

**knauf**INDUSTRIES

## ПЕНОПОЛИСТИРОЛ KNAUF Therm®

Энергоэффективные решения для строительства





# О КОМПАНИИ

Компания «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ» — российское подразделение ведущего переработчика пластика в Европе, компании KNAUF Industries. Входя в международный концерн KNAUF, «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ» специализируется на выпуске продукции из пенополистирола, полистирола и пенополипропилена — современных полимеров, незаменимых во многих областях промышленности — от пищевой до автомобильной.

В строительной сфере основное внимание уделяется производству теплоизоляционных и строительных материалов из пенополистирола. Благодаря сочетанию легкости, долговечности, термостойкости и влагостойкости материал получил статус одного из самых востребованных утеплителей в мире. На сегодняшний день пенополистирол входит в тройку самых популярных теплоизоляционных материалов в Европе.

## ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО НА РОССИЙСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Два завода «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ» в Москве и Санкт-Петербурге объединены с 40 производствами KNAUF Industries по всему миру через глобальный центр исследований и инноваций ID LAB во Франции. Здесь разрабатываются и тестируются новинки, создаются стандарты качества всех материалов «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ». В основе производства лежат принципы бережного отношения к окружающей среде.

### Гарантами эффективности и безопасности продукции являются:

- ▶ использование исключительно экологичного сырья с «зелеными» противопожарными добавками,
- ▶ современное оборудование, позволяющее настраивать и контролировать все производственные процессы,
- ▶ квалифицированный персонал и экспертиза европейских сотрудников KNAUF Industries,
- ▶ контроль внутренней службы качества и сертификация ведущими лабораториями России.



## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ KNAUF Therm<sup>®</sup> – ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Своевременные испытания и контроль качества теплоизоляции KNAUF Therm<sup>®</sup> – не только требование Законодательства РФ, но и стратегия компании «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ». Такой подход помогает отслеживать качество продукции и обеспечивать потребителей достоверной информацией о свойствах теплоизоляции KNAUF Therm<sup>®</sup>.

Основными документами, подтверждающими соответствие продукции KNAUF Therm<sup>®</sup> стандартам Российской Федерации, являются:

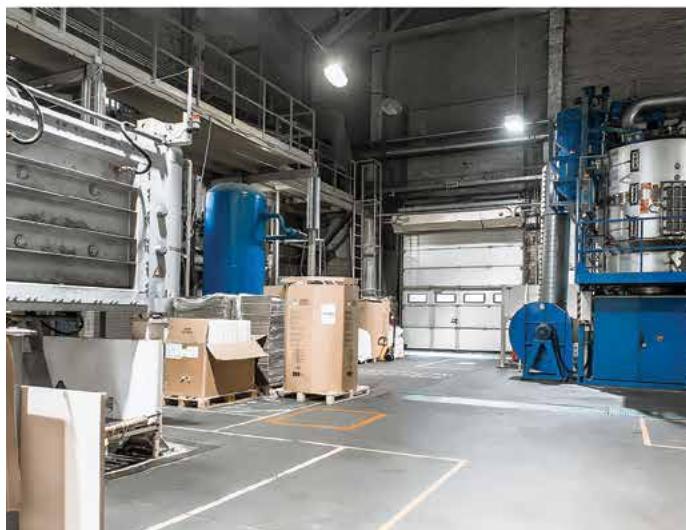
- декларация соответствия ГОСТ
- сертификат соответствия требованиями нормативных документов
- санитарно-эпидемиологическое заключение
- сертификат соответствия пожарным требованиям

Отдельным направлением является исследование и совершенствование экологических характеристик теплоизоляции KNAUF Therm<sup>®</sup>. Высокое качество и экологичность теплоизоляции KNAUF Therm<sup>®</sup> подтверждают Заключения санитарно-эпидемиологической экспертизы.

### АССОРТИМЕНТ И СПЕКТР ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ KNAUF THERM<sup>®</sup>

Формируя ассортимент теплоизоляции KNAUF Therm<sup>®</sup>, компания «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ» опирается на глубокое знание строительного рынка, а также на опыт европейских подразделений KNAUF Industries. Все теплоизоляционные решения являются частью системного подхода к рациональному строительству как в градостроении, так и в частном секторе.

- ▶ утеплители для гражданского и малоэтажного строительства
- ▶ систему для устройства теплого водяного пола
- ▶ пенополистирол для производства элементов декора
- ▶ пенополистирол для применения в СИП-панелях
- ▶ пенополистирольные блоки KNAUF GEOFOAM<sup>®</sup> для дорожного строительства



## НОВЫЙ СТАНДАРТ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛА

1 июля 2015 года вступил в силу актуализированный межнациональный ГОСТ 15588-2014 «Плиты пенополистирольные теплоизоляционные. Технические условия». Ранее действовавший ГОСТ 15588-1986 «Плиты пенополистирольные. Технические условия» был разработан еще в 1986 году. Очевидно, что строительная область за прошедшие с того момента 30 лет сделала огромный прорыв, а значит, к качеству продуктов из пенополистирола сформировались новые требования.

В старом стандарте основой классификации была плотность продукции, в зависимости от которой все продукты относились к одной из 4-х групп. Установленные критерии были крайне неточными и давали повод для производства низкокачественных товаров недобросовестными производителями.

Новый ГОСТ разработан представителями научного сообщества совместно с экспертами крупнейших производственных компаний. Одним из участников рабочей группы был и специалист технического отдела компании «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ».

Одна из отличительных особенностей ГОСТа – более широкая гамма марок и видов выпускаемых плит. Отдельно описаны требования к формованным плитам из пенополистирола, к продуктам из сырья с графитовыми присадками, а также к фасадным плитам, ведь пенополистирол остается одним из самых востребованных материалов для устройства СФТК.

Важно отметить, что пенополистирол KNAUF Therm<sup>®</sup> был изначально ориентирован не на плотность материала, а на требования каждого строительного узла к теплоизоляционному материалу. В конце каталога представлена таблица, объясняющая связь между ассортиментом KNAUF Therm<sup>®</sup> и ГОСТ 15588-2014.

Новый стандарт максимально приближает российскую пенополистирольную отрасль к европейской, а значит отечественная строительная практика получит мощный импульс к развитию.



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ  
для комплексного утепления

## KNAUF Therm<sup>®</sup> Дача

Наиболее экономичный и доступный утеплитель с минимальной плотностью, подходящий для теплоизоляции нежилых и временных помещений и заполнения технических пустот в строительных конструкциях.

| Марка изделия                 | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина,мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при $10 \pm 1^\circ\text{C}$ ( $\lambda_{10}$ ), Вт/м • К, не более |
|-------------------------------|-----------|------------|------------|--|--|
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Дача | 1000-3000 | Max 1200   | 20 - 600   | 0,02   | 0,048  |



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ  
ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО УТЕПЛЕНИЯ

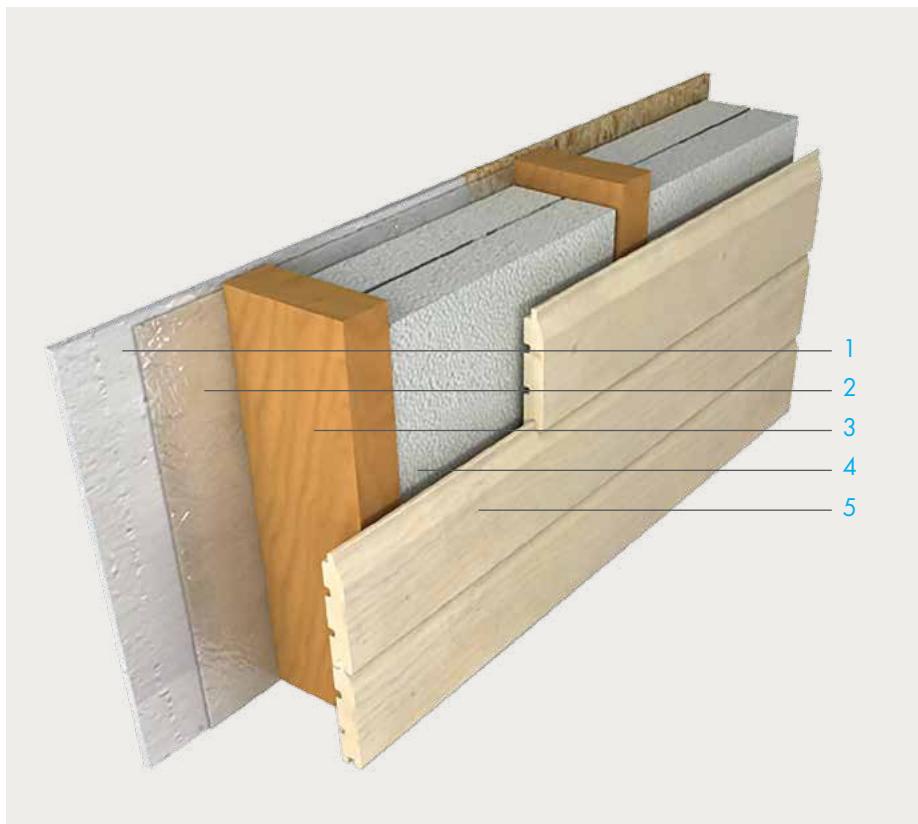
## KNAUF Therm® Дом

Универсальный экологичный утеплитель для загородного строительства и ремонта помещений. Вам понадобится всего один продукт, чтобы качественно и эффективно утеплить каркасные стены, полы по лагам и скатную кровлю частного дома. Многозадачный утеплитель КНАУФ Терм Дом подойдет для всех ненагруженных конструкций частного дома.

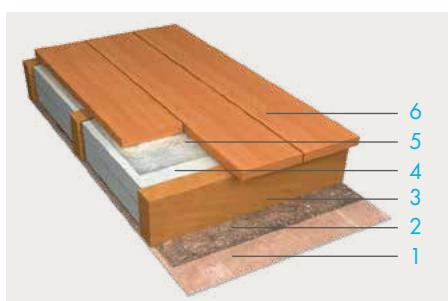
| Марка изделия    | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при $10 \pm 1^\circ\text{C}$ ( $\lambda_{10}$ ), Вт/м • К, не более |
|------------------|-----------|------------|-------------|--|--|
| KNAUF Therm® Дом | 1000      | 600        | 50          | 0,08   | 0,039  |

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

### Устройство каркасного дома



1. Лист гипсокартона /ОСП-панель
2. Пароизоляционная пленка  
(Использование носит рекомендательный, но не обязательный характер.)
3. Доски каркаса, импрегнированные антисептированные
4. Универсальные теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Дом (50 мм), 2 слоя
5. Вагонка, стеновые панели и т.д.



### Устройство пола по каркасной технологии

1. Лист гипсокартона
2. Пароизоляционная пленка (при устройстве чердачного перекрытия)
3. Доски каркаса, импрегнированные антисептированные
4. Теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Дом (50 мм) 2 слоя
5. Пароизоляционная пленка (при устройстве перекрытия первого этажа)
6. Шпунтованные доски

ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ ФУНДАМЕНТА, ЦОКОЛЯ, ОТМОСТИКИ



## KNAUF Therm® Фундамент

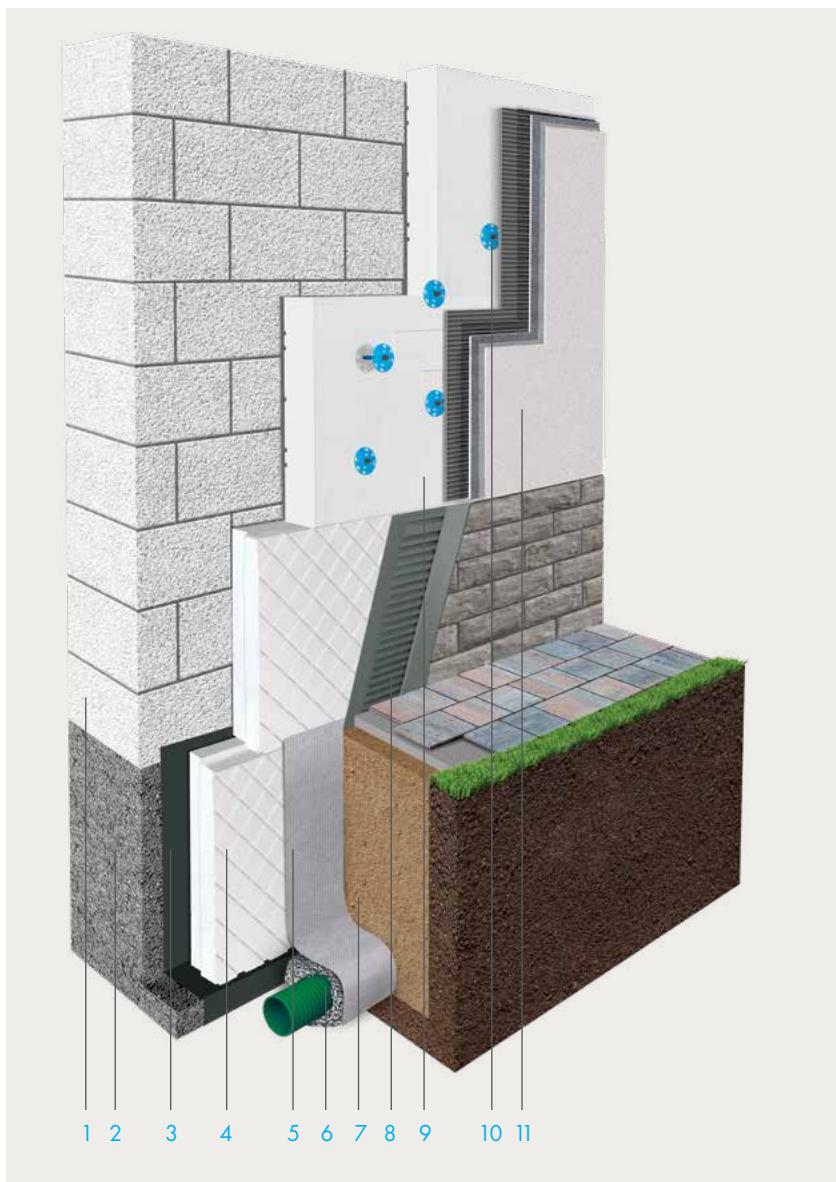
Формованные плиты из пенополистирола с дренажной поверхностью для утепления фундаментов, цоколя и отмостки. Благодаря технологии формования, утеплитель КНАУФ Терм Фундамент приобретает исключительную прочность и влагостойкость. В процессе производства отсутствует этап резки, а значит, не повреждается ни одна гранула. Вы можете быть уверены, что используете прочный материал. Продукт представлен тремя толщинами: 50, 100, 120 мм.

| Марка изделия          | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при $10 \pm 1^\circ\text{C}$ ( $\lambda 10$ ), Вт/м • К, не более |
|------------------------|-----------|------------|-------------|--|--|
| KNAUF Therm® Фундамент | 1200      | 600        | 50/100/120  | 0,1  | 0,036  |

### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

Утепление внешней стены с ППС. Совмещенная теплоизоляция наружной стены по системе СФТК с утепленным фундаментом и дренажем

**50/100/120**  
толщина плиты в мм



1. Несущая стена
2. Фундаментная стена
3. Слой гидроизоляции
4. Формованная плита КНАУФ Терм Фундамент\*
5. Геотекстиль
6. Дренажная труба
7. Гравий/Песок
8. Финишная отделка (штукатурная система/отделка клинкерной или иной плиткой)
9. Формованная плита КНАУФ Терм Теплая стена\*\*
10. Тарельчатый дюбель для крепления теплоизоляции
11. Армирование + финишная отделка\*\*\*

\* Плиты на клей Клеевой слой КНАУФ-Севернер или КНАУФ Фасаден

\*\* Плиты на клей Клеевой слой КНАУФ-Севернер либо битумный клей

\*\*\* от плиты послойно:

1. Защитный слой КНАУФ-Севернер или КНАУФ-Виртон
2. Армирующая стеклосетка
3. Грунтовка КНАУФ-Тиффенгрунд
4. Декоративный слой КНАУФ-Диамант



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ КРОВЛИ

# KNAUF Therm® Кровля

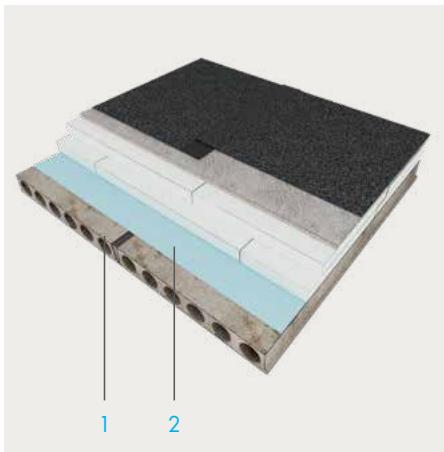
## KNAUF Therm® Кровля<sup>PRO</sup>

Утеплители КНАУФ Терм Кровля и Кровля ПРО предназначены для теплоизоляции плоских кровель по железобетонному основанию и металлическому профилированному листу, а также скатных кровель и мансард.

| Марка изделия                      | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при 10±1°C (λ10), Вт/м • К, не более |
|------------------------------------|-----------|------------|-------------|--|---|
| KNAUF Therm® Кровля                | 1000      | Max 1200   | 20 - 600    | 0,1  | 0,037   |
| KNAUF Therm® Кровля <sup>PRO</sup> | 1000      | Max 1200   | 20 - 600    | 0,12   | 0,036   |

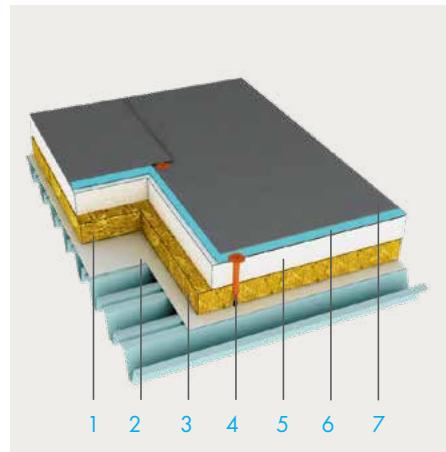
### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

#### Устройство теплоизоляции плоской кровли по многопустотной железобетонной плите



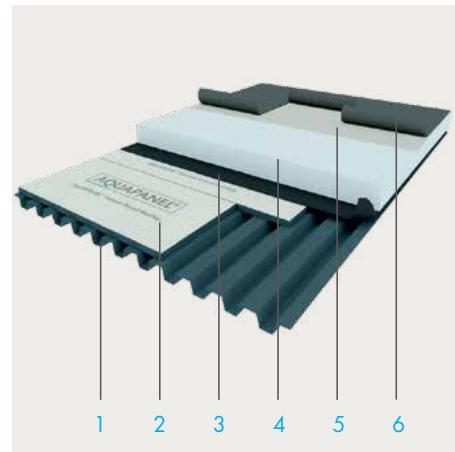
1. Железобетонное основание
2. Пароизоляция не более 4 мм
3. Плиты пенополистирольные КНАУФ Терм Кровля/КНАУФ Терм Кровля ПРО
4. Цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм
5. Слой рулонного наплавляемого битумного или битумно-полимерного водостойкого материала толщиной 8 мм

#### Устройство комбинированной теплоизоляции плоской кровли по металлическому профилированному листу



1. Профлист
2. Пароизоляция до 200 мкм
3. Плиты из минеральной ваты плотностью 140 кг/м³, толщина 20-30 мм
4. Дюбели
5. Плиты пенополистирольные КНАУФ Терм Кровля/КНАУФ Терм Кровля ПРО
6. Стеклохолст/геотекстиль с плотностью не менее 200 г/м²
7. Полимерная мембрана толщиной 1,2 мм

#### Устройство теплоизоляции кровли с подложкой из АКВАПАНЕЛЬ® Руфтоп 12,5 мм, по профилированному листу



1. Профлист
2. АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Руфтоп 12,5 мм
3. Пароизоляция
4. Плиты пенополистирольные КНАУФ Терм Кровля/КНАУФ Терм Кровля ПРО
5. Разделительный слой
6. Мембрана



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ УСТРОЙСТВА  
УКЛОНООБРАЗУЮЩИХ НА ПЛОСКОЙ КРОВЛЕ

## KNAUF Therm<sup>®</sup> Уклон KNAUF Therm<sup>®</sup> Уклон<sup>PRO</sup>

Комплект КНАУФ Терм Уклон предназначен для создания уклона на плоском основании и формирования ендов и коньков. КНАУФ Терм Уклон состоит из 2 клиновидных элементов размером в плане 1000x1200 мм с уклоном 1,5% (1°) по короткой стороне и доборного элемента толщиной 30 мм без уклона. КНАУФ Терм Уклон может использоваться как под слоем теплоизоляции, так и между слоями. КНАУФ Терм Уклон ПРО может использоваться как под слоем теплоизоляции, так и поверх теплоизоляции, что является предпочтительным, так как укладка теплоизоляции осуществляется на ровное основание.

| Марка изделия                                 | Геометрические размеры, мм | Прочность на скатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при 10±1°C (10), Вт/м • К, не более | Количество в упаковке, шт |
|---|----------------------------|--|--|---------------------------|
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Уклон                | Уклон А 1000×1200×20-35    | 0,07   | 0,039  | Уклон А 20 шт             |
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Уклон <sup>PRO</sup> | Уклон Б 1000×1200×35-50    | 0,1  | 0,036  | Уклон Б 13 шт             |

Данное значение уклона является минимальным из рекомендуемых для кровли с покрытием из рулонных материалов (ПВХ- и ТПО-мембранны, битумные водоизоляционные материалы) по СП 17.13330.2011. Так как начальная толщина элементов уклона от 20 мм, толщина теплоизоляционного слоя на участках кровли может быть уменьшена. Ограничения на длину формируемого уклона нет.

### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

#### Схема укладки «Прямой участок»

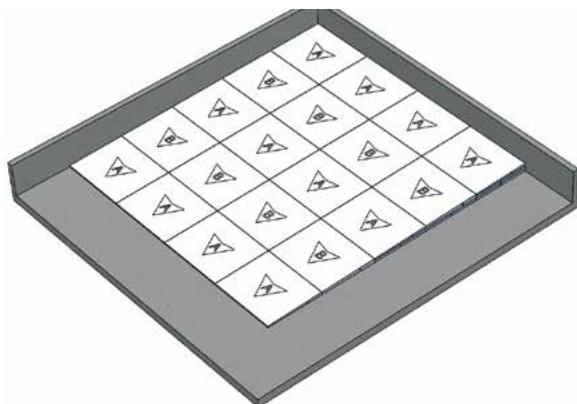


Схема укладки «Продольная раскладка с двумя воронками»

#### Схема укладки «Конверт с воронкой»

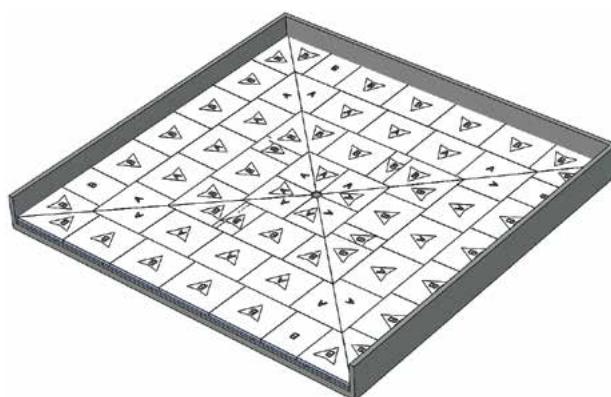
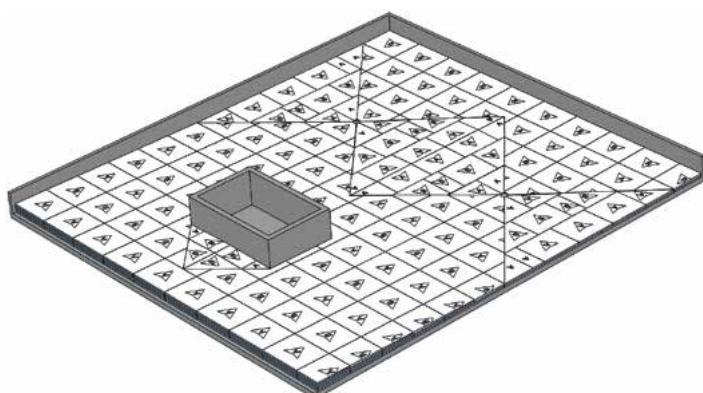
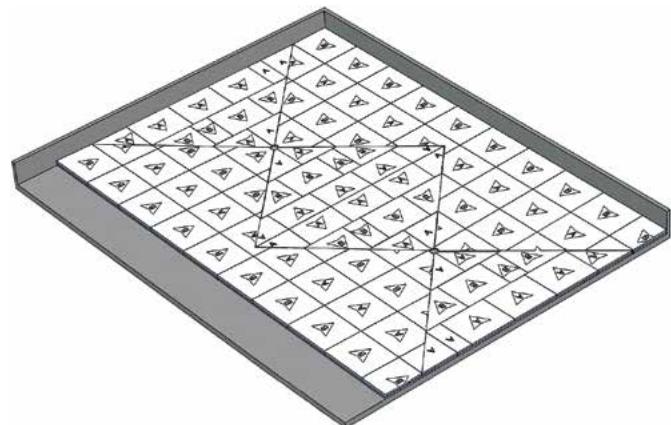


Схема укладки  
«Контурулон»





ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ ФАСАДОВ

KNAUF Therm® Фасад

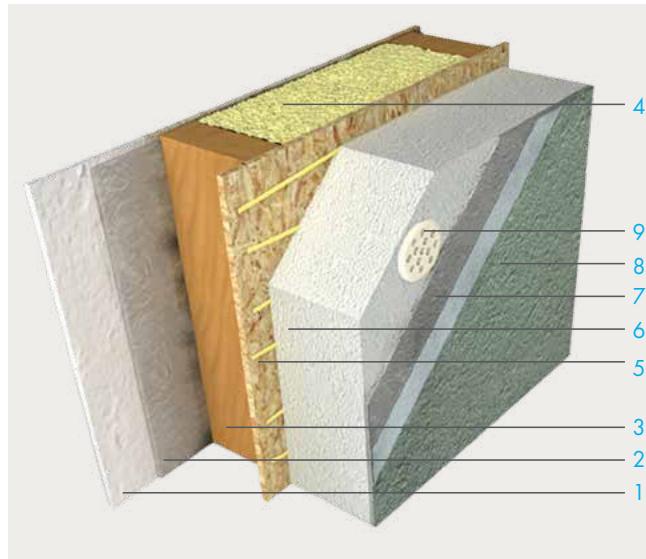
KNAUF Therm® Фасад<sup>PRO</sup>

Высокоэффективные теплоизоляционные влагостойкие плиты КНАУФ Терм Фасад подходят для использования в качестве наружного слоя в системах утепления стен зданий. Плиты КНАУФ Терм Фасад<sup>PRO</sup>, в свою очередь, подходят для применения в качестве среднего слоя в фасадных системах с тонким штукатурным слоем по стеклянной армирующей сетке. Утеплитель производится без использования вторично переработанного сырья, что позволяет добиться идеальной структуры материала, исключительной геометрии и высокой адгезии со штукатурным слоем.

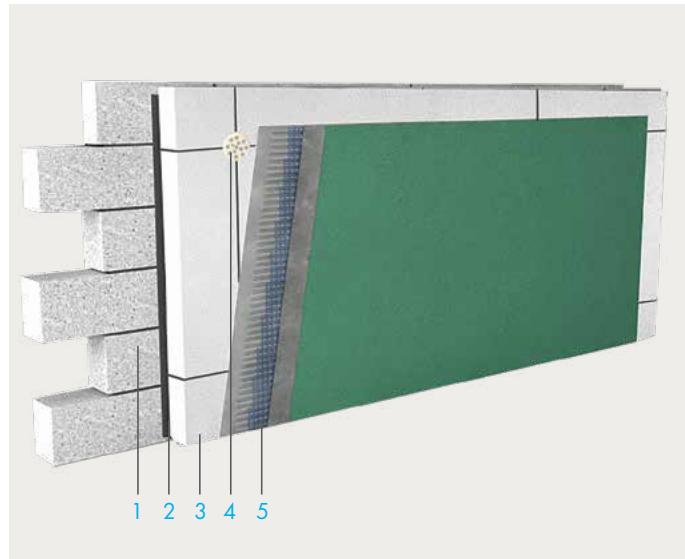
| Марка изделия                     | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при $10 \pm 1^\circ\text{C}$ ( $\lambda_{10}$ ), Вт/м • К, не более |
|-----------------------------------|-----------|------------|-------------|--|--|
| KNAUF Therm® Фасад                | 1000-3000 | Max 1200   | 20 - 600    | 0,07   | 0,039  |
| KNAUF Therm® Фасад <sup>PRO</sup> | 1000-3000 | Max 1200   | 20 - 600    | 0,1  | 0,036  |

#### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

#### Наружное утепление каркасного дома



#### Устройство утепленного фасада с штукатурным слоем



1. Лист гипсокартона
2. Пароизоляционная пленка
3. Доски каркаса, импрегнированные антисептированные
4. Утеплитель (пенополистирол/минеральная вата/  
воздушная прослойка (без утеплителя))
5. ЦСП/ОСП-панель и т.д.
6. Теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Фасад, толщина по расчету
7. Крепление с помощью клея
8. Штукатурная система
9. Дюbelь

1. Газобетонные блоки
2. Пароизоляция
3. Теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Фасад<sup>PRO</sup>
4. Дюbelь
5. Штукатурная система



ФОРМОВАННЫЕ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ  
ПЛИТЫ ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ ФАСАДОВ

## KNAUF Therm® Теплая стена

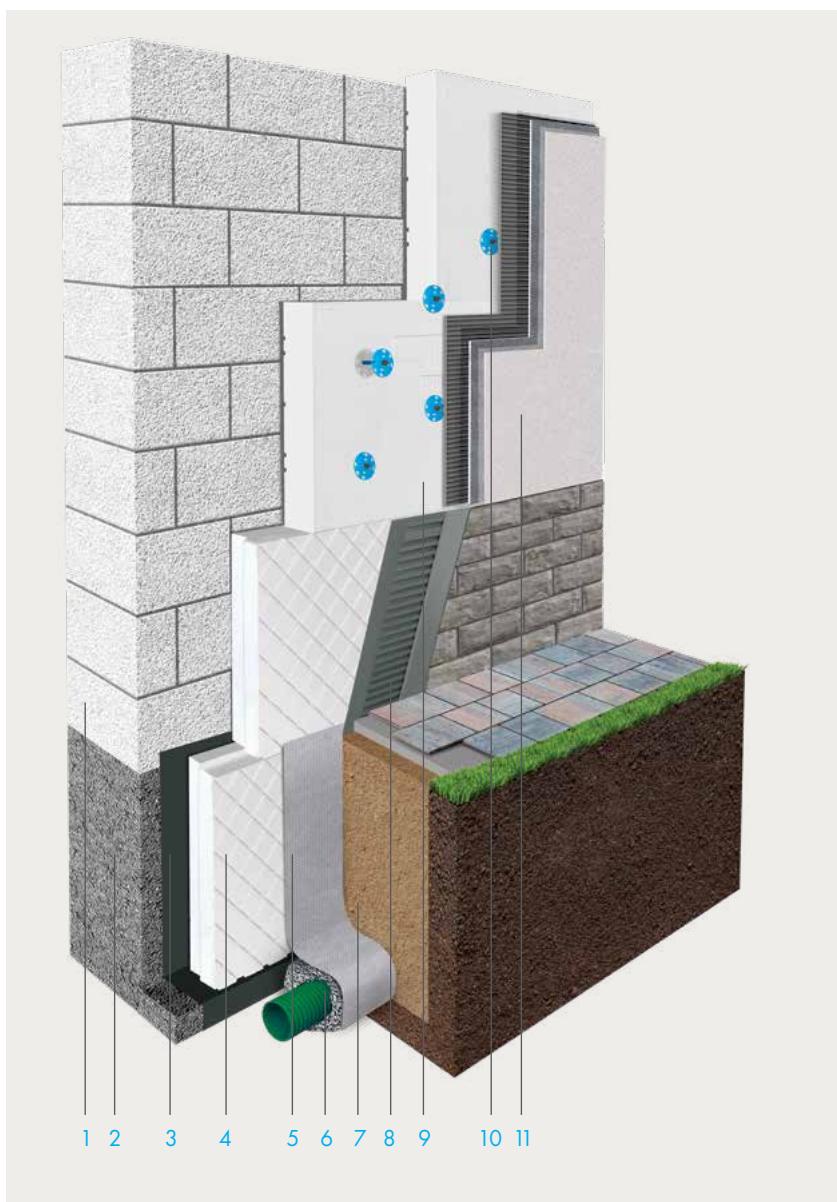
Формованные плиты ETICS для наружного утепления зданий. Данный продукт применяется в системах «мокрых» фасадов с тонким штукатурным слоем. Благодаря технологии термоформования в процессе производства отсутствует этап резки, и гранулы пенополистирола остаются цельными, что позволяет добиться улучшенной геометрии и технических характеристик. Продукт представлен тремя толщинами: 100, 120 и 150мм.

| Марка изделия             | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина,мм  | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при $10\pm1^{\circ}\text{C}$ ( $\lambda10$ ), Вт/м • К, не более |
|---------------------------|-----------|------------|-------------|--|---|
| KNAUF Therm® Тёплая стена | 1200      | 600        | 100/120/150 | 0,1  | 0,036   |

### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

#### Устройство теплоизоляционной композитной системы ETICS на фасадах

**100/120/150**  
толщина плиты в мм



1. Несущая стена
2. Фундаментная стена
3. Слой гидроизоляции
4. Формованная плита KNAUF Терм Фундамент\*
5. Геотекстиль
6. Дренажная труба
7. Гравий/Песок
8. Финишная отделка (штукатурная система/отделка клинкерной или иной плиткой)
9. Формованная плита KNAUF Терм Теплая стена\*\*
10. Тарельчатый дюбель для крепления теплоизоляции
11. Армирование + финишная отделка\*\*\*

\* Плиты на клей Клеевой слой KNAUF-Севернер или KNAUF Фасаден

\*\* Плиты на клей Клеевой слой KNAUF-Севернер либо битумный клей

\*\*\* от плиты послойно:

1. Защитный слой KNAUF-Севернер или KNAUF-Виртон
2. Армирующая стеклосетка
3. Грунтовка KNAUF-Тиффенгрунд
4. Декоративный слой KNAUF-Диамант



ФОРМОВАННЫЕ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ФАСАДОВ С МИНИМАЛЬНОЙ ОТДЕЛКОЙ КЛИНКЕРНОЙ ПЛИТКОЙ

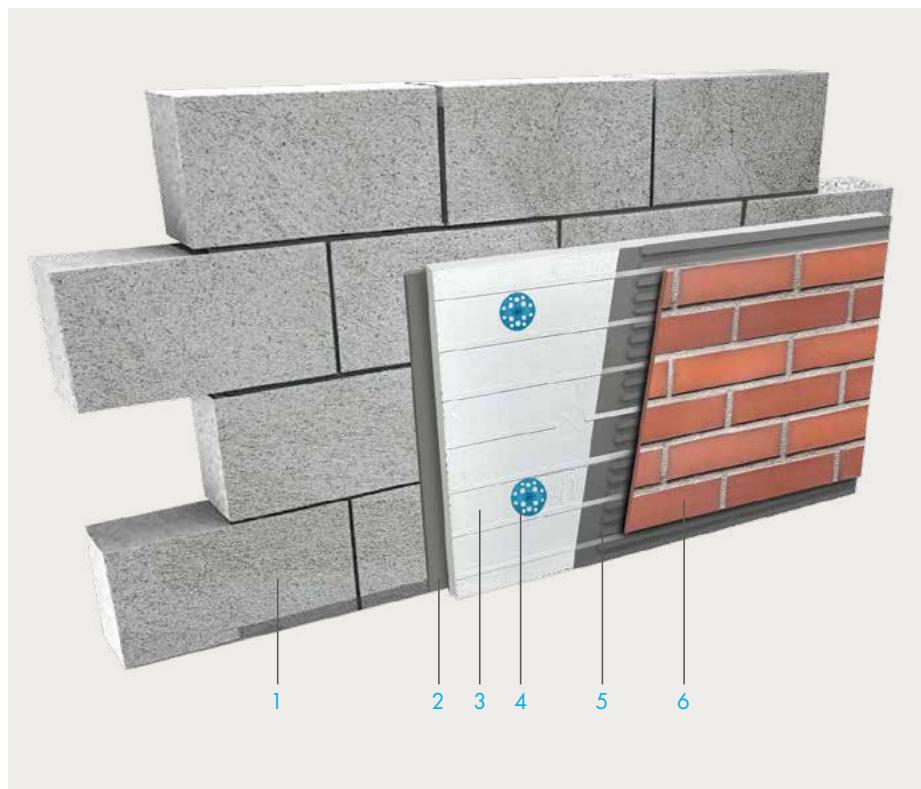
## KNAUF Therm® Клинкер

Формованные плиты для устройства дополнительной теплоизоляции с минимальной отделкой из клинкерной плитки. Дизайн данного продукта разработан с учетом пожеланий рынка. Плиты подходят для стандартной клинкерной плитки 75 мм, имеют маркеры для удобства монтажа, а также имеют специальные канавки для более равномерного распределения клея и адгезии.

| Марка изделия        | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при $10 \pm 1^\circ\text{C}$ ( $\lambda_{10}$ ), Вт/м • К, не более |
|----------------------|-----------|------------|-------------|--|--|
| KNAUF Therm® Клинкер | 1000      | 600        | 50          | 0,1  | 0,036  |

### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

#### Устройство дополнительной фасадной теплоизоляции с отделкой клинкерной плиткой



1. Несущая стена
2. Клей
3. Плита пенополистирольная  
КНАУФ Терм Клинкер
4. Дюбели
5. Плиточный клей
6. Клинкерная плитка (75 мм)



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

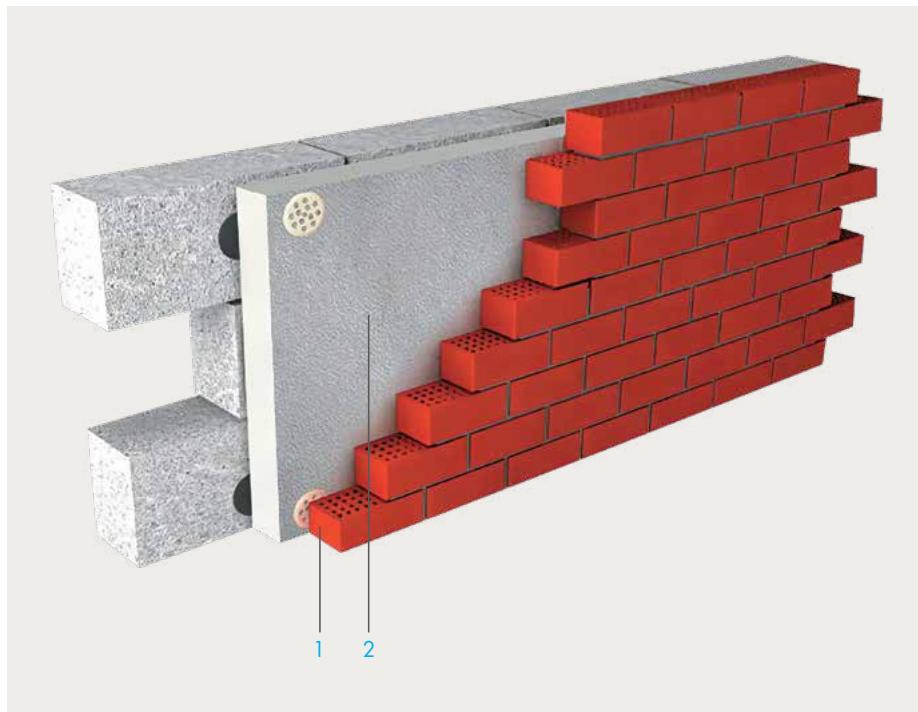
## KNAUF Therm<sup>®</sup> Стена KNAUF Therm<sup>®</sup> Стена<sup>PRO</sup>

Влагостойкий утеплитель для теплоизоляции стен. Плиты КНАУФ Терм Стена – оптимальный выбор для теплоизоляции каркасных домов и устройства трехслойных кирпичных стен по технологии «колодезной кладки». Плиты КНАУФ Терм Стена ПРО, в свою очередь, подходят для утепления различных видов стен.

| Марка изделия                                 | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при 10±1°C (λ10), Вт/м • К, не более |
|---|-----------|------------|-------------|--|---|
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Стена                | 1000-3000 | Max 1200   | 20 - 600    | 0,04   | 0,041   |
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Стена <sup>PRO</sup> | 1000-3000 | Max 1200   | 20 - 600    | 0,06   | 0,4   |

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

### Устройство трехслойной кирпичной стены



1. Кирпич
2. Теплоизоляционные плиты  
КНАУФ Терм Стена/  
КНАУФ Терм Стена ПРО



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

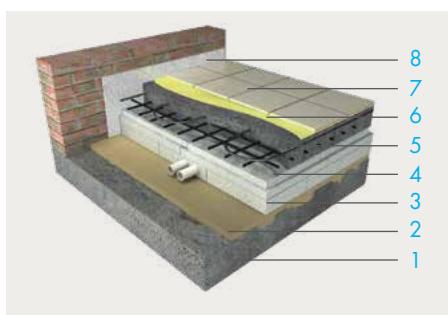
ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ ПОЛОВ

## KNAUF Therm® Пол KNAUF Therm® Пол<sup>PRO</sup>

Прочный утеплитель высокой плотности КНАУФ Терм Пол для устройства и утепления различных типов полов, стен фундамента глубиной до 3м. Материал прекрасно выдерживает нагрузки, не теряет своих свойств даже при длительном контакте с водой, гарантирует экологическую и пожарную безопасность. Плиты КНАУФ Терм Пол ПРО подходит для устройства и утепления различных типов полов, стен фундамента от 3 до 6 м глубиной.

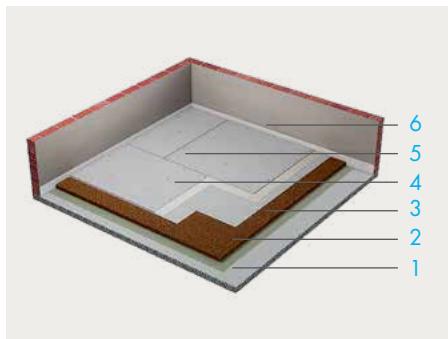
| Марка изделия                   | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при 10±1°C (λ10), Вт/м • К, не более |
|---------------------------------|-----------|------------|-------------|--|---|
| KNAUF Therm® Пол                | 1000-3000 | Max 1200   | 20 - 600    | 0,12   | 0,036   |
| KNAUF Therm® Пол <sup>PRO</sup> | 1000-3000 | Max 1200   | 20 - 600    | 0,14   | 0,035   |

### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА



### Устройство стяжки по неровному основанию

1. Бетонное основание
2. Песок
3. Теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Пол/ КНАУФ Терм Пол ПРО
4. Теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Фундамент
5. Бетонная стяжка с системой «теплый пол»
6. Плиточный клей
7. Плитка
8. Пароизоляционная пленка



### Сборное основание пола из малоформатных влагостойких КНАУФ-суперлистов.

Состав комплектной системы, кол-во на м<sup>2</sup>:

1. КНАУФ-суперлист (ГВЛ) малоформатный, 10 мм - 2,0 м<sup>2</sup>;
2. Мастика клеящая - 0,5 кг;
3. Пленка полиэтиленовая - 1,15 м<sup>2</sup>;
4. Шпаклевка КНАУФ-Фуген ГВ или Унифлот\*
5. Шуруп МН 19 - 20 шт.;

6. Лента кромочная
7. Сухая керамзитовая засыпка КНАУФ, на 1 см толщины слоя
8. Плиты КНАУФ Терм Пол/ КНАУФ Терм Пол ПРО\*\*

\* Позиция на рисунке не показана.

\*\* По потребности заказчика.

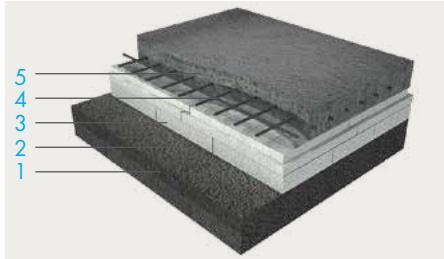
### Система изоляции пола по «сухой» технологии

1. Железобетонная плита перекрытия
2. Теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Пол/ КНАУФ Терм Пол ПРО
3. Пароизоляционная пленка
4. Сборная стяжка



### Устройства пола по грунту

1. Грунт, уплотненный щебнем+песок
2. Теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Пол/ КНАУФ Терм Пол ПРО
3. Теплоизоляционные плиты КНАУФ Терм Фундамент
4. Пароизоляционная пленка
5. Армированная железобетонная плита



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ МАТЫ  
для устройства водяных теплых полов



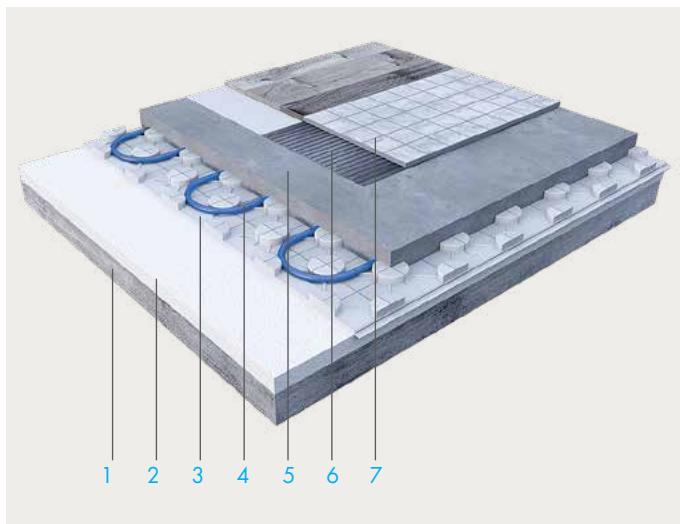
## KNAUF Therm® Теплый пол

Теплоизоляционные формованные маты из пенополистирола для применения в системах теплых полов водяного типа. «Бобышки» помогают быстро и эффективно проложить и зафиксировать отопительные трубы. Применение матов позволяет ускорить процесс монтажа и значительно повысить долговечность и износостойкость системы. В зависимости от типа помещения, устройство системы может быть выполнено «сухим» и «мокрым» способами. Мат KNAUF Терм Теплый пол является универсальным и подходит для укладки труб диаметром от 16 до 20 мм.

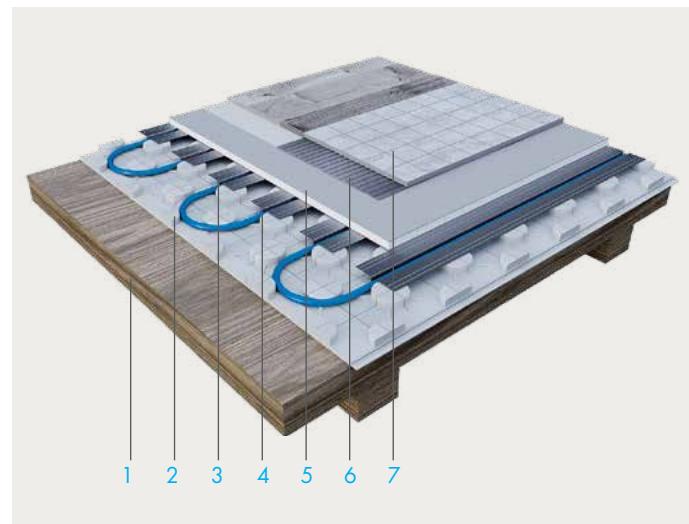
| Марка изделия           | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Количество в упаковке, шт |
|-------------------------|-----------|------------|-------------|---------------------------|
| KNAUF Therm® Тёплый пол | 1200      | 600        | 47          | 10                        |

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

### «Мокрый» монтаж с заливкой стяжки



### «Сухой» монтаж без стяжки



1. Несущее основание пола
2. Дополнительный теплоизоляционный слой из плит KNAUF Терм Пол
3. Маты KNAUF Терм Теплый пол
4. Труба KNAUF Терм PERT EVOH 16x2 мм
5. Самовыравнивающаяся стяжка KNAUF Трибон
6. Подложка под ламинат/Клей для плитки
7. Чистовой пол

1. Несущее основание пола
2. Маты KNAUF Терм Теплый пол
3. Оцинкованные теплораспределительные пластины KNAUF Терм
4. Труба KNAUF Терм PERT EVOH 16x2 мм
5. Элемент пола KNAUF-Суперпол
6. Подложка под ламинат/Клей для плитки
7. Чистовой пол



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ МАТЫ  
ДЛЯ УСТРОЙСТВА ВОДЯНЫХ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ



## KNAUF Therm® Тёплый пол<sup>PRO</sup>

Формованные маты из пенополистирола с жесткой PS-пленкой для монтажа водяного теплого пола с шагом укладки трубы 50 мм. Выступающие элементы (т.н. «бобышки») плотно фиксируют отопительные трубы с первого раза, а жесткая полистирольная пленка обеспечивает дополнительную прочность плит. Маты КНАУФ Терм Тёплый пол ПРО подходят для укладки труб диаметром 16-17мм.

| Марка изделия                          | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина,мм | Количество в упаковке, шт |
|--|-----------|------------|------------|---------------------------|
| KNAUF Therm® Тёплый пол <sup>PRO</sup> | 1200      | 600        | 45         | 14                        |

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

### «Мокрый» монтаж с заливкой стяжки



1. Несущее основание пола
2. Маты КНАУФ Терм Тёплый пол ПРО
3. Труба КНАУФ Терм PERT EVOH 16x2 мм
4. Самовыравнивающаяся стяжка КНАУФ Трибон
5. Подложка под ламинат/Клей для плитки
6. Чистовой пол



ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ МАТЫ ДЛЯ УСТРОЙСТВА  
ВОДЯНЫХ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ



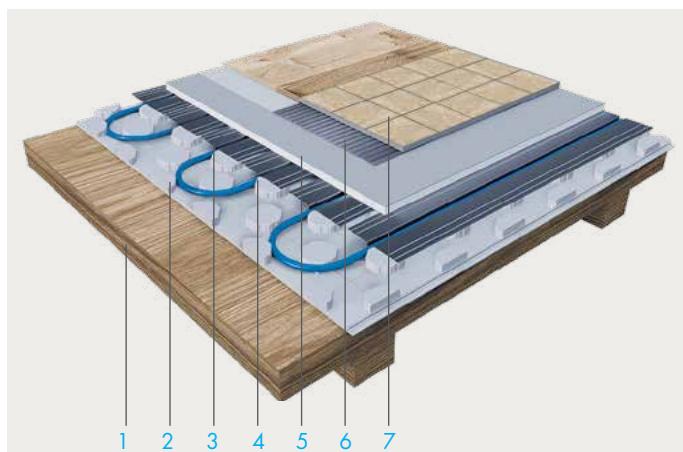
# KNAUF Therm® Теплый пол<sup>CM</sup>

Формованные маты из пенополистирола для сухого монтажа водяного теплого пола с шагом укладки пластин 150 мм. Выступающие элементы (т.н. «бобышки») плотно фиксируют пластины с трубой с первого раза. Мат КНАУФ Терм Теплый пол СМ имеет повышенную плотность и минимально возможный шаг укладки теплораспределительных пластин, что дает дополнительную жесткость конструкции. Две толщины матов КНАУФ Терм Теплый пол СМ увеличивают вариативность использования при монтаже с разной выстотой дверных проемов подходит для работы с трубами диаметром 16 мм.

| Марка изделия                            | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Толщина основания, мм | Количество в упаковке, шт |
|--|-----------|------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| KNAUF Therm® Теплый пол <sup>CM</sup> 15 | 1200      | 600        | 33          | 15                    | 20                        |
| KNAUF Therm® Теплый пол <sup>CM</sup> 25 | 1200      | 600        | 43          | 25                    | 14                        |

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

## «Сухой» монтаж без стяжки



1. Несущее основание пола
2. Маты КНАУФ Терм Теплый пол СМ
3. Оцинкованные теплораспределительные пластины КНАУФ Терм
4. Труба КНАУФ Терм PERT EVOH 16x2 мм
5. Элемент пола КНАУФ-Суперпол
6. Подложка под ламинат/Клей для плитки
7. Чистовой пол





ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ МАТЫ ДЛЯ УСТРОЙСТВА  
ВОДЯНЫХ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

## KNAUF Therm® Теплый пол ЭКСПЕРТ

Формованные маты из пенополистирола КНАУФ Терм Теплый Пол ЭКСПЕРТ для монтажа водяного теплого пола с шагом укладки трубы 75мм предназначены для монтажа под стяжку. Выступающие элементы восьмиугольной формы (т.н. «бобышки») с жесткой PS-пленкой плотно фиксируют трубу диаметром 16-17мм. Две толщины матов КНАУФ Терм Теплый Пол ЭКСПЕРТ увеличивают вариативность использования при монтаже с разной высотой дверных проемов.

| Марка изделия                      | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Толщина основания, мм | Количество в упаковке, шт |
|------------------------------------|-----------|------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| KNAUF Therm® Теплый пол ЭКСПЕРТ 15 | 1200      | 600        | 33          | 15                    | 20                        |
| KNAUF Therm® Теплый пол ЭКСПЕРТ 25 | 1200      | 600        | 43          | 25                    | 14                        |

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

### «Мокрый» монтаж с заливкой стяжки



1. Несущее основание пола
2. Маты КНАУФ Терм Теплый пол ЭКСПЕРТ
3. Труба КНАУФ Терм PERT EVOH 16x2 мм
4. Самовыравнивающаяся стяжка КНАУФ Трибон
5. Подложка под ламинат/Клей для плитки
6. Чистовой пол





ТРУБА ДЛЯ УСТРОЙСТВА  
ВОДЯНЫХ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

## KNAUF Therm<sup>®</sup> PERT EVOH 16X2 мм

Труба КНАУФ Терм PERT EVOH предназначена для применения в системах напольного отопления, как под стяжку так и без нее. Диаметр – 16 мм. Труба имеет антидиффузионный слой из материала EVOH (Ethylene vinyl alcohol), который препятствует проникновению кислорода в систему.

| Марка изделия                            | Размер              | Рабочее давление, 2 класс эксплуатации, МПа (ХВС/ГВС) | Рабочее давление, 4 класс эксплуатации, МПа | Бухта, м |
|--|---------------------|---|---|----------|
| Труба KNAUF Therm <sup>®</sup> PERT EVOH | OD16 x2.0 SDR-9 S-4 | 0,8   | 0,95  | 100/200  |

### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА



ПЛАСТИНА ДЛЯ УСТРОЙСТВА ВОДЯНЫХ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

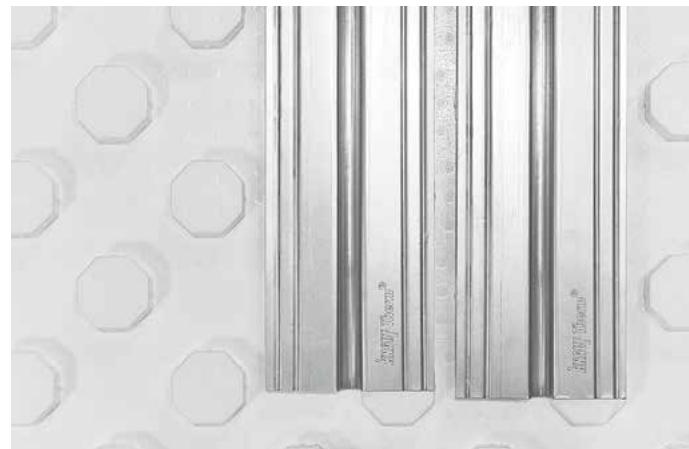
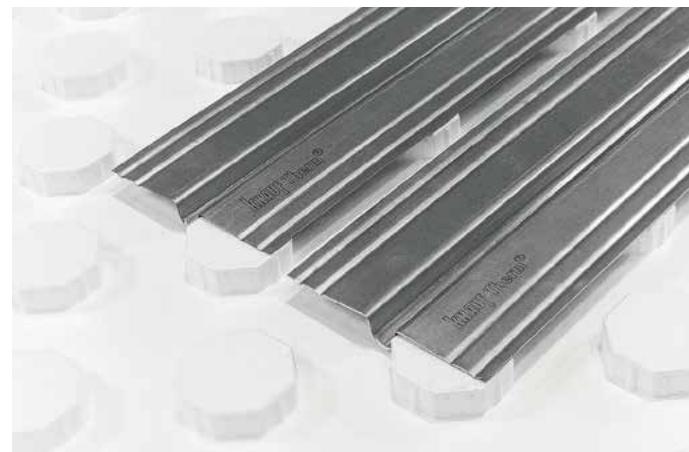
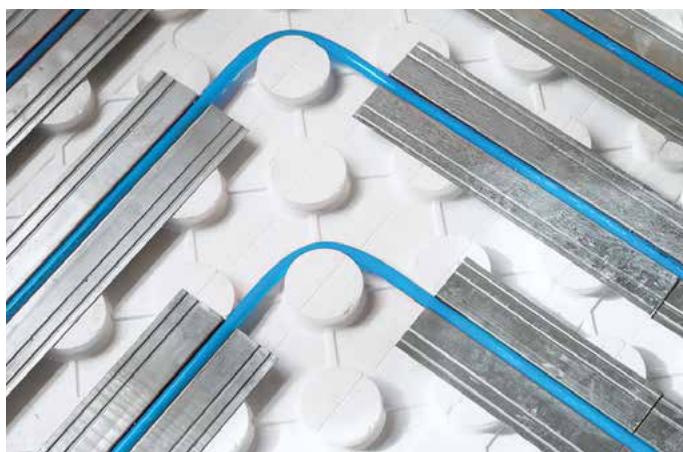


# ТЕПЛОРASПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА KNAUF Therm® ДЛЯ УСТРОЙСТВА ВОДЯНЫХ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ БЕЗ СТЯЖКИ

Теплораспределительная пластина KNAUF Therm® – элемент системы утепления водяного теплого пола из оцинкованного стального листа омегаобразной формы. Пластины позволяют выполнить монтаж теплого пола в деревянных и СИП-панельных домах, а также на вторых этажах частных домов для облегчения нагрузки на несущие конструкции. Пластины имеют канал для прокладки трубы диаметром 16 мм и ребра жесткости для усиления конструкции и компенсации теплового расширения.

| Марка изделия                                | Размер,мм    | Расход на 1м <sup>2</sup> , шт | Количество в упаковке, шт |
|--|--------------|--------------------------------|---------------------------|
| Теплораспределительная пластина KNAUF Therm® | 1000x130x0,7 | 4-6                            | 30                        |

## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА





#### ПЕНОПОЛИСТИРОЛ ДЛЯ ДЕКОРА

# KNAUF Therm<sup>®</sup> ДЕКОР<sup>LITE</sup>

# KNAUF Therm<sup>®</sup> ДЕКОР

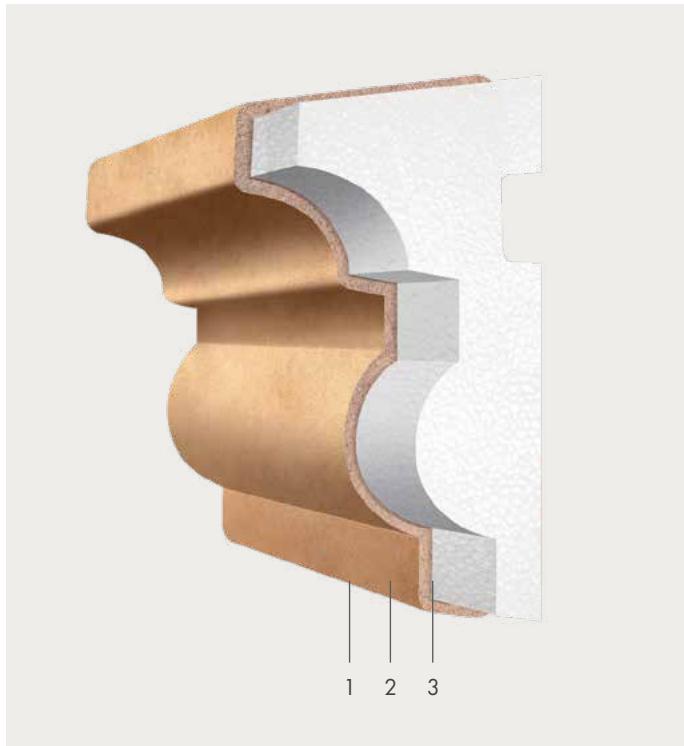
# KNAUF Therm<sup>®</sup> ДЕКОР<sup>PRO</sup>

Пенополистирол для фигурной резки и изготовления элементов фасадного декора. Физико-технические характеристики этого материала подобраны таким образом, чтобы обеспечить исключительное качество обработки и резки, позволяя производить изысканные и долговечные декоративные и архитектурные элементы из пенополистирола: балясины, колонны, молдинги, карнизы и пр.

| Марка изделия                                  | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при 10±1°C ( 10), Вт/м • К, не более |
|--|-----------|------------|-------------|--|---|
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Декор <sup>LITE</sup> | 1000      | 1200       | 600         | 0,04   | 0,046   |
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Декор                 | 2000      | 1200       | 600         | 0,07   | 0,039   |
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Декор <sup>PRO</sup>  | 3000      | 1200       | 600         | 0,12   | 0,036   |

#### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

#### Полимерцементные элементы из пенополистирола



1. Фасадная краска
2. Защитное покрытие
3. КНАУФ Терм Декор/КНАУФ Терм Декор ЛАЙТ/  
КНАУФ Терм Декор ПРО



ПЕНОПОЛИСТИРОЛ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СИП-ПАНЕЛЯХ

## KNAUF Therm<sup>®</sup> ПАНЕЛЬ<sup>LITE</sup>

## KNAUF Therm<sup>®</sup> ПАНЕЛЬ

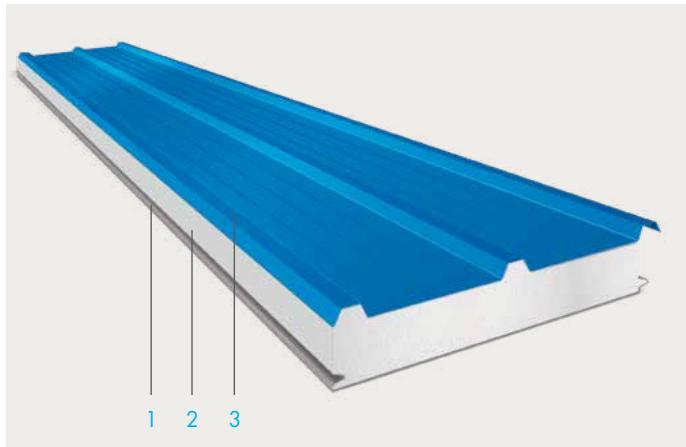
## KNAUF Therm<sup>®</sup> ПАНЕЛЬ<sup>PRO</sup>

Теплоизоляционные плиты для панельного строительства. Материал разработан для применения в качестве среднего теплоизоляционного слоя строительных ограждающих конструкций в панельном строительстве. Быстровозводимые, доступные, но при этом надежные и теплые дома по всей России строятся с применением этого эффективного утеплителя.

| Марка изделия                                   | Длина, мм | Ширина, мм | Толщина, мм | Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее | Теплопроводность в сухом состоянии при 10±1°C (λ10), Вт/м • К, не более |
|---|-----------|------------|-------------|--|---|
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Панель <sup>LITE</sup> |           |            |             | 0,07   | 0,039   |
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Панель                 |           | Под заказ  |             | 0,08   | 0,038   |
| KNAUF Therm <sup>®</sup> Панель <sup>PRO</sup>  |           |            |             | 0,1  | 0,037   |

### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

#### Сэндвич-панель из металла



#### Сэндвич-панель из ОСП



1. Оцинкованная сталь с полимерным покрытием
2. Двукомпонентный клей
3. КНАУФ Терм Панель/КНАУФ Терм Панель ПРО/  
КНАУФ Терм Панель ЛАЙТ



1. Ориентированно стружечная плита OSB3
2. КНАУФ Терм Панель/КНАУФ Терм Панель ПРО/  
КНАУФ Терм Панель ЛАЙТ





СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ, МОСТОВ, ТОННЕЛЕЙ

## ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ БЛОКИ KNAUF GEOFOAM®

KNAUF Geofoam® — пенополистирольные блоки повышенной прочности для строительства дорог, мостов, тоннелей, а также, для создания легких насыпей ландшафтных сооружений. Блоки KNAUF Geofoam® позволяют значительно упростить технологический процесс строительства, делая его дешевле и быстрее, оставляя в прошлом проблему ежегодной осадки грунта на 20-30 см и продлевает срок службы ландшафта. По расчетам экспертов материал дает до 40 % экономии, а его долговечность и качество подтверждены обширным европейским опытом.

| Характеристики   | KNAUF<br>Geofoam®15 | KNAUF<br>Geofoam®19 | KNAUF<br>Geofoam®22 | KNAUF<br>Geofoam®25 | KNAUF<br>Geofoam®29 | KNAUF<br>Geofoam®36 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Плотность, кг/м <sup>3</sup>   | 15                  | 19                  | 22                  | 25                  | 29                  | 36                  |
| Сопротивление сжатию при 1 % деформации (предел упругости), МПа, не менее:       | 0,025               | 0,04                | 0,05                | 0,07                | 0,075               | 0,09                |
| Модуль упругости при сжатии при 1% линейной деформации, МПа, не менее:           | 2,5                 | 4,0                 | 5,0                 | 7,0                 | 7,5                 | 9,0                 |
| Предел прочности при изгибе, МПа, не менее:                                      | 0,15                | 0,207               | 0,276               | 0,31                | 0,37                | 0,414               |
| Водопоглощение при полном погружении в воду, % по объему, за 30 суток, не более: | 4,0                 | 3,0                 | 3,0                 | 2,0                 | 2,0                 | 2,0                 |
| Время самостоятельного горения, сек  |                     |                     |                     | 0,00                |                     |                     |
| Дополнительные характеристики  |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| Сопротивление сжатию при 5 % деформации, кПа, не менее:                          | 55                  | 90                  | 115                 | 150                 | 170                 | 200                 |
| Сопротивление сжатию при 10 % деформации, кПа, не менее:                         | 80                  | 110                 | 135                 | 170                 | 200                 | 250                 |
| Эффективная теплопроводность* при температуре (25±5°C), Вт/м 0К, не более:       |                     |                     |                     | 0,038               |                     |                     |

## ПОЧЕМУ KNAUF GEOFOAM® ?

- ▶ испытанная прочность и долговечность
- ▶ малый вес и экономичность
- ▶ простота в применении
- ▶ универсальность
- ▶ явное экологическое преимущество

### ЭФФЕКТ

- ▶ снижаются затраты на возведение трасс и магистралей
- ▶ продлевается срок службы дорожного полотна
- ▶ упрощается технология и сводится к минимуму время, затрачиваемое на возведение и строительство новых дорог
- ▶ появляется возможность работы в сложных климатических условиях, при низких минусовых температурах
- ▶ появляется возможность, в большинстве случаев, обойтись без искусственного укрепления слабого грунта в основании насыпи
- ▶ значительно снижаются затраты на содержание и ремонт автомобильных дорог
- ▶ сокращается период вторичной консолидации основания, характерный для традиционных грунтовых насыпей, возводимых на слабом грунте
- ▶ снижается требуемая ширина полосы отвода благодаря возможности устройства более крутых или вертикальных откосов
- ▶ снижаются боковые нагрузки на мостовые устои и подпорные стенки
- ▶ снижаются неравномерности относительной осадки между мостовым сооружением и прилегающей насыпью
- ▶ снижаются относительные осадки при уширении насыпей на слабом основании
- ▶ снижается необходимость в перекладке инженерных коммуникаций, расположенных под насыпью
- ▶ снижаются нагрузки на сооружения, расположенные под насыпью, например, водопропускные трубы, подземные переходы, подземные гаражи, тоннели метрополитена
- ▶ повышается сейсмостойкость сооружения

\* Среднее значение теплопроводности при требованиях потребителя продукции к теплофизическим свойствам блоков.



## KNAUF ЗАГЛУШКА ДЛЯ ПОДРОЗЕТНИКА

Заглушка для подрозетника KNAUF из пенополистирола устанавливается в подрозетник при производстве работ по штукатурке, шпаклевке, покраске стен для защиты их от краски, грязи и пыли. Выполнена из пенополистирола высокой плотности.

|                                 | Подрозетник, мм | Наружный диаметр, мм | Толщина, мм | Цвет  | Количество в упаковке, шт |
|---------------------------------|-----------------|----------------------|-------------|-------|---------------------------|
| KNAUF Заглушка для подрозетника | 67              | 65                   | 15          | белый | 30/90                     |

### Преимущества

- ▶ Благодаря особенностям материала, легко вставляются в подрозетники, слегка деформировавшиеся при монтаже (ставшие овальными)
- ▶ Заглушка легко и плотно вставляет в подрозетник и сливается с поверхностью стены, создавая эстетически привлекательный и аккуратный вид.
- ▶ Подрозетники после оштукатуривания стен, останутся чистыми, без загрязнений внутри, которые могут повлиять на безопасность при установке розеток.



### Заглушка KNAUF для подрозетника



1. Заглушка KNAUF из пенополистирола
2. Подрозетник 67мм

# СКОРЛУПЫ ИЗ ППС ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ТРУБ KNAUF THERM®

Скорлупа из вспененного полистирола для утепления труб диаметром 110 мм и 32 мм.

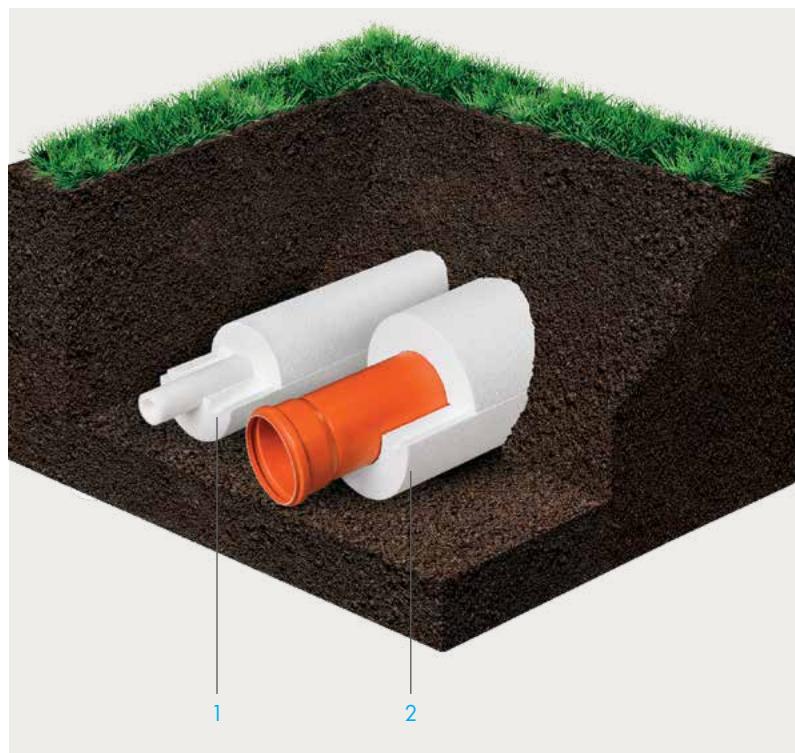
Рабочая температура до 80 градусов. Не требует дополнительной гидроизоляции.

Для утепления 1 метра трубы необходимо 2 шт.

|                            | Размер, мм   | Диаметр трубы, мм | Толщина теплоизоляции, мм | Теплопроводность Вт/(м°С) λ10 | Вес, кг | На поддоне, шт | Упаковка        |
|----------------------------|--------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------|---------|----------------|-----------------|
| Скорлупа KNAUF Therm® D110 | 210x151x1000 | 110               | 50                        | 0,039                         | 0,176   | 42             | Картонный короб |
| Скорлупа KNAUF Therm® D32  | 132x67x1000  | 32                |                           |                               | 0,09    | 100            |                 |

## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

### Теплоизоляция труб скорлупами из пенополистирола КНАУФ Терм



1. Скорлупа KNAUF Терм D32
2. Скорлупа KNAUF Терм D110

# ПРИМЕНЕНИЕ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫХ ПЛИТ KNAUF Therm<sup>®</sup>

| ГОСТ 15588-2014 | МАРКА ИЗДЕЛИЯ  | РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  |
|-----------------|--|---|
| ГОСТ Р*         | KNAUF Therm <sup>®</sup> Дача                          |   |
| ППС 10          | KNAUF Therm <sup>®</sup> Стена                         | Стены, каркасные конструкции, облицовки, обкладки   |
| ППС 12          | KNAUF Therm <sup>®</sup> Стена <sup>PRO</sup>          |   |
| ППС 13Ф         | KNAUF Therm <sup>®</sup> Дом                           | Стены, полы, скатные кровли, мансарды, перекрытия   |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Фасад                         | Наружные стены зданий с тонкослойной штукатуркой  |
| ППС 14          | KNAUF Therm <sup>®</sup> Панель                        | Трехслойные панели, металлические сэндвич-панели  |
| ППС 16Ф         | KNAUF Therm <sup>®</sup> Фасад <sup>PRO</sup>          | Наружные стены зданий с тонкослойной штукатуркой  |
| ГОСТ Р**        | KNAUF Therm <sup>®</sup> Декор <sup>ЛПЕ</sup>          |   |
| ППС13Ф          | KNAUF Therm <sup>®</sup> Декор                         | Для фигурной резки и фрезерования, для изготовления декоративных фасадных элементов.            |
| ППС 20          | KNAUF Therm <sup>®</sup> Декор <sup>PRO</sup>          |   |
| ППС 17          | KNAUF Therm <sup>®</sup> Кровля                        | Плоские кровли в качестве нижнего слоя  |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Панель <sup>PRO</sup>         | Трехслойные ж\б панели, металлические сэндвич-панели  |
| ППС 20          | KNAUF Therm <sup>®</sup> Пол                           | Обогреваемые полы, полы по грунту, полы холодильников   |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Кровля <sup>PRO</sup>         | Плоские кровли по железобетонному основанию и металлическому профлисту в качестве верхнего слоя |
| ППС 23          | KNAUF Therm <sup>®</sup> Пол <sup>PRO</sup>            | Полы, перекрытия, нагруженные полы по грунту, холодильники                                      |
| Формованные     | KNAUF Therm <sup>®</sup> Клинкер                       | Наружные стены зданий с клинкерной плиткой  |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Тёплая стена                  | Наружные стены зданий с тонкослойной штукатуркой  |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Фундамент                     | Фундаменты, цоколь, отмостка и другие конструкции   |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Теплый Пол                    |   |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Теплый Пол <sup>PRO</sup>     |   |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Теплый Пол <sup>CM</sup>      | Водяные теплые полы   |
|                 | KNAUF Therm <sup>®</sup> Теплый Пол <sup>ЭКСПЕРТ</sup> |   |

\*Продукт KNAUF Therm<sup>®</sup> Дача соответствует ГОСТ-Р 56148 с кодом маркировки ППС (EPS) S - ГОСТ Р 56148-2014 (ЕН 13163:2009)

\*\*Продукт KNAUF Therm<sup>®</sup> Декор<sup>ЛПЕ</sup> соответствует ГОСТ-Р 56148 с кодом маркировки ППС (EPS) 30 - ГОСТ Р 56148-2014 (ЕН 13163:2009)





[knauftherm.ru](http://knauftherm.ru)

#### ДЛЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ И ЗАКАЗОВ:

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН  
ООО «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ»  
г. Красногорск, МО  
 +7 (495) 980-89-11  
 4198@knauf.ru

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН  
ООО «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ»  
г. Санкт-Петербург  
 +7 (812) 461-87-08  
 4080@knauf.ru