

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер, Заместитель начальника
Технического Управления ООО «УК «ВСВ»

В. В. Евстигнеев

« 06 » 04 2015 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению малоформатных элементов стяжки пола на основе гипсостружечных плит по ТУ 5742-009-05292444-2015 (проект)

Малоформатные элементы стяжки пола на основе гипсостружечных плит представляют собой изделия заводской готовности. Они производятся путем склеивания двух влагостойких калиброванных гипсостружечных плит (ГСПВ размерами 1250x500x(10-12) мм, ТУ 5742-004-05292444-2010) с взаимным смещением в двух перпендикулярных направлениях и образованием фальцев шириной 50 мм по периметру изделия.

Малоформатные элементы стяжки пола на основе гипсостружечных плит предназначены для элементной сборки стяжек сборных оснований пола в помещениях со слабой и умеренной интенсивностью механических воздействий по СНиП 2.03.13-88 «Полы»; с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами по СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Стяжки в зависимости от сложности изготовления и назначения делятся на:

- стяжки по деревянным лагам;
- стяжки по черновому полу на лагах со сплошной или разреженной обрешеткой;
- стяжки по железобетонному перекрытию или самонивелирующей стяжке;
- стяжки по железобетонному перекрытию на тепло- или звукоизоляционных плитах;
- стяжки по сухой теплоизоляционной засыпке.

В местах примыкания стяжки к стенам следует предусматривать зазор, равный 8 – 10 мм, заполняемый демпфирующей и звукоизоляционной прокладкой, в качестве которой рекомендуется использовать кромочную ленту из вспененного полиэтилена (ТУ 2244-069-04696843-00). Возможно также в качестве прокладки использование мягких древесноволокнистых или минераловатных плит.

Монтаж стяжки осуществляется в условиях сухого, нормального или влажного влажностного режима при температуре воздуха в помещении не ниже +5⁰С. Электромонтажные, санитарно-технические и отделочные работы должны быть завершены до начала монтажа. Все строительные работы, связанные с «мокрыми» процессами, в том числе устройство самонивелирующей стяжки, должны быть также завершены.

Перед началом монтажа малоформатные элементы стяжки пола должны быть доставлены в монтажную зону для адаптации к температурно-влажностным постройным условиям. В зоне сборки элементы пола хранятся плашмя (горизонтально) на ровной поверхности не менее суток.

Порядок работ по устройству стяжек

1. Геодезические работы

Вынесение уровня верха стяжки и уровня выравнивающих слоев. Эта операция производится с помощью лазерного или водяного уровня.

2. Устройство выравнивающего слоя

Самонивелирующая стяжка делается из цементно-песчаного раствора или нивелирующей смеси. Если использовать цементно-песчаные растворы, то выравнивающий слой нужно делать минимум 30 мм, иначе он растрескается. При применении нивелирующих смесей толщину стяжки можно снизить до минимума.

При устройстве стяжки пола по лагам или черновому полу следует выполнять следующие условия:

- Лаги следует укладывать поперек направления света из окон, а в помещениях с определенным направлением движения людей (например, в коридорах) – перпендикулярно движению;

- Между лагами и стенами (перегородками) необходимо оставлять зазор шириной 20 – 30 мм;

- В полах на перекрытиях поверхность лаг должна быть выровнена слоем песка с подбивкой его под звукоизоляционные прокладки или лаги по всей их ширине или длине. Лаги должны касаться звукоизоляционного слоя, плит перекрытия или песчаного выравнивающего слоя всей нижней поверхностью, без зазоров.

- Длина лаг должна быть не менее 2 м;

- Толщина лаг, опирающихся всей нижней поверхностью на плиты перекрытия или звукоизоляционный слой, - 40 мм, ширина 80 - 100 мм;

- Толщина лаг, укладываемых на отдельные опоры (столбики) должна составлять 40 – 50 мм, ширина 100 – 120 мм;

- Шаг столбиков определяется в зависимости от нагрузки на пол, но минимальный шаг столбиков не должен превышать 300 мм;

- Под лаги, располагаемые на столбиках в полах на грунте, должны быть уложены деревянные прокладки по двум слоям толя, края которого следует выпустить из под прокладок на 30 – 40 мм и закрепить к ним гвоздями. Деревянные прокладки должны быть шириной – 100-150 мм, длиной – 200-250 мм, толщиной – не менее 25 мм;

- Стыки лаг должны располагаться на столбиках;

- Все доски чернового пола должны крепиться к каждой лаге гвоздями длиной в 2 – 2,5 раза больше толщины доски;

- Обрешетка чернового пола может быть как сплошной, так и разреженной.

Расстояние между досками обрешетки не более 10 см.

- Стыки торцов досок чернового пола следует располагать на лагах;

- Расстояние между осями лаг (при устройстве стяжки по черновому полу) укладываемых по плитам перекрытий должно быть 0,4 – 0,5 м. При укладке лаг на отдельные опоры это расстояние должно быть:

- При толщине лаг 40 мм – 0,8-0,9 м;

- При толщине лаг 50 мм – 1,0-1,1 м.

- Расстояние между осями лаг (при устройстве стяжки по лагам) должно быть 416 мм, не зависимо от способа укладки лаг (укладка на плиты перекрытий или столбики).

3. Устройство разделительных слоев

Разделительный слой (пароизоляция) между стяжкой и перекрытием может быть выполнен двумя способами:

- по бетонному основанию – из полиэтиленовой пленки толщиной 0,1 – 0,2 мм с нахлестом соседних полотен не менее 200 мм, с выводом краев пленки на стены выше уровня стяжки;

- по деревянному основанию – парафинированной или битумной бумагой с нахлестом около 50 мм без вывода на ограждающие конструкции.

Пароизоляция обязательна для всех видов стяжек, так как в устройстве стяжки используются гипсостружечные плиты, а сухой гипс боится воды.

№ п/п	Наименование стяжки	Наименование разделительного слоя и место устройства
1	стяжки по деревянным лагам	Пароизоляция устраивается по лагам
2	стяжки по черновому полу на лагах со сплошной или разреженной обрешеткой	Пароизоляция устраивается по доскам чернового пола
3	стяжки по железобетонному перекрытию или самонивелирующей стяжке	Пароизоляция устраивается по самонивелирующей стяжке
4	стяжки по железобетонному перекрытию на тепло- или звукоизоляционных плитах	Пароизоляция устраивается по железобетонному перекрытию
5	стяжки по сухой теплоизоляционной засыпке	Пароизоляция устраивается по железобетонному перекрытию

Что бы избежать деформации пола и улучшить звукоизоляционные характеристики, необходимо исключить возможность соприкосновения как стяжки, так и сборного основания пола с ограждающими конструкциями. Для этого вдоль стены по периметру прокладывают кромочную ленту из пористоволокнистых или вспененных материалов толщиной 8 – 10 мм. Кромочная лента поглощает шум и служит компенсационным швом, не позволяя элементом пола «гулять» и трескаться.

При устройстве стяжки пола во влажном помещении (ванная комната) в месте сопряжения пола со стенами необходимо уложить гидроизолирующую ленту, а поверхность пола покрыть гидроизоляцией.

4. Устройство звуко- теплоизоляционного слоя

При утеплении стяжки, устраиваемой на деревянном основании, звуко-теплоизоляционные плиты укладываются между лагами. Укладка утеплителя производится вплотную к лагам, без зазоров.

Звуко- теплоизоляционный слой по выровненному железобетонному перекрытию устраивается минераловатными плитами плотностью не менее 140 – 150 кг/м³, пенополистирольными плитами плотностью 35 – 50 кг/м³ или подложкой из вспененного полиэтилена. Верхняя плоскость плитных утеплителей должна быть выведена строго в горизонт, для этого и делается выравнивающая растворная стяжка. При укладке необходимо следить, что бы утеплитель прилегал друг к другу очень плотно.

Если утеплитель засыпной (фракционный керамзит), то под ним основание не выравнивается, а выполняется только пароизоляция из полиэтиленовой пленки. В

качестве сухой засыпки можно использовать керамзит, перлит, вермикулит, шунгизит и прочие теплые сыпучие материалы. Сухую засыпку лучше всего применять не одного, а разных размеров фракций, что бы избежать образования пустот, однако размер включений должен быть не слишком большим, иначе элементы пола могут лечь неровно.

Рекомендуемая фракция для керамзита 0 – 5 мм.

Сухая засыпка укладывается по всей поверхности перекрытия слоем проектной толщины. Минимальный допустимый слой засыпки 20 мм. При толщине засыпки более 50 мм, а так же в местах примыканий она уплотняется. Сухая засыпка должна иметь влажность не более 1% и осадку не более 5%.

Выравнивание сухой засыпки по плоскости выполняется правилом с уровнем или ровной рейкой по предварительно установленным маякам. В качестве рейки можно использовать правило или ровную деревянную доску, а в качестве маяков – металлический стоечный профиль. Установку направляющих маяков и засыпку стяжки делают одновременно. Сухую засыпку расстилают примерно на высоту стяжки. Затем на засыпку параллельно друг устанавливаются направляющие маяки. Расстояние между маяками должно быть равно длине рейки. Маяки выставляются по уровню. Маяки после выравнивания убираются, а в места их установки подсыпается керамзит; или остаются в утеплителе острыми кромками вверх, для того что бы контакт профиля и элементов пола был минимальным, что бы не нарушались звукоизоляционные характеристики.

Выравнивание сухой засыпки производится полосами путем перемещения рейки по направляющим маякам. Полосы должны располагаться перпендикулярно стене с дверным проемом. Последняя выравнивающая полоса должна оказаться напротив дверного проема, для того что бы сухую засыпку вытянуть в этот дверной проем.

4. Укладка малоформатных элементов пола.

Монтаж МЭСП производится рядами, со смещением торцевых стыков между рядами. Начинать следует от стены с дверным проемом, для того что бы второй и последующие ряды элементов пола можно было укладывать с уже смонтированной стяжки. Каждый новый ряд МЭСП необходимо начинать с укладки остатка предыдущего ряда, что минимизирует отходы и обеспечивает смещение торцевых стыков в соседних рядах. При укладке предварительно удаляются фальцы в местах примыкания к ограждающим конструкциям. Фальцы можно удалять с помощью ножовки по дереву, электролобзика или ручной циркулярной пилы. Стыки малоформатных элементов пола с обрезанными фальцами не допускаются.

На фальцы МЭСП нижнего слоя наносится гипсовый монтажный клей с помощью зубчатого шпателя или клей ПВА волнообразными движениями небольшим слоем. При закручивании саморезов их головки необходимо утапливать на глубину примерно 1 мм. Все саморезы должны вкручиваться в стяжку строго под прямым углом, косо ввернутый саморез не только плохо прячет головку, но и создает в стяжке внутренние напряжения, направленные на сдвиг. Рекомендуется использовать саморезы для ГВЛ, так как они имеют на головке специальные насечки для зенковки. Если использовать саморезы по дереву, то в первую очередь необходимо произвести зенкование места установки самореза. При закручивании саморезов необходимо стоять на прикручиваемом фальце для придавливания верхнего фальца к нижнему.

При устройстве стяжки по деревянным лагам МЭСП монтируется непосредственно на лаги, предварительно уложив пароизоляцию, перпендикулярно по отношению к ним. Все стыки малоформатных элементов пола должны располагаться на лагах, для этого делают вставки из деревянных брусков между направляющими лагами. Вставки могут быть меньшим сечением, чем лаги, но толщиной не менее 40 мм. Вставки и лаги должны

находиться в одной плоскости. Малоформатные элементы пола скрепляют между собой саморезами в местах фальцевых соединений по всей площади элемента пола с шагом не более 250 мм. Саморезы можно использовать длиной до 45 мм, для одновременной фиксации МЭСП между собой и фиксации МЭСП к лагам. Так же по одному саморезу устанавливают в центре элемента пола в местах где располагаются лаги.

При устройстве стяжки по обрешетке чернового пола на лагах МЭСП монтируется перпендикулярно доскам. Все стыки МЭСП должны располагаться на досках чернового пола, вставки между разреженной обрешеткой делать не нужно. Крепление элементов пола между собой и к обрешетке чернового пола производится саморезами, как и в первом случае.

При устройстве стяжки пола по железобетонному перекрытию или по самонивелирующей стяжке МЭСП монтируют на предварительно уложенную полиэтиленовую пленку. Места фальцевых соединений закрепляются саморезами длиной только 19 мм. Такая точность в выборе саморезов необходима для того, что бы концы саморезов не упирались в перекрытие и не поднимали элементы стяжки пола.

При устройстве стяжки пола по железобетонному перекрытию на тепло- или звукоизоляционных плитах МЭСП монтируются перпендикулярно плитным утеплителям. Элементы пола должны закрывать стыки утеплителя. Недопустимо совмещение стыков МЭСП и стыков тепло- или звукоизоляционных плит. Для этого необходимо заранее продумать схему монтажа стяжки и соответственно расположить утеплитель. При креплении фальцевых соединений допускается использовать более длинные саморезы чем толщина МЭСП, но так, что бы они не повредили коммуникации, проложенные в стяжке, если таковые будут.

При устройстве стяжки по сухой теплоизоляционной засыпке монтаж МЭСП следует начинать от ближайшего угла комнаты вдоль стены с дверным проемом. Для перемещения по сухой стяжке до места работы должна быть проложена тропинка из целых элементов пола или из обломков. Размеры обломков должны быть не менее 500x500 мм. Тропинку можно укладывать не целиком, а островками. Необходимо исключить сдвиг элементов пола по поверхности засыпки. Укладка МЭСП производится с разбежкой стыков в рядах (не менее 250 мм) без образования крестообразных стыков.

После монтажа стяжки выступающие части кромочной ленты и полиэтиленовой пленки срезаются в один уровень с поверхностью стяжки пола. Заделываются места установки саморезов и стыки элементов пола смесью сухой шпатлевочной на гипсовом вяжущем. Ровность стяжки проверяют с помощью правила, уровня (длиной не менее 2 м) или лазерного уровня.

На выполненную сборную стяжку укладывается финишное половое покрытие, при этом ламинат или паркетная доска укладывается на упругую амортизирующую прокладку, а линолеум или ковролин крепится к поверхности стяжки с помощью соответствующего клея или «насухо» с креплением по периметру с помощью плинтусов. Устройство покрытий можно осуществлять через сутки после монтажа стяжки.

- Начальник СКК

Инженер-технолог по развитию




Левина О.В.

Балдин А.С.