

Интегрированная гидроизоляция бетона

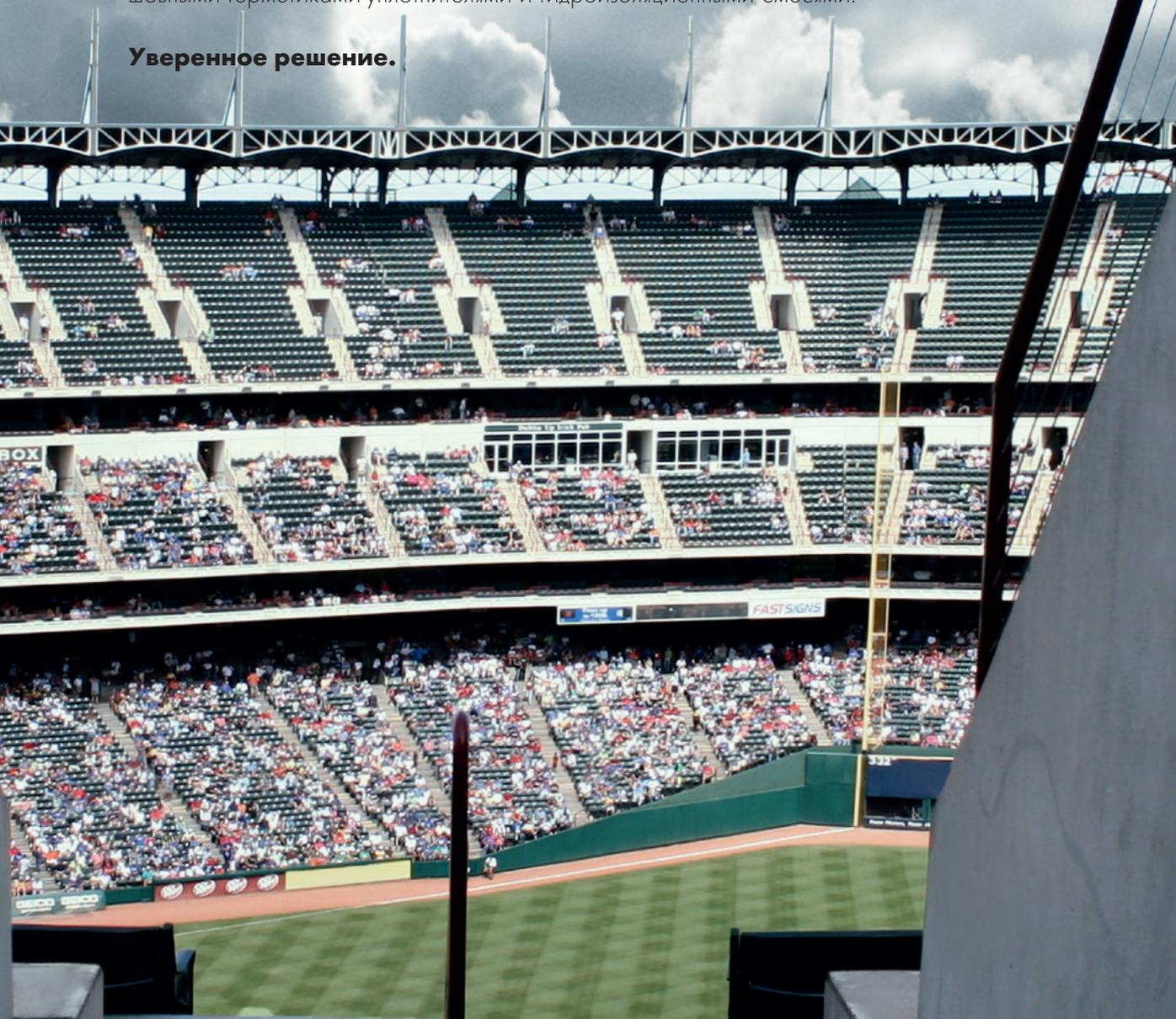


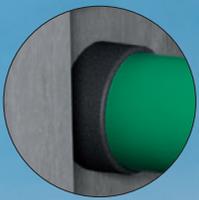
ВЕТОСРЕТЕ®-С

Кристаллообразующая гидроизоляция бетона в системе

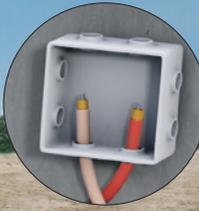
Жидкие и сухие добавки в бетон для кристаллообразующей гидроизоляции в Системе с лентами, инъекционными шлангами, шовными герметиками-уплотнителями и гидроизоляционными смесями.

Уверенное решение.





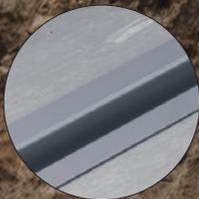
1 AQUAFIN-PP



2 AQUAFIN-CJ1
AQUAFIN-P4



3 AQUAFIN-C16



4 ASO-Tape



5 INDUFLEX-PU
INDUFLEX-MS



6 ASO-SR



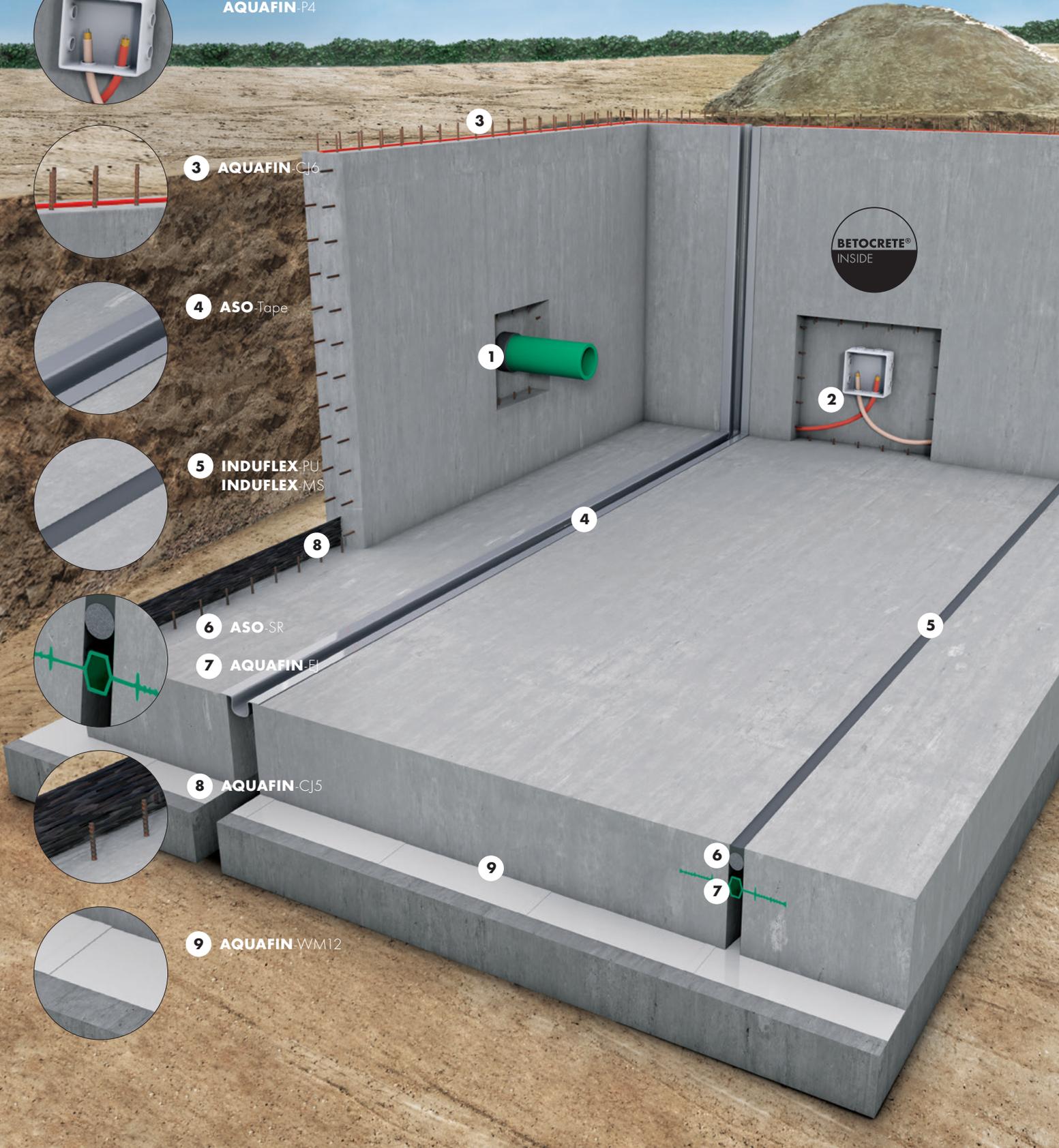
7 AQUAFIN-EJ



8 AQUAFIN-CJ5



9 AQUAFIN-WM12



Система гидроизоляции для бетонных конструкций



Кристаллообразующая гидроизоляция

Содержание

4 Кристаллообразующая гидроизоляция бетона с инновационной 2-в-1-Технологией. Сухие или жидкие, у вас есть выбор.

Преимущества

Области применения - Уверенность для Архитекторов и Пользователей

Указания по проектированию

Указания по применению

9 Зелёный SCHOMBURG – Защита окружающей среды - неотъемлемая часть любого Решения

10 Комплектующие детали для технологии «белая ванна»

Гидроизоляция технологических швов кристаллообразующими пластинами

Гидроизоляция технологических швов набухающими шнурами

Гидроизоляция технологических швов с применением инъекционных шлангов

Гидроизоляция технологических и деформационных швов с применением гидрошпонок

Гидроизоляция деформационных швов герметиками

Гидроизоляция деформационных швов герметизирующими лентами

Гильзы для труб

Водонепроницаемые бетонные конструкции – водонепроницаемые мембраны

18 Детали узлов

19 Последующие возможности для гидроизоляции

Кристаллообразующая гидроизоляция бетона с инновационной 2-в-1-Технологией **Сухие или жидкие, у вас есть выбор.**

Как ведущий Поставщик, SCHOMBURG предлагает наряду с привычными для рынка продуктами в виде порошка, также и жидкие кристаллообразующие продукты, сертифицированные согласно EN 934-2. Такие продукты облегчают дозирование и гарантируют максимальную надёжность в процессе смешивания.

Простота дозировки особенно важна при строительстве больших объектов. Еще большее преимущество в смысле надежности и скорости работы дают автоматические дозаторы.



Кристаллообразующая технология

Сокращение проникновения воды при помощи нанокристаллов



Гидрофобизирующее средство

Сокращение капиллярного проникновения воды



Защита от коррозии

Благодаря защите арматурной стали



Пластификатор

Уменьшение пор в структуре





Кристаллообразующая Технология

Гидрофильное действие

- Реакция между имеющейся влагой, гидроксидом кальция в цементе и BETOCRETE-C вызывает рост нано-кристаллов, заполняющих в бетоне капилляры и трещины шириной до 0,5 мм.



Дополнительная технология

Гидрофобный эффект (WP)

Дополнительно уменьшает проникновение и поглощение воды.



Защитный эффект (CI)

Обволакивает армирование и таким образом защищает самую чувствительную часть бетона – арматурную сталь.



Пластифицирующий эффект (P, S)

Пластификатор позволяет уменьшить В/Ц соотношение и, таким образом, уменьшить глубину проникновения воды, за счёт снижения размера капиллярных пор.



Жидкие продукты (CL)

BETOCRETE® CL-210-WP

Гидрофобное средство

BETOCRETE® CL-170-P

Пластификатор
Уменьшение В/Ц

Сухие продукты (CP)

BETOCRETE® CP-360-WP

Гидрофобное средство

BETOCRETE® CP-350-CI

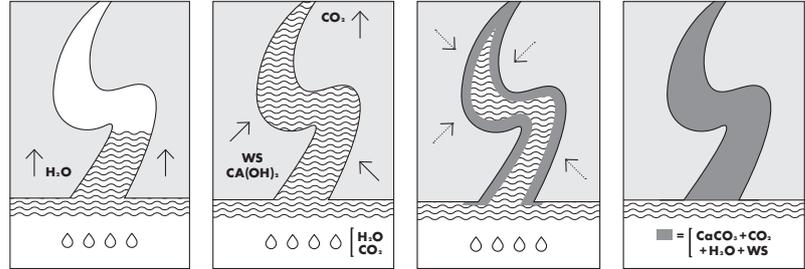
Ингибитор коррозии



Преимущества

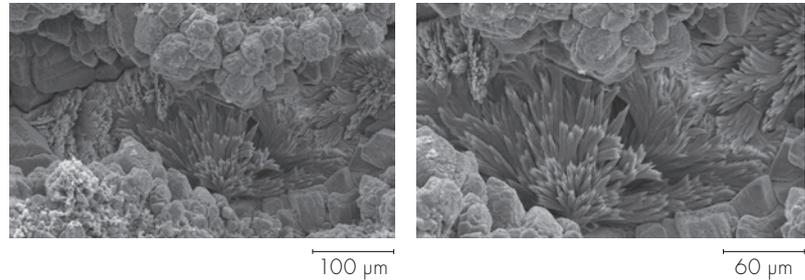
Снижение проникновения воды

Применение продуктов BETOCRETE-C на 80% снижает проницаемость бетона по отношению к воде. Испытания независимых институтов показали, что глубина проникновения воды сокращается с 25 мм до 5 мм, а проникновение водяного пара уменьшается примерно в 10 раз.



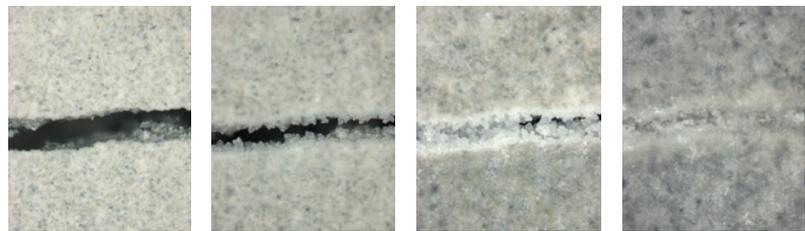
Повышение долговечности

Так как вода является основным поставщиком агрессивных и разрушающих веществ и вызывает протекание химических реакций в теле бетона, то соответственно, серия добавок BETOCRETE-C защищает бетон и продлевает его долговечность. Доказательством тому служат независимые протоколы испытаний, которые показывают значительное улучшение устойчивости к карбонизации, миграции хлоридов, морозостойкости, а также стойкости против химических воздействий.



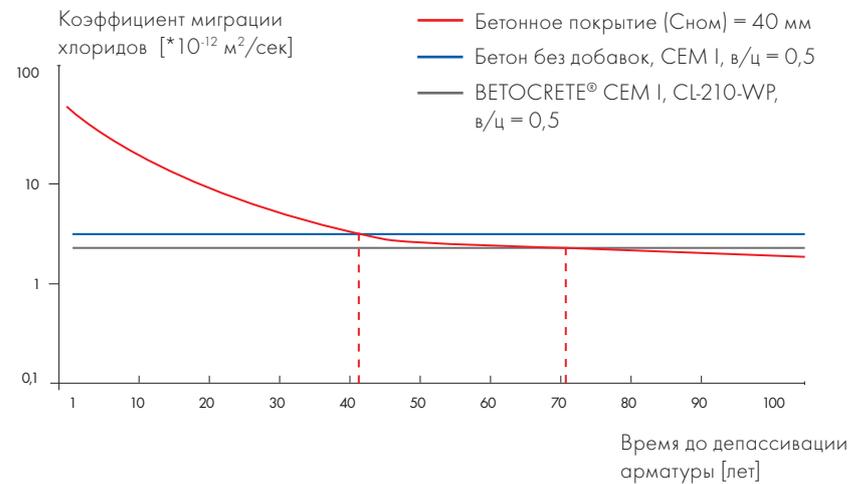
Эффект «самолечения» трещин

При каждом новом контакте с водой активные компоненты формируют новые кристаллы, и этот процесс продолжается многие годы. Многочисленные исследования показывают, что продукты серии BETOCRETE-C обладают самореактивной функцией и залечивают поверхностные трещины шириной до 0,5 мм и сквозные трещины шириной до 0,4 мм. Это ускоряет и улучшает самовосстановление бетона, и снижает затраты на обслуживание зданий и сооружений.



Увеличение срока эксплуатации бетона

Гидроизоляция с продуктами BETOCRETE®-C серии продлевает срок службы зданий до 75%. Время депассивации в армированном бетоне может быть отсрочено на 30 лет. Увеличенный доход от инвестиций!





Области применения – Уверенность для Архитекторов и Пользователей

BETOCRETE®-С серии лучший выбор для всех оснований и фундаментов, находящихся в контакте с водой, особенно для больших зданий и сооружений.



Резервуары-хранилища



Паркинги/палубы для автомобилей



Заглубленные плавательные бассейны



Градирни на электростанциях



Резервуары-приёмники, Фундаменты



Туннели, бетонные трубы/кольца



Цистерны и резервуары



Канализация, шахты

Классы нагрузок согласно EN 206-1	Повреждения	Последствия повреждений	Как работает BETOCRETE®-С
XF (замораживание)	<ul style="list-style-type: none"> Увеличение объёма Вода/Лёд Повышение капиллярного всасывания 	<ul style="list-style-type: none"> Выветривание в поверхностных областях Внутренние структурные повреждения Локальные сколы 	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшение капиллярного всасывания Уменьшение попадания влаги Закрытие капилляров при помощи кристаллизации
XD/XS (хлориды)	<ul style="list-style-type: none"> Поступление разрушающих конструкции хлоридов Коррозия стали 	<ul style="list-style-type: none"> Повреждение, вплоть до полного разрушения арматуры Потеря статической несущей способности 	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшение попадания влаги и растворённых в ней хлоридов Значительное сокращение миграции хлоридов
XC (карбонизация)	<ul style="list-style-type: none"> Карбонизация (депассивация) Изменение pH показателя 	<ul style="list-style-type: none"> Повреждение, вплоть до полного разрушения арматуры Сколы вызванные увеличением объёма в следствии появления коррозии 	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшение попадания влаги Значительное снижение карбонизации
XA (химическое воздействие)	<ul style="list-style-type: none"> Химическое разложение бетонной структуры 	<ul style="list-style-type: none"> Сильные разрушения в поверхностных областях Внутренние структурные повреждения 	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшение попадания влаги с растворёнными в ней химическими веществами путём кристаллического заполнения пор



Указания по проектированию

Требования к бетону

Содержание цемента Мин. 270 кг/м³ СЕМ I; 290 кг/м³ СЕМ II; 380 кг/м³ СЕМ III/A

Зола уноса макс. 80 кг/м³

Гранулированный доменный шлак макс. 100 кг/м³

Соотношение В/Ц < 0,55

Размер зерна 16 мм, в исключительных случаях 32мм

Толщина бетона Толщина бетона должна быть не менее 15 см

Указания по применению

BETOCRETE®

CP

BETOCRETE®

CL

Дозировка* : в/ц соотношение

< 0,4	0,75 % от массы цемента	1,75 % от массы цемента
> 0,4-0,5	0,80 % от массы цемента	1,85 % от массы цемента
> 0,5-0,55	0,95 % от массы цемента	2,00 % от массы цемента

Способ применения

На бетонном заводе	BETOCRETE®-CP добавляется в заполнитель и как минимум 30 сек. перемешивается перед добавлением воды и цемента. Затем перемешивается минимум 45 секунд до полной готовности.	BETOCRETE®-CL добавляется вместе с водой затворения, либо в готовую бетонную смесь.
На строительной площадке	Добавление BETOCRETE-CP-350-CL на строительной площадке (в автобетоносмеситель) осуществляется в виде водной суспензии. Требуемое количество BETOCRETE-CP-350-CL необходимо предварительно смешать с водой в соотношении 1:1. После введения суспензии время перемешивания должно составлять 1 мин на каждый 1 м ³ бетонной смеси в миксере, но не менее 5 мин. BETOCRETE-CP-360-WP не требует предварительного смешивания с водой.	BETOCRETE®-CL добавляется непосредственно в миксер и перемешивается как минимум 1 мин./м ³ , но не менее 5 минут.

* Дозировка зависит от количества цемента и в/ц соотношения в соответствии с бетонной рецептурой. Данные в таблице носят рекомендательный характер. Всегда требуются предварительные испытания.



Зелёный SCHOMBURG

Защита окружающей среды неотъемлемая часть любого Решения

SCHOMBURG сочетает в себе надёжные решения и экономический успех с защитой окружающей среды. Мы делаем ставку на устойчивое развитие вместе с разработкой новых технологий и подвергаем строгому контролю наши Продукты и наших Поставщиков.

Преимущества «Безопасной гидроизоляции железобетонных конструкций» для надёжного строительства в нескольких словах:

- Продукты с низким уровнем выбросов, не содержащие летучих органических соединений для безопасного использования
- Наличие низкого уровня выбросов и пригодных для переработки связующих благодаря специальным характеристикам продуктов
- Повышение долговечности гарантирует долгое и безопасное использование сооружений с низкими затратами на эксплуатацию
- Меньшие тепловые потери и улучшение воздуха в помещении за счёт сухости конструкции
- 100% возможность для вторичной переработки благодаря встроенной гидроизоляции
- Сокращение воды и дополнительных разжижителей.
- Снижение потребления цемента снижает общее потребление энергии
- Сокращение затрат на техническое обслуживание и ремонт благодаря свойствам самозалечивания водоносных трещин и самовозобновляющемуся процессу гидроизоляции

Эти и другие особенности увеличивают ценность Вашей недвижимости.

Если у вас есть вопросы о сертификации Вашего дома с нашими продуктами, обращайтесь к нам в любой момент.





Комплекующие детали для технологии «белая ванна»

Гидроизоляция технологических швов кристаллообразующими пластинами

AQUAFIN®
CJ5

Стойкость	Пресная вода	+
	Соленая вода	+
	Химическая стойкость	+
	Зона переменного смачивания и забрызгивания	++
Погодные условия	Высокие температуры	++
	Низкие температуры	++
	Дождь / повышенная влажность при выполнении работ	+
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость, способность к набуханию	++
	Стойкость к давлению воды	++
Другое	Монтаж / технологичность	++
	Экологичность	++
	Экономичность	++

o = подходит + = хорошо подходит ++ = отлично подходит

Примеры применения



AQUAFIN-CJ5 смонтирован



Соединение двух пластин AQUAFIN-CJ5 внутри секции бетона



Соединение с нахлестом может быть легко выполнено с применением крепежных зажимов

Аксессуары

Крепежные зажимы, крепежи Омега

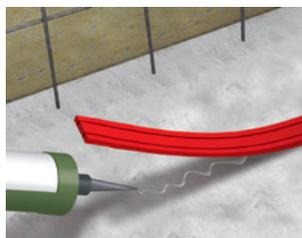


Гидроизоляция технологических швов набухающими шнурами

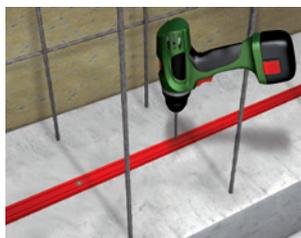
		AQUAFIN® CJ3	AQUAFIN® CJ4	AQUAFIN® CJ6
Стойкость	Пресная вода	+	+	+
	Соленая вода	+	+	++
	Химическая стойкость	o	o	+
	Зона переменного смачивания и забрызгивания	+	+	++
Погодные условия	Высокие температуры	+	+	++
	Низкие температуры	+	+	++
	Дождь/повышенная влажность при выполнении работ	o	++	o
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость, способность к набуханию	+	+	++
	Стойкость к давлению воды	+	+	++
Другое	Монтаж/технологичность	+	+	++
	Экологичность	+	+	++
	Экономичность	+	+	++

o = подходит + = хорошо подходит ++ = отлично подходит

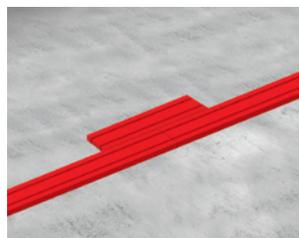
Применение



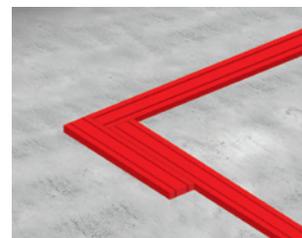
1. Крепление с помощью монтажного клея



Альтернатива: механическая фиксация



2. Стыковка усеченная либо перекрывающая



3. Угловое соединение

Аксессуары

Крепежные элементы или монтажный клей.





Комплекующие детали для технологии «белая ванна»

Гидроизоляция технологических швов с применением инъекционных шлангов

AQUAFIN®

CJ1



AQUAFIN®

P4

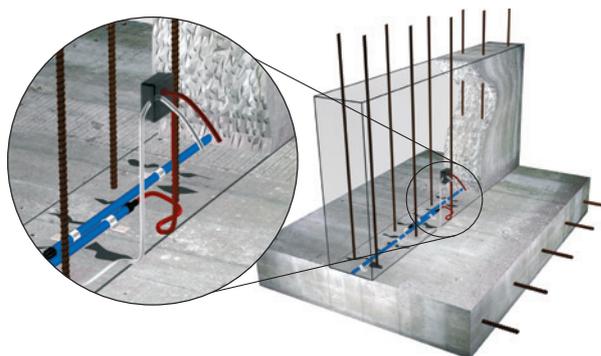
Стойкость	Пресная вода	+
	Соленая вода	++
	Химическая стойкость	++
	Зона переменного смачивания и забрызгивания	++
Погодные условия	Высокие температуры	+
	Низкие температуры	+
	Дождь/повышенная влажность при выполнении работ	++
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость, способность к набуханию	++
	Стойкость к давлению воды	++
Другое	Монтаж/технологичность	o
	Экологичность	+
	Экономичность	o

o = подходит + = хорошо подходит ++ = отлично подходит

При условии высокого давления воды также может быть инъецирован AQUAFIN-P1

Технологические швы – это известные и часто упускаемые из виду слабые места бетонных конструкций. Неправильный подход к герметизации «холодных» швов приводит к проникновению в бетон грунтовой, застаивающейся или талой воды и может вызвать повреждения.

SCHOMBURG предлагает линейку продуктов AQUAFIN-CJ в качестве идеального дополнения к надежной гидроизоляции бетона добавками BETOCRETE-C.





Гидроизоляция технологических и деформационных швов с применением гидрошпонок

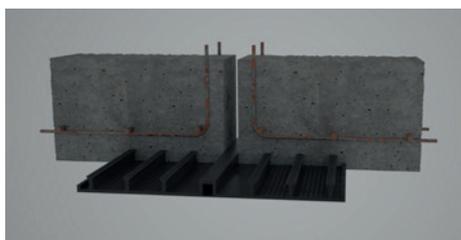
		AQUAFIN® EJ
Стойкость	Пресная вода	+
	Соленая вода	+
	Химическая стойкость	++
	Зона переменного смачивания и забрызгивания	++
Погодные условия	Высокие температуры	++
	Низкие температуры	o
	Дождь/повышенная влажность при выполнении работ	++
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость, способность к набуханию	++
	Стойкость к давлению воды	++
Другое	Монтаж/технологичность	o
	Экологичность	+
	Экономичность	++
	Способность к соединению	++

o = подходит + = хорошо подходит ++ = отлично подходит

Примеры применения



AQUAFIN-EJ в качестве внутренней гидрошпонки



AQUAFIN-EJ в качестве наружной гидрошпонки



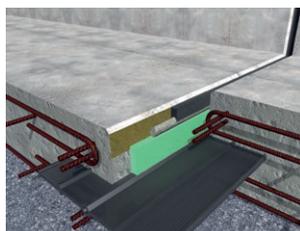
Комплекующие детали для технологии «белая ванна»

Гидроизоляция деформационных швов герметиками

		INDUFLEX PU	INDUFLEX MS
Участки применения	Стены	++	++
	Полы	++	++
	Внутренние участки	++	++
	Наружные участки	++	++
	Морозостойкость после отверждения	++	++
	Стойкость к УФ	++	++
	Химическая стойкость	+	++
	Эластичность	+	o
Погодные условия	Высокие температуры	++	++
	Низкие температуры	++	++
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость	o	o
	Стойкость к давлению воды с положительной стороны	+	+
Другое	Монтаж/технологичность	++	++
	Экологичность	+	+
	Экономичность	+	+

o = подходит + = хорошо подходит ++ = отлично подходит

Примеры применения



Изоляция деформационного шва с INDUFLEX

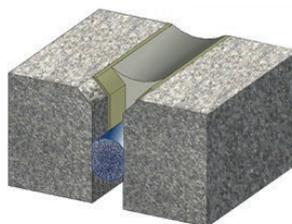


Схема применения INDUFLEX при горизонтальном примыкании

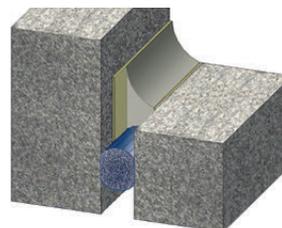


Схема применения INDUFLEX в местах примыкания горизонтальной и вертикальной поверхностей.



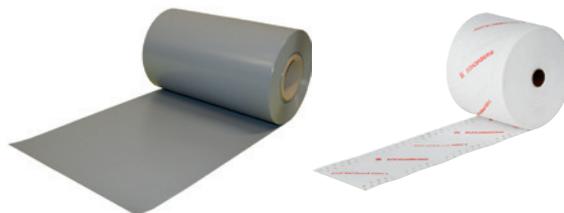
Гидроизоляция деформационных швов герметизирующими лентами

		ASO® Tape	ASO® Dichtband-2000-S
Участки применения	Стены	++	+
	Полы	++	+
	Внутренние участки	++	+
	Наружные участки	++	+
	Морозостойкость после отверждения	++	o
	Стойкость к УФ	++	+
	Химическая стойкость	++	+
	Эластичность	++	+
Погодные условия	Высокие температуры	++	+
	Низкие температуры	++	o
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость	++	+
	Стойкость к давлению воды с положительной стороны	++	+
Другое	Монтаж/технологичность	+	++
	Экологичность	++	++
	Экономичность	++	++

o = подходит + = хорошо подходит ++ = отлично подходит

Системные продукты

- ASO-SR (уплотнительный шнур)
- ASODUR-K4031 (для ASO-Tape)
- AQUAFIN-2K/M-PLUS (для ASO-Dichtband-2000-S)
- AQUAFIN-RB400 (для ASO-Dichtband-2000-S)





Комплекующие детали для технологии «белая ванна»

Гильзы для труб

		Гильза для стены	Гильза для основания
Стойкость	Пресная вода	+	+
	Соленая вода	+	+
	Химическая стойкость	++	+
	Зона переменного смачивания и забрызгивания	++	+
Погодные условия	Высокие температуры	++	++
	Низкие температуры	++	++
	Дождь/повышенная влажность при выполнении работ	++	++
Диаметр	DN110	√	√
	DN160	√	√
	DN200	√	√
Длина	в соответствии с диаметром	24 cm	50 cm
		30 cm	
		35 cm	
Другое	Монтаж/технологичность	++	++
	Экологичность	++	++
	Экономичность	++	++

o=подходит +=хорошо подходит ++=отлично подходит √=номинальный диаметр трубы

Гильзы



Гильза для основания
AQUAFIN-PP-F



Гильза для стены
AQUAFIN-PP-W



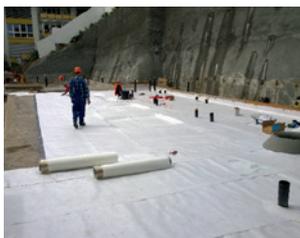
Водонепроницаемые бетонные конструкции – водонепроницаемые мембраны

AQUAFIN®
WM12

Основные свойства	Материал	ПВХ
	Толщина	1,2 мм
	Материал подложки	ПП-флизелин
	Способность к соединению	+
	Склеиваемость	+
Стойкость	Пресная вода	+
	Соленая вода	+
	Химическая стойкость	++
	Зона переменного смачивания и забрызгивания	++
	Стойкость к УФ	+
Погодные условия	Высокие температуры	++
	Низкие температуры	++
	Дождь/повышенная влажность при выполнении работ	+
Другое	Монтаж/технологичность	o
	Экологичность	+
	Экономичность	++

o=подходит +=хорошо подходит ++=отлично подходит

Примеры применения

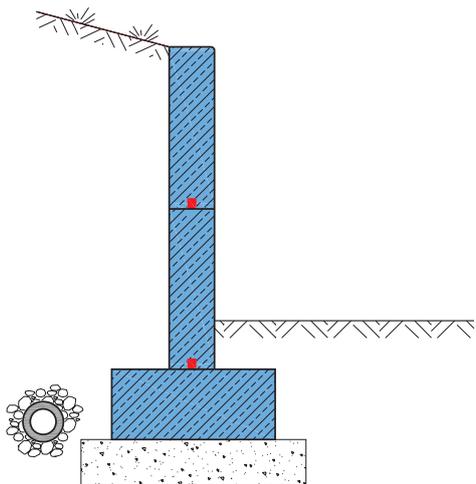




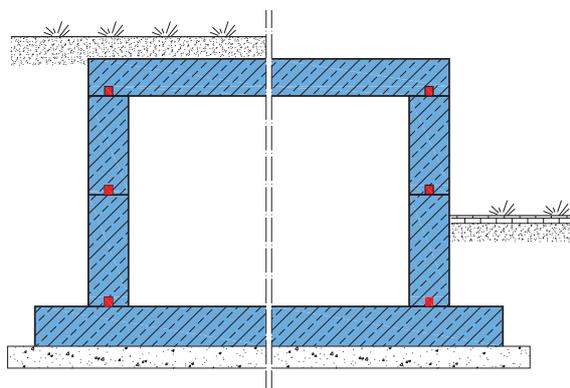
Детали узлов

ВЕТОСРЕТЕ-С и АКУАФИН-СЖ6

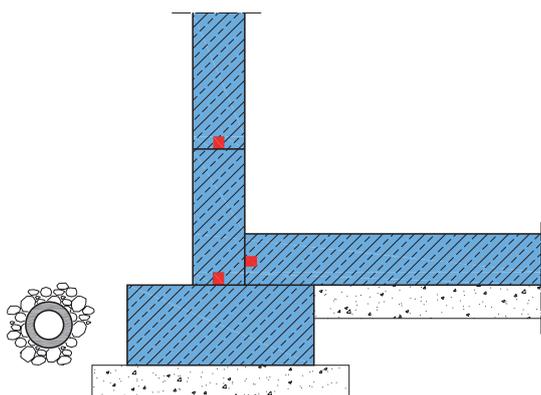
Гидроизоляция подпорной стены



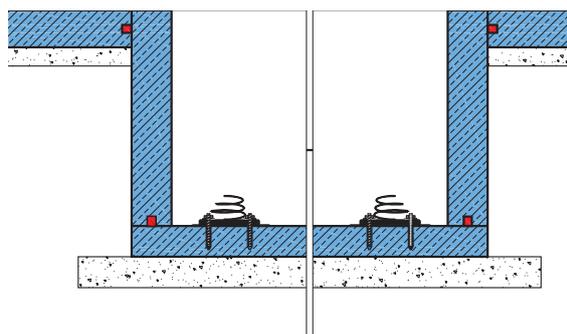
Гидроизоляция резервуаров для воды



Гидроизоляция фундаментной плиты и заглубленных стен



Гидроизоляция лифтовых шахт



Обозначения



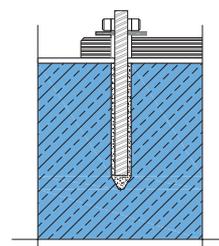
Железобетон с добавкой **ВЕТОСРЕТЕ-С**



Гидроизоляция технологического шва с применением **АКУАФИН-СЖ6**



Тощий бетон (подбетонка)



Последующие возможности для гидроизоляции



Кристаллообразующая гидроизоляция

Под последующими возможностями для гидроизоляции подразумеваются кристаллообразующие сухие смеси для работы по существующим железобетонным конструкциям. При контакте с водой активные компоненты таких смесей проникают в структуру бетона в виде кристаллов, обеспечивая, таким образом, заполнение трещин и капилляров в бетоне.

AQUAFIN®

IC

Кристаллообразующая проникающая гидроизоляция



ASOCRET

IM

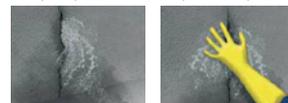
Кристаллообразующий ремонтный состав



FIX

20-T

Кристаллообразующий закупоривающий раствор



Характеристики

Специально для бетонных оснований

Мультифункциональное применение, подходят для гидроизоляции на отрыв и на прижим

Повышенная защита за счёт уменьшения коррозии

Стойкость к воздействию окружающей среды

Снижение затрат на обслуживание и ремонт, благодаря возобновляемой способности залечивания трещин и кристаллизации капиллярной структуры

Битумные и минеральные гидроизоляционные составы

COMBIDIC®

COMBIFLEX®

Гидроизоляция с применением битумных составов

Применяются в соответствии с DIN EN 15814

Специальное применение для гидроизоляции на прижим

Универсальное применение, как для кирпичной кладки, так и для бетонных оснований

AQUAFIN®

2K/M-PLUS

AQUAFIN®

RB400

Гидроизоляция с применением минеральных составов

Применяются в соответствии с DIN 18533/18534/18535 и DIN EN 1504-2

Мультифункциональное применение, подходят для гидроизоляции на отрыв и на прижим

Универсальное применение, как для кирпичной кладки, так и для бетонных оснований

Группа компаний SCHOMBURG разрабатывает, производит и реализует высококачественные системные строительные материалы в областях:

- Гидроизоляция и ремонт строительных сооружений
- Устройство покрытий из плитки / натурального камня и стяжек
- Системы защиты поверхности
- Бетонные технологии

На национальном и международном уровне более 80 лет компанию SCHOMBURG отличает признанный на рынке высокий уровень инновативности. Системные материалы собственного производства пользуются по праву высокой репутацией в мире.

Профессионалы ценят одновременно как качество, так и экономичность системных строительных материалов, высокий уровень сервиса, а также компетентность специалистов компании.

Чтобы удовлетворять высокие требования развивающегося рынка, мы непрерывно инвестируем в развитие и исследование новых и модификацию уже созданных продуктов. Это гарантирует постоянное повышение качества продуктов и уверенность в нём наших клиентов.

SCHOMBURG GmbH & Co. KG
AquaFinstraße 2 - 8
D-32760 Detmold (Германия)
Телефон +49-5231-953-00
Факс +49-5231-953-108
email export@schomburg.de
www.schomburg.com

