится двухкомпонентный состав на эпоксидной основе для крепления анкеров, подверженных высоким нагрузкам **Sika® Anchorfix®-933**.

Для гидроизоляции и защиты необходимо использовать покрытия с высокой стойкостью к химическим и биологическим воздействиям, устойчивостью к климатическим воздействиям в надводной зоне, стойкостью к абразивному износу, удовлетворяющими требованиям стандарта ГОСТ 32017. Отдельные части сооружения, надводная, подводная либо зона переменного уровня воды, подвергаются разным видам воздействий, поэтому и виды покрытий и требования к ним тоже отличаются.

ЖЕСТКИЕ СОСТАВЫ:

- специальный сульфатостойкий гидроизоляционный материал для защиты бетонных конструкций от воздействия канализационных вод **SikaTop®-507 Seal RU**, **SikaTop®-531 Seal RU**;
- сухая смесь на цементной основе проникающего действия для уплотнения бетона и гидроизоляции конструкций **SikaTop®-501 Seal**.

ЭЛАСТИЧНЫЕ ТРЕЩИНОСТОЙКИЕ ПОКРЫТИЯ

- двухкомпонентное эластичное гидроизоляционное полимерцементное покрытие **SikaTop®-550 Seal** с повышенной устойчивостью к сточным водам. Обладает высокой паропрооницаемостью и стойкостью к атмосферным воздействиям;
- двухкомпонентное эластичное гидроизоляционное полимерцементное покрытие **SikaTop®-525 Seal**. Обладает высокой паропрооницаемостью и стойкостью к атмосферным воздействиям;
- система покрытий на основе эластичной полимочевинной двухкомпонентной мембраны **Sikalastic®-8440 RU** горячего напыления. **Sikalastic®-8440 RU** обладает очень высокой химстойкостью и способностью к перекрытию трещин на поверхности в процессе эксплуатации. Допускает нанесение на бетонные и стальные поверхности. Требуется нанесения эпоксидных праймеров.

Для герметизации активных швов, подверженных раскрытию при смене сезонов, а также в результате наполнения либо опорожнения резервуаров целесообразно использовать систему гидроизоляции швов на основе высокоэластичной гидроизоляционной ленты **Sikadur® Combiflex-930** на основе ТПО, вклеиваемой на эпоксидный клей **Sikadur®-31+ RU** и инъекционные полимерные составы **Sikalject®-1360 RU / -255 / -155 / -860**.

Для срочной остановки активных течей, герметизации трещин и конструктивных швов необходимо использование сверхбыстротвердеющей цементной смеси **Sika® Waterplug RU**.

Для гидроизоляции вводов коммуникаций одним из наиболее долговечных решений является система на основе силикон-металлических радиальных уплотнителей и фланцев серии **SikaSwell®-980** и **991**.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОРПУСА



ПРИЧИНЫ РАЗРУШЕНИЙ И ИХ ВИДЫ

Фундаменты, отмостка, цоколь, фасадные стены производственных зданий подвержены воздействиям атмосферных осадков, перепадов температур, атмосферных и техногенных газов. Внутри производственных зданий несущие конструкции, плиты покрытий и перекрытий, фундаменты оборудования и полы подвержены воздействиям техногенного характера.

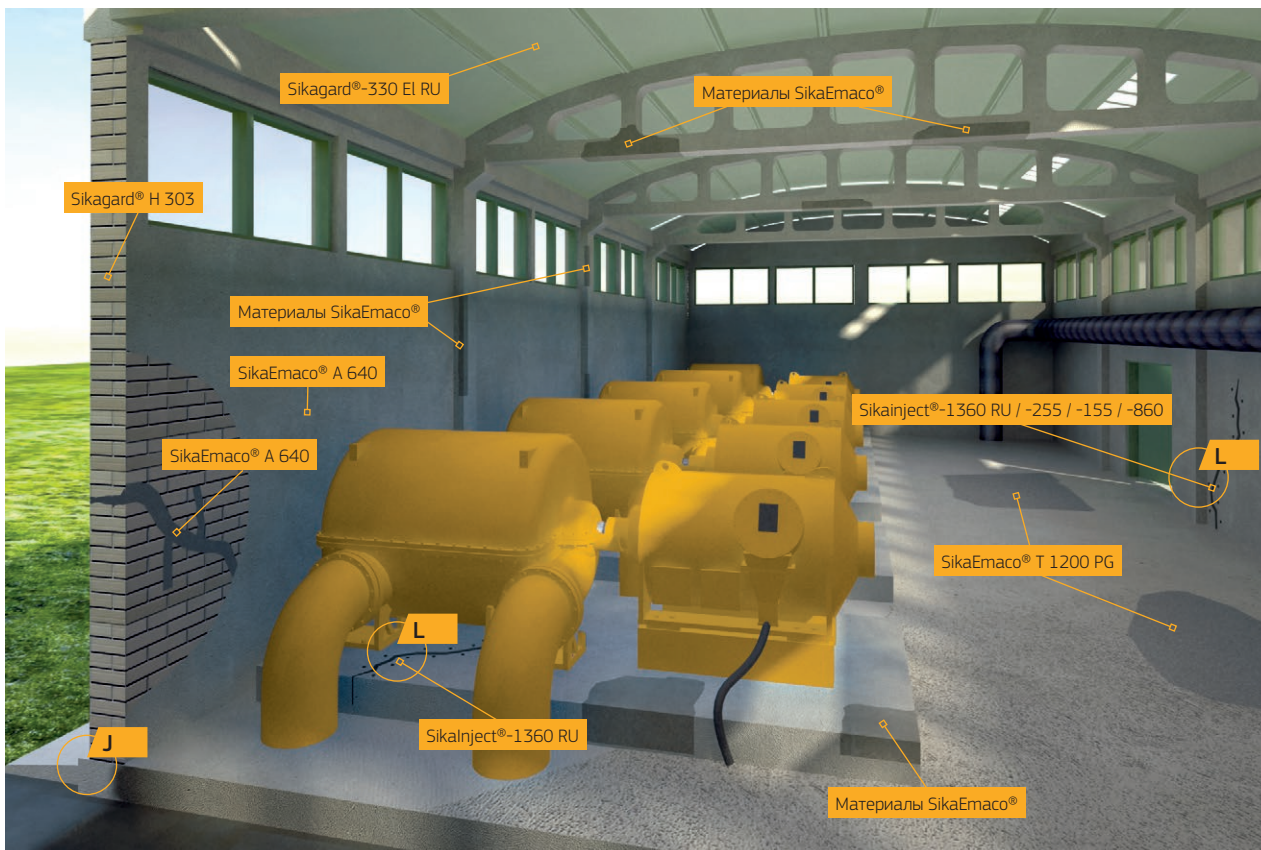
НА ДАННЫХ СООРУЖЕНИЯХ ПРЕОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ДЕФЕКТОВ И РАЗРУШЕНИЙ:

- сквозные трещины в стенах и перегородках здания;
- сколы и трещины в колоннах, фермах, балках, фундаментах оборудования;
- шелушение поверхности бетонного пола;
- разрушение и проседание отмостки;
- шелушение и пузырение защитных окрасочных покрытий.

На данных видах сооружений для ремонта необходимо использовать составы, исключаяющие усадку, сходные по своей природе с материалом основания, стойкие к карбонизации, обладающие высокой водонепроницаемостью, стойкие к проникновению хлоридов, обладающие требуемой удобоукладываемостью.

К ТАКИМ МАТЕРИАЛАМ ОТНОСЯТСЯ:

- однокомпонентное цементное активно действующее антикоррозийное покрытие для защиты стальной арматуры и повышения адгезии к бетонным основаниям **SikaEmaco® P 5000 AP** для дефектов глубиной от 5 до 50 мм за 1 слой нанесения;
- высокопрочная сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco® S 5400** для дефектов глубиной от 20 до 40 мм за 1 слой нанесения;
- безусадочная сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco S 488**;
- безусадочная быстротвердеющая смесь наливного типа, содержащая полимерную и стальную латунированную фибру, **SikaEmaco® S 540 FR** для конструкций, требующих повышение прочности на изгиб в зоне ремонта;



Примеры типовых технических решений смотрите на стр. 14-15

- безусадочная быстротвердеющая смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру, **SikaEmaco® T 1200 PG** для сверхбыстрого ремонта и работ при отрицательных температурах;
- сухая смесь тиксотропного типа с компенсированной усадкой, содержащая полимерную фибру и ингибитор коррозии **SikaEmaco® S 488 CI** для ремонта в высоконагруженных солями жидкостях.

Для декоративной защиты несущих и ограждающих конструкций зданий необходимо использовать материалы со стойкостью к техногенным и атмосферным газовым воздействиям, обладающие физико-механическими свойствами, удовлетворяющими требованиям стандарта ГОСТ 32017–2012 и СП 28.13330. К ним относятся полимерные покрытия и кремнийорганические гидрофобизаторы:

- силановый гидрофобизатор на водной или органической основе **Sikagard® H 303** или **Sikagard®-700 RU**;

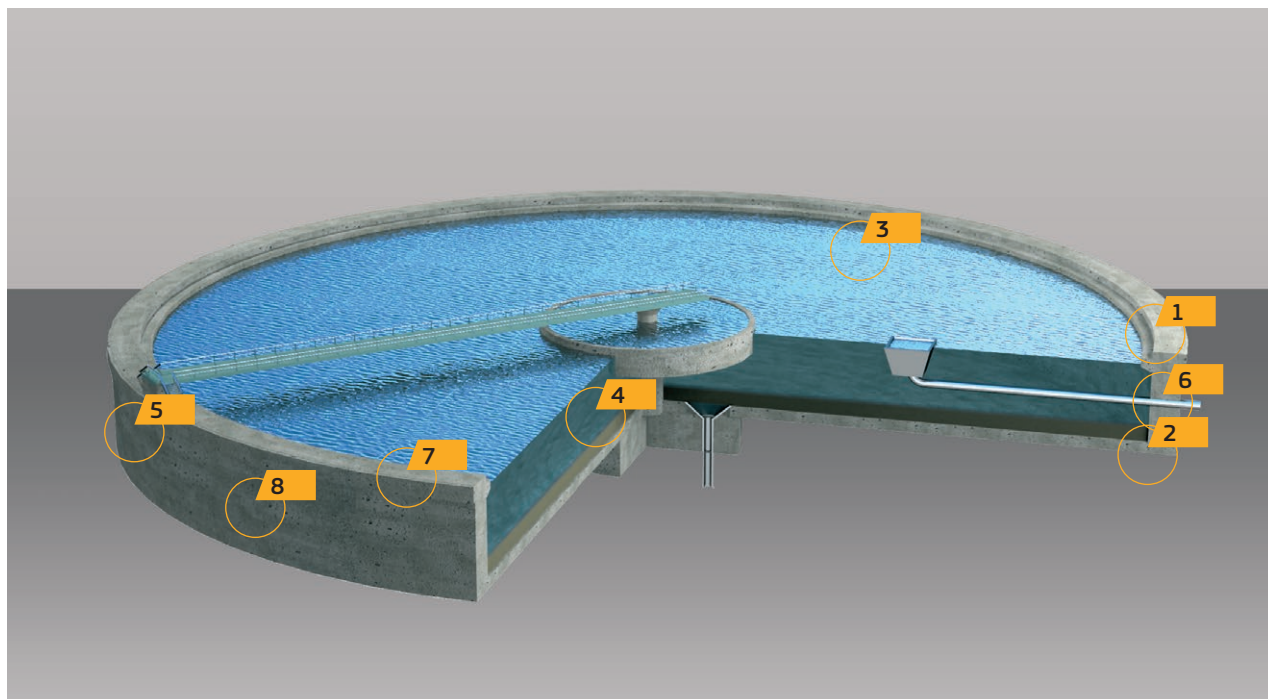
- однокомпонентные покрытия на акриловой основе **Sikagard®-680 RU** или **Sikagard®-330 EI RU**.

Для герметизации активных швов, подверженных раскрытию, целесообразно использовать систему гидроизоляции швов на основе высокоэластичной гидроизоляционной ленты **Sikadur® Combiflex-930** на основе ТПО, вклеиваемой на эпоксидный клей **Sikadur®-31+ RU** и инъекционные полимерные составы **Sikainject®-1360 RU / -255 / -155 / -860**.

Для срочной остановки активных течей, герметизации трещин и конструкционных швов необходимо использовать сверхбыстротвердеющую цементную смесь **Sika® Waterplug RU**.

Для гидроизоляции вводов коммуникаций одним из наиболее долговечных решений является система на основе силикон-металлических радиальных уплотнителей и фланцев серии **SikaSwell®-980** и **991**.

НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

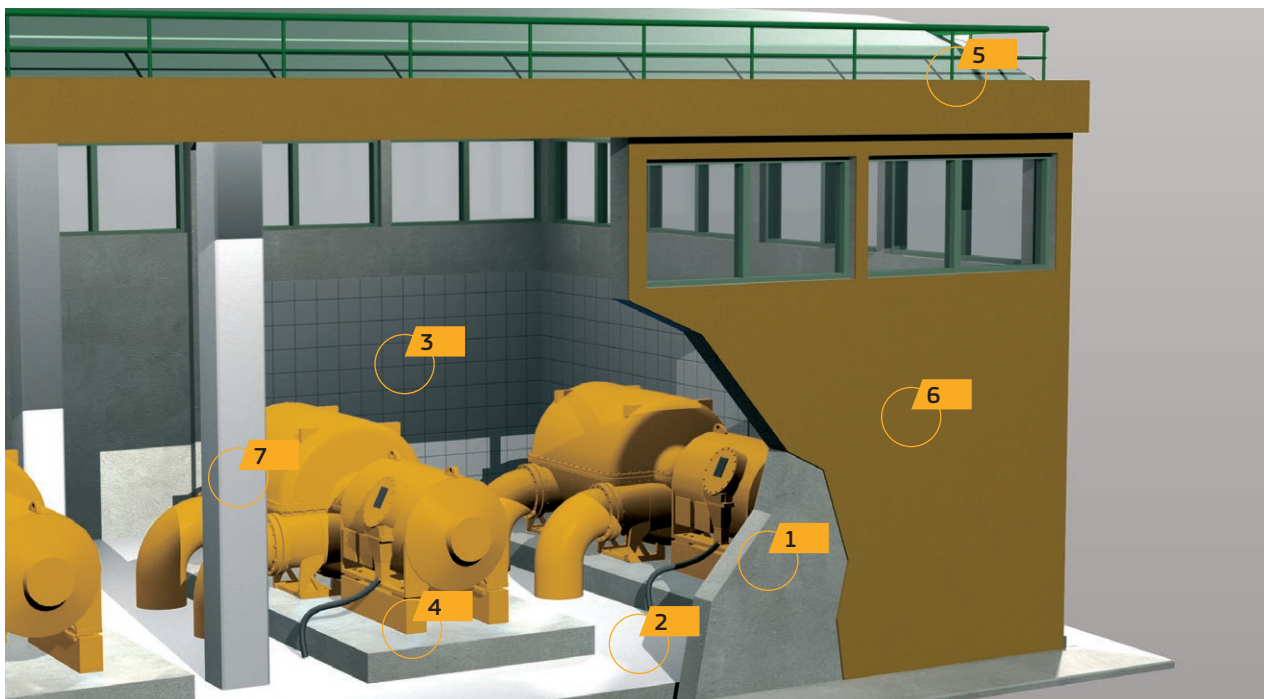


При строительстве ответственных сооружений все чаще находят применение технологии, позволяющие повысить долговечность, темпы работ и безопасность.

В рамках этих задач мы предлагаем следующие технологии:

СТРОИТЕЛЬСТВО РЕЗЕРВУАРОВ

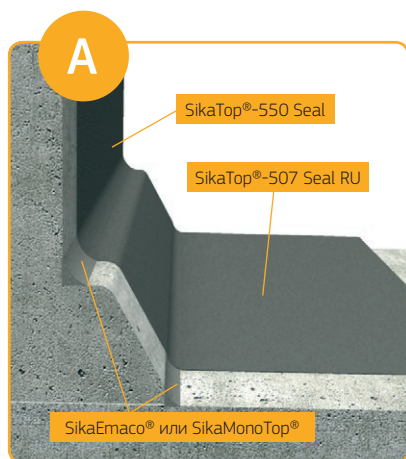
- 1 | Суперпластификаторы серии **Sika® ViscoCrete®** для снижения водоцементного отношения в бетонной смеси и получения бетонов повышенной прочности, морозостойкости и водонепроницаемости. Дополнительно, добавки снижения проницаемости бетона, повышения коррозионной стойкости, с эффектом залечивания трещин **SikaControl®-3760 WT / SikaControl®-1200 WT** для повышения долговечности бетона.
- 2 | Гидрофильный профиль, расширяющийся при контакте с водой, серии **SikaSwell® P** для конструкционных швов и холодных стыков.
- 3 | Системы химически стойких гидроизоляционных покрытий – в зависимости от предполагаемой степени химической и механической нагрузки, температуры эксплуатации, условий окружающей среды – **Sikagard®-62 RU / Sikalastic®-8440 RU / SikaTop®-550 Seal** для защиты стенок и подпорных элементов.
- 4 | Защитные покрытия **SikaTop®-507 Seal RU** и **SikaTop®-531 Seal** для защиты дна.
- 5 | Ремонтные составы **SikaEmaco®** и **SikaMonoTop®** для быстрого устранения дефектов при бетонировании.
- 6 | Полимерный состав **Sika® Anchorfix®-933** для быстрой установки металлических конструкций и анкеров. **SikaSwell®-980** и **SikaSwell®-991** – система для гидроизоляции вводов труб на основе силикон-металлического уплотнителя и фланца.
- 7 | Декоративные защитные покрытия на акрилатной основе **Sikagard®-330 El RU** или **Sikagard®-680 RU**.
- 8 | Система внешней гидроизоляции на основе битумно-полимерной мастики серии **Sika® Igoflex®**.



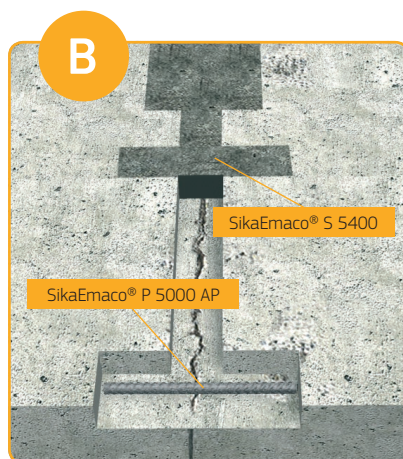
СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

- 1** Суперпластификаторы серии **Sika® ViscoCrete®** для снижения водоцементного отношения в бетонной смеси для получения бетонов повышенной прочности, морозостойкости и водонепроницаемости. Для конструкций ниже уровня земли – дополнительно добавки снижения проницаемости бетона, повышения коррозионной стойкости, с эффектом залечивания трещин **SikaControl®-3760 WT / SikaControl®-1200 WT** для повышения долговечности бетона.
- 2** Сухие упрочнители серии **Sikafloor® SynTop** или полимерные напольные покрытия серии **Sikafloor®** для помещений различного назначения.
- 3** Добавка **Sika® ViscoCrete® GL 806 PAV** – для снижения вязкости бетонной смеси для устройства пола с упрочненным верхним слоем («под топтинг»).
- 4** Расширяющаяся добавка **SikaControl® SRA 150** для изготовления бетона с компенсированной усадкой и для устройство плиты пола с минимальной нарезкой усадочных швов.
- 5** Безусадочные монтажные смеси на цементной и эпоксидной основе серии **Sikagrout®** и **Sikaflow®** для фундаментов под оборудование.
- 6** Полимерный состав **Sika® Anchorfix®-933** или **922** для быстрой установки металлических конструкций и анкеров.
- 7** Долговечное антикарбонизационное колерованное покрытие **Sikagard®-330 El RU** или **Sikagard®-680 RU** или гидрофобизирующие пропитки **Sikagard® H 303** и **Sikagard®-700 RU** для фасадов.
- 8** Декоративное защитное покрытие **Sikagard®-330 El RU** с возможностью перекрытия трещин для несущих конструкций цеха.

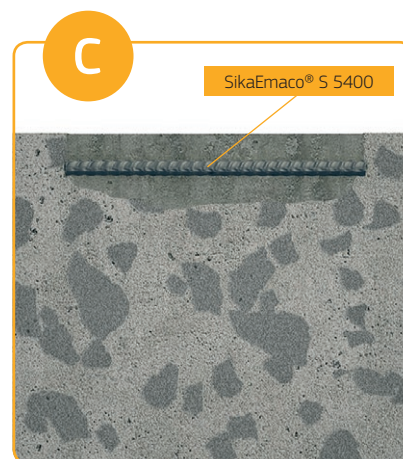
ТИПОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ УЗЛОВ ПРИ РЕМОНТЕ И НОВОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ



Для долговечной работы гидроизоляционного покрытия необходимо обустроить галтель радиусом не менее 40 мм в местах образования углов с использованием специального шпателя.



Устранение течи и сшивка трещины с помощью арматурных стержней и ремонтных составов, с целью предотвращения ее повторного раскрытия.



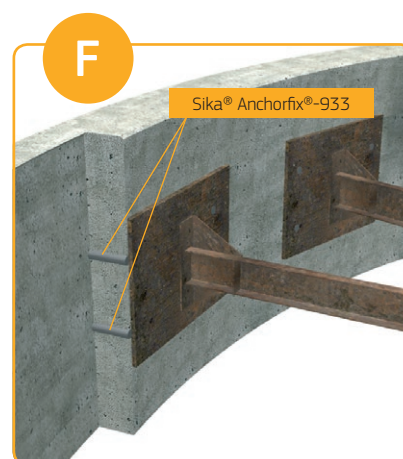
Устранение дефектов дна отстойника, возникающих в результате абразивного износа при попадании посторонних предметов под скребок илоскреба.



Ремонт горловины отстойника, подверженной разрушению под воздействием механических нагрузок от колеса илоскреба, циклов замораживания-оттаивания, агрессивного воздействия сточных вод



Герметизация активных швов, подверженных раскрытию при смене сезонов, а также в результате наполнения, либо опорожнения резервуаров



Монтаж металлоконструкций и закладных деталей с использованием химических анкеров, способных выдерживать высокие нагрузки и стойких к агрессивному воздействию сточных вод



Обустройство и ремонт откоски.

Монтаж закладных деталей и ремонт тела и поверхности бетона откосок, чаще всего подверженных разрушению под воздействием атмосферных осадков, переменного замораживания и оттаивания насыщенного влагой бетона и просадок грунта.

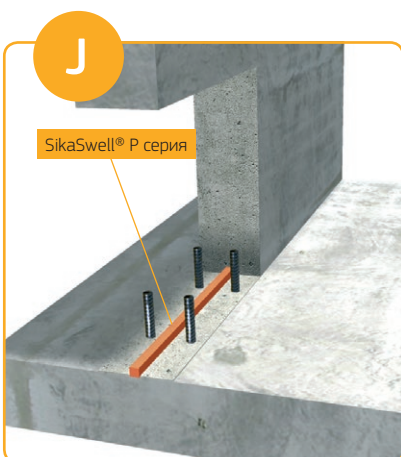


Зачеканка швов между сборными элементами отстойников с использованием ремонтных составов производится по штрабе в форме «ласточки хвоста» на глубину защитного слоя бетона.

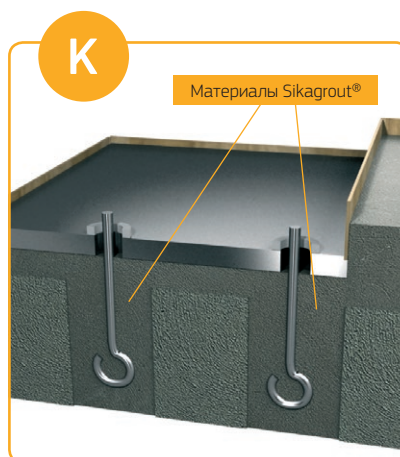


Антикоррозионная защита арматуры.

Оголенная стальная арматура должна быть защищена от продуктов коррозии ручным или механическим инструментом. При малой толщине защитного слоя (менее 20 мм) арматура должна быть обработана защитным составом **SikaEmaco® P 5000 AP** и заделана «заподлицо» с поверхностью ремонтным материалом из серии **SikaEmaco®**.



Ремонт горловины отстойника, подверженной разрушению под воздействием механических нагрузок от колеса илоскреба, циклов замораживания-оттаивания, агрессивного воздействия сточных вод.



Монтаж металлоконструкций и закладных деталей с использованием химических анкеров, способных выдерживать высокие нагрузки и стойких к агрессивному воздействию сточных вод.



Ремонт трещин в бетоне с применением инъекционных полимерных составов серии **Sikainject**. Выбор материала зависит от причины появления трещины, наличия водопроявлений, характера раскрытия.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РЕМОНТА БЕТОНА

Материал	Полимерная фибра	Металлическая фибра	Тиксотропный тип	Наливной тип*	Толщина слоя (мм)	Конструкционный ремонт**	Ремонт при отрицательных температурах	Неконструкционный ремонт	Инъектирование трещин и пустот	Высокопрочная цементация оборудования	Химический анкер	Защитное покрытие для арматуры и праймер для ремонтной смеси
Материал	Характеристики					Назначение						
SikaEmaco® S 466	●			●	40–100	●						
SikaEmaco® S 488 PG	●			●	15–50	●						
SikaEmaco® S 488	●		●		15–50	●						
SikaEmaco S 488 CI	●		●		20–50	●						
SikaEmaco® S 540 FR	●	●		●	20–60	●						
SikaEmaco® S 5400	●		●		5–50	●						
SikaEmaco® A 640									●			
SikaEmaco® P 5000 AP												●
SikaEmaco® T 1100 TIX	●		●		10–100	●	●					
SikaEmaco® T 1200 PG	●			●	10–100	●	●					
SikaEmaco® T 1400 FR	●	●		●	10–100	●	●					
SikaEmaco® N 900	●		●		3–20			●				
SikaEmaco® N 5100	●		●		0,5–7			●				
Sikainject®-1360 RU						●			●			
Sikainject®-860						●			●			
Sikagrout®-825				●	20–150					●		
SikaGrout®-928				●	20–200					●		
Sikaflow®-648				●	12–150					●		
Sika® Anchorfix®-922											●	
Sika® Anchorfix®-933											●	

* – Ремонт с устройством опалубки

** – Конструкционный ремонт с защитой арматуры

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Материал	Краткое описание материала	Эластичность покрытия		Назначение материала												Особенности		
		Жесткое	Эластичное	Гидрофобизация	Проникающий состав	Защитное покрытие	Гидроизоляционное покрытие	Защитное покрытие для сооружений водоснабжения и водоотведения	Герметизация холодных и конструктивных швов	Герметизация деформационных и конструктивных швов	Отсечная инъекционная гидроизоляция	Устранение активных протечек	Декоративное атмосферостойкое покрытие	Сохранение паропроницаемости	Стойкость к истиранию	Контакт с питьевой водой	Гидроизоляция вводов коммуникаций	Химическая стойкость
Sikagard® H 303	Силановый гидрофобизатор на водной основе для бетона и кирпичной кладки			●											●	●		
Sikagard®-700 RU	Силановый гидрофобизатор на основе растворителей для бетона и кирпичной кладки			●											●	●		
Sika® Waterplug RU	Сверхбыстротвердеющая смесь на основе цемента										●				●	●	●	
SikaTop®-501 Seal	Сухая проникающая смесь на основе цемента				●										●	●	●	
SikaTop®-531 Seal	Сухая гидроизоляционная смесь на основе цемента	●				●									●	●	●	
Sikagard®-180 RU	Двухкомпонентное эпоксидное трещиностойкое покрытие для защиты и гидроизоляции		●			●		●								●		●
Sikagard®-62 RU	Двухкомпонентное эпоксидное толстослойное покрытие для гидроизоляции и химзащиты	●				●	●	●								●	●	●
Sikalastic®-8440 RU	Двухкомпонентная эластичная мембрана механизированного нанесения с высокой химической стойкостью		●			●	●	●								●	●	●
SikaTop®-525 Seal	Двухкомпонентный материал: сухая смесь на основе цемента и акриловой эмульсии		●			●	●								●		●	
SikaTop®-507 Seal RU	Двухкомпонентная смесь на полимерцементной основе, образует жестко-эластичное покрытие	●												●	●	●		
SikaTop®-550 Seal	Двухкомпонентный материал: сухая смесь на основе цемента и акриловая эмульсия		●			●	●	●							●		●	●
Sikagard®-330 El RU	Однокомпонентное покрытие на базе водной дисперсии полиакрилатов	●												●	●			
Sikagard®-680 RU	Защитное акрилатное декоративное покрытие с высокой твердостью на основе растворителей		●											●	●			
Sikainject®-155/ 255	Инъекционные составы на основе полиуретана										●							
Sikainject®-304	Инъекционный состав на акрилатной основе									●								
SikaSwell® 980/ 991	Силикон-металлические уплотнители и фланцы радиальной формы																●	
SikaSwell® P серии	Расширяющийся при контакте с водой шнур на полиуретановой основе							●										
Sikadur® Combiflex-930	Эластичная лента на полимерной основе							●	●									

ОБЪЕКТЫ, НА КОТОРЫХ ПРИМЕНЯЛАСЬ ПРОДУКЦИЯ СИКА

- МУП ОАО «Уфаводоканал», Республика Башкирия, г. Уфа. Новое строительство и ремонт камеры гашения очистных сооружений. Ремонт стен «Резервуар питьевого водоснабжения г. Уфы». Устранение дефектов зимнего бетонирования железобетонных конструкций отстойников очистных сооружений.
- Ремонт и гидроизоляция резервуаров биологической очистки сточных вод на ФПК «Авангард» в г. Стерлитамак.
- Очистные сооружения в г. Сочи Адлерский р-н. Устройство гидроизоляции резервуаров очистных сооружений.
- Красноярский край, г. Канск. Городские очистные сооружения. Ремонт лотковой части первичных и вторичных отстойников, контактных резервуаров, преаэраторов. Гидроизоляция бетонных поверхностей. Ремонт стенок и лотков аэротенков.
- Красноярский край, г. Зеленогорск. Городские очистные сооружения. Ремонт защитного слоя бетона контактных резервуаров очистных сооружений, ремонт песколовок. Гидроизоляция бетонных поверхностей. Восстановление горловин отстойников, ремонт и ликвидация протечек в подземных ёмкостях насосно-фильтровальной станции.
- Город Красноярск. Левобережные очистные сооружения. Ремонт водопереливных граней отстойников.
- Очистные сооружения, г. Железногорск. Ремонт отстойников.
- Иркутская область, г. Тайшет. Городские очистные сооружения. Ремонт стенок первичного отстойника.
- УП «Кобринводоканал», Республика Беларусь. Ремонт фильтров станции обезжелезивания «Брилево», ремонт аэротенков очистных сооружений.
- Ремонт очистных сооружений пос. Штыково.
- Очистные сооружения г. Подольска (Московская область). Комплексный ремонт.
- Щелковские очистные сооружения, Московская область. Ремонт отстойников.
- Очистные сооружения, г. Москва, р-н Строгино. Ремонт РТС, монтаж опор.
- «Троицкий водоканал» г. Троицк, Московская область, ремонт и гидроизоляция резервуаров подготовки питьевой воды. Ремонт входного лотка и отстойника очистных сооружений.
- Комплекс очистных сооружений Санкт-Петербургского водоканала. Конструкционный ремонт бетона.
- Ремонт и гидроизоляция очистных сооружений ШМУП Горводоканал г. Шебекино, Белгородская область.
- Город Москва. Бутовские очистные сооружения. Ремонт резервуара по очистке воды.
- Город Зеленоград, Московская область. Зеленоградские очистные сооружения. Ремонт обода отстойника в сверхбыстрые сроки.
- Город Коломна, Московская область. Коломенские очистные сооружения. Восстановление и гидроизоляция защитного слоя внутренней чаши резервуара для воды.
- ООО «Трест «ТСНХРС», Республика Татарстан. Ремонт очистных сооружений г. Нижнекамск.
- Город Амурск, гидроизоляция колодцев городского водоканала.
- Город Березовский, Свердловская область, устройство гидроизоляции компенсационной емкости при реконструкции южных очистных сооружений.
- Город Альметьевск, ремонт и гидроизоляция мокрого отсека 1-го водоподъема Камских водоочистных сооружений.
- Город Набережные Челны, республика Татарстан, ремонт и гидроизоляция водоподъемника Камских водоочистных сооружений.
- Город Москва, остановка течи, устройство инъекционной гидроизоляции и ремонт стены водоочистного сооружения №3 на Алабяно-Балтийском Тоннеле.

КОНТАКТЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОФИСОВ:

Офис в Москве:

109544, Москва,
бульвар Энтузиастов, д. 2, башня Б
+7 495 225 64 36

Офис в Лобне:

141733, Московская обл.,
г. Лобня, ул. Гагарина, 14
+7 495 577 73 33

Офис в Санкт-Петербурге:

199004, г. Санкт-Петербург,
7-я В.О. линия, д. 44, литера А
+7 812 539 5397

Офис в Казани:

420095, г. Казань,
территория Химград, д. 169, корп. 1
+7 843 212 5506

Офис в Краснодаре:

350037, г. Краснодар,
хутор Ленина, 37 п/о, лит. Г62
+7 989 852 6779

Офис в Новосибирске:

630099, г. Новосибирск,
Каменская ул., д. 7
+7 913 013 2763

Офис в Екатеринбурге:

620102, г. Екатеринбург,
ул. Фурманова, д. 126
+7 912 290 7134

Офис во Владивостоке:

690001, г. Владивосток,
ул. Светланская, 78Б
+7 914 720 58 82

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ И БУДЬТЕ В КУРСЕ
НАШИХ НОВОСТЕЙ:



Зика Эксперт



SikaRussia



Sika