

# Строительные нагреватели ФлексиХИТ

## Нагреватели ФлексиХИТ – всесезонное бетонирование

Использование термоэлектроматов, термоактивных кассет ФлексиХИТ для прогрева бетона, позволяет не только непрерывно вести работы в зимнее время, но и интенсифицировать процесс набора прочности бетона, сократить сроки строительства и увеличить темпы оборачиваемости опалубки.

*Размеры и технические характеристики разрабатываются под каждый конкретный случай применения.*

### *Условия эксплуатации:*

- температура наружной среды от минус 60 до плюс 60 °С;

## *Нагреватели ФлексиХИТ используются для прогрева бетона при производстве:*

- монолитных конструкций,
- монолитных межэтажных перекрытий,
- свай, колонн,
- фундаментов,
- ФБС блоков,
- газоблоков,
- тротуарной плитки,
- ЖБИ колец,
- каменной кладки,
- для прогрева мерзлого грунта



# Термоэлектроматы ФлексиХИТ

Нагреватели сегментированы. В каждый сегмент термоэлектромата встроены терморегуляторы, которые размыкают цепь питания при температуре нагревателя 70 °С и вновь замыкают при остывании до температуры 60 °С.

Основное условие использования термоэлектроматов ФлексиХИТ – плотное прилегание нагревателя к Обогреваемой поверхности.

После заливки опалубки, бетонную смесь покрывают полиэтиленовой пленкой, далее укладываются термоэлектроматы ФлексиХИТ, необходимо обратить внимание на установленные монтажные петли.

Нельзя укладывать нагреватели поверх монтажных петель. Если нет возможности загнуть петлю вровень с уложенным бетоном, то необходимо устанавливать нагреватели с промежутками для петель. В случае, когда петля загнута, можно накрыть нагревателями всю поверхность бетона, что приведет к более эффективному прогреву, по окончании твердения петли разгибаются.

После установки нагревателей опалубка укрывается изолирующим кожухом, система подключается к источнику электропитания.



# Прогрев ростверков термоэлектроматами термоактивными кассетами ФлексиХИТ

## Технические характеристики:

- Размер рассчитывается под конкретную конфигурацию ростверка.
- Мощность 300-400Вт/м<sup>2</sup>.
- Напряжение питания 220В.

## Установка:

**Термоэлектромат:** Поверхность свежеложенного бетона укрыть полиэтиленовой пленкой, поверх нее следует разместить термоэлектроматы по всей верхней поверхности ростверка.

Следует учесть, что термоэлектромат должен плотно прилегать к поверхности ростверка. Если на верхней части опалубки ростверка присутствуют выступающие элементы (стяжные бруски и т.д.), то термоэлектромат следует укладывать непосредственно между брусками. Боковые части ростверка следует утеплить любым вспененным теплоизолятором.

**Термоактивные кассеты:** Закрепить Нагреватель на опалубку любым доступным способом. Для удобства крепления, на кассете предусмотрены технологические отверстия. Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии, рекомендуется поверх нагревателя утеплить конструкцию с помощью любых доступных теплоизоляционных материалов.



# Терморубашки ФлексиХИТ для обогрева бака воды автобетоновоза

Для доставки смеси в условиях низких температур применяют автобетоновозы с подогреваемым водяным баком. Идеально для этих целей подходят термоэлектроматы ФлексиХИТ.

## Технические характеристики:

- Для бака на 650л комплект нагревателей  
0,5\*1,5м-1шт, 0,35\*2,35м-2шт,  
напряжение питания 24В,  
мощность 200-300Вт/м<sup>2</sup>, t 60°С.
- Для бака на 800л комплект нагревателей  
0,5-1,5м-1шт, 0,525\*2,35м -2шт,  
напряжение питания 24В,  
мощность 200-300Вт/м<sup>2</sup>, t 60°С.

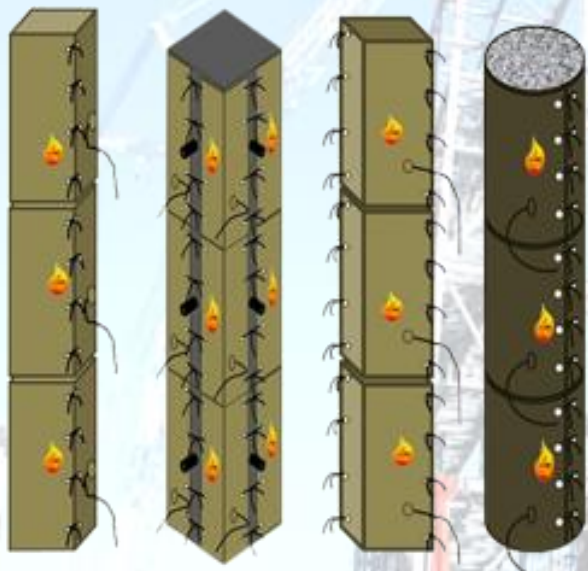
В нагреватель встроен теплоизолятор, для удобства крепления на емкость нагреватели оснащены люверсами. Размеры нагревателя рассчитываются под конкретную задачу.

Напряжение питания: 24В-220В, Мощность: любая доступная

Подключение: к резервному источнику питания автомобиля или к дополнительно установленному на автомобиль электрогенератору. Терморегуляция: нагреватели сегментированы, в каждый сегмент встроен термовыключатель на необходимую потребителю температуру, есть возможность использования выносного терморегулятора.



# Прогрев колонны нагревателями ФлексиХИТ при раннем распалубливании



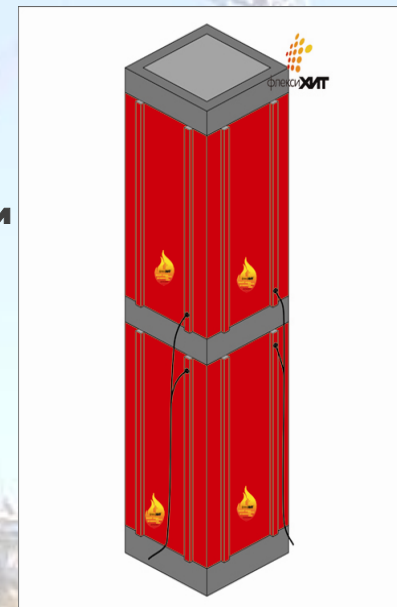
Для каждого вида колонн изготавливаются нагреватели индивидуальных размеров.

## **Термоэлектроматы:**

- Двух сегментные, так называемая «книжка» для колонн с «плавающими» размерами.
- Четырех сегментные, для колонн с точными размерами.
- А так же двух сегментные нагреватели для колонн, которые имеют выступающие части крепежа, или сама колонна имеет выступающие части.
- Для круглых колонн термоматы изготавливаются по диаметру колонны.

## **Термоактивные кассеты:**

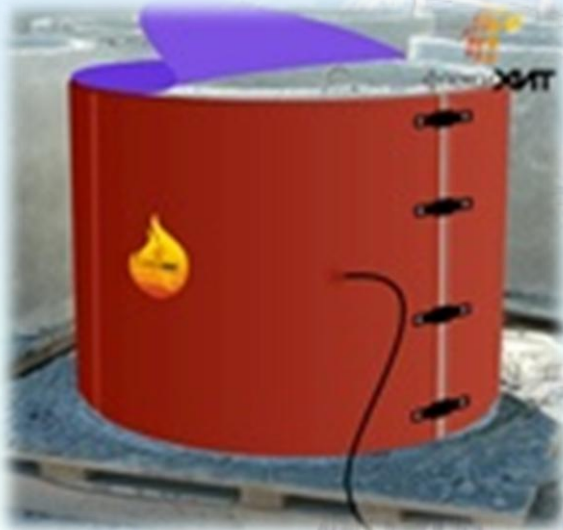
- Изготавливаются по размерам колонны, могут оснащаться технологическими отверстиями для удобства крепления кассет.



После снятия опалубки ТЭМС оборачивается вокруг колонны, причем сгиб термоэлектромата должен совпадать с ребром колонны, т.е. каждый сегмент ТЭМС должен плотно прилегать к боковой поверхности колонны. В зависимости от вида нагревателей, соединяем термоматы между собой и закрепляем на колонне при помощи шнуровки и люверсов.

# **Ускоренное твердение бетонных колец при раннем распалубливании**

## **Установка:**



- В случае, когда термоэлектроматы используются при раннем распалубливании бетонных колец, они закрепляются с внешней стороны кольца при помощи специальных застёжек (фастексов).

Сверху вся конструкция утепляется теплоизолированной не греющей крышкой.

- При изготовлении бетонных колец методом центрифугирования, раннее распалубливание не возможно, поэтому возникает необходимость прогрева опалубленного бетонного кольца с внутренней стороны. В этом случае термоэлектромат крепится с внутренней стороны бетонного кольца и вся конструкция утепляется сверху теплоизолированной крышкой. После установки нагревателей опалубка укрывается изолирующим кожухом, система подключается к источнику электропитания.

## **Технические характеристики:**

Для кольца, изготовленного методом виброуплотнения, высотой 900мм и внешним диаметром 1680мм предлагаем 2шт термоэлектромата ФлексиХИТ размером 0,9м x 2,65м, мощность 300-400Вт/м<sup>2</sup>, напряжение питания 220В.

Для других типов колец, размеры нагревателя подбираются индивидуально.



# **Применение термоэлектроматов и термоактивных кассет ФлексиХИТ при изготовлении газоблоков, пенбетонных блоков.**

## **Технические характеристики:**

**Нагреватели изготавливаются любых требуемых размеров по конфигурации опалубки.**

**Мощность 300-400Вт/м<sup>2</sup>.**

**Напряжение питания 220В.**

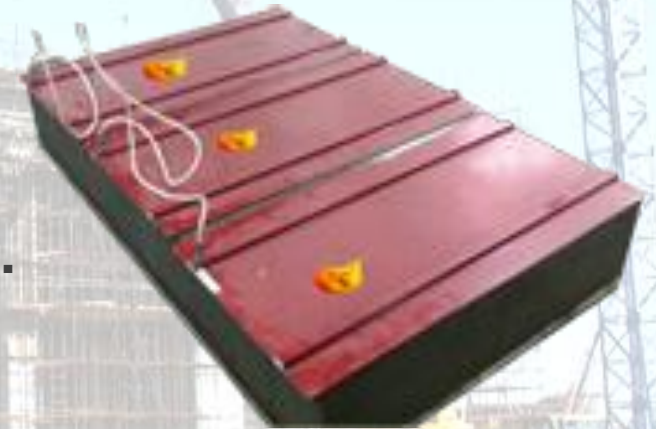
## **Установка:**

**После укладки смеси в опалубку, вибропрессования (или снятия «шапки» в случае газобетона), твердеющие изделия покрываются полиэтиленовой пленкой. Поверх пленки один к одному укладываются нагреватели ФлексиХИТ и включаются в электрическую сеть.**

**Нагреватели оборудованы встроенными выключателями температуры, то есть не требуется дополнительного контроля температуры.**

**Устройство автоматически выйдет на изотермический режим и будет поддерживать заданные параметры в течение всего процесса.**

**В конце процесса получаем максимальную прочность бетона при оптимальной влажности, чего нельзя достичь другими способами тепловой обработки.**



## **Прогрев бетона в опалубке. Электропрогрев ФБС блока**

После заливки опалубки бетонную смесь покрывают полиэтиленовой пленкой, далее укладываются нагреватели ФлексиХИТ, необходимо обратить внимание на установленные монтажные петли, нельзя укладывать нагреватели поверх монтажных петель. Если нет возможности загнуть петлю вровень с уложенным бетоном, то необходимо устанавливать нагреватели с промежутками для петель. В случае, когда петля загнута, можно накрыть нагревателями всю поверхность бетона, что приведет к более эффективному прогреву, по окончании твердения петли разгибаются. После установки термоактивных кассет или термоэлектроматов опалубка укрывается изолирующим кожухом, система подключается к источнику электропитания. Процесс твердения занимает от 8 до 12 часов до прочности 60-70%.

### **Термоактивные кассеты :**

**размеры - 1,23\*0,65\*0,0015м,  
в месте вывода кабеля - 0,015м  
вес не больше - 10 кг/кв. метр  
мощность 300-500Вт/м<sup>2</sup>  
напряжение питания - 220В**

### **Термоэлектроматы:**

**размеры - 1,2\*2,75\*0,015м,  
масса не более 2,5 кг/м<sup>2</sup>  
мощность 300-500Вт/м<sup>2</sup>  
напряжение питания - 220В**



# Термоактивные щиты ФлексиХИТ для опалубок

## Установка:

Монтаж термоактивных щитов производится так же, как и монтаж штатных палуб, при строительстве опалубки. Перед включением термощит ФлексиХИТ должен быть закреплен на опалубке лицевой частью Нагревателя (контакт с бетоном).

Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии рекомендуется поверх опалубки утеплить конструкцию с помощью теплоизоляционных материалов. После крепления Термощиты подсоединяют к электрической сети

## Технические характеристики:

Возможно производство нагревателей с различными характеристиками.

Температура нагрева – от 0 до + 70°С;

Напряжение питания – 220 В.

Возможно изготовление с питанием 380 В (напряжение понижающего трансформатора);

Мощность – 300-500 Вт/м

Термозащита – биметаллические тепловые выключатели. Возможно изготовление термоактивных щитов с встроенным теплоизолятором, для направленного одностороннего прогрева.

