



ИЮНЬ | 2011

## Безопасный утеплитель

Новое поколение безопасных  
утеплителей для всего дома  
с технологией ECOSE®

## KNAUF Insulation – 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, является одним из мировых лидеров в области производства теплоизоляционных материалов и экспертом в их системном использовании. На европейском рынке KNAUF Insulation – наиболее быстроразвивающаяся группа компаний, выпускающая теплоизоляционные материалы на основе стеклянного и базальтового волокна. Дивизионы компании располагаются в 50 странах мира, и более 30 производственных площадок в мире удовлетворяют постоянно растущий спрос на теплоизоляционные материалы.

Спектр выпускаемой продукции позволяет находить системные решения для широкого круга задач в области тепло- и звукоизоляции строительных конструкций, таких как звукоизоляция межкомнатных перегородок и стен, утепление подвальных, чердачных и междуэтажных перекрытий, утепление наклонных и плоских кровель, фундаментов, фасадов. Являясь экспертом в области теплоизоляции, KNAUF Insulation предлагает своим клиентам комплексный подход, позволяя легко интегрировать изоляционные материалы в другие строительные системы.

**KNAUF Insulation – немецкий стандарт качества в сфере теплоизоляции.**

## Как сэкономить на отоплении и не потерять в комфорте?

### Экономия

Эксперты KNAUF Insulation убеждены, что правильное применение теплоизоляции позволяет **сократить расходы на отопление до 50%**. В результате чего затраты на теплоизоляцию компенсируются в достаточно короткий промежуток времени.

### Высокая ТЕПЛОзащита

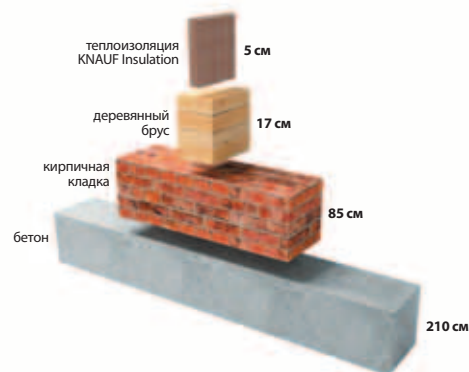
Продукция KNAUF Insulation обладает высокими теплосберегающими свойствами, что позволяет сохранять уютное тепло зимой и комфортную прохладу летом.



“Таким образом, утепляя свой дом теплоизоляцией KNAUF Insulation, вы экономите деньги, создавая необходимый каждой семье комфорт!”

## Теплоизоляция KNAUF Insulation – победа разума над холодом!

Применение теплоизоляции KNAUF Insulation избавит вас от необходимости строить толстые стены из дерева или кирпича\*.



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

\* Расчет на примере Термо Плита 037

## Из чего складывается удобство материала

Изоляционные материалы легких марок на основе стеклянного и каменного волокна отличаются

Что сравниваем?	Стекло-вая вата	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, установленного 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 индекс 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.

## ECOSE<sup>®</sup> – инновационная технология от KNAUF Insulation

**Технология ECOSE<sup>®</sup> – это революционно!**

ECOSE<sup>®</sup> technology – настоящий революционный прорыв в мировой индустрии теплоизоляции, который позволил создать уникальный натуральный утеплитель, не имеющий аналогов.

**Технология ECOSE<sup>®</sup> – это естественно!**

Изобретение инновационной технологии ECOSE<sup>®</sup> позволило производить минераловатные утеплители из натуральных компонентов, в том числе и связующее, что до сих пор не удавалось. Наш утеплитель с ECOSE<sup>®</sup> technology не похож на прежнюю теплоизоляцию и имеет натуральный коричневый цвет: не содержит искусственных красителей и отбеливателей.

**Технология ECOSE<sup>®</sup> – это безопасно!**

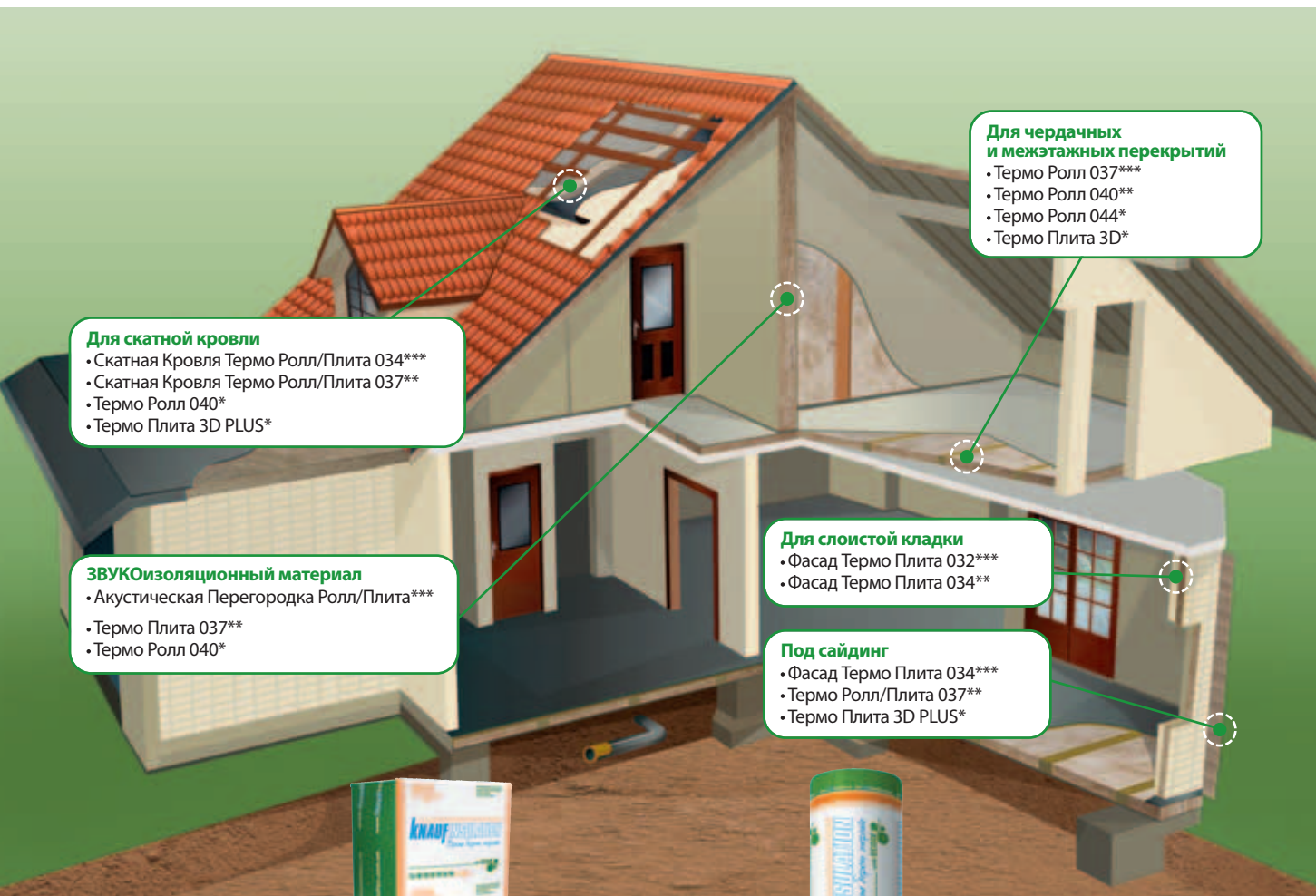
ECOSE<sup>®</sup> technology – это дружелюбная человеку и природе, основанная на натуральных компонентах технология производства утеплителя без использования фенол-формальдегидных и акриловых смол.

**Технология ECOSE<sup>®</sup> – это комфортно!**

Инновационный утеплитель KNAUF Insulation с технологией ECOSE<sup>®</sup> значительно приятнее на ощупь (практически не колется) и не имеет запаха. Новый материал удобен в работе: легко режется и содержит меньше пыли.



## Натуральные безопасные элементы теплого дома



### Для скатной кровли

- Скатная Кровля Термо Ролл/Плита 034\*\*\*
- Скатная Кровля Термо Ролл/Плита 037\*\*
- Термо Ролл 040\*
- Термо Плита 3D PLUS\*

### ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

- Акустическая Перегородка Ролл/Плита\*\*\*
- Термо Плита 037\*\*
- Термо Ролл 040\*

### Для чердачных и межэтажных перекрытий

- Термо Ролл 037\*\*\*
- Термо Ролл 040\*\*
- Термо Ролл 044\*
- Термо Плита 3D\*

### Для слоистой кладки

- Фасад Термо Плита 032\*\*\*
- Фасад Термо Плита 034\*\*

### Под сайдинг

- Фасад Термо Плита 034\*\*\*
- Термо Ролл/Плита 037\*\*
- Термо Плита 3D PLUS\*



- Профессиональное решение
- Комфортное решение
- Доступное решение

Больше тепла и безопасности  
за меньшие деньги

Выбери эффективную толщину – **100 мм**  
узнай и используй все преимущества!

### Преимущества 100 мм теплоизоляции:

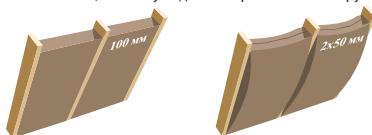
#### ✓ Сократи трудозатраты при монтаже

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



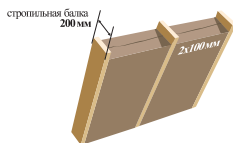
#### ✓ Выбери более надежный материал

- 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

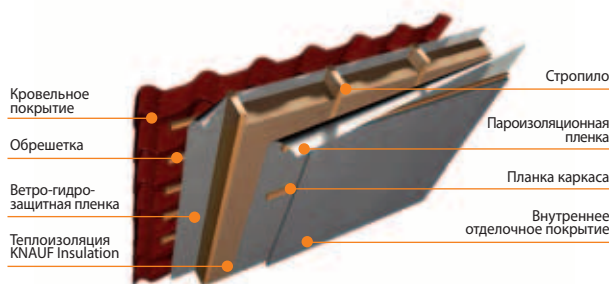
- утепление одинаковой площади 100 мм материалом обходится дешевле, чем утепление двумя слоями по 50 мм.



### Рекомендуем использовать:

Материал	Толщина	Длина	Ширина	Кол-во в упаковке	Кол-во в упаковке	Кол-во в упаковке
	мм	мм	мм	шт.	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>
Термо Плита 037	100	1250	600	12	9,0	0,9
Термо Плита 3D PLUS	100	1250	610	8	6,1	0,61

## Утепление скатной кровли



### Термо Плита 037

Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Плита 037	ТеплоДом
Длина	мм	1250	1250
Ширина	мм	600	600
Толщина	мм	50	50
Объем материала в упаковке	м <sup>3</sup>	0,9	0,375
Площадь материала в упак.	м <sup>2</sup>	18	7,5
Количество в упаковке	шт	24	10
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,037	0,037
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий

### Термо Ролл 040

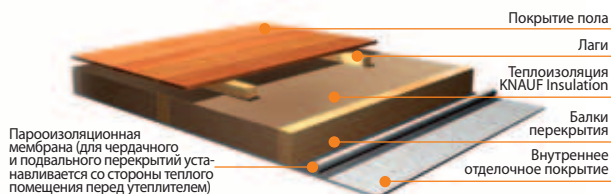
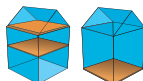
Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Ролл 040	Теплыш
Длина	мм	10 000	6250
Ширина	мм	1200	1200
Толщина	мм	50	50
Объем материала в упаковке	м <sup>3</sup>	1,2	0,75
Площадь материала в упак.	м <sup>2</sup>	24	15
Количество в упаковке	шт	2	2
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,040	0,040
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий

### Термо Плита 3D PLUS

Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Плита 3D PLUS
Длина	мм	610
Ширина	мм	1250
Толщина	мм	100
Объем материала в упаковке	м <sup>3</sup>	0,610
Площадь материала в упак.	м <sup>2</sup>	6,1
Количество в упаковке	шт	8
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,044
Группа горючести		НеГорючий



## Утепление чердачных, межэтажных перекрытий



### Термо Ролл 040

Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Ролл 040	Теплыш
Длина	мм	10 000	6250
Ширина	мм	1200	1200
Толщина	мм	50	50
Объем материала в упаковке	м³	1,2	0,75
<b>Площадь материала в упак.</b>	<b>м²</b>	<b>24</b>	<b>15</b>
Количество в упаковке	шт	2	2
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,040	0,040
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий

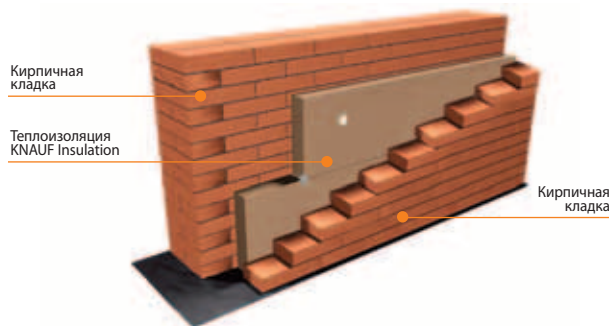
### Термо Ролл 044

Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Ролл 044 (DIY)
Длина	мм	7000
Ширина	мм	1200
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м³	0,84
<b>Площадь материала в упаковке</b>	<b>м²</b>	<b>16,8</b>
Количество в упаковке	шт	2
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,044
Группа горючести		НеГорючий

### Термо Плита 3D

Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Плита 3D
Длина	мм	610
Ширина	мм	1250
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м³	0,610
<b>Площадь материала в упак.</b>	<b>м²</b>	<b>12,2</b>
Количество в упаковке	шт	16
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,044
Группа горючести		НеГорючий

## Утепление стен в слоистой кладке



### Фасад 034

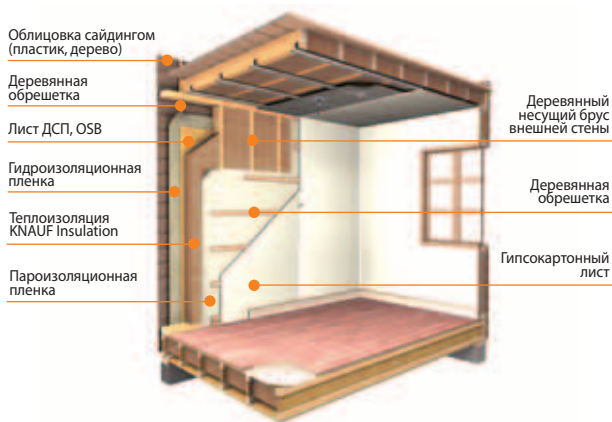
Характеристики материала	Ед. изм.	Фасад Термо Плита 034	
Длина	мм	1250	1250
Ширина	мм	600	600
Толщина	мм	100	50
Объем материала в упаковке	м³	0,45	0,45
<b>Площадь материала в упак.</b>	<b>м²</b>	<b>4,5</b>	<b>9</b>
Количество в упаковке	шт	6	12
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,034	0,034
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий

### Фасад 032

Характеристики материала	Ед. изм.	Фасад Термо Плита 032	
Длина	мм	1250	1250
Ширина	мм	600	600
Толщина	мм	100	50
Объем материала в упаковке	м³	0,3	0,3
<b>Площадь материала в упак.</b>	<b>м²</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Количество в упаковке	шт	4	8
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,032	0,032
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий



## Утепление стен сайдингом



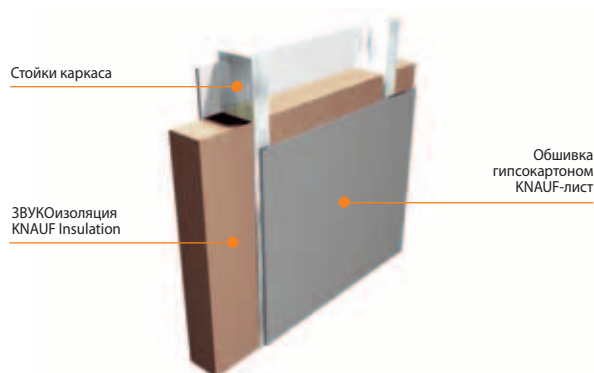
### Термо Плита 037

Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Плита 037
Длина	мм	1250
Ширина	мм	600
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м³	0,9
Площадь материала в упак.	м²	18
Количество в упаковке	шт	24
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,037
Группа горючести		НеГорючий

### Термо Плита 3D PLUS

Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Плита 3D PLUS
Длина	мм	610
Ширина	мм	1250
Толщина	мм	100
Объем материала в упаковке	м³	0,610
Площадь материала в упак.	м²	6,1
Количество в упаковке	шт	8
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,044
Группа горючести		НеГорючий

## ЗВУКОИзоляция межкомнатных перегородок



### Акустическая Перегородка

Характеристики материала	Ед. изм.	плита	рулон
Длина	мм	1250	7500
Ширина	мм	610	2x610
Толщина	мм	50	50
Объем материала в упаковке	м³	0,915	0,915
Площадь материала в упак.	м²	18,3	18,3
Количество в упаковке	шт	24	4
Группа горючести		НеГорючий	НеГорючий

### Термо Плита 037

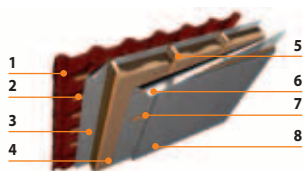
Характеристики материала	Ед. изм.	Термо Плита 037
Длина	мм	1250
Ширина	мм	600
Толщина	мм	50
Объем материала в упаковке	м³	0,9
Площадь материала в упак.	м²	18
Количество в упаковке	шт	24
Теплопроводность $\lambda_{10}$	Вт/м·С°	0,037
Группа горючести		НеГорючий

## Безопасное тепло

### Утепление скатной кровли



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



### Утепление чердачных, межэтажных перекрытий



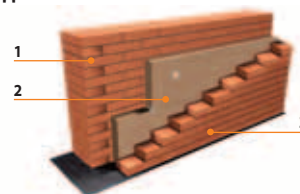
1. Пароизоляционная мембрана (устанавливается со стороны теплого помещения перед утеплителем)
2. Покрытие пола
3. Лаги
4. Теплоизоляция KNAUF Insulation
5. Балки перекрытия
6. Внутреннее отделочное покрытие



### Утепление стен в слоистой кладке



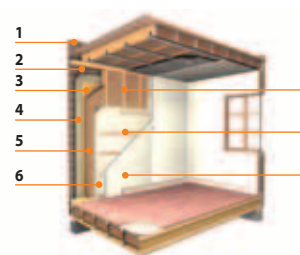
1. Кирпичная кладка
2. Теплоизоляция KNAUF Insulation
3. Кирпичная кладка



### Утепление стен сайдингом



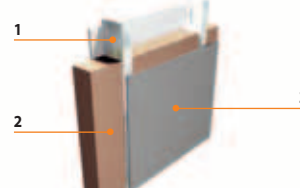
1. Облицовка сайдингом (пластик, дерево)
2. Деревянная обрешетка
3. Лист ДСП, OSB
4. Гидроизоляционная пленка
5. Теплоизоляция KNAUF Insulation
6. Пароизоляционная пленка
7. Деревянный несущий брус внешней стены
8. Деревянная обрешетка
9. Гипсокартонный лист



### ЗВУКОИзоляция межкомнатных перегородок



1. Стойки каркаса
2. Звукоизоляция KNAUF Insulation
3. Обшивка гипсокартонном KNAUF-лист



### Количество материала в упаковке оптимально для утепления частного дома

Наименование	Зоны применения	Длина	Ширина	Толщина	Площадь материала в упаковке	Объем материала в упаковке
		мм	мм	мм		
Термо Ролл 044		7000	1200	50	16,8	0,84
Термо Ролл 040		10000	1200	50	24	1,2
Термо Плита 3D		1250	610	50	12,2	0,61
Термо Плита 3D PLUS		1250	610	100	6,1	0,61
Термо Плита 037		1250	600	50	18	0,9



## Сертификация и стандарты



### Российские нормы и стандарты

Вся продукция KNAUF Insulation, произведенная по технологии ECOSE<sup>®</sup>, 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 толщины теплоизоляции:

Город	Расчетная / рекомендуемая толщина теплоизоляции, мм					
	Термо Плита 037		Термо Ролл 040	Термо Плита 3D+, Термо Плита 3D		
	Стена	Кровля	Чердачное перекрытие	Стена	Кровля	Чердачное перекрытие
Москва*	151/150	224/250	194/200	172/200	255/250	200/200
Санкт-Петербург	132/150	186/200	191/200	169/200	230/250	203/200
Архангельск	153/150	216/200	220/250	191/200	262/250	232/250
Астрахань	113/100	150/150	154/150	143/150	191/200	168/150
Брянск	129/150	181/200	186/200	155/150	225/250	198/200
Владимир	136/150	191/200	195/200	162/150	235/250	207/200
Волгоград	120/150	168/200	162/150	138/150	200/200	177/200
Вологда	144/150	203/200	207/200	171/200	248/250	219/200
Воронеж	128/150	180/200	173/150	147/150	213/200	188/200
Екатеринбург	150/150	212/200	202/200	170/200	245/250	217/250
Иркутск	163/150	230/250	219/200	183/200	263/250	234/250
Казань	142/150	199/200	204/200	169/150	244/250	216/250
Калуга	133/150	186/200	191/200	159/150	230/250	203/200
Краснодар	100/100	141/150	137/100	119/100	172/200	151/150
Красноярск	156/150	219/250	209/200	175/200	262/300	224/250
Махачкала	99/100	138/150	134/150	117/100	169/200	149/150
Мурманск	156/150	220/250	224/250	185/200	267/300	236/250
Н.Новгород	138/150	194/200	199/200	165/150	239/250	211/200
Новосибирск	160/150	225/250	214/200	179/200	268/300	229/250
Омск	155/150	218/250	208/200	174/200	261/300	223/200
Пермь	149/150	210/200	215/200	177/200	257/250	227/250
Самара	137/150	193/200	185/200	157/150	225/250	200/200
Сыктывкар	155/150	219/250	223/200	184/200	266/300	235/250
Тверь	136/150	191/200	195/200	162/150	235/250	208/200
Уфа	143/150	202/200	193/200	163/200	234/250	207/200
Челябинск	147/150	207/200	198/200	167/200	240/300	213/200

\* По нормам согласно Постановлению правительства г. Москвы №900-ПП от 05.10.2010 г.

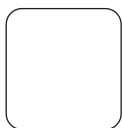
## Расчет количества упаковок

Чтобы рассчитать необходимое количество упаковок KNAUF Insulation, воспользуйтесь следующей формулой:

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

Рассчитай сам:



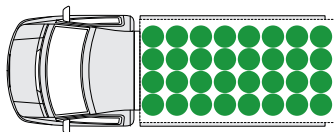
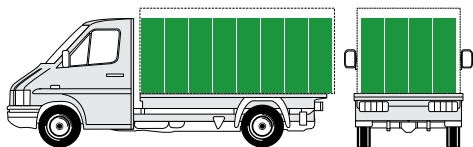
$$= \frac{\text{[ ]} \times \text{[ ]}}{\text{[ ]}}$$

## Схема погрузки рулонов KNAUF Insulation

(на примере Термо Ролл 040, 24 кв.м.)

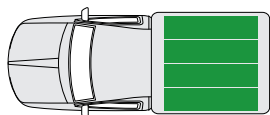
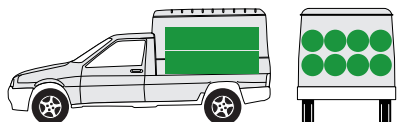
### Малотоннажный грузовой транспорт

**Количество:** 32 рулона (что позволит утеплить 768 м<sup>2</sup> вашего дома материалом Термо Ролл 040)



### Малотоннажный коммерческий транспорт («каблук»)»

**Количество:** 8 рулонов (что позволит утеплить 192 м<sup>2</sup> вашего дома материалом Термо Ролл 040)



## 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.



ООО «Кнауф Инсулейшн»

[info.russia@knaufinsulation.com](mailto:info.russia@knaufinsulation.com)

июнь 2011

**Купить продукцию  
KNAUF Insulation вы можете:**



Телефон бесплатной горячей линии:  
**8-800-700-600-5**

Узнать больше о теплоизоляции всего  
дома вы можете, зайдя на сайты:  
**[www.knaufinsulation.ru](http://www.knaufinsulation.ru)**  
**[www.knauf-ecose.ru](http://www.knauf-ecose.ru)**

