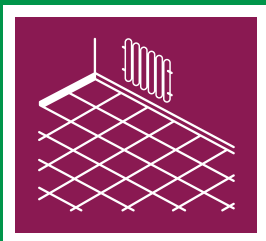
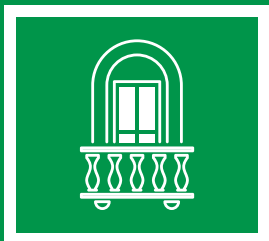




# ТЕХНОНИКОЛЬ

## MASTER



Теплоизоляция LOGICPIR  
Инструкция по монтажу

# Преимущества теплоизоляции LOGICPIR



## Фольгированная обкладка

Позволяет полностью отказаться от пароизоляционного слоя.



## Максимально сохраняет тепло

Рекордно низкий коэффициент теплопроводности 0,021 Вт/м\*К.



## Долговечность

Сохраняет характеристики весь срок службы без потери эксплуатационных свойств.



## Новое поколение утеплителей

Абсолютно безопасен для здоровья, обладает улучшенными техническими характеристиками.



## Высокая прочность

Отличается высокой стойкостью к статическим и динамическим нагрузкам.



## Легкий вес

Помогает снизить нагрузку на несущие конструкции, а также сэкономить на транспортировке материала.



## Удобен в монтаже

Благодаря легкому весу и минимальной толщине утеплитель сможет монтировать даже 1 человек.



## Сокращает затраты на отопление

Благодаря высоким теплосберегающим свойствам снижаются затраты на энергоресурсы.



## Не боится влаги

Благодаря структуре водопоглощение LOGICPIR не более 1%.



## Минимальная толщина

Максимально возможная экономия пространства.

## Описание материала



### LOGICPIR Балкон

Теплоизоляционные плиты LOGICPIR Балкон разработаны специально для внутреннего утепления балконов и лоджий. Теплоизоляция из полиуретана не впитывает влагу, предотвращая образование конденсата, плесневых грибов и бактерий, которые приносят вред здоровью.



### LOGICPIR Полы

С плитами LOGICPIR Полы Вы сохраните максимальную высоту помещения при минимальной толщине утеплителя. Кроме того, Вы получите максимально равномерное распределение тепла по вертикали, позволяющее понизить температуру теплоносителя, а значит, сэкономить денежные средства из семейного бюджета. А для создания уюта и комфорта в Вашем доме с универсальным утеплителем LOGICPIR Полы Вы можете выбрать любое финишное покрытие.



### LOGICPIR Баня

Благодаря теплосберегающим свойствам и особенностям обкладки утеплителя баня быстро нагревается, а слой утеплителя LOGICPIR Баня является надежным барьером между высокой и низкой температурами, удерживая, как шуба, тепло в помещении. Современная баня нуждается именно в таком надежном и долговечном утеплении.



### LOGICPIR Скатная крыша

LOGICPIR Скатная крыша — легкий и тонкий, но при этом энергоэффективный утеплитель, позволяющий использовать пространство мансардного помещения на все сто процентов. Уникальные решения с открытой стропильной системой позволяют современным дизайнерам превратить мансардные помещения в эталон стиля и семейного уюта, задействовав каждый кусочек пространства, тем самым избавившись от ощущения тесноты и скованности даже в небольших помещениях.

# LOGICPIR Балкон

## Экономь пространство



### СИСТЕМА ТН-СТЕНА Балкон PIR

1. Изолируемая стена балкона
2. Обрешетка (брус деревянный 20x40 мм с шагом 400 мм)
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR Балкон
4. Лента алюминиевая самоклеящаяся
5. Внутренняя обшивка (ГКЛ, ОСП-3, вагонка, панели)
6. Стяжка (сборная из двух листов АЦЛ, ГВЛ, ОСП или ЦСП)
7. Финишное покрытие пола (паркетная доска или ламинат) по подложке (пробковый или вспененный материал)

#### Преимущества:

---

Фольга с двух сторон исключает применение пароизоляции и избавляет от конденсата

---

Удобный монтаж без подгонки под обрешетку

---

Монтаж в любое время года без риска повреждений

---

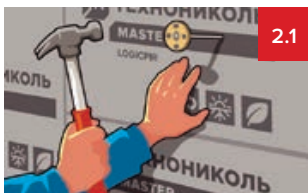
Эффективная энергозащита при малом весе и толщине

---

# Инструкция по монтажу



**1. Подготовка основания стены.** Подготовьте поверхность стен, удалив старую осыпавшуюся штукатурку, гвозди, торчащие концы арматуры и другие дефекты и неровности. При необходимости стену оштукатурьте.



**2. Крепление теплоизоляции.** Прикрепите плиты LOGICPIR Балкон при помощи пластиковых фасадных дюбелей из расчета 2 шт. на 1 плиту. Либо приклейте их с помощью монтажной пены.



**3. Создание паронепроницаемого слоя.** Проклейте стыки плит алюминиевой лентой, чтобы получить герметичный паронепроницаемый слой, надежно предохраняющий стену от увлажнения. Благодаря фольгированной обкладке утеплителя LOGICPIR Балкон можно полностью отказаться от пароизоляционного слоя.

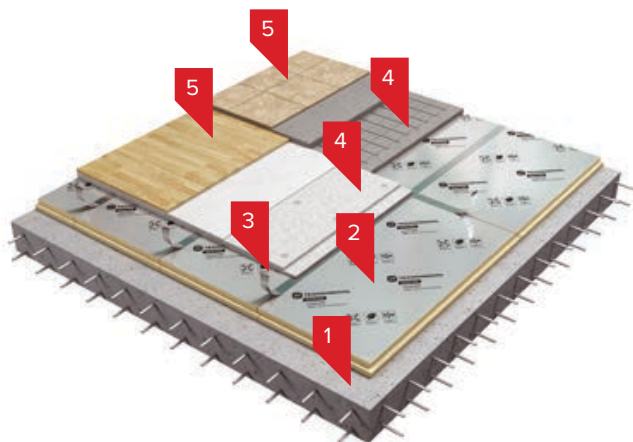


**4. Устройство декоративно защитного слоя.** Прочность LOGICPIR Балкон позволяет монтировать направляющие (деревянные или металлические рейки) непосредственно по утеплителю, не нарушая целостности «теплового контура». Монтаж ведется металлическими крепежами, соответствующими типу стены, сквозь слой утепления. В зависимости от типа финишного покрытия к обрешетке крепятся стеновые панели (вагонка) или листы гипсокартона (ГВЛ, СМЛ) с последующим оштукатуриванием или поклейкой обоев.



# LOGICPIR Полы

## Решение для теплого пола



### СИСТЕМА ТН-ПОЛ Стандарт PIR

1. Железобетонная плита перекрытия
2. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR Полы
3. Лента алюминиевая самоклеящаяся
4. Стяжка (сборная из двух листов АЦЛ, ГВЛ, ОСП или ЦСП либо армированная цементно-песчаная)
5. Покрытие пола (паркетная доска по подложке либо керамогранит по клеевому составу)

#### Преимущества:

---

Обладает высокой прочностью благодаря жесткости теплоизоляции и сборной стяжки

---

Технологичность

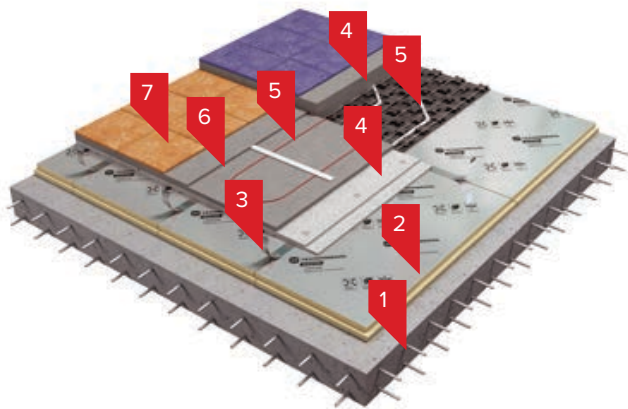
---

Высокая скорость монтажа

---

Не требует применения пароизоляции

---



## **СИСТЕМА ТН-ПОЛ Термо PIR**

1. Железобетонная плита перекрытия
2. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR Полы
3. Лента алюминиевая самоклеящаяся
4. Стяжка (сборная из двух листов АЦЛ, ГВЛ, ОСП или ЦСП либо армированная цементно-песчаная)
5. Нагревательный элемент (электрический термокабель либо система гидравлических трубок, заполненных теплоносителем)
6. Слой клеевого состава для монтажа керамогранита
7. Покрытие пола (керамогранит)

### **Преимущества:**

---

Позволяет использовать нагревательные элементы любых типов: от водяных до электрических

---

Увеличивает теплоотдачу от нагревательных элементов в сторону отапливаемого помещения

---

Сохраняет высоту помещения за счет минимальной толщины утеплителя

---

Не требует применения пароизоляции

---

# Инструкция по монтажу

## 1. Подготовка основания.

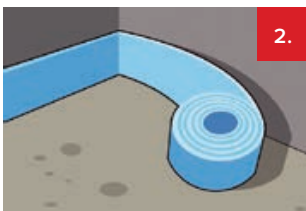
Любая работа начинается с тщательной очистки от мусора с помощью веника, щетки, строительного пылесоса. На поверхности не должно быть трещин, следов штукатурки, краски, жира или масла.



## 2. Сопряжение

**с конструкциями.** В местах сопряжения пола с другими конструкциями устанавливаются полосы из вспененного полиэтилена толщиной 3–10 мм, достигающие до высоты финишного покрытия пола.

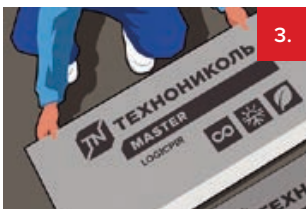
**ВАЖНО!** Это необходимое требование для создания конструкции эффективного «плавающего» пола и ликвидации пути передачи ударного шума.



## 3. Монтаж

### теплоизоляционных плит.

Уложите теплоизоляционные плиты LOGICPIR Полы с разбежкой швов (смещением торцевых стыков в соседних рядах).



## 4. Создание

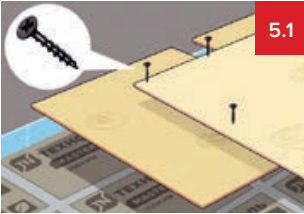
### паронепроницаемого слоя.

Фольга, входящая в состав плит LOGICPIR Полы, является полностью паронепроницаемой. При проклейке стыков плит алюминиевой лентой получается непрерыв-





ный и герметичный паронепроницаемый слой, надежно предохраняющий всю конструкцию от увлажнения.



**5.1. Устройство сборной («сухой») стяжки.** В целях исключения «мокрых» процессов и ускорения производства работ следует применять сборные стяжки из ГКЛ, ГВЛ, древесно-стружечных (ДСП) и цементно-стружечных листов (ЦСП) или фанеры. Поверх слоя утепления укладывается стяжка из двух слоев плоских листов со смещением стыков и фиксацией этих слоев между собой саморезами.



**5.2. Устройство цементно-песчаной стяжки.**

Произведите заливку цементно-песчаной смеси минимальной толщиной 40 мм с армированием металлической сеткой.



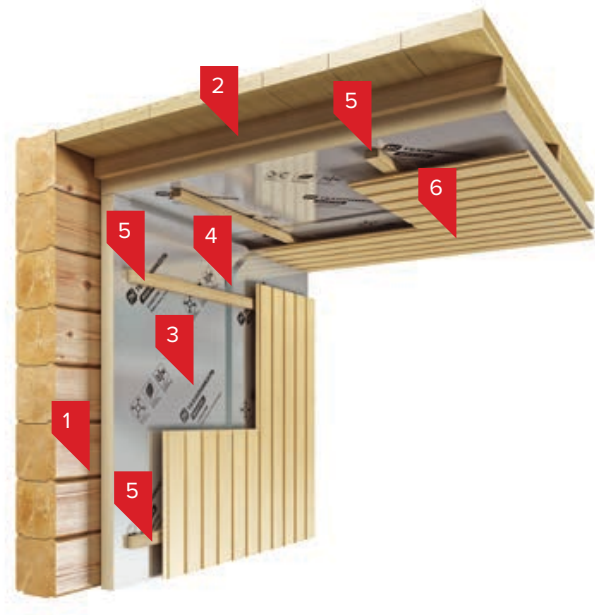
**6. Финишное покрытие.**

Произведите укладку финишного покрытия из керамической плитки, ламината, паркета и др.



# LOGICPIR Баня

Чем теплее баня, тем меньше дров



## СИСТЕМА ТН-СТЕНА Баня PIR

1. Стена из бруса (кирпича, блоков и т.д.)
2. Каркас потолка
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR Баня
4. Лента алюминиевая самоклеящаяся
5. Обрешетка 20x40 мм
6. Внутренняя обшивка (евровагонка)

### Преимущества:

---

Не намокает и не гниет

---

Безопасен даже в парилке

---

Благодаря высокой прочности на сжатие риск повреждения материала во время монтажа минимален

---

В случае пожара наружный слой плиты обуглится и будет препятствовать распространению огня

---

# Инструкция по монтажу

## 1. Подготовка основания.

Любая работа начинается с тщательной очистки от мусора с помощью веника, щетки, строительного пылесоса.

**ВАЖНО!** Основание должно быть без трещин, крепким, сухим и, что самое главное, ровным.

Проверка ровности поверхности определяется 2-метровой рейкой, просветы под рейкой не должны превышать 5 мм. В противном случае неровность основания может передаться и на финишный слой.



## 2. Монтаж теплоизоляционных плит и направляющих.

Закрепите теплоизоляционные плиты LOGICPIR Бяня с разбежкой швов (смещением торцевых стыков в соседних рядах) временными крепежами, которые в дальнейшем будут удалены.

После их удаления запеньте оставшиеся отверстия и заклейте скотчем. Основное крепление теплоизоляции к стене осуществляется через деревянную рейку с помощью дюбелей и саморезов с шагом не более 400 мм.



## 3. Создание паронепроницаемого слоя.

Фольга, входящая в состав плит LOGICPIR Бяня, является полностью паронепроницаемой. При проклейке стыков плит алюминиевой лентой получается непрерывный и герметичный паронепроницаемый слой, надежно предохраняющий всю конструкцию от увлажнения.



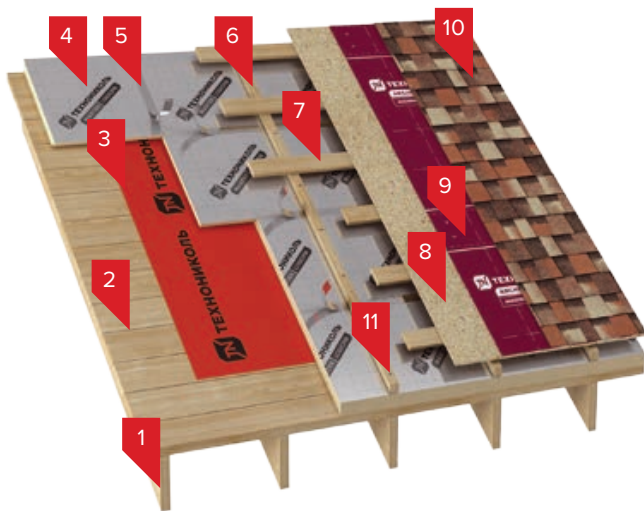
## 4. Финишное покрытие.

К обрешетке крепится деревянная вагонка (как правило, лиственных пород). Монтаж ведется металлическим крепежом (финишными гвоздями или кляммерами).



# LOGICPIR Скатная крыша

## Современный стиль для семейного уюта



### ТН-ШИНГЛАС Мансарда PIR

1. Деревянная стропильная система
2. Деревянный строганный настил
3. Пароизоляционная пленка оптима ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR Скатная крыша
5. Лента алюминиевая самоклеящаяся
6. Контрбрус для создания вентканалов
7. Разрезанная обрешетка
8. Сплошной деревянный настил (ОСП-3, ФСФ)
9. Подкладочный ковер ANDEREP PROF
10. Многослойная черепица SHINGLAS
11. Механический крепеж Termoclip WST 5,5

### Преимущества:

---

Низкий вес конструкции

---

Замкнутый теплоизоляционный контур, не прерываемый стропильными конструкциями

---

Не требует гидроветрозащиты

---

Не гниет

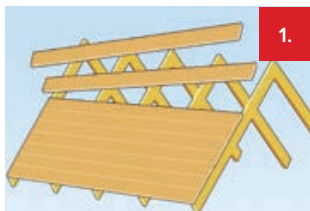
---

# Инструкция по монтажу

## 1. Возведение и установка стропильных конструкций.

С целью создания прочного каркаса будущей крыши важно надежно закрепить стропильные ноги. Обработайте дерево огнебиозащитными составами, что позволит Вам сделать их максимально безопасными и долговечными.

**ВАЖНО!** Предлагаемая кровельная система предполагает оригинальный вариант отделки внутренних помещений по типу открытых деревянных стропил, увеличивающий пространство внутри помещения. Однако возможен и традиционный вариант с обшивкой нижней плоскости стропил ГВЛ по деревянной обрешетке.

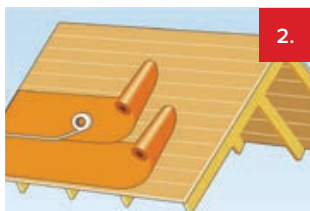


## 2. Создание паронепроницаемого слоя.

Произведите укладку пленки по всей поверхности стропильных ног без зазоров, прикрепив ее к деревянным конструкциям с помощью степлера или гвоздями.

В местах нахлеста пленки друг на друга надежно скрепите ее двусторонним скотчем.

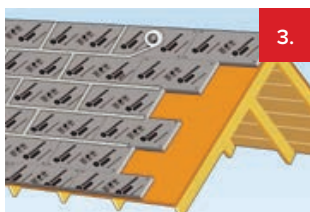
**ВАЖНО!** При монтаже мансардной системы по типу открытых снизу деревянных стропил паронепроницаемый слой следует укладывать по сплошному настилу из досок, служащему финишным отделочным слоем в интерьере помещения.



## 3. Монтаж теплоизоляционных плит.

Поверх пленки с наружной стороны уложите теплоизоляционные плиты LOGICPIR Скатная крыша.

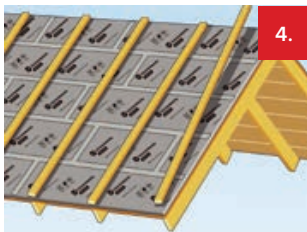
**ВАЖНО!** При отсутствии сплошного деревянного настила обязательным является попадание торцевых стыков утеплителя на стропильные конструкции. Крепление плит осуществляется при помощи оцинкованных саморезов по дереву.



#### 4. Создание вентиляционного зазора.

Дополнительная фиксация утеплителя на крыше осуществляется контрбрусом, ось которого должна совпадать с осью стропильных ног. Контрбрус выполняет важную роль в создании вентилируемого канала между утеплителем и обрешеткой.

**ВАЖНО!** Фольга, входящая в состав плит LOGICPIR Скатная крыша, является полностью гидроветронепроницаемой. При проклейке стыков плит алюминиевой лентой получается непрерывный и герметичный слой, надежно предохраняющий всю конструкцию от увлажнения.



**5. Монтаж обрешетки.** Далее сверху монтируется разреженная обрешетка из деревянных досок, к которой крепится сплошной настил из плит ОСП или фанеры ФСФ. Плиты сплошного настила укладываются вразбежку с зазором 3–5 мм. Они служат основанием под гибкую черепицу.



**6. Устройство кровельного покрытия.** Уложите гибкую черепицу ТехноНИКОЛЬ SHINGLAS и ее комплектующие согласно Инструкции по монтажу гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS.



## Физико-механические характеристики

### Логистические параметры

Толщина, мм	20	30	40	50
Длина, мм	1200	1200	1200	1200
Ширина, мм	600	600	600	600
Количество плит в пачке, шт	12	8	6	5
Площадь одной плиты, м <sup>2</sup>	0,72	0,72	0,72	0,72
Площадь продукции в пачке, м <sup>2</sup>	8,64	5,76	4,32	3,60
Объем продукции в одной пачке, м <sup>3</sup>	0,17	0,17	0,17	0,18

В зависимости от конструкции Вы так же можете использовать плиты LOGICPIR L в толщинах 30, 40 и 50 мм.

### Технические характеристики

Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее, кПа	120
Теплопроводность при (25±5)0С, Вт/(м*К), не более	0,021
Водопоглощение, не более, %	1,0
Температура эксплуатации, оС	От -65 до +100

### Необходимое количество плит LOGICPIR ТЕХНОНИКОЛЬ:

$$\frac{\text{площадь утепления, м}^2}{\text{площадь одной плиты, м}^2} = \text{количество пачек, шт. (+2 \% на подрезку и подгонку)}$$

### Необходимое количество пачек LOGICPIR ТЕХНОНИКОЛЬ

$$\frac{\text{количество плит, необходимых для утепления, шт.}}{\text{количество плит в пачке, шт.}} = \text{количество пачек, шт. (округлить в большую сторону)}$$



[www.logicpir.ru](http://www.logicpir.ru)

[WWW.TN.RU](http://WWW.TN.RU)

8 800 200 05 65  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ