

3. Звукоизолирующие каркасные облицовки

3.1. Звукоизолирующие свойства каркасных облицовок

Конструкции звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок применяются при строительстве и реконструкции зданий любого типа и назначения для дополнительной звукоизоляции однослойных массивных стен. Обладают высокими значениями дополнительной изоляции воздушного шума и низким уровнем излучаемого структурного шума.

Таблица 3.1. Звукоизолирующие свойства каркасных облицовок по данным измерений, выполненных компанией «Акустические Материалы и Технологии»

№	Наименование конструкции	Толщина, мм	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума Rw^* , дБ	№ схемы
1.	Облицовка на независимом каркасе 50 мм Высота конструкции - до 2,6 м	85	13 - 15	3.1.1- 3.1.3
2.	Облицовка на независимом сдвоенном каркасе 50 мм Высота конструкции - до 3,0 м	85	13 - 15	3.2.1 - 3.2.4
3.	Облицовка на независимом каркасе 100 мм Высота конструкции - до 4,25 м	135	17 - 19	3.3.1 - 3.3.3
4.	Облицовка на каркасе ПП 60/27 с креплением к стене на опорах «Виброфлекс-КС» Высота конструкции - до 10 м	110	14 - 16	3.4.1 - 3.4.3
	* - при отсутствии косвенных путей передачи шума			

3.2. Технология монтажа звукоизолирующих каркасных облицовок

3.2.1. Монтаж конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок выполняется в соответствии с технологиями Gyproc, с учетом следующих особенностей:

- К ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующих облицовок примыкают исключительно через прокладки из материала «Вибростек», снаружи стык заполняется виброакустическим герметиком «Вибросил».
- При монтаже каркасно-обшивной облицовки с использованием креплений «Виброфлекс-КС» данные опоры применяются из расчета: одно крепление не более чем через каждые 1,5 п.м. стоечного профиля, но не менее 3 шт. при длине профиля до 3 м. От края профиля крепление «Виброфлекс-КС» монтируется на расстоянии не более чем 150 мм.

- Для механического усиления каркаса облицовки толщиной 50 мм применяется «сдвоенный» вариант крепления стоечных профилей ПС 50/40, которые скрепляются между собой посредством саморезов типа LN.
- Внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами «Шуманет-БМ», «Шуманет-СК» или «Шуманет-ск-ЭКО».
- Каркас облицовки обшивается листами ГВЛ и Gyproc AKU-line в следующих комбинациях: {ГВЛ 12,5 мм + Gyproc AKU-line 12,5 мм} или {ГВЛ 10 мм + ГВЛ 10 мм + Gyproc AKU-line 12, 5 мм}.

3.2.2. При монтаже конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок применяются элементы, указанные в таблицах 8.1 – 8.5, 8.7 – 8.8.

4. Звукоизолирующие каркасные подвесные потолочные системы

4.1. Звукоизолирующие свойства каркасных подвесных потолочных систем

Конструкции звукоизолирующих подвесных потолков применяются при строительстве и реконструкции зданий любого типа и назначения для дополнительной звукоизоляции перекрытий. Обладают высокими значениями дополнительной изоляции воздушного шума и низким уровнем излучаемого структурного шума.

Таблица 4.1. Звукоизолирующие свойства подвесных потолков по данным измерений, выполненных компанией «Акустические Материалы и Технологии»

№	Наименование конструкции	Толщина, мм	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума Rw^* , дБ	№ схемы
1.	Подвесной потолок, смонтированный на креплениях «Виброфлекс-Коннект ПП»	100	17 – 19	4.1.1 – 4.1.2
2.	Подвесной потолок, смонтированный на креплениях «Виброфлекс-К15» на прямых подвесах	150	19 – 21	4.2.1 – 4.2.2; 4.4.1
3.	Подвесной потолок, смонтированный на креплениях «Виброфлекс-К15» с удлинителями	≥ 200	21 - 23	4.3.1 – 4.3.3; 4.4.1
	* - при отсутствии косвенных путей передачи шума			

4.2. Технология монтажа подвесного звукоизолирующего потолка

4.2.1. Монтаж конструкций подвесных звукоизолирующих потолков выполняется в соответствии с технологиями Gyproc, с учетом следующих особенностей:

- К стенам, колоннам и прочим вертикальным ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующего подвесного потолка примыкают без крепления, через прокладки из материала «Вибростек-М». Со стороны помещения стык заполняется виброакустическим герметиком «Вибросил».
- При монтаже звукоизолирующего подвесного потолка применяются подвесы «Виброфлекс-К15», «Виброфлекс-Коннект ПП» с шагом 800-900 мм. Максимальное расстояние от края профиля до первого подвеса должно быть не более 150 мм. Номинальная нагрузка на один подвес – 15 кг.
- Главные профили двухуровневого каркаса монтируются с шагом равным 600 мм, шаг перпендикулярно идущих второстепенных профилей составляет 400 – 500 мм (шаг кратен формату листов Gyproc AKU-line и ГВЛ).
- Удлинитель для подвесов потолка выполняется из профиля ПП 60/27 и прямого подвеса «Гургос», который разрезается на две части (схема 4.3.2).
- Внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами «Шуманет-БМ», «Шуманет-СК» или «Шуманет-ск-ЭКО».
- Каркас потолка обшивается листами ГВЛ 10 мм (внутренний слой) и Gyproc AKU-line 12,5 мм (внешний слой).

4.2.2. При монтаже конструкций звукоизолирующих подвесных потолков применяются элементы, указанные в таблицах 8.1 – 8.5, 8.7 – 8.8.

5. Звукоизолирующие конструкции полов

5.1. Звукоизолирующие свойства конструкций полов «плавающего» типа

Конструкции звукоизолирующих полов «плавающего» типа применяются при строительстве и реконструкции зданий любого типа и назначения для изоляции перекрытий от ударного шума и обеспечения дополнительной изоляции воздушного шума. При проектировании конструкций «плавающих» полов следует учитывать изменение толщины звукоизоляционного слоя при изменении рабочих нагрузок на основание.

Таблица 5.1. Звукоизолирующие свойства конструкций «плавающих» полов по данным измерений, выполненных лабораторией акустики НИИСФ и компанией «Акустические Материалы и Технологии»**

№	Наименование конструкции	Общая толщина конструкции звукоизоляционного пола, мм	Толщина звукоизолирующего материала, мм	Толщина выравнивающей стяжки, мм	Индекс снижения приведенного уровня ударного шума $L_{п,у}$, ДБ	Индекс доп. изоляции воздушного шума R_w , ДБ	№ схемы
1.	Звукоизолирующий пол на материале «Шуманет-100»	63±5	3	60	23	–	5.1.1-5.1.4; 5.8.1
2.	Звукоизолирующий пол на материале «Шуманет-100 СУПЕР»	64±5	4	60	27	–	5.1.1-5.1.4; 5.8.1
3.	Паркетная доска 15 мм на материале «Акуфлекс»	19±1	4	–	17	–	5.2.1-5.2.4; 5.3.4
4.	Ламинат 8 мм на материале «Акуфлекс»	12±1	4	–	20	–	5.2.1-5.2.4; 5.3.4
5.	Звукоизолирующий пол на материале «Акуфлекс»	64±5	4	60	27	–	5.2.1-5.2.4
6.	Звукоизолирующий пол на материале «Акуфлекс-Супер»	65±5	5	60	24	–	5.3.1-5.3.4
7.	Звукоизолирующий пол с одним слоем материала «Шумостоп»	76±5	20	60	39	8 – 10**	5.4.1-5.4.4; 5.4.9; 5.8.3
8.	Звукоизолирующий пол с двумя слоями материала «Шумостоп»	112±7	2 x 20	80	43	10 – 12**	5.4.5-5.4.8; 5.4.9
9.	Звукоизолирующая выравнивающая смесь «Шумопласт» 20 мм	80±5	20	60	28	7 – 9**	5.5.1-5.5.4; 5.8.2
10.	Сборная звукоизолирующая система ЗИПС-ПОЛ Вектор	83±5	20	по месту	32**	6 – 8**	5.6.1-5.6.4; 5.6.9; 5.8.4
11.	Сборная звукоизолирующая система ЗИПС-ПОЛ Модуль	108±5	50		38**	7 – 9**	5.6.5-5.6.8; 5.6.9; 5.8.4
12.	Звукоизолирующий пол на лагах и прокладках «Sylomer»	98±3	12	по месту	30**	8 – 10**	5.7.1-5.7.5

** - данные компании «Акустические Материалы и Технологии» по результатам натуральных измерений с косвенными путями передачи шума