

Акустические решения РОКВУЛ и Рокфон

для офисов класса "А"





Улучшать современную жизнь
и совершенствовать акустический
комфорт – это в нашей природе.

ООО «РОКВУЛ»

Павелецкая площадь, д. 2, стр. 2,
Москва, 115054.

Обучение по продукции: +7 495 777 79 79.

Центр проектирования: support@rwl.ru

Сайты: rwl.ru, rkfnound.ru



Видеотека – на канале
ООО «РОКВУЛ».

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	3
	ИССЛЕДОВАНИЕ РОКВУЛ	4
	СТАНДАРТЫ И ТРЕБОВАНИЯ	6
	ИСТОЧНИКИ ШУМА В ОФИСЕ	8
	ЗОНА ПРИЕМА ПОСЕТИТЕЛЕЙ	10
	КОРИДОРЫ И ЗОНЫ ОТДЫХА	12
	АКУСТИЧЕСКИЕ КАБИНЫ	14
	ПЕРЕГОВОРНЫЕ КОМНАТЫ	16
	КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛЫ	18
	СТОЛОВАЯ	20
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	22
	ОФИСЫ С ОТКРЫТОЙ ПЛАНИРОВКОЙ	24
	ТОРГОВАЯ ЗОНА	26
	КОНСТРУКЦИИ	28

ВВЕДЕНИЕ

Перед вами практическое руководство для архитекторов и дизайнеров, работающих в сфере офисного проектирования. Издание отражает современные подходы к созданию и реконструкции коммерческих пространств.

В брошюре систематизированы ключевые аспекты проектирования:

- актуальные тенденции в организации рабочих зон с учётом современных требований к функциональности и эргономике;
- методические рекомендации по интеграции акустических решений в дизайн-проекты, включая выбор материалов и технологических приёмов.

Наша цель – предоставить профессионалам инструменты для оптимизации офисного пространства с точки зрения эргономики, акустического комфорта и повышения производительности труда



ШУМ НА РАБОТЕ МЕШАЕТ СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ И ВРЕДИТ САМОЧУВСТВИЮ ТРЕТИ СОТРУДНИКОВ

16%

Лишь 16% сотрудников в стране считают, что для них созданы комфортные условия труда

3,3 из 5

Согласно опросам, офисные сотрудники оценивают своё рабочее место всего на 3,3 балла из 5



Как показало исследование, проведенное компанией РОКВУЛ, большинство сотрудников придаёт большое значение акустическому комфорту на рабочем месте.

Около трети респондентов (31%) ответили, что для них крайне важно отсутствие шума, потому что он мешает работать и вызывает головную боль.



Громкие звуки не дают сосредоточиться на выполнении обязанностей 36% опрошенных.

Шумовое загрязнение значительно влияет на здоровье и продуктивность людей. Но возможность контролировать уровень шума есть далеко не всегда, особенно если речь идёт о большом офисном здании. В такой ситуации на помощь приходит качественная звукоизоляция – как внутри, так и снаружи.

Внутренняя звукоизоляция предотвращает проникновение в рабочие кабинеты раздражающих шумов от соседей и техники.

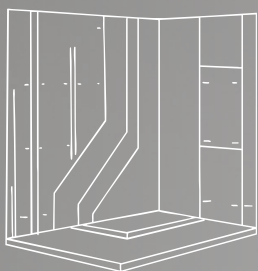
Так, перегородку из блоков газобетона с собственным индексом изоляции воздушного шума в 38 дБ возможно улучшить до 57 дБ с использованием плит из каменной ваты, двухслойной обшивки.



Ознакомьтесь с полным текстом исследования

СТАНДАРТЫ И ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ

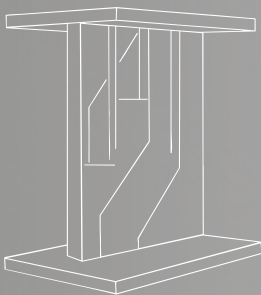
СП 51.13330.2011 "Защита от шума" (с Изменениями N 1-4)



48

R_w треб, дБ

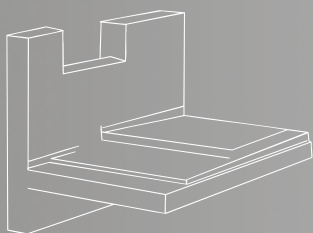
Стены и перегородки между
офисами различных фирм



45

R_w треб, дБ

Стены и перегородки между
кабинетами



45

R_w треб, дБ

63

L_{nw} треб, дБ

Перекрытия между рабочими
комнатами, кабинетами



ИСТОЧНИКИ ШУМА В ОФИСЕ



речь людей



офисная техника
и оборудование



инженерные
коммуникации



технические
помещения



шум соседних
офисов



шум с улицы

ЗОНА ПРИЕМА ПОСЕТИТЕЛЕЙ | РЕСЕПШН

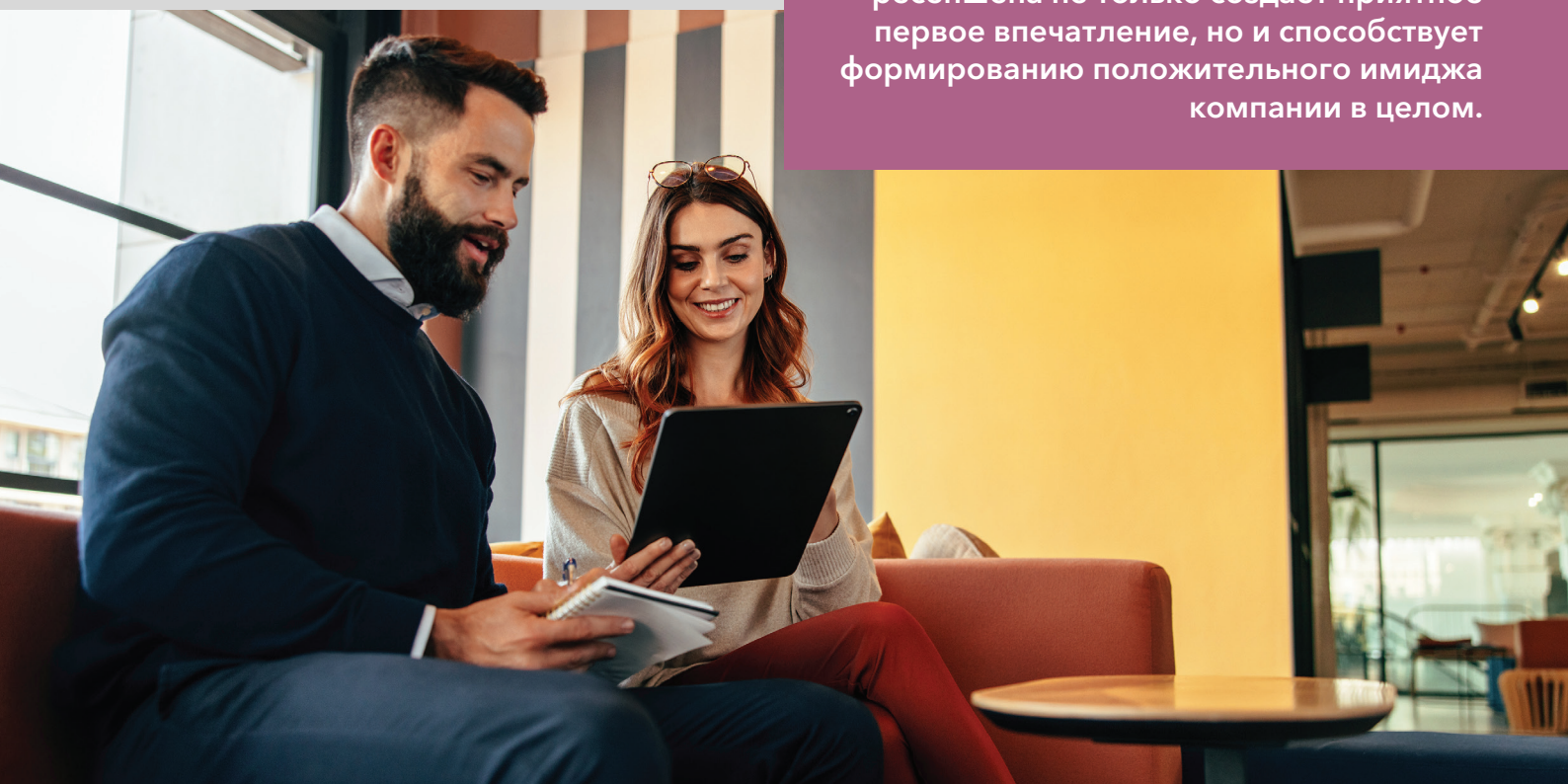
Важность первого впечатления

Многофункциональное пространство зоны ресепшена выполняет ряд важных задач: здесь встречают, создают атмосферу гостеприимства. Именно зона ресепшена задаёт тон всему архитектурному дизайну делового интерьера и становится лицом бренда, отражая статус и престиж компаний.

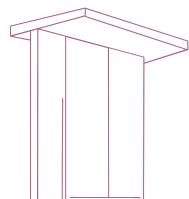
Акустическую среду зоны ресепшн определяют три основных группы источников шума:

- Коммуникативные (речь людей)
- Технические (офисная техника, вентиляция)
- Внешние (шумы из соседних помещений и с улицы)

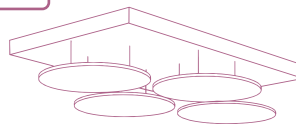
Правильно организованная зона ресепшена не только создаёт приятное первое впечатление, но и способствует формированию положительного имиджа компании в целом.



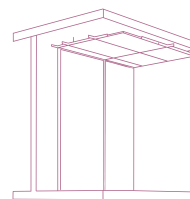
Конструкции готовых акустических решений



Стеновые панели



Свободно-висящие элементы

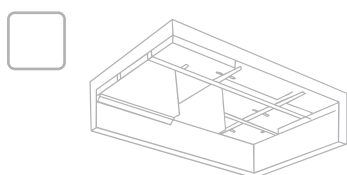


Потолочные панели

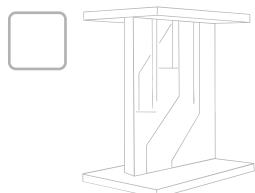


Качественный дизайн приёмной зоны требует комплексного подхода и внимания к деталям. При разработке проекта необходимо учитывать несколько ключевых аспектов:

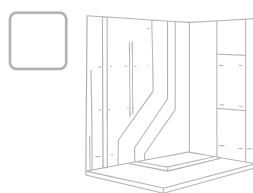
- Акустический комфорт – создание благоприятной звуковой среды для общения
- Эстетическая составляющая – гармоничное сочетание стиля и элегантности
- Практичность – долговечность материалов и удобство эксплуатации
- Функциональность – простота использования и обслуживания



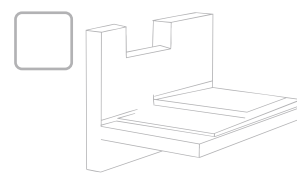
Перекрытие
(потолок)



Перегорodka



Стены



Перекрытие
(пол)

КОРИДОРЫ И ЗОНЫ ОТДЫХА

Баланс между коммуникацией и продуктивностью

В современном офисе коридоры выполняют двойную функцию. Они становятся естественными точками пересечения, где возникают спонтанные беседы между коллегами. Дизайнеры всё чаще проектируют коридоры как многофункциональные пространства, включающие небольшие зоны отдыха и неформального общения.

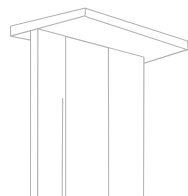
Среди главных источников шумового фона в коридорах и прилегающих офисных пространствах можно выделить:

- Человеческая активность (разговоры, шаги, стук дверей)
- Инженерные системы (шум вентиляции и кондиционирования)
- Бытовое оборудование (кофейные автоматы, кулеры, принтеры и копиры)

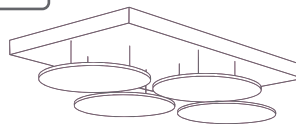
Правильно спроектированные зоны отдыха и продуманные акустические решения позволяют создать комфортную среду, где сотрудники могут как эффективно общаться, так и продуктивно работать, не мешая друг другу



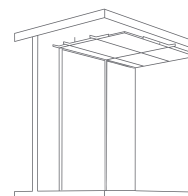
Конструкции готовых акустических решений



Стеновые
панели



Свободно-висящие
элементы



Потолочные
панели

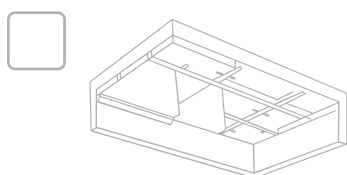


Контроль шума в офисных пространствах

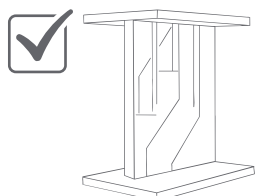
Эффективное управление акустическим комфортом в современном офисе требует комплексного подхода, сочетающего технические решения и грамотную организацию пространства.

Важно понимать, что звук беспрепятственно распространяется по всему зданию, создавая помехи для работы. Для решения этой проблемы современные архитекторы применяют комплексный подход:

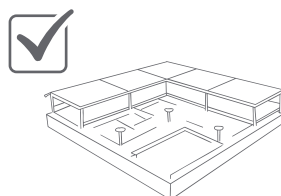
- Используют технологии белого шума для маскировки нежелательных звуков
- Применяют специальные звукопоглощающие материалы для потолков
- Внедряют инновационные решения для стен
- Устанавливают акустические экраны и перегородки



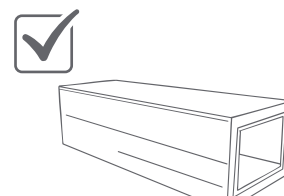
Перекрытие
(потолок)



Перегорodka



Фальш-пол



Воздуховоды

АКУСТИЧЕСКИЕ КАБИНЫ

Зоны интенсивного использования телефона

Одновременные разговоры множества сотрудников повышают общий уровень шума и ухудшают разборчивость речи, что негативно влияет на качество коммуникации.

Решение проблемы требует комплексного подхода к организации пространства и применению современных акустических материалов.

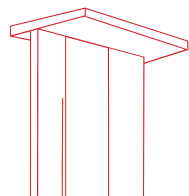
Акустические кабины в офисе помогают создать тихое и комфортное пространство для эффективной работы и конфиденциальных разговоров.

Для того чтобы акустическая кабина была по-настоящему эффективной, нужно грамотно проработать несколько базовых аспектов:

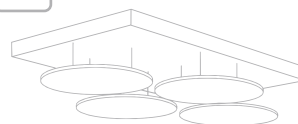
- Уровень звукоизоляции (для одноместных кабин приемлемый уровень начинается для снижения уровня воздушного шума на 25 дБ)
- Материалы (важно выбирать экологичные и пожаробезопасные материалы)
- Вентиляция (без притока свежего воздуха в кабине быстро возникнет дискомфорт)
- Освещение (свет в кабине должен быть близок к мягкому дневному)



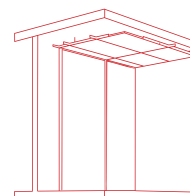
Конструкции готовых акустических решений



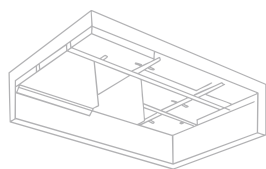
Стеновые панели



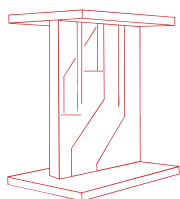
Свободно-висящие элементы



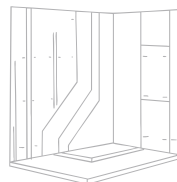
Потолочные панели



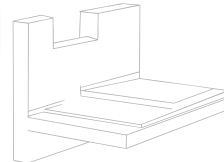
Перекрытие
(потолок)



Перегородка



Стены



Перекрытие
(пол)

ПЕРЕГОВОРНЫЕ КОМНАТЫ

Эффективное взаимодействие

Переговорные комнаты служат важным звеном в бизнес-процессах компании: они создают безопасную среду для обсуждения конфиденциальных вопросов, способствуют эффективной коммуникации внутри команды и формируют имидж надёжного делового партнёра.

Основными источниками шума в переговорных комнатах выступают:

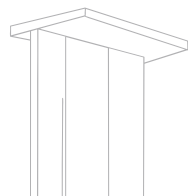
- Разговоры присутствующих
- Работа аудио- и видеоборудования
- Проникающие звуки из коридоров и смежных помещений

Ключевые аспекты, определяющие функциональность и комфорт переговорных комнат в офисной среде:

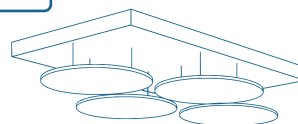
- Акустика и шумоизоляция
- Техническое оснащение (аудиосистемы, видеоборудование)
- Эргономика и мебель
- Освещение
- Климат-контроль и вентиляция



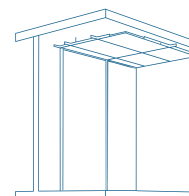
Конструкции готовых акустических решений



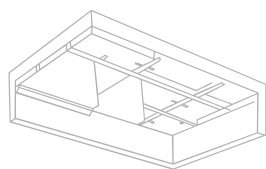
Стеновые панели



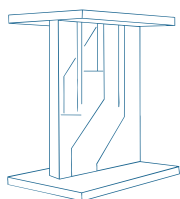
Свободно-висящие элементы



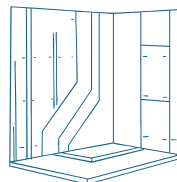
Потолочные панели



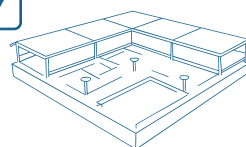
Перекрытие
(потолок)



Перегородка



Стены



Фальш-пол

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛЫ

Современные конференц-залы – обязательный компонент офисного пространства.

Нередко причиной акустических проблем становятся следующие факторы:

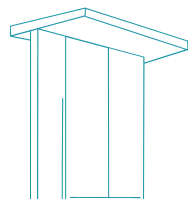
- Размещение в центре здания
- Остекление
- Обилие IT-оборудования

Отражение звуковых волн от твёрдых поверхностей и шум от техники затрудняют восприятие речи, снижая эффективность коммуникаций.

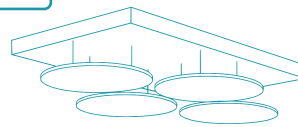
Для продуктивного обмена идеями критически важно обеспечить чёткую слышимость собеседников. Это требует продуманного звукопоглощения.



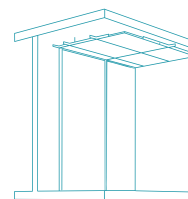
Конструкции готовых акустических решений



Стеновые панели



Свободно-висящие элементы

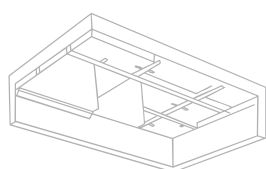


Потолочные панели

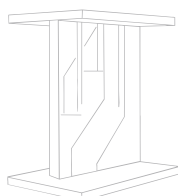


При организации звукоизоляции конференц-зала в офисном пространстве следует учитывать комплекс взаимосвязанных факторов – от выбора материалов до инженерных решений:

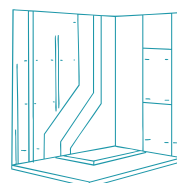
- Нормативы и целевые показатели
- Звукоизоляция ограждающих конструкций: стены и перегородки, потолок, пол, окна, двери
- Звукопоглощающие материалы (акустические панели, акустические потолки и подвесные элементы)
- Виброизоляция инженерного оборудования (шумозащита систем вентиляции и кондиционирования)
- Эстетика и функциональность интерьера (соответствие акустических решений общему дизайну помещения)



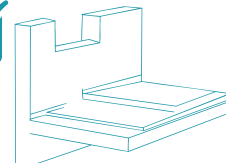
Перекрытие
(потолок)



Перегорodka



Стены

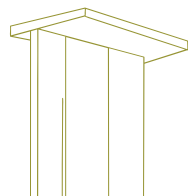


Перекрытие
(пол)

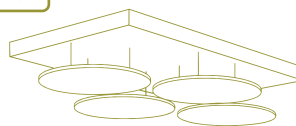
СТОЛОВАЯ | КОФЕ-ЗОНА



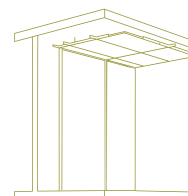
Конструкции готовых
акустических решений



Стеновые
панели



Свободно-висящие
элементы



Потолочные
панели

Столовая представляет собой функциональную зону для приёма пищи и социальной коммуникации сотрудников офиса. В периоды пиковой нагрузки (обеденное время) наблюдается существенное увеличение акустического фона, обусловленное совокупным воздействием следующих источников шума:

- Речевая активность (разговоры, смех)
- Механический шум (стук посуды)

Данное явление приводит к превышению допустимых уровней звукового давления, что негативно влияет на комфортность пребывания в помещении и может вызывать акустическую перегрузку.

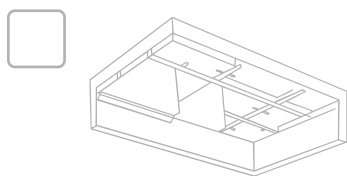


В зоне питания гигиена – безусловный приоритет: материалы должны быть легко очищаемыми и устойчивыми к дезинфекции. Но у этой необходимости есть побочный эффект: кафель, металл и другие гигиеничные покрытия отражают звук, создавая дискомфортный акустический фон.

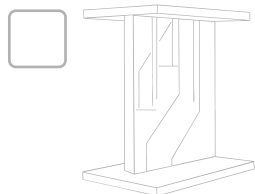
Эффективное решение – использование акустических потолков с комплексными свойствами:

- Гигиеничность (устойчивость к влажной уборке и дезинфицирующим средствам);
- Звукопоглощающие свойства (снижение уровня шума и эхо).

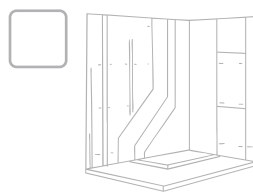
Такое решение обеспечивает комфортные условия для работы персонала без ущерба для санитарных норм.



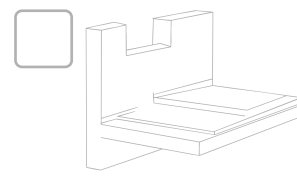
Перекрытие (потолок)



Перегородка



Стены



Перекрытие (пол)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Серверная

Серверная – это специализированное технологическое помещение, предназначенное для размещения и бесперебойной работы серверного и телекоммуникационного оборудования, однако её работа сопряжена с высоким уровнем шума.

Основными источниками звукового дискомфорта являются:

- Мощные вентиляторы систем охлаждения
- Вибрации от оборудования, передающиеся на конструкции здания
- Эхо в помещениях с твёрдыми поверхностями.

Как следствие наблюдается снижение концентрации сотрудников вблизи серверной, возрастает степень утомляемости и раздражительности персонала.

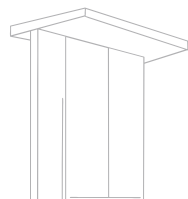
Эффективный результат возможен только при комплексной звукоизоляции всех поверхностей:

- Стены;
- Потолок и пол (акустические панели, плавающие конструкции);
- Перегородки (с шумопоглощающим наполнителем).

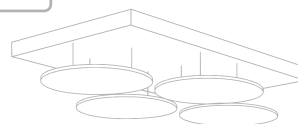
Результат – снижение шума до комфортных 35-45 дБ и создание благоприятной рабочей среды.



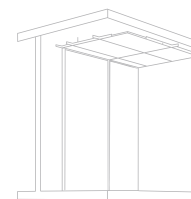
Конструкции готовых акустических решений



Стеновые панели



Свободно-висящие элементы



Потолочные панели



Комплексный подход звукоизоляции венткамеры, позволяет создать комфортные условия в обслуживаемых помещениях и соответствовать нормативным требованиям.

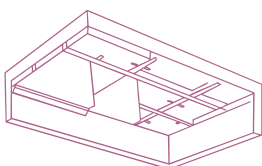
Венткамера

Венткамера – это специализированное помещение, где размещается основное оборудование для перемещения и обработки воздуха в системе вентиляции.

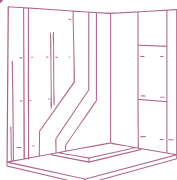
Вентиляторы и электродвигатели – основной источник шума. Шум возникает из-за трения ротора с другими деталями, а также из-за вибраций, которые передаются на поверхности, примыкающие к вентиляционному оборудованию.

Ключевые аспекты при конструировании системы звукоизоляции венткамеры, определяющие её эффективность и соответствие нормативам:

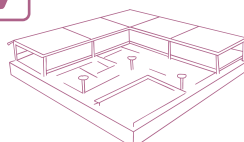
- Виброизоляция оборудования
- Звукоизоляция ограждающих конструкций (облицовка стен и потолка венткамеры звукопоглощающими материалами)
- Акустическая обработка помещения (монтаж звукопоглощающих панелей на стенах и потолке)



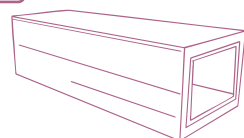
Перекрытие
(потолок)



Стены



Фальш-пол



Воздуховоды

ОФИСЫ С ОТКРЫТОЙ ПЛАНИРОВКОЙ (OPEN SPACE)

Создание вдохновляющего рабочего пространства

Офисы с открытой планировкой – это формат организации рабочего пространства, где отсутствуют традиционные перегородки и стены между рабочими местами.

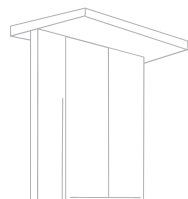
Такой формат требует особого подхода к организации пространства – особое внимание следует уделять звукопоглощению.

Основные источники шума:

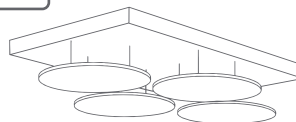
- Разговоры сотрудников и телефонные звонки
- Офисная техника
- Системы вентиляции и кондиционирования
- Звуки перемещения (шаги, скрип, стук)
- Внешние источники (шум с улицы)



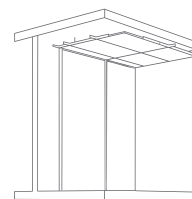
Конструкции готовых акустических решений



Стеновые панели



Свободно-висящие элементы

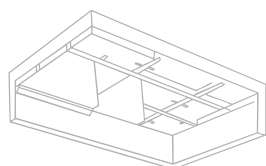


Потолочные панели

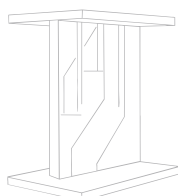


При проектировании акустического комфорта важно комплексно учитывать ряд взаимосвязанных факторов:

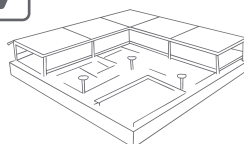
- Функциональное зонирование (чёткое разделение на зоны, размещение шумных источников, выделение «тихих комнат»)
- Акустические свойства поверхностей (минимизация твёрдых отражающих поверхностей, использование звукопоглощающих материалов, применение подвесных акустических потолков и «облаков» над рабочими зонами)
- Перегородки и экраны
- Напольные покрытия (ковролин или модульные акустические панели)
- Освещение и визуальные решения (мягкое освещение в тихих зонах, цветовое зонирование)



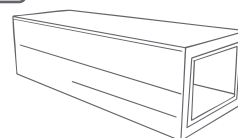
Перекрытие
(потолок)



Перегорodka



Фальш-пол



Воздуховоды

ТОРГОВАЯ ЗОНА (КАФЕ И МАГАЗИНЫ)

Торговая зона в бизнес-центре (включая кафе и магазины) обычно размещается на первых этажах или в цокольных помещениях с отдельными входами и витринным остеклением.

Основные источники шума в торговой зоне бизнес-центра (кафе и магазины) включают широкий спектр факторов:

- Речевой шум от многочисленных разговоров;
- Работу технологического оборудования – холодильных установок, вентиляционных систем, кондиционеров, кассовых аппаратов, кофемашин и кухонной техники;
- Фоновое аудиосопровождение (музыка и рекламные объявления);
- Механические звуки от движущихся элементов инфраструктуры (автоматические двери, турникеты, тележки, перестановка мебели);
- Внешние шумы с улицы.

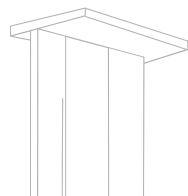
При планировании звукоизоляции в торговых зонах бизнес-центра необходимо учитывать комплекс факторов, связанных с:

- Источниками шума
- Конструктивными особенностями помещений
- Нормативными требованиями

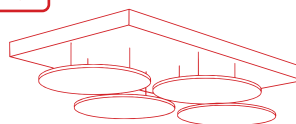
При проектировании и монтаже конструктивных элементов стен и потолка необходимо обеспечить выполнение повышенных требований к акустическим свойствам конструкций, которые обеспечивают необходимый уровень звукоизоляции и акустического комфорта в помещении.



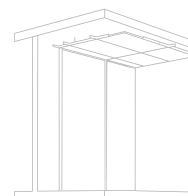
Конструкции готовых акустических решений



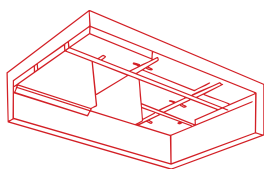
Стеновые панели



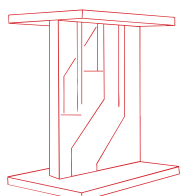
Свободно-висящие элементы



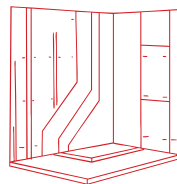
Потолочные панели



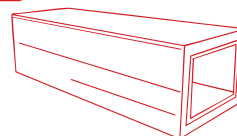
**Перекрытие
(потолок)**



Перегородка



Стены



Воздуховоды

ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПЕРЕГОРОДКА П-1/М-202*



Каркасно-обшивная перегородка на металлическом каркасе, заполненная звукопоглощающими плитами АКУСТИК БАТТС с двумя слоями гипсовых плит с обеих сторон, обладает оптимальным сочетанием свойств: высокой звукоизоляционной эффективностью, пожарной безопасностью и сохранением полезной площади помещения при небольшой толщине.**

Шифр конструкции*	Материал обшивки	Толщина звукопоглощающего материала	Общая толщина перегородки	Индекс изоляции воздушного шума	Предел огнестойкости	Класс пожарной опасности
П-1/М-202-75	2xГСП-А	75 мм	125 мм	Rw = 54 дБ	EI 60	K0 (45)
П-1/М-202-100	2xГВЛ	100 мм	150 мм	Rw = 58 дБ	EI 120	K0 (45)

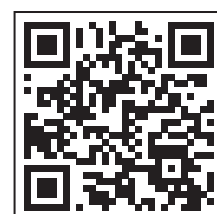
АКУСТИК БАТТС

Упругость плит позволяет устанавливать их враспор между стойками, таким образом материал вплотную прилегает к несущим элементам перегородок, что является одним из основных условий обеспечения хорошей звукозащиты помещений.



* Шифр указан в соответствии с АТР звукоизолирующих конструкций ООО "РОКВУЛ".

** Максимальная высота до 6,5 м



АКУСТИК
БАТТС

УЛЬТРАТОНКАЯ КАРКАСНАЯ СИСТЕМА ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ СТЕН **ОС-М-002-27***



Одна из самых тонких и эффективных каркасных систем дополнительной звукоизоляции стен, существующих на рынке звукоизоляционных решений.

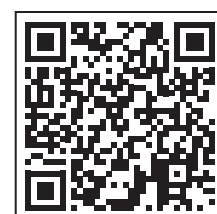
Основание стены	Материал обшивки	Толщина облицовки	Максимальная высота	Индекс изоляции воздушного шума	Улучшение индекса изоляции воздушного шума	Размер каркасного профиля
Кирпич 120 мм	2xГСП-А	52 мм	10 м	59 дБ	16 дБ	60x27 мм
Газобетонный блок 100 мм	2xГСП-А	52 мм	10 м	53 дБ	15 дБ	60x27 мм

Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ

Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ эффективно снижает уровень воздушного шума, включая уличные звуки и разговоры соседей, и помогает повысить общий акустический комфорт. Однородная структура волокон способствует равномерному поглощению звуковых волн даже при небольшой толщине плиты.



* Шифр указан в соответствии с АТР звукоизолирующих конструкций ООО "РОКВУЛ"



АКУСТИК
УЛЬТРАТОНКИЙ

СИСТЕМА ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ПОЛА СП-ЦП*

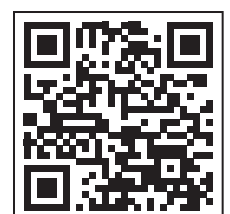


Система представляет собой цементно-песчаную стяжку пола, выполненную по слою гидроизоляции и уложенную по звукоизоляционному слою из плит РОКВУЛ ФЛОР БАТТС.

Шифр конструкции	 Толщина звукоизоляционного материала	 Толщина "плавающего" пола	 Индекс изоляции воздушного шума**	 Приведенный уровень ударного шума**	 Улучшение изоляции ударного шума**
СП-ЦП-25	25 мм	65 мм	Rw = 58 дБ	Lnw = 41 дБ	Δ Lw=35 дБ
СП-ЦП-50	50 мм	90 мм	Rw = 58 дБ	Lnw = 39 дБ	Δ Lw=37 дБ

ФЛОР БАТТС

Жесткие гидрофобизированные теплозвукоизоляционные плиты сочетают в себе высокую прочность на сжатие и показатели упругости. Обладают динамическими характеристиками, отвечающими требованиям по защите от шума, и относятся к классу высокоэффективных звукоизоляционных прокладочных материалов.

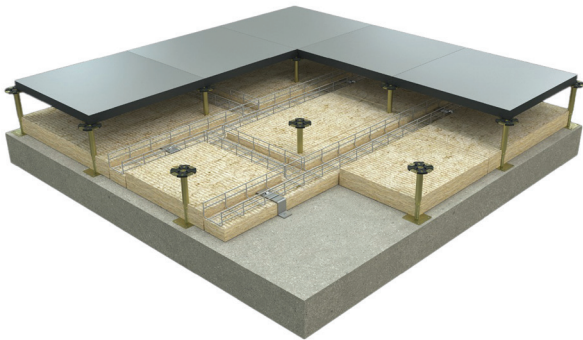


ФЛОР БАТТС

* Шифр указан в соответствии с АТР звукоизолирующих конструкций ООО "РОКВУЛ".

** Для железобетонной плиты перекрытия 180 мм

СИСТЕМА ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ПОЛА ФАЛЬШПОЛ

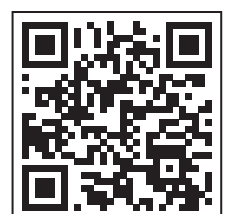


Без специальных мер фальшпол может усиливать шум от шагов, резонанс и дребезжание элементов конструкции, передавать шум в нижние этажи через опоры и перекрытия. Звукоизоляция фальшпола это необходимость в современных коммерческих, IT и офисных зданиях. РОКВУЛ АКУСТИК БАТТС оптимальное решение для заполнения подпольного пространства.

 Толщина звукоизоляционного материала	 Толщина фальш пола	 Индекс изоляции воздушного шума*	 Приведенный уровень ударного шума*	 Улучшение изоляции ударного шума*
АКУСТИК БАТТС 100мм	120 мм в т.ч. (2 x 10 мм листа фанеры)	Rw = 65 дБ	Lnw = 45 дБ	Δ Lw=31 дБ

АКУСТИК БАТТС

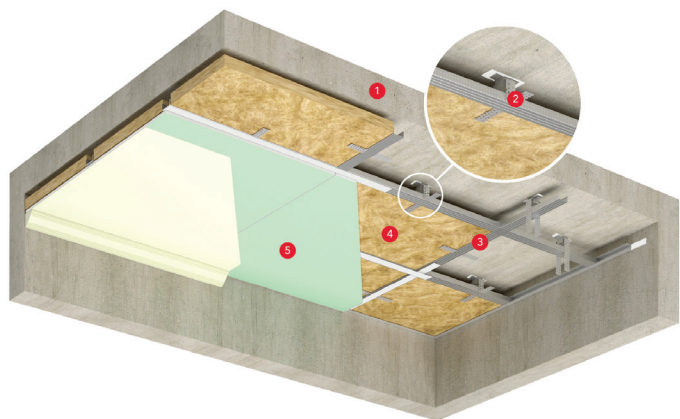
Звукопоглощающие плиты АКУСТИК БАТТС эффективно обеспечивают защиту от посторонних шумов и являются пожаробезопасным материалом. Это дает возможность применять его в шумных и многолюдных местах – он безопасный и предназначен для борьбы с воздушным шумовым воздействием.



АКУСТИК
БАТТС

* Для железобетонной плиты перекрытия 180 мм

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОТОЛКА ОП-М-002*



Назначение конструкции:
Дополнительная звукоизоляция потолков применяется для снижения уровня воздушного шума, проходящего через межэтажное перекрытие.

Шифр конструкции	Толщина облицовки	Толщина звукопоглощающего материала	Индекс изоляции воздушного шума**	Улучшение индекса изоляции воздушного шума**	Материал обшивки**
ОП-М-002	52 мм	27 мм	63 дБ	10 дБ	2xГСП-А
ОП-М-002 (относ 50 мм)	102 мм	27 мм	64 дБ	11 дБ	2xГСП-А

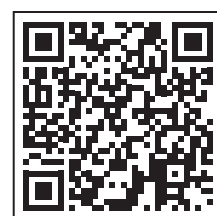
Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ

Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ эффективно снижает уровень воздушного шума, включая уличные звуки и разговоры соседей, и помогает повысить общий акустический комфорт. Однородная структура волокон способствует равномерному поглощению звуковых волн даже при небольшой толщине плиты.



* Шифр указан в соответствии с АТР звукоизолирующих конструкций ООО "РОКВУЛ"

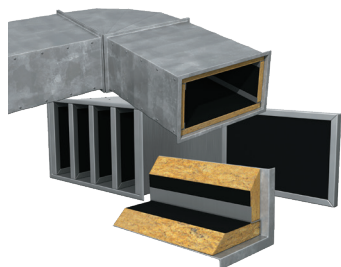
** Показатели рассчитаны для железобетонной плиты перекрытия толщиной 180 мм



АКУСТИК
УЛЬТРАТОНКИЙ

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ВЕНТКАМЕРЫ/ ВОЗДУХОВОДОВ

Звукоизоляция воздуховодов это обязательное инженерное решение, которое снижает уровень шума от воздуховодов, обеспечивая должный комфорт в помещении. Особенно критично в офисах, медицинских учреждениях и гостиницах.



РЕШЕНИЕ #1

Шум от систем вентиляции снижается путём установки шумоглушителей, которые уменьшают скорость воздуха. Также можно облицевать воздуховоды звукоизоляционным материалом изнутри, тем самым решить вопрос лишнего шумового воздействия без существенных затрат.

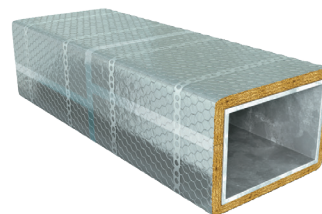


ИНДАСТРИАЛ БАТТС 80

Плиты представляют собой шумопоглощающие плиты из каменной ваты с односторонним или двухсторонним (BF) покрытием стеклохолстом. Плиты ИНДАСТРИАЛ БАТТС 80 предназначены для тепло- и звукоизоляции внутренней поверхности вентиляционных коробов. Материал применяется в конструкции щелевых и камерных глушителей, а также при создании шумопоглощающих экранов.



ИНДАСТРИАЛ
БАТТС



РЕШЕНИЕ #2

Для повышения предела огнестойкости и снижению шума транзитных воздуховодов и воздуховодов систем дымоудаления РОКВУЛ предлагает простое в монтаже, надежное в эксплуатации и эстетичное по внешнему виду решение – материал ВАЙРЕД МАТ.



ВАЙРЕД МАТ 105 Кф1 / ВАЙРЕД МАТ 105

Рулонированные прошивные маты из каменной ваты с односторонним покрытием сеткой. Изделия могут кашироваться алюминиевой фольгой (маркировка Кф1). Предназначены для тепловой изоляции дымовых труб, промышленного оборудования, стальных конструкций, газоходов, трубопроводов, вентиляционного оборудования, а также для огнезащиты систем транзитных воздуховодов и систем дымоудаления.



ВАЙРЕД МАТ 105

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ



В современном мире проблема шума канализационных труб актуальна для всех типов зданий, но особенно остро эту проблему ощущают на себе жители городских квартир в многоэтажных домах.

Трубы в многоквартирных домах постоянно функционируют, оповещая всех о происходящих процессах у соседей сверху. Стенки канализационных труб хорошо проводят все звуки. Вследствие чего трубы издают достаточно громкие звуки и являются причиной беспокойства, тревоги и даже раздражения людей.



**Уровень шума
-14 дБ***

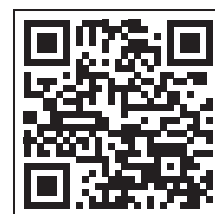


ЦИЛИНДР НАВИВНОЙ RWL 100 Кф 114×30

Цилиндры навивные RWL 100 Кф представляют собой полые изделия, которые изготавливаются из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы с покрытием фольгой.

* При натуральных испытаниях на канализационной трубе d110, на расстоянии от трубы 30 см

** Максимально допустимый уровень шума с 23.00-07.00, согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума»



ЦИЛИНДР
НАВИВНОЙ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ

В качестве звукоизоляционного слоя в конструкциях следует применять продукцию из каменной ваты на синтетическом связующем от РОКВУЛ. Вся продукция компании имеет сертификат пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологическое заключение на применение в помещениях соответствующего назначения.

	АКУСТИК БАТТС	АКУСТИК БАТТС ПРО	АКУСТИК БАТТС ПРО КС	ФЛОР БАТТС	ФЛОР БАТТС И	Лист ЗВУКОИЗОЛЯ- ЦИОННЫЙ
Группа горючести	НГ	НГ	Г1	НГ	НГ	НГ
Теплопроводность, Вт/м·К λD	0,035	0,034	0,034	0,038	0,039	–
Класс звукопоглощения				Индекс снижения приведённого уровня ударного шума конструкции плавающих полов, L _{nw} , дБ, для толщины 25 мм – 37дБ	Индекс снижения приведённого уровня ударного шума конструкции плавающих полов, L _{nw} , дБ, для толщины 50 мм – 32 дБ	Индекс изоляции воздушного шума конструкции, R _w – 55 дБ. Индекс улучшения изоляции ударного шума, ΔL _y – 18 дБ.
27 мм	–	С	–			
50 мм	В	А	А			
100 мм	А	А	А			
Прочность на сжатие при 10 % деформации, кПа, не менее	–	–	–	35	50	–
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1	1	1	1	1	1
Воздухопроницаемость по ГОСТ, не более EN 29053-2011, l x 10 ⁻⁶ , м ³ /(Па·м·с)	50	40	–	–	–	–
Плотность, кг/м ³	35–45	60	60	110 (115*) * для толщин 25, 30мм	135 (150*) *для толщин 25, 30, 40	160
Размеры плит, мм	1000×600	1000×600	1000×600	1000×600	1000×600	1000×600
Толщина плит, мм	40-70, 75, 80-200 с шагом 10мм	27, 50-70, 75, 80-200 с шагом 10мм	50-70, 75, 80-200 с шагом 10мм	25, 30-200 с шагом 10 мм	25, 30-200 с шагом 10 мм	10
Сжимаемость, не более, %	20	8	8	–	–	–
Прочность при растяжении параллельно лицевым поверхностям, кПа, не менее	8	–	–	–	–	–

АКУСТИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ И СТЕН

Рокфон Сонар



Дополнительная звукоизоляция



Звукопоглощение
 α_w : до 1,0 (класс А)



Пожаробезопасность
Показатели пожарной опасности – Г1, В1, Д1, Т1, ФЗ №123



Влагостойкость
До 100% относительной влажности воздуха.
Отсутствие видимого провисания при высокой влажности воздуха



Очистка
– Пылесос
– Мягкая ткань
– Влажная уборка

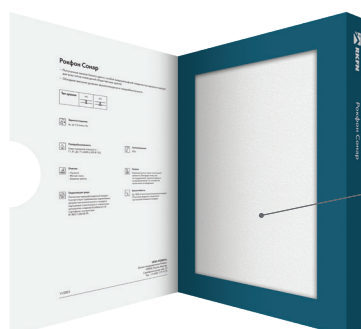
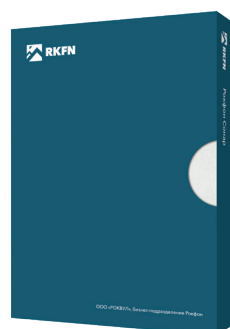


Гигиена
Каменная вата не имеет питательной ценности, благодаря этому она не поддерживает развитие вредных микроорганизмов

- Рокфон Сонар – акустические панели дизайн-класса с кромками для видимых подвесных систем.
- Лицевая сторона представляет собой белый окрашенный стеклохолст с микрорельефной поверхностью, обратная сторона – стеклохолст.
- Толщина модуля: 20 / 40 мм.
- Размеры панели: 600x600 мм / 1200x600 мм / 1800x600 мм
- Типы кромки: А15 / А24



РОКФОН СОНАР



Микрорельеф



АКУСТИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ И СТЕН

Рокфон Тропик



Дополнительная звукоизоляция



Звукопоглощение
 α_w : до 1,0 (класс А)



Пожаробезопасность
Показатели пожарной опасности – Г1, В1, Д1, Т1, ФЗ №123



Влагостойкость
До 100% относительной влажности воздуха.
Отсутствие видимого провисания при высокой влажности воздуха



Очистка
– Пылесос
– Сухая и влажная уборка



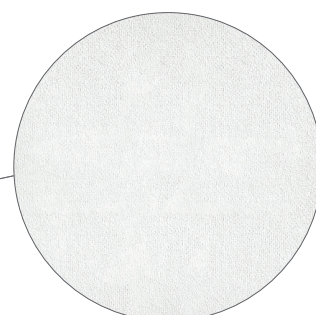
Гигиена
Каменная вата не имеет питательной ценности, благодаря этому она не поддерживает развитие вредных микроорганизмов

- Рокфон Тропик – акустические панели для различных типов помещений с повышенными требованиями к акустике и материалам. Панели производятся с кромками для видимых подвесных систем.
- Лицевая сторона представляет собой белый окрашенный стеклохолст с гладкой поверхностью, обратная сторона – стеклохолст.
- Толщина модуля: 20 / 40 мм.
- Размеры панели: 600x600 мм / 1200x600 мм / 1800x600 мм
- Типы кромки: А15 / А24

Гладкая поверхность



РОКФОН ТРОПИК



ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИЕ СВОБОДНОВИСЯЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Рокфон Эклипс



Звукопоглощение

аeq (м²/шт.)



Дополнительное шумопоглощение

За счёт работы лицевой, обратной сторон и кромки



Влагостойкость

До 100% относительной влажности воздуха.


Отсутствие видимого провисания при высокой влажности воздуха.



Гигиена

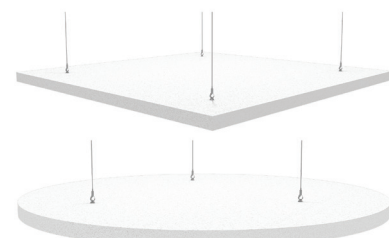
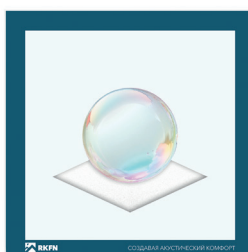
Каменная вата не имеет питательной ценности, благодаря этому она не поддерживает развитие вредных микроорганизмов

Звукопоглощающие свободновисящие элементы Рокфон Эклипс (горизонтальные острова) предназначены для создания комфортной акустической среды в помещениях с постоянным пребыванием людей.

Форма	Размеры (мм)	Вес одной панели (кг)
	1160 x 580 x 40	4,6
	1160 x 1160 x 40	9,0
	800 x 800 x 40 1160 x 1160 x 40	3,0 7,0
	1160 x 1005 x 40	4,0
	1160 x 1005 x 40	6,0
	1160 x 1160 x 40	–



РОКФОН ЭКЛИПС



АКУСТИЧЕСКИЕ ПОТОЛОЧНЫЕ И СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ Рокфон Колорол



Дополнительная звукоизоляция



Звукопоглощение
 α_w : до 1,0 (класс А)



Пожаробезопасность
Показатели пожарной опасности – Г1, В1, Д1, Т1 (КМ1), ФЗ №123



Влагостойкость
До 100% относительной влажности воздуха.
Отсутствие видимого провисания при высокой влажности воздуха



Очистка
– Пылесос
– Мягкая ткань

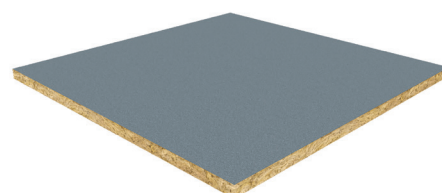


Гигиена
Каменная вата не имеет питательной ценности, благодаря этому она не поддерживает развитие вредных микроорганизмов

- Многообразие цветовых решений и широкий размерный ряд открывают пространство для творчества и дают возможность легко подобрать наилучший вариант под нужный стиль и настроение
- Имеют матовую гладкую поверхность высокого качества
- Обладают высоким уровнем звукопоглощения
- Области применения: образование, здравоохранение, спортивные объекты, жилая недвижимость



РОКФОН КОЛОРОЛ



КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

Совместное применение звукоизоляционных конструкций РОКВУЛ и звукопоглощающих панелей Рокфон увеличивает индекс звукоизоляции воздушного шума конструкций стен и перегородок.

Применение каркасно-обшивной перегородки П-1/М-202-75* и стеновых звукопоглощающих панелей Рокфон Спорт увеличивает звукоизоляцию воздушного шума стены на 3 дБ**



+3 дБ

увеличение индекса
воздушного шума
(Rw)

- 1 Звукопоглощающие плиты АКУСТИК БАТТС 75мм
- 2 Облицовка: 2 листа ГКЛ
- 3 Металлические профили: ПС 75/50 и ПН 75/40
- 4 Акустические ударопрочные потолочные и стеновые панели Рокфон Спорт

Rw=57дБ



АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ
ООО "РОКВУЛ"

* Шифр указан в соответствии с АТР звукоизолирующих конструкций ООО "РОКВУЛ"

** Согласно протоколам испытаний НИИСФ РААСН

СЕРВИСЫ

СЕРТИФИКАЦИЯ



Сертификат соответствия: система сертификации в строительстве «Строительные материалы, изделия и конструкции».



Гигиеническое заключение: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве».



Сертификат пожарной безопасности: ОС «Пожтест» ФГБУ ВНИИПО МЧС России.



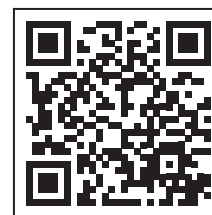
Система менеджмента компании сертифицирована на соответствие стандартам ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020



Система добровольной сертификации Ecomaterial – материалы рекомендованы для использования во внутренней отделке объектов, в том числе детских и медицинских учреждений.



Продукты, маркированные знаком качества ассоциации «РОСИЗОЛ», соответствуют всем обязательным нормам и стандартам, предъявляемым к теплоизоляционным материалам, и отвечают строгим требованиям к энергоэффективности, долговечности, экологичности и пожаробезопасности.



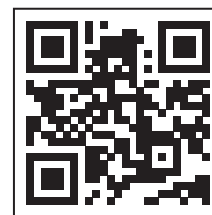
СЕРТИФИКАТЫ



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ
РОКВУЛ



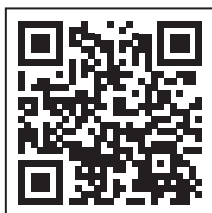
РОКФОН



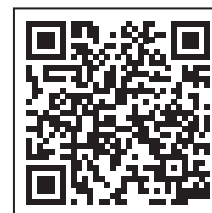
ОБУЧЕНИЕ



КАЛЬКУЛЯТОР
ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ

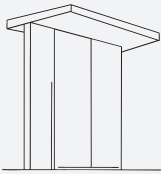
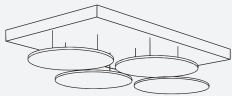


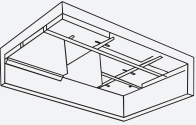
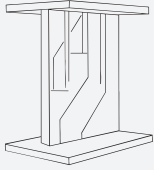
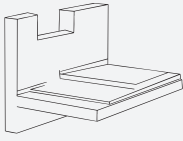
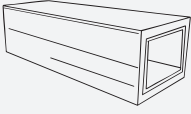
ВІМ-МАТЕРІАЛИ
РОКВУЛ



ВІМ-МАТЕРІАЛИ
РОКФОН

Запрос на расчет акустических свойств конструкции по методике свода правил СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции» и на соответствии требованиям свода правил СП 51.13330.2011 «ЗАЩИТА ОТ ШУМА» отправлять на support@rwl.ru

КОНСТРУКЦИИ ГОТОВЫХ АКУСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	Стеновые панели	Свободно- висящие элементы	Потолочные панели
			
Зона приема посетителей	✓	✓	✓
Коридоры и зоны отдыха		✓	✓
Акустические кабины	✓		✓
Переговорные комнаты		✓	✓
Конференц-залы	✓	✓	✓
Столовая		✓	✓
Серверная (техническое помещение)			
Венткамера (техническое помещение)	✓		
Офисы с открытой планировкой		✓	✓
Торговая зона (кафе, магазины)		✓	

Перекрытие (потолок)	Перегородка	Стены	Перекрытие (пол)	Фальшпол	Воздуховоды
					
	✓			✓	✓
	✓				
	✓	✓		✓	
		✓	✓		
		✓	✓		
✓		✓		✓	
✓		✓		✓	✓
				✓	✓
✓	✓	✓			✓