

## ТЕПЛА ПІДЛОГА WOKS – 17



УКРАЇНСЬКА  
РУССКИЙ



Комплект для системи ТЕПЛА ПІДЛОГА **WOKS-17** призначений для основного й додаткового обігріву приміщення. Рекомендується до використання, якщо:

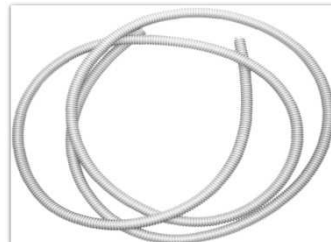
- > система «тепла підлога» буде єдиним джерелом опалення;
- > приміщення має великі тепловтрати (північна сторона будинку, двері, що часто відчиняються, одноповерховий будинок і т.д.);
- > для обігріву використовується не вся площа приміщення.

### Акcesуари

Монтажна стрічка



Трубка для термодатчика



#### Шановні клієнти!

Дякуємо за придбання теплої підлоги виробництва ПАТ «Одескабель». Перед використанням прочитайте пункти з інформацією про заходи безпеки та вимоги до зберігання та монтажу на стор.2 та 4, щоб гарантувати безпеку при монтажі та використанні цього продукту.

## **ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ**

---

**УВАГА!!!** Даний пристрій не призначений для підключення до електромережі у томи вигляді, в якому був придбаний.

- Забороняється подавати робочу напругу на змотану в бухту нагрівальну секцію.
- Монтаж системи опалення повинен бути зроблений кваліфікованим фахівцем стаціонарно, без використання штепсельної вилки, відповідно до ДБН В.2.5-24-2012, з дотриманням діючих у цей час ПУЕ.
- Підключення теплої підлоги (ТП) до мережі живлення повинно здійснюватись через терморегулятор з використанням пристрою захисного відключення (ПЗВ), зі струмом відсічення не вище 30 мА. Якщо ТП встановлена в приміщенні з підвищеною вологістю, струм відсічення ПЗВ повинен становити 10 мА.

**УВАГА!!!** Експлуатація ТП без заземлення та терморегулятора заборонена.

- У місцях укладання секції не допускається класти на підлогу теплоізоляційні матеріали (килими, картонні коробки й т.п.), установлювати меблі й предмети інтер'єру без ніжок.
- Не допускається встановлення побутових приладів (пральної, посудомийної машини, холодильника й т.п.) на місце укладання теплої підлоги.
- Тепла підлога призначена для експлуатації в мережах з напругою 220 В, частотою 50 Гц для обігріву приміщень в якості електричної кабельної системи обігріву відповідно до вимог, викладених у ДБН В.2.5-24-2012.



## ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРІСТИКИ

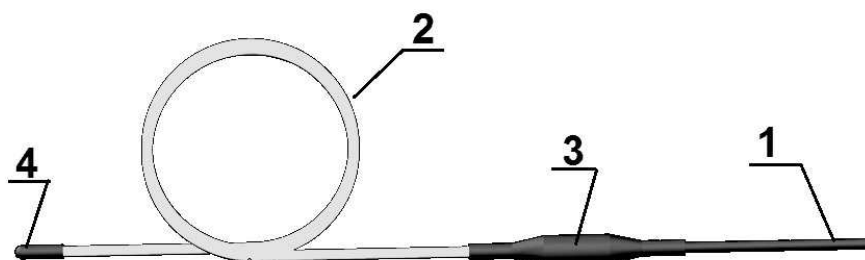


Рисунок 1

### СКЛАД НАГРІВАЛЬНОЇ СЕКЦІЇ (СН):

1. силовий кабель (холодний кінець);
2. нагрівальний кабель;
3. сполучна муфта;
4. кінцева муфта.

### КОНСТРУКЦІЯ НАГРІВАЛЬНОГО КАБЕЛЮ:

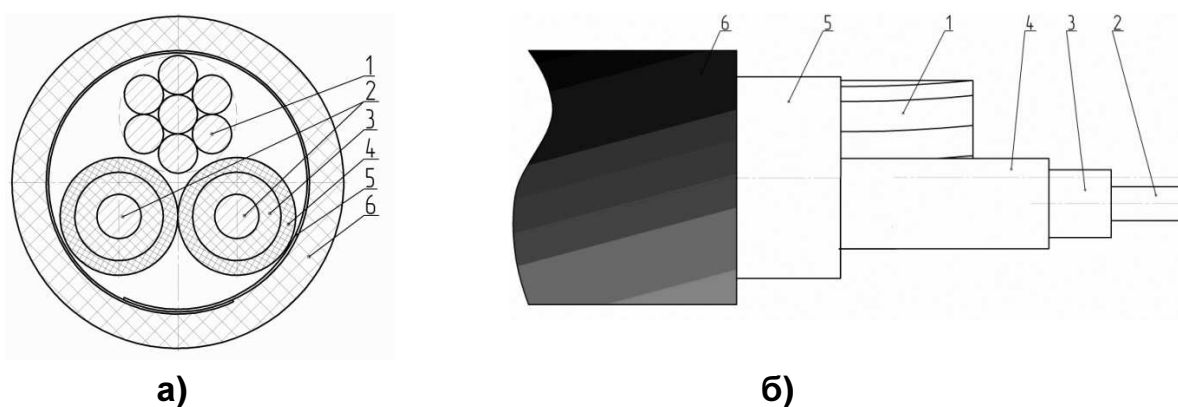


Рисунок 2

На рисунку 2 позначені:

а) вид в поперечному перерізі; б) вид збоку;

1. жила заземлення мідна (перерізом згідно МЕК);
2. нагрівальна жила;
3. перший шар ізоляції;
4. другий шар ізоляції;
5. екран безперервний алюмінієвий;
6. оболонка - термостійка 105 °С.

### Характеристики нагрівального кабелю.

Параметр	Характеристика
Тип кабелю	двожильний екранований
Номінальна напруга	~220 В
Максимальна напруга	~250 В
Номінальна питома потужність	17 Вт/м
Переріз нагрівального кабелю	Ø 6,5 мм
Довжина холодного кінця, не менше ніж	3 м
Відхилення опору, що допускаються	(-5 ... +10) %
Номінальна температура оболонки кабелю	80 °С
Максимальна робоча температура	100 °С (на протязі 30 хвилин)
Робота під струмовим навантаженням	(35...85) %

## **ВИМОГИ ДО ЗБЕРІГАННЯ І МОНТАЖУ**

- Транспортування та зберігання секцій виконують відповідно до вимог ГОСТ 18690.
- Умови зберігання секцій, у частині дій кліматичних факторів, повинні відповідати умовам 2 (Л) ГОСТ 15150. При зберіганні секції повинні бути захищені від попадання вологи, механічних впливів і агресивних середовищ.
- Нагрівальний кабель забороняється: укорочувати, подовжувати, скручувати, згинати менш ніж на 6 діаметрів (приблизно 40 мм). Сполучну муфту не допускається: розкривати, згинати, м'яти й розтягувати.
- Поверхня, на яку буде монтуватись СН, повинна бути очищена від сміття і не повинна мати гострих виступів і кромки.
- Бетон або цементно-піщана суміш повинні мати термостійкий склад, і бути призначені для укладання теплої підлоги.
- Забороняється монтаж нагрівальної секції при температурі нижче ніж мінус 5 °С. Допускається короткочасне (5...10 с) ввімкнення розмотаної секції для її пом'якшення.



- Одна секція повинна бути встановлена в межах одного опалювального приміщення.
- Необхідно запобігти самоперетинання нагрівальної секції і її контакт із іншою секцією.
- У процесі монтажу й укладання стяжки (плиткового клею) необхідно берегти секцію від механічних пошкоджень.
- Кінцеву, сполучну муфту та 100 мм холодного кінця біля неї, потрібно закладати в бетон або цементно-піщану суміш таким же чином, що й нагрівальний кабель. Необхідно забезпечити 100% контакт поверхні нагрівального кабелю з бетоном або цементно-піщаною сумішшю.
- У процесі монтажу слід графічно зафіксувати (зробити креслення) схему укладання СН, вказати розташування муфт, відзначити крок укладання й розташування каналу для датчика терморегулятора.
- Опір кабелю постійного струму повинен відповідати нормативному. Якщо вимірний опір не попадає в обговорений діапазон значень, секція підлягає заміні. Опір ізоляції перевіряється з робочою напругою (1000...1500) В при 20 °С. Перераховане на 1 м довжини, воно повинне бути не менше  $1 \cdot 10^5$  МОм.
- Значення опору СН постійному струму повинно бути зафіксоване в гарантійному талоні до укладання, після укладання й після заливання цементним розчином. Опір ізоляції виміряється один раз – до укладання.



## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРИЗНАЧЕННЯ

---

WOKS-17 може застосовуватись:

- *Для основного опалення.*

Вибір питомої потужності залежить від площі підлоги, на яку буде покладена нагрівальна секція. Для визначення необхідної потужності опалення необхідно врахувати основні параметри приміщення: площу; висоту стелі; кількість вікон; утеплення стін; температуру.

- *Для комфортного (додаткового) опалення.*

Для досягнення ефекту «теплої підлоги» рекомендується використовувати потужність (130...165) Вт/м<sup>2</sup>. При цьому в якості покриття для підлоги може бути використана керамічна плитка або природний камінь.

## ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

---

### УКЛАДАННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ

---

У випадку використання WOKS-17 в якості основного обігріву, без застосування теплоізоляції, в підлогу буде іти біля 35 % теплової енергії.

При укладанні на шар теплоізоляції, товщиною 10 мм втрати зменшуються до 20 %.

При укладанні на шар теплоізоляції, товщиною 20 мм втрати зменшуються до 10 %.

Теплоізоляція кладеться на чорнову стяжку, на рівну поверхню.

Для закріплення секції за допомогою монтажної стрічки на теплоізоляцію, яка не має фольги на поверхні, потрібно мати тонку стяжку (20 мм) поверх теплоізоляції.



## УКЛАДАННЯ КАБЕЛЮ

WOKS-17 можна класти:

- на старе бетонне покриття;
- на проміжну стяжку;
- на теплоізоляцію з фольгою на поверхні;
- в плитковий клей.

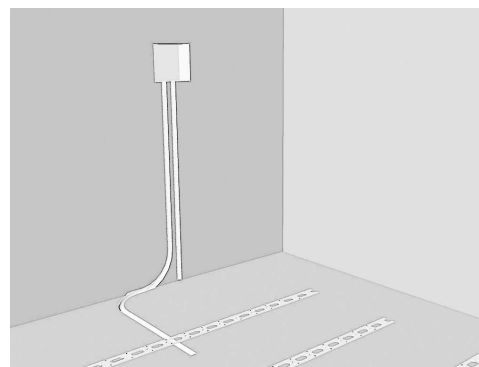
Кріплення нагрівальної секції може здійснюватися двома способами: за допомогою монтажної стрічки (є в комплекті) або на армуючу сітку (купується окремо).

Залежно від обраної питомої потужності слід дотримуватися наступної відстані між двома паралельними ділянками кабелю:

- 130 Вт/м<sup>2</sup> - 12,5 см;
- 165 Вт/м<sup>2</sup> – 10 см;
- 190 Вт/м<sup>2</sup> – 8,75 см (утворюється чергуванням кроку 7,5 см і 10 см).

### Монтаж за допомогою монтажної стрічки

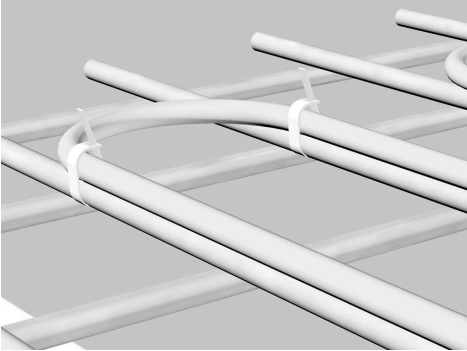
- Закріпити монтажну стрічку з кроком 50 см на тій площі підлоги, де планується розмістити нагрівальну секцію.



- Укласти кабель, закріпивши його на монтажній стрічці з визначеним раніше кроком.

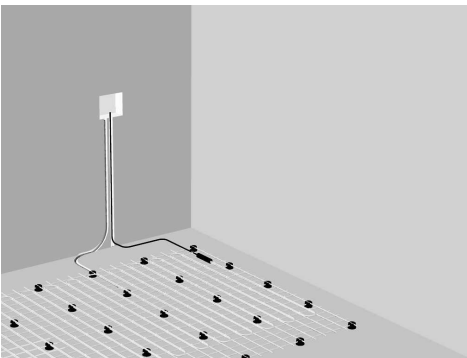
## Монтаж за допомогою армуючої сітки

- Поверх теплоізоляції викласти армуючу сітку.
- Укласти кабель по ескізу.



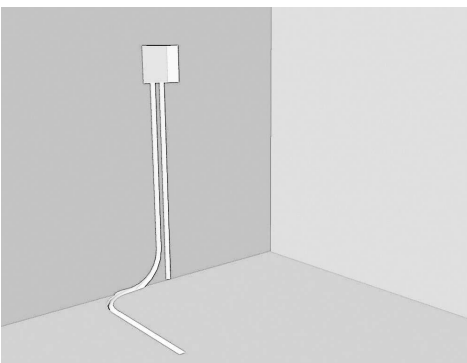
- Закріпити його до сітки пластиковими хомутами.

- Починати з місця розташування сполучної муфти, дотримуючись кроку укладання.



- Припідняти сітку, із закріпленою на ній секцією, на 1 см використовуючи діелектричний матеріал – наприклад, дерево чи пластик.

## ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА



- Встановити трубку для датчика температури, таким чином, щоб мінімальний радіус її кривизни становив 200 мм. Це можливо зробити, якщо частина згину буде виконана в стіні, а друга частина - в підлозі.
- Герметично заглушити кінець трубки, який залишається в підлозі (наприклад ізоляцією) і з другого кінця ввести в неї датчик температури.



- Проконтролювати положення датчика температури - він повинен торкатися заглушки.
- Підключити датчик температури підлоги і холодний кінець нагрівальної секції до терморегулятора. Детальніше – в інструкції до терморегулятора.

## УКЛАДАННЯ СТЯЖКИ

---

- При монтажі секції на бетону основу, достатньо покрити її стяжкою, товщиною 2 см.
- При монтажі секції на проміжну стяжку, достатньо покрити її стяжкою, товщиною 3 см.
- При укладці секції на теплоізоляцію з фольгою на поверхні, товщина стяжки складає:
  - > 5 см – при монтажі за допомогою монтажної стрічки,
  - > 3 см – при монтажі за допомогою армуючої сітки.
- При укладці секції в шар плиткового клею, стяжка не потрібна.

## ВКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВИРОБУ

---

- Перше включення пристрою може бути зроблене після повного затвердіння суміші – приблизно 28 днів. В іншому випадку можливе відшарування теплої підлоги та її ушкодження.
- За результатами першого включення виконавець і замовник складають **АКТ УВЕДЕННЯ ТЕПЛОЇ ПІДЛОГИ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ**, заповнюючи відповідні графи у гарантійному сертифікаті.
- У процесі експлуатації тепла підлога не має потреби в технічному обслуговуванні.



## Для заміток

ПАТ «Одескабель»

<http://woks.odeskabel.com>

e-mail: [woks@odeskabel.com](mailto:woks@odeskabel.com)

Тел./факс (048) 716 17 81

вул. Миколаївська дорога, 144, г.Одеса, 65013, Україна





## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ТЕПЛЫЙ ПОЛ WOKS – 17



УКРАЇНСЬКА  
РУССКИЙ



Комплект для системы ТЕПЛЫЙ ПОЛ **WOKS-17** предназначен для основного и дополнительного обогрева помещения. Рекомендуется к использованию, если:

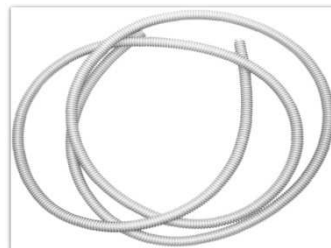
- > система «теплый пол» будет являться единственным источником отопления;
- > помещение имеет большие теплопотери (северная сторона дома, часто открывающиеся двери, одноэтажный дом и т.д.);
- > для обогрева используется не вся площадь помещения.

#### Аксессуары

Монтажная лента



Трубка для термодатчика



#### Уважаемые клиенты!

Благодарим вас за покупку теплого пола производства ПАО «Одескабель».

Перед использованием прочитайте информацию по технике безопасности и требованиям к хранению и монтажу на стр.12 и 14, чтобы гарантировать безопасность при монтаже и использовании данного продукта.



## **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

---

**ВНИМАНИЕ!!!** Данное устройство не предназначено для подключения к электрической сети в том виде, в котором оно было куплено.

- Запрещается подавать рабочее напряжение на смотанную в бухту нагревательную секцию.
- Монтаж системы отопления должен быть выполнен квалифицированным специалистом стационарно, без использования штепсельной вилки, соответственно ДБН В.2.5-24-2012, с соблюдением действующих ПУЭ.
- Подключение теплого пола (ТП) к питающей сети должно осуществляться через терморегулятор с использованием устройства защитного отключения (УЗО), с током отсечки не выше 30 мА. Если ТП установлен в помещении с повышенной влажностью, ток отсечки УЗО должен составлять 10 мА.

**ВНИМАНИЕ!!!** Эксплуатация ТП без заземления и терморегулятора запрещена.

- В местах укладки секции не допускается класть на пол теплоизоляционные материалы (ковры, циновки, картонные коробки и т.п.), устанавливать мебель и предметы интерьера без ножек.
- Не допускается установка бытовых приборов (стиральной, посудомоечной машины, холодильника и т.п.) в местах укладки теплого пола.
- Теплый пол предназначен для эксплуатации в сетях с напряжением 220 В, частотой 50 Гц для обогрева помещений в качестве электрической кабельной системы обогрева в соответствии с требованиями, изложенными в ДБН В.2.5-24-2012.



## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

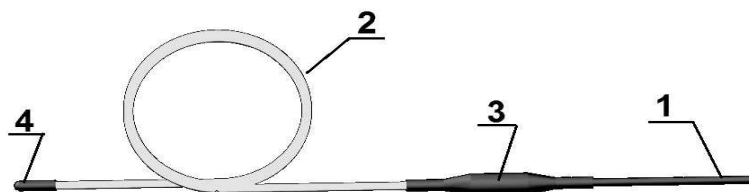


Рисунок 1

### СОСТАВ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ (СН):

1. силовой кабель (холодный конец);
2. нагревательный кабель;
3. соединительная муфта;
4. концевая муфта.

### КОНСТРУКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ:

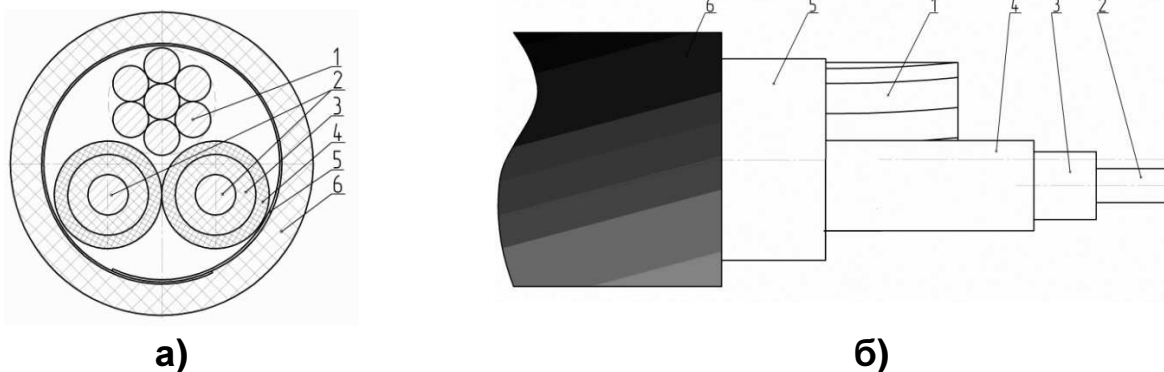


Рисунок 2

На рисунке 2 отмечены:

а) вид в поперечном сечении; б) вид сбоку;

1. жила заземления медная (сечением согласно МЭК 364.5.54);
2. нагревательная жила;
3. первый слой изоляции;
4. второй слой изоляции;
5. экран сплошной алюминиевый;
6. оболочка термостойкая (105 °С).

### Характеристики нагревательного кабеля.

Параметр	Характеристика
Тип кабеля	Двужильный экранированный
Номинальное напряжение	~220 В
Максимальное напряжение	~250 В
Номинальная удельная мощность	17 Вт/м
Сечение нагревательного кабеля	∅ 6,5 мм
Длина холодного конца, не менее	3 м
Отклонение электрического сопротивления	(-5 ... +10) %
Номинальная температура оболочки кабеля	80 °С
Максимальная рабочая температура	100 °С (в течении 30 минут)
Работа под токовой нагрузкой (КИО)	(35...85) %

## **ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И МОНТАЖУ**

- Транспортировка и хранение секций выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 18690.
- Условия хранения секций, в части климатических факторов должны соответствовать условиям 2(Л) ГОСТ 15150. При хранении секции должны быть защищены от попадания влаги, механических воздействий и агрессивных сред.
- Нагревательный кабель запрещается: укорачивать, удлинять, скручивать, сгибать менее чем на 6 (шесть) диаметров (примерно 40 мм). Соединительную муфту не допускается: раскрывать, сгибать, мять и растягивать.
- Поверхность, на которую укладывается СН, должна быть очищена от мусора и не иметь острых выступов и кромок.
- Бетон или цементно-песчаная смесь должны иметь термостойкий состав, и быть предназначены для укладки теплого пола.
- Запрещается монтаж нагревательной секции при температуре ниже минус 5 °С. Возможно кратковременное



(5...10 с) включение размотанной секции для его размягчения.

- Одна секция должна быть установлена в пределах одного отапливаемого помещения.
- Необходимо исключить самопересечение нагревательной секции и контакт ее с другой секцией.
- В процессе монтажа и укладки стяжки (плиточного клея) необходимо беречь секцию от механических повреждений.
- Концевую, соединительную муфту и 100 мм холодного конца возле нее, нужно закладывать в бетон или цементно-песчаную смесь тем же образом, что и нагревательный кабель. Необходимо обеспечить 100% контакт поверхности нагревательного кабеля с бетоном или цементно-песчаной смесью.
- В процессе монтажа следует графически зафиксировать (сделать чертеж) схему уложенной СН, указать место расположения муфт, отметить шаг укладки и расположение канала для датчика терморегулятора.
- Сопротивление секции постоянному току должно соответствовать нормативному. Если измеренное сопротивление не попадает в оговоренный интервал, секция подлежит замене. Сопротивление изоляции проверяется рабочим напряжением (1000...1500) В при 20 °С. Приведенное на 1 м длины, оно должно быть не менее  $1 \cdot 10^5$  МОм.
- Значение сопротивления СН постоянному току должно быть зафиксировано в гарантийном талоне до укладки, после укладки и после заливки цементным раствором. Сопротивление изоляции измеряется один раз – до укладки.



## ИНФОРМАЦИЯ О НАЗНАЧЕНИИ

---

WOKS-17 может применяться:

- *Для основного отопления.*

Выбор удельной мощности зависит от площади пола, на которую будет уложена нагревательная секция. При определении необходимой мощности отопления необходимо учесть основные параметры помещения: площадь, высоту потолков, количество окон, утепление стен, температуру.

- *Для комфортного (дополнительного) отопления.*

Для достижения эффекта «теплого пола» рекомендуется использовать удельную мощность (130...165) Вт/м<sup>2</sup>. При этом в качестве напольного материала может быть использована керамическая плитка или природный камень.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

---

### УКЛАДКА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

---

В случае использования WOKS-17 в качестве основного обогрева, без применения теплоизоляции, в пол будет уходить около 35 % тепловой энергии.

При укладке на слой теплоизоляции, толщиной 10 мм потери уменьшаются до 20 %.

При укладке на слой теплоизоляции, толщиной 20 мм потери уменьшаются до 10 % и т.д.

Теплоизоляция укладывается на черновую стяжку, на ровную поверхность.

Для крепления секции с помощью монтажной ленты на теплоизоляцию без фольгированной поверхности, нужно иметь тонкую стяжку (20 мм) поверх теплоизоляции.





## УКЛАДКА КАБЕЛЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

WOKS-17 можно укладывать:

- на старое бетонное покрытие;
- на промежуточную стяжку;
- на фольгированную поверхность теплоизоляции;
- в плиточный клей.

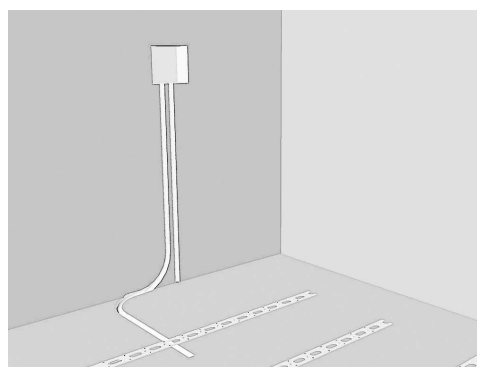
Крепление нагревательной секции может производиться двумя способами: с помощью монтажной ленты (входит в комплект) или на армирующую сетку (приобретается отдельно).

В зависимости от выбранной удельной мощности следует соблюдать следующее расстояние между двумя параллельными участками кабеля:

- 130 Вт/м<sup>2</sup> - 12,5 см;
- 165 Вт/м<sup>2</sup> – 10 см;
- 190 Вт/м<sup>2</sup> – 8,75 см (образуется чередованием шага 7,5 см и 10 см).

### Монтаж с помощью монтажной ленты

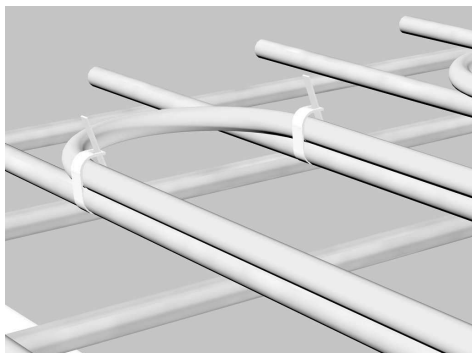
- Закрепить монтажную ленту с шагом 50 см на той площади пола, где планируется размесить нагревательную секцию.



- Уложить кабель, закрепив его на монтажной ленте с определенным ранее шагом.

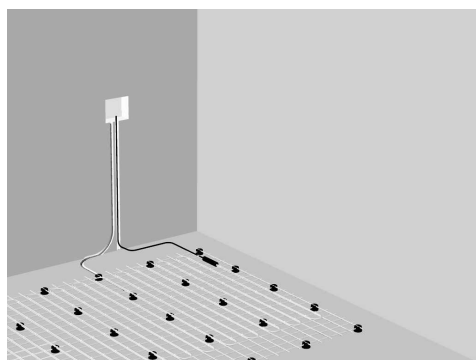
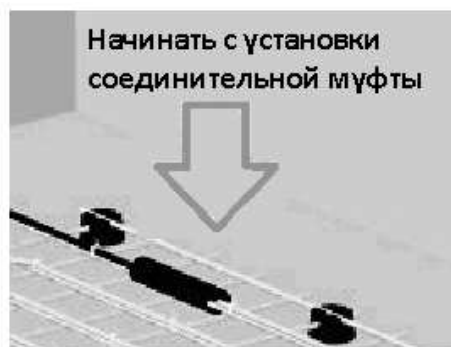
## Монтаж с помощью армирующей сетки

- Поверх теплоизоляции выложить армирующую сетку.
- Уложить кабель по эскизу.



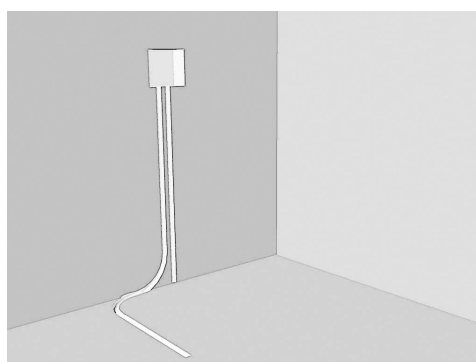
- Прикрепить его к сетке пластиковыми хомутами.

- Начинать с места расположения соединительной муфты, соблюдая шаг укладки.



- Приподнять сетку, с закрепленной на ней секцией, на 1 см используя диэлектрический материал – например, дерево или пластик.

## УСТАНОВКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА



- Установить трубку для датчика температуры, таким образом, чтобы минимальный радиус ее кривизны составлял 200 мм. Это можно сделать, если часть изгиба трубки будет выполнена в стене, а часть – в полу.

- Герметично заглушить конец трубки, который остается в полу (например – замотать изолентой) и с другого конца ввести в нее датчик температуры.
- Проконтролировать положение датчика температуры - он должен касаться заглушки.
- Подключить датчик температуры пола и холодный конец нагревательной секции к терморегулятору. Подробнее – в инструкции к терморегулятору.

## УКЛАДКА СТЯЖКИ

- При монтаже секции на бетонное основание, достаточно покрыть ее стяжкой, толщиной 2 см.
- При монтаже секции на промежуточную стяжку, достаточно покрыть ее стяжкой, толщиной 3 см.
- При укладке секции на фольгированную поверхность теплоизоляции, толщина стяжки составляет:
  - > 5 см – при монтаже с помощью монтажной ленты,
  - > 3 см – при монтаже с помощью армирующей сетки.
- При укладке секции в слой плиточного клея, стяжка не нужна.

## ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

- Первое включение устройства может быть сделано после полного затвердения смеси – приблизительно 28 дней. При меньшем сроке выдержки возможное отслоение теплого пола и его повреждение.
- По результатам первого включения исполнитель и заказчик составляют **АКТ ВВЕДЕНИЯ ТЕПЛОГО ПОЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**, заполнив соответствующие графы в гарантийном сертификате.
- В процессе эксплуатации теплый пол не нуждается в техническом обслуживании.



## Для заметок

ПАО «Одескабель»

<http://woks.odeskabel.com>

e-mail: [woks@odeskabel.com](mailto:woks@odeskabel.com)

Тел./факс (048) 716 17 81

ул. Николаевская дорога, 144, г.Одесса, 65013, Украина

