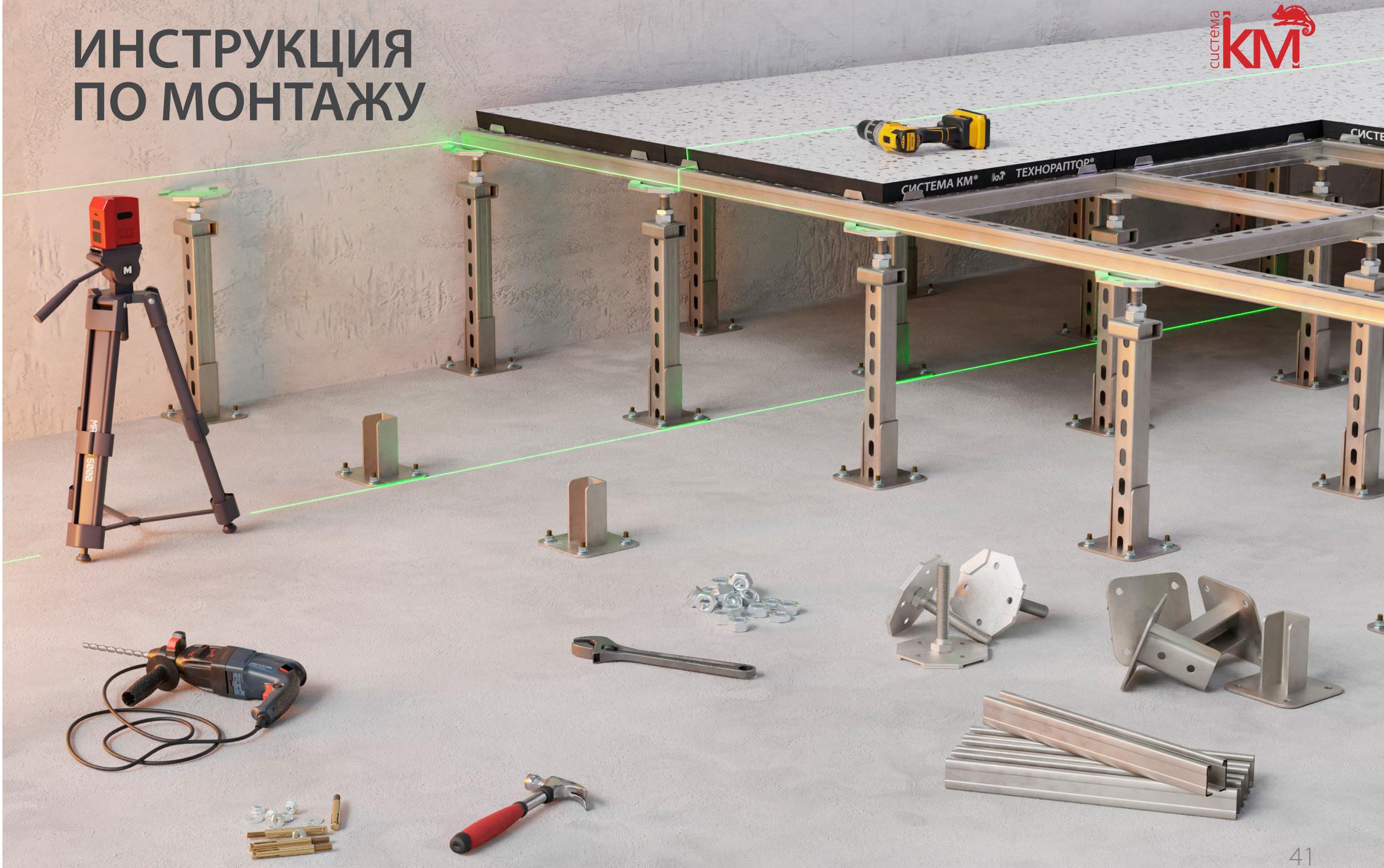


ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА СИСТЕМУ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ФАЛЬШПОЛА TECHNORAPTOR® RFL. В НЕЙ ОТРАЖЕНА ИНФОРМАЦИЯ, ОЗНАКОМЛЕНИЕ С КОТОРОЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ УСЛОВИЕМ ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

ИНФОРМАЦИЯ НОСИТ ЭКСПЕРТНЫЙ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР.

Инструкция разработана специалистами торговой марки СИСТЕМА КМ для сотрудников монтажных организаций и персонала, специализирующегося на монтажных работах.

ООО «КМ-профиль» не несет ответственности за последствия, наступившие в следствие неполного или неправильного исполнения приведенных в данной инструкции рекомендаций.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При выполнении работ по монтажу фальшполов необходимо учитывать множество нормативных документов, регулирующих безопасность труда и защиту рабочих, а также предотвращение пожаров. Некоторые из них включают:

- СНИП 12-03-2001 “Безопасность труда в строительстве”. Данный нормативный документ содержит требования к безопасности труда в строительстве, включая требования к монтажу и демонтажу конструкций на высоте, требования к безопасному использованию строительных лесов, технических средств и механизмов.
- ППБ 01-03 “Правила пожарной безопасности”. Данный нормативный документ содержит требования к пожарной безопасности в различных типах зданий, включая требования к использованию электрооборудования, оборудования для газа и других потенциально опасных материалов.
- ГОСТ 12.4.011-89 “Средства защиты рабочих. Общие требования”. Данный нормативный документ содержит требования к средствам защиты рабочих, таким как перчатки, очки, маски и другие средства, которые необходимы для защиты работников от различных опасностей на рабочем месте.
- Местные инструкции – помимо вышеупомянутых нормативных документов, необходимо учитывать местные инструкции и правила, которые могут содержать дополнительные требования к безопасности труда и защите рабочих.

Все эти нормативные документы необходимы для обеспечения безопасности работников и предотвращения возможных опасных ситуаций на рабочем месте. При выполнении работ по монтажу фальшполов необходимо придерживаться всех требований, изложенных в этих документах, и принимать все необходимые меры для обеспечения безопасности работников и окружающей среды.

ИНСТРУМЕНТЫ

ПРИВОДИТСЯ ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ МОНТАЖНИКАМИ В ПРОЦЕССЕ СБОРКИ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ФАЛЬШПОЛА

- Строительный пылесос с насадкой-щеткой;
- Щетка для подметания;
- Ленточная пила;
- Циркулярная торцевая пила;
- УШМ с универсальным алмазным отрезным диском;
- Поворотный лазерный уровень;
- Нивелир;
- Пузырьковый уровень;
- Шланговый уровень;
- Перфоратор;
- Гайковерт;
- Рулетка измерительная;
- Строительный разметочный шнур;
- Вакуумный подъёмник;
- Карандаш;
- Гаечный ключ на 17
- Нож строительный

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ



Приводятся рекомендации, которые необходимо учитывать при подготовке поверхности чернового пола и помещения в целом к началу монтажных работ по установке промышленного фальшпола

- Помещение должно быть сухим и проветриваемым;
- Освещение помещения должно быть достаточным для проведения монтажных работ;
- Внутренние отделочные работы и любые другие монтажные работы должны быть завершены до начала установки компонентов системы фальшпола;
- Поверхность чернового основания должна быть чистой, сухой, ровной, прочной, без трещин, лунок. Следует следить за тем, чтобы на поверхности не было химических веществ (жиры, масла). Общая сушка поверхности должна быть доведена до такой степени, когда будет исключена возможность дальнейшей усадки здания;
- Если поверхность чернового основания недостаточно ровная, то до начала монтажных работ следует провести внимательный осмотр поверхности с целью определения возможности монтажа на нем компонентов системы фальшпола;
- Если пол недостаточно ровный – его надо выровнять при помощи шлифовальной чашки по бетону, либо используя ремонтный клеевой состав;
- Монтажные работы должны выполняться в полном соответствии с проектной документацией;
- Места складирования комплектующих системы промышленного фальшпола следует предусмотреть заранее. Они должны быть обеспечены свободным проходом для транспортировки материалов к месту проведения монтажных работ;
- При проведении монтажных работ, законченные участки необходимо защитить от строительного мусора, пыли и грязи. Для плит с финишным декоративным покрытием из антистатического ПВХ или керамогранита необходимо дополнительно использовать плотную плёнку.

КРЕПЛЕНИЕ ФАЛЬШПОЛА

Фальшпол может быть прикреплен к бетонным, деревянным, кирпичным или другим поверхностям. Перед монтажом необходимо проверить поверхность на пригодность к монтажу фальшпола, чтобы исключить смещение опор. Информацию о возможных вариантах крепления можно найти в альбоме типовых решений.

Проверка необходимой жесткости поверхности, на которой будет монтироваться фальшпол, входит в сферу полномочий и обязательств проектировщика строительной части объекта.

ПРИМЕНЕНИЕ АНКЕРНОЙ ТЕХНИКИ

Для того, чтобы анкеры гарантировали необходимую несущую способность на существующем монтажном основании, они должны иметь соответствующий тип и номинал.

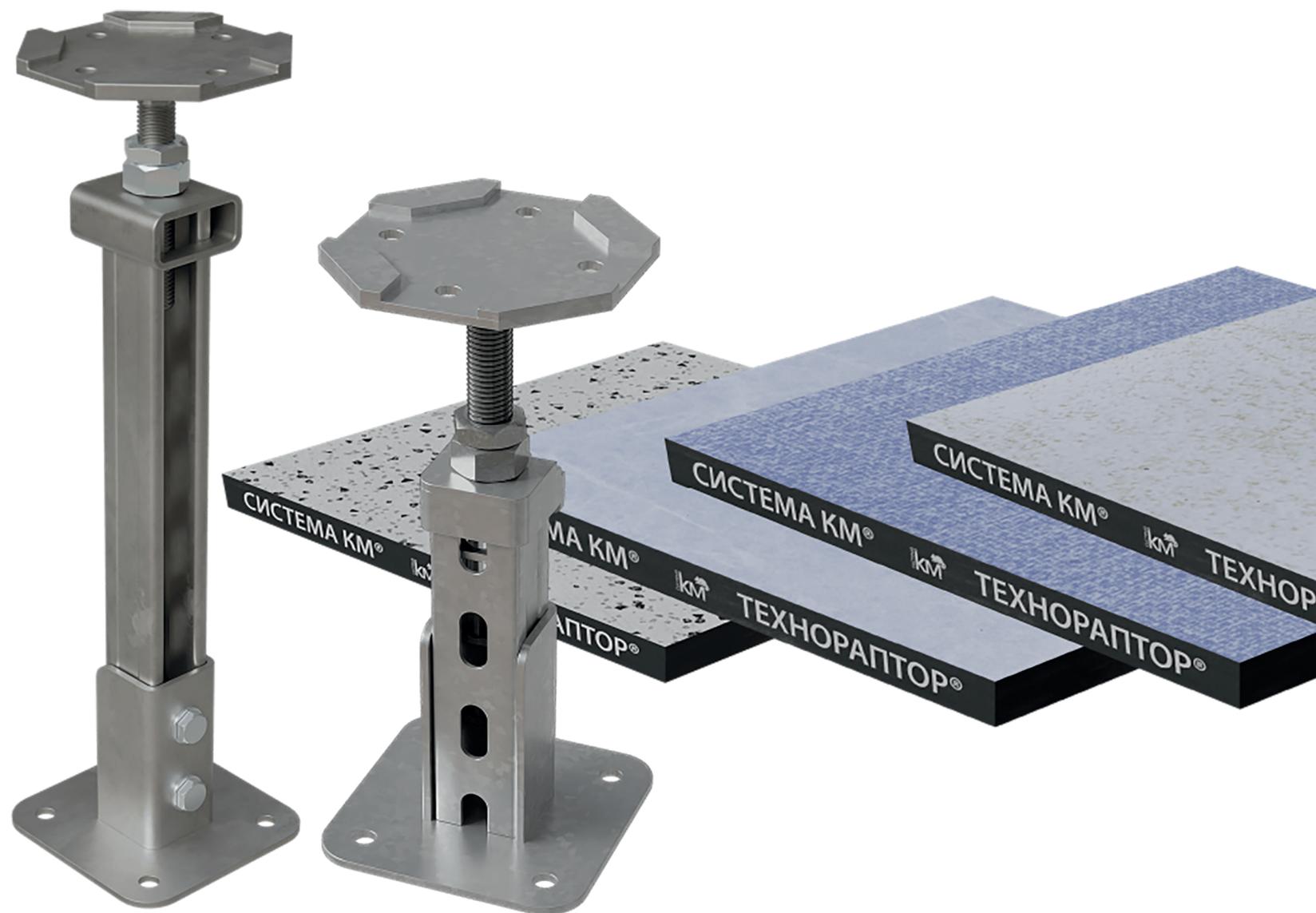
При сверлении отверстий под анкеры, необходимо использовать сверла, которые указаны в инструкции к соответствующему изделию. Также необходимо очистить отверстие от кирпичной или бетонной крошки.

Если использовать неправильную глубину и диаметр отверстия, это может привести к некачественному креплению изделия или разрушению гильзы анкера.

При забивании анкера в чрезмерно малые отверстия резьба деформируется. При установке анкерных болтов в чрезмерно большие отверстия будет невозможна затяжка болтов.



СБОРКА РЕГУЛИРУЕМЫХ СТОЕК ФАЛЬШПОЛА

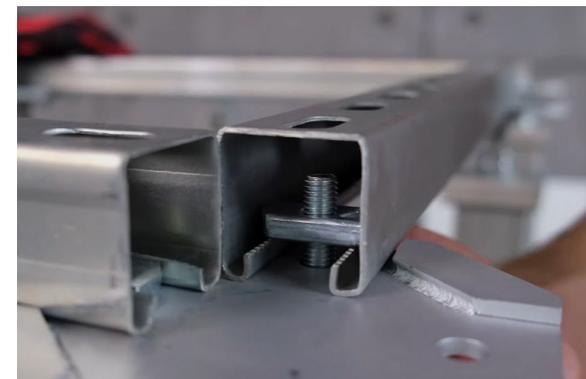


УСТАНОВКА БАЛОК И ПАНЕЛЕЙ

Балки устанавливаются на опорные столики стоек в пазы столиков и крепятся канальными гайками. При монтаже балок предварительно высота опорных гаек на столиках опор должна быть грубо установлена на проектную высоту. Монтаж балок начинают рядами от одной из стен вдоль неразрезных балок.

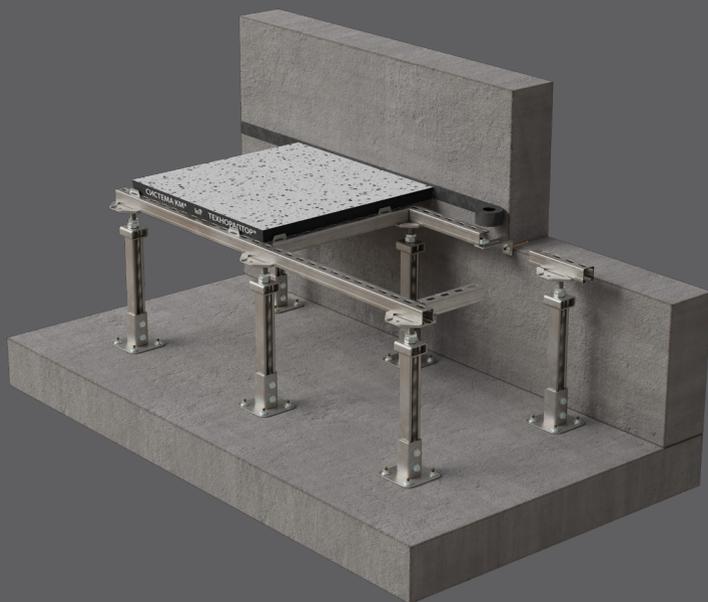
После установки двух неразрезных балок и ряда разрезных, на балки устанавливаются ограничители горизонтального хода панелей. Ограничители устанавливаются таким образом, чтобы в каждом направлении в плоскости пола любая панель при смещении упиралась в минимум 2 ограничителя. Под всеми углами панелей должна быть расположен ограничитель, если это возможно.

Если это невозможно, то ограничители должны быть размещены, по возможности, ближе к углу панели, а также над стойкой, если угол панели не совпадает со стойкой.



ПРИМЕНЕНИЕ ДЕМПФЕРНОЙ ЛЕНТЫ

Позволяет избежать риска деформации фальшпола при температурных колебаниях и других воздействиях окружающей среды. В процессе монтажа лента легко и надёжно фиксируется на торцы панелей, примыкающих к перекрытиям, колоннам или при стыковке фальшпола с рамами инженерного оборудования.



ФИКСАЦИЯ ВЫСОТЫ ОПОРНОГО СТОЛИКА



После установки ограничителей горизонтального хода раскладывается ряд панелей пола, производится точная регулировка по уровню при помощи лазерного уровня и затягиваются контргайки на опорных столиках. Самая тонкая регулировка панелей выполняется наклеиванием алюминиевых наклеек на страт-профиль. Далее этот цикл повторяется со следующими рядами балок и панелей.

РАСКРОЙ ПАНЕЛЕЙ ПОЛА

При обрезке панелей пола для устройства уменьшенных рядов и при обходе колонн и препятствий панели обрезаются при помощи циркулярной торцевой пилы, согласно раскладке панелей.

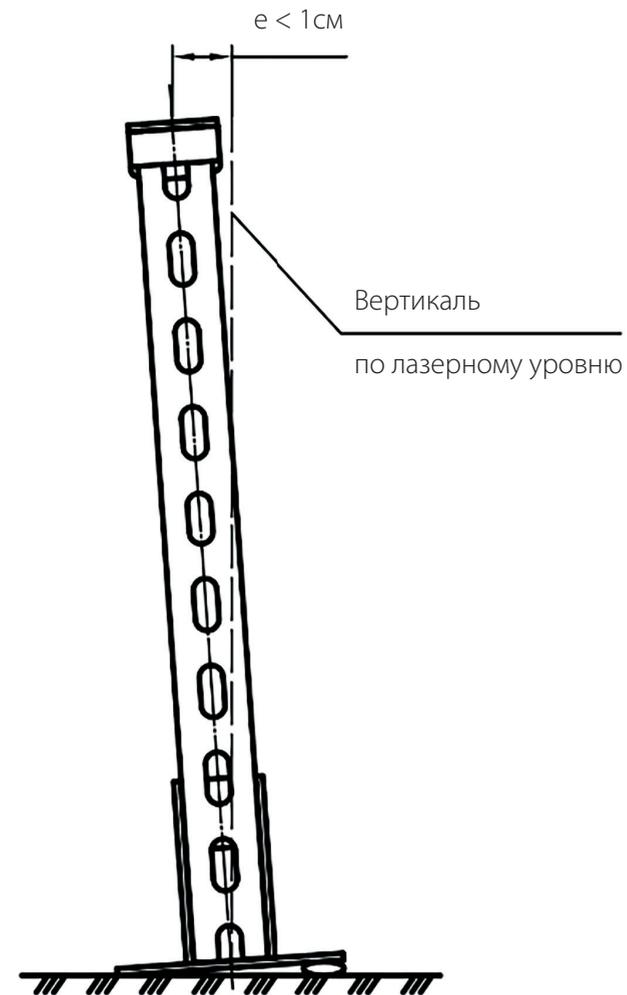


ВЫРАВНИВАНИЕ СТОЕК ПО ВЕРТИКАЛЬНОМУ УРОВНЮ С ДОПУСКОМ

Выровненное основание чернового пола должно обеспечивать отклонение от вертикали в верхней точке профиля не более 1 см.

При отклонении профиля в верхней точке более 1 см поверхность должна быть выровнена при помощи шлифовального инструмента по бетону или ремонтного подливочного (клеевого) состава

Установка стоек: стойки устанавливаются по сетке осей стоек, которая должна быть выполнена в соответствии с разделом «Конструктивные требования». Разбивка сетки в помещении выполняется при помощи рулетки, лазерного уровня и строительного разметочного шнура. Стойки крепятся к основанию металлическими анкерами наружным диаметром 10 мм, тип анкера выбирается в соответствии с основанием. Для полнотелого бетонного основания применяются ANBG 10-75 применяются анкеры ANBG 10-75



РАССТАНОВКА СТОЕК ПО СЕТКЕ ОСЕЙ

РАЗМЕЩЕНИЕ ОСЕЙ РЯДОВ СТОЕК ПРОИЗВОДИТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГАБАРИТОВ ПОМЕЩЕНИЯ.

Если длина стены перпендикулярно осям рядов стоек при делении на 600 мм даёт остаток больше или равный 300мм, тогда смещение первой оси от стены должно быть 600мм.

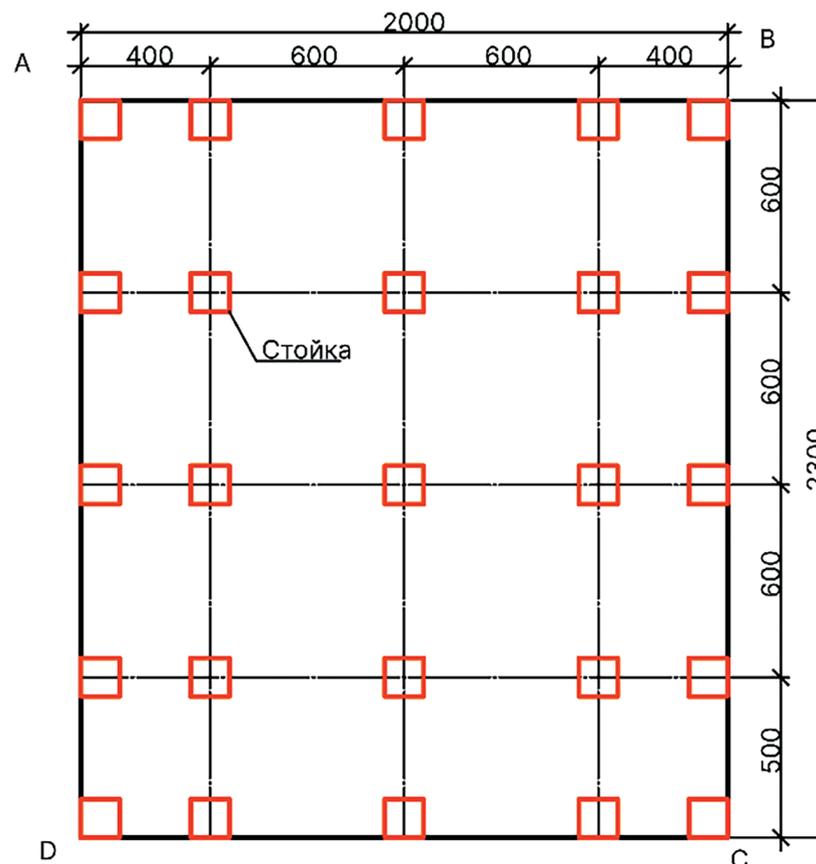
Если длина стены перпендикулярно осям рядов стоек при делении на 600 мм даёт остаток меньше 300мм тогда смещение первой оси от стены должно быть $(\text{остаток} + 600\text{мм})/2$.

Нормальный шаг осей стоек равен 600мм.

При необходимости можно не следовать этим правилам, но не следует допускать, чтобы отступ от краёв стен был менее 300мм.

ПРИМЕР РАССТАНОВКИ

ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ 2300ММ X 2000ММ



На опорные столики стоек монтируются два типа балок: неразрезные и разрезные, которые устанавливаются в перпендикулярном направлении относительно друг друга.

НЕРАЗРЕЗНЫЕ БАЛКИ:

- Опираются на две и более опоры.
- Длина балок может достигать до 6000 мм.

Стыковка неразрезных балок выполняется непосредственно на стойке, что обеспечивает повышенную прочность и устойчивость конструкции.

РАЗРЕЗНЫЕ БАЛКИ:

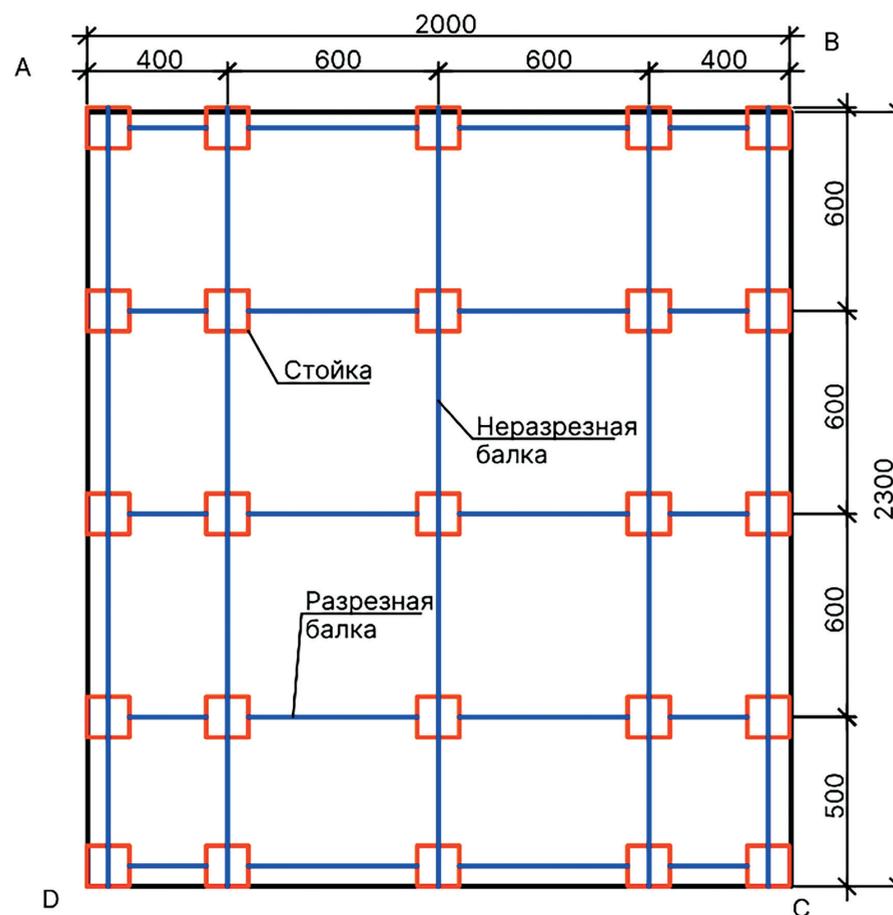
- Имеют две опоры, расположенные по краям.
- Длина таких балок не превышает 550 мм.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ НАПРАВЛЕНИЯ НЕРАЗРЕЗНЫХ БАЛОК:

Направление укладки неразрезных балок определяется с целью минимизации отходов при раскройке. Оптимальным решением, как правило, является их расположение вдоль длинной стороны помещения, что позволяет сократить расход материалов и повысить эффективность монтажа.

Данная система обеспечивает надёжность и экономичность конструкции, адаптируясь под особенности объекта и требования проекта.

РАСКЛАДКА БАЛОК



При проектировании и монтаже металлоконструкций пола вокруг колонн из двутавра или швеллера необходимо учитывать высоту сечения профиля:

1. Для колонн с высотой сечения до 250 мм обход выполняется по аналогии с прямоугольными колоннами.

2. Для колонн с высотой сечения 250 мм и более требуется создание специального участка вокруг колонны, который впоследствии интегрируется с основной частью металлоконструкций пола.

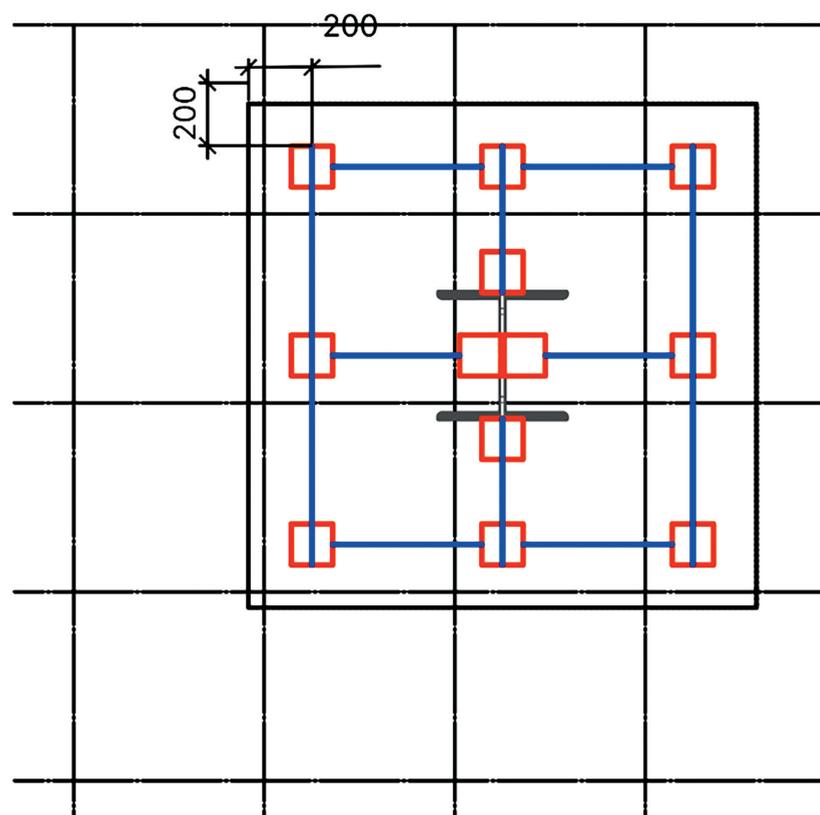
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ:

- В зоне, охватывающей металлоконструкции вокруг колонны и дополнительно 200 мм от них, стойки пола по основной сетке осей помещения не устанавливаются.
- После монтажа металлоконструкций как вокруг колонны, так и по основной сетке осей помещения, конструкция должна быть объединена в единую систему, обеспечивая прочность и устойчивость.

Данный подход гарантирует надёжное и технологичное выполнение обхода колонн, обеспечивая целостность и долговечность конструкции пола.

Справа представлена схема, иллюстрирующая описанный процесс.

ОБХОД КОЛОНН ИЗ ДВУТАВРА ИЛИ ШВЕЛЛЕРА



ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ

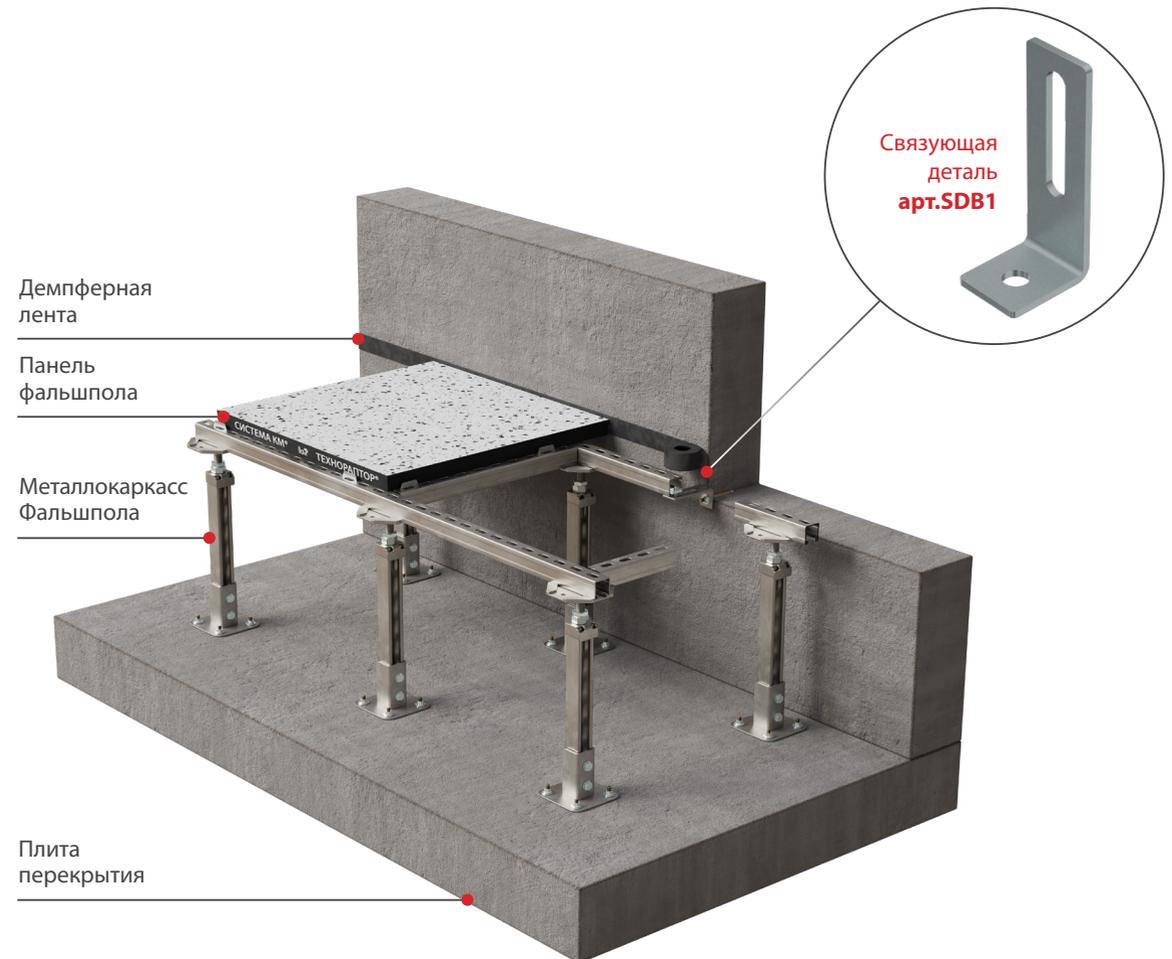
Примыкание конструкции фальшпола к стене выполняется в соответствии с разделом «Конструктивные требования».

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

- Вдоль стены устанавливаются стойки фальшпола вплотную к стене.
- На крайнем ряду стоек балка фальшпола крепится к стене с помощью связующей детали арт.SDB1 в каждом пролёте.

ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА ПРИ УМЕНЬШЕННОЙ ШИРИНЕ РЯДА ПАНЕЛЕЙ:

- Панели, расположенные у стены, подпиливаются для соответствия требуемым размерам.
- Подпиленная поверхность панелей устанавливается вплотную к стене.
- Торцевая поверхность панелей, контактирующая со стеной, оклеивается демпферной лентой для компенсации возможных деформаций и обеспечения звукоизоляции.



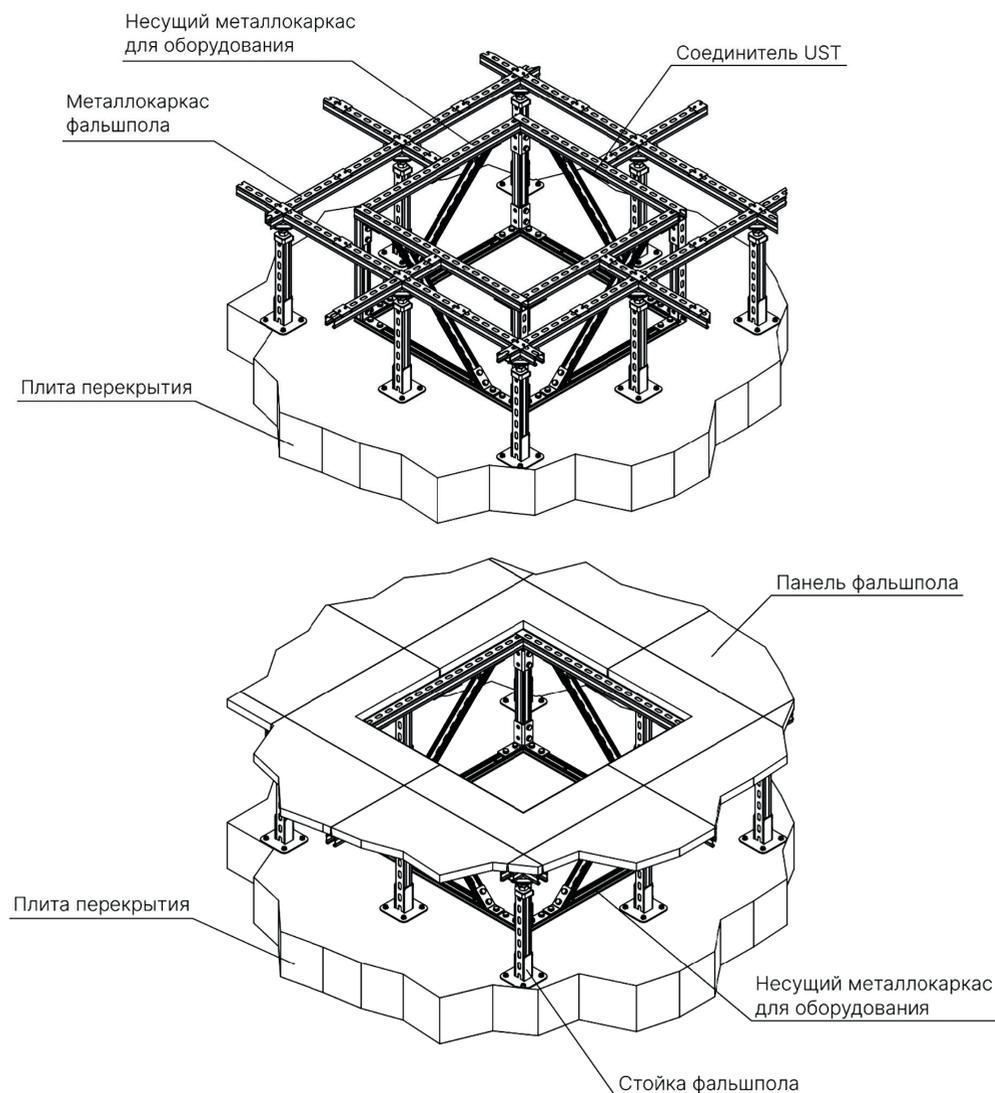
КОНСТРУКЦИЯ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

При использовании тяжёлого оборудования, когда несущей способности пола недостаточно, для оборудования устраивают дополнительное основание, интегрированное в конструкцию пола. Пример типового решения приведён на схеме справа. Основание должно быть отдельно рассчитано в соответствии с нагрузкой от оборудования.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- Дополнительное основание должно быть рассчитано отдельно с учётом нагрузок от устанавливаемого оборудования.
- Конструкция дополнительного основания выполняется из страт-профиля.
- Верхний пояс конструкции соединяется с балками фальшпола при помощи соединителей арт. UST.

Расстановка стоек, балок и раскрой панелей фальшпола вокруг дополнительного основания выполняются в соответствии с разделом «Конструктивные требования», как при обходе препятствий.



При необходимости торцевая поверхность фальшпола обшивается плитами облицовки, в качестве которых могут использоваться стандартные плиты пола.

КОНСТРУКЦИЯ И МОНТАЖ:

1. Metalloкаркас торца фальшпола изготавливается из страт-профиля с использованием соединительных элементов.

2. На страт-профиль монтируются специальные держатели плит облицовки арт. DPO1 и арт.DPO2 при помощи канальных гаек.

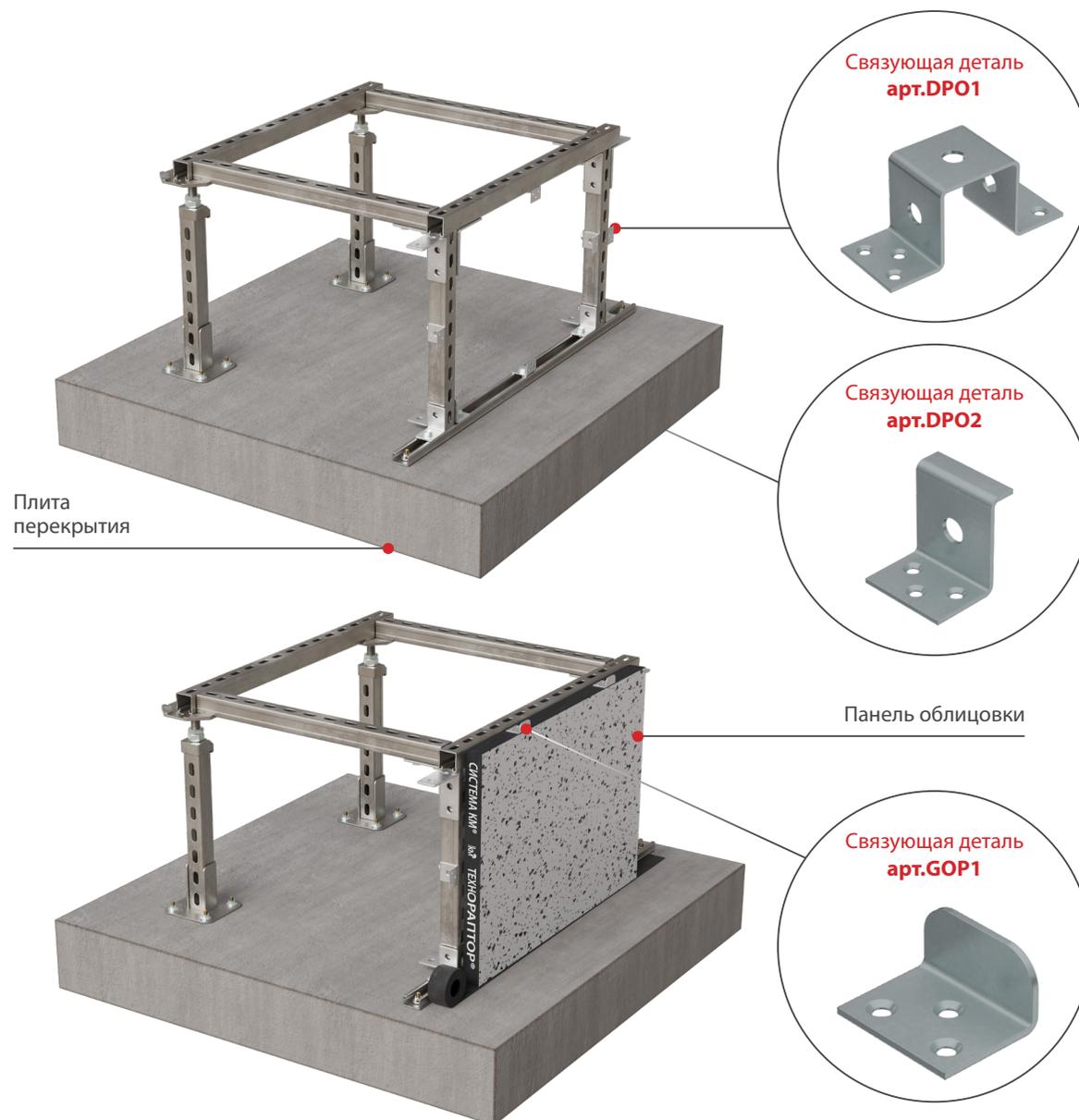
3. Плиты облицовки торца фиксируются к креплениям с помощью саморезов.

4. На торец плит облицовки устанавливаются горизонтальные ограничители плит фальшпола арт.GOP1, по два на каждую панель, для предотвращения горизонтального перемещения панелей пола на крайнем торце.

Для обеспечения устойчивости и предотвращения горизонтального смещения панелей пола в зоне деформационного шва используются ограничители арт. GOP1 (крепление 1), которые устанавливаются на нижнюю сторону панелей с помощью саморезов.

Горизонтальная поверхность шва закрывается резиновой прокладкой, зафиксированной в алюминиевых профилях, либо алюминиевой накладкой, которая крепится саморезами к одной из сторон панелей пола.

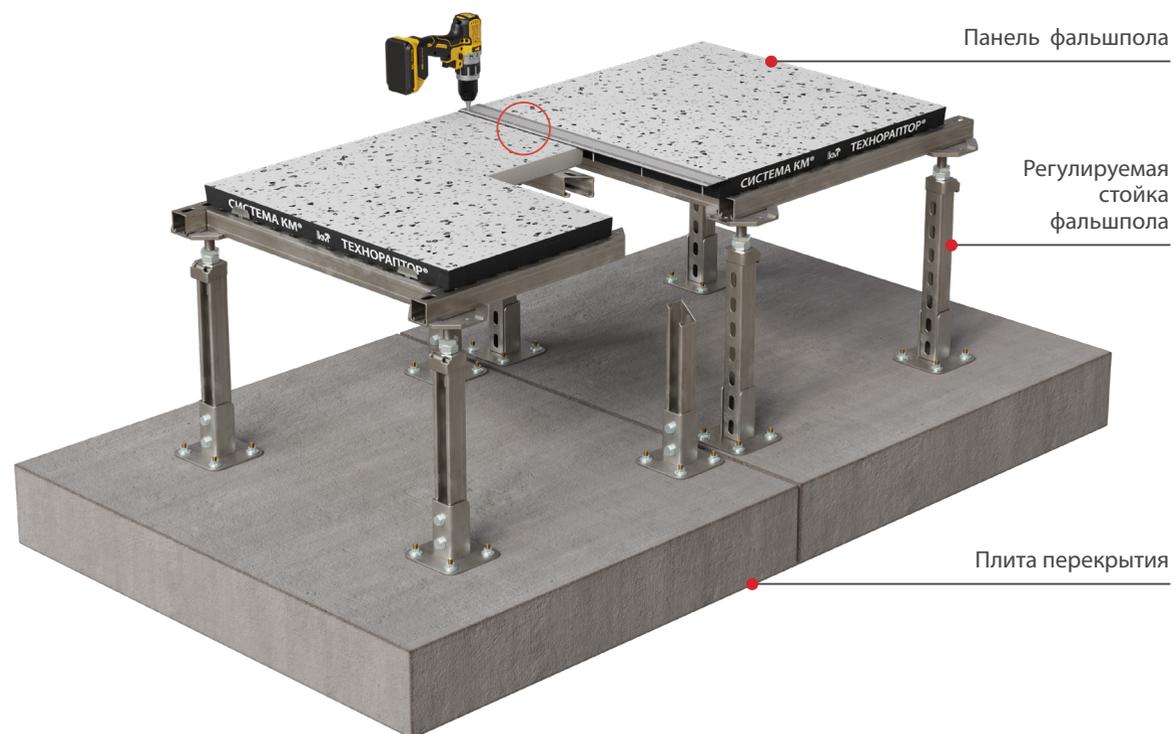
ОБЛИЦОВКА ФАЛЬШПОЛА



ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ФАЛЬШПОЛА

Для обеспечения устойчивости и предотвращения горизонтального смещения панелей пола в зоне деформационного шва используются ограничители арт. GOR1 (крепление 1), которые устанавливаются на нижнюю сторону панелей с помощью саморезов.

Горизонтальная поверхность шва закрывается резиновой прокладкой, зафиксированной в алюминиевых профилях, либо алюминиевой накладкой, которая крепится саморезами к одной из сторон панелей пола.



МО, Красногорск, р.п. Нахабино,
Вокзальный переулок, д.6
e-mail: info@km1.ru

☎ 8 (495) 120 55 35; 8 (800) 300 68 23

🌐 km1.ru

