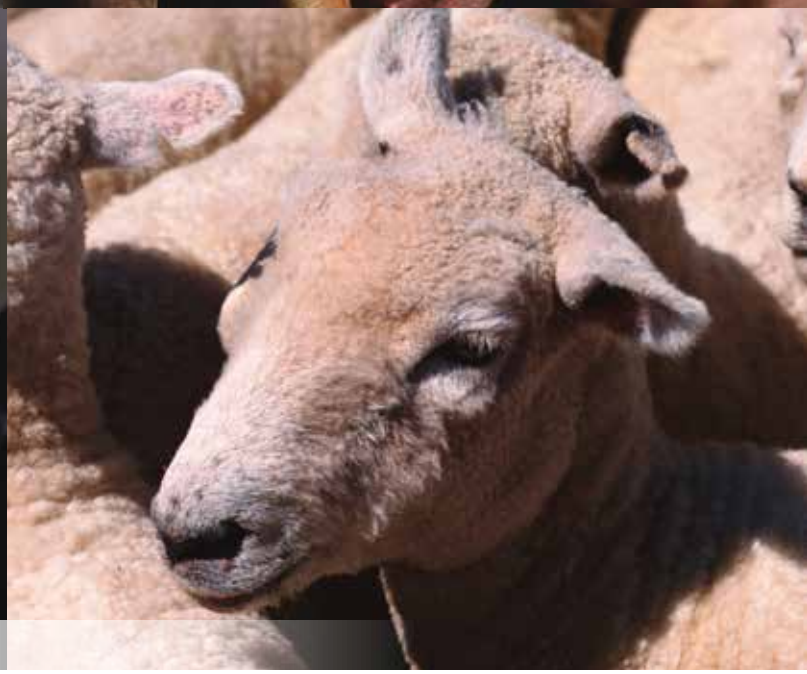


Системы и покрытия для ремонта и защиты бетона предприятий агропромышленного комплекса

ЭКСПЕРТИЗА
АГРОПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

BE SURE. BUILD SURE.

Надежная защита и ремонт

Мы предлагаем высокотехнологичные решения

- для производства коррозионностойкого и долговечного бетона
- для устройства полов и защитных покрытий
- для гидроизоляция зданий
- для ремонта железобетонных конструкций, а также монтажа производственного оборудования

При проектировании, строительстве или реконструкции агропромышленных предприятий необходимо планировать защиту бетона производственных зданий, цехов переработки, холодильных камер, складских помещений от воздействия различных агрессивных сред и механических повреждений. Для решения этой задачи необходимо наличие комплексного решения как на этапе нового строительства, так и при выполнении ремонтных работ для обеспечения запланированного безремонтного срока эксплуатации конструкции.

Конструкции из бетона постоянно подвергаются разнообразному физическому и химическому воздействию, которое приводит к их повреждению. Со временем это может привести к серьезным повреждениям, а в некоторых случаях, вызвать обрушение всего здания. Вы можете этого избежать! Позвольте компании MC-Bauchemie поделиться с Вашей командой Нашей экспертизой в данном вопросе.

По Вашему запросу, мы можем предложить не только профессиональную консультацию, но также и надежные продуктовые решения, которые позволят минимизировать затраты на последующий ремонт и обеспечить длительную эксплуатацию бетонных конструкций.



Устройство хранилищ для отходов
Для повышения водонепроницаемости бетона применяется добавка Centrament Proof C. Для защиты газовой зоны применяется система MC-PowerPro HCR.



Устройство силосных сооружений
Для повышения кислотостостойкости бетона применяется добавка Centrilit. Для герметизации швов и стыков применяется набухающий гель MC-Injekt.



Защита горизонтальных поверхностей
Применение полимерных покрытий MC-Dur обеспечивает высокую химическую стойкость, длительную эксплуатацию и легкую очищаемость. Для складских помещений используется топинг MC-TOP B.



Защита вертикальных поверхностей
Применение системы MC-Color LE обеспечит защиту от химических и биологических неблагоприятных факторов. Легкость очистки и архитектурная выразительность дополнительный фактор для выбора материала. В случае необходимости облицовки применяется уникальная, стойкая к воздействию микроорганизмов система Botament, на которой не заводится грибок.



Реализация морозостойких бетонных конструкций
Для повышения морозостойкости бетона применяется добавка Centrament Air Solid. Для ремонта дефектов в бетоне применяются минеральные ремонтные составы для конструкционного ремонта Nafufill.

Устройство долговечных бетонных конструкций

Строительство контейнеров, ям, резервуаров для воды, сборников и хранилищ различных отходов подразумевает, что бетон для таких объектов должен обладать повышенной водонепроницаемостью, химической стойкостью и морозостойкостью. Подбор специальной рецептуры бетона и контроль за технологией производства обеспечит надежное решение для гидроизоляции. Повышение водонепроницаемости бетона обеспечит добавка **Centrament Proof C**, а регулирование консистенции эффективные пластификаторы для бетона **MCPowerFlow**. Для повышения химической стойкости применяется добавка Centrilite, а для повышения морозостойкости бетона добавка **Centrilite Air Solid**. В некоторых случаях для повышения химической стойкости мы предлагаем систему покрытий MC-Rim. Покрытие из этого материала гарантирует срок службы конструкции не менее 50 лет. Его можно нанести на основания, подверженные возникновению трещин, или на зоны с уже образовавшимися трещинами с шириной раскрытия до 0,2 мм.

ALLGEMEINE BAUAUFSICHTLICHE ZULASSUNG
DIBt-geprüft
Z-59.16-439







Решения для складских помещений

Агропромышленный комплекс представляет собой систему взаимосвязанных отраслей промышленности и сельского хозяйства по производству, переработке, хранению и реализации сельскохозяйственной продукции. Для обеспечения бесперебойной работы агропромышленных предприятий реализуются крупные инвестиционные проекты по строительству складских, логистических и перерабатывающих производств. Большая часть таких производств реализуются по схеме устройства бетонного основания по грунту и возведения каркаса стен из сендвич панелей. Основную нагрузку в этом случае несет на себе бетонное основание. По разным причинам сложно достичь требуемой долговечности бетона без вторичной защиты. В этом случае наиболее экономичным решением является применение минеральных упрочнителей (топингов), которые реализуются по технологии свежее по свежему и свежее по старому основанию. Компания MC предлагает высокоэффективные и долговечные решения по защите поверхности бетона складских помещений.

Упрочнитель поверхности **MC TOP B** представляет собой сухую смесь, предназначенную для изготовления упрочненного слоя в бетонных покрытиях полов промышленных предприятий для увеличения срока службы в качестве защитного слоя и достижения эстетических требований к внешнему виду, в том числе на производственных предприятиях, объектах тяжелого и транспортного машиностроения, складах и т.п. Благодаря своей высокой механической прочности и устойчивости к абразивному истиранию, **MC TOP B** особенно подходит для создания монолитных промышленных бетонных полов, рассчитанных на интенсивные нагрузки. Для придания привлекательного „мокрого“ вида покрытия в качестве средства для ухода и долговременной защиты от агрессивных воздействий мы предлагаем средство **MC Dur 1177 WV.**







Сервис по подбору составов бетона для агропромышленного комплекса

Помимо производства и поставки строительных материалов сотрудники компании МС оказывают техническую поддержку нашим клиентам, включая: участие в обследовании конструкций, анализ причин разрушения, разработка инженерного решения (вкл. проектную документацию), выполнение пробных/демонстрационных участков, аудит и шеф монтаж применения материалов и покрытий, технологическое сопровождение (разработка ППР, обучение технологии, периодический контроль, консультации), консультации на стадии эксплуатации, предоставление контактов сертифицированных обследующих, проектных и подрядных организаций, подбор состава бетона.

Часто агпропромышленные предприятия находятся на удалении от поставщиков бетона, поэтому используют приобьектные бетонные заводы. Специалисты компании МС оказывают услуги по обучению персонала Заказчика и подбору составов бетонных смесей. Кроме этого мы помогаем отобрать подходящие местные сырьевые материалы — заполнители и цементы для производства бетонной смеси. Это необходимо для того, чтобы обеспечить проектные характеристики бетона и бетонной смеси, а также достигнуть требуемых экономических показателей.

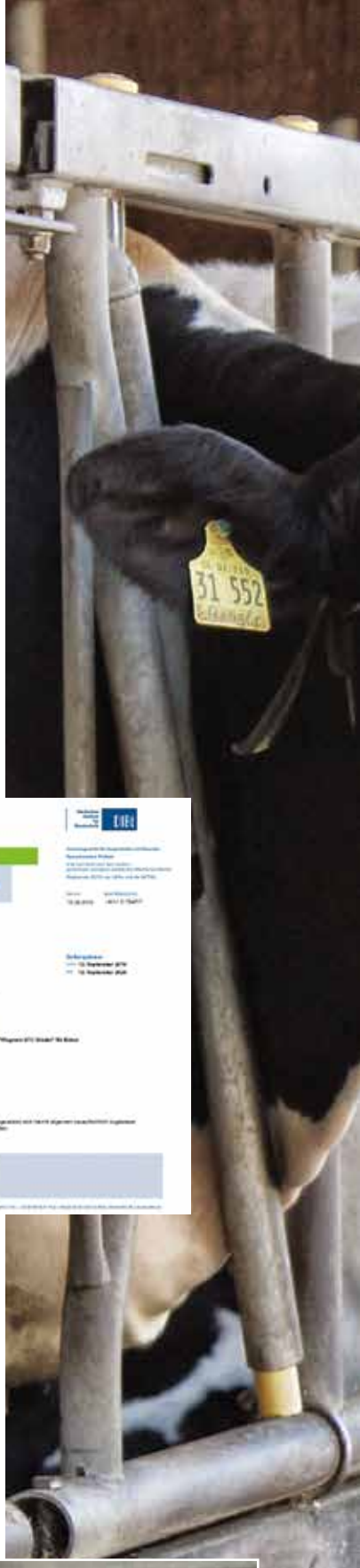
Применение пластифицирующих добавок в бетон позволяет снизить расход цемента или увеличить подвижность бетонной смеси без ухудшения ее свойств. Компания МС поставляет широкую линейку добавок в бетон, применение которых позволяет достигнуть требуемых показателей линейка **Центрамент**, **МС-ТехниФлоу**, **МС-ПауэрФлоу**. Для условий зимнего бетонирования мы предлагаем добавки серии **МС-Рапид**.







Решения для животноводческих комплексов



В рамках длительной работы в «MC-Bauchemie» разработали уникальный бетон — не содержащий цемент, и сертифицировали его для применения в строительстве в Германии для промышленного, гражданского и подземного строительства. Помимо стандартного применения, на базе этого материала можно изготавливать бетонные конструкции и стяжки, стойкие к воздействию различных химических веществ. Например, можно изготавливать бетонные щелевые полы (БЩП), которые повсеместно и в огромных количествах производятся под строительство свинарников. В этом случае срок эксплуатации изделий БЩП может быть увеличен до 25 лет и более. При этом себестоимость изделия увеличится, не более чем на 30%. Это означает сокращение расходов на эксплуатацию и замену БЩП в несколько раз. Разрушения бетона агропромышленных комплексов, обусловлено наличием агрессивных сред, где имеет место кислотная агрессия, размывающая цементный камень — в результате конструкция разрушается в течение короткого времени.

Типичные схемы ремонта и защиты бетона подразумевают создание непроницаемого барьера для агрессивных сред. При монтаже технологического оборудования, устройства анкеров, технологических операций в процессе производства образуются дефекты в покрытии, через которые агрессивная среда попадает под покрытие, накапливается и в какой-то момент происходит разрушение бетона основания и отслоение покрытия по истечению нескольких лет.Производство кислотостойкого бетона без цемента возможно на типовом БСУ без изменения технологии приготовления, транспортировки и укладки в конструкцию. Типовые области применения этого материала это силосные траншей, склады минеральных удобрений, помещения для содержания животных и подобные фото.








31 552

Строительство и защита поверхности бетона очистных сооружений сточных вод

Типовые дефекты железобетонных конструкций, выявляемые в ходе осмотра очистных сооружений это: трещины с шириной раскрытия более 0,1 мм, внутренние пустоты в стенах, активные протечки воды через холодные швы. Имеют место многочисленные сколы бетона с обнажением арматуры. А также разрушения нижней части балок между колоннами, стыков колонн и балок перекрытия.

Канализационные сточные воды

С ростом потребления воды и растущей нехваткой водных ресурсов очистка сточных вод становится все более важной задачей. Очистные сооружения ежедневно подвергаются агрессивному воздействию в силу специфики своей преимущественно безостановочной работы. Это представляет собой серьёзную для решения задачу в рамках обеспечения долговечности очистных сооружений как при их строительстве, так и при ремонте. MC обладает опытом и системами продуктов для защиты и ремонта подземных и надземных сооружений сточных вод.

Питьевое водоснабжение

MC предлагает сертифицированные на контакт с питьевой водой системы продуктов, которые можно использовать в сооружениях питьевого водоснабжения без какого-либо риска для здоровья человека. Это продукты для быстрой и долговечной герметизации фильтрующих трещин и для текущих ремонтных работ в период между капитальными ремонтами. MC рекомендует использовать для таких задач инъекционные материалы на основе полиуретанов и гидроструктурных смол, выбирая между эластичными и жесткими решениями для обеспечения наилучшего результата.







Полимерные полы

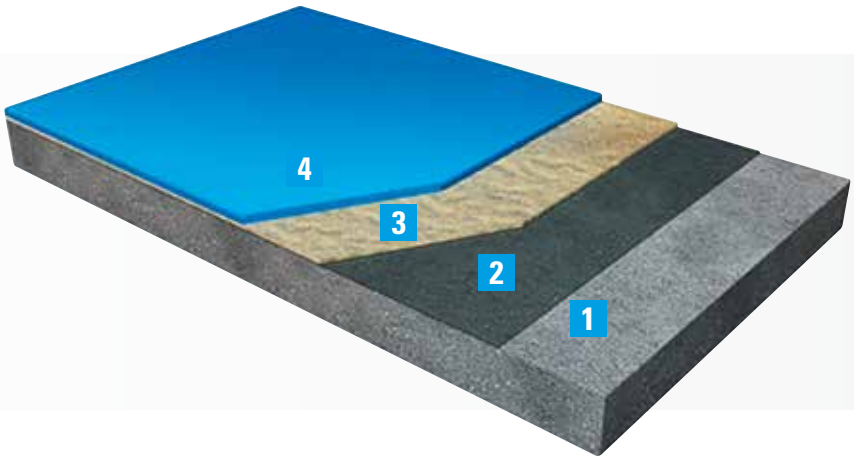
На предприятиях пищевой промышленности предъявляются повышенные санитарно-гигиенические требования к производству и хранению продукции. Полы на пищевых производствах должны обладать бесшовной конструкцией, иметь высокую устойчивость к ударным, механическим и абразивным нагрузкам, высокую химическую стойкость, водостойкость, стойкость к перепадам температур, соответствовать эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям.

Для получения качественных и долговечных полимерных полов в первую очередь необходимо иметь качественное основание. Для этого мы готовы разработать для Вас уникальный состав быстросохнущей высокопрочной бетонной смеси, что позволит Вам сократить сроки выдержки для последующего нанесения полимерного напольного покрытия: MC-Dur.

MC-Dur обеспечивает исключительную устойчивость от воздействия агрессивных веществ. Кроме того, высокосшитая и твердая поверхность покрытия способствует легкой и глубокой очистке кормового стола или прохода. Вы также можете ощутить преимущества, которые предоставляет использование системы MC-Dur. Применение этого продукта позволяет Вам не только сэкономить время, но также избежать использования дорогостоящих временных решений, часто необходимых, чтобы защитить покрытие до момента отверждения.

Система MC-Dur

1. Шлифовка основания
2. Грунтование
3. Шпаклевание для снижения расхода финишного покрытия
4. MC-Dur













Строительство и защита поверхности бетона биогазовых установок

Почти все животные и растительные организмы содержат воду, жиры, углеводы и белки. Белки состоят из содержащих серу аминокислот, таких как цистеин и метионин. Эти аминокислоты окисляются в ходе метаболических процессов под вилянием определенных организмов (бактерий). В свою очередь, в результате этих микробиологических процессов выделяется молочная кислота и диоксид серы. В замкнутом объёме диоксид серы растворяется в пленочной воде на бетоне и образует сернистую кислоту, которая в последующем превращается в серную кислоту (H2SO4). Под действием этой кислоты бетон очень быстро разрушается.Бетон устойчив к высоким механическим нагрузкам, но он не стоек к воздействию кислот. Так как серная кислота (H2SO4) одна из самых сильных кислот, то её длительное воздействие на бетон приводит к разрушению цементной матрицы.

На первом этапе поверхность бетона, подверженного воздействию кислот, выглядит похожей на поверхность бетона с обнажённым заполнителем. В последующем, глубина разрушения бетона значительно увеличивается, что может привести к дорогостоящему ремонту и остановке производства.

Решением для защиты Вашей биогазовой установки является система продуктов **MC-PowerPro HCR**. Это двухкомпонентное пигментированное покрытие уже много лет позволяет успешно бороться с подобного рода проблемами. Покрытие обеспечивает защиту от коррозии, вызваннуюсерной кислотой органического происхождения, увеличивая устойчивость к воздействию кислот с показателем кислотности около нуля. Этот продукт позволяет перекрыть трещины шириной раскрытия до 0,2 мм. Простое и удобное нанесение обеспечивает качественный результат, что придает дополнительные конкурентные преимущества продукту.

Профилактические меры по защите бетона

1. Производство бетона с добавкой Centrament Proof C
2. Грунтовка MC-PowerPro HCR primer
3. Защита MC-PowerPro HCR в 2 слоя*

***Возможно частичное покрытие только верхней части стен (пространство, заполненное газом).**



Строительство и защита поверхности бетона силосных сооружений



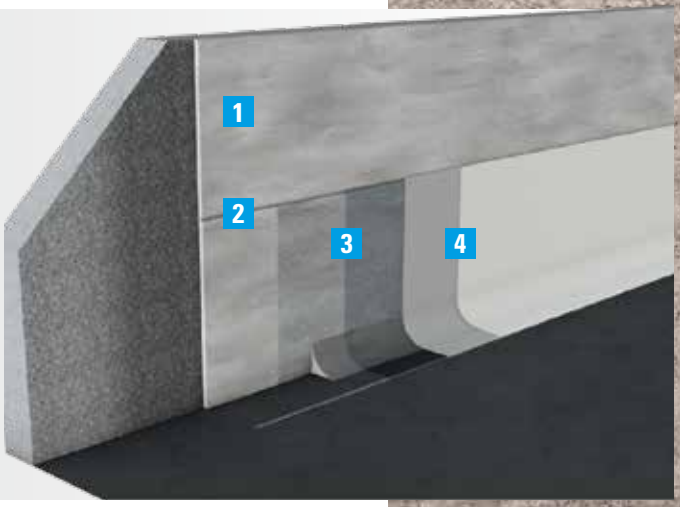
Силосные сооружения предназначаются для консервирования (силосования) и хранения сочных кормов. Консервирование кормов в силосных сооружениях происходит в бескислородной среде, что благоприятствует их молочнокислому брожению. Содержащиеся в силосуемых кормах углеводы (сахар и крахмал) под воздействием молочнокислых бактерий превращаются в молочную кислоту, являющуюся основным консервирующим средством в силосной массе. Молочная кислота оказывает значительное разрушающее воздействие на цементную матрицу в бетоне.
Степень и скорость разрушения бетона зависит от исходного материала, в некоторых случаях образующиеся кислоты бывают крайне химически агрессивными. Железобетон без защитного покрытия не способен противостоять такому агрессивному химическому воздействию в долгосрочной перспективе. Не ждите, пока появятся первые признаки разрушения бетона.

Защитите Ваши бетонные силосные сооружения заранее.
Мы предлагаем Вам наше решение: химически стойкое покрытие для бетона **MC-Dur 1177**. Покрытие обеспечивает наилучшую защиту от воздействия кислот органического происхождения, была разработана специально для этих целей и показывает высокую эффективность.

Профилактические меры по защите бетона

1. Производство бетона с добавкой Центрилит НЦ
2. Герметизация стыков, швов и трещин MC-Injekt
3. Грунтовка MC-PowerPro HCR primer
4. Защита MC-PowerPro HCR в 2 слоя

Обработку можно проводить сзащитой как части конструкции, так и целиком.











Защита вертикальных и потолочных поверхностей

Неважно, какая у Вас форма и предназначение производственного помещения, у всех есть одинаковая особенность: в целях обеспечения гигиеническо-санитарных факторов необходимо поддерживать чистоту в помещении. Необходимым условием для этого является легкость очистки поверхностей. Поверхность бетона, как правило, имеет открытые поры, в которых может скапливаться грязь. Традиционные окрасочные покрытия редко представляют собой нечто большее, чем косметическое средство, и служат недолго.

Компания MC может предложить Вам решение для защиты бетона **MC-Color LE**.

Продукт легок в применении и образует легко очищаемую поверхность. Дополнительное преимущество: на поверхности бетонной конструкции образуется надежная и долговременная защита!

В случае реализации традиционных технологий по облицовке плиткой в производственных помещениях предприятий мы предлагаем системы стойкие к воздействию повышенных температур и агрессивных воздействий с обеспечением длительных сроков эксплуатации без дополнительных ремонтов.

Сыворотка, жир, масла, моющие средства, CIP — это только небольшая часть перечня воздействий на напольные покрытия, который обуславливает выбор специальных материалов, обладающих особыми свойствами, такими как низкое водопоглащение, высокая устойчивость к большинству кислот и щелочей. Использование системы **Botament** позволяет обеспечить надежное решение по облицовке плиткой и долговечное решение, что подтверждено Европейскими сертификатами.





Разработка решений для предприятий пищевой промышленности

- Добавки для получения морозостойких бетонов
- Добавки для получения водонепроницаемых бетонов
- Добавки для получения сульфатостойких бетонов
- Защитные покрытия для биогазовых установок и метантенков
- Защитные покрытия для очистных сооружений сточных вод
- Защитные покрытия стен и потолков
- Решения для облицовки плиткой
- Покрытия для складов минеральных удобрений
- Полимерные полы для доильных залов и кормовых столов
- Ремонт бетона конструкций и бетонных полов
- Герметизация швов и решения по гидроизоляции основания
- Устранение просадок бетонных оснований и деформации плит под оборудованием без остановки производства

ООО «Эм-Си Баухеми»
Россия, 197373 г. Санкт-Петербург
пр-кт Авиаконструкторов, д. 35/4
Телефон: 8-800-555-71-67

info@mc-bauchemie.ru
www.mc-bauchemie.ru

BE SURE. BUILD SURE.

Контакты