



Исх. № 197249 - 16.12.2025/

Информационная статья от: 20.10.2024

Монтажная пена для звукоизоляции: где и как применять



Можно ли применять монтажную пену для шумоизоляции? Если да, то какой она должна быть и как ее правильно использовать, чтобы эффект был максимальным? Эти и другие вопросы обсудим в статье.

Почему пену можно или нельзя использовать для звукоизоляции

Производители называют монтажную пену в инструкциях пенным утеплителем или просто утеплителем. Чтобы разобраться в том, почему пенный утеплитель можно применять для шумоизоляции, рассмотрим его преимущества и ограничения как материала.

Преимущества

В отличие от листового материала — каменной ваты, пенопласта, пробки, акустического поролона и т.д. — пена способна:

- заполнять узкие щели, невидимые снаружи полости, через которые может проникать звук;
- компенсировать деформации конструкции за счет хорошей эластичности — до 15% от ширины монтажного шва. Используют в комбинации с герметиками.

Ограничения

Пенный утеплитель в качестве самостоятельного материала для звукоизоляции не используется. Основные причины — малый вес и высокая жесткость. Чтобы получить хороший звукоизоляционный эффект, его комбинируют с герметиком или другими специальными растворами. В этом случае утеплитель служит герметично заполняющим скрепляющим элементом, уменьшает объем применения дорогостоящих герметиков или смесей. При этом, высокая скорость набора составом прочности является большим преимуществом.

Как правильно применять

Однако, использовать монтажную пену для звукоизоляции всё же возможно. Ее применяют в небольших зазорах, которые впоследствии закрывают листовыми материалами, растворами, герметиками. Т.е. состав может выступать в качестве основания, на которое наносят герметик, штукатурный раствор и др. Получается многослойная комбинированная система, позволяющая добиться максимального эффекта.

Какие требования предъявляют к монтажной пене для звукоизоляции

Чтобы пену можно было использовать как звукоизоляционную, она должна быть:

- эластичной,
- мелкопористой, с равномерно распределенной структурой;
- плотной,
- с хорошей адгезией к различным поверхностям.

Эластичность

Обязательное условие — эластичность, упругость после окончательного отверждения. Такая пена будет гасить вибрации, защищать от структурных шумов. Если отвердевший материал немного сжать, быстро возвращает форму даже после полной полимеризации.

Мелкие поры, равномерная структура

У состава должна быть более однородная структура с распределением преимущественно средних, мелких пор и сохранением упругости при повышенной плотности.



Высокая плотность

Чтобы не пропускать звук, пенный утеплитель должен быть плотнее, а расширение — меньше. Такой состав в затвердевшем виде сложнее сжать, он хорошо выдерживает нагрузки, при этом оставаясь эластичным.

Повышенная адгезия к разным поверхностям

Пена должна хорошо сцепляться с большинством строительных материалов: бетоном, деревом, пластиком, металлом, кирпичом.

Дополнительные требования, которым должна соответствовать монтажная пена:

- низкая теплопроводность,
- широкий диапазон температур для применения,
- высокая прочность,
- большой объем выхода из баллона.

Требованиям к пенным утеплителям для звукоизоляции максимально соответствуют:

Название	Характеристики	Область применения	Температура использования
<u>Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ профессиональная 65 MAXIMUM</u> <u>всесезонная</u>	— высокая эластичность, — высокие показатели тепло- и звукоизоляции, — хорошая адгезия к большинству строительных материалов, — контролируемый объем монтажного валика.	— тепло-, звукоизоляция монтажных швов при установке оконных и дверных блоков; — заполнение полостей; — заполнение технологических отверстий в конструкциях крыш и изоляционных материалах.	от -10 до +35°C
<u>Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ 70 PROFESSIONAL</u> <u>всесезонная</u>	— высокая эластичность, — максимальный выход пены, — высокая производительность, — высокие тепло-, звукоизоляционные свойства.	— тепло-, звукоизоляция монтажных швов при установке оконных и дверных блоков; — заполнение полостей; — заполнение технологических отверстий в конструкциях крыш и изоляционных материалах.	от -10 до +35°C

Подробнее о том, на что обращать внимание при выборе — в статье об основных свойствах и показателях монтажных пен.

Особенности применения

Где пена необходима

В процессе строительства и ремонта остаются щели и отверстия, которые необходимо заполнять растворами. Они обеспечат высокую звукоизолирующую способность конструкций,

исключат «мостики звука». Однако, не везде возможно применение таких материалов. Например, при монтаже оконных и дверных блоков не обойтись без применения пенных утеплителей.

Почему лучше брать специализированную

Если на этапе строительства взять специализированную пену, то она усилит действие звукоизоляционных материалов лучше, чем обычная монтажная. При этом необходимо учитывать целесообразность использования и рекомендации производителя, подтвержденные документально.

Герметик, чтобы повысить звукоизоляцию

Следующий этап — закрытие шва герметиком. Чтобы обеспечить дополнительную звукоизоляцию при монтаже окон, рекомендуют использовать специализированные герметики. В других случаях могут использоваться паропроницаемые или пароизоляционные ленты.

Пена для звукоизоляции — продукт, который используют для работы со сложными и уязвимыми для шума узлами. Какими — разберем дальше.

Примеры звукоизоляции пеной

Узлы примыканий — самые слабые места с точки зрения звукоизоляции. Пенный утеплитель — один из возможных элементов таких узлов, применяемых в системах звукоизоляции:

- монтажных швов оконных и дверных блоков,
- верхнего стыка перегородок с перекрытием,
- деформационных межпанельных швов.

При запенивании не должно быть воздушных пробелов. Шов должен быть однородным, без разрывов.

Как правильно использовать — в статье о [правилах применения монтажных пен](#).

Оконные блоки

Основная сфера применения — монтажные швы оконных и дверных блоков. В оконных проемах швы закрываются с обеих сторон герметиком в случае требований по звукоизоляции или лентами при стандартном монтаже. Снаружи — паропроницаемые продукты, внутри — пароизоляционные.

Снизить шум с улицы при закрытых окнах поможет комбинация материалов:



Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ паропроницаемый акриловый (наружный А).

Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ паропроницаемый акриловый (внутренний В).

Дверная коробка и основная стена

При работе над акустическим комфортом в помещении необходимо учитывать это «слабое» место. Звуковая волна будет искать возможность обойти препятствие. И сделать она это может через такой монтажный шов. Поэтому поверх застывшего состава рекомендуют применять более плотные материалы — герметики и штукатурные растворы.

При монтаже межкомнатных дверей подойдет комбинация:



Герметик нейтральный силиконовый белый ТЕХНОНИКОЛЬ.

Для полноценной звукоизоляции двери ее створка должна быть без пустых, негерметичных полостей. Пирог двери должен обеспечивать достаточные требования по звукоизоляции, подтвержденные сертификатом испытаний. Снизу установлен высокий или выпадающий порог. По периметру створку комплектуют уплотнителем на прижим. Нащельники (наличники) должны закрывать монтажные швы с двух сторон. Если этих мер недостаточно, устраивают тамбур из двух дверей.

Перегородки из штучных материалов и потолок

Между стеной и потолком в квартирах остается зазор, который необходим для компенсации прогиба перекрытия. Через этот зазор проходит звук. Монтажная пена заполнит стык, соединит верхнюю конструкцию с нижней. Поверх состава обязательно наносят герметик или растворы.

Пенный утеплитель имеет адгезию к основанию, которой нет, например, у каменной ваты: если вату уложить в шов, она не будет его полностью заполнять, не обеспечит прочного, упругого и герметичного примыкания.

Заделать зазор можно материалами:



Герметик нейтральный силиконовый белый ТЕХНОНИКОЛЬ.

Звукоизоляцию только монтажной пеной не производят. Ее применяют в комбинации с основными звукоизоляционными материалами, герметиками, растворами или лентами.

Пенный утеплитель заполняет скрытые пустоты и закрывает даже самые узкие зазоры. Но чтобы он лучше задерживал звук, обязательно используйте и другие материалы. Действие состава, чьи характеристики приближаются к оптимальным по звукоизоляции, также должно быть усилено специализированными составами.

Что еще почитать по теме:

Монтаж системы звукоизоляции существующих стен — статья о том, как выполнить звукоизоляцию на стены, чтобы соседи не мешали спать.

Шумоизоляция потолка: как правильно сделать — разбор каркасных и бескаркасных систем звукоизоляции потолка, технологии установки.

Шумоизоляция деревянного пола в квартире или доме — статья о материалах для звукоизоляции пола.

Появились вопросы? Задайте в комментариях к статье.

Автор статьи:

Михаил Порядин

Специалист направления "Акустика и звукоизоляция"



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке