



Справочник покупателя

Информация о теплоизоляции GUTEX
и области применения



GUTEX[®]

ДРЕВЕСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ПРЕМИУМ-КЛАССА

Содержание

- C.6 Обзор продукции
- C.8 Изоляция по стропилам
- C.9 Изоляция между стропилами
- C.10 Ветровлагозащита
- C.11 Плоская кровля
- C.12 Вентилируемый фасад
- C.13 Система изоляции штукатурных фасадов
GUTEX Thermowall®
- C.14 Изоляция наружных стен с внутренней стороны
для сохранения исторического облика фасада
- C.15 Монтажный слой и легкие межкомнатные перегородки
- C.16 Бетонные перекрытия, бетонный пол
- C.17 Деревянные балочные перекрытия
- C.18 Технические данные





Опыт...

На протяжении более 80 лет в местечке Вальдсхут-Тинген, в южной части Шварцвальда, семейное предприятие GUTEX Holzfaserplattenwerk GmbH & Co. KG (завод по производству древесноволокнистых плит GUTEX ГмбХ & Ко. КТ) производит высококачественные изоляционные плиты из древесины. Сегодня GUTEX – один из лидеров на европейском рынке изоляционных материалов. Философия фирмы основывается на таких понятиях, как качество, сервис и консультационное сопровождение, отлаженная система логистики.

Инновация...

В 2006 году GUTEX впервые в мире внедряет инновационный сухой процесс производства твердых изоляционных плит и выходит в лидеры в области технологий и качества продукции. Управляемое четвертым поколением семейное предприятие с местом расположения в Вальдсхут-Тингене обеспечивает рабочими местами около 140 сотрудников и выпускает ежегодно около 12 млн м² древесноволокнистых изоляционных плит.

Многообразие...

Как в строительстве новых зданий, так и при ремонте старых, изоляционные материалы GUTEX используются в качестве:

- экологически чистой системы изоляции штукатурных фасадов
- изоляции стен вентилируемых фасадов
- скатной кровли по стропилам и между стропилами, включая ветровлагозащиту
- изоляции межэтажных перекрытий
- изоляции наружных стен с внутренней стороны для сохранения исторического облика фасада
- изоляции монтажных слоев
- изоляции пола от ударного шума, подложки под ламинат и паркетную доску

Превосходные характеристики...

Изоляционные плиты из древесины GUTEX оптимально отвечают строительно-физическим и экологическим требованиям при строительстве новых и реконструкции старых зданий:

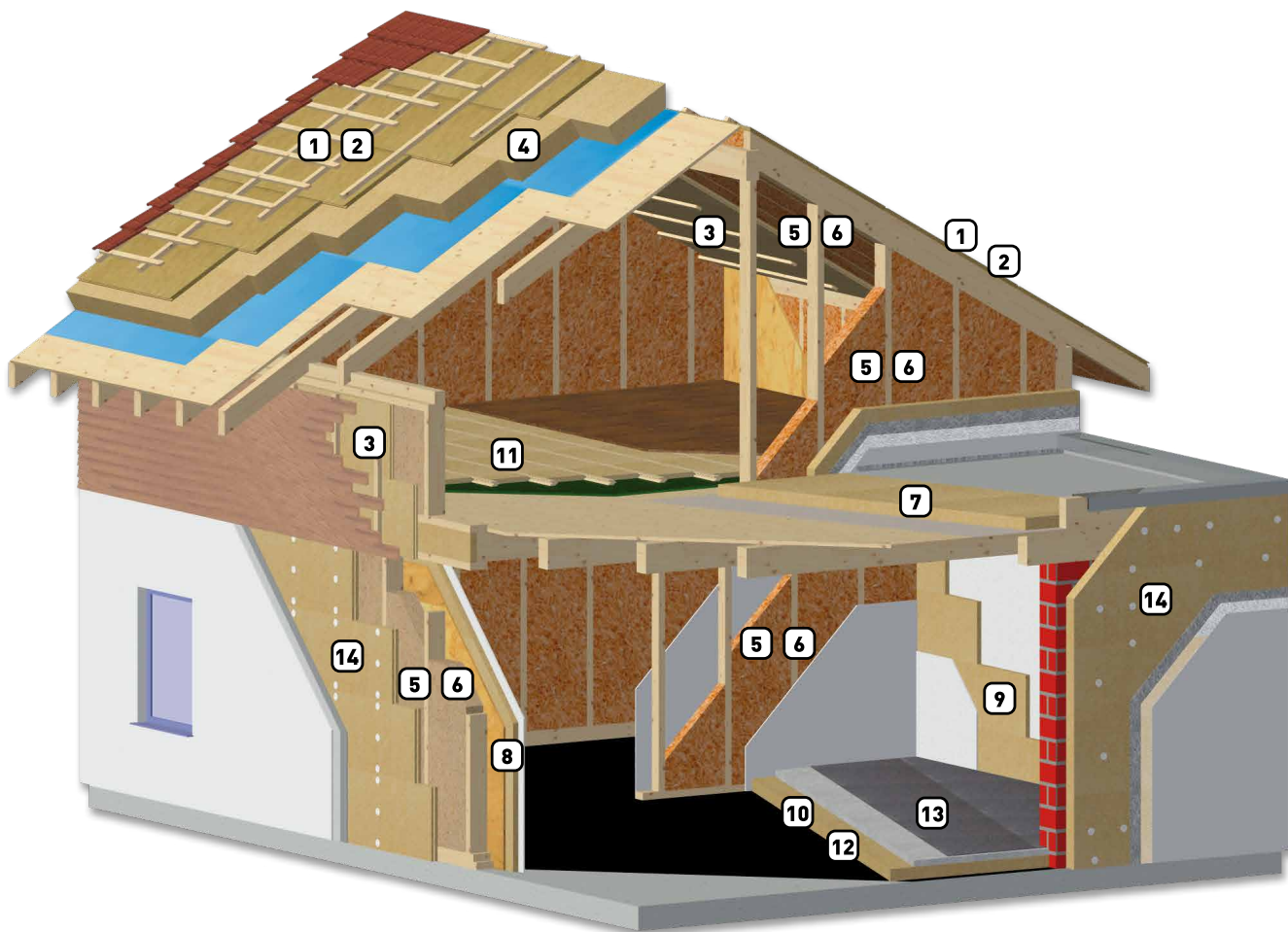
- обеспечивают великолепную защиту от холода в зимнее время благодаря низкой теплопроводности
- оптимально защищают от жары в летнее время благодаря высокой теплоаккумулирующей способности
- обладают высоким уровнем защиты от воздушного и ударного шума благодаря открытопористой структуре волокон, а также высокой плотности
- пригодны для переработки и, если они не подвергались обработке средствами защиты древесины, могут использоваться вторично
- имеют высокий уровень экологической безопасности, так как древесное сырье поставляется из экологически устойчивого лесного хозяйства Шварцвальда

Все изоляционные плиты GUTEX биологически безопасны, что подтверждено сертификатом natureplus®.

Проверено...

Все продукты GUTEX помимо внутреннего контроля проходят проверку аккредитованной организацией по контролю и сертификации в области строительства (FMPA Stuttgart – Организация по контролю и исследованию материалов). Система изоляции штукатурных фасадов допущена к использованию Немецким институтом строительных технологий (Deutsches Institut für Bautechnik). Системы менеджмента качества и окружающей среды DIN EN ISO 9001 и ISO 14001, а также EMAS II (Схема экоманеджмента и аудита ЕС) дают всем клиентам GUTEX максимальную уверенность в том, что они приобретают экологически безопасные изоляционные материалы с неизменно высоким уровнем качества.





1
GUTEX Multiplex-top®
 дождеустойкая подкровельная плотная однородная плита



2
GUTEX Ultratherm®
 дождеустойкая подкровельная плотная однородная плита с высокими изоляционными показателями



3
GUTEX Multitherm®
 влагостойкая плотная однородная изоляционная плита, используется для изоляции наружных стен под облицовкой фасада и изоляции над и под стропилами



4
GUTEX Thermosafe-homogen®
 универсальная плотная однородная изоляционная плита с великолепными свойствами защиты от летней жары и зимнего холода



Плита, альтернативная предыдущей, **GUTEX Thermosafe®** – универсальная многослойная плотная изоляционная плита с великолепными свойствами защиты от летней жары и зимних морозов



5
GUTEX Thermofibre®
 задувная изоляция из древесных волокон, используется в качестве теплоизоляционного наполнителя для закрытых пустот и открытой изоляции горизонтальных поверхностей



6
GUTEX Thermoflex®
 гибкая однородная древесноволокнистая плита для изоляции между стропилами и заполнения ячеек каркаса



7
GUTEX Thermoflat®
 прочная на сжатие плотная однородная изоляционная плита для плоских кровель

При грамотном применении изоляция GUTEX раскрывает ВСЕ СВОИ ВОЗМОЖНОСТИ

Большое разнообразие изоляционных плит GUTEX практически полностью покрывает потребность в изоляции любых конструкций здания. Плиты применяются при изоляции кровли, стен, полов, перекрытий как при строительстве новых, так и при реконструкции старых зданий. При грамотном применении наша изоляция раскрывает все свои возможности. Для того чтобы достичь наилучших результатов, GUTEX предлагает обширную информацию по правильному применению продукции на сайте www.gutex-russland.ru, www.gutex.de и в специальных брошюрах.



GUTEX Thermoinsta®
прочная на сжатие плотная однородная изоляционная плита для теплоизоляции монтажного слоя



GUTEX Thermoroom®
специальная плотная однородная плита для изоляции наружной стены со стороны помещения для сохранения исторического облика фасада



GUTEX Thermosafe-wd® прочная на сжатие плотная однородная плита для теплоизоляции всех видов конструкций стен и полов



GUTEX Thermosafe-nf®
с соединительной рейкой, используется в качестве подложки для дощатого или паркетного пола, крепящегося шурупами



GUTEX Thermofloor®
плита разностороннего применения для изоляции от ударных шумовых воздействий. Подходит для всех видов конструкций пола, включая сухую и мокрую стяжки



GUTEX Happy Step®
обеспечивает надежную основу для высококачественных напольных покрытий



GUTEX Thermowall®/l-gf
плотная однородная изоляционная плита-основа под штукатурку для экологически чистой системы теплоизоляции штукатурных фасадов



GUTEX Thermowall®-L
легкая плита-основа под штукатурку для сплошных оснований

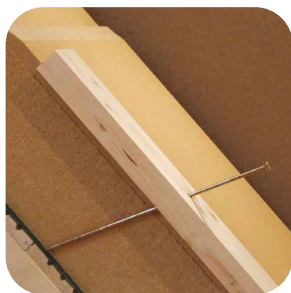
Изоляция по стропилам скатной кровли

GUTEX Multiplex-top®, GUTEX Ultratherm®, GUTEX Thermosafe-homogen®, GUTEX Thermosafe®, GUTEX Multitherm®

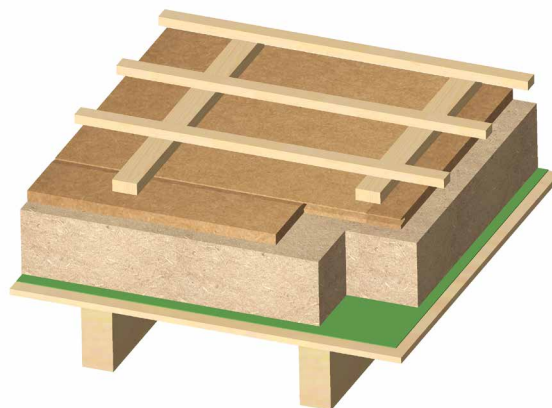


Для того чтобы летом избежать перегрева мансардного этажа, важно использовать изоляционный материал, который будет защищать не только зимой от холода, но и от жары летом. Поэтому, с одной стороны, он должен обладать низкой теплопроводностью, с другой – теплоаккумулирующей способностью. Древесноволокнистые изоляционные плиты GUTEX идеально сочетают оба этих качества! При изоляции кровли, наряду с защитой от холода и жары, значительную роль играет и звукоизоляция. Благодаря открытопористой структуре волокон, а также высокому объемному весу плит GUTEX, достигаются наилучшие звукоизоляционные показатели! Кроме того, за счет высокой диффузионной открытости ($\mu = 3$) и способности принимать атмосферную влажность до 15% от веса плит, а затем отдавать ее без ущерба для теплотехнических свойств изоляционные плиты оказывают благоприятное воздействие на микроклимат внутри помещения.

Крепежный саморез



Рисунки внизу: на обрешетку укладывается пароизоляция, затем плиты GUTEX Thermosafe-homogen®, и для ветровлагозащиты – GUTEX Multiplex-top®



Изоляция по стропилам с GUTEX Thermosafe-homogen® и GUTEX Multiplex-top®



Изоляция между стропилами

GUTEX Multiplex-top®, GUTEX Ultratherm®, GUTEX Thermosafe-homogen®, GUTEX Multitherm®, GUTEX Thermofibre®, GUTEX Thermoflex®



Изоляция между стропилами кровельной конструкции должна укладываться без зазоров и не причинять трудностей в монтаже. Задувная изоляция из древесного волокна GUTEX Thermofibre® заполняет пустоты любой формы и размера. В качестве альтернативы можно использовать гибкую плиту GUTEX Thermoflex®, предназначенную для изоляции между стропилами и ячеек каркаса. Эластичные, гибкие и упругие плиты податливы, поэтому легко укладываются между стропилами. Сочетание таких характерных для всех изоляционных плит GUTEX свойств, как защита от холода зимой и от жары летом, звукоизоляция, противопожарная безопасность, диффузная открытость (диффузия водяного пара) и способность регулировать уровень влажности обеспечивают высокий уровень комфорта в жилых помещениях.



Вид изнутри



Вид снаружи

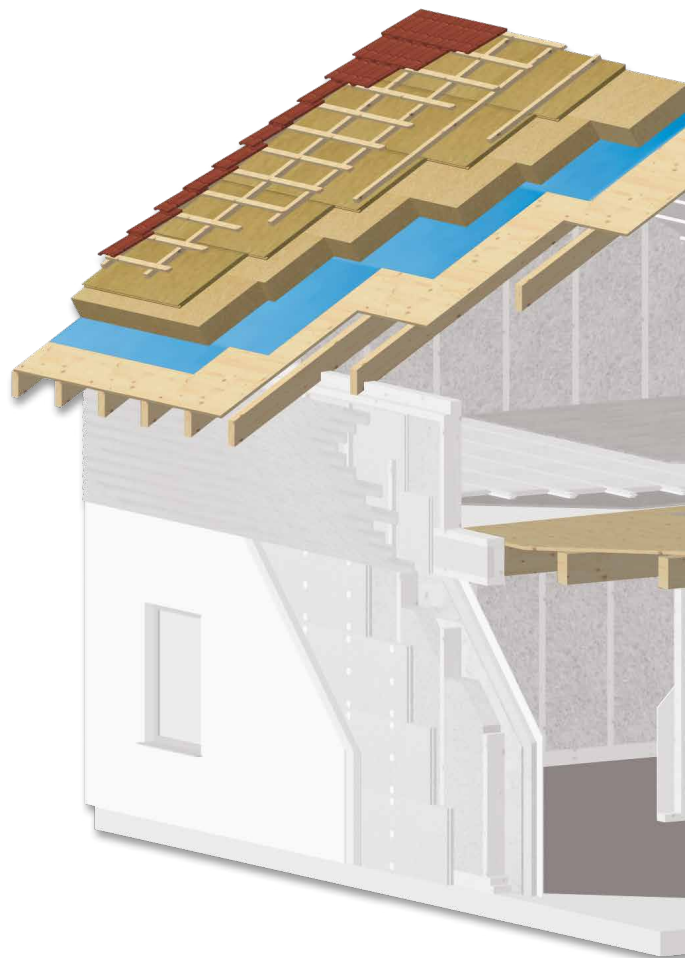


Ветровлагозащита

GUTEX Multiplex-top®, GUTEX Ultratherm®



Однослойные подкровельные изоляционные плиты GUTEX Multiplex-top® (толщина 22 до 35 мм) и GUTEX Ultratherm® (толщина от 50 до 160 мм) применяются в качестве дополнительного изоляционного слоя при строительстве новых и реконструкции старых зданий. Однородная структура плит, безусловно, является преимуществом, исходя из уже доказанных и новых фактов, а именно: благодаря производству современным «сухим» способом достигнут низкий коэффициент теплопроводности ($\lambda = 0,044, 0,047 \text{ Вт/м}^*\text{К}$) при одновременно высокой прочности на сжатие и изгиб (до 200 кПа). Уникальное пазогребневое соединение изоляционных плит и высокая точность измерений – знаки качества GUTEX – для любого плотника означают надежность и значительное сокращение затрат времени на монтаж. Кроме того, работа без деревянного молотка (за счет простой стыковки изоляционных плит на крыше) экономит на практике до 15% рабочего времени. Значительным облегчением в работе является еще и отсутствие необходимости в использовании уплотняющей ленты или клея-герметика для гвоздевых соединений. Подкровельная изоляция может находиться непокрытой в качестве временного навеса до 12 недель, так что даже при отсрочке монтажа кровельного покрытия в это время внутренняя сторона помещения будет защищена.



Укладка непосредственно на стропила



Монтаж без зазоров на коньке



Ветровлагозащитные плиты могут подвергаться воздействию атмосферных явлений в течение 12 недель



Профиль с пазо-гребневым соединением. Поперечная сторона плиты Multiplex-top®



Профиль с пазо-гребневым соединением. Продольная сторона плиты Multiplex-top®



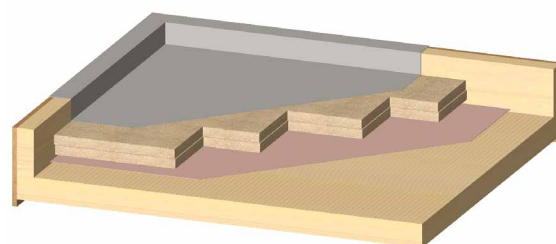


Плоская кровля

GUTEX Thermoflat®

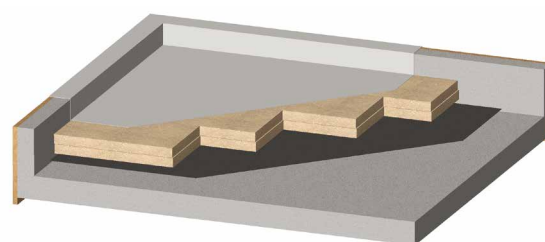


Изоляционная плита GUTEX Thermoflat® была разработана для горизонтальных кровель всех видов и не имеет границ в применении. Верхняя часть здания может быть выполнена в виде плоской кровли, крыши-террасы или кровли с гравийной засыпкой. При этом не имеет значения, идет ли речь о деревянных, металлических или железобетонных несущих конструкциях покрытия и используется ли плита при строительстве новых или реконструкции старых зданий. GUTEX Thermoflat® поможет вам привнести в дом все преимущества изоляционных плит GUTEX. Также в наличии есть плиты GUTEX Thermoflat® для изоляции под уклон.



GUTEX Thermoflat® на деревянном покрытии

Укладка GUTEX Thermoflat®



GUTEX Thermoflat® на железобетонном покрытии

Вентилируемый фасад

GUTEX Multitherm®, GUTEX Thermosafe-homogen®, GUTEX Thermosafe®, GUTEX Thermofibre®, GUTEX Thermoflex®

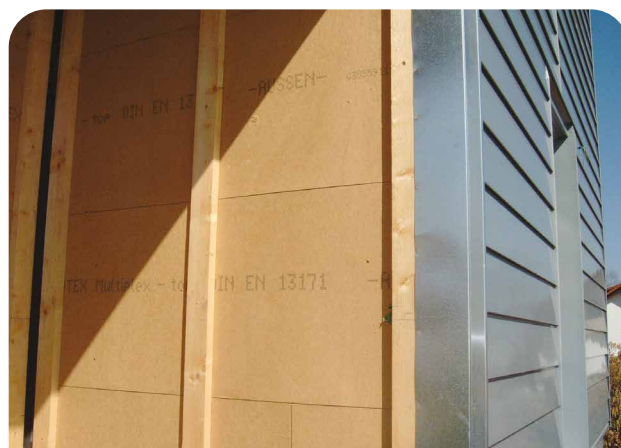
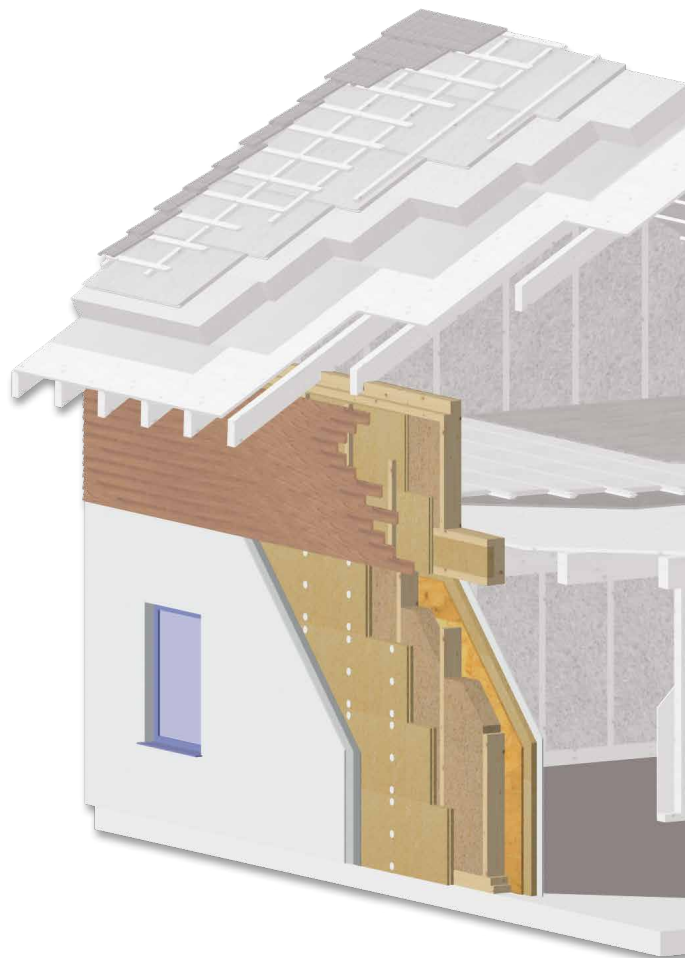
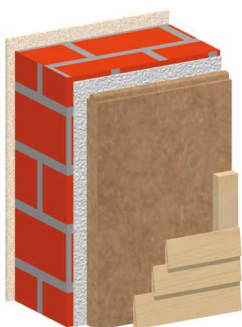


Один из вариантов конструкции наружной стены – вентилируемый фасад. В этом случае древесноволокнистые плиты GUTEX применяют как на кирпичных поверхностях, так и поверхностях из массива древесины и в каркасных конструкциях.



Вентилируемый фасад на деревянном каркасе с изоляцией ячеек конструкции с использованием GUTEX Thermofibre®/GUTEX Thermoflex®, а также GUTEX Multitherm® под деревянной обшивкой фасада

Вентилируемая конструкция на кирпичном основании с использованием GUTEX Multitherm® под деревянной обшивкой фасада



Система изоляции штукатурных фасадов GUTEX Thermowall®

GUTEX Thermowall® , GUTEX Thermowall-gf® ,
GUTEX Thermowall®-L



GUTEX Thermowall® – это продуманная и сертифицированная Немецким институтом строительных технологий (Deutsches Institut für Bautechnik) система изоляции штукатурных фасадов для деревянных и кирпичных зданий. Использование плиты-основы под штукатурку из древесины благоприятно влияет на внутренний микроклимат. Однослойность и однородность плиты, а также маленькие допуски гарантируют простую укладку плит. Декоративная штукатурка GUTEX обеспечивает отличный внешний вид и оптимальную защиту от атмосферных воздействий. Система изоляции штукатурных фасадов GUTEX Thermowall® ударопрочная и отвечает высоким требованиям к звукоизоляции, защите от холода и жары.

Укладка плиты-основы под штукатурку GUTEX Thermowall® на кирпичную стену

Укладка плиты-основы под штукатурку GUTEX Thermowall® с пазо-ребровым соединением на деревянную каркасную конструкцию



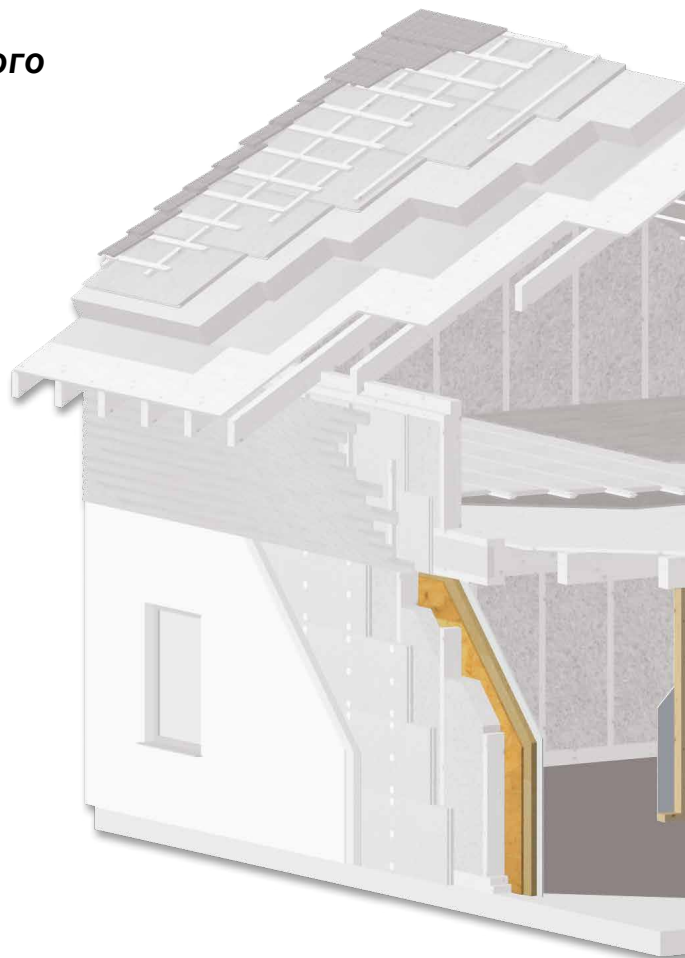
Указания по применению и руководство по монтажу см. в брошюре „Система изоляции штукатурных фасадов GUTEX Thermowall®“

Изоляция наружных стен со стороны помещения для сохранения исторического облика фасада

GUTEX Thermoroom®



Часто по разным причинам имеющиеся наружные стены могут быть дополнительно утеплены только с внутренней стороны. Для этой цели была разработана специальная древесноволокнистая изоляционная плита GUTEX Thermoroom®. Однослойный и однородный профиль плиты делает монтаж изоляции простым, так как плита не крепится механически, а приклеивается с помощью штукатурки на существующие стены. Очень высокая изоляционная защита от холода, превосходная защита от жары, отличная звукоизоляция и приятный микроклимат являются строительно-физическими преимуществами экологических изоляционных плит из древесины. Притязательные заказчики хотят, чтобы продукт был биологически безопасным, благоприятным для здоровья и обеспечивал долговечную надежную теплоизоляцию наружных стен. Материал GUTEX Thermoroom® отмечен сертификатом natureplus® – знак качества экологически чистых товаров для дома и строительства.

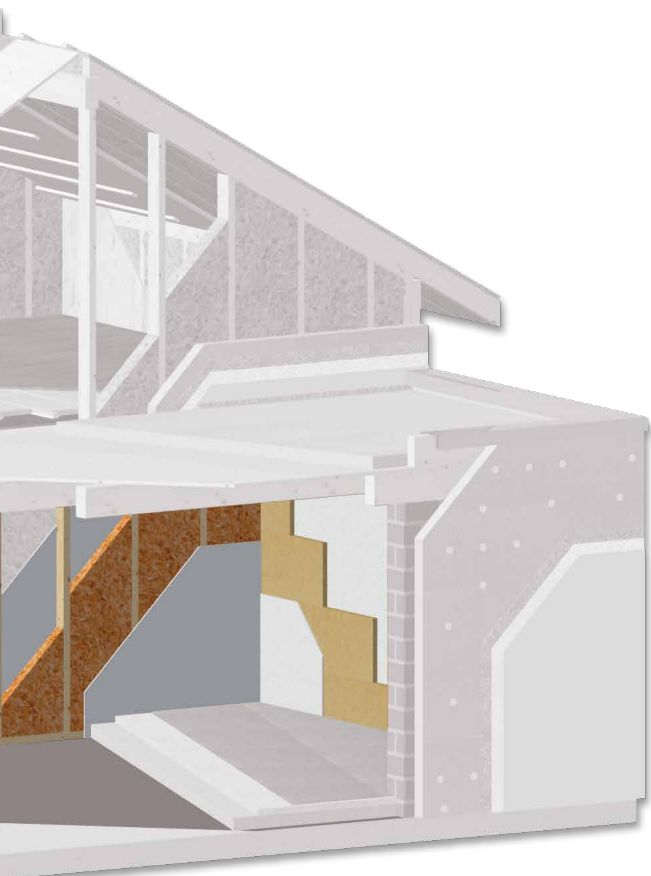


- A. Нанесение клея-затирки и шпаклевки GUTEX
- B. Монтаж плиты GUTEX Thermoroom®
- C. Нанесение штукатурки



Монтажный слой и легкие межкомнатные перегородки

GUTEX Thermosafe-homogen[®], GUTEX Thermofibre[®], GUTEX Thermoflex[®], GUTEX Thermostal[®]

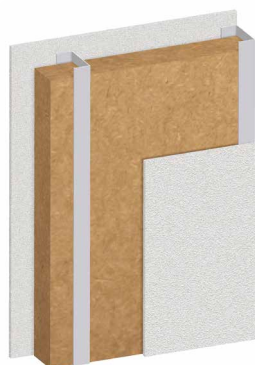


При строительстве деревянных домов на внутренней стороне наружной стены часто отводится место для скрытого монтажа электропроводки, тепло- и водоснабжения. Монтажный слой GUTEX Thermostal[®] укладывается по всей поверхности обшивки, снабжается каналами для прокладки коммуникаций и покрывается внутренней облицовкой. Для этих целей также можно использовать GUTEX Thermofibre[®]. Задувная изоляция из древесного волокна в изолируемых пустотах настолько хорошо приспосабливается к окружающим элементам, что даже в ячейках при задувке элементы коммуникаций могут быть полностью закрыты без дополнительной трудоемкой ручной работы. Изоляция монтажного слоя оказывает положительное воздействие на защиту от жары, холода и звукоизоляцию всей строительной конструкции. Легкие межкомнатные перегородки, помимо выполнения функции разделения пространства, должны отвечать нормативным требованиям к звукоизоляции и противопожарной безопасности. Благодаря открытопористой структуре волокон, а также высокой плотности древесноволокнистых плит поглощается как воздушный, так и ударный шум. Протестированные конструкции с использованием изоляционных плит как на металлическом, так и на деревянном каркасе соответствуют классам огнестойкости F30 – F90.

Легкие перегородки

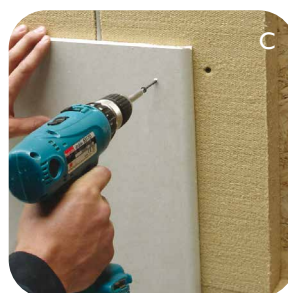


Легкая перегородка на одинарном деревянном каркасе с использованием материалов GUTEX Thermofibre[®] или GUTEX Thermoflex[®] или GUTEX Thermosafe-homogen[®]



Легкая перегородка на одинарном металлическом каркасе с использованием материалов GUTEX Thermofibre[®] или GUTEX Thermoflex[®] или GUTEX Thermosafe-homogen[®]

Монтажный слой



- A. Крепление плиты GUTEX Thermostal[®]
- B. Фрезеровка кабельных каналов
- C. Монтаж гипсокартонной панели

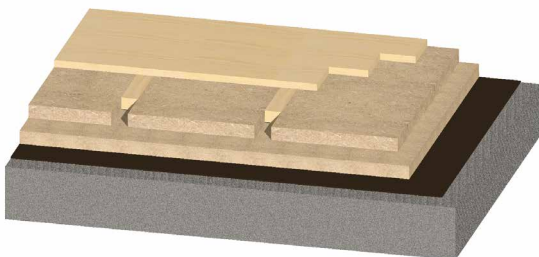
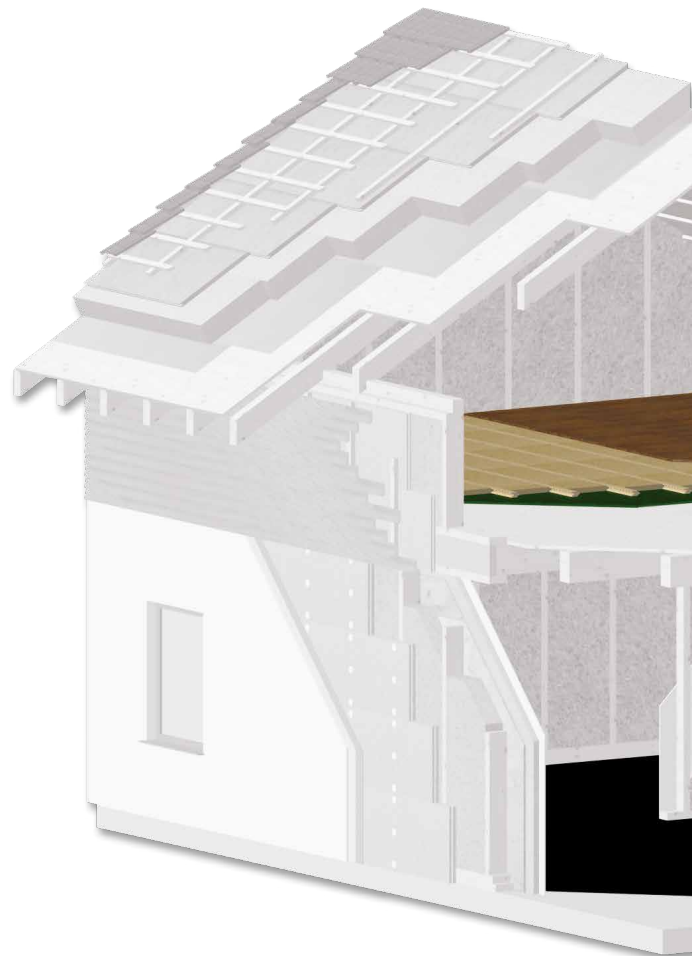
Бетонные перекрытия, бетонный пол

GUTEX Thermosafe-wd[®], GUTEX Thermofloor[®],
GUTEX Thermosafe-nf[®], GUTEX Happy Step[®]

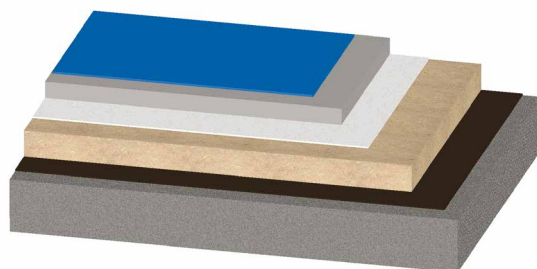


Изоляционные напольные плиты GUTEX подходят как для бетонных, так и для деревянных перекрытий. При использовании на бетонном основании для достижения хороших звукоизоляционных показателей важно, чтобы бетонное перекрытие и эксплуатационная поверхность пола были отделены друг от друга. Древесноволокнистые изоляционные плиты GUTEX в полной мере подходят под это требование. Большое количество разнообразных типов плит позволяет реализовать любой вариант конструкции пола. Обладающие достаточной прочностью на сжатие изоляционные плиты подходят для использования под мокрую стяжку, наливной пол, натяжные и ориентированно-стружечные напольные покрытия, сухую стяжку, паркет, ламинат и дощатый пол.

GUTEX Happy Step[®] укладывается по технологии «плавающий пол». В качестве напольного покрытия используется ламинат или паркет



Плита GUTEX Thermosafe-nf[®] с соединительной рейкой на слое из GUTEX Thermosafe-wd[®] под дощатым полом из массива дерева



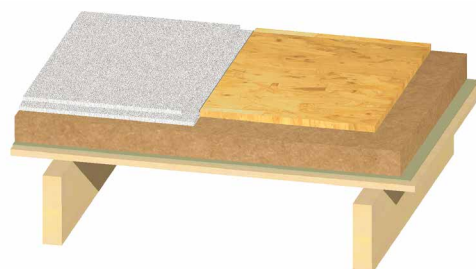
GUTEX Happy Step[®] на цементной стяжке. Между цементной стяжкой и бетонным полом – слой из GUTEX Thermofloor[®] или GUTEX Thermosafe-wd[®]

Деревянные балочные перекрытия

GUTEX Thermosafe-wd[®], GUTEX Thermofloor[®], GUTEX Thermosafe-nf[®], GUTEX Happy Step[®]



При использовании изоляционных напольных плит GUTEX можно реализовать любой конструктивный замысел. Для создания толстого изоляционного слоя под сухой или мокрой стяжкой используется прочная на сжатие плита GUTEX Thermosafe-wd[®]. Если требуется повышенная степень звукоизоляции, применяются напольные плиты GUTEX Thermofloor[®] или GUTEX Thermosafe-nf[®]. При укладке сборного паркета или ламината для дополнительной изоляции от ударного шума в качестве подложки используется GUTEX Happy Step[®]. Таким образом, просто и без особых усилий реализуются все требования к звуко- и теплоизоляции.



GUTEX Thermosafe-wd[®] на открытых балках перекрытия



GUTEX Thermosafe-nf[®] с соединительной рейкой на дощатом полу из массива дерева

На чистую поверхность пола укладывают влагостойкую бумагу для защиты от влаги, а по краям устанавливают плинтус из изоляционного материала. Затем в качестве дополнительной изоляции от шума шагов монтируется GUTEX Thermosafe-wd[®], а на него – система GUTEX Thermosafe-nf[®]. Далее останется уложить дощатый пол.



Цифры. Данные. Факты

dk = отсутствует прочность на сжатие
 dg = незначительная прочность на сжатие
 dm = средняя прочность на сжатие
 ds = очень высокая прочность на сжатие
 sg = изоляция от ударного шума, незначительная сжимаемость
 zg = незначительная прочность на отрыв
 zh = высокая прочность на отрыв

– сопротивление теплопроводности определяется из $\lambda_{90/90}$ толщины плиты
 – GUTEX Multiplex-top и GUTEX Ultratherm: гарантийное хранение образцов в Центральной ассоциации кровельной отрасли Германии
 – протоколы испытаний и сертификаты предоставляются по запросу

Вид торца	Multiplex-top®				Ultratherm®								Thermosafe						
	паз и гребень				паз и гребень								тупой						
	DIN EN 13171				DIN EN 13171								DIN EN 13171						
Толщина (мм)	18	22	28	35	50	60	80	100	120	140	160	40	60	80	100	120	140		
Длина x ширина (мм)	2500 x 750				1780 x 600								1200 x 625						
Вес плиты (кг)	6,75	8,25	10,5	13,12	9,6	11,5	15,4	19,2	23,1	26,9	30,8	3,3	4,95	6,6	8,25	9,9	11,55		
Вес 1м² плиты (кг)	3,6	4,4	5,6	7,0	9,0	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	4,4	6,6	8,8	11	13,2	15,4		
Количество плит в палете (шт.)	55	45	35	28	40	34	26	20	18	14	12	112	70	56	42	36	32		
Кол-во кв. метров в палете (м²)	103,13	84,38	65,63	52,50	42,72	36,31	27,77	21,36	19,22	14,95	12,82	84	52,5	42	31,5	27	24		
Площадь поверхности длина x ширина (мм)	2476 x 726	2480 x 728		2480 x 722	1760 x 568 (0,995 м²)								1185 x 610						
Квадратных метров в одной плите (м²)	1,875				1,07								0,75						
Вес палеты (кг)	400				400								400						390
Плотность (кг/м³)	~ 200				~ 180								~ 100						
Толщина (мм)	18	22	28	35	50	60	80	100	120	140	160	40	60	80	100	120	140		
Номинальное сопротивление теплопроводности R _D (м²K/Вт)	0,40	0,50	0,60	0,80	1,15	1,40	1,90	2,35	2,85	3,30	3,80	1,05	1,60	2,15	2,70	3,20	3,75		
Сопротивление теплопроводности R (м²K/Вт)	0,35	0,45	0,60	0,70	1,10	1,30	1,75	2,20	2,65	3,10	3,55	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50		
Коэффициент Sd (м)	0,054	0,066	0,084	0,105	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42		
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара (μ)	3				3								3						
Удельная теплоемкость (Дж/кгK)	2100				2100								2100						
Номинальное значение коэффициента теплопроводности λ _D (Вт/м²K)	0,044				0,042								0,037						
Расчетное значение коэффициента теплопроводности λ (Вт/м²K) ¹⁾	0,047				0,045								0,040						
Прочность на сжатие (кПа)	200				150								50						
Прочность на разрыв (кПа)	30				30								5						
Кратковременная гигроскопичность (кг/м²)	≤ 1				≤ 1								≤ 2						
Динамическая жесткость при изгибе (МН/м)																			
Сжимаемость (мм)																			
Сопротивление продуванию потоком воздуха (кПа с/м³)	100				100								100						
Еврокласс ²⁾	E				E								E						
Применение согласно DIN 4108 -10																			
DAD Наружная изоляция кровли, перекрытия, с защитой от атмосферного воздействия, подкровельная изоляция	ds				ds								dm						
DAA Наружная изоляция кровли, перекрытия, с защитой от атмосферного воздействия, подкровельная изоляция																			
DZ Изоляция между стропилами, двойная кровля, непроницаемая, но с доступным чердачным перекрытием													■						
DI Внутренняя изоляция потолка/кровли (снизу)																			
DEO Изоляция под стяжку, без требований к изоляции от воздействия ударных шумов	ds				ds														
DES Изоляция под стяжку, с учетом требований по звукоизоляции от ударного шума																			
WAB Наружная изоляция стены под облицовку	ds				ds								dm						
WAP Наружная изоляция стены под штукатуркой																			
WZ Изоляция двойных стен, внутренняя изоляция																			
WH Изоляция каркасных и каркасно-щитовых домов													■						
WI Внутренняя изоляция стены																			
WTR Изоляция межкомнатных перегородок													■						



-homogen®						Thermosafe®					Thermofibre®		Thermoflex®											
ступенчатый						тупой					открытая изоляция горизонт. поверхностей	изоляция закрытых пустот	тупой											
						DIN EN 13171					Z-23.11-1873		DIN EN 13171											
160	180	200	220	240		20	40	60	80	100	Высота мешка 330		40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
						1200 x 625					Размер мешка 800 x 400		1350 x 575											
13,2	14,85	16,5	18,15	19,8		2,4	4,8	7,2	9,6	12	(в мешке) 15 кг	1,55	1,94	2,33	3,11	3,88	4,66	5,43	6,21	6,99	7,76	8,54	9,32	
17,6	19,8	22	24,2	26,4		3,2	6,4	9,6	12,8	16	Мешков в палете 21	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
28	24	22	20	18		220	100	66	50	40		112	90	72	56	42	36	32	28	24	20	20	16	
21	18	16,5	15	13,5		165	75	49,5	37,5	30		86,94	69,86	55,89	43,47	32,60	27,95	24,84	21,74	18,63	15,53	15,53	12,42	
						0,75					330		0,78											
						490					25-30		200											
						~ 160					29-45		~ 50											
160	180	200	220	240		20	40	60	80	100	Высота мешка 330	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	
4,30	4,85	5,40	5,95	6,45		0,50	1,05	1,60	2,15	2,70		1,10	1,35	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,40	5,00	5,55	6,10	6,65	
4,00	4,50	5,00	5,50	6,00		0,50	1,00	1,50	2,00	2,50		1,05	1,30	1,55	2,10	2,60	3,15	3,65	4,20	4,70	5,25	5,75	6,30	
0,48	0,54	0,60	0,66	0,72		0,10	0,20	0,30	0,40	0,50		0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	0,44	0,48	
						5					1/2		1/2											
						2100					2100		2100											
						0,037					0,039		0,036											
						0,040					0,040		0,038											
						20																		
						100					≥ 5		5											
						E					E		E											
						dm																		
						■					■		■											
											zk		zk											
						dm																		
						■					■		■											
											zk		zk											
						■					■		■											

Цифры. Данные. Факты

- dk = отсутствует прочность на сжатие
 - dg = незначительная прочность на сжатие
 - dm = средняя прочность на сжатие
 - ds = очень высокая прочность на сжатие
 - sg = изоляция от ударного шума, незначительная сжимаемость
 - zg = незначительная прочность на отрыв
 - zh = высокая прочность на отрыв
- сопротивление теплопроницаемости определяется из $\lambda_{90/90}$ толщины плиты
 - GUTEX Multiplex-top и GUTEX Ultratherm: гарантийное хранение образцов в Центральной ассоциации кровельной отрасли Германии
 - протоколы испытаний и сертификаты предоставляются по запросу

Вид торца	Thermoflat®				Multitherm®								Thermoinstal®		
	ступенчатый				паз и гребень								тупой		
	DIN EN 13171				DIN EN 13171								DIN EN 13171		
Толщина (мм)	100	120	140	160	40	60	80	100	120	140	160	180	200	50	20
Длина x ширина (мм)	1230 x 600				1760 x 600								1250 x 600		
Вес плиты (кг)	10,3	12,4	14,5	16,5	5,92	8,87	11,83	14,78	17,74	20,70	23,66	26,61	29,57	5,6	1,6
Вес 1м² плиты (кг)	14	16,8	19,6	22,4	5,6	8,4	11,2	14	16,8	19,6	22,4	25,2	28	7,5	2,6
Количество плит в палете (шт.)	44	36	32	28	54	36	26	22	18	16	14	12	10	84	96
Кол-во кв. метров в палете (м²)	32,47	26,57	23,62	20,66	57,02	38,02	27,46	23,23	19,00	16,89	14,78	12,67	10,56	63	57,60
Площадь поверхности длина x ширина (мм)	1215 x 585				1740 x 580										
Квадратных метров в одной плите (м²)	0,738				1,056								0,75		
Вес палеты (кг)	490				350								500		
Плотность (кг/м³)	~ 140				~ 140								~ 150		
Толщина (мм)	100	120	140	160	40	60	80	100	120	140	160	180	200	50	20
Номинальное сопротивление теплопроницаемости R _D (м²K/Вт)	2,55	3,05	3,55	4,10	1,00	1,50	2,05	2,55	3,05	3,55	4,10	4,60	5,10	1,25	0,50
Сопротивление теплопроницаемости R (м²K/Вт)	2,35	2,85	3,30	3,80	0,95	1,40	1,90	2,35	2,85	3,30	3,80	4,25	4,75	1,15	0,45
Коэффициент Sd (м)	0,30	0,36	0,42	0,48	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60	0,15	0,06
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара (μ)	3				3								3		
Удельная теплоемкость (Дж/кгK)	2100				2100								2100		
Номинальное значение коэффициента теплопроводности λ _D (Вт/м²K)	0,039				0,039								0,039		
Расчетное значение коэффициента теплопроводности λ (Вт/м²K) ¹⁾	0,042				0,042								0,042		
Прочность на сжатие (кПа)	70				70								100		
Прочность на разрыв (кПа)	7,5				10								10		
Кратковременная гигроскопичность (кг/м²)	≤ 1				≤ 2										
Динамическая жесткость при изгибе (МН/м)															
Сжимаемость (мм)															
Сопротивление продуванию потоком воздуха (кПа с/м³)	100				100								100		
Еврокласс ²⁾	E				E								E		
Применение согласно DIN 4108 -10															
DAD	Наружная изоляция кровли, перекрытия, с защитой от атмосферного воздействия, подкровельная изоляция				dm										
DAA	Наружная изоляция кровли, перекрытия, с защитой от атмосферного воздействия, подкровельная изоляция				dh										
DZ	Изоляция между стропилами, двойная кровля, непроникающая, но с доступным чердачным перекрытием														
DI	Внутренняя изоляция потолка/кровли (снизу)				dm								zg		
DEO	Изоляция под стяжку, без требований к изоляции от воздействия ударных шумов														
DES	Изоляция под стяжку, с учетом требований по звукоизоляции от ударного шума														
WAB	Наружная изоляция стены под облицовку				dm										
WAP	Наружная изоляция стены под штукатуркой														
WZ	Изоляция двойных стен, внутрстенная изоляция														
WH	Изоляция каркасных и каркасно-щитовых домов														
WI	Внутренняя изоляция стены												zg		
WTR	Изоляция межкомнатных перегородок														



Thermoroom®					Thermosafe-wd®											Thermosafe-nf®		Thermofloor®			Happy Step®		Standard-n®			
тупой					тупой						ступенчатый					паз и гребень		тупой			тупой		тупой			
DIN EN 13171					DIN EN 13171											DIN EN 13171		DIN EN 13171			DIN EN 13171		DIN EN 13171			
40	60	80	100		20	30	40	60	80	100	120	140	160		41		21	31		4	6		6 - 18	6 - 18		
1200 x 500					1250 x 600											1190 x 380		1200 x 600			860 x 590		2500 x 1500	2500 ² x 1000		
3,1	4,7	6,2	7,8		2,1	3,2	4,2	6,3	8,4	10,5	12,6	14,7	16,8		2,41		2,4	3,6		0,5	0,8		5,6-16,9	3,8-11,3		
5,2	7,8	10,4	13		2,8	4,2	5,6	8,4	11,2	14	16,8	19,6	22,4		5,3		3,4	5		0,96	1,56		1,5-4,5			
48	30	24	18		224	140	112	70	56	42	36	32	28		75		180	120		900	640		170-55			
28,80	18,00	14,40	10,80		168	105	84	52,5	42	31,5	27	24	21		33,92		129,6	86,4		456,7	324,74		175-637,5			
					1250 x 600						1235 x 585					1170 x 360										
					0,75											0,45		0,72			0,51			3,75	2,50	
					490											260		450			560			1000	700	
					~ 140											~ 130		~ 160			~ 240	~ 260		~ 250		
40	60	80	100		20	30	40	60	80	100	120	140	160		41		21	31		4	6		6 - 18			
1,00	1,50	2,05	2,55		0,50	0,75	1,00	1,50	2,05	2,55	3,05	3,55	4,10		1,05		0,50	0,75		0,085	0,10		0,10-0,35			
0,95	1,40	1,90	2,35		0,45	0,70	0,95	1,40	1,90	2,35	2,85	3,30	3,80		1,00		0,50	0,70		0,05	0,10		0,10 - 0,35			
0,12	0,18	0,24	0,30		0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48		0,12		0,11	0,16		0,02	0,03		0,03 - 0,09			
3					3											3		5			5			5		
2100					2100											2100		2100			2100			2100		
0,039					0,039											0,038		0,039			0,046			0,046		
0,042					0,042											0,040		0,042			0,050			0,050		
50					70																100			100		
10					10																≤ 2,0			≤ 2,0		
100					100											30		30			100			100		
E					E											2		2			E			E		
					dm											50		100			E			E		
																E										
zg																										
					dm											sg		sg			ds			ds		
zg																										

Цифры. Данные. Факты

- dk = отсутствует прочность на сжатие
- dg = незначительная прочность на сжатие
- dm = средняя прочность на сжатие
- ds = очень высокая прочность на сжатие
- sg = изоляция от ударного шума, незначительная сжимаемость
- zg = незначительная прочность на отрыв
- zh = высокая прочность на отрыв
- сопротивление теплопроводности определяется из $\lambda_{90/90}$ толщины плиты
- GUTEX Multiplex-top и GUTEX Ultratherm: гарантийное хранение образцов в Центральной ассоциации кровельной отрасли Германии
- протоколы испытаний и сертификаты предоставляются по запросу

Вид торца	Thermowall®																					
	тупой												паз и гребень									
	DIN EN 13171																					
Толщина (мм)	20	40	60	80	100	120	140	160	80	100	120	80	100	120	80	100	120	140	160			
Длина x ширина (мм)	1250 x 590				830 x 600				2600 x 1250				2800 x 1250				1300 x 600					
Вес плиты (кг)	2,4	4,7	7,1	9,4	8,0	9,6	11,2	12,7	41,6	52,0	62,4	44,8	56,0	67,2	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0			
Вес 1м² плиты (кг)	3,2	6,4	9,6	12,8	16	19,2	22,4	25,6	12,8	16,0	19,2	12,8	16,0	19,2	12,8	16,0	19,2	22,4	25,6			
Количество плит в палете (шт.)	224	112	70	56	42	32	28	24	12	9	8	12	9	8	54	44	36	32	28			
Кол-во кв. метров в палете (м²)	165,2	82,6	51,63	41,3	20,92	15,94	13,94	11,95	39,00	42,00	29,25	31,50	26,00	28,00	42,12	34,32	28,08	24,96	21,84			
Площадь поверхности длина x ширина (мм)													1276 x 576			1280 x 580						
Квадратных метров в одной плите (м²)	0,738				0,498				3,25	3,25	3,25	3,5	3,5	3,5	0,78							
Вес палеты (кг)	540				320				520	520	520	560	560	560	540							
Плотность (кг/м³)	~ 160																					
Толщина (мм)	20	40	60	80	100	120	140	160	80	100	120	140	160	80	100	120	140	160				
Номинальное сопротивление теплопроводности R _D (м²K/Вт)	0,50	1,00	1,50	2,05	2,55	3,05	3,55	4,10	2,05	2,60	3,05	3,55	4,10	2,05	2,60	3,05	3,55	4,10				
Сопротивление теплопроводности R (м²K/Вт)	0,45	0,95	1,40	1,90	2,35	2,85	3,30	3,80	1,90	2,35	2,85	3,30	3,80	1,90	2,35	2,85	3,30	3,80				
Коэффициент Sd (м)	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48				
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара (μ)	3																					
Удельная теплоемкость (Дж/кгK)	2100																					
Номинальное значение коэффициента теплопроводности λ _D (Вт/м²K)	0,039																					
Расчетное значение коэффициента теплопроводности λ (Вт/м²K) ¹⁾	0,042																					
Прочность на сжатие (кПа)	100																					
Прочность на разрыв (кПа)	10																					
Кратковременная гигроскопичность (кг/м²)	≤ 1,0																					
Динамическая жесткость при изгибе (МН/м)																						
Сжимаемость (мм)																						
Сопротивление продуванию потоком воздуха (кПа с/м²)	100																					
Еврокласс ²⁾	E																					
Применение согласно DIN 4108 -10																						
DAD	Наружная изоляция кровли, перекрытия, с защитой от атмосферного воздействия, подкровельная изоляция																					
DAA	Наружная изоляция кровли, перекрытия, с защитой от атмосферного воздействия, подкровельная изоляция																					
DZ	Изоляция между стропилами, двойная кровля, непроходная, но с доступным чердачным перекрытием																					
DI	Внутренняя изоляция потолка/кровли (снизу)																					
DEO	Изоляция под стяжку, без требований к изоляции от воздействия ударных шумов																					
DES	Изоляция под стяжку, с учетом требований по звукоизоляции от ударного шума																					
WAB	Наружная изоляция стены под облицовку																					
WAP	Наружная изоляция стены под штукатуркой																					
WZ	Изоляция двойных стен, внутренняя изоляция																					
WH	Изоляция каркасных и каркасно-щитовых домов																					
WI	Внутренняя изоляция стены																					
WTR	Изоляция межкомнатных перегородок																					



Thermowall® NF	Thermowall®-gf ¹⁾							Thermowall®-L				
	паз и гребень			тупой				тупой				
	DIN EN 13171							DIN EN 13171				
60	40	60	60	40	60	40	60	120	140	160	180	
1800 x 600	1300 x 600		1800 x 600	2600 x 1250		2800 x 1250		1250 x 590				
10,4	5,7	8,66	11,95	24,05	36,08	25,9	38,85	9,74	11,36	12,98	14,6	
9,6	7,4	11,1	11,1	7,4	11,1	7,4	11,1	13,2	15,4	17,6	19,8	
34	108	72	34	24	15	24	15	36	32	28	24	
36,72	84,24	56,16	36,72	78,00	48,75	84,00	52,50	26,55	23,6	20,65	17,7	
1780 x 580	1276 x 576		1776 x 576									
1,08	0,78		1,08	3,25		3,5		0,738				
345	650		460	610	570	650	610	370				
~ 160	~ 185							~ 110				
60	40			60				120	140	160	180	
1,50	0,90			1,35				3,20	3,75	4,3	4,85	
1,40	0,85			1,30				3	3,5	4	4,5	
0,18	0,12			0,18				0,36	0,42	0,48	0,54	
3	3			3				3				
2100	2100			2100				2100				
0,039	0,043			0,043				0,037				
0,042	0,046			0,046				0,040				
100	≥ 150			50				50				
10	30			7,5				7,5				
≤ 1,0	≤ 1,0			≤ 1,0				≤ 1,0				
100	100			100				100				
E	E			E				E				
	zg			zg				zg				
ds	ds			ds				dm				
	ds			ds				dm				
zh	zh			zh				zh				

Особые указания

Права на опечатки, изменения и ошибки сохранены. Информация о продукте в настоящей брошюре дана по состоянию на текущий момент и при выходе нового издания терлет свою силу. Пригодность продукта не распространяется на частные случаи особого рода. Гарантия и материальная ответственность при поставке регулируются нашими общими условиями проведения сделок.

© Издание на русском языке, перевод на русский язык. ООО «Баумаркт ГмбХ»

Источники иллюстраций

Стр. 1,3: © GUTEX; стр. 5: © GUTEX (Nr. 5,8), © Wolf-Haus (Nr. 6,9), © Huf-Haus (Nr. 12), © Weberhaus (Nr. 4, 10), © Ligno Trend (Nr. 3), © dani kreienbühl/fotolia.com (Nr. 1), © Dark Vectorangel/fotolia.com (Nr. 2), © Ar-To/fotolia.com (Nr. 7), © Flexmedia/fotolia.com (Nr. 11); стр. 6-13: © GUTEX; стр. 14: © Patrizia Tilly (Nr. 1), © GUTEX; стр. 15-24: © GUTEX.



Защита от жары летом

Изоляционные плиты из древесины GUTEX защищают жилые помещения, в особенности мансардные, от перегрева, так как они за счет своей высокой теплоаккумулирующей способности значительно сдерживают проникновение теплового потока внутрь здания и существенно замедляют нагрев. Древесина с удельной теплоемкостью от 2100 Дж/кгК среди других строительных материалов является материалом, обладающим самой высокой теплоемкостью.



Защита от холода зимой

Хорошая изоляция от холода позволяет сократить расходы на отопление и насладиться приятным теплом зимой. Изоляционные плиты из древесины GUTEX великолепно подходят для защиты от холода зимой благодаря их низкой теплопроводности (например, GUTEX Thermosafe-homogen $\lambda_D = 0,037$ Вт/м*К). Таким образом удастся избежать потери тепла и быстрого охлаждения жилых помещений.



Приятный микроклимат

Изоляционные плиты из древесины GUTEX диффузно-открыты ($\mu = 3$) и регулируют уровень влажности в зависимости от микроклимата, поглощая из воздуха влагу до 15% от веса плит и снова отдавая ее, не теряя при этом своих изоляционных свойств. Сочетание этих двух качеств оказывает положительное влияние на микроклимат помещения.



Звукоизоляция

Благодаря открытопористой структуре волокна, гибкости, а так же высокой плотности изоляционных плит GUTEX в конструкциях достигается соответствие требованиям к звукоизоляции от ударного и воздушного шума.



Пожарная безопасность

С изоляционными плитами GUTEX можно без проблем достичь соответствия требованиям пожарной безопасности. Для конструкции кровли и стен имеются отдельные сертификаты по классификации степени огнестойкости от F30-B до F90-B.

Ваш дилер/консультант:



Экологичность

Древесное сырье для изготовления всех видов изоляционных плит GUTEX происходит из экологически устойчивого лесного хозяйства. Под древесным сырьем подразумевается необработанная щепа ели или сосны, которую получают в виде побочного продукта при обработке древесины. Щепа поставляется только из близлежащих лесопилок. Все изоляционные плиты GUTEX экологически безопасны, что подтверждено строительно-биологическими испытаниями и заключениями (подтверждено знаком качества natureplus®).



Пригодность к переработке

Древесноволокнистые плиты GUTEX пригодны для переработки и, если они не подвергались обработке средствами защиты древесины, могут использоваться вторично.



Простота в работе

Изоляционные плиты GUTEX имеют незначительные допуски и выпускаются по высоким стандартам качества. Процесс монтажа становится еще проще вместе с детализованными указаниями по установке.



Сделано в Германии

На протяжении более 85 лет в местечке Вальдсхут-Тинген в южной части Шварцвальда семейное предприятие GUTEX Holzfaserplattenwerk GmbH & Co. KG (завод по производству древесноволокнистых плит GUTEX Гмбх & Ко. КТ) производит высококачественные изоляционные плиты из древесины.

Все изоляционные плиты GUTEX отмечены знаками CE и Ü и производятся согласно действующим нормам. Система изоляции штукатурных фасадов также допущена к использованию.

К сервисному обслуживанию фирмы GUTEX относится компетентное консультирование. Вне зависимости от того, идет ли речь о частных домах или об объектном строительстве, наши специалисты всегда к вашим услугам.

Фирма GUTEX проводит семинары для проектировщиков, монтажников, дистрибьюторов и студентов. На рассмотрение выносятся актуальные вопросы строительной физики, конструирования и применения. Расписание семинаров вы можете найти на нашей домашней странице или узнать по телефону.



ДРЕВЕСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ПРЕМИУМ-КЛАССА

ООО „50 Паскаль“, 420012, г. Казань, ул. Достоевского, д. 4, телефон: 8 800 600 54-55, www.50pascal.ru, e-mail: info@50pascal.ru

Производитель: GUTEX Holzfaserplattenwerk, Гутенбург 5, 79761, Вальдсхут-Тинген, телефон: 07741/6099-0, телефакс: 07741/6099-57, www.gutex.de, e-mail: info@gutex.de

Права на опечатки, изменения и ошибки сохранены. Информация о продукте в настоящей брошюре дана по состоянию на текущий момент и при выходе нового издания может измениться. Пригодность продукта не распространяется на частные случаи особого рода. Гарантия и материальная ответственность при поставке регулируются нашими условиями проведения сделок.

по состоянию на 08/2017