

Системные строительные материалы

Гидроизоляция строительных сооружений  
Ремонт строительных сооружений

**Укладка плитки**

Защита водных ресурсов и  
промышленные полы

Прочие строительные материалы

## Надежная гидроизоляция бассейнов



[www.schomburg.ru](http://www.schomburg.ru)



**SCHOMBURG**

## Надежная гидроизоляция бассейнов

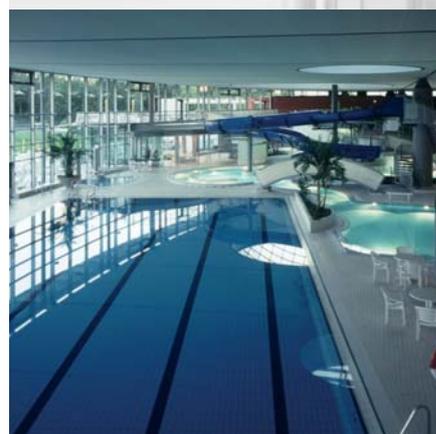
Стремление к сохранению здоровья в нашем индустриально развивающемся обществе приобретает большое значение. Для всех возрастных групп бассейны являются самым любимым местом проведения свободного времени и местом отдыха.

Требования к такого рода строительным объектам постоянно растут, и международный опыт строительства плавательных бассейнов показывает, - облицованные керамическим материалом железобетонные чаши бассейнов выполняют эти требования лучше и экономичнее.

Бассейны без воды, как города без людей. Разумеется, вода на дефектных местах - большой враг любого строительного сооружения.



Большая часть повреждений без сомнения причиняется водой. Особенно это касается плавательных бассейнов. Самым надежным и наиболее экономичным методом защиты от воды является обустройство гидроизоляции в системе с плиточным покрытием. Для гидроизоляции в различных областях, в проблемных зонах и при значительной нагрузке, а также для облицовки выбранными плитками и плитами в Вашем распоряжении находится надежная система строительных материалов SCHOMBURG.



# Бассейны



Водные развлечения, требования к организации и проведению досуга в домашнем бассейне, спортивные соревнования в стандартном олимпийском бассейне, а также восстановление в лечебных реабилитационных бассейнах могли бы во многом потерять в отсутствие керамики.

Высокая водная нагрузка и обязательные гигиенические требования предъявляют особые требования к выбору гидроизоляции и плиточного клея. В сложном мире архитектуры плавательного бассейна эффективное проектирование почти невозможно без систематического продвижения вперед.

Это означает максимальную тщательность при проектировании, применение испытанных и надежных системных строительных материалов, а также квалифицированное исполнение работ.



Это необходимо как для стандартных требований, так и для особых решений и работ, ограниченных временными рамками.



Мастерство проектировщика и качество исполнения работ позволяют создать из керамики и системных строительных материалов SCHOMBURG в общественных и частных плавательных бассейнах функциональное и долговечное плиточное покрытие.

## Верхний край чаши бассейна

Верхний край образует внешнее ограждение чаши и является слабым местом в конструкции бассейна.

Различаются два вида конструкций верхнего края чаши бассейна: с приподнятым и опущенным уровнем воды. Облицованный по верхнему краю чаши бассейна фасонными деталями желоб или расположенные там же краевые элементы являются важной составной частью водоподготовки и гидравлики чаши.

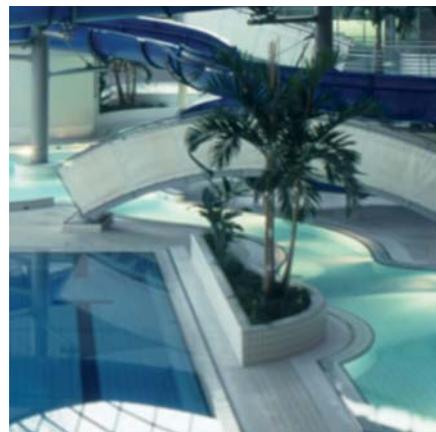
Благодаря конструкции верхнего края чаши бассейна с приподнятым уровнем воды создается хороший обзор во время заплыва и имитация пляжа. У этой конструкции отсутствуют создающие помехи отражатели волн, и тем самым исключается появление опасных, с точки зрения гигиены, грязевых отложений на стенах чаши бассейна над уровнем воды. В конструкциях верхнего края чаши бассейна с приподнятым уровнем воды различаются вертикальные (отвесные) (например, система Wiesbaden) и погруженные (например, финский желоб) ограничения бассейна.

Вода находится выше или как минимум на одном уровне с поверхностью керамического покрытия обходной дорожки чаши бассейна. Вследствие этого возникает капиллярное давление воды, которое приводит к тому, что в случае непрофессионального проектирования и исполнения, вода попадет в систему пола обходной дорожки. Слабым местом на пути воды к обходной дорожке является деформационный шов между чашей бассейна и обходной дорожкой.

На нижнем этаже под обходными дорожками находятся, как правило, технические помещения. Поступление воды, особенно в случае воды из соляных или термальных ванн, может послужить причиной значительных повреждений конструкции, а также технических устройств.

Только благодаря квалифицированному проектированию и исполнению гидроизоляции, а также выбору гидроизоляционных материалов в соответствии с химической нагрузкой («обычная» вода для плавательных бассейнов, соленая или термальная вода) такого рода повреждения могут быть предотвращены. В качестве гидроизоляции рекомендуются себя AQUAFIN®-2K/M и ASOFLEX®-AKB.

Эти виды гидроизоляции наносятся в системе с керамической облицовкой.



Благодаря этому почти вся конструкция, включающая стены и пол, защищена от влаги. Сама по себе керамика в совокупности с плиточным клеем и «расшивкой» для швов уже приостанавливает в бассейнах нагрузку воды и очищающих растворов на гидроизоляцию. Благодаря такому расположению плоскостей гидроизоляции также сильно сокращается возможность образования гигиенически опасных зон, скопления бактерий в слоях выше гидроизоляции.

Контроль гидроизоляции в чашах плавательных бассейнов осуществляется пробным наполнением до верхней кромки обходной дорожки чаши (бетона без облицовки) согласно ZDB-инструкции минимум на 14 суток. Проверка этого чувствительного слоя имеет место, как правило, разрушающим методом контроля толщины слоя, при котором отдельные участки вырезаются. Самым надежным решением является контролируемая электрически система DENSARE®-2002.



Повреждения посредством некачественной гидроизоляции деформационного шва

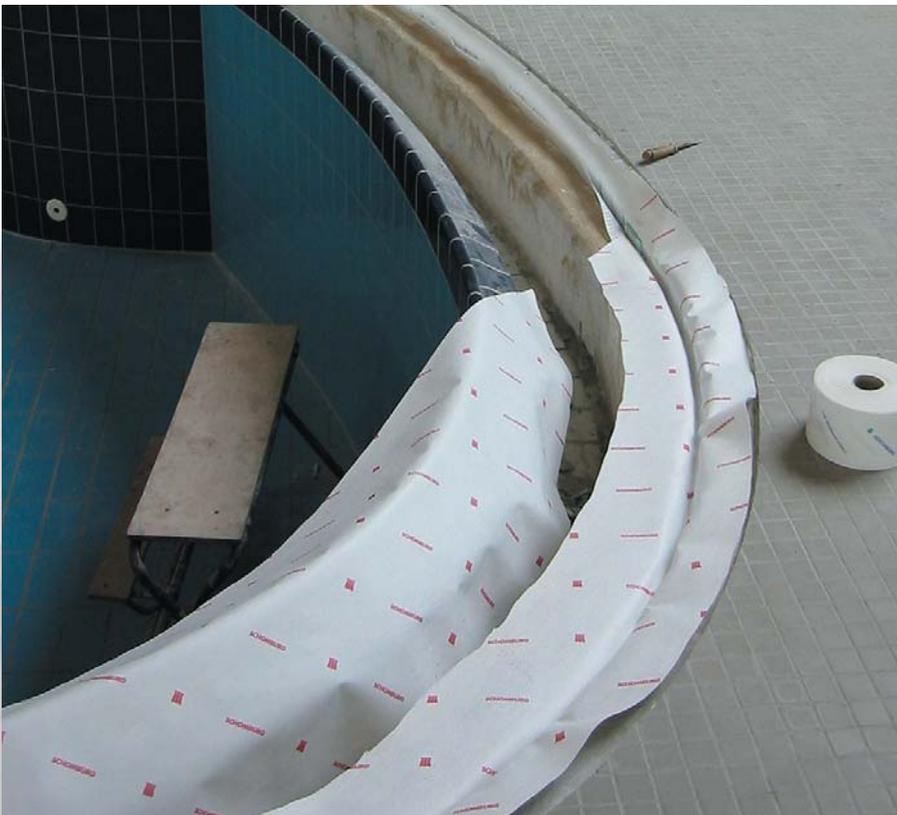
стальные гильзы для стартовых блоков и поручни. Деформационные, соединительные и ограничивающие поверхность швы перекрываются в этой гидроизоляционной системе герметизирующей лентой ASO®-Dichtband-2000-S, которая наклеивается с помощью соответствующего гидроизоляционного материала.

Долговременное водонепроницаемое перекрытие деформационных швов, обеспечивающих округление чаши бассейна, выполняется с помощью ASO®-Dichtband-2000-S Breitware.

гидроизоляции. Заполнение шва осуществляется с помощью материала ASODUR®-EP/FM.

Расположение выше деформационного шва невозможно. Это приведет к отрыву кромки капиллярного барьера и таким образом к потере его свойств. В случае мероприятий по санации, таких как: замена заглубленного желоба системы Wiesbaden на высоко пролегающий, необходимы особые решения.

Если, например, для бетонного загиба нет места за лотковыми камнями, следует отделить друг от друга конструкцию и гидроизоляцию, как правило, пролегающую, между чашей и обходной дорожкой деформационного шва, с помощью жесткого капиллярного барьера. Дополнительную надежность обеспечивает гидрофобный цемент ASO®-EZ4-Plus для укладки фасонных камней на верхний край чаши бассейна. Правда, необходимость устройства капиллярного барьера ASODUR®-EP/FM, сохраняется, но со снижением нагрузок и таким образом создается дополнительная надежность от повреждений, наносимых водой.



Изготовленный из ASOFLEX®-AKB гидроизоляционный слой, согласно DIN 55670, может контролироваться электрически. Дефектные места или слишком незначительные толщины слоев становятся сразу же видимыми благодаря искровому разряду и могут быть перед облицовкой гидроизоляционного слоя керамической облицовкой дополнительно обработаны. Герметичной должна быть не только поверхность, а также места примыкания всех смонтированных элементов, как например, сливы, закрытые

Эта специальная герметизирующая лента, поставляемая шириной до 100 см, может подгоняться к конфигурации перекрываемого деформационного шва. Таким образом отпадает необходимость обычно рискованного разрезания стандартной герметизирующей ленты. Следующей важной деталью при проектировании гидроизоляции является противокapиллярное заполнение швов за желобом. Это - барьер от капиллярного давления воды, создаваемого в слоях раствора, находящихся выше уровня



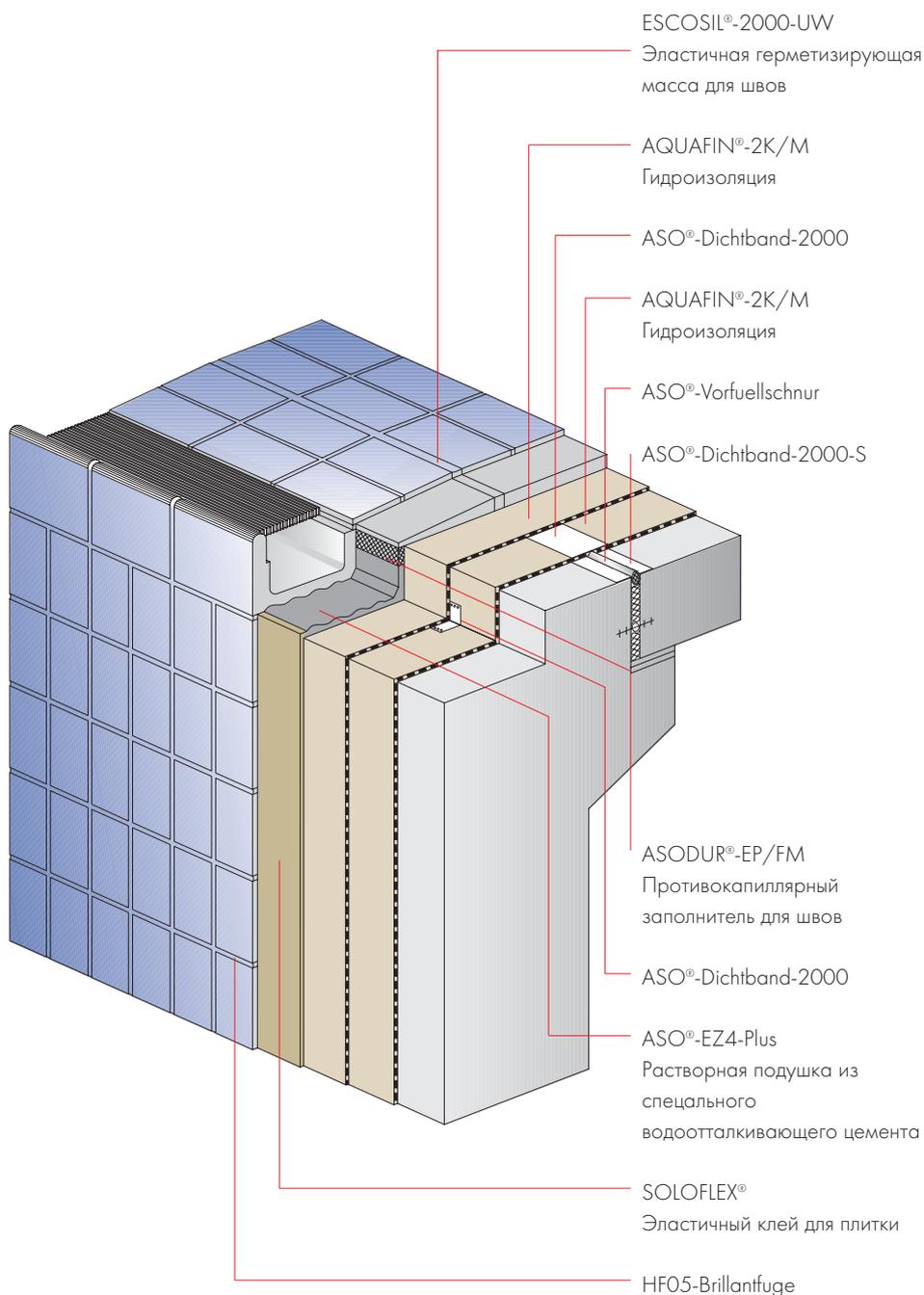
Соотношение раствора 1:5 (по весу) CEM II/BP 35% связующее средство	Соотношение раствора 1:5 (по весу) ASO®-EZ4
--	---

В открытых бассейнах особенно важна надежная укладка бордюрных и фасонных камней на верхний край чаши бассейна с помощью гидрофобного раствора ASO®-EZ4-Plus. Опасность повреждения от мороза, которая очень высока в этом случае, сильно сокращается благодаря специфическим свойствам этого раствора при квалифицированной укладке без образования полостей.

## Высоколежащий желоб системы Wiesbaden

Конструкции верхнего края чаши бассейна с приподнятым и опущенным уровнем воды принципиально отличаются.

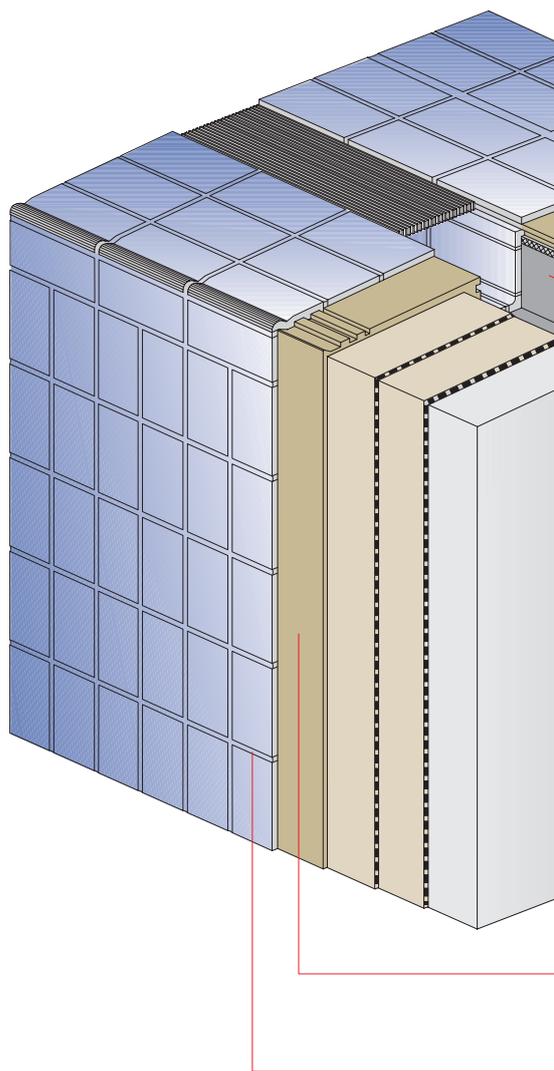
Наиболее употребительны - желоб системы Wiesbaden и большой затопляемый - также называемый финский желоб.



## Финский желоб

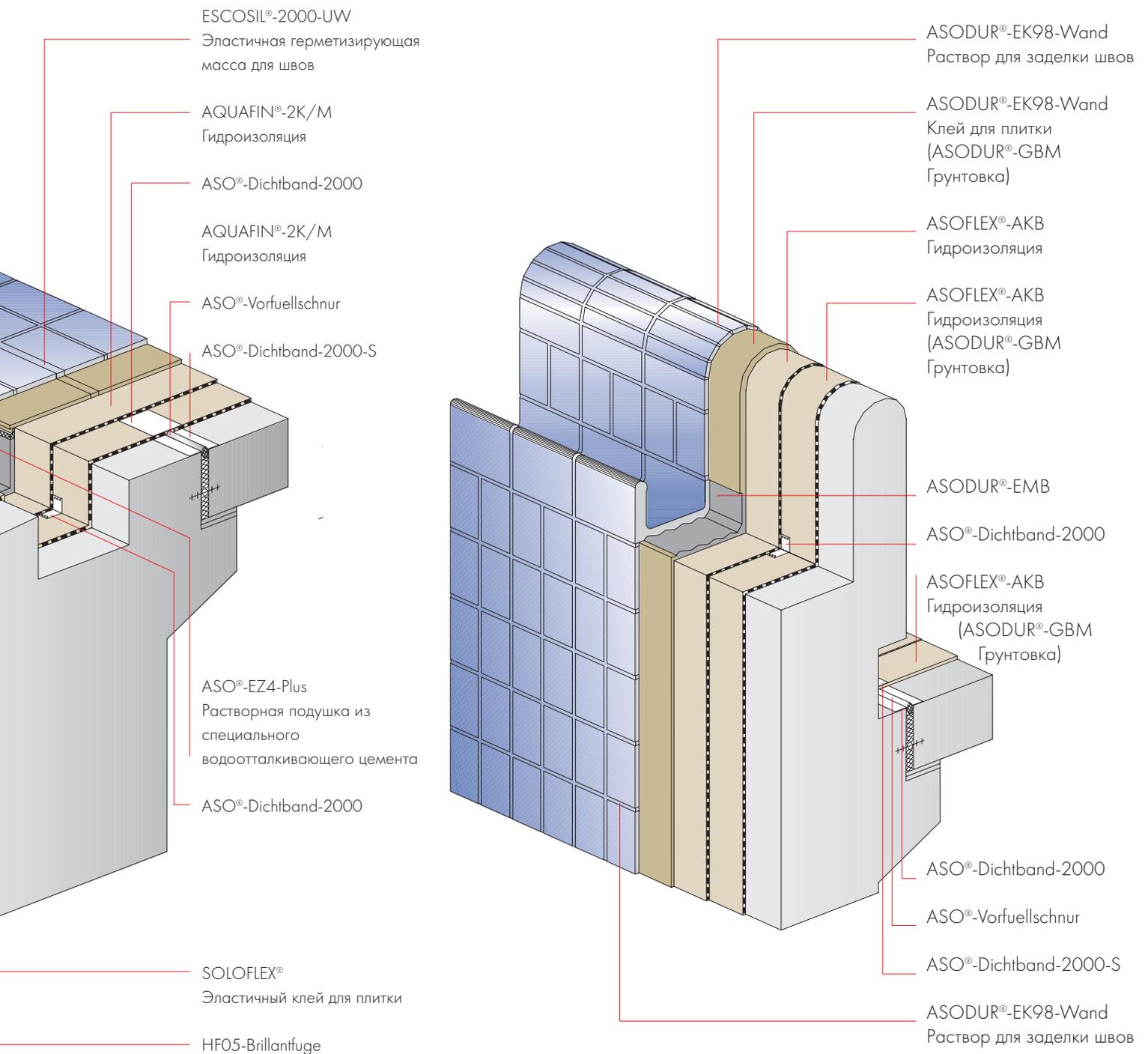
Финский желоб дает возможность создания многообразных геометрических форм, особенно для криволинейных бассейнов.

Выход из бассейна, подобный выходу на пляж, создает особую атмосферу в развлекательных и семейных плавательных бассейнах.



## Терапевтические бассейны (лечебный бассейн с солёной минеральной водой)

Пример одной из многообразных возможностей оформления верхнего края чаши лечебного бассейна. Образцово решены как перелив, так и обслуживающий проход.



## AQUAFIN®-2K/M

Эластичная гидроизоляция



Решающее значение для правильного выбора гидроизоляционной и клеевой системы имеет анализ воды. Гидроизоляция и плиточный клей должны быть абсолютно совместимы.

Преимущество данной гидроизоляции состоит в том, что не происходит скопления воды между плиточным покрытием и гидроизоляцией, поскольку гидроизоляционный слой расположен непосредственно под плиточным покрытием. Образование неблагоприятной, с точки зрения гигиенических требований, воды сводится тем самым к минимуму.

Три десятилетия для гидроизоляции различных частей строительных сооружений использовалась эластичная гидроизоляционная суспензия

**AQUAFIN®-2K**, модификацией которой является композиция с улучшенными свойствами **AQUAFIN®-2K/M**. Этой эластичной гидроизоляционной суспензией, испытанной согласно DIN 4030, может быть также произведена гидроизоляция, например, плавательных бассейнов, наполненных морской водой.

Кроме того, она выполняет требования DVGW-инструкций, благодаря чему подходит для гидроизоляции резервуаров с питьевой водой.

На сегодняшний день нет аналогов многофункциональному гидроизоляционному материалу **AQUAFIN®-2K/M**.

## SOLOFLEX®

Эластичный клей для плитки



Этот эластичный плиточный клей подходит для укладки плитки и керамического покрытия на все подходящие основания при внутренних и наружных работах. Очень хорошая устойчивость и начальная адгезия наряду с простотой применения характеризуют этот клей, испытанный согласно DIN EN 12004, C2 TE. Уже через 24 часа по поверхностям, уложенным с помощью материала **SOLOFLEX®**, можно ходить и при этом данный клей обладает достаточно большим временем открытой выдержки. Благодаря хорошей устойчивости **SOLOFLEX®** может применяться как на вертикальных, так и на горизонтальных поверхностях.

## HF05-Brillantfuge

Минеральный раствор для швов



Минеральный раствор для швов шириной от 3 до 20 мм специально разработан для требований, предъявляемых при строительстве бассейнов.

**HF05-Brillantfuge** выполняет требования CG2 согласно DIN EN 13888. Обладает высокой прочностью на истирание, устойчив к очистке под высоким давлением и одновременно является водоотталкивающим и противодействует грибку. **HF05-Brillantfuge** подходит для расшивки вертикальных и горизонтальных поверхностей при внутренних и наружных работах на поверхностях, эксплуатируемых под водой.

## UNIFIX®-2K

Высокоэластичный клей



Универсальное соотношение для смешивания в различных областях применения уже почти три десятилетия доказывает, что это - клей на все случаи жизни. Для нормальных и проблемных оснований, каковыми являются, например, старые керамические покрытия без грунтовки, свежие покрытия и еще подверженные усадке цементные стяжки с и без подогрева, в условиях знакопеременных термических нагрузок при укладке плитки на балконах и террасах: **UNIFIX®-2K** удовлетворяет всем критериям требований благодаря добавлению жидкого полимерного вещества **UNIFLEX®-B**. При максимальном улучшении 1 весовая часть UNIFLEX®-B : 3 весовым частям клея **UNIFIX®** (=UNIFIX®-2K) этот эластичный раствор при испытании на деформируемость и устойчивость к морозу допускает прогиб свыше 30 мм.

Даже смесь - 1 весовая часть **UNIFLEX®-B** к 6 весовым частям клея **UNIFIX®** (=UNIFIX®-2K/6) имеет высокую эластичность. И при этом прогиб после испытания на деформируемость и устойчивость к морозу все еще составляет > 5 мм.

**UNIFIX®-2K/6** - эластичный раствор согласно DIN EN 12004 C2 TE S2.

## ASODUR®-SG2

Специальная грунтовка



**DENSARE®-2002** - самая надежная система для изготовления системной гидроизоляции с высокими требованиями с последующей укладкой и расшивкой плитки.

**DENSARE®-2002** применяется в плавательных бассейнах таких как, солевые бассейны, бассейны с морской водой и бассейны с нормальной водной нагрузкой. С помощью этой системы может быть обустроена гидроизоляция с плиточным покрытием на фабриках-кухнях, молочных фермах, пивоварнях.

Гидроизоляционный слой, выполненный из материала **ASOFLEX®-AKB** может контролироваться без разрушения испытанием искровым индуктором, например по TÜF, благодаря чему в значительной степени сокращаются время строительства и расходы.

Проверенная строительным надзором система **DENSARE®-2002** - система для надежной укладки плиток и плит в плавательных бассейнах всех типов.

Важнейшими составными частями системы является: специальная грунтовка на основе эпоксидной смолы, позволяющая нанесение на цементные стяжки с повышенной остаточной влажностью, например, 4 %. Высокая плотность **ASODUR®-SG2** помогает вытеснять воду из капиллярной структуры поверхности. Благодаря этому получается эффективный заслон от капиллярно поднимающейся влаги. И одновременно этот слой является паронепроницаемым. Благодаря этой возможности не нужно выдерживать несколько недель технологической паузы, которые требуются для высыхания стяжек.

# Система DENSARE®

## ASOFLEX®-AKB

Эластичная, устойчивая к агрессивным средам полиуретановая гидроизоляция



В случае термального или соляного бассейна гидроизоляция выполняется эластичным, устойчивым к агрессивным средам полиуретановым материалом **ASOFLEX®-AKB**. Эта перекрывающая трещины и не содержащая растворители гидроизоляция отличается высокой химической стойкостью и простым способом применения. Проверенная строительным надзором система **DENSARE®-2002** - система для надежной укладки плиток и плит в плавательных бассейнах всех типов.

## ASODUR®-EK98

Не содержащий растворителей клей и раствор для швов на основе эпоксидной смолы



Этот проверенный согласно DIN EN 12004, R2 T, не содержащий растворителей на основе эпоксидной смолы клей и раствор для швов (затирка) применяется как в областях с умеренными, так и с высокими нагрузками. Одновременно **ASODUR®-EK98**, дополнительно испытанный согласно DIN 13888, применяется для расшивки. Преимуществом является высокая механическая стойкость наряду с химической стойкостью по отношению к дезинфицирующим средствам, очистительным средствам и соленой воде.

## ASO®-

## Dichtband-2000-S



С помощью гидроизоляционной ленты **ASO®-Dichtband-2000-S** и ее фасонных элементов можно герметично и на долгое время гидроизолировать детали со сложной конфигурацией, такие как места соединений с трубопроводами, сливы в полу, деформационные швы. Подходит как для стандартных требований, так и для особых решений. В этом случае, особенно необходимо интенсивное соединение между уплотнительной лентой и гидроизоляционным материалом. Благодаря хорошей паропроницаемости **ASO®-Dichtband-2000-S** гарантирует при стыковом склеивании высыхание клеевого и гидроизоляционного материала. Кроме того, краевая перфорация увеличивает адгезию по краям.

Группа компаний SCHOMBURG GmbH & Co. KG со своими тремя торговыми подразделениями является международным рыночным партнером в сфере развития, производства и сбыта высококачественных системных строительных материалов.

Компетенцией SCHOMBURG GmbH Detmold в его германском регионе сбыта через сеть специализированных строительных магазинов является:

- Гидроизоляция и ремонт строительных сооружений
- Система укладки плитки, как и
- Продукты общеизвестной строительной химии, в особенности продукты для специалистов укладки стяжек и штукатурных работ

Компетенции RETHMEIER GmbH Detmold распространяются на рынке продуктов цементперерабатывающей индустрии. Заводы по производству товарного бетона, готовых бетонных элементов и дорожного строительного камня в Германии обеспечиваются:

- Бетонными добавками
- Смазывающими и вспомогательными средствами, как и
- Красками для бетона

INDUTEC GmbH Detmold консультирует и обслуживает инженерное строительство и проектировщиков строительства продуктами и системами для:

- Устройства промышленных покрытий
- Строительства паркингов-автостоянок
- Устройства дорожных систем
- Строительства резервуаров воды и
- Восстановления бетона

Профессионалы ценят одновременно качество и экономичность системных строительных материалов, сервис обслуживания, а также высокую компетентность группы компаний.



**SCHOMBURG** Системные  
Стройматериалы

