

vetonit

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ЖИЛЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ



Издание первое
2025

СЕРВИСЫ СЕН-ГОБЕН

Теперь технические сервисы всех брендов «Сен-Гобен» собраны на одной платформе



Что можно найти на сайте <https://hub.saint-gobain.ru/>



Чертежи



BIM



Калькуляторы



Работа
с 3D-моделями



Шеф-монтаж
и обучение



Комплексные
решения



Нетиповые
решения



Лаборатория

Информационное моделирование зданий (BIM)

Информационное моделирование зданий (Building Information Modeling — BIM) — это современная концепция проектирования, возведения и эксплуатации зданий и сооружений, основанная на принципе взаимосвязи и взаимодействия проектировщиков, строителей, заказчиков, то есть всех организаций, вовлеченных в жизненный цикл строительных объектов. На этапе разработки проекта создается разветвленная электронная трехмерная 3D-модель здания или сооружения, содержащая подробную информацию о всех конструкциях, узлах, элементах, инженерных комплексах.

Альбомы технических решений и комплексные решения

На сайте можно скачать альбомы технических решений всех брендов «Сен-Гобен» в России в формате dwg и pdf.

Работа с 3D- и AR-моделями

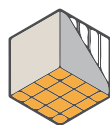
«AR модель — это инструмент, позволяющий клиентам и партнерам «Сен-Гобен» быстро получать представление о выпускаемой продукции компании непосредственно в окне браузера. Эта технология помогает сотрудникам «Сен-Гобен» в режиме реального времени «демонстрировать» продукцию, её особенности, характеристики и возможности, а также как будет выглядеть конечное решение с выбранными материалами. Если товар сложный и труднотранспортируемый, то раскладывающиеся по материалам анимированные AR-модели в масштабе 1 : 1 будут наглядным и убедительным решением для демонстрации продукта клиенту или партнёру. AR-модели учитывают освещённость помещения и поверхность, на которую проецируется модель. Также подразумевается просмотр 3D-модели на самом сайте.

Плагин для ARCHICAD

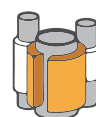
Плагин для каркасных конструкций позволяет преобразовать стандартные объекты в каркасные перегородки в соответствии с материалами «Сен-Гобен» и осуществить получение спецификации материалов с возможностью экспорта ее в MS Excel. В плагине предусмотрен конфигуратор и набор фильтров для удобного подбора конструкции перегородки по ее техническим характеристикам, а также стили графической замены ArchiCAD, для возможности подсвечивания требуемого типа конструкции (огнестойкие, влагостойкие, обычные перегородки) на плане.

Калькуляторы

На сайте можно найти различные калькуляторы для расчета материалов, например:



Калькулятор
для расчета
гипсовых
плит



Калькулятор
для расчета
технической изо-
ляции



Тепло-
технический
калькулятор

Шеф-монтаж и обучение

Каждый заказчик выбирает удобный вариант обучения для своей команды:

- демонстрационный тренинг в рамках нашей Академии или с выездом на площадку заказчика;
- шеф-монтаж непосредственно на объекте заказчика;
- виртуальное обучение: стримы от технических экспертов в режиме реального времени, обучающие ролики на Youtube и многое другое.



**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт строительной физики
Российской академии архитектуры и строительных наук»
(НИИСФ РААСН)**

Ген. директору

Исх. от 08.12.2024 № 1191/60 ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
Г-ну Пейрюд Антуан Луи Жан-Пьеру

Информируем Вас, что согласно утвержденного совместного плана на 2020–2021гг. была проведена комплексная работа по испытаниям типовых инженерных решений звукоизолирующих каркасных систем «Сен-Гобен» на соответствие требованиям СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»), представленных в альбоме технических решений АТР «Звукоизолирующие каркасные системы «Сен-Гобен» для жилых, административных, промышленных и общественных зданий. Материалы для проектирования и чертежи узлов», шифр СГ-08.12-0122.

В АТР представлены инженерно-технические решения различных типов звукоизолирующих каркасных систем «Сен-Гобен», применяемых в строительстве, с указанием наименования их комплектующих, типоразмеров, а также акустической эффективности.

По своим звукоизоляционным характеристикам Звукоизолирующие каркасные системы Сен-Гобен из плит гипсовых ГСП Vetonit различных типов соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума») и могут быть рекомендованы к применению при строительстве зданий в зависимости от их функционального назначения, в том числе в помещениях с повышенными требованиями к звукоизоляции ограждающих конструкций (квартиры, помещения медицинских учреждений, номера гостиниц и отелей, классы учебных заведений и т.д.).

Директор НИИСФ РААСН

И. Л. Шубин

Содержание

Обозначение документа	Наименование	Лист
СГ-08.12-0122 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
СГ-08.12-0122 ПЗ-1	1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
	1.1 Гипсовые строительные плиты (ГСП)	8
	1.2 Элементы стального каркаса	10
	1.3 Элементы звукопоглощающего упругого слоя	12
	1.4 Крепёжные изделия	14
	1.5 Материалы для заделки стыков и примыканий	15
	1.6 Отделочные материалы	16
	1.6.1 Подготовка поверхности ГСП ЗИК к финишной отделке	16
	1.6.2 Устройство «плавающего» пола	16
СГ-08.12-0122 ПЗ-2	2. ПЕРЕГОРОДКИ	19
	2.1 Общая информация о звукоизолирующих перегородках	19
	2.2 Таблицы с нормативными значениями индексов изоляции воздушного шума и соответствующими типами перегородок	22
	2.2.1 жилые здания	23
	2.2.2 гостиницы	24
	2.2.3 административные здания и офисы	26
	2.2.4 больницы и санатории	27
	2.2.5 образовательные организации	28
	2.2.6 дошкольные образовательные организации	29
СГ-08.12-0122 ПЗ-3	3. ОБЛИЦОВКИ	31
	3.1 Общая информация о звукоизолирующих облицовках	31
	3.1.1 максимальная высота (м) облицовок	32
	3.2 Таблица с индексами изоляции воздушного шума конструкций стен с различными типами облицовок	34
СГ-08.12-0122 ПЗ-4	4. ПОТОЛКИ	37
	4.1 Общая информация о звукоизолирующих потолках	37
	4.2 Таблицы с индексами изоляции воздушного и приведённого ударного шумов конструкций перекрытия с различными типами подвесных потолков	39
СГ-08.12-0122 ПЗ-5	5. ПОЛЫ	41
	5.1 Общая информация о звукоизолирующих полах	41
	5.2 Таблицы с нормативными значениями индексов звукоизоляции и соответствующими типами полов «Сен-Гобен»	42
СГ-08.12-0122 ПЗ-6	6. ТАБЛИЦЫ РАСХОДОВ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА ЗИК	46
	6.1 Таблицы расходов элементов ЗИК	46
	6.2 Технология монтажа каркаса звукоизолирующих перегородок и облицовок на перегородочных профилях	52
	6.3 Технология монтажа каркаса звукоизолирующих перегородок на потолочных профилях	56
	6.4 Технология монтажа каркаса звукоизолирующих облицовок на потолочных профилях	57
	6.5 Технология монтажа каркаса звукоизолирующих подвесных потолков	58
	6.6 Заделка стыков ГСП	58

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»			
						ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ СЕН-ГОБЕН ДЛЯ ЖИЛЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	Стадия	Лист	Листов
							МП	4	68
									

Обозначение документа	Наименование	Лист
СГ-08.12-0122 ПЗ-6	6.7 Крепление навесного оборудования и предметов на ЗИК	59
	6.8 Установка розеток	59
	6.9 Подготовка ГСП под финишную отделку	61
	6.10 Устройство «плавающего» пола с мокрой стяжкой	61
	6.11 Устройство «плавающего» пола со сборной стяжкой	62
СГ-08.12-0122 ПЗ-7	7. ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ ВОЗДУШНОГО И УДАРНОГО ШУМА	64
	7.1 Перегородок	64
	7.1.1 Перегородки на одинарном металлическом каркасе с однослойной обшивкой	64
	7.1.2 Перегородки на одинарном металлическом каркасе с двухслойной обшивкой	65
	7.2 Облицовок	67
	7.3 Потолков	67
	7.4 Полос	68
СГ-08.12-0122 ПЗ-8	8. ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ	71
	8.1 Чертежи звукоизолирующих перегородок	71
	8.1.1 Перегородки на одинарном металлическом каркасе с однослойной обшивкой ГСП с обеих сторон	71
	8.1.2 Перегородки на одинарном металлическом каркасе с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон	79
	8.1.3 Перегородки на потолочном металлическом каркасе с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон	89
	8.1.4 Перегородки на двойном и разнесенном металлических каркасах с многослойной обшивкой ГСП с обеих сторон	95
	8.1.5 Устройство дверных проемов в конструкциях звукоизолирующих перегородок	105
	8.1.6 Устройство электротехнического оборудования в звукоизолирующих перегородок	109
	8.2 Звукоизолирующих облицовок, потолков и полов	113
	8.2.1 Устройство облицовок	113
	8.2.2 Устройство потолков с однослойной обшивкой	119
	8.2.3 Устройство потолков с двухслойной обшивкой	125
	8.2.4 Устройство «плавающего» пола со сборной стяжкой	129
	8.2.5 Устройство «плавающего» пола с мокрой стяжкой	133
	8.2.6 Устройство систем звукоизолирующих облицовок, полов и потолков	137

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Альбом технических решений Сен-Гобен, том «Звукоизолирующие системы Сен-Гобен для жилых, административных, промышленных и общественных зданий», включает материалы для проектирования и чертежи узлов конструкций перегородок, облицовок и потолков из гипсовых плит (ГСП и ПНГФ) на стальном каркасе с заполнением из минераловатных плит и матов, а также конструкций «плавающих» полов для внутренней отделки зданий различного назначения производства компании ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» (далее - Сен-Гобен).

Гипсовые и гипсофибровые плиты выпускаются компанией ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» (Россия) под торговой маркой Vetonit.

Минераловатные плиты выпускаются компанией «Сен-Гобен» под торговыми марками Vetonit, Isoroc.

Строительные сухие смеси и комплектующие для устройства звукоизоляционных перегородок, полов, потолков, облицовок выпускаются компанией «Сен-Гобен» под торговой маркой Vetonit (Ветонит).

Материалы и комплексные системы разработаны для следующих условий:

- Здания одно- и многоэтажные, I–IV степеней огнестойкости с сухим, нормальным и влажным температурно-влажностными режимами помещений (Таблица 1.1) по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и неагрессивной газовой средой.
- Здания могут возводиться в любых районах Российской Федерации, включая сейсмические (до 9 баллов, СП 14.13330.2018).
- Стены и перекрытия несущие или самонесущие из штучных материалов (кирпич, камни, бетонные блоки), монолитного железобетона и другие конструкции (сэндвич-панели, каркасные конструкции).
- Температура наиболее холодной пятидневки до -55 °С обеспеченностью 0,92.

Температурно-влажностные режимы помещений

Таблица 1.1

Режим	Влажность внутреннего воздуха (%) при температуре		
	≤ 12 °С	от 12 до 24 °С	> 24 °С
Сухой	< 60	< 50	< 40
Нормальный	от 60 до 75	от 50 до 60	от 40 до 50
Влажный	> 75	от 60 до 75	от 50 до 60
Мокрый	-	> 75	> 60

При проектировании и устройстве конструкций, кроме рекомендаций настоящего альбома, необходимо учитывать требования следующих действующих норм:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 20.1333.2011 «Нагрузки и воздействия»: актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»: актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»: актуализированная редакция СНиП 31-01-2003;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»: актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»: актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»: актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»: актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных плит»;
- СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»: актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;
- СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»: актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
- СП 163.1325800.2014 «Конструкции с применением гипсокартонных и гипсоволокнистых плит. Правила проектирования и монтажа»;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*»;
- СП 29.13330.2011 «Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88».

Элементы звукоизолирующих конструкций (ЗИК)

1.1 Гипсовые строительные плиты (ГСП)

- Гипсовые строительные плиты повышенной прочности **Vetonit Стронг** (ТУ 23.62.10-031-56846022-2024) — экологически чистый плитный отделочный материал прямоугольной формы, состоящий из армированного стекловолокном гипсового сердечника со специальными добавками и оболочки из приклеенного плотного картона с гладкой поверхностью серого цвета. Толщина 15 мм.
- Гипсовые строительные плиты повышенной прочности звукоизоляционные **Vetonit СтронгАкустик** (или **Vetonit АкваСтронг** — для помещений с влажным режимом) (ТУ 23.62.10-031-56846022-2024) — экологически чистый плитный отделочный материал прямоугольной формы, состоящий из гипсового сердечника со специальными добавками (и гидрофобизаторами у **Vetonit АкваСтронг**), а также оболочки из приклеенного плотного картона сиреневого и зеленого цвета. Толщина 15 мм.
- Гипсовые строительные плиты звукоизоляционные влагостойкие повышенной прочности и твердости лицевой поверхности с улучшенными пожарными характеристиками **Vetonit Мультикомфорт** (ТУ 23.62.10-029-56846022-2024) — экологически чистый плитный отделочный материал прямоугольной формы, состоящий из сердечника, армированного с двух сторон специальным картоном. Сердечник имеет повышенную плотность, специальные добавки и особую структуру гипса, входящего в его состав, что обеспечивает наилучшее сочетание его характеристик. Толщина 12,5 мм.
- Гипсовые строительные плиты с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени **Vetonit ГСП-DF** (ТУ 23.62.10-029-56846022-2024) — экологически чистый плитный отделочный материал прямоугольной формы, состоящий из армированного стекловолокном гипсового сердечника со специальными добавками, а также оболочки из приклеенного высококачественного картона розового цвета. Толщина 12,5 мм. Продольные кромки всех вышеперечисленных плит покрыты оболочкой из картона, соответствующего типу плиты, и имеют прямой (Тип ПрК) или утонённый (Тип УК Pro-edge) профили поперечного сечения (Рисунок 1).
- Гипсовые строительные плиты негорючие **Vetonit Файер** (или **Vetonit АкваФайер** — для помещений с влажным режимом) (ТУ 23.62.10-030-56846022-2024) — экологически чистый плитный отделочный материал прямоугольной формы, состоящий из гипсового сердечника, боковых кромок, армированных с двух сторон негорючим нетканым стеклохолстом, частично углубленным в сердечник. Гипсовый сердечник содержит добавки, придающие плите дополнительные огнезащитные и прочностные свойства. Поверхность плит имеет белый цвет. Толщина 12,5 мм и 15 мм.
- Гипсовые строительные плиты повышенной звукоизоляции **Vetonit Аку-Лайн** (или **Аку-Лайн ПРО** — для помещений с влажным режимом, с повышенными требованиями к звукоизоляции, прочности и пожарным характеристикам) (ТУ 23.62.10-034-56846022-2024) — экологически чистый плитный отделочный материал прямоугольной формы, состоящий из сердечника, армированного с двух сторон специальным картоном. Сердечник имеет повышенную плотность, специальные добавки и особую структуру гипса, входящего в его состав, что обеспечивает высокую звукоизоляцию конструкций. Применяется в звукоизоляционных решениях гостиниц, кинотеатров. Толщина 12,5 мм.

Все плиты выпускаются под торговой маркой Vetonit компаниями Сен-Гобен по ТУ 23.62.10-029-56846022-2024, ТУ 23.62.10-031-56846022-2024 и ТУ 23.62.10-034-56846022-2024 и сертифицированы на соответствие требованиям ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) «Плиты гипсовые строительные. Общие технические условия».

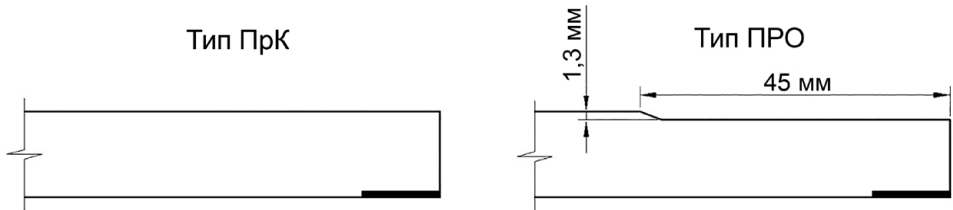


Рисунок 1.

Наименования, обозначения, физико-технические и пожарно-технические характеристики ГСП, применяемые в данном АТР, указаны в Таблице 1.1.1, области применения — в Таблице 1.1.2.

НАИМЕНОВАНИЯ, ФИЗИКО- И ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГСП

Таблица 1.1.1

Параметр	Vetonit Стронг (ГСП-R)	Vetonit Аква Стронг (ГСП-RH3)	Vetonit Стронг Акустик (ГСП-DR)	Vetonit Мульти-комфорт (ГСП-DFH3IR)	Vetonit Аку-Лайн (ГСП-DF)/ Аку-Лайн ПРО (ГСП-DFH2IR)	Vetonit Огнестойкий (ГСП-DF)		Vetonit Файер (ПНГФ) и АкваФайер (ПНГФА)	
Плиты гипсовые строительные Vetonit ТУ 23.62.10-029-56846022-2024 23.62.10-031-56846022-2024 23.62.10-034-56846022-2024	повышенной прочности	влагостойкие повышенной прочности	звукоизоляционные повышенной прочности	звуко-изоляционные влагостойкие с повышенной твёрдостью лицевой поверхности	звуко-изоляционные/звуко-изоляционные влагостойкие	с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени		негорючие	
Физико-технические характеристики									
Длина плит, м	2,0–3,0	2,0–3,0	2,0–3,0	2,0–3,0	2,0–2,7	2,0–3,0		2,0–3,0	
Ширина плит, м	1,2								
Толщина плит, мм	15	15	15	12,5	12,5	12,5	15	12,5	15
Вид кромки (ПрК – прямая кромка; УК – утонённая кромка)	ПрК, УК (Pro-edge)	ПрК, УК (Pro-edge)	ПрК, УК (Pro-edge)	ПрК, УК (Pro-edge)	ПрК, УК (Pro-edge)	УК (Pro-edge)		ПрК, УК (Pro-edge)	
Предел прочности при изгибе, Н/образец (400 × 300 мм) — вдоль плиты — поперёк плиты	870 360			725 300	550/725 210/300	550 210	650 250	725 300	870 360
Поверхностная плотность, кг/м²	11	11,5	11,5	12	12	10,1	12	11	11
Модуль упругости при изгибе, Мпа — вдоль плиты — поперёк плиты	3350 2850			2800 2200	2800 2200	3350 2850		2800 2200	
Водопоглощение объёмное, % масс., не более (ГОСТ 32614)	—	25	—	25	-/10	—		25*	
Водопоглощение поверхностное, г/м², не более (ГОСТ 32614)	—	300	—	300	-/220	—		300*	
Устойчивость к воздействию плесневых грибов (ГОСТ 9.049-91, метод 1)	—							грибостойкие	
Коэффициент теплопроводности, Вт/(м × °С)	λ _А = 0,19; λ _Б = 0,21								
Коэффициент теплоусвоения, Вт/(м² × °С)	3,5								
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м × ч × Па)	0,075								
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	не более 370								
Пожарно-технические характеристики									
Группа горючести	Г1							НГ	
Дымообразующая способность	Д1							—	
Токсичность продуктов горения	Т1								
Воспламеняемость	В2**			В1	В2**/В1	В2**			

* Только для АкваФайер.

** В1 при нанесении слоя шпаклевки от 0,5 мм Vetonit FAST-60.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГСП

Таблица 1.1.2

Наименование плит	Область применения
Vetonit Стронг, Стронг Акустик	Устройство межкомнатных перегородок, подвесных потолков и облицовок стен в помещениях с сухим или нормальным режимами эксплуатации, с повышенными требованиями к эксплуатационным и звукоизоляционным характеристикам (навесное оборудование, тяжелые светильники и т. п.)
Vetonit АкваСтронг	То же, что для Vetonit Стронг и Vetonit Стронг Акустик, но в помещениях с сухим, нормальным или влажным режимами эксплуатации
Vetonit ГСП-DF, Файер	Устройство межкомнатных перегородок, подвесных потолков и облицовок стен в помещениях с сухим и нормальным режимами эксплуатации, с повышенными требованиями к огнестойкости или требованиями негорючей облицовочной поверхности.
Vetonit ГСП-DFH3, АкваФайер	То же, что для Vetonit ГСП-DFH3, АкваФайер, но в помещениях с сухим, нормальным или влажным режимами эксплуатации
Vetonit Мультикомфорт	Устройство межкомнатных перегородок, подвесных потолков, облицовок стен и сухих стяжек в помещениях с сухим, нормальным и влажным режимами эксплуатации, с повышенными требованиями к огнестойкости, эксплуатационным и звукоизоляционным характеристикам.
Vetonit Аку-Лайн	Устройство перегородок, подвесных потолков, облицовок в помещениях сетевых гостиниц, частных гостиниц с номерным фондом более 60 номеров и кинотеатров с сухим и нормальным режимом эксплуатации с повышенными требованиями к звукоизоляционным характеристикам.
Vetonit Аку-Лайн ПРО	Устройство перегородок, подвесных потолков, облицовок в помещениях сетевых гостиниц, частных гостиниц с номерным фондом более 60 номеров и кинотеатров с сухим, нормальным или влажным режимами эксплуатации с повышенными требованиями к звукоизоляционным характеристикам.

1.2 Элементы стального каркаса

Профили **Vetonit-Ультра (Vetonit-Ультра)** и **Vetonit-Стандарт (Vetonit-Стандарт)** изготовлены из холоднокатаной оцинкованной тонколистовой стали (ГОСТ Р 52246-2004).

Профили **Vetonit-Ультра** производятся с использованием запатентованной технологии **UltraSteel® (Ультрастил)** методом холодного профилирования штрипса.

Профили состоят из стенки и двух параллельных полок. В перегородочных стоечных профилях две полки одного профиля имеют разную ширину, что позволяет соединять профили с помощью технологического замка при удлинении (рис. 1.2.1).

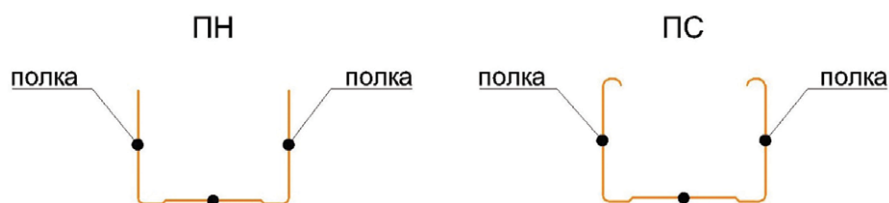


Рисунок 1.2.1

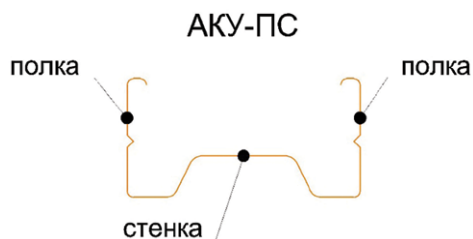


Рисунок 1.2.1

В качестве **вертикальных элементов перегородок типа С-1М (С-2М) и облицовок типа О-МС** применяют перегородочные стоечные профили:

- Vetonit-Ультра ПС С-образного сечения с шириной стенки 50, 66, 75 и 100 мм и шириной полок 40 и 38 мм или 50 и 48 мм;
- Vetonit-Стандарт ПС С-образного сечения с шириной стенки 50, 75 и 100 мм и шириной полок 50 и 48 мм;
- Vetonit-Ультра АКУ-ПС W-образного сечения с шириной стенки 75, 95 и 100 мм и шириной полок 44 и 41 мм.

В качестве **горизонтальных элементов перегородок типа С-1М (С-2М) и облицовок типа О-МС** применяют соответствующие стоечным профилям по ширине стенки перегородочные направляющие профили:

- Vetonit-Ультра ПН П-образного сечения с шириной стенки 50, 66, 75 и 100 мм и шириной полок 37 мм;
- Vetonit-Стандарт ПН П-образного сечения с шириной стенки 50, 75 и 100 мм и шириной полок 40 мм.
- Vetonit-Стандарт ПН П-образного сечения с шириной стенки 75 и 100 мм и шириной полок 70 мм (для решений в сейсмоактивных регионах, с прогибами плит перекрытия от 20 до 50 мм или при высоте перегородок более 6 м).

В качестве **вертикальных элементов перегородок типа С-1М28 и облицовок типа О-МП, а также основных и несущих профилей подвесных потолков** применяют профили:

- потолочные Vetonit-Ультра ПП С-образного сечения с шириной стенки 60 мм
- и шириной полок 27 мм;
- мини-потолочные Vetonit-Стандарт ПП С-образного сечения с шириной стенки 47 мм и шириной полок 17 мм (только для облицовок и потолков);
- потолочные Vetonit-Стандарт ПП С-образного сечения с шириной стенки 60 мм и шириной полок 27 мм.

В качестве **горизонтальных элементов перегородок типа С-1М28 и облицовок типа О-МП и направляющих профилей подвесных потолков** применяют соответствующие потолочным профилям по ширине стенки профили:

- потолочные направляющие Vetonit-Стандарт и Vetonit-Ультра ППН П-образного сечения с шириной стенки 28 мм и шириной полок 27 мм;
- мини-потолочные направляющие Vetonit-Стандарт ППН П-образного сечения с шириной стенки 20 мм и шириной полок 18 мм (только для облицовок и потолков).

В стенках стоечных профилей предусмотрены технологические отверстия для пропуска коммуникаций Н-образной или П-образной формы. В стенках направляющих профилей предусмотрены отверстия под крепеж диаметром 6 мм.

Стандартная длина ПС, ПН, ППН и АКУ-ПС — 3,0 м. По согласованию с потребителем возможна поставка профилей длиной до 8 м. Допускается сращивание стоечных профилей по длине различными методами, прописанными в п. 6.2.8 данного АТР, и основных и несущих потолочных профилей по длине методами, прописанными в п. 6.3.4, 6.4.5 данного АТР.

Выбор необходимого сечения профиля осуществляется, исходя из требуемых параметров:

- высоты перегородки (Таблица 2.1.1) или облицовки (Таблица 3.1.1);
- величины индекса изоляции воздушного шума (Таблицы 2.2.1–2.2.6).

Для дверей массой до 100 кг применяется усиленный профиль Vetonit UA 50×40, 75×40, 100×40. Профиль комплектуется соответствующими крепежными уголками.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФИЛЕЙ

Таблица 1.2.1

Параметр	Показатель	
	Ультра	Стандарт
Тип металла	Холоднокатаная оцинкованная тонколистовая сталь	
Толщина металла ПС и АКУ-ПС, мм	1,1-1,2 мм (эффективная)	0,6
Толщина металла ПН, ППН и ПП, мм	1,0-1,1 мм (эффективная)	
Длина профиля ПС, ПН, ППН и ПП, мм	3000-8000	
Длина профиля АКУ-ПС, мм	2000-12000	—
Масса цинкового покрытия, г/м², не менее	100-140	
Горючесть	НГ	
Ширина стенки ПС, мм	50; 66; 75; 100*	
Ширина полок ПС, мм	40 и 38; 50 и 48	50 и 48
Ширина стенки ПН, мм	50; 66; 75; 100*	
Ширина полок ПН, мм	37	40; 70
Ширина стенки АКУ-ПС, мм	75; 95; 100	—
Ширина полок АКУ-ПС, мм	40; 41	—

* Указанные размеры модульные, фактические могут отличаться с учетом технологических допусков.

1.3 Элементы звукопоглощающего упругого слоя

В качестве упругого звукопоглощающего слоя в перегородках, облицовках, потолках, полах Сен-Гобен используют изделия из минеральной ваты, выпускаемые компанией Сен-Гобен на заводах в г. Егорьевске Московской области по ТУ 223.99.19-201-56846022-2024 «Изделия теплоизоляционные из расплава минерального сырья» (Vetonit) и ТУ 223.99.19-202-56846022-2024 «Изделия теплоизоляционные из расплава минерального сырья» (Isoroc).

Изделия выпускают со следующими условными обозначениями:

Vetonit ЗвукоЗащита Твин		50 × 610 × 1170		Е		К
Isoroc Супер Плита		27 × 610 × 1170		Е		К
Vetonit Плавающий Пол		20 × 1190 × 1380		Е		К
1		2		3		4 5

1 — наименование торговой марки;

2 — наименование марки изделия/серии (см. Таблицу 1.3.1);

3 — геометрические размеры плит;

4 — завод-изготовитель: Е — Егорьевск;

5 — К (комфорт) — указание на использование смолы марки R-225 при производстве изделий.

Пример обозначения минеральной ваты:

Vetonit ЗвукоЗащита — 75 × 610 × 1170/Е/К; Isoroc Супер Плита — 27 × 610 × 1170/Е/К.

Наименование и физико-механические характеристики минеральной ваты, используемой в данном АТР, указаны в Таблице 1.3.1.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

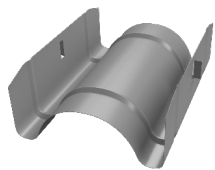
Таблица 1.3.1

Параметр	Vetonit ЗвукоЗащита	Isoroc Супер Плита	Vetonit Плавающий Пол
Длина, мм	1170		1200; 1380
Ширина, мм	610		600; 1190
Толщина, мм	50; 75; 100	27	20; 30; 40; 50
Основной материал	кварц		
Вид изделия	плита		
Плотность, кг/м ³	14 ±10%	40 ±10%	65-85
Применение в конструктиве	перегородки, облицовки, потолки	облицовки, потолки	полы
Теплопроводность, расчётные значения при условиях эксплуатации А и Б по СП 50.1330.2012, Вт/(м × К)	$\lambda_A = 0,041$ $\lambda_B = 0,043$	$\lambda_A = 0,033$ $\lambda_B = 0,035$	$\lambda_A = 0,038$ $\lambda_B = 0,040$
Предел прочности при растяжении параллельно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	8,5	30	—
Прочность на сжатие при 10%-ой относительной деформации, кПа, не менее	—	—	8-20
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	60	—	—
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1		
Паропроницаемость, мг/м × ч × Па	0,55		0,4
Группа горючести	НГ		

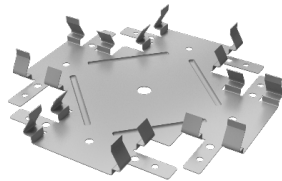
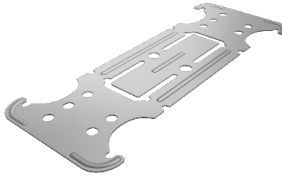
1.4 Крепёжные изделия

Для монтажа перегородок, облицовок и потолков данного АТР используются следующие типы крепёжных изделий:

Таблица 1.4.1

Наименование	Применение	Эскиз
Дюбель-гвозди	Крепление направляющих и крайних стоечных профилей к основанию. Подбираются исходя из типа основания (железобетон, газо-/пенобетон, кирпичная кладка и т. д.). По умолчанию используются нейлоновые дюбель-гвозди 6 × 40 мм, если другое не предусмотрено проектом.	
Саморезы ГСП/металл 3,5 × 25 мм с потайной головкой*	Крепление первого слоя ГСП к металлическим профилям.	
Саморезы ГСП/металл 3,5 × 35 мм с потайной головкой*	Крепление второго слоя ГСП, при толщине плит обоих слоёв 12,5 мм.	
Саморезы ГСП/металл 3,5 × 40 мм с потайной головкой*	Крепление второго слоя ГСП, при толщине плит обоих слоёв 15 мм.	
Саморезы для тонких листов металла 4,2 × 13 мм	Фиксация профилей друг к другу (при необходимости), крепление полос из оцинкованной стали к стойкам каркаса при монтаже перегородок на двойном разнесённом каркасе 2Мр.	
Дюбель «Молли» 6 × 26 мм (разжимной анкер)	Фиксация стоек перегородок и облицовок к пустотелым ограждающим конструкциям (в т. ч. в случае Х-образного примыкания двух перегородок друг к другу).	
Виброподвес Vetonit Акустик Вибро Про	фиксация стоечных и потолочных профилей перегородок, облицовок и потолков к основанию (к несущим стенам или перекрытиям).	
Удлинитель профилей	Соединение потолочных профилей между собой для наращивания их длины.	

Продолжение Таблицы 1.4.1

Соединитель профилей одноуровневый КРАБ	Соединение потолочных несущих и основных профилей между собой в потолках типа П-1М.	
Соединитель профилей двухуровневый	Соединение потолочных несущих и основных профилей между собой в потолках типа П-2М.	

* Для более удобного крепления плит Vetonit Мультикомфорт могут применяться саморезы Хабито (или аналоги) аналогичной длины (саморез с переменной резьбой — под шляпкой самореза с увеличенным шагом резьбы, далее со стандартным шагом резьбы для самореза ГСП/металл).

В зависимости от специфики основания в проекте могут быть применены крепежные изделия, не указанные в таблице.

Для вычисления минимальной длины самореза по ГСП и металлу в зависимости от количества слоёв обшивки и толщины плит можно воспользоваться формулами расчёта, указанными в Таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2

Слой обшивки	Формула расчета минимальной длины крепежа, $l_{\min}$ (мм)
первый	$l_{\min} = t_{\text{ГСП}} + 10$
второй	$l_{\min} = 2 \times t_{\text{ГСП}} + 10$
третий	$l_{\min} = 3 \times t_{\text{ГСП}} + 10$

где $t_{\text{ГСП}}$ — толщина гипсовой строительной плиты, мм.

Характеристики изделий, подходящих для использования в перегородках, облицовках и потолках Сен-Гобен, перечислены в Разделе 54 АТР Сен-Гобен. Шифр М27.32/12 — 11.2.

Нормы расхода и шаг крепежных изделий указаны в Разделе 6.1 данного АТР.

1.5 Материалы для заделки стыков и примыканий

Для компенсации неровностей поверхности оснований, к которым прилегают направляющие и крайние стоечные профили, и более плотного их сопряжения с целью предотвращения образования пустот и щелей, значительно снижающих звукоизоляционные характеристики ЗИК, необходимо использовать самоклеящиеся уплотнительные мелкопористые полимерные ленты **Vetonit АкустикЛента** шириной, соответствующей выбранному типоразмеру профиля.

Аналогичными лентами разделяются между собой пары направляющих профилей в двойном каркасе 2М в перегородках.

Заполнение горизонтальных и вертикальных швов между ГСП обоих слоёв с любым типом кромки выполняется трещиностойкими шпаклёвками **Vetonit JS** (на полимерной основе) или **Vetonit FAST-60** (на гипсовой основе), **Vetonit Superflot** (высокопрочная на гипсовой основе).

Для армирования швов между ГСП при однослойной обшивке и наружного слоя при двухслойной обшивке совместно со шпаклёвкой необходимо использовать бумажную армирующую ленту **Vetonit Mapko PRO**. Заделка стыков без использования армирующей ленты или с использованием других материалов (стеклохолстов, «серпянок» и т. д.) не рекомендуется.

Зазоры между кромками ГСП и основаниями (потолком и полом) заполняются специальным виброакустическим герметиком.

Нормы расхода каждого материала для заделки стыков и примыканий указаны в Разделе 6.1 данного АТР.

1.6 Отделочные материалы

1.6.1 Подготовка поверхности ГСП ЗИК к финишной отделке

Подготовка поверхности ГСП ЗИК к последующей финишной отделке выполняется в несколько этапов в зависимости от вида финишного покрытия.

Для подготовки поверхности ЗИК к оклеиванию обоями или окрашиванию необходимо после заделки стыков выполнить сплошное шпаклевание финишной полимерной шпаклёвкой **Vetonit LR+** (при сухом и нормальном влажностном режиме).

Для подготовки поверхности ЗИК к высококачественному окрашиванию (категория качества поверхности К4, СП 71.13330.2017) после завершения сплошного шпаклевания необходимо выполнить дополнительное выравнивание суперфинишной полимерной шпаклёвкой **Vetonit LR Pasta Brilliant** (для сухого и нормального влажностного режима).

Для подготовки поверхности ЗИК к отделке керамической плиткой или керамогранитом необходимо на неё нанести плиточный клей **Vetonit**, подобрав его в зависимости от требуемых характеристик (адгезии, пластичности, величины открытого времени и т. д.).

В случае, когда предполагается прямой контакт воды с поверхностью ЗИК, перед нанесением плиточного клея данные зоны прямого контакта локально защищаются при помощи эластичной полимерной гидроизоляции **Vetonit Tec 822** с использованием гидроизоляционных лент **Vetonit tec AquaBand 828**. При использовании в качестве финишной отделки высококачественных водостойких красок допускается не выполнять гидроизоляционный слой.

1.6.2 Устройство «плавающего» пола

При устройстве «плавающего» пола по упругому основанию со стандартной мокрой стяжкой необходимо использовать специальный высокопрочный состав **Vetonit 4350**, армированный стекловолоконной фиброй.

Для устройства «плавающего» пола с сухой стяжкой применяются плиты **Vetonit Мультикомфорт** в 2 слоя, уложенные во взаимоперпендикулярном направлении и склеенные между собой.

Для армирования «плавающей» стяжки из наливного пола **Vetonit 4350** необходимо использовать стекловолоконную сетку **Vetonit floor 145 reinforced mesh**.

Для подготовки поверхности «плавающего» пола к облицовке керамической плиткой или керамогранитом необходимо использовать плиточный клей **Vetonit**, подобрав его в зависимости от требуемых характеристик (адгезии, пластичности, величины открытого времени и т. д.).

Во влажных помещениях перед нанесением плиточного клея вся поверхность стяжки покрывается эластичной полимерной гидроизоляцией **Vetonit Tec 822** с предварительным грунтованием материалом **Vetonit Prim Multi Universal** и дополнительным армированием слоя гидроизоляции в угловых соединениях пол/стена с помощью эластичной армирующей гидроизоляционной ленты **Vetonit tec AquaBand 828**.

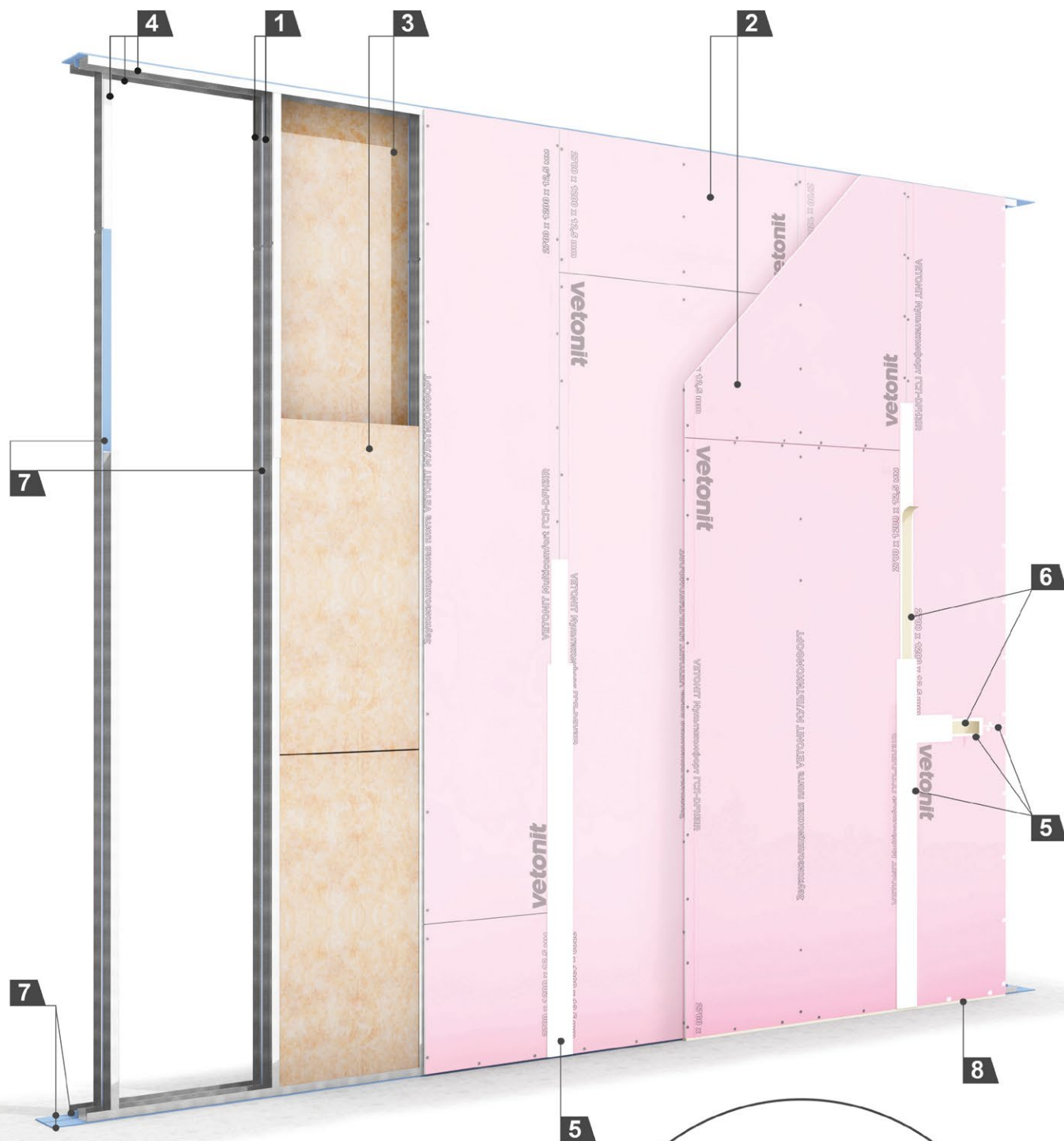
В Таблице 1.6 указаны расходы отделочных материалов Сен-Гобен.

РАСХОДЫ ОТДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ СЕН-ГОБЕН

Таблица 1.6

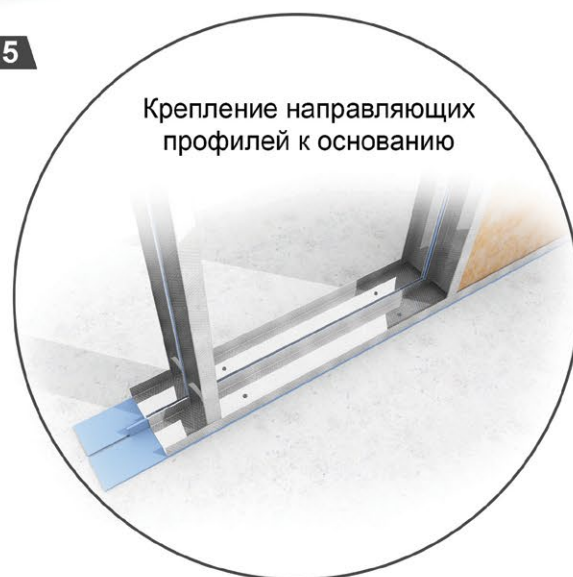
Наименование	Расход	Область применения
Полимерные шпаклёвки		
<u>Vetonit LR+ (5 и 20 кг)</u>	1,2 кг/м²/мм	Сплошное финишное шпаклевание в помещениях с сухим и нормальным режимами эксплуатации
<u>Vetonit LR Pasta Brilliant (5 и 18 кг)</u>	1,0 кг/м²/мм	Сплошное суперфинишное шпаклевание в помещениях с сухим и нормальным режимами эксплуатации
Гипсовые шпаклёвки		
<u>Vetonit FAST-60 (20 и 5 кг)</u>	Сплошное шпакл. – 0,9 кг/м²/мм , заделка стыков – 0,13 кг/м²	1. Заполнение горизонтальных и вертикальных швов между ГСП с любым типом кромки 2. Сплошное шпаклевание при необходимости получения характеристики В1
<u>Vetonit Superflot (20 и 5 кг)</u>	Сплошное шпакл. – 1 кг/м²/мм , заделка стыков – 0,16 кг/м²	Заполнение горизонтальных и вертикальных швов между ГСП обоих слоёв с любым типом кромки без использования армирующей ленты
Укрепляющие грунтовки		
<u>Vetonit Prim Multi Universal (с водой 1:1)</u>	0,075 л/м²	Подготовка поверхности ГСП (в т. ч. стыков) под шпаклевание
Плиточные клеи		
<u>Vetonit Granit Fix (25 кг)</u>	1,29 кг/м²/мм	Укладка керамогранита и керамической плитки
<u>Vetonit Profi Plus (25 кг)</u>	1,35 кг/м²/мм	
<u>Vetonit Comfort S2 Flex</u>	1,25 кг/м²/мм	
<u>Vetonit Ultra Fix (25 кг)</u>	1,29 кг/м²/мм	
Затирка для межплиточных швов		
<u>Vetonit Comfort Spectrum</u>	0,1-1,2 кг/м²*	Заполнение межплиточных швов шириной 1-10 мм
Устройство «плавающего» пола		
<u>Vetonit 4350 (25 кг)</u>	1,7 кг/м²/мм	Устройства наливного пола для звукоизоляционных полов
<u>Vetonit Floor 145 Reinforced Mesh (50 м²)</u>	1,1 м²/м² пола	Армирование наливного пола
Гидроизоляционные материалы		
<u>Vetonit Tec 822</u>	1,2 кг/м² (2 слоя)	Гидроизоляция под плитку в помещениях с влажным режимом эксплуатации
<u>Vetonit Tec AquaBand 828 (10 мп)</u>	1,1 мп/мп периметра помещения	Герметизация стыков под плитку в помещениях с влажным режимом эксплуатации
Герметик		
<u>Vetonit Comfort Sil</u>	0,2-0,6 кг/м²*	Герметизация угловых стыков плиточных облицовок (стена-стена, стена-пол) стыков, примыкающих к санитарно-техническому оборудованию (ванны, раковины, унитазы и др.)
<u>Vetonit Hybrid Universal</u>	0,2-0,6 кг/м²*	Герметизация швов между разными напольными покрытиями. Герметизация оконных откосов изнутри и снаружи зданий, подоконников. Приклейка ненагруженных элементов декора, не требующих быстрого склеивания. Герметизация швов и примыканий в деревянном и каркасном домостроении.

* В зависимости от ширины шва и размеров плитки.



Элементы системы

1. Профиль стоечный **Vetonic-Ультра ПС/ Vetonic-Стандарт ПС**
2. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonic Мультикомфорт**
3. Акустическая вата **Vetonic ЗвукоЗащита**
4. Профиль направляющий **Vetonic-Ультра ПН/ Vetonic-Стандарт ПН**
5. Полимерная шпаклевка **Vetonic JS/ Гипсовая шпаклевка Vetonic FAST-60/Vetonic Superflot**
6. Лента армирующая для стыков **Vetonic Марко ПРО**
7. Уплотнительная лента **Vetonic Акустик Лента**
8. Виброакустический герметик



2. ПЕРЕГОРОДКИ

2.1 Общая информация о звукоизолирующих перегородках

Звукоизолирующие каркасные перегородки Сен-Гобен выполняются из одинарного или двойного (в т. ч. разнесенного) стального каркаса Vetonit с заполнением межкаркасного пространства акустическими минераловатными плитами Vetonit или Isoroc и обшиваются с двух сторон гипсовыми строительными плитами Vetonit с повышенными звукоизолирующими характеристиками в один или несколько слоёв.

В качестве упругого слоя используется акустическая минеральная вата на основе кварца **Vetonit ЗвукоЗащита** или **Isoroc Супер Плита** с высоким коэффициентом звукопоглощения, добавляющая к звукоизоляционным характеристикам перегородки (без применения ваты) в среднем 8-11 дБ в зависимости от типа перегородки.

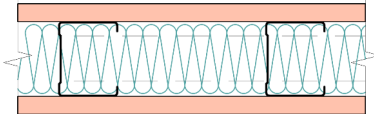
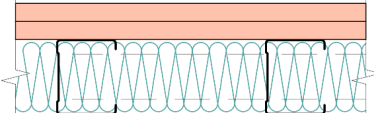
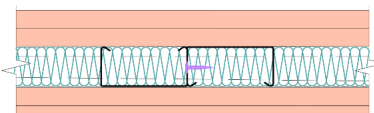
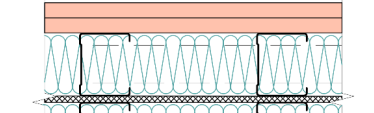
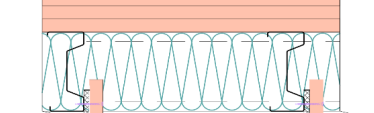
В качестве массивного звукоотражающего слоя используются ГСП Vetonit с повышенными звукоизоляционными характеристиками, которые достигаются за счёт особой структуры сердечника плит, увеличивающей их поверхностную плотность и динамический модуль упругости (для плит **Vetonit Мультикомфорт**).

В итоге каркасная звукоизолирующая перегородка в зависимости от типа обеспечивает изоляцию воздушного шума в 46-71 дБ (Таблицы 2.2.1-2.2.6).

Поскольку перегородки работают в комплексе со смежными конструкциями (стенами, перекрытиями), которые также передают звуковые волны в соседние помещения, необходимо предусматривать их развязку для получения высоких показателей по изоляции звука. Элементы каркаса развязываются с примыкающими основаниями при помощи уплотнительной ленты **Vetonit АкустикЛента**, стыки заполняются специальным виброакустическим герметиком, не дающим усадку.

Все имеющиеся в каркасе проемы, в том числе под розетки и другие коммуникации, должны быть выполнены строго по технологии, прописанной в данном АТР и технической документации производителей комплектующих коммуникаций, дверей и т. д.

Изделия выпускают со следующими условными обозначениями:

	C-1M-1ГСП — перегородка на одинарном стальном перегородочном каркасе с однослойной обшивкой ГСП с обеих сторон. Масса 1 м² — от 26,1 до 29,7 кг Толщина перегородки — от 75 до 130 мм Чертежи узлов — Раздел 8.1.1 лист 71-78
	C-1M-2ГСП — перегородка на одинарном стальном перегородочном каркасе с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон. Масса 1 м² — от 45,2 до 55,3 кг Толщина перегородки — от 100 до 160 мм Чертежи узлов — Раздел 8.1.2 лист 79-87
	C-1M28-2ГСП — перегородка на сдвоенном стальном потолочном каркасе с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон. Масса 1 м² — от 48,8 до 52,8 кг Толщина перегородки — 78, 88 мм Чертежи узлов — Раздел 8.1.3 лист 89-94
	C-2M-2ГСП — перегородка на двойном стальном перегородочном каркасе с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон. Масса 1 м² — от 47 до 55,9 кг Толщина перегородки — от 155 до 265 мм Чертежи узлов — Раздел 8.1.4 лист 95-101
	C-2MpaKY-3ГСП — перегородка на двойном разнесённом стальном акустическом каркасе с трёхслойной обшивкой ГСП с обеих сторон. Масса 1 м² — от 78 кг Толщина перегородки — от 180 мм Чертежи узлов — Раздел 8.1.4 лист 102-103

Обозначение перегородок данного АТР включает:

С — 1 М75 (400) — 2Стронг

1	2	3	4	5	6	7

1 — тип конструкции: С — стена (перегородка);

2 — тип каркаса: 1 — одинарный; 2 — двойной;

3 — материал каркаса:

М — металлические профили;

Мр — металлические разнесённые профили.

4 — сечение каркаса:

28 — профили Ультра (Стандарт)
ПП 60/27 и Ультра (Стандарт) ППН 28/27;

50 — профили Ультра ПН 50/37
(Стандарт ПН 50/40) и Ультра ПС 50/40,
Ультра ПС 50/50 (Стандарт ПС 50/50);

66 — профили Ультра ПН 66/37
(Стандарт ПН 66/40) и Ультра ПС 66/40,
Ультра ПС 66/50 (Стандарт ПС 66/50);

75 — профили Ультра ПН 75/37
(Стандарт ПН 75/40) и Ультра ПС 75/40,
Ультра ПС 75/50 (Стандарт ПС 75/50);

100 — профили Ультра ПН 100/37
(Стандарт ПН 100/40) и Ультра ПС 100/40,
Ультра ПС 100/50 (Стандарт ПС 100/50);

5 — шаг стоек каркаса:

600 — 600 мм (не указывается по умолчанию);
400 — 400 мм;
300 — 300 мм;

6 — количество слоев обшивки:

1 — 1 слой плит с 2 сторон;
2 — 2 слоя плит с 2 сторон;
3 — 3 слоя плит с 2 сторон;

7 — материал обшивки

Примеры обозначений перегородок:

Перегородка С-1М75(400)-1Стронг — перегородка на одинарном металлическом каркасе 75 мм с шагом стоечных профилей 400 мм, обшитая высокопрочными гипсовыми плитами VetoniT Стронг в один слой с каждой стороны.

Максимальная высота (м) перегородок с учётом конструктива приведена в Таблице 2.1.1.

МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА (М) ПЕРЕГОРОДОК

Таблица 2.1.1

Тип стойки	Шаг стоек, мм	С-1М-1ГСП 12,5 мм	С-1М-1ГСП 15 мм	С-1М-2ГСП 12,5 мм	С-1М-2ГСП 15 мм	С-2МрАКУ-ЗГСП	С-2М-2ГСП
50/40	600	3,0	3,5	4,0	4,5	—	4,5
	400	4,0	4,5	5,0	5,5	—	—
66/40	600	3,6	4,2	4,0	4,7	—	—
75/40	600	4,5	5,0	5,5	6,0	10	6,0
	400	6,0	6,5	6,5	7,0	—	—
100/40	600	5,0	5,5	6,5	7,0	12	6,5
	400	6,5	7,0	7,5	8,0	—	—
	300	—	—	8,0	8,5	—	—
60/27	600	2,5	3,0	3,5	4,0	—	—

* В зависимости от ширины шва и размеров плитки.

2.2 Таблицы с нормативными значениями индексов изоляции воздушного шума и соответствующими типами перегородок

Индексы изоляции воздушного шума, полученные в лабораторных условиях, всегда выше фактических, полученных после завершения строительно-монтажных работ, по нескольким причинам:

- наличие в изолирующей конструкции элементов, не учитываемых при проведении лабораторных испытаний (дверные проёмы, сквозные венткороба, розетки, закладные и т. д);
- передача звуковых волн конструкциями, прилегающими к ЗИК (перекрытиями, соседними стенами);
- некачественные строительно-монтажные работы, выполненные с нарушением требований АТР и других нормативных документов.

Поэтому, согласно технологии Сен-Гобен, необходимо подбирать конструкции с определенным запасом по R_w , компенсирующим разницу (дельту) между лабораторными и фактическими значениями.

В Таблицах 2.2.1-2.2.6 указаны нормативные значения индексов изоляции воздушного шума $R_{w, \text{норм}}$ (дБ) для конструкций зданий согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, для которых подобраны следующие категории перегородок:

- **СП** — перегородки, R_w (дБ) которых соответствует нормативным требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- **Сен-Гобен** — перегородки, R_w (дБ) которых соответствует внутренним нормативным требованиям компании Сен-Гобен (с необходимым запасом в 3-10 дБ в зависимости от специфики объекта и применяемой конструкции).

ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ

Таблица 2.2.1

Наименование и расположение ограждающей конструкции (СП 51.13330.2011)	Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{\text{втр}}^{\text{вб}}$ (СП 51.13330.2011)	Наименование подходящей перегородки с лабораторным индексом (или интервалом) изоляции воздушного шума R_w		
Стены и перегородки между квартирами, помещениями квартир и офисами; помещениями квартир и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями	52 дБ	Сен-Гобен	61-62 дБ	С-2М50-2Стронг+МЛ С-2М(50-100)-2АкваСтронг+МЛ
Стены между помещениями квартир и магазинами	57 дБ	Сен-Гобен	60 дБ	С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15
			61-62 дБ	С-2М(50-100)-2АкваСтронг+МЛ
Стены и перегородки, отделяющие помещения квартир от ресторанов, кафе, спортивных залов	60 дБ	СП	60 дБ	С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15
			62-63 дБ	С-2М(50-100)-2АкваСтронг+МЛ С-2М(50-100)-2Мультикомфорт
Перегородки без дверей между комнатами, между кухней и комнатой в квартире	43 дБ	СП	46-50 дБ	С-1М(50-100)-1Стронг
		Сен-Гобен	48 дБ	С-1М50-1Мультикомфорт
			52 дБ	С-1М28-2СтронгАкустик С-1М50-2Стронг
Перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры	47 дБ	СП	48 дБ	С-1М50-1Мультикомфорт
			47-51 дБ	С-1М(50-100)-1АкваСтронг С-1М(50-100)-1СтронгАкустик
		Сен-Гобен	52 дБ	С-1М28-2СтронгАкустик С-1М50-2СтронгАкустик
			54 дБ	С-1М28-2Мультикомфорт С-1М50-2Мультикомфорт
			56 дБ	С-1М75-2АкваСтронг
Стены и перегородки между комнатами общежитий	50 дБ	СП	50 дБ	С-1М75-1Мультикомфорт С-1М100-1Стронг С-1М100-1СтронгАкустик
		Сен-Гобен	52-57 дБ	С-1М(50-100)-2Стронг
			59 дБ	С-1М100-2Мультикомфорт
			62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт

СЕТЕВЫЕ ГОСТИНИЦЫ И ЧАСТНЫЕ ГОСТИНИЦЫ(более 60 номеров)

Для подбора ЗИК для данной категории зданий см. Альбом инженерных решений «Звукоизолирующие решения Saint-Gobain для гостиниц, офисов и кинотеатров» ШИФР SAP-20200117.

ЧАСТНЫЕ ГОСТИНИЦЫ (до 60 номеров)

Таблица 2.2.2

Наименование и расположение ограждающей конструкции	Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{w\text{треб}}$ (СП 51.13330.2011)	Наименование подходящей перегородки с лабораторным индексом (или интервалом*) изоляции воздушного шума R_w		
Стены и перегородки между номерами:				
Гостиницы категорий «пять звезд» и «четыре звезды»	53	СП	53 дБ	С-1М50-2АкваСтронг
			55 дБ	С-1М75-2Стронг
		Сен-Гобен	62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт
Гостиницы категории «три звезды»	51	СП	52 дБ	С-1М28-2СтронгАкустик С-1М50-2Стронг
			53 дБ	С-1М50-2АкваСтронг С-1М50-2СтронгАкустик
		Сен-Гобен	59 дБ	С-1М100-2Мультикомфорт
			62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт
Гостиницы категорий ниже «три звезды»	50	СП	50 дБ	С-1М100-1Стронг С-1М100-1СтронгАкустик С-1М100-1ПНГФ
			52 дБ	С-1М28-2СтронгАкустик С-1М50-2Стронг
		Сен-Гобен	57 дБ	С-1М75-2Мультикомфорт
			59 дБ	С-1М100-2Мультикомфорт

Продолжение Таблицы 2.2.2

Стены и перегородки, отделяющие номера от помещений общего пользования (лестничные клетки, вестибюли, холлы, буфеты):				
Гостиницы категорий «пять звезд» и «четыре звезды»	53	СП	53 дБ	С-1М50-2АкваСтронг
			55 дБ	С-1М75-2Стронг
		Сен-Гобен	60 дБ	С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15
			62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт
Гостиницы категорий «три звезды» и ниже	51	СП	52 дБ	С-1М28-2СтронгАкустик С-1М50-2Стронг
			53 дБ	С-1М50-2АкваСтронг С-1М50-2СтронгАкустик
		Сен-Гобен	59 дБ	С-1М100-2Мультикомфорт
			60 дБ	С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15
			62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт
Стены и перегородки, отделяющие номера от ресторанов, кафе:				
Гостиницы категорий «пять звезд» и «четыре звезды»	60	СП	60 дБ	С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15
			62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт
			63 дБ	С-2М100-2Мультикомфорт
		Сен-Гобен	71-72 дБ	С-2МрАку75-3Мультикомфорт
Гостиницы категорий «три звезды» и ниже	57	СП	57 дБ	С-1М75-2Мультикомфорт С-1М100-2Стронг
			60 дБ	С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15
		Сен-Гобен	62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт
			63 дБ	С-2М100-2Мультикомфорт

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ЗДАНИЯ И ОФИСЫ

Таблица 2.2.3

Наименование и расположение ограждающей конструкции	Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{w\text{треб}}$ (СП 51.13330.2011)	Наименование подходящей перегородки с лабораторным индексом (или интервалом) изоляции воздушного шума R_w		
Стены и перегородки между кабинетами и отделяющие кабинеты от рабочих комнат	45	СП	46 дБ	С-1М50-1Стронг
			47 дБ	С-1М50-1АкваСтронг С-1М50-1СтронгАкустик
			49 дБ	С-1М75-1ПНГФ
		Сен-Гобен	55 дБ	С-1М75-2Стронг
			56 дБ	С-1М75-2АкваСтронг С-1М75-2СтронгАкустик
Стены и перегородки между офисами различных фирм, между кабинетами различных фирм	48	СП	48 дБ	С-1М75-1Стронг
			49 дБ	С-1М75-1АкваСтронг С-1М75-1ПНГФ
			50 дБ	С-1М100-1ПНГФ
		Сен-Гобен	57 дБ	С-1М100-2Стронг

БОЛЬНИЦЫ И САНАТОРИИ

Таблица 2.2.4

Наименование и расположение ограждающей конструкции	Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{\text{втр}}^{\text{реб}}$ (СП 51.13330.2011)	Наименование подходящей перегородки с лабораторным индексом (или интервалом) изоляции воздушного шума R_w		
Стены и перегородки между палатами, кабинетами врачей	48	СП	48 дБ	С-1М75-1Стронг
			49 дБ	С-1М75-1АкваСтронг
		Сен-Гобен	57 дБ	С-1М100-2Стронг
Стены и перегородки между операционными и отделяющие операционные от других помещений	54	СП	54 дБ	С-1М28-2Мультикомфорт С-1М50-2Мультикомфорт
			55 дБ	С-1М75-2Стронг
			56 дБ	С-1М75-2АкваСтронг
		Сен-Гобен	60 дБ	С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15
			62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт
			63 дБ	С-2М100-2Мультикомфорт

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Таблица 2.2.5

Наименование и расположение ограждающей конструкции	Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{w\text{треб}}$ (СП 51.13330.2011)	Наименование подходящей перегородки с лабораторным индексом (или интервалом*) изоляции воздушного шума R_w		
Стены и перегородки между классами, кабинетами и аудиториями и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования	48	СП	48 дБ	C-1M75-1Стронг
			49 дБ	C-1M75-1АкваСтронг C-1M75-1ПНГФ
		Сен-Гобен	57 дБ	C-1M100-2Стронг
Стены и перегородки между музыкальными классами образовательных организаций среднего общего образования и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования	55	СП	55 дБ	C-1M75-2СтронгАкустик
			57 дБ	C-1M75-2Мультикомфорт
		Сен-Гобен	60 дБ	C-2M50-ГСП-DF15+ПНГФ15
			63 дБ	C-2M100-2Мультикомфорт
Стены и перегородки между музыкальными классами образовательных организаций высшего образования	57	СП	57дБ	C-1M100-2Стронг C-1M100-2СтронгАкустик
		Сен-Гобен	71-72 дБ	C-2МрАку75-3Мультикомфорт

ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Таблица 2.2.6

Наименование и расположение ограждающей конструкции	Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{\text{втр}}^{\text{Б}}$ (СП 51.13330.2011)	Наименование подходящей перегородки с лабораторным индексом (или интервалом) изоляции воздушного шума R_w		
Стены и перегородки между групповыми комнатами, спальнями и между другими детскими комнатами	47	СП	48 дБ	С-1М50-1Мультикомфорт С-1М75-1Стронг
			49 дБ	С-1М75-1ПНГФ
			48-50 дБ	С-1М(50-100)-1СтронгАкустик*
			47-51 дБ	С-1М(50-100)-1АкваСтронг*
			52 дБ	С-1М28-2СтронгАкустик
		Сен-Гобен	54 дБ	С-1М28-2Мультикомфорт С-1М50-2Мультикомфорт
			55 дБ	С-1М75-2СтронгАкустик
			56 дБ	С-1М75-2АкваСтронг
Стены и перегородки, отделяющие групповые комнаты, спальни от кухонь	52	СП	52 дБ	С-1М28-2СтронгАкустик С-1М50-2СтронгАкустик
			53 дБ	С-1М50-2АкваСтронг С-1М50-2СтронгАкустик
			54 дБ	С-1М28-2Мультикомфорт С-1М50-2Мультикомфорт
		Сен-Гобен	60 дБ	С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15
			62 дБ	С-2М50-2Мультикомфорт

* В таблице указаны наиболее востребованные ЗИК. Подробнее см. Раздел 7 настоящего АТР.

КИНОТЕАТРЫ И КОНЦЕРТНЫЕ ЗАЛЫ

Для подбора ЗИК для данной категории зданий см. Альбом инженерных решений «Звукоизолирующие решения Saint-Gobain для гостиниц, офисов и кинотеатров» ШИФР SAP-20200117.

3. ОБЛИЦОВКИ

3.1 Общая информация о звукоизолирующих облицовках

Звукоизолирующие каркасные облицовки Сен-Гобен выполняются из одинарного стального каркаса Vetonit с заполнением межкаркасного пространства акустическими минераловатными плитами Vetonit или Isoroc и обшиваются с одной стороны гипсовыми строительными плитами Vetonit с повышенными звукоизолирующими характеристиками в один или несколько слоёв.

Каркас облицовок может быть:

- зафиксирован на основании стены с помощью виброподвесов (каркас на потолочных профилях, тип О-МП);
- отдельно стоящим (каркас на перегородочных профилях, тип О-МС).

В качестве упругого слоя используется акустическая минеральная вата на основе кварца **Vetonit ЗвукоЗащита** (для облицовок типа О-МС) или **Isoroc Супер Плита** (для облицовок типа О-МП) с высоким коэффициентом звукопоглощения.

В качестве массивного звукоотражающего слоя используются ГСП **Vetonit Мультикомфорт** или **СтронгАкустик** с повышенными звукоизоляционными характеристиками, которые достигаются за счёт особой структуры сердечника плит, увеличивающей их поверхностную плотность и динамический модуль упругости.

В итоге каркасная звукоизолирующая облицовка в зависимости от своего типа и типа изолируемого основания обеспечивает прирост к изоляции воздушного шума в среднем на 10-11 дБ (Таблица 3.2.1).

Каркасные облицовки не имеют собственного R_w , их следует рассматривать только в комплексе со смежным основанием (стеной или перегородкой), выводя общую R_w конструкции по формуле:

$$R_w = R_{wo} + \Delta R_w \text{ (дБ)},$$

где R_w – изоляция воздушного шума всей конструкции, дБ;

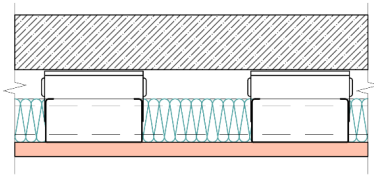
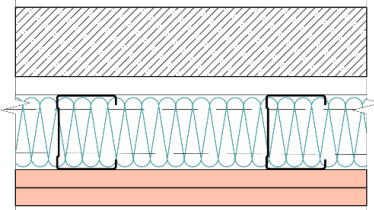
R_{wo} – изоляция воздушного шума основания (стены, перегородки), дБ;

ΔR_w – прирост изоляции воздушного шума от облицовки, дБ.

Т. к. примыкающие к облицовке стены и перекрытия также передают звуковые волны в соседние помещения, необходимо предусматривать их развязку для получения высоких показателей по изоляции звука. Элементы каркаса развязываются с зависимыми основаниями при помощи уплотнительной ленты **Vetonit АкустикЛента**, стыки заполняются специальным силиконовым виброакустическим герметиком, не дающим усадку.

Все имеющиеся в каркасе проемы, в том числе под розетки и другие коммуникации, должны быть выполнены строго по технологии, прописанной в данном АТР и технической документации производителей комплектующих коммуникаций, дверей и т. д.

В настоящем АТР представлены следующие типы облицовок:

	О-МП-1ГСП – облицовка на стальном каркасе из потолочных профилей с креплением к базовой стене (основанию) с однослойной обшивкой ГСП. Масса 1 м² – от 12 кг Толщина облицовки – от 54,5 мм (при минимальном отnose от стены 15 мм) Чертежи узлов – Раздел 8.2.1 лист 113–117
	О-МС-2ГСП – облицовка на одинарном стальном каркасе из перегородочных профилей отдельно стоящая с двухслойной обшивкой ГСП. Масса 1 м² – от 22 кг Толщина облицовки – от 75 мм (при min отnose от стены 0 мм) Чертежи узлов – Раздел 8.2.1 лист 113–117

* Стойки каркаса типа О-МС, выполненные из профиля 50/40, необходимо закреплять на базовой стене (основании) аналогично каркасу типа О-МП с шагом крепления 1200–2000 мм.

Обозначение облицовок данного АТР включает:

О – МС75 (400) – 2Стронг

1 2 3 4 5 6 7

1 – тип конструкции:

О – облицовка;

2 – материал каркаса:

М – металлические профили;

3 – тип профилей:

С – стеновые (перегородочные);

П – потолочные;

4 – сечение каркаса (только для МС):

50 – профили Ультра ПН 50/37;

(Стандарт ПН 50/40) и Ультра ПС 50/40,
Ультра ПС 50/50 (Стандарт ПС 50/50);

75 – профили Ультра ПН 75/37;

(Стандарт ПН 75/40) и Ультра ПС 75/40,
Ультра ПС 75/50 (Стандарт ПС 75/50);

100 – профили Ультра ПН 100/37;

(Стандарт ПН 100/40) и Ультра ПС 100/40,
Ультра ПС 100/50 (Стандарт ПС 100/50).

5 – шаг стоек каркаса (только для МС):

600 – 600 мм

(не указывается по умолчанию);

400 – 400 мм;

300 – 300 мм;

6 – количество слоев обшивки:

1 – 1 слой плит;

2 – 2 слоя плит;

7 – материал обшивки

Примеры обозначений облицовок:

- О-МП-1Стронг — облицовка на металлическом каркасе из потолочных профилей, обшитая высокопрочными гипсовыми плитами Vetonit Стронг в один слой.
- О-МС50(400)-2Стронг — облицовка на металлическом каркасе из перегородочных профилей с шагом 400 мм, обшитая высокопрочными гипсовыми плитами Vetonit Стронг в два слоя.

Максимальная высота (м) облицовок с учётом конструктива приведена в Таблице 3.1.1.

МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА (М) ОБЛИЦОВОК

Таблица 3.1.1

Тип стойки	О-МП-1ГСП	О-МС-2ГСП
ПП 60/27	10,0*	—
ПС 50/40	—	3,0
ПС 75/40	—	3,8
ПС 100/40	—	4,5

* При креплении стоек каркаса к базовой стене (основанию) с шагом подвесов/кронштейнов по вертикали не более 1200 мм.

3.2 Таблица с индексами изоляции воздушного шума конструкций стен с различными типами облицовок

Индексы изоляции воздушного шума, полученные в лабораторных условиях (R_w , дБ), всегда выше фактических ($R_{w'}$, дБ), полученных после завершения строительно-монтажных работ, по нескольким причинам:

- наличие в изолирующей конструкции элементов, не учитываемых при проведении лабораторных испытаний (дверные проёмы, сквозные венткороба, розетки, закладные и т. д.);
- передача звуковых волн конструкциями, прилегающими к ЗИК (перекрытиями, соседними стенами);
- некачественные строительно-монтажные работы, выполненные с нарушением требований АТР и других нормативных документов.

Поэтому, согласно технологии Сен-Гобен, необходимо подбирать конструкции с определенным запасом по R_w , компенсирующим разницу (дельту) между лабораторными и фактическими значениями.

В Таблице 3.2.1 указаны диапазоны нормативных значений индексов изоляции воздушного шума $R_{w\text{треб}}$ (дБ) для конструкций зданий согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, для которых подобраны оптимальные сочетания разных типов оснований и облицовок с необходимым запасом звукоизоляции R_w (дБ), полученные опытным и эмпирическим путями.

Таблица 3.2.1

Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{\text{втр.б}}$ (СП 51.13330.2011)	Индекс изоляции воздушного шума основания R_{wo}	Прирост изоляции воздушного шума от облицовки ΔR_w	Индекс изоляции воздушного шума конструкции R_w
43-55 дБ	46 дБ (кладка из газобетонных блоков D500, $t = 200$ мм) 46 дБ* (кладка из полнотелого кирпича $\rho=1800$ кг/м ³ , $t = 140$ мм) 51 дБ* (стена из тяжёлого бетона $\rho = 2500$ кг/м ³ , $t = 140$ мм)	+10 дБ О-МП-1СтронгАкустик (Isoroc Супер Плита + Вибро Про)	46 + 10 = 56 дБ 46 + 10 = 56 дБ** 51 + 10 = 61 дБ**
		+11 дБ О-МС-2Мультикомфорт (Vetonit ЗвукоЗащита)	46 + 11 = 57 дБ 46 + 11 = 57 дБ** 51 + 11 = 62 дБ**
5 -60 дБ	46 дБ (кладка из газобетонных блоков D500, $t = 200$ мм) 46 дБ* (кладка из полнотелого кирпича $\rho = 1800$ кг/м ³ , $t = 140$ мм) 51 дБ* (стена из тяжёлого бетона $\rho=2500$ кг/м ³ , $t = 140$ мм)	+15 дБ О-МП-1СтронгАкустик с двух сторон от основания (Isoroc Супер Плита + Вибро Про)	46 + 15 = 61 дБ 46 + 15 = 61 дБ** 51 + 15 = 66 дБ**

* Данные по индексу изоляции основания получены расчётным способом согласно методике, прописанной в СП 23-203-2003, с учётом поверхностной плотности материала и коэффициента К.

** Данные по индексу изоляции конструкции получены расчётным способом с учётом максимально точного и правильного монтажа как основания, так и ЗИК. В связи с этим фактический показатель индекса изоляции конструкции может оказаться ниже расчётного на 1-2 дБ.

4. ПОТОЛКИ

4.1 Общая информация о звукоизолирующих потолках

Звукоизолирующие каркасные подвесные потолки Сен-Гобен выполняются из двухосного одноуровневого (тип П-1М) или двухуровневого (тип П-2М) стального каркаса Vetonit с заполнением межкаркасного пространства или пространства между основанием и каркасом акустическими минераловатными плитами Vetonit или Isoroc и обшиваются с одной стороны гипсовыми строительными плитами Vetonit с повышенными звукоизолирующими характеристиками в один или несколько слоёв.

В качестве упругого слоя используется акустическая минеральная вата на основе кварца **Vetonit ЗвукоЗащита** или **Isoroc Супер Плита** с высоким коэффициентом звукопоглощения.

В качестве массивного звукоотражающего слоя используются ГСП **Vetonit Мультикомфорт** или **СтронгАкустик** с повышенными звукоизоляционными характеристиками, которые достигаются за счёт особой структуры сердечника плит, увеличивающей их поверхностную плотность и динамический модуль упругости.

В итоге каркасный звукоизолирующий подвесной потолок в зависимости от типа обеспечивает прирост к изоляции воздушного шума в 16–22 дБ и 19–24 дБ – к изоляции ударного (Таблица 4.2.1).

Каркасные подвесные потолки не имеют собственного R_w и L_{nw} , их следует рассматривать только в комплексе со смежным основанием (плитой перекрытия и вышележащим «пирогом» пола), выводя общую R_w и L_{nw} конструкции по формулам:

- воздушный шум: $R_w = R_{wo} + \Delta R_w$ (дБ),
- ударный шум: $L_{nw} = L_{nwo} - \Delta L_{nw}$ (дБ),

где R_w (L_{nw}) – изоляция воздушного (ударного) шума всей конструкции, дБ;

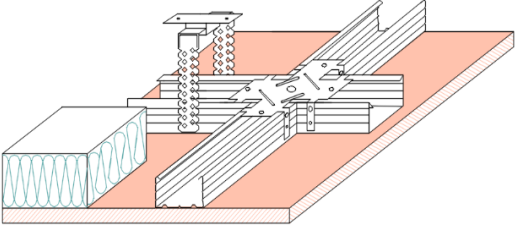
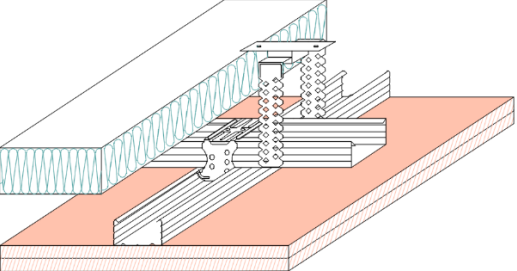
R_{wo} (L_{nwo}) – изоляция воздушного (ударного) шума основания (плита перекрытия + пирог вышележащего пола), дБ;

ΔR_w (ΔL_{nw}) – прирост изоляции воздушного (ударного) шума от подвесного потолка, дБ.

Т. к. примыкающие к подвесному потолку стены и перекрытия также передают звуковые волны в соседние помещения, необходимо предусматривать их развязку для получения высоких показателей по изоляции звука. Элементы каркаса развязываются с зависимыми основаниями при помощи уплотнительной ленты **Vetonit АкустикЛента**, стыки заполняются специальным виброакустическим герметиком **Vetonit Акустик**.

Все имеющиеся в каркасе проемы, в том числе под световое оборудование и другие коммуникации, должны быть выполнены строго по технологии, прописанной в данном АТР и технической документации производителей комплектующих коммуникаций и т. д.

В настоящем АТР представлены следующие типы подвесных потолков:

	П-1М-1ГСП – потолок на двухосном одноуровневом стальном каркасе из потолочных профилей с однослойной обшивкой ГСП. Шаг основных профилей – 1,2 м; несущих – 0,4–0,5 м; подвесов – 0,9 м. Чертежи узлов – Раздел 8.2.2 лист 120–123
	П-2М-2ГСП – потолок на двухосном двухуровневом стальном каркасе из потолочных профилей с двухслойной обшивкой ГСП. Шаг основных профилей – 0,75–1,0 м; несущих – 0,4–0,6 м, подвесов – 0,7 м. Чертежи узлов – Раздел 8.2.3 лист 125–128

Обозначение подвесных потолков данного АТР включает:

П – 1М – 2Стронг
 | | | | |
 1 23 4 5

1 – тип конструкции:

П – потолок

2 – тип каркаса:

1 – одноуровневый;

2 – двухуровневый;

3 – материал каркаса:

М – металлические профили;

4 – количество слоев обшивки:

1 – 1 слой плит;

2 – 2 слоя плит;

5 – материал обшивки

Примеры обозначений потолков:

- П-1М-1СтронгАкустик — потолок на двухосном одноуровневом металлическом каркасе из потолочных профилей, обшитый высокопрочными гипсовыми плитами Vetonit СтронгАкустик в один слой.

4.2 Таблицы с индексами изоляции воздушного и приведённого ударного шумов конструкций перекрытия с различными типами подвесных потолков

Индексы изоляции воздушного и приведённого ударного шумов, полученные в лабораторных условиях, всегда выше фактических, полученных после завершения строительно-монтажных работ, по нескольким причинам:

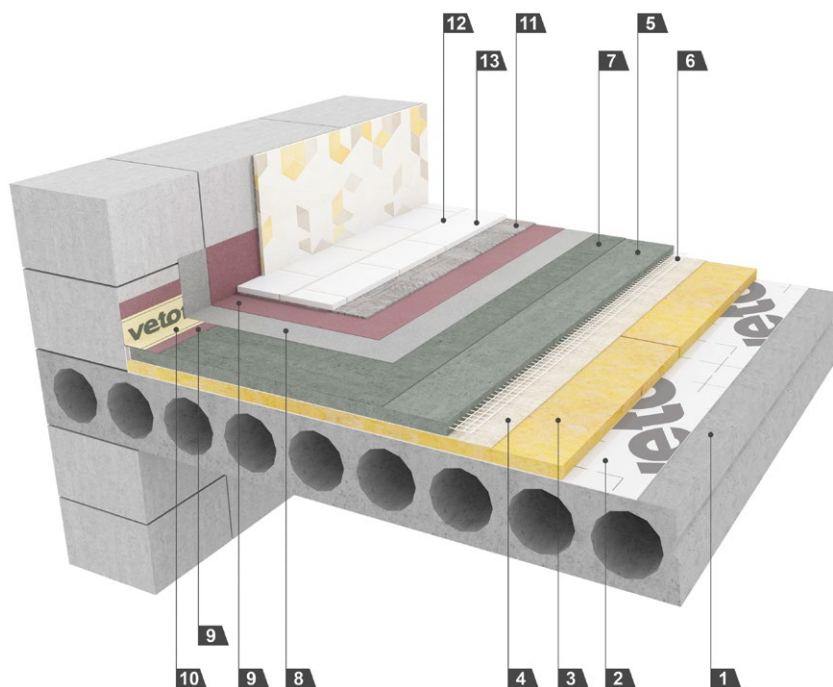
- наличие в изолирующей конструкции элементов, не учитываемых при проведении лабораторных испытаний (сквозные венткороба, закладные и т. д);
- передача звуковых волн конструкциями, прилегающими к ЗИК (перекрытиями, соседними стенами);
- некачественные строительно-монтажные работы, выполненные с нарушением требований АТР и других нормативных документов.

Поэтому, согласно технологии Сен-Гобен, необходимо подбирать конструкции с определенным запасом по R_w и $L_{пвтрб}$, компенсирующим разницу (дельту) между лабораторными и фактическими значениями.

В Таблице 4.2.1 указаны диапазоны нормативных значений индексов изоляции воздушного $R_{пвтрб}$ (дБ) и приведённого ударного $L_{пвтрб}$ (дБ) шумов для конструкций зданий согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, для которых подобраны оптимальные сочетания основания и подвесных потолков с необходимым запасом звукоизоляции, полученные опытным и эмпирическим путями.

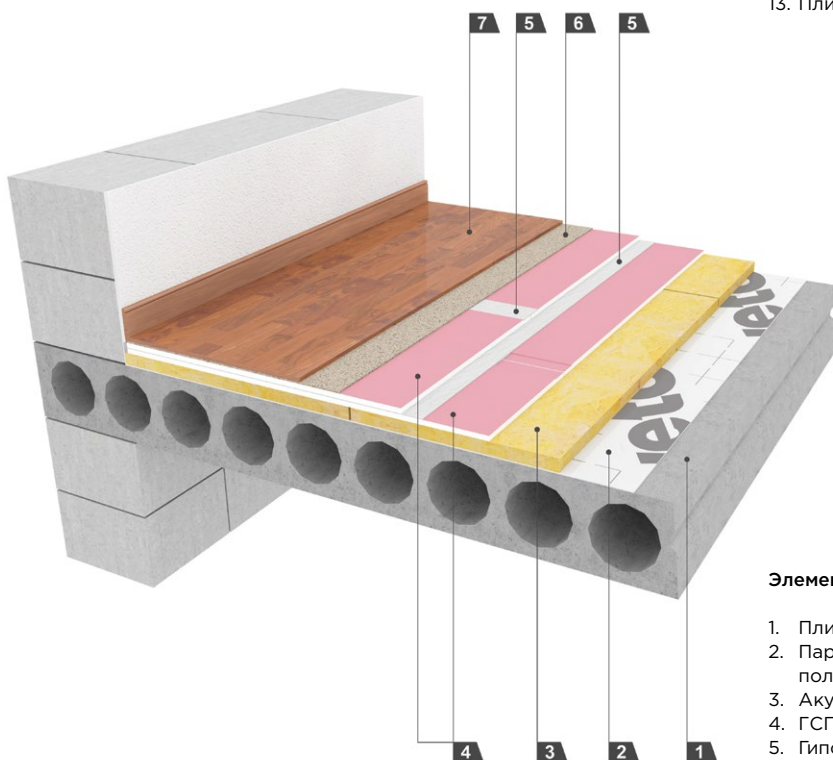
Таблица 4.2.1

Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{пвтрб}$ (СП 51.13330.2011)	Индекс изоляции воздушного шума основания R_{wo}	Прирост изоляции воздушного шума от потолка ΔR_w	Индекс изоляции воздушного шума конструкции R_w
45 - 60 дБ	59 дБ (плита перекрытия типа ПК, t = 220 мм)	+16 дБ П-1М-1СтронгАкустик (Isoroc Супер Плита 27 мм + подвес ВиброПро)	59 + 16 = 75 дБ
		+22 дБ П-2М-2Мультикомфорт (Vetonit ЗвукоЗащита 50 мм + подвес ВиброПро)	59 + 22 = 81 дБ
Требуемый индекс изоляции приведённого ударного шума $L_{пвтрб}$ (СП 51.13330.2011)	Индекс приведённого уровня ударного шума основания $L_{пво}$	Снижение уровня приведённого ударного шума конструкцией потолка $\Delta L_{пв}$	Индекс изоляции приведённого ударного шума конструкции $L_{пв}$
63-55 дБ	82 дБ (плита перекрытия типа ПК, t = 220 мм)	- 19 дБ П-1М-1СтронгАкустик (Isoroc Супер Плита 27 мм + подвес ВиброПро)	82 - 19 = 63 дБ
		- 24 дБ П-2М-2Мультикомфорт (Vetonit ЗвукоЗащита 50 мм + подвес ВиброПро)	82 - 24 = 58 дБ



Элементы системы

1. Плита перекрытия
2. Пароизоляционная мембрана **Vetonit Паранет (В)** / полиэтиленовая пленка
3. Акустическая вата **Vetonit Плавающий пол**
4. Полиэтиленовая пленка / геотекстиль $> 200\text{г/м}^2$
5. Наливной звукоизоляционный пол **Vetonit 4350**
6. Армирующая стеклосетка **Vetonit.Floor 145**
7. Укрепляющая грунтовка **Vetonit Prim Multi Universal**
8. Полимерная гидроизоляция **Vetonit Tec 822** (1 слой)
9. Полимерная гидроизоляция **Vetonit Tec AquaBand 828** (2 слой)
10. Гидроизоляционная лента **Vetonit Tec 828 DB 75**
11. Плиточный клей **Vetonit Granit Fix / Vetonit Ultra Fix**
12. Затирка для межплиточных швов **Vetonit Comfort Spectrum**
13. Плитка



Элементы системы

1. Плита перекрытия
2. Пароизоляционная мембрана **Vetonit Паранет (В)** / полиэтиленовая пленка
3. Акустическая вата **Vetonit Плавающий пол**
4. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonit Мультикомфорт**
5. Гипсовая шпаклевка **Vetonit FAST-60/Vetonit Superflot**
6. Звукоизолирующая подложка (при необходимости)
7. Финишное покрытие (ламинат, паркет, линолеум)

5. ПОЛЫ

5.1 Общая информация о звукоизолирующих полах

Звукоизолирующие полы Сен-Гобен представляют собой «плавающую», т. е. развязанную с ограждающими конструкциями (плитой перекрытия и стенами) систему из демпфирующего звукопоглощающего слоя и массивного звукоотражающего пригруза в виде мокрой или сборной стяжки. Отсутствие жёсткой связи между системой пола и ограждающими конструкциями позволяет снизить косвенную передачу звуковых волн и, соответственно, увеличить звукоизоляцию перекрытия.

В качестве упругого слоя используется акустическая минеральная вата на основе кварца **Vetonit Плавающий Пол** с высоким коэффициентом звукопоглощения.

В качестве массивного звукоотражающего слоя используются:

- в случае мокрой стяжки — звукоизоляционный наливной пол **Vetonit 4350**, армированный стекловолоконной фиброй и подходящий для укладки по упругому слою;
- в случае сборной стяжки — ГСП **Vetonit Мультикомфорт** с повышенными звукоизоляционными и прочностными характеристиками.

В обоих случаях при монтаже не используются механические крепления, косвенно передающие звуковые волны.

В итоге звукоизоляционный «плавающий» пол, в зависимости от типа, обеспечивает прирост к изоляции воздушного шума перекрытия в 13 дБ и 40-44 дБ — к изоляции ударного (Таблица 5.2.1).

«Плавающие» полы не имеют собственных индексов R_w и L_{nw} , их следует рассматривать только в комплексе со смежным основанием (плитой перекрытия), выводя общие индексы R_w и L_{nw} конструкции по формулам;

- воздушный шум: $R_w = R_{wo} + \Delta R_w$ (дБ),
- ударный шум: $L_{nw} = L_{nwo} - \Delta L_{nw}$ (дБ),

где R_w (L_{nw}) — изоляция воздушного (ударного) шума всей конструкции, дБ;

R_{wo} (L_{nwo}) — изоляция воздушного (ударного) шума основания (плита перекрытия), дБ;

ΔR_w (ΔL_{nw}) — прирост изоляции воздушного (ударного) шума от «плавающего» пола, дБ.

Т. к. примыкающие к «плавающему» полу стены и перекрытия также передают звуковые волны в соседние помещения, необходимо предусматривать их развязку для получения высоких показателей по изоляции звука.

Система пола развязывается с плитой перекрытия с помощью упругого слоя минеральной ваты, а с примыкающими стенами — при помощи уплотнительной ленты **Vetonit АкустикЛента**, стыки (в случае сборной стяжки) заполняются специальным виброакустическим герметиком.

Все имеющиеся в полу проёмы, в том числе под трубы отопления, водоснабжения и другие коммуникации, должны быть выполнены строго по технологии, прописанной в данном АТР и технической документации производителей комплектующих коммуникаций и т. д.

В настоящем АТР представлены следующие типы «плавающих» полов:

	П-1 – «плавающий» пол с упругим слоем из минеральной ваты и пригрузом из высокопрочного наливного пола, армированного стекловолоконной сеткой. Толщина системы (без учёта плиты перекрытия и финишного покрытия) – от 50 до 80 мм. Масса 1 м² – от 57,1 до 79,6 кг. Чертежи узлов – Раздел 8.2.4, лист 129–131
	П-2 – «плавающий» пол с упругим слоем из минеральной ваты и пригрузом из двух слоёв высокопрочных ГСП, склеенных между собой специальным составом. Толщина системы (без учёта плиты перекрытия и финишного покрытия) – от 50 до 80 мм. Масса 1 м² – от 37,1 до 59,6 кг. Чертежи узлов – Раздел 8.2.5, лист 133–135

5.2 Таблицы с нормативными значениями индексов звукоизоляции и соответствующими типами полов «Сен-Гобен»

Индексы изоляции воздушного и приведённого ударного шумов, полученные в лабораторных условиях, всегда выше фактических, полученных после завершения строительно-монтажных работ, по нескольким причинам:

- наличие в изолирующей конструкции элементов, не учитываемых при проведении лабораторных испытаний (сквозные венткороба, закладные и т. д);
- передача звуковых волн конструкциями, прилегающими к ЗИК (перекрытиями, соседними стенами);
- некачественные строительно-монтажные работы, выполненные с нарушением требований АТР и других нормативных документов.

Поэтому, согласно технологии Сен-Гобен, необходимо подбирать конструкции с определенным запасом по R_w и L_{nw} , компенсирующим разницу (дельту) между лабораторными и фактическими значениями.

В Таблице 5.2.1 указаны диапазоны нормативных значений индексов изоляции воздушного $R_{w\text{треб}}$ (дБ) и приведённого ударного $L_{nw\text{треб}}$ (дБ) шумов для конструкций зданий согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, для которых подобраны оптимальные сочетания основания и «плавающих» полов с необходимым запасом звукоизоляции, полученные опытным и эмпирическим путями.

Таблица 5.2.1

Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{\text{нтрб}}$ (СП 51.13330.2011)	Индекс изоляции воздушного шума основания $R_{\text{но}}$	Прирост изоляции воздушного шума от «плавающего» пола ΔR_{w}	Индекс изоляции воздушного шума конструкции R_{w}
45–60 дБ	59 дБ (плита перекрытия типа ПК, $t = 220$ мм)	+13 дБ Vetonit Плавающий Пол (20 мм) + Vetonit 4350 (25 мм)	$59 + 13 = \mathbf{72 \text{ дБ}}$
		+13 дБ Vetonit Плавающий Пол (20мм) + Vetonit Мультикомфорт (2 слоя $\times$ 12,5 мм)	$59 + 13 = \mathbf{72 \text{ дБ}}$
Требуемый индекс изоляции приведённого ударного шума $L_{\text{нтрб}}$ (СП 51.13330.2011)	Индекс приведённого уровня ударного шума основания $L_{\text{нво}}$	Снижение уровня приведённого ударного шума конструкцией «плавающего» пола ΔL_{nw}	Индекс изоляции приведённого ударного шума конструкции L_{nw}
63–55 дБ	82 дБ (плита перекрытия типа ПК, $t = 220$ мм)	-40 дБ Vetonit Плавающий Пол (20 мм) + Vetonit Мультикомфорт (2 слоя $\times$ 12,5 мм)	$82 - 40 = \mathbf{42 \text{ дБ}}$
		-44 дБ Vetonit Плавающий Пол (20 мм) + Vetonit 4350 (25 мм)	$82 - 44 = \mathbf{38 \text{ дБ}}$

В Таблице 5.2.2 указаны диапазоны нормативных значений индексов изоляции воздушного $R_{w\text{треб}}$ (дБ) и приведённого ударного $L_{пw\text{треб}}$ (дБ) шумов для конструкций зданий согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, для которых подобраны **оптимальные сочетания основания, подвесных потолков и «плавающих» полов** с необходимым запасом звукоизоляции, полученные опытным и эмпирическим путями.

Таблица 5.2.2

Требуемый индекс изоляции воздушного шума $R_{w\text{треб}}$ (СП 51.13330.2011)	Индекс изоляции воздушного шума основания R_{wo}	Прирост изоляции воздушного шума от ЗИК ΔR_w	Индекс изоляции воздушного шума конструкции R_w
45-60 дБ	59 дБ (плита перекрытия типа ПК, $t = 220$ мм)	+13 дБ Vetonit Плавающий Пол (20 мм) + Vetonit 4350 (25 мм)	$59 + 13 = \mathbf{72 \text{ дБ}}$
		+13 дБ Vetonit Плавающий Пол (20 мм) + Vetonit Мультикомфорт (2 слоя $\times$ 12,5 мм)	$59 + 13 = \mathbf{72 \text{ дБ}}$
		+16 дБ П-1М-1СтронгАкустик (Isoroc Супер Плита 27 мм + подвес ВиброПро)	$59 + 16 = \mathbf{75 \text{ дБ}}$
		+22 дБ П-2М-2Мультикомфорт (Vetonit ЗвукоЗащита 50мм + подвес ВиброПро)	$59 + 22 = \mathbf{81 \text{ дБ}}$
		+25 дБ П-1М-1СтронгАкустик (Isoroc Супер Плита 27 мм + подвес ВиброПро) + Vetonit Плавающий Пол (20 мм) + Vetonit Мультикомфорт (2 слоя $\times$ 12, 5 мм)	$59 + 25 = \mathbf{84 \text{ дБ}}$
		+30 дБ П-2М-2Мультикомфорт (Vetonit Звукозащита 50 мм + подвес ВиброПро) + Vetonit Плавающий Пол (20 мм) + Vetonit Мультикомфорт (2 слоя $\times$ 12,5 мм)	$59 + 30 = \mathbf{89 \text{ дБ}}$
		+32 дБ П-2М-2Мультикомфорт (Vetonit ЗвукоЗащита 50 мм + подвес ВиброПро) + Vetonit Плавающий Пол (20 мм) + Vetonit 4350 (25 мм)	$59 + 32 = \mathbf{91 \text{ дБ}}$

Продолжение Таблицы 5.2.2

Требуемый индекс изоляции приведённого ударного шума $L_{пн\text{треб}}$ (СП 51.13330.2011)	Индекс приведённого уровня ударного шума основания $L_{нwo}$	Снижение уровня приведённого ударного шума ЗИК ΔL_{nw}	Индекс изоляции приведённого ударного шума конструкции L_{nw}
63-55 дБ	82 дБ (плита перекрытия типа ПК, $t = 220$ мм)	- 19 дБ П-1М-1СтронгАкустик (Isoroc Супер Плита 27 мм + подвес ВиброПро)	$82 - 19 = \mathbf{63 \text{ дБ}}$
		- 24 дБ П-2М-2Мультикомфорт (Vetonic ЗвукоЗащита 50 мм + подвес ВиброПро)	$82 - 24 = \mathbf{58 \text{ дБ}}$
		-40 дБ Vetonic Плавающий Пол (20 мм) + Vetonic Мультикомфорт (2 слоя $\times$ 12,5 мм)	$82 - 40 = \mathbf{42 \text{ дБ}}$
		-44 дБ Vetonic Плавающий Пол (20 мм) + Vetonic 4350 (25 мм)	$82 - 44 = \mathbf{38 \text{ дБ}}$
		-50 дБ П-1М-1СтронгАкустик (Isoroc Супер Плита 27 мм + подвес ВиброПро) + Vetonic Плавающий Пол (20 мм) + Vetonic Мультикомфорт (2 слоя $\times$ 12,5 мм)	$82 - 50 = \mathbf{32 \text{ дБ}}$
		-55 дБ П-2М-2Мультикомфорт (Vetonic Звукозащита 50 мм + подвес ВиброПро) + Vetonic Плавающий Пол (20 мм) + Vetonic Мультикомфорт (2 слоя $\times$ 12,5 мм)	$82 - 55 = \mathbf{27 \text{ дБ}}$
		-59 дБ П-2М-2Мультикомфорт (Vetonic ЗвукоЗащита 50 мм + подвес ВиброПро) + Vetonic Плавающий Пол 20 мм + Vetonic 4350 25 мм	$82 - 59 = \mathbf{23 \text{ дБ}}$

6. ТАБЛИЦЫ РАСХОДОВ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА ЗИК

В данном АТР приведены основные пункты технологии устройства звукоизолирующих конструкций Сен-Гобен.

Подробные технологии монтажа ЗИК прописаны в соответствующих Альбомах технических решений.

Транспортировку, хранение, а также все подготовительные работы по раскрою ГСП, минеральной ваты, металлических профилей, смешиванию сухих строительных смесей и т. д. необходимо выполнять согласно инструкциям, прописанным в технической документации на продукцию Сен-Гобен.

6.1 Таблицы расходов элементов ЗИК

Расход некоторых основных элементов каркасных конструкций может варьироваться в зависимости от нескольких исходных данных: шага профилей, ширины стенки профиля, высоты перегородки/облицовки, величины пролёта потолка.

Поэтому для таких конструкций не существует понятия «среднего расхода», каждый конструктив должен рассчитываться отдельно.

Для получения ориентировочной спецификации всех элементов перегородок, облицовок и потолков можно воспользоваться калькуляторами в разделе Сервисы на сайте компании.

В Таблице 6.1.1 приведены примеры расходов материалов на 1 м² разных типов перегородок, полученные из расчёта на фрагмент глухой перегородки следующих габаритов:

4,0 м (д) × 2,75 м (в) = 11 м²; шаг стоек = 0,6 м.

Расходы в спецификациях указаны без учёта проёмов, потерь на раскрой, технологических особенностей приготовления и нанесения материалов.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М² ПЕРЕГОРОДКИ

Таблица 6.1.1

Наименование материала	Расход		
	С-1М-1ГСП	С-1М-2ГСП	С-2М-2ГСП
ГСП			
Гипсовая строительная плита Vetonit	2,0 м²	4,0 м²	
Элементы перегородочного каркаса			
Профиль направляющий Vetonit Ультра/Стандарт ПН	0,73 мп	1,45 мп	
Профиль стоечный Vetonit Ультра/Стандарт ПС	2,0 мп	4,0 мп	
Стальная оцинкованная лента 0,35 × 30 мм (ГОСТ 19904-90)*	—	3,0 мп	
Элементы потолочного каркаса (только для С-1М28)			
Профиль потолочный направляющий Vetonit Ультра ППН	0,73 мп	—	
Профиль потолочный Vetonit Ультра ПП	4,0 мп	—	

Продолжение Таблицы 6.1.1

Звукопоглощающий слой		
Минераловатные плиты Vetonit ЗвукоЗащита:	1,03 м²	2,06 м²
профиль 50	0,052 м³	0,103 м³
профиль 75	0,078 м³	0,155 м³
профиль 100	0,103 м³	0,206 м³
Минераловатные плиты Isoroc Супер Плита 27 мм (только для С-1М28)	1,03 м² / 0,028 м³	—
Крепёжные изделия		
Дюбель-гвоздь нейлоновый 6 × 40 мм	0,9 шт.	1,7 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 25 мм	30 шт.	13 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 35 мм (для ГСП 12,5 мм)	—	30 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 40 мм (для ГСП 15 мм)	—	30 шт.
Саморез для тонких листов металла 4,2 × 13 мм	10 шт. (только для С-1М28)	6 шт.
Заделка стыков и примыканий		
Шпаклевка — Vetonit JS — Vetonit FAST-60/Superflot (без армирующей ленты)	0,2 кг/мм 0,76 кг	0,4 кг/мм 1,36 кг
Лента бумажная армирующая Vetonit Марко PRO	2,4 мп	
Лента уплотнительная поризованная Vetonit АкустикЛента — под направляющий профиль, — между стоечными профилями	1,2 мп —	2,4 мп 2,0 мп
Виброакустический герметик (туба 310 см³)	0,5 шт.	

* Только для двойного разнесенного каркаса..

В Таблицах 6.1.2 и 6.1.3 приведены примеры расходов материалов на 1 м² разных типов облицовок, полученные из расчёта на фрагмент глухой облицовки следующих габаритов:

4,0 м (д) × 2,75 м (в) = 11 м²; шаг стоек = 0,6 м.

Расходы в спецификациях указаны без учёта проёмов, потерь на раскрой, технологических особенностей приготовления и нанесения материалов.

В некоторых проектах необходимо учитывать расход материала пароизоляционного слоя (полиэтиленовая пленка и т. п.) из расчета 1,2 м² на 1 м² облицовки. Необходимость устройства специального пароизоляционного слоя в конструкции облицовки определяется расчетом в каждом конкретном проекте.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М² ОБЛИЦОВКИ О-МП

Таблица 6.1.2

Наименование материала	Расход	
	О-МП-1ГСП	О-МП-2ГСП
ГСП		
Гипсовая строительная плита Vetonit	1,0 м²	2,0 м²
Элементы каркаса		
Профиль потолочный направляющий Vetonit Ультра/Стандарт ППН 28/27	0,73 мп	
Профиль потолочный Vetonit Ультра/Стандарт ПП 60/27	2,0 мп	
Прямой подвес	2,2 шт.	
Звукопоглощающий слой		
Минераловатные плиты: Vetonit ЗвукоЗащита 50 мм Isoroc Супер Плита 27 мм	1,03 м² / 0,052 м³ 1,03 м² / 0,028 м³	
Крепёжные изделия		
Дюбель-гвоздь нейлоновый 6 × 40 мм	0,9 шт.	
Саморез ГСП-металл 3,5 × 25 мм	15 шт.	6 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 35 мм (для ГСП 12,5 мм)	—	15 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 40 мм (для ГСП 15 мм)	—	15 шт.
Саморез для тонких листов металла 4,2 × 13 мм	4.5 шт.	
Заделка стыков и примыканий		
Шпаклевка — Vetonit JS — Vetonit FAST-60/Superflot (без армирующей ленты)	0,1 кг/мм 0,38 кг	0,2 кг/мм 0,76 кг
Лента бумажная армирующая Vetonit Марко PRO	1,2 мп	
Лента уплотнительная поризованная Vetonit АкустикЛента	0,86 мп	
Виброакустический герметик (туба 310 см³)	0,5 шт.	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М² ОБЛИЦОВКИ О-МС

Таблица 6.1.3

Наименование материала	Расход	
	О-МС-1ГСП	О-МС-2ГСП
ГСП		
Гипсовая строительная плита Vetonit	1,0 м²	2,0 м²
Элементы каркаса		
Профиль направляющий Vetonit Ультра/Стандарт ПН	0,73 мп	
Профиль стоечный Vetonit Ультра/Стандарт ПС	2,0 мп	
Прямой подвес (только для ПС 50/40 или 50/50)	2,2 шт.	
Звукопоглощающий слой		
Минераловатные плиты Vetonit ЗвукоЗащита:	1,03 м²	
профиль 50	0,052 м³	
профиль 75	0,078 м³	
профиль 100	0,103 м³	
Крепёжные изделия		
Дюбель-гвоздь нейлоновый 6 × 40 мм	0,9 шт.	
Саморез ГСП-металл 3,5 × 25 мм	15 шт.	6 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 35 мм (для ГСП 12,5 мм)	—	15 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 40 мм (для ГСП 15 мм)	—	15 шт.
Саморез для тонких листов металла 4,2 × 13 мм (только для ПС 50/40 или 50/50)	4,5 шт.	
Заделка стыков и примыканий		
Шпаклевка — Vetonit JS — Vetonit FAST-60/Superflot (без армирующей ленты)	0,1 кг/мм 0,38 кг	0,2 кг/мм 0,76 кг
Лента бумажная армирующая Vetonit Марко PRO	1,2 мп	
Лента уплотнительная поризованная Vetonit АкустикЛента	0,86 мп	
Виброакустический герметик (туба 310 см³)	0,5 шт.	

В Таблице 6.1.4 приведены примеры расходов материалов на 1 м² разных типов потолков, полученные из расчёта на фрагмент потолка следующих габаритов:

10,0 м (д) × 10,0 м (ш); шаг основных профилей = 1,2 м; шаг несущих профилей = 0,5 м; шаг подвесов = 0,9 м с креплением каркаса потолка на стены или перегородки при поперечном монтаже ГСП.

Расходы в спецификациях указаны без учёта проёмов, потерь на раскрой, технологических особенностей приготовления и нанесения материалов.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М² ПОТОЛКА

Таблица 6.1.4

Наименование материала	Расход	
	П-1М-1ГСП	П-2М-2ГСП
ГСП		
Гипсовая строительная плита Vetonit	1,0 м²	2,0 м²
Элементы каркаса		
Профиль потолочный направляющий Vetonit Ультра/Стандарт ППН 28/27	по периметру	
Профиль потолочный Vetonit Ультра/Стандарт ПП 60/27	2,8 мп	
Прямой подвес или анкерный подвес с зажимом	0,72 шт.	1,12 шт.
Соединитель профилей «краб»	1,68 шт.	
Звукопоглощающий слой		
Минераловатные плиты: Vetonit ЗвукоЗащита 50 мм Isoroc Супер Плита 27 мм	1,03 м² / 0,052 м³ 1,03 м² / 0,028 м³	
Крепёжные изделия		
Анкер-клин: для прямых подвесов для анкерных подвесов с зажимом	1,45 шт. 0,72 шт.	2,24 шт. 1,12 шт.
Дюбель-гвоздь нейлоновый 6 × 40 мм	0,9*	0,9*
Саморез ГСП-металл 3,5 × 25 мм	23 шт.	8.1 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 35 мм (для ГСП 12,5 мм)	—	23 шт.
Саморез ГСП-металл 3,5 × 40 мм (для ГСП 15 мм)	—	23 шт.
Саморез для тонких листов металла 4,2 × 13 мм	14,9 шт.	15,7 шт.

Продолжение Таблицы 6.1.4

Заделка стыков и примыканий		
Шпаклевка — Vetonit JS — Vetonit FAST-60/Superflot (без армирующей ленты)	0,1 кг/мм 0,38 кг	0,2 кг/мм 0,76 кг
Лента бумажная армирующая Vetonit Марко PRO	1,3 мп	
Лента уплотнительная поризованная Vetonit АкустикЛента	по периметру	
Виброакустический герметик (туба 310 см ³)	по периметру	

* Добавить по периметру потолка с шагом ≤ 600 мм для крепления потолочного направляющего профиля Vetonit-Ультра (или Vetonit-Стандарт) ППН 28/27 к основанию (стене).

В Таблице 6.1.5 приведены примеры расходов материалов на 1 м² «плавающего» пола с мокрой стяжкой.

Расходы в спецификациях указаны без учёта технологических особенностей приготовления и нанесения материалов.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М² ПОЛА С МОКРОЙ СТЯЖКОЙ

Таблица 6.1.5

Наименование материала	Расход
Минеральная вата Vetonit Плавающий Пол: — 20 мм, — 30 мм	1,03 м ² 0,021 м ³ 0,031 м ³
Геотекстиль ≥ 200 мкр	~ 1,05 м ² *
Стекловолоконная сетка Vetonit Floor 145 reinforced mesh	~ 1,05 м ²
Звукоизоляционный наливной пол Vetonit 4350	~ 1,7 кг/ мм
Лента уплотнительная поризованная Vetonit АкустикЛента	по периметру

* В случае возможного водонасыщения слоя теплоизоляции необходимо предусмотреть изоляционный слой из геотекстиля между слоем МВП и основанием.
В таком случае расход геотекстиля = 2,1 м²/м² пола.

В Таблице 6.1.6 приведены примеры расходов материалов на 1 м² «плавающего» пола со сборной стяжкой.

Расходы в спецификациях указаны без учёта потерь на раскрой, технологических особенностей приготовления и нанесения материалов.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М² ПОЛА СО СБОРНОЙ СТЯЖКОЙ

Таблица 6.1.6

Наименование материала	Расход
Полиэтиленовая плёнка в 2 слоя/ пароизоляционная мембрана Vetonit Паранет	- 2,1 м ² /1,05 м ²
Минеральная вата Vetonit Плавающий Пол: — 20 мм, — 30 мм	1,03 м ² 0,021 м ³ 0,031 м ³
ГСП Vetonit Мультикомфорт	2,0 м ²
Клей ПВА D3	~ 2 кг
Лента уплотнительная поризованная Vetonit АкустикЛента	по периметру

* В случае возможного водонасыщения слоя теплоизоляции необходимо предусмотреть изоляционный слой из п/э плёнки или пароизоляционной мембраны Vetonit Паранет между слоем МВП и основанием.

В таком случае расход мембраны = 2,1 м²/м² пола, а расход п/э пленки в 2 слоя = 4,2 м²/м² пола.

6.2 Технология монтажа каркаса звукоизолирующих перегородок и облицовок на перегородочных профилях

Подробная технология монтажа каркасных перегородок Vetonit прописана в Альбоме технических решений «Перегородки на основе гипсовых плит Vetonit для жилых, общественных и производственных зданий. Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий, производимых компанией Сен-Гобен.

Подробная технология монтажа каркасных облицовок Vetonit прописана в Альбоме технических решений «Облицовка стен на каркасе для жилых, общественных и производственных зданий. Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий, производимых компанией Сен-Гобен.

Монтаж металлического каркаса

1. Верхние и нижние горизонтальные направляющие профили (далее ПН) необходимо механически закрепить к несущим конструкциям (перекрытиям/потолку и полу) при помощи анкерных дюбелей (дюбель-гвоздей). Расстояние между дюбелями должно быть < 600 мм.
2. Предварительно на стенки ПН (со стороны, примыкающей к основанию) наклеивается уплотнительная поризованная лента **Vetonit АкустикЛента** по всей длине профиля. Если величина неровностей не компенсируется одним слоем ленты, возможна наклейка нужного количества слоев или дополнительное заполнение неровностей виброакустическим герметиком.
3. В перегородках на 75 и 100 профилях в качестве верхнего ПН применяется ПН **Vetonit-Стандарт** с шириной полки 70 мм, если: прогиб перекрытий более 20 мм (до 50 мм); высота перегородки может быть более 6 м; объект находится в сейсмоактивных зонах.

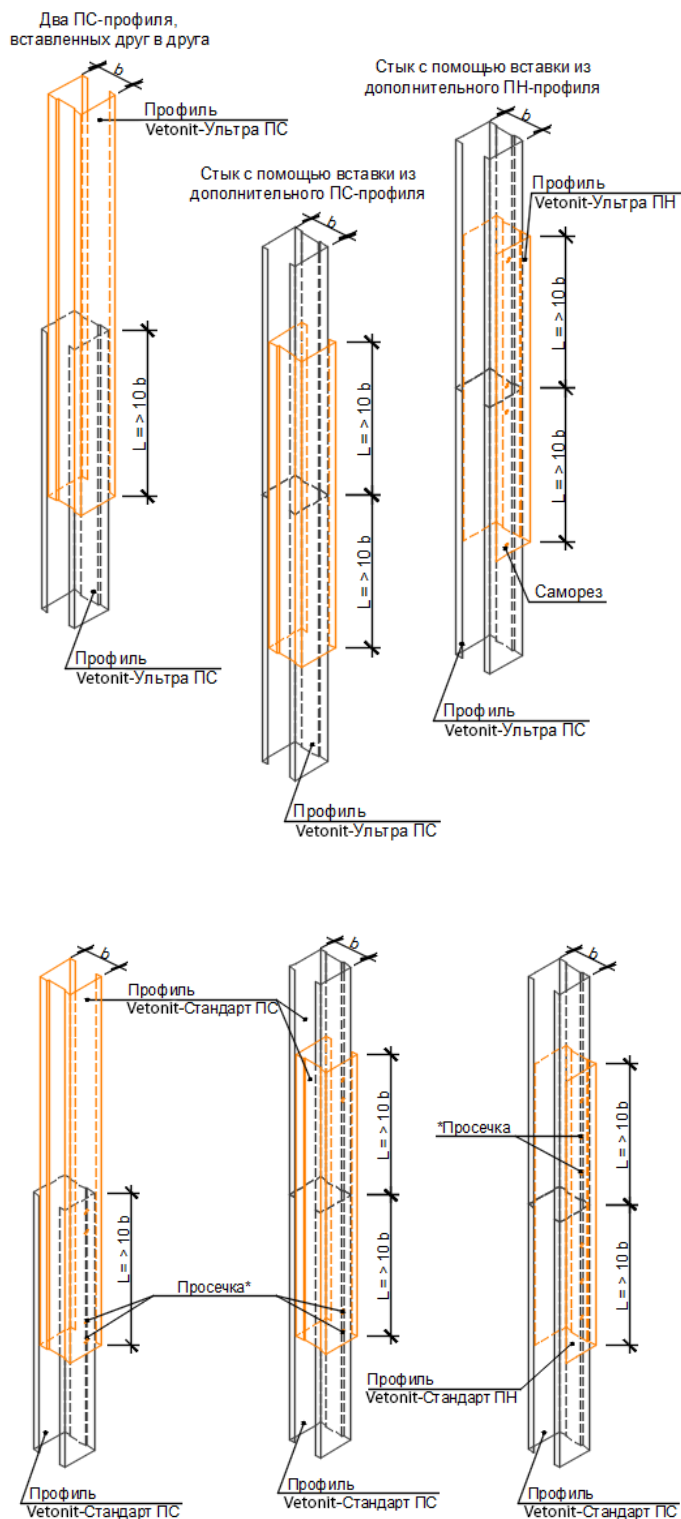


Рисунок 6.2.1

* При креплении плит, использовать min 2 самореза в место каждого соединения.

4. Вертикальные стоечные профили (далее ПС) устанавливаются между верхним и нижним ПН с шагом 600 мм. При необходимости увеличения максимальной высоты ЗИК или в случае её отделки плиткой шаг ПС принимают 400 мм или 300 мм.
5. Крайние ПС необходимо закрепить к прилегающим к ЗИК несущим конструкциям (стенам, колоннам) аналогично ПН (см. п. 1).
6. В случае однослойной обшивки, когда высота ЗИК превышает длину ГСП, в месте горизонтального стыка ГСП монтируется горизонтальная перемычка из ПН.
7. В случае двухслойной обшивки горизонтальные стыки первого и второго слоёв должны быть смещены друг относительно друга не менее, чем на 400 мм при этом допускается монтаж без горизонтальных перемычек.
8. При необходимости допускается сращивание ПС 3 способами для каждого вида профиля (рис. 6.2.1).
 - С накладкой из ПН. Сращиваемые стойки соединяются встык, а поверх стыка монтируется накладка из ПН. Длина накладки $\geq 2 \times 10 \times$ ширина стенки ПС профиля (мм);
 - С накладкой из ПС. Сращиваемые стойки соединяются встык, а поверх стыка монтируется накладка в замок из ПС. Длина накладки $\geq 2 \times 10 \times$ ширина стенки ПС профиля (мм).
9. Без дополнительных профилей. Стойки собираются в замок с нахлёстом. Длина нахлёста $\geq 10 \times$ ширина стенки профиля (50, 75 или 100 мм). Сращивание с профилем **Vetonit-Ультра** не требует механического крепления для накладок ПС и ПС внахлест. Для профиля **Vetonit-Стандарт** и **Vetonit-Ультра** с накладкой из ПН нужны саморезы.

Обшивка ГСП

10. Монтаж ГСП необходимо производить последовательно: сначала смонтировать ГСП на одной стороне перегородки, затем — на другой.
11. ГСП монтируются вертикально и располагаются так, чтобы все продольные кромки попадали на стойки каркаса.

12. ГСП крепятся к ПС и нижнему ПН при помощи саморезов ГСП/металл с шагом < 250 мм, на внутренние слои допускается увеличение шага крепления не более 600 мм.

Шляпка самореза должна быть заглублена на 0,5-1 мм, так чтобы картон не был прорван.

13. При креплении плит **Vetonit Мультикомфорт** к каркасу стандартными саморезами ГСП/металл применяется следующая технология — саморез под углом 90° к поверхности плиты на низких оборотах вкручивается на 2-3 мм, далее монтажник при крутящемся саморезе описывает круг вокруг точки крепления без усилия (угол к поверхности 70-80°), а далее докручивает саморез под углом 90°. Либо могут применяться специальные саморезы Vetonit Хабито (или аналоги).

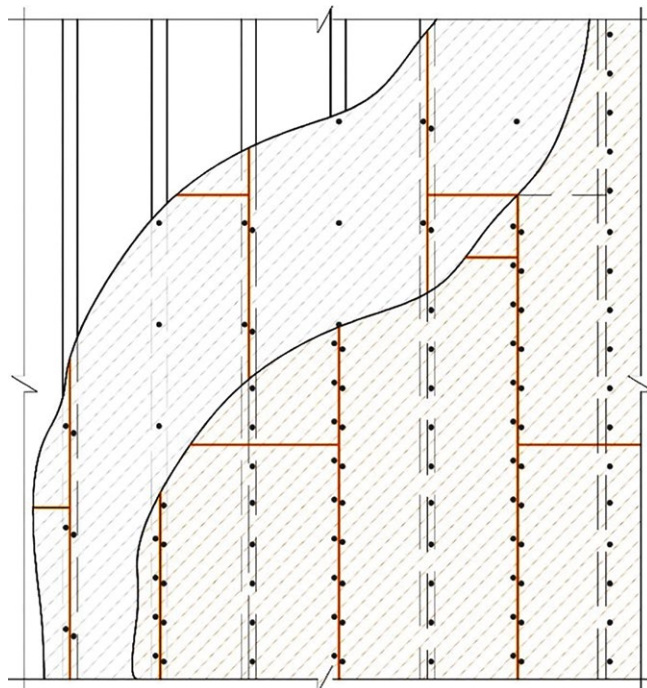


Рисунок 6.2.2

14. Минимальное расстояние от края ГСП до саморезов составляет 10 мм — от продольной кромки; 15 мм — от торцевой кромки.
15. ГСП не должны доходить до потолка и пола/перекрытия на 5-10 мм (компенсационный зазор).
16. При прогибах плит перекрытия > 10 мм крепление ГСП к верхнему ПН не допускается.
17. При необходимости стыковки ГСП по высоте, располагать их необходимо в шахматном порядке, чтобы стыки соседних ГСП были смещены по вертикали друг относительно друга не менее чем на 400 мм (рис. 6.2.2).
18. ГСП 2-го слоя крепят со смещением на шаг ПС по горизонтали и на 400 мм по вертикали (при наличии горизонтальных стыков).

Укладка минеральной ваты

19. После установки каркаса облицовки или после обшивки одной стороны перегородки необходимо выполнить все работы по раскладке коммуникаций в каркасе ЗИК, затем заполнить каркас минеральной ватой **Vetonit ЗвукоЗащита**.
20. Вата укладывается между стойками каркаса враспор, поэтому её ширина должна быть на 10 мм больше расстояния между стойками. Толщина ваты не должна превышать толщину каркаса более чем на 10%. Использовать вату толщиной меньше толщины каркаса также не рекомендуется.

Устройство дверных проёмов

При планировании проёмов в ЗИК следует помнить: чем их больше и чем больше их габариты, тем хуже звукоизоляция всей конструкции.

21. Если необходимо устроить проём, для повышения звукоизоляции необходимо выбирать массивные дверные полотна специальной конструкции с порошком (стационарным или выпадающим).
22. Дверные коробки должны устанавливаться одновременно с монтажом каркаса ЗИК.
23. С двух сторон от проёма ПС необходимо усилить методом сбора замков (см. пп. 8) — для дверей массой до 30 кг, или использовать горячекатаную трубу (см. Раздел АТР М27.32/12-43.2) — для дверей массой от 30 до 100 кг.

24. Над проёмом необходимо смонтировать горизонтальную перемычку из ПН, закрепленного к усиленным ПС (рис. 6.2.3).
25. Между горизонтальной перемычкой и верхним ПН необходимо установить (рис. 6.2.3):

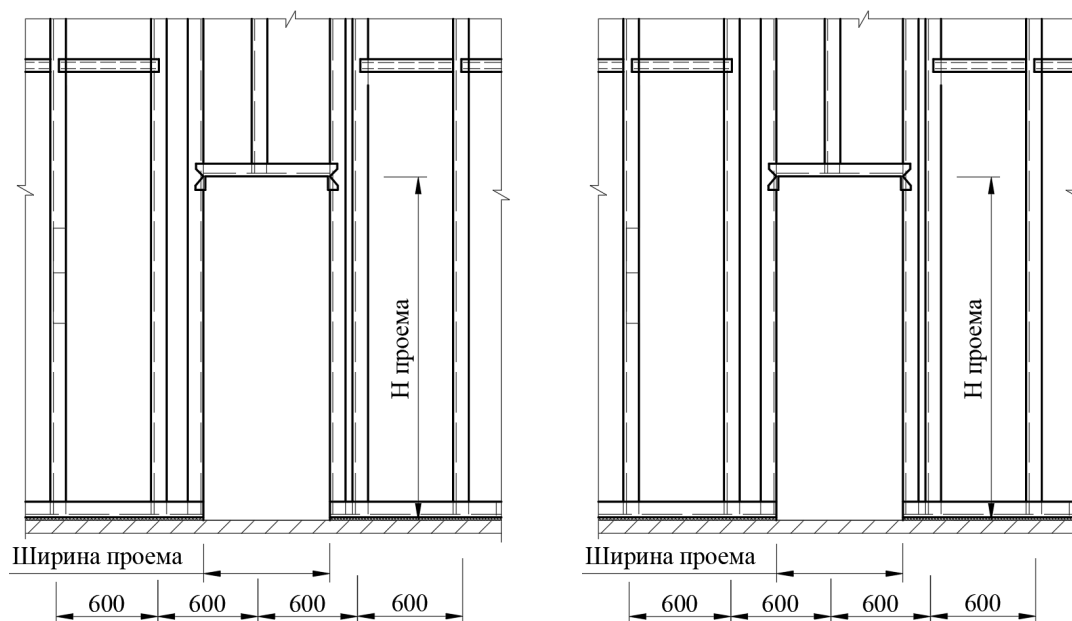


Рисунок 6.2.3

- 1 стойку по центру проёма — при ширине проёма < 900 мм,
- 2 стойки, симметричных относительно центра проёма — при ширине проёма от 900 до 1500 мм,
- 3 и более стоек, симметричных относительно центра проёма — при ширине проёма > 1500 мм.

Расстояние от усиленных ПС до крайних стоек над проёмом должно быть > 150 мм.

26. Стыки ГСП по краям проёма не должны совпадать с усиленными ПС и должны быть смещены не менее, чем на 150 мм от каждой из них (рис. 6.2.5).
27. ГСП, фиксирующиеся в месте расположения дверного проёма, монтируются по следующим правилам:
- При проёмах шириной < 900 мм ГСП 1-го слоя должны иметь Г-образную форму, а ГСП 2-го слоя - П-образную форму (рис. 6.2.4).

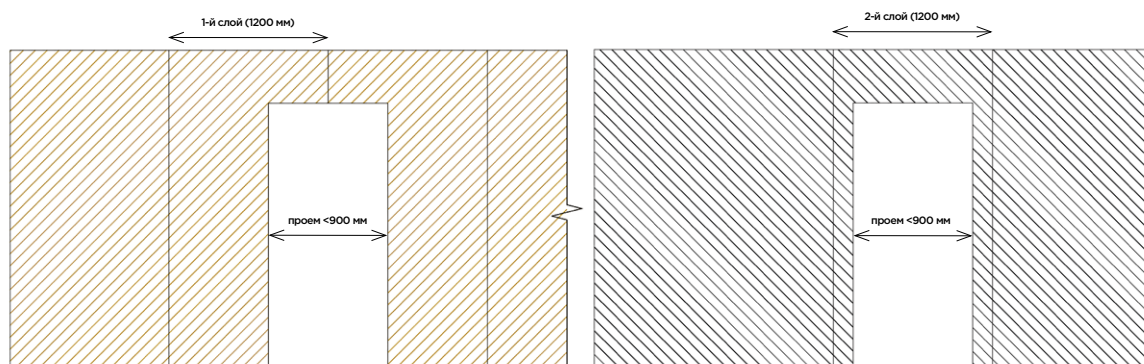


Рисунок 6.2.4

- При проёмах шириной > 900 мм ГСП обоих слоёв должны иметь Г-образную форму, при этом горизонтальное смещение стыков ГСП обоих слоёв друг относительно друга должно быть > 400 мм (рис. 6.2.5).

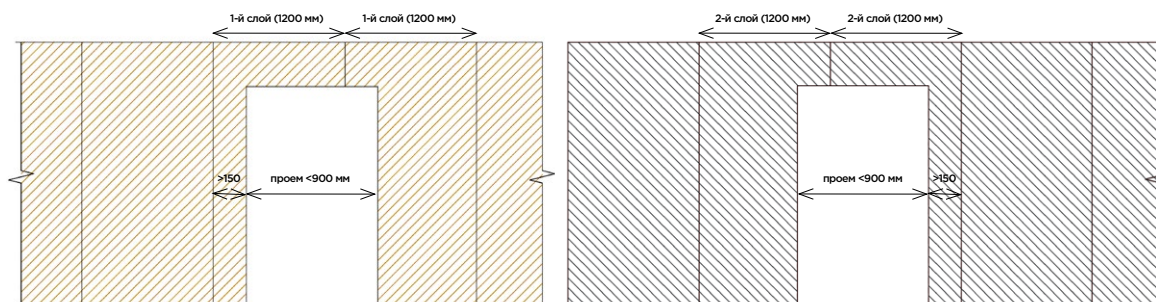


Рисунок 6.2.5

6.3 Технология монтажа каркаса звукоизолирующих перегородок на потолочных профилях

Подробная технология монтажа каркасных перегородок Vetonit прописана в Альбоме технических решений «Перегородки на основе гипсовых плит Vetonit для жилых, общественных и производственных зданий. Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий, производимых компанией Сен-Гобен.

Монтаж металлического каркаса

- Верхние и нижние горизонтальные, а также крайние вертикальные направляющие потолочные профили (далее ППН) необходимо механически закрепить к несущим конструкциям (перекрытиям/потолку/полу/стенам) при помощи анкерных дюбелей (дюбель-гвоздей). Расстояние между дюбелями должно быть < 600 мм.
- Предварительно на стенки ППН (со стороны, примыкающей к основанию) наклеивается уплотнительная поризованная лента **Vetonit АкустикЛента** по всей длине профиля. Если величина неровностей не компенсируется одним слоем ленты, возможна наклейка нужного количества слоев или дополнительное заполнение неровностей виброакустическим герметиком.
- Сдвоенные вертикальные потолочные профили (далее СПП) устанавливаются между верхним и нижним ППН с шагом 600 мм. При этом сдвигаемые профили поворачивают друг относительно друга на 180° и совмещают полкой к полке (рис. 6.3.1).

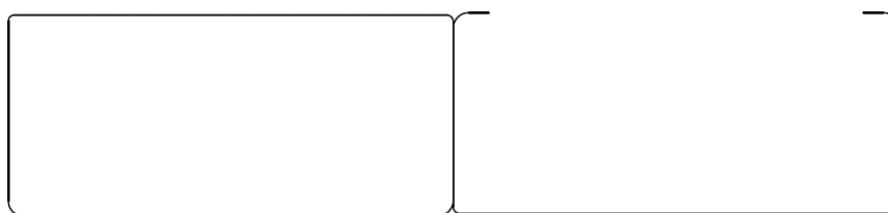


Рисунок 6.3.1

Крайние ПП профили не сдвигаются и устанавливаются спинкой к ГСП.

- Для сращивания (удлинения) профилей потолочных ПП 60 × 427 Vetonit Ультра или Vetonit Стандарт применяется специальный удлинитель (Таблица 1.4.1 «удлинитель профилей»), который вставляется в профили и скрепляется саморезами.

Обшивка ГСП

Обшивка ГСП перегородок типа С-1М28 производится аналогично перегородкам типа С-1М (С-2М) (см. Раздел 6.2, пп. 9–15).

Укладка минеральной ваты

Укладка минеральной ваты **Isoroc Супер Плита** в каркас перегородок типа С-1М28 производится аналогично перегородкам типа С-1М (С-2М) (см. Раздел 6.2, пп. 17–18).

Устройство дверных проёмов

Поскольку для лучших звукоизоляционных характеристик рекомендуется не устраивать в ЗИК проёмы, либо (при необходимости) использовать массивные звукоизоляционные двери, перегородки типа С-1М28 рекомендуется выполнять глухими.

Конструкцию данного типа перегородок в случае необходимости установки дверного проема необходимо дополнительно усиливать.

6.4 Технология монтажа каркаса звукоизолирующих облицовок на потолочных профилях

Подробная технология монтажа каркасных облицовок Vetonit прописана в Альбоме технических решений «Облицовка стен на каркасе для жилых, общественных и производственных зданий. Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий, производимых компанией Сен-Гобен.

Монтаж металлического каркаса

1. Верхние и нижние горизонтальные и вертикальные краевые потолочные направляющие профили (далее ППН) необходимо механически закрепить к несущим конструкциям (перекрытиям/потолку/полу/стене) при помощи анкерных дюбелей (дюбель-гвоздей). Расстояние между дюбелями должно быть < 600 мм.
2. Предварительно на стенки ППН (со стороны, примыкающей к основанию) наклеивается уплотнительная поризованная лента **Vetonit АкустикЛента** по всей длине профиля. Если величина неровностей не компенсируется одним слоем ленты, возможна наклейка нужного количества слоев или дополнительное заполнение неровностей виброакустическим герметиком.
3. Вертикальные потолочные профили (далее ПП) устанавливаются между верхним и нижним ПН с шагом 600 мм. В случае отделки ЗИК плиткой шаг ПП принимают 400 мм.
4. ПП необходимо закрепить на базовой стене при помощи прямых подвесов или кронштейнов с шагом по вертикали < 1200 мм.
5. Для сращивания (удлинения) профилей потолочных ПП 60 × 27 **Vetonit Ультра** или **Vetonit Стандарт** применяется специальный удлинитель (Таблица 1.4.1 «удлинитель профилей»), который вставляется в профили и скрепляется саморезами.
6. В случае однослойной обшивки, когда высота ЗИК превышает длину ГСП, в месте горизонтального стыка ГСП монтируется горизонтальная перемычка из ППН.
7. В случае двухслойной обшивки при разбежке стыков ГСП > 400 мм, допускается монтаж без горизонтальных перемычек.

Обшивка ГСП

Обшивка ГСП облицовок типа О-МП производится аналогично перегородкам типа С-1М (С-2М) (см. раздел 6.2, п. 9–15).

Укладка минеральной ваты

8. Укладка минеральной ваты **Isoroc Супер Плита** в каркас облицовок типа О-МП производится аналогично перегородкам типа С-1М (С-2М) (см. раздел 6.2, пп. 17–18).

6.5 Технология монтажа каркаса звукоизолирующих подвесных потолков

Подробная технология монтажа каркасных подвесных потолков Vetonit прописана в Альбоме технических решений «Подвесные потолки на металлическом каркасе для жилых, общественных и производственных зданий. Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий, производимых компанией Сен-Гобен.

Монтаж металлического каркаса

1. Горизонтальные потолочные направляющие профили (далее ППН) необходимо механически закрепить по периметру потолка к несущим конструкциям (стене/перегородке) при помощи анкерных дюбелей (дюбель-гвоздей). Расстояние между дюбелями должно быть < 600 мм.
2. Предварительно на стенки ППН (со стороны, примыкающей к основанию) наклеивается уплотнительная поризованная лента **Vetonit АкустикЛента** по всей длине профиля. Если величина неровностей не компенсируется одним слоем ленты, возможна наклейка нужного количества слоев или дополнительное заполнение неровностей виброакустическим герметиком.
3. Основные и несущие потолочные профили (далее ПП) устанавливаются перпендикулярно друг к другу с шагом, зависящим от предполагаемой нагрузки на потолок (см. стр. 122) и соединяются между собой в местах пересечения одноуровневыми соединителями «краб».
4. Торцы ПП вставляются в ППН.
5. Основные ПП крепят к базовому основанию (плите перекрытия) прямыми или анкерными подвесами. Межосевые расстояния даны см. стр. 122.

Монтаж металлического каркаса П-2М

6. Горизонтальные потолочные направляющие профили (далее ППН) крепятся аналогично профилям потолка П-1М (см. пп. 1-2).
7. Основные и несущие потолочные профили (далее ПП) устанавливаются в двух уровнях (внахлест) перпендикулярно друг к другу с шагом, зависящим от предполагаемой нагрузки на потолок (см. стр. 122) и соединяются между собой в местах пересечения двухуровневыми соединителями. Торцы несущих ПП вставляются в ППН, а торцы основных ПП опираются на ППН сверху.
8. Основные ПП крепят к базовому основанию (плите перекрытия) прямыми или анкерными подвесами. Межосевые расстояния даны см. стр. 122.

Обшивка ГСП

Обшивка ГСП потолков производится аналогично обшивке перегородок типа С-1М (С-2М) (см. Раздел 6.2, пп. 9-15).

Укладка минеральной ваты

Укладка минеральной ваты **Isoroc Супер Плита** и **Vetonit ЗвукоЗащита** в каркас подвесных потолков производится аналогично перегородкам типа С-1М (С-2М) (см. Раздел 6.2, пп. 17-18).

6.6 Заделка стыков ГСП

Стыки ГСП заделываются гипсовыми и полимерными шпаклёвками **Vetonit FAST-60** или **Vetonit JS** с применением бумажной армирующей ленты **Vetonit Марко PRO**, либо высокопрочной гипсовой шпаклёвкой **Vetonit Superflot** без применения армирующей ленты.

При двухслойной обшивке стыки 1-го слоя ГСП с кромкой Про или при наличии горизонтальных и вертикальных зазоров между ГСП допускается заделывать без применения ленты.

6.7 Крепление навесного оборудования и предметов на ЗИК

Максимально допустимые консольные нагрузки, а также технология размещения навесного оборудования и предметов интерьера на каркасных конструкциях подробно прописана в АТР М27.32/12, том 11.

В целях повышения звукоизоляционных характеристик следует избегать или минимизировать наличие в ЗИК проёмов (дверных или технологических), закладных деталей под крепление оборудования, розеток и т. д.

При необходимости устройства технологических отверстий все получившиеся стыки необходимо заделывать виброакустическим герметиком.

6.8 Установка розеток

При планировании размещения розеток следует помнить: чем больше проёмов в ЗИК и чем больше габариты этих проёмов, тем ниже уровень звукоизоляции всей конструкции.

В случае устройства розеток и выключателей в ЗИК необходимо использовать акустические подрозетники.

1. До крепления подрозетника к конструкциям ЗИК необходимо пропустить через него необходимые провода и загерметизировать зазоры между ними.
2. При монтаже однослойной ЗИК в месте предполагаемой установки акустического подрозетника необходимо предусмотреть закладные элементы для его крепления в виде отрезков из стоечного или направляющего профилей с загнутыми внутрь полками (рис. 6.8.1).



Рисунок 6.8.1

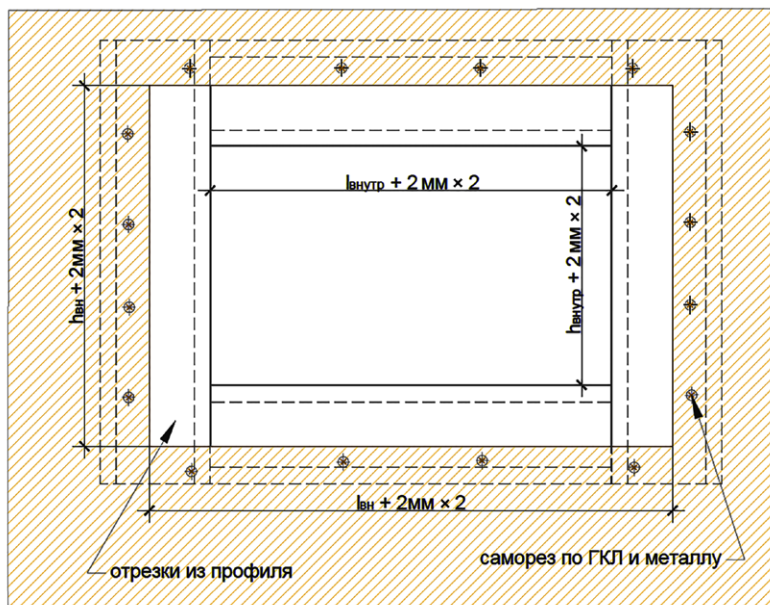


Рисунок 6.8.2

3. В плите обшивки, закрепленной на каркасе, необходимо вырезать отверстие со следующими габаритами (рис. 6.8.2):

$l_{\text{отверстия}} = \text{длина внешнего блока подрозетника} + 2 \text{ мм (зазор с каждой стороны);}$

$h_{\text{отверстия}} = \text{высота внешнего блока подрозетника} + 2 \text{ мм (зазор с каждой стороны).}$

* В зависимости от количества слотов.

4. С обратной стороны к ГСП (изнутри ЗИК) по периметру отверстия необходимо закрепить при помощи саморезов по ГКЛ и металлу отрезки из профилей так, чтобы внутренняя панель подрозетника свободно проходила между ними. При этом получившийся между профилями проём должен иметь следующие габариты:

$l_{\text{проёма}} = \text{длина внутреннего блока подрозетника} + 2 \text{ мм (зазор с каждой стороны);}$

$h_{\text{проёма}} = \text{высота внутреннего блока подрозетника} + 2 \text{ мм (зазор с каждой стороны).}$

* В зависимости от количества слотов.

5. Перед установкой подрозетника на внутреннюю поверхность внешней панели по периметру наносится виброакустический герметик, который заполнит зазоры между внутренней панелью и профилями, а также между внешней панелью и поверхностью ГСП.
6. При установке подрозетника в проектное положение внутренняя панель фиксируется между отрезками профилей с помощью герметика, а внешняя панель крепится к профилям при помощи саморезов через готовые отверстия в подрозетнике.
7. При монтаже двухслойной ЗИК для фиксации подрозетников закладные не требуются.
8. В ГСП второго слоя необходимо вырезать отверстие под внешнюю панель подрозетника со следующими габаритами:

$l_{\text{отверстия}} = \text{длина внешнего блока подрозетника} + 2 \text{ мм (зазор с каждой стороны);}$

$h_{\text{отверстия}} = \text{высота внешнего блока подрозетника} + 2 \text{ мм (зазор с каждой стороны).}$

* В зависимости от количества слотов.

9. В ГСП первого слоя необходимо вырезать отверстие под внутреннюю панель подрозетника со следующими габаритами:

$l_{\text{отверстия}} = \text{длина внутреннего блока подрозетника} + 2 \text{ мм (зазор с каждой стороны);}$

$h_{\text{отверстия}} = \text{высота внутреннего блока подрозетника} + 2 \text{ мм (зазор с каждой стороны).}$

10. Перед установкой на подрозетник наносится виброакустический герметик **Vetonit Акустик** так, чтобы он заполнил оставленный зазор между внутренней панелью подрозетника и первым слоем ГСП, а также поверхность зоны примыкания внешней панели подрозетника к первому слою ГСП (рис. 6.8.3).

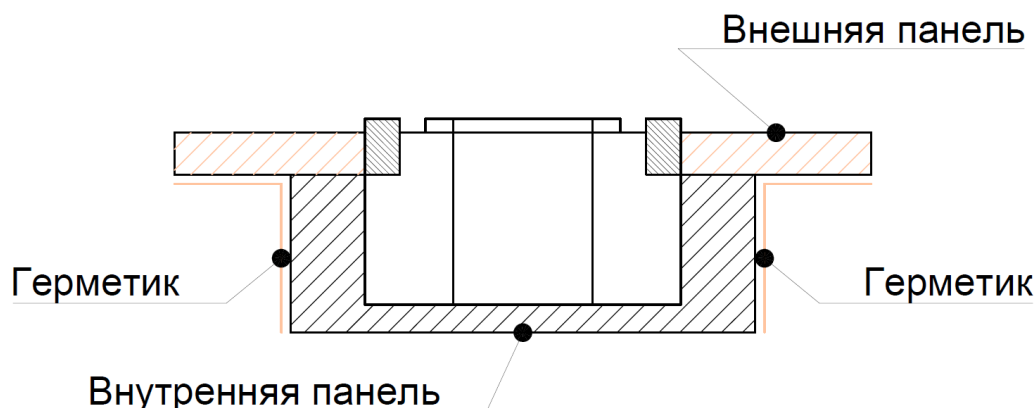


Рисунок 6.8.3

11. При установке подрозетника в проектное положение внутренняя панель фиксируется в отверстии в первом слое ГСП с помощью герметика, а внешняя панель крепится к поверхности ГСП первого слоя при помощи саморезов через готовые отверстия в подрозетнике.
12. После установки подрозетника в каркас независимо от количества слоёв обшивки поверхность внешней панели необходимо вывести в уровень поверхности ГСП с помощью **Vetonit JS**, **Vetonit FAST-60** или **Vetonit Superflot**.
13. В случае предполагаемого высококачественного окрашивания ЗИК, после высыхания шпаклёвки периметр подрозетника необходимо армировать с применением армирующей ленты **Vetonit Марко PRO** и той же шпаклевки.

6.9 Подготовка ГСП под финишную отделку

В зависимости от типа финишной отделки поверхность ГСП шпаклюется в один или несколько слоёв, либо облицовывается плиткой на плиточном клее. Материалы для подготовки поверхности ГСП можно подобрать по Разделу 1.6.

6.10 Устройство «плавающего» пола с мокрой стяжкой

Подробная технология устройства «плавающего» пола Сен-Гобен прописана в Альбоме технических решений «Полы. Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий, производимых компанией Сен-Гобен.

Параметры основания (плиты перекрытия) и технология его подготовки должны соответствовать требованиям, указанным в СП 29.13330.2011, а также в Технической документации на материалы **Vetonit Плавающий Пол** и **Vetonit 4350**.

1. При возможном увлажнении теплоизоляционного слоя на основание укладывается полиэтиленовая пленка в 2 слоя или пароизоляция **Vetonit Паранет**. Швы выполняются внахлест с перекрытием 150–250 мм с проклеиванием скотчем **Vetonit Паранет**. Пароизоляцию необходимо завести на стены по всему периметру помещения на высоту до уровня стяжки.
2. По периметру помещения на уровне от низа стяжки до верха предполагаемого финишного покрытия фиксируется уплотнительная поризованная лента **Vetonit АкустикЛента** (излишки срезаются после укладки финишного покрытия).
3. При необходимости поверхность основания выравнивается высушенным кварцевым песком или керамзитовым дробленым гравием.

4. На выровненную поверхность укладываются минераловатные плиты **Vetonic Плавающий Пол** толщиной, предусмотренной проектом. Укладка производится в направлении от двери помещения. Плиты должны плотно прилегать друг к другу, без зазоров.

5. Поверх минеральной ваты укладывается геотекстиль с перекрытием швов не менее чем на 200 мм и так, чтобы при заливке наливным полом текущая масса пола натекала на верхнюю полосу геотекстиля и придавливала её край к ниже расположенной.

Геотекстиль заводится на стены по всему периметру помещения на высоту чуть больше предполагаемой толщины стяжки.

6. На слой геотекстиля укладывается стекловолоконная сетка **Vetonic Floor 145 reinforced mesh**. В местах стыков полос сетки перехлест должен составлять не менее 100 мм. К основанию сетка не крепится.

7. Материал **Vetonic 4350** можно заливать как ручным, так и механизированным способом. Минимальная толщина слоя стяжки составляет 25 мм.

8. После заливки вся поверхность стяжки выравнивается/утрамбовывается с помощью специального трубчатого правила поплавкового типа (полая пластиковая труба, запаянная с торцов, диаметром ~40 мм и длиной 1-1,5 м с приделанной ручкой-держателем), с помощью которой создается волна на поверхности жидкого слоя материала, которая способствует перемещению/разравниванию в горизонтальную плоскость налитого состава **Vetonic 4350**.

9. В случае устройства пола во влажных помещениях по всей площади стяжки и с заведением на стены на 150-200 мм необходимо нанести гидроизоляционный материал **Vetonic Tec 822** в 2 слоя.

Предварительно необходимо грунтовать поверхности оснований (стяжки и стен) с помощью материала **Vetonic Prim Multi Universal** и загерметизировать стыки пол – стена гидроизоляционной лентой **Vetonic Tec AquaBand 828**. Лента фиксируется на поверхности пола и стен с помощью **Vetonic Tec 822**.

10. На затвердевший слой **Vetonic 4350** можно укладывать плитку, ламинат, паркет, линолеум и другие финишные покрытия согласно проекту.

Во влажных помещениях облицовка плиткой выполняется по затвердевшему слою **Vetonic Tec 822**.

6.11 Устройство «плавающего» пола со сборной стяжкой

Подробная технология устройства «плавающего» пола Сен-Гобен прописана в Альбоме технических решений «Полы. Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий, производимых компанией Сен-Гобен.

Параметры основания (плиты перекрытия) и технология его подготовки должны соответствовать требованиям, указанным в СП 29.13330.2011, а также в Технической документации на материалы **Vetonic Плавающий Пол**.

1. На подготовленное основание укладывается полиэтиленовая плёнка в 2 слоя или пароизоляционная мембрана **Vetonic Паранет**. Швы выполняются внахлест с перекрытием 150-250 мм. Все стыки проклеиваются скотчем **Vetonic Паранет**. Пароизоляцию необходимо завести на стены по сему периметру помещения на высоту до уровня стяжки.

2. По периметру помещения поверх пароизоляционного слоя на уровне от низа первого слоя ГСП до верха финишного покрытия фиксируется уплотнительная поризованная лента **Vetonic АкустикЛента**.

3. При необходимости поверхность основания выравнивается высушенным кварцевым или керамзитовым песком.

4. На выровненную поверхность укладываются минераловатные плиты **Vetonic Плавающий Пол** толщиной, предусмотренной проектом. Укладка производится в направлении от двери помещения. Плиты должны плотно прилегать друг к другу, без зазоров.

5. Поверх минеральной ваты укладывается первый слой ГСП **Vetonic Мультикомфорт**, начиная от стены с дверным проёмом в направлении справа налево. Зазор между соседними ГСП не должен превышать 1 мм. Кромки, примыкающие к стенам, необходимо срезать.

Стыки ГСП нижнего слоя не должны совпадать со стыками плит минеральной ваты. Разбежка должна составлять минимум 250 мм. С аналогичной разбежкой стыков в шахматном порядке укладываются соседние ряды нижнего слоя ГСП (рис. 6.11.1).

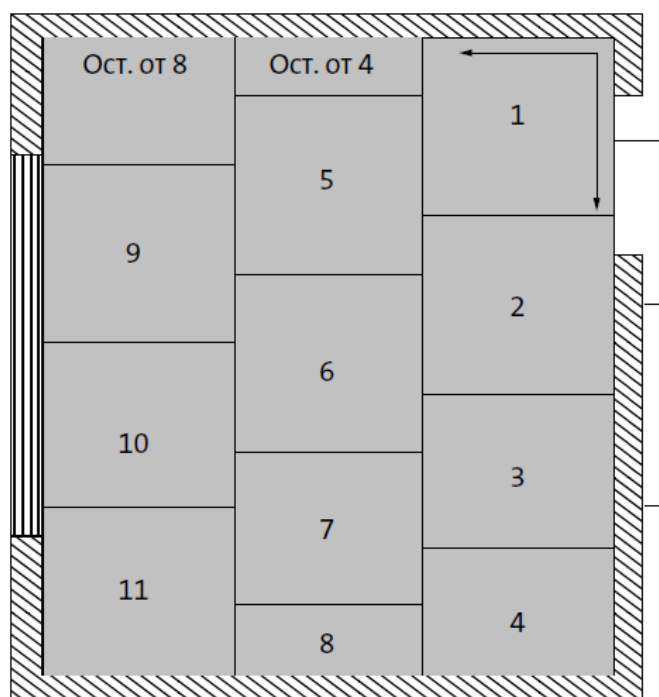


Рисунок 6.11.1

6. Верхний слой ГСП укладывается в перпендикулярном направлении относительно нижнего слоя на сплошной слой клея ПВА D3 или слой гипсовой шпаклёвки **Vetonic Fast 60**. До момента полного высыхания связующего слоя ГСП нижнего и верхнего слоёв можно стянуть между собой при помощи металлических дюбелей «Молли», которые затем демонтируются.

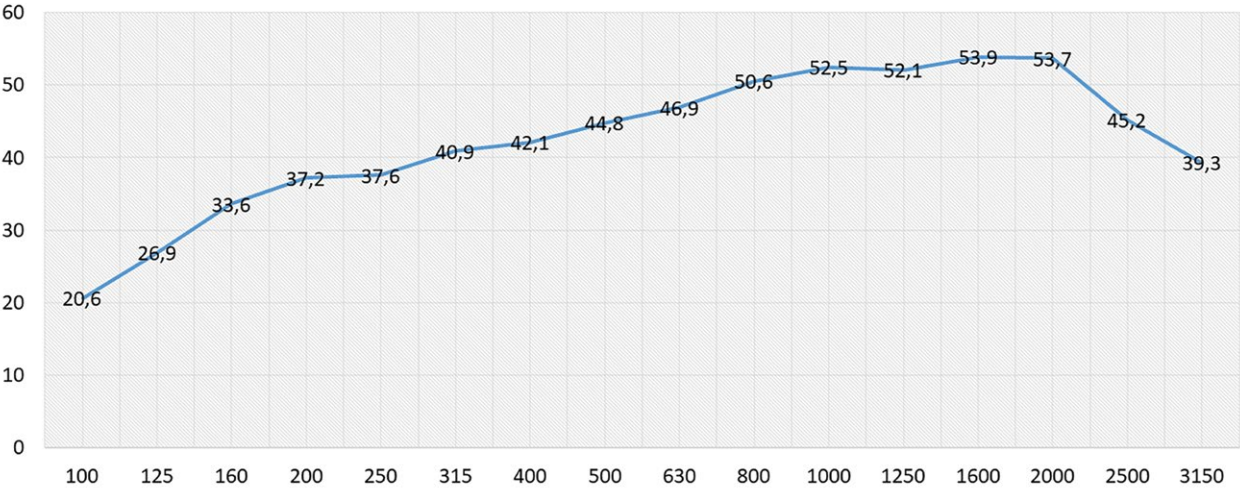
ГСП верхнего слоя укладываются в шахматном порядке с разбежкой стыков соседних рядов не менее 250 мм. Стыки нижнего и верхнего слоёв ГСП также выполняются с разбежкой не менее 250 мм.

7. В зависимости от типа финишного покрытия, заделываются только стыки ГСП верхнего слоя или выравнивается локально поверхность верхнего слоя (при повышенных требованиях к ровности поверхности) с помощью гипсовой шпаклёвки **Vetonic Fast 60**. Толщина слоя при сплошном шпаклевании должна быть не более 2 мм.

7. ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ ВОЗДУШНОГО И УДАРНОГО ШУМА

7.1 Частотные характеристики изоляции воздушного шума конструкциями перегородок

Изоляция воздушного шума R_f (дБ) С-1М50-1Мультикомфорт в среднегеометрических частотах 1/3- октавных полос f , Гц



ПЕРЕГОРОДКИ НА ОДИНАРНОМ МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ С ОДНОСЛОЙНОЙ ОБШИВКОЙ

Таблица 7.1.1

Профиль	Изоляция воздушного шума R_f (дБ) в среднегеометрических частотах 1/3-октавных полос f (Гц)																R_w , дБ
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
1Мультикомфорт																	
50	20,6	26,9	33,6	37,2	37,6	40,9	42,1	44,8	46,9	50,6	52,5	52,1	53,9	53,7	45,2	39,3	48
66	21,5	27,8	34,1	37,7	38,6	41,8	43,0	45,8	47,8	50,9	53,1	52,7	54,7	54,6	45,9	40,8	49
75	22,6	28,9	35,4	38,4	39,5	42,5	44,1	46,9	48,7	51,8	54,0	53,6	55,8	55,7	46,9	42,2	50
100	23,9	31,0	38,2	41,7	41,9	44,3	46,2	48,7	50,8	53,4	55,3	55,2	57,4	57,0	48,5	44,7	52
1Стронг																	
50	20,1	24,5	25,5	32,6	41,5	45,2	48,0	51,4	54,1	55,0	55,2	56,0	57,1	55,9	51,3	44,7	46
66	21,3	24,5	28,5	33,3	36,0	44,0	47,5	49,0	51,1	53,2	53,9	54,3	56,7	56,3	55,0	45,1	47
75	22,3	23,4	26,4	35,7	43,4	47,4	49,9	50,4	50,0	55,1	55,9	57,4	57,2	57,0	55,3	50,4	48
100	23,3	24,6	28,5	37,1	43,5	48,8	50,1	52,7	50,1	56,8	56,4	58,2	58,1	58,4	56,4	52,2	50

Продолжение Таблицы 7.1.1

1Аква Стронг (Стронг Акустик)																	
50	20,5	26,6	29,1	33,4	36,1	41,3	45,0	48,6	49,9	50,8	51,8	56,0	56,2	55,4	50,4	49,8	47
66	22,7	28,4	32,3	35,5	36,1	40,4	44,7	49,5	50,0	51,6	53,4	55,8	57,4	53,8	52,1	50,9	48
75	24,1	30,9	34,4	35,5	36,8	41,0	45,5	49,7	51,7	52,3	54,1	55,8	56,9	54,0	52,2	50,7	49
100	28,2	31,7	36,7	38,2	38,3	42,2	46,2	50,5	52,6	53,7	54,1	56,6	57,1	55,3	52,5	51,5	51
1ПНГФ																	
50	22,7	30,9	35,1	36,4	39,8	41,7	43,1	47,3	48,6	49,6	52,1	53,8	50,4	50,8	42,0	43,4	47
66	23,3	30,7	34,9	37,6	40,5	41,2	44,6	48,1	49,4	50,0	52,7	54,5	51,9	51,1	43,1	44,6	48
75	24,8	31,8	34,9	38,9	41,8	41,6	45,9	48,8	50,7	51,7	53,4	55,9	52,7	51,5	44,6	45,9	49
100	25,9	32,3	35,8	38,8	43,1	42,7	46,8	49,4	51,7	52,0	53,2	56,4	53,8	53,1	45,9	46,9	50

ПЕРЕГОРОДКИ НА ОДИНАРНОМ МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ С ДВУХСЛОЙНОЙ ОБШИВКОЙ

Таблица 7.1.2

Профиль	Изоляция воздушного шума R_v (дБ) в среднегеометрических частотах 1/3-октавных полос f (Гц)																R_w , дБ
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
2Мультикомфорт																	
50	26,4	35,5	35,7	41,6	45,1	47,4	50,1	51,4	53,2	55,4	56,6	56,7	58,1	56,9	48,0	49,3	54
66	27,2	36,1	35,2	41,2	45,9	48,6	49,6	52,7	54,0	56,1	57,8	57,8	59,4	57,7	49,2	50,4	56
75	34,3	39,5	45,7	46,0	46,2	49,7	52,4	41,9	53,7	56,0	59,8	59,7	61,9	61,7	57,3	52,0	57
100	35,7	41,9	46,6	47,3	48,7	51,9	54,2	54,5	57,7	62,0	61,0	58,0	61,0	62,0	58,0	52,0	59
2Стронг																	
50	35,7	37,9	39,2	41,0	43,4	46,5	46,9	48,9	49,4	51,8	50,7	57,6	58,3	58,2	54,3	52,9	52
66	36,9	39,0	39,7	41,8	44,8	47,9	48,1	50,2	50,2	51,8	53,8	58,1	58,9	58,9	55,1	53,8	53
75	37,5	42,1	43,7	46,1	48,4	52,6	51,4	51,8	52,1	54,1	56,1	58,5	59,3	59,3	55,4	55,8	55
100	38,4	43,6	45,0	53,7	50,4	53,7	53,7	53,1	53,4	55,9	58,7	60,4	59,7	59,0	56,6	58,0	57

Продолжение Таблицы 7.1.2

2Аква Стронг (Стронг Акустик)																	
50	36,4	39,2	40,9	42,6	44,9	47,7	47,2	50,6	50,8	51,7	54,0	57,7	58,6	59,2	55,4	53,7	53
66	37,2	40,7	41,3	43,8	46,0	49,0	48,5	51,7	52,1	52,4	55,7	58,4	60,1	60,7	56,6	54,5	54
75	36,7	40,3	41,7	45,3	46,8	51,1	50,8	52,1	54,7	56,0	57,4	60,0	61,8	62,4	58,2	53,9	56
100	37,7	42,4	42,2	47,0	47,5	52,7	52,1	53,7	56,0	57,2	58,8	61,3	62,7	63,8	59,5	54,1	57
ГСП-ДФ + ПНГФ (12,5 мм)																	
50	25,0	32,8	34,0	35,9	39,5	41,9	46,8	49,7	52,5	54,3	54,2	54,1	54,0	52,9	48,9	45,9	51
66	24,7	33,4	34,9	36,7	38,4	43,1	46,9	50,7	53,0	55,1	54,6	54,9	55,7	55,4	52,7	46,8	52
75	25,8	36,2	35,7	37,8	39,8	42,7	48,0	52,5	54,1	56,5	55,8	55,9	56,8	56,9	53,9	48,2	53
100	28,4	37,4	41,2	40,9	39,8	44,1	48,2	51,6	52,9	56,8	55,1	56,2	57,7	57,9	53,1	47,2	56

ПЕРЕГОРОДКИ НА ДВОЙНОМ МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ С ДВУХСЛОЙНОЙ ОБШИВКОЙ

Таблица 7.1.3

Профиль	Изоляция воздушного шума R_f (дБ) в среднегеометрических частотах 1/3-октавных полос f (Гц)																R_w , дБ
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
2Мультикомфорт																	
2 × 50	41,4	45,7	47,1	51,4	52,8	55,6	55,7	55,9	55,5	58,1	60,9	62,4	61,9	61,3	61,7	60,2	62
2 × 75	45,2	51,9	49,7	52,8	56,1	57,6	58,4	59,7	63,8	64,7	65,1	65,9	66,7	66,3	65,5	64,1	62
2 × 100	44,9	52,3	48,9	53,4	55,7	58,5	59,6	60,5	64,7	65,2	65,7	66,8	67,5	66,5	65,1	64,7	63
2Стронг																	
2 × 50	31,6	42,4	44,7	50,0	53,7	57,2	58,2	60,9	61,5	63,6	63,7	62,5	63,8	63,5	57,5	54,9	60
2 × 75	33,8	41,1	45,9	48,6	53,7	57,9	58,1	59,9	62,5	62,6	64,8	63,3	62,8	63,6	58,4	55,7	60
2 × 100	35,4	42,5	47,8	49,6	53,7	58,2	59,4	60,2	62,5	62,6	64,8	63,3	62,8	63,6	59,7	56,4	61
2Аква Стронг (Стронг Акустик)																	
2 × 50	37,2	42,6	48,8	50,5	50,6	54,1	57,3	59,7	60,4	62,3	62,9	63,3	64,5	64,7	64,3	58,2	61
2 × 75	37,3	43,8	48,8	51,4	51,5	54,3	57,6	58,9	60,4	62,3	63,0	63,3	64,5	64,7	64,4	58,1	61
2 × 100	37,2	43,9	48,9	52,1	52,4	54,7	57,9	59,7	61,4	63,3	63,5	64,7	65,3	65,8	65,9	59,4	62

Продолжение Таблицы 7.1.3

ГСП-DF + ПНГФ (12,5 мм)																	
2 × 50	30,0	38,2	42,4	46,6	54,8	54,3	55,3	59,7	63,3	62,3	64,1	62,3	62,1	61,2	57,7	55,4	59
2 × 75	30,5	39,4	43,2	46,8	55,1	55,3	56,7	60,4	63,5	62,9	64,5	63,3	63,5	62,4	58,2	55,5	60
2 × 100	30,5	39,9	44,3	47,7	55,5	56,4	57,3	61,3	63,6	63,7	64,5	64,5	65,2	64,1	58,2	57,4	61

ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ ВОЗДУШНОГО ШУМА КОНСТРУКЦИЯМИ ОБЛИЦОВОК

Таблица 7.2.1

Профиль	Изоляция воздушного шума R _г (дБ) в среднегеометрических частотах 1/3-октавных полос f (Гц)																R _w , дБ
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
О-МП-1СтронгАкустик																	
пп	45,3	46,7	41,3	44,1	45,9	47,4	49	53,4	55,3	57,4	58,3	60,1	62,6	64,6	66,2	68	56
О-МС-2Мультикомфорт																	
50	49,7	50,3	45,2	46,4	46,5	46,8	50,4	53,4	55,9	57,2	58,4	60,3	63	64,3	66,1	67,3	57
75	48,8	50,1	45	44,4	46,3	47,3	50,5	53,2	56,2	57,8	58,4	60,6	63,4	64,7	65,8	67,6	57
100	49,9	50,8	45,4	44,8	46,4	47,4	51,4	53,3	55,5	57	58,5	60	62,9	64,5	65,7	67,3	57
О-МП-1СтронгАкустик (с двух сторон)																	
пп	47,7	52,2	50,9	50,7	54,5	57,2	58,9	61,1	62,2	64,7	67,8	66,9	64,8	68,2	71	74	61

ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ ВОЗДУШНОГО И УДАРНОГО ШУМА КОНСТРУКЦИЯМИ ПОТОЛКОВ

Таблица 7.3.1

Профиль	Изоляция воздушного шума R_f (дБ) в среднегеометрических частотах 1/3-октавных полос f (Гц)																R_w , дБ
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
П-1М-1СтронгАкустик																	
пп	57,6	53,5	54,4	69,4	68,5	68,7	69,5	73,2	75,4	76,3	79	81,3	81	78	75,7	80,4	75
П-2М-2Мультикомфорт																	
пп	63,8	59,3	60,7	75,1	74,2	75	75,3	79,4	81,3	82,4	84,9	87,4	87,5	83,5	81,5	86,6	81

Продолжение Таблицы 7.3.1

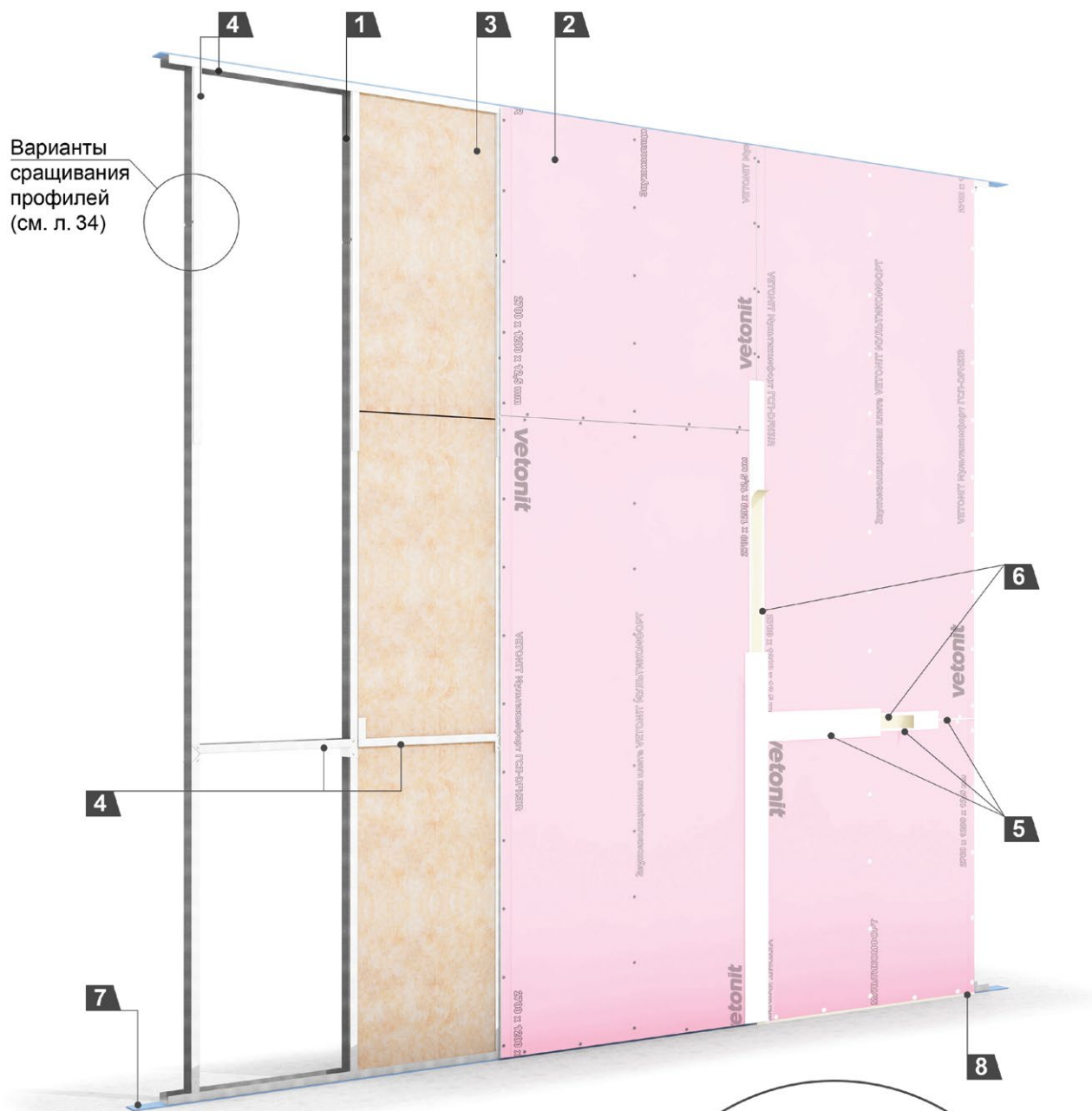
Профиль	Изоляция ударного шума L_n (дБ) в среднегеометрических частотах 1/3-октавных полос f (Гц)																L_n , дБ
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
П-1М-1СтронгАкустик																	
пп	44,5	48,5	52	46,3	42,5	44,7	46,9	47,8	48	46,7	49	48,6	52,4	57,9	59,8	56,3	63
П-2М-2Мультикомфорт																	
пп	39,7	43,3	47,1	41,2	37,8	39,4	41,7	43	42,8	41,9	43	44,6	47,4	52,9	54,8	51,3	58

ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ ВОЗДУШНОГО И УДАРНОГО ШУМА КОНСТРУКЦИЯМИ ПОЛОВ

Таблица 7.4.1

Изоляция воздушного шума R_f (дБ) в среднегеометрических частотах 1/3-октавных полос f (Гц)																R_w , дБ
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
Vetonit Плавающий Пол 20мм+Vetonit 4350 25 мм																
57,5	51,4	51,4	64	72	64	70,6	66,2	72,7	77,1	80,6	80,2	77,1	73,5	72	76,3	72
Vetonit Плавающий Пол 20 мм + ГСП Vetonit Мультикомфорт (2 слоя × 12,5 мм)																
50,1	50,3	50,3	63,3	71,5	62,9	73,8	69,6	74,1	75,9	79,6	79,4	78,5	74,7	72,7	76,1	72
Изоляция ударного шума L_n (дБ) в среднегеометрических частотах 1/3-октавных полос f (Гц)																L_n , дБ
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
Vetonit Плавающий Пол 20 мм + Vetonit 4350 25 мм																
45,3	45,6	49,2	41,6	33,8	38,4	34,8	36	34,8	30,3	30	31,4	33	30,9	24,2	18,7	38
Vetonit Плавающий Пол 20 мм + ГСП Vetonit Мультикомфорт (2 слоя × 12,5 мм)																
49,7	53,5	57	47,5	40,1	42,3	35,4	35,2	31,8	29,2	25	21,9	20,3	18,9	17,2	12,5	42

Перегородки на одинарном металлическом каркасе
с однослойной обшивкой ГСП с обеих сторон



Элементы системы

1. Профиль стоечный **Vetonic-Ультра ПС/ Vetonic-Стандарт ПС**
2. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonic Мультикомфорт**
3. Акустическая вата **Vetonic ЗвукоЗащита**
4. Профиль направляющий **Vetonic-Ультра ПН/ Vetonic-Стандарт ПН**
5. Полимерная шпаклевка **Vetonic JS/ Гипсовая шпаклевка Vetonic FAST-60/ Vetonic Superflot**
6. Лента армирующая для стыков **Vetonic Марко PRO**
7. Уплотнительная лента **Vetonic Акустик Лента**
8. Виброакустический герметик

Крепление направляющего
профиля к основанию

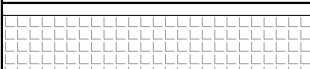
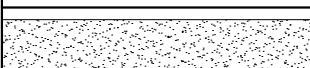
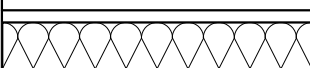
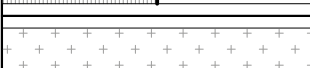
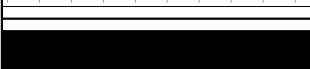
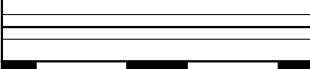
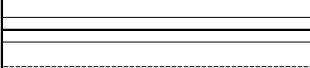


8. ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

Раздел 8.1

Чертежи звукоизолирующих перегородок

8.1.1 Перегородки на одинарном металлическом каркасе с однослойной обшивкой ГСП с обеих сторон

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАТЕРИАЛ
	Основание (бетон)
	Основание (кирпич)
	ГСП
	Экофон
	Уплотнительная лента
	Штукатурка/шпаклёвка
	Минераловатная плита (МВП)
	Клеевой состав и армирующая сетка
	Подложка под напольные покрытия
	Герметик
	Дерево
	Мембрана/разделительный слой
	Гидроизоляционный материал
	Напольное покрытие
	Смеси для пола

ООО «Сен-Гобен
Строительная Продукция Рус»

ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ
SAINT-GOBAIN ДЛЯ ЖИЛЫХ,
АДМИНИСТРАТИВНЫХ,
ПРОМЫШЛЕННЫХ
И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Стадия Лист Листов

МП 4 63



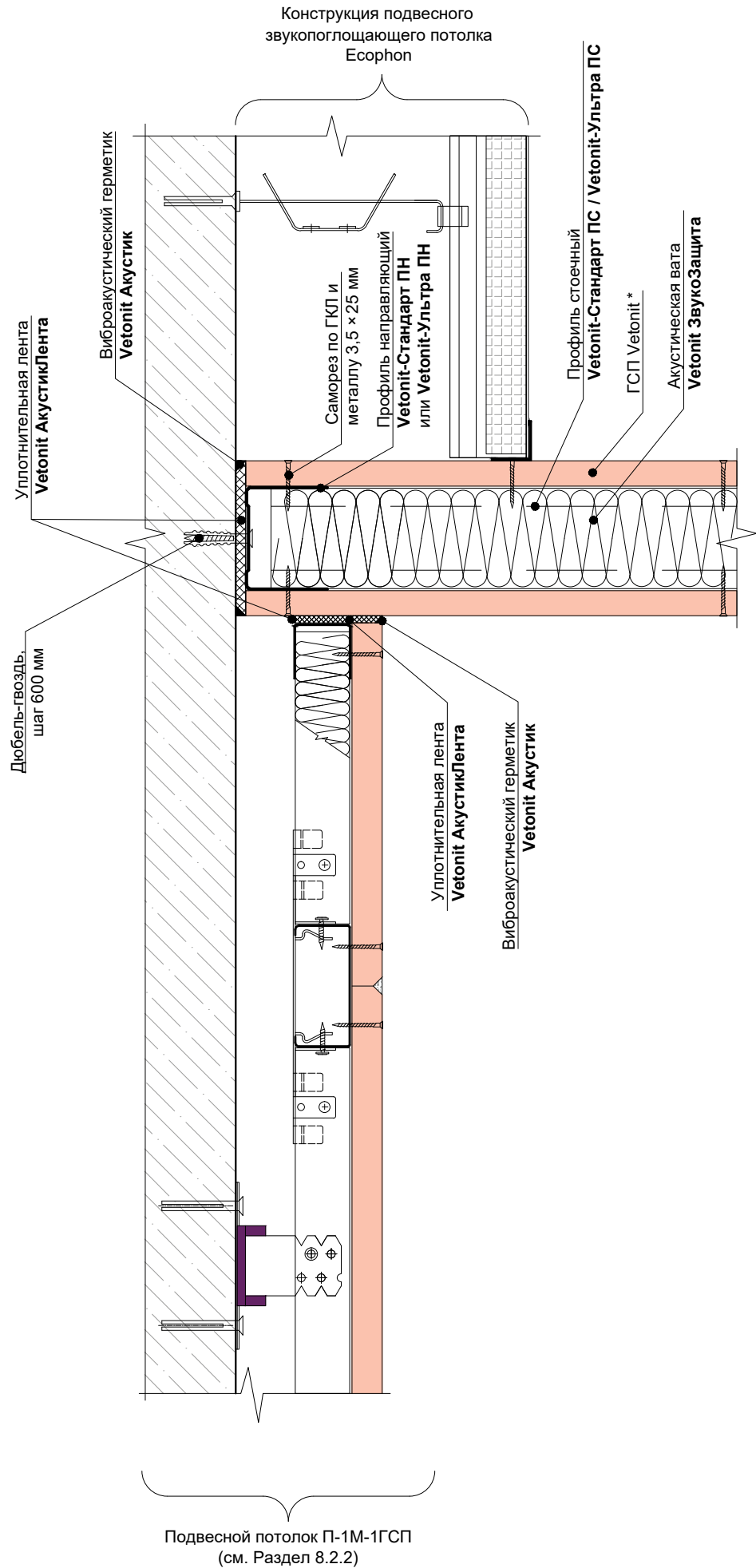
Перегородки на одинарном металлическом каркасе с однослойной обшивкой ГСП с обеих сторон

Наименование	Толщина перегородки, мм	Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	Мах высота, м при шаге стоек 0,4/0,6	Масса, кг/м ² при шаге стоек 0,4/0,6	Предел огнестойкости конструкции, мин	Пожарные характеристики финишного слоя системы (ГСП)
С-1М50-1Мультикомфорт	75	48	4,0/3,0	28,9/28,1	EI 45	Г1, В1, Д1, Т1
С-1М66-1Мультикомфорт	91	49	5,0/3,8*	29,15/28,3*		
С-1М75-1Мультикомфорт	100	50	6,0/4,5	29,3/28,5		
С-1М100-1Мультикомфорт	125	52	6,5/5,0	29,7/28,8		
С-1М50-1Стронг	80	46	4,5/3,5	26,9/26,1	EI 60	Г1, В1**, Д1, Т1
С-1М66-1Стронг	96	47	5,5/4,3*	27,15/26,3*		
С-1М75-1Стронг	105	48	6,5/5,0	27,3/26,5		
С-1М100-1Стронг	130	50	7,0/5,5	27,7/26,8		
С-1М50-1АкваСтронг (СтронгАкустик)	80	47	4,5/3,5	27,9/27,1		
С-1М66-1АкваСтронг (СтронгАкустик)	96	48	5,55/4,3*	28,15/27,3*		
С-1М75-1АкваСтронг (СтронгАкустик)	105	49	6,5/5,0	28,3/27,5		
С-1М100-1АкваСтронг (СтронгАкустик)	130	51	7,0/5,5	28,7/27,8		
С-1М50-1ПНГФ (НГ)	75	47	4,0/3,0	25,1/24,3	EI 45	НГ
С-1М66-1ПНГФ (НГ)	91	48	5,0/3,8*	25,4/24,5*		
С-1М75-1ПНГФ (НГ)	100	49	6,0/4,5	25,5/24,7		
С-1М100-1ПНГФ (НГ)	125	50	6,5/5,0	25,9/25,0		

* Значения получены расчётным методом (интерполяцией).

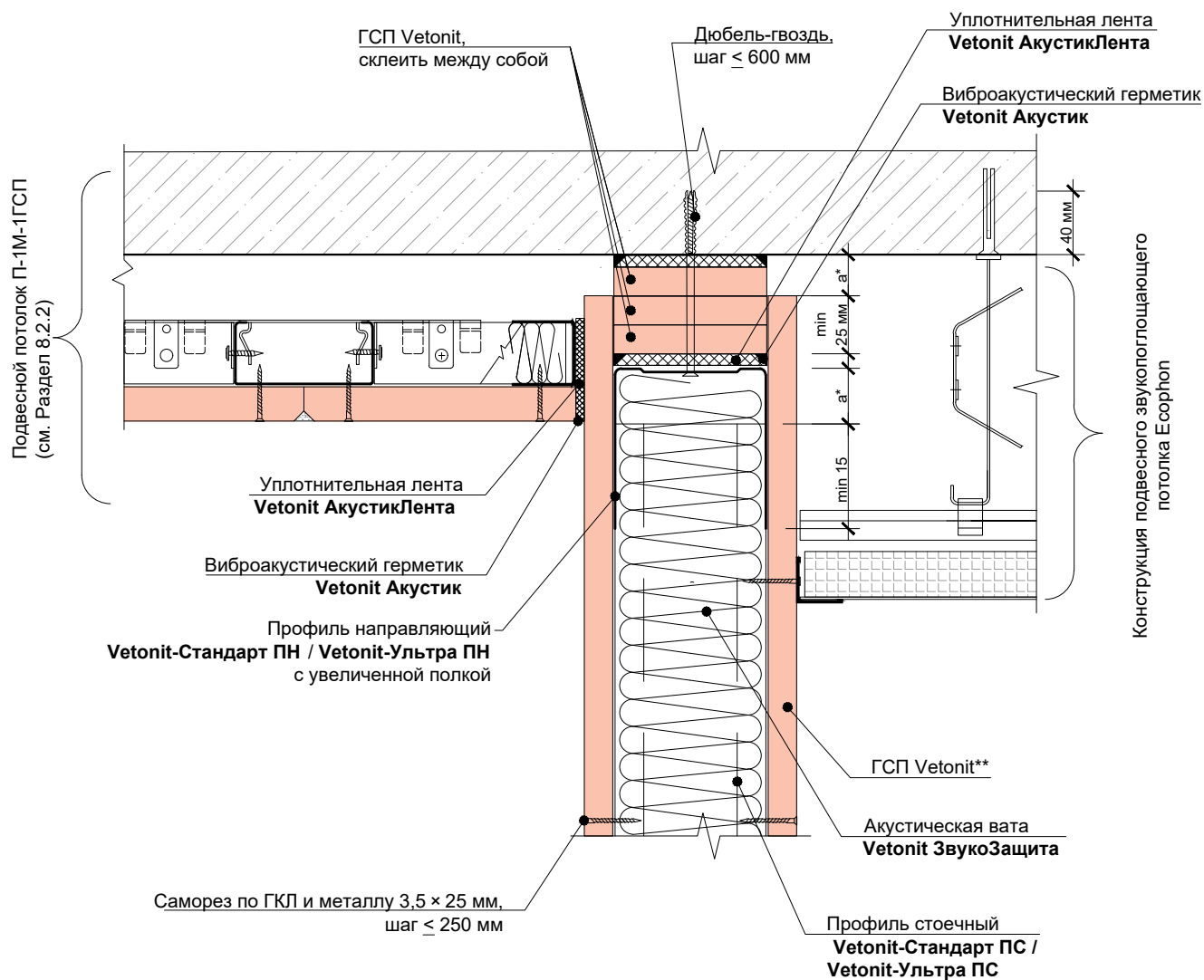
** Показатель пожароопасности В 1 достигается путем нанесения шпаклевки Vetonit Fast (Vetonit AquaFast) на поверхность толщиной от 0,5 мм.

1 Жёсткое примыкание перегородки к перекрытию и системам подвесных потолков (прогибы перекрытия до 10 мм)



* См. таблицу л. 5.

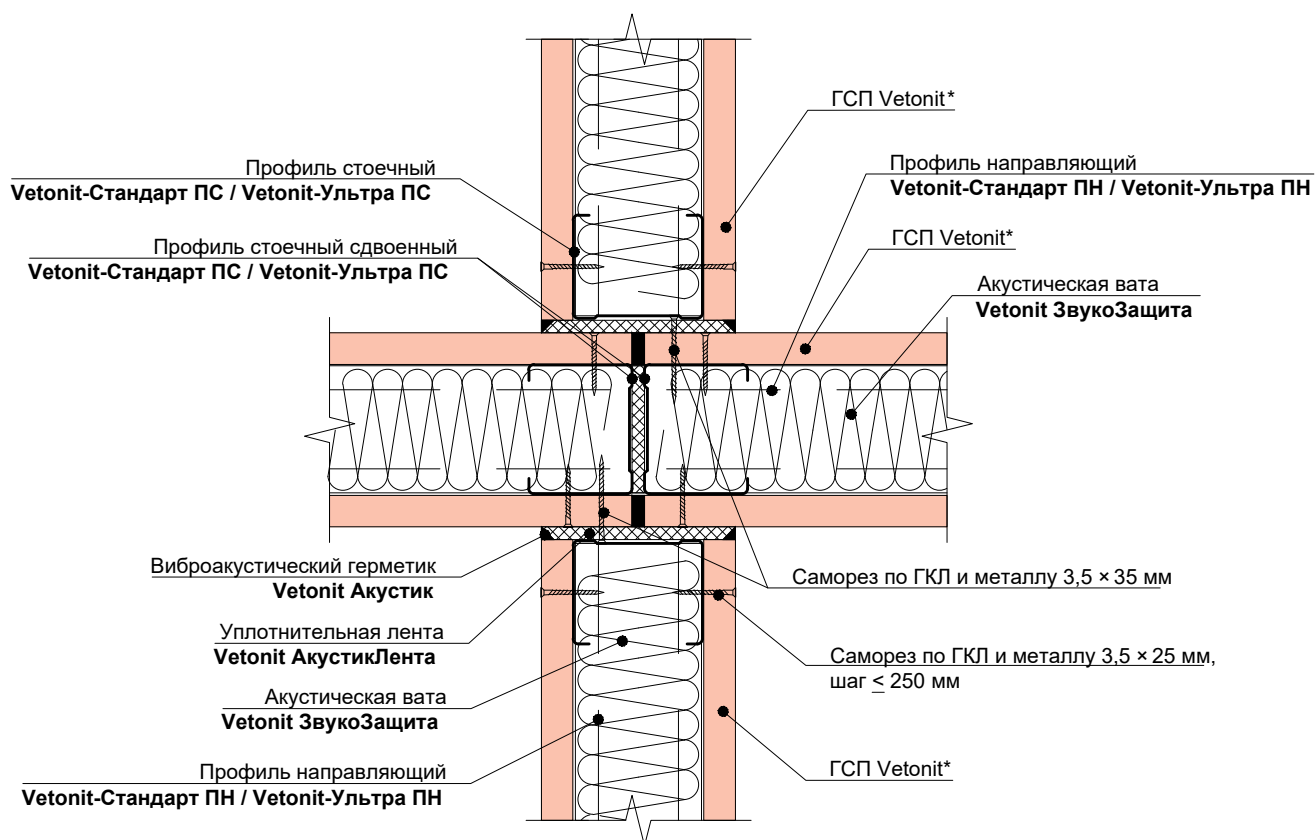
2 Плавающее примыкание перегородки к перекрытию и системам подвесных потолков (прогибы перекрытия от 10 до 50 мм)



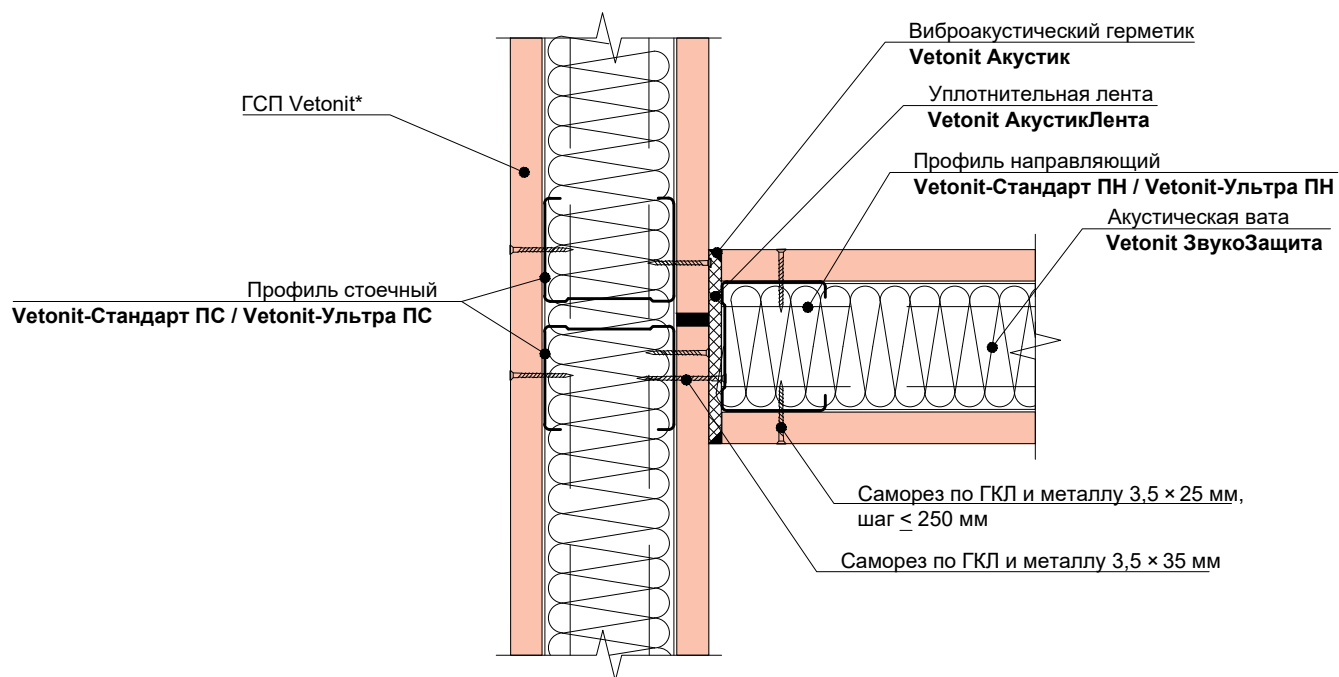
* a = 10–50 мм, в зависимости от необходимого прогиба плиты перекрытия.

** См. таблицу л. 5.

3 «Х» – образное примыкание
звукоизолирующих перегородок

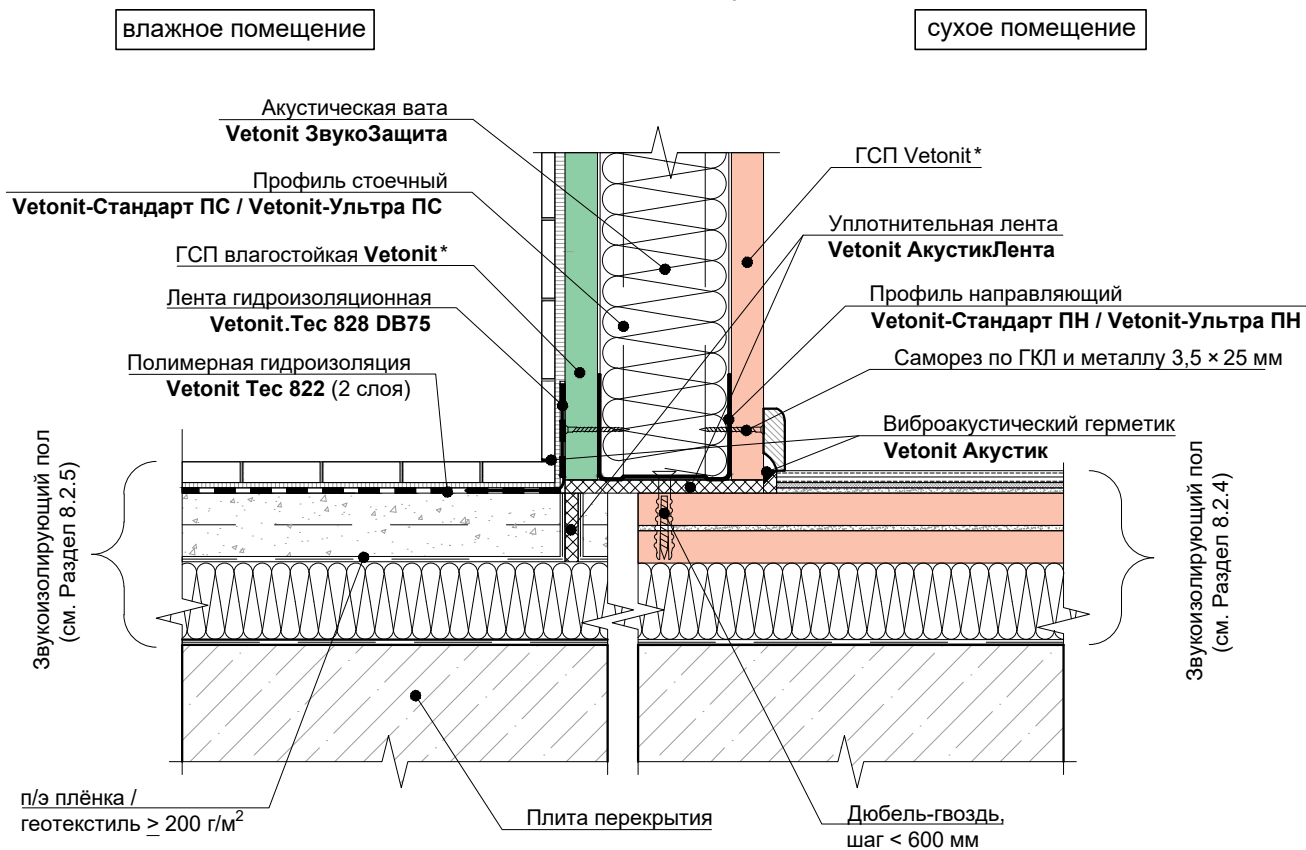


4 «Т» – образное примыкание
звукоизолирующих перегородок

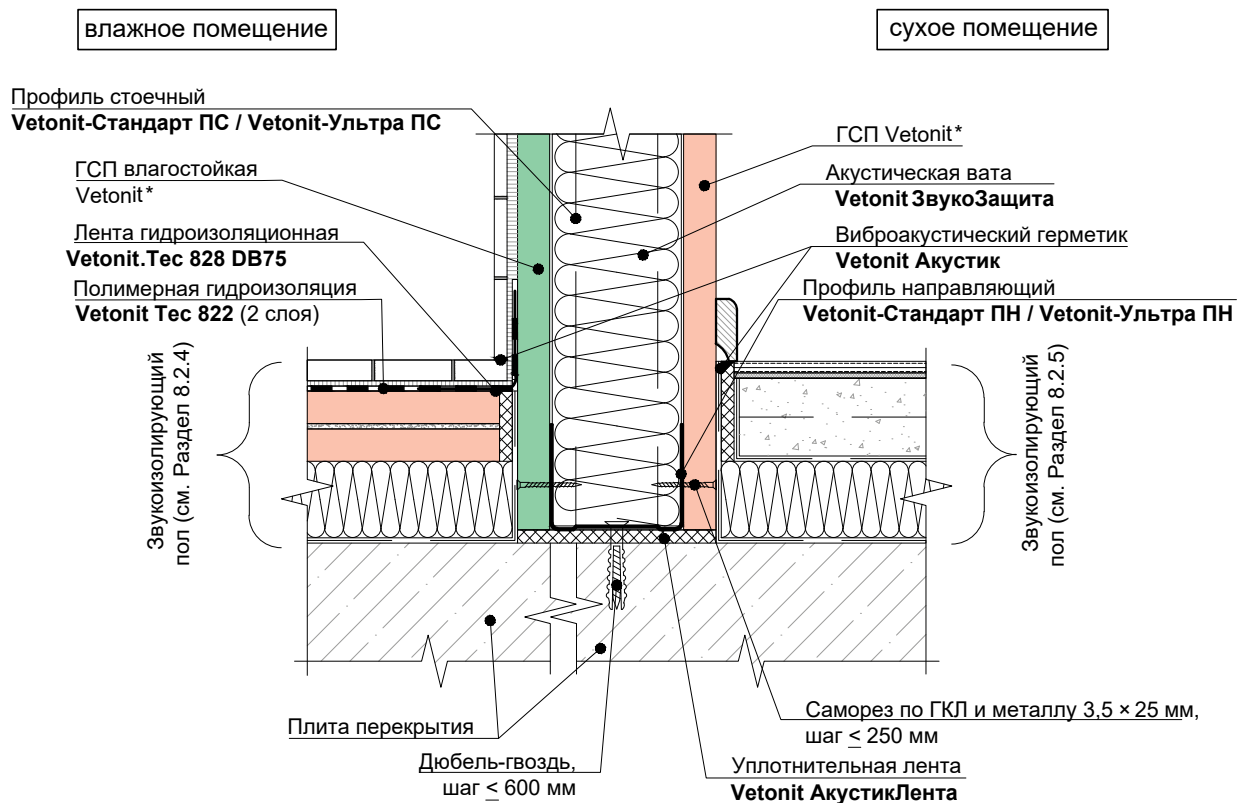


* См. таблицу л. 5.

5

Опираение перегородки
на стяжку

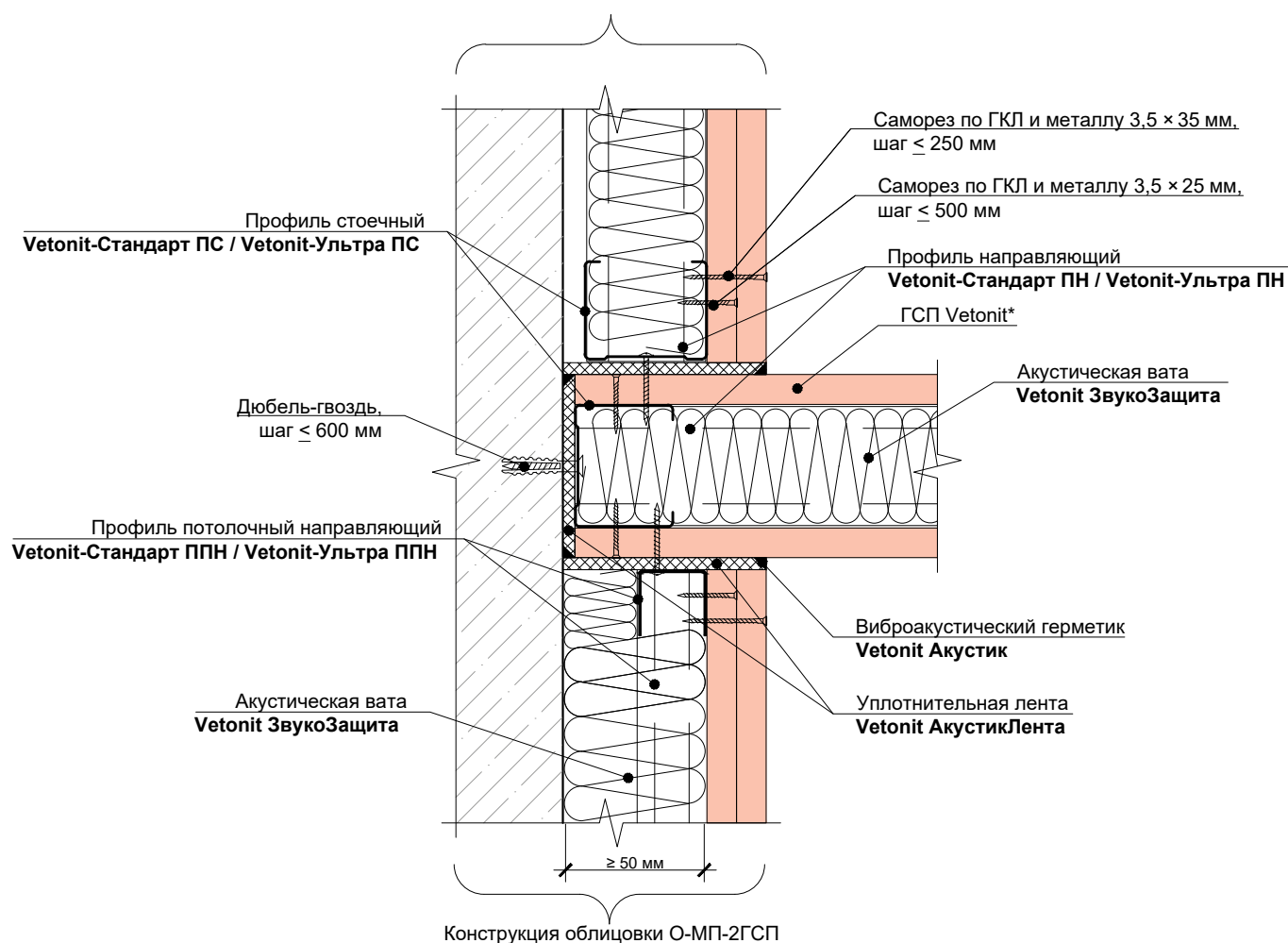
6

Опираение перегородки
на перекрытие

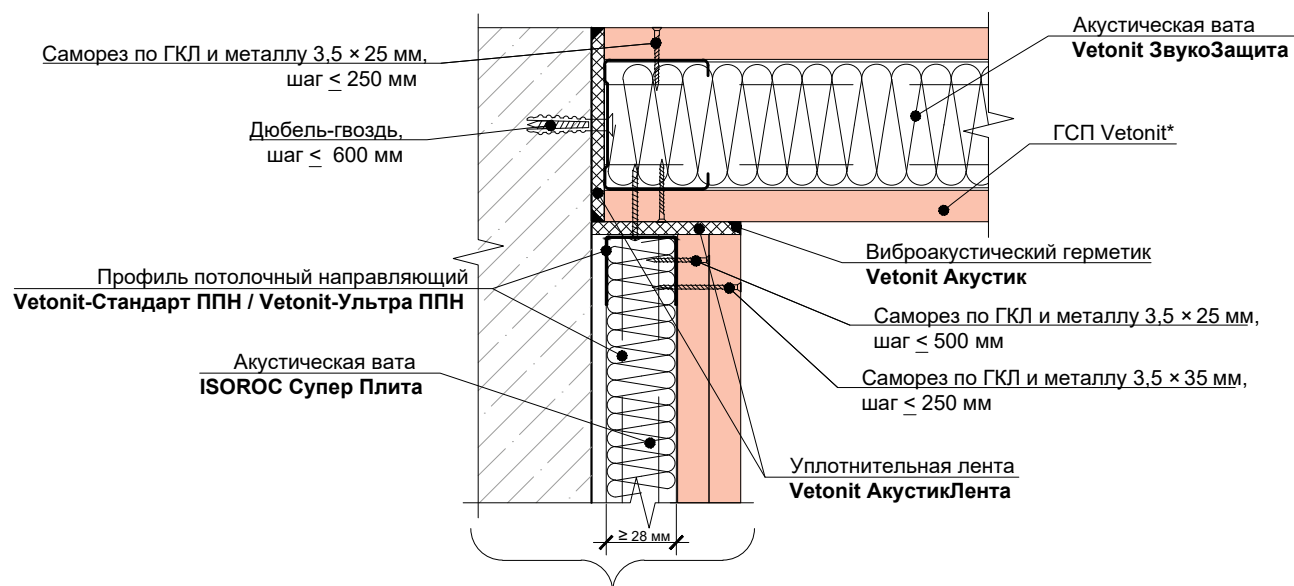
* См. таблицу л. 5.

7 Примыкание звукоизолирующей перегородки к облицовкам с Vetonit ЗвукоЗащитой

Конструкция облицовки О-МС-2ГСП (см. Раздел 8.2.1)



7.1 Примыкание звукоизолирующей перегородки к облицовке на потолочном профиле с ISOROC Супер Плита



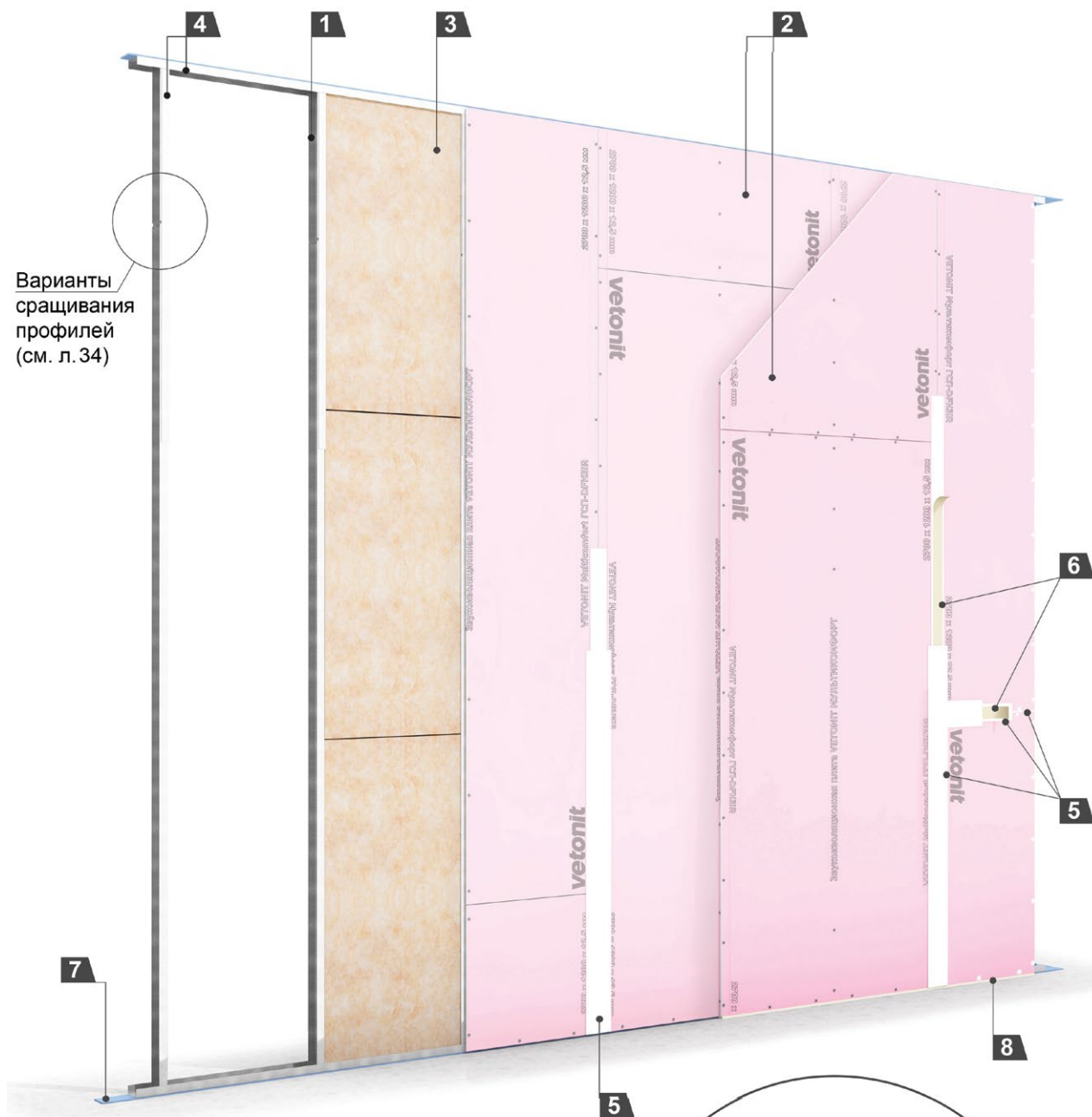
* См. таблицу л. 5.

Раздел 8.1

Чертежи звукоизолирующих перегородок

8.1.2 Перегородки на одинарном металлическом каркасе с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон

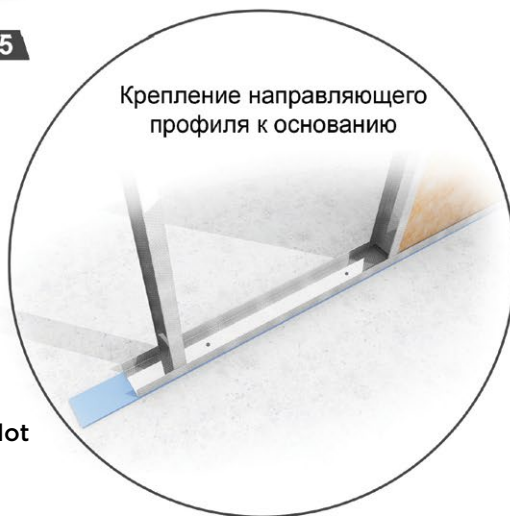
Перегородки на одинарном металлическом каркасе
с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон



Элементы системы

1. Профиль стоечный **Vetonic-Ультра ПС/ Vetonic-Стандарт ПС**
2. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonic Мультикомфорт**
3. Акустическая вата **Vetonic ЗвукоЗащита**
4. Профиль направляющий **Vetonic-Ультра ПН/ Vetonic-Стандарт ПН**
5. Полимерная шпаклевка **Vetonic JS/ Гипсовая шпаклевка Vetonic FAST-60/Vetonic Superflot**
6. Лента армирующая для стыков **Vetonic Марко ПРО**
7. Уплотнительная лента **Vetonic Акустик Лента**
8. Виброакустический герметик

Крепление направляющего
профиля к основанию



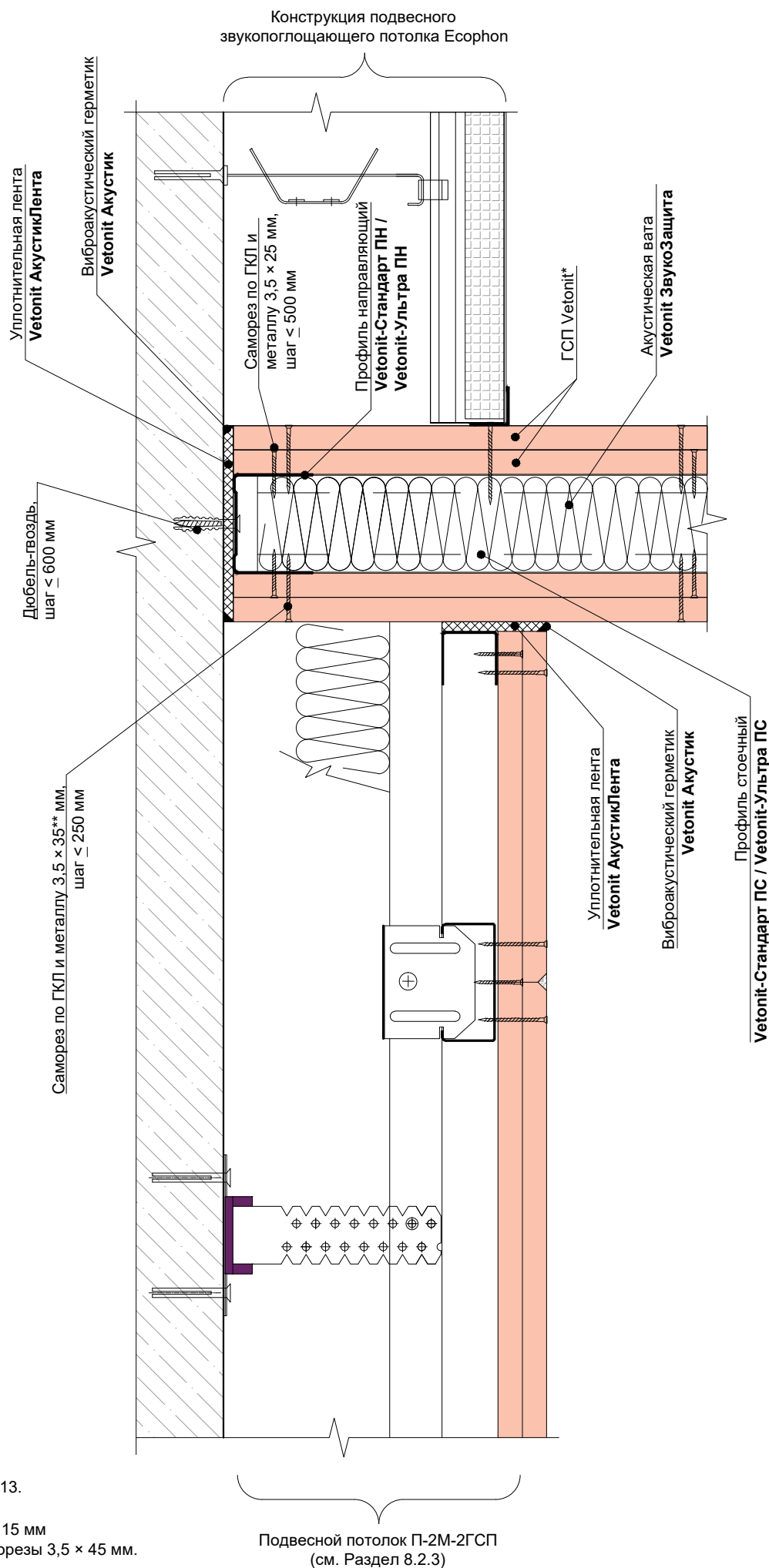
**Перегородки на одинарном металлическом каркасе с двухслойной обшивкой ГСП
с обеих сторон**

Наименование	Толщина перегородки, мм	Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	Мах высота, м при шаге стоек 0,4/0,6	Масса, кг/м ² при шаге стоек 0,4/0,6	Предел огнестойкости конструкции, мин	Пожарные характеристики финишного слоя системы (ГСП)
C-1M50-2Мультикомфорт	100	54	5,0/4,0	53,5/52,8	EI 90	Г1, В1, Д1, Т1
C-1M66-2Мультикомфорт	116	56	5,8/4,8*	53,8/53,0*		
C-1M75-2Мультикомфорт	125	57	6,5/5,5	54,0/53,1		
C-1M100-2Мультикомфорт	150	59	7,5/6,5	54,4/53,4		
C-1M50-2Стронг	110	52	5,5/4,5	49,5/48,8	EI 120	Г1, В1**, Д1, Т1
C-1M66-2Стронг	126	53	6,3/5,3*	49,8/49,0*		
C-1M75-2Стронг	135	55	7,0/6,0	50,0/49,1		
C-1M100-2Стронг	160	57	8,0/7,0	50,4/49,4		
C-1M50-2АкваСтронг (СтронгАкустик)	110	53	5,5/4,5	51,5/50,8		
C-1M66-2АкваСтронг (СтронгАкустик)	126	54	6,3/5,3*	51,8/51,0*		
C-1M75-2АкваСтронг (СтронгАкустик)	135	56	7,0/6,0	52,0/51,1		
C-1M100-2АкваСтронг (СтронгАкустик)	160	58	8,0/7,0	52,4/51,4		
C-1M50-ГСП-DF+ПНГФ (НГ)	100	51	5,0/4,0	45,9/45,2	EI 90	НГ
C-1M66-ГСП-DF+ПНГФ (НГ)	116	52	5,8/4,8*	46,2/45,4*		
C-1M75-ГСП-DF+ПНГФ (НГ)	125	53	6,5/5,5	46,4/45,5		
C-1M100-ГСП-DF+ПНГФ (НГ)	150	56	7,5/6,5	46,8/45,8		

* Значения получены расчётным методом (интерполяцией).

** Показатель пожароопасности В1 достигается путем нанесения шпаклевки Vetonit Fast (Vetonit AquaFast) на поверхность толщиной от 0,5 мм.

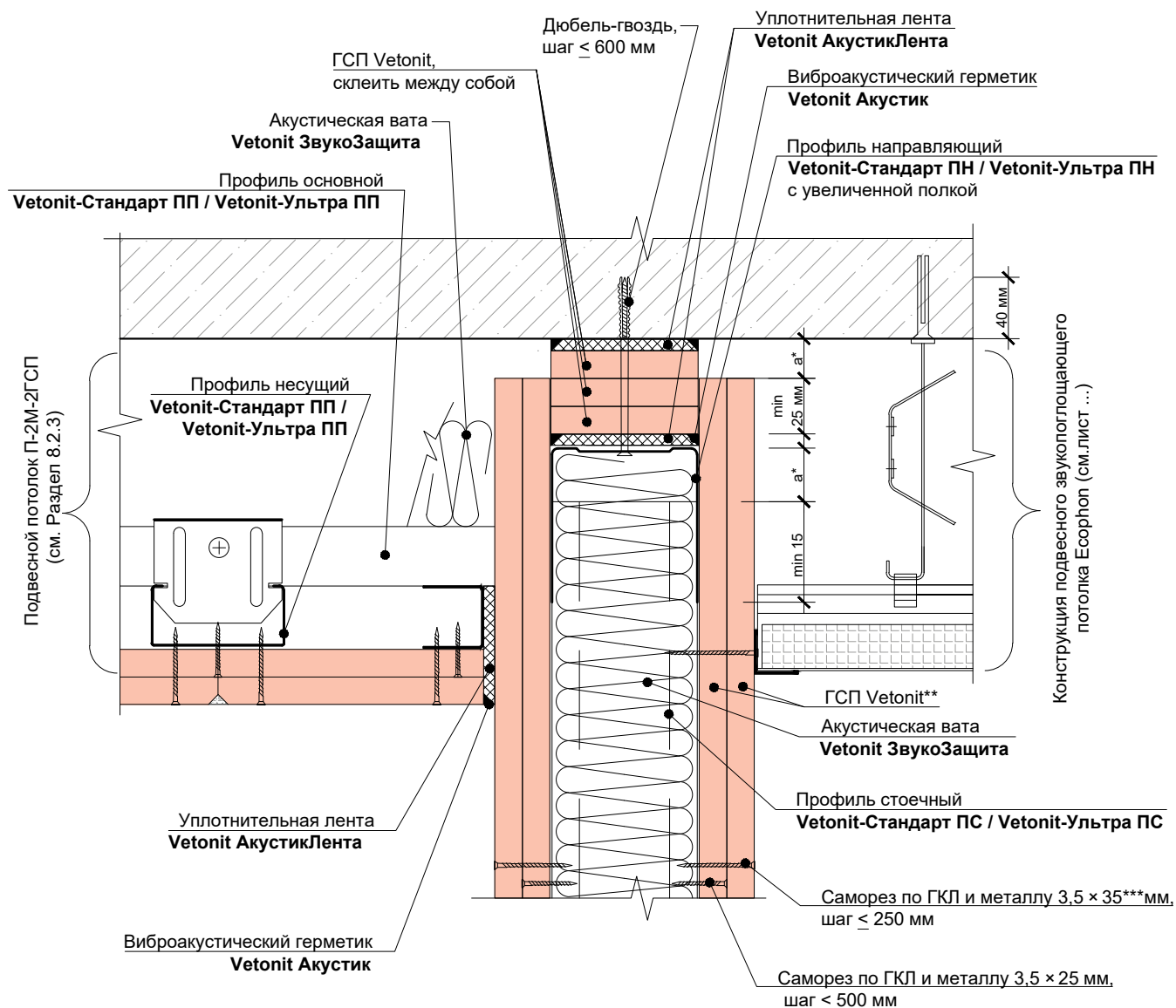
1 Жёсткое примыкание перегородки к перекрытию и системам подвесных потолков (прогибы перекрытия до 10 мм)



* См. таблицу л. 13.

** Для ГСП толщ. 15 мм применять саморезы 3,5 × 45 мм.

2 Плавающее примыкание перегородки к перекрытию и системам подвесных потолков (прогибы перекрытия от 10 до 50 мм)

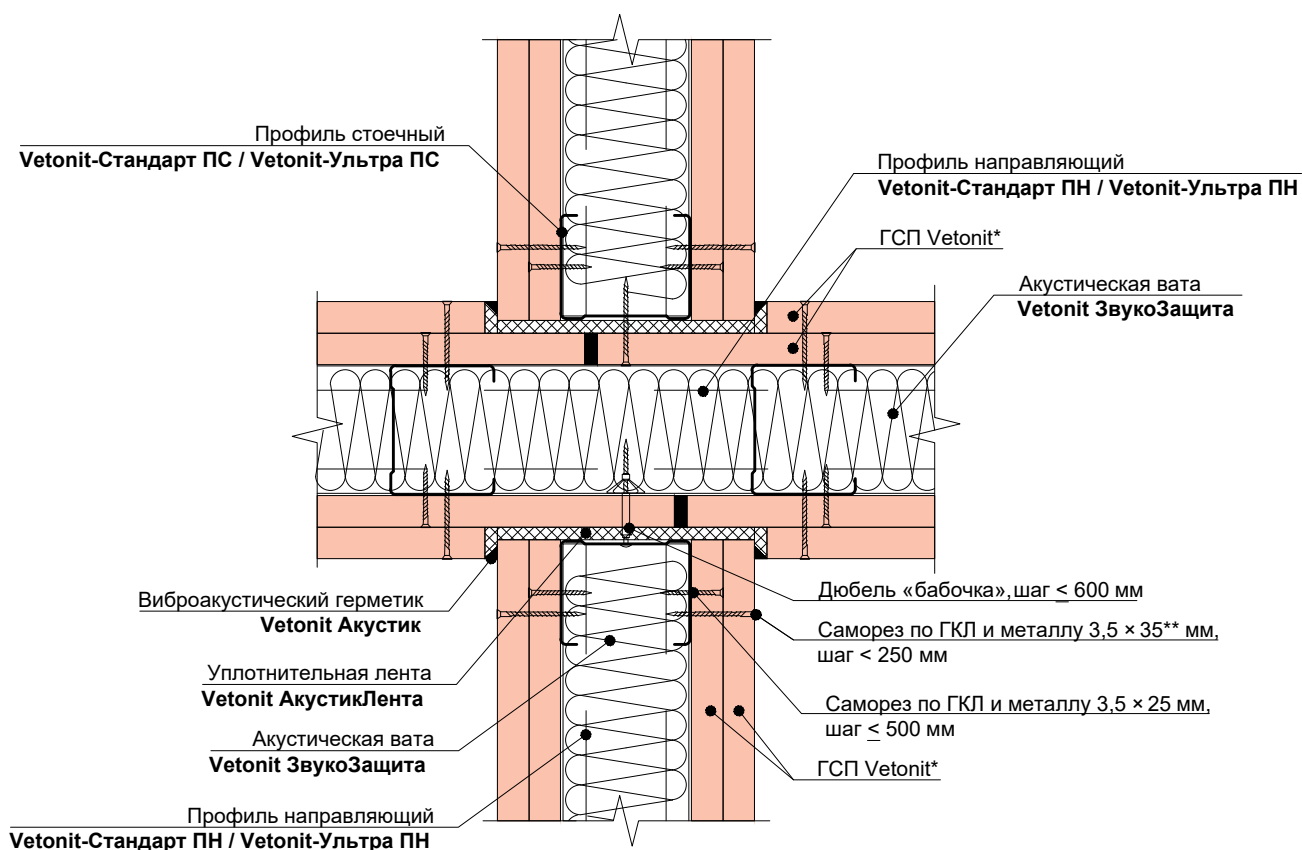


* a = 10-50 мм, в зависимости от необходимого прогиба плиты перекрытия.

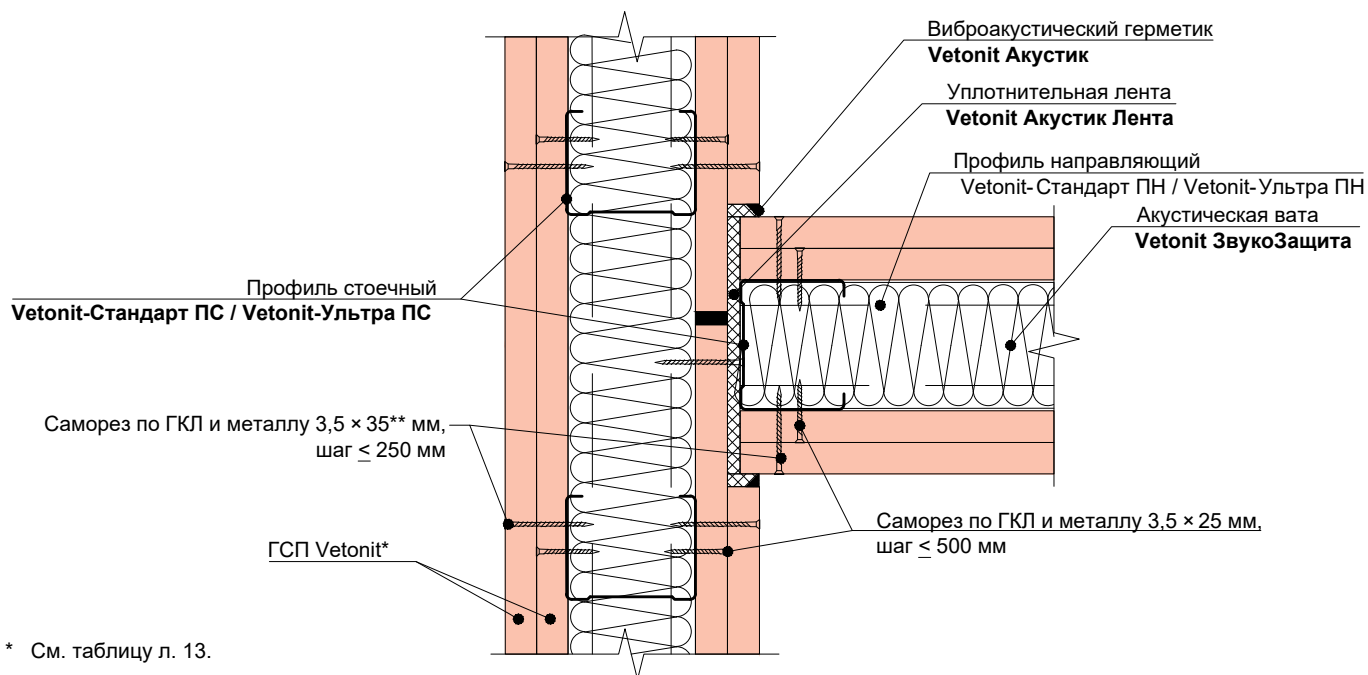
** См. таблицу л. 13.

*** Для ГСП толщ. 15 мм применять саморезы 3,5 × 45 мм.

3 «Х» – образное примыкание
звукоизолирующих перегородок



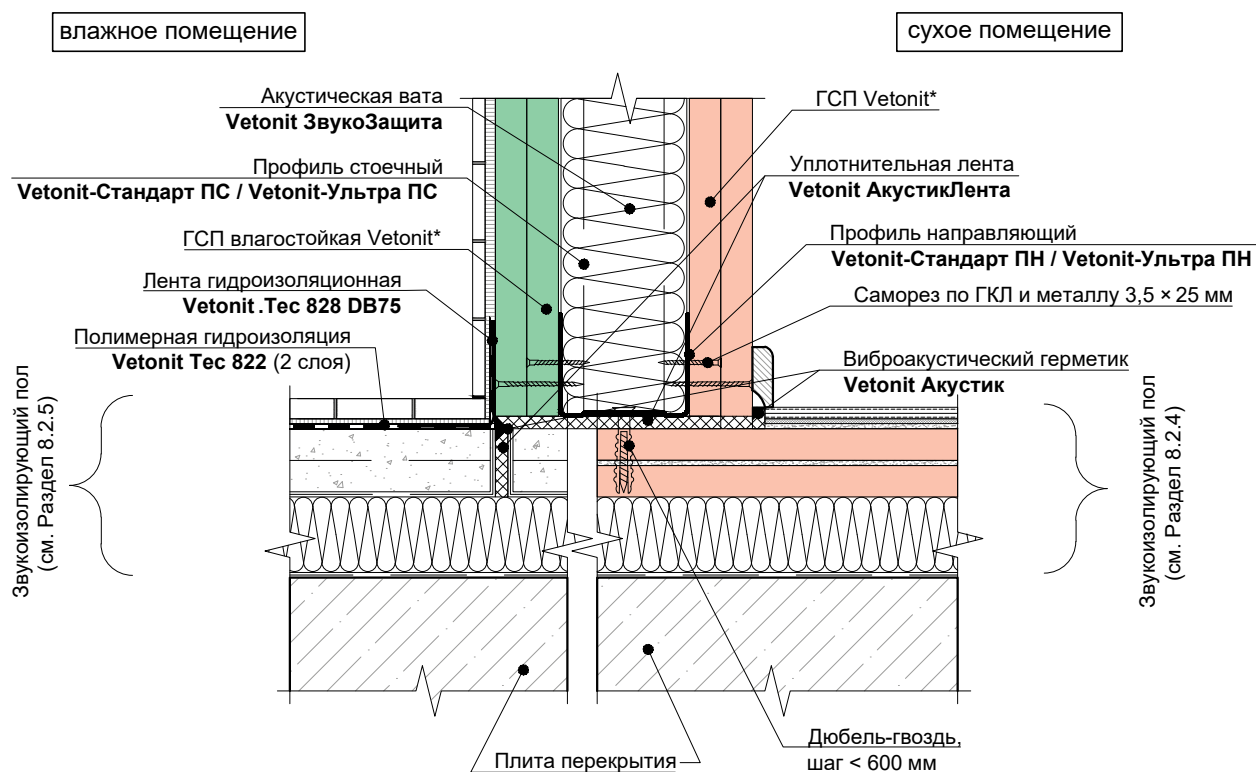
4 «Х» – образное примыкание
звукоизолирующих перегородок



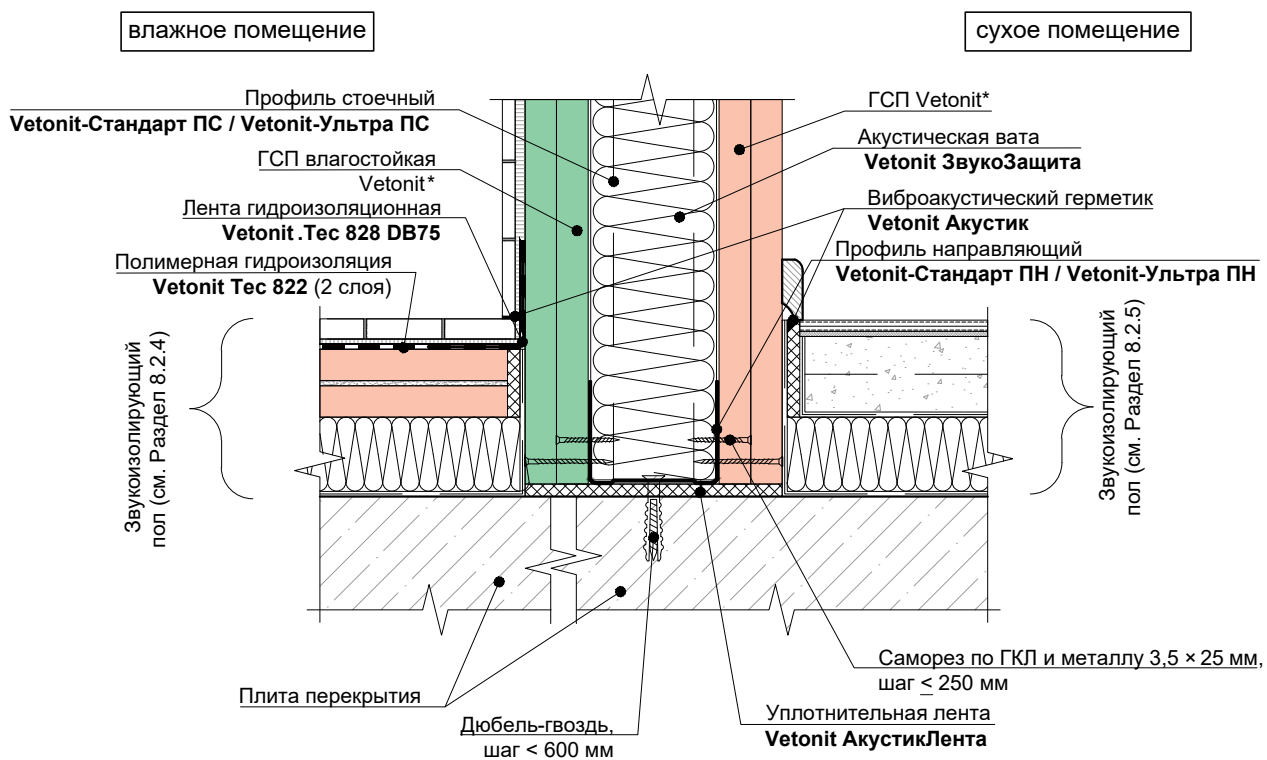
* См. таблицу л. 13.

** Для ГСП толщ. 15 мм
применять саморезы 3,5 × 45 мм.

5 Опираение перегородки на стяжку



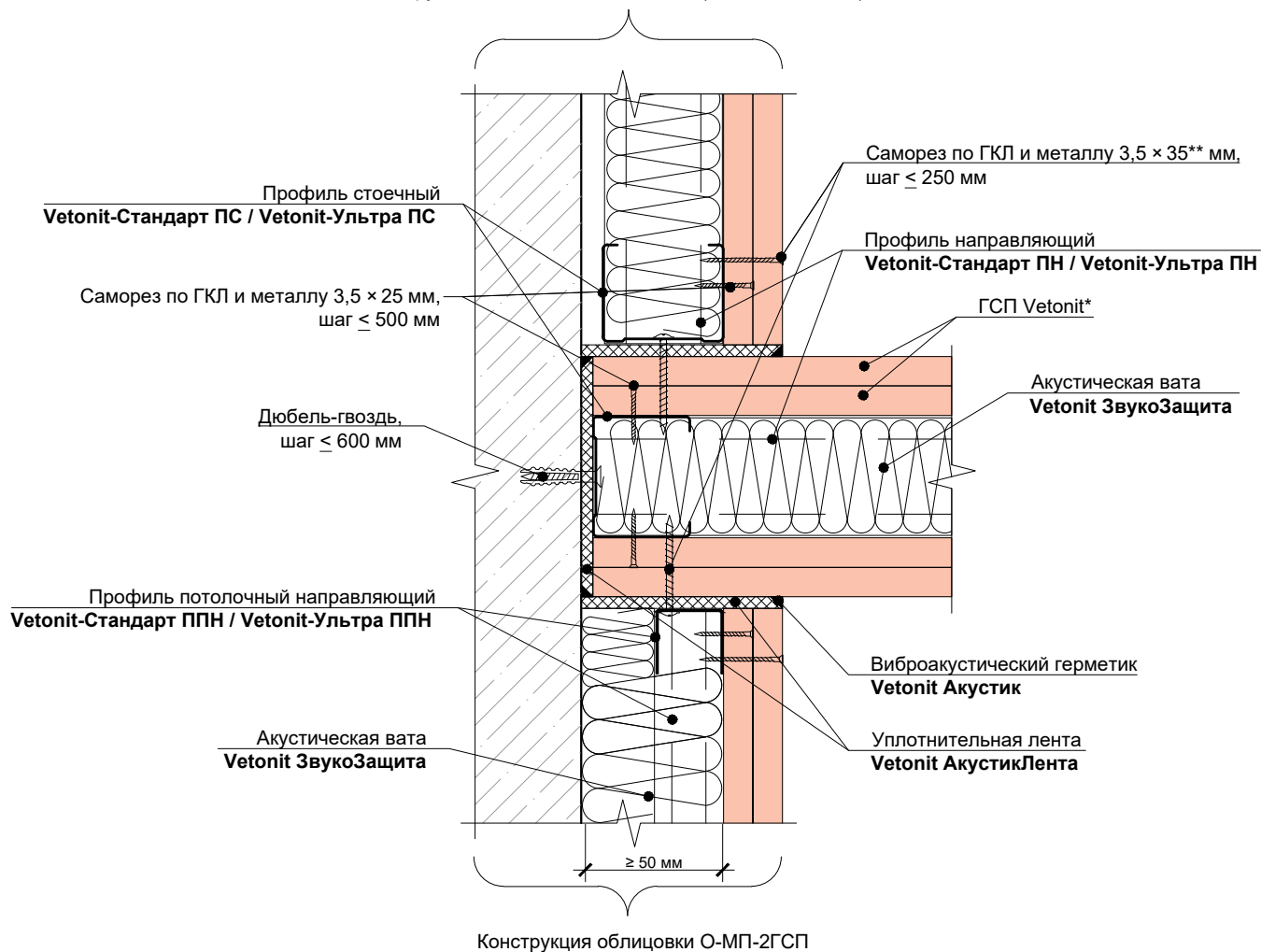
6 Опираение перегородки на перекрытие



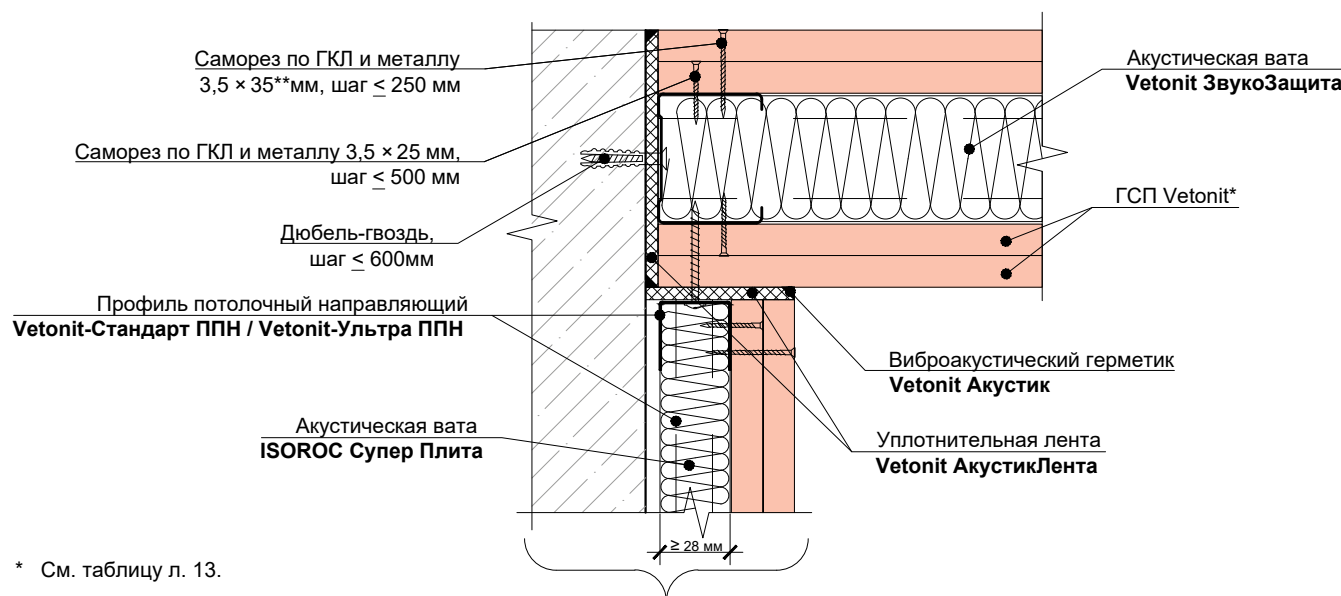
* См. таблицу л. 13.

7 Примыкание звукоизолирующей перегородки к облицовкам с Vetonit ЗвукоЗащитой

Конструкция облицовки О-МС-2ГСП (см. Раздел 8.2.1)



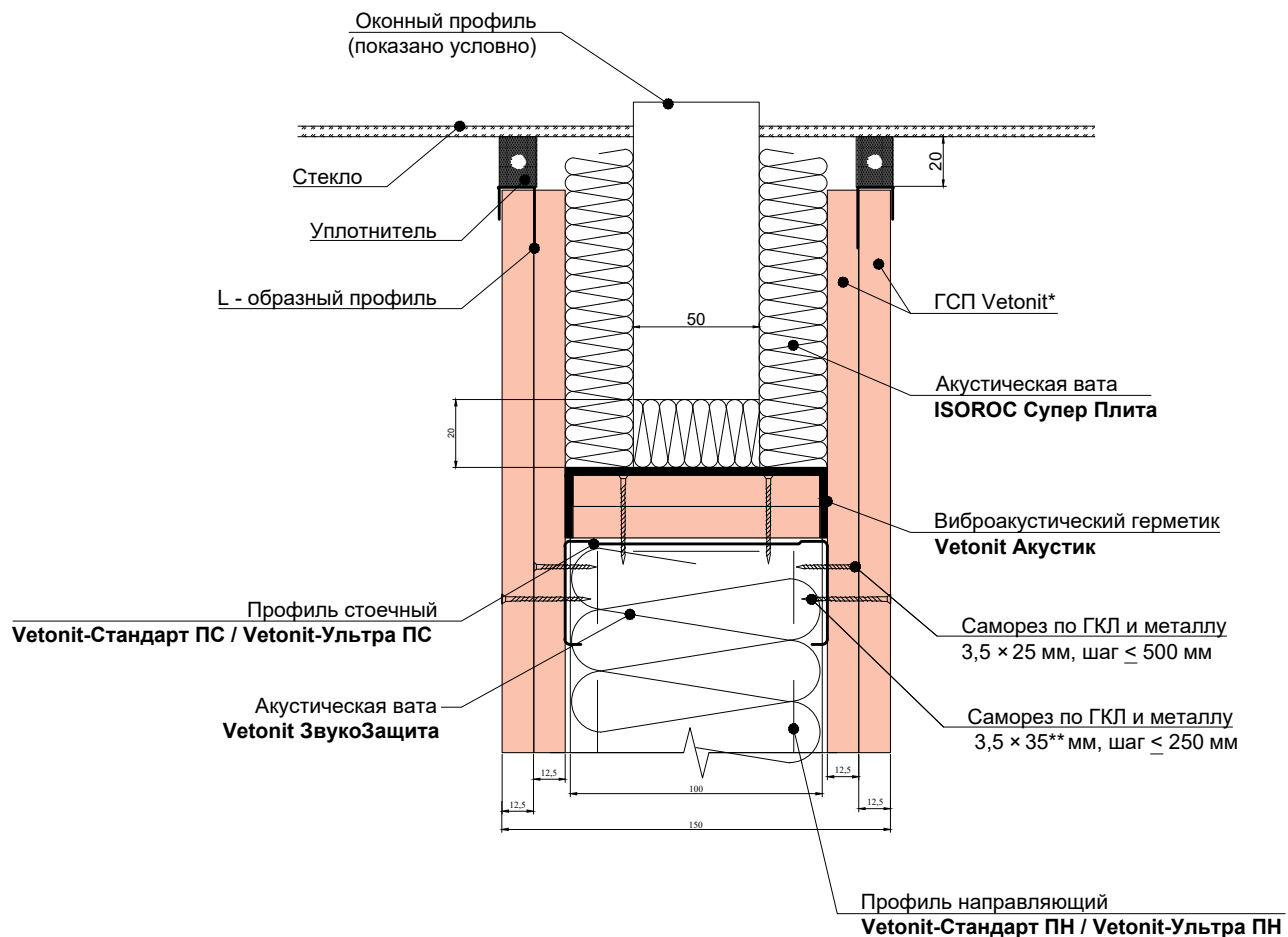
7.1 Примыкание звукоизолирующей перегородки к облицовке на потолочном профиле с ISOROC Супер Плита



* См. таблицу л. 13.

** Для ГСП толщ. 15 мм
применять саморезы 3,5 × 45 мм.

8 Примыкание звукоизолирующей перегородки к стеклянному фасаду



* См. таблицу л. 13.

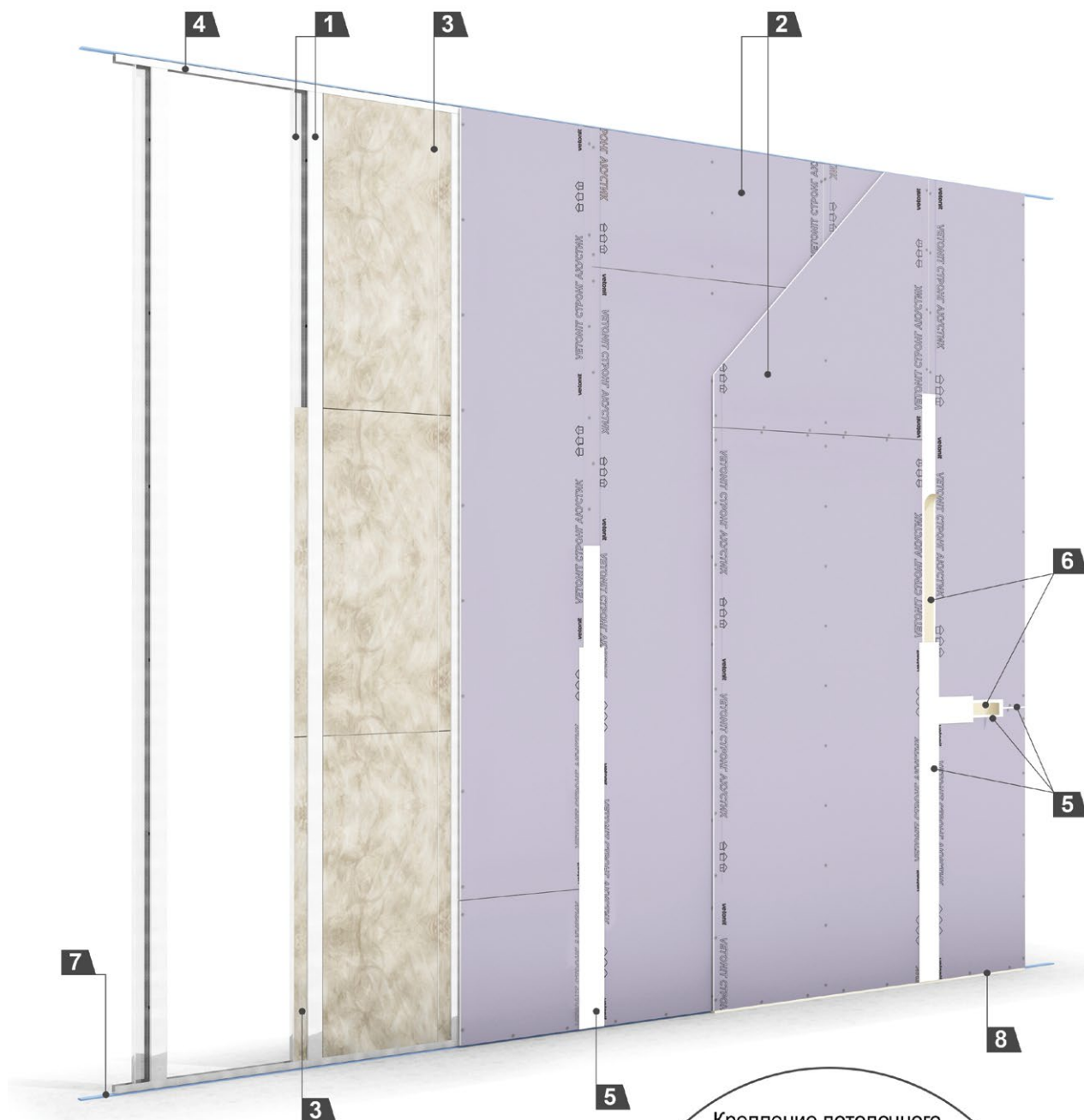
** Для ГСП толщ. 15 мм
применять саморезы 3,5 x 45 мм.

Раздел 8.1

Чертежи звукоизолирующих перегородок

8.1.3 Перегородки на потолочном металлическом каркасе с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон

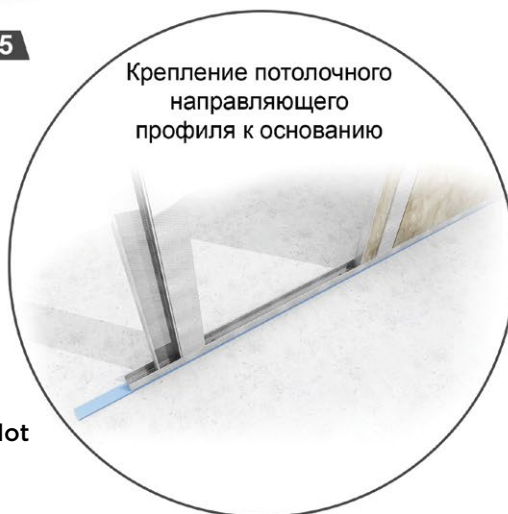
Перегородки на потолочном металлическом каркасе
с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон



Элементы системы

1. Профиль стоечный **Vetonic-Ультра ПС/ Vetonic-Стандарт ПС**
2. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonic Мультикомфорт**
3. Акустическая вата **Vetonic ЗвукоЗащита**
4. Профиль направляющий **Vetonic-Ультра ПН/ Vetonic-Стандарт ПН**
5. Полимерная шпаклевка **Vetonic JS/ Гипсовая шпаклевка Vetonic FAST-60/Vetonic Superflot**
6. Лента армирующая для стыков **Vetonic Марко ПРО**
7. Уплотнительная лента **Vetonic Акустик Лента**
8. Виброакустический герметик

Крепление потолочного направляющего профиля к основанию



**Перегородки на потолочном металлическом каркасе с двухслойной обшивкой ГСП
с обеих сторон**

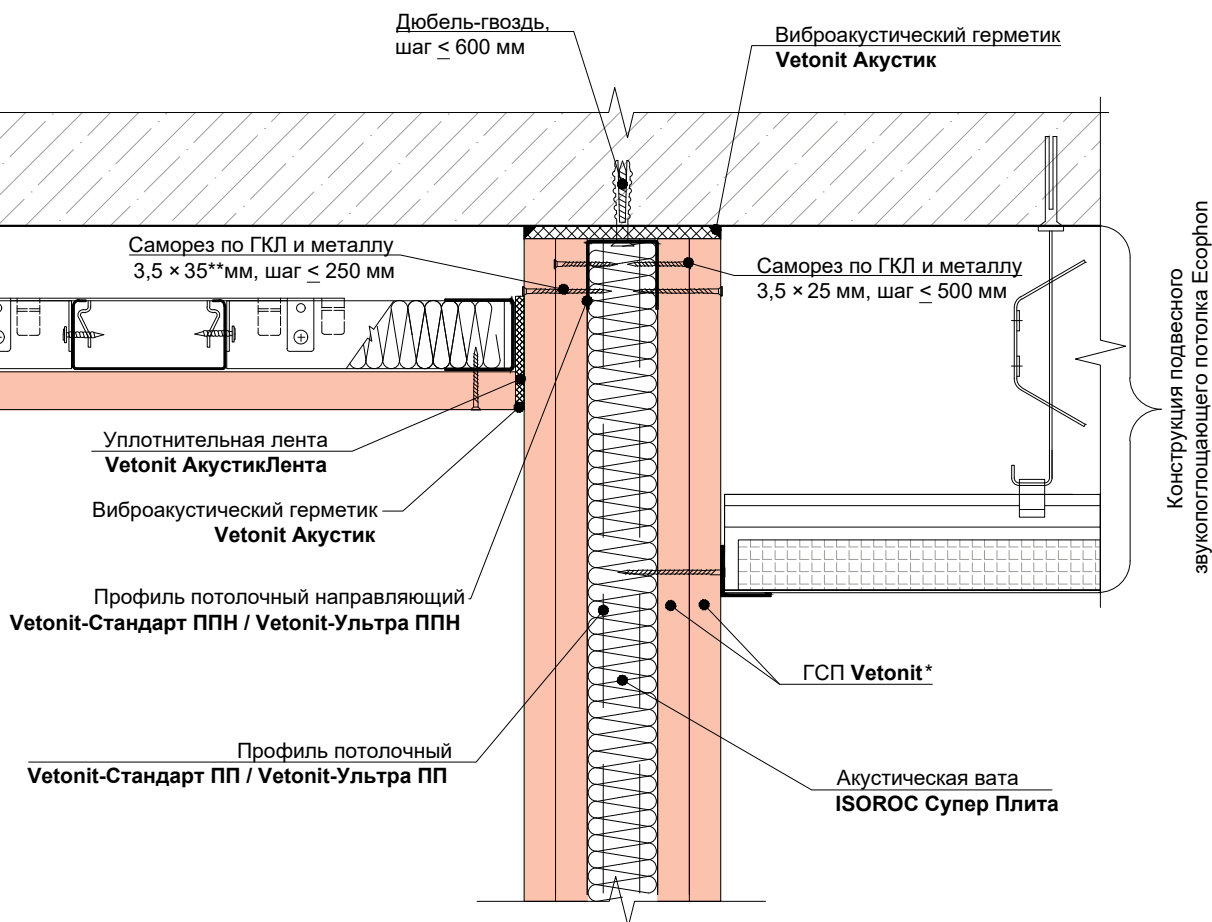
Наименование	Толщина перегородки, мм	Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	Мах высота, м при шаге стоек 0,4/0,6	Масса, кг/м ² при шаге стоек 0,4/0,6	Предел огнестойкости конструкции, мин	Пожарные характеристики финишного слоя системы (ГСП)
С-М28-2Мультикомфорт	78	52	5,0/4,5	53,5/52,8	EI 90	Г1, В1, Д1, Т1
С-М28-2Стронг Акустик	88	54	5,5/5,0	53,8/53,0*		Г1, В1**, Д1, Т1

* Значения получены расчётным методом (интерполяцией).

** Показатель пожароопасности В1 достигается путем нанесения шпаклевки Vetonit Fast (Vetonit AquaFast) на поверхность толщиной от 0,5 мм.

1 Жёсткое примыкание перегородки к перекрытию и системам подвесных потолков (прогибы перекрытия до 10 мм)

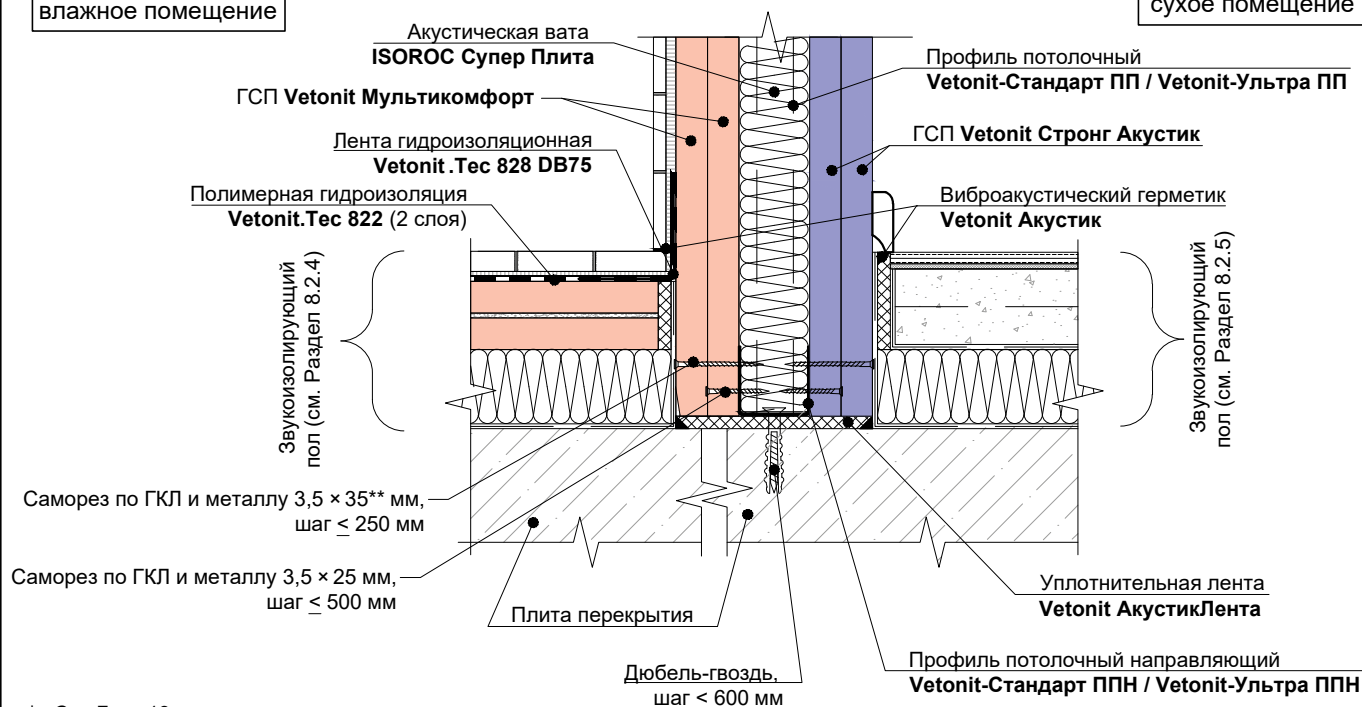
Подвесной потолок П-1М-1ГСП (см. Раздел 8.2.2)



6 Опираание перегородки на перекрытие

влажное помещение

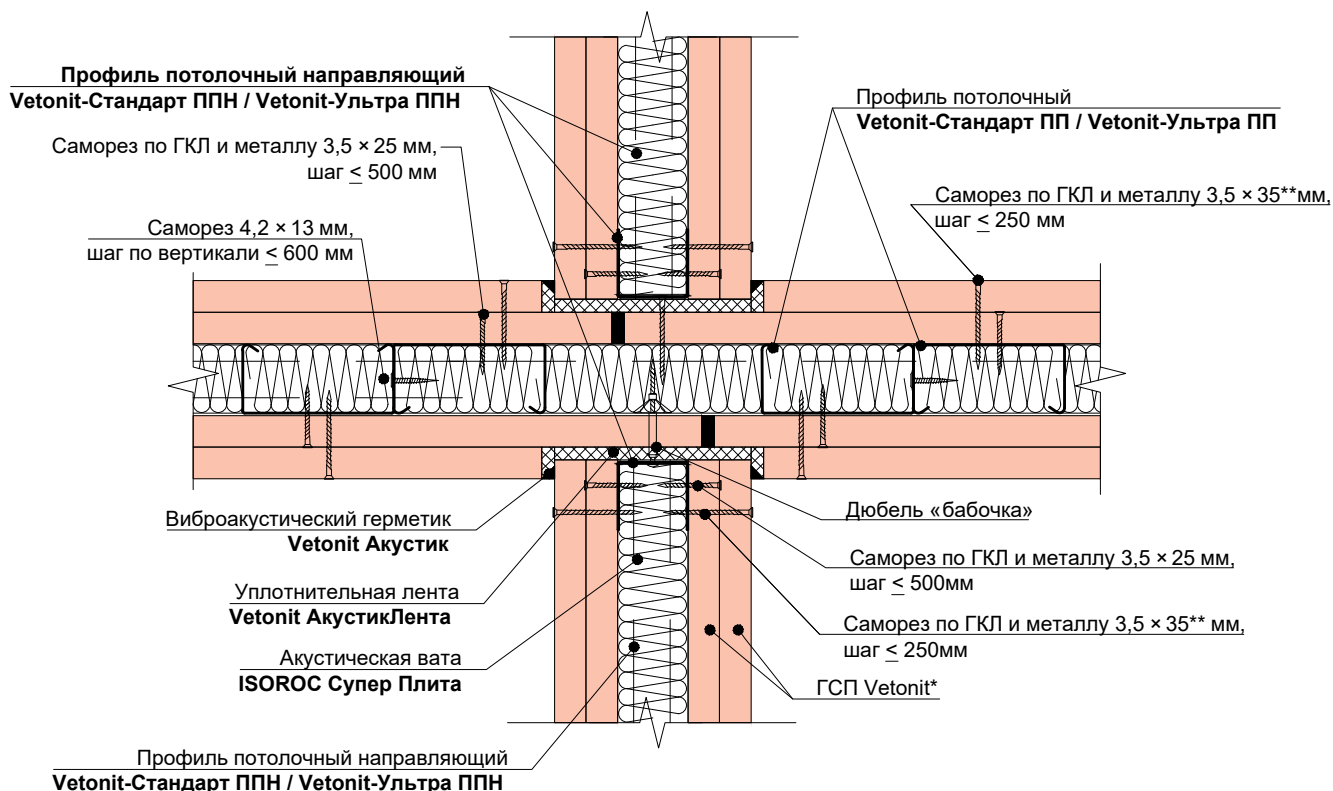
сухое помещение



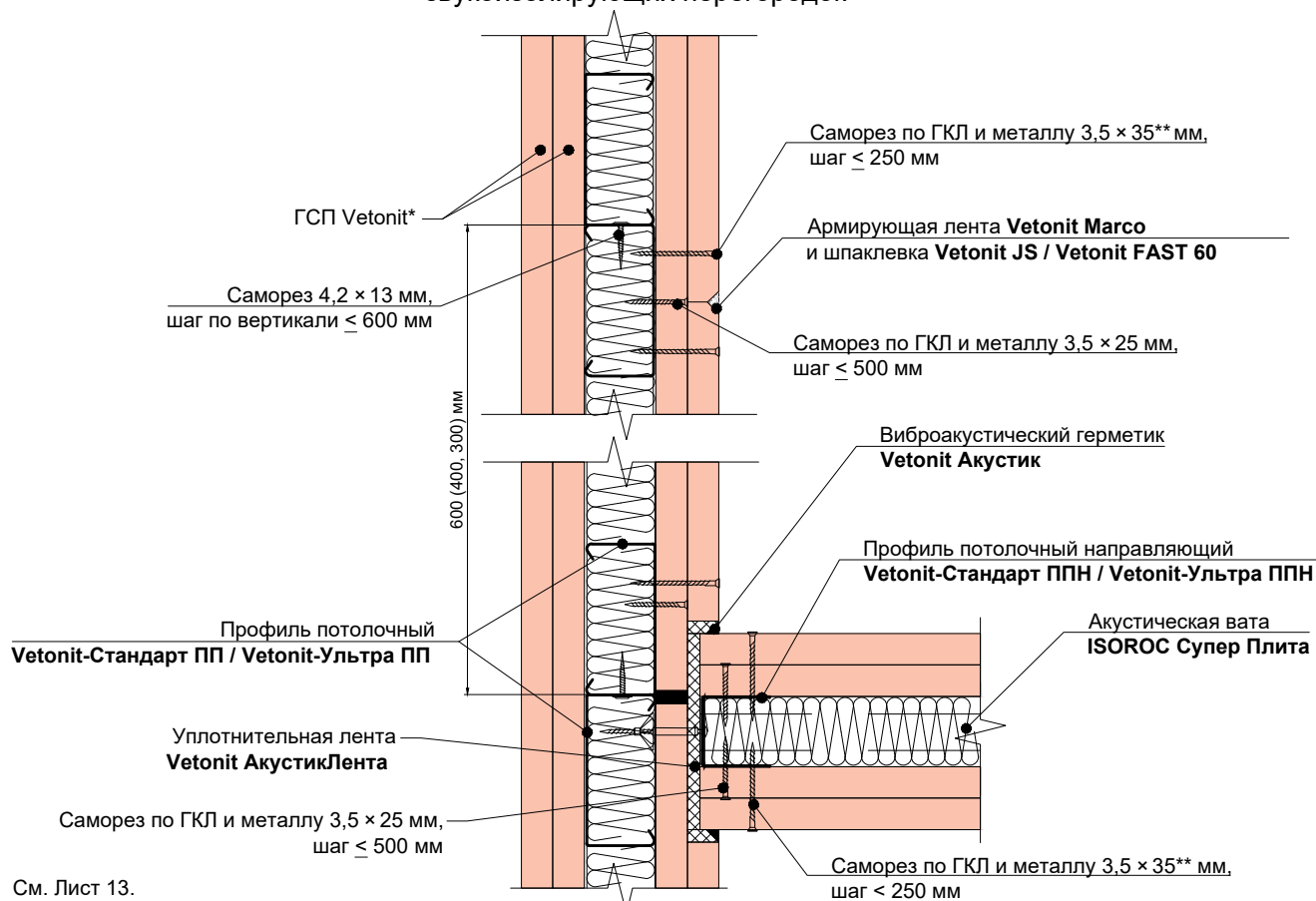
* См. Лист 13.

** Для ГСП толщ. 15 мм
применять саморезы 3,5 × 45 мм.

3 «Х» – образное примыкание
звукоизолирующих перегородок



4 «Т» – образное примыкание
звукоизолирующих перегородок

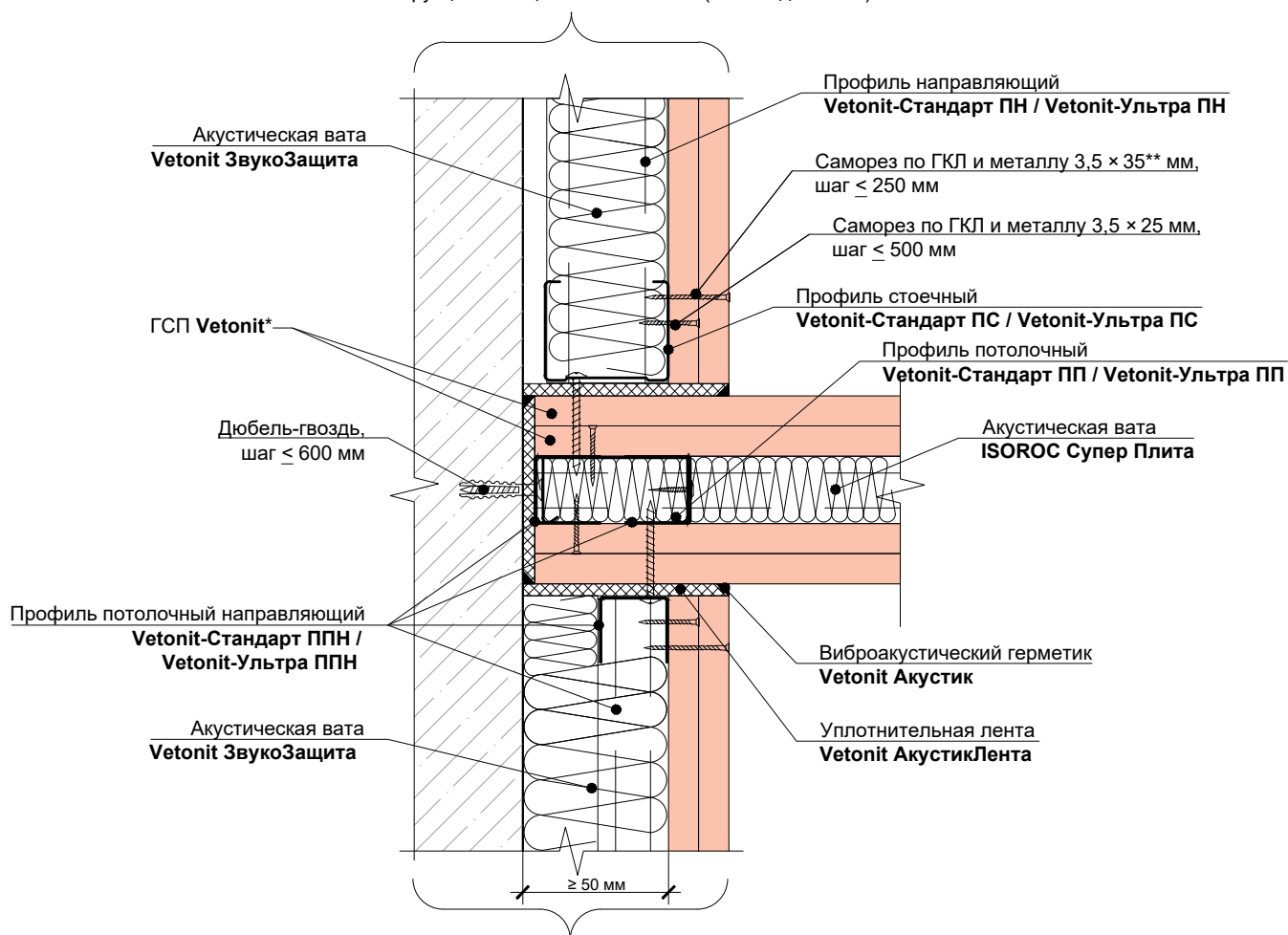


* См. Лист 13.

** Для ГСП толщ. 15 мм
применять саморезы 3,5 × 45 мм.

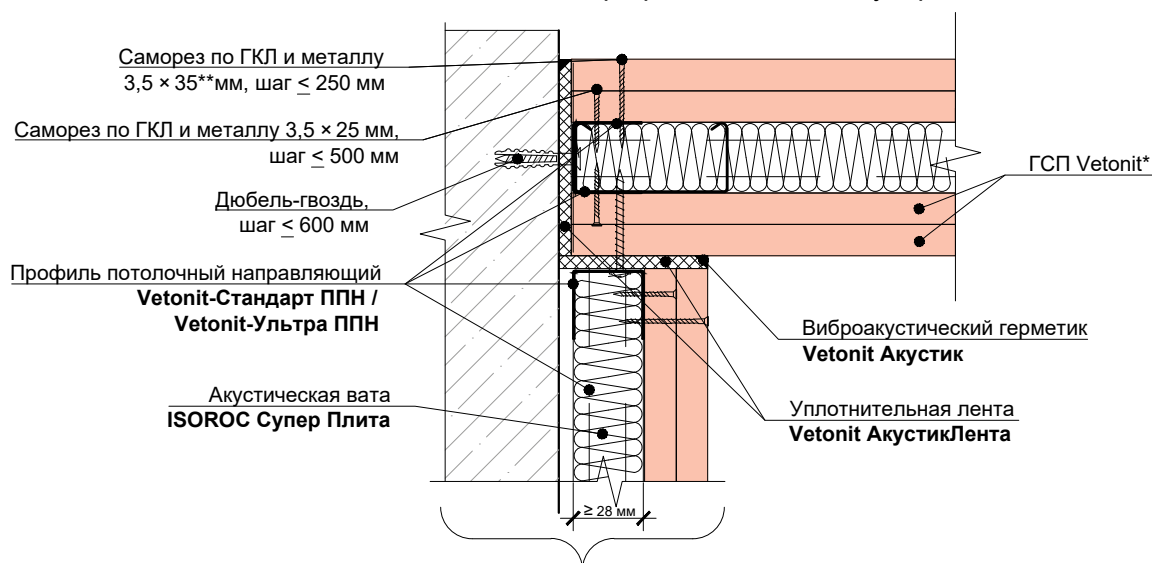
7 Примыкание звукоизолирующей перегородки к облицовкам с Vetonit ЗвукоЗащитой

Конструкция облицовки О-МС-2ГСП (см. Раздел 8.2.1)



Конструкция облицовки О-МП-2ГСП

7.1 Примыкание звукоизолирующей перегородки к облицовке на потолочном профиле с ISOROC Супер Плита



* См. Лист 13.

Конструкция облицовки О-МП-2ГСП (см. Раздел 8.2.1)

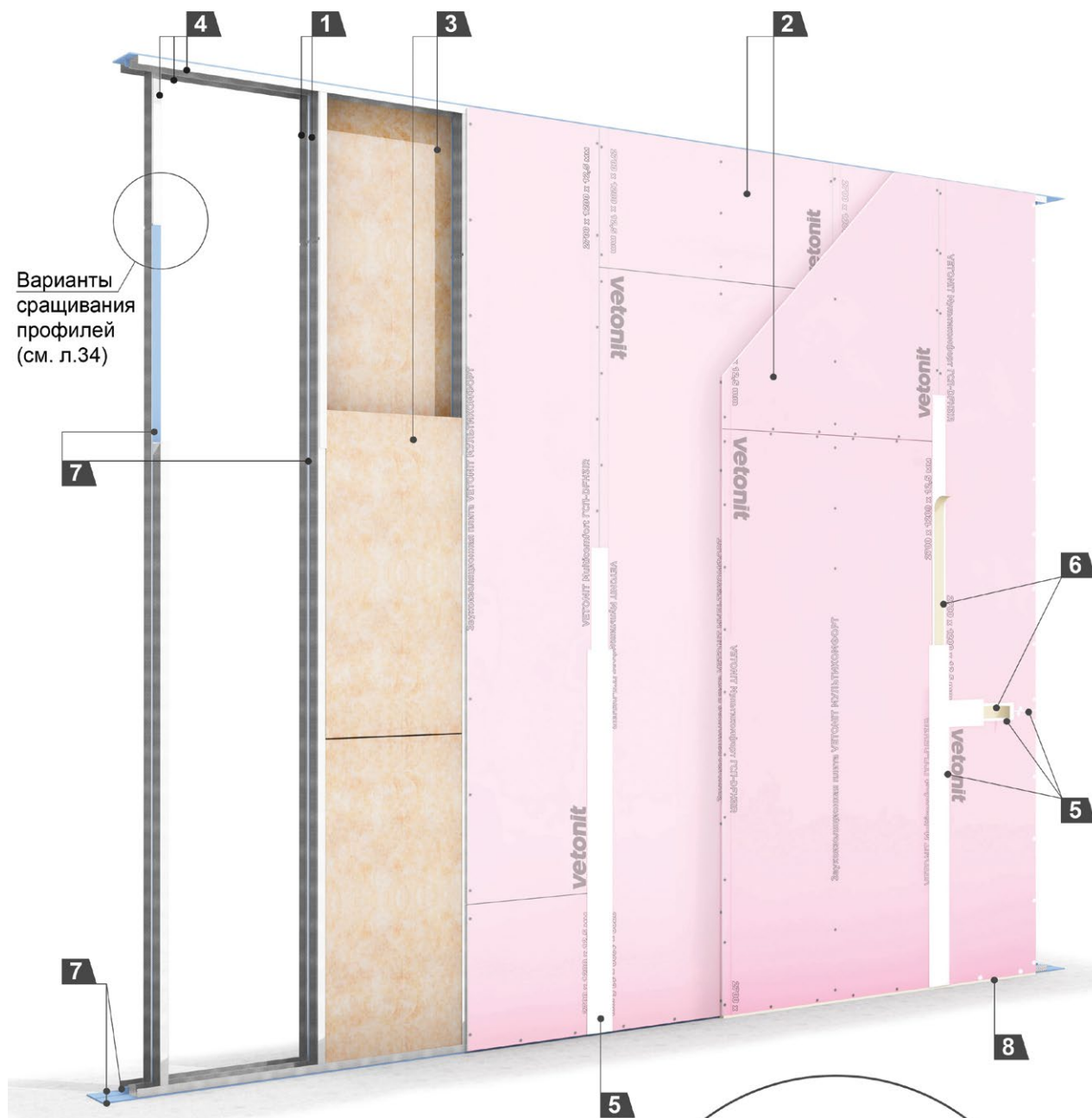
** Для ГСП толщ. 15 мм
применять саморезы 3,5 × 45 мм.

Раздел 8.1

Чертежи звукоизолирующих перегородок

8.1.4 Перегородки на двойном и разнесенном металлических каркасах с многослойной обшивкой ГСП с обеих сторон

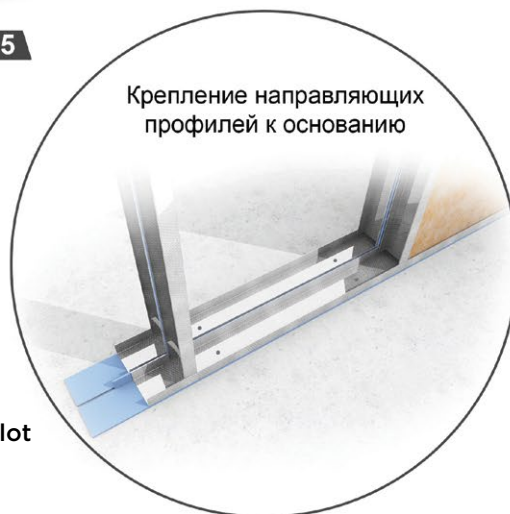
Перегородки на двойном металлическом каркасе
с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон



Элементы системы

1. Профиль стоечный **Vetonic-Ультра ПС/ Vetonic-Стандарт ПС**
2. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonic Мультикомфорт**
3. Акустическая вата **Vetonic ЗвукоЗащита**
4. Профиль направляющий **Vetonic-Ультра ПН/ Vetonic-Стандарт ПН**
5. Полимерная шпаклевка **Vetonic JS/ Гипсовая шпаклевка Vetonic FAST-60/Vetonic Superflot**
6. Лента армирующая для стыков **Vetonic Марко ПРО**
7. Уплотнительная лента **Vetonic Акустик Лента**
8. Виброакустический герметик

Крепление направляющих профилей к основанию



Перегородки на двойном и разнесенном металлических каркасах с многослойной обшивкой ГСП с обеих сторон

Наименование	Толщина перегородки, мм	Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	Макс. высота, м при шаге стоек 0,6	Масса, кг/м ² при шаге стоек 0,6	Предел огнестойкости конструкции, мин	Пожарные характеристики финишного слоя системы (ГСП)
С-2М50-2Мультикомфорт	155	62	4,5	54,6	EI 90	Г1, В1, Д1, Т1
С-2М66-2Мультикомфорт	187	—	5,3*	55,0*		
С-2М75-2Мультикомфорт	205	62	6,0	55,3		
С-2М100-2Мультикомфорт	255	63	6,5	55,9		
С-2М50-2Стронг	166–270	60	4,5	50,6	EI 120	Г1, В1**, Д1, Т1
С-2М66-2Стронг	198–300	—	4,7	50,9		
С-2М75-2Стронг	216–320	60	6,0	51,3		
С-2М100-2Стронг	266–370	61	7,0	51,9		
С-2М50-2Стронг+МЛ	166–270	61	4,5	50,6		
С-2М66-2Стронг+МЛ	198–300	—	4,7	50,9		
С-2М75-2Стронг+МЛ	216–320	61	6,0	51,3		
С-2М100-2Стронг+МЛ	266–370	62	7,0	51,9		
С-2М50-2АкваСтронг (СтронгАкустик)	166–270	61	4,5	52,6		
С-2М66-2АкваСтронг (СтронгАкустик)	198–300	—	4,7	52,9		
С-2М75-2АкваСтронг (СтронгАкустик)	216–320	61	6,0	53,3		
С-2М100-2АкваСтронг (СтронгАкустик)	266–370	62	7,0	53,9		
С-2М50-ГСП-DF15+ПНГФ15 (НГ)	165	60	4,5	50,6	EI 120	НГ
С-2М66-ГСП-DF15+ПНГФ15 (НГ)	197	—	5,3*	51		
С-2М75-ГСП-DF15+ПНГФ15 (НГ)	215	60	6,0	51,3		
С-2М100-ГСП-DF15+ПНГФ15 (НГ)	265	61	6,5	51,9		
С-2МрАку75-3Мультикомфорт	275	71	10	78	EI 90	Г1, В1, Д1, Т1

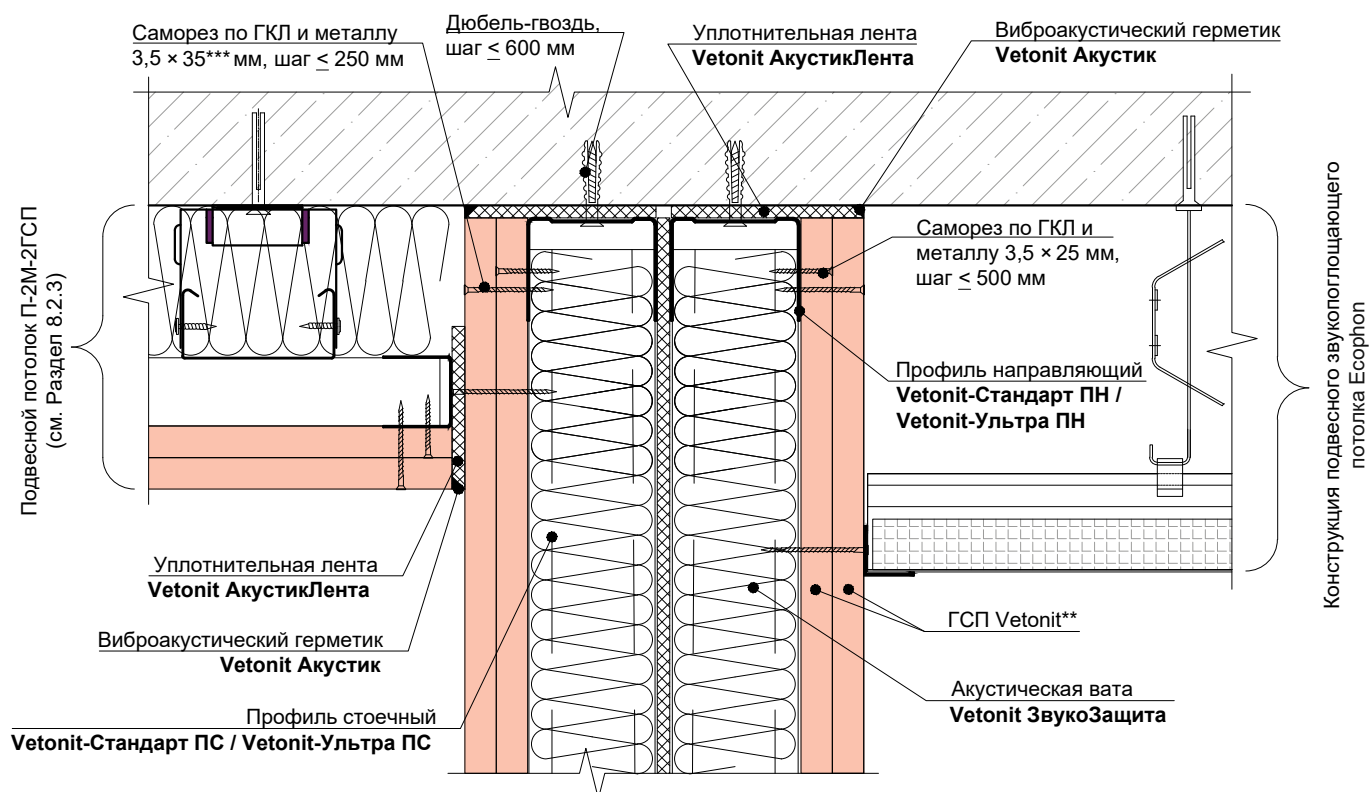
* Значения получены расчётным методом (интерполяцией).

** Показатель пожароопасности В1 достигается путем нанесения шпаклевки Vetonit Fast (Vetonit AquaFast) на поверхность толщиной от 0,5 мм.

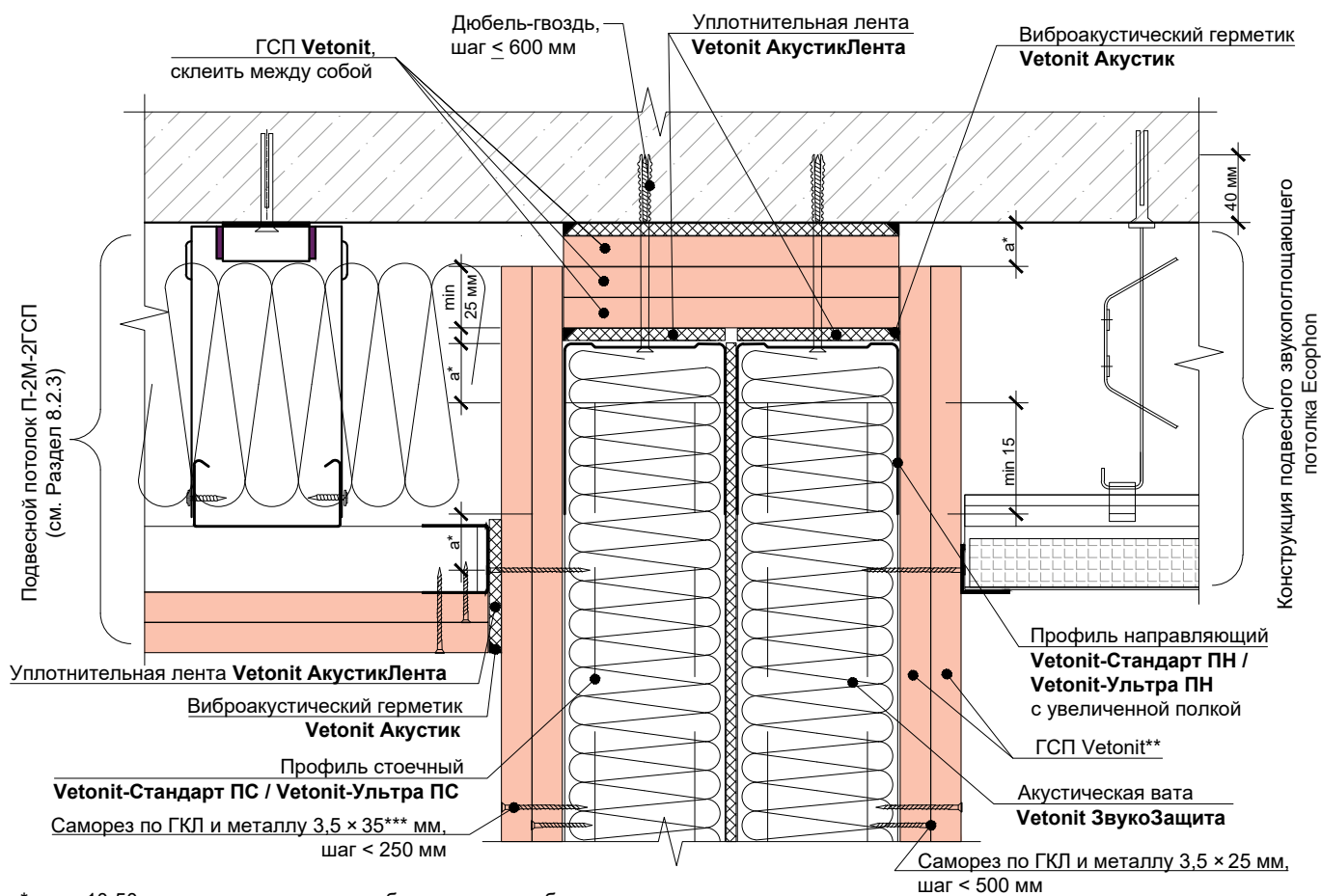
Примечание:

Возможен вариант перегородок на разнесенном металлическом каркасе, тип перегородки в данном случае будет обозначаться С-2Мр-ГСП. Подробные узлы монтажа перегородки на разнесенном металлическом каркасе из профилей Vetonit-Стандарт и Vetonit-Ультра представлены в АТР шифр М 27.32/12-ПЗ, перегородки на разнесенном металлическом каркасе из акустических профилей Vetonit АКУ в данном разделе лист 31-32.

1 Жёсткое примыкание перегородки на двойном каркасе к перекрытию и системам подвесных потолков (прогибы перекрытия до 10 мм)



2 Плавающее примыкание перегородки на двойном каркасе к перекрытию и системам подвесных потолков (прогибы перекрытия от 10 до 50 мм)

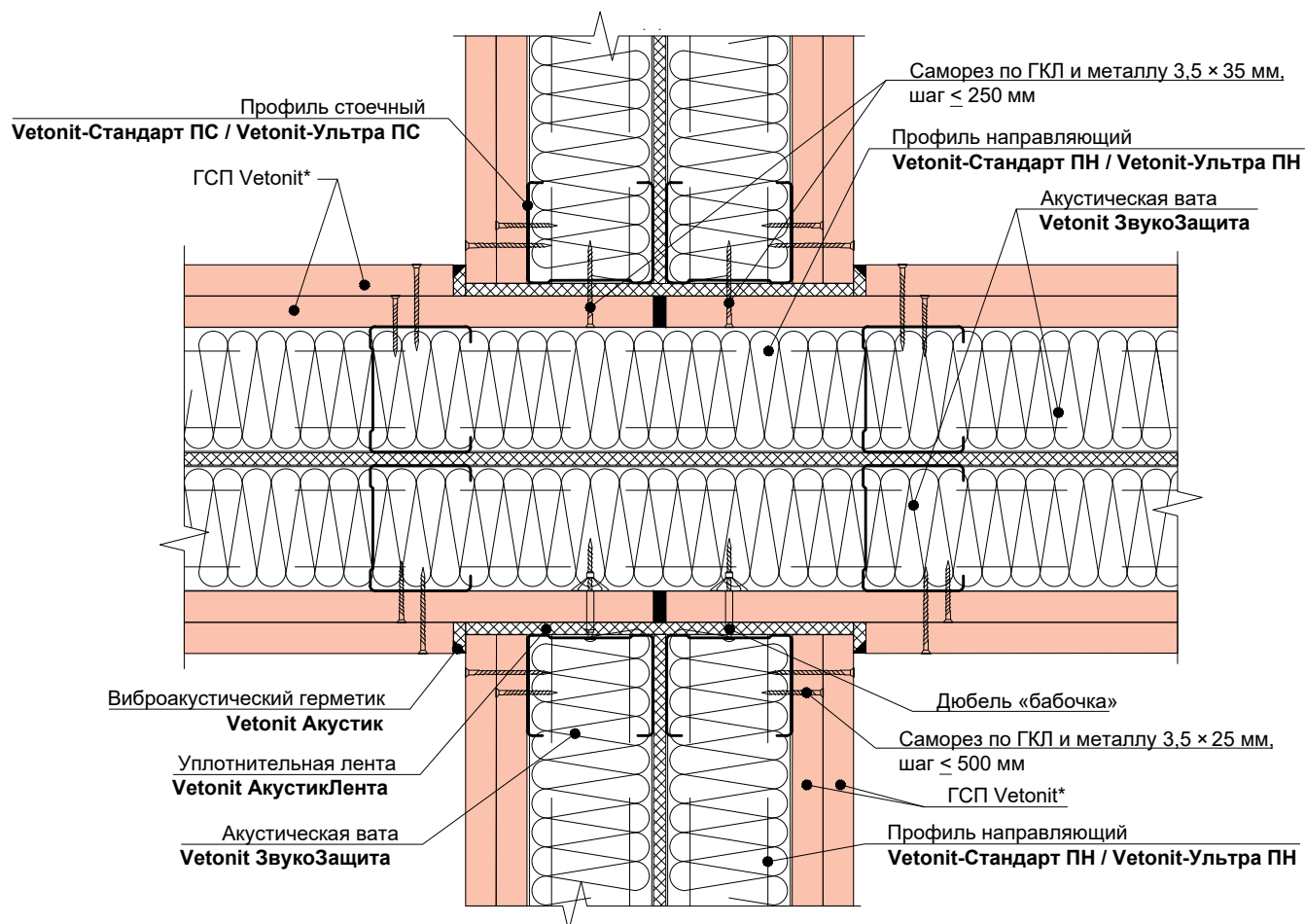


* $a = 10-50$ мм, в зависимости от необходимого прогиба плиты перекрытия.

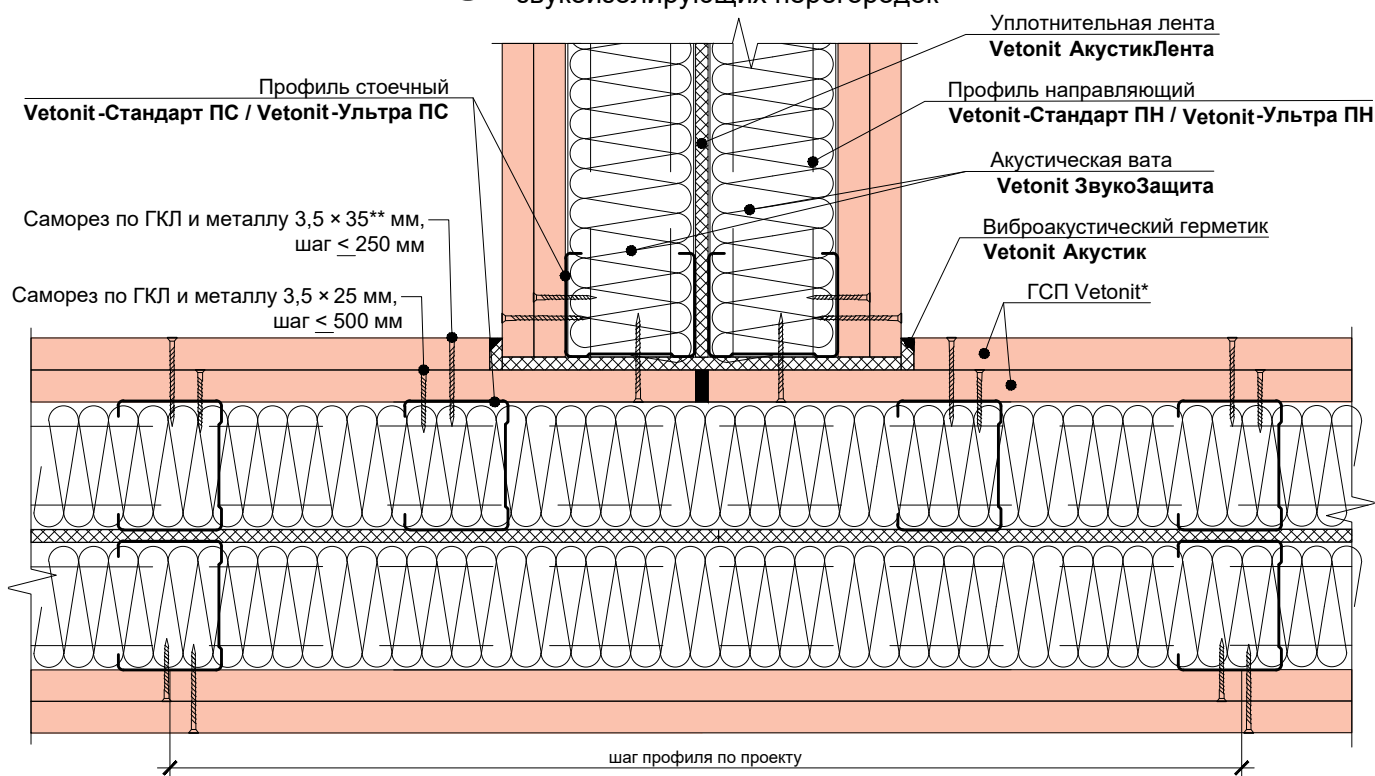
** См. таблицу л. 29.

*** Для ГСП толщ. 15 мм применять саморезы $3,5 \times 45$ мм.

3 «Х» – образное примыкание звукоизолирующих перегородок



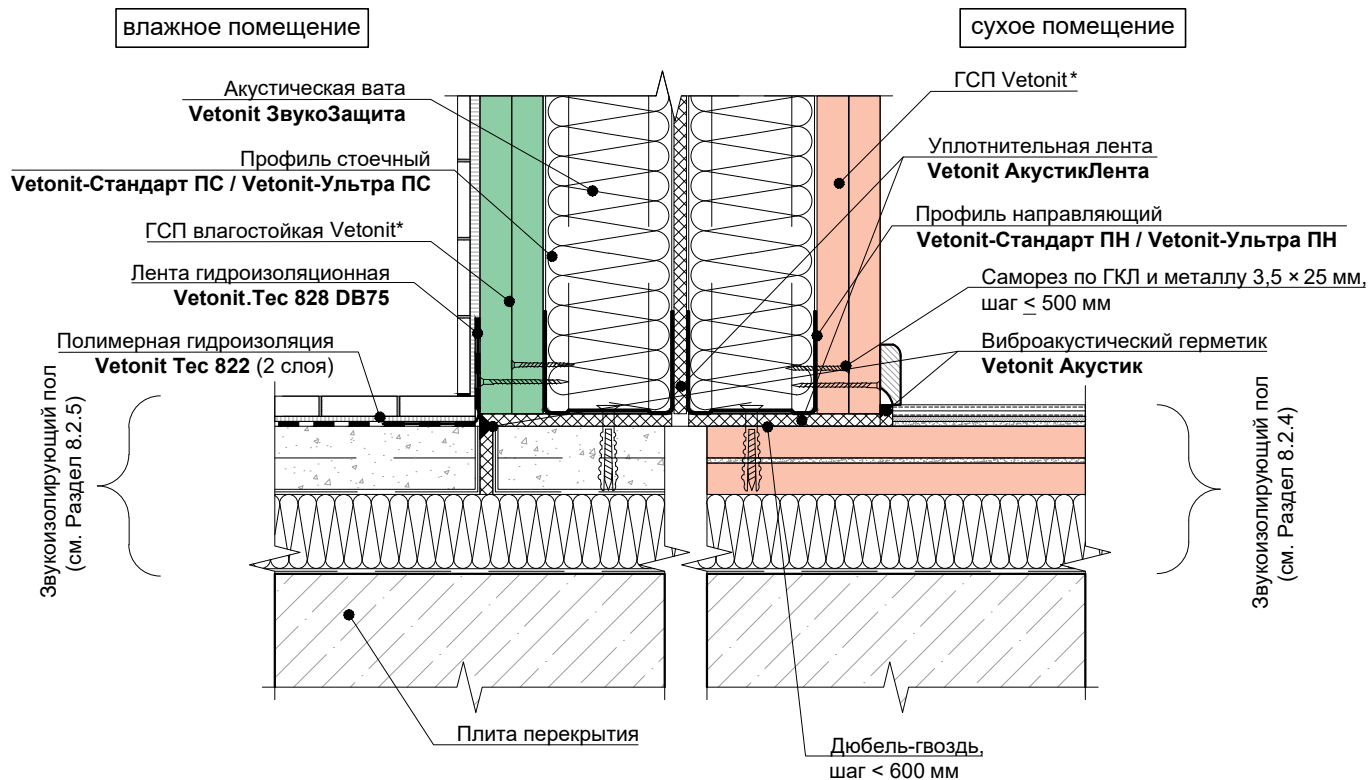
4 «Т» – образное примыкание звукоизолирующих перегородок



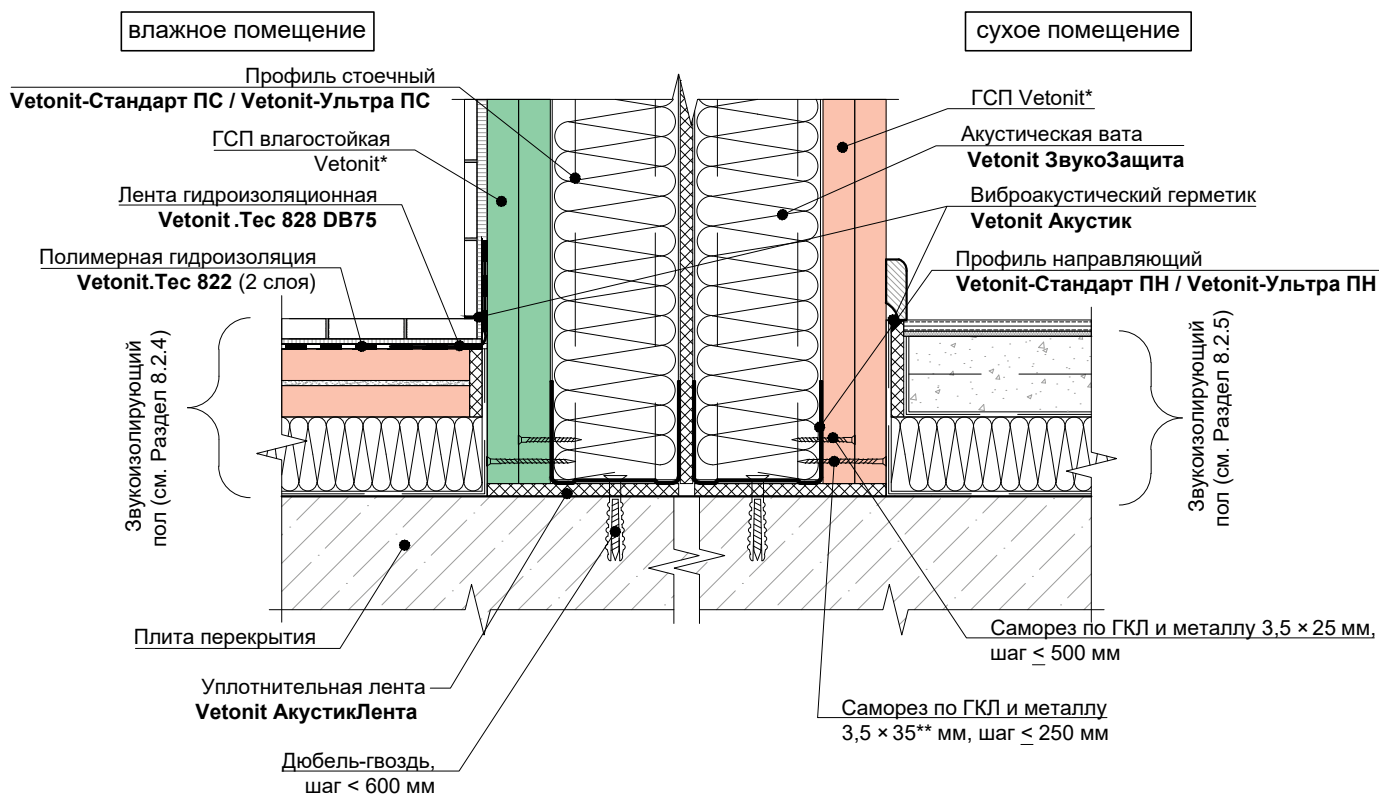
* См. таблицу л. 29.

** Для ГСП толщ. 15 мм применять саморезы 3,5 × 45 мм.

5

Опираение перегородки
на стяжку

6

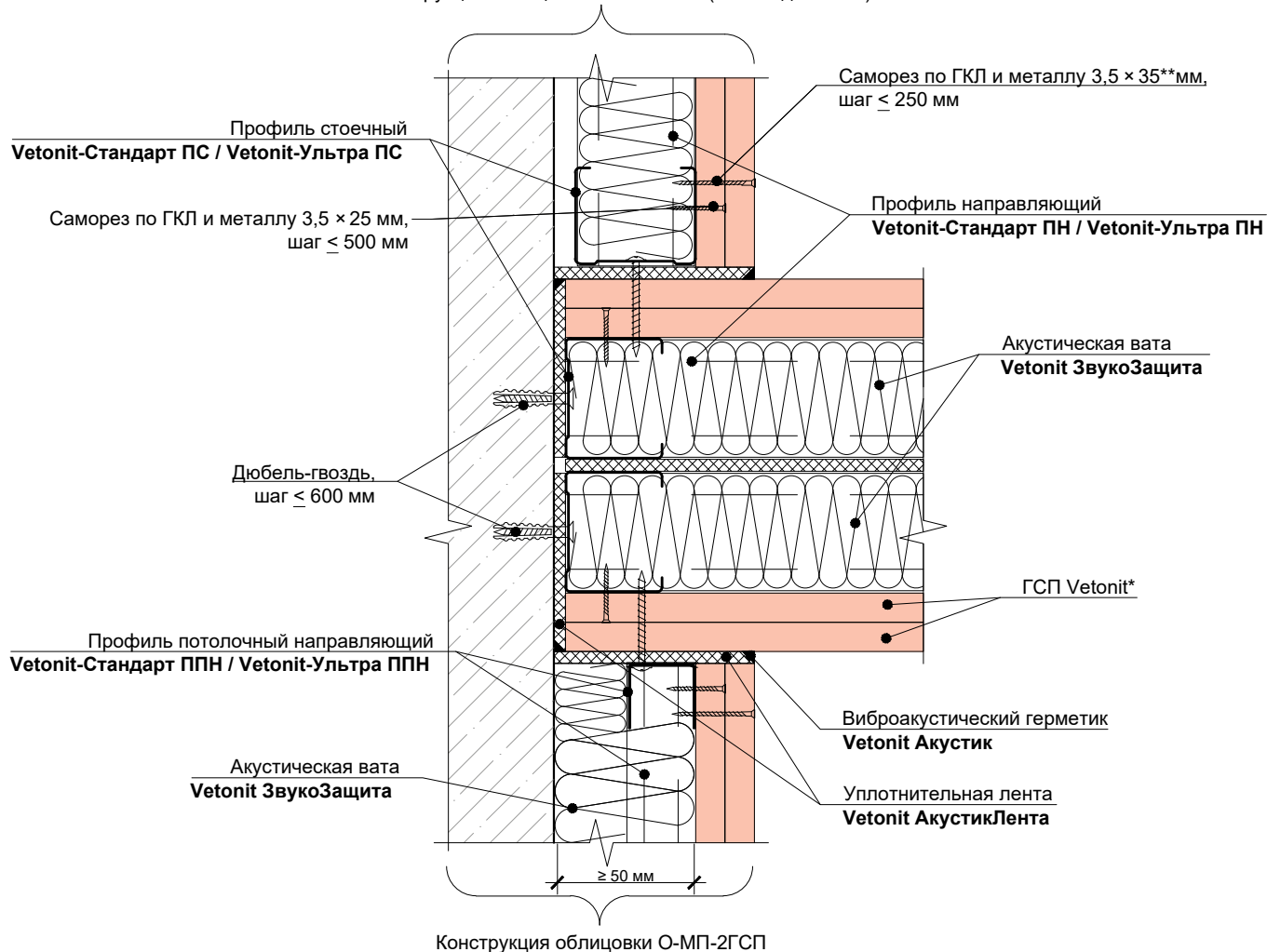
Опираение перегородки
на перекрытие

* См. таблицу л. 29.

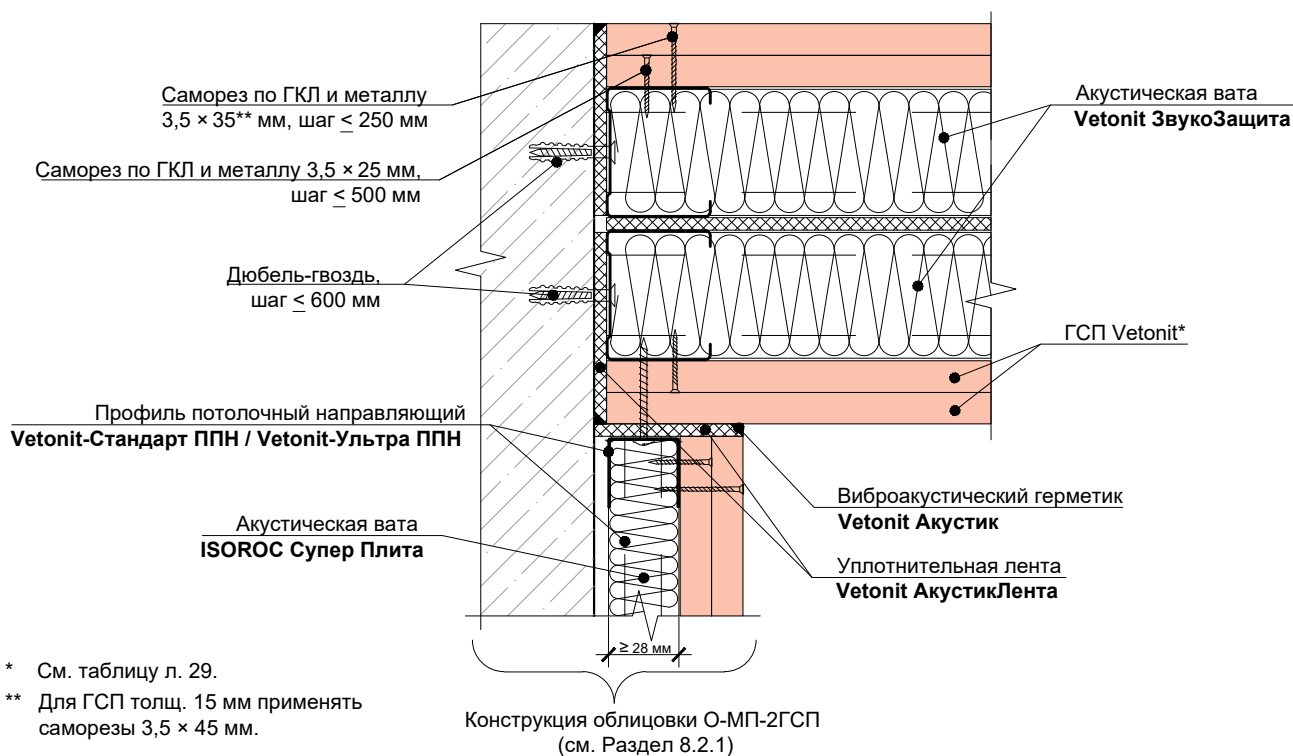
** Для ГСП толщ. 15 мм применять саморезы 3,5 × 45 мм.

7 Примыкание звукоизолирующей перегородки на двойном каркасе к облицовкам с Vetonit ЗвукоЗащитой

Конструкция облицовки О-МС-2ГСП (см. Раздел 8.2.1)



7.1 Примыкание звукоизолирующей перегородки на двойном каркасе к облицовке на потолочном профиле с ISOROC Супер Плита

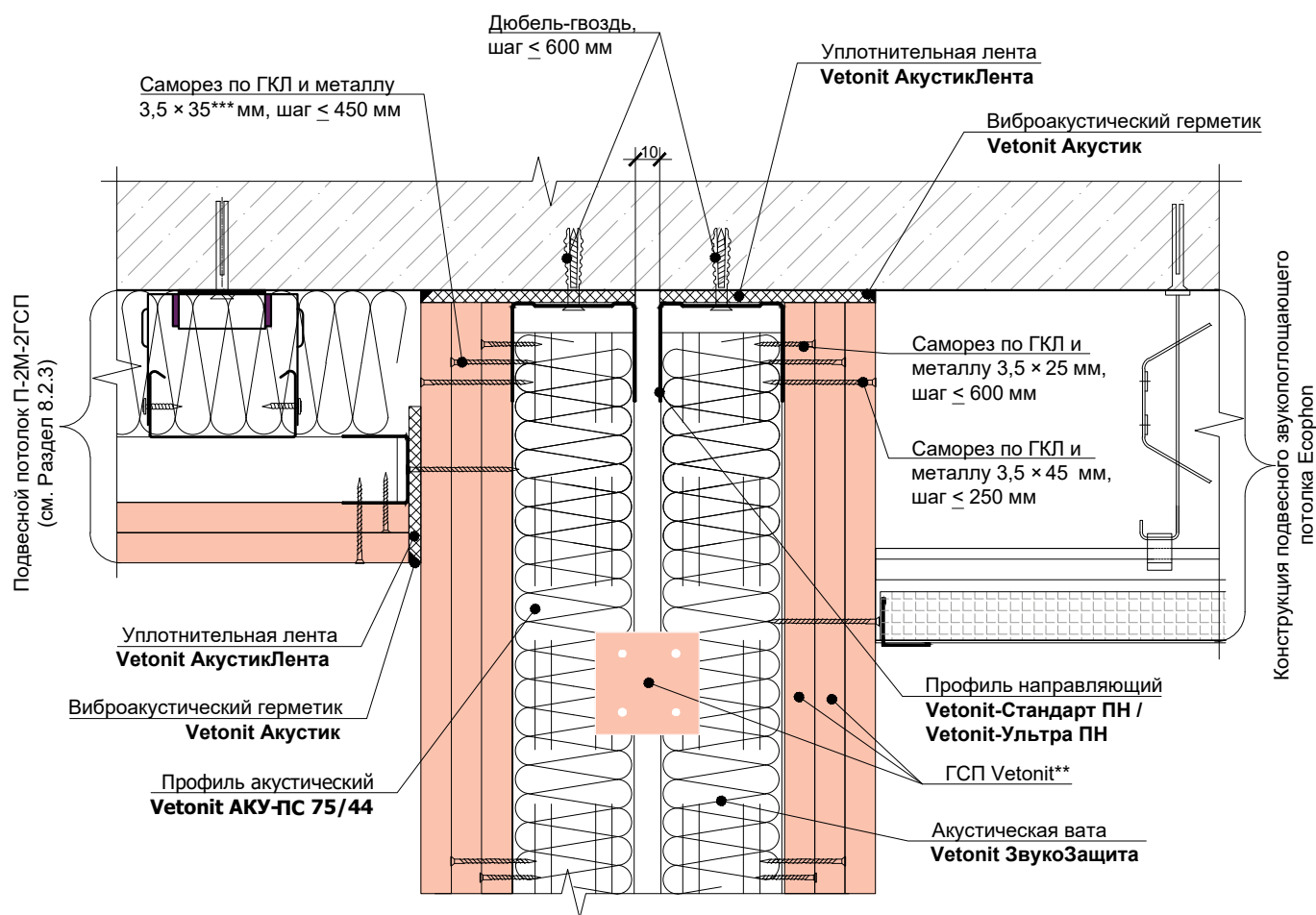


* См. таблицу л. 29.

** Для ГСП толщ. 15 мм применять саморезы 3,5 x 45 мм.

Конструкция облицовки О-МП-2ГСП
(см. Раздел 8.2.1)

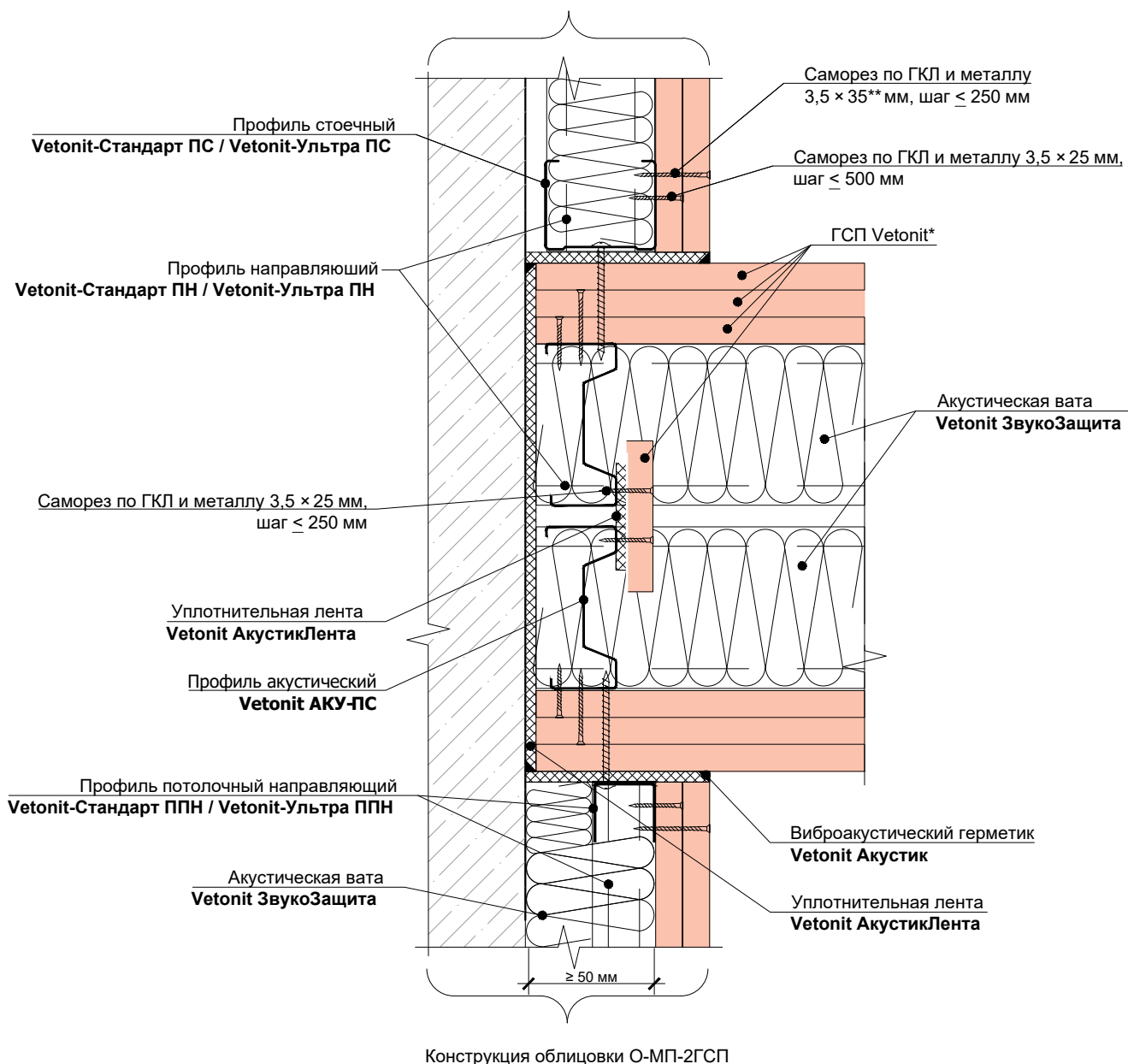
8 Жёсткое примыкание перегородки на разнесённом каркасе с акустическими профилями к перекрытию и системам подвесных потолков (прогибы перекрытия до 10 мм)



* См. таблицу л. 29.

9 Примыкание звукоизолирующей перегородки на разнесенном каркасе с акустическими профилями к облицовкам с Vetonit ЗвукоЗащита

Конструкция облицовки О-МС-2ГСП (см. Раздел 8.2.1)



* См. таблицу л. 29.

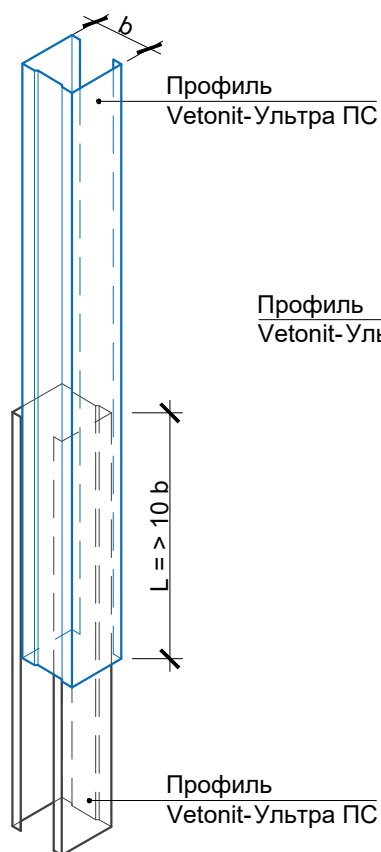
** Для ГСП толщ. 15 мм применять саморезы 3,5 × 45 мм.

Раздел 8.1

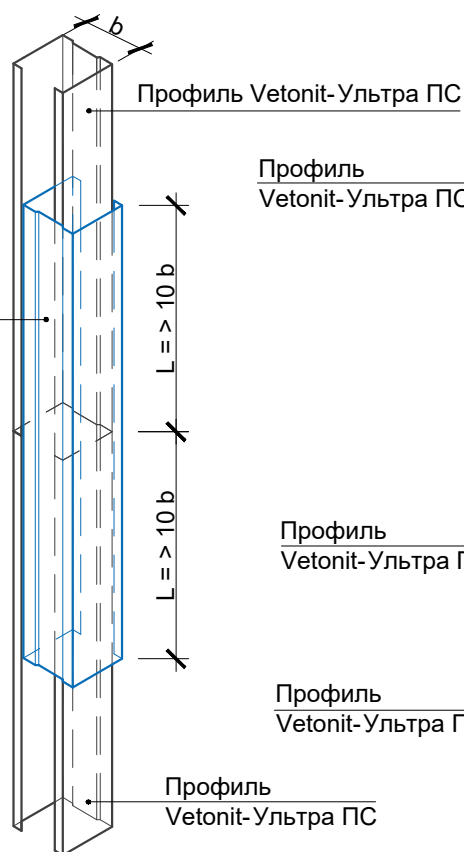
Чертежи звукоизолирующих перегородок

8.1.5 Устройство дверных проемов в конструкциях звукоизолирующих перегородок

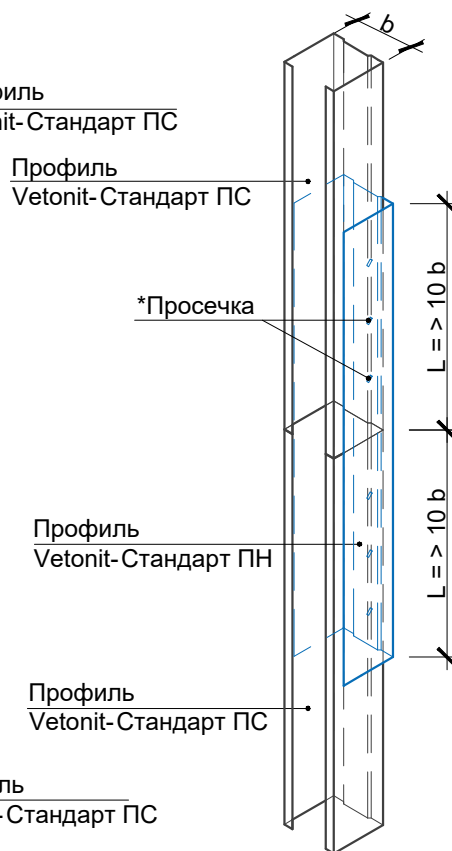
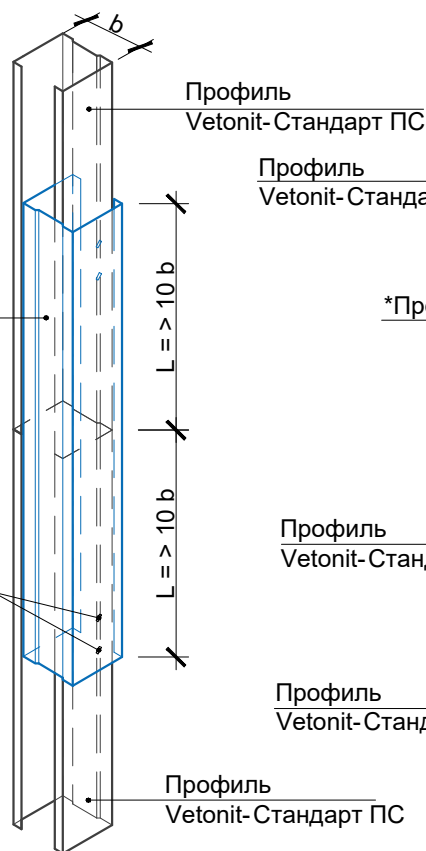
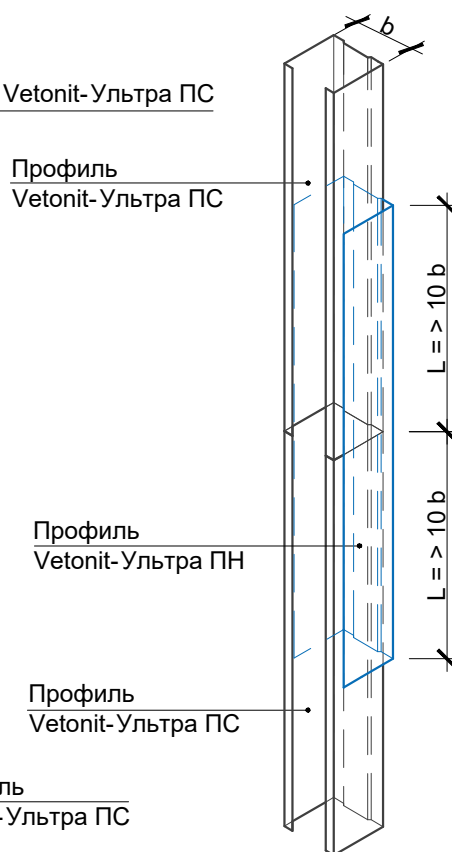
Два ПС-профиля,
вставленных друг в друга



Стык с помощью вставки из
дополнительного ПС-профиля



Стык с помощью вставки из
дополнительного ПН-профиля



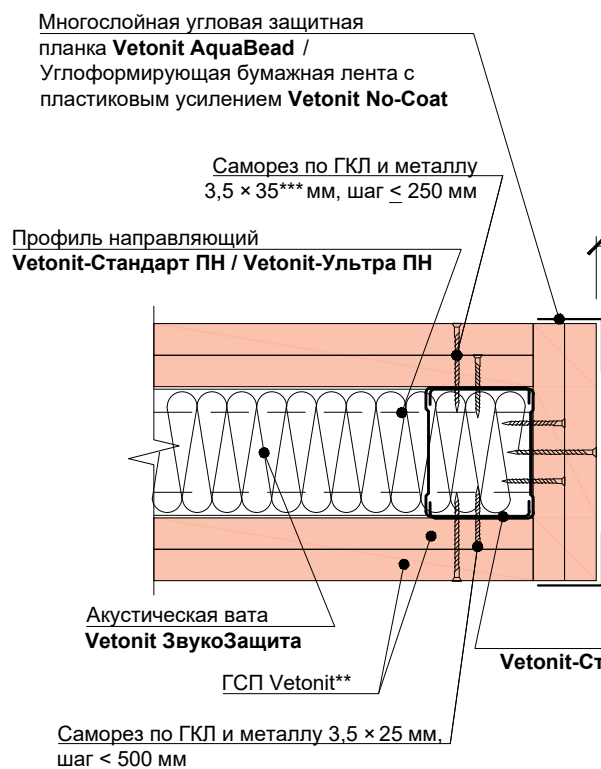
* При креплении плит, использовать min 2 самореза в место каждого соединения.

Марка профиля	Ширина стенки b, мм	Длина нахлеста L, мм
ПС 50/40	50	≥ 500
ПС 75/40	75	≥ 750
ПС 100/40	100	≥ 1000

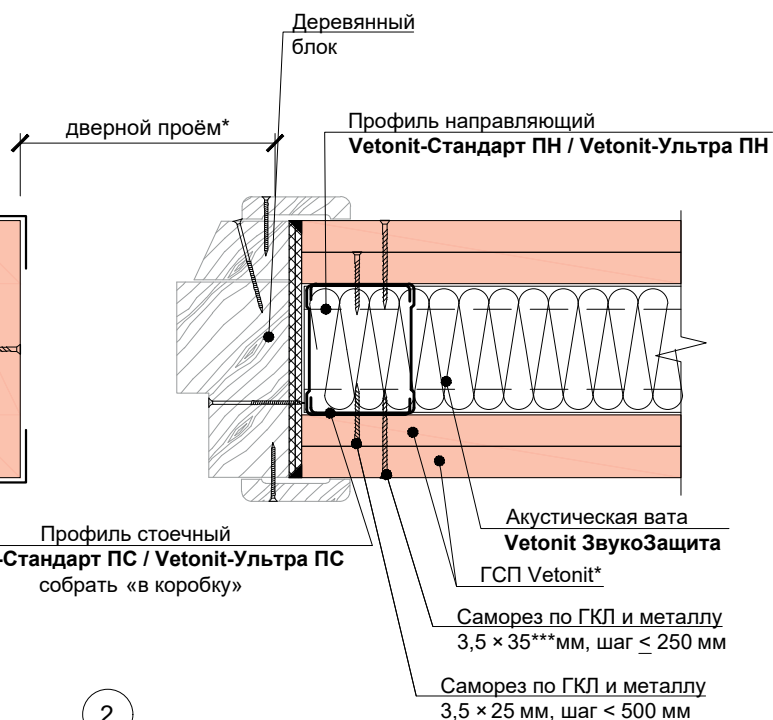
1

Варианты оформления дверных проемов в звукоизолирующих перегородках для дверей массой менее 30 кг

Вариант 1

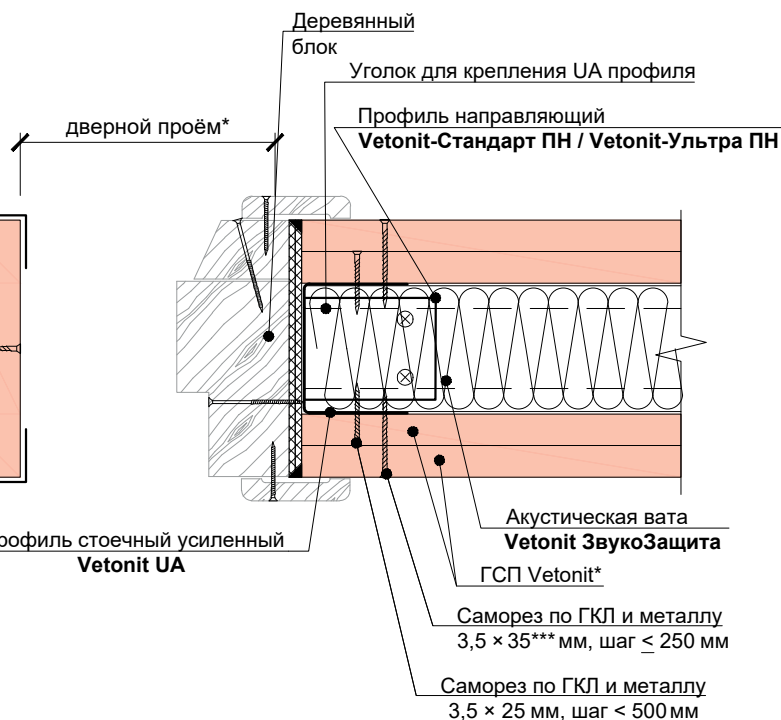
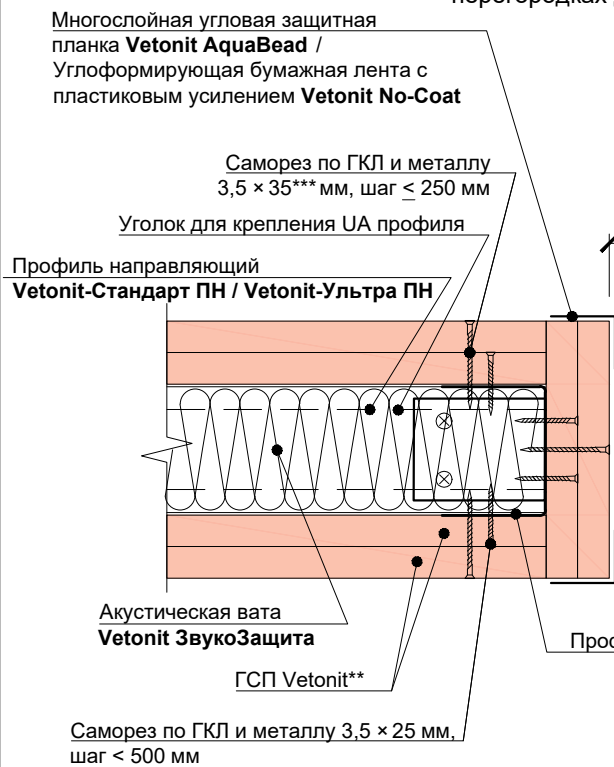


Вариант 2



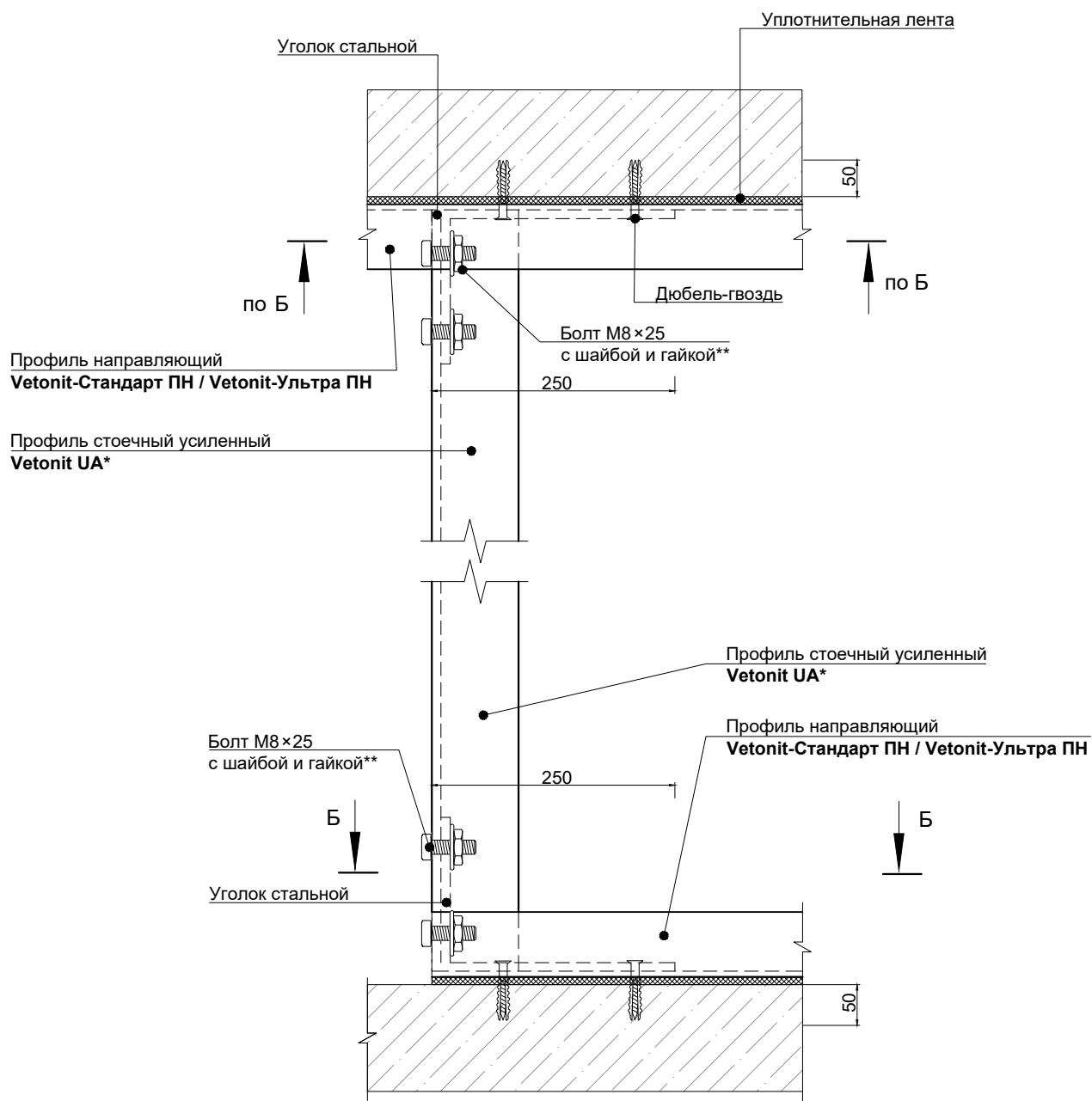
2

Варианты оформления дверных проемов в звукоизолирующих перегородках для дверей массой до 100 кг

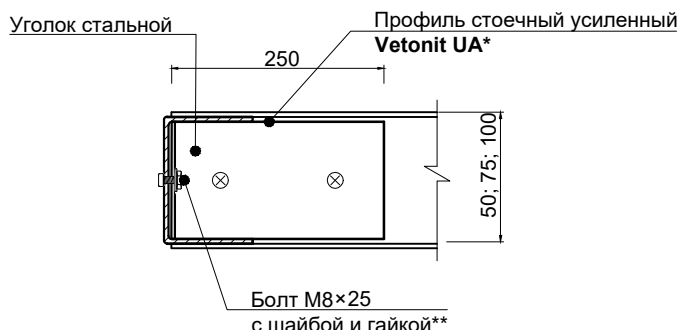


- * Установка массивной звукоизоляционной двери с порошком (стационарным/выпадающим).
- ** См. таблицу л. 13.
- *** Для ГСП толщ. 15 мм применять саморезы 3,5 × 45 мм.

Варианты оформления дверных проемов в звукоизолирующих перегородках для дверей массой до 100 кг.



Б - Б



* Профиль стоечный усиленный
Vetonic UA 50 × 40 × 2, 75 × 40 × 2, 100 × 40 × 2 мм
в зависимости от размера основного каркаса

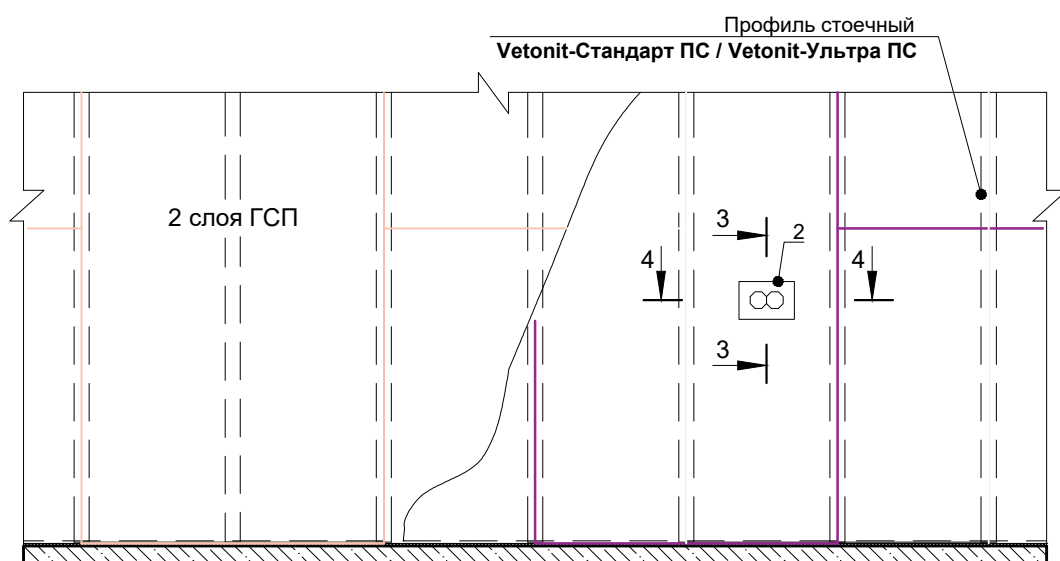
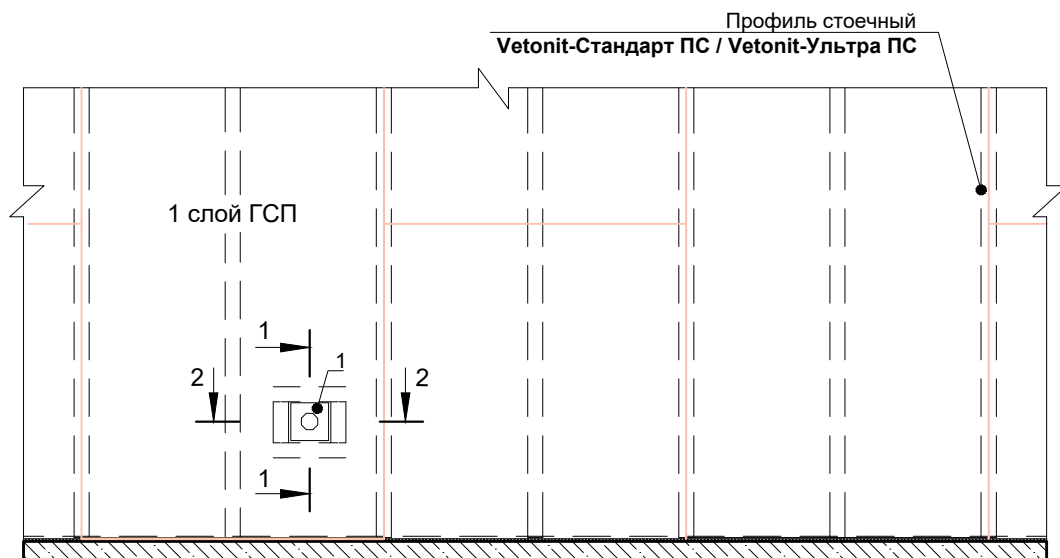
** Применяются болты М8 × 25 с шайбой и гайкой
или саморезы для тонких листов металла 4,2 × 13 мм

Раздел 8.1

Чертежи звукоизолирующих перегородок

8.1.6 Устройство электротехнического оборудования в звукоизолирующих перегородках

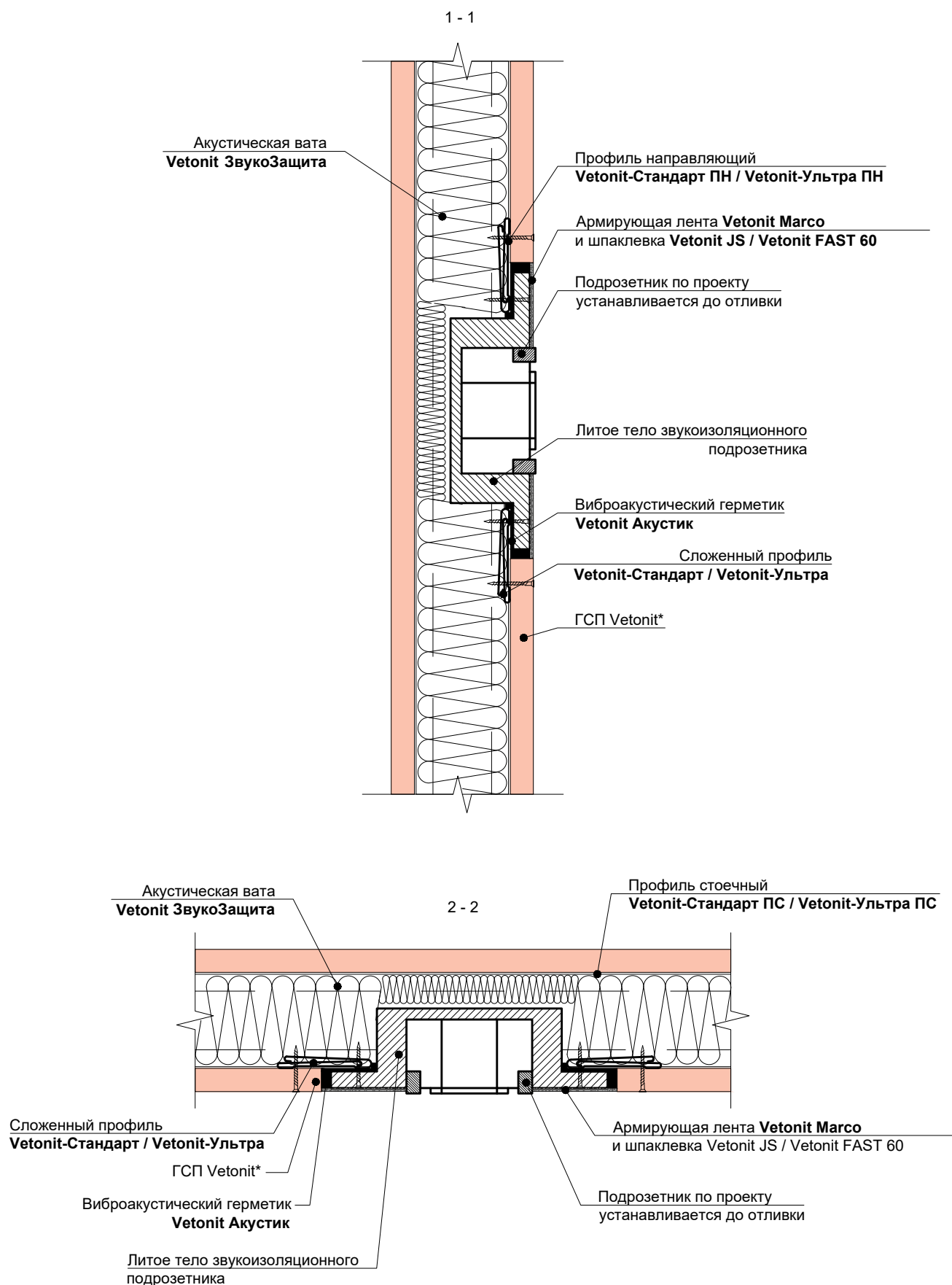
Размещение электрических розеток в звукоизолирующих перегородках



Экспликация оборудования

1. Звукоизоляционный подрозетник на один и более поста в перегородках на одинарном металлическом каркасе с однослойной обшивкой ГСП.
2. Звукоизоляционный подрозетник на два и более поста в перегородках на одинарном металлическом каркасе с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон.

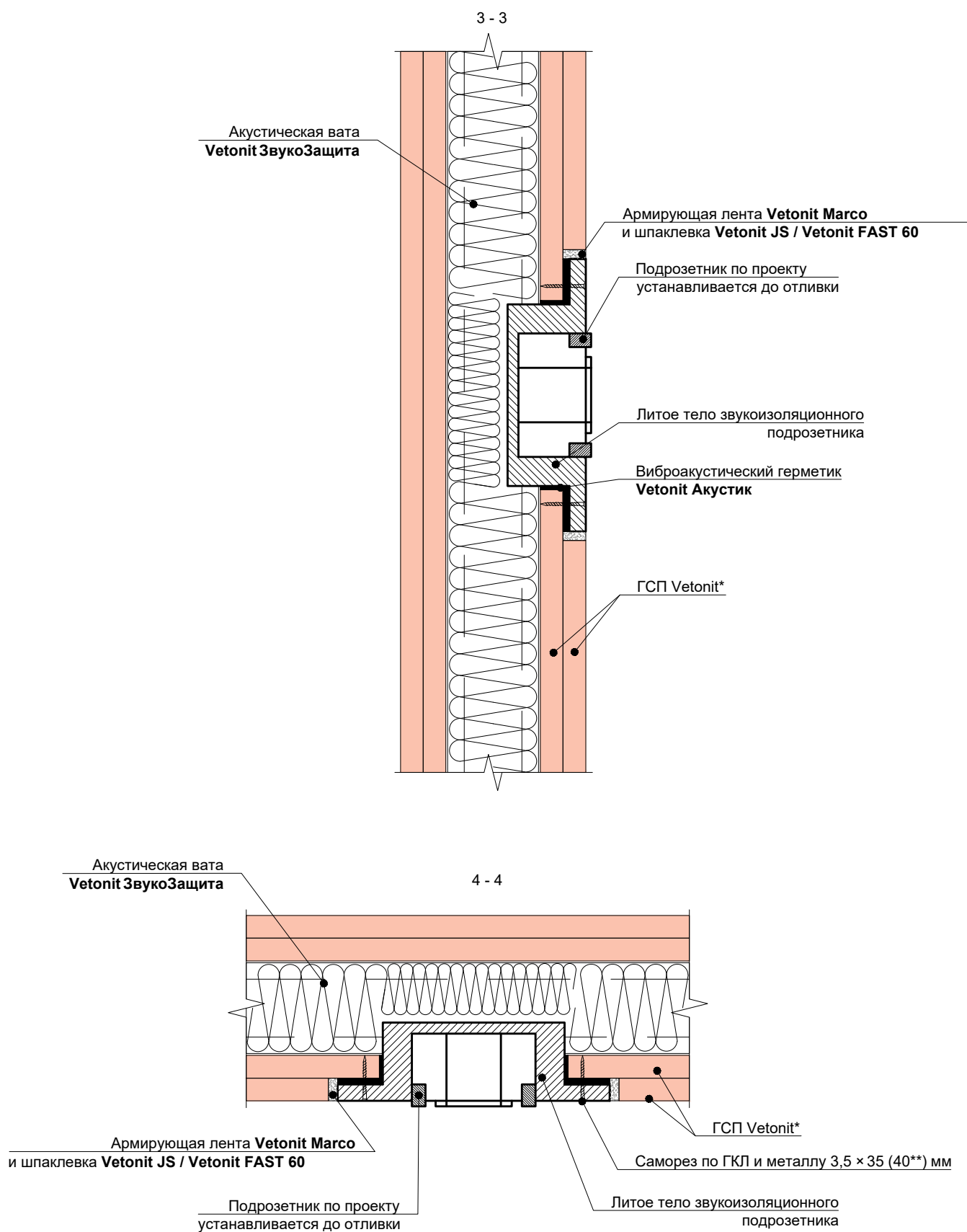
2 Вариант установки звукоизоляционного подрозетника в перегородки на одинарном металлическом каркасе с однослойной обшивкой ГСП М 1:2



* См. таблицу л. 5.

3

Вариант установки звукоизоляционного подрозетника
в перегородки на одинарном металлическом каркасе
с двухслойной обшивкой ГСП с обеих сторон
М 1:2



* См. таблицу л. 13.

Раздел 8.2
Чертежи звукоизолирующих облицовок,
потолков и полов

8.2.1 Устройство облицовок

Звукоизоляционные облицовки на металлическом каркасе с обшивкой плитами Vetonic



Элементы системы

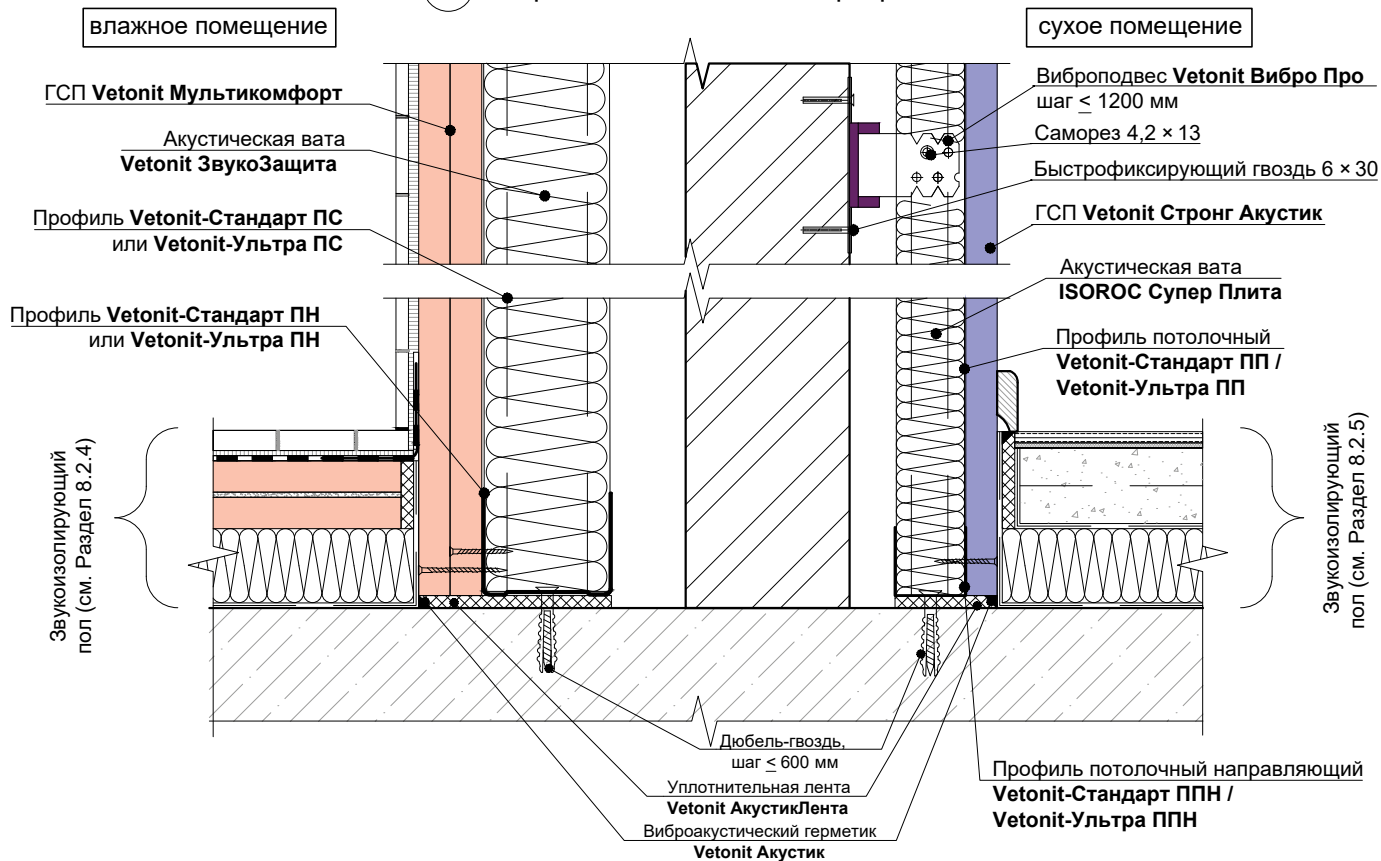
1. Профиль потолочный **Vetonic-Стандарт ПП/Vetonic-Ультра ПП**
2. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonic Стронг Акустик**
3. Акустическая вата **Isoroc Супер Плита**
4. Профиль потолочный направляющий **Vetonic-Стандарт ППН/Vetonic-Ультра ППН**
5. Полимерная шпаклевка **Vetonic JS/**
Гипсовая шпаклевка **Vetonic FAST-60/Vetonic Superflot**
6. Лента армирующая для стыков **Vetonic Марко PRO**
7. Уплотнительная лента **Vetonic Акустик Лента**
8. Виброакустический герметик

**Звукоизоляционные облицовки на металлическом каркасе
с обшивкой плитами Vetonit**

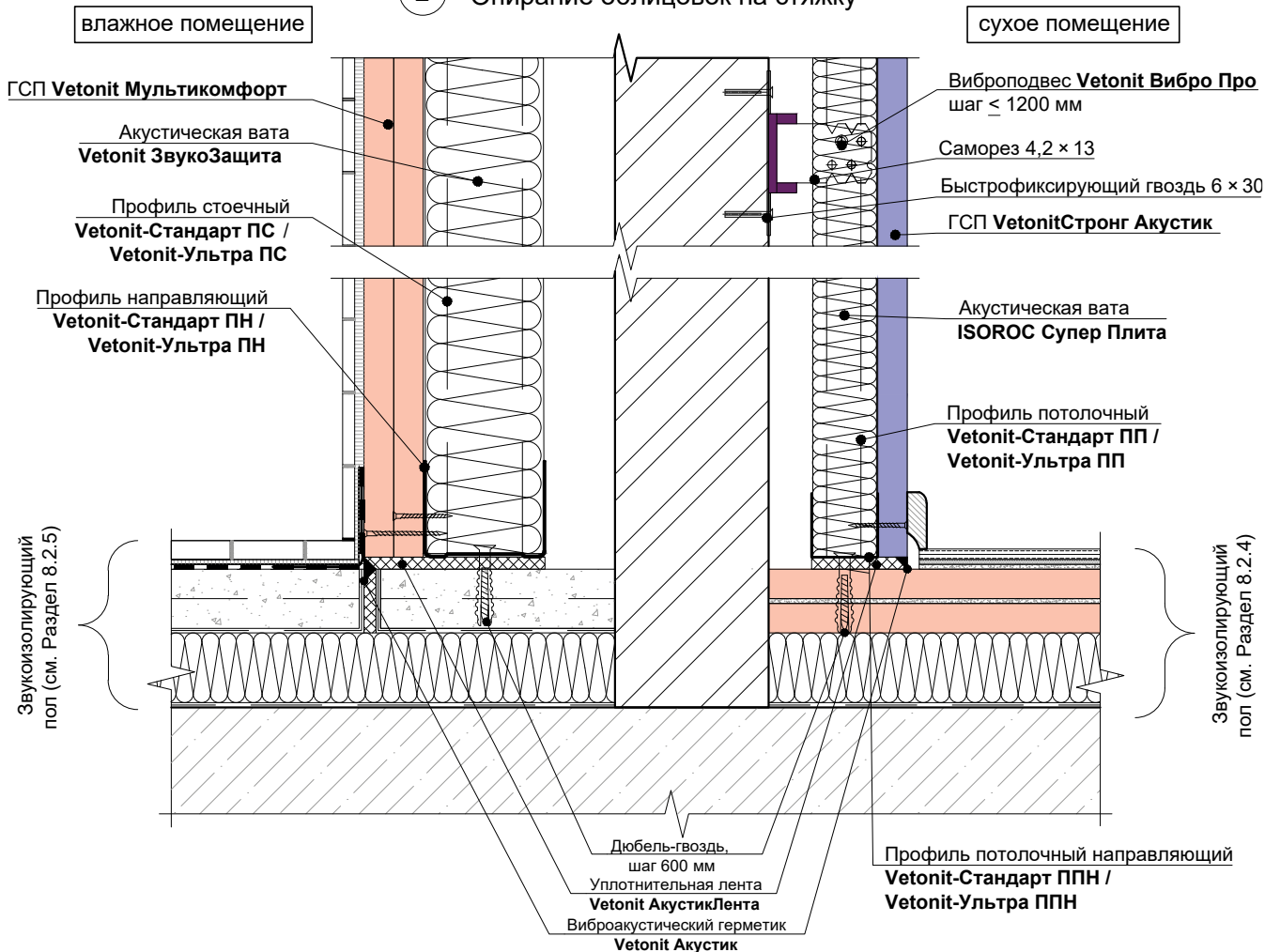
Наименование	Толщина облицовки, мм	Прирост изоляции воздушного шума* ΔR_w , дБ	Мак высота, м при шаге стоек 0,6 м	Масса, кг/м ² при шаге стоек 0,6 м	Прирост предела огнестойкости конструкции, мин	Пожарные характеристики финишного слоя системы (ГСП)
О-МП-1СтронгАкустик	42	10	10	14	$\Delta E_i 30$	Г1, В1**, Д1, Т1
О-МП-2Мультикомфорт	52	11	10	26		Г1, В1, Д1, Т1
О-МС50-2Мультикомфорт	75		3,0	27		Г1, В1, Д1, Т1
О-МС75-2Мультикомфорт	100		3,8	28		Г1, В1, Д1, Т1
О-МС100-2Мультикомфорт	125		4,5	29		Г1, В1, Д1, Т1
О-МП-1СтронгАкустик (с двух сторон)	42 + 42	15	10	14 + 14	–	Г1, В1**, Д1, Т1

- * Каркасные облицовки не имеют собственного R_w , их следует рассматривать только в комплексе со смежным основанием (стеной или перегородкой), выводя общую R_w конструкции.
- ** Показатель пожароопасности В1 достигается путем нанесения шпаклевки Vetonit Fast (Vetonit AquaFast) на поверхность толщиной от 0,5 мм.

1 Опираание облицовок на перекрытие

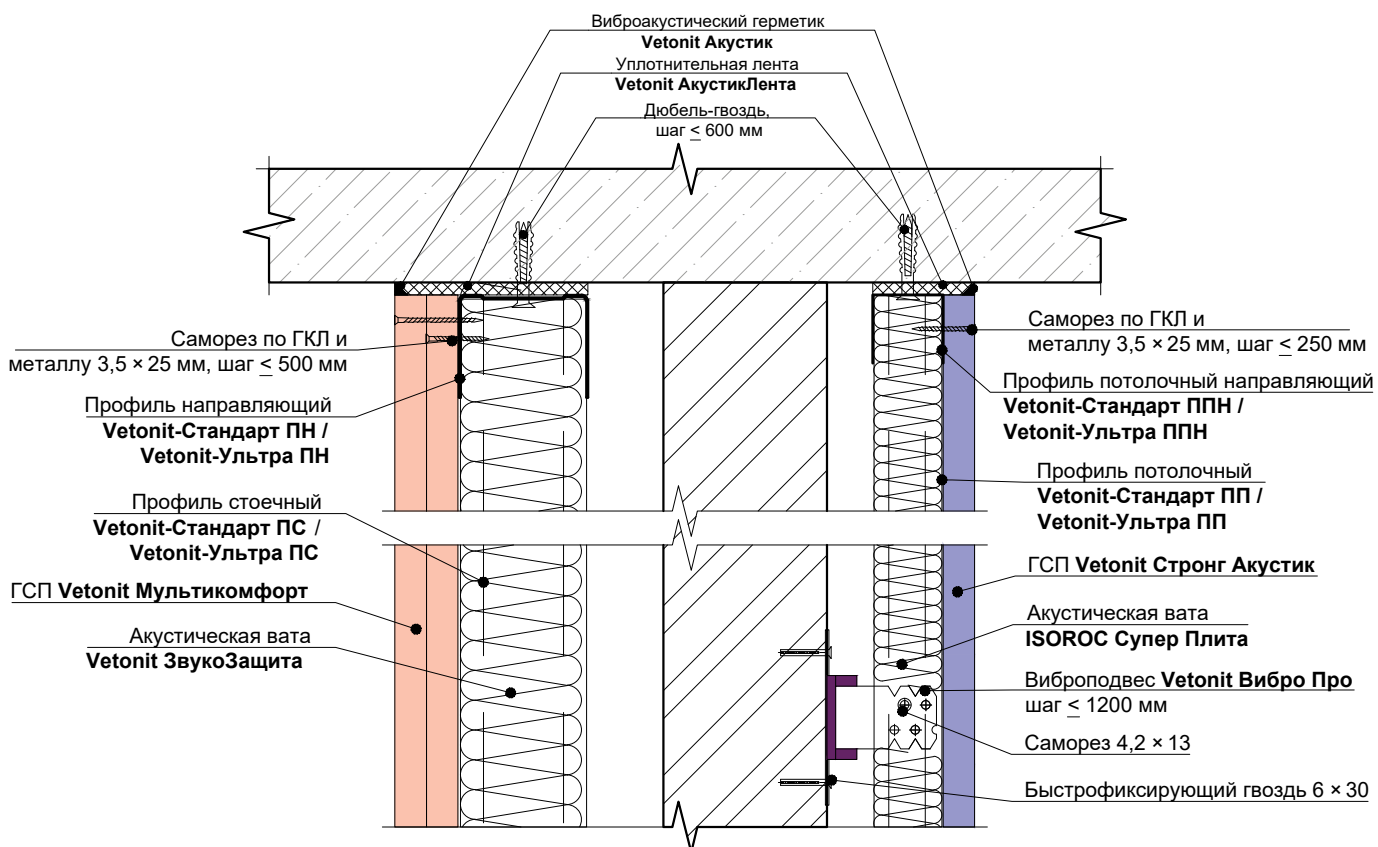


2 Опираание облицовок на стяжку



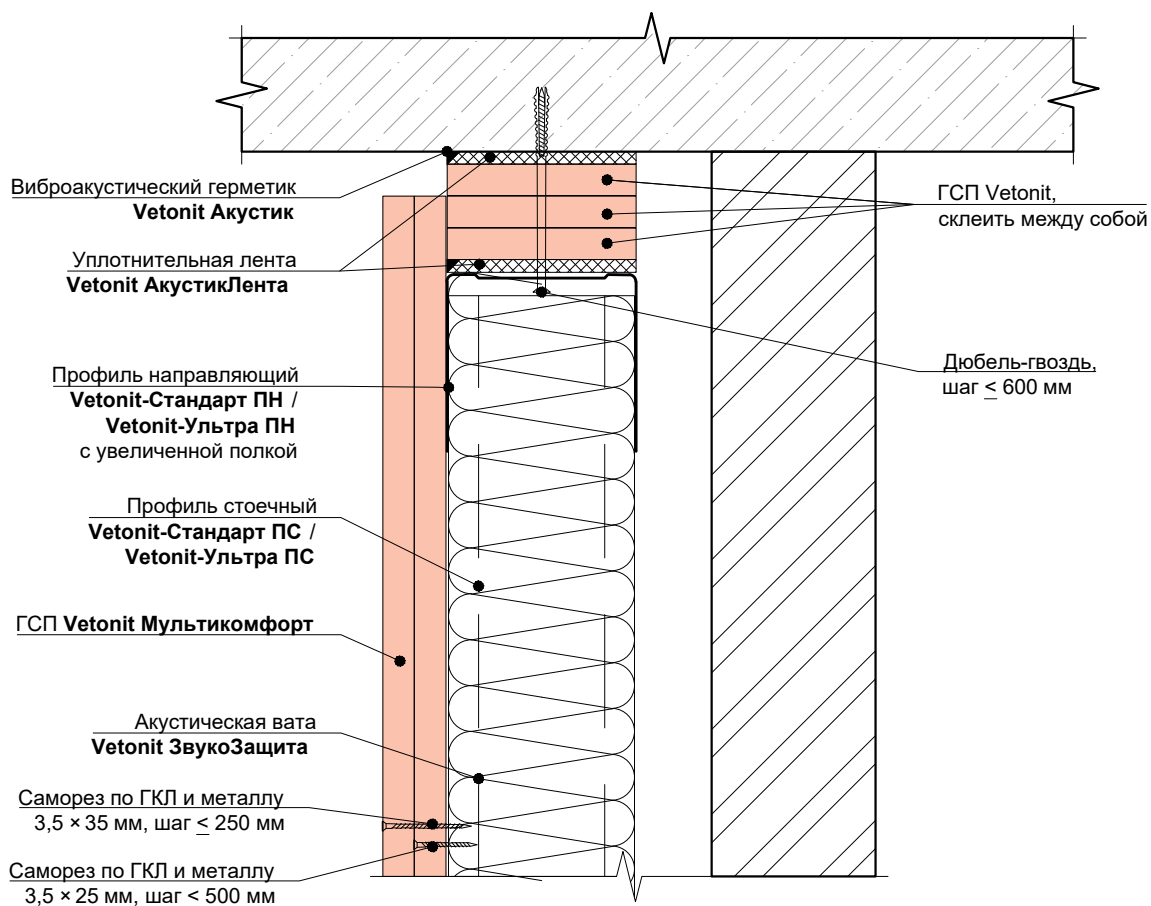
3

Жёсткое примыкание облицовок к перекрытию (прогибы перекрытия до 10 мм)



4

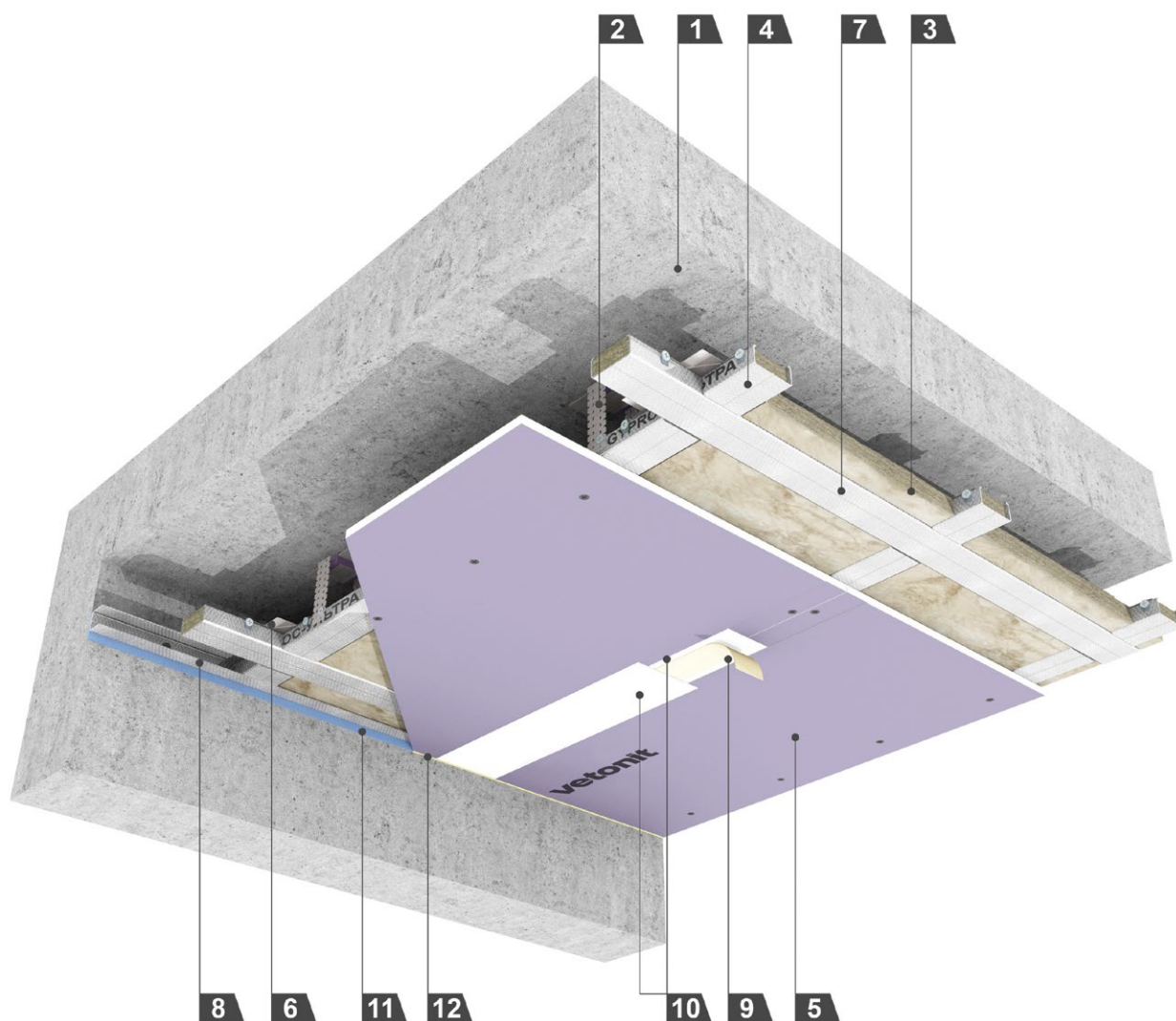
Плавающее примыкание облицовки к перекрытию (прогибы перекрытия от 10 мм)



Раздел 8.2
Чертежи звукоизолирующих облицовок,
потолков и полов

8.2.2 Устройство потолков с однослойной
обшивкой

Устройство потолков с однослойной обшивкой



Элементы системы

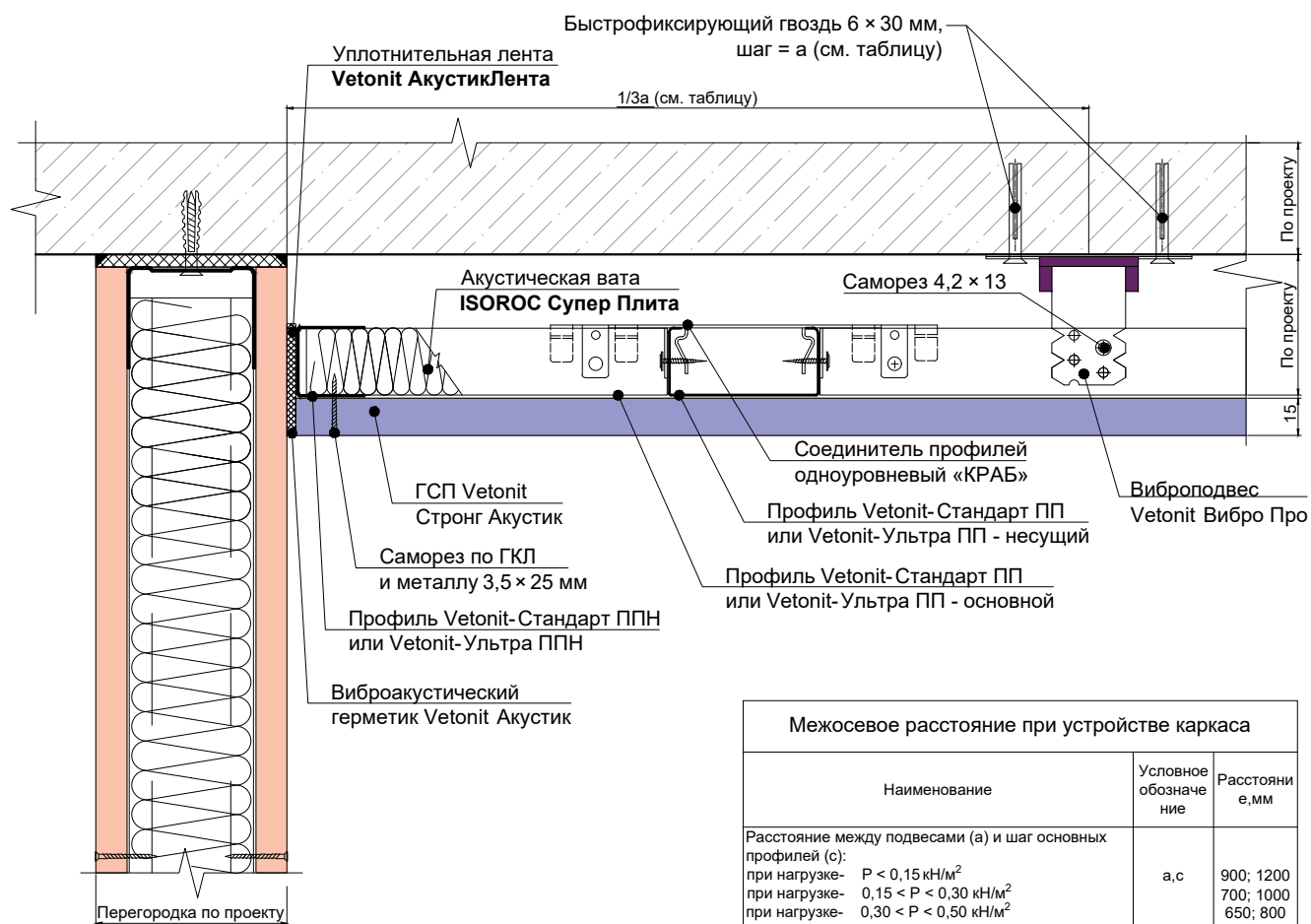
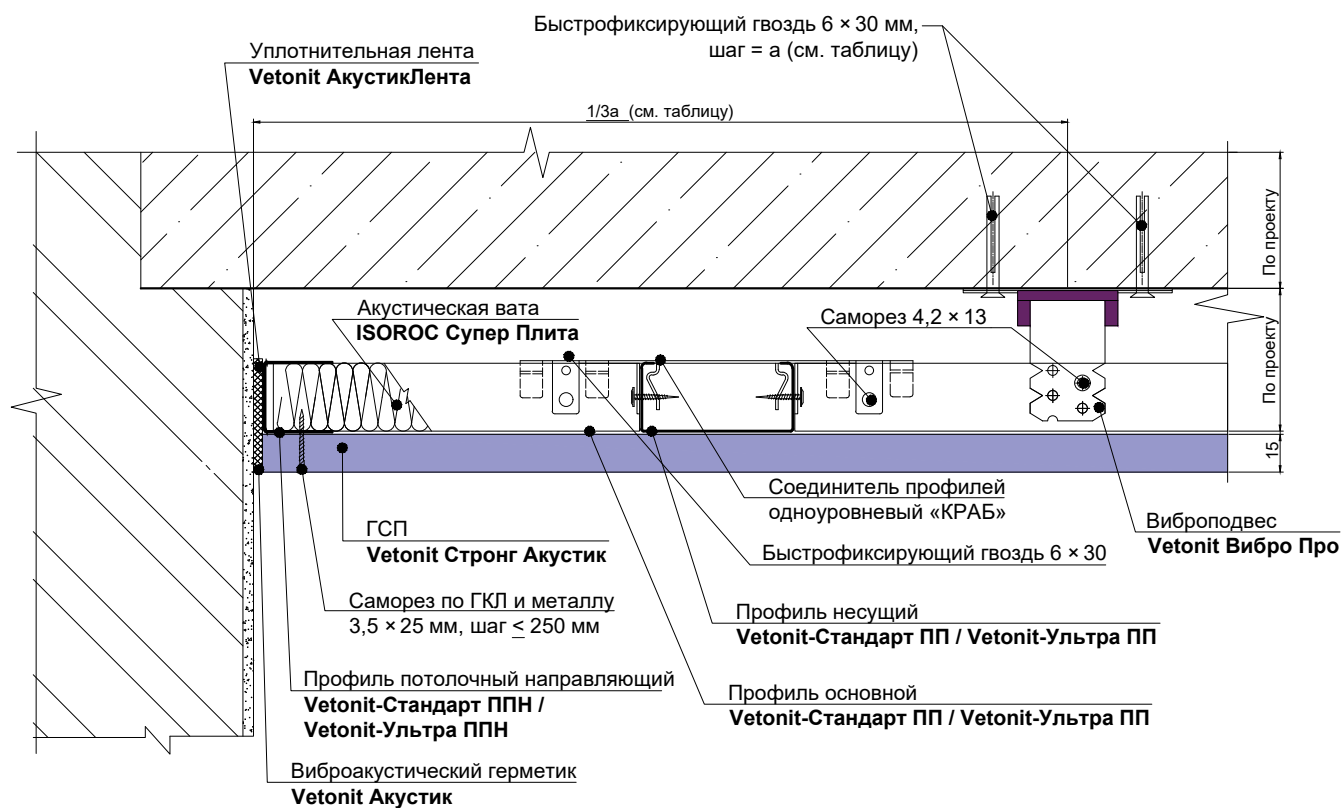
1. Плита перекрытия
2. Виброподвес **Vetonic АкустикВибро Про**
3. Акустическая вата **Isoroc Супер Плита**
4. Профиль основной **Vetonic-Стандарт ПП/Vetonic-Ультра ПП**
5. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonic Стронг Акустик**
6. Соединитель профилей одноуровневый «Краб»
7. Профиль несущий **Vetonic-Стандарт ПП/Vetonic-Ультра ПП**
8. Профиль потолочный направляющий **Vetonic-Стандарт ППН/Vetonic-Ультра ППН**
9. Армирующая лента **Vetonic Марко PRO**
10. Полимерная шпаклевка **Vetonic JS/Гипсовая шпаклевка Vetonic FAST-60/Vetonic Superflot**
11. Уплотнительная лента **Vetonic Акустик Лента**
12. Виброакустический герметик

Звукоизоляционные потолки и полы

Наименование		Толщина, мм	Прирост индекса изоляции воздушного шума, ΔR_w , дБ	Снижение индекса изоляции ударного шума, ΔL_{nw} , дБ	Масса конструкции, кг/м ²	Пожарные характеристики финишного слоя системы (ГСП/4350)
Пол	Потолок					
–	П-1М-1СтронгАкустик	42	16	19	от 14	Г1, В1**, Д1, Т1
–	П-2М-2Мультикомфорт	81	22	24	от 26	Г1, В1, Д1, Т1
Плавающий пол 20 мм + 2Мультикомфорт	–	45	13	40	28	Г1, В1, Д1, Т1
Плавающий пол 20 мм + 4350 25 мм	–	45	13	44	47	НГ
Плавающий пол 20 мм + 2Мультикомфорт	П-1М-1СтронгАкустик	45 + 42	25	50	от 42	Г1, В1, Д1, Т1 / Г1, В1**, Д1, Т1
Плавающий пол 20 мм + 2Мультикомфорт	П-2М-2Мультикомфорт	45 + 81	30	55	от 54	Г1, В1, Д1, Т1 / Г1, В1, Д1, Т1
Плавающий пол 20 мм + 4350 25 мм	П-2М-2Мультикомфорт	45 + 81	32	59	от 73	НГ / Г1, В1**, Д1, Т1

* Показатель пожароопасности В1 достигается путем нанесения шпаклевки Vetonit Fast (Vetonit AquaFast) на поверхность толщиной от 0,5 мм.

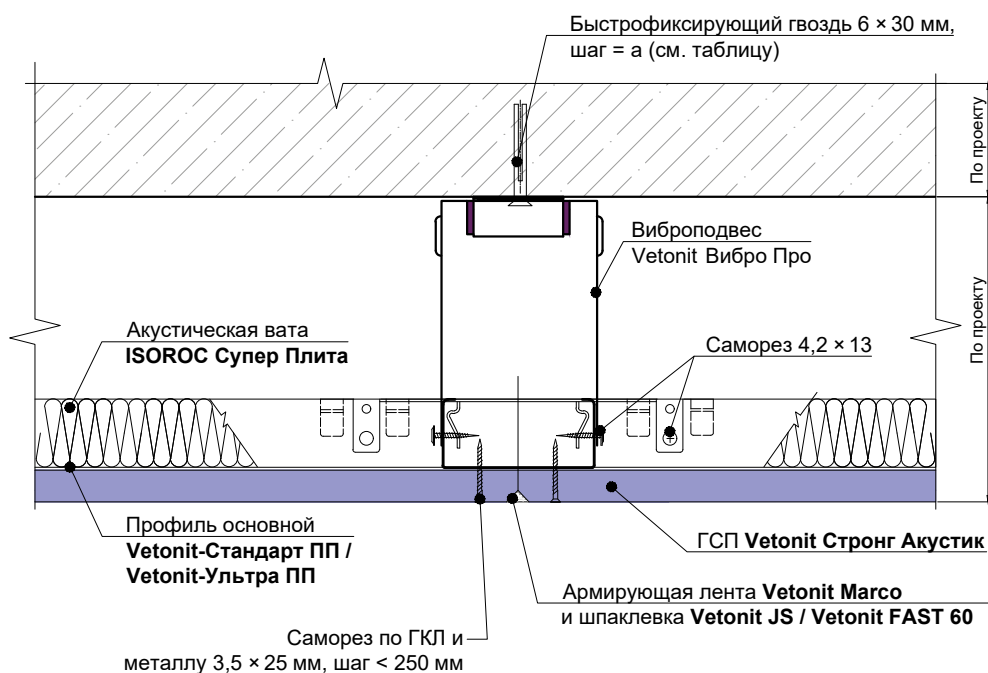
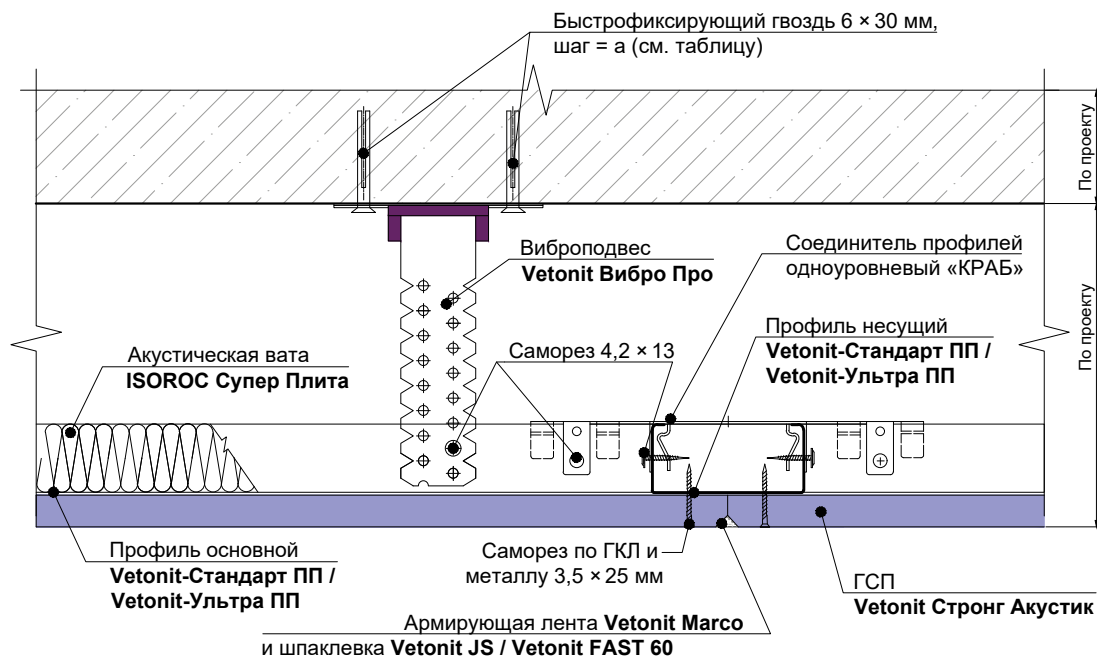
1 Жёсткое примыкание подвесного потолка к стене /
перегородке



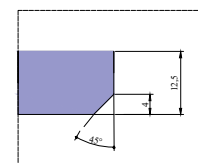
Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами (а) и шаг основных профилей (с): при нагрузке- $P < 0,15 \text{ кН/м}^2$ при нагрузке- $0,15 < P < 0,30 \text{ кН/м}^2$ при нагрузке- $0,30 < P < 0,50 \text{ кН/м}^2$	a, c	900; 1200 700; 1000 650; 800
Межосевое расстояние несущих профилей: при поперечном монтаже гипсовых плит при продольном монтаже гипсовых плит	b	500 400

2 Устройство потолка на прямом подвесе



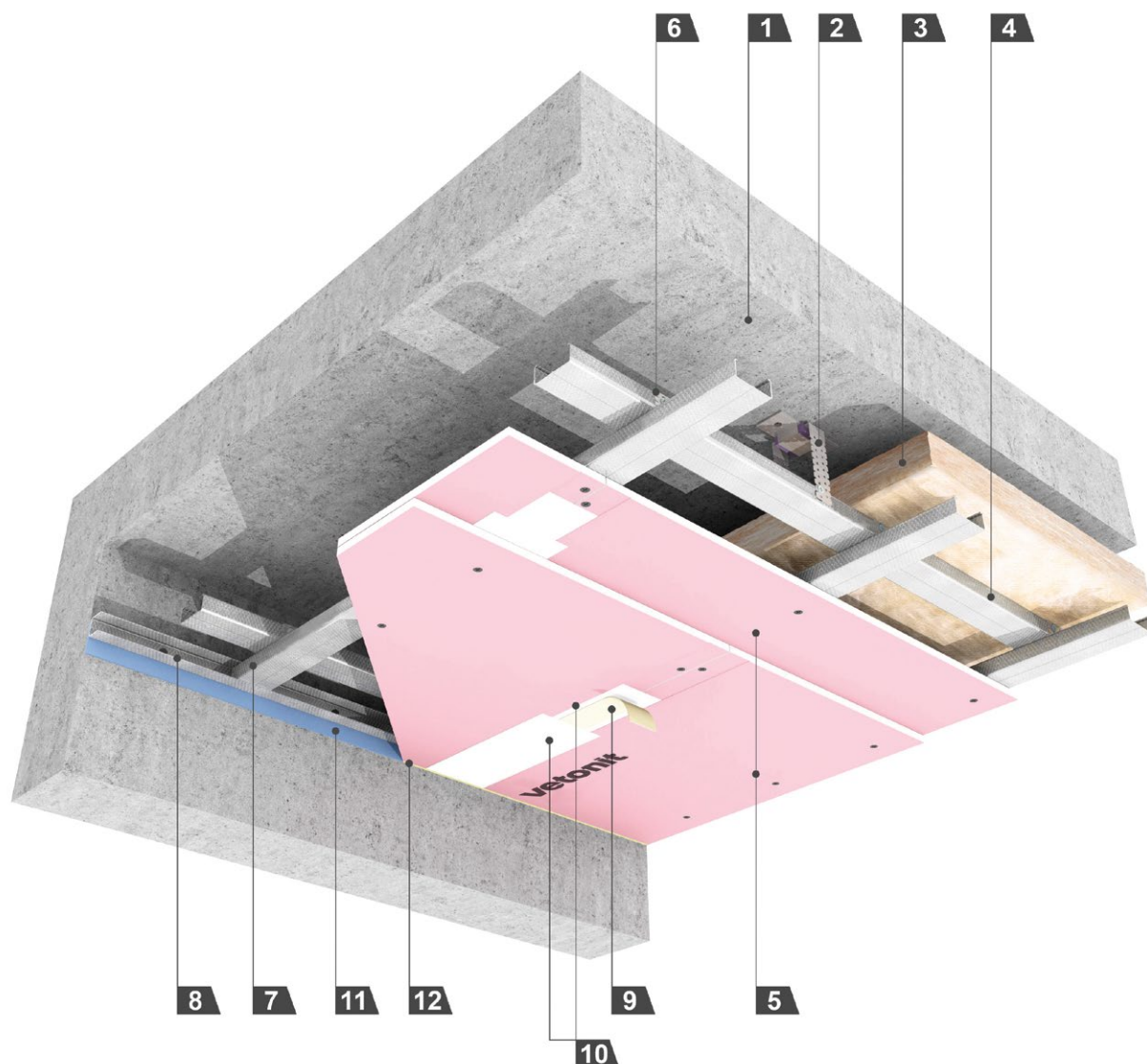
Разделка обрезной кромки



Раздел 8.2
Чертежи звукоизолирующих облицовок,
потолков и полов

8.2.3 Устройство потолков с двухслойной
обшивкой

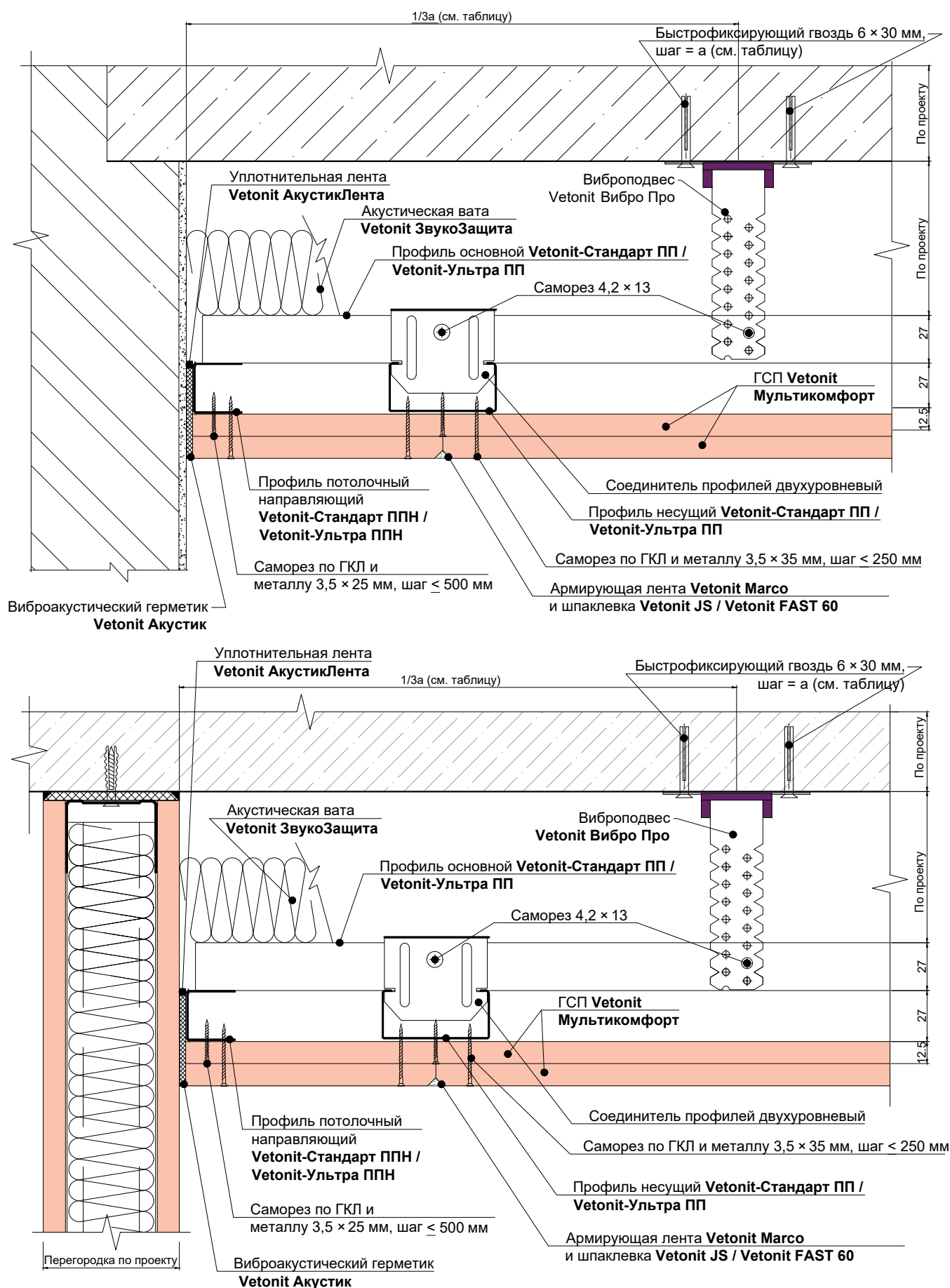
Устройство потолков с двухслойной обшивкой



Элементы системы

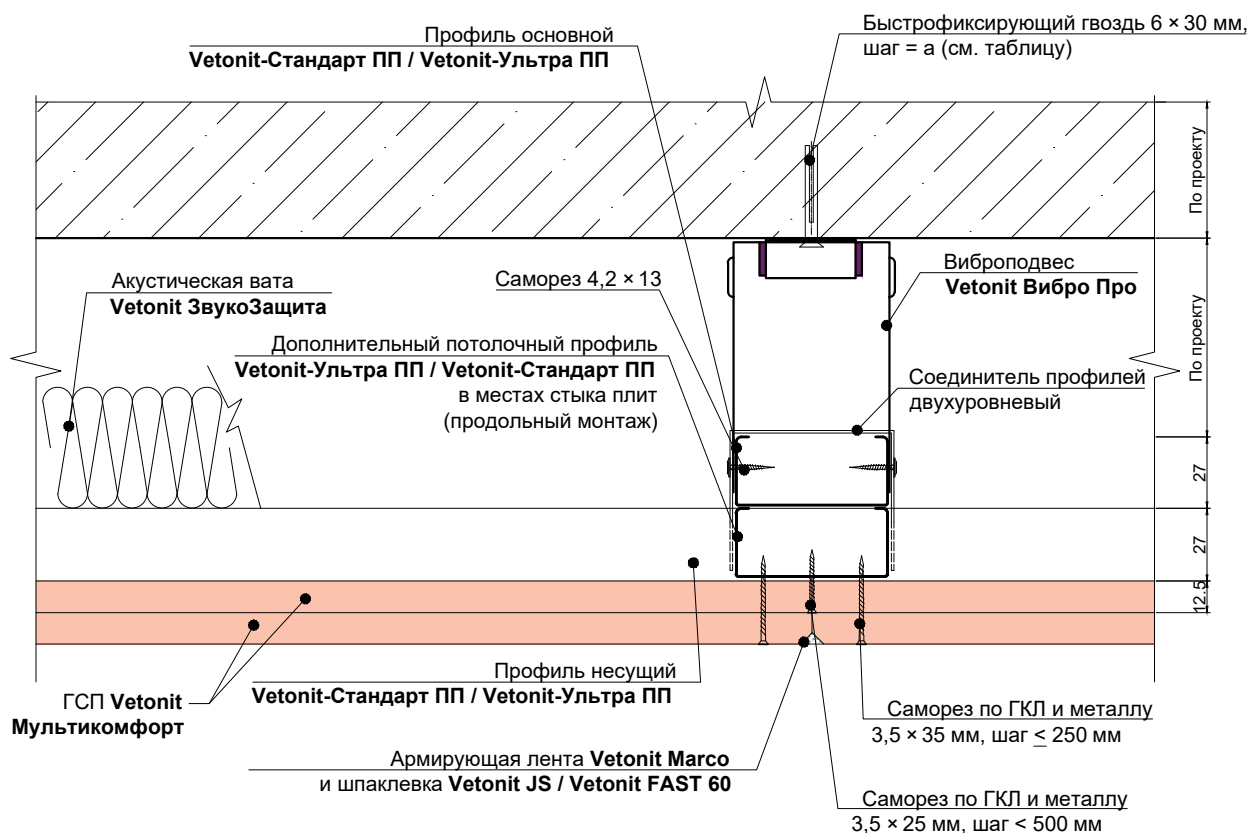
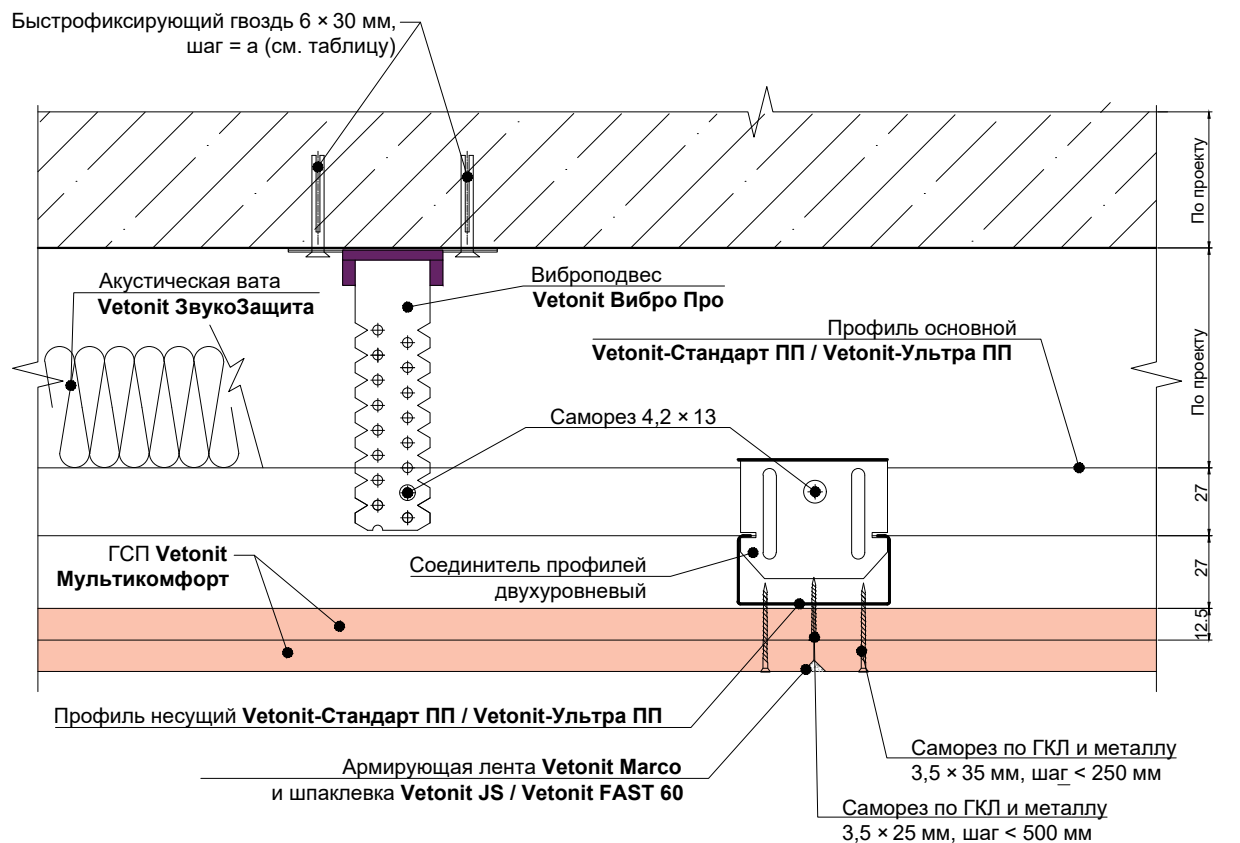
1. Плита перекрытия
2. Виброподвес **Vetonic АкустикВибро Про**
3. Акустическая вата **Isoroc Супер Плита**
4. Профиль основной **Vetonic-Стандарт ПП/Vetonic-Ультра ПП**
5. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonic Мультикомфорт**
6. Соединитель профилей двухуровневый
7. Профиль несущий **Vetonic-Стандарт ПП/Vetonic-Ультра ПП**
8. Профиль потолочный направляющий **Vetonic-Стандарт ППН/Vetonic-Ультра ППН**
9. Армирующая лента **Vetonic Марко PRO**
10. Полимерная шпаклевка **Vetonic JS/Гипсовая шпаклевка Vetonic FAST-60/Vetonic Superflot**
11. Уплотнительная лента **Vetonic Акустик Лента**
12. Виброакустический герметик

1 Жёсткое примыкание подвесного потолка к стене / перегородке



* Межосевое расстояние при устройстве каркаса см. раздел 8.2.2 лист 3.

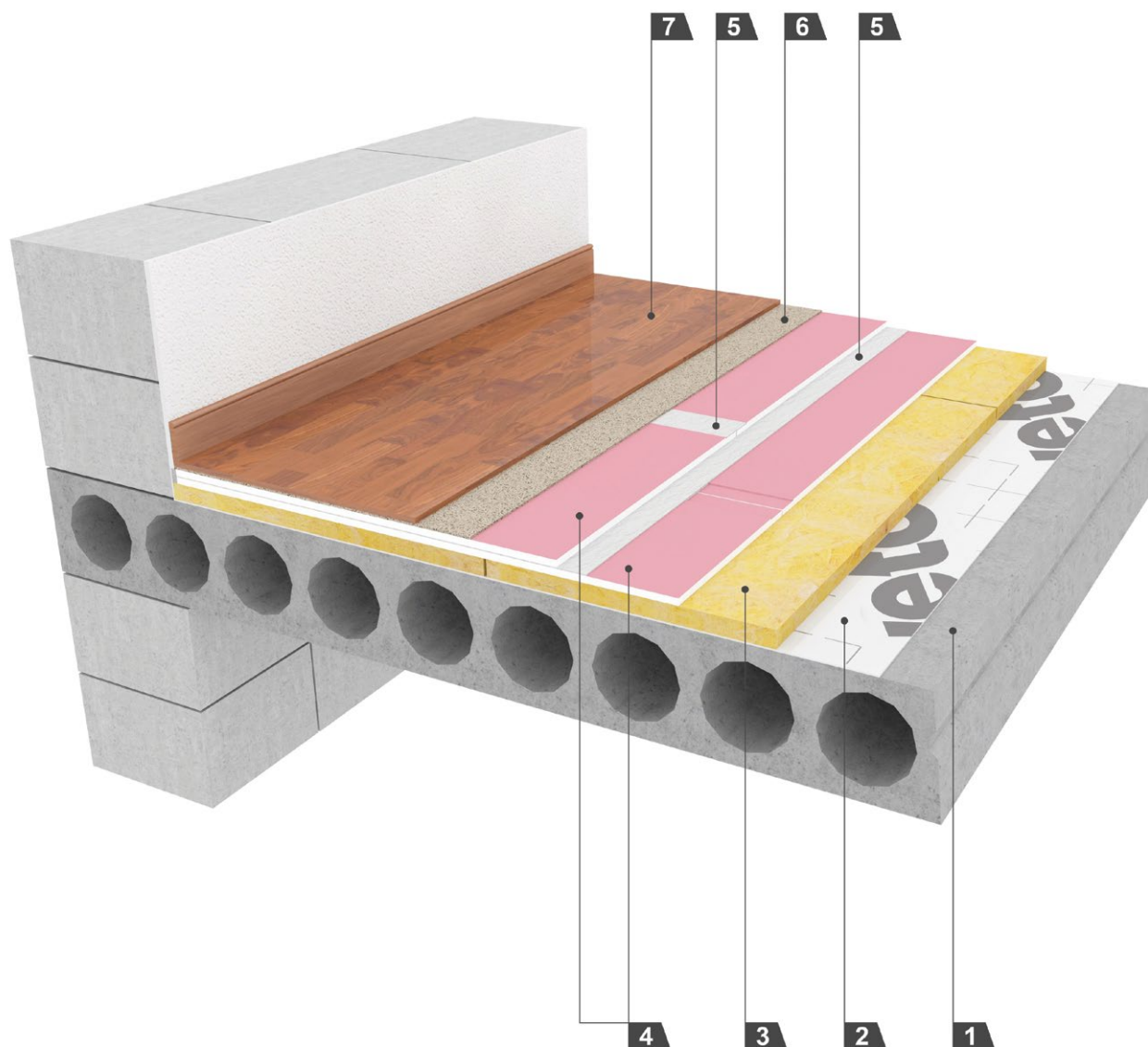
2 Устройство потолка на прямом подвесе



Раздел 8.2
Чертежи звукоизолирующих облицовок,
потолков и полов

8.2.4 Устройство «плавающего» пола
со сборной стяжкой

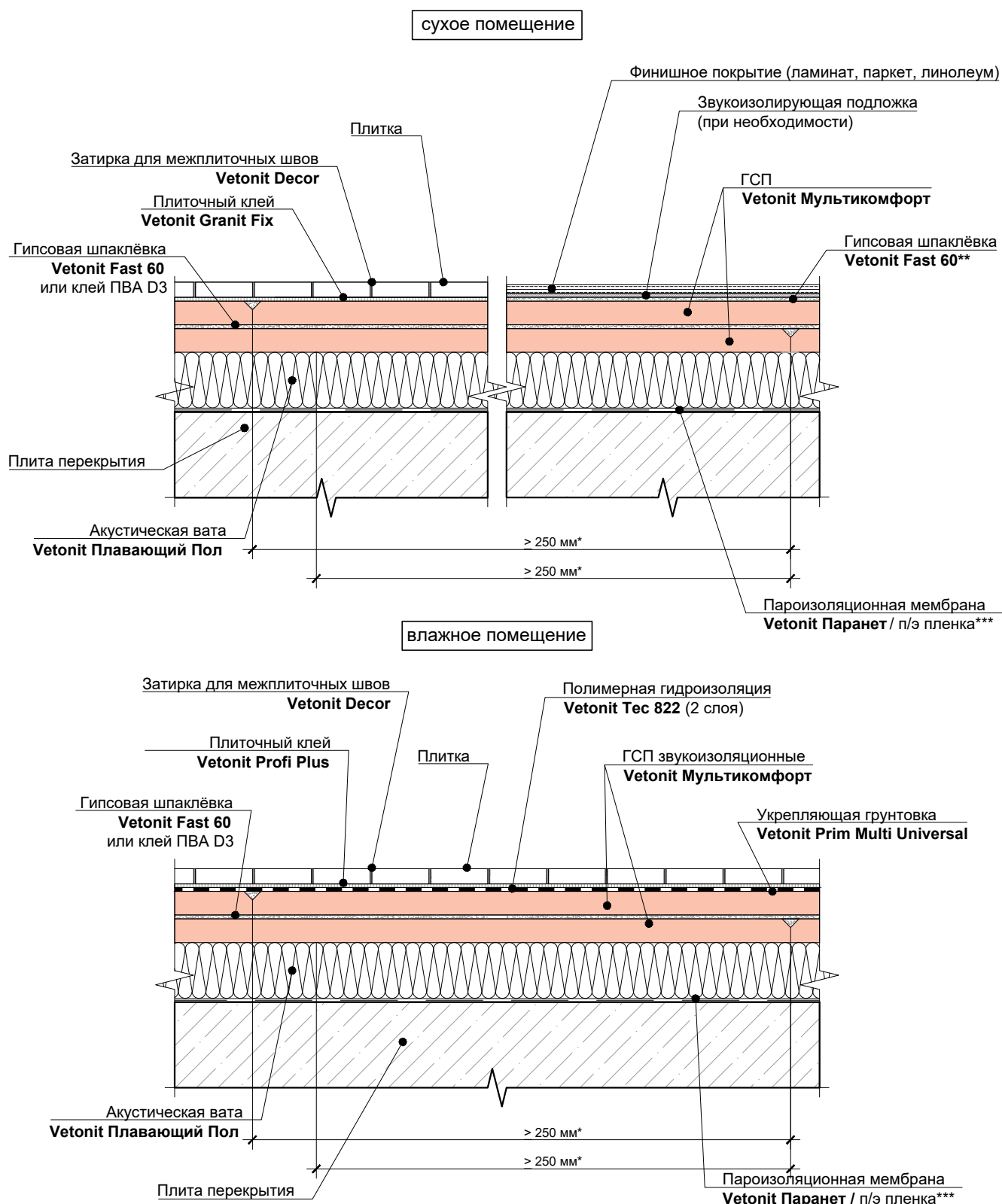
Устройство «плавающего» пола со сборной стяжкой



Элементы системы

1. Плита перекрытия
2. Пароизоляционная мембрана **Vetonit Паранет (В)** /полиэтиленовая пленка
3. Акустическая вата **Vetonit Плавающий пол**
4. ГСП звукоизоляционные высокопрочные **Vetonit Мультикомфорт**
5. Гипсовая шпаклевка **Vetonit FAST-60/Vetonit Superflot**
6. Звукоизолирующая подложка (при необходимости)
7. Финишное покрытие (ламинат, паркет, линолеум)

1 Устройство «плавающего» пола со сборной стяжкой в сухих и влажных помещениях

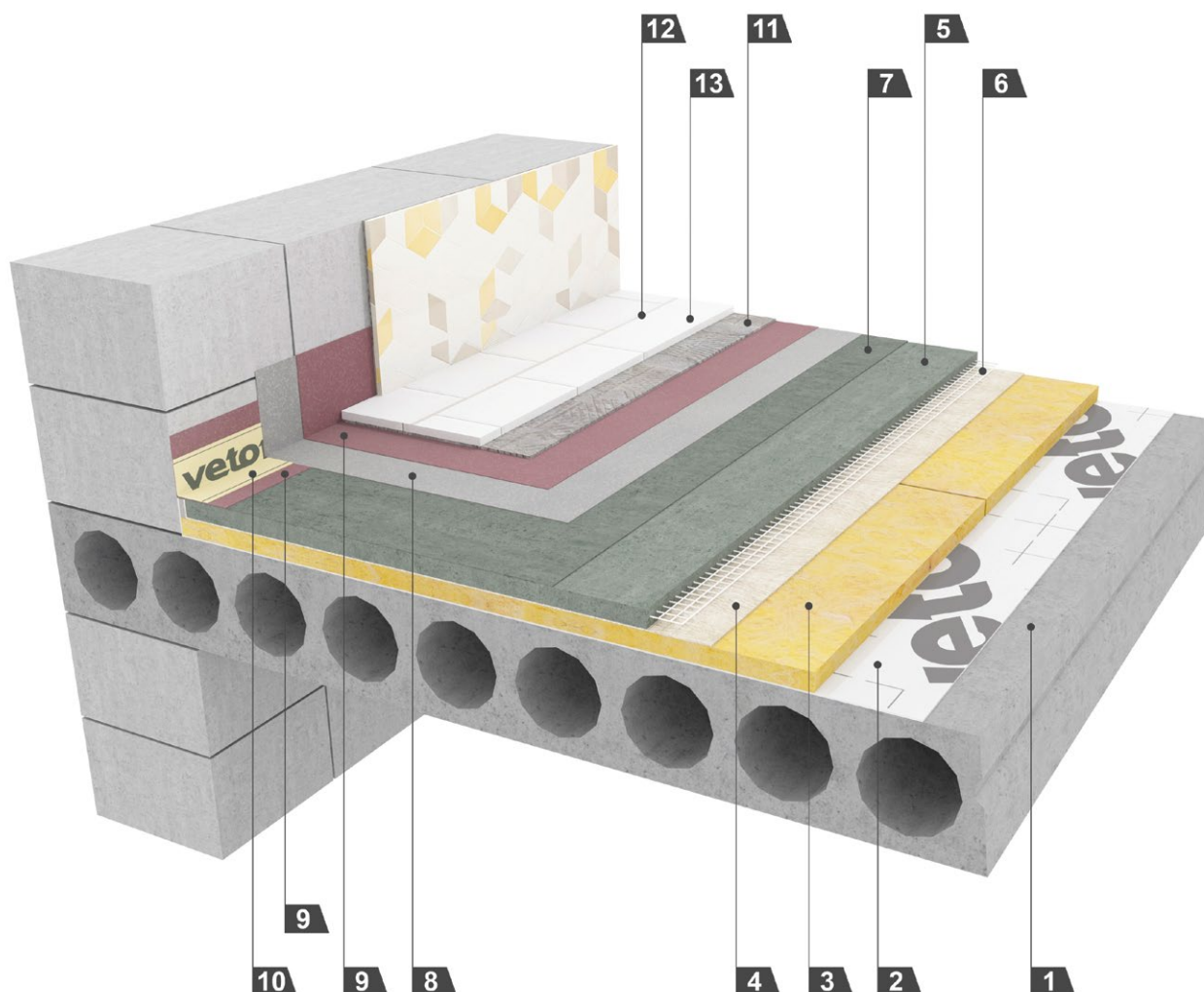


- * Разбежка стыков нижнего и верхнего слоёв ГСПа также нижнего слоя ГСП и МВП должна быть не менее 250 мм.
- ** Для локального выравнивания неровностей при повышенных требованиях к ровности поверхности основания (под линолеум и т. д.).
- *** При возможном увлажнении теплоизоляционного слоя необходимо разделить МВП и основание пароизоляционным слоем.

Раздел 8.2
Чертежи звукоизолирующих облицовок,
потолков и полов

8.2.5 Устройство «плавающего» пола
с мокрой стяжкой

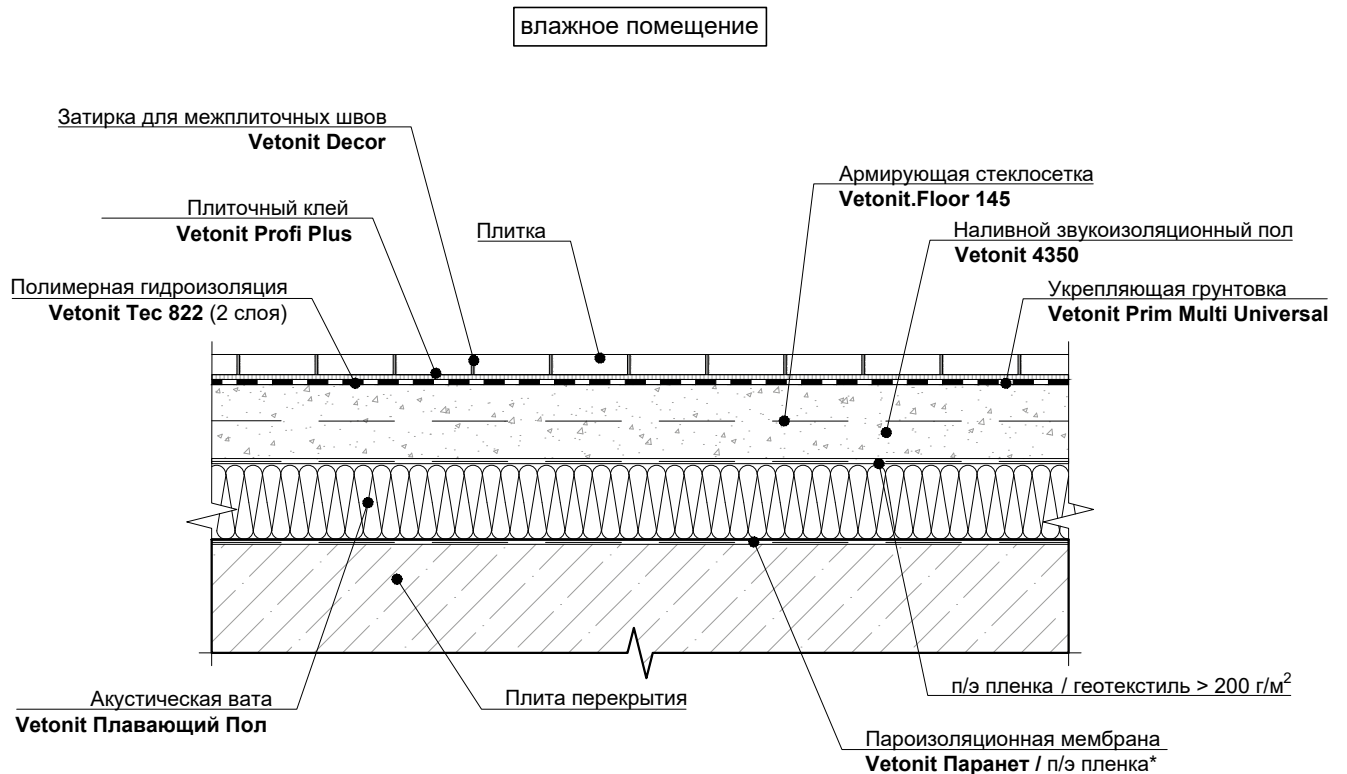
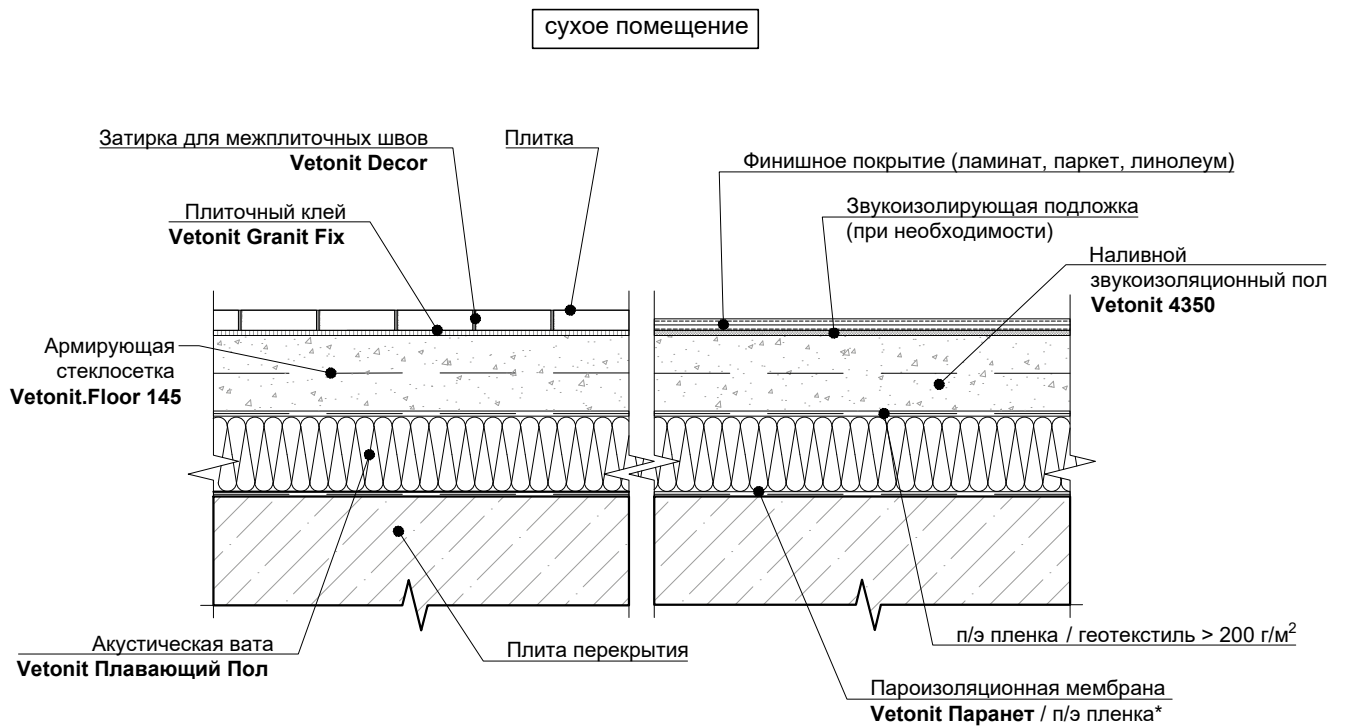
Устройство «плавающего» пола с мокрой стяжкой



Элементы системы

1. Плита перекрытия
2. Пароизоляционная мембрана **Vetonit Паранет (В)** / полиэтиленовая пленка
3. Акустическая вата **Vetonit Плавающий пол**
4. Полиэтиленовая пленка / геотекстиль $> 200\text{г/м}^2$
5. Наливной звукоизоляционный пол **Vetonit 4350**
6. Армирующая стеклосетка **Vetonit.Floor 145**
7. Укрепляющая грунтовка **Vetonit Prim Multi Universal**
8. Полимерная гидроизоляция **Vetonit Tec 822** (1 слой)
9. Полимерная гидроизоляция **Vetonit Tec AquaBand 828** (2 слой)
10. Гидроизоляционная лента **Vetonit Tec 828 DB 75**
11. Плиточный клей **Vetonit Granit Fix / Vetonit Ultra Fix**
12. Затирка для межплиточных швов **Vetonit Comfort Spectrum**
13. Плитка

1 Устройство «плавающего» пола с мокрой стяжкой в сухих и влажных помещениях



* При возможном увлажнении теплоизоляционного слоя необходимо разделить МВП и основание пароизоляционным слоем.

Раздел 8.2
Чертежи звукоизолирующих облицовок,
потолков и полов

8.2.6 Устройство систем звукоизолирующих
облицовок, полов и потолков



Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подкосами (в) и шаг основных профилей (с): при нагрузке $\leq 0,100 \text{ Н/мм}^2$ при нагрузке $0,15 < 0,200 \text{ Н/мм}^2$ при нагрузке $0,30 < 0,350 \text{ Н/мм}^2$	a	900 700 650

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»

107061 • Москва • Преображенская пл. • д. 8 • БЦ «ПРЕО 8» • 19 этаж
Тел.: +7 495 228 81 10

Представительство в Беларуси

ИООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Белрус»
220007, Республика Беларусь, Минск, Левкова, 41,
корп. 2, пом. 402

Тел: +375 29 316 22 22

www.isover.by

www.bel.weber

www.saint-gobain.ru

www.isover.ru

www.gyproc.ru

www.vetonit.com

Представительство в Казахстане

ТОО «Сен-Гобен Строительная Продукция Казахстан»
Алматы, 050046, ул. Егизбаева, 54В
Тел.: +7 727 341 08 20

