

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА "УСТРОЙСТВО
КАРКАСНО-ОБШИВНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ С
МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ URSA"

Содержание

1. Технология и организация выполнения работ	3
1.1 Рекомендуемые марки звукоизоляции	3
1.2 Нанесение разметки	3
1.3 Крепление направляющих профилей	3
1.4 Подготовка стоечных профилей	4
1.5 Устройство дверных проемов	4
1.6 Устройство перемычек	5
1.7 Монтаж листов ГКЛ/ГВЛ	5
1.8 Устройство коммуникаций	6
1.9 Установка звукоизоляционных плит	6
1.10 Обшивка листами каркаса	6
1.11 Заделка стыков	6
1.12 Финишный этап	6
2. Коэффициенты звукоизоляции перегородок со стальным каркасом	7
3. Основные конструктивные узлы перегородок со стальным каркасом	9
4. Хранение материалов на строительной площадке	13
5. Требования к качеству и приемке работ	14
6. Техника безопасности и охрана труда	15

Инв.№ подл.	Взам.инв.№
Подп. и дата	

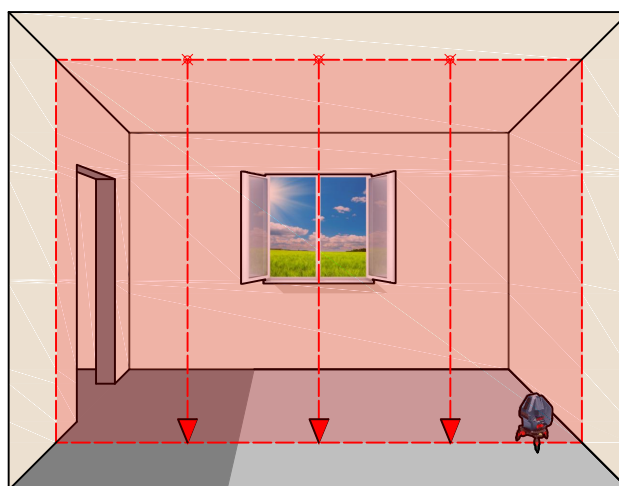
1. Технология и организация выполнения работ

В данной технологической карте рассматривается технология монтажа каркасно-обшивной перегородки по металлическому каркасу с обшивкой листами ГКЛ/ГВЛ и звукоизоляцией материалами URSA.

1.1 В качестве звукоизоляционного материала рекомендуется применять: минеральную изоляцию URSA марок 40 PN (ТЕПЛОСТАНДАРТ), 36 PN (Шумозащита), 37 PN (П-15, Стены и крыши), 34 PN (PRO, Экоакустик).

1.2 Монтаж перегородки начинается с нанесения разметки при помощи лазерного уровня, шнура и отвеса. На полу или потолке отмечается расположение направляющего профиля, дверных проемов и при помощи отвеса переносятся на противоположную поверхность. Метки на полу и потолке соединяются по стенам (рис.1).

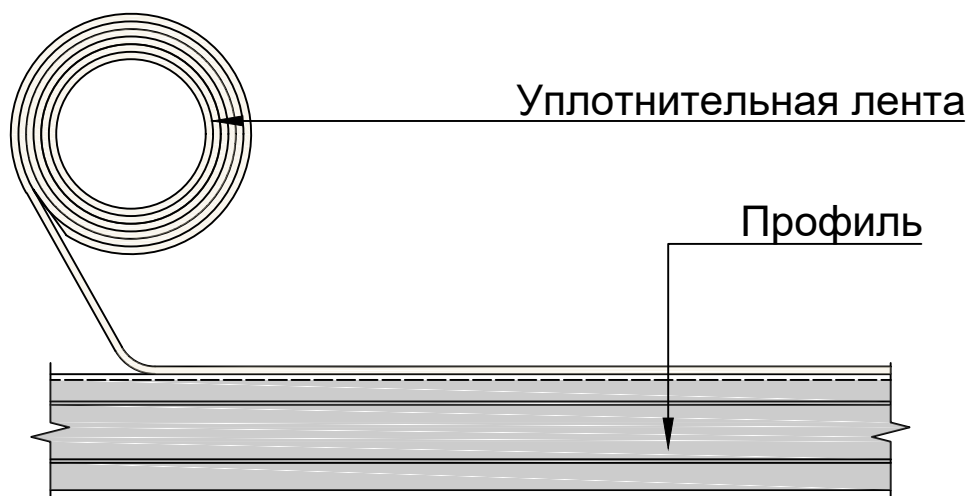
Рис.1



1.3 Первыми производят крепление направляющих профилей при помощи дюбелей с шагом не более 1 метра. Нарезку направляющих профилей необходимой длины производят ножницами по металлу.

Для улучшения звукоизоляционных свойств каркасной перегородки на поверхность направляющего профиля, примыкающую к полу или потолку, приклеивается уплотнительная лента (рис.2)

Рис.2



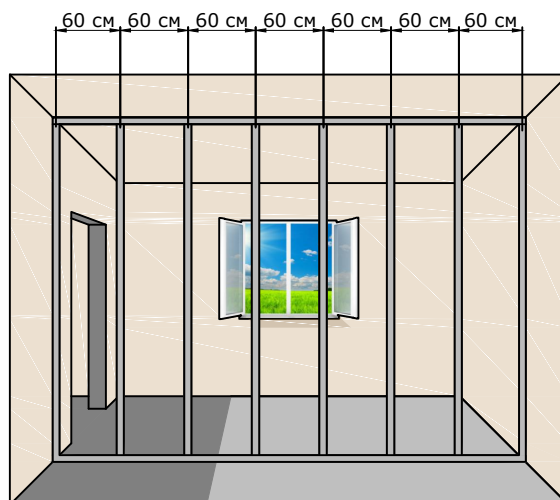
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

1.4 При подготовке стоечных профилей необходимо нарезать их длиной, меньшей на 1 см, чем высота помещения.

На стоечные профили, примыкающие к стене, наклеивается уплотнительная лента для улучшения звукоизоляционных свойств перегородки.

Шаг стоечных профилей должен составлять 60 см (рис.3)

Рис.3



Соединение направляющих и стоечных профилей между собой производят с применением просекателя, либо прокалывающих саморезов металл-металл (рис.4)

Рис.4



1.5 При устройстве дверного проема необходимо учитывать дополнительную нагрузку на каркас, возникающую от двери. С учетом данной нагрузки, стоечные профили, формирующие дверной проем, необходимо усилить.

Усиление производится несколькими способами:

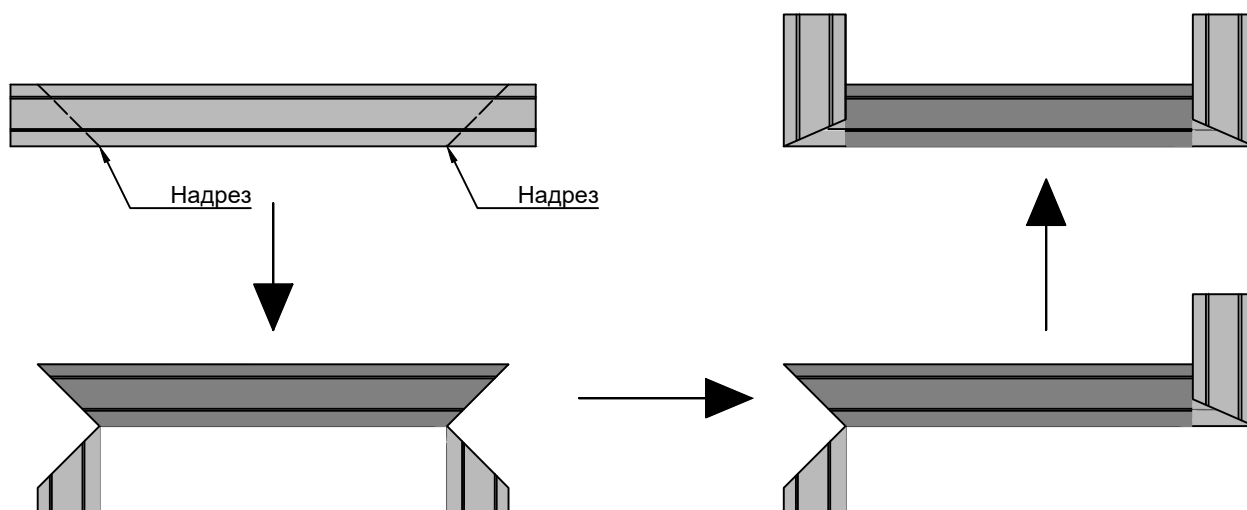
- установка внутри стоечного профиля деревянного бруса с помощью саморезов;
- усиление проема применением специальных усиленных стоечных профилей.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- установка внутри стоечного профиля деревянного бруса с помощью саморезов;
- усиление проема применением специальных усиленных стоечных профилей.

Перемычка для дверного проема изготавливается из направляющего профиля (рис.5)

Рис.5



1.6 Горизонтальные перемычки в каркасе устанавливаются только при однослойной обшивке конструкции, если высота перегородки превышает длину листа ГКЛ/ГВЛ. При двухслойной обшивке необходимости в установке перемычек нет.

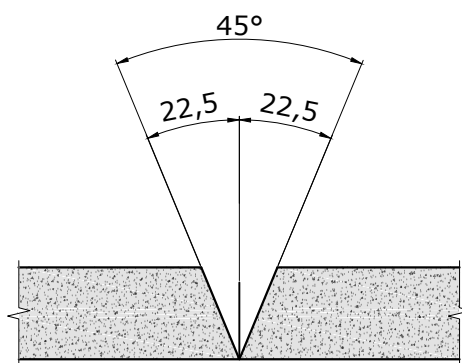
Горизонтальные перемычки могут выполняться как из направляющего, так и из стоечного профилей.

1.7 Монтаж листов ГКЛ/ГВЛ производится на расстоянии 1 см от пола для компенсации возможного расширения обшивочного листа.

Нарезка листов производится по намеченным линиям со стороны картона, после чего лист надламывается со стороны гипса. Окончательно лист разрезается по картону по получившейся линии сгиба.

По обрезанному краю листа создается фаска специальным рубанком по гипсокартону, либо строительным ножом (рис.6)

Рис. 6

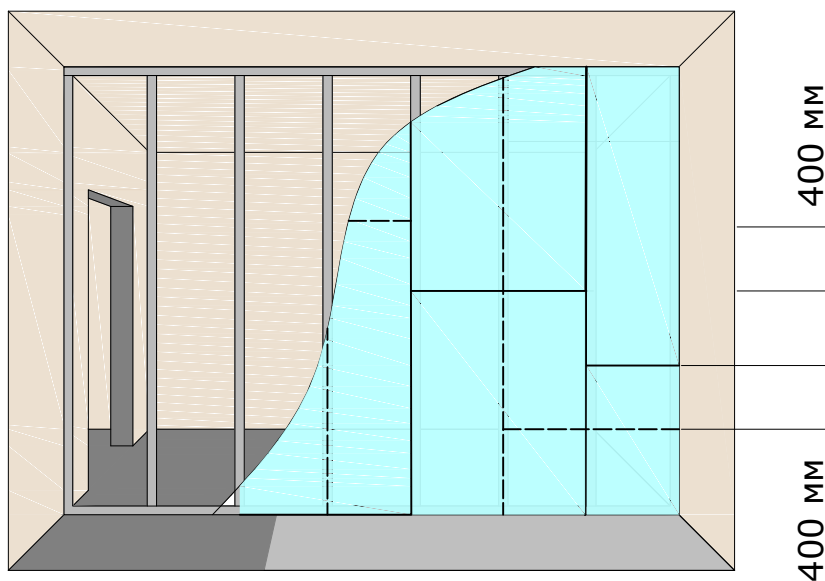


Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Листы ГКЛ/ГВЛ крепятся к каркасу самонарезающими винтами с шагом 7,5 см, на расстоянии от края не более 15 см. Головка самореза должна быть утоплена в обшивочный лист на глубину не менее 1 мм.

При устройстве двухслойной перегородки необходимо обеспечить смещение обшивочных листов первого слоя относительно листов второго слоя на расстояние не менее 400 мм (рис.7)

Рис.7



1.8 После установки листов обшивки с одной стороны конструкции перегородки необходимо протянуть необходимые коммуникации в каркасе.

1.9 Для звукоизоляции перегородки рекомендуется применять минеральную изоляцию URSA (марки минеральной изоляции указаны в п 1.1).

Звукоизоляционные плиты устанавливаются между стоечными профилями враспор. Для этого плиты нарезаются шириной, большей на 1 см, чем расстояние между данными профилями в свету.

1.10 Следующим шагом следует установка обшивочных листов с другой стороны перегородки. Для обеспечения прочности конструкции рекомендуется устанавливать листы таким образом, чтобы стыки между ними на обеих сторонах конструкции не совпадали.

1.11 На следующем этапе монтажа перегородки следует заделка стыков между обшивочными листами и углублений, возникающих при установке саморезов.

Стыки заделываются следующим образом:

- при однослойной обшивке перегородки фаски листов предварительно грунтуются, стык заделывается специальным составом по перфорированной армирующей ленте;
- при двухслойной обшивке конструкции стыки листов первого слоя заделываются после огрунтовывания фасок без применения перфорированных лент. Обработка наружного слоя производится по технологии, указанной выше.

1.12 На финишном этапе производится вырезка отверстий под электрические коробки и розетки, а также последующая подготовка к отделке стен.

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

2. Коэффициенты звукоизоляции перегородок со стальным каркасом

Таблица 1 Коэффициенты звукоизоляции перегородок со стальным каркасом

Коэффициенты звукоизоляции перегородок со стальным каркасом

Толщина каркаса	Количество листов обшивки ГКЛ	Толщина перегородки, мм	Толщина изоляции, мм	Тип изоляции	Rw, дБ
50	1	75	50	PureOne 34 PN	46
50	2	100	50	PureOne 34 PN	51
2x50	1	125	2x50	PureOne 34 PN	53
2x50	2	150	2x50	PureOne 34 PN	58
50	1	75	50	PureOne 37 RN	44
50	2	100	50	PureOne 37 RN	52
75	2	125	75	PureOne 37 RN	53
2x75	2	200	2x75	PureOne 37 RN	61
50	1	75	50	GEO M-15(37 RN)	45
50	2	100	50	GEO M-15(37 RN)	50
100	1	125	100	GEO M-15(37 RN)	51
100	2	150	100	GEO M-15(37 RN)	57
2x50	2	150	50	GEO M-15(37 RN)	54
2x100	2	250	100	GEO M-15(37 RN)	59
2x50 зазор 10	2	160	50	GEO M-15(37 RN)	56
2x100 зазор 10	2	260	100	GEO M-15(37 RN)	61
50	1	75	50	GEO П-15 (37 PN)	45
50	2	100	50	GEO П-15 (37 PN)	53
100	1	125	100	GEO П-15 (37 PN)	50
100	2	150	100	GEO П-15 (37 PN)	56

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Коэффициенты звукоизоляции перегородок со стальным каркасом

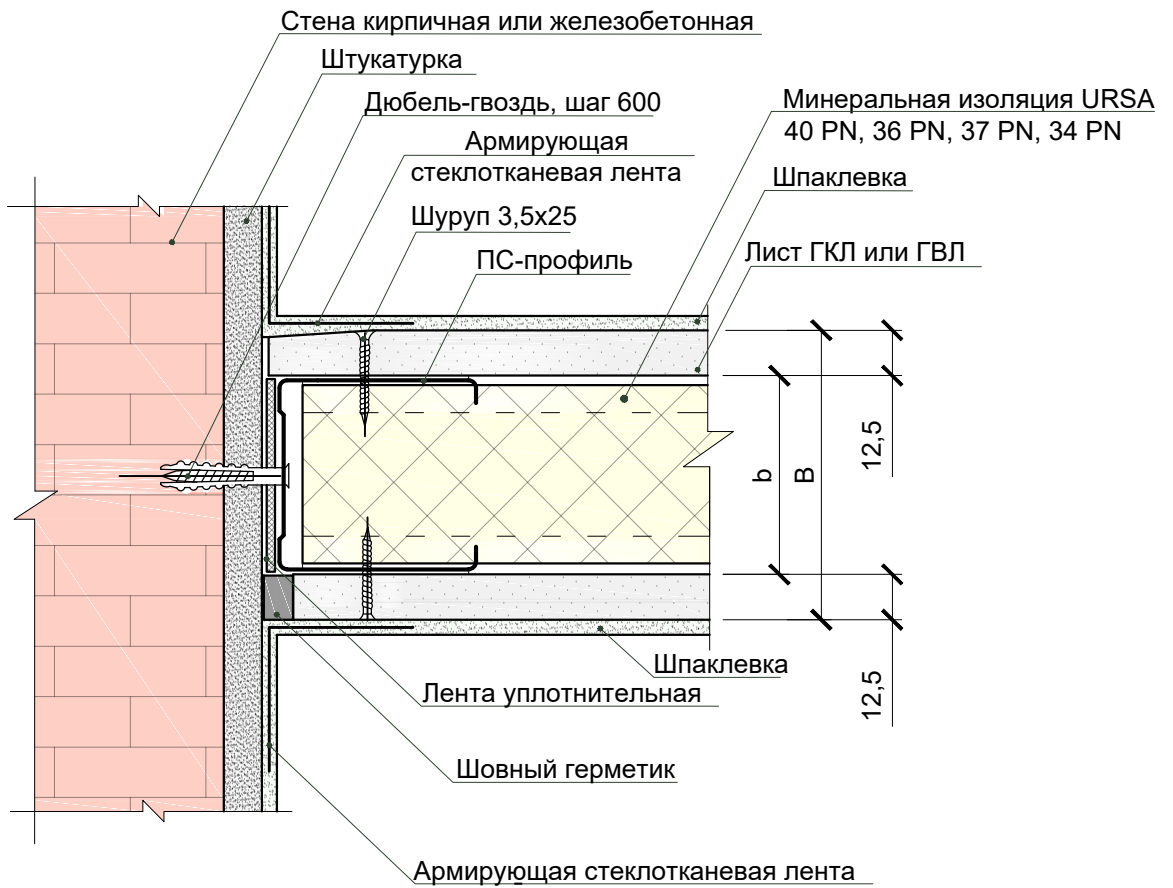
Толщина каркаса	Количество листов обшивки ГКЛ	Толщина перегородки, мм	Толщина изоляции, мм	Тип изоляции	Rw, дБ
50	1	75	50	TERRA 34 PN	45
50	2	100	50	TERRA 34 PN	52
2x50	3	175	2x50	TERRA 34 PN	59
100	1	125	100	TERRA 34 PN	49
100	2	150	100	TERRA 34 PN	55
2x100	3	275	2x50	TERRA 34 PN	60
50	1	75	50	TERRA 37 PN	46
50	2	100	50	TERRA 37 PN	54
100	1	125	100	TERRA 37 PN	50
100	2	150	100	TERRA 37 PN	55

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА "УСТРОЙСТВО КАРКАСНО-ОБШИВНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ URSA"	Лист 8

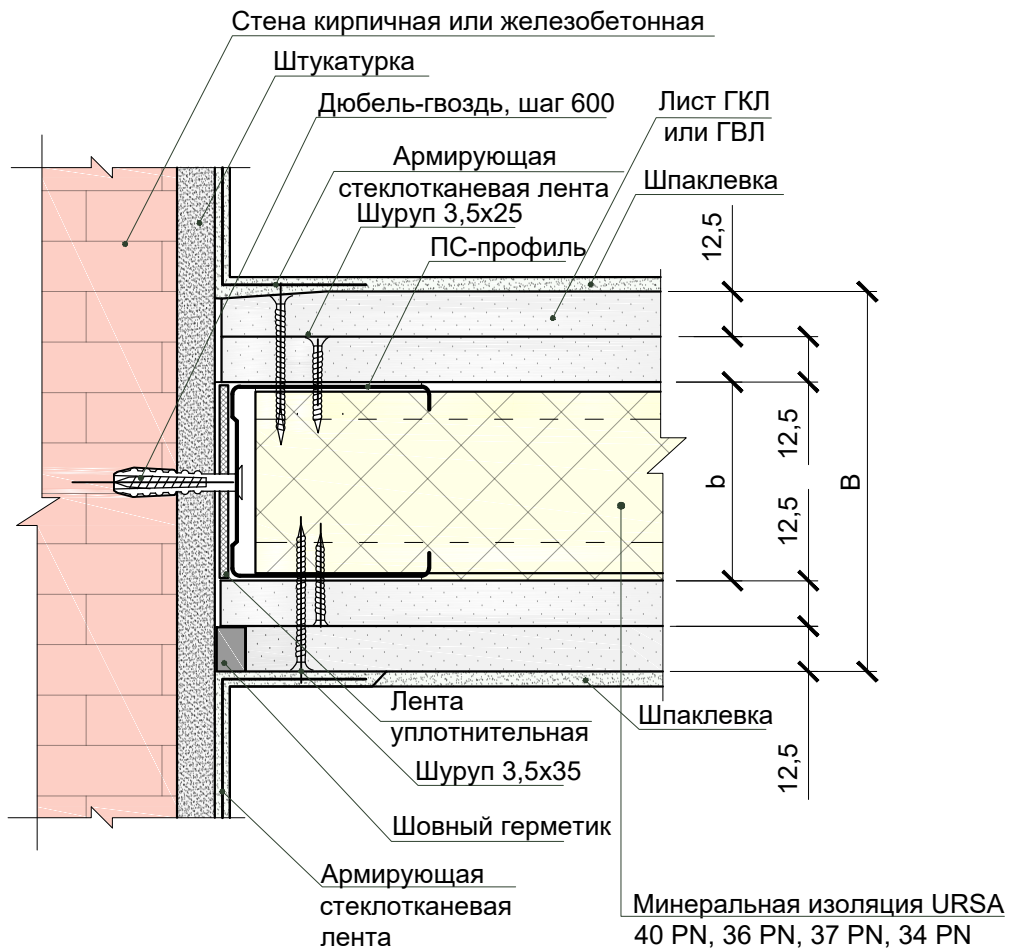
3. Основные конструктивные узлы перегородок со стальным каркасом

3.1 Примыкание перегородок к несущим стенам

- Перегородка с обшивкой в 1 слой ГКЛ/ГВЛ

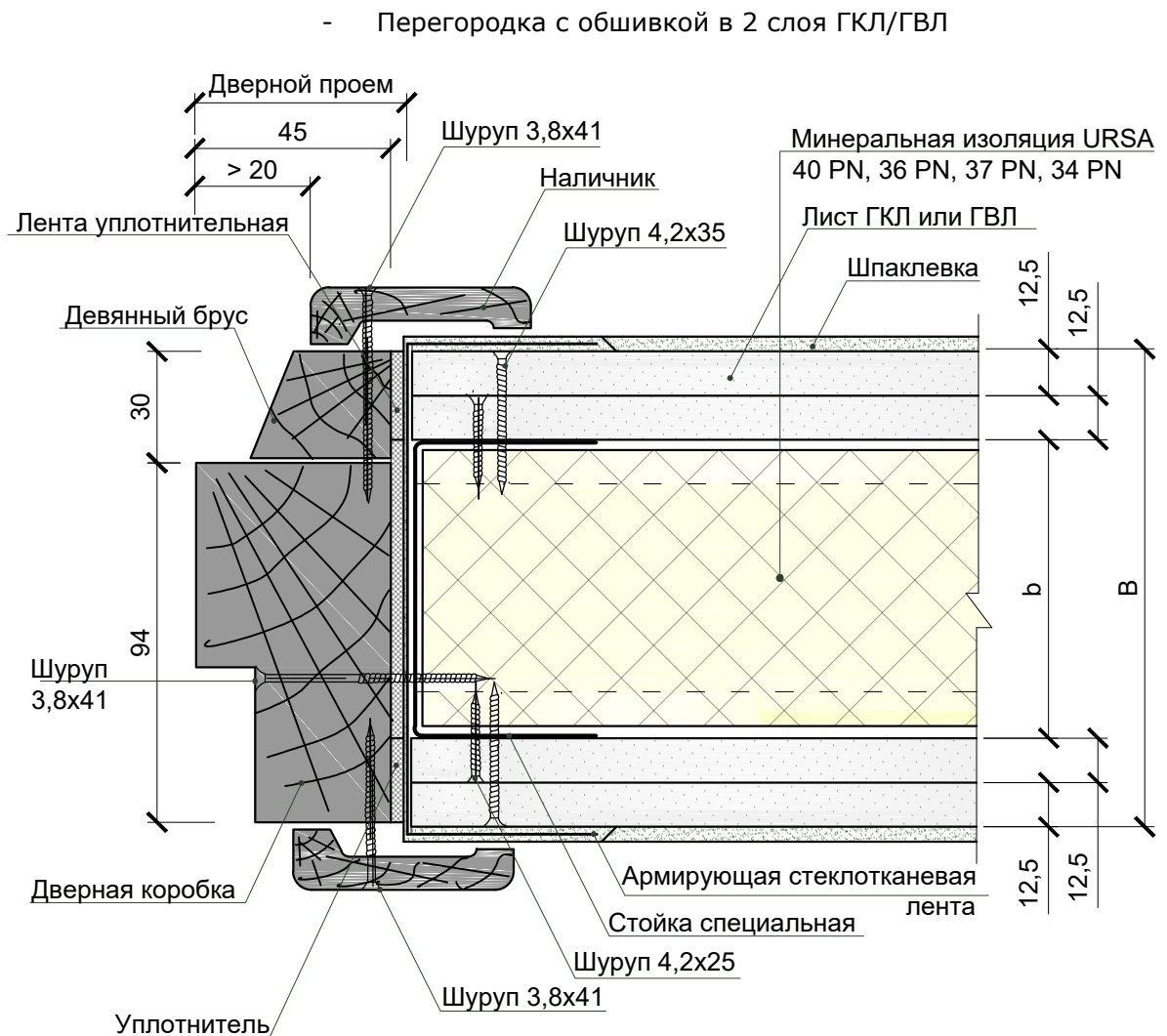
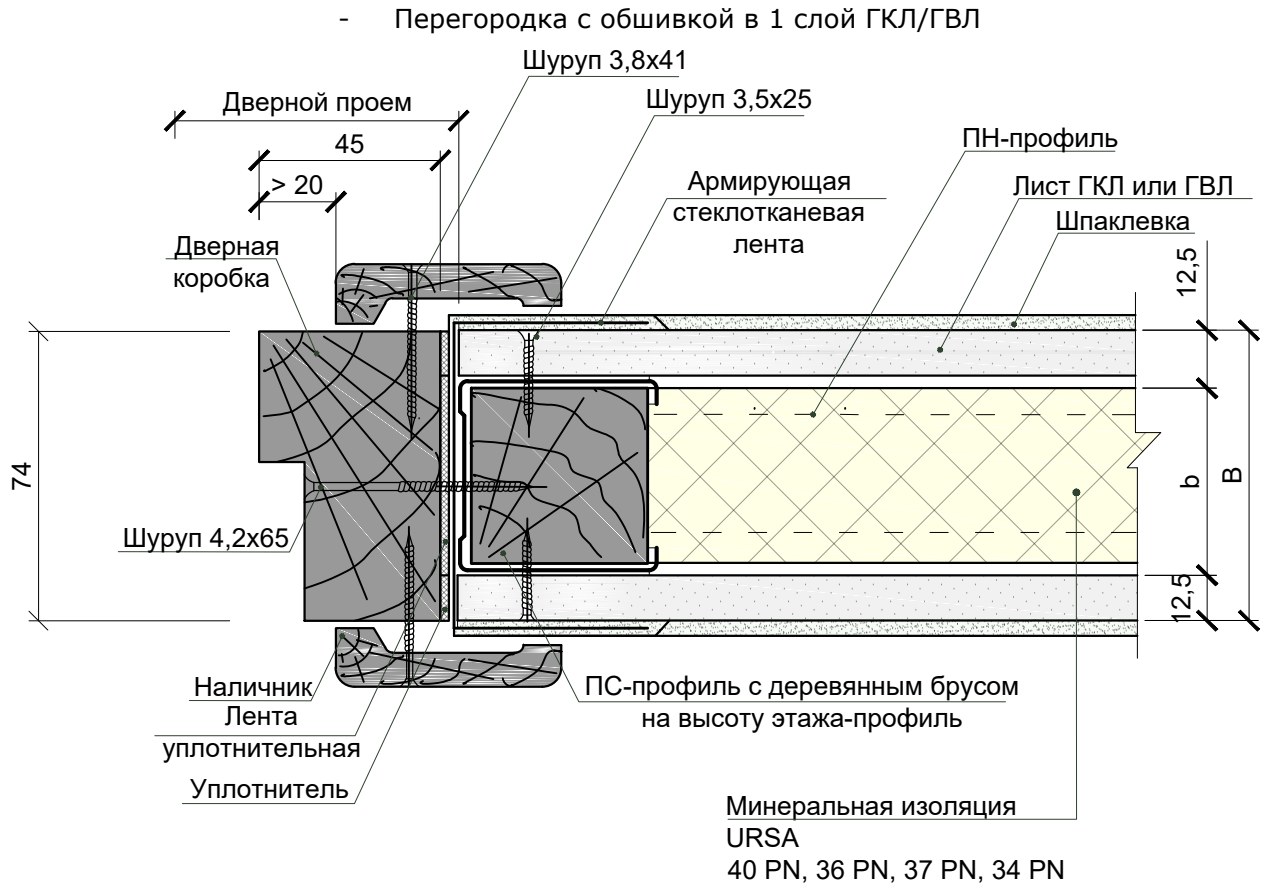


- Перегородка с обшивкой в 2 слоя ГКЛ/ГВЛ



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

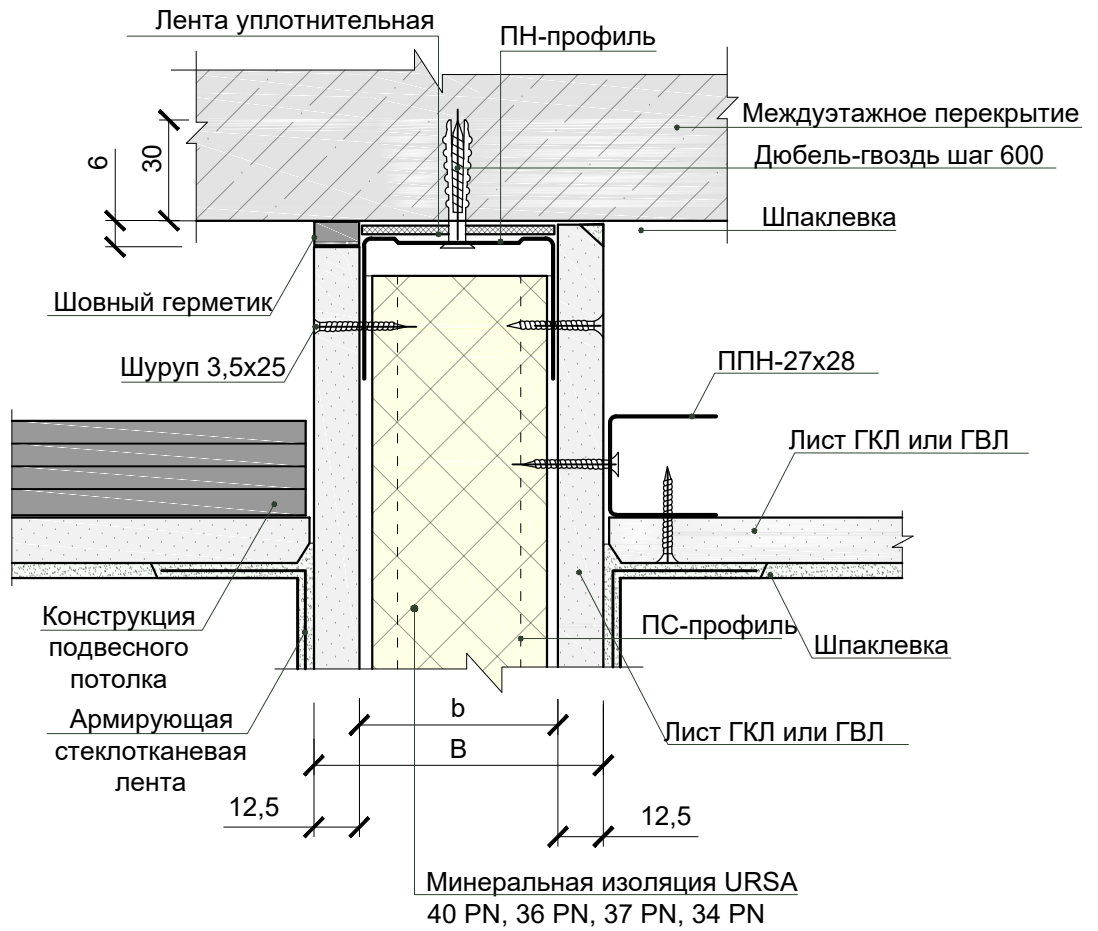
3.2 Узел дверного проема



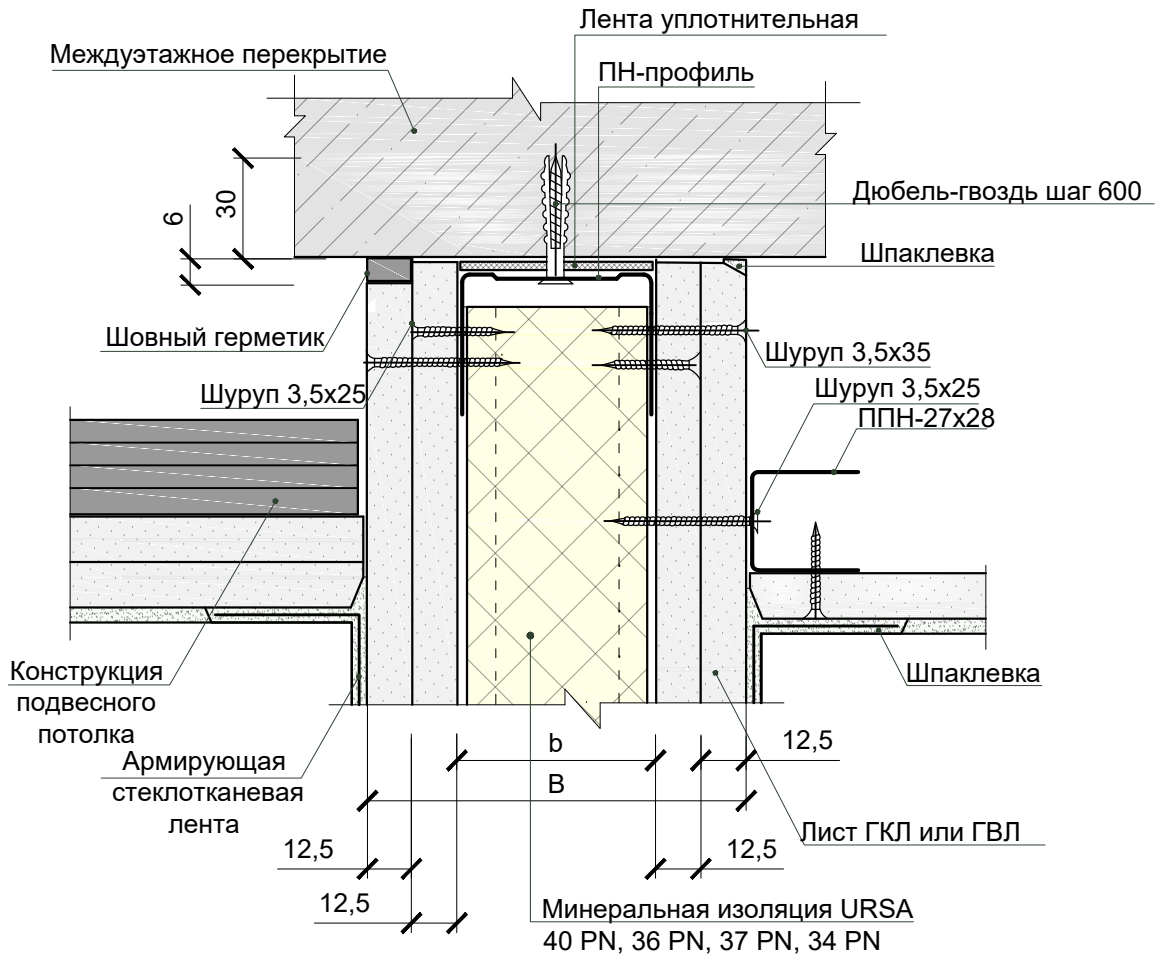
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

3.3 Узел примыкания перегородки к потолку

- Перегородка с обшивкой в 1 слой ГКЛ/ГВЛ



- Перегородка с обшивкой в 2 слоя ГКЛ/ГВЛ

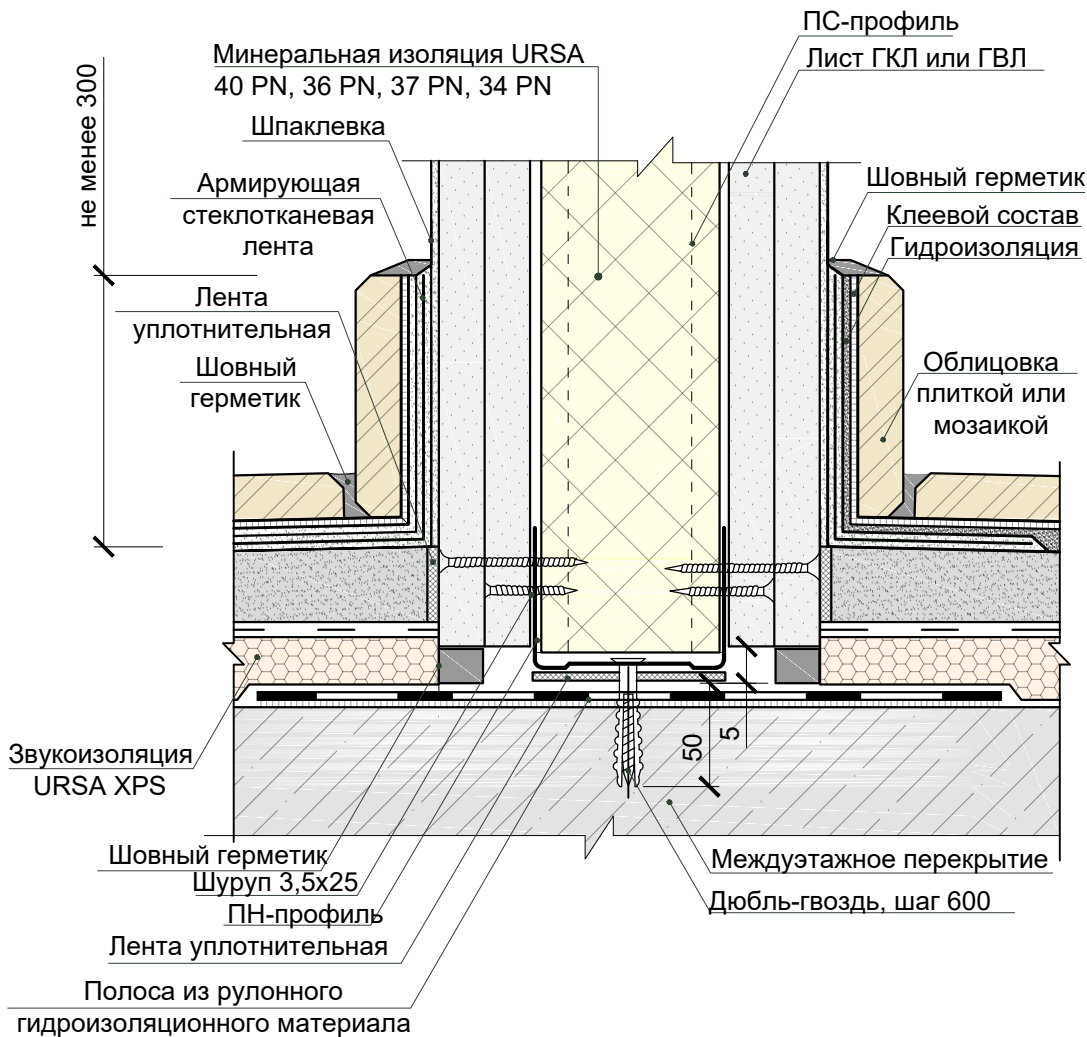
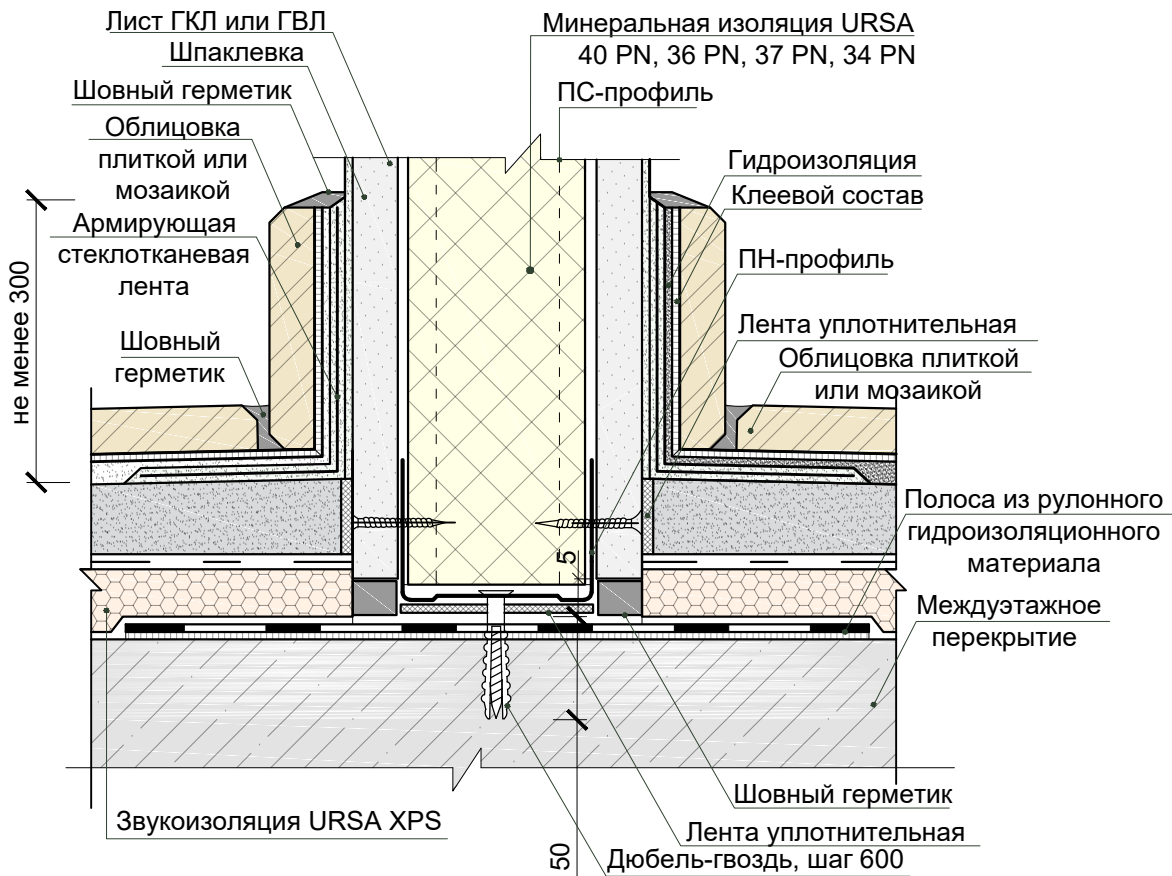


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3.3 Узел примыкания перегородки к полу



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

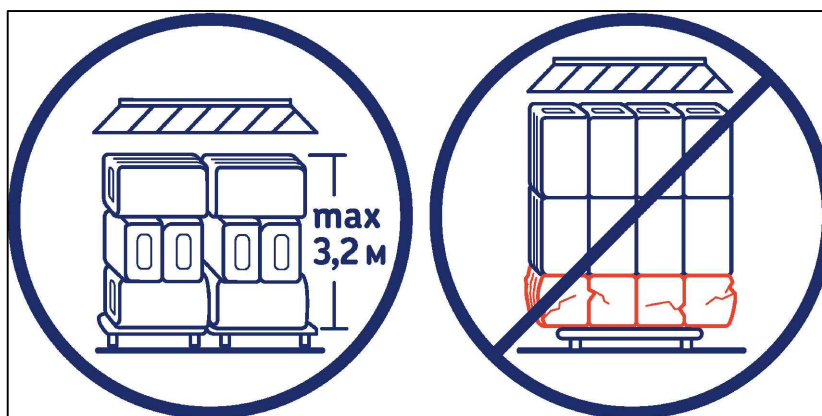
4. Хранение материалов на строительной площадке

У потребителя изделия должны храниться в упакованном виде, в крытых складах, отдельно по видам, маркам и размерам. Рекомендуемая температура хранения от -35 °С до +40 °С. Изделия, упакованные в заводские транспортные пакеты, могут храниться у потребителя на открытых площадках не более одного месяца. Покрытие и вертикальная планировка открытых площадок должна обеспечивать отсутствие образования луж.

При хранении без транспортных пакетов плиты должны иметь горизонтальное положение.

Высота штабеля плит при хранении без транспортных пакетов не должна превышать 3,2 м (рис.8)

Рис.8



Продукцию в транспортных пакетах допускается хранить в 2 яруса с ограничением по высоте не более 5,5 м.



Запрещается - беспорядочное складирование плит на неподготовленной для хранения площадке. Воздействие на теплоизоляцию нештатных деформирующих нагрузок и прямой контакт с водой могут привести к нарушению целостности упаковки, потере материалом Звукоизоляция, находящаяся в упаковке в поджатом состоянии, после извлечения из нее должна быть выдержана в течении 10 минут для восстановления нормативной толщины.

При транспортировании плит без транспортных пакетов, погрузка их в транспортное средство возможна только горизонтальными рядами.

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

5. Требования к качеству и приемке работ

5.1 При производстве работ производится входной контроль звукоизоляционного материала, а также пооперационный и приемочный контроль работ по его установке;

5.2 Входной контроль производится строительным мастером, или другим сотрудником строительной организации, ответственным за производство работ. Использовать для монтажа материал, не прошедший входной контроль, запрещается;

Список параметров для проведения входного контроля изоляции приведен в таблице 2:

Таблица 2. Контролируемые параметры входного и приемочного контроля

№	Контролируемый параметр	Способ контроля и инструмент	Значение
п/п			
1	Толщина материала	Измерение толщиномером для каждой плиты	Большее значение из: -5% (-5 мм)/+15%(+15 мм)
2	Локальное уменьшение толщины в результате смятия материала	Измерение линейкой	Не более 5 мм
3	Сплошность звукоизоляционного слоя	Визуально	Не допускаются повреждения плит, вызывающие появление изоляционного контура с толщиной слоя, меньшей, чем проектное значение на 10%
4	Ширина раскрытия швов на стыках плит	Визуально для всех стыков на захватке	Не допускается
5	Перевязка швов плит	Визуально	Расстояние между стыками плит на соседних слоях должно быть не менее 250 мм

5.3 Пооперационный контроль качества монтажа звукоизоляции производится мастером или другим лицом, ответственным за производство работ;

5.4 Приемочный контроль работ по установке звукоизоляции проводится по окончании монтажа на захватке, непосредственно перед укладкой следующего слоя в зависимости от типа перегородки. Приемка работ по установке звукоизоляции производится комиссией и оформляется актом приемки скрытых работ с обязательной оценкой качества.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА "УСТРОЙСТВО КАРКАСНО-ОБШИВНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ URSA"	
Лист	
14	

6. Техника безопасности и охрана труда

6.1 К работам допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки для выполнения работ.

Перед допуском к самостоятельной работе рабочие должны пройти:

- обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

Рабочие обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- острые кромки, углы, торчащие штыри;
- движущиеся машины, механизмы и их части;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- самопроизвольное обрушение элементов конструкций и падение вышерасположенных материалов и конструкций.

Для защиты от вредных воздействий персонал должен быть обеспечен спецодеждой и индивидуальными средствами защиты:

- органов дыхания - респираторами ШБ-1 «Лепесток» или другими противопылевыми респираторами
- кожных покровов рук - перчатками
- глаз - защитными очками

При нахождении на территории стройплощадки рабочие должны носить защитные каски. Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

В процессе повседневной деятельности рабочие должны:

- применять в процессе работы средства малой механизации, машины и механизмы по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
- поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;
- быть внимательными во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда.

Рабочие обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя работ о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания.

6.2 Требования безопасности перед началом работы

Перед началом работы рабочие обязаны:

- надеть спецодежду и каску установленного образца;
- предъявить руководителю работ удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ и получить задание с учетом обеспечения безопасности труда исходя из специфики выполняемой работы.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

После получения задания у бригадира или руководителя работ рабочие обязаны:

- подготовить средства индивидуальной защиты и проверить их исправность;
- проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;
- подобрать технологическую оснастку, инструмент, необходимые при выполнении работы, и проверить их соответствие требованиям безопасности;

Рабочие не должны приступать к выполнению работ при следующих нарушениях требований безопасности:

- отсутствии ограждения рабочего места при выполнении работ на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте 1,3 м и более;
- неисправности технологической оснастки и инструмента, указанных в инструкциях заводов-изготовителей, при которых не допускается их применение;
- наличии помех на рабочем месте (оголенных токоведущих проводов, зоны работы грузоподъемного крана и др.);
- загроможденности или недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним.

Обнаруженные нарушения требований безопасности труда должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это рабочие обязаны незамедлительно сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

6.3 Требования безопасности во время работы

Складирование утеплителя необходимо выполнять в специально отведенных для этого местах.

Для прохода на рабочее место при работе на высоте необходимо использовать оборудованные системы доступа (лестницы, трапы, мостики).

Рабочие, работающие с ручными электрическими машинами, должны иметь I группу допуска по электробезопасности.

6.4 Требования безопасности в аварийных ситуациях

Минеральное волокно, попавшее на незащищенную поверхность кожи, необходимо удалять осторожно, избегая их втирания. При попадании пыли и волокон в глаза необходимо обратиться к медицинскому работнику.

6.5 Требования безопасности по окончании работ

По окончании работ рабочие обязаны:

- отключить от электросети инструмент, применяемый в работе;
- привести в порядок спецодежду, очистить рабочее место от мусора и отходов стройматериалов;
- инструменты убрать в отведенное для этого место;
- сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№