

Частное домостроение

ТЕПЛОКНАУФ

Натуральный минераловатный утеплитель

Новое поколение безопасных
утеплителей для всего дома
с технологией **ECOSE®**



апрель 2012



ТеплоKNAUF – мировой эксперт в теплоизоляции

KNAUF

KNAUF – это семейная фирма и в то же время международная группа предприятий. Один из крупнейших в мире производителей строительных материалов для внутренней и внешней отделки, тепло- и звукоизоляции. В международную группу KNAUF входит свыше 150 заводов в более чем 50 странах мира.

Сегодня KNAUF – лидер строительного комплекса России и стран СНГ, крупнейший немецкий инвестор в экономику этих стран, производящий высококачественную продукцию.

KNAUF – немецкий стандарт качества в строительстве!

KNAUF INSULATION

Компания KNAUF Insulation – подразделение группы KNAUF, один из мировых лидеров в производстве теплоизоляционных материалов и признанный эксперт в области их применения.

Используя инновационную технологию ECOSE®, компания KNAUF Insulation производит уникальный безопасный и натуральный минераловатный утеплитель, который не содержит фенол-формальдегидных и акриловых смол.

Дивизионы компании располагаются более чем в 35 странах мира. Более 30 производственных площадок в мире удовлетворяют постоянно растущий спрос на энергоэффективные материалы. Оборот компании превышает 1,2 млрд евро. Общий штат сотрудников составляет около 5 000 человек. В России компания владеет 2 крупными заводами по производству безопасного теплоизоляционного материала.

KNAUF Insulation – немецкий стандарт качества в сфере теплоизоляции.



Экономим на отоплении, приобретая в комфорте!

Экономия

Опыт показывает, что при использовании безопасных теплоизоляционных материалов ТеплоKNAUF можно достичь экономии энергии до 45%.

Высокая ТЕПЛОзащита

С ТеплоKNAUF зимой в доме будет тепло, а летом – прохладно. Утепляя свой дом безопасным теплоизоляционным материалом, Вы экономите деньги, обеспечивая комфорт своим близким.



“ Таким образом, утепляя свой дом теплоизоляцией ТеплоKNAUF, Вы экономите деньги, создавая необходимый каждой семье комфорт! ”

Теплоизоляция ТеплоKNAUF – победа разума над холодом!

Применение теплоизоляции ТеплоKNAUF избавит Вас от необходимости строить толстые стены из дерева или кирпича*.



Всего 5 см теплоизоляции ТеплоKNAUF обладают такими же теплозащитными свойствами, как 17 см деревянного бруса, 85 см кирпичной кладки и 210 см бетона.

* Расчет на примере ТеплоKNAUF Коттедж

Из чего складывается удобство материала

Отличия минераловатных материалов легких марок на основе стеклянного и каменного волокна

Что сравниваем?	Стекло-волокно	Каменная вата	На что влияет?	Как проверить?
Сжимаемость	●●●	●	Экономия места при транспортировке и хранении	 Осмотреть разницу объемов материала до и после вскрытия упаковки
Восстанавливаемость	●●●	●	Однородность и стабильность характеристик, удобство в работе	 Осмотреть заполненные пустоты и стыки между листами материала, установленные в конструкцию с поджатием
Тепловые характеристики	●●●	●●●	Сохранение тепла и обеспечение микроклимата	По информации на этикетке или в протоколе испытаний. Чем ниже теплопроводность (лямбда) материала, тем лучше
Акустические характеристики	●●●	●●	Степень снижения шума в изолируемом помещении	 По информации на этикетке или в протоколе испытаний. Чем выше индексы изоляции шума, тем лучше
Огнезащитные характеристики	●●	●●●	Время противостояния открытому огню в случае пожара	 По информации в протоколе испытаний
Возможность повторного использования	●●●	●	Повторное использование изоляционного материала после неправильной установки или из другой конструкции	 Несколько раз согнуть и распрямить образец материала
Длина волокна	●●●	●	Влияет на эластичность, упругость, теплотехнические и звукоизоляционные характеристики	 Несколько раз согнуть и распрямить образец материала. Попробовать скрутить материал

●●● Высокая ●● Средняя ● Низкая

ВЫВОД. Применение изоляции на основе стеклянного волокна в каркасных ненагружаемых конструкциях может быть предпочтительнее благодаря:

- хорошей сжимаемости – позволит сэкономить место при транспортировке и хранении;
- высокой восстанавливаемости – материал лучше заполнит все неровности и пустоты между стойками каркаса, обеспечит однородность акустических/тепловых характеристик;
- низкому весу – снизит весовую нагрузку на всю конструкцию;
- эффективности при защите от шума – обеспечит хороший уровень звукозащиты;
- возможности неоднократного использования благодаря гибкости и эластичности волокон материала.

Новое поколение натуральных утеплителей ТеплоKNAUF

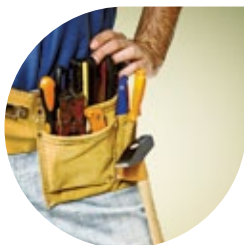
Безопасность

Минераловатный утеплитель ТеплоKNAUF – это безопасный натуральный материал для Вашего дома, который не содержит фенол-формальдегидных и акриловых смол. Испытания ВНИИПО МЧС России подтвердили негорючие свойства материала ТеплоKNAUF.



Удобство в работе

Минераловатные утеплители ТеплоKNAUF очень удобны в работе – они мягкие на ощупь, не колются, меньше пылят и не имеют неприятного запаха.



Подходят для российского климата

Теплоизоляционные материалы ТеплоKNAUF производятся с учётом холодного российского климата и требований отечественных строителей, проектировщиков и частных домовладельцев.



Натуральность

Безопасные теплоизоляционные материалы ТеплоKNAUF производятся по инновационной технологии ECOSE®. Они состоят из натуральных компонентов, не содержат фенол-формальдегидных и акриловых смол.



«ТеплоKNAUF» для частного домоутепления

Дача
доступно



Дом
комфортно



KNAUF Insulation, производитель минераловатных утеплителей без фенол-формальдегидных и акриловых смол, объявил о выпуске новой линейки безопасных натуральных теплоизоляционных материалов под маркой «ТеплоKNAUF», созданных специально для российского климата.

Натуральные негорючие утеплители «ТеплоKNAUF» были разработаны для частных домовладельцев с непосредственным привлечением профессиональных мастеров и самих владельцев загородной недвижимости.

Теперь, исходя из бюджета и зоны утепления, легко выбрать наиболее подходящий утеплитель как с технической, так и с финансовой точек зрения. Линейка утеплителей «ТеплоKNAUF» представлена 3 решениями: «Дача», «Дом» и «Коттедж».

«ТеплоKNAUF Дача» – это доступное решение в форме рулонов для теплоизоляции чердачных и межэтажных перекрытий на даче, для летних кухонь, хозяйственных блоков и иных построек на садовом участке.

«ТеплоKNAUF Дом» – это комфортные в работе плиты для утепления кровли, стен и перекрытий. Этот утеплитель создан по популярной и зарекомендовавшей себя технологии «3D-упругость» – он плотно прилегает к элементам конструкции, нейтрализуя «мостики холода».

Коттедж
профессионально



«ТеплоKNAUF Коттедж» – это самое теплое и инновационное решение для домов, где хозяин привык выбирать самые лучшие решения, но при этом не переплачивать. Этот негорючий упругий утеплитель, созданный по технологии «3-в-1», отлично подходит для полноценной защиты дома от холода и шума. Более того, он обладает превосходными водоотталкивающими характеристиками. «ТеплоKNAUF Коттедж» рекомендован для утепления скатной кровли, стен, идеален для шумоизоляции комнат. В зависимости от предпочтений можно выбрать утеплитель в форме плит или рулонов.

Для удобства выбора и с учетом пожеланий домовладельцев вся линейка утеплителей имеет цветовой код. К фирменному натуральному зеленому цвету упаковки добавляется второй цвет, говорящий о степени теплозащиты: «Дача» – солнечный желтый, «Дом» – теплый оранжевый, «Коттедж» – насыщенно красный. Все основные характеристики и зоны применения вынесены отдельно в понятные «иконки».

Размеры и форма упаковок «ТеплоKNAUF» подобраны так, чтобы было удобно перевозить, хранить и монтировать утеплитель. На каждой упаковке есть разметка в виде линейки для правильного и быстрого раскроя материала.

Натуральные безопасные элементы Вашего теплого дома

Для скатной кровли

- ТеплоKNAUF Коттедж***
- ТеплоKNAUF Дом**

ЗВУКОИзоляционный материал

- ТеплоKNAUF Коттедж***
- ТеплоKNAUF Дом**

- *** Профессиональное решение
- ** Комфортное решение
- * Доступное решение

www.tepoknauf.ru
www.knaufinsulation.ru



**Для чердачных
и межэтажных перекрытий**

- ТеплоКНАУФ Коттедж***
- ТеплоКНАУФ Дом**
- ТеплоКНАУФ Дача*

Под сайдинг

- ТеплоКНАУФ Коттедж***
- ТеплоКНАУФ Дом**



- без смол*
- негорючий
- устойчив к грызунам
- не пахнет
- не менее 50-ти лет гарантии

* без фенол-формальдегидных
и акриловых смол

Больше тепла и безопасности за меньшие деньги

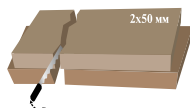
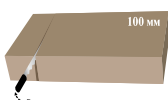
Выбери эффективную толщину –
узнай и используй все
преимущества!



Преимущества 100+ мм теплоизоляции:

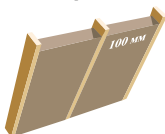
Сократи трудозатраты при монтаже

- меньше трудозатраты при раскрое материала
- меньше трудозатраты при монтаже
- меньше мусора и обрезков при работе



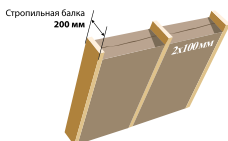
Выбери более надежный материал

- 100 мм материал является более упругим, а потому надежней крепится в конструкции
- 100 мм материал имеет цельную структуру изначального мата, не разрезанного на 2 по 50 мм, а потому надежней крепится в конструкции



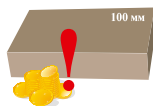
Используй общепринятые строительные комплектующие в конструкциях

- толщина большинства балок перекрытий – кратная 100 мм
- толщина большинства несущих элементов стропильных конструкций – кратная 100 мм

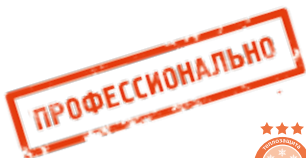
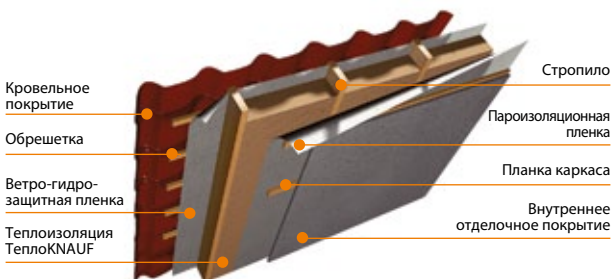


Экономь деньги

- утепление одинаковой площади 100 мм материалом обходится дешевле, чем утепление двумя слоями по 50 мм



Утепление скатной кровли



ТеплоKNAUF Коттедж



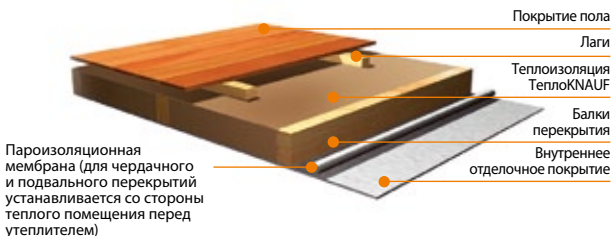
Характеристики материала	Ед. изм.	Коттедж (плита)	Коттедж (рулон)
Длина	мм	1230	6148
Ширина	мм	610	1220
Толщина	мм	50	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,75	0,75
Площадь материала в упак.	м²	15	15
Количество в упаковке	шт.	20	2
Теплопроводность λ ₁₀	Вт/м·°С	0,037	0,037
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий

ТеплоKNAUF Дом



Характеристики материала	Ед. изм.	Дом (плита)
Длина	мм	1230
Ширина	мм	610
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,6
Площадь материала в упак.	м²	12
Количество в упаковке	шт.	16
Теплопроводность λ ₁₀	Вт/м·°С	0,040
Группа горючести		НеГорючий

Утепление чердачных, межэтажных перекрытий



ТеплоKNAUF Дача



Характеристики материала	Ед. изм.	Дача
Длина	мм	7380
Ширина	мм	1220
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,9
Площадь материала в упак.	м²	18
Количество в упаковке	шт.	2
Теплопроводность λ_{10}	Вт/м·°C	0,044
Группа горючести		НеГорючий

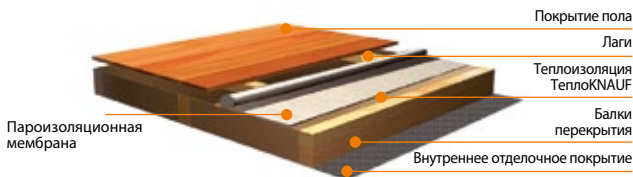


ТеплоKNAUF Дом



Характеристики материала	Ед. изм.	Дом (плита)
Длина	мм	1230
Ширина	мм	610
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,6
Площадь материала в упак.	м²	12
Количество в упаковке	шт.	16
Теплопроводность λ_{10}	Вт/м·°C	0,040
Группа горючести		НеГорючий

Утепление полов



ТеплоKNAUF Дача



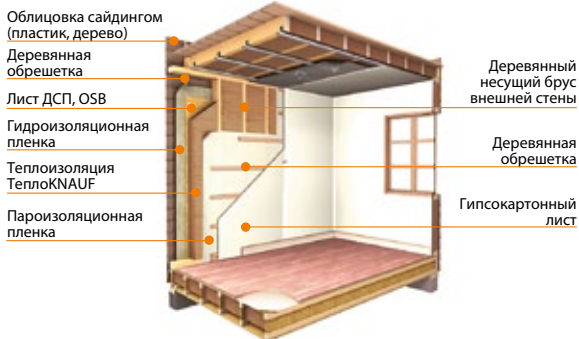
Характеристики материала	Ед. изм.	Дача
Длина	мм	7380
Ширина	мм	1220
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,9
Площадь материала в упак.	м²	18
Количество в упаковке	шт.	2
Теплопроводность λ_{10}	Вт/м·°C	0,044
Группа горючести		НеГорючий

ТеплоKNAUF Дом



Характеристики материала	Ед. изм.	Дом (плита)
Длина	мм	1230
Ширина	мм	610
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,6
Площадь материала в упак.	м²	12
Количество в упаковке	шт.	16
Теплопроводность λ_{10}	Вт/м·°C	0,040
Группа горючести		НеГорючий

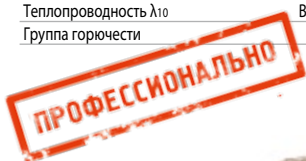
Утепление стен сайдингом



ТеплоKNAUF Коттедж



Характеристики материала	Ед. изм.	Коттедж (плита)	Коттедж (рулон)
Длина	мм	1230	6148
Ширина	мм	610	1220
Толщина	мм	50	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,75	0,75
Площадь материала в упак.	м ²	15	15
Количество в упаковке	шт.	20	2
Теплопроводность λ ₁₀	Вт/м·°С	0,037	0,037
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ МЕЖКОМНАТНЫХ ПЕРЕГОРОДОК



Стойки каркаса

Звукоизоляция
ТеплоKNAUF

Обшивка
гипсокартоном
KNAUF-лист



ТеплоKNAUF Коттедж



Характеристики материала	Ед. изм.	Коттедж (плита)	Коттедж (рулон)
Длина	мм	1230	6148
Ширина	мм	610	1220
Толщина	мм	50	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,75	0,75
Площадь материала в упак.	м ²	15	15
Количество в упаковке	шт.	20	2
Индекс изоляции воздушного шума C111*, Rw	дБ	45**	45**
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий

ТеплоKNAUF Дом



Характеристики материала	Ед. изм.	Дом (плита)
Длина	мм	1230
Ширина	мм	610
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м ³	0,6
Площадь материала в упак.	м ²	12
Количество в упаковке	шт.	16
Индекс изоляции воздушного шума C111*, Rw	дБ	45**
Группа горючести		НеГорючий

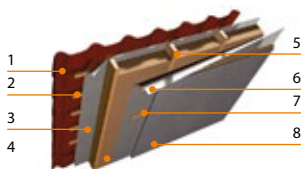
* C111 – первый слой ГКЛ, профиль ПС 50x40, ТеплоKNAUF Дом/Коттедж, второй слой ГКЛ

** Показатели получены расчётным путём

Безопасное тепло

Утепление скатной кровли

1. Кровельное покрытие
2. Обрешетка
3. Ветро-гидрозащитная пленка
4. Теплоизоляция ТеплоKNAUF
5. Стропило
6. Пароизоляционная пленка
7. Планка каркаса
8. Внутреннее отделочное покрытие



Утепление чердачных, межэтажных перекрытий

1. Пароизоляционная мембрана (устанавливается со стороны теплого помещения перед утеплителем)
2. Покрытие пола
3. Лаги
4. Теплоизоляция ТеплоKNAUF
5. Балки перекрытия
6. Внутреннее отделочное покрытие

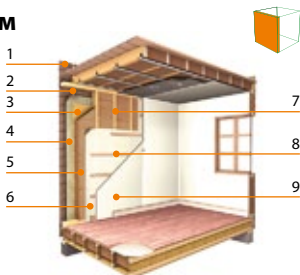


Оптимальное количество материала для утепления

Наименование	Зоны применения	Длина
		мм
ТеплоKNAUF Дача		7380
ТеплоKNAUF Дом		1230
ТеплоKNAUF Коттедж (плита)		1230
ТеплоKNAUF Коттедж (рулон)		6148

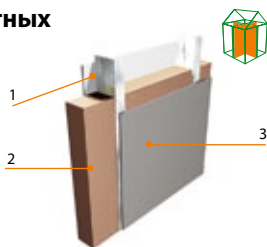
Утепление стен сайдингом

1. Облицовка сайдингом (пластик, дерево)
2. Деревянная обрешетка
3. Лист ДСП, OSB
4. Гидроизоляционная пленка
5. Теплоизоляция ТеплоКНАУФ
6. Пароизоляционная пленка
7. Деревянный несущий брус внешней стены
8. Деревянная обрешетка
9. Гипсокартонный лист



ЗВУКОИзоляция межкомнатных перегородок

1. Стойки каркаса
2. Звукоизоляция ТеплоКНАУФ
3. Обшивка гипсокартоном КНАУФ-лист



Частного дома

Ширина	Толщина	Площадь материала в упаковке	Объем материала в упаковке
мм	мм	м ²	м ³
1220	50	18	0,9
610	50	12	0,6
610	50	15	0,75
1220	50	15	0,75

Сертификация и стандарты



Российские нормы и стандарты

Вся продукция KNAUF Insulation, включая ТеплоKNAUF, произведенная по технологии Ecosse®, сертифицирована. Все свойства нового теплоизоляционного материала, его безопасность и характеристики соответствуют современным требованиям российских стандартов и норм.

Санитарно-эпидемиологическое заключение



Пожарная безопасность



Россертификация



Федеральный центр технической оценки продукции в строительстве



НИИ Экологии человека и гигиены окружающей среды имени А.Н. Сысина РАМН



Продукт соответствует нормам и стандартам качества Евросоюза

Соответствует EN13162-2008 «Материалы теплоизоляционные для зданий. Изделия из минеральной ваты. Технические условия»



Европейский Центр Сертификации Минераловатной Продукции. Материал безопасен для здоровья человека



Сертификат соответствия золотому стандарту качества воздушной среды помещений Eurofins Indoor Air Comfort Gold Standard



Знак экологической безопасности Blue Angel



Национальные нормы и стандарты



Рекомендации экспертов KNAUF Insulation

по выбору эффективной толщины теплоизоляции:

	Условия эксплуатации	Требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции, Rтр, (м ² 0С/Вт)		Рекомендуемая толщина теплоизоляционного слоя, мм			
		стена	кровля	«ТеплоKNAUF Коттедж»		«ТеплоKNAUF Дом»	
				стена*	кровля	стена*	кровля
Москва	Б	3,13	4,67	150	200	150	250
Санкт-Петербург	Б	3,08	4,60	150	200	150	250
Казань	Б	3,30	4,91	150	200	150	250
Нижний Новгород	Б	3,21	4,80	150	200	150	250
Волгоград	А	2,78	4,17	150	200	150	250
Краснодар	А	2,34	3,54	100	150	100	200
Екатеринбург	А	3,49	5,19	150	200	150	250
Омск	А	3,60	5,39	150	200	150	250
Новосибирск	А	3,71	5,50	150	200	150	250


* Расчёт произведён на примере утепления каркасной стены

Рекомендуемая толщина изоляционного материала для ограждающей конструкции (стена/кровля)



Расчет количества упаковок

Чтобы рассчитать необходимое количество упаковок ТеплоKNAUF, воспользуйтесь следующей формулой:


$$\frac{\text{Площадь утепляемой поверхности (м}^2\text{)} \times \text{Толщина изоляции (м)}}{\text{Объем упаковки (м}^3\text{)}}$$

Рассчитай сам:

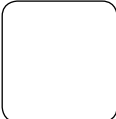
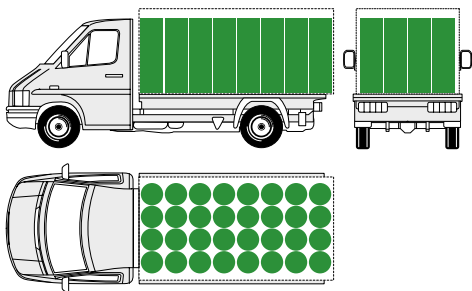

$$\frac{\text{ } \times \text{ }}{\text{ }}$$

Схема погрузки рулонов ТеплоKNAUF

(на примере ТеплоKNAUF Дача, 18 кв.м.)

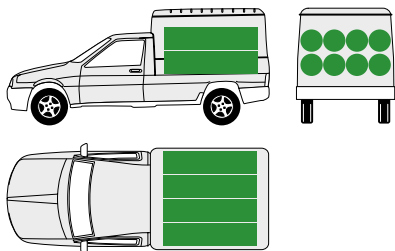
Малотоннажный грузовой транспорт

Количество: 32 рулона (что позволит утеплить 576 м² Вашего дома материалом ТеплоKNAUF Дом)



Малотоннажный коммерческий транспорт («каблук»)

Количество: 8 рулонов (что позволит утеплить 144 м² Вашего дома материалом ТеплоKNAUF Дача)



Полезные советы экспертов KNAUF Insulation

Советы по установке теплоизоляции



Сделайте необходимые замеры ширины материала и разрежьте рулон непосредственно в упаковке



Вскрывайте упаковку только на месте работы, используя продольный разрез



Для раскроя материала используйте острый нож



При монтаже исключайте сквозные щели между теплоизоляционными материалами в местах стыков



Избегайте сквозных швов между стропилами и теплоизоляцией



Избегайте расположения материала внахлест при выполнении утепления в один слой



При организации двухслойной изоляции наибольший эффект утепления будет достигаться при смещении стыков теплоизоляционных плит или рулонов в конструкции

Советы по работе с теплоизоляцией



Работайте только в проветриваемом помещении



Своевременно удаляйте строительный мусор



Используйте личные средства защиты: очки, перчатки, респиратор



После монтажа вымойте руки

KNAUFINSULATION

Более подробную информацию
о минераловатном утеплителе
Вы можете узнать, зайдя на сайты:



www.teploknauf.ru

www.knaufinsulation.ru

Телефон бесплатной теплолинии:



8-800-700-600-5

