



09/2013

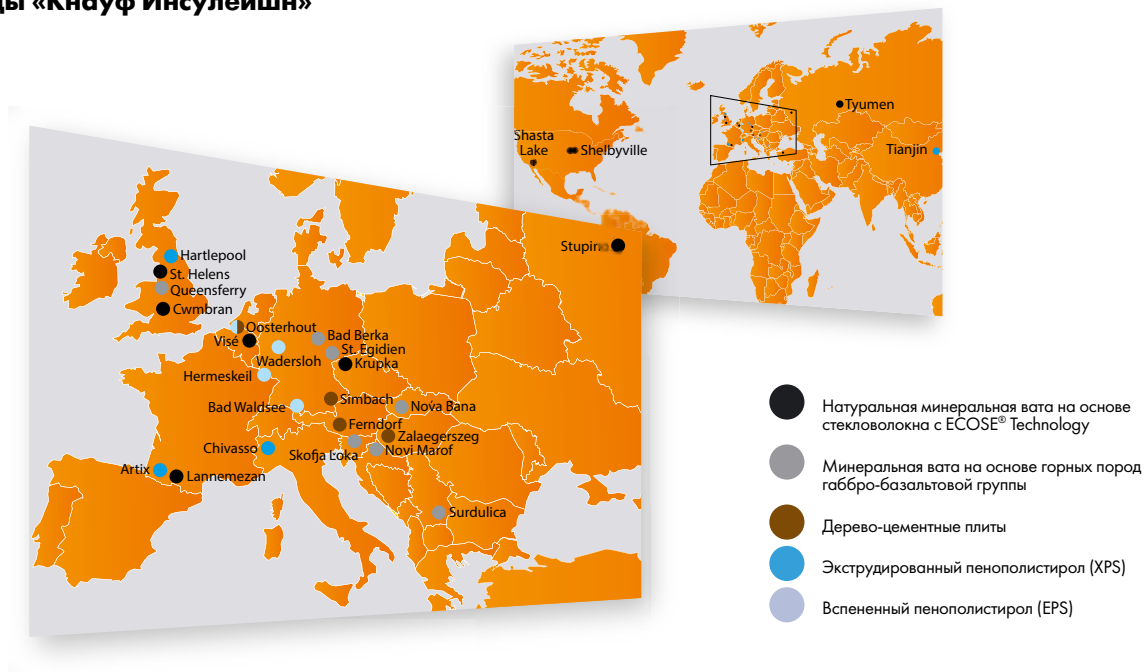
Каталог продукции

Тепло-, звукоизоляционные материалы
на основе стекловолокна с ECOSE® Technology

Тепло-, звукоизоляционные материалы
на основе горных пород габбро-базальтовой группы

«Кнауф Инсулейшн» – мировой эксперт в теплоизоляции

Заводы «Кнауф Инсулейшн»



KNAUF

«Кнауф Инсулейшн» является частью семейной группы компаний «КНАУФ», основанной в 1932 году, которая специализируется на производстве теплоизоляционных и гипсовых строительных материалов.

Международная группа компаний «КНАУФ» со штаб-квартирой в Германии владеет более чем 150 заводами и насчитывает более 25 000 сотрудников в более чем 50 странах мира. На сегодняшний день группа «КНАУФ» является ведущим мировым производителем строительных материалов с годовым оборотом свыше 6 млрд. евро.

Будучи транснациональным производителем строительных материалов и систем для строительства, группа «КНАУФ» остается типично семейной компанией, несмотря на ее масштаб. Четкое видение, прямой способ принятия решений, инновационная культура и богатство идей, которые инициируются всеми сотрудниками группы, делают «КНАУФ» динамичной компанией.

Начав с переработки гипса в Германии, группа «КНАУФ» расширила объемы и направления производства и стала всемирной корпорацией, предлагая товары и услуги в следующих сферах:

1. Продукты на основе гипса, которые включают гипсокартонные плиты и сухие смеси, а также вертикально интегрированные бизнесы, такие как гипсовые карьеры.
2. Теплоизоляционные материалы, включая натуральную минеральную вату на основе стекловолокна с ECOSE® Technology и на основе горных пород габбро-базальтовой группы, экструдированный пенополистирол, вспененный пенополистирол и дерево-цементные плиты.
3. Другие строительные материалы: плиты для подвесных потолков, секции из металлопроката, наливные полы и специальные материалы для отделки стен.

KNAUF INSULATION

«Кнауф Инсулейшн» - подразделение международной группы «КНАУФ», является одной из ведущих компаний в области производства теплоизоляционных материалов и экспертом в их системном использовании. Миссия компании состоит в том, чтобы стать мировым лидером в сфере энергоэффективных систем для зданий. Ценности «Кнауф Инсулейшн» - ориентация на клиента, предпринимательский дух, открытость и преданность - диктуют подход компании к ведению бизнеса.

Опираясь на более чем 30-летний опыт в сфере энергоэффективности, «Кнауф Инсулейшн» обеспечивает комплексный набор решений для тепло- и звукоизоляции жилья, зданий промышленного, коммерческого и административного назначения.

«Кнауф Инсулейшн» стремится производить строительные материалы, которые улучшают общую экологическую атмосферу зданий. Внедряя новое поколение минераловатной теплоизоляции с ECOSE® Technology, компания воплощает это стремление в жизнь.

«Кнауф Инсулейшн» осуществляет свою деятельность более чем в 35 странах мира, владея 30 производственными мощностями в материковой части Европы, Великобритании, России и США. Годовой оборот компании превышает 1,2 млрд. евро. Штат сотрудников «Кнауф Инсулейшн» составляет более 5000 человек.

Содержание

Свойства тепло- и звукоизоляционных материалов Knauf Insulation	4
Энергоэффективный дом с Knauf Insulation	6

Часть 1

Тепло-, звукоизоляционные материалы на основе стекловолокна с применением ECOSE® Technology

Что такое ECOSE® Technology	8
Преимущества тепло- и звукоизоляционных материалов Knauf Insulation с ECOSE® Technology	9

Универсальные натуральные теплоизоляционные материалы

ТЕПЛОрулон 040 (TR 040), ТЕПЛОрулон 041 (TR 044)	10
ТЕПЛОплита 037 (TS 037)	12

Профессиональные натуральные теплоизоляционные материалы

ТЕПЛОкровля 037 А (TS 037)/ 034 А (TS 034)	14
ТЕПЛОстена 037 А (TS 037)/ 034 А (TS 034)/ 032 А (TS 032)	16
Акустическая перегородка (AS)	18
Особенности упаковки	20

Часть 2

Тепло- и звукоизоляционные материалы на основе горных пород габбро-базальтовой группы

Утепление фасадов «мокрым» методом	22
Техническая изоляция	26



Свойства тепло- и звукоизоляционных материалов Knauf Insulation



Теплоизоляция

Благодаря структуре материала и особенностям волокон минераловатная продукция Knauf Insulation обладает высокими теплоизоляционными свойствами при малом весе. Данная характеристика является основополагающим показателем любого теплоизоляционного материала и необходима для расчета сопротивления теплопередаче строительных конструкций. Теплоизоляция позволяет минимизировать потерю тепла через ограждающие конструкции зданий и сооружений, и следовательно, значительно снизить энергозатраты и повысить энергоэффективность зданий и сооружений. Теплоизолирующие свойства материала создают максимально комфортные условия внутри зданий круглый год, сохраняя тепло в холодное время года, а в теплое – уютную прохладу.



Энергосбережение

Применение минераловатных теплоизоляционных материалов приводит к уменьшению затрат на поддержание комфортной температуры в помещении. Снижение энергопотребления приводит в результате к снижению затрат на отопление или охлаждение помещений внутри зданий. Стоимость теплоизоляции впоследствии окупается в короткий срок.



Высокая звукоизолирующая способность

Минераловатная теплоизоляция Knauf Insulation благодаря волокнистой структуре обладает высокой звукоизолирующей способностью. Волокна материала поглощают энергию звуковых волн во всем частотном диапазоне. Применение продукции позволяет эффективно решить вопросы звукоизоляции внутри помещения, а также снизить звуковой уровень в соседних помещениях.



Пожаробезопасность

Основа минераловатной продукции – негорючие природные компоненты, что позволяет волокнам минеральной ваты работать в широком температурном диапазоне. Это означает, что использование теплоизоляционных материалов Knauf Insulation не способствует распространению огня и задымлению помещений в случае пожара.



Повышенные водоотталкивающие свойства

Технология Knauf Insulation Aquastatik, используемая при производстве минераловатных материалов, придает водоотталкивающие свойства. Проникновение влаги в структуру материала значительно снижается, повышая тем самым стабильность теплозащитных свойств утеплителя.



Экологически безопасная теплоизоляция

Продукция Knauf Insulation изготавливается из природных материалов, производится на высокотехнологичном, современном оборудовании. Продукция прошла все необходимые токсикологические и радиологические исследования. Продукт безопасен для здоровья и окружающей среды, что подтверждается российскими санитарно-эпидемиологическими заключениями и международным сертификатом организации EUCESB – European Certification Board of Mineral Wool Products. Международный сертификат подтверждает соответствие продукции Knauf Insulation европейской директиве NK8340:

- отсутствие опасности со стороны теплоизоляции для здоровья человека;
- не является канцерогенным веществом;
- не накапливается в организме.



Высокая прочность при деформации

Для теплоизоляционных материалов важным показателем является прочность на сжатие при 10%-ной деформации. Материалы Knauf Insulation имеют отличные прочностные показатели и характеризуются низкой сжимаемостью, что делает конструкции зданий и сооружений долговечными.



Высокая прочность на отрыв слоев

Теплоизоляционные материалы Knauf Insulation при особой технологии формирования минераловатного ковра, помимо хорошей адгезии, обеспечивают целостность конструкции за счет прочной связки волокон между собой, что определяет прочность на отрыв слоев.



Паропроницаемость

Волокнистая структура теплоизоляционных материалов Knauf Insulation обеспечивает высокую проницаемость водяных паров. Благодаря этому важному свойству теплоизоляции – «дышать» – водяной пар беспрепятственно покидает помещение, проходя через строительные материалы и слой утеплителя, сохраняя при этом комфортный влажностный режим для строительных конструкций и людей. А высокая степень паропроницаемости способствует поддержанию благоприятного микроклимата в здании и долговечности строительных конструкций.



Срок эксплуатации

Теплоизоляционная продукция Knauf Insulation прошла ресурсные испытания на соответствие нормативным требованиям к сроку эффективной эксплуатации и теплопроводности.



Подлежит вторичной переработке

Теплоизоляционные материалы Knauf Insulation подлежат вторичной переработке.



СКАТНЫЕ КРОВЛИ, МАНСАРДЫ

- ТЕПЛОкровля 034 А (TS 034)*** (стр. 14)
- ТЕПЛОкровля 037 А (TS 037)*** (стр. 14)
- ТЕПЛОплита 037 (TS 037)** (стр. 12)
- ТЕПЛОрулон 040 (TR 040)* (стр. 10)

СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ, БМЗ

- ТЕПЛОкровля 034 А (TS 034)** (стр. 14)
- ТЕПЛОстена 032 А (TS 032)*** (стр. 16)
- ТЕПЛОстена 034 А (TS 034)** (стр. 16)
- ТЕПЛОстена 037 А (TS 037)* (стр. 16)

ПЕРЕГОРОДКИ

- Акустическая перегородка (AS)*** (стр. 16)
- ТЕПЛОплита 037 (TS 037)** (стр. 12)
- ТЕПЛОрулон 040 (TR 040)* (стр. 10)
- ТЕПЛОрулон 041 (TR 044)* (стр. 10)

СТЕНЫ

слоистые кладки

- ТЕПЛОстена 034 А (TS 034)** (стр. 16)
- ТЕПЛОстена 037 А (TS 037)* (стр. 16)

с отделкой под сайдинг

- ТЕПЛОстена 037 А (TS 037)** (стр. 16)
- ТЕПЛОрулон 040 (TR 040)* (стр. 10)

каркасные стены

- ТЕПЛОстена 034 А (TS 034)** (стр. 16)
- ТЕПЛОстена 037 А (TS 037)* (стр. 16)

навесные вентилируемые фасады

- ТЕПЛОстена 032 А (TS 032)** (стр. 16)
- ТЕПЛОстена 034 А** (стр. 16)

штукатурный фасад

- FKD-S*** (стр. 22)
- FKD*** (стр. 24)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

- LMF AluR*** (стр. 26)
- WM*** (стр. 28)
- PS / KPS AluR (цилиндры / цилиндры Al)*** (стр. 30)

ПОЛЫ

перекрытия по деревянным балкам, полы на лагах

- ТЕПЛОплита 037 (TS 037)** (стр. 12)
- ТЕПЛОрулон 040 (TR 040)* (стр. 10)
- ТЕПЛОрулон 041 (TR 044)* (стр. 10)

* доступное решение
** комфортное решение
*** профессиональное решение

Тепло-, звукоизоляционные материалы на основе стекловолокна с ECOSE® Technology



with **ECOSE®**
TECHNOLOGY

Что такое ECOSE® Technology



ECOSE® Technology – это инновационно!

ECOSE® Technology – настоящий прорыв, передовое достижение в мировой индустрии теплоизоляции, которое позволяет создать теплоизоляционный материал нового поколения с уникальным сочетанием характеристик.

ECOSE® Technology – это натурально!

Изобретение инновационной ECOSE® Technology позволило производить минераловатную теплоизоляцию, в том числе и ее связующее, из натуральных компонентов. Минераловатная теплоизоляция с ECOSE® Technology не похожа на традиционную теплоизоляцию на основе стекловолна. Кроме этого, она не содержит красителей и отбеливателей, имеет натуральный цвет.

ECOSE® Technology – это безопасно!

ECOSE® Technology – это более дружественная природе и человеку технология производства связующего минераловатной теплоизоляции. Технология основана на применении натуральных компонентов без использования фенолформальдегидных и акриловых смол.

ECOSE® Technology – это комфортно!

Инновационная теплоизоляция Knauf Insulation с ECOSE® Technology существенно приятнее на ощупь, имеет нейтральный запах. Материал удобен в работе – он легко режется и создает меньше пыли.



Преимущества тепло- и звукоизоляционных материалов Knauf Insulation с ECOSE® Technology

Мы создали новую теплоизоляцию
с уникальными преимуществами!



- легендарное немецкое качество KNAUF
- высокие тепло- и звукоизоляционные свойства
- негорючесть
- устойчивость к воздействию микроорганизмов и грызунов
- долговечность
- энергосбережение
- на основе натуральных компонентов
- без фенола, формальдегида, акрила и других продуктов нефтехимии
- натуральный цвет, без красителей и отбеливателей
- менее пыльный
- имеет нейтральный запах
- приятный на ощупь

Универсальная натуральная минераловатная теплоизоляция

ТЕПЛОрулон 040 (TR 040) , ТЕПЛОрулон 041 (TR 044)

Описание:

«ТЕПЛОрулон 040» (TR 040) – универсальный теплоизоляционный материал на основе стекловолна, произведенный с применением ECOSE® Technology, поставляется в виде матов, завернутых в рулоны с дополнительной компрессией для удобства транспортировки и хранения. Обладает высокими теплоизоляционными показателями при малом весе.

«ТЕПЛОрулон 041» (TR 044) – по свойствам почти не уступает продукту «ТЕПЛОрулон 040» (TR 040), является оптимальным решением для сектора частного строительства.

Применение:

«ТЕПЛОрулон 040» (TR 040) рекомендован для использования в горизонтальных конструкциях без непосредственной нагрузки на материал, а именно для:

- полов мансардных помещений,
- междуэтажных и чердачных перекрытий,
- полов на лагах.

Возможно применение материала в скатных кровлях, а также в вертикальных конструкциях – несущие внешние стены, перегородки, предназначенные для изоляции помещений с разными температурными режимами. Материал монтируется между несущими конструкциями враспор, без стыков в местах соединения матов и конструктивных элементов.

«ТЕПЛОрулон 041» (TR 044) предназначен для использования в наклонных и горизонтальных конструкциях с установкой в каркасе враспор. Также допускается применение материала в вертикальных конструкциях.

Технические характеристики:

Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Количество в упаковке			Количество упаковок на паллете, шт.
				шт.	м ²	м ³	
ТЕПЛОрулон 040 - 15 (TR 040)	6250	1200	50	2	15,00	0,75	40
ТЕПЛОрулон 040 - 24 (TR 040)	10000	1200	50	2	24,00	1,20	24
ТЕПЛОрулон 041 - 18 (TR 044)	7500	1200	50	2	18,00	0,90	40



Показатель	ТЕПЛОрулон 040	ТЕПЛОрулон 041
Коэффициент теплопроводности при 10°С, λ_{10} , Вт / мК	0,040	0,041
Расчетный коэффициент теплопроводности, $\lambda_{\text{к}}$, Вт / мК	0,044	0,047
Расчетный коэффициент теплопроводности, $\lambda_{\text{в}}$, Вт / мК	0,047	0,049
Паропроницаемость, μ , мг/мчПа, не менее:	0,55	
Степень горючести	НГ	



Чердачные перекрытия



Междуэтажные перекрытия

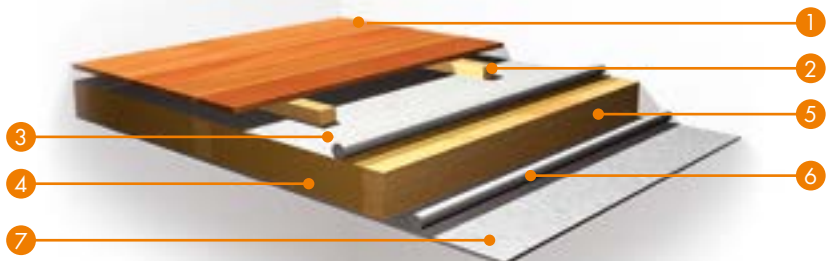


Полы на лагах



Скатные кровли

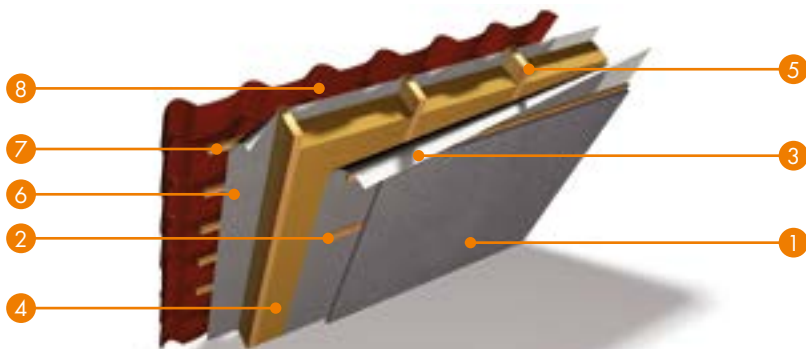
Перекрытия по деревянным балкам, чердачные перекрытия



- | | |
|---|--|
| 1 Покрытие пола | 5 Балки перекрытия |
| 2 Лаги | 6 Пароизоляция |
| 3 Гидроизоляция | 7 Внутреннее отделочное покрытие потолка |
| 4 Теплоизоляция «ТЕПЛОрулон 040 (TR 040)/ 041 (TR 044)» | |



Мансарды, скатные кровли



- | | |
|---|-----------------------|
| 1 Внутреннее отделочное покрытие | 5 Стропило |
| 2 Планка каркаса | 6 Гидроизоляция |
| 3 Пароизоляция | 7 Обрешетка |
| 4 Теплоизоляция «ТЕПЛОрулон 040 (TR 040)/ 041 (TR 044)» | 8 Кровельное покрытие |



Универсальная натуральная минераловатная теплоизоляция

ТЕПЛОплита 037 (TS 037)

Описание:

«ТЕПЛОплита 037» (TS 037) – универсальный теплоизоляционный материал на основе стекловолна, произведенный с применением ECOSE® Technology, поставляется в виде плит. Обладает высокими теплоизоляционными показателями при малом весе.

Применение:

«ТЕПЛОплита 037» (TS 037) прекрасно подходит для утепления всего дома. Материал обладает также звукопоглощающей способностью.

Рекомендуется для применения в качестве теплоизолирующего слоя в:

- скатных кровлях,
- междуэтажных и чердачных перекрытиях,
- полах на лагах,
- каркасно-щитовых стеновых панелях несущих внешних стен, перегородок, предназначенных для изоляции помещений с разными температурными режимами.

Материал монтируется между несущими конструкциями враспор.

Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Количество в упаковке			Количество упаковок на паллете, шт.
				шт.	м ²	м ³	
ТЕПЛОплита 037 - 18 - 50 (TS 037)	1250	610	50	24	18,30	0,92	24
ТЕПЛОплита 037 - 9 - 100 (TS 037)	1250	610	100	12	9,15	0,92	24

Показатель	Значение
Коэффициент теплопроводности при 10°C, λ_{10} , Вт / мК	0,037
Расчетный коэффициент теплопроводности, λ_R , Вт / мК	0,041
Расчетный коэффициент теплопроводности, $\lambda_{ср}$, Вт / мК	0,043
Паропроницаемость, μ , мг/мчПа, не менее:	0,55
Степень горючести	НГ



Скатные кровли



Полы на лагах



Чердачные перекрытия



Внешние стены



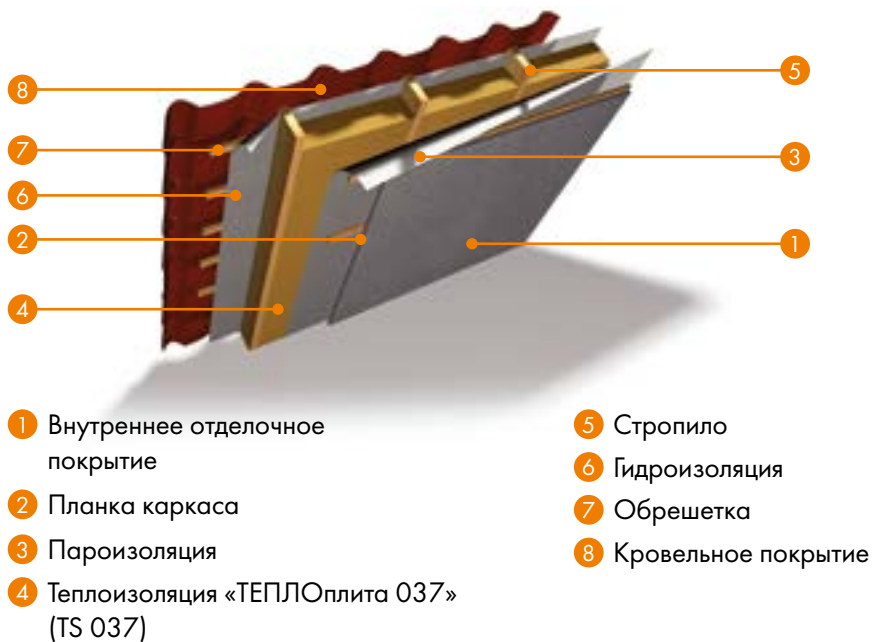
Междуэтажные перекрытия



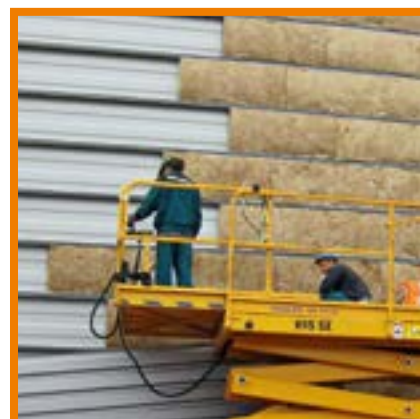
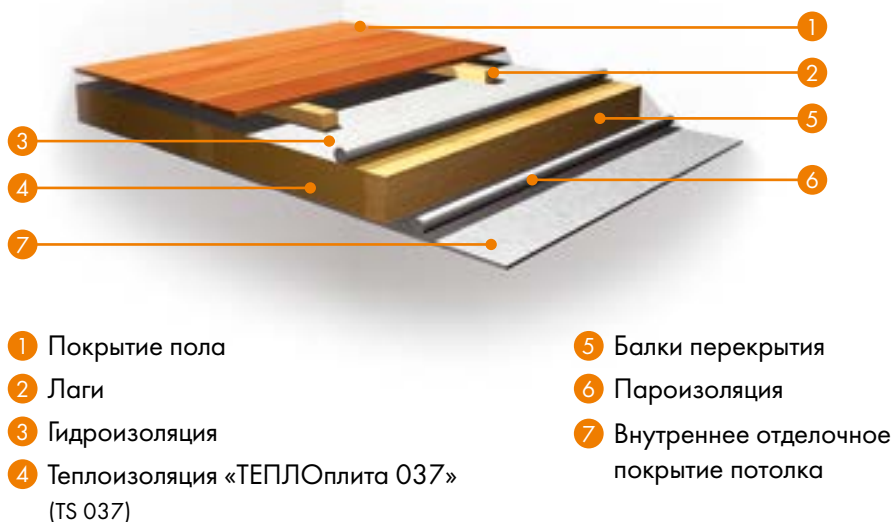
Перегородки



Мансарды, скатные кровли



Перекрытия по деревянным балкам, чердачные перекрытия



Профессиональная натуральная минераловатная теплоизоляция

ТЕПЛОкровля 037 А (TS 037)/ 034 А (TS 034)

Описание:

«ТЕПЛОкровля» - высокоэффективные теплоизоляционные материалы на основе стекловолокна, произведенные с применением ECOSE® Technology, характеризуются пониженным водопоглощением, которое обеспечивается применением специальной технологии гидрофобизации Aquastatik. Материалы обладают разными теплотехническими характеристиками и размерами в зависимости от требований к конструкции скатной кровли. Выпускаются в виде плит.

Применение:

Эта группа теплоизоляционных материалов предназначена для теплоизоляции жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений:

- в конструкциях скатных кровель,
- в конструкциях полов мансардных этажей на лагах,
- как теплоизолирующая составляющая в сборных кровельных сэндвич-панелях.

Технические характеристики:

Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Количество в упаковке			Количество упаковок на паллете, шт.
				шт.	м ²	м ³	
ТЕПЛОкровля 037 А - 18 - 50 (TS 037)	1250	610	50	24	18,30	0,92	24
ТЕПЛОкровля 037 А - 9 - 100 (TS 037)	1250	610	100	12	9,15	0,92	24
ТЕПЛОкровля 034 А - 9 - 50 (TS 034)	1250	610	50	12	9,15	0,46	16
ТЕПЛОкровля 034 А - 4,5 - 100 (TS 034)	1250	610	100	6	4,58	0,46	16

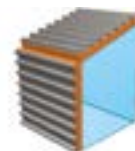
Показатель	ТЕПЛОкровля 037 А	ТЕПЛОкровля 034 А
Коэффициент теплопроводности при 10°С, λ_{10} , Вт / мК	0,037	0,034
Расчетный коэффициент теплопроводности, λ_d , Вт / мК	0,040	0,039
Расчетный коэффициент теплопроводности, λ_{Σ} , Вт / мК	0,042	0,041
Паропроницаемость, μ , мг/мчПа, не менее:	0,50	0,50
Степень горючести	НГ	НГ



Скатные кровли



Чердачные перекрытия

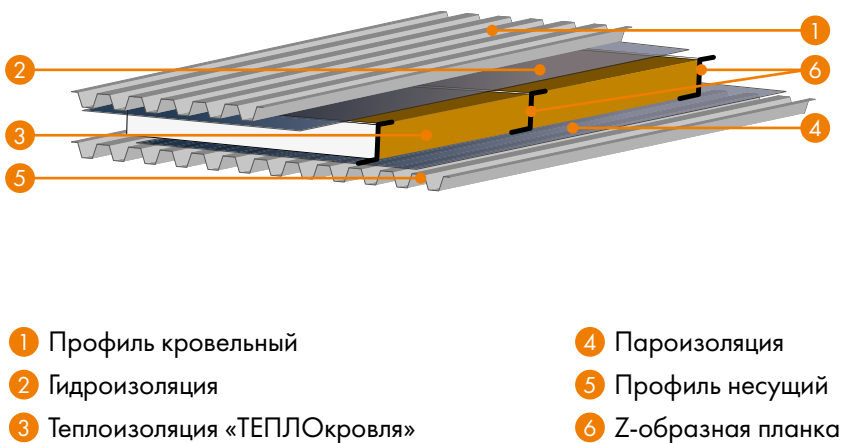


Сборные кровельные сэндвич-панели

Мансарды, скатные кровли



Сборные кровельные сэндвич-панели



Профессиональная натуральная минераловатная теплоизоляция

ТЕПЛОстена 037 А (TS 037)/ 034 А (TS 034)/ 032 А (TS 032)

Описание:

«ТЕПЛОстена» – высокоэффективные теплоизоляционные материалы на основе стекловолна, произведенные с применением ECOSE® Technology, характеризуются пониженным водопоглощением, которое обеспечивается применением специальной технологии гидрофобизации Aquastatik. Материалы имеют разные теплотехнические характеристики и размеры в зависимости от требований к конструкции фасада здания. Выпускаются в виде плит.

Применение:

Материалы «ТЕПЛОстена» применяются в качестве теплоизоляционного слоя в следующих конструкциях фасадных систем:

- однослойная и двухслойная схема утепления навесных вентилируемых фасадов,
- средний слой утепления в конструкциях с кирпичной и каменной облицовкой,
- утепление «под сайдинг»,
- сборные стеновые сэндвич-панели.

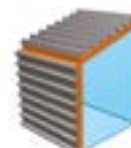
Технические характеристики:

Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Количество в упаковке			Количество упаковок на паллете, шт.
				шт.	м ²	м ³	
ТЕПЛОстена 037 А - 18 - 50 (TS 037)	1250	610	50	24	18,30	0,92	16
ТЕПЛОстена 037 А - 9 - 100 (TS 037)	1250	610	100	12	9,15	0,92	16
ТЕПЛОстена 034 А - 9 - 50 (TS 034)	1250	610	50	12	9,15	0,46	16
ТЕПЛОстена 034 А - 4,5 - 100 (TS 034)	1250	610	100	6	4,58	0,46	16
ТЕПЛОстена 032 А - 6 - 50 (TS 032)	1250	610	50	8	6,10	0,31	16
ТЕПЛОстена 032 А - 3 - 100 (TS 032)	1250	610	100	4	3,05	0,31	16

Показатель	ТЕПЛОстена 037А	ТЕПЛОстена 034 А	ТЕПЛОстена 032 А
Коэффициент теплопроводности при 10°С, λ_{10} , Вт / мК	0,037	0,034	0,032
Расчетный коэффициент теплопроводности, λ_x , Вт / мК	0,040	0,039	0,036
Расчетный коэффициент теплопроводности, λ_y , Вт / мК	0,042	0,041	0,040
Паропроницаемость, μ , мг/мчПа, не менее:	0,50	0,50	0,50
Степень горючести	НГ	НГ	НГ

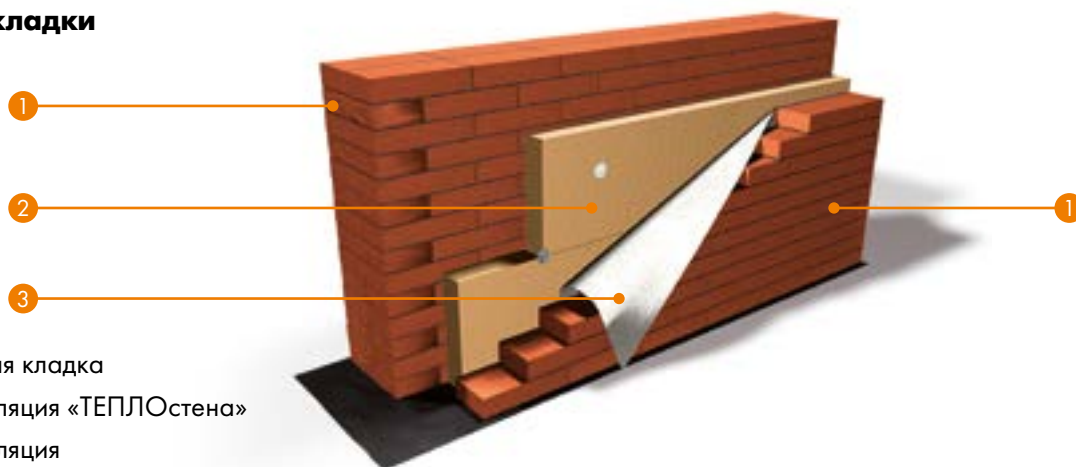


Наружные стены



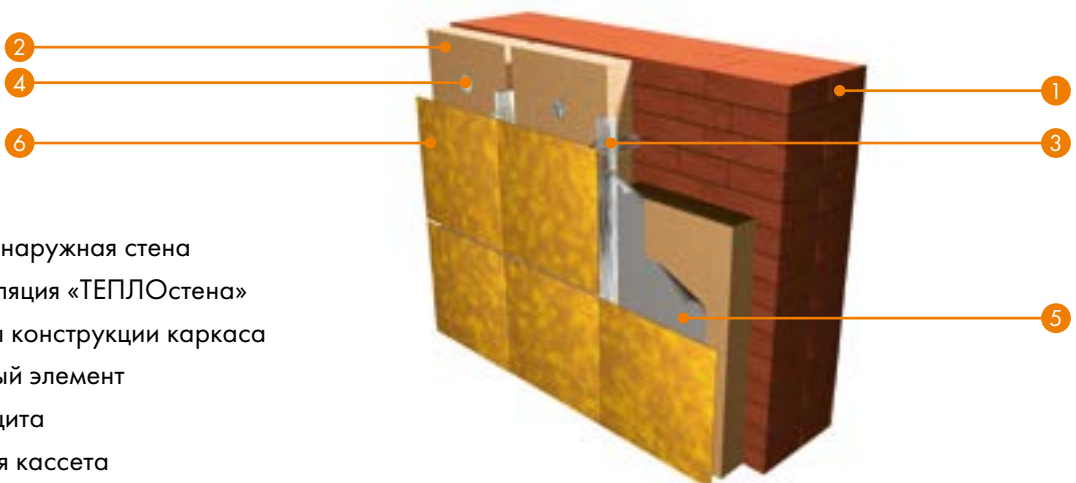
Сборные стеновые сэндвич-панели

Слоистые кладки



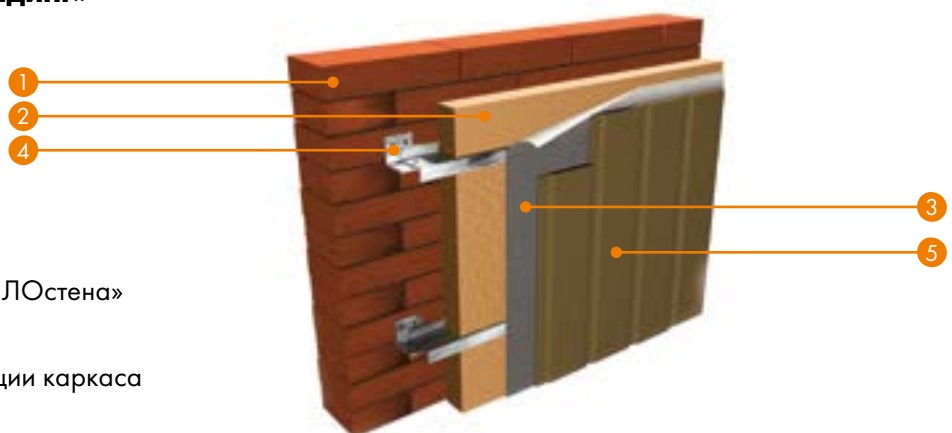
- 1 Кирпичная кладка
- 2 Теплоизоляция «ТЕПЛОстена»
- 3 Гидроизоляция

Навесные вентилируемые фасады



- 1 Несущая наружная стена
- 2 Теплоизоляция «ТЕПЛОстена»
- 3 Элементы конструкции каркаса
- 4 Крепежный элемент
- 5 Ветрозащита
- 6 Фасадная кассета

Утепление «под сайдинг»



- 1 Кирпичная кладка
- 2 Теплоизоляция «ТЕПЛОстена»
- 3 Ветрозащита
- 4 Элементы конструкции каркаса
- 5 Сайдинг

Акустическая перегородка (AS)

Описание:

«Акустическая перегородка» (AS) – звукоизоляционный материал на основе стекловолокна, произведенный с применением ECOSE® Technology, поставляется в форме плит. Материал характеризуется повышенной эластичностью. Во время производства материала применяется специальная технология, которая позволяет достигать высоких показателей звукопоглощения.

Применение:

«Акустическая перегородка» (AS) применяется в качестве звукоизоляционного слоя в конструкциях каркасно-обшивных перегородок систем сухого строительства во всех типах жилищ, общественных и промышленных зданий и сооружений:

- жилые дома,
- административные здания, офисы,
- учебные и детские дошкольные учреждения,
- кинотеатры и другие развлекательные заведения,
- больницы и санатории.

Материал относится к категории «негорючие материалы» (НГ).

Технические характеристики:

Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Количество в упаковке			Количество упаковок на паллете, шт.
				шт.	м ²	м ³	
Акустическая перегородка (AS)	1250	610	50	24	18,30	0,92	24

Коэффициенты звукопоглощения материала «Акустическая перегородка», α (f)

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Толщина материала	
	50 мм	100 мм
125	0,25	0,56
250	0,68	0,85
500	0,98	1,00
1000	1,00	1,00
2000	0,98	1,00
4000	0,94	1,00



Перегородки



Подвесные акустические потолки



Акустические полы



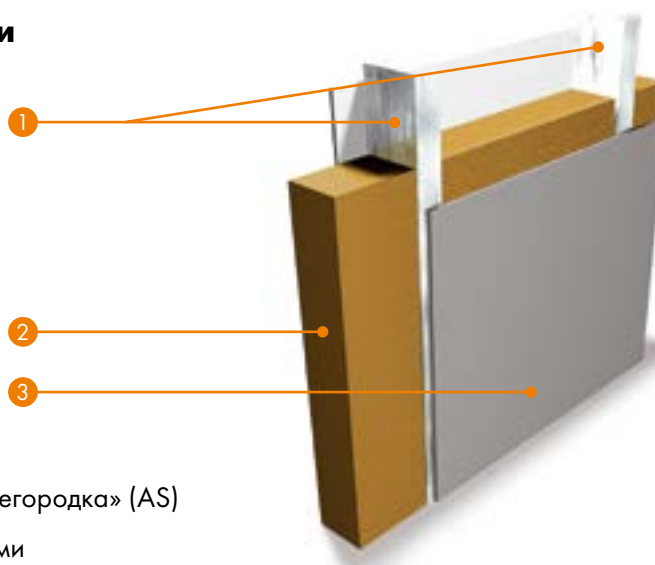
Звукоизоляционные характеристики перегородок на металлическом каркасе:

Эскиз	Толщина перегородки, D, мм	Толщина одного слоя ГКП, d, мм	Тип элементов каркаса		Индекс изоляции воздушного шума, R_w , дБ	Толщина звукоизоляционного слоя, мм
	75	12,5	ПН 50/40	ПС 50/50	42	50
	100	12,5	ПН 75/40	ПС 75/50	44	75
	125	12,5	ПН 100/40	ПС 100/50	46	100
	88	12,5	ПН 50/40	ПС 50/50	46	50
	113	12,5	ПН 75/40	ПС 75/50	47	75
	138	12,5	ПН 100/40	ПС 100/50	49	100
	100	2x 12,5	ПН 50/40	ПС 50/50	48	50
	125	2x 12,5	ПН 75/40	ПС 75/50	49	75
	150	2x 12,5	ПН 100/40	ПС 100/50	51	100

Особенности применения:

- Шаг профиля, как правило, составляет 600 мм. Надежная фиксация материала «Акустическая перегородка» (АС) достигается за счет его ширины - 610 мм. Материал устанавливается враспор, заполняя полости каркаса.
- Не допускаются разрывы в местах соединения полотен материала.

Межкомнатные перегородки



- 1 Стойки
- 2 Звукоизоляция «Акустическая перегородка» (АС)
- 3 Обшивка гипсокартонными плитами

Особенности упаковки и транспортировки

Для упаковки натуральной минераловатной теплоизоляции на основе стекловолна с ECOSE® Technology используется специальное высокотехнологичное современное оборудование. Процесс упаковки полностью автоматизирован и обладает следующими особенностями:

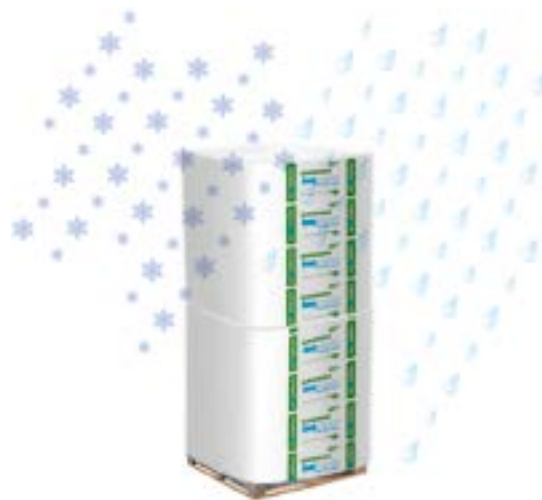
1. Единичные упаковки как матов, так и плит сжимаются по объему.
2. Плиты и маты поставляются упакованными в водостойкую полиэтиленовую пленку, образующую прочный и герметичный транспортный пакет (мультиупаковку), обеспечивающий защиту от влаги, грязи и пыли. В случае, если герметичность транспортного пакета (мультиупаковки) была нарушена, материал необходимо хранить в помещениях, защищенных от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков.
3. При перевозке мультиупаковки должны быть защищены от повреждений бортами транспортного средства.
4. При хранении материала допускается высота штабеля до 6,0 м.

- распакованные рулоны из натуральной минераловатной теплоизоляции с ECOSE® Technology

13 м³

- запечатанные рулоны из натуральной минераловатной теплоизоляции с ECOSE® Technology

2,4 м³



Тепло- и звукоизоляционные материалы на основе горных пород габбро-базальтовой группы



Утепление фасадов «мокрым» методом

Кнауф Insulation FKD-S

Описание:

Материал Knauf Insulation FKD-S производится из базальтового волокна, связанного синтетической смолой, с повышенной гидрофобизацией в полном сечении.

Применение:

Материал Knauf Insulation FKD-S предназначен для тепло-, звуко- и противопожарной изоляции наружных стен и конструкций с внешней стороны с последующей штукатурной отделкой по армирующей стеклосетке.

Преимущества:

- отличные теплоизоляционные свойства ($\lambda = 0,036 \text{ Вт/м} \cdot \text{К}$);
- высокая воздухо- и паропроницаемость;
- превосходные звукопоглощающие способности;
- химическая и биологическая стойкость;
- стабильность формы и объема;
- уменьшение необходимой толщины теплоизоляционного слоя*;
- уменьшение нагрузки на конструкцию здания;
- легкость в применении;
- повышение пассивной пожарной безопасности сооружения.

Экономия гарантирована*:

- при перевозке Knauf Insulation FKD-S на склад или строительный участок;
- при применении более коротких анкеров для крепления фасадной системы;
- при применении более узкого подоконника и профилей мансард за счет уменьшения толщины фасадной системы;
- при применении меньших полос теплоизоляции вокруг выступов и перемычек, а также в углах.

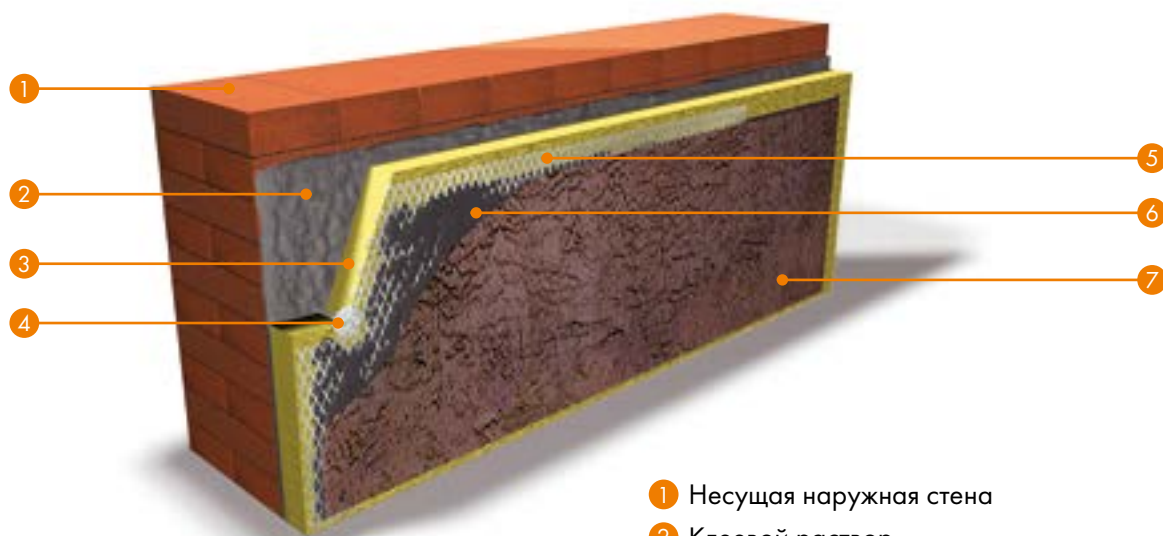


Наружные
стены

* по сравнению с теплоизоляцией Knauf Insulation FKD

Технические характеристики:											
Показатель	Значение										
Толщина, мм	60	70	80	100	110	120	140	150	160	180	
Размер, мм	600 x 1000										
Плотность, кг/м ³	110										
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не меньше:	30										
Предел прочности на отрыв слоев, кПа, не меньше:	12										
Коэффициент теплопроводности, $\lambda_{\text{ф}}$, Вт/мК, не больше:	0,036										
Паропроницаемость, мг/м ² чПа	0,35										
Сопротивление теплопередаче, R, м ² К/Вт	1,67	1,94	2,22	2,78	3,06	3,33	3,89	4,17	4,44	5,00	
Степень горючести	НГ										
Количество в упаковке, м ²	3,0	2,4	2,4	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Упаковка	в пакете из полиэтиленовой пленки										

Штукатурные фасады («мокрый» метод)



- 1 Несущая наружная стена
- 2 Клеевой раствор
- 3 Теплоизоляция Knauf Insulation FKD-S
- 4 Крепежный элемент
- 5 Армирующая сетка
- 6 Базовый штукатурный слой
- 7 Декоративная штукатурка

Утепление фасадов «мокрым» методом

Кнауф Insulation FKD

Описание:

Материал Кнауф Insulation FKD производится из минеральной ваты, связанной синтетической смолой, с повышенной гидрофобизацией в полном сечении.

Применение:

Материал Кнауф Insulation FKD предназначен для тепло-, звуко- и противопожарной изоляции наружных стен и конструкций с внешней стороны с последующей штукатурной отделкой по армирующей стеклосетке. Расчетная температура наружного воздуха – от -70 до $+60^{\circ}\text{C}$.

Особенности:

- имеет низкую теплопроводность, что обеспечивает превосходные изоляционные свойства;
- негорючий, что повышает пассивную пожарную безопасность сооружения;
- имеет акустические свойства, что позволяет достичь высоких значений коэффициента звукопоглощения конструкций;
- диффузионный с повышенной полимеризацией;
- устойчив к воздействию микроорганизмов и грызунов;
- химически нейтрален: стойкий против щелочной среды, не повышает коррозионную агрессивность наружной среды при соприкосновении с металлами;
- отличается стабильностью объема и формы, минимальными температурными деформациями, долговечностью;
- отличается высокой прочностью на растяжение (отрыв слоев), статически несущий, крепится при помощи клея и дюбелей;
- производится с большой точностью размеров, что позволяет плотное монтирование на фасаде;
- удобно обрабатывается до любого размера и формы;
- при перевозке, складировании и монтаже нуждается в защите от атмосферных воздействий.

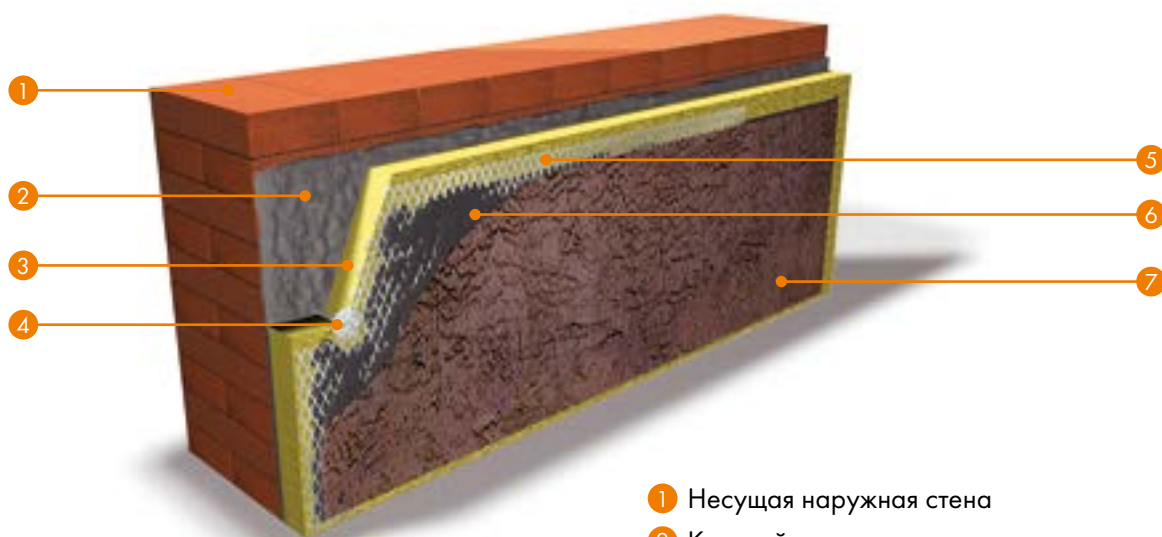


Наружные
стены

Технические характеристики:

Показатель	Значение												
	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	150	160	
Толщина, мм	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	150	160	
Размер плиты, мм	600 x 1000												
Плотность, кг/м ³	150						140						
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа	40												
Прочность на растяжение, кПа, не менее:	15												
Коэффициент теплопроводности, λ_v , Вт/мК, не более:	0,039												
Коэффициент теплопроводности, λ_x , Вт/мК, не более:	0,042												
Коэффициент теплопроводности, λ_y , Вт/мК, не более:	0,044												
Сопротивление теплопередаче, R, м ² К/Вт	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,05	2,55	3,05	3,55	3,85	4,10	
Паропроницаемость, μ , мг/мчПа, не менее:	0,32												
Содержание органических веществ, по массе, %, не более:	3,6												
Степень горючести	НГ												
Количество в упаковке, м ²	7,2	4,8	3,6	2,4	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	0,6	
Упаковка	в пакете из полиэтиленовой пленки												

Штукатурные фасады («мокрый» метод)



- 1 Несущая наружная стена
- 2 Клеевой раствор
- 3 Теплоизоляция Knauf Insulation FKD
- 4 Крепежный элемент
- 5 Армирующая сетка
- 6 Базовый штукатурный слой
- 7 Декоративная штукатурка

Кнауф Insulation LMF AluR

Описание:

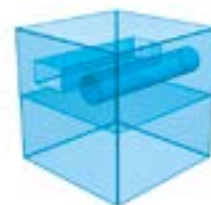
Кнауф Insulation LMF AluR – рулонный материал, состоящий из полос (ламелей), нарезанных из минераловатных плит, наклеенных на алюминиевую фольгу таким образом, что волокна располагаются перпендикулярно плоскости подложки.

Применение:

Кнауф Insulation LMF AluR с поверхностью из алюминиевой фольги применяется как тепло-, звуко- и противопожарная изоляция строительных конструкций, для изоляции трубопроводов, систем кондиционирования, вентиляционных и трубопроводных отопительных устройств. Также может применяться в банях, саунах, системах обогреваемых полов, в деревянных конструкциях. Максимальная температура – +600°C. Температура на поверхности алюминиевой фольги не может превышать +100°C.

Особенности:

- отличается повышенной прочностью на сжатие;
- устойчив к воздействию плесени, микроорганизмов и грызунов;
- химически нейтрален: не повышает коррозионную агрессивность наружной среды при соприкосновении с металлом;
- легко приспособливается к различным формам конструкции;
- предельная положительная температура изолируемых поверхностей +600°C (по температуростойкости минераловатного слоя);
- хорошо обрабатывается до любого размера;
- алюминиевая фольга является защитным и отражающим слоем;
- во время перевозки, складирования и монтажа нуждается в защите от механических и атмосферных воздействий.



Техническая
изоляция

Технические характеристики:

Показатель	Значение									
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Толщина, мм	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Размер мата, мм	1000 (2 x 500, 2 x 600, 1200) x 10000 - 2500									
Плотность, кг/м ³	35/50/65/90									
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа	2,0/ 4,0/ 8,0/ 10,0									
Коэффициент теплопроводности, λ , Вт/мК, не более:	0,040									
Влажность по массе, %, не более:	1									
Содержание органических веществ, по массе, %, не более:	2,5									
Степень горючести	Г 1, В 1, Д 1, минераловатная основа – НГ									
Количество в упаковке, м ²	10,0	8,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	2,5	2,5	



Knauf Insulation WM

Описание:

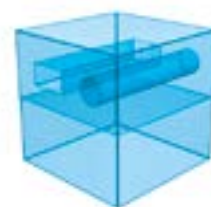
Knauf Insulation WM – рулонный теплоизоляционный материал из минеральных волокон, связанных синтетической смолой, прошитый оцинкованной сеткой, гидрофобизирован в полном сечении.

Примечание

Knauf Insulation WM предназначен для тепло-, звуко- и противопожарной изоляции технических конструкций, оборудования, трубопроводов, котлов, дымоходов, резервуаров. Максимальная температура использования материала может достигать +660°C.

Особенности:

- отличается повышенной прочностью на сжатие;
- устойчив к воздействию плесени, микроорганизмов и грызунов;
- химически нейтрален: не повышает коррозионную агрессивность наружной среды при соприкосновении с металлом;
- легко приспосабливается к различным формам конструкции;
- предельная положительная температура изолируемых поверхностей – +660°C (по температуростойкости минераловатного слоя);
- хорошо обрабатывается до любого размера;
- во время перевозки, складирования и монтажа нуждается в защите от механических и атмосферных воздействий.



Техническая
изоляция

Технические характеристики:

Показатель	Значение							
Толщина, мм	40	50	60	70	80	90	100	
Размеры, мм	1000 (2 x 500) x 5000 - 2500							
Плотность, кг/м ³	80/100							
Сжимаемость, %, не более:	20							
Коэффициент теплопроводности, λ_D , Вт/мК, не более:	0,035							
Содержание органических веществ, по массе, %, не более:	1							
Степень горючести	Г 1, В 1, Д 1, минераловатная основа – НГ							
Количество в упаковке, м ²	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	



Техническая изоляция

Knaf Insulation PS / KPS AluR (цилиндры / цилиндры AL)

Описание:

Knaf Insulation PS / KPS AluR (цилиндры / цилиндры AL) производятся из минеральной ваты, связанной синтетической смолой.

Применение:

Knaf Insulation PS / KPS AluR (цилиндры / цилиндры AL) используются для теплоизоляции трубопроводов различных диаметров. Предельная рабочая температура для материала PS (цилиндров) составляет +600°C, а рабочая температура на поверхности фольги материала KPS AluR (цилиндров AL) не должна превышать +250°C. Максимальная положительная температура поверхностей определяется расчетом, исходя из установленных предельно допустимых температур на поверхности теплоизоляционного слоя.

Особенности:

- отличаются стабильностью формы;
- устойчивы к воздействию плесени, микроорганизмов и грызунов;
- не повышают коррозионную агрессивность наружной среды при соприкосновении с металлом;
- нуждаются в дополнительной защите от влаги;
- легко устанавливаются на трубопровод и поддаются обработке резанием и пилением;
- возможно каширование алюминиевой фольгой.

Технические характеристики:

Показатель	Значение
Плотность, кг/м ³	75
Коэффициент теплопроводности, $\lambda_{\text{ф}}$, Вт/мК, не более:	0,040
Влажность по массе, %, не более:	0,5
Содержание органических веществ, по массе, %, не более:	2,5
Степень горючести	Г 1, В 1, Д 1, минераловатная основа – НГ
Длина, мм	1000



Трубопроводы

Количество цилиндров и полуцилиндров в коробке:

Толщина, мм Диаметр, мм	20 мм шт/кор.	25 мм шт/кор.	30 мм шт/кор.	40 мм шт/кор.	50 мм шт/кор.	60 мм шт/кор.	80 мм шт/кор.	100 мм шт/кор.
15	90	60	46	30	20	14	8	5
17	86	55	46	25	18	13	8	5
21	63	46	35	25	16	12	7	4
27	56	42	30	20	16	12	6	4
34	46	36	30	20	14	10	6	4
43	38	30	25	16	12	9	6	7
49	30	25	20	16	11	8	5	7
61	25	20	16	12	9	7	4	6
70	23	18	15	11	8	6	4	6
77	18	16	13	10	8	6	4	6
89	12	12	11	9	6	5	8	6
102	12	10	9	7	6	4	7	5
109	11	9	9	6	5	4	6	4
115	9	9	8	6	5	4	6	4
120	9	8	7	6	5	4	6	4
125	9	8	6	5	4	8	6	4
133	8	7	6	5	4	8	6	4
141	7	6	6	4	8	7	5	4
159	6	5	4	4	8	7	5	4
160	-	-	4	4	8	7	5	4
163	-	-	4	10	8	7	5	4
165	-	-	4	10	8	7	5	4
167	-	-	4	10	8	7	5	4
170	-	-	4	9	8	7	4	4
173	-	-	4	9	8	6	4	4
175	-	-	4	9	8	6	4	4
180	-	-	4	8	8	6	4	4

цилиндры

полуцилиндры

KNAUFINSULATION

Время беречь энергию

Все права защищены, включая права на фотомеханическое воспроизведение и хранение на электронных носителях информации. Коммерческое использование производственных или технологических процессов, представленных в данном документе, запрещено. Составление этого документа (сведение воедино информации, текстов и иллюстраций) осуществляется с особой тщательностью. Несмотря на это, не исключено наличие неточностей. Издатель и редакторы не несут юридическую или другую ответственность за некорректную информацию и последствия ее использования. Издатель и редакторы будут благодарны за предложения по улучшению качества документа и за информацию касательно замеченных неточностей.



ООО «Кнауф Инсулейшн Украина»

+38 (044) 391-17-27

+38 (044) 391-17-28

+38 (044) 391-17-29

info.ua@knaufinsulation.com

www.knaufinsulation.ua

CIS001/RUS

Контакты:
