

URSA GLASSWOOL®



URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА – качественное решение для звукоизоляции каркасно-обшивных перегородок

- Рекомендации по выбору конструкции каркасных перегородок
- Правила монтажа

Оглавление

1. Защита от шума. Конструкция каркасно-обшивной перегородки.....3
2. Специальный продукт для звукоизоляции URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА..12
3. Монтаж каркасно-обшивной перегородки.....15



1. Защита от шума. Конструкция каркасно-обшивной перегородки

Звук – физическое явление, вызванное колебательным движением частиц среды, например, воздуха.

Звуки могут быть полезными, например, речь или музыка.

Звуки, не несущие полезную информацию или вызывающие дискомфорт,

называются **шумом**.

Основной характеристикой шума является его мощность или интенсивность, измеряемая в децибелах (дБ).



Уровни источников шума



Разговор – 60 дБ



Бытовые приборы
(стиральная машина, пылесос) – 70дБ



Телевизор, громкая речь – 80 дБ



**Музыкальный центр,
игра на музыкальных инструментах** – 90 дБ



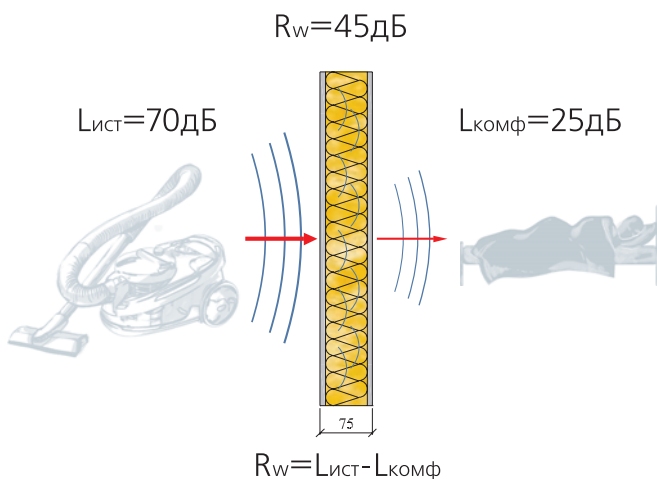
Производственное оборудование
(компрессор, пилаорама, станок) – 100 дБ

Шум, передающийся через стену или перегородку из соседнего помещения, должен быть ослаблен до уровня, обеспечивающего акустический комфорт.

Уровень шума не должен превышать следующих значений:

- не более 30 дБ – во время отдыха
- не более 40 дБ – во время работы, требующей концентрации внимания
- не более 50 дБ – во время работы

Основной параметр, показывающий степень ослабления шума, а значит, и качество звукоизоляции – индекс изоляции от воздушного шума **R_w** , измеряемый в децибелах (**дБ**)



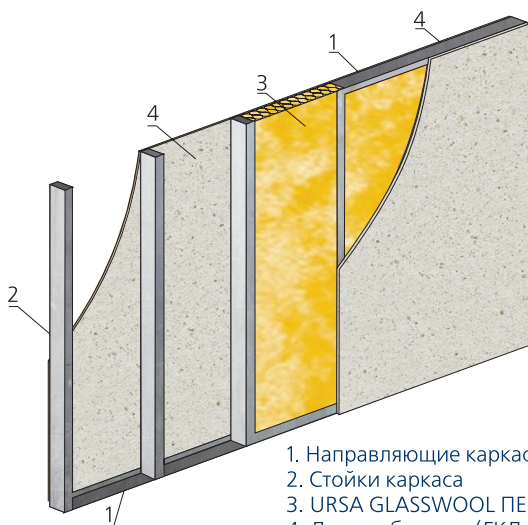
$L_{\text{ист}}$ – уровень источника шума, дБ

$L_{\text{комф}}$ – допустимое значение уровня шума, обеспечивающее акустический комфорт в помещении, дБ

Индекс изоляции воздушного шума

$R_w = L_{\text{ист}} - L_{\text{комф}}$, дБ

Конструкция каркасной перегородки



1. Направляющие каркаса
2. Стойки каркаса
3. URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА
4. Листы обшивки (ГКЛ, ГВЛ)*

* ГКЛ – гипсокартонный лист
ГВЛ – гипсоволокнистый лист

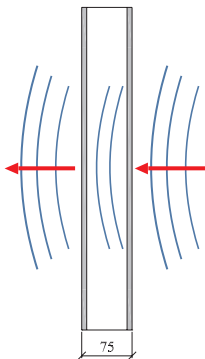
Если внутреннее пространство перегородки не заполнено звукоизоляционным материалом, то шум проходит в соседнее помещение с незначительными потерями.

Индекс звукоизоляции воздушного шума для незаполненной каркасной перегородки не превышает 35 децибел.

Для повышения индекса звукоизоляции внутреннее пространство перегородки должно быть заполнено звукоизоляционным материалом.

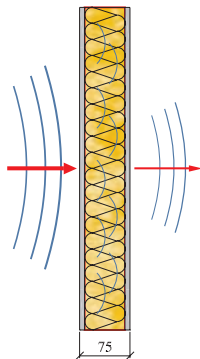


$R_w=35\text{дБ}$

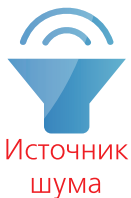


Перегородка
без заполнения
звукоизоляционным
материалом

$R_w=45\text{дБ}$



Перегородка
с заполнением
звукоизоляционным
материалом



Разница в интенсивности 10 дБ воспринимается органами слуха как уменьшение громкости в 3 раза.



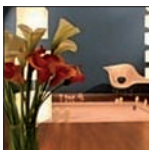
Как правильно выбрать
конструкцию перегородки?

Выбор конструкции перегородки

Для выбора конструкции перегородки необходимо знать:



Тип источника шума



Назначение помещения, которое необходимо звукоизолировать.

Шаг 1. Зная тип источника шума и назначение помещения, в табл.1 **выберите требуемый индекс звукоизоляции** R_w и тип конструкции перегородки (I-VIII).

Шаг 2. В табл 2. в зависимости от типа конструкции (I-VIII) **определите основные конструктивные характеристики перегородки**, рекомендуемой для решения вашей задачи по звукоизоляции.

Выбор типа конструкции каркасной перегородки

Источник шума	Разговор – 60 дБ	Бытовые приборы (стиральная машина, пылесос) – 70 дБ
Назначение помещения, для которого необходима звукоизоляция		
Жилые комнаты, номера гостиниц, палаты больниц, жилые помещения домов отдыха и пансионатов – 30 дБ	Rw min 30 дБ Тип I	Rw min 40 дБ Тип I
Учебные кабинеты, конференц-залы, читальные залы библиотек – 40 дБ	Rw min 20 дБ Тип I	Rw min 30 дБ Тип I
Помещения офисов, категории залы кафе и ресторанов, торговые залы магазинов, спортзалы – 50 дБ	Rw min 10 дБ Тип I	Rw min 20 дБ Тип I

Характеристики каркасных перегородок

Тип конструкции	Конструктивное решение	Толщина слоя обшивки листами ГКЛ d, мм	Толщина перегородки, В, мм
I		12,5	75
II			125
III		12,5x2	100
IV			150
V		12,5x2	155
VI			255
VII		12,5x2	220...270
VIII			270...370

Телевизор, громкая речь – 80 дБ	Музыкальный центр, игра на музыкальных инструментах – 90 дБ	Производственное оборудование (компрессор, пилорама, кран) – 100 дБ
Rw min 50 дБ Тип II, III, IV, V, VII	Rw min 60 дБ Тип VI, VIII	-
Rw min 40 дБ Тип I	Rw min 50 дБ Тип II, III, IV, V, VII	Rw min 60 дБ Тип VI, VIII
Rw min 30 дБ Тип I	Rw min 40 дБ Тип I	Rw min 50 дБ Тип II, III, IV, V, VII

Толщина слоя звукоизоляции URSA GW ПЕРЕГОРОДКА, мм	Ширина стоечного и направляющего профиля, мм	Индекс изоляции воздушного шума Rw, дБ	Класс пожарной опасности и предел огнестойкости
50	50	45	K0 EI 30*
100	100	51	K0 EI 30*
50	50	50	K0 EI 60*
100	100	57	K0 EI 60*
50	50	54	K0 EI 60*
100	100	59	K0 EI 60*
50	50	56	K0 EI 60*
100	100	61	K0 EI 60*

* - противопожарные преграды 2 типа

** - противопожарные преграды 1 типа

2. URSA GLASSWOOL

ПЕРЕГОРОДКА – специальный продукт для звукоизоляции каркасно-обшивных перегородок

Перегородки, имеющие одинаковую конструкцию, но заполненные разными материалами обладают разным индексом звукоизоляции, то есть имеют разное акустическое качество

>> Для получения **высокого акустического качества** звукоизоляционный материал, заполняющий внутреннее пространство перегородки, должен обладать следующими свойствами:

Требуемое свойство	Свойство URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА
Достаточная воздухопроницаемость для того, чтобы эффективно поглощать звуки	Воздухопроницаемая структура материала эффективно поглощает звуковые волны
Плотное, без зазоров, прилегание к стойкам каркаса	Ширина мата 610 мм обеспечивает плотное прилегание без зазоров к стойкам каркаса, расположенным со стандартным шагом 600 мм
Отсутствие щелей и пустот в звукоизоляционном материале, способствующих проникновению звука	Длина мата позволяет заполнить без разрывов внутреннее пространство перегородок любой высоты. Отсутствие пустот и щелей, способствующих проникновению шума



Применяя URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА, вы получаете **высокое акустическое качество перегородки!**

Этот продукт специально разработан для решения задачи высококачественной звукоизоляции каркасных перегородок, применяемых в помещениях наибольшего акустического комфорта – класс А.

Так же продукт обладает следующими преимуществами:

Технологическая эффективность монтажа

- Не требуется предварительная нарезка материала под шаг стоек каркаса 600 мм.
- Затраты на хранение и перевозку минимальны за счет высокой степени поджатия материала в упаковке.

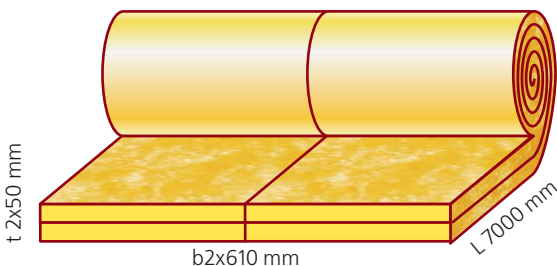
Эксплуатационная надежность и безопасность

- Высокая упругость материала и силы трения между материалом и стойками каркаса надежно удерживают материал в каркасе в течение всего срока эксплуатации без применения дополнительного крепления. Высокое акустическое качество перегородки не изменяется во времени.
- Материал негорючий (группа горючести НГ). Помимо высокого акустического качества, вы создаете огнепреграду.

Продукт безопасен для здоровья человека и окружающей среды.

- Технические характеристики

Размер одного мата	7000x610x50
Количество матов в упаковке	4
Площадь материала в упаковке, м ²	17,08
Объем материала в упаковке, м ³	0,86
Теплопроводность, λ_{10} , Вт/мК	0,036
Коэффициент звукопоглощения (2000 Гц)	0,91
Группа горючести	НГ



3. Монтаж каркасно-обшивной перегородки

Как определить расход звукоизоляционного материала?

$$\text{Расход, м}^3 = \text{площадь перегородки, м}^2 * \text{толщина заполнения (50 или 100 мм)} : 1000$$

$$\text{Расход, рулонов} = \text{расход, м}^3 : 0,86$$

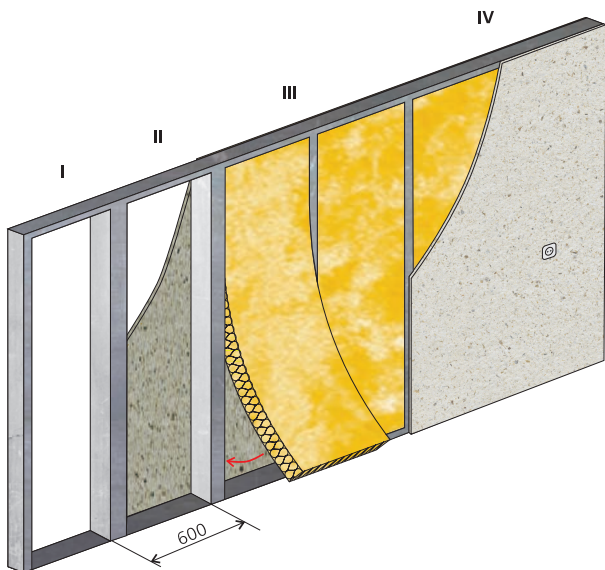
Например:

для звукоизоляции перегородки площадью 300 м² с толщиной заполнения 50 мм потребуется:

$$300 * 50 : 1000 = 15 \text{ м}^3 \text{ материала}$$

или

$$15 : 0,86 = 18 \text{ рулонов}$$



Последовательность действий:

- I** – Сборка каркаса
- II** – Установка листов обшивки с одной стороны каркаса
- III** – Заполнение каркаса звукоизоляционным материалом URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА
- IV** – Установка листов обшивки со второй стороны каркаса

Монтаж перегородки начинается с разметки ее положения. Сначала на полу размечается положение горизонтальных направляющих профилей, места установки стоек и дверных проемов. Затем разметка переносится на потолок и примыкающие стены.

После разметки монтаж выполняется в следующей последовательности:

I – Сборка каркаса

Установите горизонтальные направляющие профили и стойки, примыкающие к стенам и дверным проемам. Крепление следует производить анкерами с шагом не более 1 метра. Между профилями и поверхностью пола, потолка и стен рекомендуется прокладывать уплотняющую ленту.

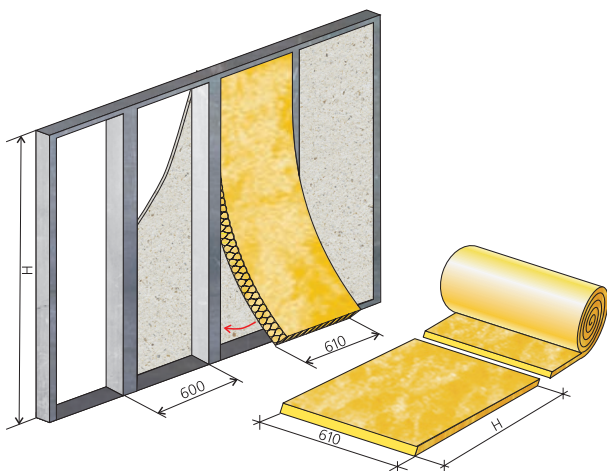
Затем установите остальные стойки каркаса. Рекомендуемый шаг стоек – 600 мм. Все стойки каркаса должны быть развернуты в одну сторону.

II – Установка листов обшивки с одной стороны каркаса

Закройте каркас с одной стороны листами ГКЛ или ГВЛ. Листы следует крепить к каркасу шурупами с шагом 250 мм, при этом стык листов должен находиться ровно посередине стойки каркаса.

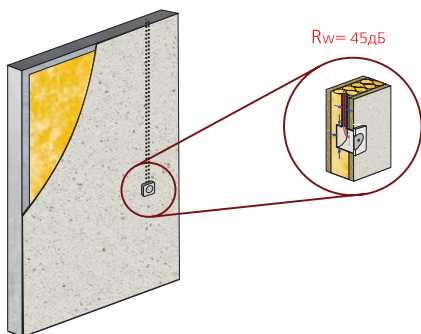
III – Заполнение каркаса звукоизоляционным материалом URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА

После извлечения из упаковки, мат следует встряхнуть или подождать 5-10 минут для восстановления его номинальной толщины. Нарезьте поперек на отрезки, равные высоте перегородки. За счет своей ширины (610 мм) мат устанавливается «в распор» между стойками каркаса, расположенными с шагом 600 мм.



Высокая гибкость, упругость и сжимаемость материала позволяют монтировать внутри перегородки любые коммуникации без нарушения однородности звукопоглощающего слоя и акустического качества перегородки.

Для прокладки кабеля просто нарежьте материал в месте его желаемого прохождения.



IV – Установка листов обшивки со второй стороны каркаса

После заполнения каркаса звукоизоляционным материалом, установите листов обшивки со второй стороны каркаса.

Стыки листов должны быть смещены на 600 мм по отношению к стыкам с противоположной стороны перегородки.

Правила работы с звукоизоляционным материалом URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА



1. Защищайте материал от атмосферных осадков при хранении.



2. Используйте во время работы защитные средства.



3. Для нарезки материалов используйте острый нож.





ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

ООО «УРСА ЕВРАЗИЯ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
Тел.: (812) 324-44-88
Факс: (812) 324-44-89
E-mail: ursa-russia@uralita.com

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
МОСКВА
Тел./факс: (495) 781-25-26, 781-25-27
E-mail: moscow@uralita.com

ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
САМАРА
Тел.: (846) 270-47-71, 270-43-71, 270-44-06, 270-44-47
E-mail: samara@uralita.com

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
РОСТОВ-НА-ДОНУ
Тел./факс: (8632) 95-02-41, 91-89-68
E-mail: rostov@uralita.com

УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
ЕКАТЕРИНБУРГ
Тел./факс: (343) 231-63-14, 231-63-15
E-mail: ekaterinburg@uralita.com

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК
НОВОСИБИРСК
Тел./факс: (3832) 21-81-48, 12-09-11,
12-09-12
E-mail: novosibirsk@uralita.com

БЕЛАРУСЬ
МИНСК
Тел./факс: (375-17) 290-21-47, 290-21-48
E-mail: belorussia@uralita.com

КАЗАХСТАН
АЛМАТЫ
Тел./факс: (3272) 66-29-58, 66-29-59
E-mail: kazakhstan@uralita.com