



# ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Каталог системных решений  
с каменной ватой ТЕХНОНИКОЛЬ



# Содержание

<b>Введение</b>	<b>3</b>
<b>О компании</b>	<b>4</b>
Свойства каменной ваты	6
<b>Комплексные решения для фасадов</b>	<b>9</b>
Физико-механические характеристики материалов из каменной ваты для фасадов	18
Служба качества по фасадам	19
<b>Комплексные решения для плоских кровель</b>	<b>21</b>
Физико-механические характеристики материалов из каменной ваты для плоских кровель	44
Служба качества по плоским кровлям	45
<b>Комплексные решения для звукоизоляции</b>	<b>47</b>
Физико-механические характеристики материалов из каменной ваты для звукоизоляции	58
Частотные характеристики систем звукоизоляции	58
<b>Сервис</b>	<b>61</b>
Учебные центры	62
Вебинары	62
Калькуляторы	63
Интерактивный справочник строительных систем	
ПроектНавигатор	63
<b>Объекты с применением систем ТЕХНОНИКОЛЬ</b>	<b>65</b>



# Введение

Энергосбережение и долговечность строительных конструкций, система «пассивного дома» и эффективная звукоизоляция сегодня являются ведущей тенденцией во всем мире. За прошедшие сорок с лишним лет многим странам удалось существенно снизить энергопотребление в строительном комплексе.

## Системные решения ТЕХНОНИКОЛЬ

Занимая одну из лидирующих позиций на российском рынке строительных материалов на основе каменной ваты, Компания ТЕХНОНИКОЛЬ предложила проектно-строительному комплексу хорошо проработанные системные решения с применением утеплителей из каменной ваты для устройства фасадов, кровель, полов и внутренних стен – Строительные системы ТЕХНОНИКОЛЬ.

Готовые профессиональные системные решения разработаны специалистами Компании ТЕХНОНИКОЛЬ совместно с ведущими научно-исследовательскими институтами. В них учитывается лучший мировой опыт, многолетние компетенции компании и особенности российской строительной отрасли. Поэтому все системы отвечают целому набору жестких критериев: совместимость и высокое качество компонентов, долговечность конструкции, энергоэффективность, пожаробезопасность, эстетика и технологическая простота, эффективность работы системы – это основные преимущества комплексных решений ТЕХНОНИКОЛЬ.

Таким образом, партнеры Компании получают не только качественный и эффективный строительный материал и сопутствующие компоненты, но и готовые системные технологические решения по всему тепло-, звукоизоляционному материалу из каменной ваты с очередностью монтажа.





## О компании

Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ — ведущий международный производитель надежных и эффективных строительных материалов и систем. Компания предлагает рынку новейшие технологии, сочетающие в себе разработки собственных Научных центров и передовой мировой опыт. Более 500 млн человек во всем мире живут и работают в зданиях, построенных с использованием материалов Компании ТЕХНОНИКОЛЬ.

---

# 59

производственных площадок

---

более

# 112,9

 млрд рублей  
оборот компании

---

# 20

учебных центров

---

Первая теплоизоляционная продукция под маркой «ТЕХНОНИКОЛЬ» вышла на рынок в 2003 году.

За 17 лет в компании накоплен колоссальный научный и производственный опыт, в собственном Научном центре ведутся постоянные исследования и испытания, внедряются уникальные инновации, повышается уровень автоматизации, интеллектуализации и экологичности производства, делающие продукцию еще более эффективной и надежной.

Продукция Компании ТЕХНОНИКОЛЬ отличается стабильным высоким

качеством, имеет широкую градацию технических, физических и ценовых характеристик, позволяющих партнерам компании принимать наиболее выгодное и эффективное решение при выборе материала.

Оптимальная география восьми заводов по производству каменной ваты на территории России: в Рязани, Ростовской области, Заинске, Челябинске, Юрге, Хабаровске, Белгороде — дает возможность быстро доставлять необходимую продукцию в заданную точку, не обременяя партнеров дополнительными транспортными расходами и сложной логистикой.



---

**700**  
торговых партнеров

---

**8**  
заводов  
по производству  
каменной ваты

---

более **11**  
млн м<sup>3</sup>  
продукции в год —  
суммарная  
мощность заводов

---

Производственные мощности, передовые технологии и высококвалифицированный мотивированный персонал предприятий обеспечивают требуемый объем теплоизоляционных материалов объектам любого масштаба и назначения.

Технологические процессы на линии автоматизированы, а строгий контроль качества на всех этапах производства, начиная от сырьевых компонентов до тестирования готовой продукции, обеспечивает стабильно высокое качество выпускаемых материалов. Готовая к применению продукция упаковывается в термоусадочную пленку, которая выступает гарантией сохранности материала. Поддон с продукцией упаковывается по технологии stretch-hood. Данная технология упаковки снижает транспортные расходы и трудозатраты за счет увеличения скорости загрузки-погрузки. Но самое главное — данный тип упаковки позволяет нашим клиентам хранить материал на открытом складе или стройплощадке без потерь физико-механических показателей материала.

На производственных площадках производятся не только общестроительные тепло-, звукоизоляционные матери-

алы из каменной ваты, но и специализированные материалы для огнезащиты строительных конструкций и воздуховодов, технической изоляции трубопроводов, воздуховодов, оборудования, резервуаров и емкостей.

Вся продукция из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ сертифицирована. Ее свойства, безопасность и характеристики соответствуют современным требованиям российских стандартов и норм. Все предприятия компании работают по принципу безотходного производства, что сохраняет экологию окружающей среды. На всех заводах по производству каменной ваты Компании ТЕХНОНИКОЛЬ система экологического менеджмента сертифицирована по международному стандарту ISO 14001:2015. Также система менеджмента качества соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001:2015, что подтверждает высокий уровень качества и стабильности производимой продукции.

Продукция из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ имеет Знак качества Ассоциации российских производителей современной минеральной изоляции «Росизол».



# Свойства каменной ваты



## ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

Каменная вата ТЕХНОНИКОЛЬ — высокоэффективный теплоизоляционный материал.

Высокое сопротивление теплопередаче достигается благодаря удержанию большого количества воздуха в неподвижном состоянии внутри утеплителя при помощи тесно переплетенных тончайших волокон каменной ваты.



## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Основное сырье для производства каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ — горные породы габбро-базальтовой группы. Поэтому вся продукция из каменной ваты является негорючей. Плавление волокон из каменной ваты начинается при температуре свыше 1000 °С.



## УСТОЙЧИВОСТЬ К ДЕФОРМАЦИИ

В строительных конструкциях изоляционный материал воспринимает различные нагрузки по силе, направлению и продолжительности действия.

Свойства каменного волокна и структура каменной ваты обеспечивает высокую устойчивость материалов ТЕХНОНИКОЛЬ к механическим нагрузкам, сохраняя форму, толщину и надежность крепления. Данные параметры каменной ваты для каждого материала линейки ТЕХНОНИКОЛЬ задаются индивидуально, в зависимости от сферы применения тепло-звукоизоляции.



## ХОРОШЕЕ ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЕ

Волокнистая структура изделий из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ обеспечивает отличные акустические и звукопоглощающие свойства материала в широком диапазоне частот. Это способствует снижению уровня воздушного и ударного шумов при устройстве различных строительных конструкций: полов, перегородок, стен, потолков.



## ГИДРОФОБНОСТЬ

Накапливание влаги в слое утеплителя снижает теплоизоляционные свойства материала. При сильном намокании изоляции требуется ее замена — мероприятие затратное по средствам, труду и времени.

Все теплоизоляционные материалы на основе каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ обрабатаны гидрофобизирующими добавками, придающими утеплителю водоотталкивающие свойства.



## ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ

Материалы на основе каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ обладают высокой паропроницаемостью, не задерживая в толщине утеплителя влагу, поступающую из помещения в виде пара. Благодаря этому свойству утеплитель остается сухим, а в помещениях поддерживается правильный микроклимат.





### **БИОСТОЙКОСТЬ**

Многочисленные испытания, тесты и натурные наблюдения подтверждают высокую биологическую стойкость материалов из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ. Материалы не поддерживают жизнедеятельность бактерий, плесени, грибов и не служат местом обитания насекомых и грызунов.



### **ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ**

Горные породы габбро-базальтовой группы, как основное сырье для производства каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ, имеют высокую химическую стойкость к воздействию широкого круга веществ: масел, растворителей, красок, кислотных и щелочных сред.

Материал на основе каменной ваты можно применять с любыми видами строительных конструкций, а также использовать для фильтрации агрессивных средств в химической промышленности.



### **ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ**

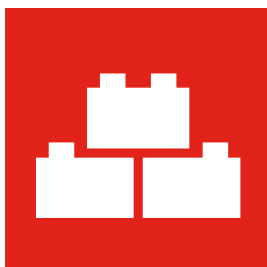
Материалы на основе каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ минимизируют теплотери и повышают эффективность тепловой защиты ограждающих конструкций зданий и сооружений, сокращают потребление энергоресурсов и средства на отопление здания. Например, утепление фасадов многоквартирного дома при существующем росте тарифов на тепловую энергию окупится в среднем уже через 10 лет эксплуатации.



### **НА ОСНОВЕ БАЗАЛЬТА**

Основное сырье для производства каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ — горные породы габбро-базальтовой группы. Это магматические экологически чистые и безопасные образования, возникшие при извержении вулканов.

Для получения качественного волокна на заводе работает система входного контроля качества сырья и производится тщательный подбор состава шихты.



### **ПРОСТОТА МОНТАЖА**

Плиты из каменной ваты легко режутся ножом или пилой с мелкими зубьями. Просто делать выкройку нужных размеров и монтировать плиты в конструкцию.



### **СТАБИЛЬНОСТЬ РАЗМЕРОВ**

Благодаря высокой степени автоматизации технологического процесса плиты из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ имеют гарантированно стабильную геометрию. Это позволяет монтировать плиты с плотным прилеганием друг к другу или каркасу строительной конструкции.



# Комплексные решения для фасадов

Комплексные строительные системы ТЕХНОНИКОЛЬ для устройства фасадов учитывают все нормативные требования по энергоэффективности, пожарной безопасности, экологии и архитектурной эстетике современных ограждающих конструкций с применением утеплителя на основе каменной ваты.

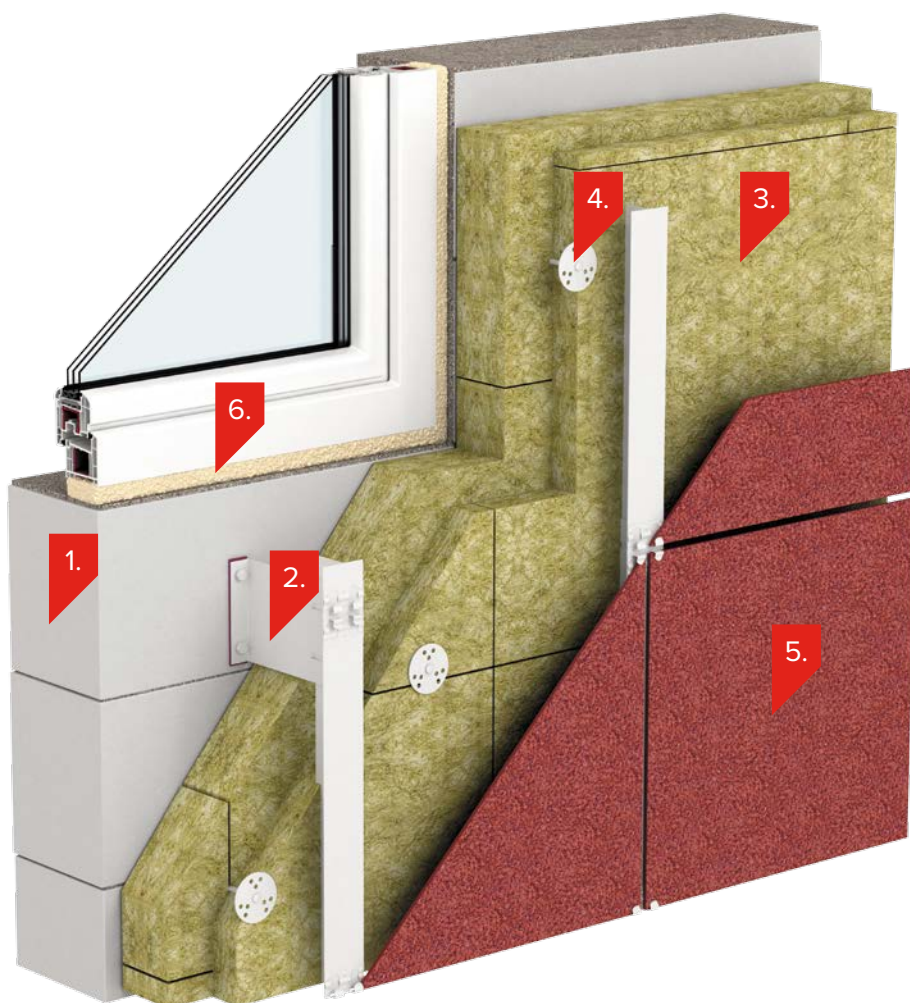
ТЕХНОНИКОЛЬ предлагает готовые решения, включая компоненты и технологию монтажа, по всем известным типам стеновых конструкций с эффективным утеплителем, включая стеновые конструкции каркасного типа, навесные вентилируемые фасады, системы фасадные теплоизоляционные композиционные со штукатурным слоем и фасады типа «сэндвич».

Фасадные строительные системы ТЕХНОНИКОЛЬ могут применяться на большинстве типов зданий промышленного и гражданского назначения в зависимости от инвестиционных и строительных условий, требований архитектурного проекта.



# ТН-ФАСАД Вент

Система навесного фасада с механическим креплением теплоизоляции в два слоя плитами различной плотности, с устройством вентилируемой воздушной прослойки и установкой облицовочного экрана по несущему каркасу.



1. Несущая/самонесущая часть стен
2. Несущая подсистема
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ / IZOVOL Ст-75<sup>1</sup>, СТО 72746455-3.2.1-2018 / СТО 72746455-3.2.2-2018
4. Дюбель для изоляции со стальным/пластиковым гвоздем
5. Композит/керамогранит/фиброцемент
6. Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM

## Область применения

Система ТН-ФАСАД Вент разрешена к применению на зданиях всех степеней огнестойкости и всех классов конструктивной и функциональной пожарной опасности высотой до 75 м. Система применяется при новом строительстве зданий и сооружений, а также объектах реконструкции.

## Особенности системы

Система ТН-ФАСАД Вент представляет собой декоративный экран, который закреплен на металлической подсистеме к основанию. Благодаря циркуляции воздуха в вентилируемом зазоре теплоизоляционный слой всегда поддерживается в сухом состоянии.

Плиты каменной ваты крепятся анкером с тарельчатым дюбелем и могут монтироваться как в один, так и в два слоя:

- однослойное применение: ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ/ IZOVOL Ст-75<sup>1</sup>;
- двухслойное применение:  
нижний слой: ТЕХНОВЕНТ Н/ IZOVOL Л-35<sup>2</sup>;  
верхний слой: ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ/ IZOVOL Ст-75<sup>1</sup>.

Подвижные части несущего кронштейна и особого крепления несущего профиля к нему позволяют металлической подсистеме нивелировать неровности стены-основы.

Широкий выбор фактуры и структуры фасада возможен благодаря использованию различных материалов облицовочного экрана: керамогранитные либо фиброцементные плиты, алюминиевые композитные панели. Работы по монтажу системы не ограничены погодными условиями. Срок службы системы — до 60 лет (в зависимости от типа подсистемы).

## Основные преимущества



Благодаря отсутствию мокрых процессов монтажные работы не ограничены теплым сезоном. Монтаж возможен при температуре воздуха до  $-25^{\circ}\text{C}$



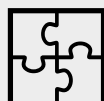
Срок безремонтной работы ТН-ФАСАД Вент — до 60 лет в зависимости от материалов подсистемы и защитно-декоративного экрана



Система не требует применения ветрозащитных пленок



Специальная конструкция подсистемы компенсирует неровности стены, гарантируя всегда идеально ровную поверхность ограждающей конструкции



Механическое крепление облицовочного слоя позволяет менять панели на новые при их повреждении

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>3</sup> на м <sup>2</sup>
1	Несущая/самонесущая часть стен	—	—	—
2	Несущая подсистема	—	—	—
3	Плиты из каменной ваты ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ / IZOVOL Ст-75 <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.2.1-2018/ СТО 72746455-3.2.2-2018	м <sup>2</sup>	—	1,1
4	Дюбель для изоляции со стальным/пластиковым гвоздем	шт.	—	—
5	Композит/керамогранит/фиброцемент	шт.	—	—
6	Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 МАКСИМУМ	кг	коробка 12 баллонов	0,05 кг/лог. м

<sup>1</sup> Альтернативный материал: плиты из каменной ваты ТЕХНО: ТЕХНОВЕНТ ЭКСТРА, ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА, ТЕХНОВЕНТ ПРОФ (СТО 72746455-3.2.1-2018); плиты из каменной ваты IZOVOL: IZOVOL Ст-90; IZOVOL В-50; IZOVOL В-75; IZOVOL В-90 (СТО 72746455-3.2.2-2018); Ст-50 (СТО 72746455-3.2.9-2018).

<sup>2</sup> Альтернативный материал: плиты из каменной ваты ТЕХНО: ТЕХНОВЕНТ Н ПРОФ (СТО 72746455-3.2.1-2018); серии ТЕХНОЛАЙТ (СТО 72746455-3.2.7-2018); плиты из каменной ваты IZOVOL: Ст-50 (СТО 72746455-3.2.9-2018); IZOVOL В-50, IZOVOL Ст-75 (СТО 72746455-3.2.2-2018).

<sup>3</sup> Величина справочная, приведена для рядовых участков, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

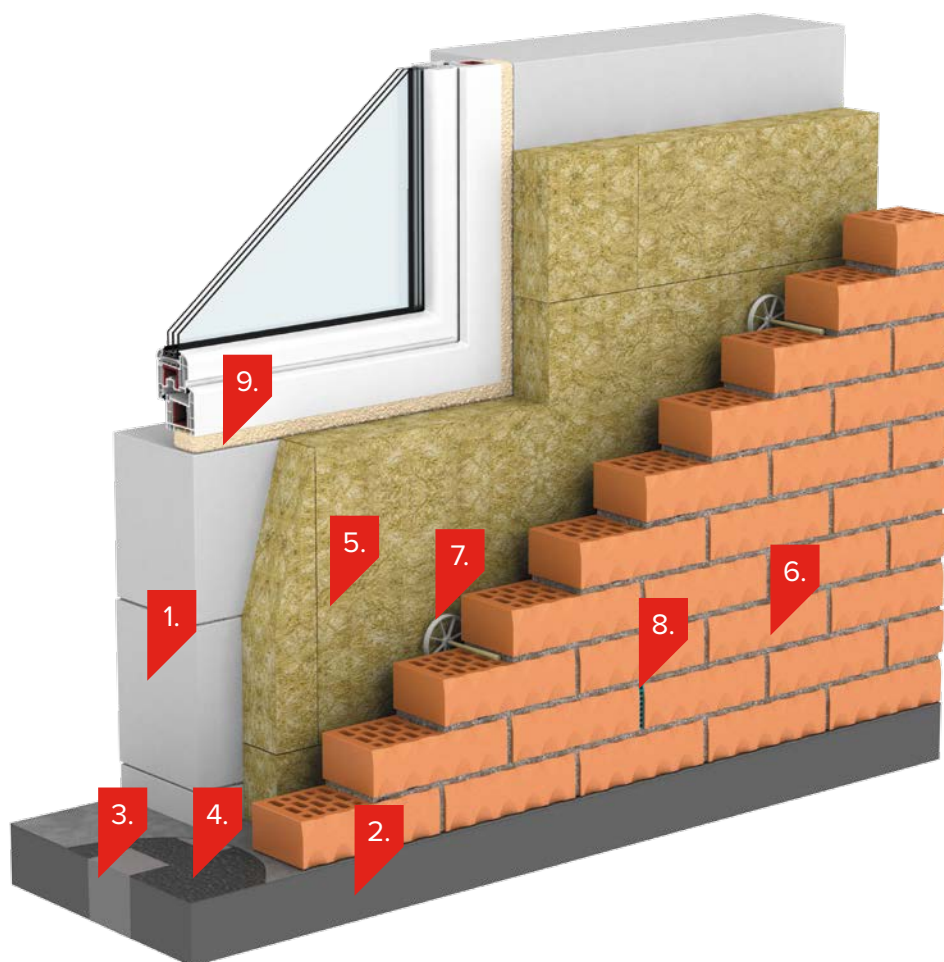


ПОДРОБНЫЕ ВИДЕОИНСТРУКЦИИ  
ПО МОНТАЖУ СИСТЕМЫ НА КАНАЛЕ  
КАМЕННАЯ ВАТА ТЕХНОНИКОЛЬ



# ТН-ФАСАД Стандарт

Система фасада слоистой кладки с механическим креплением теплоизоляционных плит ТЕХНОБЛОК на гибкие связи, устройством вентилируемой воздушной прослойки и облицовкой декоративным кирпичом.



1. Несущая/самонесущая часть стен
2. Опорное перекрытие с системой термовкладышей
3. ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF<sup>1</sup>, СТО 72746455-3.3.1-2012
4. Гидроизоляционная отсечка — БИКРОЭЛАСТ ТПП, СТО 72746455-3.1.13-2015
5. Плиты из каменной ваты  
ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ / IZOVOL Ст-50<sup>2</sup>, СТО 72746455-3.2.7-2018/ СТО 72746455-3.2.9-2018
6. Облицовочный кирпич
7. Гибкие базальтопластиковые связи с фиксатором зазора
8. Приточно-вытяжные отверстия (вертикальные швы)
9. Пена монтажная профессиональная ТЕХНИКОЛЬ 65 MAXIMUM

## Область применения

Фасадная система ТН-ФАСАД Стандарт применяется в качестве самонесущей ограждающей конструкции монолитно-каркасных зданиях жилого либо административно-бытового назначения. В малоэтажном строительстве в качестве несущей ограждающей конструкции.

## Особенности системы

Система ТН-ФАСАД Стандарт представляет собой трехслойную конструкцию стены с внутренним теплоизоляционным слоем из плит каменной ваты. В качестве теплоизоляционного слоя применяются плиты из каменной ваты ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ / IZOVOL Ст-50.

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 проектом 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. При многоэтажном строительстве система опирается на межэтажное перекрытие.

Классический вид фасаду придает кирпичная облицовка, при этом конструкция является вентилируемой, что позволяет не накапливать конденсат в утеплителе за счет зазора между каменной ватой и облицовкой. Конвекция осуществляется при помощи специальных отверстий в вертикальных швах кладки. Срок службы системы более 50 лет.

## Основные преимущества



Срок службы системы — более 50 лет



Оптимальные условия работы фасада за счет вентканала



Система полностью негорюча. Благодаря этому идеально подходит для детских садов, школ, больницы



Высокая стойкость к механическим повреждениям

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход на м <sup>2</sup>
1	Несущая/самонесущая часть стен	—	—	—
2	Опорное перекрытие с системой термовкладышей	—	—	—
3	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 <sup>1</sup> СТО 72746455-3.3.1-2012	—	—	по проекту
4	Гидроизоляционная отсечка — БИКРОЭЛАСТ ТПП, СТО 72746455-3.1.13-2015	—	Рулон, 15×1 м	по проекту
5	ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ / IZOVOL Ст-50 <sup>2</sup> , СТО 72746455-3.2.7-2018/ СТО 72746455-3.2.9-2018	м <sup>2</sup>	Плиты размером 1200×600×40–200 мм, с шагом 10 мм	1,1
6	Облицовочный кирпич	шт.	—	по проекту
7	Гибкие базальтопластиковые связи с фиксатором зазора	шт.	—	4
8	Приточно-вытяжные отверстия (вертикальные швы)	—	—	—
9	Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM	кг	коробка (12 баллонов)	0,05 кг/пог. м

<sup>1</sup> Альтернативный материал: экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO.

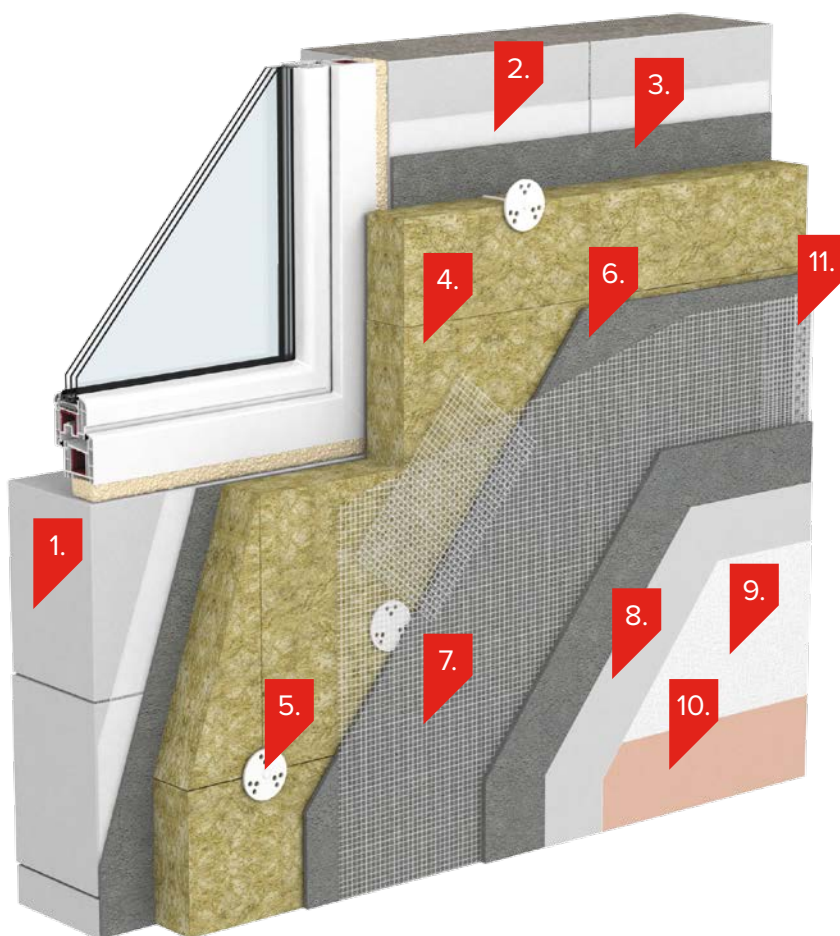
<sup>2</sup> Альтернативный материал: плиты из каменной ваты ТЕХНО: ТЕХНОБЛОК ПРОФ (СТО 72746455-3.2.7-2018); ТЕХНОВЕНТ Н (СТО 72746455-3.2.1-2018); плиты из каменной ваты IZOVOL: Ст-75 Ст-90 (СТО 72746455-3.2.9-2018).



ПОДРОБНЫЕ ВИДЕОИНСТРУКЦИИ  
ПО МОНТАЖУ СИСТЕМЫ НА КАНАЛЕ  
КАМЕННАЯ ВАТА ТЕХНОНИКОЛЬ

# ТН-ФАСАД Профи

Система штукатурного фасада с теплоизоляционным слоем из каменной ваты.



1. Сплошное основание
2. Грунтовка глубокого проникновения ТЕХНОНИКОЛЬ 020
3. Штукатурно-клеевая смесь для плит из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ 210
4. Плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА
5. Тарельчатый фасадный дюбель EJOT H5 Eco
6. Штукатурно-клеевая смесь для плит из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ 210
7. Сетка фасадная щелочестойкая ТЕХНОНИКОЛЬ 2000
8. Грунтовка универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010
9. Декоративная минеральная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 301 «короед»
10. Краска фасадная силиконовая ТЕХНОНИКОЛЬ 901
11. Профиль пластиковый угловой

## Область применения

Система ТН-ФАСАД Профи предназначена для теплоизоляции фасадов зданий и сооружений различного назначения и всех степеней огнестойкости и всех классов конструктивной и функциональной пожарной опасности.

## Особенности системы

Система ТН-ФАСАД Профи представляет собой систему фасадную тонкослойную композиционную, в которой в качестве теплоизоляционного слоя используются негорючие плиты из каменной ваты серии ТЕХНОФАС.

Закрепление плит теплоизоляционного слоя выполняется комбинированным способом — на штукатурно-клеевую смесь и дополнительно закрепляется анкером с тарельчатым дюбелем.

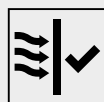
Для создания прочного основания под декоративную штукатурку и снижения рисков образования трещин в процессе эксплуатации армирование базового слоя выполняют фасадной щелочестойкой стеклосеткой ТЕХНОНИКОЛЬ 2000.

В качестве финишного декоративного слоя применяются декоративные штукатурки с различными фактурами поверхности с возможностью последующего окрашивания.

Ограничения по высоте применения теплоизоляционных материалов:

- с материалом ТЕХНОФАС ДЕКОР, ТЕХНОФАС ОПТИМА, ТЕХНОФАС ЭФФЕКТ, ТЕХНОФАС, ТЕХНОФАС СТАНДАРТ, ТЕХНОФАС СТАНДАРТ ЛАЙТ, ТЕХНОФАС ПРОФ — без ограничения по высоте;
- с материалом ТЕХНОФАС КОТТЕДЖ — до 10 м.

## Основные преимущества



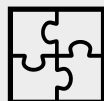
За счет высокой паропроницаемости система эффективна на любых основаниях и создает комфортный микроклимат в помещениях



Система полностью негорюча. Благодаря этому идеально подходит для детских садов, школ, больницы



Долговечность. Безремонтный срок службы системы — более 25 лет



Система совершенно ремонтпригодна

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Размер, упаковка	Расход <sup>5</sup> на м <sup>2</sup>
1	Сплошное основание	—	—
2	Грунтовка глубокого проникновения ТЕХНОНИКОЛЬ 020 <sup>1</sup>	15 кг	0,2–0,3 кг
3	Клеевая смесь для плит из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ 210	25 кг	5–6 кг
4	Плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА <sup>2</sup> СТО 72746455-3.2.1-2018	Пачка (2–4 плит). Плиты размером: 1200×600×40–150 мм с шагом 10 мм	1,1 м <sup>2</sup>
5	Тарельчатый фасадный дюбель EJOT H5 Eco <sup>3</sup>	—	5–9 шт.
6	Штукатурно-клеевая смесь для плит из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ 210	25 кг	5–6 кг
7	Сетка фасадная щелочестойкая ТЕХНОНИКОЛЬ 2000 <sup>4</sup>	—	1,1 м <sup>2</sup>
8	Грунтовка универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010	15 кг	0,2–0,3 кг
9	Декоративная минеральная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 301 «короед» <sup>5</sup>	25 кг	2,6 кг
10	Краска фасадная силиконовая ТЕХНОНИКОЛЬ 901 <sup>6</sup>	10 л	0,15–0,25 л
11	Профиль пластиковый угловой		

<sup>1</sup> Грунтовка под силиконовые штукатурки ТЕХНОНИКОЛЬ 001.

<sup>2</sup> Альтернативные материалы: ТЕХНОФАС КОТТЕДЖ, ТЕХНОФАС ДЕКОР, ТЕХНОФАС ЭФФЕКТ, ТЕХНОФАС, ТЕХНОФАС СТАНДАРТ, ТЕХНОФАС СТАНДАРТ ЛАЙТ, ТЕХНОФАС ПРОФ.

<sup>3</sup> Альтернативные материалы: Termoclip Стена 1MT; Termoclip Стена 1MS, Termoclip ISOL MS.

<sup>4</sup> Альтернативные материалы: Армирующая сетка Сетка фасадная щелочестойкая ТЕХНОНИКОЛЬ 3600.

<sup>5</sup> Альтернативные материалы: Декоративная минеральная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 302 «камешковая»; Декоративная силиконовая штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 401 «короед»; Декоративная силиконовая штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 402 «камешковая»; Декоративная акриловая штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 421 «короед»; Декоративная акриловая штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 422 «камешковая».

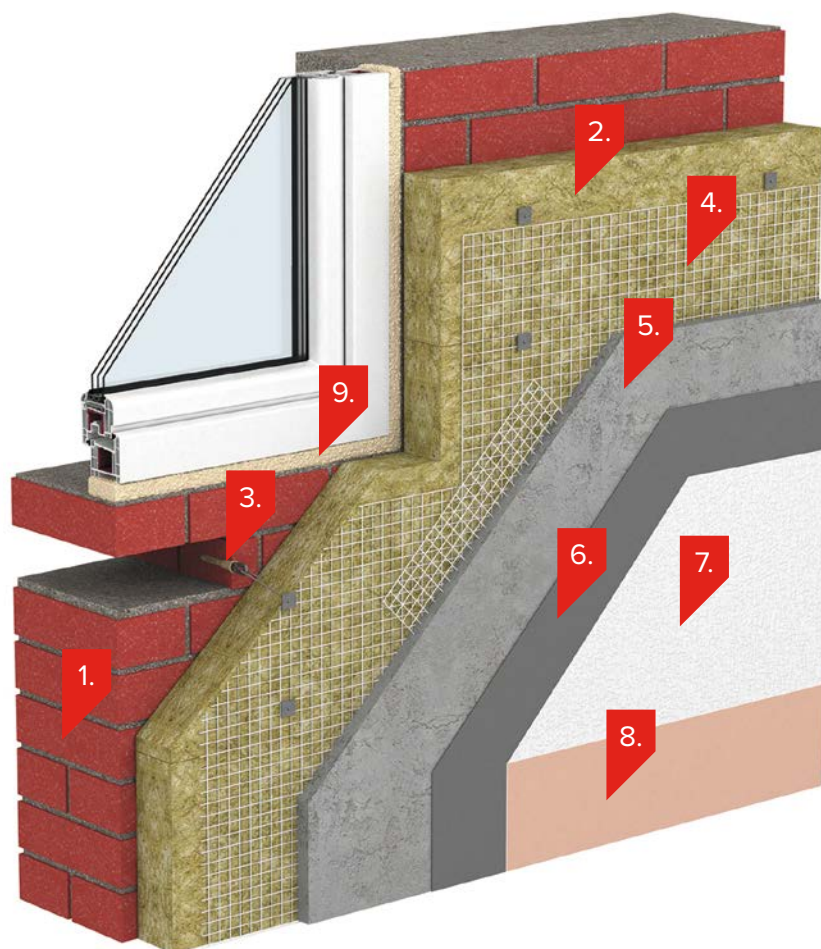
<sup>6</sup> Альтернативные материалы: Краска фасадная акриловая ТЕХНОНИКОЛЬ 920.



ПОДРОБНЫЕ ВИДЕОИНСТРУКЦИИ  
ПО МОНТАЖУ СИСТЕМЫ НА КАНАЛЕ  
КАМЕННАЯ ВАТА ТЕХНОНИКОЛЬ

# ТН-ФАСАД Классик

Система толстослойного штукатурного фасада по стальной сетке с теплоизоляционным слоем из каменной ваты.



1. Наружная стена
2. Плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ЭКСТРА
3. Крепежный элемент
4. Армирующая сетка
5. Штукатурно-клеевая смесь
6. Грунтовка
7. Декоративная штукатурка
8. Фасадная краска (по необходимости)
9. Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 МАКСИМУМ всепогодная



## Область применения

Система ТН-ФАСАД Классик применяется при новом строительстве зданий и сооружений, а также объектах реконструкции.

## Особенности системы

Система ТН-ФАСАД Классик представляет собой систему фасадную толстослойную композиционную, в которой в качестве теплоизоляционного слоя используются негорючие плиты из каменной ваты серии ТЕХНОФАС ЭКСТРА/ IZOVOL Ф 100. Плиты теплоизоляционного слоя крепятся к основанию стальным крепежом, который состоит из трех частей: анкерной, подвижного крюка и фиксирующих пластин. Сетка металлическая оцинкованная крепится поверх теплоизоляционного слоя на тот же крепеж и дополнительно фиксируется пластинами.

Штукатурные слои наносятся из смесей на цементных вяжущих и наносятся вручную или механическим способом.

В качестве финишного декоративного слоя применяются декоративные штукатурки с различными фактурами поверхности с возможностью последующего окрашивания.

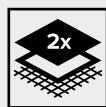
## Основные преимущества



Толщина армированного базового штукатурного слоя 20–40 мм



Применение подвижного анкерного крепежа позволяет распределять нагрузку от штукатурного слоя



Штукатурный слой наносится в 2 слоя по стальной армирующей сетке



Система относится к известным (знакомым) технологиям нанесения штукатурного состава

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>2</sup> на м <sup>2</sup>
1	Наружная стена	—	—	—
2	ТЕХНОФАС ЭКСТРА / IZOVOL Ф 100 <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.2.1-2018 / СТО 72746455-3.2.2-2018	м <sup>2</sup>	—	1,1
3	Стальной анкерный крепеж	—	—	по проекту
4	Стальная сетка	—	—	по проекту
5	Грунтующий слой	—	—	по проекту
6	Выравнивающий слой	—	—	по проекту
7	Грунтовка кварцевая	—	—	по проекту
8	Декоративная штукатурка	—	—	по проекту
9	Фасадная краска (по необходимости)	—	—	—
10	Пена монтажная ТЕХНИКОЛЬ 65 МАКСИМУМ	кг	коробка 12 баллонов	0,05 кг/пог. м

<sup>1</sup> Альтернативный материал: плиты из каменной ваты ТЕХНО: ТЕХНОФАС КОТТЕДЖ, ТЕХНОФАС ДЕКОР (СТО 72746455-3.2.1-2018); плиты из каменной ваты IZOVOL: Ф120; Ф140; Ф150 (СТО 72746455-3.2.2-2018); экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ XPS ФАСАД – для изоляции цоколя.

<sup>2</sup> Величина справочная, приведена для рядовых участков, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

# Физико-механические характеристики материалов из каменной ваты для фасадов

Наименование показателя, единицы измерения	ТЕХНОЛАЙТ		ТЕХНОБЛОК		ТЕХНОВЕНТ						
	ЭКСТРА	ОПТИМА	СТАНДАРТ	ПРОФ	Н	Н ПРОФ	ЭКСТРА	СТАНДАРТ	ОПТИМА	ПРОФ	
Плотность, кг/м <sup>2</sup>	34 (+/-8)	38 (±4)	45 (±5)	65 (±5)	36 (±4)	45 (±5)	75 (±7)	80 (±8)	90 (±9)	100 (±10)	
Теплопроводность, Вт/(м·К), не более	λ <sub>ю</sub>	0,036	0,035	0,035	0,035	0,036	0,035	0,034	0,035	0,035	0,036
	λ <sub>д</sub>	0,037	0,037	0,036	0,035	0,037	0,036	0,035	0,035	0,035	0,037
	λ <sub>а</sub>	0,039	0,039	0,038	0,038	0,039	0,038	0,037	0,037	0,038	0,039
	λ <sub>б</sub>	0,040	0,040	0,039	0,039	0,040	0,040	0,038	0,038	0,039	0,041
Сжимаемость, %, не более	—	—	10	8	—	—	—	—	—	—	
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее	—	—	—	—	0,5	0,5	10	10	12	15	
Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	—	—	—	—	—	—	5	5	6	8	
Содержание органических веществ, %, не более	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	3,5	3,5	3,5	
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени, кг/м <sup>2</sup> , не более	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Горючесть	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	
Длина, мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
Ширина, мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Толщина, мм	50–200	50–200	50–200	50–200	50–200	50–200	40–200	50–200	50–180	50–180	

Наименование показателя, единицы измерения	ТЕХНОФАС					ТЕХНОФАС	
	ЭКСТРА	КОТТЕДЖ	ДЕКОР	ОПТИМА	ЭФФЕКТ		
Плотность, кг/м <sup>2</sup>	90 (±10)	145 (±14)	100 (±10)	120 (±10)	131 (±6)	145 (±14)	
Теплопроводность, Вт/(м·К), не более	λ <sub>ю</sub>	0,035	0,036	0,036	0,036	0,037	0,037
	λ <sub>д</sub>	0,035	0,036	0,037	0,037	0,038	0,038
	λ <sub>а</sub>	0,039	0,039	0,040	0,040	0,040	0,040
	λ <sub>б</sub>	0,040	0,041	0,041	0,041	0,041	0,042
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее	15	20	30	30	45	45	
Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	6	10	15	15	15	15	
Содержание органических веществ, %, не более	3,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1	1	1	1	1	1	
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени, кг/м <sup>2</sup> , не более	3	3	3	3	3	3	
Горючесть	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	
Длина, мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
Ширина, мм	600	600	600	600	600	600	
Толщина, мм	50–200	50–200	50–200	50–200	50–200	50–200	

# Служба качества по фасадам

Служба качества — это помощь подрядчику, заказчику, техническому надзору в обеспечении долговечности фасада, создании условий эффективного монтажа и эксплуатации.

Современный рынок требует от производителя не только создания и выпуска качественных материалов, но и квалифицированного сопровождения работы партнеров на всех этапах строительного процесса — от грамотного проектирования до правильного монтажа и успешного ввода в эксплуатацию.

В этой связи Компания ТЕХНОНИКОЛЬ создала на строительном рынке уникальный сервис для подрядных организаций и заказчиков — Службу качества по фасадам.

Служба качества — это команда высококвалифицированных инженеров, обеспечивающих техническое сопровождение проекта на всех этапах выполнения фасадных работ — от начала производства работ до сдачи готового фасада. Инженеры Службы качества выезжают на объекты во время строительства, проводя консультации и мастер-классы для обеспечения высокого качества монтажа фасада.

Также инженеры Службы качества проводят обследования и тепловизионную съемку построенных и эксплуатируемых объектов с выдачей квалифицированного заключения о состоянии здания и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации объекта.



Сервис Службы качества по строящимся объектам включает в себя контроль за следующими этапами производства работ (на примере СФТК):

- подготовительные работы;
- монтаж системы теплоизоляции;
- устройство защитного слоя;
- устройство декоративного слоя.

Дополнительно:

- контроль за инструментами;
- применение специальных элементов;
- хранение материалов.

Сервисы по готовым объектам включает следующие разделы:

1. Параметры эксплуатации готового фасада:

- температурный диапазон эксплуатации;
- зона влажности;
- химическая агрессивность окружающей среды;
- ветровые нагрузки;
- механическая защита от осадков;
- осмотр мест антивандальной защиты;
- режим эксплуатации помещений.

2. Обеспечение прогнозируемой долговечности:

- проведение планового осмотра;
- наличие выцветания;
- высолов;
- повреждения стен от механического воздействия;
- сколов, трещин и расслоений;
- протечек дождевой воды;
- неровностей;
- зона примыкания коммуникаций;
- нарушение тепло-влажностного режима эксплуатации.







# Комплексные решения для плоских кровель

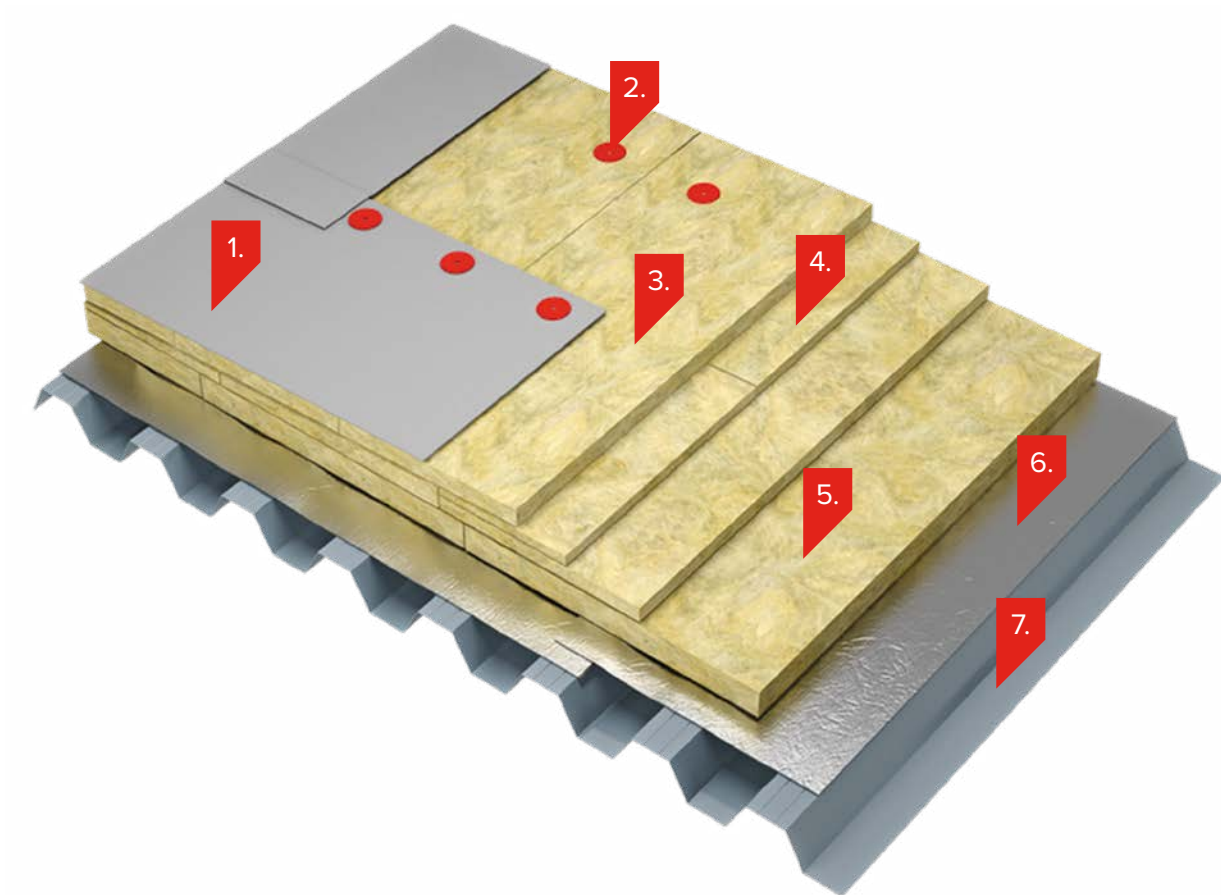
Комплексные строительные системы ТЕХНОНИКОЛЬ разработаны для устройства плоских кровель с эффективным утеплителем из каменной ваты на наиболее распространенных видах основания кровельного пирога — стального профилированного листа и железобетонного перекрытия.

Каждая из систем обладает высокими противопожарными, энергосберегающими и эксплуатационными характеристиками. Строительные системы ТЕХНОНИКОЛЬ для устройства плоских кровель долговечны, удобны и эффективны для создания кровель на больших площадях всех типов зданий гражданского и промышленного назначения.



# ТН-КРОВЛЯ Классик

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с механическим методом крепления кровельного ковра из полимерной мембраны и утеплителя из каменной ваты.



1. Однослойный кровельный ковер LOGICROOF V-RP
2. Система механического крепления ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
4. Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
6. Пароизоляционный слой Паробарьер С (А500 или Ф1000)
7. Профилированный лист

## Область применения

Данная система предназначена для применения на административных, общественных, промышленных зданиях с большой площадью и минимальным количеством инженерного оборудования, расположенного на крыше.

## Особенности системы

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны LOGICROOF V-RP, которая имеет высокие противопожарные характеристики — Г2, РП1 и В2. Группа пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли.

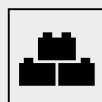
Для устройства теплоизоляционного слоя применяется две марки утеплителя на основе каменной ваты. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА — более прочный утеплитель, применяемый для устройства верхнего слоя теплоизоляции, который перераспределяет внешнюю нагрузку на нижний слой теплоизоляции. Плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ имеют меньшую прочность на сжатие и применяются для устройства нижнего слоя теплоизоляции, что позволяет сэкономить на общей стоимости утеплителя.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000).

В зависимости от условий эксплуатации, типа объекта, условий влажности в помещении может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Удобная технология монтажа



Высокая надежность сварных швов



Высокая скорость монтажа



Нет ограничений по площади

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход на м <sup>2</sup>
1	Однослойный кровельный ковер LOGICROOF V-RP <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.4.1-2013	м <sup>2</sup>	Рулоны площадь 42 м <sup>2</sup> , 2,1×20 м	1,15
2	Система механического крепления ТЕХНОНИКОЛЬ	шт.	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000 шт.	Согласно расчету
3	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА <sup>3</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>3</sup>	Плиты 1200×600×30–50 мм, с шагом 10 мм, упаковка 4–7 шт.	1,03
4	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>3</sup>	Плиты 1200×600 (А: 30–55, Б: 55–80, С: 50)	Согласно расчету
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ <sup>5</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>3</sup>	Плиты 1200×600×40–250 мм, с шагом 10 мм	1,03
6	Пленка пароизоляционная Паробарьер С (А500 или Ф1000), СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны 1–1,08 ×50/30 м	1,10

Альтернативные материалы:

<sup>1</sup> Однослойный кровельный ковер: ELVATOP V-RP, LOGICROOF V-RP ARCTIC, LOGICROOF PRO V-RP, LOGICROOF PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, ECOPLAST V-RP Siberia, SINTOPLAN RT, SINTOFOIL RT, LOGICROOF V-RP FR.

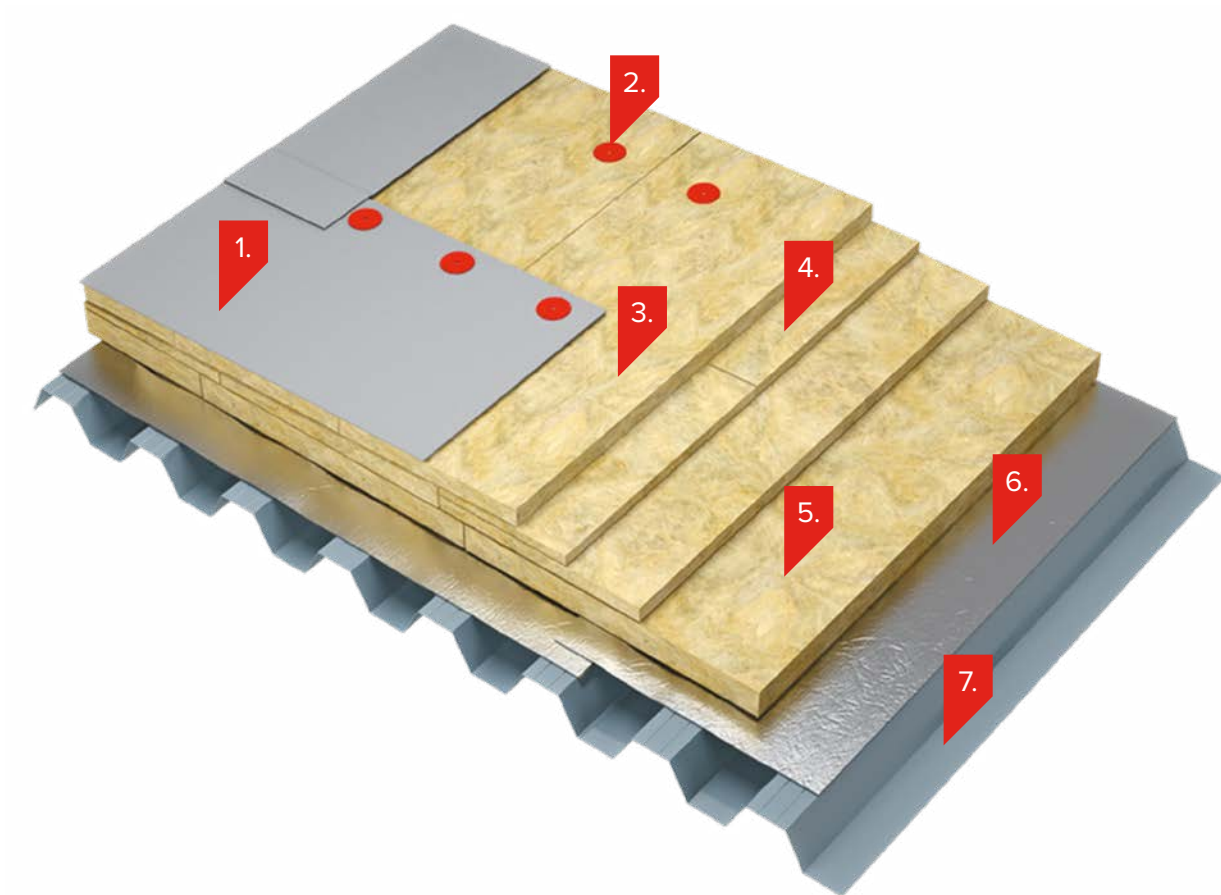
<sup>3</sup> Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ ПРОФ, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА, ТЕХНОРУФ В ПРОФ.

<sup>5</sup> Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА.

<sup>6</sup> Пароизоляционный слой: Паробарьер СФ1000.

# ТН-КРОВЛЯ Классик Проф

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с механическим методом крепления кровельного ковра из полимерной мембраны и утеплителя из каменной ваты.



1. Однослойный кровельный ковер LOGICROOF V-RP
2. Система механического крепления ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА
4. Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ/ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
6. Пароизоляционный слой Паробарьер С (А500 или Ф1000)
7. Профилированный лист

## Область применения

Данная система предназначена для применения на административных, общественных, промышленных зданиях с большой площадью, при необходимости обслуживания оборудования, размещенного на кровле и при механическом воздействии на кровлю.

## Особенности системы

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны LOGICROOF V-RP, которая имеет высокие противопожарные характеристики — Г2, РП1 и В2. Группа пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяются две марки утеплителя на основе каменной ваты.

Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ применяются в качестве нижнего слоя и имеют меньшую плотность, что позволяет сэкономить на общей стоимости утеплителя. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА применяются в качестве верхнего слоя и имеют более жёсткую плотность, что позволяет воспринимать и перераспределять внешнюю нагрузку на нижний слой утеплителя в ходе регулярного осмотра кровли, обслуживания оборудования, размещенного на них.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000). В зависимости от условий эксплуатации, типа объекта, условий влажности в помещении может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Стойкость  
к вытаптываемости



Высокая  
надежность сварных швов



Высокая  
скорость монтажа



Нет ограничений  
по площади

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход на м <sup>2</sup>
1	Однослойный кровельный ковер LOGICROOF V-RP 1,5 мм, <sup>1</sup> СТО 72746455-3.4.1-2013	м <sup>2</sup>	Рулоны площадь 42 м <sup>2</sup> 2,1×20 м	Согласно расчету
2	Система механического крепления ТЕХНОНИКОЛЬ	шт.	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000 шт.	Согласно расчету
3	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА <sup>3</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>3</sup>	Плиты 1200×600×30–50 мм, с шагом 10 мм	1,03
4	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>3</sup>	Плиты 600×1200 (А: 15–40, Б: 40–65, С: 50)	Согласно расчету
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ <sup>5</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>3</sup>	Плиты 1200×600×50–150 мм с шагом 10 мм	1,03
6	Пленка пароизоляционная Паробарьер С (А500 или Ф1000), СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	рулоны 1–1,08×50/30 м	1,1

Альтернативные материалы:

<sup>1</sup> Однослойный кровельный ковер: ELVATOP V-RP, LOGICROOF V-RP ARCTIC, LOGICROOF PRO V-RP, LOGICROOF PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, ECOPLAST V-RP Siberia, SINTOPLAN RT, SINTOFOIL RT, LOGICROOF V-RP FR.

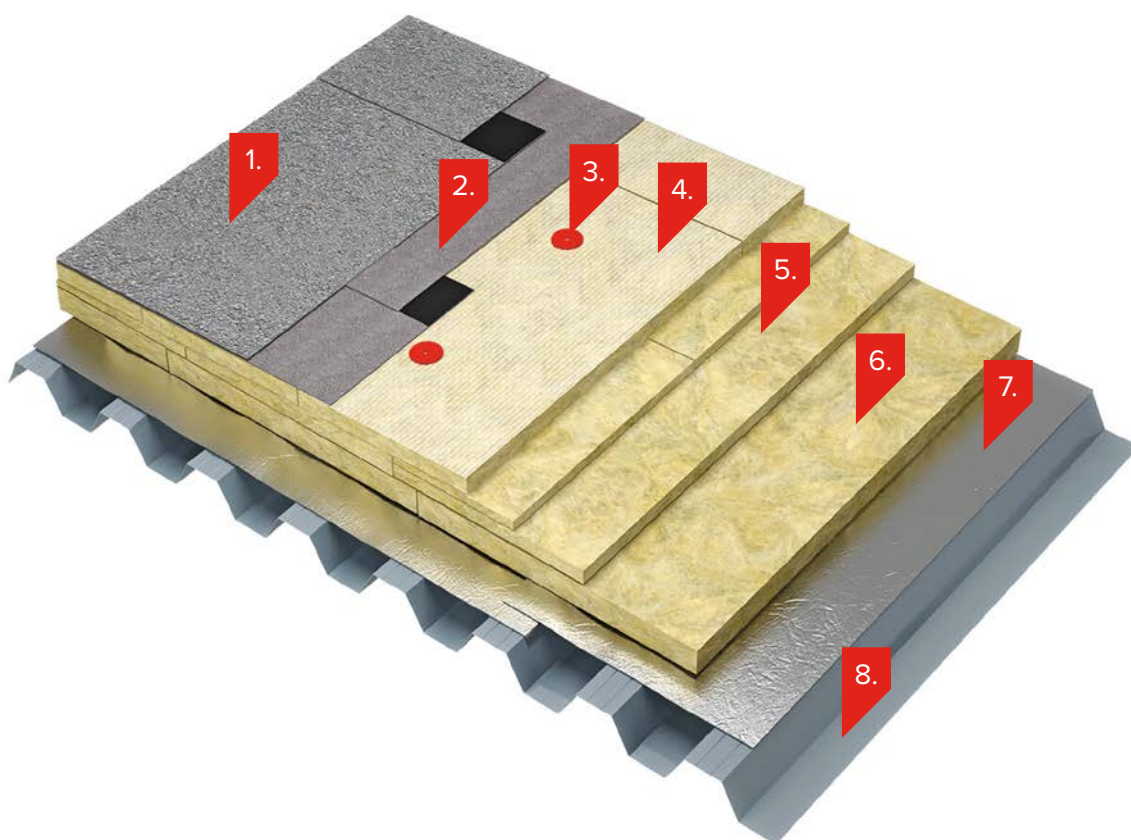
<sup>3</sup> Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ В ПРОФ.

<sup>5</sup> Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА.

<sup>6</sup> Пароизоляционный слой: Паробарьер СФ1000.

# ТН-КРОВЛЯ Экспресс Классик

Система неэксплуатируемой крыши по основанию из профилированного настила с механическим методом крепления теплоизоляционных плит и устройством наплавленной двухслойной кровли.



1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Унифлекс Экспресс ЭМП
3. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с
5. Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
8. Профилированный лист



## Область применения

Систему ТН-КРОВЛЯ Экспресс Классик эффективно применяют при монтаже крыш административных, общественных (многофункциональные торговые центры и т.п.), промышленных и складских зданий без ограничения по площади применения и воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (еженедельных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю не более одного раза в неделю).

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками — РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли. Нижний слой водоизоляционного ковра выполняется из материала Унифлекс ЭКСПРЕСС, отличающийся высокой скоростью расплавления битумно-полимерного вяжущего.

Благодаря применению двухслойной битумно-полимерной гидроизоляции система имеет высокую поверхностную механическую прочность и надежность.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется две марки утеплителя на основе каменной ваты. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с — более прочный утеплитель, применяемый для устройства верхнего слоя теплоизоляции, который перераспределяет внешнюю нагрузку на нижний слой теплоизоляции. Плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ имеют меньшую прочность на сжатие и применяются для устройства нижнего слоя теплоизоляции.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000), которая обладает высокими пароизоляционными свойствами (в том числе в месте установки крепежа), является стойким к механическим воздействиям и выдерживает вес человека.

В зависимости от условий эксплуатации может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Высокие противопожарные свойства



Двухслойный кровельный ковер



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

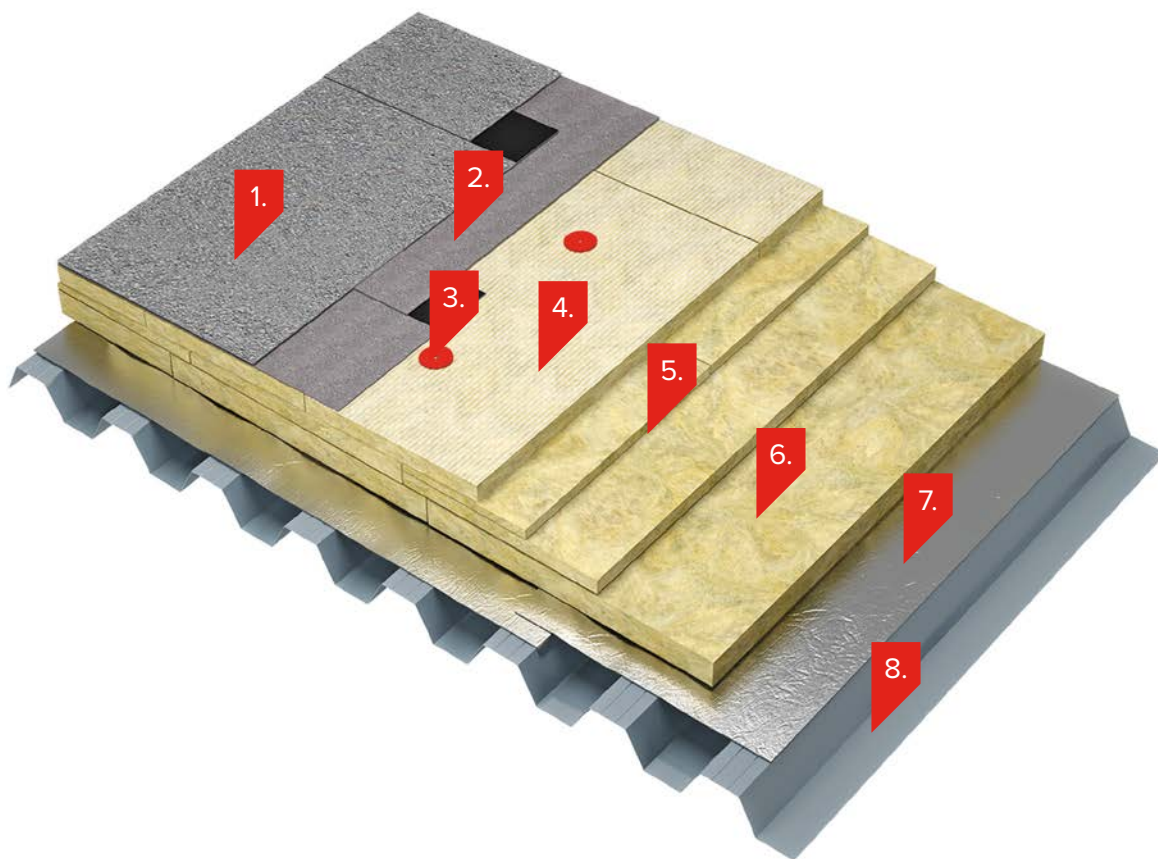
№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>5</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
2	Унифлекс Экспресс ЭМП, СТО 72746455-3.1.12-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
3	Телескопический крепеж ТЕХНИКОЛЬ	шт.	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000	по проекту
4	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с <sup>4</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	1200×600×30–50 мм с шагом 10 мм, упаковка (4–7 плит)	1,03
5	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600 (А: 30–55, Б: 55–80, С: 50)	1,03
6	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ <sup>6</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	1200×600×30–50 мм с шагом 10 мм, упаковка (4–7 плит)	1,03
7	Паробарьер С (А500 или Ф1000), СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1,08×30–50 м	1,1

Альтернативные материалы:

- <sup>1</sup> Верхний слой кровельного ковра: Техноэласт ДЕКОР, Техноэласт ЭКП.
- <sup>4</sup> Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ ПРОФ с, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА с, ТЕХНОРУФ В ПРОФ с.
- <sup>6</sup> Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА.
- <sup>7</sup> Пароизоляция: Паробарьер СФ1000.

# ТН-КРОВЛЯ Экспресс Классик Проф

Система неэксплуатируемой крыши по основанию из профилированного настила с механическим методом крепления теплоизоляционных плит и устройством наплавленной двухслойной кровли.



1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Унифлекс Экспресс ЭМП
3. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА с
5. Клиновидная изоляция ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ
7. Паробарьер СА500
8. Профилированный лист

## Область применения

Данная система предназначена для применения на крышах административных, общественных (многофункциональные торговые центры и т.п.), промышленных и складских зданий без ограничения по площади применения и воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (ежедневных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю более одного раза в неделю).

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками — РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли. Нижний слой водоизоляционного ковра выполняется из материала Унифлекс ЭКСПРЕСС, отличающийся высокой скоростью расплавления битумно-полимерного вяжущего.

Благодаря применению двухслойной битумно-полимерной гидроизоляции система имеет высокую поверхностную механическую прочность и надежность.

В конструкции применяются плиты из каменной ваты серии ТЕХНОРУФ. В качестве нижнего слоя применяются плиты ТЕХНОРУФ ПРОФ, которые обеспечивает необходимую прочность слоя. В качестве верхнего слоя применяются плиты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА с и благодаря покрытию из стеклохолста эффективно воспринимают и распределяют нагрузку, которая передается на поверхность кровли в ходе ее регулярного обслуживания.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000), которая обладает высокими пароизоляционными свойствами (в том числе в месте установки крепежа), является стойким к механическим воздействиям и выдерживает вес человека.

В зависимости от условий эксплуатации может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Высокие противопожарные свойства



Двухслойный кровельный ковер



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

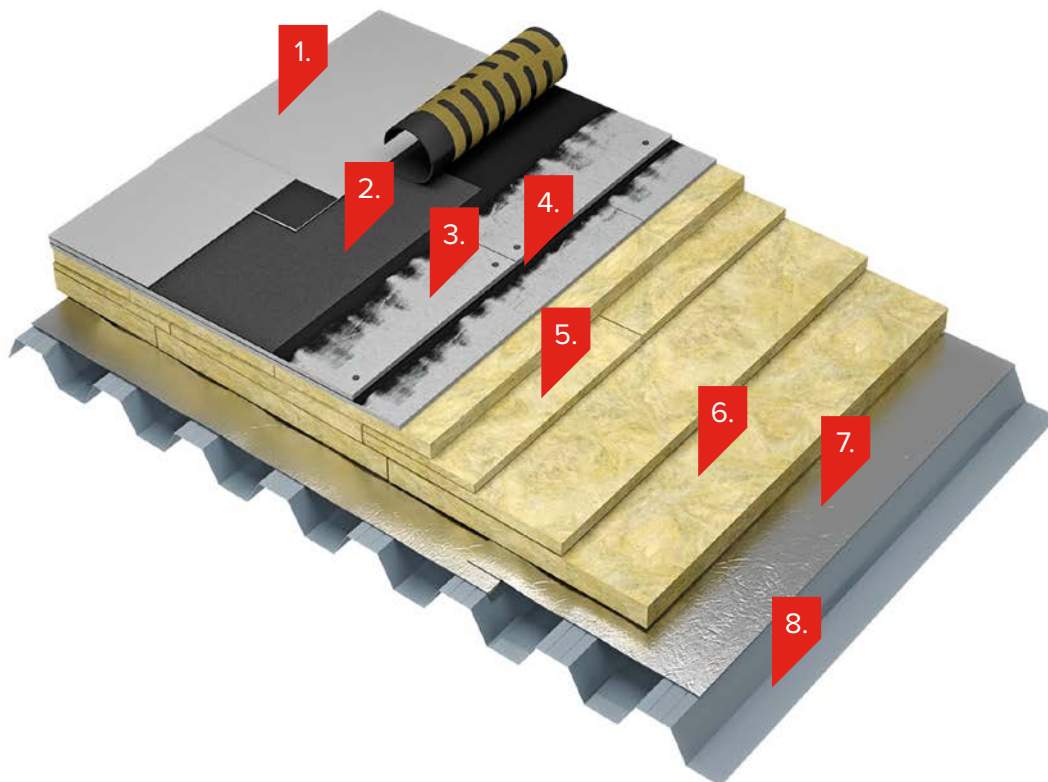
№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>5</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
2	Унифлекс Экспресс ЭМП, СТО 72746455-3.1.12-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
3	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	шт.	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000	по проекту
4	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА с <sup>4</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	1200×600×30–50 мм с шагом 10 мм, упаковка (4–7 плит)	1,03
5	Изделия из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 600×1200 (А: 15–40, Б: 40–65, С: 50)	1,03
6	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ <sup>6</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	1200×600×30–50 мм с шагом 10 мм, упаковка (4–7 плит)	1,03
7	Паробарьер С (А500 или Ф1000), СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1,08×30–50 м	1,1

Альтернативные материалы:

- <sup>1</sup> Верхний слой кровельного ковра: Техноэласт ДЕКОР, Техноэласт ЭКП.
- <sup>4</sup> Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ ПРОФ с, ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с, ТЕХНОРУФ В ПРОФ с.
- <sup>5</sup> Клиновидная изоляция: LOGICPIR SLOPE, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.
- <sup>6</sup> Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА, ТЕХНОРУФ В ПРОФ.
- <sup>7</sup> Пароизоляция: Паробарьер СФ1000.

# ТН-КРОВЛЯ Титан

Система неэксплуатируемой крыши по профилированному настилу со сборной стяжкой.



1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Унифлекс ВЕНТ ЭПВ
3. Грунтовка Праймер №01
4. Сборная стяжка из двух слоев хризотилцементных прессованных плоских листов
5. Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
8. Профилированный лист

## Область применения

Систему ТН-КРОВЛЯ Титан широко применяют на крышах административных, общественных (многофункциональные торговые центры и т.п.), промышленных и складских зданий без ограничения по площади применения.

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. В системе используется двухслойный «дышащий» битумно-полимерный кровельный ковер, который позволяет избежать образования вздутий на ее поверхности, за счет применения в качестве нижнего слоя специальный материал Унифлекс ВЕНТ ЭПВ. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками — РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли.

Высокая поверхностная прочность системы достигается за счет применения в системе сборной стяжки из двух слоев хризотилцементных прессованных плоских листов толщиной 10 мм. Для увеличения адгезии битумно-полимерного материала к поверхности и для того, чтобы не допустить коробления, листы сборной стяжки должны обязательно грунтоваться со всех сторон праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

В качестве материалов для формирования уклонов и контруклонов на кровле применяется набор изделий из каменной ваты: ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН.

В качестве теплоизоляции в конструкции применены негорючие плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000), которая обладает высокими пароизоляционными свойствами (в том числе в месте установки крепежа), является стойким к механическим воздействиям и выдерживает вес человека.

В зависимости от условий эксплуатации может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Высокие противопожарные свойства



Двухслойный кровельный ковер



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>5</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1×10 м	1,15
2	Унифлекс ВЕНТ ЭПВ, СТО 72746455-3.1.12-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1×10 м	1,15
3	Грунтовка Праймер №01 <sup>3</sup>	л	Металлические евроведра 10 л и 20 л	1,0
4	Сборная стяжка <sup>4</sup> из двух слоев хризотилцементных прессованных плоских листов	–	–	–
5	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>3</sup>	Плиты 1200×600 (А: 30–55, Б: 55–80, С: 50)	согласно расчету
6	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ <sup>6</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>3</sup>	1200×600×50–200 мм с шагом 10 мм, упаковка (2–6 плит)	1,03
7	Паробарьер С (А500 или Ф1000), СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны 1–1,08×30–50 м	1,1

Альтернативные материалы:

<sup>1</sup> Верхний слой кровельного ковра: Техноэласт ДЕКОР, Техноэласт ЭКП.

<sup>3</sup> Грунтовка: Праймер №08.

<sup>4</sup> Стяжка: Сборная стяжка из двух слоев цементно-стружечных плит марки ЦСП-1 толщиной не менее 12 мм.

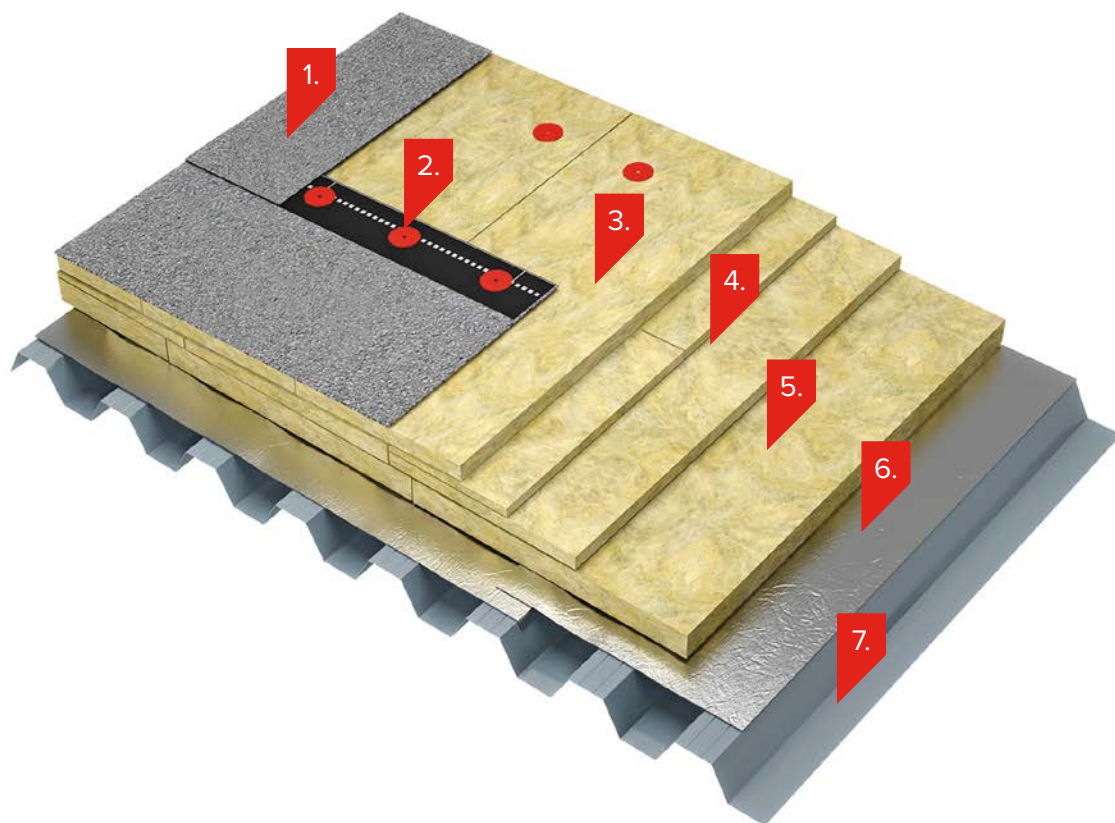
<sup>6</sup> Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА.

<sup>7</sup> Пароизоляция: Паробарьер СФ1000.



# ТН-КРОВЛЯ Соло

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с механической фиксацией битумно-полимерного кровельного ковра в один слой.



1. Однослойный кровельный ковер Техноэласт СОЛО РП1
2. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
4. Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
6. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
7. Профилированный лист

## Область применения

Систему ТН-КРОВЛЯ СОЛО широко применяют на крышах административных, общественных (многофункциональные торговые центры и т.п.), промышленных и складских зданий без ограничения по площади применения и воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных осмотров.

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из одного слоя битумно-полимерного материала Техноэласт СОЛО РП1. Техноэласт СОЛО РП1 обладает повышенными противопожарными характеристиками — группа распространения пламени РП1 (не распространяет пламя); группа воспламеняемости В2 (умеренно воспламеняемый).

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется две марки утеплителя на основе каменной ваты. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА – более прочный утеплитель, применяемый для устройства верхнего слоя теплоизоляции, который перераспределяет внешнюю нагрузку на нижний слой теплоизоляции. Плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ имеют меньшую прочность на сжатие и применяются для устройства нижнего слоя теплоизоляции.

В качестве материалов для формирования уклонов и контруклонов на кровле применяется набор изделий из каменной ваты: ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000), которая обладает высокими пароизоляционными свойствами (в том числе в месте установки крепежа), является стойким к механическим воздействиям и выдерживает вес человека.

В зависимости от условий эксплуатации может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Высокие противопожарные свойства



Высокая надежность сварных швов



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>4</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт СОЛО РП1, СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1×8 м	1,15
2	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	шт	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000 шт.	по проекту
3	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА <sup>3</sup> СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–50 мм, с шагом 10 мм, упаковка 4–7 шт.	1,03
4	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600 (А: 30–55, Б: 55–80, С: 50)	по проекту
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×50–200 мм, с шагом 10 мм, упаковка 2–6 шт.	1,03
6	Паробарьер С (А500 или Ф1000), СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1–1,08×30–50 м	1,1

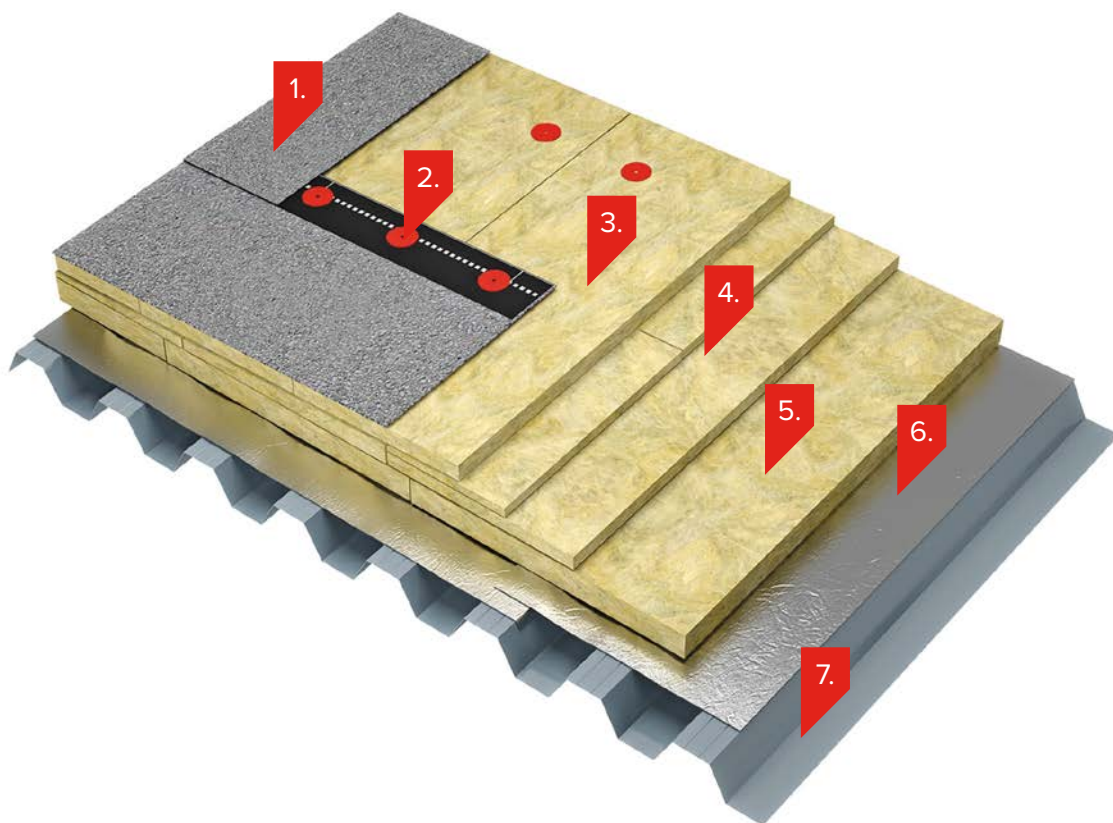
Альтернативные материалы:

<sup>3</sup> Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ ПРОФ, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА, ТЕХНОРУФ В ПРОФ.

<sup>6</sup> Пароизоляция: Паробарьер СФ1000.

# ТН-КРОВЛЯ Соло Проф

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с механической фиксацией битумно-полимерного кровельного ковра в один слой.



1. Техноэласт СОЛО РП1
2. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА
4. Клиновидная изоляция ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ
6. Паробарьер СА500
7. Профилированный лист

## Область применения

Данная система предназначена для применения на крышах административных, общественных (многофункциональные торговые центры и т.п.), промышленных и складских зданий без ограничения по площади применения и воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (ежедневных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю не более одного раза в неделю).

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из одного слоя битумно-полимерного материала Техноэласт СОЛО РП1. Техноэласт СОЛО РП1 обладает повышенными противопожарными характеристиками - группа распространения пламени РП1 (не распространяет пламя); группа воспламеняемости В2 (умеренно воспламеняемый).

В конструкции применяются две серии плит ТЕХНОРУФ из каменной ваты: ТЕХНОРУФ В ОПТИМА в качестве верхнего теплоизоляционного слоя и ТЕХНОРУФ В ПРОФ — в качестве нижнего слоя. Плиты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА и ТЕХНОРУФ В ПРОФ имеют высокую плотность, что обеспечивает восприятие и распределение нагрузки, действующей на поверхность кровли в ходе регулярного обслуживания оборудования, размещенного на ней.

В качестве материалов для формирования уклонов и контруклонов на кровле применяется набор изделий из каменной ваты: ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000), которая обладает высокими пароизоляционными свойствами (в том числе в месте установки крепежа), является стойким к механическим воздействиям и выдерживает вес человека.

В зависимости от условий эксплуатации может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Высокие противопожарные свойства



Высокая надежность сварных швов



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>4</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт СОЛО РП1, СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1×8 м	1,15
2	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	шт.	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000 шт.	по проекту
3	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА <sup>3</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–250 мм, с шагом 10 мм	1,03
4	Изделия из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 600×1200 (А: 15–40, Б: 40–65, С: 50)	по проекту
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ <sup>5</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–250 мм, с шагом 10 мм	1,03
6	Паробарьер С (А500 или Ф1000), СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны 1,08×30–50 м	1,1

Альтернативные материалы:

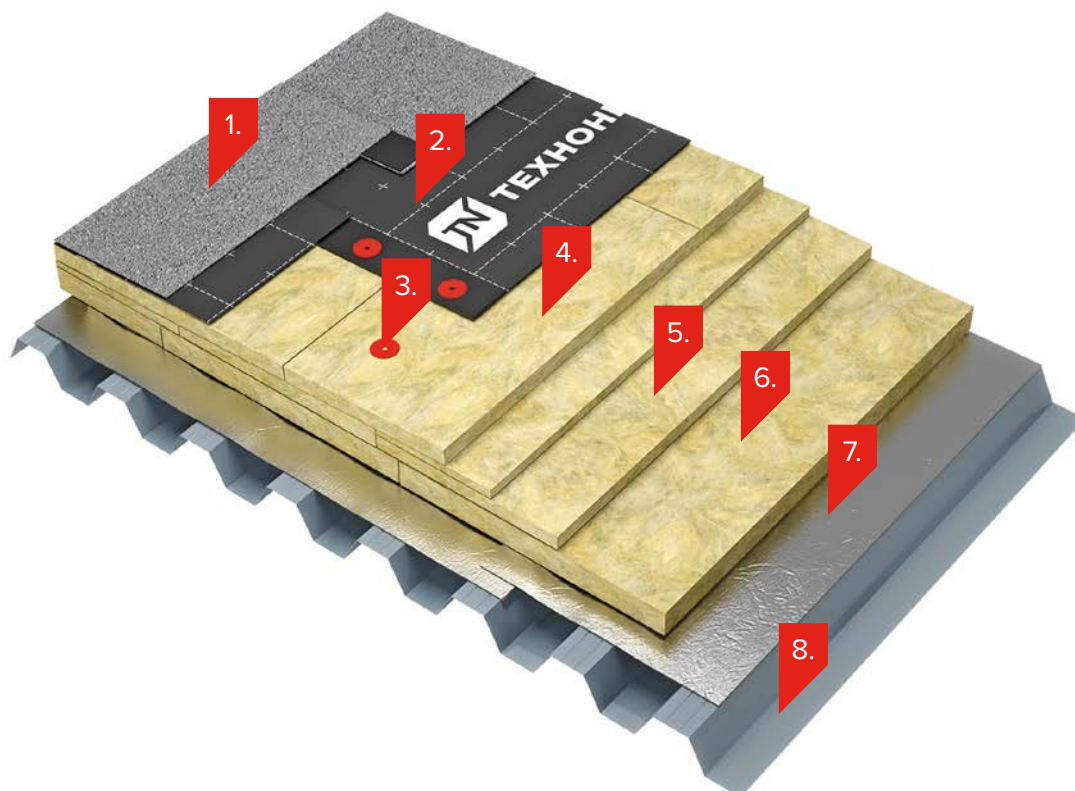
<sup>3</sup> Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ В ПРОФ.

<sup>5</sup> Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ ПРОФ, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА, ТЕХНОРУФ В ПРОФ.

<sup>6</sup> Пароизоляция: Паробарьер СФ1000.

# ТН-КРОВЛЯ Фикс

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с механической фиксацией битумно-полимерного кровельного ковра.



1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Техноэласт ФИКС
3. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
5. Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
8. Профилированный лист



## Область применения

Систему ТН-КРОВЛЯ Фикс широко применяют на крышах административных, общественных (многофункциональные торговые центры и т.п.), промышленных и складских зданий без ограничения по площади применения и воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (еженедельных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю не более одного раза в неделю).

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. Нижний слой Техноэласт ФИКС крепится к основанию механически телескопическими крепежами ТЕХНОНИКОЛЬ. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками — РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли. Благодаря применению двухслойной битумно-полимерной гидроизоляции система имеет высокую поверхностную механическую прочность и надежность.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется две марки утеплителя на основе каменной ваты. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА — более прочный утеплитель, применяемый для устройства верхнего слоя теплоизоляции, который перераспределяет внешнюю нагрузку на нижний слой теплоизоляции. Плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ имеют меньшую прочность на сжатие и применяются для устройства нижнего слоя теплоизоляции.

В качестве материалов для формирования уклонов и контруклонов на кровле применяется набор изделий из каменной ваты: ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000), которая обладает высокими пароизоляционными свойствами (в том числе в месте установки крепежа), является стойким к механическим воздействиям и выдерживает вес человека.

В зависимости от условий эксплуатации может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Высокие противопожарные свойства



Двухслойный кровельный ковер



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

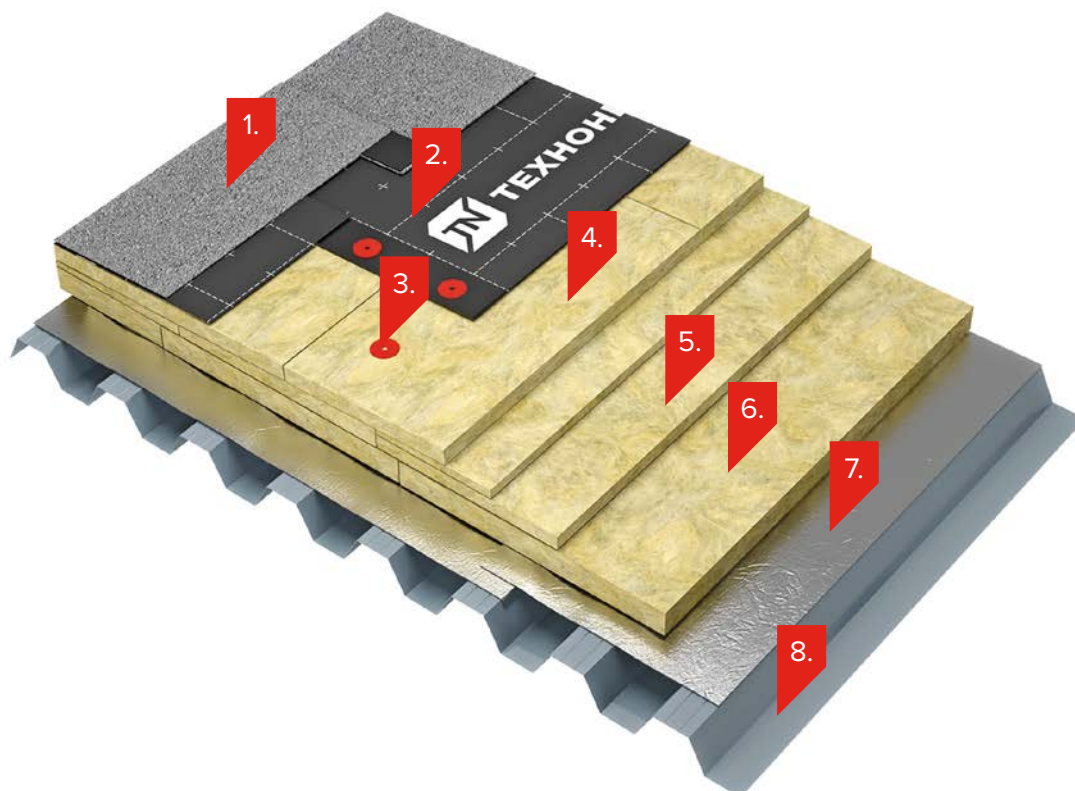
№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>5</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
2	Техноэласт ФИКС, СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
3	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	шт.	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000 шт.	согласно расчету
4	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА <sup>4</sup> СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–50 мм, с шагом 10 мм, упаковка 4–7 шт.	1,03
5	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600 (А: 30–55, Б: 55–80, С: 50)	согласно расчету
6	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ <sup>6</sup> СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×50–200 мм, с шагом 10 мм, упаковка 2–6 шт.	1,03
7	Паробарьер С (А500 или Ф1000), СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1×30–50 м	1,15

Альтернативные материалы:

- <sup>1</sup> Верхний слой кровельного ковра: Техноэласт ДЕКОР, Техноэласт ЭКП.
- <sup>4</sup> Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ ПРОФ, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА, ТЕХНОРУФ В ПРОФ.
- <sup>6</sup> Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА.
- <sup>7</sup> Пароизоляция: Паробарьер СФ1000.

# ТН-КРОВЛЯ Фикс Проф

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с механической фиксацией битумно-полимерного кровельного ковра.



1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Техноэласт ФИКС
3. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА
5. Клиновидная изоляция ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ
7. Паробарьер СА500
8. Профилированный лист

## Область применения

Данная система предназначена для применения на крышах административных, общественных (многофункциональные торговые центры и т.п.), промышленных и складских зданий без ограничения по площади применения и воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (ежедневных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю более одного раза в неделю).

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. Нижний слой Техноэласт ФИКС крепится к основанию механически телескопическими крепежами ТЕХНОНИКОЛЬ. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками — РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли. Благодаря применению двухслойной битумно-полимерной гидроизоляции система имеет высокую поверхностную механическую прочность и надежность.

В конструкции применяются две серии плит ТЕХНОРУФ из каменной ваты: ТЕХНОРУФ В ОПТИМА в качестве верхнего теплоизоляционного слоя и ТЕХНОРУФ ПРОФ – в качестве нижнего слоя. Плиты ТЕХНОРУФ ПРОФ и ТЕХНОРУФ В ОПТИМА имеют высокую плотность, что обеспечивает восприятие и распределение нагрузки, действующей на поверхность кровли в ходе регулярного обслуживания оборудования, размещенного на ней.

В качестве материалов для формирования уклонов и контруклонов на кровле применяется набор изделий из каменной ваты: ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000), которая обладает высокими пароизоляционными свойствами (в том числе в месте установки крепежа), является стойким к механическим воздействиям и выдерживает вес человека.

В зависимости от условий эксплуатации может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- Паробарьер СА 500 применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- Паробарьер СФ 1000 применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Высокие противопожарные свойства



Двухслойный кровельный ковер



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>5</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
2	Техноэласт ФИКС СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
3	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	шт.	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000 шт.	согласно расчету
4	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА <sup>4</sup> СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–250 мм, с шагом 10 мм	1,03
5	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 600×1200 (А: 15–40, Б: 40–65, С: 50)	согласно расчету
6	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ ПРОФ <sup>6</sup> СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–250 мм, с шагом 10 мм	1,03
7	Пленка пароизоляционная Паробарьер С (А500 или Ф1000) <sup>7</sup> , СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 1×30–50 м	1,15

Альтернативные материалы:

<sup>1</sup> Верхний слой кровельного ковра: Техноэласт ДЕКОР, Техноэласт ЭКП.

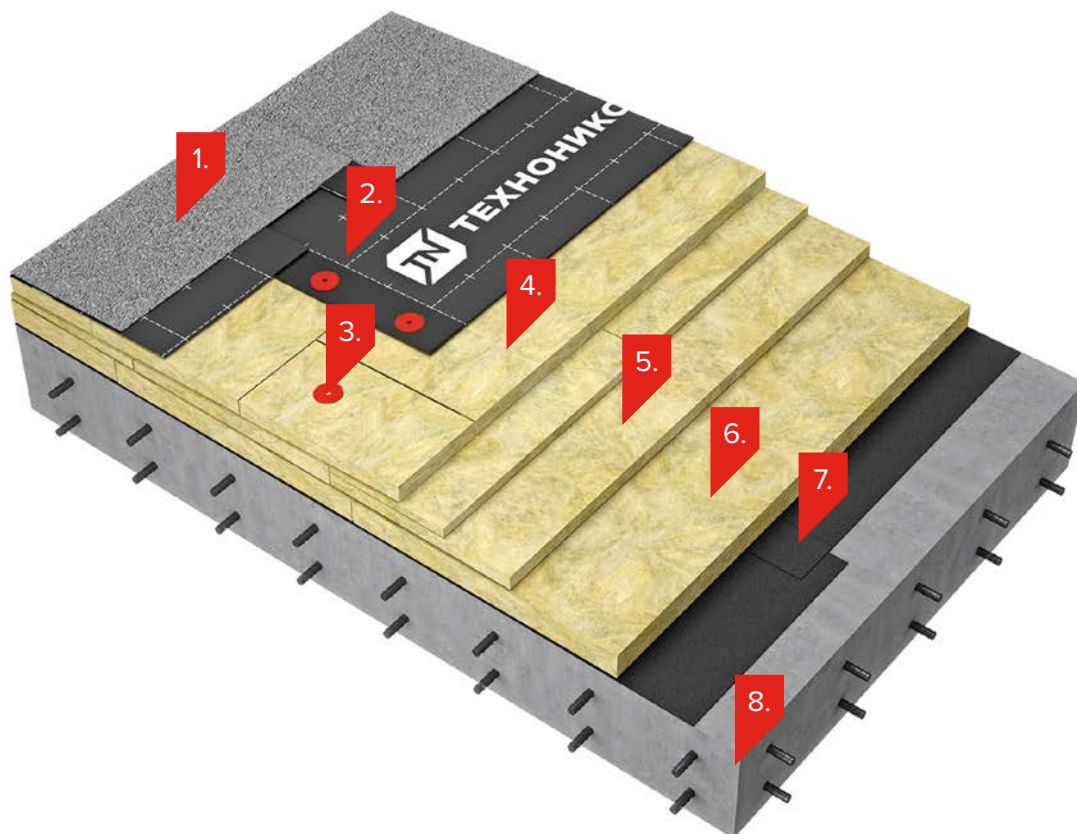
<sup>4</sup> Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ В ПРОФ.

<sup>6</sup> Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА.

<sup>7</sup> Пароизоляция: Паробарьер СФ1000.

# ТН-КРОВЛЯ Фикс Бетон

Система неэксплуатируемой крыши по монолитному железобетонному основанию с механической фиксацией битумно-полимерного кровельного ковра.



1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Техноэласт ФИКС
3. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
5. Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. Технобарьер
8. Железобетонное монолитное основание

## Область применения

Систему ТН-КРОВЛЯ Фикс Бетон применяют на крышах жилых, административных, общественных и промышленных зданий без ограничения по площади применения и воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (еженедельных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю не более одного раза в неделю).

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. Нижний слой Техноэласт ФИКС крепится к основанию механически телескопическими крепежами ТехноНИКОЛЬ. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками — РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли. Применение механического крепления позволяет увеличить скорость монтажа, а благодаря применению двухслойной битумно-полимерной гидроизоляции система имеет высокую поверхностную механическую прочность и надежность.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется две марки утеплителя на основе каменной ваты. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА — более прочный утеплитель, применяемый для устройства верхнего слоя теплоизоляции, который перераспределяет внешнюю нагрузку на нижний слой теплоизоляции. Плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ имеют меньшую прочность на сжатие и применяются для устройства нижнего слоя теплоизоляции.

В качестве материалов для формирования уклонов и контруклонов на кровле применяется набор изделий из каменной ваты: ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер. Технобарьер надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Высокие противопожарные свойства



Двухслойный кровельный ковер



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>6</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП <sup>1</sup> , СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
2	Техноэласт ФИКС, СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
3	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	шт.	Длина: 20–200 мм Коробка: 250–2000 шт.	по проекту
4	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА <sup>4</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–50 мм, с шагом 10 мм, упаковка 4–7 шт.	1,03
5	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600 (А: 30–55, Б: 55–80, С: 50)	по проекту
6	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ <sup>5</sup> , СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×50–200 мм, с шагом 10 мм, упаковка 2–6 шт.	1,03
7	Технобарьер <sup>7</sup> СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
8	Железобетонное монолитное основание	—	—	—

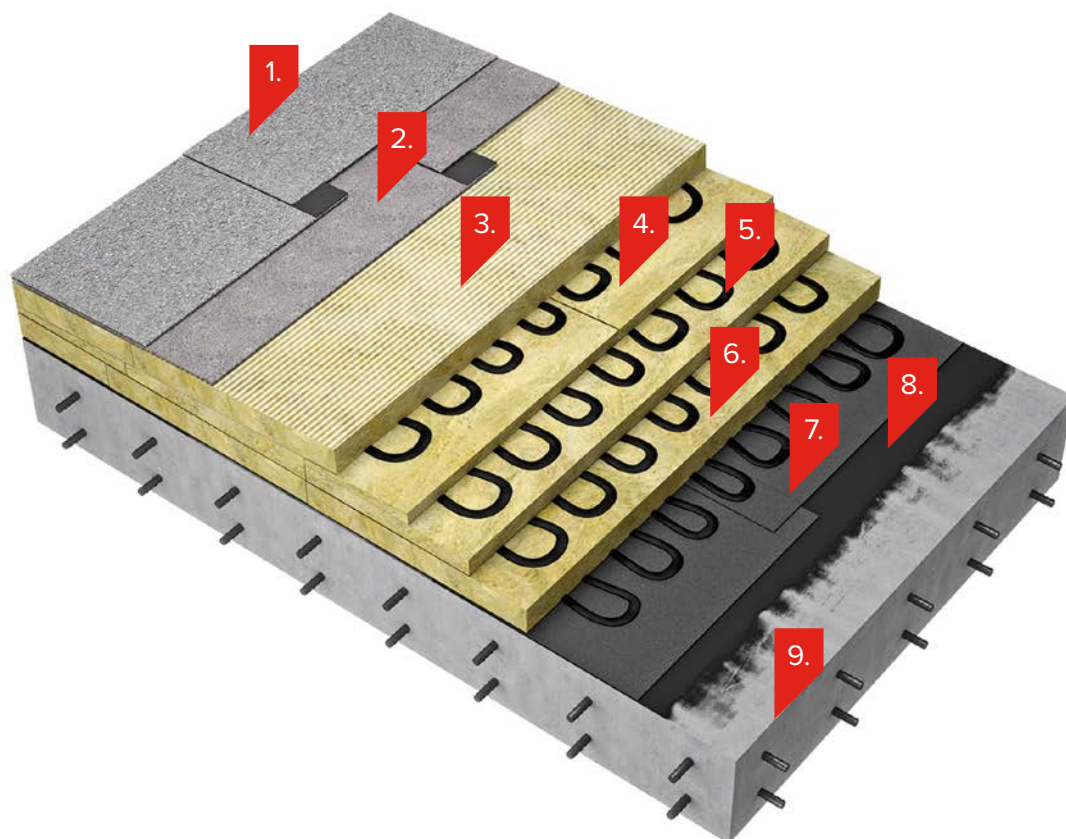
Альтернативные материалы:

- 1 Верхний слой кровельного ковра: Техноэласт ДЕКОР, Техноэласт ЭКП.
- 4 Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ ПРОФ, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА, ТЕХНОРУФ В ПРОФ.
- 6 Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА.
- 7 Пароизоляция: Биполь ЭПП, Унифлекс ЭПП, Техноэласт АЛЬФА.



# ТН-КРОВЛЯ Экспресс Солид

Система неэксплуатируемой крыши по железобетонному основанию с клеевым методом крепления теплоизоляционных плит и устройством наплавленной двухслойной кровли.



1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Унифлекс Экспресс ЭМП
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с
4. Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
5. Клеевой слой БНК 90/30
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. Технобарьер
8. Грунтовка Праймер №01
9. Железобетонное основание

## Область применения

Систему ТН-КРОВЛЯ Экспресс Солид эффективно применяют при монтаже крыш жилых, административных, общественных и промышленных зданий без ограничения по площади применения и воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (еженедельных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю не более одного раза в неделю). Система особенно актуальна для крыш, на которых сложно или невозможно выполнить механическое крепление материалов кровельной системы в несущее бетонное основание (ребристые или пустотные ж/б плиты).

## Особенности системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками — РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли. Нижний слой водоизоляционного ковра выполняется из материала Унифлекс ЭКСПРЕСС, отличающийся высокой скоростью расплавления битумно-полимерного вяжущего.

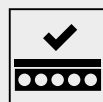
Благодаря применению двухслойной битумно-полимерной гидроизоляции система имеет высокую поверхностную механическую прочность и надежность.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется две марки утеплителя на основе каменной ваты. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с — более прочный утеплитель, применяемый для устройства верхнего слоя теплоизоляции, который перераспределяет внешнюю нагрузку на нижний слой теплоизоляции. Плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ имеют меньшую прочность на сжатие и применяется для устройства нижнего слоя теплоизоляции. Теплоизоляционные плиты приклеиваются к пароизоляционному слою и между собой на горячий битум или мастику.

В качестве материалов для формирования уклонов и контруклонов на кровле применяется набор изделий из каменной ваты: ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, которые также приклеиваются между собой на горячий битум или мастику.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер. Технобарьер надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа.

## Основные преимущества



Подходит для ребристых и пустотных плит



Клеевое решение



Двухслойный кровельный ковер



Применение без ограничения по площади

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>6</sup> на м <sup>2</sup>
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП <sup>1</sup> СТО 72746455-3.1.11-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
2	Унифлекс Экспресс ЭМП СТО 72746455-3.1.12-2015	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
3	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с <sup>3</sup> СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200× 600×30–50 мм с шагом 10 мм, упаковка 4–7 шт.	
4	Битум нефтяной кровельный БНК 90/40 <sup>4</sup> , ГОСТ 9548-74	м <sup>2</sup>	Бумажный мешок массой 30 кг	1,6–2 на 1 слой
5	Клиновидная изоляция из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600 (А: 30–55, Б: 55–80, С: 50)	согласно расчету
6	Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ <sup>5</sup> СТО 72746455-3.2.6-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200× 600×50–200 мм, с шагом 10 мм, упаковка 2–6 шт.	1,03
7	Биполь ЭПП <sup>7</sup> СТО 72746455-3.1.9-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 15 м <sup>2</sup> 1×10 м	1,15
8	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003	кг	Металлические евроведра 10 л и 20 л	1,5

Альтернативные материалы:

- 1 Верхний слой кровельного ковра: Техноэласт ДЕКОР, Техноэласт ЭКП.
- 3 Верхний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ ПРОФ с, ТЕХНОРУФ В ОПТИМА с, ТЕХНОРУФ В ПРОФ с.
- 5 Клеевой слой: мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №41, БНК 90/30, БНК 90/10, МБКГ.
- 6 Нижний слой теплоизоляции: ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА.
- 7 Пароизоляция: Биполь ЭПП, Унифлекс ЭПП, Техноэласт АЛЬФА.
- 8 Грунтовка: Праймер №08.

# Физико-механические характеристики материалов из каменной ваты для плоских кровель

Наименование показателя, единицы измерения	ТЕХНОРУФ		ТЕХНОРУФ В					
	ПРОФ	ПРОФ С	ЭКСТРА	ЭКСТРА С	ОПТИМА	ОПТИМА С	ПРОФ	ПРОФ С
Плотность, кг/м <sup>2</sup>	160 (-25/+15)	160 (±15)	170 (±15)	170 (±15)	180 (±15)	180 (±15)	190 (±15)	190 (±15)
Теплопроводность, Вт/(м·К), не более	λ <sub>10</sub>	0,038	0,037	0,038	0,038	0,038	0,038	0,039
	λ <sub>D</sub>	0,038	0,038	0,039	0,039	0,040	0,040	0,040
	λ <sub>A</sub>	0,041	0,041	0,041	0,041	0,042	0,042	0,042
	λ <sub>B</sub>	0,042	0,042	0,043	0,043	0,043	0,043	0,044
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее	60	60	65	65	70	70	80	80
Сосредоточенная нагрузка, Н, не менее	600	800	650	900	700	1000	800	1100
Содержание органических веществ, %, не более	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1	1	1	1	1	1	1	1
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени, кг/м <sup>2</sup> , не более	3	3	3	3	3	3	3	3
Горючесть	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ
Длина, мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Ширина, мм	600	600	600	600	600	600	600	600
Толщина, мм	40–150	40; 50	30; 40; 50	40; 50	30; 40; 50	40; 50	30; 40; 50	40; 50

Наименование показателя, единицы измерения	ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН		ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН	
			ОСНОВНОЙ УКЛОН (2,1%) А, Б, С	КОНТРУКЛОН (4,2%) А, Б, С	ОСНОВНОЙ УКЛОН (2,1%) А, Б, С	КОНТРУКЛОН (4,2%) А, Б, С
Плотность, кг/м <sup>2</sup>	105 (±15)	120 (-10/+15)	120 (-10/+15)	120 (-10/+15)	170 (±15)	170 (±15)
Теплопроводность, Вт/(м·К), не более	λ <sub>10</sub>	0,036	0,037	0,037	0,037	0,038
	λ <sub>D</sub>	0,037	0,037	0,037	0,037	0,039
	λ <sub>A</sub>	0,039	0,040	0,040	0,040	0,041
	λ <sub>B</sub>	0,041	0,041	0,041	0,041	0,043
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее	40	45	65	65	65	65
Сосредоточенная нагрузка, Н, не менее	450	500	500	500	650	650
Содержание органических веществ, %, не более	5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1	1	1	1	1	1
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени, кг/м <sup>2</sup> , не более	3	3	3	3	3	3
Горючесть	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ
Длина, мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Ширина, мм	600	600	600	600	600	600
Толщина, мм	50–180	50–200	А: 30–55 Б: 55–80 С: 50	А: 15–40 Б: 40–65 С: 50	А: 30–55 Б: 55–80 С: 50	А: 15–40 Б: 40–65 С: 50



# Служба качества по плоским кровлям

По аналогии с системой сопровождения фасадных конструкций Компания ТЕХНОНИКОЛЬ создала на строительном рынке еще один уникальный сервис для подрядных организаций и заказчиков — Службу качества по плоским кровлям.

Инженеры Службы качества по плоским кровлям для создания надежной и долговечной плоской кровли обеспечивают техническое сопровождение проекта на всех этапах выполнения кровельных работ. Обращаясь в Службу качества по плоским кровлям, заказчик получает квалифицированную оценку технического состояния существующих кровельных конструкций, участие специалистов Компании ТЕХНОНИКОЛЬ в монтаже теплоизоляции из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ на всех этапах строительно-монтажных работ, обучение правильной работе с теплоизоляционным материалом и компонентами «пирога» плоской кровли, прием выполненных работ, профессиональные рекомендации по обслуживанию и эксплуатации плоской кровли, гарантии на кровельную систему после ее осмотра и приемки, оценку поведения материалов в процессе эксплуатации.







# Комплексные решения для звукоизоляции

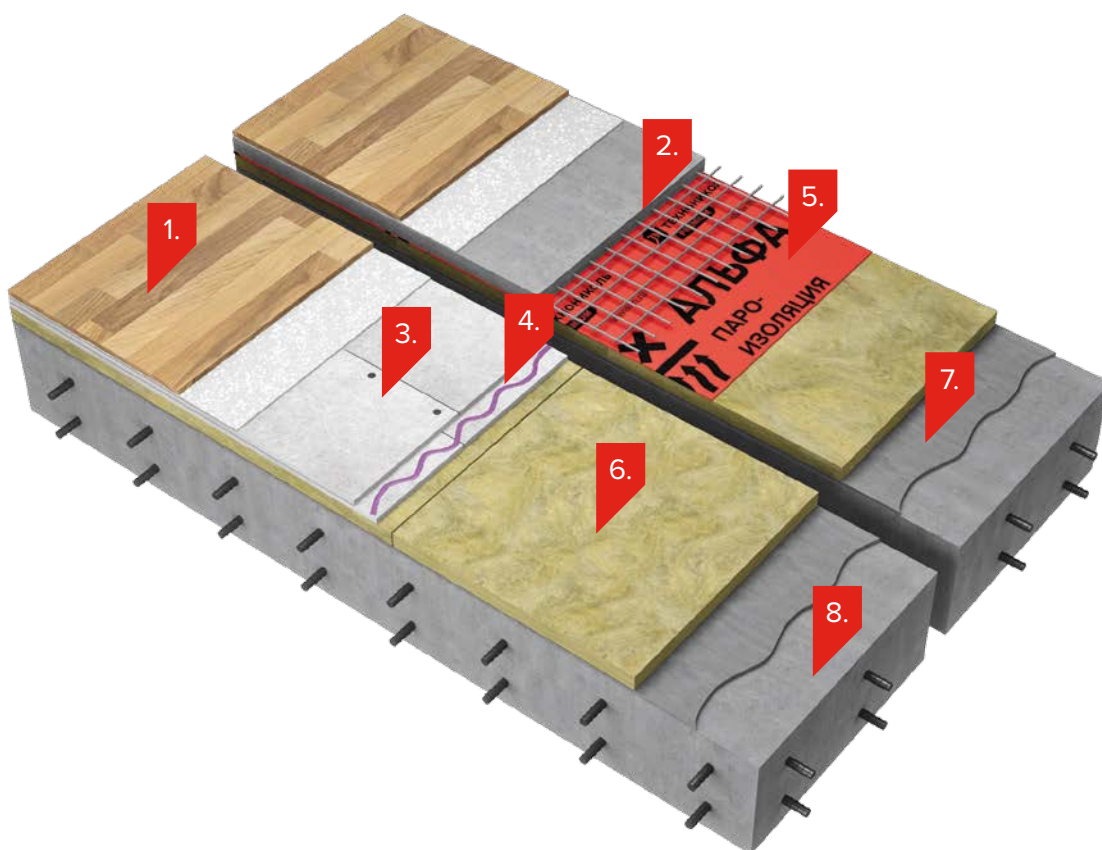
Современный ритм жизни увеличивает шумовую нагрузку на человека. Аудиокомфорт становится важной частью качества жизни и работы в общественных, промышленных и жилых зданиях, влияет на самочувствие и работоспособность людей.

Комплексные строительные системы ТЕХНОНИКОЛЬ с эффективным утеплителем на основе каменной ваты разработаны для тепло- и звукоизоляции всех видов помещений от ударного и воздушного шумов. В зависимости от поставленных целей, функционала помещений и типа межэтажного перекрытия или внутренней стены способны решать проблемы шумовой нагрузки и одновременно теплоизоляции зданий. Для эффективной звукоизоляции Компанией ТЕХНОНИКОЛЬ созданы специальные звукоизоляционные материалы на основе каменной ваты и сопутствующие компоненты строительной системы.



# ТН-ПОЛ Проф

Система звукоизоляции межэтажных перекрытий с применением плит из каменной ваты в конструкции плавающего пола.



1. Защитно-декоративное покрытие (паркетная доска / ламинат с подложкой из вспененного материала)
2. Стяжка (армированная цементно-песчаная стяжка)
3. Сборная стяжка, ЦСП, ГВЛ или OSB
4. Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL
5. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА БАРЬЕР 1.0
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ
7. Выравнивающая стяжка (цементно-песчаный раствор)
8. Несущая конструкция (изолируемая плита перекрытия)

## Область применения

Предназначена для снижения воздушного и ударного шума ж/б перекрытий в жилых, общественных и административных зданиях и сооружений.

## Особенности системы

В состав системы входят: плита перекрытия, плиты из каменной ваты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ, пароизоляционная пленка, сборная стяжка плавающего пола и чистовая отделка пола. В случае устройства пола над холодным подвалом или монтаже ц/п стяжки сверху утеплителя укладывается пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 3.0. Устройство стяжки выполняется согласно СП 29.13330.2011, исходя из действующих нагрузок на покрытие пола. Плиты плотно укладываются по всей плоскости пола с разбежкой швов. Применение различной толщины утеплителя позволяет снизить уровень шума (см. таблицу 1).

## Основные преимущества



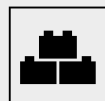
Улучшение акустического комфорта помещения



Защита от ударного шума



Сокращение тепловых потерь



Легкость монтажа

Таблица 1. Индексы изоляции ударного шума системы ТН-ПОЛ Проф\*

Конструкция	Толщина звукоизоляционного слоя из каменной ваты, мм	Вид стяжки, толщина, мм	$\Delta L_{пв}$ , дБ
1	30	Цементно-песчаная стяжка, 40	32
2	40	Цементно-песчаная стяжка, 40	34
3	30	сборная стяжка из ГВЛ, 20	28
4	40	сборная стяжка из ГВЛ, 20	29

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>3</sup> на м <sup>2</sup>
1	Покрытие пола из паркетной доски или ламината	—	—	по проекту
2	Подложка под покрытие (пробковый или вспененный материал)	—	—	по проекту
3	Сборная стяжка из ЦСП <sup>1</sup> , либо ГВЛ	—	—	по проекту
4	Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 3.0 <sup>2</sup> , СТО 72746455-3.9.10-2018	м <sup>2</sup>	Рулоны, 75 м <sup>2</sup> , 1,5×50 м	1,15
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ СТО 72746455-3.2.7-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–50 мм, с шагом 10 мм, упаковка 2–6 шт.	1,02
6	Плита перекрытия	—	—	по проекту

<sup>1</sup> Толщина и тип стяжки определяется в соответствии с СП 29.13330.2011.

<sup>2</sup> Альтернативный материал: Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 4.0; Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 2.0.

<sup>3</sup> Величина справочная, приведена для рядовых участков, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

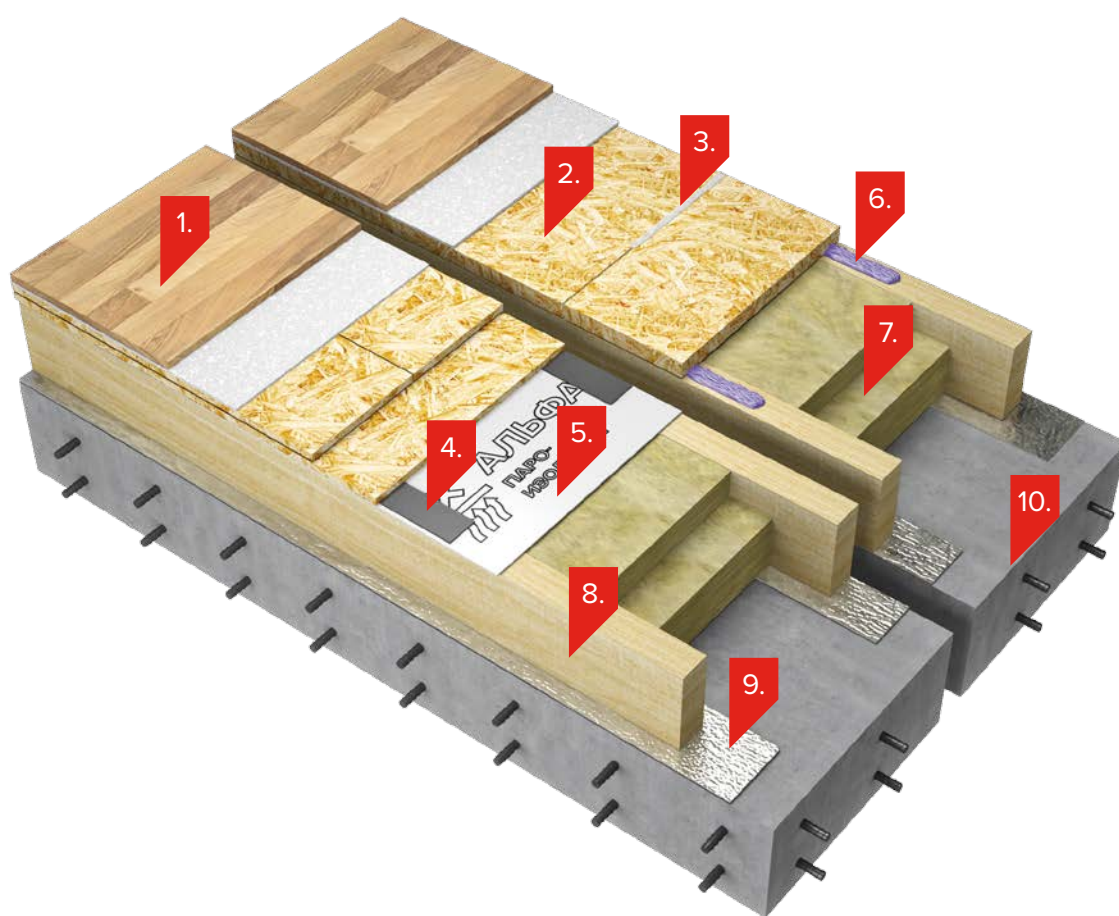
\* Согласно заключению НИИСФ 2020 г.



ПОДРОБНЫЕ ВИДЕОИНСТРУКЦИИ  
ПО МОНТАЖУ СИСТЕМЫ НА КАНАЛЕ  
КАМЕННАЯ ВАТА ТЕХНОНИКОЛЬ

# ТН-ПОЛ Проф Акустик

Система тепло-, звукоизоляции межэтажных перекрытий с применением плит из каменной ваты в конструкции пола по деревянным лагам с основанием из железобетонной плиты.



1. Защитно-декоративное покрытие (паркетная доска или ламинат с подложкой из вспененного материала)
2. Сплошной настил (ЦСП или OSB)
3. Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ Floor
4. Лента уплотнительная самоклеящаяся ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА КОНТРБРУС
5. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 4.0
6. Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL
7. Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК
8. Лаги деревянные
9. Техноэласт АКУСТИК СУПЕР
10. Несущая конструкция (железобетонное основание)



## Область применения

Предназначена для снижения воздушного и ударного шума пола по лагам с основанием ж/б перекрытий в жилых, общественных и административных зданиях и сооружений.

## Особенности системы

В состав системы входят: деревянные лаги с заполнением межбалочного пространства плитами из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК, которые надежно защищают перекрытие от воздушного и ударного шумов.

Данная система состоит из деревянных лаг, тепло-, звукоизоляционного слоя из каменной ваты, пароизоляции, а также распределяющего слоя с финишным покрытием. По лагам укладывается черновой пол, который может быть выполнен из одного или двух слоев фанеры OSB. В случае устройства пола над холодным подвалом поверх утеплителя укладывается пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 3.0. В конструкции межэтажного перекрытия пароизоляционный слой не требуется. Эффективная тепло-, звукоизоляция перекрытий создается путем применения плит ТЕХНОАКУСТИК. В качестве финишного покрытия используются паркетная доска, ламинат, а также другие виды материалов.

Индексы изоляции воздушного шума  $R_w$  и индексы изоляции ударного шумов  $\Delta L_w$  системы ТН-ПОЛ Проф Акустик с применением плит ТЕХНОАКУСТИК отражены в таблице 1.

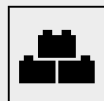
## Основные преимущества



Эффективная тепло- и звукоизоляция перекрытий



Всесезонность монтажа благодаря отсутствию «мокрых» процессов



Удобство и простота монтажа



Высокая скорость работ



Легкий вес конструкции и минимальная нагрузка на плиту перекрытия из-за отсутствия тяжелой бетонной стяжки

**Таблица 1. Индексы изоляции воздушного и ударного шума системы ТН-ПОЛ ПРОФ АКУСТИК<sup>1</sup>**

Конструкция	Каменная вата	Толщина, мм	$R_w$ , дБ	$\Delta L_w$ , дБ
1	ТЕХНОАКУСТИК	50	57	31
2	ТЕХНОАКУСТИК	100	57	31
3	ТЕХНОАКУСТИК	150	57	31
4	ТЕХНОАКУСТИК	200	57	32

## Рекомендуемый расход материала

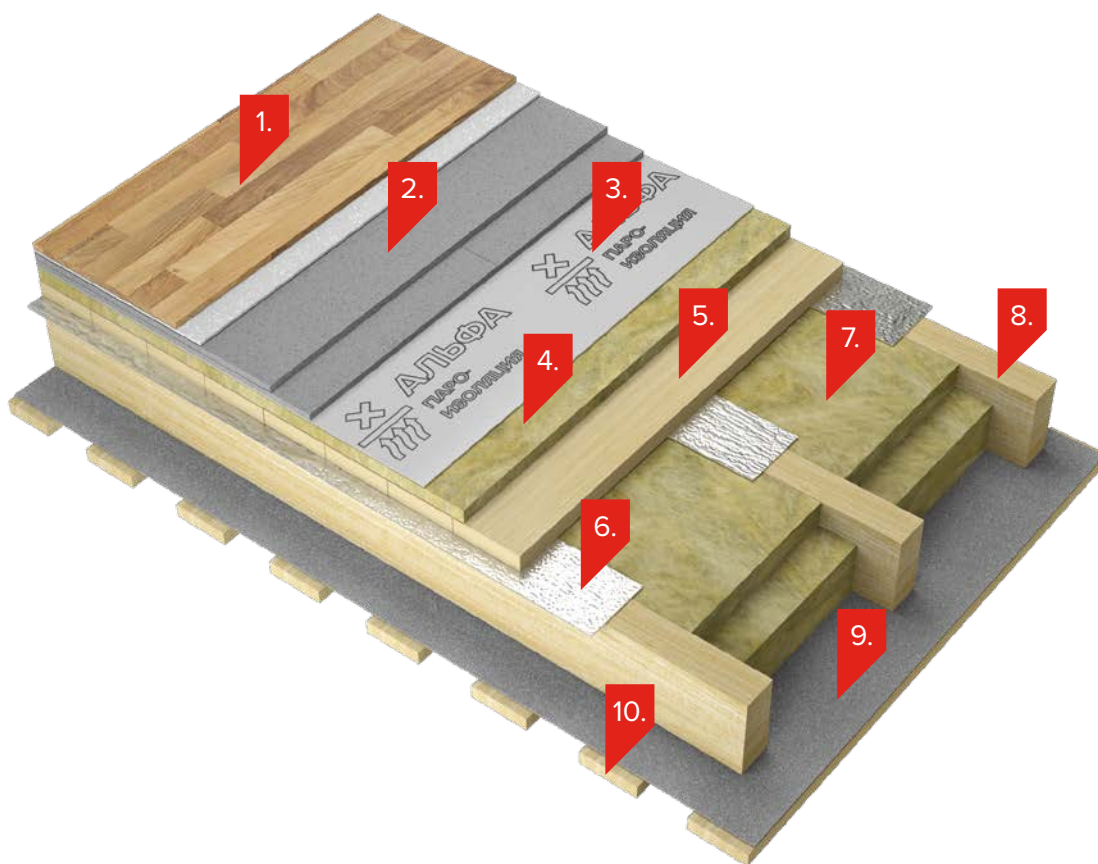
№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>1</sup> на м <sup>2</sup>
1	Покрытие пола из паркетной доски или ламината	—	—	по проекту
2	Подложка под покрытие (пробковый или вспененный материал)	—	—	по проекту
3	Черновой пол из досок или фанеры OSB	—	—	по проекту
4	Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 3.0, СТО 72746455-3.9.10-2018	м <sup>2</sup>	Рулоны, 75 м <sup>2</sup> 1,5×50 м	1,15
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК, СТО 72746455-3.2.7-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×40–200 мм, с шагом 10 мм, упаковка 6–12 шт.	1,03
6	Деревянные лаги	—	—	по проекту
7	Звуко-, гидроизоляционный материал Техноэласт АКУСТИК СУПЕР СТО 72746455-3.1.7-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1,0×10 м	0,4
8	Железобетонная плита перекрытия	—	—	по проекту

<sup>1</sup> Величина справочная, приведена для рядовых участков, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

\* Согласно заключению НГАСУ от 20.12.2016.

# ТН-ПОЛ Лайт Акустик

Система тепло-, звукоизоляции деревянного балочного перекрытия с применением плит из каменной ваты.



1. Защитно-декоративное покрытие (паркетная доска / ламинат с подложкой из вспененного материала)
2. Сборная стяжка (ЦСП или OSB)
3. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 4.0
4. Однослойная тепло-, звукоизоляция Плиты из каменной ваты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ
5. Черновой пол (фанера, доска)
6. Техноэласт АКУСТИК СУПЕР 350
7. Верхний слой теплоизоляции / нижний слой теплоизоляции Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК
8. Несущая конструкция (балки деревянные)
9. Супердиффузионная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП
10. Обрешетка (доска)

## Область применения

Предназначена для снижения воздушного и ударного шума в конструкции балочного перекрытия.

## Особенности системы

Система ТН-ПОЛ Лайт Акустик представляет собой каркас из деревянных балок (лаг), пространство между которыми заполнено плитами из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК. Со стороны жилого помещения по каркасу выполнена система плавающего пола.

Поверх балок укладывается звукоизоляционный битумно-полимерный материала Техноэласт АКУСТИК СУПЕР А350. Поверх черного пола укладывается система «плавающего пола», состоящего из плит ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ, пароизоляционной пленки ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 4.0, сборного пола и финишного покрытия. Применение звукоизоляционных материалов Техноэласт АКУСТИК СУПЕР А350 и ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ позволит значительно снизить воздействие ударных шумов на перекрытие. Под лагами монтируется супердиффузионная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП, которая прижимается контррейкой и обшивается листами ЦСП или OSB.

## Основные преимущества



Эффективная звукоизоляция перекрытий



Высокая скорость монтажа



Эффективная теплоизоляция полов над холодными подпольями

Таблица 1. Индексы изоляции воздушного и ударного шумов системы ТН-ПОЛ Лайт Акустик\*

Звукоизоляционный материал	Толщина, мм	Звукоизоляционный материал	Толщина, мм	$\Delta L_{\text{пв}}$ , дБ
ТЕХНОАКУСТИК	100	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	30	55
	100		40	55
	150		30	55
	150		40	55
	200		30	56
	200		40	55

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>3</sup> на м <sup>2</sup>
1	Покрытие пола из паркетной доски или ламината	—	—	по проекту
2	Подложка под покрытие (пробковый или вспененный материал)	—	—	по проекту
3	Сборная стяжка из ЦСП либо ГВЛ, OSB	—	—	по проекту
4	Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер <sup>1</sup> 4.0, СТО 72746455-3.9.10-2018	м <sup>2</sup>	Рулоны, 75 м <sup>2</sup> 1,5×50 м	1,15
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ СТО 72746455-3.2.7-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×30–50 мм, с шагом 10 мм, упаковка 2–6 шт.	1,02
6	Черновой пол из досок или фанеры OSB	—	—	по проекту
7	Звуко-, гидроизоляционный материал Техноэласт АКУСТИК СУПЕР А350, СТО 72746455-3.1.7-2014	м <sup>2</sup>	Рулоны, 10 м <sup>2</sup> 1×10 м	0,4
8	Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК СТО 72746455-3.2.7-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×40–200 мм, с шагом 10 мм, упаковка 6–12 шт.	1,02
9	Деревянные лаги	—	—	по проекту
10	Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП <sup>2</sup> , СТО 72746455-3.9.10-2018	м <sup>2</sup>	Рулоны, 75 м <sup>2</sup> 1,5×50 м	1,04
11	Обшивка перекрытия из листов ГВЛ или OSB	—	—	по проекту

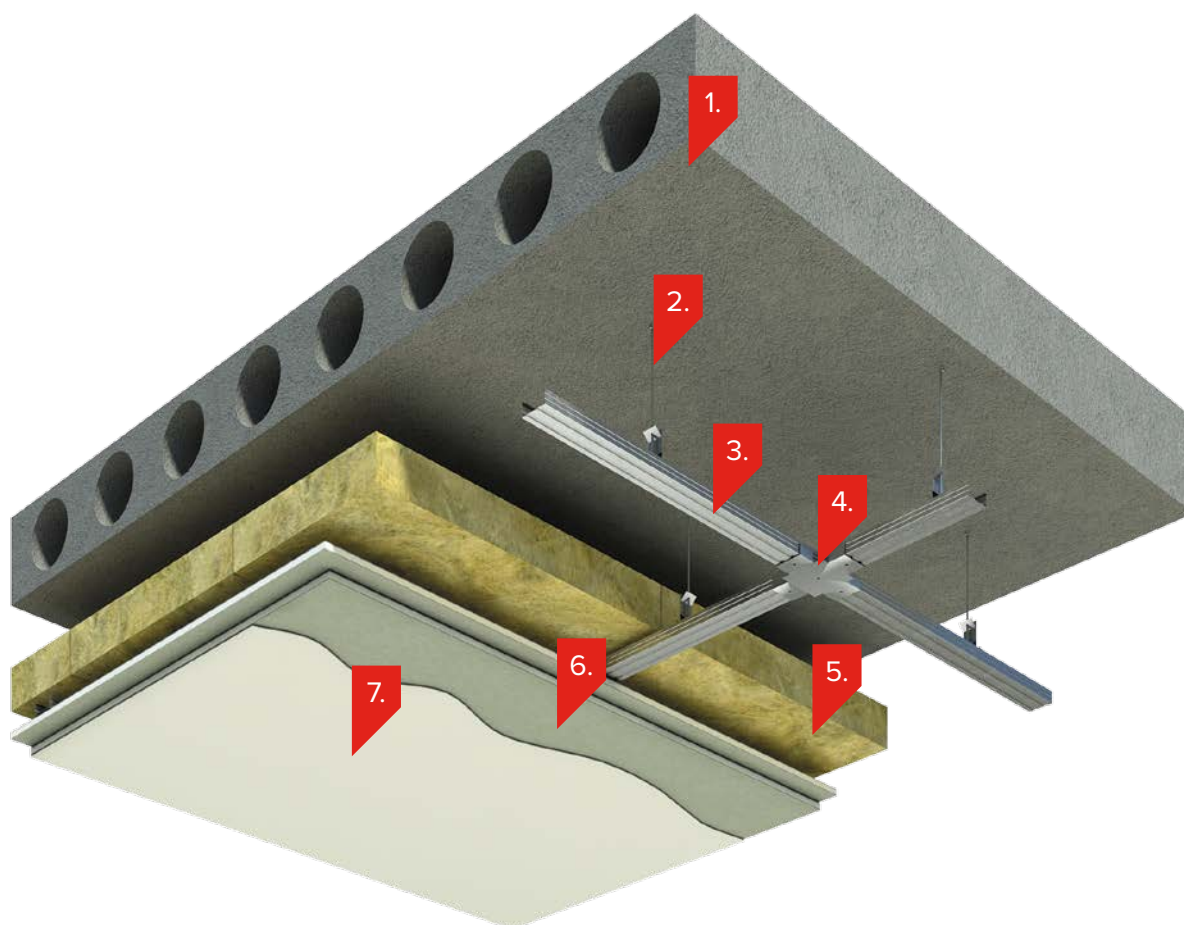
<sup>1</sup> При устройстве межэтажного перекрытия: пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 4.0 не требуется, также заменяем пленку ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП на крафтбумагу.

<sup>2</sup> Альтернативный материал: Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ВЕНТ 130, Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ВЕНТ 150.

<sup>3</sup> Величина справочная, приведена для рядовых участков, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту Согласно заключению НГАСУ от 20.12.2016.

# ТН-ПОТОЛОК Акустик

Система звукоизоляции межэтажных перекрытий с применением плит из каменной ваты.



1. Плита перекрытия
2. Подвес
3. Потолочный профиль
4. Соединитель профилей
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК
6. Обшивка ГКЛ или ГВЛ в 1 или 2 слоя
7. Чистовая отделка потолка

## Область применения

Система ТН-ПОТОЛОК Акустик применяется для снижения уровня воздушного шума, проходящего через межэтажное перекрытие.

## Особенности системы

Система представляет собой каркас из металлических профилей или деревянных брусков, который закреплен на основе от плиты перекрытия. Для крепления потолочных профилей к плите перекрытия используют подвесы, которые также позволяют компенсировать неровности основания.

На каркас уложены плиты из каменной ваты, которые укладываются на несущий профиль сплошным слоем. Применение плит из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК в системе и крепление каркаса на основе от плиты перекрытия обеспечивает акустический комфорт в помещении и позволяет скрыть коммуникации. В качестве облицовки используются ГКЛ или ГВЛ листы. Звукоизолирующая способность системы отражена в таблице 1.

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Изолирует коммуникации под перекрытием



Высокая пожаробезопасность



Отсутствие «мокрых» процессов

Таблица 1. Частотные характеристики изоляции воздушного шума\*

Толщина звукоизоляционного слоя из каменной ваты, мм	Обшивка	R <sub>w</sub> , дБ	ΔL <sub>w</sub> , дБ
50	1 слой из листов ГКЛ	67	28
100	1 слой из листов ГКЛ	69	32

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>1</sup> на м <sup>2</sup>
1	Плита перекрытия	—	—	по проекту
2	Анкерный подвес	шт.	—	4
3	Потолочный профиль	М. пог.	—	2,03
4	Соединитель профилей	шт.	—	2
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК СТО 72746455-3.2.7-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×40–200 мм, с шагом 10 мм, упаковка 6–12 шт.	1,03
6	Обшивка ГКЛ или ГВЛ	—	—	по проекту
7	Чистовая отделка помещения	—	—	по проекту

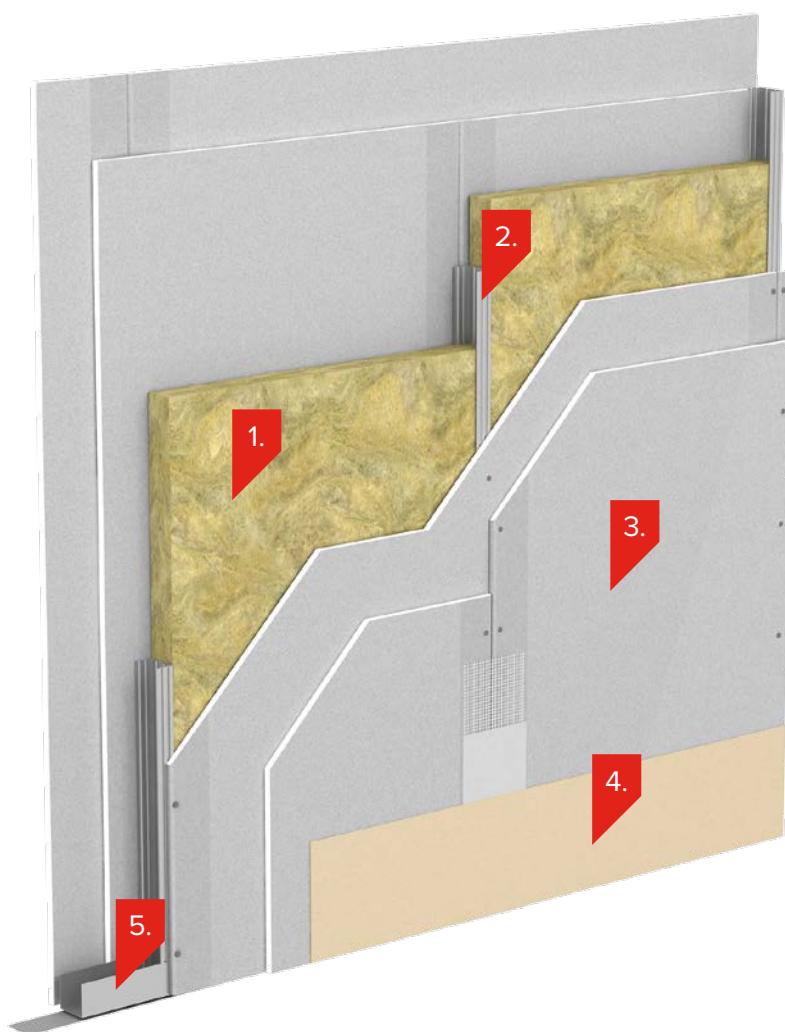
<sup>1</sup> Величина справочная, приведена для рядовых участков, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

\* Согласно заключению НГАСУ от 20.12.2016.



# ТН-СТЕНА Акустик

Система внутренних тепло-, звукоизоляционных перегородок с применением плит из каменной ваты.



1. Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК
2. Стальной или деревянный каркас
3. Обшивка ГКЛ или ГВЛ в 1 или 2 слоя
4. Чистовая отделка помещения
5. Уплотнительная лента

## Область применения

Система ТН-СТЕНА Акустик применяется в качестве внутренних ограждающих конструкции для планирования и функциональной изоляции, различных по назначению помещений с сухим, нормальным либо влажным режимами, с высотой помещения до 9 м и неагрессивной средой.

## Особенности системы

Конструкция сборных перегородок оказывает меньшее давление на конструкцию пола по сравнению с каменными конструкциями, при этом позволяет легко конструировать перегородки различной формы.

Система перегородок с обшивкой ГКЛ или ГВЛ листами на стальном каркасе, с тепло-, звукоизоляционным слоем из плит ТЕХНОАКУСТИК относится к классу пожарной опасности К0, т. е. является пожаробезопасной и сохраняет данные свойства в течение 45 минут и более, что полностью отвечает актуальным пожарным нормам.

Звукоизолирующая способность перегородок характеризуется индексом звукоизоляции воздушного шума  $R_w$ , исчисляемого в децибелах (дБ). Чем выше его значение, тем лучше звукоизоляция помещения. Применение различных комбинаций толщин утеплителя и количества слоев обшивки позволяет снизить уровень воздушного шума до 59 дБ (см. таблицу 1).

## Основные преимущества



Высокая скорость монтажа



Срок службы – более 50 лет



Высокая пожаробезопасность



Быстрая планировка помещения



Надежная звукоизоляция смежных помещений

## Рекомендуемый расход материала

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход <sup>1</sup> на м <sup>2</sup>
1	Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК СТО 72746455-3.2.7-2018	м <sup>2</sup>	Плиты 1200×600×40–200 мм, с шагом 10 мм, упаковка 6–12 шт.	1,03
2	Стальной каркас	м. пог.	—	по проекту
3	Обшивка ГКЛ или ГВЛ	—	—	по проекту
4	Чистовая отделка помещения	—	—	по проекту
5	Уплотнительная лента	м. пог.	—	по проекту

Таблица 1. Величина индекса звукоизоляции при различных комбинациях слоев перегородки\*

Конструкция	Обшивка из ГКЛ	Толщина каркаса, мм	Толщина плит из каменной ваты, мм	$R_w$ , дБ
1	1 слой ГВЛ с каждой стороны	50	50	48
2	1 слой ГКЛ с каждой стороны	100	50	50
3	2 слоя ГКЛ с каждой стороны	50	50	50
4	2 слоя ГКЛ с каждой стороны	100	50	55
5	2 слоя ГКЛ с каждой стороны	100	100	57
6	Сдвоенная перегородка, 2 слоя ГКЛ с каждой стороны	200	100	58
7	Сдвоенная перегородка, 2 слоя ГКЛ с каждой стороны	200	2×100	59

\* Согласно заключению НИИСФ 2020 г.

<sup>1</sup> Величина справочная, приведена для рядовых участков, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

# Физико-механические характеристики материалов из каменной ваты для звукоизоляции

Наименование показателя, единицы измерения	ТЕХНОАКУСТИК	ТЕХНОФЛОР		
		СТАНДАРТ	ПРОФ	
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	41 (±4)	110 (±10)	155 (±15)	
Теплопроводность, Вт/(м·К), не более	$\lambda_{ю}$	0,035	0,036	0,038
	$\lambda_{б}$	0,036	0,037	0,039
	$\lambda_{а}$	0,038	0,039	0,041
	$\lambda_{в}$	0,039	0,041	0,043
Прочность на сжатие при 10 % деформации, кПа, не менее	0,5	30	50	
Содержание органических веществ, %, не более	2,5	4,5	4,5	
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1	1	1	
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени, кг/м <sup>2</sup> , не более	3	3	3	
Горючесть	НГ	НГ	НГ	
Длина, мм	1200	1200	1200	
Ширина, мм	600	600	600	
Толщина, мм	50, 100	30–160	30, 40, 50	

## Частотные характеристики систем звукоизоляции\*

### Индексы изоляции ударного шума системы ТН-ПОЛ Проф\*\*

Конструкция	Каменная вата	Толщина, мм	Тип стяжки, толщина, мм	$\Delta L_{пв}$ , дБ
№ 1	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	30	Ц/П стяжка, 40	32
№ 2	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	40	Ц/П стяжка, 40	34
№ 3	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	30	Сборная стяжка из ГВЛ, 20	28
№ 4	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	40	Сборная стяжка из ГВЛ, 20	29

### Индексы изоляции воздушного и ударного шумов системы ТН-ПОЛ Проф Акустик\*\*

Конструкция	Каменная вата	Толщина, мм	$R_w$ , дБ	$L_w$ , дБ
№ 1	ТЕХНОАКУСТИК	50	57	31
№ 2	ТЕХНОАКУСТИК	100	57	31
№ 3	ТЕХНОАКУСТИК	150	57	31
№ 4	ТЕХНОАКУСТИК	200	57	32

\* Распространяются на материалы, выпускаемые по ТУ.

\*\* Согласно заключению НГАСУ от 20.12.2016.

### Индексы изоляции воздушного и ударного шумов системы ТН-ПОЛ Лайт Акустик\*\*

Конструкция	Каменная вата	Толщина, мм	Каменная вата	Толщина, мм	R <sub>v</sub> , дБ
№ 1	ТЕХНОАКУСТИК	100	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	30	55
№ 2	ТЕХНОАКУСТИК	100	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	40	55
№ 3	ТЕХНОАКУСТИК	150	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	30	55
№ 4	ТЕХНОАКУСТИК	150	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	40	55
№ 5	ТЕХНОАКУСТИК	200	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	30	56
№ 6	ТЕХНОАКУСТИК	200	ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ	40	55

### Индексы изоляции воздушного и ударного шумов системы ТН-ПОТОЛОК Акустик\*\*

Конструкция	Каменная вата	Толщина, мм	Обшивка, мм	R <sub>v</sub> , дБ	ΔL <sub>v</sub> , дБ
№ 1	ТЕХНОАКУСТИК	50	1 слой из листов ГКЛ	67	28
№ 2	ТЕХНОАКУСТИК	100	1 слой из листов ГКЛ	69	32

### Индексы изоляции воздушного шума системы ТН-СТЕНА Акустик

Конструкция	Тип облицовки ГКЛ с каждой стороны	Толщина каркаса, мм	Толщина плит, мм	R <sub>v</sub> , дБ
№ 1	Перегородка, 1 слой ГВЛ с каждой стороны	50	50	48
№ 2	Перегородка, 1 слой ГКЛ с каждой стороны	100	50	50
№ 3	Перегородка, 1 слой ГКЛ с каждой стороны	50	50	50
№ 4	Перегородка, 1 слой ГКЛ с каждой стороны	100	50	55
№ 5	Перегородка, 2 слоя ГКЛ с каждой стороны	100	100	57
№ 6	Перегородка сдвоенная, 2 слоя ГКЛ с каждой стороны	200	100	58
№ 7	Перегородка сдвоенная, 2 слоя ГКЛ с каждой стороны	200	2×100	59





# Сервис

Залог успеха и постоянного развития Компании ТЕХНОНИКОЛЬ базируется на стремлении к непрерывной модернизации, расширению задач и ассортиментной линейки, а также на развитии и улучшении сервиса при обслуживании своих клиентов и партнеров.

Высокая компетентность сотрудников, профессиональные технические консультации, территориальная близость к заказчикам, продуманная логистика, весь комплекс услуг по поставке продукции — все это позволяет индивидуально подходить к каждому партнеру. Компания ТЕХНОНИКОЛЬ стремится быть лидером не только по объему и качеству продукции, но и по качеству обслуживания, предвидя спрос и ожидания потребителей, учитывая их особенности и цели.

# Обучение

Компания ТЕХНОНИКОЛЬ уделяет значительное внимание обучению строителей инновационным технологиям и особенностям применения новых материалов.



## Учебные центры

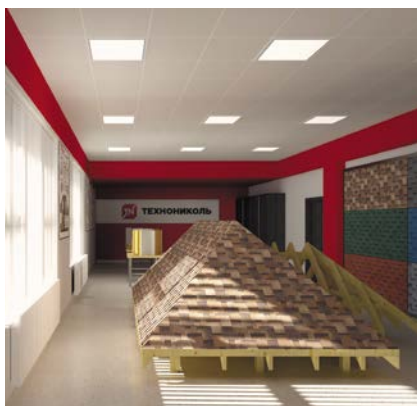
Компания ТЕХНОНИКОЛЬ постоянно инвестирует в систему обучения и повышения квалификации специалистов, работающих с современными изоляционными системами, материалами и технологиями.

20 учебных центров компании расположены в Москве, Санкт-Петербурге, Казани, Рязани, Новосибирске, Уфе, Кумертау, Краснодаре, Хабаровске, Чебоксарах, Астане и Минске. Подробности на сайте [www.academy.tn.ru](http://www.academy.tn.ru).

Принять участие в обучении могут специалисты строительной сферы, сотрудники проектных и подрядных организаций, представители торговых партнеров. По итогам обучения выдается именной сертификат.

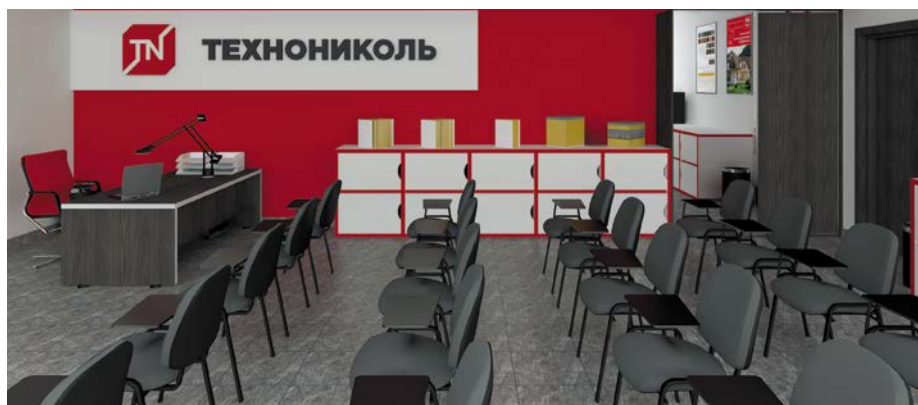
### Преимущества обучения:

- приобретение навыков работы с новыми современными материалами и оборудованием;
- рост производительности труда и качества выполняемых работ;
- минимизация претензий со стороны заказчика и контролирующих органов при приемке работ;
- выполнение работ в соответствии с требованиями современного строительного рынка в области качества.



## Вебинары

Одним из наиболее эффективных инструментов для обучения, реализуемых в Компании ТЕХНОНИКОЛЬ, являются онлайн-семинары — вебинары, проводимые федеральными техническими специалистами компании совместно с учебными центрами ТЕХНОНИКОЛЬ. Такой вид обучения удобен тем, что местонахождение обучающегося не имеет значения: вы сможете получить нужную вам информацию в любом месте, где есть интернет. Это значительно экономит время и командировочные расходы в процессе обучения. Наши высококвалифицированные специалисты помогут найти ответы на все интересующие вас вопросы и повысят ваш уровень профессиональной компетенции.





## Калькуляторы

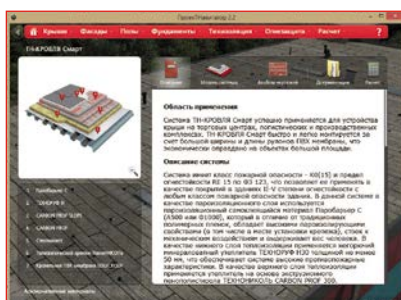
На сайте [www.teplo.tn.ru](http://www.teplo.tn.ru) представлены онлайн-калькуляторы, позволяющие оперативно рассчитать необходимую толщину теплоизоляционного материала.

Калькулятор энергоэффективности позволяет рассчитать необходимую толщину теплоизоляционного слоя, требуемое и фактическое сопротивление теплопередаче для конкретного региона (города) и типа строительной системы.

Звукоизоляционный калькулятор позволяет подобрать толщину звукоизоляционного материала, обеспечивающую требуемый индекс изоляции воздушного шума для различных типов помещений, в зависимости от вида шума.

Калькулятор клиновидной теплоизоляции позволяет рассчитать необходимое количество теплоизоляции для формирования основного уклона и контр-уклона на плоской кровле с применением ТЕХНОРУФ КЛИН.

Все полученные результаты расчетов можно распечатать или сохранить в формате PDF.



## Интерактивный справочник строительных систем ПроектНавигатор

ПроектНавигатор — это бесплатный уникальный сервис в виде интерактивного справочника строительных систем для архитекторов и инженеров:

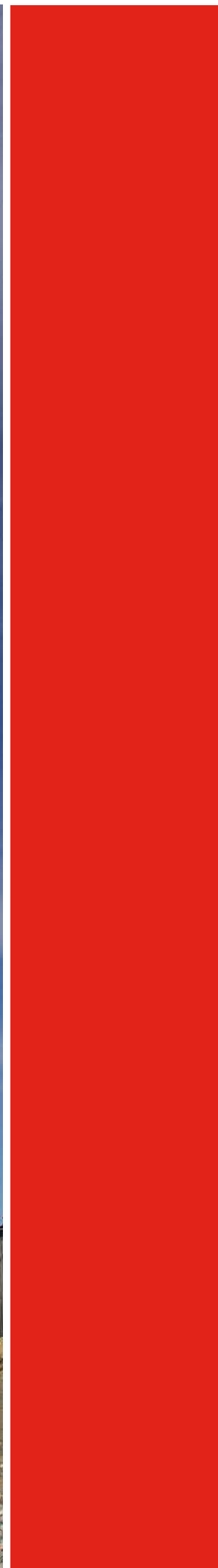
- 3D-визуализация проектируемого здания с подробным описанием любого элемента;
- автоматическое бесплатное обновление через интернет;
- библиотека, в которой вы быстро найдете ссылку на нужный СНИП или СП;
- технические листы на материалы и схемы;
- максимально детализированные чертежи в формате DWG и PDF по всем традиционным системам изоляции, включая толщины изоляционных слоев, расходы и вес материалов.

Работая с ПроектНавигатором, вы сможете:

- быстро и удобно выбирать подходящую изоляционную систему для фундамента, фасада, пола или крыши в зависимости от функциональных и конструктивных особенностей проектируемого здания;
- находить всю необходимую информацию о применяемых в строительных системах ТехноНИКОЛЬ материалах — их вес, толщину, расход и другие характеристики;
- выполнять необходимый теплотехнический расчет, подбирать толщину слоев изоляционной системы;
- получать информацию об особенностях устройства деталей проектируемых конструкций, например об устройстве примыканий, парапетов и многих других элементов;
- находить необходимые ссылки на действующие нормативные документы в строительстве для проектирования крыши, пола, фасада, фундамента.

Скачать ПроектНавигатор можно на сайте [projekt.tn.ru](http://projekt.tn.ru).





# Объекты с применением систем ТЕХНОНИКОЛЬ

Технологические возможности и комплексный подход Компании ТЕХНОНИКОЛЬ позволяют системно решать вопросы проектирования, монтажа и эксплуатации эффективных ограждающих конструкций стен и кровли для всех типов зданий и функций во всех климатических зонах России и странах ближнего зарубежья: промышленных и агропромышленных комплексов, общественных и коммерческих зданий, малоэтажных и многоквартирных жилых домов, объектов здравоохранения и образования, культуры.



# Нам доверяют ответственные объекты



---

## ЖК «Академический»

---

### Система: ТН-ФАСАД Декор

---

Материал: ТЕХНОФАС  
Область применения: штукатурный фасад  
Год сдачи объекта: 2015  
Город: Екатеринбург



---

## ЖК «Форт Карасун»

---

### Система: ТН-ФАСАД Декор

---

Материал: ТЕХНОФАС  
Область применения: штукатурный фасад  
Год сдачи объекта: 2015  
Город: Краснодар



---

## Жилой дом ул. Хабаровская, 54

---

### Система: ТН-ФАСАД Декор

---

Материал: ТЕХНОФАС  
Область применения: штукатурный фасад  
Год сдачи объекта: 2013  
Город: Пермь





---

## **ЖК «Полесье»**

---

**Система: ТН-КРОВЛЯ Титан**

---

**Система: ТН-ФАСАД Стандарт**

---

Материалы: ТЕХНОРУФ 45,  
ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ  
Область применения: плоская кровля, слоистая  
кладка  
Год сдачи объекта: 2015  
Город: Уфа

---



---

## **ЖК «Парковый»**

---

**Система: ТН-ФАСАД Декор**

---

Материал: ТЕХНОФАС  
Область применения: штукатурный фасад  
Год сдачи объекта: 2013  
Город: Уфа

---



---

## **ЖК «Грибоедовский»**

---

**Система: ТН-ФАСАД Декор**

---

Материалы: ТЕХНОФАС, ТЕХНОФАС ДЕКОР  
Область применения: штукатурный фасад  
Год сдачи объекта: 2014  
Город: Пермь

---



---

## **ЖК «Актер Гэлакси»**

---

**Система: ТН-ФАСАД Декор**

---

Материал: ТЕХНОФАС  
Область применения: штукатурный фасад  
Год сдачи объекта: 2014  
Город: Сочи

---




---

## ТК «Авиапарк»

---

**Система: ТН-ФАСАД Вент**

---

**Система: ТН-КРОВЛЯ Смарт**

---

**Система: ТН-СТЕНА Акустик**

---

Материалы: ТЕХНОРУФ Н, ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ, ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА, ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ, ТЕХНОАКУСТИК.

Область применения: плоская кровля, вентилируемый фасад, внутренняя звукоизоляция стен и перекрытий

Год сдачи объекта: 2014

Город: Москва




---

## Международный аэропорт «Иркутск»

---

**Система: ТН-ФАСАД Вент**

---

Материал: ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ

Область применения: вентилируемый фасад

Год сдачи объекта: 2009

Город: Иркутск




---

## ТЦ «МОМО»

---

**Система: ТН-КРОВЛЯ Классик**

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н, ТЕХНОРУФ Н КЛИН

Область применения: плоская кровля

Год сдачи объекта: 2016

Город: Минск





---

## Логистический центр FM LOGISTICS

---

### Система: ТН-КРОВЛЯ Классик

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н  
Область применения: плоская кровля  
Год сдачи объекта: 2013  
Город: Москва



---

## Грузовой терминал «Руслан»

---

### Система: ТН-КРОВЛЯ Смарт

---

Материалы: ТЕХНОРУФ Н  
Область применения: плоская кровля  
Год сдачи объекта: 2007  
Город: Санкт-Петербург



---

## ПНК «Толмачево»

---

### Система: ТН-КРОВЛЯ Классик

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н,  
ТЕХНОРУФ Н КЛИН  
Область применения: плоская кровля  
Год сдачи объекта: 2014  
Город: Новосибирск



---

## Логистический центр «Щомыслица»

---

### Система: ТН-КРОВЛЯ Классик

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н  
Область применения: плоская кровля  
Год сдачи объекта: 2015  
Город: Минск



---

## **ЖК «Белые росы», I очередь**

---

### **Система: ТН-ФАСАД Вент**

---

Материалы: ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ,  
ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА

Область применения: вентилируемый фасад

Год сдачи объекта: 2013

Город: Красноярск



---

## **Жилой дом по ул. Мира**

---

### **Система: ТН-КРОВЛЯ Титан**

---

Материал: ТЕХНОРУФ 45

Область применения: плоская кровля

Год сдачи объекта: 2006

Город: Пермь



---

## **ЖК «Галион»**

---

### **Система: ТН-КРОВЛЯ Классик**

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н

Область применения: плоская кровля

Год сдачи объекта: 2008

Город: Челябинск





---

## **ЖК на ул. Гастелло**

---

### **Система: ТН-ФАСАД Декор**

---

Материал: ТЕХНОФАС

Область применения: штукатурный фасад

Год сдачи объекта: 2014

Город: Самара



---

## **ЖК «Ладожский парк»**

---

### **Система: ТН-КРОВЛЯ Классик**

---

### **Система: ТН-ФАСАД Вент**

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н,  
ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ

Область применения: плоская кровля, венти-  
лируемый фасад

Год сдачи объекта: 2013

Город: Санкт-Петербург



---

## **ЖК «Дрезден»**

---

### **Система: ТН-КРОВЛЯ Титан**

---

### **Система: ТН-ФАСАД Вент**

---

### **Система: ТН-ФАСАД Декор**

---

Материалы: ТЕХНОРУФ 45,  
ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ, ТЕХНОФАС

Область применения: плоская кровля,  
вентилируемый фасад, штукатурный фасад

Год сдачи объекта: 2014. Город: Оренбург



---

## Автотехцентр Seat

---

### Система: ТН-КРОВЛЯ Классик

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н  
Область применения: плоская кровля  
Год сдачи объекта: 2013  
Город: Красноярск



---

## Автоцентр KIA Motors

---

### Система: ТН-КРОВЛЯ Классик

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н  
Область применения: плоская кровля  
Год сдачи объекта: 2013  
Город: Красноярск



---

## Автоцентр Nissan Титан-Моторс

---

### Система: ТН-КРОВЛЯ Классик

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н  
Область применения: плоская кровля  
Год сдачи объекта: 2013  
Город: Красноярск



---

## Автоцентр Nissan Лидер

---

### Система: ТН-КРОВЛЯ Классик

---

Материалы: ТЕХНОРУФ В, ТЕХНОРУФ Н  
Область применения: плоская кровля  
Год сдачи объекта: 2013  
Город: Красноярск





[www.teplo.tn.ru](http://www.teplo.tn.ru)

WWW.TN.RU

8 800 600 05 65  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ