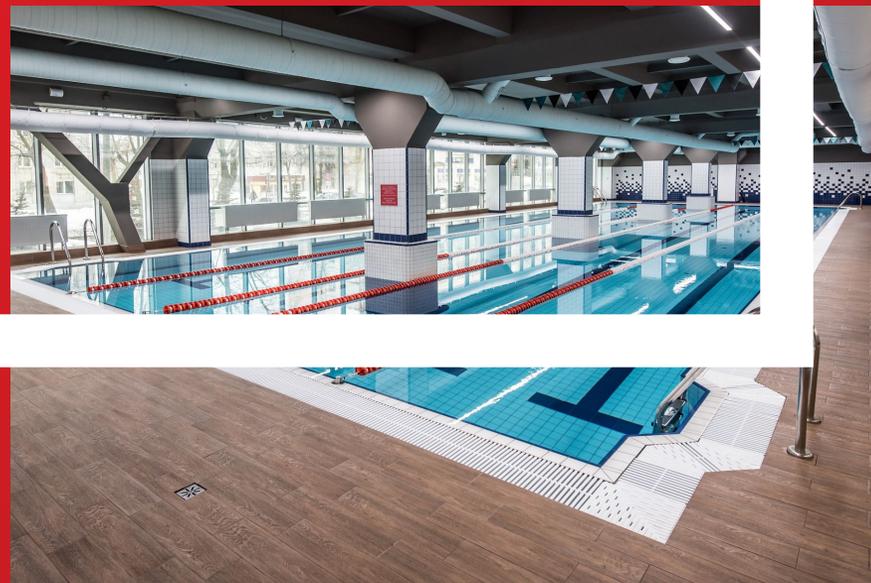


®



Системные решения для бассейнов с керамической плиткой



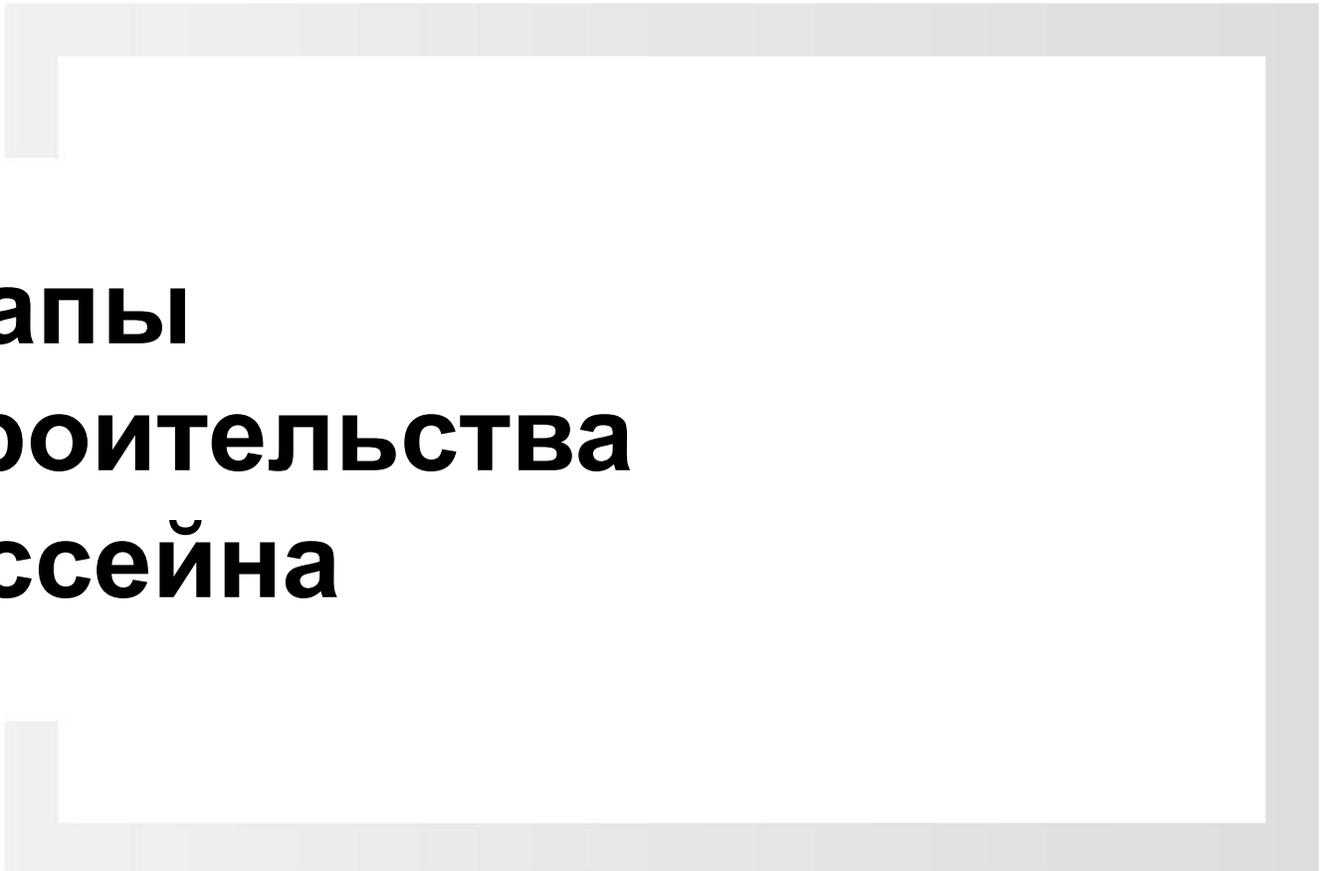
Тройнина Ольга
Продакт-менеджер направления
«Затилочные и ремонтные составы,
гидроизоляция»

Компания LITOKOL в течение многих лет выполняет техническую поддержку (сопровождение) в области ремонта, гидроизоляции, облицовки бассейнов с применением ремонтных составов, выравнивающих составов, гидроизоляционных составов/смесей, клеевых составов/смесей, и вспомогательных материалов в бассейнах.

Основные приоритеты компании LITOKOL

- ✓ Безопасность на всех этапах строительно-монтажных работ.
- ✓ Быстрый ввод в эксплуатацию.
- ✓ Снижение расходов за счет современных технологий.
- ✓ Увеличенный срок эксплуатации.
- ✓ Гарантия качественных материалов.
- ✓ Современные материалы под любой вид облицовки.
- ✓ Применение экологичных материалов, подтвержденные системой LEED.





Этапы строительства бассейна

1. Бетонирование чаши бассейна
2. Ремонт и выравнивание поверхности
3. Герметизация закладных элементов
4. Гидроизоляция
5. Гидравлические испытания
6. Облицовка бассейна
7. Герметизация и затирка швов



1 этап

Бетонирование чаши бассейна

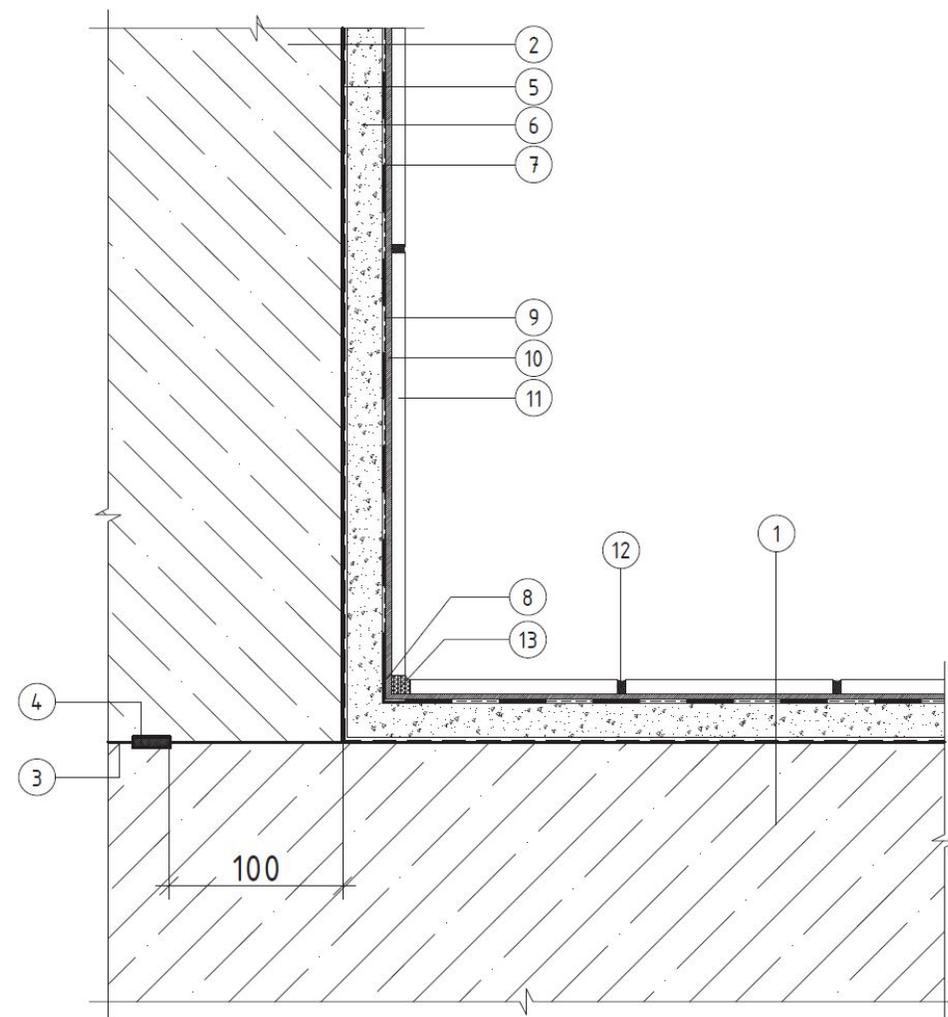
1 этап. Бетонирование чаши бассейна.

Для бетонирования используется тяжелый бетон класса по прочности В25 (марка М350), с маркой по водонепроницаемости не ниже W6. Самой надежной считается заливка в один прием, когда сразу за заполнением дна чаши следует бетонирование стенок.

Это технологически более сложный процесс, поэтому часто используется технология заливки чаши в два приема: в первую очередь заливается дно, затем стены бассейна.

Для обеспечения герметичности в зоне «холодного шва» (на пересечении заливки дна и стенок) укладывается специальный набухающий профиль из гидрофильной резины. Обеспечивает уплотнение и герметизацию швов конструкций, увеличиваясь в объеме до 8 раз при прямом контакте с водой.

1 – дно чаши бассейна. 2 – борт чаши бассейна. 3 – «холодный шов». 4 – гидрофильная резина. 5 – адгезивная грунтовка цемент М400 + IDROKOL X20 + вода. 6 – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. 7 – эластичная гидроизоляция ELASTOCEM/ELASTOCEM MONO. 8 – гидроизоляционная лента LITOBAND RP. 9 – щелочестойкая стеклосетка. 10 – усиленная клеевая смесь LITOKOL X11 + LATEXKOL. 11 – облицовка. 12 – цементная затирочная смесь LITOCHROM 1-6 + IDROSTUK. 13 – силиконовый герметик LITOKOL SA.



Гидрофильная резина — набухающий профиль для герметизации холодных и конструкционных швов и стыков

Основные характеристики:

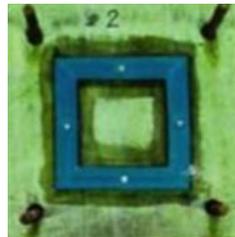
- ✓ **Множественное** набухание.
- ✓ Увеличение в объеме **до 8 раз**.
- ✓ Защитный слой — **отсутствует преждевременное расширение**.
- ✓ Полноценная герметизация и уплотнение швов и стыков.
- ✓ **Устранение пустот**.
- ✓ Плотное размещение внутри швов и стыков — **отсутствует возможность «выдавливания»** из шва.
- ✓ **Отсутствие усадки** в смонтированном состоянии.
- ✓ **Простота** монтажа.



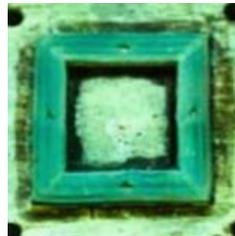
Сравнение гидрофильной резины ТМ LITOKOL с конкурентами

Гидрофильная резина ТМ LITOKOL

Специальный лак исключает набухание от контакта с влагой свежешелюженного бетона

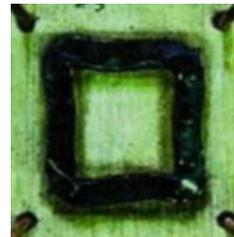


Резиновые профили полностью сохраняют свою форму

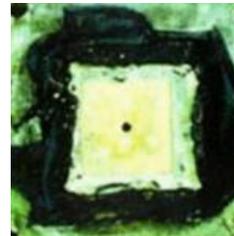


Шнур другой марки

Начинает набухать сразу при соприкосновении с влажной средой

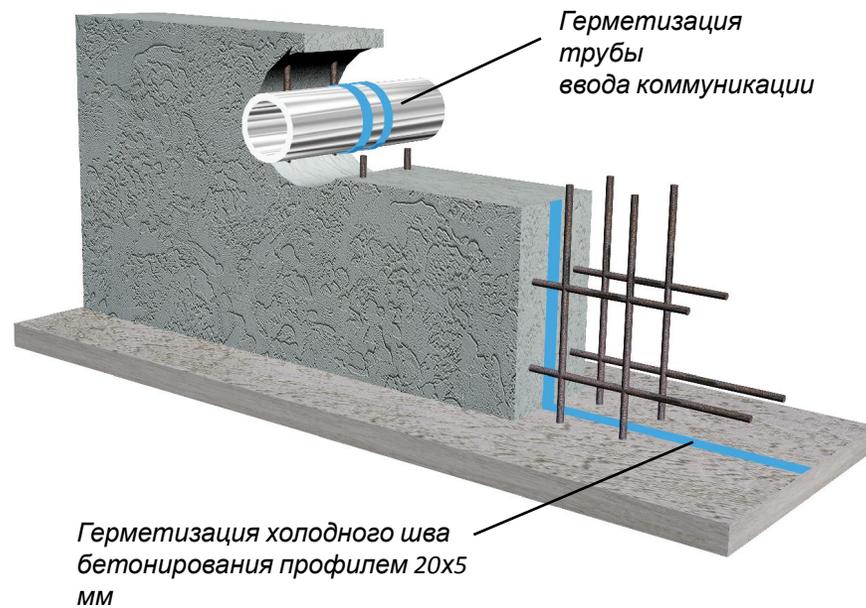


Потеря шнуром своей формы при набухании

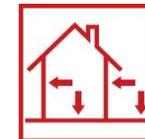


Область применения гидрофильной резины:

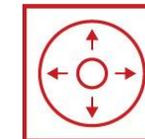
Герметизация швов фундаментов, бассейнов, гидротехнических сооружений, коллекторов и других сборных и монолитных конструкций.



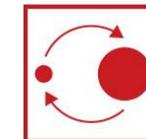
Прочность на разрыв	125 МПа
Коэффициент удлинения до разрыва	435 %
Коэффициент увеличения в объеме	макс. 800 %
Фасовка	Ø 4 мм — 20 м Ø 8 мм — 20 м 20 x 5 мм — 40 м



Внутренние и
наружные работы



Увеличение
до 1100 %



Многokrратное
действие

2 этап

**Ремонт и
выравнивание
поверхности**

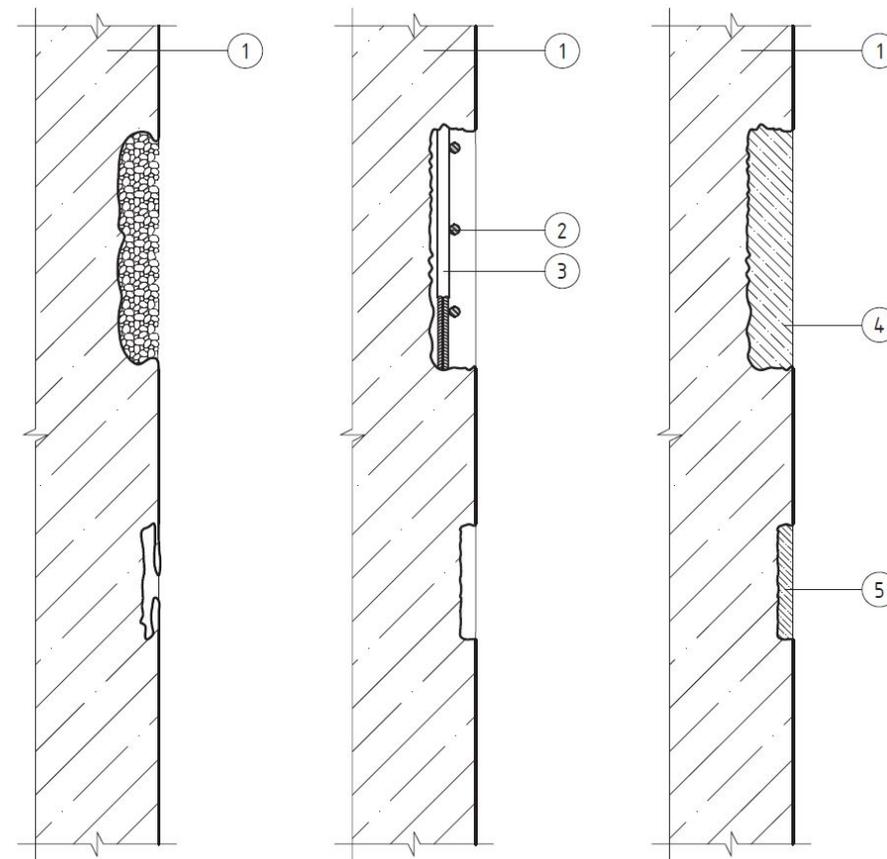
2 этап. Ремонт и выравнивание вертикальной поверхности.

LITOKOL®

При заливке бетоном очень трудно добиться идеальных размеров и гладкой поверхности чаши бассейна. Поэтому после бетонных работ приступают к работам по ремонту и выравниванию стен и дна чаши.

Для ремонта и восстановления вертикальных поврежденных участков рекомендуем применять высокопрочный безусадочный быстротвердеющий фиброармированный ремонтный состав тиксотропного типа для конструктивного ремонта бетона и железобетона **LITOKOL CR 55FT**.

Быстрый набор прочности позволяет произвести ремонтно-восстановительные работы в сжатые сроки, высокая прочность сцепления с бетоном и мармалаобразная структура цементного раствора позволяют использовать **LITOKOL CR 55FT. 5** – выравнивающий состав **LITOKOL CR30** с латексной добавкой **IDROKOL X20**.



Стадия 1.
Состояние бетонного борта
бассейна до ремонта.

Стадия 2.
Подготовленный к ремонту
участок борта бассейна.

Стадия 3.
Отремонтированный участок борта
бассейна.

LITOKOL CR 55FT

Высокопрочная безусадочная быстротвердеющая фиброармированная сухая смесь тиксотропного типа с максимальной фракцией заполнителя 2,5 мм для конструкционного ремонта бетона и железобетона.

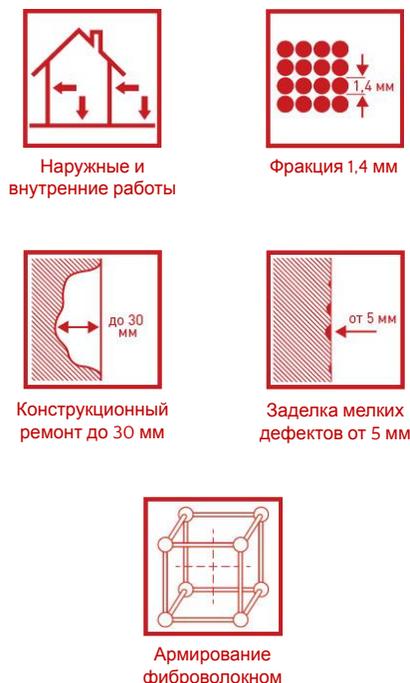


Основные характеристики:

- ✓ высокая тиксотропность позволяет применять материал на вертикальных и потолочных поверхностях без устройства опалубки;
- ✓ безусадочный, твердение без образования трещин;
- ✓ быстрый набор прочности позволяет выполнить ремонтно-восстановительные работы в сжатые сроки;
- ✓ в состав входит полимерное фиброволокно, обеспечивающее пространственное армирование;
- ✓ высокая прочность сцепления с основанием — образует монолитную структуру с ремонтируемой поверхностью;
- ✓ высокая плотность материала позволяет достичь высоких показателей прочности на сжатие и морозостойкости;
- ✓ высокая стойкость к механическим нагрузкам.

LITOKOL CR 55FT Fine

Высокопрочная безусадочная быстротвердеющая фиброармированная сухая смесь тиксотропного типа с максимальной фракцией заполнителя 1,4 мм для конструктивного ремонта бетона и железобетона.



Основные характеристики:

- ✓ материал 2-в-1 — конструкционный и финишный ремонт;
- ✓ высокая тиксотропность позволяет применять материал на вертикальных и потолочных поверхностях без устройства опалубки;
- ✓ безусадочный, твердение без образования трещин;
- ✓ быстрый набор прочности позволяет выполнить ремонтно-восстановительные работы в сжатые сроки;
- ✓ в состав входит полимерное фиброволокно, обеспечивающее
- ✓ пространственное армирование;
- ✓ высокая прочность сцепления с основанием — образует монолитную структуру с ремонтируемой поверхностью;
- ✓ высокая плотность материала позволяет достичь высоких показателей прочности на сжатие и морозостойкости;
- ✓ высокая стойкость к механическим нагрузкам.

LITOKOL CR 55FT Light

Светло-серая высокопрочная безусадочная быстротвердеющая фиброармированная сухая смесь тиксотропного типа с максимальной фракцией заполнителя 1,4 мм для конструкционного ремонта бетона и железобетона.



Основные характеристики:

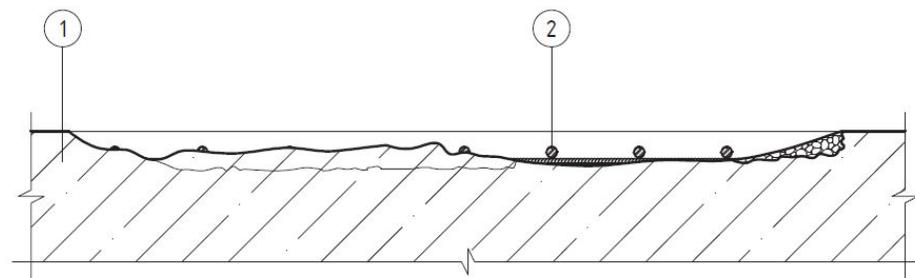
- ✓ материал 2-в-1 — конструкционный и финишный ремонт;
- ✓ для ремонта светлых бетонных и железобетонных поверхностей;
- ✓ высокая тиксотропность позволяет применять материал на вертикальных и потолочных поверхностях без устройства опалубки;
- ✓ безусадочный, твердение без образования трещин;
- ✓ быстрый набор прочности позволяет выполнить ремонтно-восстановительные работы в сжатые сроки;
- ✓ в состав входит полимерное фиброволокно, обеспечивающее
- ✓ пространственное армирование;
- ✓ высокая прочность сцепления с основанием — образует монолитную структуру с ремонтируемой поверхностью;
- ✓ высокая плотность материала позволяет достичь высоких показателей прочности на сжатие и морозостойкости;
- ✓ высокая стойкость к механическим нагрузкам.

2 этап. Ремонт и выравнивание вертикальной поверхности.

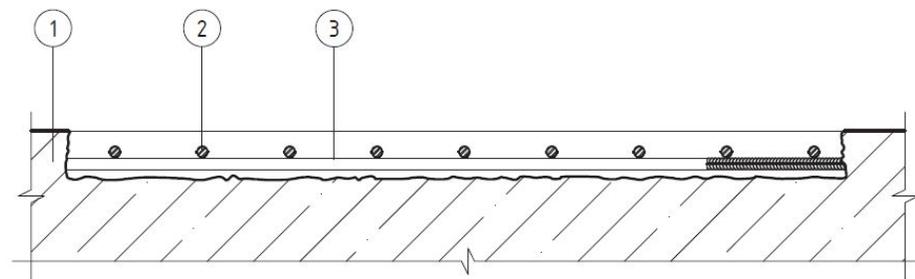
LITOKOL®

Для ремонта и восстановления горизонтальных поврежденных участков рекомендуем применять безусадочный быстротвердеющий высокотекучий ремонтный состав **LITORAPID FLUID**.

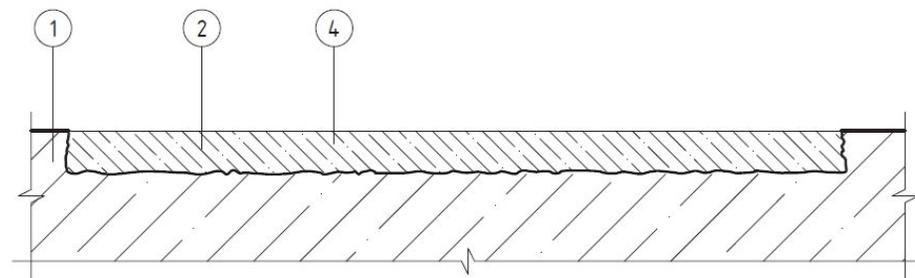
1 – дно чаши бассейна. 2 – арматурный каркас. 3 – антикоррозионный состав FERCEM. 4 – высокотекучий ремонтный состав LITORAPID FLUID.



Стадия 1.
Состояние бетонного дна бассейна до ремонта.



Стадия 2.
Подготовленный к ремонту участок дна бассейна.



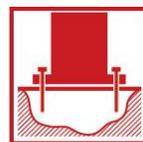
Стадия 3.
Отремонтированный участок дна бассейна.

LITORAPID FLUID

Высокотекучая безусадочная быстротвердеющая сухая смесь для высокоточной фиксации выставленного оборудования, анкеров и закладных деталей в бетоне, для омоноличивания стыков железобетонных конструкций.



Наружные и внутренние работы



Высокоточная фиксация

Основные характеристики:

- ✓ высокотекучий;
- ✓ короткое время твердения и набора прочности;
- ✓ высокий предел прочности на сжатие и растяжение при изгибе, что позволяет материалу выдерживать высокие механические нагрузки;
- ✓ стойкий к вибрационным и ударным нагрузкам (после твердения);
- ✓ безусадочный;
- ✓ водостойкий;
- ✓ не требует предварительного грунтования обрабатываемой поверхности;
- ✓ высокая адгезия к бетону, камню, стальной арматуре и т. д.;
- ✓ не содержит хлоридов, не вызывает коррозии стали;
- ✓ не растрескивается и не теряет прочностных характеристик в процессе твердения;
- ✓ сульфатостойкий;
- ✓ нетоксичный, экологически чистый.

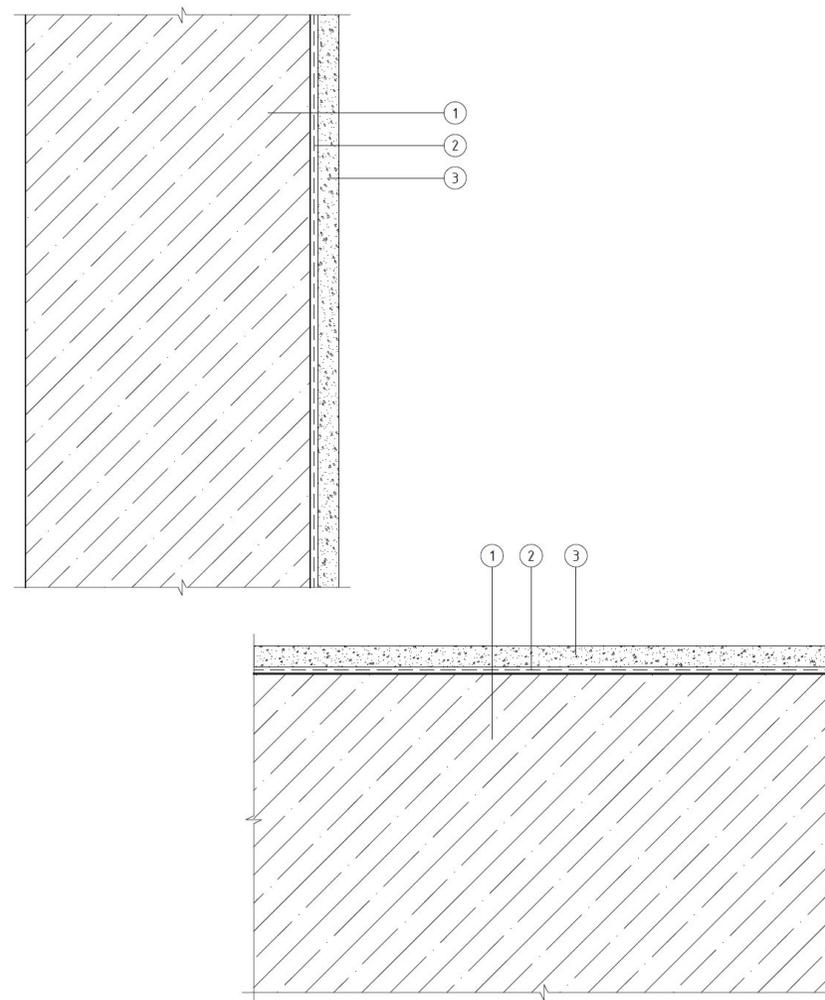
2 этап. Финишное выравнивание и ремонт мелких дефектов.

LITOKOL®

Для финишного выравнивания и ремонта небольших дефектов бетонной поверхности идеально подходит полимермодифицированный тиксотропный выравнивающий состав **LITOKOL CR30** с добавлением латексной добавки **IDROKOL X20**, повышающая прочность сцепления с основанием, эластичность, а также прочность на сжатие более 30 МПа.

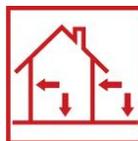
Позволяет выравнивать вертикальные и горизонтальные основания за один слой от 2 до 30 мм.

*1 – борт/дно чаши бассейна. 2 – адгезивная грунтовка цемент М400 + IDROKOL
X20 + вода. 3 – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20.*



LITOKOL CR30

Универсальный высокопрочный штукатурный тиксотропный состав для полов и стен стандартного схватывания и высыхания, на основе цемента, инертных наполнителей и специальных химических добавок. Подходит для механизированного нанесения.



Наружные и внутренние работы



Толщина слоя 2-30 мм



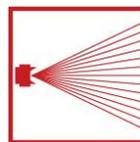
Для бассейнов



Механическая устойчивость



Механизированное приготовление, уплотнение



Механическое нанесение

Основные характеристики:

- ✓ при смешивании с водой образует пластичный тиксотропный раствор, который легко наносится на вертикальные основания (стены и потолки);
- ✓ высокая адгезия с традиционными цементными и минеральными основаниями;
- ✓ высокая механическая прочность на сжатие и на изгиб после отверждения;
- ✓ подходит для влажных и неотопливаемых помещений, для цоколей фасадов, бассейнов;
- ✓ продукт 2-в-1 (ровнитель + штукатурка), экономия на выравнивающих смесях;
- ✓ возможность механизированного нанесения;
- ✓ экологичный.

IDROKOL X20

Латексная добавка для увеличения адгезии цементных растворов.



Основные характеристики:

- ✓ повышает адгезию (прочность сцепления) цементных растворов и клеев с основанием;
- ✓ повышает пластичность и эластичность цементных растворов;
- ✓ снижает вероятность образования трещин на цементных штукатурках;
- ✓ повышает морозостойкость цементных растворов;
- ✓ повышает прочность цементных растворов на сжатие и изгиб.

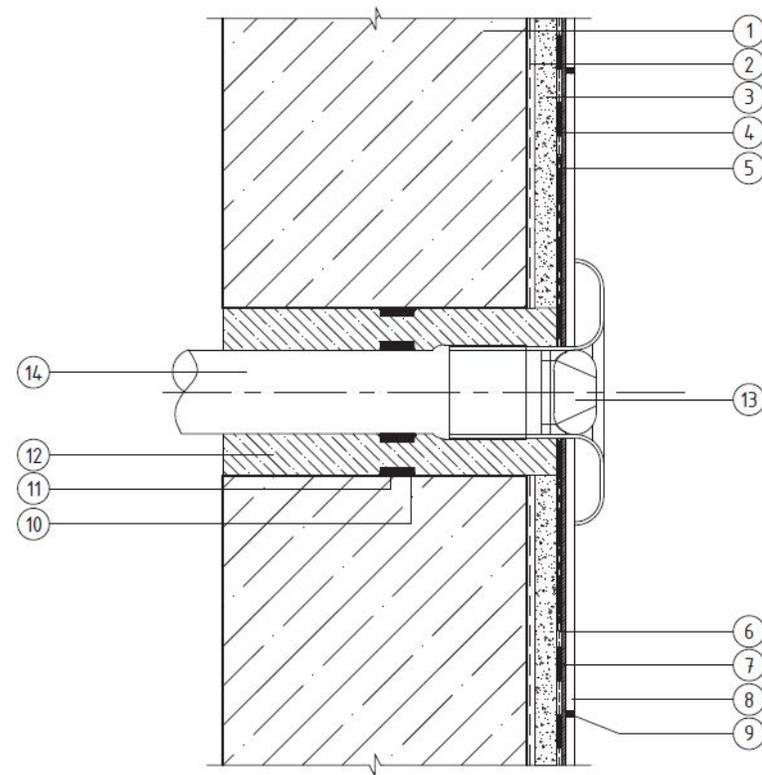
3 этап

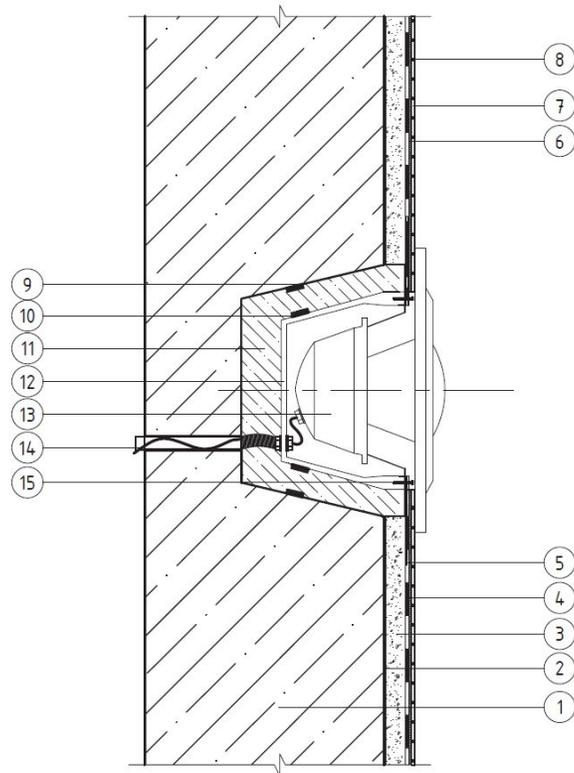
Герметизация закладных деталей

После оштукатуривания устанавливаются и закрепляются в заранее устроенные ниши закладные элементы аттракционов (при наличии), а также форсунки, донный слив, прожекторы, скиммеры и др., прокладываются трубы и провода от закладных деталей в техническое помещение к соответствующему оборудованию. Затем производится заделка отверстий и ниш специальным составом, но перед этим необходимо производить монтаж гидрофильной резины также, как и в холодных швах.

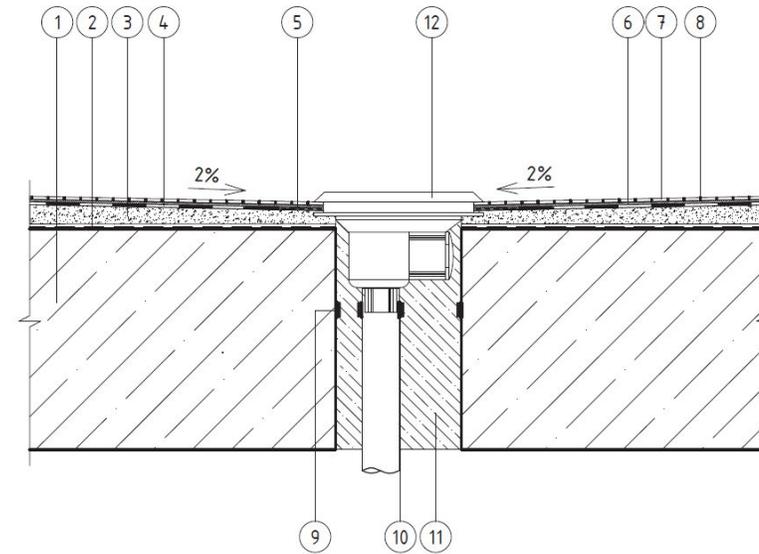
Для закрепления применяется безусадочный быстротвердеющий состав **LITORAPID FLUID**. Благодаря высокому показателю подвижности — по простому текучести и фракции заполнителя материал заполняет все полости и пустоты вокруг оборудования. Короткое время твердения и набор прочности позволяет производить съем опалубки уже через 90 минут. При использовании качественной опалубки выравнивание

поверхности **LITORAPID FLUID** не требуется. **1** — выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. **2** — эластичная гидроизоляция ELASTOCEM/ELASTOCEM MONO. **3** — гидроизоляционный пластырь LITOBAND PP. **4** — щелочестойкая стеклосетка. **5** — усиленная клеевая смесь LITOKOL X11 + LATEXKOL. **6** — керамическая плитка. **7** — цементная затирочная смесь LITOCHROM 1-6 + IDROSTUK. **8** — клей-герметик. **9** — гидрофильная резина. **10** — LITORAPID FLUID. **11** — форсунка. **12** — магистраль трубопровода. **13** — мажорант. **14** — мажорант.





1 – борт чаши бассейна. 2 – адгезивная грунтовка цемент M400 + IDROKOL X20 + вода. 3 – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. 4 – эластичная гидроизоляция COVERFLEX/AQUAMASTER. 5 – гидроизоляционный пластырь LITOBAND PP. 6 – клеевая смесь LITOPPLUS K55 + LATEXKOL. 7 – стеклянная мозаика. 8 – эпоксидная затирочная смесь STARLIKE EVO. 9 – клей-герметик. 10 – гидрофильная резина. 11 – LITORAPID FLUID. 12 – ниша. 13 – светильник. 14 – силовой кабель. 15 – крепление.



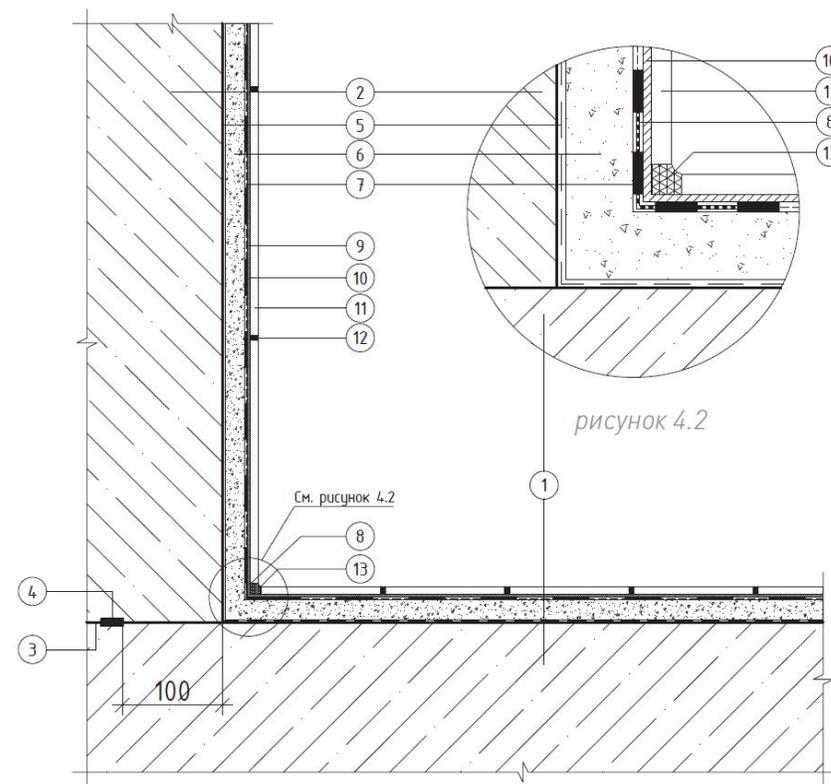
1 – дно чаши бассейна. 2 – адгезивная грунтовка цемент M400 + IDROKOL X20 + вода. 3 – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. 4 – эластичная гидроизоляция COVERFLEX/AQUAMASTER. 5 – гидроизоляционный пластырь LITOBAND PP. 6 – клеевая смесь LITOPPLUS K55 + LATEXKOL. 7 – стеклянная мозаика. 8 – эпоксидная затирочная смесь STARLIKE EVO. 9 – клей-герметик. 10 – гидрофильная резина. 11 – LITORAPID FLUID. 12 – сливной трап.

4 этап

**Гидроизоляция
чаши бассейна**

Чаша бассейна даже при небольших габаритных размерах испытывает сильные нагрузки. Тонны воды, заполняющие бассейн, давят на конструкцию чаши с переменной силой. В результате чего железобетонная конструкция испытывает непрерывные микродеформации, исходя из чего внутренняя гидроизоляция бассейна должны быть эластичной, крепко держаться на выравнивающем слое.

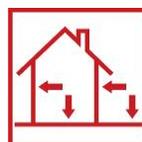
Поэтому, для обеспечения надёжной гидроизоляции и работы подвижных зон, в бассейнах используется эластичная гидроизоляция ELASTOCEM или ELASTOCEM MONO.



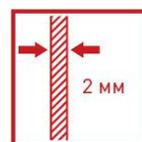
- 1 – дно чаши бассейна. 2 – борт чаши бассейна. 3 – холодный шов. 4 – гидрофильная резина. 5 – адгезивная грунтовка цемент M400 + IDROKOL X20 + вода.
6 – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. 7 – эластичная гидроизоляция ELASTOCEM/ELASTOCEM MONO. 8 – гидроизоляционная лента LITOBAND RP.
9 – щелочестойкая стеклосетка. 10 – усиленная клеевая смесь LITOKOL X11 + LATEXKOL. 11 – керамическая плитка.
12 – цементная затирочная смесь LITOCHROM 1-6 + IDROSTUK. 13 – герметик LITOKOL SA.

ELATOCEM A+B

Однокомпонентная эластичная гидроизоляция на цементной основе для устройства по поверхности, подвергаемой деформационным нагрузкам, эластичного гидроизоляционного слоя.



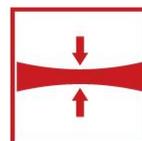
Внутренние
наружные
работы



Толщина слоя
2 мм



Водостойкость,
морозостойкость



Эластичность



Для бассейнов



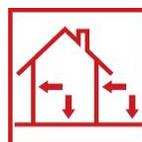
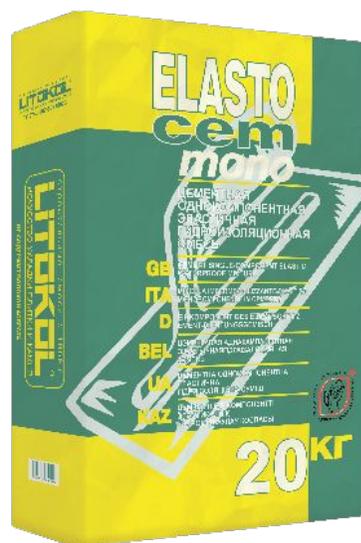
3 часа между
слоями

Основные характеристики:

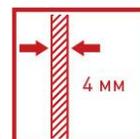
- ✓ гарантирует безусловную защиту от воды;
- ✓ отличается высокой эластичностью даже при низких температурах до -20°C ;
- ✓ отвечает требованиям EN 14891 - соответствует классу CM02P:
 - с улучшенной способностью к перекрытию трещин при очень низкой температуре (-20°C), стойкий к контакту с хлорированной водой.
- ✓ перекрывает раскрывающиеся трещины на основании до 1,5 мм;
- ✓ имеет дополнительное армирование — в составе полимерное фиброволокно;
- ✓ сокращает процесс проведения работ — время нанесения между слоями 3 часа;
- ✓ обладает повышенной адгезией с любыми поверхностями, в том числе с гладкими плотными поверхностями такими как: керамическая плитка, натуральный камень, ПВХ, линолеум, резина;
- ✓ экологически безопасный продукт;
- ✓ оптимальный расход;
- ✓ теплостойкая и морозостойкая;
- ✓ отличная реология — легко наносится шпателем или кистью;
- ✓ устойчива к агрессивному воздействию хлоридов, сульфатов и углекислому газу.

ELATOSEM MONO

Двухкомпонентная эластичная гидроизоляция на цементной основе для гидроизоляции бассейнов, аквапарков, фонтанов, террас, балконов и пр.



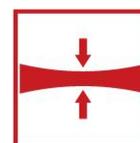
Внутренние
наружные
работы



Толщина слоя
4 мм



Однокомпонентный



Эластичность



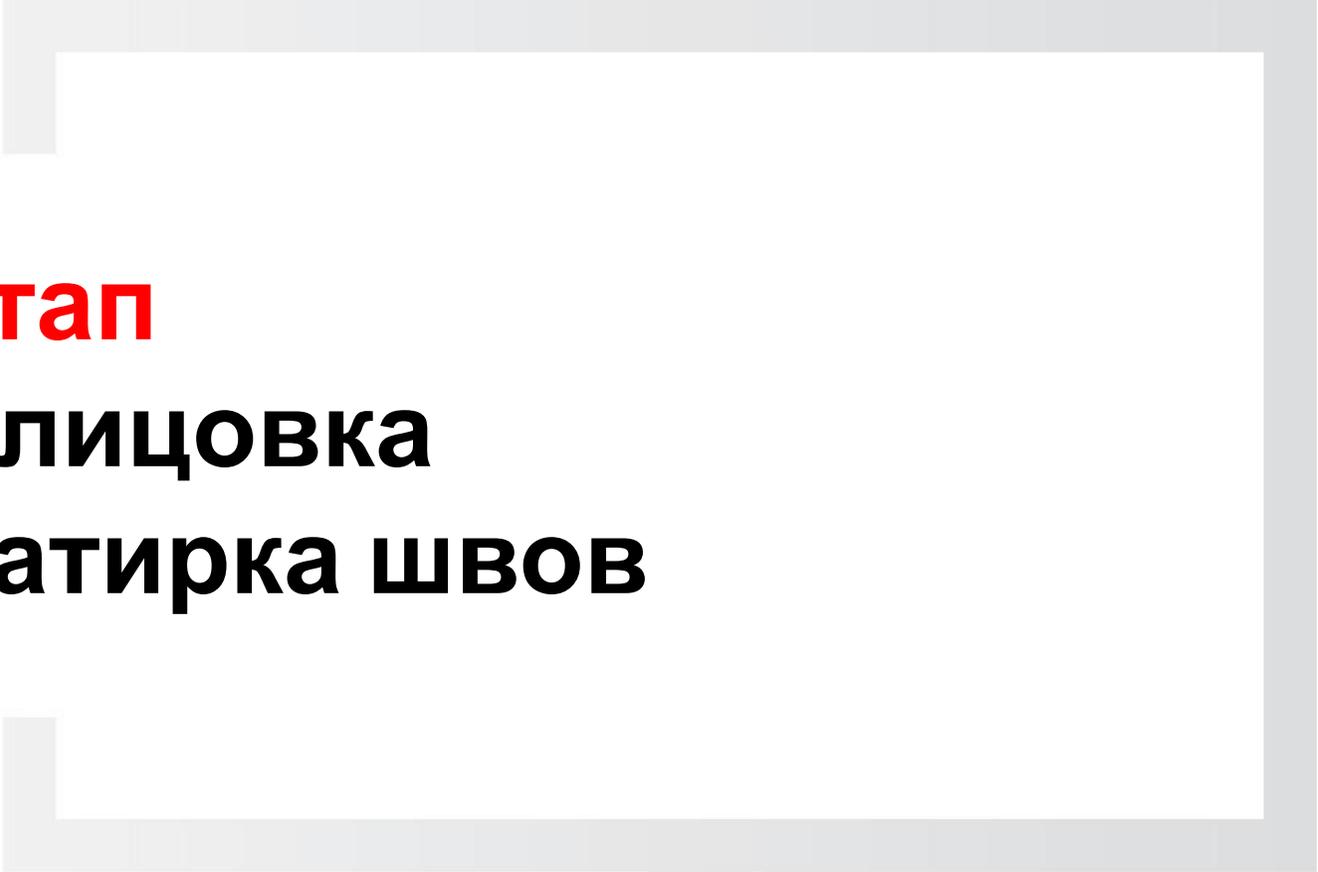
Устойчив к
агрессивной
среде



2 часа между
слоями

Основные характеристики:

- ✓ однокомпонентный эластичный состав, необходимо добавить только воду;
- ✓ сохраняет эластичность под водой;
- ✓ перекрытие раскрывающихся трещин от 0,8 до 1,5 мм;
- ✓ высокая прочность сцепления с основанием в различных условиях эксплуатации;
- ✓ не требуется специального транспорта для перевозки при отрицательной температуре;
- ✓ возможно нанесение на гладкие плотные основания, такие как: керамическая плитка, натуральный камень, ПВХ, линолеум и резина;
- ✓ высокая пластичность раствора обеспечивает комфортный процесс нанесения;
- ✓ не меняет геометрических параметров помещения ;
- ✓ защищает конструкции от воздействия агрессивного воздействия химикатов на сульфатной и хлоридной основе.



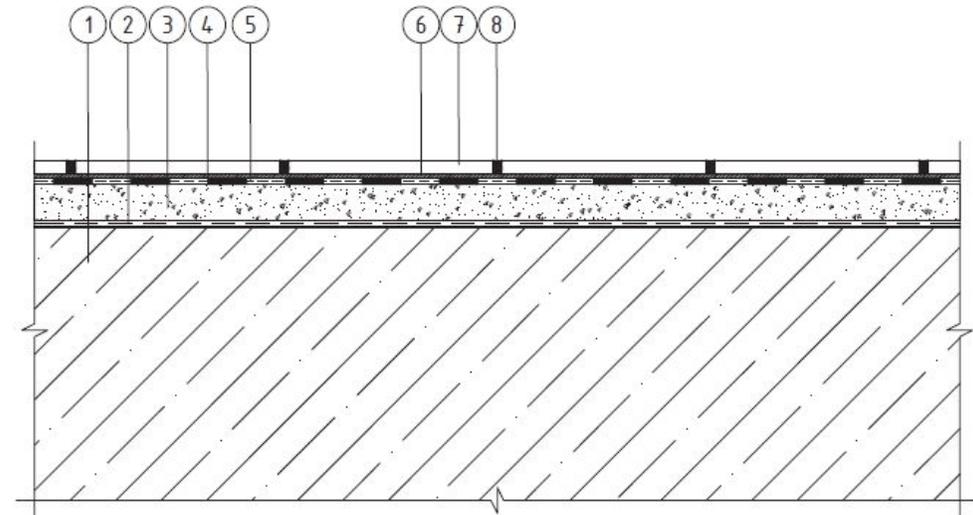
5 этап
Облицовка
и затирка швов

Для укладки керамической плитки и стеклянной мозаики в бассейнах должны использоваться эластичные клеи с адгезией более 1 МПа. Применение эластичного клея решает основную проблему — снимает напряжения, возникающие во время деформаций конструкции между основанием и плиткой, и обеспечивает независимую работу облицовки от основания.

При качественной водоподготовке (применение очистки воды кислородом, чёткая дозация реагентов рН+ и рН-, альгицидов и др.) можно применять цементсодержащую затирку **LITOCHROM 1-6** с добавлением эластификатора **IDROSTUK**. Рекомендуется для затирки швов шириной от 1 до 6 мм. Отличается высокой водостойкостью, отсутствует вымывание цвета и выцветание. Относится к классу CG2WA по EN13888 и ГОСТ Р 58271.

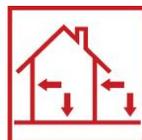
1 – дно чаши бассейна. **2** – адгезивная грунтовка цемент М400 + IDROKOL X20 + вода. **3** – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. **4** – эластичная гидроизоляция ELASTOCEM/ELASTOCEM MONO.

5 – щелочестойкая стеклосетка. **6** – усиленная клеевая смесь LITOKOL X11 + LATEXKOL. **7** – керамическая плитка. **8** – цементная затирочная смесь LITOCHROM 1-6 + IDROSTUK



LITOKOL X11 EVO + LATEXKOL

Цементный клей класса С1 по ГОСТ Р 56387.
применяется для укладки керамической плитки одно-
и двукратного обжига, керамической мозаики с
нормальным водопоглощением, не менее 5% по массе,
на полы и стены внутри помещений.



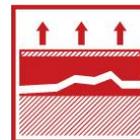
Наружные и
внутренние
работы



Улучшенные
свойства при
смешении с
латексом



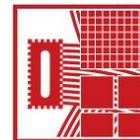
Для бассейнов



Адгезия 0,5/1
МПа



Время
корректировки
до 30 мин



Для мозаики и
плитки любого
формата

Основные характеристики:

- ✓ армирован фиброволокном;
- ✓ высокая водо- и морозостойкость;
- ✓ подтвержденный класс по ГОСТ Р 56387 – С2S2;
- ✓ гиперэластичные свойства;
- ✓ устойчивость к вибрационным и деформационным нагрузкам;
- ✓ экологически безопасен.

LATEXKOL

Добавка латексная для цементных клеевых смесей.



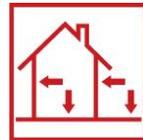
Основные характеристики:

При использовании латексной добавки LATEXKOL, с цементными клеевыми смесями:

- ✓ повышается эластичность и деформационная способность клеевого слоя;
- ✓ повышается адгезия (прочность сцепления) клея к основанию и плитке;
- ✓ повышается водостойкость клеевого слоя;
- ✓ повышается морозостойкость клеевого слоя;
- ✓ на водной основе, не содержит растворителей.

LITOCHROM 1-6 + IDROSTUK

Цветная затирочная смесь на цементной основе для заполнения межплиточных швов шириной от 1 до 6 мм при облицовке полов и стен керамической плиткой, керамогранитом, натуральным и искусственным камнем.



Наружные и
внутренние
работы



Ширина шва
1-6 мм



Водостойкость



Стойкость
цвета



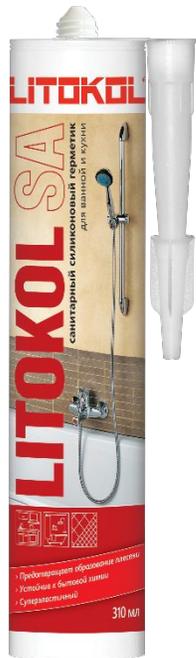
Устойчивость к
образованию
грибка

Основные характеристики:

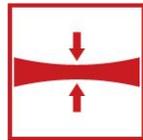
- ✓ высокой устойчивостью к механическому воздействию и деформации;
- ✓ высокая адгезия к торцам плитки;
- ✓ низкое водопоглощение;
- ✓ высокая морозостойкость;
- ✓ высокая устойчивость к истиранию;
- ✓ обладает низкой усадкой и, соответственно, отсутствием трещин;
- ✓ отсутствие выцветания;
- ✓ широкая цветовая гамма.

LITOKOL SA

Герметик санитарный силиконовый предназначен для компенсационных швов в помещениях с высоким уровнем влажности.



Готовый к применению



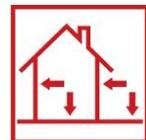
Эластичный



Антибактериальный



UV-стойкий



Наружные и внутренние работы

Основные характеристики:

- ✓ не окрашивается при эксплуатации;
- ✓ высокая эластичность и быстрое восстановление исходной формы;
- ✓ на основе 100%-го силиконового полимера;
- ✓ максимально возможная устойчивость к грибку и плесени (Класс XS1 по EN 15651-3);
- ✓ широкий диапазон рабочих температур от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+180\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- ✓ отличная адгезия к керамической плитке, керамограниту, стеклянной мозаике и другим отделочным материалам;
- ✓ максимальное значение деформативной устойчивости;
- ✓ устойчивость ко всем видам атмосферных воздействий и УФ-излучению.

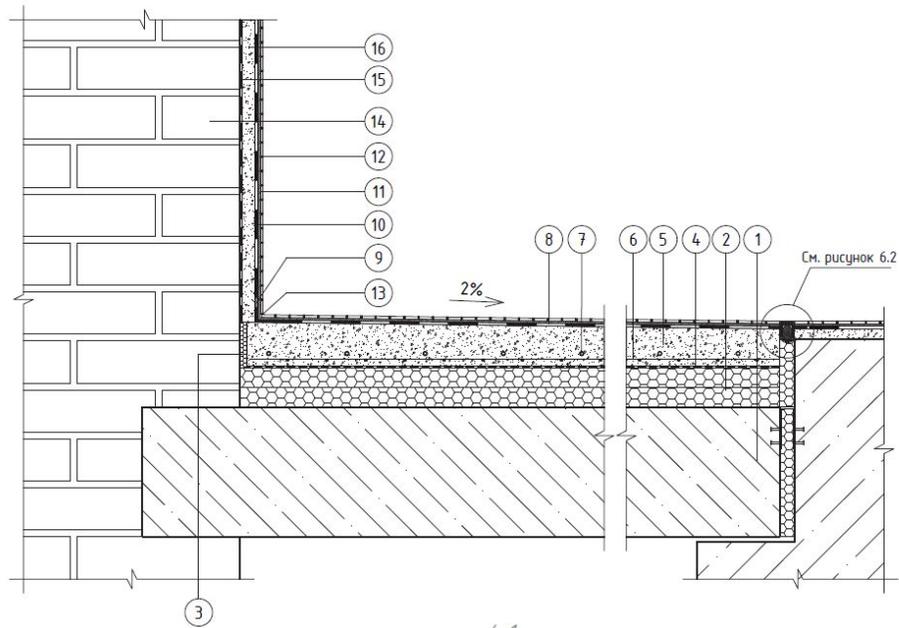


рисунок 6.1

1 – плита перекрытия. 2 – экструдированный пенополистирол. 3 – демпферная лента. 4 – армированный полиэтилен. 5 – стяжка из выравнивающего состава LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. 6 – армирование. 7 – теплый водяной пол. 8 – эластичная гидроизоляция ELASTOCEM/ELASTOCEM MONO. 9 – гидроизоляционная лента LITOBAND RP. 10 – щелочестойкая стеклосетка. 11 – усиленная клеевая смесь LITOKOL X11 + LATEXKOL. 12 – керамическая плитка. 13 – цементная затирочная смесь LITOCHROM 1-6 + IDROSTUK. 14 – герметик LITOKOL SA. 15 – кирпичная стена. 16 – адгезивная грунтовка цемент M400 + IDROKOL X20 + вода. 17 – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20.

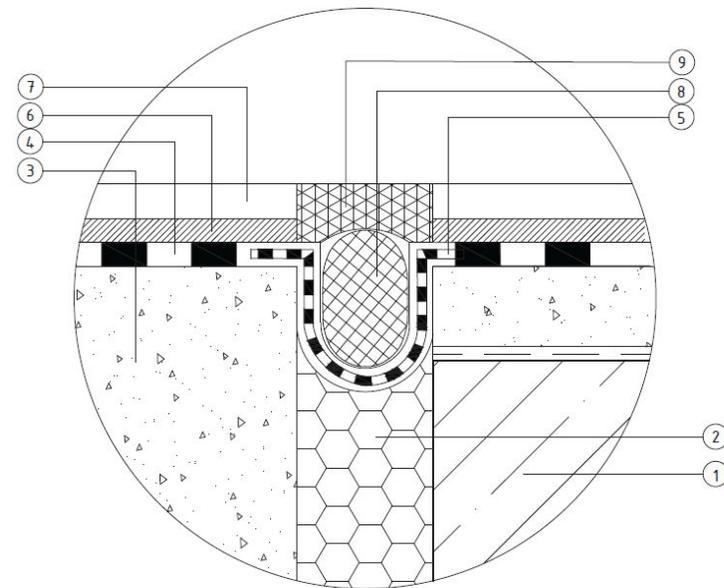
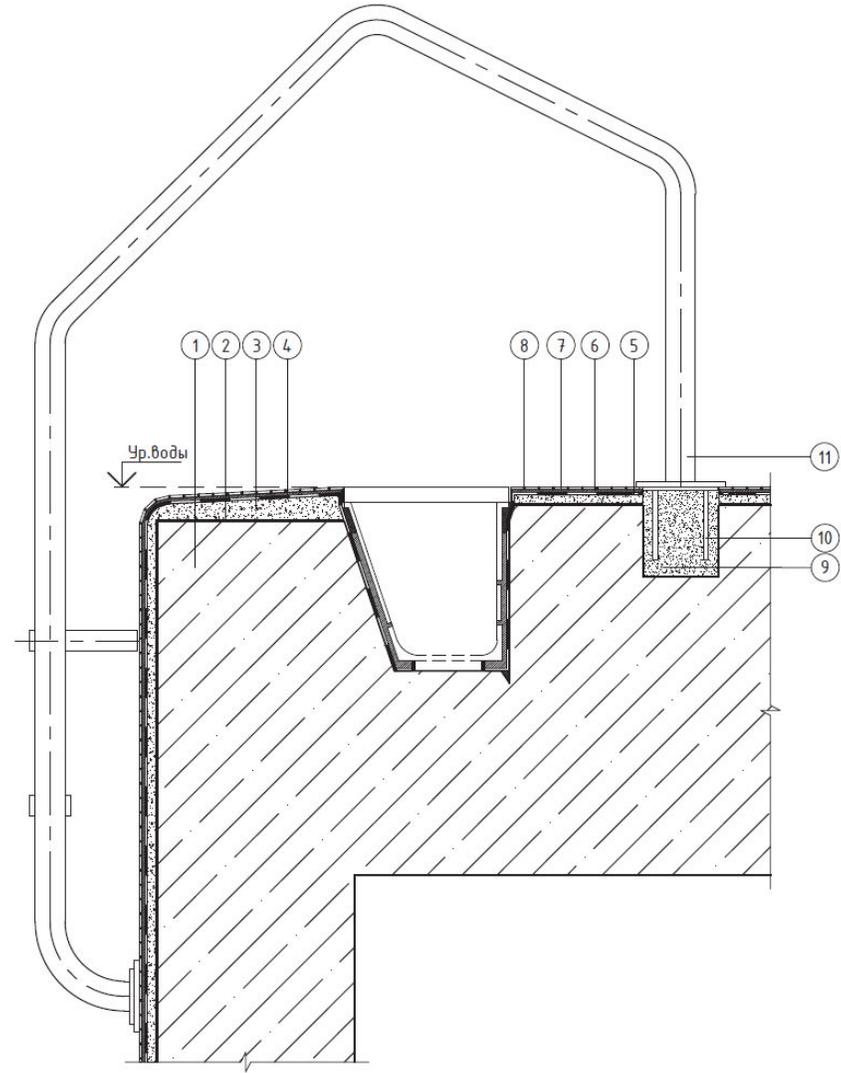


рисунок 6.2

1 – борт чаши бассейна. 2 – экструдированный пенополистирол. 3 – стяжка из выравнивающего состава LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. 4 – эластичная гидроизоляция ELASTOCEM/ELASTOCEM MONO. 5 – гидроизоляционная лента LITOBAND RP. 6 – щелочестойкая стеклосетка. 7 – усиленная клеевая смесь LITOKOL X11 + LATEXKOL. 8 – керамическая плитка. 9 – вилатерм. 10 – герметик LITOKOL SA.



1 – борт чаши бассейна. 2 – адгезивная грунтовка цемент M400 + IDROKOL X20 + вода. 3 – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. 4 – эластичная гидроизоляция ELASTOCEM/ELASTOCEM MONO. 5 – гидроизоляционный пластырь LITOBAND PP. 6 – щелочестойкая стеклосетка. 7 – усиленная клеевая смесь LITOKOL X11 + LATEXKOL. 8 – керамическая плитка. 9 – цементная затирочная смесь LITOCHROM 1-6 + IDROSTUK. 10 – высокотекучий ремонтный состав LITORAPID FLUID. 11 – элемент крепления. 12 – лестница.

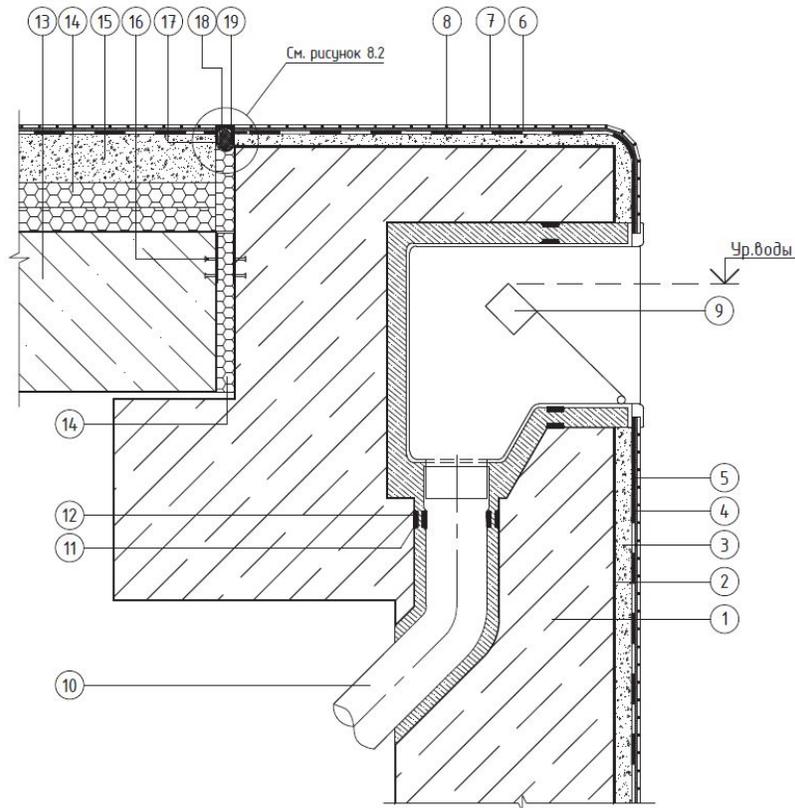


рисунок 8.1

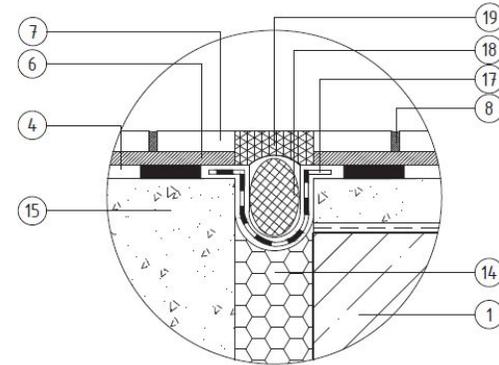


рисунок 8.2

1 – борт чаши бассейна. 2 – адгезивная грунтовка цемент M400 + IDROKOL X20 + вода. 3 – выравнивающий состав LITOKOL CR30 + IDROKOL X20. 4 – эластичная гидроизоляция ELASTOCEM/ELASTOCEM MONO. 5 – щелочестойкая стеклосетка. 6 – усиленная клеевая смесь LITOKOL X11 + LATEXKOL. 7 – керамическая плитка. 8 – цементная затирочная смесь LITOCHROM 1-6 + IDROSTUK. 9 – керамический лоток. 10 – малошумный клапан. 11 – решетка лотка перелива. 12 – дренажная труба. 13 – клей-герметик. 14 – Гидрофильная резина. 15 – эпоксидный затирочный состав EPOXYSTUK X90. 16 – капиллярный барьер RIPACREPE с песком. 17 – плита перекрытия. 18 – гидрошпонка. 19 – экструдированный пенополистирол. 20 – стяжка из выравнивающего состава LITOKOL CR30+IDROKOL X20. 21 – гидроизоляционная лента для деформационного шва LITOBAND RP 15. 22 – вилатерм. 23 – герметик LITOKOL SA.

®
СЕРВИС



Спасибо за внимание!

