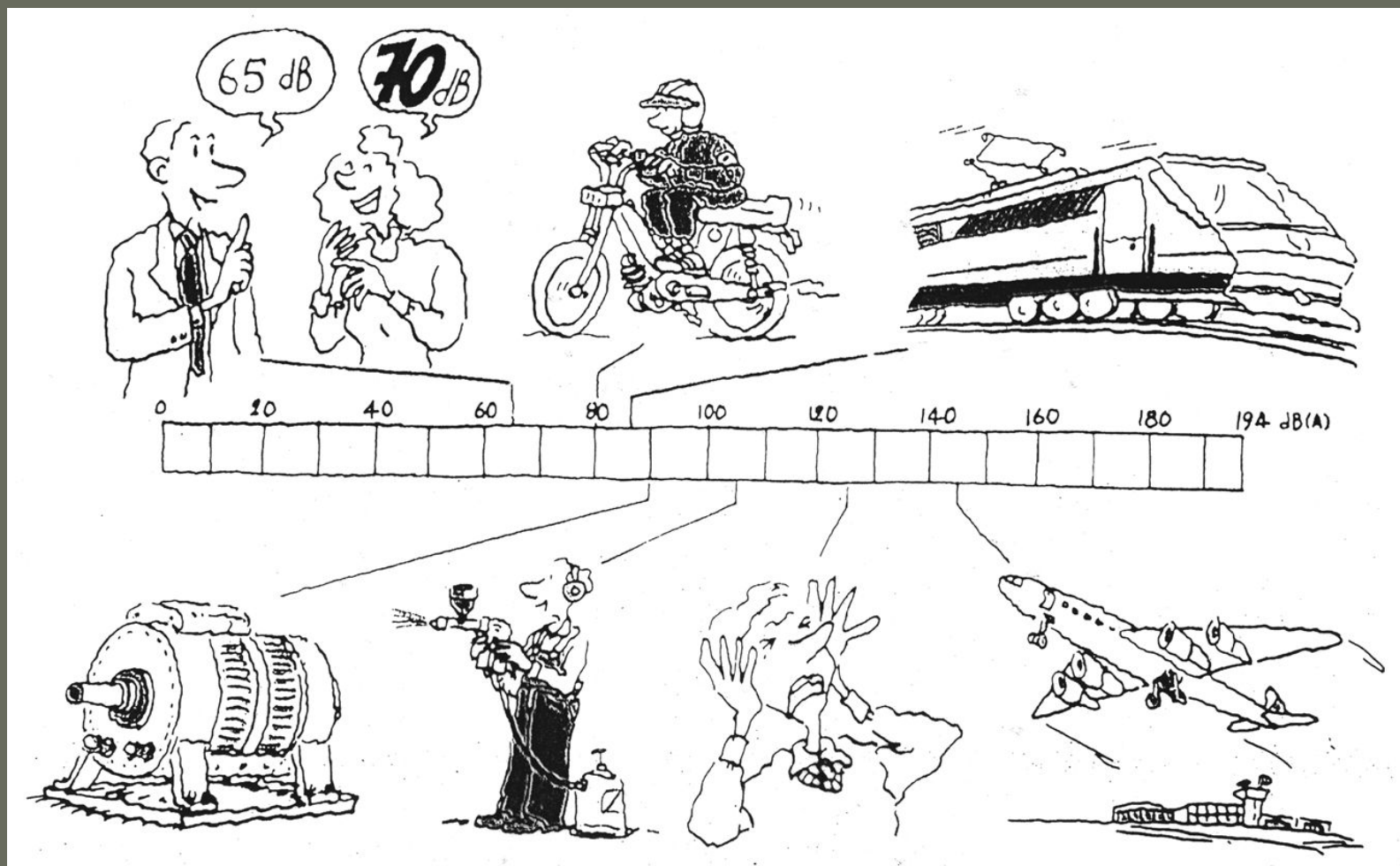




**ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ
И АКУСТИЧЕСКИЙ
ДИЗАЙН ПОМЕЩЕНИЙ**

Различные источники шума



Источники бытового шума

Источник шума	Уровень шума, дБ
Музыкальный центр	85
Телевизор	70
Работа пылесоса	75
Детский плач	78
Работа стиральной машины	68
Разговор (спокойный)	65
Работа электробритвы	60
Стук закрываемой двери лифта	44-52
Вытекающая из крана вода	44-50
Стук закрываемого мусоропровода	42-58
Работа холодильника	42
Наполнение бачка в санузле	40-67
Наполнение ванны	36-58
Приготовление пищи на плите	35-42
Перемещение лифта	34-42

Источники бытового шума

Источник шума	Уровень шума, дБ
Спокойное дыхание	10
Шелест страниц	20
Шепот	30
Компьютер	37-45
Телевизор, музыкальный центр на средней мощности	60
Разговоры людей	66
Радиомузыка	83
Перфоратор	90-95
Домашний кинотеатр на полную мощность	100-110
Легковой автомобиль на расстоянии	20
Шелест листьев при тихом ветре	40
Легковой автомобиль	50-60
Железная дорога, трамвай	85-95
Сирена	100

- Чрезмерный шум мешает человеку жить в комфорте
 - Постоянный стресс при общении
 - Шум вредит здоровью
 - Шум ухудшает сон
 - Вызывает синдром «хронической усталости»



Эффективные методы борьбы с шумом уже давно известны

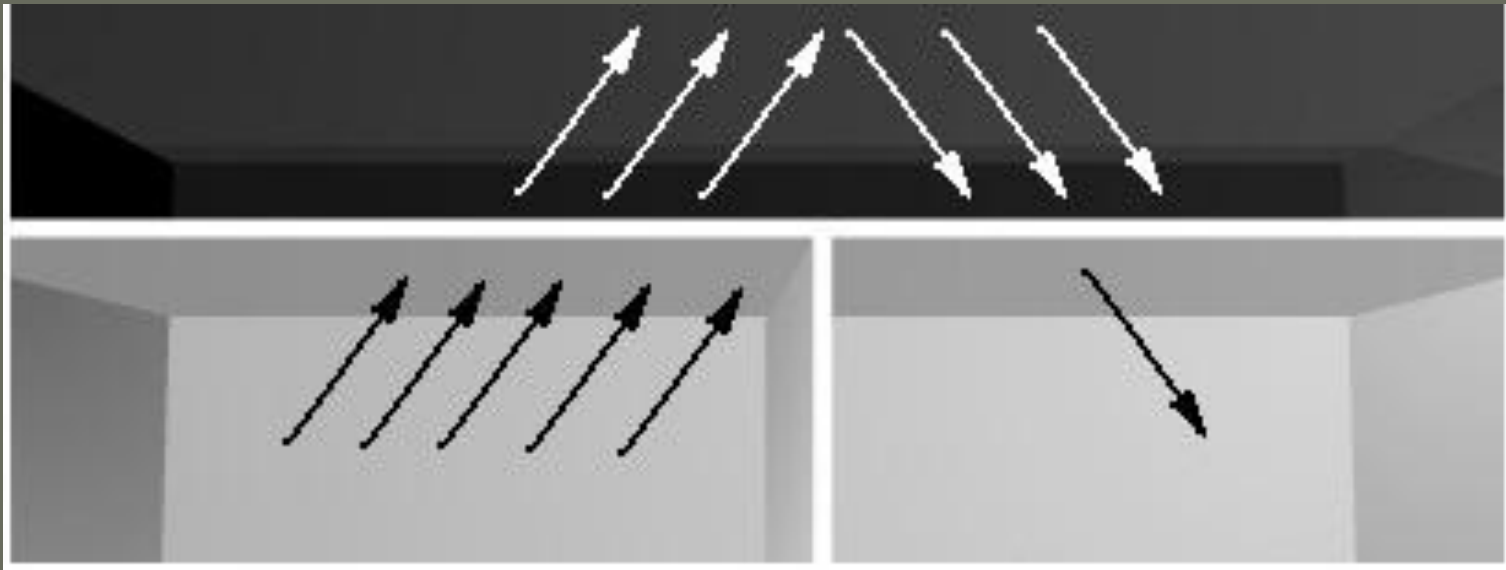


Но слишком редко используются !

Три пути контроля над шумом

- 1. Заменить источник шума более ТИХИМ.
- 2. Блокировать шум плотным тяжелым материалом, противостоящим передаче звуковых волн.
- 3. Поглотить шум легким пористым материалом, который впитает энергию звуковых волн.

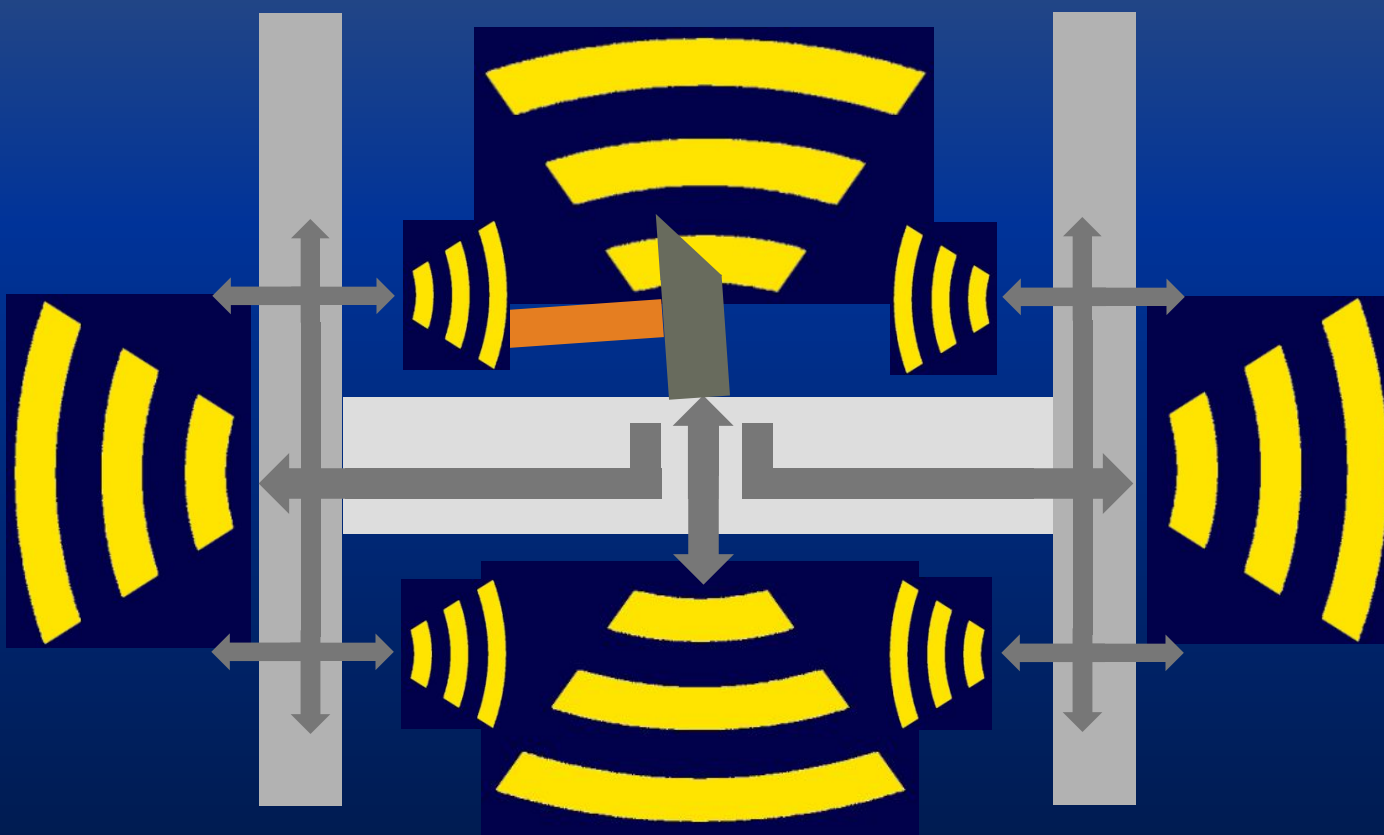
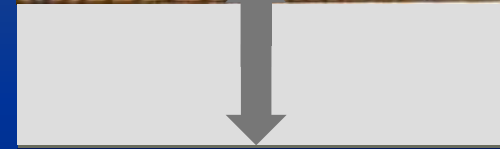
Звукоизоляция – уменьшение уровня звукового давления при распространении звука между соседними помещениями.



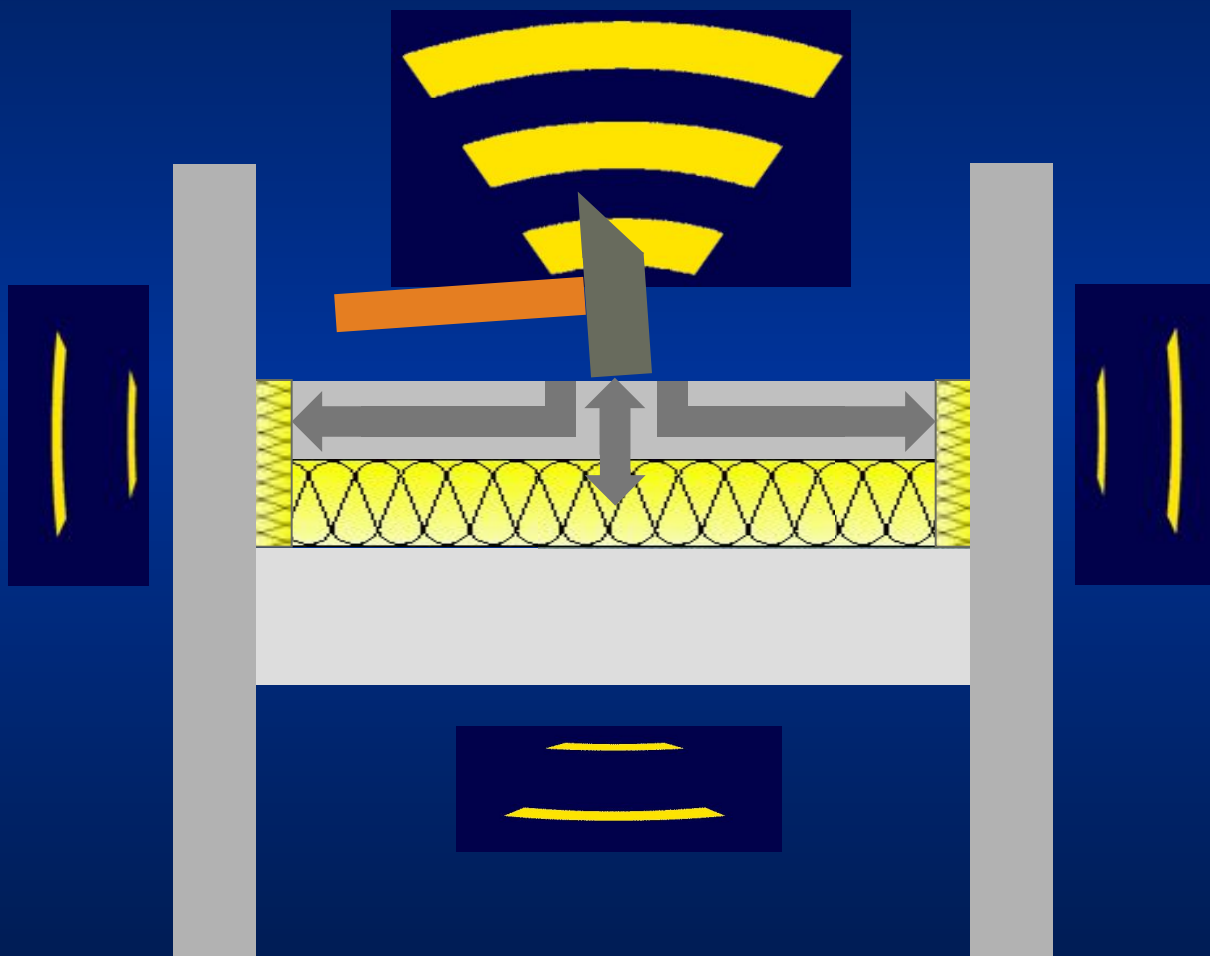
Звукопоглощение определяет, какая часть изначального звука не отражается плитой. Эта характеристика, которая оказывает большое влияние на разборчивость речи в помещении. Показателем является время реверберации - процесс постепенного уменьшения интенсивности звука при его многократных отражениях.



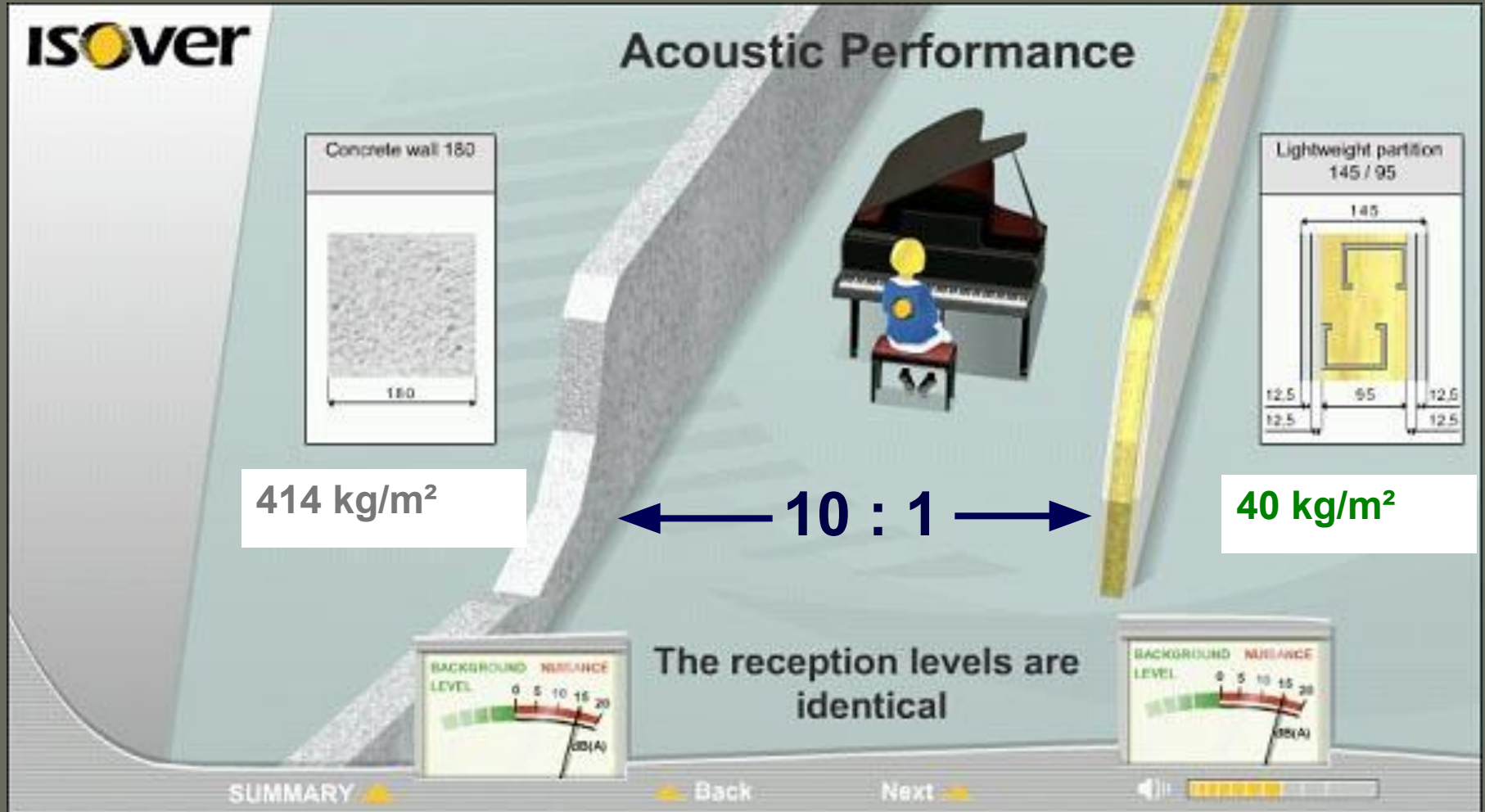
Ударный шум



Защита от ударного шума



Преимущества многослойных конструкций с эластичным слоем



ЗИПС-Вектор

Звукоизолирующая панельная система



Описание

Звукоизолирующая панельная система начального уровня ЗИПС-Вектор – эффективное решение проблемы дополнительной звукоизоляции существующих стен. **С ее помощью решаются задачи звукоизоляции «бытового» шума - речь, лай собак, маломощная теле-радио аппаратура и т.п. (рабочий диапазон системы – от 125 Гц).**

Область применения

Система ЗИПС применяется при строительстве и реконструкции зданий для увеличения звукоизоляции однослойных строительных конструкций: гипсовых, кирпичных и бетонных стен и перегородок. Преимущественно применяется в жилых помещениях (для дополнительной звукоизоляции в квартирах и коттеджах).

Состав

Панельная звукоизолирующая система ЗИПС состоит из сэндвич-панелей и финишных облицовочных листов ГКЛ толщиной 12,5 мм. Сэндвич-панель состоит из комбинации «жесткого» слоя ГВЛ и «мягкого» слоя штапельного стекловолокна.

Отличительные особенности

- Изделие защищено патентом РФ № 2140498
- Высокие характеристики дополнительной звукоизоляции
- Бескаркасный способ крепления
- Специальные виброизолирующие узлы крепления и пазогребневой стык в конструкции сэндвич-панелей

ШУМАНЕТ-БМ

Звукопоглощающая плита из минеральной ваты





Описание

Минеральные плиты на базальтовой основе ШУМАНЕТ-БМ являются одним из наиболее эффективных в классе звукопоглощающих строительных материалов. Обязательный контроль качества каждой плиты обеспечивает стабильно высокие акустические и потребительские свойства данного продукта.

Область применения

Плиты ШУМАНЕТ-БМ применяются в качестве эффективного среднего слоя в конструкциях звукоизолирующих каркасных перегородок или облицовок из листов ГКЛ/ГВЛ, ДСП, фанеры, а также в системах акустических перфорированных экранов или подвесных потолков.

Состав

Гидрофобизированная плита из минеральной ваты на основе базальтовых пород

Отличительные особенности

Контроль качества каждой плиты

Гарантировано высокие акустические свойства

Негорючий материал (НГ)

ШУМАНЕТ-СК

Звукопоглощающая плита из стекловолокна



Описание

Звукопоглощающие плиты ШУМАНЕТ-СК из штапельного стекловолокна с одной стороны дополнительно кашированы слоем стеклохолста, что позволяет уменьшить нежелательную эмиссию волокон через фронтальную плоскость плиты. Это важно при монтаже звукопоглощающих отделочных перфорированных панелей, таких как ППГЗ, HERAKUSTIK и SUPER ACOUSTIC.

Область применения

Плиты применяются в качестве эффективного среднего слоя в конструкциях акустических подвесных и натяжных потолков, звукопоглощающих облицовок с защитным перфорированным экраном, звукоизолирующих каркасных перегородок или облицовок.

Состав

Гидрофобизированная плита из стеклянного штапельного волокна, односторонне кашированная стеклохолстом

Отличительные особенности

Дополнительное покрытие стеклохолстом против эмиссии стеклянных волокон

Контроль качества каждой плиты

Гарантировано высокие акустические свойства

ШУМАНЕТ-100

Рулонный материал для звукоизоляции ударного шума



Укладка материала с заведением краев на стены



Устройство выравнивающей стяжки поверх материала

Описание

ШУМАНЕТ-100 – современный высокоэффективный звукоизоляционный материал. Для всех существующих типов железобетонных перекрытий применение материала гарантирует выполнение требований СНиП-23-03-2003 в части нормирования уровня ударного шума в зданиях.

Область применения

Рулонный материал предназначен для использования в качестве упругой звукоизолирующей подложки при устройстве конструкций «плавающих полов».

Состав

Многослойный звукоизолирующий стеклохолст LB230, с тонким односторонним полимерно-битумным покрытием.

Отличительные особенности

Наличие битумного покрытия позволяет укладывать стяжку непосредственно на материал без применения дополнительного разделяющего слоя

Высокая акустическая эффективность при малой толщине

Длительный срок эксплуатации

ШУМОСТОП-С2

Плиты звукоизоляционные из стекловолокна



Описание

Высокий показатель акустической эффективности звукоизоляционных плит ШУМОСТОП практически для любой конструкции межэтажного перекрытия обеспечивает уровень ударного шума на 20 дБ ниже требуемого по СНиП. Это позволяет говорить о настоящем акустическом комфорте в нижерасположенном помещении, когда звук удара от упавшей на пол бутылки воспринимается в нижнем помещении как падение легкой монеты.

Область применения

Плиты ШУМОСТОП применяются в качестве упругого звукоизолирующего слоя в строительных конструкциях при устройстве “плавающих полов” с повышенными требованиями к изоляции ударного шума.

Состав

Гидрофобизированное штапельное стекловолокно типа URSA
GLASSWOOL

Отличительные особенности

Максимальные значения индекса снижения уровня ударного шума
Стабильные динамические характеристики материала под нагрузками 200 – 700 кг/м²

ВИБРОСТЕК-V300

Звукоизолирующая подложка



Описание

Упругие свойства материалов пористо-волокнутого типа, к числу которых относится звукоизолирующая подложка ВИБРОСТЕК-V300, обеспечиваются физическими свойствами самих волокон материала. Это определяет значительно более стабильное поведение материала под статическими и динамическими нагрузками и сохранение заявленных акустических свойств в течение длительного времени.

Область применения

ВИБРОСТЕК-V300 применяется в качестве упругой звукоизолирующей подложки при устройстве «плавающих полов» непосредственно под Напольным покрытием (паркетная доска, ламинат и др.), а также под цементно-песчаной стяжкой при использовании дополнительного влагозащитного разделяющего слоя.

Состав

Многослойный звукоизолирующий стеклохолст LB300, на основе Стекловолокна типа «С».

Отличительные особенности

Высокая эффективность при малой толщине

Стабильность характеристик под воздействием статических и динамических нагрузок

Долговечность

ВИБРОСИЛ

Виброакустический герметик



Описание

Однокомпонентный виброизолирующий силиконовый герметик ВИБРОСИЛ предназначен для герметизации стыков и соединений в специальных звукоизолирующих конструкциях. Герметик обеспечивает высокую виброизоляцию стыков между строительными конструкциями. Снижает распространение структурного шума по ним и, тем самым, повышает их собственную звукоизоляцию.

Область применения

Применяется для заполнения швов в конструкциях звукоизоляционных (плавающих) полов, панельной системы ЗИПС, каркасных звукоизолирующих перегородок и облицовок.

Состав

Герметик изготовлен на основе силиконовых смол и кремнийсодержащих модифицирующих добавок.

Отличительные особенности

Надежно герметизирует швы и стыки любых толщин

Обладает наилучшими виброакустическими свойствами

Нейтральный (не вызывает коррозии металлов)

Обладает повышенной влаго- и термостойкостью

Превосходная адгезия к большинству строительных материалов

Атмосферостойкость и устойчивость к воздействию УФ-излучения

ВИБРОФЛЕКС

Виброизолирующие подвесы и крепления



Описание

Виброизолирующие подвесы и крепления ВИБРОФЛЕКС – новое инженерное решение задач по снижению уровня шума и передачи вибраций в помещениях любого типа и назначения. Для монтажа к различным видам несущих конструкций разработаны различные типы подвесов. Прочные металлические части подвесов имеют антикоррозийное покрытие и способны выдержать нагрузку на подвесе от 650 до 1000 кг.

Область применения

Потолочные подвесы и стеновые крепления применяются для устройства звукоизоляционных подвесных потолков и облицовок стен, виброизоляции трубопроводов инженерных сетей, вентиляционных каналов, подвесного инженерного оборудования и других виброизлучающих агрегатов.

Состав

Конструкция выполнена на основе уникального материала Sylomer®. Sylomer® – это микропористый полиуретановый эластомер, специально разработанный для решения задач звуко- и виброизоляции.

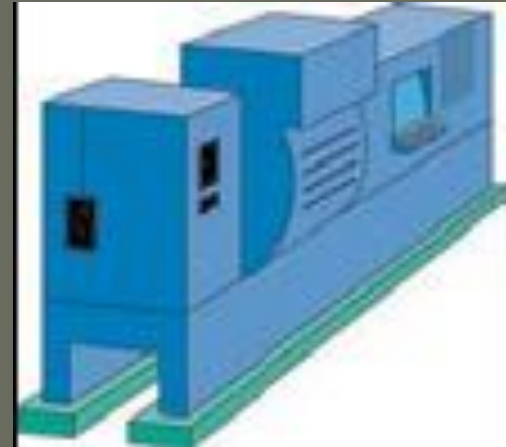
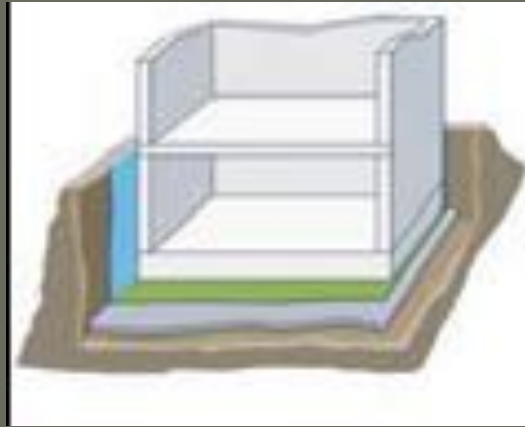
Отличительные особенности

В отличие от пружинных виброизоляторов, подвесы и крепления ВИБРОФЛЕКС эффективны как в области низких, так и в области средних и высоких частот. При оптимальном значении нагрузки на частоте воздействия равной 20 Гц, снижает вибрацию на 90%

Конструкция не теряет своей эффективности по прошествии 10 и более лет

SYLOMER

Полиуретановый эластомер для виброизоляции



Описание

Материалы SYLOMER® представляют собой микропористые полиуретановые эластомеры со смешанной ячеистой структурой, которые специально разработаны для решения задач виброизоляции. Свойства материала позволяют реализовывать полноплоскостные, ленточные или точечные виброизолирующие опоры, что облегчает процесс проектирования.

Область применения

Материал SYLOMER® применяется в качестве упругого элемента для виброизоляции инженерного оборудования, фундаментов зданий, рельсовых путей, в конструкциях плавающих полов и др. Характеристики виброопор подбираются в соответствии с условиями применения, видом конструкции и методом строительства.

Состав

Вспененный полиуретан со смешанной открыто-закрытой структурой ячеек.

Отличительные особенности

Не подвержен гидролизу, а также воздействию разбавленных щелочей, кислот, растворителей и масел

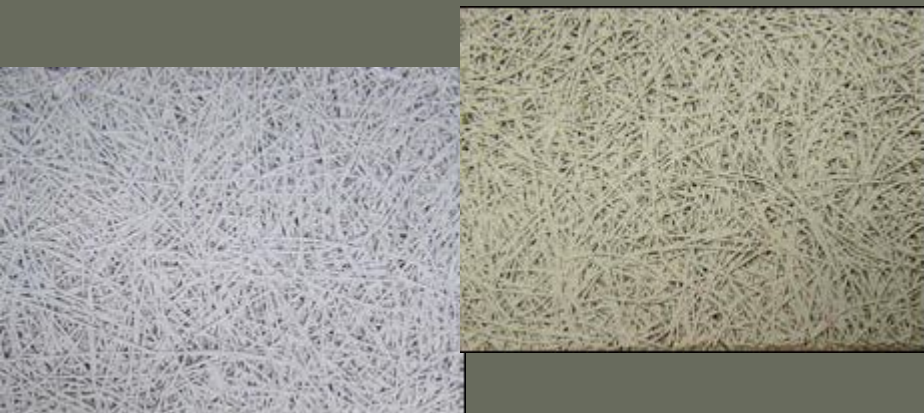
Выдерживает долговременные циклические нагрузки (более 2 млн. циклов нагружения)

Воспринимает значительные перегрузки

При воздействии статической нагрузки материал не теряет своих свойств в течение 10 и более лет

HERAKUSTIK Star

Звукопоглощающие панели из прессованного древесного волокна



Описание

Панели HERAKUSTIK Star, смонтированные на каркасе или на стандартной подвесной системе являются эффективными звукопоглощающими конструкциями резонансного типа. Их применение позволяет снизить гулкость помещения, эффективно скорректировать время реверберации в области низких частот. Увеличение звукопоглощающих свойств в более широком частотном диапазоне обеспечивается дополнительным размещением плит типа «ШУМАНЕТ» во внутреннем пространстве каркаса, на который монтируются панели.

Область применения

Студии звукозаписи, концертные залы и кинотеатры, в том числе домашние. Кроме этого, панели HERAKUSTIK Star рекомендованы к применению в спортивных залах, вестибюлях, залах ожидания, офисных помещениях. Возможно использование в технических помещениях: вентиляционных камерах, машинных отделениях лифтов, насосных и бойлерных станциях.

Состав

Прессованная деревянная стружка диаметром 1-2 мм на магнезитовом связующем.

Отличительные особенности

Высокая механическая прочность

Возможность окраски в любой цвет

Звукопоглощающие свойства резонансного типа

Панели изготовлены из экологически чистых компонентов

DECOR ACOUSTIC

Акустические перфорированные
панели из MDF с натуральным шпоном



Описание

Акустические перфорированные панели Decor Acoustic относятся к числу самых эстетичных отделочных звукопоглощающих материалов. Применение панелей обеспечивает возможность получения отделки “под дерево” как поверхности потолка, так и стен. При этом заметно возрастает акустический комфорт в помещении.

Область применения

Помещения театральных и концертных залов, кафе и рестораны высшего класса. Комнаты прослушивания Hi-End аппаратуры и домашние кинотеатры, корпоративные залы совещаний и комнаты переговоров. Кроме этого, панели могут успешно применяться в фойе гостиниц, клубах, студиях и речевых кабинах и т.п.

Состав

Производится из высококачественного MDF, шпонированного натуральными породами древесины, меламиновой пленкой или окрашенного в любой цвет по каталогу RAL.

Отличительные особенности

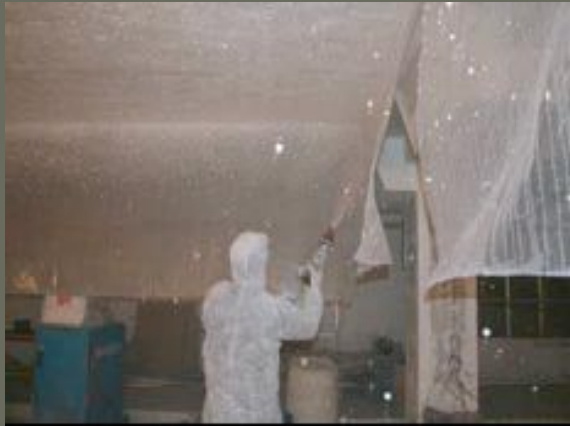
Позволяет создать неповторимый дизайн класса «люкс»

Бесшовная система монтажа

Высокие звукопоглощающие свойства на низких и средних частотах

SONASPRAY K13

Многофункциональное напыляемое акустическое покрытие



Описание

Напыляемое покрытие K-13 и технология его нанесения разработана американской компанией «ICC» (International Cellulose Corporation). Основным его компонентом являются крупнодисперсные хлопья целлюлозы (5-10 мм), которые, с помощью специального оборудования, смешиваясь с клеящим связующим, наносятся на обрабатываемую поверхность. Высокая адгезия позволяет напылять покрытие на любые типы поверхностей вне зависимости от их формы и состава. Фактура выполненного покрытия внешне напоминает штукатурку «под шубу».

Область применения

Покрытие SONASPRAY-K13 применяется для акустической обработки помещений с большими площадями и внутренними объемами, к числу которых относятся: спортивно-развлекательные комплексы, производственные помещения с высоким уровнем шума, клубы, дискотеки и другие помещения развлекательного назначения, а также стадионы, фитнес-центры, вокзалы, аэропорты и т.д.

Состав

Целлюлоза, поливинилацетатный клей, добавки, красители.

Отличительные особенности

Покрытие наносится на любые поверхности без ограничений к их форме и высоте

Высокая производительность напыления – до 300 м²/день

Возможна доп. окраска поверхности после напыления

Обладает теплоизоляционными и антикоррозионными свойствами, покрытие не подвержено гниению

АКУТЕКС

Акустическая штукатурка





**Напыление
акустической штукатурки**



**Поверхность покрытия в
процессе высыхания**

Описание

Комплексная звукопоглощающая система АКУТЕКС применяется для коррекции акустики помещений. Основным ее компонентом является запатентованная звукопроницаемая штукатурка SONASPRAY-PLASTER на основе целлюлозы и минеральных веществ. Штукатурка наносится на звукопоглощающую основу из стекловолоконистых плит толщиной 20-50 мм. После высыхания штукатурка шлифуется или сохраняется в естественном виде. Такая конструкция позволяет выполнить бесшовное акустическое покрытие стен или потолков, как на всей поверхности, так и фрагментарно.

Область применения

Система АКУТЕКС применяется для снижения уровня шума в помещениях общественного назначения: кафе, рестораны, фойе, офисы и др. Также покрытие используется для коррекции акустики концертных и конференц-залов, театров, музыкальных студий и домашних кинотеатров, других частных интерьеров.

Состав

Целлюлоза, перлит, связующие, красители.

Отличительные особенности

Отсутствие стыков – бесшовная поверхность

Внешний вид аналогичный обычной штукатурке

Возможность выбора любого цвета (колеровка)

Возможность локального ремонта при повреждении

Ткани САРА

Акустически прозрачные ткани на синтетической основе



Описание

Акустически прозрачные ткани из полиолефина предназначены для драпировки каркасных конструкций из дерева, а также пристенных звукопоглощающих конструкций. Рисунок полотна в виде мелкой рогожки и разнообразие цветов делает их привлекательными, а схожесть с мебельной обивкой придает такой акустической отделке домашний уют.

Область применения

Акустическую драпировку тканями CARA рекомендовано выполнять в помещениях домашних кинотеатров, в киноконцертных залах, в студиях и речевых кабинках, комнатах прослушивания.

Состав

100% полиолефиновая нить

Отличительные особенности

Бесшовная отделка

Экологичность, стираемость 40 тыс. циклов

40 стандартных цветов



Dark
EJ004
Galway
GPO18



Spray
EJ003



Opal
EJ136
Galway
GPO25



Cruciver
EJ172



Portland
EJ016
Galway
GPO42



Lead
EJ104
Galway
GPO18



Merrick
EJ048
Galway
GPO38



Black
EJ138



Argyl
EJ187



Aran
EJ171



My
EJ106
Galway
GPO08



Elgin
EJ042
Galway
GPO10



Highway
EJ174



Carroll
EJ015
Galway
GPO08



Ebri
EJ014
Galway
GPO47



Perman
EJ146
Galway
GPO15



Slye
EJ168



Douglas
EJ005
Galway
GPO26



Tay
EJ010
Galway
GPO13



Mull
EJ012



Inverness
EJ175



Galilee
EJ126
Galway
GPO19



Quamy
EJ180



Milne
EJ182



Clas
EJ109



Chairs
EJ008
Galway
GPO39



Langan
EJ019
Galway
GPO38



Lozhan
EJ176



Iona
EJ041
Galway
GPO46



Angus
EJ178



Adriatic
EJ154
Galway
GPO34



Waltham
EJ011
Galway
GPO17



File
EJ170



Scot
EJ111
Galway
GPO11



Avellan
EJ173



Highland
EJ003



Rosebery
EJ076



Tertan
EJ177



Scot
EJ170



Terrace
EJ038
Galway
GPO18

MAPPYSIL

Мягкие звукопоглощающие плиты из пенополиуретана



Описание

Акустическая отделка мягкими плитами из вспененного полиуретана MAPSYSIL традиционно пользуется успехом при создании домашних музыкальных студий. Монтаж данных плит очень легкий, его допускается выполнять после финишной отделки, что очень удобно именно в бытовых условиях. Различные рельефы поверхностей и толщины позволяют получить желаемый внешний вид и требуемый акустический эффект.

Область применения

Стандартный серый графитовый цвет позволяет применять плиты MAPSYSIL в интерьерах музыкальных студий, речевых кабин, домашних кинотеатров и других помещений частного назначения.

Состав

Вспененный полиуретан с открытой ячеистой структурой

Отличительные особенности

Плиты MAPSYSIL соответствуют высоким гигиеническим требованиям и не опасны для дыхания

Обеспечивают эффект комфортного «заглушения» помещения даже при отделке плитами всех его поверхностей

Оригинальный рельеф поверхности

SOUNDLUX Perfo

Акустические панели с металлической перфорированной поверхностью



Описание

Антивандальные акустические стеновые панели SOUNDLUX Perfo – идеальное решение для общественных помещений развлекательного назначения. Наполнитель из стекловолокна эффективно поглощает звук в широком диапазоне частот, а перфорированный металлический экран обеспечивает надежную защиту от механических воздействий.

Область применения

Применяются для создания акустического комфорта в общественных помещениях: гостиницы, учреждения здравоохранения, спортивные комплексы и т.д. Стеновые панели SOUNDLUX Perfo используются также для коррекции акустики помещений в сочетании с высокими прочностными характеристиками: кинотеатры, клубы, дискотеки, боулинги, кафе и рестораны.

Состав

Звукопоглощающая основа – плита из «супердлинного» стекловолокна в противоземиссионном чехле из нетканого волокна типа спанбонд. Защитный металлический экран из перфорированной стальной кассеты (толщина стали 1 мм).

Отличительные особенности

Высокая механическая прочность лицевой поверхности

Возможность окраски панелей в любой цвет по каталогу RAL

Высококачественная порошковая покраска экрана

Эффективное звукопоглощение при монтаже без отброса

SOUNDLUX Baffle

Объемные подвесные звукопоглощающие панели









Описание

Для помещений, где нет возможности смонтировать подвесной акустический потолок или использовать напыляемые покрытия SONASPRAY, единственно возможный способ существенно улучшить акустические характеристики – это подвесить к потолку объемные звукопоглощающие панели SOUNDLUX Baffle. Наличие у данных панелей двух поглощающих поверхностей, расположенных перпендикулярно к плоскости потолочного перекрытия обуславливает высокие характеристики звукопоглощения во всем нормируемом диапазоне частот.

Область применения

Объемные панели SOUNDLUX Baffle применяются для коррекции акустической среды в помещениях общественного назначения с высокими потолками: офисные помещения, фитнес-центры, спорткомплексы, а также для снижения уровней шума в производственных и технических помещениях.

Состав

Кашированные с внешних сторон стеклохолстом плиты из «супердлинного» стекловолокна, металлический каркас и система подвесов.

Отличительные особенности

Монтаж в помещениях с потолками любой высоты

Точечное крепление к потолку

Возможность монтажа после выполнения всех отделочных работ

ППГЗ

Плиты из перфорированного гипсокартона



Описание

Плиты ППГЗ, смонтированные на каркасе или на стандартной подвесной системе, являются эффективными звукопоглощающими конструкциями резонансного типа. Существенное значение для величины низкочастотного звукопоглощения имеет величина отнosa плит от жесткой поверхности. Увеличение звукопоглощающих свойств в более широком частотном диапазоне обеспечивается дополнительным размещением плит типа «ШУМАНЕТ» во внутреннем пространстве между жесткой поверхностью и облицовкой.

Область применения

ППГЗ применяются в студиях звукозаписи, музыкальных и речевых комнатах, в домашних кинотеатрах и концертных залах, в офисных помещениях. Возможно использование в помещениях вентиляционных камер, машинных отделений лифтов, насосных и бойлерных станций.

Состав

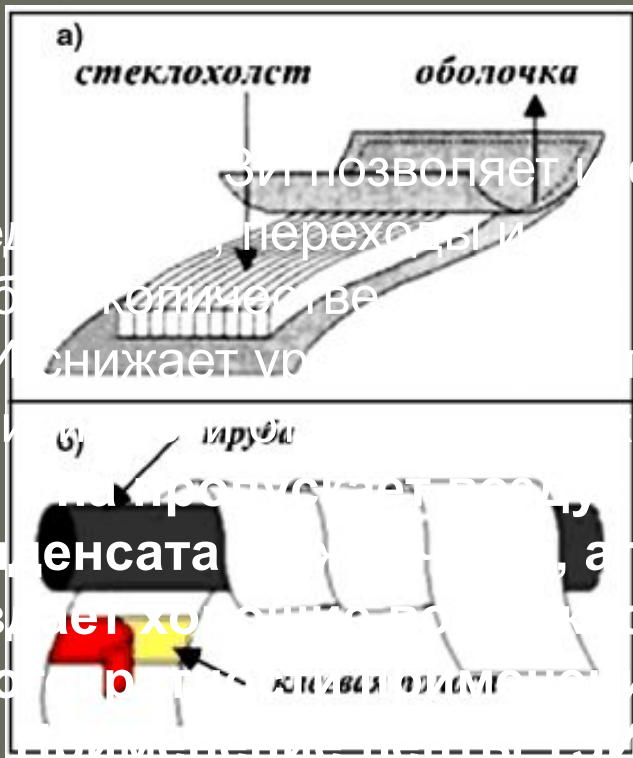
Перфорированный лист гипсокартона, на тыльную сторону которого наклеено звукопроницаемое нетканое полотно типа спанбонд.

Отличительные особенности

Эффективно корректируют акустическую среду помещения на низких частотах
Возможность окраски плит в любой цвет
Звукопоглощающие свойства резонансного типа

ТермоЗвукоИзол®



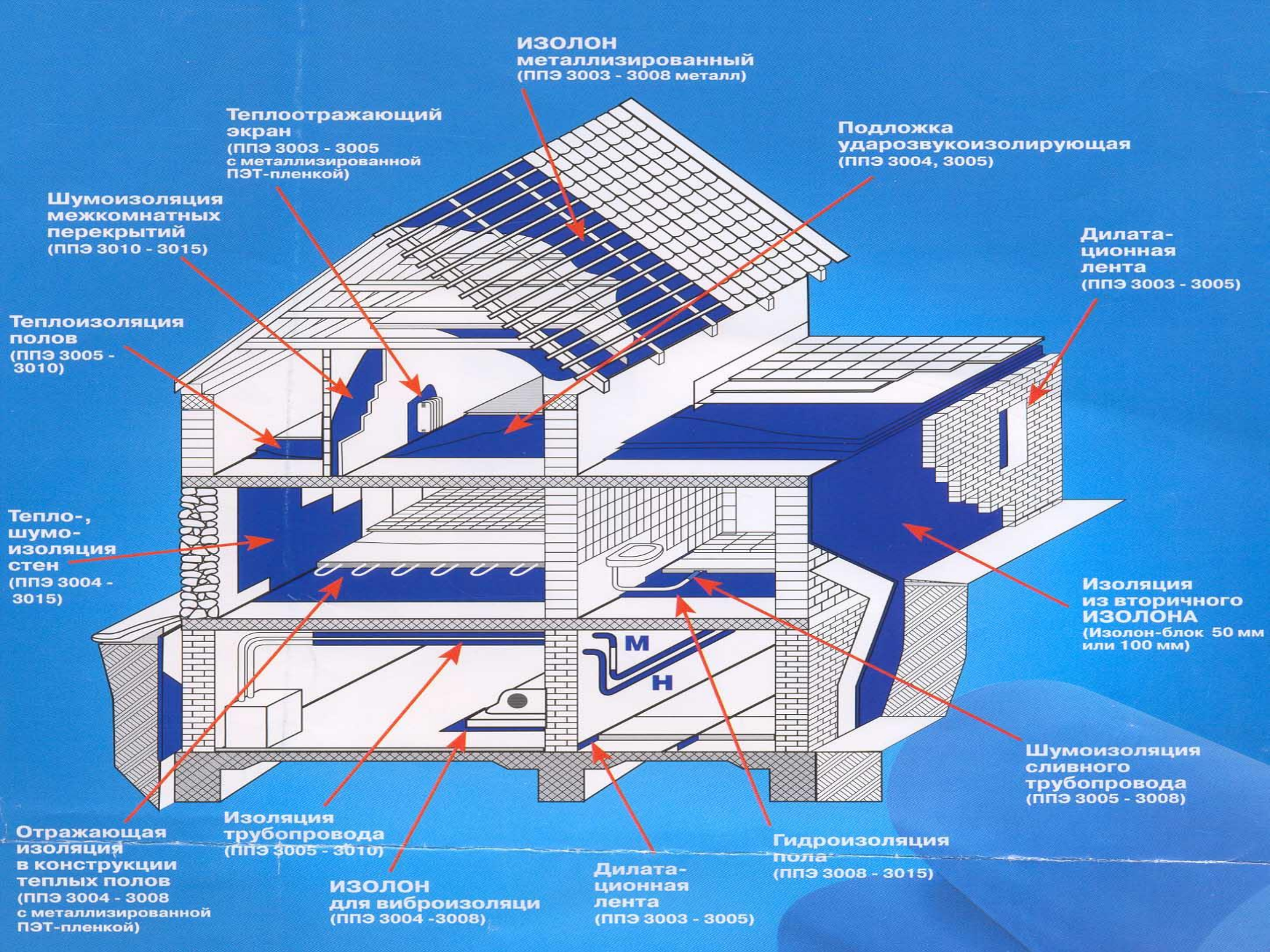


Т3И позволяет изолировать трубы любых диаметров, соединяющие, переходы и арматуру, датчиков и приборов. Лента Т3И снижает теплопотери трубопроводов от 21% до 37% в зависимости от диаметра, а вибрацию на 82%. Т3И не пропускает воду и пар, препятствуя образованию конденсата, а также легко демонтируется, что создает хорошие условия для оперативного ремонта и обслуживания.

Т3И особенно эффективно:

- при изоляции сетей с большим количеством тепловых приборов, датчиков и т.п.;
- на криволинейных участках сетей;
- в помещениях, требующих от теплоизоляционных материалов эстетики.

"есть задача - найдется марка"



ИЗОЛОН
металлизованный
(ППЭ 3003 - 3008 металл)

Теплоотражающий экран
(ППЭ 3003 - 3005
с металлизированной
ПЭТ-пленкой)

Подложка
ударозвукоизолирующая
(ППЭ 3004, 3005)

Шумоизоляция
межкомнатных
перекрытий
(ППЭ 3010 - 3015)

Дилатационная лента
(ППЭ 3003 - 3005)

Теплоизоляция
полов
(ППЭ 3005 - 3010)

**Тепло-, шумо-
изоляция**
стен
(ППЭ 3004 - 3015)

Изоляция
из вторичного
ИЗОЛОНА
(Изолон-блок 50 мм
или 100 мм)

Шумоизоляция
сливного
трубопровода
(ППЭ 3005 - 3008)

Отражающая изоляция
в конструкции
теплых полов
(ППЭ 3004 - 3008
с металлизированной
ПЭТ-пленкой)

Изоляция
трубопровода
(ППЭ 3005 - 3010)

ИЗОЛОН
для виброизоляции
(ППЭ 3004 - 3008)

Дилатационная лента
(ППЭ 3003 - 3005)

Гидроизоляция
пола
(ППЭ 3008 - 3015)