

Инструкция по монтажу колодцев

Общие правила монтажа

Пластиковые колодцы Wavin должны быть установлены согласно технического проекта и рекомендациями строительных норм.

Подготовительные работы

Перед началом монтажных работ необходимо проверить вся ли поставленная продукция соответствует нуждам заказчика и является неповрежденной и чистой, в частности:

- проверить соответствие проекту:
 - диаметр колодца,
 - конфигурация лотковой части,
 - тип и диаметр патрубков,
- проверить комплектацию поставленных элементов,
- проверить состояние и чистоту уплотнителей.

Рекомендации для земляных работ

В области земляных работ необходимо соблюдать рекомендации, связанные с типом траншеи, её осушения, крепления и применяемых грунтов. Особенно важно обеспечить правильное уплотнение грунта по всей высоте колодца.

Траншея

Минимизировать размеры траншеи под типоразмеры применяемых колодцев и трубопроводов. Нижняя отметка траншеи в местах установки колодцев имеет меньшее значение (глубже), чем в местах укладки трубопроводов.

Осушение траншеи

Осушение траншеи должно предшествовать монтажным работам.

Основа

Основа под колодцами должна быть стабильная. Это может быть неповрежденный родной грунт или хорошо уплотненный насыпной грунт. В случае основы из рыхлого грунта необходимо использовать укрепление с помощью полотна из геотекстильного фильтра. Со дна траншеи должны быть устранены большие и острые камни. Возможные локальные углубления заполнить уплотненным грунтом.

Подсыпка

На такой основе размещают слой подсыпки из песка или гравия толщиной 5-15 см, в зависимости от конструкции дна и размещения патрубков колодца. Перед монтажом колодца слой подсыпки выровнять. Не нужно её уплотнять, чтобы во время монтажа в ней могли свободно углубиться нижние конструктивные элементы дна колодцев (обычное укрепляющее оребрение). Во время монтажа в подсыпке выполнить локальные углубления для свободного размещения раструбных патрубков.

Заполнение траншеи (обсыпка и засыпка)

Пластиковые колодцы требуют хорошей и постоянной поддержки грунтом. Что касается условий выполнения дорожных покрытий, дополнительно требуется, чтобы заполнение траншей, размещенных под дорожными покрытиями, было выполнено грунтом, утвержденным для использования в дорожном строительстве, указанным в PN-S-02205. Во время заполнения траншеи необходимо получить плотность по всей высоте колодца, соответствующую нагрузке и грунтово-водным условиям. Рекомендуется достижение следующих степеней плотности грунта:

- мин. 92% Шкалы Проктора в районах, ненагруженных транспортным движением,
- мин. 95% Шкалы Проктора в районах, нагруженных транспортным движением.

В то время как в орошаемых грунтах необходимо увеличить степень плотности грунта:

- мин. 95% Шкалы Проктора в районах, ненагруженных транспортным движением,
- мин. 98% Шкалы Проктора в районах, нагруженных транспортным движением.

Уплотнение грунта необходимо проводить слоями, максимально 30 см, таким образом, чтобы избежать чрезмерной овальности колодца, а также смещений или изгибов канализационных присоединений. Особенно тщательно выполнить заполнение возле дна без плоского дна – необходимо подсыпать песок/гравий лопатой под основание колодца, чтобы заполнить пустоты и обеспечить хорошую, равномерную опору целой поверхности.

Уплотнение

Нужно помнить о уплотнении грунта вокруг колодца во время снятия крепления стенок траншеи и о защите обсыпки и засыпки от вымывания мелких фракций грунтовыми водами. В целях поддержания необходимой плотности грунта в траншее рекомендуется предотвращать вымывание с помощью:

- глиняных замков,
- листов геотекстиля или грунта, применяемых поперёк траншеи за колодцами.

Барьеры должны быть размещены максимум каждые 50 метров, лучше всего 0,5-1 м за стоком из колодца, иметь ширину, соответствующую ширине траншеи, и достигать уровня 0,3 м выше ожидаемого наивысшего уровня грунтовых вод. Барьеры должны достигать дна траншеи, т.е. представляют собой также блокировку потока в слое подсыпки, с условием, что слой глины имеет толщину около 0,3 м.

Рекомендации по установке – подсоединение канализационных труб

В канализационных узлах использовать сборные днища.

Днища оснащены патрубками для соединения с канализационными гладкостенными системами (SW) и двустенными Wavin X-Stream системами в виде раструбных и гладких концов.

Раструбные патрубки SW имеют желоб с установленным на заводе уплотнителем и делают возможным соединение патрубков SW колодцев с гладкостенными трубами из ПВХ и других материалов (ПП, ПЭ), а также с трубами других систем, напр. напорных из ПЭ, чугуновых, керамических, бетонных (с помощью адаптеров). На гладких концах раструбно присоединяемых труб должна быть снята фаска.

Раструбные патрубки XS делают возможным соединение с гофрированными трубами X-Stream. В этом случае уплотнитель устанавливается в трубе между 2-мя последними выступами гофрированной трубы.

Соединение с другими системами гофрированных труб не тестировалось, но соединение возможно с помощью специальных переходов.

Некоторые колодцы имеют присоединения в виде гладкостенных патрубков. На готовых гладких концах на заводе снята фаска и они приготовлены для соединения с раструбным патрубком трубы или фитинга.

При соединении патрубков в форме гладких концов с системой гладкостенных труб использовать стандартное раструбное соединение – раструб трубы или фитинга с уплотнителем, установленным в желобке, надвинуть на гладкий конец.

При соединении гладких патрубков с системой двустенных труб Wavin X-Stream использовать соединительные муфты и переходные фитинги.

Независимо от вида выполняемого соединения соединяемые элементы должны быть чистыми, не должны содержать гравия или песка. В случае загрязнения необходимо хорошо их очистить. Во время монтажа применять профессиональные смазочные средства, рекомендуемые для пластиковых материалов и для резиновых уплотнителей.

Внимание:

В качестве смазки не использовать пасты, имеющие абразивные свойства, которые негативно влияют на резиновые уплотнители.

Гладкие патрубки, устанавливаемые в раструбе, необходимо защищать во время транспортировки, хранения и монтажа. Не следует использовать поцарапанные патрубки, т.к. они не гарантируют сохранения герметичности.

В связи с характером нагрузок в грунте и разрушением труб (особенно жёстких) в местах соединения труб с колодцами рекомендуется сохранять эластичные соединения. Все соединения Wavin раструб/гладкий конец сохраняют функциональность при отклонениях $\pm 2^\circ$ для диаметров до dn 315 и $\pm 1,5^\circ$ для диаметров $> dn 315$.

Wavin предлагает множество эластичных соединений как в случае соединений с патрубками колодцев, так и с муфтами in situ.

Патрубки днищ Tegra стандартно оснащены интегрированными, регулируемыми соединительными раструбами с диапазоном регулировки $\pm 7,5^\circ$.

В случае выполнения нестандартных углов с использованием диапазона регулировки регулируемых раструбов рекомендуется:

- используемый диапазон регулировки по мере возможностей равномерно распределить между патрубками притока и оттока,
- в каждом соединении не превышать максимальный диапазон изменения угла ($+/-7,5^\circ$).

Для соединения труб с большими уклонами и выполнения плавных изменений направления потока снаружи колодца служат регулируемые соединительные муфты $\pm 5,5^\circ$.

Внимание:

Многие пользователи по эксплуатационным причинам требуют изменения направления потока в пределах колодца (применения так называемых поворотных днищ). В особых случаях допускают отводы с изменением угла до 30° .



Эластичные (регулируемые) соединительные муфты $+/-5,5^\circ$
DN 160 – DN 400

В случае использования колодцев Wavin с элементами систем из других материалов (напр. бетона, керамики) необходимо использовать специальные фитинги, т.е.:

- переходы для бетонных труб DN 110 – DN 500,
- переходы для керамических труб DN 110 – DN 315.



Переходы для бетонных труб
DN 110 – DN 500



Переходы для керамических труб
DN 110 – DN 250



Переходы для керамических труб
DN 250 – DN 315

Инструкция по монтажу колодцев Tegra 1000 NG

Перед началом монтажных работ необходимо убедиться в том, что все изделия свободны от загрязнений и повреждений, все части элементов в наличии.

Очистить раструбы и уплотнительные кольца, проверить, правильно ли они установлены.

Проверить соответствует ли конфигурация соединений с днищами с лотковой частью заданию на монтажные работы (диаметр, направление притока, тип соединительных патрубков).

С учетом того, что днище имеет двойное дно, место его установки должно быть приблизительно на 10 см ниже по сравнению с дном траншеи для укладки канализационной трубы. С учетом относительно малого веса отдельных элементов их переноску могут выполнять два человека.

1-й шаг – подготовительные работы

Сборку колодцев следует выполнять на выровненном в горизонтальной плоскости, стабильном дне котлована. С дна котлована следует удалить большие и острые камни. На дне котлована выполнить слой подсыпки из песка толщиной не менее 10 см. Если в качестве основания используется не родной грунт, то толщина слоя уплотнённой подсыпки должна быть более 10 см.



ВНИМАНИЕ! Котлован для установки колодца должен быть глубже, чем траншея для укладки труб системы.

2-й шаг – первое присоединение

Проверить установку днища с лотковой частью, принимая во внимание запланированное направление течения, а также положение присоединительных раструбов.

Возможны 2 способа выполнения соединений:

- путём насаживания днища с лотковой частью на уложенную трубу,
- путём введения трубы в раструб установленного днища с лотковой частью.

С целью облегчения монтажа следует смазать раструбы антифрикционным средством.

ВНИМАНИЕ!

1. Во всех случаях, где говорится об антифрикционном средстве, следует использовать средства, профессионально допущенные для применения с резиновыми уплотнительными прокладками и пластмассами. Не допускается применение смазок на основе нефтепродуктов.

2. Возможные заменители антифрикционных средств следует применять не менее, чем с 10-кратным разбавлением. После монтажа они должны утрачивать антифрикционные свойства.

3-й шаг – выравнивание днища с лотковой частью

Для выравнивания днища по горизонтали следует использовать стандартное оборудование (например, лазерный уровень).

4-й шаг – остальные присоединения

Выполнить остальные присоединения, не забывая об обеспечении необходимого угла и уклона. С целью облегчения монтажа можно использовать антифрикционное средство. Регулируемые раструбы можно отклонять в любом направлении на угол до 7,5°. Направление регулируемого раструба можно изменять при помощи трубы соответствующего диаметра и длиной > 1 м.



5-й шаг – стабилизация днища с лотковой частью

С целью обеспечения неподвижности днища с лотковой частью колодца при монтаже рекомендуется выполнить засыпку котлована до уровня, по крайней мере на 20 см превышающего верхний уровень трубы (труб).

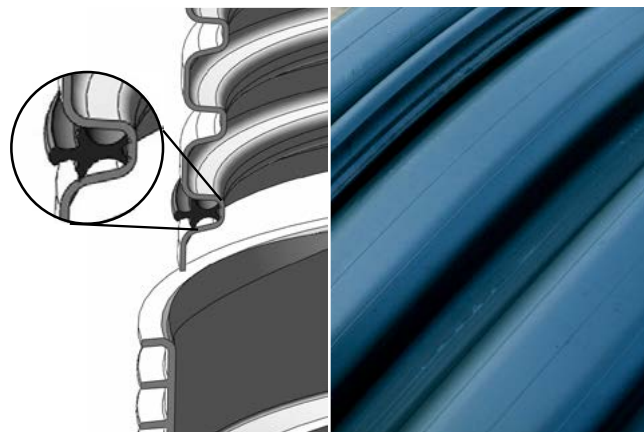
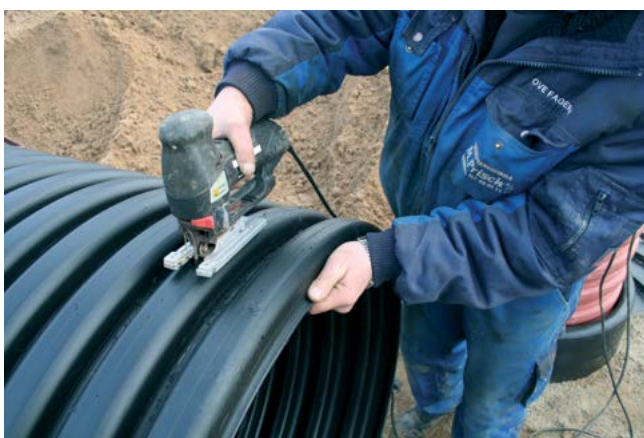
Засыпку выполнять слоями толщиной не более 30 см по всему периметру колодца с тщательным уплотнением.

6-й шаг – обрезка шахтной трубы

В качестве шахты колодца используется гофрированная шахтная труба DN 1000. Обрезку шахтной трубы до нужной высоты следует выполнить электрической или ручной пилой.

ВНИМАНИЕ! На заводе обрезка шахтной трубы выполняется в углублениях гофра. Для соединения с раструбами днища с лотковой частью и конической горловины допускается обрезка шахтной трубы в любом месте. В случае присоединения гофрированной трубы при помощи соединительной муфты гофрированную трубу следует обрезать по наружной поверхности гофра.

После обрезки гофрированной трубы до нужного размера следует зачистить края трубы от заусенцев, оставшихся после подрезки, и удалить стружку.

**7-й шаг – монтаж уплотнительного кольца**

Уплотнительное кольцо, предназначенное для раструбного соединения DN 1000, установить с наружной стороны шахтной трубы в самое нижнее углубление между гофра.

ВНИМАНИЕ! Следует проверить правильность установки уплотнительного кольца (см. рисунок).



Расположение уплотнительных колец и места подрезки трубы для разных вариантов показаны выше. Раструб лотковой части смазать соответствующим антифрикционным средством, после чего выполнить соединение шахтной трубы с лотковой частью. При установке шахтную трубу следует удерживать в положении, перпендикулярном лотковой части.

Для облегчения монтажа рекомендуется также смазать уплотнительное кольцо.

В случае установки двухраструбной муфты уплотнительные кольца устанавливаются между каждым раструбом и присоединяемым элементом (см. 6-й шаг).

8-й шаг – монтаж конической горловины

Для присоединения конической горловины к шахтной трубе уплотнительное кольцо следует установить с наружной стороны гофрированной трубы в первое полное углубление. Раструб конической горловины и уплотнительное кольцо смазать соответствующим антифрикционным средством, после чего выполнить монтаж конической горловины, удерживая шахтную трубу в положении, перпендикулярном раструбу и обеспечив сочленение подвеса лестницы, имеющегося в конической горловине, с предварительно смонтированной лестницей в зависимости от варианта монтажа лестницы.

**9-й шаг – неглубокий монтаж**

Возможно выполнение колодца без использования шахтной трубы путём соединения конической горловины непосредственно с лотковой частью.

В таком случае следует найти внутри конической горловины обозначенное место подрезки и отрезать её раструб электрической или ручной пилой.

В канавку, образовавшуюся в нижней части конической горловины, установить уплотнительное кольцо и соединить коническую горловину с лотковой частью, используя раструб лотковой части.

10-й шаг – засыпка котлована вокруг колодца

Выполнить равномерную засыпку котлована песком слоями толщиной не более 30 см по всему периметру колодца. Следует обеспечить степень уплотнения грунта, соответствующую имеющимся грунтово-водным условиям и последующей внешней нагрузке.

Рекомендуется выполнять уплотнение грунта не менее, чем до следующих значений по шкале Проктора (SPD):

- 1 - 90% SPD при установке колодца в зоне зелёных насаждений;
- 2 - 95% SPD при установке колодца на дороге с умеренной нагрузкой от дорожного движения;
- 3 - 98% SPD при установке колодца на дороге с большой нагрузкой от дорожного движения.

В случае высокого уровня грунтовых вод рекомендуется повысить степень уплотнения грунта до уровня не менее 95% SPD в зоне зелёных насаждений и не менее 98% SPD на дороге с умеренной нагрузкой от дорожного движения.



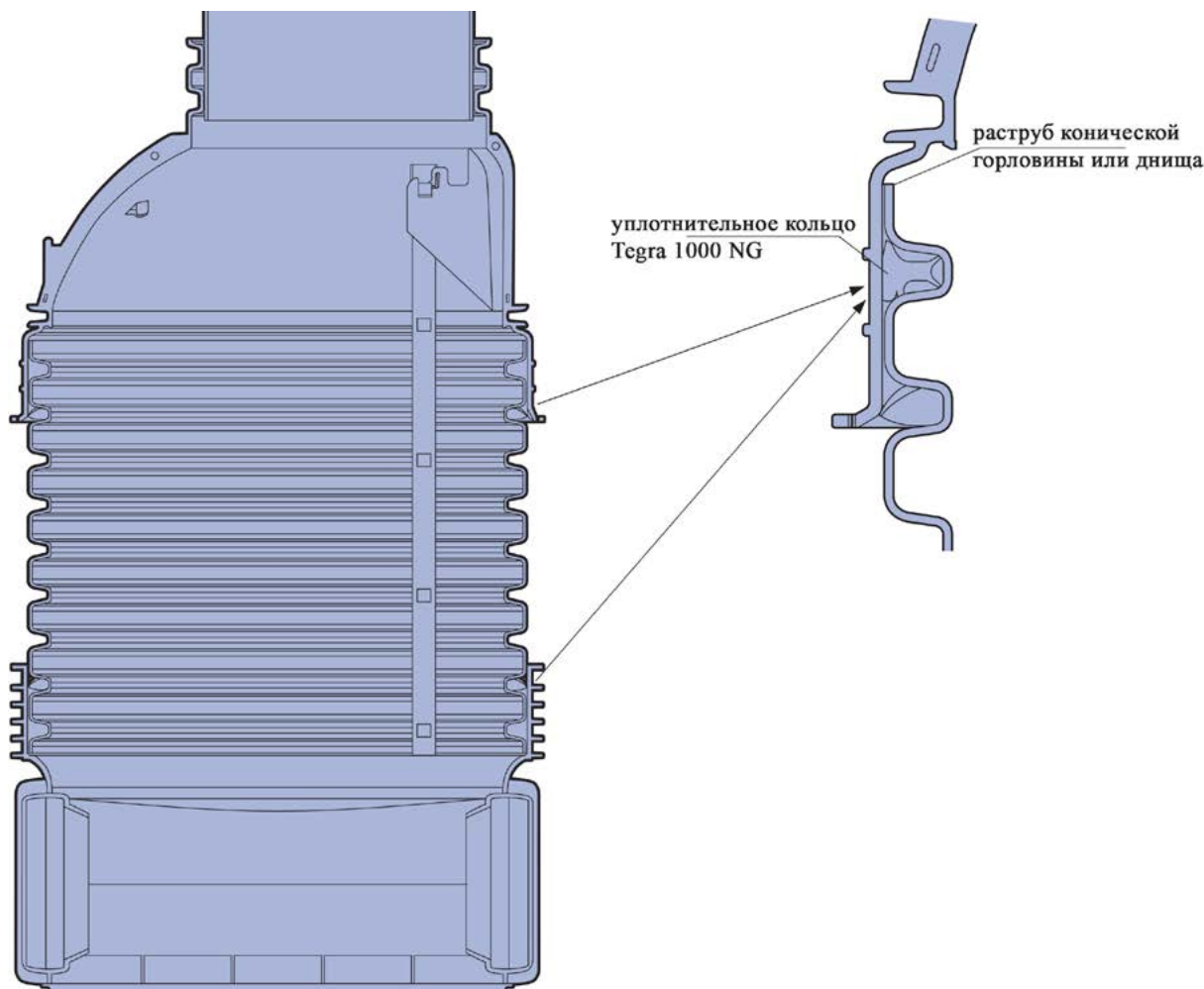
11-й шаг – установка люков

Описание люков – см. раздел Люки.

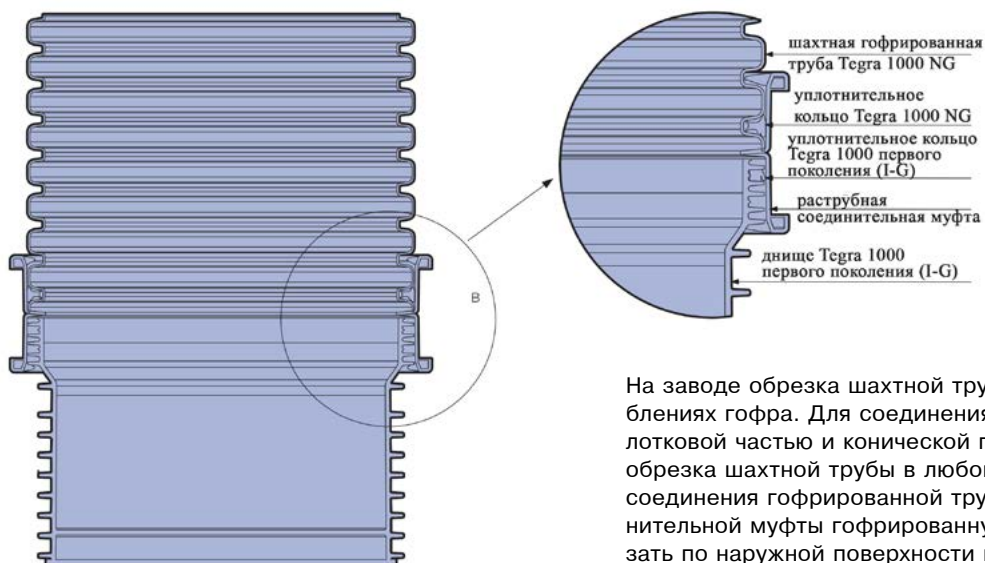
Инструкция по монтажу люков – см. ниже.

Расположение уплотнительных колец и места обрезки шахтной трубы при различных вариантах соединения

Соединение элементов Tegra 1000 NG



Соединение лотковой части Tegra 1000 I поколения с шахтной трубой Tegra 1000 NG



На заводе обрезка шахтной трубы выполняется в углублениях гофра. Для соединения с раструбами дна лотковой части и конической горловины допускается обрезка шахтной трубы в любом месте. В случае присоединения гофрированной трубы при помощи соединительной муфты гофрированную трубу следует обрезать по наружной поверхности гофра.

Руководство по монтажу лестницы

Общие указания

Перед монтажом следует проверить лестницу и имеющиеся крепёжные элементы в отношении их комплектности и пригодности к монтажу, а также ознакомиться с приложенной инструкцией по монтажу и монтажной схемой.

Определение длины лестницы

На основании приложенной монтажной схемы лестницы следует определить её высоту, число мест её опоры в колодце и их расположение в зависимости от высоты колодца.

Лестницы поставляются четырёх стандартных длин:

22998971 лестница T1000 L=1,63 м - 6 ступеней

22998972 лестница T1000 L=2,83 м - 10 ступеней

22998973 лестница T1000 L=4,03 м - 14 ступеней

22998974 лестница T1000 L=5,23 м - 18 ступеней

Лестницу стандартной длины можно обрезать с целью согласования её высоты с глубиной колодца.

ВНИМАНИЕ! Если требуется обрезать лестницу, то следует соблюдать следующие правила:

- подрезку лестницы до требуемой высоты выполнить ручной или механической пилой,
- концы лестницы всегда должны выступать сверху и внизу за ступени на 65 мм или на 50 мм от их краёв, считая от оси ступени (см.монтажную схему).

Выбор варианта монтажа

Можно выбрать способ монтажа лестницы, наиболее подходящий для конкретной ситуации:

- монтаж лестницы в колодце Tegra 1000 NG, установленном в грунт, либо
- монтаж лестницы выполняется перед установкой шахтной трубы.

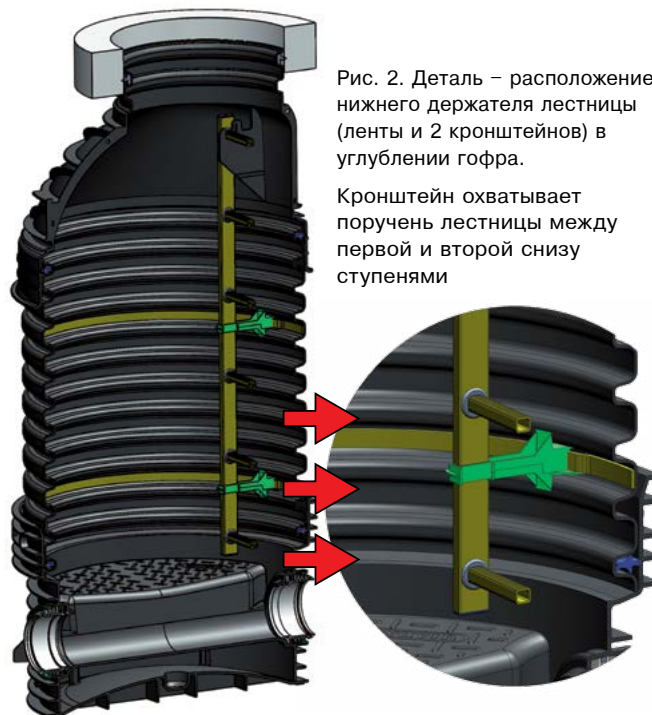


Рис.1. Лестница из стеклопластика в колодце Tegra 1000 NG

Рис. 2. Деталь – расположение нижнего держателя лестницы (ленты и 2 кронштейнов) в углублении гофра.

Кронштейн охватывает поручень лестницы между первой и второй снизу ступенями



Рис. 3. Элементы лестницы из стеклопластика:
1. поручень лестницы
2. ступень лестницы
3. лента, закрепляемая в углублении
4. кронштейн лестницы
5. заглушка кронштейна

Монтаж лестницы в колодце Tegra 1000 NG, установленном в грунт

1. Крепление кронштейнов к лестнице

Кронштейны следует установить на поручнях лестницы между самой нижней и второй ступенями, после чего их зафиксировать, установив заглушки. При выполнении данной операции руководствоваться рис.4.

ВНИМАНИЕ! В случае необходимости (см. монтажную схему) следует таким же образом закрепить вторую пару кронштейнов на середине высоты лестницы.

2. Подвешивание лестницы в колодце

Лестницу с установленными кронштейнами следует опустить в колодец и навесить её, вдавив верхнюю перекладину в верхний подвес лестницы, имеющийся в конической горловине.



Рис. 4. Деталь – расположение кронштейнов лестницы на ленте.
Обработанная для предотвращения скольжения сторона ленты - со стороны гофрированной трубы, гладкая сторона ленты - внутрь колодца.

ВНИМАНИЕ! В случае необходимости размещения первой ступени лестницы ближе к верху колодца, воз-

можно её подвеска по варианту 2 (см. монтажную схему), то есть с установкой в подвесы конической горловины второй сверху перекладины лестницы.

Кронштейны лестницы, установленные между нижними ступенями, будут служить временной нижней опорой лестницы.

3. Установка и крепление держателя лестницы

Для закрепления нижнего держателя лестницы необходимо спуститься внутрь колодца. Перед окончательным закреплением нижнего держателя следует соблюдать осторожность при спуске в колодец по лестнице. При выполнении этой операции рекомендуется воспользоваться средствами защиты от падения с высоты (удерживающим стропом).

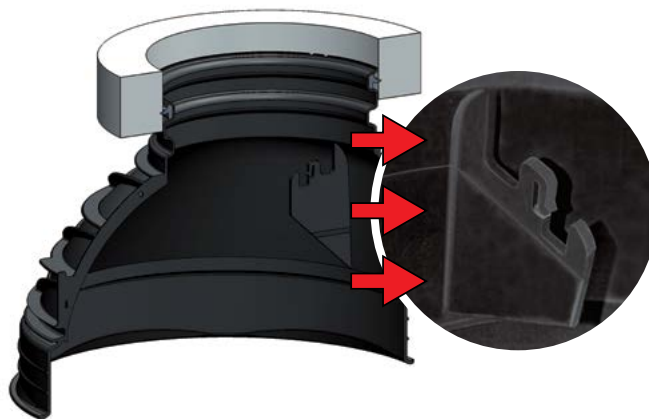


Рис. 5. Деталь – верхняя опора лестницы – держатель лестницы, имеющийся в конической горловине

Ленту протянуть через отверстия кронштейнов таким образом, чтобы место её соединения находилось на стороне, противоположной (180°) тому месту, на котором будет расположена лестница. Лента должна быть повернута гладкой стороной внутрь колодца.

Обеими руками взяться за концы ленты, выгнуть ленту внутрь трубы, соединить концы (гнездо/вкладыш), оттолкнуть ленту таким образом, чтобы она приняла круговую форму и дать ей возможность "защёлкнуться" в соответствующем углублении шахтной трубы.

ВНИМАНИЕ! В связи с упругостью ленты следует соблюдать осторожность во избежание защемления пальцев.

Поэтапный монтаж лестницы в колодце Tegra 1000 NG - выполняется перед установкой шахтной трубы

1. Подготовка держателя лестницы (ленты и двух кронштейнов)

В случае глубокого котлована рекомендуется до того, как будет выполняться соединение шахтной трубы с лотковой частью, предварительно установить в шахтной трубе держатели ленты.

В первую очередь следует смонтировать кронштейны на ленте лестницы с обеспечением соответствующей ориентации (см. рис. 4) и имея в виду, что они должны выступать с гладкой стороны ленты. Противоположной стороной, которая покрыта обрезиненным рифлением, лента войдёт в углубление шахтной трубы.

ВНИМАНИЕ! В глубоких (>3,8 м) колодцах устанавливается второй держатель (лента и два кронштейна), который располагается посередине лестницы, с учётом того, что расстояние между местами крепления лестницы не должно превышать 2,95 м. При необходимости можно приобрести дополнительный держатель.

2. Предварительный монтаж держателя лестницы в шахтной трубе

После этого ленту лестницы с кронштейнами следует вставить в шахте колодца в соответствующее углубление гофра (см. рис. 6), считая от нижнего конца шахтной трубы (см. монтажную схему), таким образом, чтобы соединение оказалось напротив (180°) того места, где будет находиться лестница.



Рис. 6. Предварительный монтаж держателя лестницы в шахтной трубе.

Расстояние между кронштейнами выставить в соответствии с шириной лестницы.

ВНИМАНИЕ! В связи с упругостью ленты, при выполнении этой операции следует соблюдать осторожность во избежание защемления пальцев.

3. Выравнивание верхнего подвеса, расположенного в конической горловине, с нижними кронштейнами, установленными в шахтной трубе.

При монтаже конической горловины колодца (8-й шаг) её следует выставить таким образом, чтобы положение имеющегося в ней подвеса лестницы соответствовало положению предварительно смонтированных кронштейнов лестницы. Верхнюю перекладину лестницы закрепить в верхнем подвесе внутри конической горловины. При введении перекладины пружинящий элемент должен податься под действием усилия вдавливания, а после введения перекладины в предназначенное для неё место пружинящий элемент должен частично запереть обойму, охватывающую лестницу, с целью предупреждения смещения лестницы.

4. Навешивание лестницы в колодце

По окончании монтажа колодца следует навесить в нём лестницу, вставив верхнюю её перекладину в верхний

подвес, имеющийся в конической горловине (см. рис. 2), а поручни - в пазы кронштейнов (см. рис. 2). Во время этой операции в предусмотренное для этого место вводится верхняя ступень лестницы (вариант 1) или вторая ступень (вариант 2). При введении ступени пружинящий элемент должен податься под действием усилия вдавливания, а затем должен частично запереть обойму, охватывающую перекладину лестницы, с целью предупреждения смещения лестницы.

ВНИМАНИЕ! При необходимости размещения первой ступени лестницы ближе к верху возможна установка лестницы в более высокое положение согласно второму варианту (см. монтажную схему), то есть установка в подвес, имеющийся в конической горловине, второй сверху перекладины.

Для окончания монтажа колодца требуется в него спуститься внутрь. До того, как будет окончательно закреплён нижний держатель, следует соблюдать осторожность при спуске по лестнице. При выполнении этой операции рекомендуется воспользоваться средствами защиты от падения с высоты (привязью, удерживающим стропом).

Закрепить лестницу путём запирания пазов кронштейнов за счёт введения заглушек в специальные канавки (см. рис. 7).

При обоих вариантах монтажа после установки лестни-



Рис. 7. Установка заглушек в кронштейны.

цы следует убедиться в том, что все элементы расположены должным образом в предназначенных для них местах и что обеспечены необходимые расстояния лестницы как от верха, так и от низа. Поручни лестницы не должны упираться в монтажную площадку и даже при установке по первому варианту (см. монтажную схему) лестница должна быть расположена таким образом, чтобы не был заужен лаз и не был затруднён спуск через него.

Следует помнить! Выполнение монтажа лестницы в соответствии с данным руководством и соблюдение вышеизложенных правил являются гарантией безопасности лиц, спускающихся в колодец.

Инструкция по монтажу инспекционных колодцев



1. Инспекционные колодцы из-за размеров можно устанавливать в траншее с шириной, адаптированной к диаметру трубы – без местного расширения. Небольшой вес отдельных элементов делает возможным монтаж силами одного человека.



2. Днища устанавливаются на стабильной выровненной почве и 5-10-сантиметровой неуплотненной подсыпке из песка. Днища колодцев Tegra с двойным дном требуют локального 10-сантиметрового заглубления по отношению к траншее для канализационного трубопровода. В таком образом приготовленной почве установить днище. Верх днища необходимо выровнять.



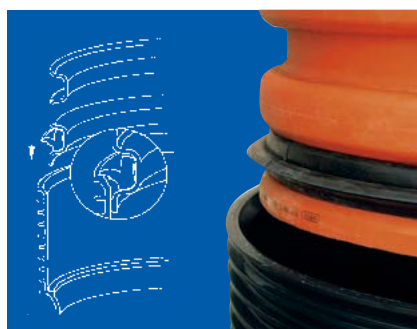
3. Подключить канализационные трубы к днищу путем вдавливания их в раструб – в патрубках с регулируемыми раструбами (диапазон кругового регулирования +/-7,5° на каждом из патрубков). Используемый диапазон регулировки по мере возможностей равномерно распределить на входной и выходной патрубки. Для того, чтобы обездвигнуть соединенный канализационный узел, рекомендуется засыпка траншеи до высоты как минимум 10 см выше трубы. Соединительный раструб к шахтной трубе остается выше обсыпки.



4. Обрезать шахтную трубу до требуемой высоты ручной или механической пилой. Необходимо помнить, что разрезание производится посередине гофры. Так обрезанная труба правильно устанавливается вместе с уплотнителем в раструбе шахтной трубы.



5. Установить уплотнитель для гофрированной трубы с внешней стороны шахтной трубы, в углублении между первой и второй гофрой трубы.



6. Уплотнитель для гофрированной трубы - это профильный уплотнитель, который необходимо установить согласно приложенной схеме на этикетке.



7. Почистить раструб днища. Смазать его внутри силиконовой смазкой.



8. Шахтную трубу с установленным уплотнителем вставить в раструб днища.



9. Обсыпка из песка уплотняется равномерно слоями (макс. 30 см) по всему периметру колодца.

Инструкция по монтажу муфт in situ

В канализационных колодцах Wavin предусмотрена также возможность выполнения подключений труб выше дна – на уровне шахтной трубы. Подключение выполняется на строительной площадке. Это можно выполнять как при строительстве новых сетей с колодцами, так и при подключении новых соединений к уже работающей сети. Для этого служат специально запроектированные сборные двухэлементные фитинги, состоящие из резинового уплотнителя и раструба, подготовленного для соединения труб, называемые

муфтами in situ (лат., 'по месту', т.е. на строительстве). Для выполнения монтажных работ необходимы простые, общедоступные инструменты. Фреза, выполняющая круглые отверстия, одевается на дрель мощностью мин. 850 W. Для выполнения большего количества отверстий в течение небольшого промежутка времени, особенно в колодцах со стенками из ПЭ или ПП, лучше использовать более мощные дрели. Шахтные трубы колодцев Wavin, в связи с гофрированной конструкцией стенок, дают хорошую, широкую опору

таким муфтам и подсоединяемым трубам.

Для сохранения герметичности и долговечности подсоединения рекомендуется выполнение хорошей грунтовой опоры для труб, подсоединяемых выше дна колодца – хорошее уплотнение грунта до уровня подсоединения in situ и осторожное уплотнение грунта выше него (без чрезмерной деформации).



1. Специальной фрезой выполняется отверстие в гофрированной трубе, а затем его края зачищаются от заусенцов.

2. В выполненном отверстии монтируется уплотнитель муфты in situ. Он смазывается силиконовой смазкой, что позволяет установить в ней раструб in situ.

3. Таким образом установленная муфта in situ готова для размещения в ней канализационной гладкостенной трубы ПВХ.

В обслуживаемых колодцах DN 1000 и 600 возможно выполнение подключения трубами канализации с диаметрами 110, 160 и 200 мм. Для более маленьких колодцев таким образом выполняется подключение труб канализации с диаметрами 110 и 160 мм. Аналогично подключается к колодцам напорная труба с диаметром 90 мм. К шахтной трубе колодцев также можно подключить напорные трубы с диаметрами 40, 50, 63 и 90 мм. В случае подключения маленьких напорных труб используются специально скон-

струированные уплотнители in situ и фрезы (см. раздел Аксессуары к колодцам и инструменты).

Комментарии:

1. Важно, чтобы выполняемое подключение не нарушало уплотнитель в раструбном подсоединении.
2. В случае выполнения нескольких подсоединений к одному и тому же колодцу рекомендуется, чтобы края отверстий для муфт in situ не были ближе, чем 10 см.

3. Фреза является стальным инструментом и поэтому ее размеры могут изменяться под влиянием температуры. Летом, оставленная надолго на солнце, может выполнять слишком большие отверстия, а зимой слишком маленькие. Желательно выполнять отверстия фрезой, хранящейся при температуре 10-25°C.

Инструкция по монтажу люков колодцев Wavin

Инструкция по монтажу люков колодцев Wavin для класса A15

В случае монтажа люков класса A15 используются 2 варианта:

- люк, установленный непосредственно на шахтной трубе колодца или
- в неуплотненной почве - люк на конической горловине.

Для люков, установленных непосредственно на шахтной трубе колодца, важно обрезать края колодца в соответствующем месте – посередине наружного гофра трубы.

Во втором варианте (железобетонные или полимерные люки, установленные на конической горловине) рекомендуется, чтобы верхний край конической горловины был размещен минимум 1 см выше уровня земли. В этом случае во время снятия люка земля не попадает внутрь колодца.

Инструкция по монтажу люков колодцев Wavin классов B125-D400

Общие указания

Правилом правильного выполнения "плавающего" люка является:

- получение равномерного соединения поверхности дороги (тротуара) с люком,
- ликвидация щелей между поверхностью и чугунными и пластиковыми элементами,
- обеспечение опоры корпуса люка по всей поверхности.

Слой грунта между чугунными элементами и поверхностью должен быть однородным и иметь толщину мин. 4-5 см. Жесткие разгрузочные элементы венчающего элемента (напр. разгрузочное кольцо) должны быть размещены мин. 10 см ниже поверхности. В битумных покрытиях рекомендуется заменить жесткие разгрузочные элементы пластиковыми элементами (напр. полимерные конические горловины), которые могут быть размещены неглубоко под поверхностью (мин. 5-6 см).

Перед строительством дорожного покрытия правильно уплотнить грунт в траншее – возле колодцев уплотнить слоями по всей высоте колодца равномерно по всему периметру и получить степень уплотнения грунта согласно требованиям инструкции по монтажу и проекту. Обеспечить долговечность уплотнения – слои засыпки и обсыпки предохранить от вымывания.

Нижеизложенную инструкцию и содержащиеся в ней рекомендации необходимо рассматривать как указания.

Исполнитель, ответственный за монтаж люка, должен каждый раз подбирать способ монтажа в зависимости от типа грунта. Он может при этом оставить за собой право вносить изменения и улучшения в способ монтажа люков и дождеприёмников колодца. Одновременно он должен придерживаться выше указанных правил и технических рекомендаций.

Перед установкой люков необходимо проверить, что ни один элемент не поврежден. Никогда не устанавливайте поврежденные элементы.

Дополнительные рекомендации

Примечание 1:

Перед строительством дорожного покрытия правильно уплотнить грунт в траншее. Возле колодцев уплотнение проводить слоями по всей высоте колодца равномерно по всему периметру. Получить степень уплотнения грунта согласно рекомендациям проекта.

Рекомендации по выбору способа уплотнения грунта в зависимости от класса грунта и оборудования основывать на нормe PN-ENV 1046.

С целью обеспечения долговечности уплотнения вокруг колодцев использовать средства и методы защиты, предусмотренные в нормe PN-EN 1610 с приложением от 2007 и PN-ENV 1046.

Примечание 2:

При выполнении уплотнённых покрытий инспекционные колодцы не требуют использования разгрузочных элементов. Опорой для люка/дождеприёмника, установленного на телескопическом адаптере, являются верхние слои уплотнённой поверхности грунта.

Примечание 3:

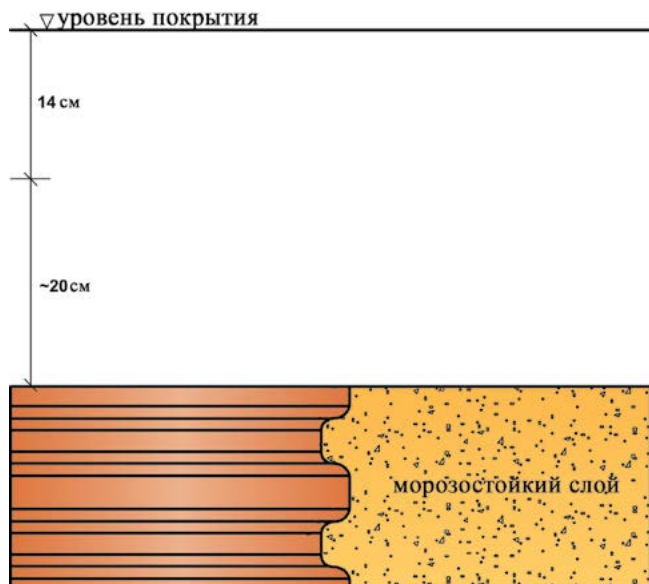
Использование разгрузочного кольца как опоры для люка рекомендуется временно. Элементом, соединяющим люк с разгрузочным кольцом, является слой бетона, заливаемого на месте, толщиной мин. 4 см и диаметром мин. 15 см больше, чем диаметр люка, который защищает люк от разрушений под воздействием динамических нагрузок.

При заливке дорожного покрытия слой бетона удаляют, освобождая люк с телескопической трубой. Разгрузочное кольцо оставляют в предыдущем месте (возможно регулируется его высота относительно земной поверхности). Если новое покрытие не закрывает кольцо слоем мин. 10 см, рекомендуется его удаление, так как неглубокое перекрытие жёсткого элемента является неблагоприятным для твердой поверхности. Жёсткая структура верхнего слоя дорожного покрытия под влиянием динамических нагрузок будет растрескиваться, трещины будут расти в результате постоянных динамических нагрузок и циклов замерзания/оттаивания.

Пример инструкции по установке люка:

- 4 см стирающегося слоя,
- 10 см несущего битумного слоя (связывающего),

- 25 см несущего слоя из щебня/гравия.

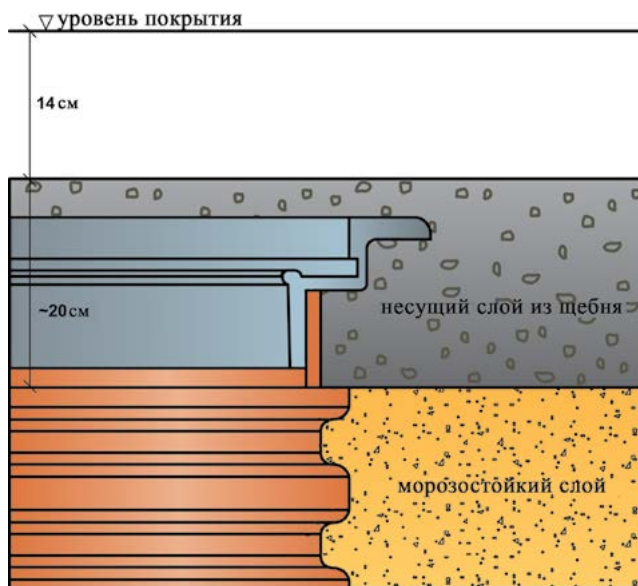
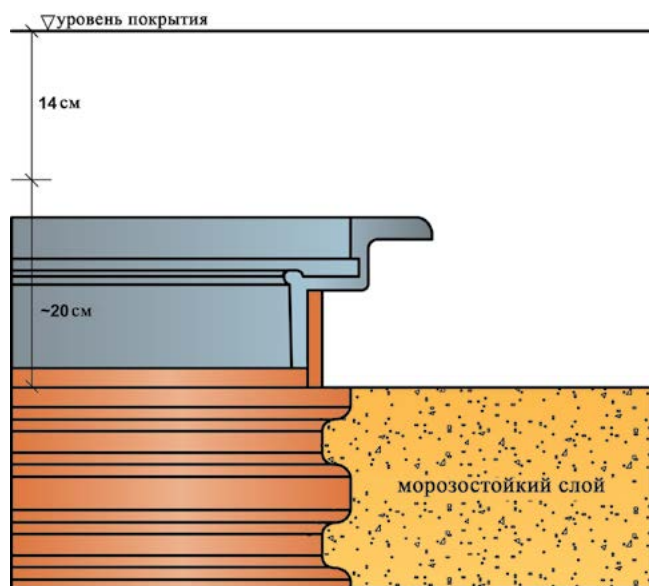


1. Тщательно уплотнить грунт вокруг колодца, начиная от самого его дна. Уплотнение проводить слоями не больше, чем 30 см, придерживаясь при этом инструкции по монтажу колодцев. Защитить обсыпку колодца перед вымытием согласно нормам PN-EN 1610 и PN-ENV 1046. Установить верхний край колодца ок. 35 см под планируемым уровнем дорожной поверхности (на уровне верхнего морозостойкого слоя).



2. На обочине или тротуаре обозначить положение колодца, так чтобы после укладки слоев дороги, колодец можно было найти.

3. Соединить телескопический адаптер с люком/дождеприёмником путём совмещения отверстий в раме люка и телескопическом адаптере.



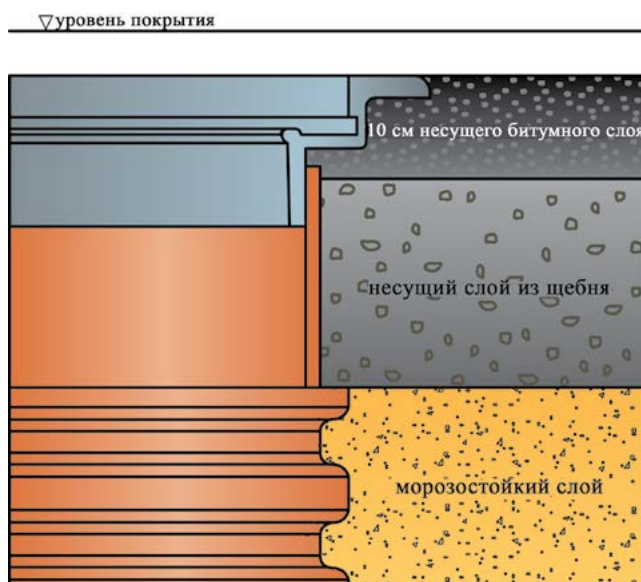
4. В шахтную трубу колодца вставить телескопический адаптер. В соединении использовать уплотнитель к телескопической трубе, который нужно разместить внутри шахтной трубы в наиболее высоко расположенном желобе.

Уложить несущий слой из щебня (основание из щебня) и хорошо его уплотнить.

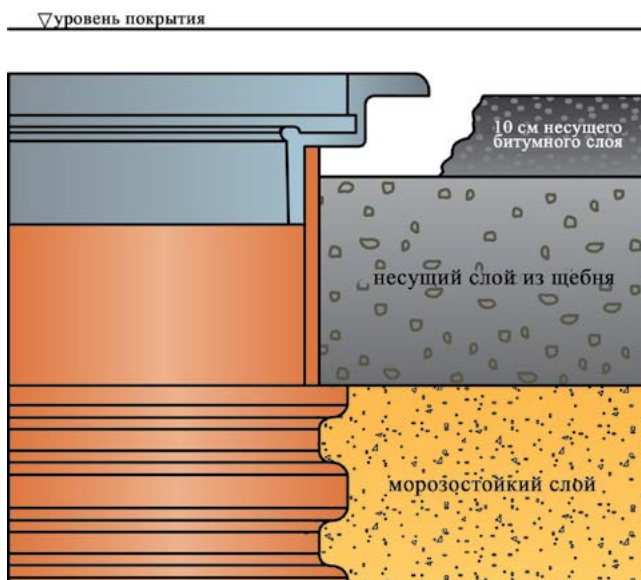
- Открыть колодец, приподнять телескопический адаптер. Полученное после этого углубление засыпать. Тщательно заполнить пространство под телескопическим адаптером и люком, установленным на телескопическом адаптере.
- Перед укладкой несущего битумного слоя крышку люка/дождеприёмника установить так, чтобы она находилась на высоте мин. 20% выше, чем неуплотнённый слой.
- Перед укаткой несущего слоя люк/дождеприёмник засыпать песком или прикрыть тонким слоем листового металла.



- Укатать асфальтный слой. Укатка участка над колодцем производится без вибрации.



- Сразу после окончания этой операции приподнять люк с телескопическим адаптером.



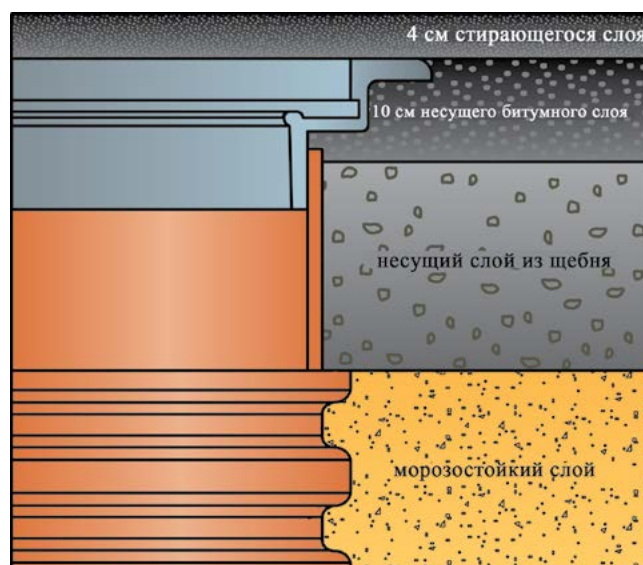


10. Заполнить пространство под люком /телескопическим адаптером массой, используя деревянные скрепки. Позаботьтесь, чтобы тщательно заполнить все пустые места. В случае необходимости дополнить объём битумной массой. Материал возле рамы люка уплотнится во время уплотнения и укатки следующего слоя покрытия.

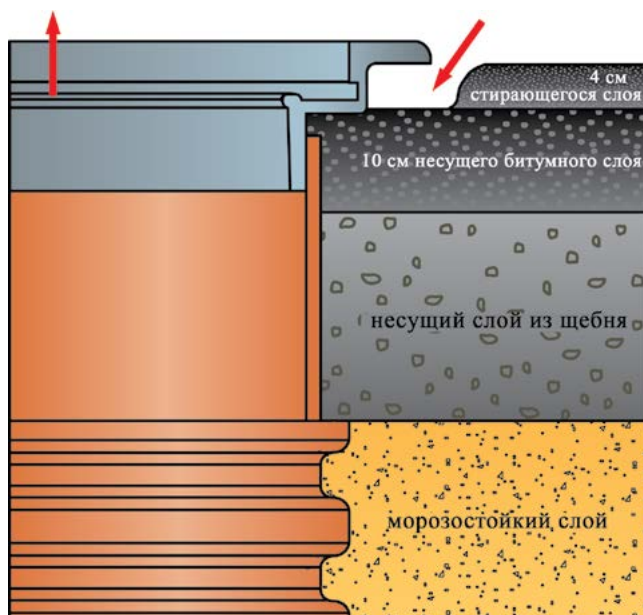
11. В случае надобности снова защитить люк стальным листом.



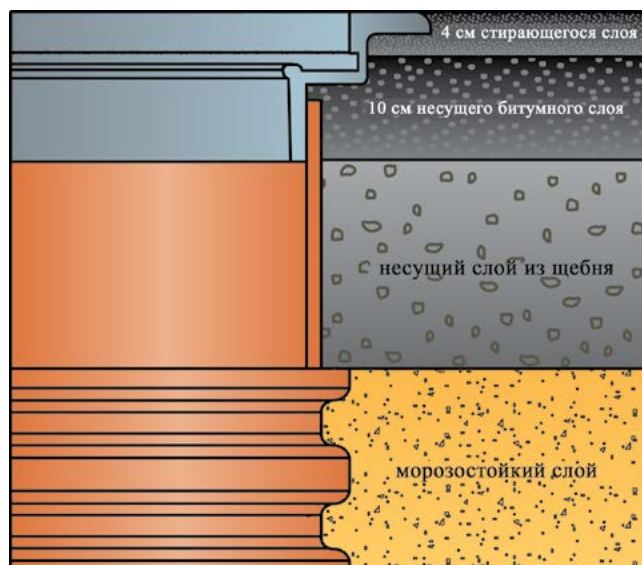
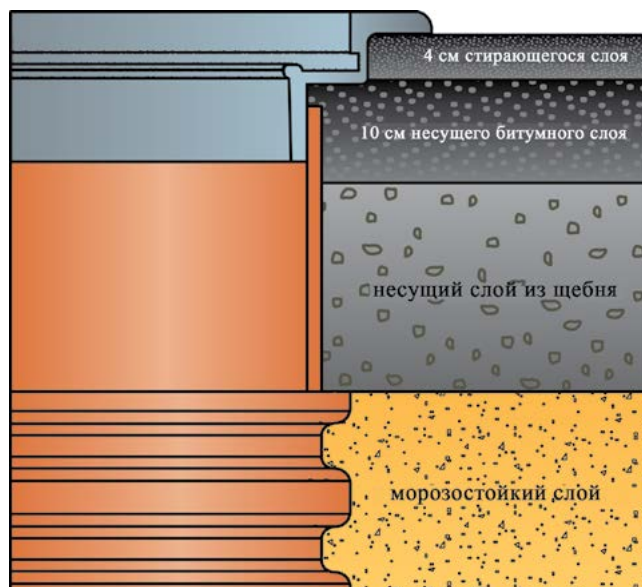
12. Уложить асфальт.



13. В случае установки люка на телескопическом адаптере повторить уже ранее выполненные действия или поднять люк, так чтобы он находился на высоте мин. 20% толщины слоя выше, чем неуплотнённый битумный слой.



14. Пространство вокруг поднятого люка заполнить горячим асфальтом. Позаботьтесь, чтобы тщательно заполнить все пустоты.



15. Тщательно почистить люк и закатать в одной плоскости с укладываемым асфальтом, без вибраций. После окончания работ необходимо удалить с люка остатки асфальта.

Пластмассовые колодцы Wavin

Техническое описание Каталог



Канализационные колодцы

являются частью широкого спектра систем, обеспечивающих эффективные решения для частного и промышленного строительства.

Компания Вавин также предлагает:

- Системы ПВХ, ПП трубопроводов для наружной канализации
- Системы ПВХ, ПП трубопроводов для внутренней канализации
- Бестраншейные технологии восстановления трубопроводов
- Канализационные колодцы
- Дренажные системы
- Водосточные системы
- Металлопластиковые трубы и фитинги FUTURE K1
- Система ППР трубопроводов Wavin Ekoplastik
- Локальные очистные сооружения (септики)

По вопросу получения технической информации и консультаций о продукции "Вавин" обращайтесь в офисы ООО "Вавин Рус", а также к региональным представителям.

Поскольку политикой компании "Вавин" является непрерывное совершенствование продукции, компания оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, материалы и технические характеристики без уведомления.