

# Однокомпонентная гидроактивная полиуретановая инъекционная система ГИДРОЛОК ГЕЛЬ. Техническая информация

## 1. Область применения:

- Ликвидация водопритоков различной интенсивности при проведении гидроизоляционных и ремонтных работ в бетонных сооружениях и других строительных объектах.
- Для эластичной герметизации и заполнения влажных микротрещин в бетонных и каменных конструкциях.
- Для гидроизоляции деформационных швов.
- Для заполнения пустот, связывания и увеличения несущей способности рыхлых, неустойчивых грунтов за отделкой тоннелей и метро.
- Для устранения фильтрации и инфильтрации воды через строительные конструкции.
- Ликвидация геологических осложнений, возникающих при бурении и эксплуатации геологоразведочных, нефтяных и газовых скважин.

## 2. Химическая характеристика и свойства:

ГИДРОЛОК ГЕЛЬ – однокомпонентная полиуретановая система без содержания растворителей с быстрым временем отверждения 90 – 180 сек., которая в зависимости от количества воды вступившей в реакцию образует либо эластичную полиуретановую пену, либо эластичный гель, способный прекратить течение воды.

При смешивании с водой в соотношении от 1:1 до 9:1 (ГИДРОЛОК ГЕЛЬ:вода) в результате реакции образуется мелкопористая, эластичная пена. При смешивании с водой в соотношении от 1:2 до 1:30 (ГИДРОЛОК ГЕЛЬ:вода) в результате реакции образуется гель, имеющий высокую эластичность и способный выдерживать динамические нагрузки, а также задерживать проникновение химических, отравляющих, радиоактивных веществ и нефтепродуктов, что может быть использовано при ликвидации последствий техногенных аварий и катастроф.

Прочность геля (модуль эластичности) растет с увеличением массовой доли полимера в геле. При образовании геля не происходит отделения воды, то есть вся вода, присутствующая в системе, связывается химически и физически.

Безусадочный во влагонасыщенных средах (влажном грунте или равновесной влаге кирпичной кладки). Усадка и увеличение объема геля при изменении уровня воды представляют обратимый процесс. При сушке геля остается каучукоподобный материал, набухающий в воде, но не способный вернуться к первоначальному объему. Степень набухания полимера в момент образования геля может достигать 3000%.

Данный продукт эффективен при проведении гидроизоляционных и ремонтных работ в бетонных сооружениях и других строительных объектах, подверженных постоянному воздействию грунтовых или наземных вод, а также сооружениях, в которых происходят периодические механические подвижки конструкции, что, приводит к периодическому расширению и сужению трещин – резервуары для питьевой воды, гидротехнические сооружения (плотины, дамбы), очистные сооружения и коллекторы. За счет эластичности геля не происходит нарушения его структуры и связи со стенками трещин, что обеспечивает надежную гидроизоляцию сооружения.

Законтурная прокачка дает возможность стабилизации подвижных и размываемых грунтов для предотвращения осадочных трещинообразований фундаментов, усадок зданий, сооружений, строительных опорных конструкций. При связывании грунтов однокомпонентной полиуретановой системой ГИДРОЛОК ГЕЛЬ создается очень прочная эластичная масса, не поддающаяся сдвиговым нагрузкам пластовых грунтов и предотвращающая подмыв фундаментов. В отличие от использования

г. Москва, ул. Стандартная, д. 6. Телефон: 8 (495) 233-07-77

г. Санкт -Петербург, Шлиссельбургский проспект д. 2. Телефон: 8 (812) 923-54-33  
электронная почта: gidrolok2015@yandex.ru

цементных составов полиуретановые системы прекрасно выдерживают циклы заморозки и оттаивания, не карбонизируют и имеют стабильные параметры на протяжении 50 и более лет.

Продукт совместим со стальными и пластиковыми элементами конструкции.

Материал подходит для применения в конструкциях, которые имеют непосредственный контакт с питьевой водой.

Устойчивость к большинству органических растворителей, слабых кислот, щелочей, микроорганизмов.

### 3. Типичные показатели:

Показатель	ГИДРОЛОК ГЕЛЬ
Вязкость, мПа*с (20°C)	1000 – 1200
Плотность, г/см <sup>3</sup> (20°C)	1,14
Вязкость состава с водой 1:10, мПа*с	3
Соотношение смешивания с водой	1:1 – 1:30
Стабильность при хранении*, мес.	6
Температура хранения, °С	10-25

\* - при хранении в герметично закрытой таре поставщика в сухом месте при рекомендованной температуре.

### 4. Применение.

#### Общие требования.

Перед проведением работ по инъектированию необходимо изучить природу и структуру строительной конструкции и трещин в ней, гидродинамические и гидростатические условия, а также провести анализ грунта при инъектировании в грунт. Особое внимание необходимо обратить на расположение, направление, ширину, края, подвижность трещин, а также состояние их поверхности и доступность. Это позволит определить расход материала, количество и расположение пакеров.

По возможности все трещины должны быть очищены от грязи, масла, жира сжатым воздухом (не содержащим масла).

#### Подготовка.

Перед инъектированием трещины должны быть заделаны или зашпаклеваны по поверхности соответствующим материалом и установлены пакеры.

#### Проведение работ по инъектированию.

Однокомпонентная полиуретановая система ГИДРОЛОК ГЕЛЬ инъектируется в нарушенный массив при помощи двухкомпонентных инъекционных насосов для гелей. Вторым компонентом является водопроводная вода. Продукт смешивается с водой в смесительной головке установки для инъектирования непосредственно перед подачей в пакер. Пропорции смешивания зависят от вида проводимых работ и регулируются клапанами насоса. Соотношение ГИДРОЛОК ГЕЛЬ:вода – при устройстве противодиффузионных завес и связывания грунтов – 1:10 – 1:30, при площадной гидроизоляции основания – 1:13, при инъектировании в деформационные и конструкционные швы – 1:4. Работы с ГИДРОЛОК ГЕЛЬ должны быть остановлены, если температура окружающего воздуха и тампонируемого массива опускается ниже +3°C. Для достижения наилучшего эффекта температура материала должна быть 15 – 25°C.

#### Очистка и уход за оборудованием.

Все оборудование должно быть очищено с помощью промывочной жидкости ГИДРОЛОК ГЕЛЬ немедленно после завершения работ и в течение времени жизни материала. Полимеризованный материал может быть удален механически.

#### Меры безопасности.

При проведении работ необходимо соблюдать соответствующие нормы по охране труда и технике безопасности согласно ГОСТ 12.1.005-88, СНиП 12-03-2001, СНиП III-4-80. работы должны проводиться в спецодежде, резиновых перчатках, очках или защитной маске. Рекомендуется использовать защитный крем для рук. Не допускать попадания состава слизистые оболочки и длительное воздействие на открытые участки кожи.

При попадании на кожу необходимо удалить вещество сухой материей или другим материалом, а затем промыть загрязненный участок большим количеством воды с мылом, при попадании в глаза - промыть проточной водой в течение 15 минут и обратиться к врачу.

г. Москва, ул. Стандартная, д. 6. Телефон: 8 (495) 233-07-77

г. Санкт -Петербург, Шлиссельбургский проспект д. 2. Телефон: 8 (812) 923-54-33

электронная почта: gidrolok2015@yandex.ru

В случае разлива однокомпонентной полиуретановой системы ГИДРОЛОК ГЕЛЬ следует немедленно засыпать ее песком и залить дегазирующим раствором, а затем собрать в специально предназначенную для этого тару и вынести в специально отведенное место.

Дегазирующий раствор:

- вода - 90-95%;
- концентрированный раствор аммиака - 5-10%;
- жидкое моющее средство - 0,2-2%.

Следует помнить, что процесс инъектирования проводится при значительном давлении с использованием электрооборудования. Поэтому необходимо соблюдать правила работы с оборудованием высокого давления и электрооборудованием.