



Звукоизоляция

Акустическое проектирование

Материалы. Системы. Решения

Содержание

02	О компании
04	Как бороться с шумом?
06	Рекомендации по устройству и монтажу
08	Звукоизоляционные материалы
10	· Соноплат тонкая звукоизоляционная панель
14	· Tecsound тонкая минеральная звукоизоляционная мембрана
18	· ТермоЗвукоИзол звукопоглощающий и вибродемпфирующий мат
22	· Акустилайн звукопоглощающие материалы на основе стекловолокна
24	· СтопЗвук БП мягкие звукопоглощающие плиты из базальтового волокна
26	· СтопЗвук ЭКО мягкие звукопоглощающие плиты из полиэфирного волокна
28	· СтопЗвук-М гидро- и звукоизоляционный материал под стяжку
30	· Звукоизол битумно-полимерная мембрана под стяжку
32	· Звукоизол ВЭМ тонкая полимерная звукоизоляционная мембрана
34	· Виброфлор подложка из полиэфирного волокна
36	Виброизоляционные материалы
38	· Сонокреп ЕП виброизоляционные подвесы
40	· Сонокреп Акустик антивибрационные профессиональные крепежи
42	· Сонокреп Протектор универсальный независимый прямой виброподвес
44	· Sylomer виброизоляционный и демпфирующий эластомер
46	Дополнительные материалы
50	Отделочные акустические материалы
52	· Soundec декоративные акустические панели из древесного волокна
54	· Acospray бесшовное акустическое напыление
56	· SAB Acoustic Standart акустический поролон
58	· SAB Acoustic Premium вспененный меламин
60	· ROCKFON акустические решения
62	· KNAUF акустические решения
64	· TAGinterio акустические панели с натуральным древесным шпоном
66	Готовые решения
68	· Системы звукоизоляции пола
70	· Системы звукоизоляции стен
72	· Системы звукоизоляции потолка
74	· Системы звукоизоляции перегородок

О компании

Группа компаний ТехноСонус – один из лидеров на рынке звукоизоляционных, акустических и виброизоляционных материалов, систем и инженерного консалтинга в области строительной и архитектурной акустики.

Наша специализация – создание отечественных высокоэффективных материалов и технических решений, привлечение и внедрение новейших зарубежных достижений, материалов и технологий для решения задач любой сложности, связанных со звуком.



Производственная деятельность

Мы гордимся, что имеем собственное высокотехнологичное производство, позволяющее производить широкий спектр различных звукоизоляционных и акустических материалов. Расположение производства - Владимирская область. Площадь производственных помещений составляет более 6000 м² и полностью оснащено самым современным отечественным и зарубежным оборудованием.

Профессиональный инжиниринг

Наши квалифицированные сотрудники имеют специальное образование. В их распоряжении находится самое современное оборудование для проведения любых акустических измерений и уникальное программное обеспечение, которое позволяет решить задачи любой сложности в области строительной и архитектурной акустики.

Эксклюзивная дистрибуция

Высокий профессионализм наших сотрудников помог нам заслужить доверие известных зарубежных фирм. На данный момент компания ТехноСонус является представителем и дистрибьютором в Российской Федерации таких известных зарубежных компаний, как TEXSA, AMC, BASF, ACOSORB. Нашей особой гордостью являются партнерские отношения с одной из крупнейших компаний в строительстве – компанией KNAUF.

Научная деятельность

В 2015 году в сотрудничестве с НИИСФ РААСН, компанией КНАУФ и ОАО «58-й Центральный проектный институт» нами был выпущен «Альбом типовых инженерных решений тонких звукоизолирующих конструкций». Нам принадлежат 12 патентов РФ на изобретения и полезные модели на материалы и конструкции для звукоизоляции, разработанные в соавторстве с учёными из НИИСФ РААСН, прошедшие сертификационные испытания в лабораториях этого научно-исследовательского института. Нам принадлежат права на ряд товарных знаков.



Как бороться с шумом?

Понятия «звук» и «шум»

Звук и шум имеют общую природу и представляют собой волнообразный поток энергии, воспринимаемый органами слуха человека и животных. Как правило, звук имеет определенный тембр, спектральную окраску, благодаря которым человек может достаточно легко определить его источник, например, музыкальный инструмент, лай собаки или плач ребенка. Шум представляет собой случайные, чаще всего непериодические колебательные процессы, не всегда имеющие определенный источник возникновения, например уличный шум, шум от строительных работ, производственный шум, шум толпы и т.д. В связи с этим сложилось устойчивое мнение, что под шумом обычно следует понимать комплекс неконтролируемых звуков, неблагоприятно воздействующих на организм человека, раздражающих его, мешающих работе и отдыху.



· **Звукопоглощение (шумопоглощение)** - снижение уровня звука (шума), отраженного от какой-либо внутренней поверхности помещения. Определяется средним коэффициентом шумопоглощения – *NRC (Noise Reduction Coefficient)*, лежащим в пределах от 0 (минимальное поглощение звука) до 1 (максимальное поглощение звука).

· **Звукоизоляция (шумоизоляция)** определяется индексами звукоизоляции воздушного шума (*Rw*) и ударного шума (*Lnw*), измеряемыми в децибелах (дБ).

В связи с технологическим прогрессом и постоянным увеличением шумового фона стали проводиться многочисленные исследования и разрабатываться нормативные требования для решения проблем с воздействием шума на человека. Обычно уровень шума измеряется в относительных безразмерных величинах - децибелах (дБ), эквивалентный и максимальный уровень звука измеряют в дБА, где А является шкалой, приближенной к чувствительности слуха и соответствует измерениям шумомера (прибора, для измерения звукового давления) пропущенным через специальный фильтр.

Нормируемыми параметрами звукоизоляции внутренних ограждающих конструкций жилых зданий являются индексы изоляции воздушного шума этими ограждающими конструкциями *Rw* и индексы приведенного уровня ударного шума (изоляция ударного шума) *Lnw* (для перекрытий), также измеряемые в дБ. Нормы шума в помещениях жилых и общественных зданий принято разделять на дневные и ночные (с разницей, равной 10 дБА). В соответствии с нормативами (СанПиН, СНиП, СН) допустимый эквивалентный уровень звука может находиться в пределах от 25 до 95 дБА в зависимости от назначения помещения.

Звукоизоляция | Шумоизоляция

Снижение (ослабление) звука, проходящего через какую-либо преграду, вследствие отражения от нее звуковых волн, либо поглощения внутри этой преграды и преобразования энергии звука в тепловую энергию. В любом помещении преградами будут служить строительные конструкции (стены и перекрытия), но, к сожалению, в современном мире они не всегда являются эффективной защитой от проникновения или удержания шумов. Поэтому, вопрос о дополнительной защите таких конструкций, а именно о звукоизоляции стен, перегородок, полов и потолков решается за счет ликвидации в них щелей и отверстий, а так же за счет увеличения массы, толщины и правильного сочетания звукоизоляционных и звукопоглощающих материалов.

Шумы

Человеческое ухо воспринимает только тот шум, который передается в воздушной среде, т.е. воздушный шум. Однако принято классифицировать шум согласно источникам его происхождения. Шумы, вызывающие раздражение и беспокойство человека, делят на три основные группы:

• **Воздушный шум** – это шум от источника, расположенного непосредственно в воздухе (громкий разговор, музыка, работающий теле/радиоприемник и т.п.)

• **Конструкционный (структурный) шум.** Его источниками могут быть вибрации машин и механизмов, работающий перфоратор или дрель, с помощью которых сверлят отверстия в стенах, в потолке или в полу, удары молотка, падающая или передвигаемая мебель, топот ног по полу, прыгающие на полу дети и т.п. Другими словами, конструкционный шум вызывают источники звука, которые оказывают воздействие на конструкции здания (стены, полы, потолки).

• **Ударный шум** – это разновидность конструкционного шума, производимого на полу непосредственно над помещением (перестановка мебели, стук каблучков, падение тяжелых предметов и т.п.). Необходимо учитывать влияние конструкционного и ударного шумов, поскольку конструкции помещения, по которым распространяются подобные звуковые колебания, являются вторичными источниками воздушного шума во всех прилегающих к ним помещениях.

Рекомендации по устройству и монтажу

Потребность в тишине естественна для человека, и сегодня есть возможность с помощью инновационных технологий и современных материалов обеспечить акустический комфорт и тишину в помещениях любого типа. Начать процесс устройства звукоизоляции квартиры следует с определения функциональной особенности помещения, оценки влияния шума и расположения его источника. Например, в спальнях и детских комнатах необходимо блокировать проникновение посторонних шумов, а в помещениях домашних кинотеатров, музыкальных студий и гостиных необходимо сдерживать распространение негативных звуков в сопредельные с ними помещения.

Решать вопросы по снижению уровней звукового давления необходимо комплексно, предварительно определив вид шума и то, каковы его частотные характеристики. С воздушным шумом справиться достаточно просто, имея современные технологии и материалы. Изолировать его можно локально, например, увеличив толщину стен или перекрытий. Что касается конструкционного и ударного шума, то их изолировать значительно сложнее. Устроить звукоизоляцию только потолка, пола, или стен, скорее всего, будет недостаточно. Для достижения требуемого результата следует применять метод круговой звукоизоляции, поручив её проектирование и монтаж профессионалам.

Профессиональный монтаж

Для обеспечения эффективного результата в звукоизоляции квартиры не стоит забывать о важности грамотного монтажа, который могут обеспечить только опытные специалисты в области звукоизоляции и ремонтно-отделочных работ. Также необходимо помнить, что шумоизоляция квартиры должна производиться с учетом дизайнерских решений и не должна портить интерьер помещения, мешать устройству и прокладке сетей инженерного обеспечения квартир, офисов и жилых домов.



Оценка помещения

При проектировании и устройстве звукоизоляции помещений следует учитывать звукоизолирующую способность существующих конструкций, которую можно усилить с помощью дополнительных материалов и систем, обладающих способностью к звукоизоляции и/или звукопоглощению. Например, железобетонная конструкция всегда будет мощнее по изоляционным характеристикам, чем конструкция из пеноблоков или дерева.

Герметизация стыков и отверстий

В существующих конструкциях важна целостность и герметичность. Первым делом нужно ликвидировать возможные щели и ненужные отверстия. Передача звука через незаделанные стыки, неизолированные воздуховоды, трубопроводы, электрические розетки и другие косвенные пути его распространения уменьшают звукоизоляцию помещения. Стыки необходимо герметизировать мастиками или специальными герметиками.

Выбор оптимальной системы

В теории при звукоизоляции следует использовать любые возможности для создания массивных конструкций, например, удваивать или утраивать толщину и вес стен (или перекрытий). Однако на практике стоимость площади помещения диктует желание сохранить как можно больше полезного пространства, что не позволяет бесконечно увеличивать толщину стен, а увеличение веса материалами с однородной структурой (кирпич, бетон) может вызвать перегрузку перекрытий или фундамента. Поэтому, при звукоизоляции квартиры следует использовать многослойные и сравнительно легкие системы облицовок ("пирогов"), состоящие из специализированных материалов, характеристики и свойства которых при меньшей толщине заменяют громоздкие конструкции.

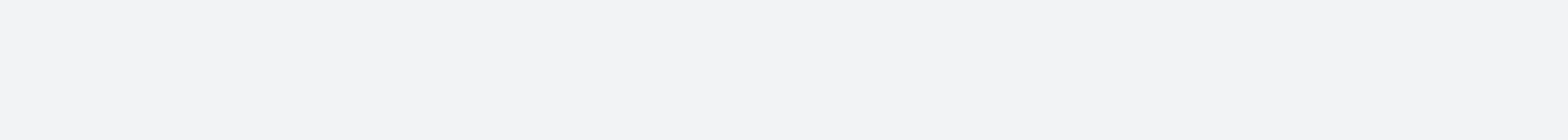
Подбор материалов и систем

Конструкции дополнительной звукоизоляции, как правило, состоят из нескольких слоев. Для защиты от воздушного шума используют звукоизоляционные обшивки, в которых сочетаются упругие (плотные) материалы, способные обеспечить отражение звука (звукоизоляционные) и пористые (волокнистые) материалы, поглощающие и гасящие звуковые волны (звукопоглощающие). Для защиты от конструкционного шума используют многослойные системы типа «плавающий пол» с входящим в их состав амортизирующим (вибродемпфирующим) слоем. Он позволяет развязать строительную конструкцию и предотвратить распространение шума по конструкциям здания. Необходимо правильно подобрать материалы согласно их акустическим характеристикам и применять в комплексе с технологическими приемами и современными конструктивными решениями.

Оценка качества материалов

Помимо правильного сочетания звукоизоляционных и звукопоглощающих материалов, а также выбора соответствующей конструкции, надо учитывать качество самих материалов. Они должны быть предназначены для внутреннего использования в жилых помещениях, а следовательно, в их состав не должны входить: свинец, ртуть, битум, формальдегиды, летучие смолы, EPDM-соединения и пр.

Звукоизоляционные материалы





Соноплат

Линейка звукоизоляционных панелей, производящихся из экологически безопасных природных продуктов. Применяются как при прямом монтаже непосредственно на выровненную поверхность (Соноплат Комби), так и в каркасных системах звукоизоляции помещений.

Состав

- Древесно-волоконный прессованный лист
- Мелкодисперсный кварцевый наполнитель
- Древесно-волоконная подложка МДВП (Соноплат Комби)

Назначение

- Стены и перегородки
- Под чистовое напольное покрытие
- Межэтажные перекрытия
- Подвесные потолки из ГКЛ
- Прочее



Панели Соноплат Стандарт

Материал выпускается в следующих модификациях:

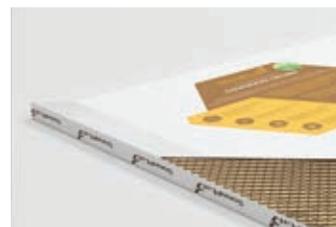
- Соноплат Стандарт (гофрированная внутренняя структура)
- Соноплат Стандарт Плюс (ширина 800 мм)
- Соноплат Профи (внутренняя структура в виде сот)
- Соноплат Комби (комбинированная панель)

Характеристики	Стандарт	Профи
Индекс изоляции воздушного шума, ΔR_w	≈ 38 дБ	
Индекс улучшения изоляции ударного шума, ΔL_{nw}	—	21-30 дБ *
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·К)	0,17	
Поверхностная плотность, кг/м ²	18,8	
Статическая нагрузка, т/м ²	< 65	
Размеры	Стандарт	Профи
Размер материала (ДхШхТ), мм	1200х600х12	
Площадь панели, м ²	0,72	
Вес панели, кг	13	13,5

* В зависимости от свойств перекрытия



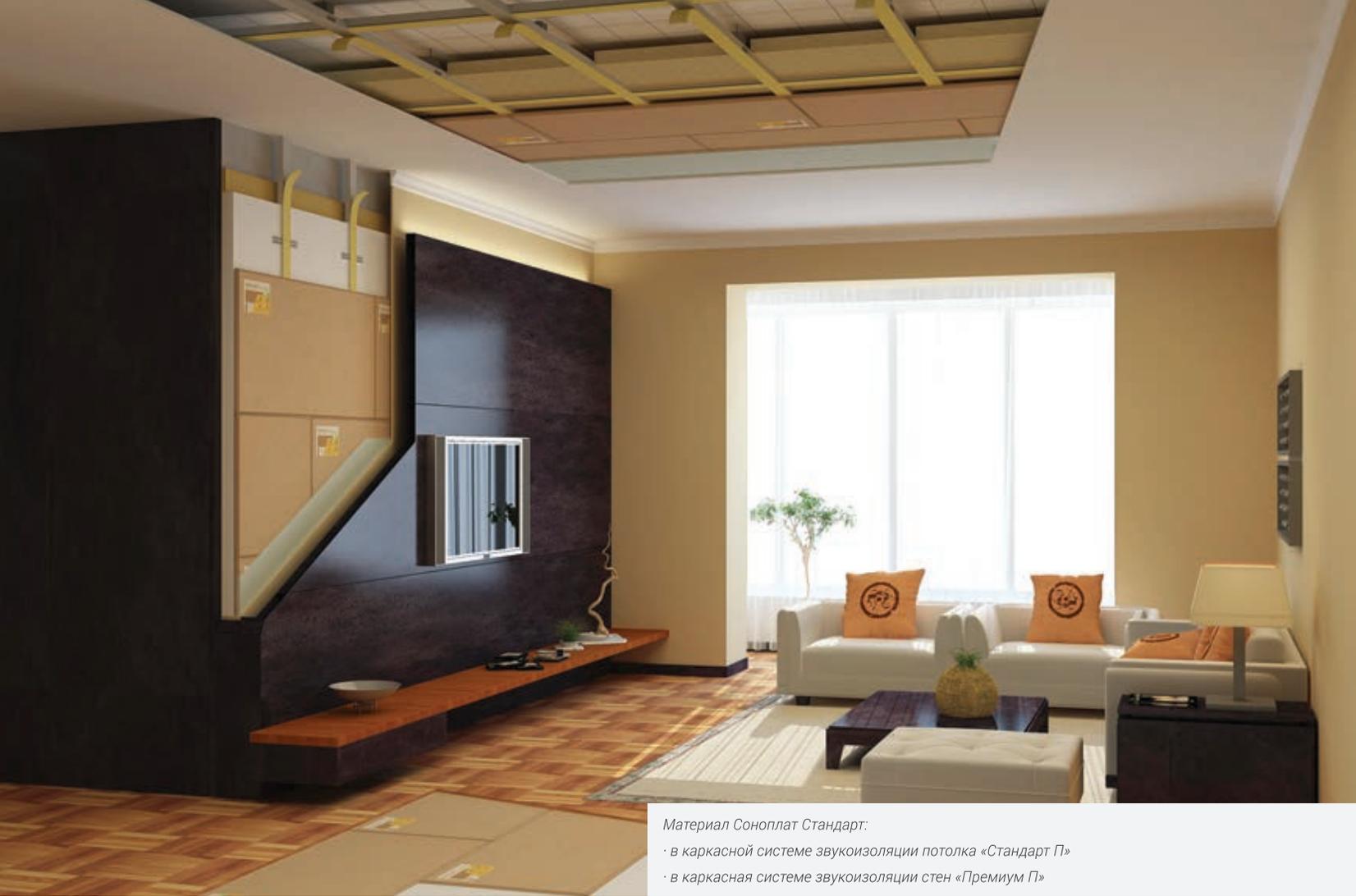
Соноплат Стандарт



Соноплат Профи



Соноплат Комби



Материал Sonoplat Стандарт:

- в каркасной системе звукоизоляции потолка «Стандарт П»
- в каркасной системе звукоизоляции стен «Премиум П»

Применение:

Соноплат можно монтировать как на каркасные системы, так и непосредственно на правильно подготовленные (выровненные и оштукатуренные) изолируемые поверхности. Панели применяют в качестве прослойки в конструкциях тонких звукоизолирующих систем стен, полов, потолков для повышения их эффективности в помещениях всех типов, включая детские комнаты и лечебные учреждения.

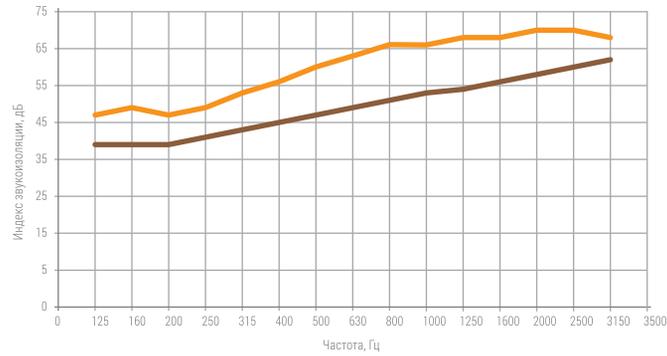
Преимущества:

- быстрый, чистый и простой монтаж;
- комбинированный материал, способен рассеивать звуковые волны и поглощать остаточную звуковую энергию;
- универсальное решение звукоизоляции пола, стен и потолка;
- экономия полезной площади помещения;
- идеальная замена плавающего пола;
- лучшие акустические показатели по сравнению с аналогами.

Соноплат – это тонкие панели из древесно-волоконистого прессованного листа, образующего плотный каркас. Внутренняя структура панели заполнена мелкодисперсным минеральным наполнителем. Поверхностная плотность панели составляет 17 – 19 кг/м². Благодаря большой массе Соноплат является крайне эффективной преградой для звука при небольшой толщине – всего 12 мм. Индекс собственной звукоизоляции панели составляет от 38 до 42 дБ, а звукоизолирующие системы с панелями Соноплат имеют толщину от 30 до 80 мм и дают добавку к индексу звукоизоляции воздушного шума железобетонной стены от 6 до 19 дБ! При последовательном прохождении звуковой волны через слои панели Соноплат происходит многократное отражение звука внутри панели и поглощение в гранулированной среде наполнителя. В результате этого звуковая энергия частично переходит в тепловую и тратится на переотражение, поэтому на выходе теряется значительная часть исходной энергии. Панели Соноплат производятся из экологически безопасных природных ресурсов, удобны в монтаже и универсальны в применении.

Соноплат

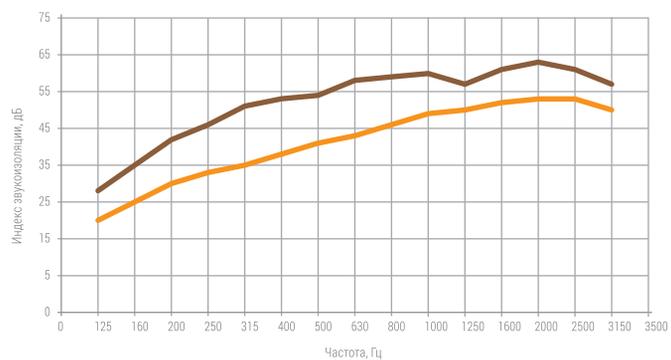
Добавка к индексу звукоизоляции железобетонной стены при использовании обшивки с панелью Соноплат



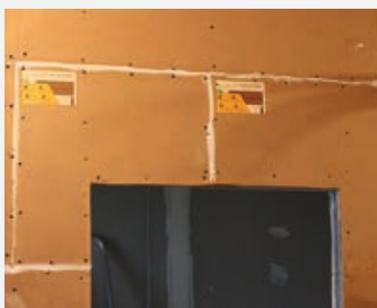
- Железобетонная стена, толщиной 140 мм (расчет по СП 23-103-2003)
- Ж/б стена со звукоизолирующей системой «Премиум», общей толщиной 211 мм, состоящей из материалов: Акустилайн Форте, Стопзвук Эко Слим, Соноплат, ГКЛ.



Индекс изоляции воздушного шума перегородкой с использованием материала Соноплат



- Перегородка с двумя листами ГКЛ с каждой стороны, заполненная звукопоглощающим материалом (толщина перегородки 99 мм).
- Перегородка с одним листом ГКЛ и панелью Соноплат с каждой стороны, заполненная звукопоглощающим материалом (толщина перегородки 99 мм)





Tecsound

Линейка звукоизоляционных материалов на основе тонкой тяжелой минеральной мембраны (производство Испания). Применяется в звукоизоляционных конструкциях пола, потолка, стен, перегородок в помещениях разного назначения.



Мембрана Тексаунд 70

Состав

- Природный минерал арагонит
- Полимеры, не содержащие битум и вредные примеси
- Спандбонд (Тексаунд 70), Войлок (Тексаунд FT)

Назначение

- Полы под стяжку
- Подвесные потолки из ГКЛ (Тексаунд SY)
- Натяжные потолки (Тексаунд FT)
- Под чистовое напольное покрытие
- Кровля, межэтажные перекрытия
- Стены и перегородки

Материал представлен в следующих модификациях:

- Тексаунд 35, 50, 70
- Тексаунд SY 35, SY 50, SY 70 (самоклеющийся)
- Тексаунд FT 55, FT 75, 2 FT 80 (с войлоком)
- Тексаунд SY 50 AL, FT 55 AL (с алюминиевым слоем)
- Тексаунд Banda (Лента Тексаунда)

Характеристики	Тексаунд 70 / SY 70	Тексаунд FT 57
Индекс изоляции воздушного шума мембраной, R_w	28 дБ	—
Увеличение индекса изоляции воздушного шума, ΔR_w	4÷6 дБ	
Средний коэффициент звукопоглощения войлока, NRC	—	0,33
Коэффициент теплопроводности войлока, Вт/м ⁰ С	6,9	
Поверхностная плотность мембраны, кг/м ²	0,035	
Плотность мембраны, кг/м ³	1900	
Плотность войлока, кг/м ³	—	60
Класс горючести	Г1	Г3
Размеры	Тексаунд 70 / SY 70	Тексаунд FT 57
Размер материала (ДхШхТ), мм	5000 x 1220 x 3,7	5500 x 1200 x 14
Площадь материала, м ²	6,1	6,6
Вес рулона, кг	47	50



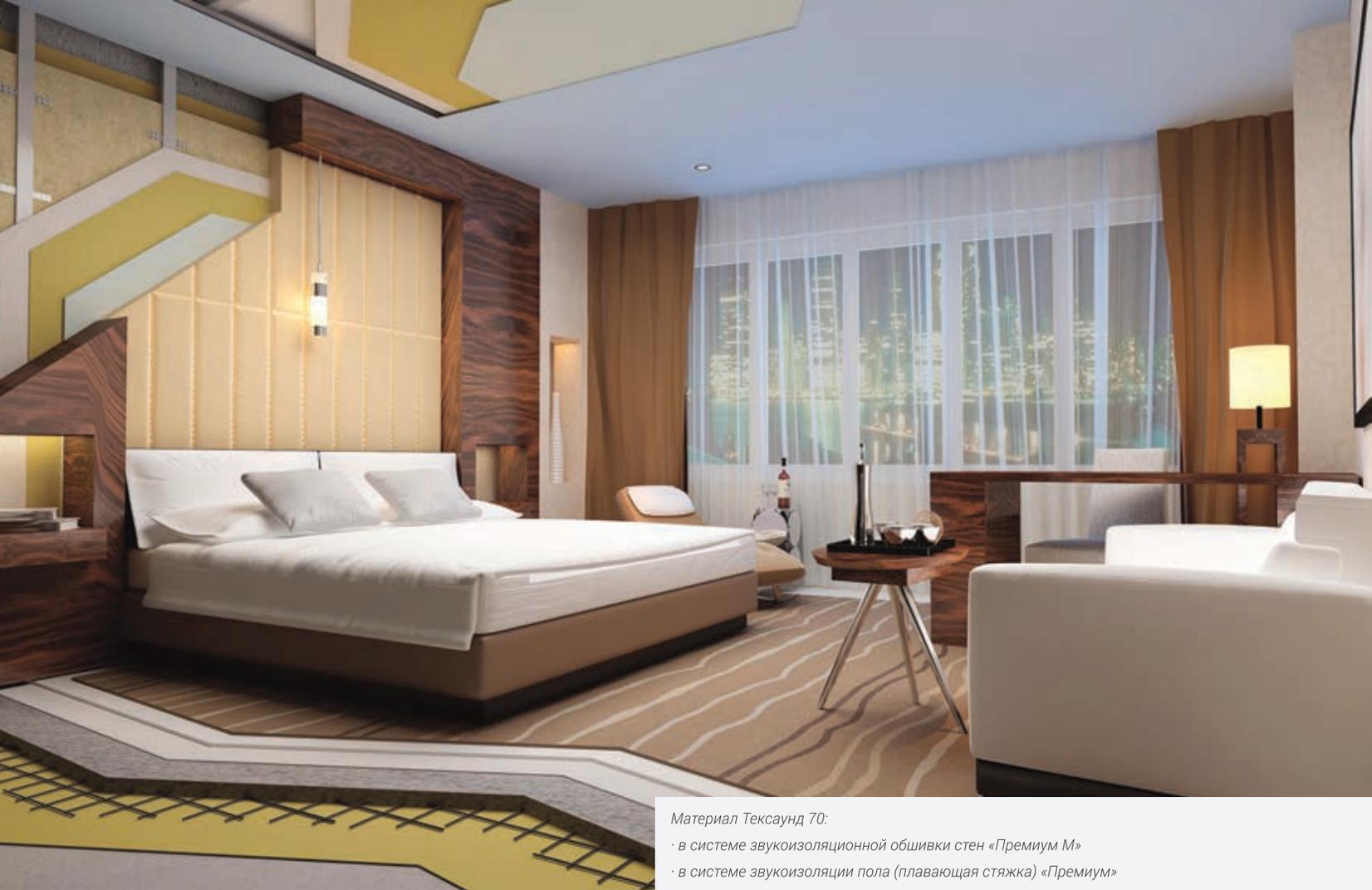
Тексаунд SY



Тексаунд 2 FT 80



Тексаунд FT 55 AL



Материал Тексаунд 70:

- в системе звукоизоляционной обшивки стен «Премиум М»
- в системе звукоизоляции пола (плавающая стяжка) «Премиум»

Назначение и преимущества:

- Мембрана Tecsound 70 применяется во всех строительных, каркасных и бескаркасных конструкциях и звукоизоляционных системах практически не увеличивая их толщину. Данная модификация может использоваться при звукоизоляции пола как при устройстве «плавающей стяжки», так и в качестве подложки под финишное напольное покрытие.
- Tecsound SY 70 также применяется в каркасно-обшивных звукоизоляционных системах, обладает самоклеящимся слоем, который упрощает монтаж мембраны на любой поверхности в различных плоскостях.
- Комбинированная мембрана Tecsound с акустическим войлоком (FT) используется в качестве шумопоглощающего, звукоизоляционного и вибродемпфирующего слоя в сложных, профессиональных звукоизоляционных системах. Монтируется на стены и перекрытия до возведения звукоизоляционных конструкций, обшивок и подвесных потолков. Применяется при устройстве «плавающих полов» и возведении межкомнатных перегородок из пеноблока и кирпича.
- Tecsound BANDA — самоклеящаяся лента, предназначенная для виброизоляции элементов конструкций: стойки профилей, легкая обрешетка, системы вибрoneзависимых подвесов, различные крепежные элементы.

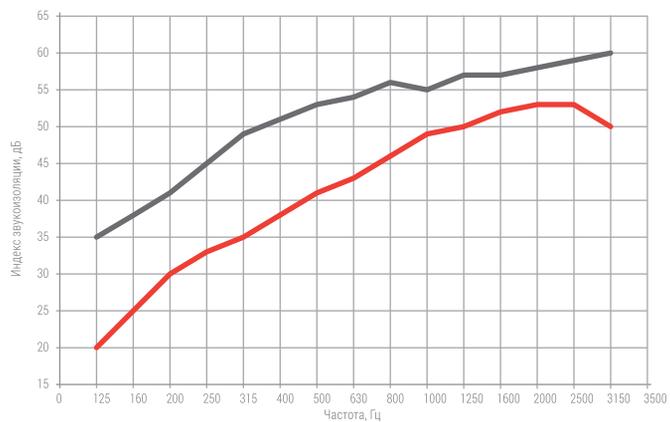
Tecsound (Тексаунд)

— уникальный звукоизоляционный материал, с успехом применяющийся в строительстве в России и за рубежом. Он представляет собой тонкую (менее 4 мм), вязкоэластичную тяжелую мембрану. Основу материала составляют природный минерал арагонит — полиморф карбоната кальция, лежащий в основе известняка и мрамора, и полимерные связующие. При таком составе обеспечивается эластичность мембраны в сочетании с высоким показателем поверхностной плотности (6,9 кг/м²).

Материал Тексаунд находит применение во всех сферах строительства, где требуется увеличение звукоизолирующей способности конструкций с ГВЛ, ГКЛ и прочих материалов. Тексаунд имеет европейские сертификаты стандартов качества и пожарной безопасности. Кроме того, он экологически безопасен, что позволяет использовать данный материал в помещениях любого типа, от объектов промышленности до лечебных и детских учреждений.

Тексаунд

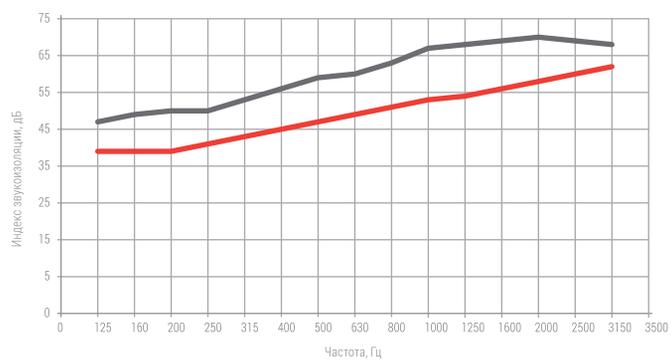
Индекс изоляции воздушного шума перегородкой с использованием материала Tecsound 70



- Перегородка с двумя листами ГКЛ с каждой стороны, заполненная звукопоглощающим материалом (толщина перегородки 99 мм).
- Перегородка с одним листом ГКЛ и слоем материала Tecsound 70 с каждой стороны, заполненная звукопоглощающим материалом (толщина перегородки 83 мм).



Добавка к индексу звукоизоляции железобетонной стены при использовании обшивки с материалами Tecsound



— Железобетонная стена, толщиной 140 мм (расчет по СП 23-103-2003)

— Ж/б стена со звукоизолирующей системой «Премиум», общей толщиной 211 мм, состоящей из материалов: Tecsound FT 75, Стопзвук Эко Слим, Tecsound 70, ГКЛ.





ТермоЗвукоИзол

Универсальный и многофункциональный материал, обладающий амортизирующими и шумопоглощающими свойствами. Применяется при звукоизоляции полов, стен, потолков и межэтажных перекрытий.

Состав

- Иглопробивное стекловолокно (ИПС-Т)
- Защитная оболочка из спанбонда

Назначение

- Полы под стяжку
- Полы на деревянных лагах
- Подвесные и натяжные потолки
- Кровля, межэтажные перекрытия
- Стены
- Прочее



Оригинальный материал ТермоЗвукоИзол Стандарт

Материал выпускается в следующих модификациях:

- ТермоЗвукоИзол Стандарт (двуслойный, толщина 14 мм)
- ТермоЗвукоИзол Лайт (однослойный, толщина 10 мм)
- ТермоЗвукоИзол Лента

Характеристики	Стандарт	Лайт
Индекс улучшения изоляции ударного шума, ΔL_{pw}^*	30 дБ	28 дБ
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·К)	0,0333	0,0411
Поверхностная плотность, кг/м ²	1,46	—
Плотность, кг/м ³	136	—
Упругость, кПа	600	—
Восстановление, %	90	—
Показатель теплоусвоения S, Вт/(м ² ·К)	3,97	—
Деформация при сдавливании, мм	2,3	—
Класс горючести	Г1	
Размеры	Стандарт	Лайт
Размер материала (ДхШхТ), мм	10000x1500x14	10000x1500x10
Площадь материала, м ²	15	
Вес упаковки, кг	26	17



ТермоЗвукоИзол Лайт



ТермоЗвукоИзол Лента



Материал ТермоЗвукоИзол Стандарт:

· в системе звукоизоляции межэтажного перекрытия в деревянном доме

Назначение:

ТермоЗвукоИзол применяется для снижения индекса ударного шума в полах с системой «плавающей стяжки». Также его можно с легкостью применять в качестве прослоек для вибро- и звукоизоляции во всех типах ограждающих конструкций и перегородок.

Преимущества:

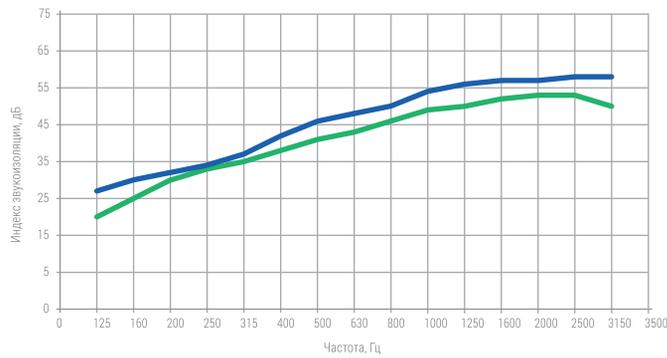
- экологически безопасный материал, не выделяет вредных веществ в окружающую среду, отличается высокой биостойкостью;
- максимально тонкий и эффективный;
- тонкий и гибкий, легко загибается на разные плоскости;
- не подвергается поражению насекомыми и грызунами.

ТермоЗвукоИзол (ТЗИ) – это один из самых популярных материалов для звукоизоляции на российском рынке. Он представляет собой стекловолокнистый холст, запаянный в защитную оболочку из спанбонда. Данный материал сочетает в себе вибродемпфирующую и звукопоглощающую функции, вследствие чего может использоваться как при звукоизоляции полов – в качестве виброизолирующего слоя под стяжкой, так и в конструкции звукоизоляции стен и потолков – в качестве амортизирующего и шумопоглощающего слоя, а также для снижения передачи структурного шума в перекрытиях.

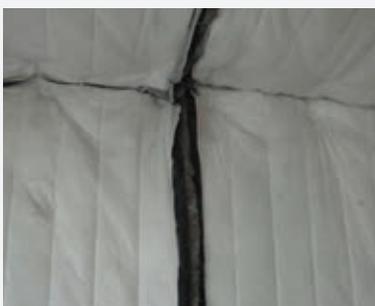
ТермоЗвукоИзол является экологически безвредным материалом, поскольку не содержит фенолформальдегидных связующих. По результатам испытаний данный материал имеет высокие показатели звукопоглощения и изоляции ударного шума и при этом позволяет достичь максимального эффекта при минимальных затратах. Благодаря универсальности, долговечности и простоте монтажа, ТермоЗвукоИзол является одним из лучших решений проблем звуко-, тепло- и виброизоляции. шумопоглощающего материала.

ТермоЗвукойзол

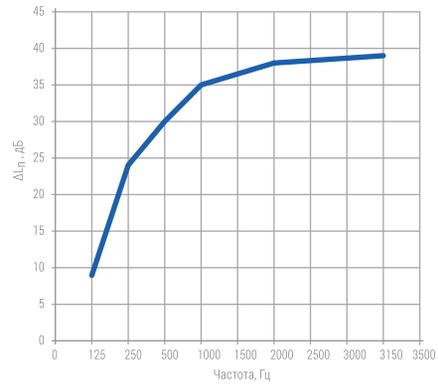
Индекс изоляции воздушного шума перегородкой с использованием материала ТермоЗвукойзол



- Перегородка с двумя листами ГКЛ с каждой стороны, заполненная звукопоглощающим материалом (толщина перегородки 99 мм).
- Перегородка с двумя листами ГКЛ и слоем материала ТермоЗвукойзол с каждой стороны, заполненная звукопоглощающим материалом (толщина перегородки 102 мм).



Снижение уровня ударного шума



— Материал ТермоЗвукоИзол (под стяжкой 80 – 100кг/м²)





Акустилайн

Линейка звукопоглощающих материалов из высококачественного стекловолокна.

Состав

Акустилайн Форте:

- Иглопробивное стекловолокно (ИПС-Т)
- Спанбонд

Акустилайн Файбер:

- Смягченное стекловолокно штапельного плетения

Назначение

- Полы под стяжку
- Полы на деревянных лагах
- Подвесные и натяжные потолки
- Кровля, межэтажные перекрытия
- Стены, перегородки
- Прочее

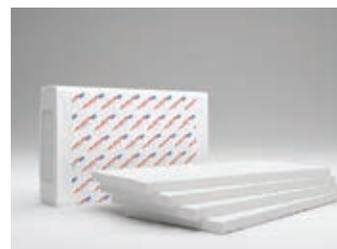


Акустилайн Форте

Материал выпускается в следующих модификациях:

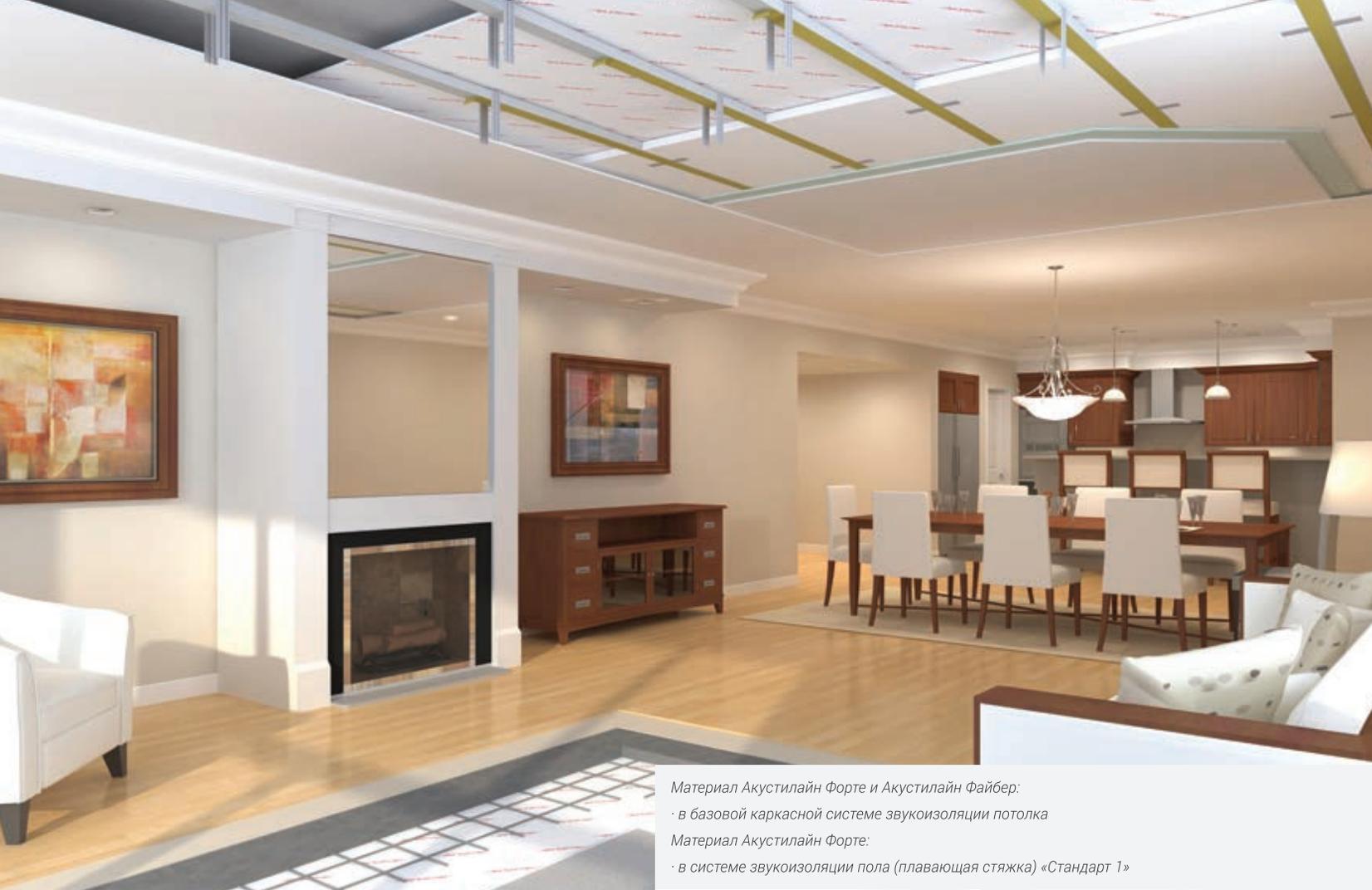
- Акустилайн Форте (маты из иглопробивного стекловолокна)
- Акустилайн Файбер (плиты из стекловолокна штапельного плетения)

Характеристики	Форте	Файбер
Индекс улучшения изоляции ударного шума в конструкции «плавающей стяжки», $\Delta L_{пв}$	31 дБ	—
Индекс улучшения изоляции воздушного шума в конструкции «плавающей стяжки», ΔR_w	9 дБ	—
Средний коэффициент звукопоглощения, NRC	—	0,9
Плотность, кг/м ³	136	60
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·К)	0,034	
Класс горючести	Г1, В1, Д1	НГ, КМ0
Размеры	Форте	Файбер
Размер материала (ДхШхТ), мм	10000x1500x12	1250x600x50
Количество материала в упаковке, шт	1	4
Площадь материала в упаковке, м ²	15	3
Вес упаковки, кг	17	5



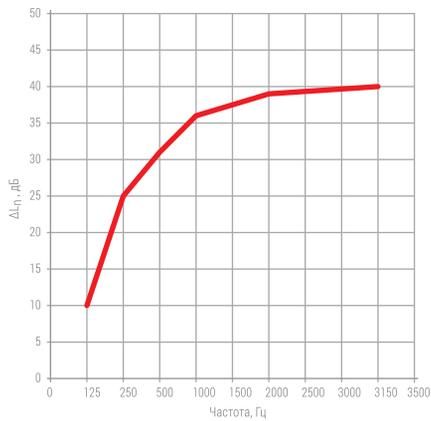
Акустилайн Файбер

При изготовлении современного стекловолокна используется высококачественное сырье первичной обработки без добавления фенолформальдегидных смол. Тончайшие волокна, переплетаясь между собой в хаотическом порядке, образуют волокнисто-пористую структуру. Такая структура обладает хорошей сопротивляемостью механическим воздействиям, а применение безвредных синтетических связующих позволяет исключить распространение мелких частиц волокна в воздушную среду. Благодаря этому материал из такого волокна экологически безопасен.



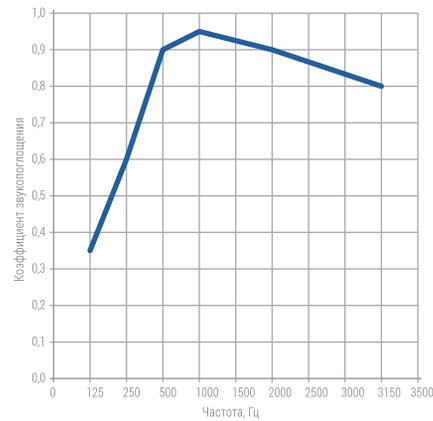
Материал Акустилайн Форте и Акустилайн Файбер:
 · в базовой каркасной системе звукоизоляции потолка
 Материал Акустилайн Форте:
 · в системе звукоизоляции пола (плавающая стяжка) «Стандарт 1»

Снижение уровня ударного шума



— Материал Акустилайн Форте
 (под стяжкой 80 — 100 кг/м²)

Частотные характеристики коэффициентов звукопоглощения



— Материал Акустилайн Файбер
 толщиной 50 мм

Акустилайн (Akustiline) – линейка экологически чистых пожаробезопасных материалов на основе стекловолокна европейского качества. Главным отличием основы материалов Акустилайн от аналогов является отсутствие в составе вредных связующих. Это возможно за счет способа формирования и уплотнения волокон бесклеевым способом, который не требует использования фенольных смол и формальдегида.



СтопЗвук БП

Звукопоглощающий материал в виде плит на основе базальтового волокна. Применяется в качестве заполнителя межпрофильного пространства в стандартных системах звукоизоляции стен, перегородок и потолка.



СтопЗвук БП Премиум

Состав

- Базальтовое волокно
- Стеклохолст (в модификации СтопЗвук БП Премиум)

Назначение

- Потолки, межэтажные перекрытия
- Стены и перегородки
- Полы на деревянных лагах

Материал выпускается в следующих модификациях:

- СтопЗвук БП Стандарт (плотность 45 кг/м³)
- СтопЗвук БП Премиум (плотность 60 кг/м³)

Характеристики	Стандарт	Премиум
Средний коэффициент звукопоглощения, NRC	0,9	0,95
Плотность, кг/м ³	45	60
Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м·К)	0,035	
Водопоглощение, кг/м ²	≤ 1	
Водопоглощение при полном погружении, % по объему	≤ 1,5	
Модуль кислотности, pH	≥ 2,0	
Класс горючести	НГ	
Размеры	Стандарт	Премиум
Размер плиты (ДхШхТ), мм	1000х600х50	
Количество плит в упаковке, шт	4	
Площадь плит в упаковке, м ²	2,4	
Вес упаковки, кг	5,4	7,2



СтопЗвук БП Стандарт

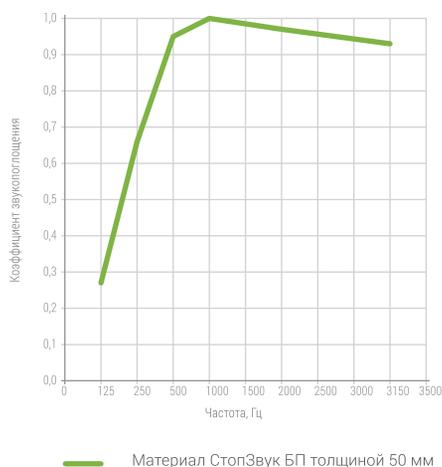
Базальтовое волокно — материал, который получают из природных минералов (горных пород базальтовой группы) путем их расплава при температуре 1500 °С и последующего преобразования в волокно. После чего добавляют связующие и гидрофобизирующие компоненты, не содержащие химических веществ.



Материал СтопЗвук БП:

- в системе звукоизоляционной обшивки стен «Премиум М»
- в системе звукоизоляционной обшивки потолка «Стандарт П»

Частотные характеристики коэффициентов звукопоглощения



СтопЗвук БП — это плиты из базальтового волокна, применяющиеся для звуко- и теплоизоляции. Основными отличиями материала СтопЗвук БП от аналогов являются оптимально подобранная плотность (45 кг/м^3 и 60 кг/м^3) и высокая механическая прочность, достигаемые благодаря наличию в составе не менее 90% природного базальта и увеличенной длине базальтовых волокон. Такие свойства позволяют получить непревзойденные акустические характеристики и использовать данный материал не только в качестве теплоизоляции, но и для звукопоглощения.

Традиционно материал СтопЗвук БП используется в качестве среднего, шумопоглощающего слоя в системах каркасной звукоизоляции: перегородках, облицовках и подвесных потолках. СтопЗвук БП является негорючим и экологически безопасным материалом, не подвергается гниению и не дает усадки. Благодаря своим характеристикам и сравнительно невысокой цене, СтопЗвук БП повсеместно используется в качестве универсального звукопоглощающего материала во всех сферах строительства, где требуется тепло- и звукоизоляция.



СтопЗвук Эко

Звукопоглощающий материал в виде плит на основе полиэфирного (синтетического) волокна. Применяется в качестве заполнителя межпрофильного пространства в стандартных системах звукоизоляции стен, перегородок и потолка.

Состав

- Полиэфирное волокно

Назначение

- Потолки, межэтажные перекрытия
- Стены и перегородки
- Полы на деревянных лагах



СтопЗвук Эко Слим

Материал выпускается в следующих модификациях:

- СтопЗвук Эко (толщина 50 мм)
- СтопЗвук Эко Слим (толщина 20 мм)

Характеристики	Эко	Эко Слим
Средний коэффициент звукопоглощения, NRC	0,85	0,75
Плотность, кг/м ³	18-21	40-42
Поверхностная плотность, г/м ²	1000	800
Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м·К)	0,035	
Теплосоппротивление одного слоя, Вт/м ² ·С	1,43	
Класс горючести	Г1, В1, Д1, РП1	
Размеры	Эко	Эко Слим
Размер плиты (ДхШхТ), мм	1000х600х50	1000х600х20
Количество плит в упаковке, шт	6	15
Площадь плит в упаковке, м ²	4,32	10,8
Вес упаковки, кг	5	8



СтопЗвук Эко

Полиэфирное волокно - это синтетическое волокно, формируемое из расплава термопластика или его производных с последующим формованием волокон методом экструзии и воздушным охлаждением.

В настоящее время в мировой текстильной промышленности полиэфирные волокна занимают доминирующую позицию среди волокон искусственного происхождения. Полиэфир абсолютно безопасен, долговечен и износостоек, не содержит вредных веществ и связующих, не выделяет едкой пыли, не поддерживает горения.



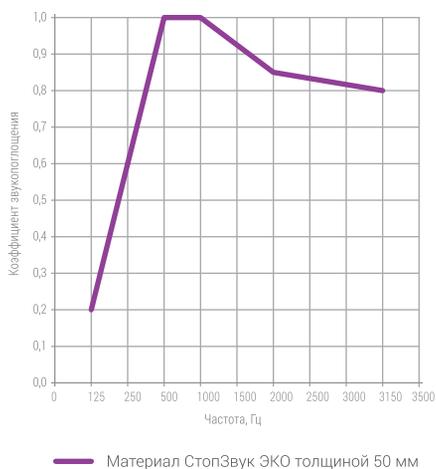
Материал СтопЗвук Эко:

- в системе звукоизоляционной обшивки потолка «Премиум П»

Материал СтопЗвук Эко Слим:

- в системе звукоизоляционной обшивки стен «Стандарт П»

Частотные характеристики коэффициентов звукопоглощения



СтопЗвук Эко

— это тепло- и звукоизоляционные материалы на основе полиэфирного (синтетического волокна). Такое волокно является абсолютно безвредным и пожаробезопасным, не выделяет колючей пыли, вызывающей зуд, не гниет и не подвергается распространению грибка. СтопЗвук Эко состоит из волокон, скрепленных между собой с помощью горячего воздуха и производится без использования фенолформальдегидных связующих. По акустическим показателям и теплопроводности материалы на основе полиэфира не уступают аналогам на основе минеральных волокон, благодаря чему материал СтопЗвук Эко успешно может быть применен при возведении стен, фасадов, кровли и межэтажных перекрытий и в стандартных звукоизоляционных системах – перегородках, обшивках и подвесных потолках, в качестве эффективного и безопасного шумопоглощающего материала.

Для получения максимального эффекта звукопоглощения рекомендуется монтировать материал на отnose не менее 50 мм. Согласно данным испытаний в НИИСФ РААСН, это позволяет значительно увеличить коэффициент звукопоглощения на низких и средних частотах.



СтопЗвук-М

Битумно-полимерная мембрана со слоем полиэфирного войлока. Применяется в качестве прокладочного гидро- и звукоизоляционного слоя в конструкциях плавающих полов.

Состав

- Битумно-полимерное покрытие
- Слой из полиэфирного войлока
- Защитная пленка

Назначение

- Полы под стяжку



Материал выпускается в следующих модификациях:

- СтопЗвук-М

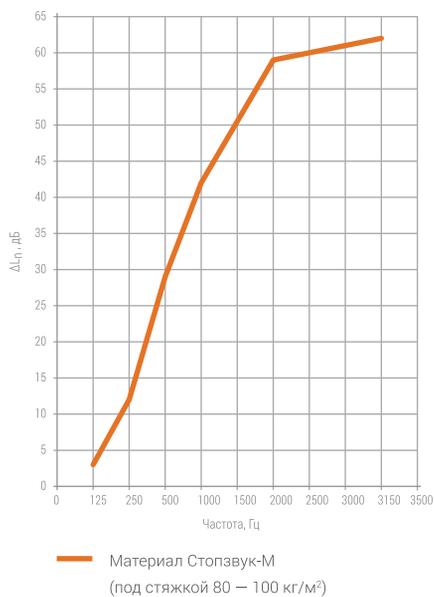
Характеристики	
Индекс улучшения изоляции ударного шума, ΔL_{pw}	26 дБ
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·К)	0,038
Показатель теплоусвоения, Вт/м ² °С	≤ 8,5
Водопоглощение в течение 24 ч., %	≤ 1
Водонепроницаемость при давлении 0,2 МПа в течение 2 часов	соответствует
Динамический модуль упругости при нагрузке 2 кПа, МПа	≤ 0,7
Размеры	
Размер рулона (ДхШхТ), мм	10000x1000x4
Площадь материала в рулоне, м ²	10
Вес рулона, кг	≈ 25

Многофункциональный материал СтопЗвук-М укладывается под стяжку толщиной от 4 см. Имеет тепло-, гидро- и звукоизоляционные свойства. Предназначен для улучшения изоляции ударного шума в межэтажных перекрытиях (заключение НИИСФ РААСН от 2014 г.).

Рекомендован в качестве теплозащитных прокладок в зданиях с повышенными требованиями по энергоэффективности: в жилых помещениях, больницах, детских и учебных учреждениях. СтопЗвук-М применяется в качестве гидроизоляционного прокладочного материала в конструкциях стяжек полов межэтажных перекрытий внутренних жилых помещений, зданий и сооружений.



Снижение уровня ударного шума



СтопЗвук-М выпускается в виде рулонов из битумно-полимерной мембраны с полиэфирной подложкой. Основное применение данный материал находит в конструкциях «плавающих полов» в качестве гидро- и звукоизоляционного материала, а также выполняет вибродемпфирующую функцию. СтопЗвук-М рекомендуется укладывать под стяжку толщиной около 4 см, при этом обеспечивается соответствие индексу изоляции ударного шума перекрытием согласно СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», а также создается плотный водонепроницаемый слой. Данный материал применяется при изоляции кровли и в системах звукоизоляции стен и потолков. Сочетание достаточно большого удельного веса и небольшой толщины (4 мм) позволяет использовать СтопЗвук-М в качестве эффективной преграды для шума и вибрации, а комбинация слоев разной плотности увеличивает звукоизоляционные характеристики во всех диапазонах частот и дает возможность использования материала как для изоляции воздушного шума, так и в качестве вибродемпфирующей подложки.



Звукоизол

Битумно-полимерный материал со слоем газовспененного пенополиэтилена. Применяется в конструкциях «плавающих полов» в качестве прокладочного гидро- и звукоизоляционного материала.

Состав

- Битумно-полимерное покрытие
- Газовспененный пенополиэтилен
- Защитная пленка

Назначение

- Полы под стяжку
- Системы теплого пола



Звукоизол

Материал выпускается в следующих модификациях:

- Звукоизол
- Звукоизол М (металлизированный)
- Звукоизол Лента-Б
- Звукоизол Лента-БМ (металлизированная)

Характеристики	Звукоизол
Индекс улучшения изоляции ударного шума, ΔL_{nw}	23 дБ
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·К)	0,038
Показатель теплоусвоения, Вт/м ² °С	≤ 8,5
Водопоглощение в течение 24 ч., %	≤ 1
Водонепроницаемость при давлении 0,2 МПа в течение 2 часов	соответствует
Динамический модуль упругости при нагрузке 2 кПа, МПа	≤ 0,7
Размеры	Звукоизол
Размер рулона (ДхШхТ), мм	15000х1000х4,5
Площадь материала в рулоне, м ²	15
Вес рулона, кг	≈ 30



Звукоизол М (металлизированный)

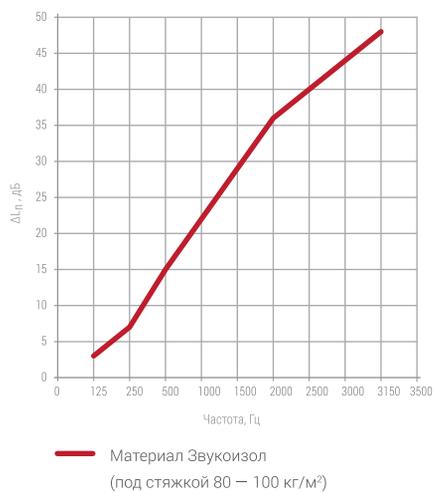


Звукоизол Лента-Б



Материал Звукоизол:
· в системе звукоизоляции пола (плавающая стяжка) «Стандарт 2»

Снижение уровня ударного шума



Звукоизол – это рулонный двухслойный материал, состоящий из битумно-полимерной мембраны и газовспененной пенополиэтиленовой подложки. Производится в России. Преимущественно применяется в конструкции «плавающего пола» в качестве тепло-, гидро- и звукоизоляционного прокладочного материала. Согласно проведенным испытаниям, один слой материала Звукоизол под армированной стяжкой толщиной 4 см обеспечивает соответствие строительным нормам по уровню ударного шума и в то же время выполняет роль гидроизолирующего слоя. Кроме того, материал находит применение в системах изоляции стен и потолков, а также при изоляции кровли. Модификация материала Звукоизол-М (металлизированный) применяется в качестве звукоизолирующего материала с теплоотражающими и гидроизоляционными свойствами под нагревательными элементами (электрические, водяные) в конструкции активного «теплого пола» под стяжкой. Благодаря своей универсальности и экономичности в сравнении с аналогами, материал Звукоизол широко используется во всех сферах строительства.



Звукоизол ВЭМ

Тонкая тяжелая звукоизоляционная мембрана (производство Россия). Применяется в звукоизоляционных конструкциях пола, потолка, стен, перегородок в помещениях любого типа.

Состав

- Полимерная композиция с наполнителями сфероидной структуры
- Низкомолекулярное связующее

Назначение

- Полы под стяжку
- Под чистовое напольное покрытие
- Кровля, межэтажные перекрытия
- Стены и перегородки
- Прочее



Звукоизол ВЭМ, толщиной 4 мм

Материал выпускается в следующих модификациях:

- Звукоизол ВЭМ, толщина 2 мм
- Звукоизол ВЭМ, толщина 3 мм
- Звукоизол ВЭМ, толщина 4 мм
- Звукоизол ВЭМ смк, толщина 2 мм (самоклеющийся)
- Звукоизол ВЭМ смк, толщина 3 мм (самоклеющийся)
- Звукоизол ВЭМ смк, толщина 4 мм (самоклеющийся)

Характеристики	толщина 4 мм
Индекс изоляции воздушного шума, R_w	27 дБ
Увеличение индекса изоляции воздушного шума, ΔR_w	4÷6 дБ
Плотность, kg/m^3	1800
Поверхностная плотность, kg/m^2	7,4
Прочность на растяжение, N/cm^2	31
Прочность на сжатие, kg/cm^2	4,92
Растяжение на разрыв, %	300
Сохранение эластичности, °C	< -25
Размеры	толщина 4 мм
Размер рулона (ДхШхТ), мм	2500х1200х4
Площадь материала в рулоне, m^2	3
Вес рулона, кг	24

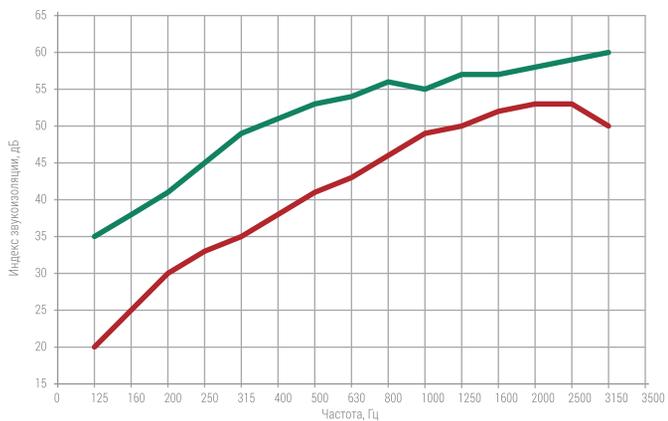
Для придания огнестойкости и улучшения адгезионных свойств в материал добавляются низкомолекулярные пластифицирующие связующие и вяжущие компоненты. Состав материала исключает битум, тяжелые металлы, фенол, формальдегид и полихлорированные соединения.



Материал Звукоизол ВЭМ:

- в каркасной системе звукоизоляции потолка «Стандарт М»
- в каркасной системе звукоизоляции стен «Стандарт М»

Индекс изоляции воздушного шума перегородкой с использованием материала Звукоизол ВЭМ



- Перегородка из двух листов ГКЛ с каждой стороны, заполненная звукопоглощающим материалом.
- Перегородка из двух листов ГКЛ с каждой стороны, заполненная звукопоглощающим материалом, с добавлением материала Звукоизол ВЭМ между листами ГКЛ с обеих сторон.

Звукоизол ВЭМ - это тонкая звукоизолирующая мембрана с большим удельным весом. Производится в России. При небольшой толщине (2-4 мм) и большой массе Звукоизол ВЭМ позволяет обеспечить эффективную звукоизоляцию при минимальных потерях в толщине стен и перекрытий. Звукоизол ВЭМ применяется в качестве звукоизолирующего слоя в стандартных обшивках и перегородках с использованием ГКЛ и ГВЛ, а также в малоэтажном каркасном домостроении и при звукоизоляции перекрытий. Сложная полимерная композиция в составе мембраны модифицирована минеральным наполнителем, что придает материалу массивность при сохранении эластичности. Благодаря таким свойствам индекс собственной звукоизоляции воздушного шума мембраной Звукоизол ВЭМ достигает 27 дБ, а использование ее в стандартных перегородках из ГВЛ и ГКЛ с шумопоглощающим материалом позволяет увеличить их звукоизолирующую способность перегородки до 10 дБ!



Виброфлор

Тонкая подложка из полиэфирного волокна первичной обработки. Применяется в качестве вибро- и звукоизоляционной прокладки при устройстве «плавающих полов», подложки под ламинат.

Состав

- Полиэфирное волокно

Назначение

- Под чистовое напольное покрытие



Материал выпускается в следующих модификациях:

- Виброфлор (размер 15000 x 1 x 4 мм)
- Виброфлор (размер 40000 x 1 x 4 мм)

Характеристики	
Индекс улучшения изоляции ударного шума, ΔL_{nw}	27 дБ *
Индекс улучшения изоляции ударного шума плавающим полом из паркетной доски толщиной 15 мм, ΔL_{nw}	17 дБ
Индекс улучшения изоляции ударного шума плавающим полом из ламината толщиной 6 мм, ΔL_{nw}	20 дБ
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·К)	0,036
Поверхностная плотность, кг/м ²	0,3
Разрывная нагрузка F_0 по длине и ширине, Н	≥ 780
Размеры	
Размер рулона (ДхШхТ), мм	15000x1000x4
Площадь материала в рулоне, м ²	15
Вес рулона, кг	7



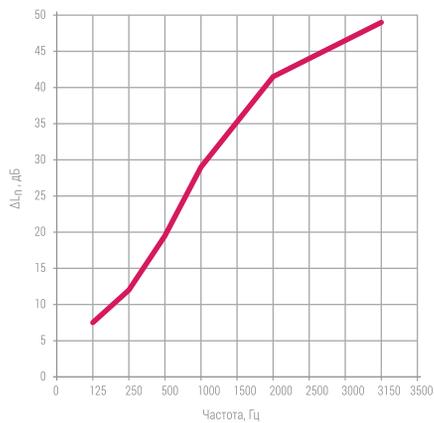
Виброфлор, уложенный под ламинат



Материал Виброфлор:

· в системе звукоизоляции пола (плавающая стяжка) «Стандарт 2»

Снижение уровня ударного шума

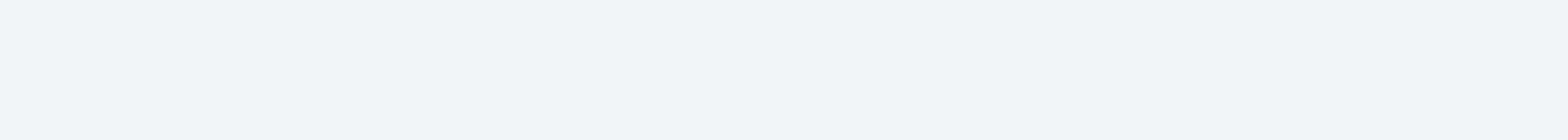


— Материал Виброфлор (под стяжкой 120 кг/м²)

Виброфлор

– это тонкий рулонный материал из полиэфирного волокна. Применяется в строительных конструкциях с целью снижения уровня ударного шума, в качестве вибро- и звукоизоляционной прокладки в системе «плавающих полов» под поверхность финишного покрытия – ламината, паркетной доски, и пр. Кроме того, данный материал часто используется в звукоизолирующих обшивках стен и потолков как разделительный слой, выравнивающий поверхность и ослабляющий передачу вибрации, а также при изоляции перекрытий (под стяжкой). Материал Виброфлор производится из полиэфирного волокна первичной обработки без добавления каких-либо связующих добавок, что делает его абсолютно безопасным для человека. Виброфлор – это универсальный материал, обладающий высокой виброакустической эффективностью при сравнительно низкой цене.

Виброизоляционные материалы



Сонокреп ЕП

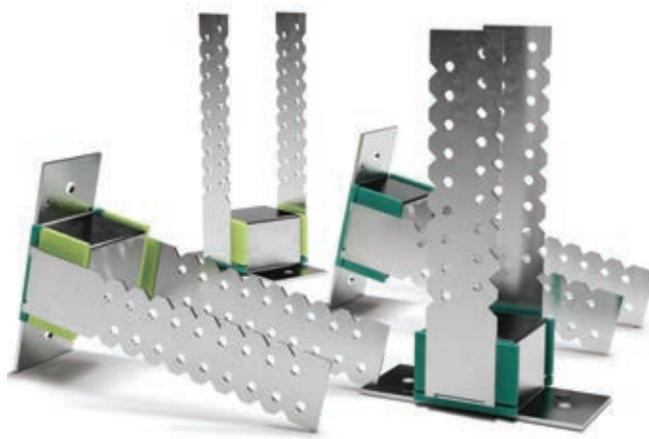
Виброизоляционные подвесы

Состав

- Полиуретановый эластомер Sylomer
- Каркас из стали
- Независимый прямой подвес для металл. профиля 27x60 мм

Назначение

- Каркасная система потолка
- Каркасная система стен
- Любые подвесные конструкции



Материал выпускается в следующих модификациях:

- Сонокреп ЕП 30 (максимальная нагрузка 30 кг)
- Сонокреп ЕП 75 (максимальная нагрузка 75 кг)

Размеры	Сонокреп ЕП
Размер подвеса (ДхШхВ), мм	100x40x125
Количество подвесов в коробке, шт	50 / 75
Объем упаковки (коробки), м³	0,03
Максимальная нагрузка, кг	30 / 75

Назначение и применение:

Виброподвесы Сонокреп рекомендуется применять при необходимости максимального снижения передачи низкочастотного шума, структурного шума и вибрации с перегородки или перекрытия на профильную систему.

Подвесы применяются в каркасных металлических конструкциях и звукоизоляционных системах для усиления их виброакустических характеристик. Входящий в состав конструкции подвеса эластомер может быть двух видов: Sylomer 30 и Sylomer 75, отличающихся показателем максимальной нагрузки. Sylomer 75 - более плотный, подходит для монтажа тяжелых многоуровневых подвесных потолков.

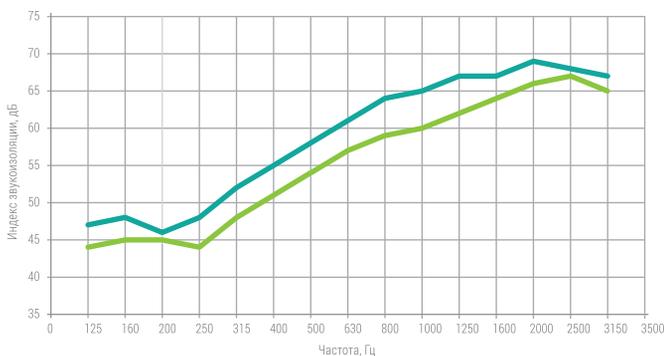
При звукоизоляции стен с каркасно-обшивными облицовочными конструкциями рекомендуется использовать подвесы с эластомером Sylomer 75, так как он не деформируется при боковом давлении.





Виброподвесы Сонокреп ЕП:
· в системе звукоизоляции потолка «Премиум П»

Добавка к индексу изоляции воздушного шума
каркасной обшивкой с использованием подвесов Сонокреп ЕП



— Железобетонная стена с каркасной обшивкой, состоящей из материалов: Акустилайн Форте, СтопЗвук Эко Слим и двух листов ГКЛ. Общая толщина 207 мм.

— Железобетонная стена с той же обшивкой, смонтированной на подвесах Сонокреп ЕП. Общая толщина 207 мм.

Сонокреп ЕП – это виброизоляционные подвесы и крепежи для каркасных систем звукоизоляции. Под торговой маркой Сонокреп в России представлена продукция компании AMC Mecanosaucha (Испания), производящая популярные в Европе antivibracionные подвесы на основе одного из лучших в мире эластомеров – Sylomer SR фирмы «Getzner Werkstoffe GmbH» (Австрия).

Простейшая и универсальная модификация виброподвесов – Сонокреп ЕП. Такие подвесы используются для амортизации и исключения передачи вибрации на профильные конструкции. По результатам измерений технологического центра LABEIN Tecnalia (Бильбао, Испания), подобные виброподвесы увеличивают акустические характеристики звукоизоляционной системы (вне зависимости от её конфигурации) в диапазоне частот 125 Гц – 1000 Гц на значения до 5 дБ, в сравнении с жесткими креплениями. Конструкция Сонокреп ЕП основана на прямом подвесе для крепления профилей 27x60 мм, поэтому принцип монтажа не требует специальных навыков в сравнении с монтажом обычной профильной

Сонокреп Акустик

Профессиональные антивибрационные крепежи

Состав

- Полиуретановый эластомер Sylomer
- Металлический каркас с фиксирующими элементами

Назначение

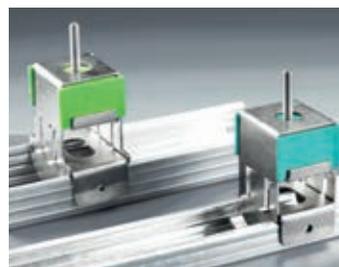
- Каркасная система потолка
- Любые подвесные конструкции



Материал выпускается в следующих модификациях:

- Сонокреп Акустик Т1 30 (шпилька, макс. нагрузка 30 кг)
- Сонокреп Акустик Т1 75 (шпилька, макс. нагрузка 75 кг)
- Сонокреп Акустик Т2 30 (гайка, макс. нагрузка 30 кг)
- Сонокреп Акустик Т2 75 (гайка, макс. нагрузка 75 кг)

Размеры	Акустик Т1	Акустик Т2
Размер подвеса (ДхШхВ), мм	60x40x105	60x40x75
Количество подвесов в коробке, шт	50 / 75	
Объем упаковки (коробки), м³	0,03	
Максимальная нагрузка, кг	30 / 75	



Назначение и применение:

Крепежи Сонокреп Акустик подходят для стандартных потолочных профилей 27x60 мм, вне зависимости от модификаций.

Основным отличием модификаций крепежей Сонокреп Акустик является тип резьбового соединения. В модификациях с маркировкой Т1 присутствует металлическая шпилька. Данные крепления используются в стандартных многоквартирных квартирах для конструкций подвесных потолков. В модификациях с маркировкой Т2 присутствует гайка диаметром 6 мм, которая позволяет использовать стандартные шпильки любой длины и регулировать уровень подвесного потолка. Благодаря этому в конструкцию подвесного потолка можно внедрять различные коммуникации (системы пожаротушения, вентиляции, коробка и т.д.).

В конструкции подвеса **Сонокреп Акустик Т1** предусмотрена анкер-шпилька с резьбой М6. Подвес предназначен для установки в помещениях с низкими потолками (менее 3,5м).

В конструкции подвеса **Сонокреп Акустик Т2** предусмотрена гайка с резьбой М6. Подвес предназначен для установки в помещениях с системами коммуникаций, проходящих под потолком.

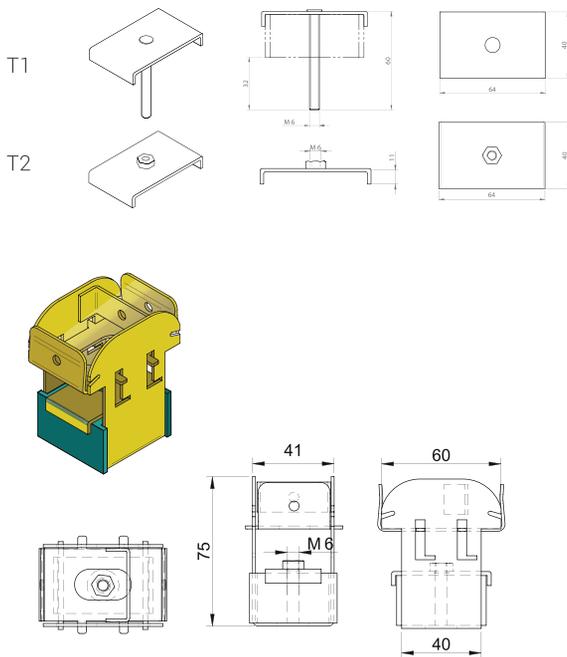




Виброподвесы Сонокреп ЕП:

· в системе звукоизоляции потолка «Стандарт М»

Виды креплений



Сонокреп Акустик

— это крепежи, известные во всей Европе как Akustik + Sylomer, товарный знак, объединяющий новейшие системы антивибрационных креплений для подвесных потолков, вибрирующих трубопроводов и подвесного инженерного оборудования. Сонокреп Акустик изготовлены из стали с амортизирующими вставками из микропористого полиуретана Sylomer (Силомер), специально разработанного для виброизоляции. Благодаря уникальным свойствам материала Sylomer достигаются высокие значения изоляции, в отличие от других креплений с использованием резины, пробки или металлических пружин. Крепления Сонокреп Акустик эффективны во всем диапазоне частот и снижают передачу ударного и конструкционного шума. Они легко монтируются к потолочному профилю KNAUF/Gyproc и аналогичным системам размером 27x60 мм. При монтаже не требуют специальных навыков, обладают высокой прочностью и долговечностью.

Сонокреп Протектор

Универсальный независимый прямой виброподвес

Состав

- Независимый прямой подвес для металлического профиля 27x60 мм
- Резиновый эластомер

Назначение

- Каркасная система потолка
- Каркасная система стен
- Любые подвесные конструкции



Материал выпускается в следующих модификациях:

- Сонокреп Протектор

Размеры	Протектор
Размер подвеса (ДхШхВ), мм	62 x 30 x 125
Количество подвесов в коробке, шт	50
Максимальная нагрузка, кг	≤ 40



Назначение и применение:

Сонокреп Протектор применяется в конструкциях каркасных обшивок стен и подвесных потолков для изоляции бытовых источников шума. Используется в системах с ГКЛ, ГВЛ, СМЛ, ОСБ и пр., для усиления акустических характеристик:

- каркасных систем потолка из металлического профиля со звукоизоляционными облицовками;
- каркасных систем стен из металлического профиля со звукоизоляционными облицовками;
- любых подвесных конструкций.





Виброподвесы Сонокреп Протектор:

· в системе звукоизоляционной обшивки стен «Стандарт П»

Преимущества

- Простота монтажа
- Эффективная акустическая развязка со строительными конструкциями (стены, потолки)
- Полная совместимость со стандартными профилями 27x60 мм
- Регулировка толщины профильной конструкции
- Не уменьшает высоту потолка и не увеличивает толщину стен
- Увеличение акустических характеристик
- Экологичность
- Долговечность

Сонокреп Протектор – это виброизоляционный подвес упрощенной конструкции, используется для ослабления передачи вибрации и конструкционного шума на звукоизоляционные подвесные потолки и обшивки стен. Использование подвесов Сонокреп Протектор представляется более экономичным вариантом по сравнению с профессиональными виброподвесами на основе материала Sylomer (Силомер).

Подвесы Сонокреп Протектор имеют П-образную форму и производятся из оцинкованной перфорированной стали толщиной 1 мм. Изолирующим элементом в подвесе является вкладка, изготовленная из резинового эластомера оптимально подобранной плотности, исключающая контакт дюбеля с подвесом. Размеры подвеса Сонокреп Протектор подобраны под стандартный профиль 27x60 мм, что упрощает процесс монтажа и позволяет использовать данные виброподвесы в любых сферах строительства, где требуется ослабить передачу структурного шума и вибрации.

Sylomer

Универсальный независимый прямой виброподвес

Состав

- Вспененный полиуретан со смешанной открыто-закрытой структурой ячеек

Назначение

- Фундаменты зданий
- Промышленное оборудование
- Железнодорожные пути
- Изоляция пола
- Прочее



Материал выпускается в следующих модификациях:

· SR11, SR18, SR28, SR42, SR55, SR110, SR220, SR450, SR850, SR1200

(предлагаемые модификации обеспечивают работу в диапазоне статических нагрузок от 0,011 до 1,200 Н/мм²)

Размеры	Sylomer
Размер рулона (ДхШ), мм	5000x1500
Толщина, мм	12,5 / 25
Интервал рабочих температур, °C	от -30 до +70
Диапазон статических нагрузок, т/м ²	от 0,5 до 80
Пиковая температура (кратковременно), °C	+120
Класс горючести в соответствии с DIN 4102	B2

Особенности:

- устойчив к воздействию масел, смазок, кислот и красителей и других соединений, часто используемых в строительстве;
- выдерживает более 2 000 000 циклов нагружения, при воздействии статической нагрузки сохраняет упругие свойства в течении десятков лет.

Монтаж:

Виброизоляционные элементы вырезаются из рулона материала Sylomer обычным монтажным ножом и укладываются встык на предварительно подготовленное покрытие. В случае необходимости, можно уложить материал в несколько слоев, склеив их специальным клеем.

Виброизоляция фундаментов:

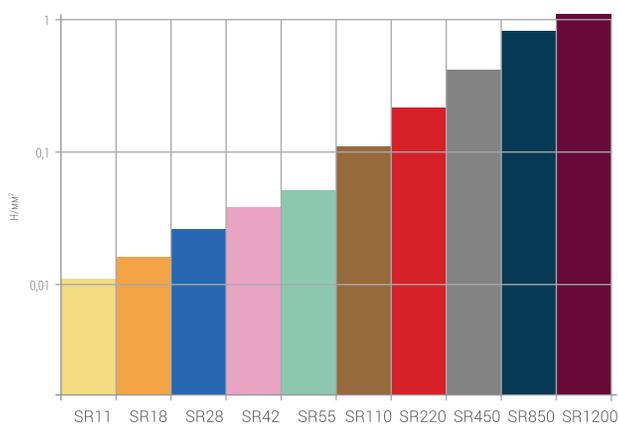
Наряду с локальной изоляцией вибрирующего оборудования, наиболее частое применение материала Sylomer – виброизоляция фундаментов. При этом он может применяться как по всей плоскости, так и в виде ленточных или точечных конструкций изолирующей опоры. Широкий выбор модификаций разной плотности и с различными значениями предельной нагрузки позволяет совершить оптимальный выбор в соответствии с площадью опоры и приложенной нагрузкой. Используя материал Sylomer, возможно добиться создания конструкции с крайне низкой резонансной частотой (ниже 8 Гц), что позволяет получить значительное снижение уровней вибрации во всем диапазоне частот.



Эластомер Силомер:

- модификация Sylomer SR 220 (Красный)
- модификация Sylomer SR 28 (Синий)

Предельная статическая нагрузка
для различных модификаций материала Sylomer

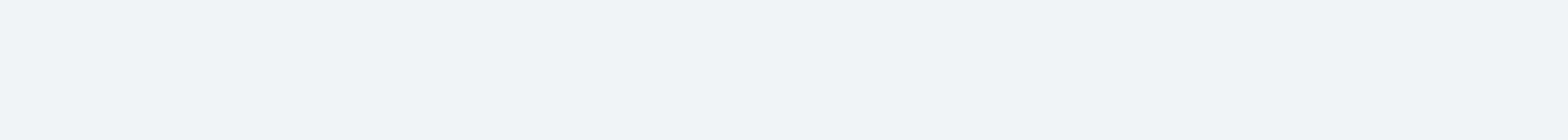


Sylomer (Силомёр) — всемирно известный материал для виброизоляции компании Getzner (Австрия). С использованием данного материала строится большинство виброизоляционных узлов крупных зданий в Европе и Северной Америке.

Материал Sylomer применяется в качестве упругого элемента при виброизоляции фундаментов зданий, промышленного оборудования, железнодорожных путей, при устройстве «плавающих полов» и для изоляции структурного шума в деревянном домостроении. В зависимости от нагрузки, а также назначения и устройства конструкции подбирается конкретная модель и форма виброопоры Sylomer.

Преимуществом материала является его уникальный состав, благодаря которому любой вид виброопоры Sylomer устойчив к средам, с которыми он контактирует, имеет исключительные показатели виброизоляции и длительный срок эксплуатации при сохранении упругих свойств.

Дополнительные материалы



Герметик Сонетик

Производится в Германии, специально для компании ООО ТехноСонус.

Применяется в системах звукоизоляции для заполнения и герметизации швов, щелей, трещин и стыков между соединениями плотных материалов, таких как: звукоизоляционные панели Соноплат, листов ГКЛ, ГВЛ, СМЛ, ЦСП, ОСБ, ДСП и пр.. Сонетик обеспечивает высокую виброизоляцию стыков между конструкциями, тем самым повышает их собственную звукоизолирующую способность.

Отлично взаимодействует с материалами: бетон, кирпич, штукатурка, стекло, эмаль, металл, керамика, пластмасса, лакированная или окрашенная древесина.

Клей Bautger (Баутгер)

Применяется для быстрого и прочного склеивания как плотных тяжелых, так и мягких пористых или волокнистых строительных материалов (поролон, экструзия, полипропилен, вспененный полиэтилен, полиэфирный войлок, синтепон, мембраны из резины, каучука, битума и т.п.) практически ко всем поверхностям. Рекомендован к применению в мебельном производстве для склеивания декоративных отделочных, набивочных материалов (ткань, кожа, латекс, синтепон, ватин, койра, фибра) между собой, а также для их приклеивания к твердым основаниям (дереву, ДВП, картону и пр.). Специально разработанная формула клея позволяет использовать его при нанесении вручную (с помощью кисти, шпателя, валика), автоматически (валки), либо путем распыления через пневмопистолет с диаметром сопла 1,5-3 мм. Клей может использоваться как при одностороннем, так и при двухстороннем способе нанесения.

Клей Titebond Heavy Duty

Самый мощный в своем классе, плотный контактный клей (жидкие гвозди). Предназначен для склеивания твердых, массивных материалов с любыми поверхностями (бетон, кирпич, штукатурка). Способен удерживать тяжелые звукоизоляционные панели Соноплат, элементы декора (мрамор, декоративный камень), листы ГВЛ, ГКЛ и пр., без дополнительных крепежей и использования саморезов и гвоздей. В звукоизоляционных системах помогает снизить количество звуковых мостиков среди различных слоев.

Клей Titebond Multi-Purpose

Многоцелевой мощный синтетический клей, способный склеивать практически весь спектр материалов. Эффективно подходит для склеивания мягких демфирующих материалов, таких как ТермоЗвукоИзол, Виброфлор, с плитой перекрытия. Titebond Multi-Purpose так же способен удерживать тяжелые материалы. Клей имеет нейтральное отношение к вспененному полистиролу.





Уплотнительная лента (ДВ)

Предназначенная для снижения вибрации, проходящих через металлический каркас. Лента образует плотное сопряжение металлического профиля каркаса облицовок и перегородок с несущими строительными конструкциями в местах примыкания.



Tecsound Banda (Лента Тексаунд)

Предназначена для виброизоляции элементов конструкций: стойки профилей, легкая обрешетка, системы вибрoneзависимых подвесов, различные крепежные элементы. способе нанесения.



Лента Звукоизол БМ

Предназначена для склеивания всех типов тепло-, звуко-, гидроизоляционных материалов на основе битума. Имеет высокую адгезию практически со всеми видами строительных материалов: гидроизоляционные битумные материалы, пенополиэтилены, пластик, металл, керамика, стекло, дерево, кирпич и пр.



Лента ТермоЗвукоИзол

Изолирует коммуникации и их проходы через стены и перекрытия. Также лента применяется в теплотрассах, системах водоснабжения, канализационных сливных трубах, системах вентиляции и кондиционирования. Материал широко применяется в каркасном домостроении для исключения передачи структурного шума и вибрации с конструкции пола на лаги, и во многих других узлах и конструкциях.



Армированная лента

Самоклеящаяся эластичная лента, армированная полиэфирной сеткой. Обладает высокой адгезией и липкостью, прочная и влагонепроницаемая. Применяется в звукоизоляции вместе с материалом ТермоЗвукоИзол и Акустилайн Форте.



Дюбель полимерный звукоизоляционный

Разработан специально для монтажа звукоизоляционных панелей Соноплат. В отличие от самореза, дюбель полностью состоит из пластика и не является звуковым мостиком. Подходит для фиксации многих панельных материалов, таких как ГКЛ, ГВЛ, ОСБ и пр. Основанием может служить: бетон, лёгкий бетон, полнотелый кирпич, пенобетон.



Дюбель-гвоздь тарельчатый

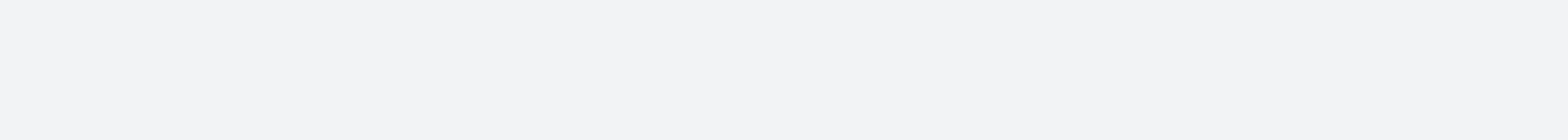
Предназначенный для крепления мягких и твёрдых звукоизоляционных материалов к основанию из бетона, полнотелого и пустотелого кирпича, пенобетона и пр.



Виброшайба

Предназначена для изоляции каркасной системы от структурного шума. Использование виброшайб необходимо при устройстве конструкций на тонкой обрешетке, при монтаже деревянных реек. Виброшайба является виброразвязкой между металлическими элементами при использовании прямого подвеса.

Отделочные акустические материалы



Soundec

Декоративные акустические панели Soundec из древесного волокна. Экологичный и долговечный звукопоглощающий материал.

Состав

- Хвойная древесина
- Белый цемент
- Вода

Область применения

- Кафе, рестораны
- Торговые центры
- Офисы, переговорные, конференц-залы
- Учебные классы и аудитории
- Музыкальные студии
- Концертные залы, театры, кинотеатры
- Домашние студии и кинотеатры



Материал выпускается в плитах размерами:

600x600 / 600x1200 / 600x2400 мм

Толщина плит: 14 / 25 мм.

Толщина волокна: 1 / 1,5 / 2 / 3 мм

Характеристики	Soundec
Средний коэффициент звукопоглощения Soundec S14, NRC	0,4
Средний коэффициент звукопоглощения Soundec S25, NRC	0,6
Средний коэффициент звукопоглощения Soundec S14 + Акустилайн Файбер на отnose 50 мм, NRC	0,9
Средний коэффициент звукопоглощения Soundec L24, NRC	0,5
Поверхностная плотность, кг/м ²	6 - 11
Вес панели 1200x600x14 мм, кг	6
Вес панели 1200x600x25 мм, кг	8



Soundec S14
толщина плиты 14 мм
толщина волокна 1,5 мм

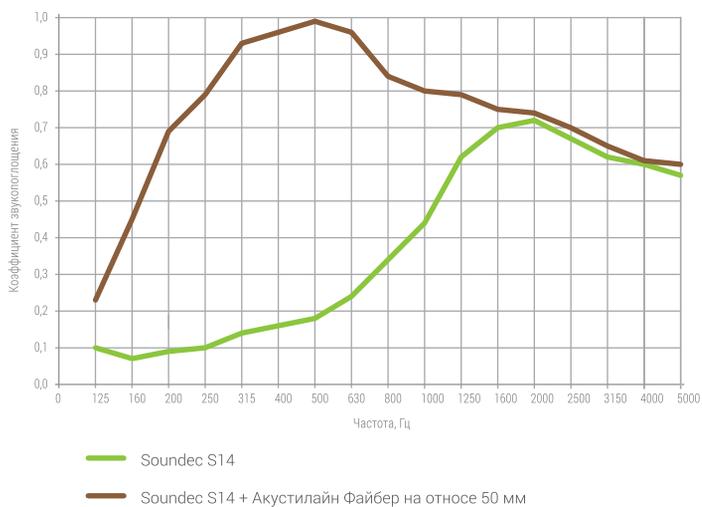


Soundec L25
толщина плиты 25 мм
толщина волокна 3 мм



Возможный вариант дизайна панно

Частотные характеристики коэффициентов звукопоглощения



Soundec (Саундэк) – декоративные акустические панели на основе древесного волокна, производимые в России.

Основные составляющие плит Саундек – это вода, древесина и белый цемент. Благодаря такому составу и структуре, свойства которой проверены десятилетиями строительной практики, подобные панели экологичны, долговечны, и не только отлично впишутся в любой интерьер, но и эффективно снижают гулкость в помещении. В зависимости от толщины волокон и плотности плит можно подобрать подходящую модификацию с необходимым коэффициентом поглощения. Данный материал подойдет как для отделки стен, так и для встраивания в систему стандартного подвесного потолка.

Согласно индивидуальному дизайн-проекту возможно изготовление панелей нестандартной формы, а также окраска в любой цвет по шкале NCS или RAL.



Аcospray

Бесшовное акустическое напыление для потолков

Состав

- Целлюлозные волокна с минеральными добавками
- Высокотехнологичные полимерные связующие на водной основе

Область применения

- Помещения общественного назначения
- Жилые здания
- Учебные классы, аудитории
- Кафе, рестораны, клубы
- Детские учреждения
- Офисы, конференц-залы
- Спортивные залы, бассейны
- Промышленные помещения



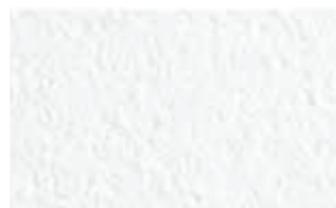
Материал выпускается в следующих модификациях:

- DC1 - гладкая текстура поверх минеральной плиты
- DC2 1.0 - мелкорельефная текстура
- DC2 2.0 - мелкорельефная, выравненная кельмой
- DC3 - рельефная текстура
- DC5 - крупнорельефная текстура

Акустические характеристики	Аcospray
Аcospray DC1 (толщ. 5 мм, нанесение на минераловатную плиту толщ. 30 мм)	1
Аcospray DC2 (толщ. 5 мм)	0,5
Аcospray DC2 (толщ. 15 мм)	0,75
Аcospray DC3 (толщ. 35 мм)	0,95
Аcospray DC5 (толщ. 25 мм, нанесение на минераловатную плиту толщ. 30 мм)	0,9

Преимущества:

- отличные акустические показатели при малой толщине
- бесшовное покрытие
- износостойкость и долговечность более высокая по сравнению с аналогами
- водная основа
- быстрый монтаж: покрытие от 4 до 45 мм за одно нанесение
- гигроскопичный
- легковесный
- легко ремонтируется
- применение практически на любых поверхностях



Аcospray DC1



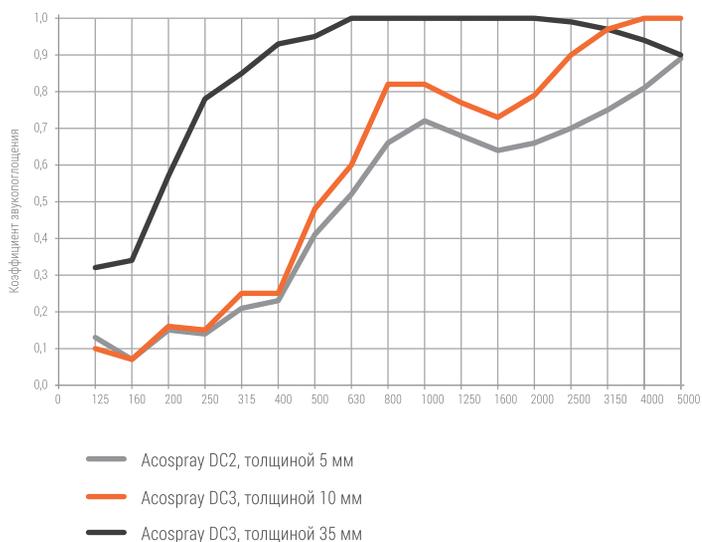
Аcospray DC2



Аcospray DC3



Частотные характеристики коэффициентов звукопоглощения



Acospray (Акуспрэй) представляет собой акустический спрей, применяемый для увеличения звукопоглощающей способности внутренних поверхностей помещения. Производитель – компания Acosorb (Нидерланды). Уникальные свойства Акуспрей позволяют достичь хороших показателей по звукопоглощению даже при нанесении в один слой (от 5 мм), что является абсолютным минимумом для звукопоглощающих материалов. В отличие от аналогов, Акуспрей может применяться непосредственно на поверхность (при условии ее предварительной подготовки), в том числе в труднодоступных местах, где невозможен монтаж панельных материалов. Применение Акуспрей особенно актуально для концепции открытых пространств, при которой коммуникации не закрываются подвесным потолком, но требуется коррекция акустики помещения.

SAB Acoustic

Звукопоглощающий материал из вспененного полиуретана, предназначенный для внутренней отделки помещений. Доступное и экономичное решение для коррекции акустики в помещении.

Состав

- Вспененный полиуретан (акустический поролон)

Область применения

- Студии звукозаписи
- Домашние студии и кинотеатры
- Кабины для записи
- Переговорные
- Репетиционные студии



Материал выпускается в следующих модификациях:

Толщина: 20 - 100 мм

Размер: 1000x1000 / 1000x2000 мм

Рельефы: S1 (без рельефа), S2 (с фаской), S3/S3.1 (волна), S4 (пирамидка), S5 (парящий квадрат), S6 (треугольник), S7 (плитка), S8 (сити), S9 (г-образный)

Характеристики	Стандарт
Средний коэффициент звукопоглощения SAB Acoustic Standart 30 мм, NRC	0,5
Средний коэффициент звукопоглощения SAB Acoustic Standart 70 мм, NRC	0,65
Объёмная плотность, кг/м ³	25-30
Цвет	Графит *

Для случаев, когда требуются повышенные характеристики звукопоглощения, возможно использование рельефных панелей типов S2-S9, средний коэффициент поглощения для которых может достигать NRC=0,8.

* Возможна окраска панелей в любой цвет по каталогу NCS и RAL



SAB Acoustic Standart S3.1 (волна)



SAB Acoustic Standart S7 (плитка)

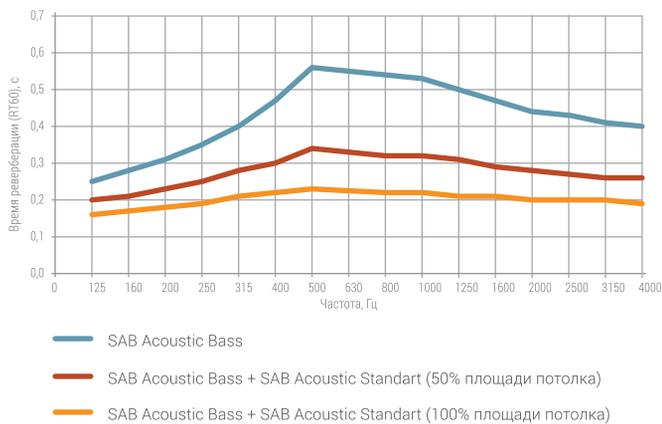


SAB Acoustic Standart S9 (г-образный)



Модификация SAB Acoustic Standart S9 (т-образный рельеф)

Снижение времени реверберации (RT60)
при использовании материалов SAB Acoustic Standart



На графике представлены значения времени реверберации (затухания звука) в студии звукозаписи объемом 44 м³ при последовательном применении в углах помещения басовых ловушек САБ Акустик Басс, а также при расположении на потолке панелей САБ Акустик Стандарт

SAB Acoustic Standart (САБ Акустик Стандарт) –

это мягкий звукопоглощающий материал из пенополиуретана, предназначенный для внутренней отделки помещений. В отличие от материала САБ Акустик Премиум, панели Стандарт являются более доступными и используются повсеместно при проектировании студий звукозаписи, домашних кинотеатров и прочих объектов, где требуется уменьшить количество нежелательных отражений и скорректировать акустическую обстановку в помещении. Панели легко режутся и монтируются, имеют небольшой удельный вес, вследствие чего не требуют какой-либо подсистемы для их установки. Данный материал может быть выполнен в различных исполнениях – с рельефным рисунком и без, а также различной толщины, что позволяет выбрать свой вариант в соответствии с дизайном интерьера и акустическими требованиями. Благодаря небольшому весу материала SAB Acoustic Standart, его можно закрепить с помощью обычного клея на любые поверхности внутри помещения.

SABacoustic



SAB Acoustic

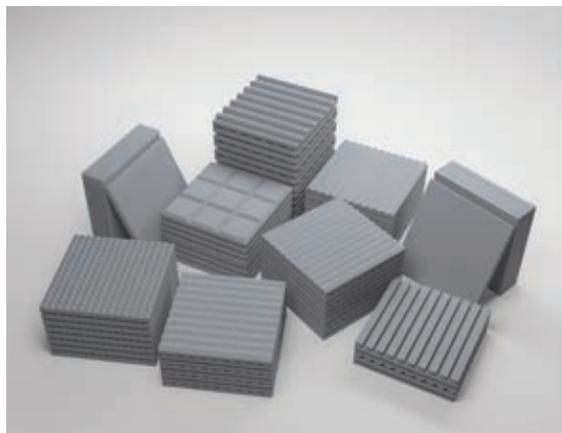
Звукопоглощающие легкие пожаробезопасные панели с пористой структурой из вспененного меламина Basotect производства компании BASF (Германия).

Состав

- Синтетический пористый материал на основе меламина

Область применения

- Студии звукозаписи
- Домашние студии и кинотеатры
- Кабины для записи
- Переговорные
- Репетиционные студии



Материал выпускается в следующих модификациях:

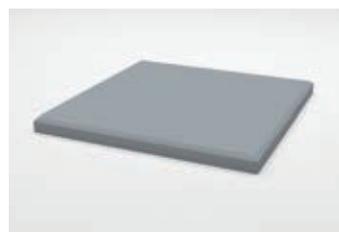
Толщина: 30 / 50 мм

Размер: 600x600 / 1200x600 мм

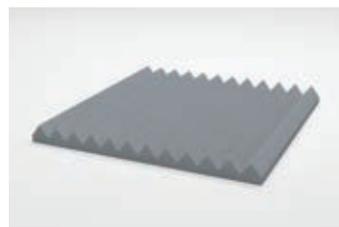
Рельефы: P1 (без рельефа), P2 (с фаской), P3 (волна), P4 (пирамидка), P5 (парящий квадрат), P6 (треугольник), P7 (плитка), P8 (сити), P9 (т-образный)

Характеристики	Стандарт
Средний коэффициент звукопоглощения NRC при толщине 20 мм	0,55
Средний коэффициент звукопоглощения NRC при толщине 40 мм	0,8
Средний коэффициент звукопоглощения NRC при толщине 50 мм	0,9
Средний коэффициент звукопоглощения NRC при толщине 60 мм	0,95
Теплопроводность, Вт/м·К	0,035
Класс горючести	КМ1
Цвет	Светло-серый *

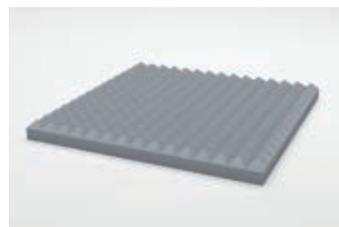
* Возможна окраска панелей в любой цвет по каталогу NCS и RAL



SAB Acoustic Standard P2 (с фаской)



SAB Acoustic Standard P6 (треугольник)

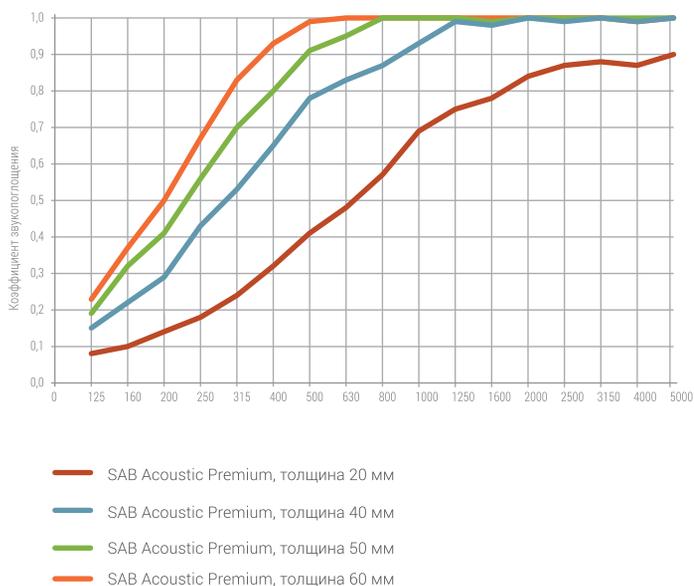


SAB Acoustic Standard P4 (пирамидка)



Модификация SAB Acoustic Premium P8 (сити)

Частотные характеристики коэффициентов звукопоглощения для материала SAB Acoustic Premium с различной толщиной



SAB Acoustic Premium (САБ Акустик Премиум)

– линейка инновационных отделочных материалов, предназначенных для коррекции акустики помещений. САБ Акустик Премиум – это легкие пожаробезопасные панели с пористой структурой из вспененного меламин-меламиноформальдегидного материала производства компании BASF (Германия). Панели САБ Акустик Премиум находят широкое применение в качестве звукопоглощающей облицовки стен и потолка. Благодаря открытой ячейистой продуваемой структуре и небольшой плотности, данные панели имеют высокий коэффициент звукопоглощения в широком диапазоне частот даже при небольшой толщине. Панели выпускаются в различных рельефных исполнениях и могут быть окрашены в соответствии с дизайном помещения. САБ Акустик – это акустические панели, эффективно поглощающие звуковые волны, снижающие гулкость в помещении и способные вписаться в любой интерьер, не нарушая дизайна.

SABacoustic



ROCKFON®

Акустические решения для стен и потолков на основе каменной ваты

Состав

- Основа: каменная вата
- Лицевая сторона: окрашенный стеклохолст / тканевый холст

Область применения

- Офисные помещения
- Кинотеатры
- Торговые центры
- Аудитории
- Детские учреждения
- Студии звукозаписи



Модификация ROCKFON® Koral

Ассортимент продукции включает:

- Потолочные и стеновые панели с различными рельефами поверхности и цвета, кромками и размерами.
- Звукопоглощающие экраны и острова
- Специализированные панели для помещений с повышенными требованиями по гигиене, ударопрочности и звукопоглощению

Модификации	
Потолочные панели	Размер, мм
Sonar / Tropic / Rocfon Color-all	300x2400
ROCKFON® Blanka™	600x2400
Sonar Bas / Sonar dB44 / Koral / Koral Tenor, Ligna / Artic / Solut / ROCKFON® Blanka™ dB 44	600x1200
Lilia	600x600
Sonar dB40 / ROCKFON® Blanka™ dB 40	600x1800
Стеновые панели	
Koral / Rocfon Color-all / Boxer / Samson / VertiQ	600x2400
Специализированные панели	
Hygienic / Hygienic Plus / MediCare Standart / MediCare Air / Industrial Opal / Industrial Black	600x1200
MediCare Plus / Samson / Boxer	600x2400
Акустические экраны	
Opal Multiflex Baffle / Hygienic Baffl	450x1200
Fibra! Multiflex Baffle	300x1200
Rockfon Contour	600x1200



Модификация ROCKFON® Blanka™



Модификация ROCKFON® Artic

ROCKFON® входит в группу компаний ROCKWOOL - крупнейшего в мире производителя негорючих теплоизоляционных и акустических материалов на основе каменной ваты. Потолочные и стеновые решения ROCKFON обладают высокими характеристиками звукопоглощения, создавая акустический комфорт и значительно улучшая разборчивость речи внутри помещений. Большинство потолочных и стеновых панелей ROCKFON обладают огнестойкостью класса A1, который является наивысшим стандартом реакции на огонь в Европе. В России большинство продуктов имеет класс пожарной опасности КМ1 (ФЗ №123), что соответствует наивысшему показателю для данной категории продуктов.

ROCKWOOL
Rockfon®

KNAUF

Перфорированные акустические материалы для стен и потолков на гипсовой основе с использованием нетканого полотна из стеклохолста

Состав

- Перфорированные плиты на гипсовой основе
- Акустический флис белого или черного цвета

Область применения

- Офисные помещения
- Кинотеатры
- Торговые центры
- Аудитории
- Детские учреждения
- Студии звукозаписи



Ассортимент продукции включает:

- Демонтируемые подвесные потолки
- Демонтируемый потолочные панели для коридоров и узких помещений.
- Недемонтируемые потолочные системы
- Стеновые панели
- Плиты специального назначения – гигиенический потолок, стеновые панели для кинотеатров, ударопрочные панели для спортзалов

Модификации	
Демонтируемые подвесные потолки	Размер, мм
Unity 6 System	600x600x12,5
Vison	400x1200x12,5 / 300x1200x12,5
Contur / Belgravia	600x600x12,5 / 625x625x12,5
Linear	600x600x12,5
Plaza	600x600x9,5 / 600x600x12,5 / 625x625x9,5 625x625x12,5 / 600x1200x9,5 / 600x1200x12,5
Danotile	600x600x9,5 / 600x600x12,5 600x1200x9,5 / 600x1200x12,5
Демонтируемые потолки для узких помещений	
Unity 6 bridge / Corridor 400	400x1200x12,5 / 400x1500x12,5 / 400x1800x12,5 400x2100x12,5 / 400x2400x12,5 / 400xLx12,5
Специализированные стеновые панели для кинотеатров	
Kinopanel	600x600x12,5
Amfipanel	600x600x12,5 / 600x900x12,5



Акустические потолки KNAUF BELGRAVIA



KNAUF Предназначены для отделки помещений, к которым предъявляются повышенные требования по акустическому комфорту и безопасности. Продукты KNAUF известны по всему миру. Широкий выбор акустических материалов для стен и потолков позволяет подобрать уже готовые варианты или заказать индивидуальный формат с учетом всех требований

*Большинство акустических плит KNAUF производится с использованием современной технологии **Cleaneo**, которая помогает ощутимо улучшить качество воздуха и надолго обеспечить комфортное пребывание в помещении. Плиты не требуют специального технического обслуживания и благодаря особым частицам (цеолит), сокращают содержание примесей в воздухе, таких как формальдегид, бензол, ароматические углеводы, хлорированные углеводы, аммиак и многие другие.*

KNAUF Акустические системы



TAG interio™

Акустические пожаробезопасные стеновые панели и потолки, облицованные шпоном ценных пород дерева. Производятся в России

Состав

- Основа: гипсовая плита
- Лицевая сторона: шпон ценных пород дерева

Область применения

- Офисные помещения
- Кинотеатры
- Торговые центры
- Аудитории
- Детские учреждения
- Студии звукозаписи



Стеновые панели TAGinterio™

Звукопоглощение:

Коэффициент звукопоглощения $\alpha_w = 0,45-0,65$
(в зависимости от вида перфорации).

Размеры панелей						
мм	550 / 600	1000	1200	1800	2450	2950
350	■	■	■	■	■	■
550 / 600 *	■	■	■	■	■	■
800	■	■	■	■	■	■
1000	■	■	■	■	■	■

Текстура дерева располагается по длине и ширине панелей.

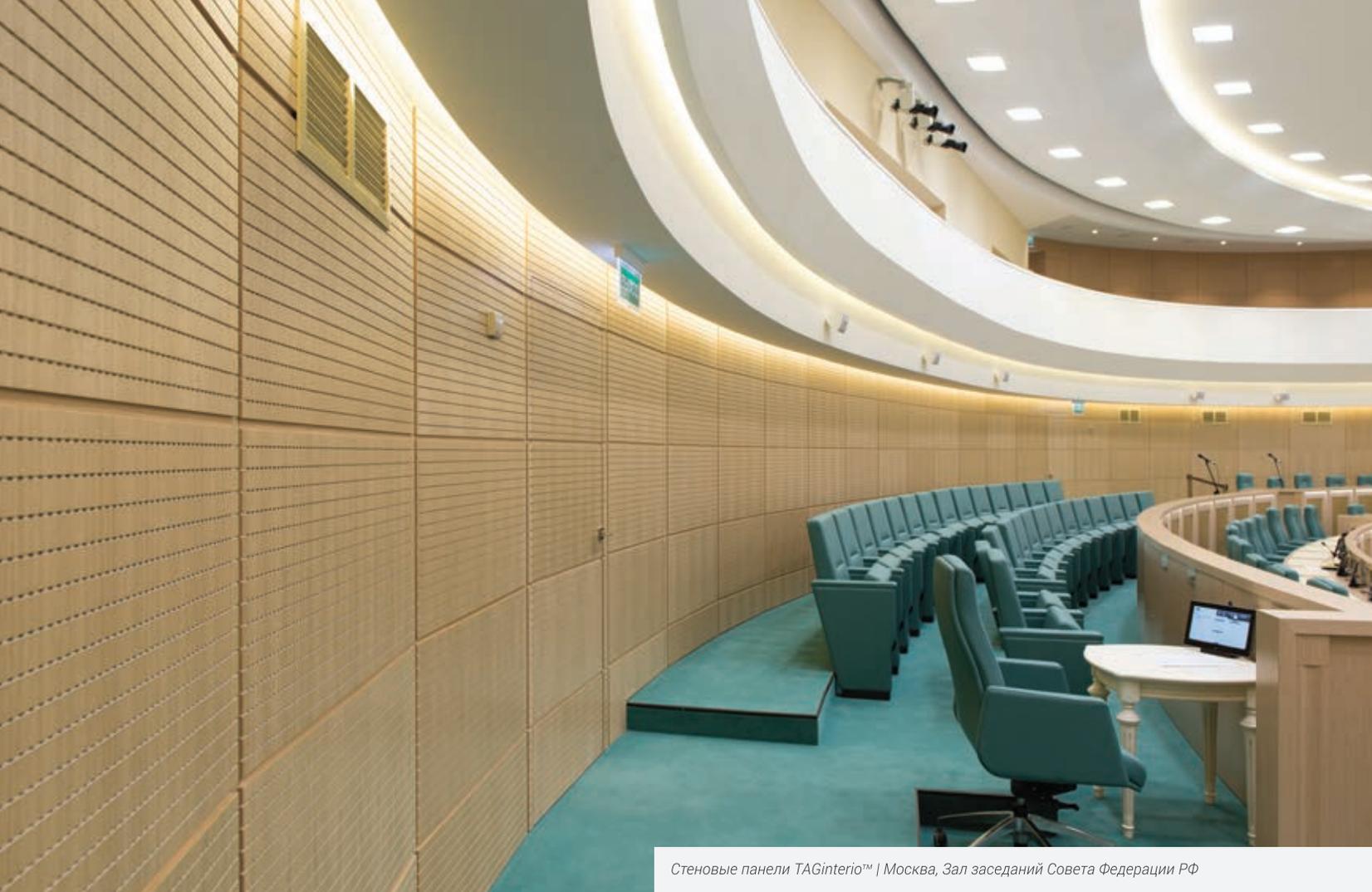
Возможно изготовление панелей нестандартных размеров длиной до 3000 мм и шириной до 1200 мм.

* При использовании кромок *dm*, *seam-dm*, *shith*, *space*.

Размеры реек						
Толщина, мм	25	25	25	50	50	100
Высота, мм	25	90	140	55	90	140
Длина, мм	2450 / 2950	2450 / 2950	2450 / 2950	2450 / 2950	2450 / 2950	2450 / 2950

Текстура дерева на панелей располагается по длине панелей.

Возможно изготовление панелей нестандартных размеров.



Стеновые панели TAGinterio™ | Москва, Зал заседаний Совета Федерации РФ



Стеновые панели и реечные потолки TAGinterio™

Отличительная особенность стеновых панелей и потолков **TAGinterio™** – сочетание противопожарных, акустических и декоративных свойств, что достигается за счет особой структуры панели: в качестве основы для панелей используется гипсовая плита, облицованная шпоном ценных пород дерева. В результате материал удовлетворяет требованиям пожарной безопасности и акустики, не теряя при этом эстетического шарма натурального дерева.

Панели устойчивы к температурно-влажностным колебаниям, сохраняют форму и геометрические размеры. Свойства материала позволяет применять его не только в стандартных проектах, но и для решения сложных дизайнерских задач. А соответствие панелей наивысшему классу пожарной безопасности материалов КМ1 допускает использование панелей и потолков TAGinterio™ для внутренней отделки любых помещений

TAG[™]
interio

Готовые решения

Расчеты эффективности звукоизоляции ограждающих конструкций производятся по различным методикам. Они сопряжены с воздействием множества факторов, недостаточное внимание к которым на практике приводит к большим расхождениям расчетных и экспериментальных результатов. Производить подобные расчеты должны высококвалифицированные специалисты, но стоимость подобных услуг весьма высока.

Готовые технические решения для звукоизолирующих систем и отдельных узлов основаны на накопленном практическом опыте, и позволяют получить отличный результат без проведения дополнительных дорогостоящих исследований.

Звукоизоляция пола

Считается, что межэтажное перекрытие с поверхностной плотностью 300 кг/м² полностью защищает помещение от бытового воздушного шума (громкий разговор, телевизор, лай собаки и т.п.). Этому условию теоретически отвечает беспустотная железобетонная плита толщиной 140 мм. К сожалению, на практике одного веса перекрытия оказывается недостаточно. В особенности в домах из монолитного железобетона - эти здания характеризуются большим количеством косвенных путей передачи звука.

От шумов ударного происхождения, возникающих при механическом воздействии (шаги, стук, передвижение мебели и т.п.), однослойное межэтажное перекрытие не защищает при любой разумной толщине.

Поэтому звукоизоляция пола – один из важнейших, наиболее эффективный и, в то же время, наименее затратный конструктивный элемент, используемый для создания реального барьера как воздушному, так и ударному шуму во всех направлениях. Самый эффективный метод, предотвращающий прохождение вибрации и звука в сопряженные помещения, – устройство «плавающего» пола. Он позволит значительно улучшить звукоизоляционные качества межэтажного перекрытия.

Выбор типа «плавающего» пола следует осуществлять, исходя из конкретных условий: новое строительство или реконструкция, завершены ли строительно-отделочные работы, назначение помещения, экономические возможности.

Конструкция «плавающая стяжка»

Система звукоизоляции пола «Стандарт 1»

Самая распространенная и оптимальная в соотношении цена/эффективность. Применяется в частных квартирах и в различных государственных и коммерческих объектах строительства. Система сокращает передачу ударного шума в находящиеся снизу помещение до нормативных значений, предусмотренных СНиП 23-03-2003 и уменьшает проникновение воздушного бытового шума.

Основные материалы:

- (1) ТермоЗвукоИзол / Акустилайн Форте
- (3) Виброфлор

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) Армированная стяжка (толщина 50 мм)

* с учетом армированной стяжки



Толщина	ΔL_{nw}	Rw
63 мм *	31 Дб	60 Дб

Система звукоизоляции пола «Стандарт 2»

Самая распространенная и оптимальная в соотношении цена/эффективность. Применяется в частных квартирах и в различных государственных и коммерческих объектах строительства. Система сокращает передачу ударного шума в находящиеся снизу помещение до нормативных значений, предусмотренных СНиП 23-03-2003 и обеспечивает надежный гидроизоляционный слой в соответствии с требованием ГОСТ 2678-94.

Основные материалы:

- (1) СтопЗвук-М
- (3) Виброфлор

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) Армированная стяжка (толщина 50 мм)

* с учетом армированной стяжки



Толщина	ΔL_{nw}	Rw
59 мм *	28 Дб	59 Дб

Система звукоизоляции пола «Премиум»

Наиболее эффективная система. Применяется для снижения передачи структурного шума и изоляции воздушного шума во всем диапазоне частот. Рекомендуется для квартир с повышенным уровнем комфортности, в помещениях где предполагается игра на различных инструментах, установка инженерного оборудования, кино-концертных залах, ресторанах, барах, клубах и т.д.

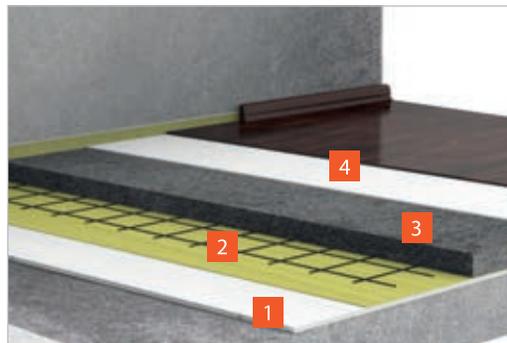
Основные материалы:

- (1) ТермоЗвукоИзол
- (2) Тексаунд
- (4) Виброфлор

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (3) Армированная стяжка (толщина 50 мм)

* с учетом армированной стяжки



Толщина	ΔL_{nw}	R_w
66,7 мм *	34 Дб	67 Дб

Конструкция «плавающий чистый пол»

Система звукоизоляции пола «Стандарт М»

Самая тонкая система. Сокращает передачу воздушного шума через перекрытие и частично снижает распространение ударного шума в помещение, находящиеся снизу. Применяется в случаях, когда уже залита стяжка и имеются ограничения по толщине конструкции пола. Изолирует звук во всем диапазоне частот, включая низкие частоты 100-200 Гц. Основой системы является вязкоэластичная мембрана Тексаунд.

Основные материалы:

- (1) Виброфлор
- (2) Тексаунд



Толщина	ΔL_{nw}	R_w
7,7 мм	22 Дб	58 Дб

Система звукоизоляции пола «Стандарт П»

Тонкая система. Сокращает передачу воздушного шума через перекрытие и частично снижает распространение ударного шума в помещение, находящиеся снизу. Применяется в случаях, когда уже залита стяжка и имеются ограничения по толщине конструкции пола. Снижает распространение звука во всем слышимом диапазоне частот. Основой системы является панель Соноплат.

Основные материалы:

- (1) Виброфлор
- (2) Соноплат Стандарт



Толщина	ΔL_{nw}	R_w
16 мм	25 Дб	60Дб

Звукоизоляция стен

Системой дополнительной звукоизоляции стен в помещении любого типа будет являться конструкция, установленная поверх несущей или межкомнатной стены. Такую конструкцию принято называть «звукоизолирующая обшивка». Эффективность стены в препятствии и изоляции от постороннего воздушного шума зависит от её массивности и материала, из которого она состоит. Естественно, что стена из железобетона и кирпича будет эффективнее стены из пенобетона или дерева. Также важна полная герметизация и целостность ограждающей конструкции (стены). Поэтому перед монтажом дополнительной звукоизоляции необходимо ликвидировать все щели и отверстия.

При устройстве дополнительной звукоизоляции стен следует применять многослойные системы, в которых должны правильно сочетаться специализированные материалы, различные по своему составу и плотности, а также необходимо прибегать к современным конструктивным решениям. Чем больше слоев в системе и чем выше характеристики применяемых материалов, тем, естественно, эффективнее звукоизоляция в целом: звуковым волнам приходится преодолевать многочисленные препятствия, за счет чего их энергия интенсивнее гаснет, переходя в тепловую. При устройстве звукоизолирующих обшивок следует обращать внимание на несколько факторов: толщина системы, эффективность, простота монтажа, экологичность, а также стоимость материалов и работ.

Конструкция стен на металлическом каркасе

Обшивка из металлических профилей 27х60 мм является стандартным инженерным решением для выравнивания стен, а также самым распространенным способом отделки стен, позволяющая воплотить любую дизайнерскую идею. Применяя металлический профиль можно создать самую эффективную шумоизоляцию стен, внедряя специальные материалы в структуру каркасной конструкции. Такая конструкция является общедоступной и известной большинству строителей и ремонтно-отделочных бригад. Все решения по шумоизоляции базируются на типовых решениях KNAUF.

Система звукоизоляции стен «Стандарт М»

Система второго уровня звукоизоляции. Самая распространённая и востребованная система. Применяется в многоквартирных жилых домах повышенной комфортности, гостиницах, больницах, санаториях и т.п. Обеспечивает помещению акустическим комфортом благодаря защите от бытового воздушного шума и значительному ослаблению структурного шума (механическими ударами, топот ног и т.п.). Основным элементом системы является вязкоэластичная мембрана Тексаунд.

Основные материалы:

- (1) ТермоЗвукоИзол
- (3) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (4) СтопЗвук БП
- (6) Тексаунд

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) Металлический каркас
- (5) ГКЛ



Толщина	ΔR_w	R_w
72,7 мм	14-13 Дб	59-64 Дб

Система звукоизоляции стен «Стандарт П»

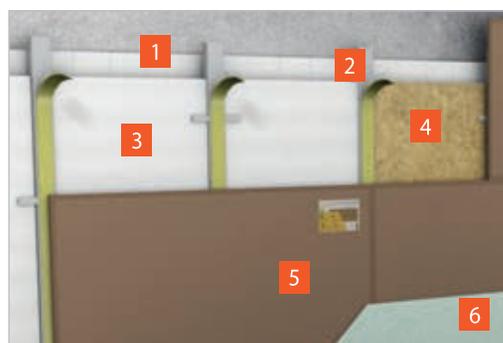
Система второго уровня звукоизоляции. Самая распространённая и востребованная система. Применяется в многоквартирных жилых домах повышенной комфортности, гостиницах, больницах, санаториях и т.п. Обеспечивает помещению акустическим комфортом благодаря защите от бытового воздушного шума и значительному ослаблению структурного шума (механическими ударами, топот ног и т.п.). Основным элементом системы является тонкая тяжелая панель Соноплат.

Основные материалы:

- (1) ТермоЗвукоИзол
- (3) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (4) СтопЗвук БП
- (5) Соноплат Стандарт

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) Металлический каркас
- (6) ГКЛ



Толщина	ΔR_w	R_w
68,5 мм	14-13 Дб	59-64 Дб

Система звукоизоляции стен «Премиум П»

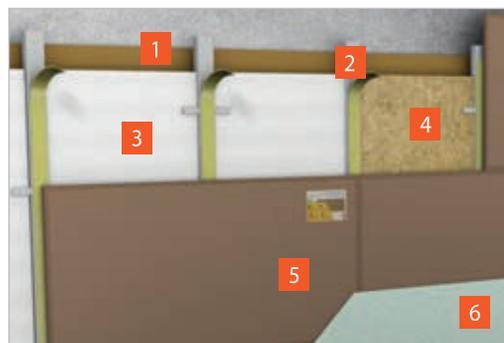
Система третьего уровня звукоизоляции. Наиболее эффективная система. Применяется как в жилых домах и квартирах высокого уровня комфортности, так и в специальных помещениях (студии звукозаписи, переговорные комнаты, кино-концертные залы, рестораны, бары караоке и т.п.). Снижает передачу звука через стены и перекрытия во всем диапазоне частот и делает его незаметным для восприятия человеком (при громкости в источнике до 80-85 дБ). Основными элементами системы являются мембрана Тексаунд и панель Соноплат.

Основные материалы:

- (1) Тексаунд FT 75
- (3) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (4) СтопЗвук БП
- (5) Соноплат Стандарт

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) Металлический каркас
- (6) ГКЛ



Толщина	ΔR_w	R_w
69,5	19 Дб	64-70 Дб

Конструкция стен на тонком деревянном каркасе

Система звукоизоляции стен «Стандарт П»

Тонкая система. Создает надежную защиту от шума, проникающего через структуру существующих стен. Применяется в частных квартирах, после выравнивания стен, а также в домах с деревянными перегородками. Обеспечивает помещение акустическим комфортом благодаря ослаблению передачи бытового шума во всем слышимом диапазоне частот. Основным элементом системы является тонкая тяжелая панель Соноплат.

Основные материалы:

- (2) СтопЗвук Эко Слим
- (3) Соноплат Стандарт

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (1) Тонкий деревянный каркас
- (4) ГКЛ



Толщина	ΔR_w	R_w
49,5 мм	12-10 Дб	57-61 Дб

Бескаркасная система звукоизоляции стен «Слим П»

Тонкая система для звукоизоляции межкомнатных стен и перегородок в квартирах, загородных домах и нежилых помещениях. Отличается быстрым и простым монтажом. Обеспечивает помещение акустическим комфортом благодаря ослаблению передачи бытового шума во всем слышимом диапазоне частот. Основным элементом системы является тяжелая комбинированная панель Соноплат Комби.

Основные материалы:

- (1) Соноплат Комби
- (2) Тексаунд

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (3) ГКЛ



Толщина	ΔR_w	R_w
34,5 мм	9-8 Дб	54-59 Дб

Звукоизоляция потолка (перекрытия)

В жилых и общественных помещениях межэтажные перекрытия часто бывают недостаточной толщины и могут содержать множество пустот. Звукоизоляция потолка в квартирах, учебных и офисных помещениях в большинстве случаев подразумевает защиту как от воздушного, так и от конструкционного шумов. В теории значительно проще и дешевле проводить звукоизоляцию со стороны источника ударного шума, то есть этажом выше. Но на практике далеко не всегда можно организовать подобные работы и осуществить звукоизоляцию пола у соседей сверху. Поэтому приходится "возводить" достаточно сложные многослойные конструкции для звукоизоляции собственного потолка. При устройстве дополнительной звукоизоляции потолка применяются многослойные подвесные системы, в которых должны правильно сочетаться специализированные материалы – вибродемпфирующие, шумопоглощающие и звукоизолирующие. Чем больше слоев в системе и чем больше её толщина, тем эффективнее звукоизоляция потолка в целом.

Особенно важно уделять внимание виброизоляции при устройстве таких подвесных систем. Это достигается путём использования виброизолирующих потолочных подвесов и амортизирующих прокладок. Специальная модель виброподвесов разработана таким образом, что она способна гасить вибрации от ударного шума сверху (топот, удары по полу). Свободную полость между основным перекрытием и подвесной конструкцией заполняют специальной плотной шумопоглощающей ватой, которая эффективно поглощает звуки, передающиеся воздушным путем. Систему «зашивают» снизу плотными и массивными панелями, добиваясь полной герметичности. В итоге звуковая энергия не будет проникать в помещение, попав в подобный «капкан». Толщина конструкции во многом зависит от эффективности входящих в систему материалов. Кроме того, необходимо учитывать, что максимальный эффект при звукоизоляции от шума сверху будет достигнут при одновременной

Конструкция потолка на металлическом каркасе

Каркасная система звукоизоляции потолка «Стандарт М»

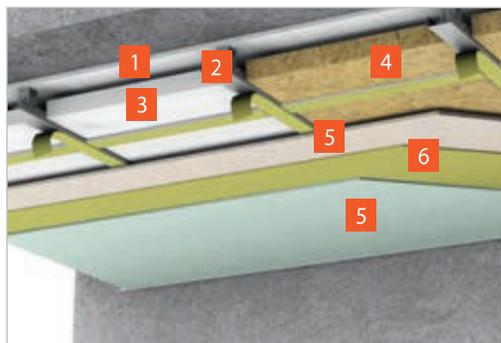
Система второго уровня звукоизоляции. Самая распространённая и востребованная система. Применяется в многоквартирных жилых домах повышенной комфортности, гостиницах, больницах, санаториях и т.п. Обеспечивает помещение акустическим комфортом благодаря защите от бытового воздушного шума и значительному ослаблению структурного шума (механическими удары, топот ног и т.п.). Основным элементом системы является вязкоэластичная мембрана Тексаунд.

Основные материалы:

- (1) ТермоЗвукоИзол
- (3) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (4) СтопЗвук БП
- (6) Тексаунд / Тексаунд SY

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) Металлический каркас
- (5) ГКЛ



Толщина	ΔL_{nw}	R_w
72,7 мм	15 Дб	65 Дб

Каркасная система звукоизоляции потолка «Стандарт П»

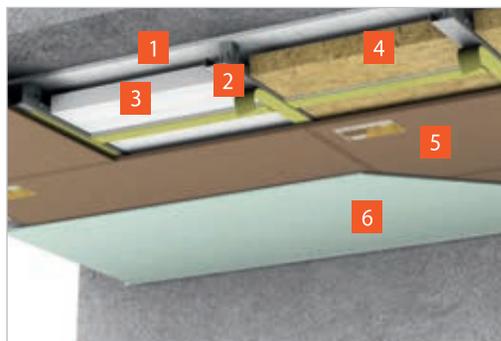
Система второго уровня звукоизоляции. Самая распространённая и востребованная система. Применяется в многоквартирных жилых домах повышенной комфортности, гостиницах, больницах, санаториях и т.п. Обеспечивает помещение акустическим комфортом благодаря защите от бытового воздушного шума и значительному ослаблению структурного шума (механическими удары, топот ног и т.п.). Основным элементом системы является тонкая тяжелая панель Соноплат.

Основные материалы:

- (1) ТермоЗвукоИзол
- (3) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (4) СтопЗвук БП
- (5) Соноплат Стандарт

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) Металлический каркас
- (6) ГКЛ



Толщина	ΔL_{nw}	R_w
68,5 мм	15 Дб	65 Дб

Каркасная система звукоизоляции потолка «Премиум М»

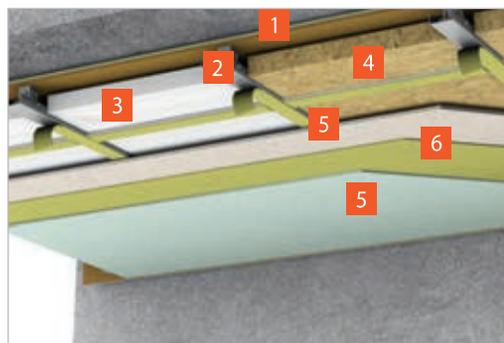
Система третьего уровня звукоизоляции. Наиболее эффективная система. Применяется как в жилых домах и квартирах высокого уровня комфортности, так и в специальных помещениях (студии звукозаписи, переговорные комнаты, кино-концертные залы, рестораны, бары караоке и т.п.). Снижает передачу звука через стены и перекрытия во всем диапазоне частот и делает его незаметным для восприятия человеком (при громкости в источнике до 80-85 дБ). Основными элементами системы являются мембрана Тексаунд и панель Соноплат.

Основные материалы:

- (1) Тексаунд FT 75
- (3) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (4) СтопЗвук БП
- (5) Соноплат Стандарт

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) Металлический каркас
- (6) ГКЛ



Толщина	ΔL_{nw}	Rw
73,7 мм	16 Дб	69 Дб

Конструкция под натяжной потолок

Система звукоизоляции под натяжной потолок «Стандарт М»

Самая распространенная система под натяжной потолок, где необходимо соблюдать минимальную толщину. Применяется в многоквартирных жилых домах повышенной комфортности. Благодаря своей массе, вязкоэластичная мембрана Тексаунд FT образует тяжелый звукоизоляционный купол, препятствующий проникновению воздушного шума. Акустический войлок, входящий в состав материала эффективно поглощает звук, предотвращая возникновения "эффекта барабана".

Основные материалы:

- (1) Тексаунд 2 FT80



Толщина	ΔR_w	Rw
24 мм	6 Дб	57 Дб

Система звукоизоляции под натяжной потолок «Стандарт П»

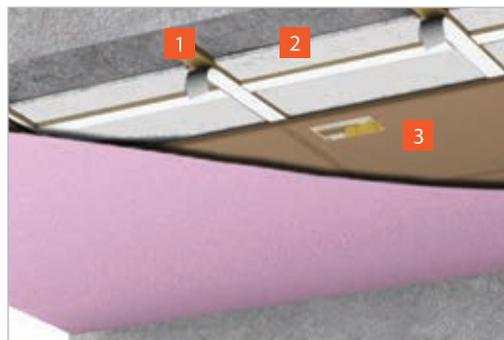
Система под натяжной потолок повышенной эффективности. Применяется в многоквартирных жилых домах повышенной комфортности. Обеспечивает помещение акустическим комфортом, благодаря защите от бытового воздушного шума и частичному ослаблению структурного шума (механические удары, топот ног и т.п.). Основным элементом системы является тонкая тяжелая панель Соноплат.

Основные материалы:

- (1) Деревянная рейка

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (2) СтопЗвук Эко Слим
- (3) Соноплат Стандарт



Толщина	ΔR_w	Rw
37 мм	8 Дб	59 Дб

Звукоизоляция перегородок

Самый простой способ разделения зон в помещении – это возведение легких перегородок на металлическом каркасе, обшитых гипсокартоном. Но подобные типовые конструкции не всегда способны защитить даже от бытовых шумов.

В связи с этим во многих учебных помещениях, офисах или гостиничных номерах, разделенных легкими гипсокартонными перегородками, не создается ощущения уединенности и полного комфорта.

Для решения данной проблемы необходимо следовать основным правилам по улучшению звукоизоляции. Для предотвращения передачи вибрации на возводимые перегородки необходимо прокладывать демпфирующие прокладки в местах примыкания к потолку и стяжке. Все металлические элементы желательно проклеивать уплотнительными лентами. Основным фактором улучшения звукоизоляционных свойств возводимой перегородки является увеличение массы конструкции. Для этого следует использовать тяжелые звукоизоляционные мембраны или панели. Внутреннюю структуру конструкции необходимо заполнять волокнистыми шумопоглощающими плитами.

Конструкция перегородки с одним каркасом

Система звукоизоляции перегородки «Стандарт М»

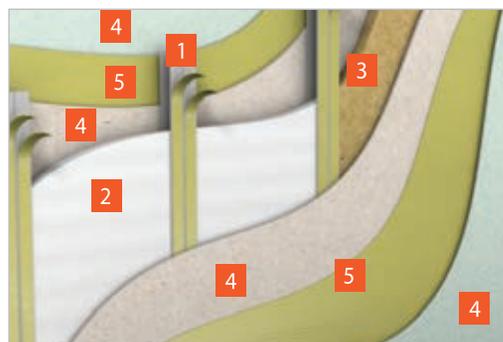
Самая распространенная и востребованная система для разделения двух помещений друг от друга. Применяется в многоквартирных жилых домах повышенной комфортности, гостиницах, кабинетах, переговорных и т.п. Обеспечивает помещение акустическим комфортом благодаря защите от бытового воздушного шума. Основным элементом системы является вязкоэластичная мембрана Тексаунд.

Основные материалы:

- (2) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (3) СтопЗвук БП
- (5) Тексаунд

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (1) Металлический каркас
- (5) ГКЛ



Толщина	Rw
111,4 мм	54 Дб

Каркасная система звукоизоляции потолка «Стандарт П»

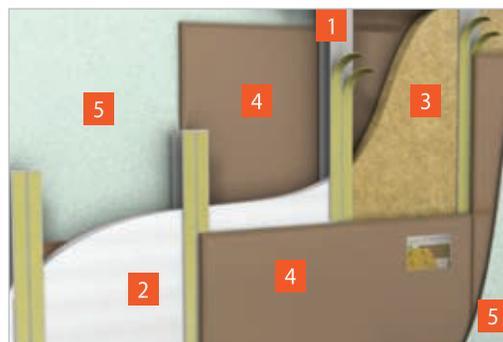
Самая распространенная и востребованная система для разделения двух помещений друг от друга. Применяется в многоквартирных жилых домах повышенной комфортности, гостиницах, кабинетах, переговорных и т.п. Обеспечивает помещение акустическим комфортом благодаря защите от бытового воздушного шума. Основным элементом системы является тонкая тяжелая панель Соноплат.

Основные материалы:

- (2) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (3) СтопЗвук БП
- (4) Соноплат Стандарт

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (1) Металлический каркас
- (5) ГКЛ



Толщина	Rw
103 мм	54 Дб

Конструкция перегородки с двойным каркасом

Система звукоизоляции перегородки «Стандарт М»

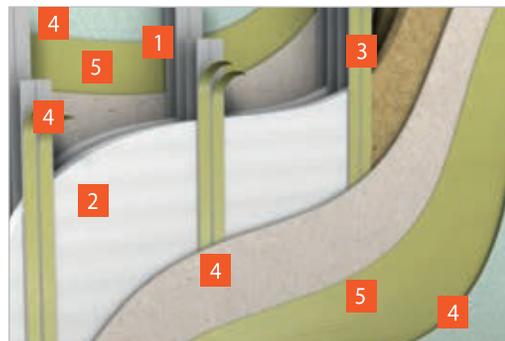
Система повышенной эффективности для разделения двух помещений друг от друга. Применяется в гостиницах, кабинетах, переговорных, производственных цехах и т.п. Обеспечивает помещение максимальной защитой от проникновения воздушного шума. Основным элементом системы является вязкоэластичная мембрана Тексаунд.

Основные материалы:

- (2) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (3) СтопЗвук БП
- (5) Тексаунд

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (1) Двойной металлический каркас
- (5) ГКЛ



Толщина	Rw
166,4 мм	62 Дб

Система звукоизоляции перегородки «Стандарт П»

Система повышенной эффективности для разделения двух помещений друг от друга. Применяется в гостиницах, кабинетах, переговорных, производственных цехах и т.п. Обеспечивает помещение максимальной защитой от проникновения воздушного шума. Основным элементом системы является тонкая тяжелая панель Соноплат.

Основные материалы:

- (2) СтопЗвук Эко / Акустилайн Файбер / (3) СтопЗвук БП
- (4) Соноплат Стандарт

Дополнительные/общестроительные материалы:

- (1) Двойной металлический каркас
- (5) ГКЛ



Толщина	Rw
158 мм	62 Дб

TECHNOSONUS | ТЕХНОСОНУС

8 800 775 40 66

для звонков на территории РФ

г. Москва +7 (495) 922-36-32, +7 (495) 787-56-10

г. Санкт-Петербург +7 (812) 925-36-30, +7 (812) 925-36-32

г. Владимир +7 (4922) 52-20-56

г Новосибирск +7 (383) 292-33-63

г. Уфа +7 (347) 294-82-28

www.tn-ss.ru

