

Высокоэффективная гидроизоляция с пожизненной гарантией

Основным фактором, влияющими на долговечность строящихся и эксплуатируемых конструкций и сооружений, является воздействие воды и растворов солей в условиях замораживания – оттаивания. Особенно актуален данный показатель в странах с холодным климатом, к числу которых относится и Россия, имеющая в большинстве грунтов высокое содержание воды. Снизить эксплуатационные расходы и избежать разрушения конструкций под воздействием воды позволяет применение гидроизоляционной защиты зданий и сооружений.

Виды и принципы действия гидроизолирующих материалов.

На строительном рынке РФ представлено много видов и марок гидроизолирующих материалов как отечественного так и зарубежного производства.

Гидроизолирующие материалы подразделяются на рулонные, листовые, проникающие (пенитрационные) и обмазочные, имея свои достоинства и недостатки.

Например, рулонные или листовые материалы имеют ограниченный срок эксплуатации и могут противостоять только позитивному давлению воды по внешнему контуру сооружения, вследствие чего применяются в основном на стадии строительства. Аналогичными свойствами обладают намазочные органические гидроизолирующие материалы. Производство внешних гидроизоляционных мембран из этих типов материалов характеризуется также большим количеством ручного труда.

Действие проникающих гидроизолирующих материалов (например, «Хурех») основано на создании в бетоне кристаллизационного барьера, препятствующего проникновению воды. Механизм действия этих материалов основан на принципе диффузии насыщенных растворов. При этом в порах и капиллярах влажного бетона происходит образование и рост древовидных кристаллов, которые пронизывают и уплотняют структуру бетона. Однако для применения этого материала структура пор бетона должна быть открытой, что обеспечивается очисткой поверхности бетона водой под высоким давлением (выше 40 МПа) и «мокрой» пескоструйной обработкой. Указанные операции трудоёмки, не технологичны и не всегда возможны. Недостатком этого материала является также избирательность его действия – он применяется только на бетонах, а на кирпичной кладке он не работает. По отзывам многих российских строительных компаний, проникающая гидроизоляция не всегда эффективна и не всегда гарантирует ожидаемого эффекта.

В настоящее время самой надёжной специалисты считают обмазочную гидроизоляцию на основе специальных цементов и органических модификаторов. Такая гидроизоляция гарантированно обеспечивает техническую эффективность и долговечность на любых каменных поверхностях, включая бетон, кирпич, природный камень. Широкое применение получили такие марки - мировые лидеры обмазочной гидроизоляции, как «Vandex» и «Thoroseal».

Однако эти материалы очень дороги. Более того, при работе на одном объекте приходится применять различные виды данных материалов, чтобы решить все необходимые технологические задачи. Так, «Vandex uni mortar 1» обеспечивает устойчивость к воздействию абразивных материалов антиобледенительных солей, а «Vandex uni mortar 1 Z» - повышенную стойкость к сульфатной агрессии; «Vandex uni mortar 2» используется для ремонта или создания покрывающего слоя по бетону дорожных покрытий, а «Vandex Plag» - для заделки течей или создания первого слоя на фильтрующей воду поверхности.

Описание гидроизолирующего материала «ГЕРМЕКС».

Современным высокоэффективным и универсальным аналогом «Vandex» и «Thoroseal» является гидроизолирующий материал «ГЕРМЕКС».

Гидроизолирующий материал «ГЕРМЕКС» разработан отечественными специалистами в области бетона. При этом, разработчикам этого материала как профессионалам в области гидратации цемента и бетона, удалось улучшить технические свойства «ГЕРМЕКС» по сравнению с «Vandex» и «Thoroseal».

Гидроизолирующий материал «ГЕРМЕКС» представляет собой многокомпонентный порошкообразный материал светло-серого цвета, полученный механохимической активацией исходных составляющих, обеспечивающий после его затворения водой и последующего твердения водонепроницаемость и герметичность гидроизолируемых объектов.

На материал «ГЕРМЕКС» имеется вся необходимая разрешительная документация:

- технические условия ТУ 5775-001-17805179-99;
- санитарно-эпидемиологическое заключение.

Технические характеристики гидроизолирующего материала «ГЕРМЕКС».

Наименование	Единицы измерения	Значение
Пределы оптимального количества воды для затворения	%	28 – 32
Адгезионная прочность к бетонной поверхности, до	МПа	3,0
Предел прочности при сжатии:		
через 1 сутки	МПа	12,5±2,5
через 3 суток	МПа	22,5±2,5
через 28 суток	МПа	45,0±5,0
Предел прочности при сжатии после твердения при температуре -5°C:		
через 1 сутки	МПа	6,2±0,5
через 3 суток	МПа	10,7±1,5
через 28 суток	МПа	18,0±3,0
Линейное расширение при твердении в воде:		
через 2 часа	%	0,2 – 1,2
через 3 суток, не более	%	1,5
Сроки схватывания от начала затворения,		
начало, не ранее	мин.	3
конец, не позже	мин.	30

Область применения.

Гидроизолирующий материал «ГЕРМЕКС» предназначен для выполнения методом обмазки внешних и внутренних гидроизоляционных мембран на вертикальных и горизонтальных поверхностях конструкций и сооружений из бетона или камня (природного или искусственного). Материал используется при строительстве и ремонте бетонных и каменных поверхностей строительных конструкций и инженерных сооружений (**резервуары запаса питьевой воды**, технические резервуары, септики, подвалы, бассейны, колодцы и т.д.) Материал «ГЕРМЕКС» является высокоэффективным средством для устранения течей, намокания, фильтрации и других типов увлажнения сооружений, а также предназначен для заделки трещин, швов, зазоров, в т.ч. в условиях подсоса или напора воды.

Слой гидроизоляции «ГЕРМЕКС» может противостоять как позитивному, так и негативному напору воды. Досконально отработана технология гидроизоляции и текущих швов, и фильтрующих воду поверхностей.

Производство гидроизоляционных покрытий может осуществляться как в период строительства, так и во время эксплуатации объектов.

Некоторые сравнительные характеристики гидроизолирующих материалов.

Наименование показателя при нанесении гидроизоляционной мембраны на бетонную поверхность	Единица измерения	Значение		
		«ГЕРМЕКС»	«VANDEX»	«THOROSEAL»
Допустимое позитивное давление воды	Bar	7 – 10 в возрасте 7 суток	7 в возрасте 7 суток	7 в возрасте 7 суток
		5 в возрасте 24 часа	–	–
Допустимое негативное давление воды	Bar	2 в возрасте 24 часа	1 в возрасте 7 суток	1,5 в возрасте 7 суток
Адгезионная прочность	МПа	не менее 2	до 1	до 1,5
Рекомендуемая толщина слоя	мм	5 – 10	6 – 12	5 – 10
Линейное расширение через 2 часа	%	0,2 – 1,2	нет данных	нет данных

Эксплуатационные свойства гидроизолирующих покрытий на основе «ГЕРМЕКС».

После нанесения в затворённом водой виде и последующего твердения, «ГЕРМЕКС» **одновременно обеспечивает следующие эксплуатационные свойства:**

- ✓ водонепроницаемость и герметичность;
- ✓ устойчивость к воздействию положительного и отрицательного гидростатического давления;
- ✓ высокую адгезионную прочность к поверхности, на которую его наносят;
- ✓ высокую прочность покрытия, способность противостоять механическому износу;
- ✓ защиту бетонных конструкций от воздействия карбонизации, антиобледенительных солей;
- ✓ повышенную стойкостью к сульфатной агрессии;
- ✓ паропроницаемость.

В результате обеспечения перечисленных свойств, «ГЕРМЕКС» **гарантирует технологичность производства работ, сокращение затрат и высокую долговечность гидроизоляции.**

При этом, «ГЕРМЕКС» дешевле рассмотренных аналогов.

Технические и эксплуатационные характеристики гидроизоляции «ГЕРМЕКС» позволяют предоставлять на выполненную нами гидроизоляцию объектов **длительную гарантию.**