

“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ” - порошок на основе цемента, кварцевого песка и ряда специальных добавок.

1. Область применения

“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ” применяется для повышения водонепроницаемости возводимых и ранее построенных бетонных и железобетонных конструкций.

“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ” создает в бетоне кристаллизационный барьер, препятствующий проникновению воды. Работа “Ксайпекс” основана 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.

При контакте с влагой древовидные кристаллы постоянно растут внутри капилляров, обеспечивая эффективное действие **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”** на весь период службы бетонной конструкции.

Наибольшая эффективность применения **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ”** достигается при температуре эксплуатации конструкций в диапазоне от -32°C до $+135^{\circ}\text{C}$. Эффективность применения **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”** сохраняется при постоянном воздействии окружающей среды с $\text{pH}=3-11$, или при периодическом воздействии среды с $\text{pH}=2-12$.

Влажность и ультрафиолетовое излучение не оказывают влияния на эксплуатационные характеристики бетона, обработанного **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ”**. Обработка **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ”** защищает поверхность бетона от химической агрессии различных сред, включая хлориды, а также предотвращает коррозию арматурной стали.

“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ” не токсичен и может применяться для емкостей питьевой воды и в зданиях и сооружениях пищевой промышленности.

2. Технология нанесения

На защищаемую поверхность конструкции **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ”** наносят в сухом или предварительно затворенном водой состоянии. При этом конструкция (или обрабатываемая поверхность) должна быть влажной.

В отличие от оклеечной и обмазочной (мембранной) гидроизоляции, для применения **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”** не требуется:

КСАЙПЕКС КОНЦЕНТРАТ **XYPEX CONCENTRATE**

- ✓ сухая поверхность бетона (напротив, поверхность должна быть увлажнена);
- ✓ дорогостоящая грунтовка и выравнивание поверхности;
- ✓ защита поверхности обработанной конструкции при обратной засыпке, монтаже арматуры или установки сетки;
- ✓ дорогостоящие мероприятия по усилению гидроизоляции во внутренних и внешних углах и кромках конструктивных элементов (дополнительное армирование стеклотканью либо многослойная наклейка рулонных материалов).

Обработка **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ”** может проводиться как по соприкасающейся с водой поверхности бетона, так и с противоположной стороны.

А. Подготовка поверхности

Перед нанесением **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”** подлежащая гидроизоляции поверхность должна быть обследована для выявления наличия дефектов: каверн, отверстий от опалубочных стяжек, поврежденных и неуплотненных строительных швов, трещин, зон с "рыхлым" бетоном. Эти зоны должны быть отремонтированы.

Поверхность должна быть чистой, без шелушения, следов опалубочной смазки и др. материалов. Гладкая поверхность бетона из-под металлической опалубки или поверхность с остатками смазки или других загрязнений должна быть промыта.

Поверхность бетона "старых" конструкций должна быть очищена металлическими щетками или 5% раствором соляной кислоты с обязательной последующей промывкой водой для снятия слоя карбонизированного бетона и открытия капилляров для проникновения **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”**

Если предусмотрена обработка **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ”** горизонтальных поверхностей новых конструкций, их поверхность не следует заглаживать, оставляя слегка шероховатой. Если же требуется использование заглаживающих машин, то обработка заглаживанием должна быть минимальной.

КСАЙПЕКС КОНЦЕНТРАТ ХУРЕХ CONCENTRATE

“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ” в новых конструкциях лучше применять сразу после разопалубки конструкций. Оптимальный возраст для обработки бетона новых конструкций 20 - 72 часа, пока бетон еще сравнительно “свежий” и требует лишь легкого увлажнения. Излишняя вода перед обработкой поверхности “КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ” должна быть удалена.

Б. Приготовление раствора

“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ” должен затворяться чистой водой. Одновременно следует готовить такое количество смеси, которое можно нанести в течение 20 мин. от момента затворения. При загустевании смеси, ее следует размешать, не добавляя воды.

Приготовление раствора для нанесения кистью или распылителем

“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ” смешивают с водой вручную или с помощью низкооборотной дрели (250 об/мин) со смесительной насадкой. Расход и состав смеси зависят от шероховатости поверхности.

Шероховатость поверхности	Расход "Ксайпекса"	Пропорции по объему: "Ксайпекс" : вода
Слабо шероховатая	0.8 кг/м ²	5 : 2
Шероховатая	1.1 кг/м ²	3 : 1

При нанесении распылителем в зависимости от типа используемого оборудования и рабочего давления может потребоваться более пластичная смесь. Допускается использование следующего состава.

Смешивание полусухой композиции для заделки каверн, швов, трещин и устройства линейных уплотнений

Полусухая композиция смешивается вручную кельмой в пропорции: 5 частей порошка к 1 части воды. Продолжительность перемешивания: 10-15 сек. Объем замеса должен соответствовать количеству материала, используемого в течение 15 минут после затворения.

В. Технология применения

“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ” используется при температуре не ниже 4°С.

Рабочие швы.

Поверхность рабочего шва обрабатывается раствором **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”** с расходом 1.1 кг/м². В случаях, когда установленная опалубка затрудняет доступ к рабочему шву, шов следует обрабатывать **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ”** до установки опалубки. Когда это невозможно, увлажненную поверхность рабочего шва посыпают сухим порошком **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ”** с таким же расходом.

Ремонт дефектов.

Дефектные швы и трещины разделяются на глубину минимум 2,5 см и шириной от 2,0 до 2,5 см. При высоком гидростатическом давлении воды на конструкцию глубина разделки - до 8 см. Разделанный шов следует тщательно очистить и смочить, удалив с поверхности излишнюю воду, а затем обработать поверхность шва раствором **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”** с расходом 0.8 кг/м². После схватывания раствора на поверхности шва его следует заполнить ремонтным материалом **“Ксайпекс Плаг”**.

При ремонте раковин, каверн и пр., дефектные зоны разделяются до здорового бетона. Разделанную поверхность увлажняют и обрабатывают раствором **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”**. После схватывания и перед окончательным затвердеванием раствора, ремонтируемую зону заполняют специальным материалом **“Ксайпекс Плаг”**.

Нанесение на поверхность конструкций.

После проведения ремонтных работ поверхность конструкций перед обработкой раствором **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”** подготавливают в соответствии с п.1.

Раствор **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА”** наносят на поверхность бетона полужесткой щеткой или кистью, заполняя волосяные трещины и открытые поры. Для больших площадей нанесение целесообразно производить методом набрызга. Расстояние от сопла до поверхности не должно быть слишком большим, чтобы гарантировать заполнение волосяных трещин и пор.

В ряде случаев рекомендуется двухслойное покрытие. В качестве первого слоя наносят **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ”**, а второй слой выполняют **“Ксайпекс Модифайтом”**. Он наносится сразу же после схватывания первого слоя покрытия **“КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ”**. В случаях,

КСАЙПЕКС КОНЦЕНТРАТ ХУРЕХ CONCENTRATE

когда требуется гладкая поверхность конструкции, второй слой покрытия ("Ксайпекс Модифайт") можно затереть гладилкой из мягкого пористого материала (поролон, губчатая резина и пр.).

Г. Уход за обработанной поверхностью

Уход за обработанной **"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ"** поверхностью, следует начинать, после того как материал достаточно затвердел, чтобы не повредить его распылением воды (оптимальным режимом ухода является создание водяного тумана). Обработанные **"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ"** поверхности следует увлажнять три раза в день в течение 2-х дней или покрывать на этот срок влажной тканью (мешковиной).

Для бассейнов, резервуаров, колодцев и т.п. обработанные **"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ"** поверхности следует увлажнять 3 дня, а затем выдержать в течение 12 дней перед заполнением емкостей. Для емкостей, предназначенных для горячих или коррозионно-активных жидкостей, обработанные поверхности следует увлажнять в течение 3 дней и выдержать в течение 18 дней.

При плохом поступлении воздуха (маленькие закрытые резервуары, колодцы) требуется вентиляция.

Обработанные поверхности должны быть защищены от ветра, солнца, дождя и температуры ниже 2°C в течение 48 часов после нанесения **"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ"**. Если для защиты применяется пластиковая пленка, ее необходимо приподнять над поверхностью покрытия, чтобы обеспечить доступ воздуха.

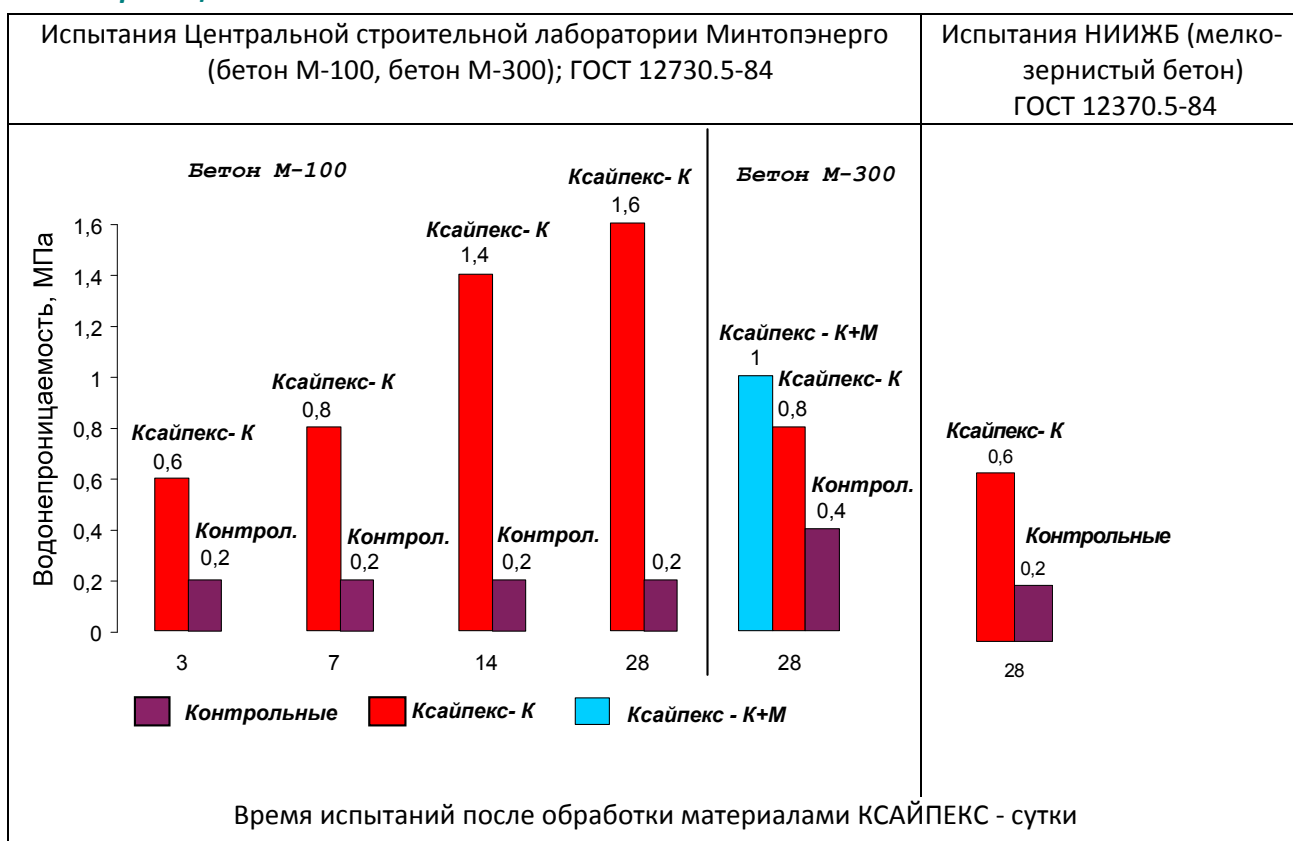
Обратную засыпку следует проводить не ранее, чем через 36 часов после обработки поверхности **"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ"**. Если засыпка проводится в течение 7 дней после нанесения **"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТА"** материал засыпки должен быть влажным, чтобы не забрать влагу из нанесенного раствора.

"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТУ". необходим 21 день для образования кристаллов, поэтому подлежащие окраске или защите обработанные поверхности следует выдерживать указанный период. Перед нанесением защитных покрытий обработанные **"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТОМ"** поверхности следует нейтрализовать 5% раствором соляной кислоты, после чего промыть сильной струей воды.

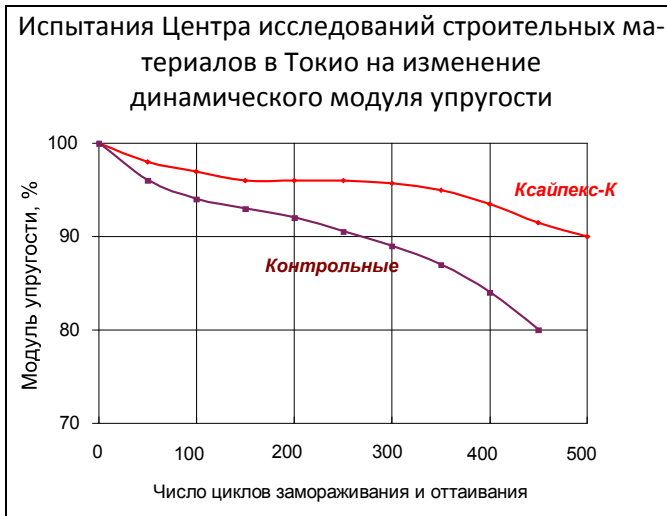
3. Независимые испытания эффективности обработки бетона материалами поро- вой кристаллизации

Эффективность повышения физико - механических характеристик бетона и его стой-
 кости агрессивным средам после обработки материалами **"КСАЙПЕКС-КОНЦЕНТРАТ" (К)**
"КСАЙПЕКС-МОДИФАЙТ (М) подтверждены многочисленными испытаниями различных иссле-
 довательских лабораторий и институтов.

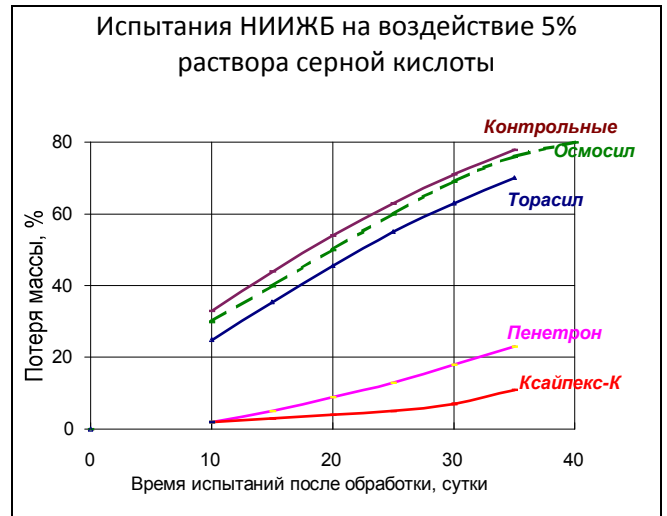
Водонепроницаемость



Морозостойкость

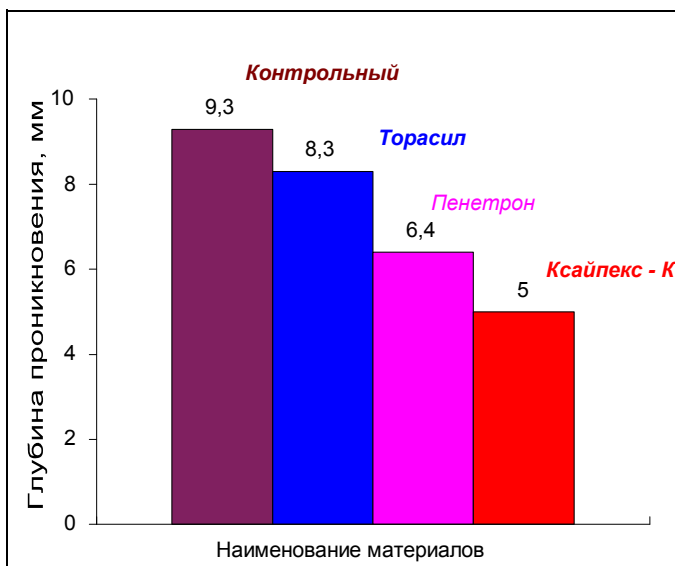


Химическая стойкость



Проницаемость агрессивных жидкостей

Испытания НИИЖБ на проникновение 5% раствора хлорида натрия



Испытывались образцы мелкозернистого бетона размерами 30x30x30 мм с соотношением компонентов Ц:П=1:2.5, В/Ц=0.5. Образцы выдерживали в 5% растворе соляной кислоты в течение 70 суток после обработки кристаллизационными материалами.

КСАЙПЕКС КОНЦЕНТРАТ ХУРЕХ CONCENTRATE

Испытания института Клокнера Чешского технологического университета в Праге на проникновение бензина, дизельного топлива, трансформаторного масла, силосной жидкости в бетон, обработанный материалами КСАЙПЕКС (бетон В-20)

