

Интегрированная гидроизоляция бетона



BETOCRETE®-C

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.

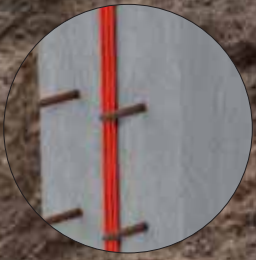
Уверенное решение.



1 AQUAFIN®-CJ6



2 AQUAFIN®-CJ1
AQUAFIN®-P4



3 AQUAFIN®-CJ6



4 ASO®-Tape



5 INDUFLEX-PU
INDUFLEX-MS
INDUFLEX-PS



6 ASO®-SR

7 Гидрошпонка



8 AQUAFIN®-CJ6

BETOCRETE®-C

Кристаллообразующая гидроизоляция
бетона в системе



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 Дополнительные продукты

Гидроизоляция «холодных швов» бетонитовыми и эластомерными набухающими шнурами

Гидроизоляция «холодных швов»: инъекционные шланги

Гидроизоляция деформационных швов

14 Технические решения

15 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, избытком гидроксида кальция в цементе и BETOCRETE®-С.
- Способность перекрытия капилляров и трещин до 0.5 мм кристаллами игольчатой формы.



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

Уплотняющее средство

BETOCRETE® CL-170-P

Пластификатор
Уменьшение В/Ц

BETOCRETE® CL-180-S

Разжижающее средство
Сильное уменьшение В/Ц

Сухие продукты (CP)

BETOCRETE® CP-360-WP

Уплотняющее средство

BETOCRETE® CP-355-CI

Портландцементная рецептура

BETOCRETE® CP-350-CI

Стандартный бетон

BETOCRETE® CP-380-S

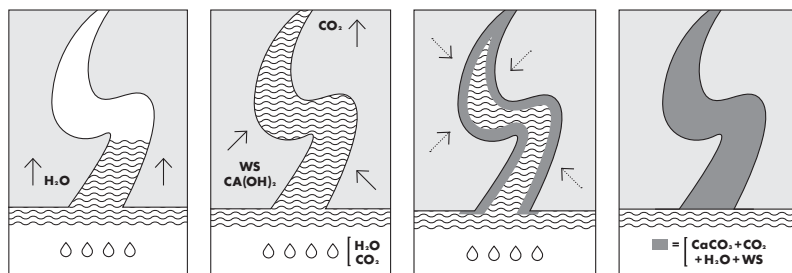
Разжижающее средство
Сильное уменьшение В/Ц



Преимущества

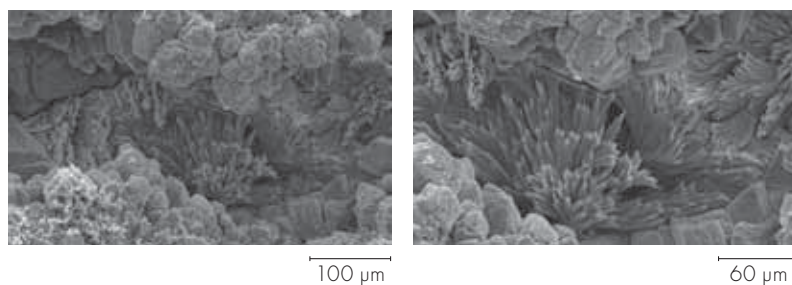
Снижение проникновения воды

Применение продуктов BETOCRETE®-С снижает проникновение воды до 80%. Испытания независимых институтов, а также производителей бетона, показали, что проникновение воды в бетонах с показателем проникновения воды 25 мм, снижается до 5 мм. Проникновение водяного пара уменьшается примерно в 10 раз.



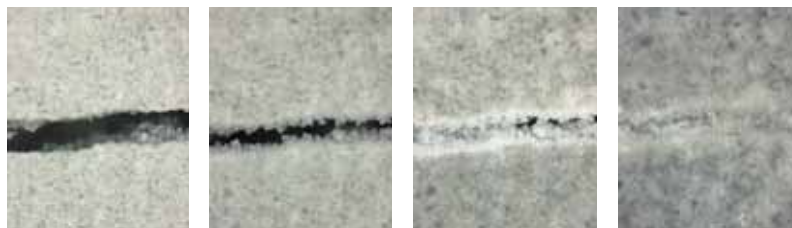
Повышение долговечности

Так вода является главным транспортировщиком вредных и разрушающих веществ, которые вызывают химические реакции в бетоне, BETOCRETE®-С Серии также повышает долговечность бетона. Доказательством тому служат независимые протоколы испытаний, которые показывают значительное улучшение устойчивости к карбонизации, миграции хлоридов, морозостойкости, а также стойкости против химических воздействий.



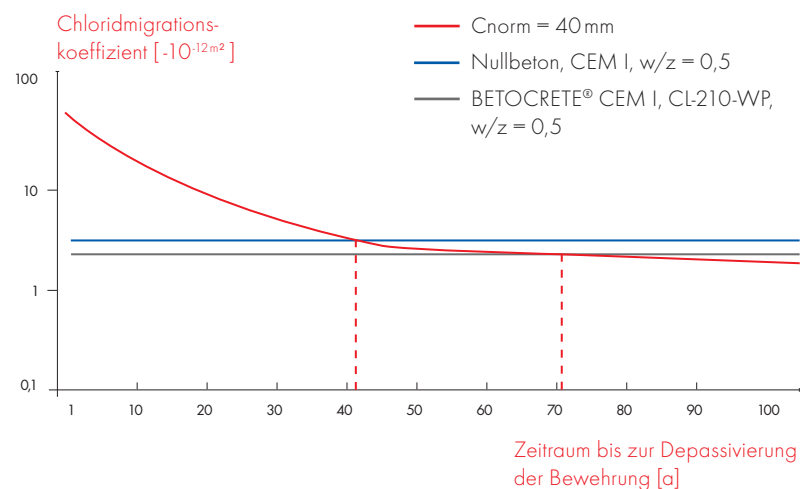
Эффект «самолечения» трещин

С каждым новым контактом воды, активные частицы формируют новые кристаллы, и этот процесс происходит спустя многие годы. Экстенсивные испытания показывают, что продукты BETOCRETE®-С серии обладают самореактивной функцией и заживают поверхностные трещины до 0,5 мм и сквозные трещины до 0,4 мм. Это снижает затраты на техническое обслуживание здания.



Увеличение срока эксплуатации бетона

Гидроизоляция с продуктами BETOCRETE®-С 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)	- Увеличение объёма Вода/Лёд - Повышение капиллярного всасывания	- Выветривание в поверхностных областях - Внутренние структурные повреждения - Локальные сколы	- Уменьшение капиллярного всасывания - Уменьшение попадания влаги - Закрытие капилляров при помощи кристаллизации
XD/XS (хлориды)	- Поступление разрушающих конструкции хлоридов - Коррозия стали	- Повреждение, вплоть до полного разрушения арматуры - Потеря статической несущей способности	- Уменьшение попадания влаги и растворённых в ней хлоридов - Значительное сокращение миграции хлоридов
XC (карбонизация)	- Карбонизация (депассивация) - Изменение pH показателя	- Повреждение, вплоть до полного разрушения арматуры - Сколы вызванные увеличением объёма в следствии появления коррозии	- Уменьшение попадания влаги - Значительное снижение карбонизации
XA (химическое воздействие)	Химическое разложение бетонной структуры	- Сильные разрушения в поверхностных областях - Внутренние структурные повреждения	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 CEM I; 290 кг/м³ CEM II; 380 кг/м³ CEM III/A

Зола уноса 80 кг/м³

Гранулированный доменный шлак 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

* В зависимости от необходимого класса нагрузки и содержания золы уноса и/или доменного шлака – за исключением BETOCRETE®-C355-CL. Более подробную информацию Вы найдёте в актуальном техническом описании.

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 заполнения, либо в готовую бетонную смесь.
На строительной площадке	Добавление BETOCRETE®-CP на строительной площадке (в смесительный барабан) осуществляется не в качестве порошка, а в виде водной суспензии. Для этого необходимо предварительно смешать BETOCRETE®-CP с водой в соотношении 1:1. Время смешивания должно составлять 1 Мин./м ³ , но не менее 5 минут. Количество необходимой воды определяется рецептурой (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.



Дополнительные продукты



Гидроизоляция «холодных швов» бетонитовыми и эластомерными набухающими шнурами

		AQUAFIN® CJ4	AQUAFIN® CJ6
Стойкость	Пресная вода	+	+
	Солёная вода	+	++
	Химическая стойкость	o	+
	Брызги воды	+	++
Погодные условия	Высокие температуры	+	++
	Низкие температуры	+	++
	Дождь / повышенная влажность в момент монтажа	++	o
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость, набухание	+	++
	Водонепроницаемость от воды под давлением	+	++
Другое	Монтаж / технологичность	+	++
	Экологичность	+	++
	Экономичность	+	++

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

Применение



1. Крепление с помощью монтажного клея



Альтернатива: механическая фиксация



2. Стыковка усечённая либо перекрывающая



3. Угловое соединение

Аксессуары

Крепёжные элементы либо монтажный клей





Гидроизоляция конструктивных швов: инъекционные шланги / инъекционные смолы

AQUAFIN®
CJ1

+

AQUAFIN®
CJ2

+

AQUAFIN®
P4

AQUAFIN®
P4

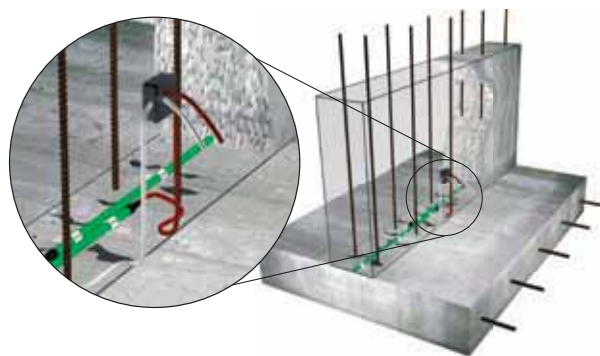
Стойкость	Пресная вода	+	+
	Солёная вода	++	++
	Химическая стойкость	++	++
	Брызги воды	++	++
Погодные условия	Высокие температуры	+	+
	Низкие температуры	+	+
	Дождь / повышенная влажность в момент монтажа	++	++
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость, набухание	++	++
	Водонепроницаемость от воды под давлением	++	++
Другое	Монтаж / технологичность	o	o
	Экологичность	+	+
	Экономичность	o	o

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

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

«Холодные швы» известные и зачастую
упущенные из вида слабые места в
бетонных конструкциях. Неправильный
подход к герметизации «холодных швов»
ведёт к попаданию в конструкцию
грунтовой, застаивающейся или талой
воды.

С помощью линейки продуктов
AQUAFIN®-CJ SCHOMBURG предлагает
идеальное дополнение для надёжной
гидроизоляции продуктами BETOCRETE®.



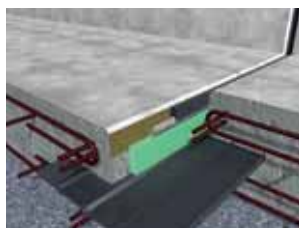


Гидроизоляция деформационных швов

		INDUFLEX PU	INDUFLEX MS	INDUFLEX PS
Области применения	Стены	++	++	++
	Полы	++	++	++
	Внутри	++	++	++
	Снаружи	++	++	++
	Морозостойкость после отверждения	++	++	++
	УФ-устойчивость	++	++	++
	Химическая стойкость	+	++	++
	Эластичность	+	o	+
Погодные условия	Высокие температуры	++	++	++
	Низкие температуры	++	++	+
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость	o	o	o
	Водонепроницаемость от воды под давлением, на прижим	+	+	+
Другое	Монтаж / технологичность	++	++	+
	Экологичность	+	+	+
	Экономичность	+	+	+

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

Примеры применения



Изоляция деформационного шва с INDUFLEX.

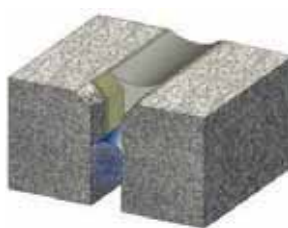


Схема применения INDUFLEX горизонтальное примыкание.

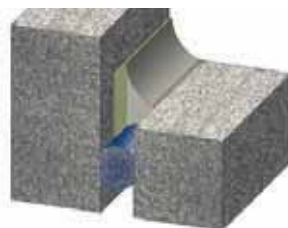


Схема применения INDUFLEX в местах примыкания горизонтальной и вертикальной поверхности.

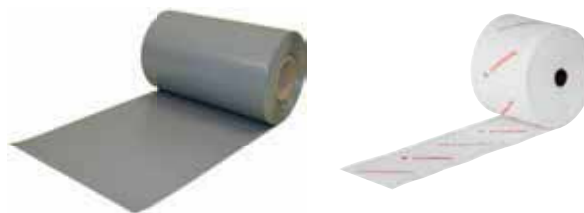


		ASO® Tape	ASO® Dichtband-2000-S
Области применения	Стены	++	+
	Полы	++	+
	Внутри	++	+
	Снаружи	++	+
	Морозостойкость после отверждения	++	o
	УФ-устойчивость	++	+
	Химическая стойкость	++	+
	Эластичность	++	+
Погодные условия	Высокие температуры	++	+
	Низкие температуры	++	o
Водонепроницаемость	Водонепроницаемость	++	+
	Водонепроницаемость от воды под давлением, на прижим	++	+
Другое	Монтаж / технологичность	+	++
	Экологичность	++	++
	Экономичность	++	++

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

Системные продукты

- ASO®-SR (Уплотнительный шнур)
- ASODUR®-K4031 (для ASO®-Tape)
- AQUAFIN®-2K/М (для ASO®-Dichtband-2000-S)
- AQUAFIN®-RS300 (для ASO®-Dichtband-2000-S)

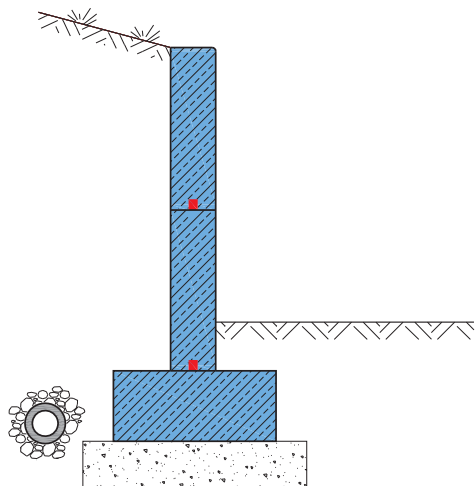


Рабочие чертежи

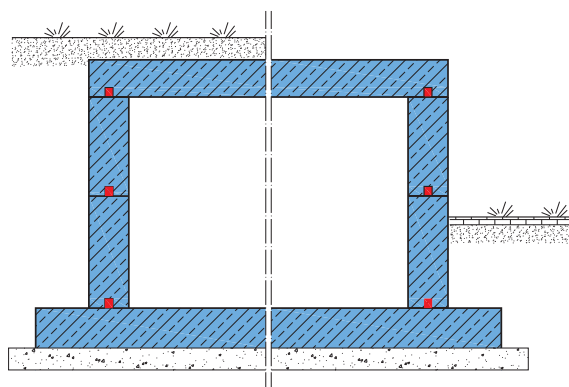


BETOCRETE®-C и **AQUAFIN®-CJ6**

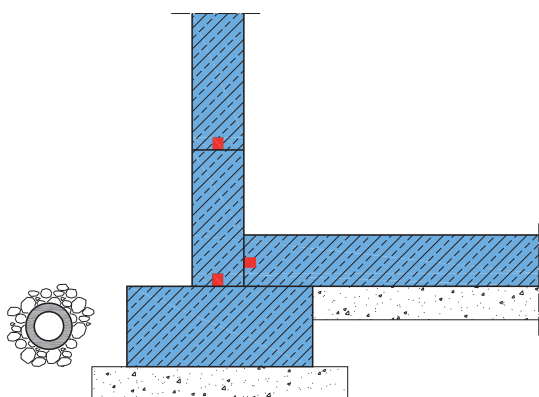
Гидроизоляция подпорной стены



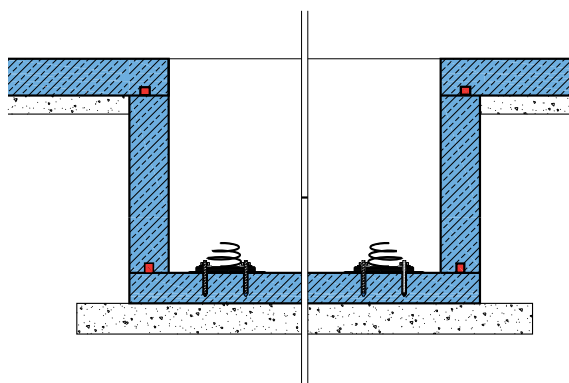
Гидроизоляция резервуаров для воды



Гидроизоляция фундаментной плиты и заглубленных стен



Гидроизоляция лифтовых шахт



Пояснения



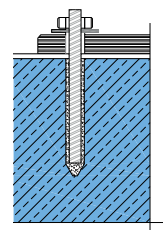
Железобетон с **BETOCRETE®-C**



Конструктивные швы гидроизолированные при помощи **AQUAFIN®-CJ6**



Подоснова (черновой слой)



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 гидроизоляция



ASOCRET

IM

Кристаллообразующий ремонтный состав



FIX

20-T

Кристаллообразующий Заглушающий цемент



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

AQUAFIN®

RS300

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
- Bauwerk-Abdichtung/-Instandsetzung
- Fliesen-/Naturstein-/Estrichverlegung
- Oberflächenschutzsysteme
- Betontechnologie

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
Aqualinstraße 2 - 8
D-32760 Detmold (Germany)
Telefon +49-5231-953-00
Fax +49-5231-953-108
email export@schomburg.de
www.schomburg.com

