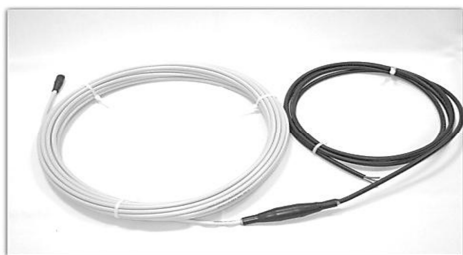


## ТОНКА ТЕПЛА ПІДЛОГА WOKS – 10



УКРАЇНСЬКА  
РУССКИЙ



Нагрівальна система **WOKS-10** використовується в якості комфортного (додаткового) обігріву, встановлюється в плитковий клей чи тонку стяжку безпосередньо під підлогове покриття:

- > ламінат;
- > паркет;
- > лінолеум;
- > ковролін;
- > керамічну плитку.

### Акcesуари

Скотч двосторонній



Мірна лінійка



Відривні стікери



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 стр.2 та 4, щоб гарантувати безпеку при монтажі та використанні цього продукту.

## **ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ**

---

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

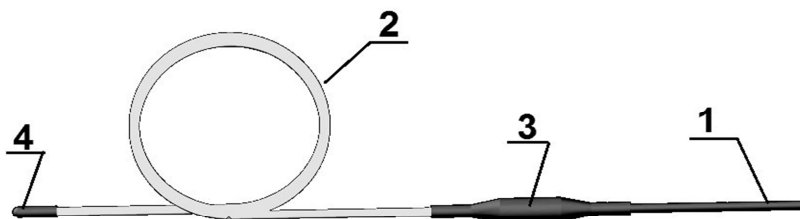
- Забороняється подавати робочу напругу на змотану в бухту нагрівальну секцію.
- Монтаж системи опалення повинен бути зроблений кваліфікованим фахівцем стаціонарно, без використання штепсельної вилки, відповідно до ДБН В.2.5-24-2012, з дотриманням діючих у цей час ПУЕ.
- Підключення теплої підлоги (ТП)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

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

- У місцях укладання кабелю 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 220В, частотою 50 Гц, для обігріву приміщень у якості електричної кабельної системи обігріву відповідно до вимог, викладених у ДБН В.2.5-24-2012.



## ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРІСТИКИ



### СКЛАД НАГРІВАЛЬНОЇ СЕКЦІЇ (СН):

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

### КОНСТРУКЦІЯ НАГРІВАЛЬНОГО КАБЕЛЮ:

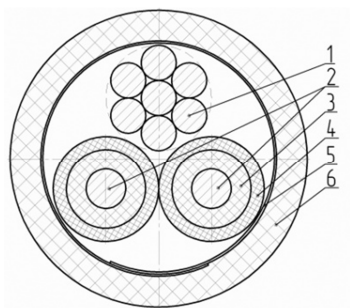


Рис. 1

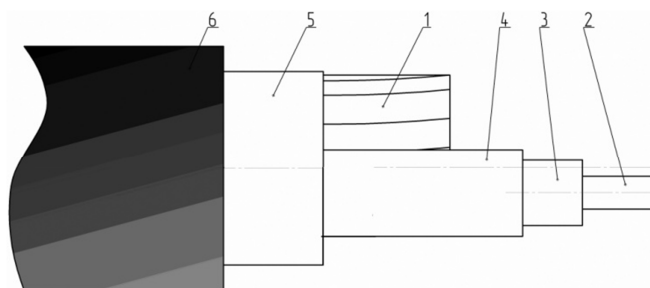


Рис.2

На рисунках 1 і 2 позначені:

1. жила заземлення мідна (перетином згідно МЕК),
2. нагрівальна жила,
3. I шар ізоляції,
4. II шар ізоляції,
5. екран суцільний алюмінієвий,
6. оболонка – термостійка 105° С.

Характеристики нагрівального кабелю наведено в таблиці.

Параметр	Характеристика
Тип кабелю	двожильний екранований
Номінальна напруга	220 В
Максимальна напруга	250 В
Питома потужність	10 Вт/м
Розміри перетину нагрівального кабелю	4,2 мм.
Довжина холодного кінця	3 м
Відхилення опору, що допускаються	+10% ... -5%
Робоча температура	80°C
Максимальна робоча температура	100°C (30 хвилин)
Робота під струмовим навантаженням	35...85%

## **ВИМОГИ ДО ЗБЕРІГАННЯ І МОНТАЖУ**

- Транспортування та зберігання секції виконують відповідно до вимог ГОСТ 18690.
- Умови зберігання секції, у частині дій кліматичних факторів, повинні відповідати умовам 2 (Л) ГОСТ 15150. Секції повинні бути захищені від попадання вологи, механічних впливів і агресивних середовищ.
- Нагрівальний кабель забороняється: укорочувати, подовжувати, складати, скручувати, згинати менш чим на 6 діаметрів. Сполучну муфту не допускається: розкривати, згинати, м'яти й розтягувати.
- Поверхня, на яку укладається СН, повинна бути очищена від сміття й не мати гострих виступів і кромки.
- Бетон або цементно-піщана суміш повинні мати термостійкий склад, і бути призначені для укладання теплої підлоги.
- Заборонено монтаж нагрівальної секції при температурі нижче -5°C. Допускається короткочасне (5...10 сек) включення розмотаного кабелю для його розм'якшення.



## ВИМОГИ ДО ЗБЕРІГАННЯ І МОНТАЖУ

---

- Одна секція повинна бути покладена в межах одного опалювального приміщення.
- Необхідно запобігти самоперетинанню нагрівального кабелю і його контакт із іншим кабелем.
- У процесі монтажу й укладання стяжки (плиткового клею) необхідно оберігати кабель від механічних ушкоджень.
- Кінцеві, сполучні муфти та 100 мм холодних кінців біля них слід закладати в бетон або цементно-піщану суміш тим же способом, що й нагрівальний кабель. Необхідно забезпечити 100% контакт поверхні нагрівального кабелю із бетоном або цементно-піщаною сумішшю.
- У процесі монтажу слід графічно зафіксувати (зробити креслення) схему укладання СН, із вказівкою розташування муфт, відзначити крок укладання й розташування каналу для датчика терморегулятора.
- Опір кабелю постійного струму повинен відповідати нормативному, з допустимим відхиленням +10% ... -5%. Якщо вимірний опір не попадає в зазначений діапазон значень, кабель підлягає заміні. Опір ізоляції перевіряється з робочою напругою 1000 ... 1500В при 20°C. Перераховане на 1 м довжини, воно повинне бути не менш  $1 \cdot 10^5$  МОм.
- Контрольний опір СН постійному струму повинен бути зафіксований в гарантійному талоні до укладання, після укладання й після заливання цементним розчином. Опір ізоляції вимірюється один раз – до укладання.

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРИЗНАЧЕННЯ

---

Система ТОНКОЇ ТЕПЛОЇ ПІДЛОГИ **WOKS-10** використовується в якості комфортного (додаткового) обігріву для досягнення ефекту «теплої підлоги».

Призначена для встановлення під матеріали з низькою теплопровідністю 80-100 Вт/м<sup>2</sup>: *ламінат, паркет, лінолеум, ковrolін.*

Застосовується для установки під *керамічну плитку* безпосередньо в шар плиткового клею. У цьому випадку можливе використання максимальної потужності системи 130-150 Вт/м<sup>2</sup>.

Оптимально підходить для приміщень, де потрібно досягти *мінімальну висоту підняття підлоги* (діаметр кабелю 4 мм).

Основою для теплої підлоги може виступати *бетонна стяжка, плита перекриття або старе плиткове покриття.*

Залежно від обраної потужності на м<sup>2</sup> слід дотримуватися наступної відстані між двома паралельними ділянками кабелю:

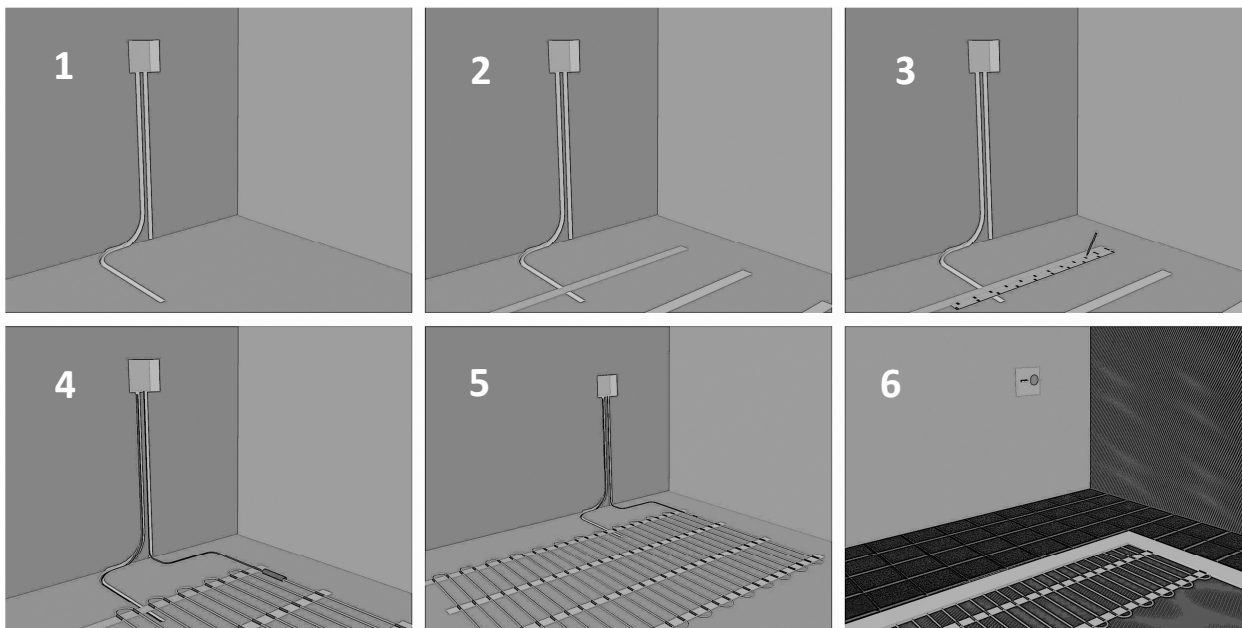
- **80 Вт/м<sup>2</sup> – 12,5 см,**
- **100 Вт/м<sup>2</sup> – 10 см,**
- **130 Вт/м<sup>2</sup> – 7,7 см,**
- **150 Вт/м<sup>2</sup> – 6,7 см.**

Крок укладення для обраної потужності зручно позначати за допомогою спеціальної мірної лінійки, яка є в комплекті.



## ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

---



### ПІДГОТОВКА ОСНОВИ

---

- Вирівняти поверхню підлоги.
- Підготувати місце для встановлення терморегулятора і трубки датчика температури (поз.1).
- Очистити поверхню: підмести і прибрати сміття та інші предмети, які можуть пошкодити кабель.
- Якщо тепла підлога буде встановлюватися на старе плиткове покриття, перевірити надійність його кріплення.

### УКЛАДАННЯ КАБЕЛЮ

---

- Зробити ескіз розташування нагрівальної секції.

- Під прямим кутом до нагрівального кабелю закріпити двосторонній скотч з кроком 50 см на тій площі, де буде знаходитися тепла підлога(поз.2).
- За допомогою мірної лінійки позначити місця кріплення кабелю на поверхні підлоги (поруч зі смужками скотчу) (поз.3).
- Укласти кабель на скотч по ескізу, почавши з встановлення сполучної муфти.
- Зафіксувати кабель на двосторонньому скотчі за допомогою стікерів, які входять до комплекту поставки (поз.4).
- Виміряти електричний опір нагрівальної секції - він повинен дорівнювати значенню, вказаному в гарантійному сертифікаті.

## ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

---

- Встановити трубку для датчика температури, таким чином щоб мінімальний радіус її кривизни становив 200 мм. Це можливо зробити, якщо один радіус буде виконаний на стіні, а другий на підлозі (поз.5).
- Загерметизувати кінець трубки який залишається в підлозі (наприклад ізоленною) і з іншого 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. Детальна інструкція додається до терморегулятора.





## УКЛАДАННЯ ПІДЛОГОВОГО ПОКРИТТЯ

---

### Керамічна плитка

При встановленні керамічної плитки на теплу підлогу необхідно дотримуватися обережності і не наступати на нагрівальний кабель, щоб уникнути його пошкодження. Якщо крок кабелю не дозволяє стати між його нитками, можна наступати на дерев'яний щит, уклавши його поверх кабелю і пересувати по мірі необхідності.

Плитка укладається на термостійкий плитковий клей для теплої підлоги, який наноситься поверх кабелю. Стежте, щоб зубці шпателя при вирівнюванні розчину не зачепили кабель.

Товщина шару плиткового клею залежить від складу суміші. Необхідно уникнути утворення повітряних пор.

### Ламінат, лінолеум, ковролін

При напольному покритті як ламінат, лінолеум або ковролін, нагрівальний кабель необхідно укласти в тонкий шар стяжки.

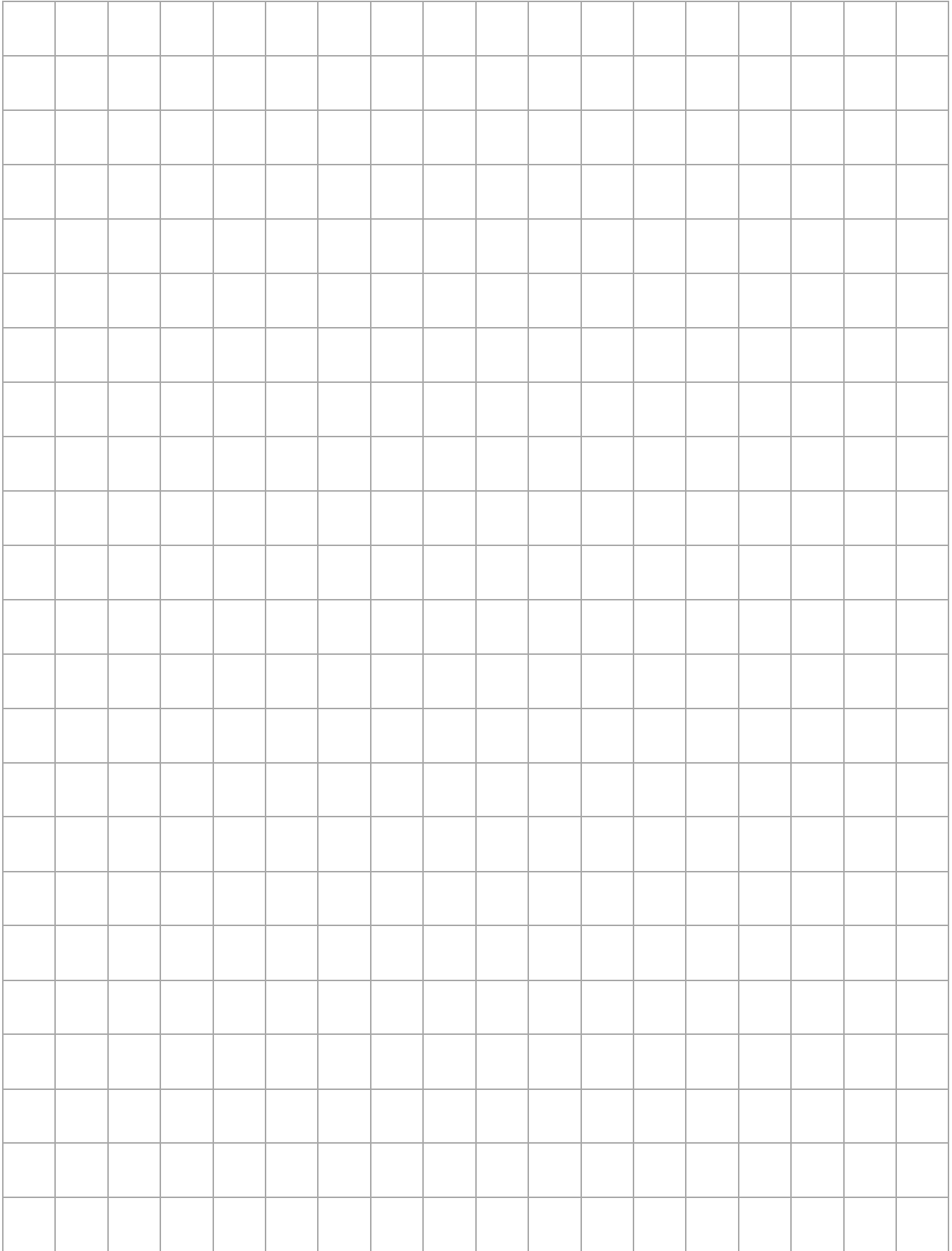
Товщина стяжки залежить від складу суміші і може становити 0,5 см. Мінімальна висота підняття підлоги досягається використанням сумішей для теплих підлог, які самовирівнюються.

## ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВИРОБУ

---

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





**ТОНКИЙ ТЕПЛЫЙ ПОЛ WOKS – 10**УКРАЇНСЬКА  
РУССКИЙ

Нагревательная система **WOKS-10** используется в качестве комфортного (дополнительного) обогрева, устанавливается в плиточный клей или в тонкую стяжку непосредственно под напольное покрытие:

- > *ламинат;*
- > *паркет;*
- > *линолеум;*
- > *ковролин;*
- > *керамическую плитку.*

**Аксессуары**

Скотч двусторонний



Мерная линейка



Отрывные стикеры



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.

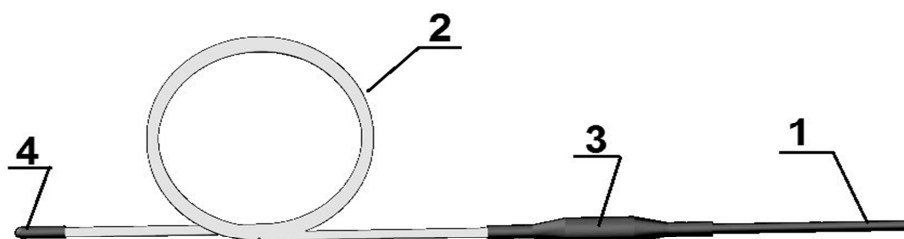
- Запрещается подавать рабочее напряжение на смотанную в бухту нагревательную секцию.
- Монтаж системы отопления должен быть сделан квалифицированным специалистом стационарно, без использования штепсельной вилки, соответственно ДБН В.2.5-24-2012, с соблюдением действующих ПУЭ.
- Подключение теплого пола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

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

- В местах укладки кабеля 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 220В, 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



### СОСТАВ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ (СН):

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

### КОНСТРУКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ:

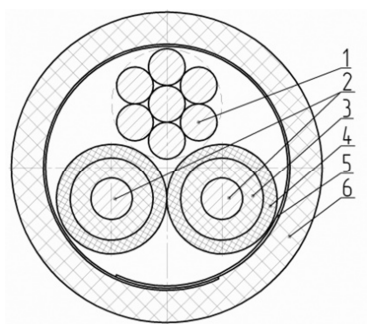


Рис. 1

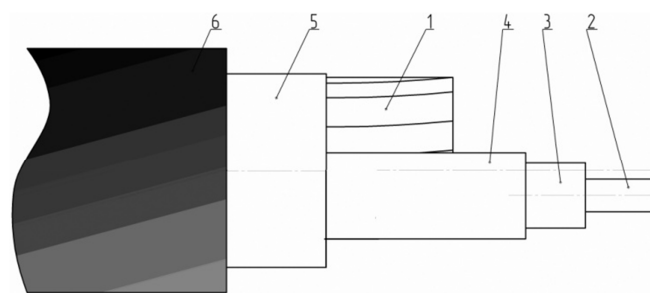


Рис.2

На рисунках 1 и 2 отмечены:

1. жила заземления медная (сечением согласно МЭК),
2. нагревательная жила,
3. I слой изоляции,
4. II слой изоляции,
5. экран сплошной алюминиевый,
6. оболочка термостойкая - 105°C.

Характеристики нагревательного кабеля приведены в таблице.

Параметр	Характеристика
Тип кабеля	Двужильный экранируемый
Номинальное напряжение	220 В
Максимальное напряжение	250 В
Удельная мощность	10 Вт/м
Размер сечения нагревательного кабеля	4,2 мм.
Длина холодного конца	3 м
Допустимые отклонения сопротивления	+10% ... -5%
Рабочая температура	80°C
Максимальная рабочая температура	100°C (30 минут)
Работа под токовой нагрузкой	35...85%

## ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И МОНТАЖУ

- Транспортировка и хранение секции выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 18690.
- Условия хранения секции, в части действий 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, гнать менее чем на 6 диаметров. Соединительную муфту не допускается: раскрывать, гнать, 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 -5°C. Возможно кратковременное (5...10 сек) включение размотанного кабеля для его размягчения.



## ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И МОНТАЖУ

---

- Одна секция должна быть установлена в пределах одного отапливаемого помещения.
- Необходимо исключить самопересечение нагревательного кабеля и его контакт с другим кабелем.
- В процессе монтажа и укладки стяжки (плиточного клея) необходимо беречь кабель от механических повреждений.
- Концевые, соединительные муфты и 100 мм холодных концов возле них, 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 муфт, отметить шаг укладки и расположение канала для датчика терморегулятора.
- Сопротивление кабеля постоянному току должно соответствовать нормативному. Допустимое отклонение: +10% ... -5%. Если измеренное сопротивление не попадает в указанный интервал, кабель подлежит замене. Сопротивление изоляции проверяется рабочим напряжением 1000 ... 1500В при 20°C. Приведенное на 1 м длины, оно должно быть не менее  $1 \cdot 10^5$  МОм.
- Контрольное сопротивление 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

---

Нагревательная система **WOKS-10** используется в качестве комфортного (дополнительного) отопления для достижения эффекта «теплого пола».

Предназначенная для установки под материалы с низкой теплопроводностью 80-100 Вт/м<sup>2</sup>: *ламинат, паркет, линолеум, ковролин.*

Применяется для установки под *керамическую плитку* без стяжки – прямо в слой плиточного клея. В этом случае возможное использование максимальной мощности - 130-150 Вт/м<sup>2</sup>.

Оптимально подходит для помещений, где нужно достичь *минимальной высоты поднятия пола* (диаметр кабеля 4 мм).

Основой для теплого пола может выступать *бетонная стяжка, плита перекрытия или старое плиточное покрытие.*

В зависимости от выбранной на м<sup>2</sup> мощности нужно соблюдаться следующее расстояние между двумя параллельными участками кабеля:

- **80 Вт/ м<sup>2</sup> – 12,5 см,**
- **100 Вт/ м<sup>2</sup> – 10 см,**
- **130 Вт/ м<sup>2</sup> – 7,7 см,**
- **150 Вт/ м<sup>2</sup> – 6,7 см.**

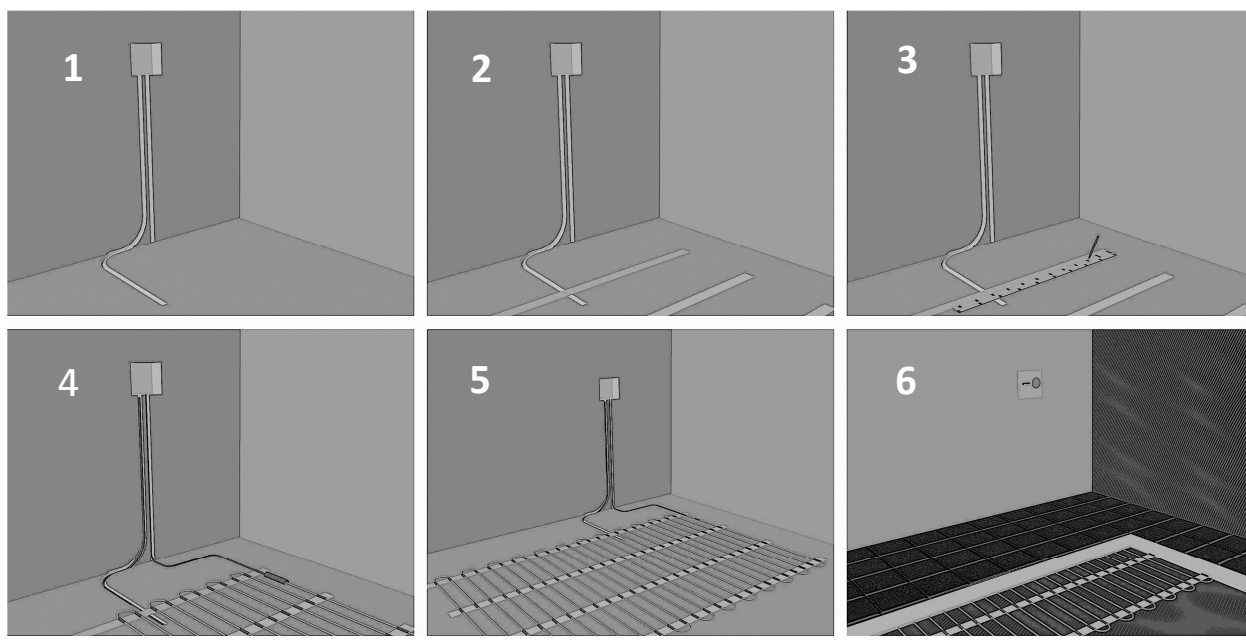
Шаг укладки выбранной мощности удобно обозначить с помощью специальной мерной линейки, которая входит в состав комплекта.





## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

---



### ПОДГОТОВКА ОСНОВЫ

---

- Выровнять поверхность пола.
- Подготовить место для установки терморегулятора и трубки датчика температуры (поз.1).
- Очистить поверхность: подмести и убрать камни и другие предметы, которые могут повредить кабель.
- Если теплый пол будет устанавливаться на старое плиточное покрытие, проверить надежность его крепления.

### УКЛАДКА КАБЕЛЯ

---

- Сделать эскиз расположения нагревательного кабеля.

- Под прямым углом к нагревательному кабелю закрепить двусторонний скотч с шагом 50 см на той площади, где будет находиться теплый пол (поз.2).
- С помощью мерной линейки отметить места крепления кабеля (поз.3).
- Уложить кабель на скотч по эскизу, начав с соединительной муфты.
- Зафиксировать кабель на двустороннем скотче с помощью стикеров, входящих в комплект поставки (поз.4).
- Измерить электрическое сопротивление нагревательной секции - оно должно равняться значению, указанному в гарантийном сертификате.

## УСТАНОВКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

---

- Установить трубку для датчика температуры, таким образом чтобы минимальный радиус ее кривизны составлял 200 мм. Это возможно сделать, если один радиус будет выполнен на стене, а второй на полу (поз.5).
- Загерметизировать конец трубки который остается в полу (например 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. Детальная инструкция добавляется к терморегулятору.



## УКЛАДКА НАПОЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ

---

### Керамическая плитка

При установке керамической плитки на теплый пол необходимо соблюдать осторожность и не наступать на нагревательный кабель, что бы избежать его повреждения. Если шаг кабеля не позволяет стать между его нитями, можно наступать на деревянный щит, уложив его поверх кабеля и передвигать по мере необходимости.

Плитка укладывается на термостойкий плиточный клей для теплого пола, который наносится поверх кабеля. Необходимо следить, что бы зубцы шпателя при выравнивании раствора не зацепили кабель.

Толщина слоя плиточного клея зависит от состава смеси. Необходимо исключить образование в ней воздушных пустот.

### Ламинат, линолеум, ковролин

При таком напольном покрытии как ламинат, линолеум или ковролин на нагревательный кабель необходимо уложить тонкий слой стяжки. Толщина стяжки зависит от состава смеси и может составлять 0,5 см. Минимальная высота поднятия пола достигается использованием смесей для теплых полов, которые самовыравниваются.

## ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

---

- Первое включение устройства может быть сделано после полного затвердения смеси – приблизительно 28 дней. В другом случае 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.



