

Практическое руководство по выбору канализационного люка.

- ✓ Основные понятия о назначении люков и их отличия;
- ✓ Пошаговые рекомендации по выбору оптимальной модели;
- ✓ Способы решения типовых задач и ответы на некоторые вопросы.

Введение.

В работе, мы часто сталкиваемся с необходимостью клиентов выбрать канализационный люк, для решения поставленной строительной задачи.

И на первый взгляд, это может показаться не так сложно. Однако, существует большое разнообразие люков. Они отличаются материалом изготовления, размерами, нагрузкой и другими факторами. Все приводит к растерянности и сложностям в выборе.

Чтобы решить эту задачу, мы разработали данное руководство.

Его основная задача – помочь Вам в выборе подходящей модели люка.

В конце руководства приведена подборка типовых ситуаций и способов их решения, а так же ответы на некоторые часто задаваемые вопросы.

Следуя данным инструкциям, Вы сможете выбрать самый подходящий вариант канализационного люка, который будет:

- Соответствовать техническим условиям;
- Наиболее оптимальным вариантом с экономической точки зрения.

А если у Вас останутся вопросы - звоните и задавайте их.

Все консультации абсолютно бесплатные.

*С уважением, коммерческий директор
компании ООО «Исполин-Пивдень»,*

Зайченко С.Н.

Общая информация о люках.

1. Назначение.

Канализационный люк – это верхняя часть перекрытия смотрового колодца.

Смотровой колодец – конструкция в виде шахты, которая предназначена для обеспечения доступа к каналам подземных инженерных сетей и коммуникаций (канализация, водопровод, газовые или телефонные сети).

Наличие люка на смотровом колодце, во-первых, обеспечивает безопасность пешеходного и автомобильного движения. Во-вторых, защищает колодец от засорения и ограничивает доступ к колодцу.

2. Комплектация люка.

Все канализационные люки состоят из двух основных частей: основания и крышки.

В зависимости от изготовителя, материала изготовления и других факторов, на люки дополнительно может быть установлено:

1. Запорное устройство (ЗУ) которое позволяет закрывать люк на замок, что, во-первых, исключит возможность кражи люка, и, во-вторых, не допустит несанкционированного доступа к колодцу.
2. Шарнирный механизм. Позволяет фиксировать крышку в положении 90° и больше градусов и предотвращает возможность ее съема и кражи.
3. Эластичная резиновая прокладка. Обеспечивает плотность стыка крышки с основанием и лучшую герметизацию люка.
4. Дополнительная стальная крышка (для люков телефонных сетей).

3. Форма люка.

Преимущественно люки изготавливаются круглой формы, и вот почему:

1. Крышка круглого люка не проваливается внутрь смотрового колодца через основание, что улучшает эксплуатационные качества люка.
2. Круглые люки дешевле за счет меньшего расхода материала. При одинаковом диаметре отверстия смотрового колодца, длина окружности круглого люка будет меньше, чем квадратного.

Единственное преимущество квадратных люков – удобство установки под плитку.

Выбор канализационного люка.

➤ **ШАГ 1: Определите класс люка по нагрузке.**

Прежде всего, Вам необходимо определить, каким нагрузкам будет подвергаться люк в процессе его эксплуатации. Самый простой способ сделать это - получить ответ на вопрос: какие автомобили будут ездить в месте его установки?

От этого зависит и то, какую нагрузку должен выдержать люк, и все дальнейшие параметры.

Ниже приведены все возможные ситуации.

1. Движение автомобилей отсутствует.

В данном случае, Вам потребуется *люк легкого типа*. Маркировка A15.

Его нагрузочная способность до 1,5 тонн, что позволяет ему с запасом выдержать вес человека.

Места установок:

- *Места движения пешеходов;*
- *Сады, парки, клумбы;*
- *Дворы частных домов и коттеджей.*
- *И другие места, где НЕ допускается движение автомобилей.*

Хотя у люка легкого типа и существует запас по нагрузке, и теоретически он способен выдержать нагрузку от легкового автомобиля, он не предусмотрен для этих целей, так как рано или поздно есть вероятность, что крышка сломается.

✓ Класс люка по нагрузке: легкий A15.

2. Допускается возможность движения легковых автомобилей.

В данном случае, требуется установка люка среднего типа. Маркировка В125.

Они рассчитаны под нагрузку в 12,5 тонн и способны выдержать НЕ интенсивное движение легковых автомобилей (в т.ч. джипы, ГАЗели).

Места установки:

- *Автомобильные стоянки;*
- *Проезжей части городских парков;*
- *В межквартальных проездах.*
- *И другие дороги с неинтенсивным движением автомобилей.*

Этот люк более целесообразно устанавливать как с экономической, так и с потребительской точек зрения.

Во-первых, Вы будете уверены, что люк не сломается и Вам не придется подбирать ему замену в случае поломки.

Во-вторых, Вам не придется переплачивать за тяжелый люк, который рассчитан под движение более тяжелых автомобилей.

✓ Класс люка по нагрузке: средний В125.

3. Интенсивное движение автомобилей.

В данном случае используется люк *тяжелого типа*. Он обозначается аббревиатурой С250, и рассчитан под нагрузку в 25 тонн.

Такие люки устанавливаются на дороги с интенсивным движением. К таким относятся городские автомобильные дороги.

Так же, данный вид люка рекомендуется использовать в тех местах, где допускается движение грузовых автомобилей, миксеров или автобусов.

Изготавливаются они, как правило, из серого или высокопрочного чугуна. Люки из данных материалов соответствуют стандарту. Так же, существуют тяжелые люки из полимерных материалов, которые по стоимости уступают чугунным, но обладают другими преимуществами.

✓ Класс люка по нагрузке: тяжелый С250.

4. Люк для магистральных дорог.

Для дорог данного вида необходимо использовать люк магистрального типа. Он обозначается как люк магистральный **D400**.

Данную модель часто устанавливают в портах или на разгрузочных площадках, где присутствует движение грузовых автомобилей с прицепами или другой спецтехники.

- ✓ Класс люка по нагрузке: магистральный D400.

5. Люки для зон высоких нагрузок.

Во многих местах, например, таких как порты, взлетные полосы в аэропортах, перегрузочные терминалы, складские территории, где допускается движения спецтехники или грузовых автомобилей с прицепами, требуется установка люков сверхтяжелого типа **E600** или **F900**.

Они способны испытывать нагрузку 60 и 90 тонн соответственно.

- ✓ Класс люка по нагрузке: тяжелый E600 и F900.

➤ **ШАГ 2: Определение дополнительных опций.**

На следующем этапе, необходимо определить дополнительные опции, которыми должен (или не должен) быть оборудован люк.

Что это может быть?

- **Запорное устройство.** В некоторых случаях на люки требуется установка замка. Это полезно тогда, когда место установки люка находится за пределами охраняемой территории и требуется ограничить доступ к смотровому колодцу. Не все модели люков могут быть оборудованы запорным устройством.
- **Крышка на шарнирной опоре.** Некоторые модели люков оборудованы не съемными, откидывающимися крышками, которые фиксируются в вертикальном положении. Это не только повышает удобство эксплуатации люка, но и предотвращает возможность кражи крышки.

Это два основных дополнения для канализационных люков, и если Вам требуется их наличие, это придется учесть при дальнейшем выборе модели.

➤ **ШАГ 3: Выбор материала изготовления.**

В течение последних пяти лет, ассортимент канализационных люков очень сильно изменился и расширился.

На сегодняшний день для производства люков использует большое разнообразие материалов. Каждый из них обладает своими недостатками и преимуществами.

Традиционным материалом изготовления является чугун. Он обладает высокой прочностью и соответствует государственным стандартам.

С другой стороны, чугун подвержен кражам. А также, люки из чугуна получаются тяжелыми, что сказывается на удобстве погрузки и стоимости доставки.

Полимерные люки намного легче. Это и является их основным преимуществом, не считая цены в некоторых случаях.

Чтобы более удобно сравнивать все характеристики люков, мы подготовили специальную таблицу, с помощью которой, на основе данных полученных из предыдущих частей руководства, Вы сможете сравнить все модели между собой.

Таблица выбора люков

	A15	B125	C250	D400	E600	F900
Серый чугун (СЧ)	Соответствует ГОСТ Большой вес Высокая стоимость Подвергается кражам	Соответствует ГОСТ Большой вес Высокая стоимость Подвергается кражам	Соответствует ГОСТ Большой вес Высокая стоимость Подвергается кражам	Соответствует ГОСТ Большой вес Высокая стоимость Подвергается кражам	-	-
Высокопрочный чугун	Соответствие ГОСТ Небольшой вес Дороже, чем СЧ Наличие замка Крышка на шарнире Красивый внешний вид	Соответствие ГОСТ Небольшой вес Дороже, чем СЧ Наличие замка Крышка на шарнире Красивый внешний вид	Соответствие ГОСТ Небольшой вес Дороже, чем СЧ Наличие замка Крышка на шарнире Красивый внешний вид	Соответствие ГОСТ Небольшой вес Дороже, чем СЧ Наличие замка Крышка на шарнире Красивый внешний вид	Соответствие ГОСТ Небольшой вес Наличие замка Внешний вид Крышка на шарнире Единая модель	Соответствие ГОСТ Небольшой вес Наличие замка Внешний вид Крышка на шарнире Единая модель
Пластик	Соответствие ТУ Маленький вес Дешевле чугунного Устанавливается замок Не подвергается кражам	Соответствие ТУ Маленький вес Дешевле чугунного Устанавливается замок Не подвергается кражам	Соответствие ТУ Маленький вес Дороже, чем чугунный Устанавливается замок Не подвергается кражам	-	-	-
Полимерно-песчаная смесь	Соответствие ТУ Тяжелее пластикового Легче чугунного Дешевле чугунного	Соответствие ТУ Тяжелее пластикового Легче чугунного Дешевле резинового	-	-	-	-
Резина армирующей нитью	Соответствие ТУ Средний вес Дешевле чугунного Не подвергается кражам Нет замка	Соответствие ТУ Средний вес Дешевле чугунного Не подвергается кражам Нет замка Большая высота основания	-	-	-	-

Типовые ситуации и способы их решения.

1. Самый простой вариант для частного дома.

В том случае, когда Вам необходим самый простой люк для двора частного дома, наилучшим решением с экономической точки зрения будет легкий пластиковый люк.

По характеристикам, он ничем не уступает чугунному, и способен выдержать ту же нагрузку в 1,5 тонны, зато обладает рядом преимуществ.

Во-первых, он дешевле чугунного аналога в 1,5-2 раза.

Во-вторых, он легче в 3-4 раза. Это не только облегчает его выгрузку и погрузку, но и стоимость доставки.

- **Рекомендуем:**

Люк канализационный «садовый».



- ✓ Низкая цена 300грн;
- ✓ Маленький вес – 10кг;
- ✓ Нагрузочная способность до 1т;

Облегченный вариант люка. Оптимально подходит для накрытия колодцев на территории частных домов или в парках, где необходим

самый экономичный вариант.

Цвет только черный. Не предусмотрена возможность установки замка.

2. Частный сектор, при возможном движении легковых автомобилей.

Самый оптимальный вариант в данном случае, с точки зрения затрат на него и эксплуатации – резиновый средний люк.

Вот почему.

Максимальная нагрузка легкого люка достигает 1,5 тонны. Даже при условии, что он способен выдержать кратковременную нагрузку от легкового автомобиля, это не значит, что он не рано или поздно не сломается.

Или, к примеру, вместо легкового автомобиля во двор может заехать микроавтобус или джип. Поэтому существует определенная доля риска, которую необходимо учитывать.

Чтобы перестраховаться, рекомендуется использовать средний люк. Он дешевле, чем тяжелый, и надежнее, чем легкий. Оптимальное соотношение цена-качество в данной ситуации.

Стоимость чугунного среднего люка – от 900 грн. А резинового от 550 грн.

- **Рекомендуем:**

Люк средний резиновый.



- ✓ Низкая цена (от 550 грн);
- ✓ Не подвергается кражам.

Оптимальный вариант для использования вместо чугунного люка.

Дешевле чугунного в 1,5 раза.

3. Как правильно выбрать люк типа D400.

На сегодняшний день, существует два вида материала, из которых изготавливается данная модель люка, это: серый и высокопрочный чугун.

Большинство представителей люков D400 из серого чугуна, это квадратные люки, которые Вы наверняка видели установленными по городу.

Но данная модель очень сильно проигрывает своему аналогу из высокопрочного чугуна.

Во-первых, по весу. Что бы люк из серого чугуна был способен испытывать нагрузку в 40 тонн, для этого потребуется большое количество материала, и в конечно итоге вес данного люка достигает 400кг.

Во-вторых, высокая стоимость. Большой расход материала влечет за собой увеличение себестоимости продукции.

Люки из ВЧ чугуна изготавливаются круглой формы, они легче в 3-4 раза и дешевле в 2-2,5 раза.

4. Можно ли заменить отдельно крышку?

Да. Но при этом Вы возможно столкнетесь с проблемой несоответствия размеров.

Даже не смотря на тот факт, что люки изготавливаются в соответствии с единым государственным стандартом, у каждого производителя своя особенность литья. Например, наличие 2, 4 или отсутствие «ушек» на крышке.

Но так как сами «ушки» не влияют на прочность люка, их можно будет обрезать, и это не повлияет на эксплуатационные характеристики.

Но все же, рекомендуется предварительно измерить диаметр основания люка, что позволит подобрать максимально подходящее основание.

Как Вы можете поступить в данной ситуации:

1. Измерить размер крышки и подобрать необходимый вариант на месте.
2. Если люк легкого типа, то возможно самым удачным вариантом будет замена его на пластиковый аналог, вместе с основанием.
3. Поехать на базу по прокату металла и вырезать крышку из стали толщиной не менее 10мм, по необходимым Вам размерам.

О сертификации люков.

Согласно перечню продукции, которая подлежит обязательной сертификации в Украине, который утвержден Госстандартом Украины 01.02.2005 канализационные люки **НЕ ПОДЛЕЖАТ** обязательной сертификации в Украине.

При этом, люки изготавливаются в соответствии с ГОСТ 3634-99 и сопровождаются паспортом качества, в котором указаны характеристики изделия и его нагрузочная способность.

В заключение.

В данном руководстве рассмотрены не все существующие модели люков. Существует много заводов, которые изготавливают канализационные люки и постоянно вносят дополнения в модели или разрабатывают новые.

В данном руководстве осуществлен обзор всех моделей люков из нашего ассортимента, которые являются наиболее распространенными на рынке Украины.

**Звоните нам в офис по телефону
(048) 777 06 17.**

- ✓ *Проконсультируем в выборе люка и ответим на вопросы;*
- ✓ *Поможем в выборе подходящей модели ;*
- ✓ *Организуем доставку на объект.*

О нас.

Что мы можем предложить?

Обеспечение строительных объектов материалами, необходимыми для строительства канализационных сетей, систем ливнеотвода и благоустройства территории.

В нашем ассортименте:

- Канализационные люки. Более 15 видов моделей, различных по материалу изготовления, форме и классу нагрузки.
- Решетки дождеприемников – круглые и малые, разнообразных по нагрузке и размерам.
- Парковые скамейки с чугунными ножками и деревянным основанием.
- Пластиковые фиксаторы арматуры.

Почему мы?

- ✓ **Предоставляем** один из самых больших ассортиментов канализационных люков на одесском рынке, который позволит решить *ЛЮБУЮ* строительную задачу.
- ✓ **Оказываем БЕСПЛАТНЫЕ** и квалифицированные консультации наших специалистов на основе более **чем 10-ти летнего** опыта работы.
- ✓ **Обеспечиваем** подбор транспорта и организацию доставки продукции на объект.
- ✓ **Осуществляем** продажи по всей территории Украины.
- ✓ **Работаем** с любыми объемами, **ДАЖЕ** один люк.

Контактная информация.

Наш адрес: город Одесса, ул. Ленинградское Шоссе 5А.

Название: ООО «Исполин-Пивдень»

Тел/факс офис: (048) 777 06 17 – по будням с 09:00 до 17:00.

Тел/моб: (048) 743 33 53

Тел/моб: (050) 336 24 76

Тел/моб: (063) 060 14 41

Звонки принимаем в любое время.

Задавайте вопросы на e-mail: admin@ispolin-energy.com.ua

Наш сайт: <http://ispolin-energy.com.ua>