



ТЕХНОНИКОЛЬ

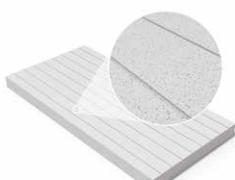
PREMIUM

## XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS

Инновационное  
экономичное утепление  
цоколя и фасада  
на долгие годы

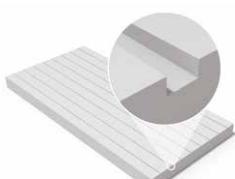


Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ  
CARBON ECO FAS – профессиональное решение  
для утепления цоколя и фасада



### ФРЕЗЕРОВАННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

Максимальное сцепление  
с поверхностью и со штукатурными  
составами. Не требуется самостоятельно  
фрезеровать поверхность плиты.



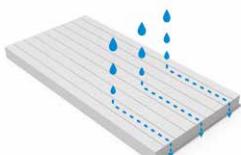
### СПЕЦИАЛЬНЫЕ МИКРОКАНАВКИ

Еще большее сцепление с поверхностью  
без увеличения расхода штукатурных  
составов. Подтвержденная адгезия  
0,26 МПа, что соответствует  
требованиям ГОСТ\*.



### ВЫСОКОЕ ТЕПЛОСБЕРЕЖЕНИЕ

Защищает дом от потери тепла.  
Тепло зимой, комфортно летом.



### МИНИМАЛЬНОЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ

Практически не впитывает влагу,  
не набухает и не разрушается.



### ВЫСОКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Не оседает со временем  
и обеспечивает вандалоустойчивость и  
надежную долговечную защиту фасада.



### МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЕРТИФИКАТ «ЛИСТОК ЖИЗНИ» –

гарантия экологической безопасности  
материала для человека  
и окружающей среды.



БИОСТОЙКОСТЬ



ВЫСОКОЕ  
ТЕПЛОСБЕРЕЖЕНИЕ



ВЫСОКАЯ  
ПРОЧНОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ



НИЗКОЕ  
ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ



ПРОСТОТА  
МОНТАЖА

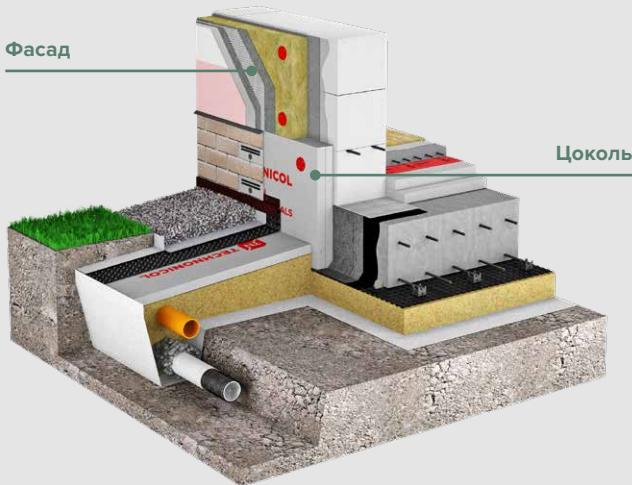


СОКРАЩАЕТ ЗАТРАТЫ  
НА ОТОПЛЕНИЕ

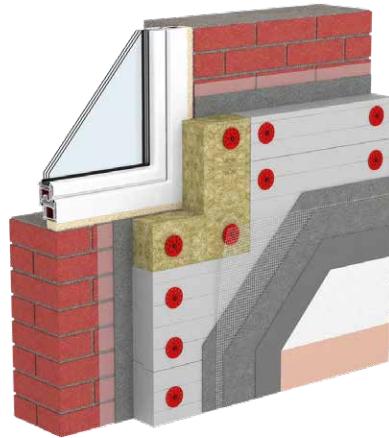


ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

## Система ТН-ФАСАД Комби



Рекомендована  
для утепления  
частных домов,  
коттеджей  
и таунхаусов.



### Утепление фасада

#### КОМФОРТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА КРУГЛЫЙ ГОД

тепло зимой, прохладно летом

#### СНИЖЕНИЕ ТЕПЛОПОТЕРЬ

согласно исследованиям, через неутепленные  
стены уходит 20–40 % тепла

#### СОКРАЩЕНИЕ ЗАТРАТ НА ОТОПЛЕНИЕ

экономия денег, затрачиваемых на обогрев здания

#### ЗАЩИТА СТЕН ОТ ПРОМЕРЗАНИЯ, ПЛЕСЕНИ И ГРИБКА

увеличение срока эксплуатации конструкции

#### НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

защита фасада за счет высокой прочности  
утеплителя

### Утепление цоколя

#### ЗАЩИТА ОТ НЕГАТИВНЫХ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ

температурных перепадов, атмосферных  
осадков и пр.

#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТЕПЛОПОТЕРЬ

комфортное использование подвального  
помещения дома

#### ПРОДЛЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ ВСЕЙ ПОСТРОЙКИ

отсутствие мостиков холода, исключены  
промерзание, образование плесени и грибка

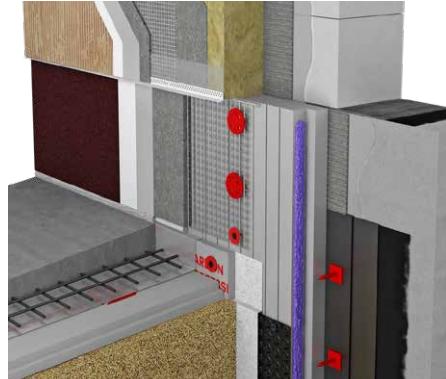
#### ВАНДАЛОУСТОЙЧИВОСТЬ

обладает повышенной прочностью  
и сопротивлением к механическим воздействиям

#### ОТСУСТВИЕ КОНДЕНСАТА В ЦОКОЛЬНОЙ ЧАСТИ\*

\* Правильный расчет и подбор толщины теплоизоляции позволяют избежать образования конденсата и, как результат, переувлажнения конструкции. Перед выбором толщины теплоизоляционного слоя необходимо произвести теплотехнический расчет и расчет на защиту от переувлажнения конструкции (согласно СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий»).

## Система ТН-ЦОКОЛЬ Штукатурный



### Рекомендуемая толщина XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS

	Расчетная толщина теплоизоляционного слоя	Рекомендовано ТЕХНОНИКОЛЬ с учетом производимых толщин
Архангельск	170 мм	200 мм
Астрахань	120 мм	150 мм
Владивосток	150 мм	150 мм
Волгоград	130 мм	150 мм
Воронеж	130 мм	150 мм
Екатеринбург	160 мм	200 мм
Ижевск	160 мм	200 мм
Иркутск	170 мм	200 мм
Казань	150 мм	150 мм
Калининград	120 мм	150 мм
Кострома	150 мм	150 мм
Краснодар	100 мм	100 мм
Красноярск	170 мм	200 мм
Москва	140 мм	150 мм
Новосибирск	170 мм	200 мм
Омск	170 мм	200 мм
Пермь	170 мм	200 мм
Самара	140 мм	150 мм
Санкт-Петербург	140 мм	150 мм
Томск	180 мм	200 мм
Тюмень	160 мм	200 мм
Ульяновск	150 мм	150 мм
Уфа	150 мм	150 мм
Хабаровск	170 мм	200 мм

Расчет выполнен с коэффициентом теплотехнической однородности 0,7 для жилых зданий с основанием из кирпичной кладки 250 мм и имеет ознакомительный характер. Рекомендуется выполнить теплотехнический расчет [при помощи онлайн-калькулятора](#) согласно СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий» с учетом теплотехнических неоднородностей.



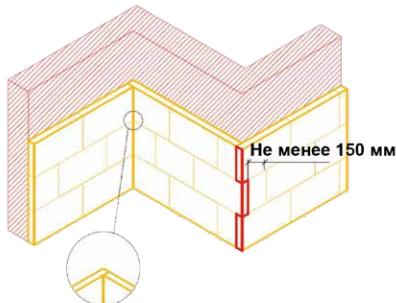
# ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА ФАСАДА

**1**

Перед утеплением стены необходимо подготовить. Удалить осыпающуюся штукатурку, срезать выступающие части (гвозди, арматуру) и выровнять поверхность штукатурными составами.

**3**

Клеевой состав наносится на поверхность плиты сплошным слоем с помощью зубчатого шпателя либо полосой по периметру и несколькими «маяками» по центру. Способ нанесения зависит от ровности основания. Площадь клеевого слоя должна быть не менее 40 % от площади плиты.



Приклеивание плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON должно начинаться от угла здания и от проемов и сходиться на сплошной стене (между проемами или углами).

**6**

После высыхания клеевого слоя плиты необходимо прикрепить механически. Для этого используют дюбели из расчета не менее 4–5 шт. на  $\text{м}^2$ . В угловых частях здания и по периметру проемов количество дюбелей увеличивают до 8 шт. на  $\text{м}^2$ .

Рекомендуется устройство противопожарных рассечек по периметру окон и дверных проемов

**2**

На подготовленную поверхность приклеиваются плиты XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS. В качестве клеевых составов используются полимерцементные смеси либо клей-пена для пенополистирола.

**4**

Клей-пена для пенополистирола наносится по периметру плиты и одной полосой по центру. Ширина полосы нанесения 2–3 см. После нанесения клей-пены для пенополистирола необходимо выждать 5–7 мин. до начала полимеризации и только потом приклеивать плиту к стене.

**5**

Для качественной приклейки плит придерживаются следующего правила: после нанесения клеевого раствора плиту прикладывают к месту установки с небольшим смещением и затем с давлением сдвигают до места установки.

**7**

После монтажа плит теплоизоляции приступают к финишной отделке стен. На предварительно обработанную, фрезерованную поверхность плит наносят армирующий слой из штукатурки с сеткой (холсты сетки укладываются с нахлестом) и после высыхания – декоративный слой штукатурки.

## Профессионалы выбирают ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS – призер премии «Лучшие товары для малоэтажного строительства. Выбор профессионалов». Признан лучшим товаром в категории «Теплоизоляция», по мнению специалистов, зарегистрированных на бирже FORUMHOUSE <http://awards.forumhouse.ru>.

Согласно протоколу испытаний Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, решение с устройством базового штукатурного слоя по XPS ТЕХНОНИКОЛЬ ECO FAS с фрезерованной поверхностью и микроканавками имеет высокий класс устойчивости после 100 циклов климатических воздействий:

- Отсутствие вздутий и трещин
- Высокая ударная прочность
- Отличная адгезионная прочность штукатурного слоя.



### Технические характеристики

Прочность на сжатие при 10 % относительной деформации, не менее, кПа	
30–39 мм	100
≥ 40 мм	150
Прочность при изгибе, не менее, кПа	
≥ 30 мм	150
Декларируемая теплопроводность $\lambda_d$ при 10 °C, не более, Вт/(м•К)	0,035
Теплопроводность в условиях эксплуатации $\lambda_a$ , не более, Вт/(м•К)	0,036
$\lambda_b$ , не более, Вт/(м•К)	0,037
Водопоглощение по объему, не более, %	0,6
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м•ч•Па)	0,008
Группа горючести*	Г4
Группа воспламеняемости	B2
Группа дымообразующей способности/токсичность	Д3/Т2
Температура эксплуатации, в пределах, °C	от -70 до +75

\* Плиты группы горючести Г3 дополнительно маркируются индексом RF.

### Логистические параметры (размер, вес, упаковка)

Толщина (мм)	30	50	100
Ширина (мм)	580	580	580
Длина (мм)	1180	1180	1180
Количество плит в упаковке	13	8	4
Площадь продукции в одной упаковке (м <sup>2</sup> )	8,9	5,5	2,7
Объем продукции в одной упаковке (м <sup>3</sup> )	0,27	0,27	0,27

Плиты толщиной 80 мм и более могут производиться с применением метода ThermoBonding.  
По согласованию с потребителем возможно изготовление плит других размеров.



### Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола для фиксации плит теплоизоляции

- Удобна и проста в применении.
- Высокая адгезия к бетону, цементным штукатуркам и другим минеральным основаниям, а также к дереву, плитам OSB, мозаичной облицовке и т. д.
- Низкий расход: 1 баллон на 32 пог. м.
- Устойчива к влажности, плесени, старению.
- Минимальное вторичное расширение.

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

8 800 600 05 65  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ

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

