



# ISOBOX

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ  
КИРПИЧНОЙ СЛОИСТОЙ  
КЛАДКИ С ИЗОБОКС ИНСАЙД**



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

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. О материале ИЗОБОКС ИНСАЙД</b>	<b>3</b>
1.1. О материале	4
<b>2. Система слоистой кладки с лицевым кирпичным слоем</b>	<b>7</b>
2.1. Область применения	8
2.2. Рекомендации по монтажу	10

**1.**

**О МАТЕРИАЛЕ  
ИЗОБОКС  
ИНСАЙД**

## 1.1. О МАТЕРИАЛЕ

ИЗОБОКС ИНСАЙД — это негорючие плиты из каменной ваты для тепло-, звукоизоляционного слоя в гражданском, малоэтажном и коттеджном строительстве.

### Область применения:

- нижний (внутренний) тепло-, звукоизоляционный слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором;
- тепло-, звукоизоляционный слой в конструкциях трехслойных стен, полностью или частично выполненных из мелкоштучных стеновых изделий, в том числе с облицовкой сайдингом;
- тепло-, звукоизоляционный слой при ненагружаемой схеме укладки материала, в т. ч. в каркасных конструкциях перегородок, полов по лагам, междуэтажных перекрытиях.

### Свойства каменной ваты:



#### ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ МАТЕРИАЛ

Высокое содержание органических веществ.



#### СЖИМАЕМОСТЬ НЕ БОЛЕЕ 10%

При воздействии внешних нагрузок на каменную вату ИЗОБОКС ИНСАЙД сохраняет свои первоначальные геометрические размеры и форму.



#### ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Сохраняет эксплуатационные свойства в течение длительного времени.



#### УСТОЙЧИВ К ВОЗДЕЙСТВИЮ МИКРООРГАНИЗМОВ И ГРЫЗУНОВ

Материал несъедобен и не поддерживает жизнедеятельность бактерий, плесени, грибов.



#### ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Материал негорючий, плавление волокна происходит при температуре свыше 1000 °С.



#### СОКРАЩАЕТ ЗАТРАТЫ НА ОТОПЛЕНИЕ

Поддерживает микроклимат внутри дома, обеспечивая тем самым снижение расходов на отопление зимой и кондиционирование летом.

## Физико-механические характеристики

Показатель	Ед. изм.	Значение
Теплопроводность $\lambda_{10}$ , не более	Вт/м·°К	0,035
Теплопроводность $\lambda_{25}$ , не более	Вт/м·°К	0,036
Теплопроводность $\lambda_{40}$ , не более	Вт/м·°К	0,039
Теплопроводность $\lambda_{75}$ , не более	Вт/м·°К	0,043
Содержание органических веществ, не более	%	3,5
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, не более	кг/м <sup>2</sup>	1
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени, не более	кг/м <sup>2</sup>	3
Горючесть	Степень	НГ
Плотность	кг/м <sup>3</sup>	45 (±5)

## Геометрические параметры

Показатель	Значение
Длина, мм	1200 (1000*)
Ширина, мм	600
Толщина, мм	40-200*
Класс точности по толщине	T4

\* Уточняйте возможность производства партии материала необходимых размеров

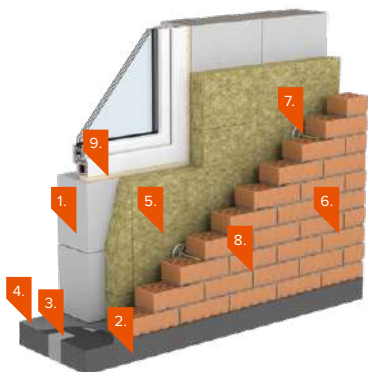
## Логистические параметры

Геометрические размеры, мм			Количество в пачке		Количество в поддоне		Норма загрузки в фуру, м <sup>3</sup>
Длина	Ширина	Толщина	Плит, шт.	м <sup>3</sup>	Пачек, шт.	м <sup>3</sup>	92 м <sup>3</sup>
1200	600	50	15	0,432	16	6,912	76,032
1200	600	50	8	0,216	32	6,912	76,032
1200	600	70	15	0,403	16	6,4512	70,9632
1200	600	100	8	0,432	16	6,912	76,032
1200	600	150	15	0,432	16	6,912	76,032

**2.**

**СИСТЕМА  
СЛОИСТОЙ  
КЛАДКИ  
С ЛИЦЕВЫМ  
КИРПИЧНЫМ  
СЛОЕМ**

## 2.1. СИСТЕМА СЛОИСТОЙ КЛАДКИ С ЛИЦЕВЫМ КИРПИЧНЫМ СЛОЕМ



### Состав системы:

1. Кладка из крупноформатных блоков
2. Железобетонная плита перекрытия
3. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Бикроэласт П ЭПП
5. Каменная вата ИЗОБОКС ИНСАЙД
6. Облицовочный кирпич
7. Гибкие базальтопластиковые связи с фиксатором зазора
8. Вентиляционный зазор
9. Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ профессиональная 65 MAXIMUM всепогодная

### Область применения:

Теплоизоляция фасадов, самонесущих ограждающих конструкции каркасно-монолитных зданий и сооружений различного назначения. В малоэтажном строительстве в качестве несущей ограждающей конструкции.

### Описание:

Система слоистой кирпичной кладки для стен представляет собой трехслойную конструкцию с внутренним теплоизоляционным слоем из плит каменной ваты. В качестве теплоизоляционного слоя применяются плиты из каменной ваты ИЗОБОКС ИНСАЙД.

Наружную часть кладки (наружную версту) соединяют с внутренней верстой гибкими связями из базальтопластика с фиксатором зазора. Этот элемент устанавливается через теплоизоляционный слой и дополнительно поддерживает его в проектном положении. Для предупреждения образования сплошного мостика холода в перекрытие при монолитных работах вставляются термовкладыши из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF.

В малоэтажном строительстве (высотой до 9 м) систему можно возводить как несущий элемент здания. В таком случае перекрытия опираются на внутреннюю часть стены, наружная кладка возводится непрерывно на высоту здания.

Классический вид фасаду придает кирпичная облицовка, при этом конструкция является вентилируемой, что позволяет не накапливать влагу в утеплителе за счет зазора между каменной ватой и облицовкой. Конвекция осуществляется при помощи специальных отверстий в вертикальных швах кладки.

## Рекомендации по выбору инструмента



Пила



Нож



Рулетка



Дрель



Молоток



Уровень



Отвес



Шпатель



Расшивка



Набор ведер

## Средства индивидуальной защиты:



Перчатки



Респиратор



Очки

## 2.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

### Шаг 1. Подготовка

Перед началом строительства необходимо подготовить основание фундамента и обеспечить его надежную гидроизоляцию. Для этого рекомендуется использовать рулонные битумные материалы, которые создадут герметичный барьер от проникновения влаги снизу.



Рис. 2.1. Подготовка основания фундамента

### Шаг 2. Возведение кирпичной кладки

Монтаж начинаем с укладки наружного слоя облицовочного кирпича по периметру здания. Ряды выравниваем по уровню. Укладываем кирпич на строительный раствор. Кладку доводим до высоты 600 мм, что приравнивается к восьми рядам кирпича.



Рис. 2.2. Возведение кирпичной кладки

Швы между кирпичами расшиваем при помощи строительного металлического прутка или кельмы, в данном случае сечением 10×10 мм, и аккуратно затираем раствором, заглаживаем специальным шпателем.



Рис. 2.3. Расшивка швов кельмой

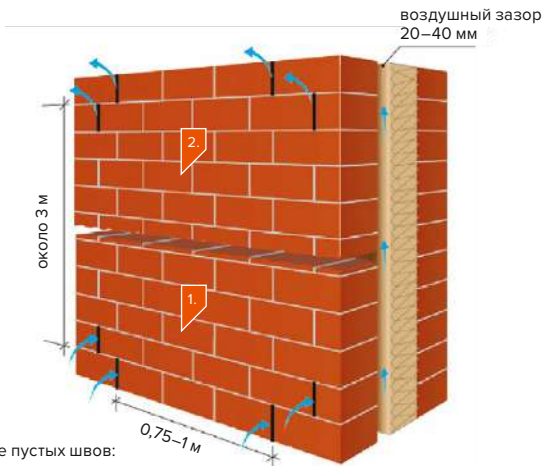
### Шаг 3. Продухи

Согласно расчету на влагонакопление и парциальному давлению, теплоизоляционный слой необходимо вентилировать. Для этого между облицовкой и утеплителем предусматривается воздушный зазор, который вентилируется через специальные продухи в виде незаполненного раствором вертикального шва или с применением пластиковой вентиляционной коробочки.



Рис. 2.4. Формирование продухов

Наружный слой стены должен иметь вентиляционные отверстия, суммарная площадь которых определяется из расчета  $75 \text{ см}^2$  на  $20 \text{ м}^2$  площади стен, включая площадь окон.



Размещение пустых швов:

1. Нижняя часть стены этажа
2. Верхняя часть стены этажа

Рис. 2.5. Обеспечение притока и оттока воздуха при помощи продухов в конструкции слоистой кладки

Рекомендованный воздушный зазор между облицовочным кирпичом и теплоизоляционным слоем составляет 20–40 мм на всю высоту здания или сооружения. Для конвекции воздуха в вентилируемой прослойке отверстия следует располагать в нижних и верхних рядах облицовочного кирпича. Рекомендуемое расстояние между продухами по вертикали составляет около 3000 мм или ограничивается высотой этажа, около 1000 мм по горизонтали (длине) здания.

### Шаг 4. Возведение стены внутреннего ряда

После наружной кладки приступаем к монтажу несущей стены (версты). Аналогично наружному слою, доводим кладку до высоты 600 миллиметров.



Рис. 2.6. Возведение внутренней несущей стены

### Шаг 5. Монтаж теплоизоляционного слоя

Для теплоизоляции используем плиты из каменной ваты ИЗОБОКС ИНСАЙД, размер плит —  $1200 \times 600$  мм и толщина — 50 мм.



Рис. 2.7. Плиты каменной ваты ИЗОБОКС ИНСАЙД



Между несущей и облицовочной верстой мы устанавливаем плиты ИЗОБОКС ИНСАЙД, плотно прижимая их друг к другу. Допустимая ширина шва составляет не более 2 мм.



Рис. 2.8. Монтаж плит ИЗОБОКС ИНСАЙД

#### Шаг 6. Установка гибких связей

Для прочного соединения внешней и внутренней стены рекомендуется в процессе возведения кладки применять гибкие стеклопластиковые связи с двухсторонним песочным наполнением:

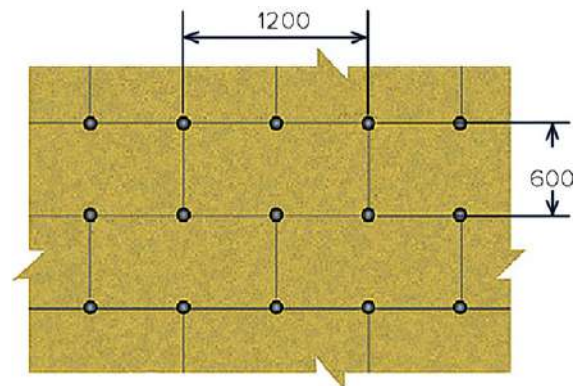
- Длина связи подбирается в зависимости от толщины теплоизоляции.
- Шайба на стержне связи гарантирует необходимый вентилируемый зазор.



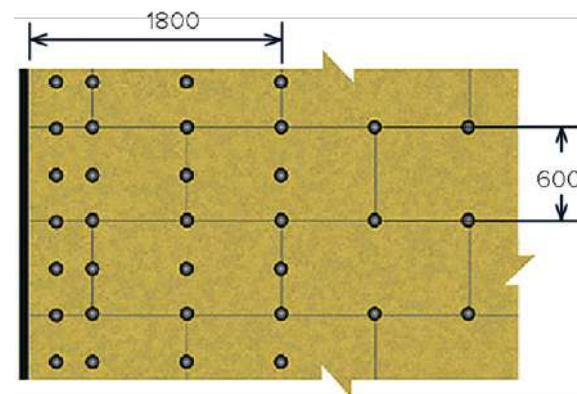
Рис. 2.9. Установка гибких связей

Количество связей рассчитывается для максимальной прочности: 4–5 штук на 1 м<sup>2</sup> стены.

Устанавливаем связи через Т-образные стыки двух плит каменной ваты, заводя концы гибкой связи в горизонтальные швы кирпичной кладки. Рекомендованный шаг расположения связей обусловлен размерами одной плиты каменной ваты, но не более 600 мм. Дополнительные связи допустимо устанавливать при условии конструктивной необходимости.



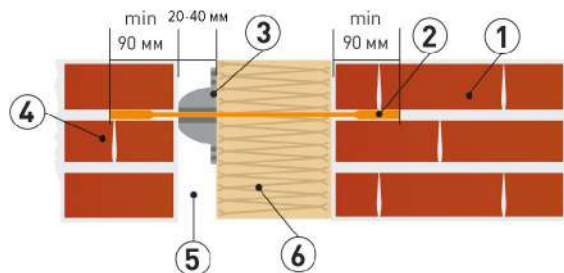
а)



б)

Рис. 2.10. Схема установки гибких связей в системе слоистой кладки а) в основном поле стены, б) в углу здания.

Глубина заделки в шов гибкой связи должна быть не менее 90 мм. Защитный слой раствора от края стержня — не менее 20 мм. Расстояние от вертикальных швов до связи — не менее 60 мм.



- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Несущий слой стены (кирпич) | 4. Облицовочный слой стены      |
| 2. Стеклопластиковая арматура  | 5. Воздушный зазор              |
| 3. Распорная шайба             | 6. Каменная вата ИЗОБОКС ИНСАЙД |

Рис. 2.11. Схема установки гибкой связи в слоистой кладке с воздушным зазором

Фиксация каменной ваты осуществляется при помощи распорной шайбы, которая позволяет равномерно прижать одновременно плиты к несущей стене.

После установки необходимого в порядке количества гибких связей аналогично повторяем работы по кладке второго яруса высотой 600 мм и повторяем процедуру.



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

8 800 600 05 65  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ