Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ
129110, Россия, Москва, улица Гиляровского, дом 47, строение 5
тел.: +7 495 925 57 75, факс: +7 495 925 81 55, www.tn.ru, info@tn.ru

Исх. № 199870 - 13.12.2025/
Информационная статья от: 27.03.2025

Гидроизоляция бетонного бассейна своими руками: чем и как правильно сделать

Особенности гидроизоляции бетонного бассейна

Бетонный бассейн — это резервуар стационарного типа. Чем надёжнее гидроизоляционный материал для чаши, тем дольше прослужит бассейн. Если все работы выполнены правильно, чаша может прослужить до 100 лет и больше.

Бассейны и подобные резервуары могут быть предназначены для:

- питьевой воды;
- технической воды;
- жидких составов, в том числе химически агрессивных (например, для растворов солей, нефтепродуктов, канализационных стоков и т.д).

Что такое гидроизоляция бетонной чаши бассейна. Это технологические мероприятия, предназначенные для защиты конструкций от влаги и химических веществ, содержащихся в ней.

Гидроизоляция бассейна бывает внутренней и внешней. Разделяется по способу нанесения гидроизоляционных материалов: рулонная наплавляемая, обмазочная, оклеечная, проникающая.

Гидроизоляция согласно СП 250.1325800 может быть взаимосвязана с типом защиты бетона или железобетона от коррозии, т.е. с первичной, вторичной или специальной защитой ж/б конструкций.

Цель внешней гидроизоляции (вторичной защиты) — отсечь грунтовые воды, защитить резервуар от капиллярного впитывания влаги бетоном. Выполняется для уличных чаш, погруженных в грунт.

Требования к внешней гидроизоляции аналогичны тем, что предъявляются к гидроизоляции фундаментов (СП 250.1325800), а также требованиям СП 28.13330 по защите конструкций от коррозии.

Выбирать наружную гидроизоляцию уличного бассейна необходимо на стадии проектирования. Доступ к ней при эксплуатации будет затруднителен, к чаше бассейна — невозможен. Наружная гидроизоляция чаши выполняется до начала всех бетонных работ.

Цель внутренней гидроизоляции (первичной защиты) чаши — защита конструкции, элементов стальной арматуры от коррозии, разрушения влагой изнутри. Этот тип гидроизоляции работает прямо в теле конструкции (например, проникающие пропитки).

Уличный бассейн можно гидроизолировать с внутренней и с наружной стороны одновременно.

Материалы для внутренней гидроизоляции бассейна из бетона

По способу нанесения гидроизоляция стен и дна бассейна бывает:

- оклеечная или наплавляемая (рулонные, плиточные материалы);
- свободно укладываемая на основание, рулонная, со сваркой швов;
- обмазочная, окрасочная, напыляемая;
- пропиточная (проникающая).

Самые популярные покрытия для внутренней гидроизоляции:

1. Жидкое стекло.
2. Мембрана из ПВХ.
3. Пропитка проникающая (пенетрирующая).
4. Полимерные композиции.
5. Цемент.

Жидкое стекло. Это водный коллоидный раствор, который содержит натуральные калиевые или натриевые силикаты. Применяют для внутренней гидроизоляции чаши.

Чтобы получить готовую смесь, жидкое стекло смешивают с цементно-песчаным раствором. Это дает более прочную адгезию к основанию, увеличивает толщину защитного слоя чаши, делает его более равномерным. Смесь наносят под финишное покрытие в виде плитки или рулонных ПВХ-материалов.

Преимущества жидкого стекла для чаш:

- сравнительно низкая цена;
- высокая адгезия к бетонной поверхности из-за цементного раствора в составе;
- отсутствие швов;
- не требует особых навыков;

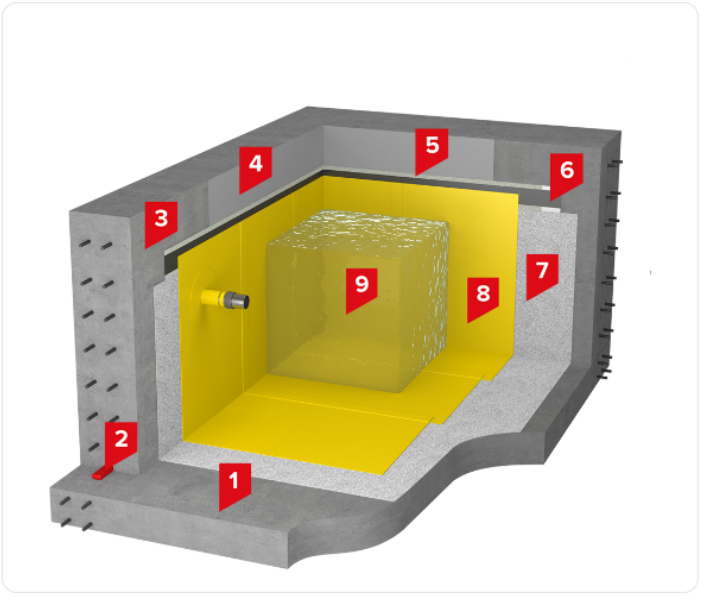
Недостатки:

- короткий срок службы;
- низкая стойкость к появлению трещин (по данным научных исследований – жидкое стекло способствует повышенному трещинообразованию в бетоне, поскольку имеет сильнощелочную среду с pH>12);
- хрупкий наружный слой – требуется защита от механический воздействий;
- необходимо время для полного высыхания и набора прочности цементно-песчаного раствора; поверхность чаши перед нанесением такого состава нуждается в предварительной подготовке, чтобы изоляция не отслаивалась;
- состав образует сильнощелочную среду, которая воздейтсвует отрицательным образом на металлические элементы армирования;
- для работы с составом требуются средства индивидуальной защиты;
- жидкое стекло быстро высыхает при нанесении вне цементно-песчаного раствора;
- если для армирования в бетоне используют базальтовую фибру или стекловолокнистые армирующие добавки, то жидкое стекло снижает прочность фибры на обрабатываемой поверхности (из-за сильнощелочной среды).

Мембрана из пластифицированного ПВХ. Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ разработала комплексное решение для гидроизоляции бассейнов ТН-РЕЗЕРВУАР Барьер. Это однослойная система для гидроизоляции резервуаров и чаш бассейнов изнутри, предназначенных для хранения питьевой, технической воды или технических жидкостей.

ТН-РЕЗЕРВУАР Барьер

Система изоляции резервуаров для хранения технической воды



Состав

1 Железобетонная конструкция резервуара
2 ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20х10, установленный на набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
3 Грунт TAIKOR Primer 210
4 Слой TAIKOR Elastic 300
5 Клей эпоксидный ТЕХНОНИКОЛЬ
6 лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB
7 Геотекстиль иглопробивной
8 LOGICBASE V-SL
9 Вода или технические жидкости

Как гидроизоляционное покрытие применяют полимерную мембрану LOGICBASE V-SL с сигнальным слоем. Мембрану изготавливают на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенности системы ТН-РЕЗЕРВУАР Барьер:

- высокая скорость монтажа за счет технологии свободной укладки однослойной мембраны (площадь 1 рулона = 43м^2 (2,15х20м));
- высокая прочность сварных швов (благодаря сварке автоматическим оборудованием);
- монтаж с применением автоматического сварочного оборудования, которое снижает влияние человеческого фактора);
- возможность инструментального контроля герметичности швов с помощью давления воздуха или лабораторной проверки прочности;

- привлекательный внешний вид, не требуется финишная отделка;
- ПВХ-мембрана в системе препятствует проникновению и накоплению радона через трещины и поры в основном материале;
- для укладки не нормируется влажность поверхности, нет строгого контроля ее ровности и качества обработки (главный критерий – отсутствие острых кромок или выпусков арматуры);
- для ПВХ-мембраны допускается контакт с питьевой водой (т.е воду после хранения в резервуаре можно спокойно пить без вреда для здоровья);
- из-за простоты монтажа — низкая стоимость системы (в среднем в 2-3 раза ниже, чем для полимерных напыляемых составов);
- устойчива к прорастанию корней, обладает высокими показателями химической и биологической стойкости;
- работа системы допускается в районах строительства с сейсмичностью 7-9 баллов по шкале MSK-64;
- мембрану можно смонтировать поверх существующей старой отделки из керамической плитки.

Чтобы технологические швы в местах сопряжения плиты и стены были герметичны, применяют набухающий профиль ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20x10 (устанавливается на набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ) или гидрошпонку ТЕХНОНИКОЛЬ IC 125-2-SP.

Пропитка проникающая. Проникающие составы НЕ образуют гидроизоляционный слой в виде пленки или мембраны на поверхности. Они повышают водонепроницаемость самого бетона на 2-4 ступени, например, с W2 до W6.

Чтобы конструкция хорошо сопротивлялась влаге, необходимо выполнять несколько правил:

1. Фундамент не должен допускать образования трещин при любых действующих на него нагрузках. Что практически не влияет на рулонную гидроизоляцию.
2. Весь объем смеси необходимо залить с минимумом технологических («холодных») швов.
3. Если появляются технологические швы, их необходимо герметизировать набухающими шнурами, герметиками, гидрошпонками и т.д.

4. Рабочая арматура должна быть установлена в строгом соответствии с проектом, толщина защитного покрытия бетона должна быть не менее 20 мм.

5. Выполнить тщательную вибрацию уложенного состава либо применить самоуплотняющиеся бетоны.

6. Необходимо тщательно ухаживать за свежеуложенным составом.

Если не выполнить вышеперечисленные требования, поверхность бассейна может расслоиться, разрушиться. Потребуется ремонт с использованием классической рулонной гидроизоляции.

> Сухие гидроизоляционные смеси не являются эффективной гидроизоляцией: они не могут защитить образовавщиеся трещины от проникновения влаги.

Из преимуществ – допустим контакт с питьевой водой.

К недостаткам решения можно отнести:

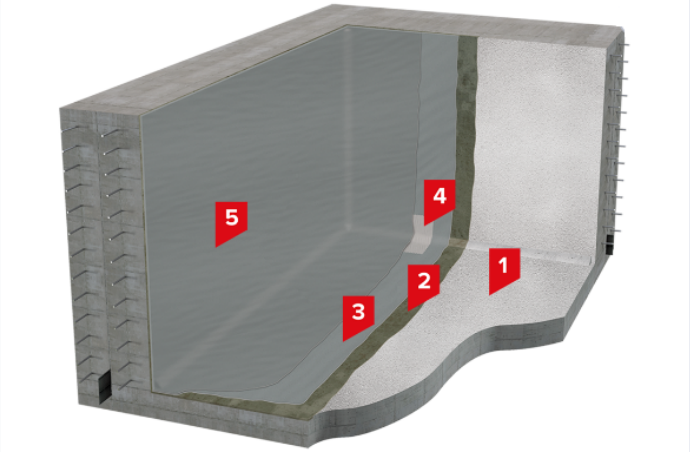
- отсутствие эластичной гидроизоляции,
- температура применения выше +5°С,
- отсутствует повышение трещиностойкости, стойкость к ударным нагрузкам,
- набор прочности в течение 28-90 суток,
- требуется постоянно ухаживать за покрытием, увлажнять в течение 14 дней,
- водонепроницаемость бетона в пределах от W10 до W20,
- продукты реакции накапливаются и кристаллизируются в порах и капиллярах бетона, что способствует возникновению растущих по величине напряжений и деформаций, а затем и разрушению его структуры.

Полимерные композиции. Один из наиболее надежных гидроизолирующих материалов для чаш бетонных бассейнов. Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ разработала решение с применением полимерных композиций линейки TAIKOR, предназначенных для любых задач.

Система ТН-РЕЗЕРВУАР Ультра обеспечивает эластичное гидроизоляционное покрытие, защиту резервуаров.

ТН-РЕЗЕРВУАР Ультра

Система для эластичной гидроизоляции и защиты бетонных и железобетонных резервуаров и других конструкций



Состав

1. Бетонное основание с прочностью на сжатие не менее 15 МПа
2. Грунт TAIKOR Primer 210
3. Первый слой TAIKOR Elastic 300
4. Армирующий слой
5. Второй слой TAIKOR Elastic 300

Гидроизоляция наносится на основание. Состоит из:

- грунта TAIKOR Primer 210, который проникает в основание, образует после отверждения слой полимера в теле бетона. Упрочняет поверхность основания, образует сцепной слой с последующими.

- трех слоев TAIKOR Elastic 300, которые обеспечивают водонепроницаемое эластичное покрытие.

Подробнее о подготовке поверхности, технологии проведения работ — в Технологической инструкции.

Цемент. Гидроизоляционные цементные (или полимерцементные) смеси высоких марок применяют в виде стяжечных прочных покрытий, которые готовят основание под устройство финишной отделки.

Цементное гидроизоляционное покрытие отличается невысокой эластичностью, недостаточной стойкостью к раскрытию трещин, не выдерживает сильных динамических и гидростатических нагрузок. Поэтому при появлении трещин изоляционный слой разрушится.

Требования к готовому гидроизоляционному слою чаши бассейна

Конструктивное решение для наружной или внутренней гидроизоляции чаши выбирается

перед началом бетонных работ.

Гидроизоляция чаши должна быть:

- сплошной, замкнутой по контуру;
- водонепроницаемой по всей изолируемой части бассейна;
- водо-, био-, химически стойкой;
- тепло-, морозостойкой, эластичной при различных температурах;
- надежной в эксплуатации при длительном контакте с водой, грунтом, при деформациях, эксплуатационных нагрузках;
- сохранять целостность при образовании на стенах бассейна трещин с раскрытием.

При выборе материала необходимо просчитывать затраты. Стоимость каждой гидроизоляционной системы необходимо уточнять в зависимости от размера бассейна, состава выполняемых работ. Современные материалы и технологии укладки позволяют выполнить гидроизоляцию чаши бассейна своими руками.

Автор статьи:
Алена Ликандрова