

## VENTOJECT

Комбинированная система для герметизации строительных швов в бетонных конструкциях.  
Состоит из инъекционной трубки и гидрофильной бентонитовой оболочки.



Фото 1



Фото 2

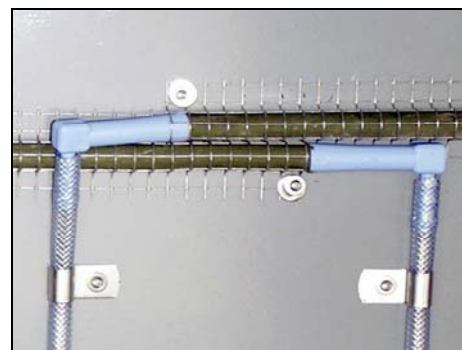


Фото 3

### Область применения

- Система Ventoject предназначена для надежной герметизации холодных швов бетонирования, выпусков труб/кабелей. Используется также при локальном ремонте конструкций. Идеально подходит для тонкостенных бетонных конструкций.
- Система Ventoject может заменять комбинацию из двух или нескольких других систем для герметизации швов.

### Описание

- Система Ventoject представляет собой комбинацию двух систем:

#### **(а) профилактическая система:**

- расширяющаяся внешняя оболочка из бентонитовой резины (типа ленты Bentorub+);
- набухает при контакте с водой, увеличиваясь в объеме до 400% от исходного состояния;
- не растворяется в воде и не загрязняет окружающую среду.

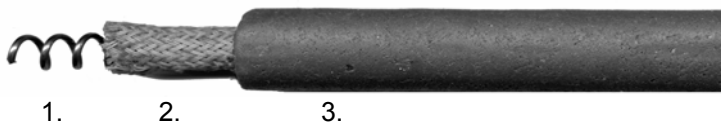
#### **(б) ремонтная система:**

- внутренняя инъекционная трубка микропористой структуры (типа Infiltra Stop), по которой в любой момент можно прокачать ремонтный состав (при низком давлении подачи); инъекции эффективны в тех случаях, когда набухающей способности бентонитовой оболочки недостаточно, чтобы заполнить имеющуюся пустоту и остановить протечку воды.

#### **Ventoject состоит из трех элементов:**

1. Внутренняя стальная спираль препятствует сплющиванию трубки и, соответственно, блокированию инъекционного канала.
2. Фильтрующая мембрана, расположенная между спиралью и внешней оболочкой, препятствует заиливанию инъекционного канала и расширению бентонитовой оболочки «внутри» системы, в направлении инъекционного канала.

3. Внешняя бентонитовая оболочка – активная часть системы – изготовлена из природного натриевого бентонита и синтетического каучука. Оболочка набухает при контакте с поступающей к ней водой и таким образом герметизирует волосные трещины и небольшие полости в швах.



### Достоинства

- Инъекционная трубка имеет открытую структуру по всей длине; по ней можно инъецировать смолы и акрилаты De Neef, в том числе в сочетании с микроцементами.
- Система Ventoject просто и быстро устанавливается в сочетании с проволочной сеткой Ventoject Profile.
- Систему Ventoject можно устанавливать на неровной поверхности с использованием состава Bentostic.
- Состав бентонитовой оболочки позволяет не допустить ее преждевременного набухания.
- Инъецирование можно производить в любой момент после установки системы.
- Ни установка системы, ни инъецирование в нее состава не вызывают разрушений бетона.
- При установке системы нет необходимости прерывать другие работы.

### Установка

- Рекомендуется устанавливать/укладывать систему Ventoject на гладкую обеспыленную поверхность. Работы можно проводить практически в любую погоду. Следует, однако, иметь в виду, что установка в сильный дождь или длительный контакт с водой могут вызвать преждевременное набухание бентонитовой оболочки, а этого допускать нельзя.
- Система Ventoject работает должным образом только в ограниченном пространстве, чтобы в ней создавалось достаточное давление расширения для обеспечения надежной герметизации (тогда нет необходимости проведения повторного нагнетания).
- Система Ventoject должна по всей длине примыкать к поверхности рабочего шва, который подлежит герметизации. Для этого при установке системы используют проволочный сетчатый профиль Ventoject. Профиль пристреливают к поверхности из расчета минимум один гвоздь на 25 см (использовать гвозди с шайбами).
- Неровную поверхность следует выровнять с помощью состава Bentostic. При проведении подготовительных работ (армировании, установке опалубки для заливки бетона) не требуется никаких специальных предосторожностей.
- Систему Ventoject устанавливают на втором этапе армирования, т.е. между внутренним и внешним арматурными каркасами.

#### Подготовка к установке

1. Трубку можно резать в соответствии с необходимым размером.
2. На концах отрезка снять бентонитовую оболочку на 4 см.
3. Чтобы легче было насаживать угловые выпуски (голубого цвета), по краям оболочки нужно снять фаску. Мембрану расправить, несколько раз покрутив ее.
4. Затем надвигать угловые выпуски на инъекционную трубку, пока они не зафиксируются.
5. Соответствующие по размеру куски проволочного сетчатого профиля Ventoject отрезать с помощью ножниц.

## Порядок установки

1. С помощью щетки удалить с поверхности пыль, грязь, отслоившиеся частицы.
2. Заделать неровности на поверхности с помощью состава Bentostic.
3. Разложить трубку Bentoject (минимальная толщина бетона со всех сторон 7 см). При стыковании отрезков трубки устраивать параллельный перехлест 5-10 см (см. рис.3). Края зеленой внешней оболочки надо как следует сжать. Для того, чтобы впоследствии можно было проводить инъектирование, концы инъекционной ПВХ-трубки должны быть выпущены в тех местах поверхности бетонной конструкции, к которым есть хороший доступ. Внешняя оболочка (зеленого цвета) может не выступать над поверхностью бетона.
4. Расположить проволочный сетчатый профиль поверх трубки Bentoject.
5. Закрепить всю систему, прибив или пристрелив сетчатый профиль к поверхности (использовать гвозди с шайбами, приблизительно 4 шт./м).

## Инъектирование

1. При поступлении в шов воды составы De Neef или микроцементные смеси инъектируют через инъекционные выпуски, находящиеся на поверхности конструкции.
2. Инъектирование рекомендуется проводить после схватывания и усадки бетона.
3. Инъекционный состав, в частности, HA Flex LV или SLV, представляет собой низковязкую смолу, которая сохраняет эластичность после полимеризации, не вызывает коррозии арматурных стержней и экологически безопасна.
4. Максимальное инъекционное давление составляет 14 бар (если длина трубки слишком велика, чрезмерно высокое давление подачи может разрушить бетон).

## Технические характеристики

Свойства внешней оболочки	Значение
Способность набухать при контакте с водой	Макс. 400% от исходного объема
Плотность	≈ 1,48 кг/дм <sup>3</sup>
Масса	≈ 0,125 кг/м
Давление расширения в замкнутом пространстве	≥ 0,70 Н/мм <sup>2</sup>
Устойчивость к восприятию гидростатического давления	До 50 м водяного столба = 5 бар
Температура при установке	От -15°C до 60°C
Температура при эксплуатации	От -45°C до 120°C

Свойства инъекционной трубки	Значение
Расход инъекционного состава	Мин. 190 г/м для заполнения трубки
Прочность на растяжение стальной проволоки	≈ 1800 Н/мм <sup>2</sup>

## Внешний вид

Диаметр системы Bentoject	≈ 16 мм
Внешний диаметр спирали	≈ 8 мм
Толщина бентонитовой оболочки	≈ 4 мм

---

## Расход

---

Расход системы Ventoject зависит от длины шва, подлежащего герметизации. В расчет следует принимать также перехлест 5-10 см при стыковании отрезков. Расход смолы зависит от объема пустот в конструкции, которые следует заполнить.

---

## Упаковка

---

### Трубка Ventoject комплектами в картонных коробках:

- 8 рулонов по 5 м = 40 м;
- + армированная ПВХ-трубка\*: 4 м + 16 колпачков\*;
- + угловые выпуски голубого цвета\*: 16 шт.;
- + крепежные клипсы\*: 16 шт.

(позиции, обозначенные значком \*, можно заказывать отдельно).

### Проволочный сетчатый профиль Ventoject в упаковке, содержащей 40 отрезков по 1 м:

- размер ячейки 10,6 мм x 10,6 мм;
- диаметр стальной проволоки 0,90 мм.

- 1 поддон = 24x40 м = 960 м.

- Масса:

Трубка Ventoject в картонной коробке:

- 13 кг/комплект 40 м (брутто);
- 11 кг/комплект 40 м (нетто).

Проволочный сетчатый профиль Ventoject:

- 1,4 кг/комплект 40 м (брутто);
- 1,3 кг/комплект 40 м (нетто).

---

## Хранение

---

Хранить в укрытии, не на земле. Предохранять от влаги и мороза. Срок годности не ограничен.

---

## Дополнительные принадлежности

---

Bentostic – состав зеленого цвета для выравнивания поверхности.

Упаковка: пластиковые ведра по 5 кг.

---

## Меры безопасности

---

Полная информация содержится в Справочном листке данных по безопасности.