

ИНСТРУКЦИЯ

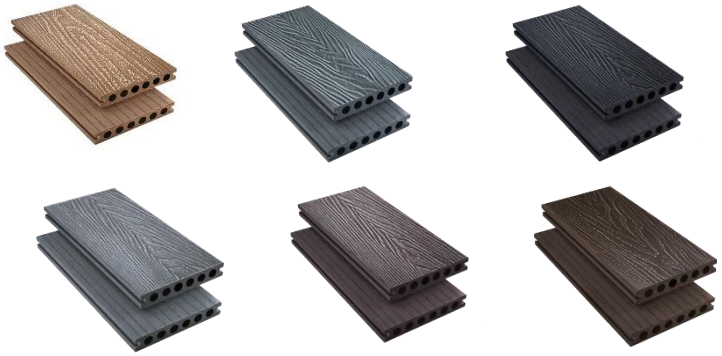
По монтажу и обслуживанию террасной системы

ИЗ ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИТА (ДПК)

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данная инструкция разработана на основе стандартных вариантов укладки.
В силу большого количества возможных конфигураций и размеров террас, в ней не рассматриваются индивидуальные случаи.

Террасная доска





Длина от 1 м до 10 м (нарезаем кратно 10)

Ширина 143мм

Ширина 155 мм (старт/финиш)

Области применения

Самонесущий настил для полов садовых террас, террас на плоских крышах, садовых дорожек, бетонных полов балконов, настилов для бассейнов, дорожек и т.п. Срок эксплуатации от 15 до 25 лет.

Варианты укладки

Профили террасной доски из ДПК можно укладывать разными способами: прямая или диагональная укладка.

Обработка

Профили, лаги монтажные и т.д. можно пилить, фрезеровать или сверлить обычными деревообрабатывающими инструментами. **Перед тем, как ввернуть «саморез» в изделие предварительно надо просверлить отверстие сверлом.**

Инструменты необходимые для монтажа:

- Лобзик электрический
- Пила отрезная (дисковая)
- Шуруповерт или отвертка
- Дрель электрическая
- Уровень 400-500 мм
- Рулетка
- Молоток (резиновый)

Изменение цвета

Допустимы изменения цвета поверхностного слоя. Изделие из древесно-полимерного композитного материала окрашен в массе и с течением времени лигнин находящийся в древесине под УФ лучами переходит в светлые тона, тем самым незначительно меняется тон естественным образом, не теряя основного цветового тона.

Так как это продукт на основе древесины, со временем следует ожидать естественного изменения его цвета, обусловленного воздействием УФ излучения и влажности. Оно может происходить, прежде всего, в первые недели и месяцы (в зависимости от погодных условий), что не свидетельствует о каком-либо дефекте.

Незначительная разница в оттенках цвета профиля или профилей одной партии является нормальной, и подчеркивает естественную фактуру древесины. Цвет выравнивается при образовании патины (естественное потемнение дерева).

2 ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Необходимо способное нести нагрузку и уплотненное основание из щебня, гравия, минерального бетона, дробленого камня, бетона и т.п. Во избежание застойного переувлажнения грунта, следует обращать внимание на достаточный отвод воды; при необходимости предусматривать дренаж.

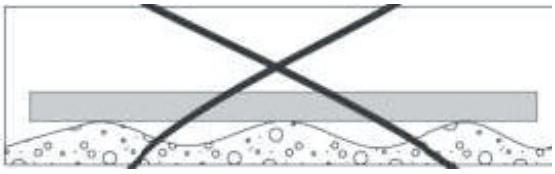


Рисунок 1.
Укладка на грунт, в т.ч. и на песчано-гравийную подушку, НЕДОПУСТИМА!

Бетонное основание (литая бетонная плита)

При наличии ровного и прочного основания с достаточным уклоном опорные ригели укладываются на бетонную плиту и могут снабжаться резиновыми подкладками для выравнивания, которые также способствуют беспрепятственному оттоку собирающейся внизу воды. Для распределения нагрузки по плоскости и в качестве опор для ригелей укладываются бетонные плиты размером 40х40х5 см. В целях защиты уплотнительного покрытия от механических повреждений они должны снабжаться резиновыми подкладками или подкладками из отрезков защитного строительного мата и т.п. Укладка защитного мата по всей площади не требуется.

Бетонное основание должно иметь **уклон минимум 1-2 %** в продольном направлении укладываемых изделий для отвода воды и предотвращения образования повышенной влажности под настилом, способной привести к порче покрытия.

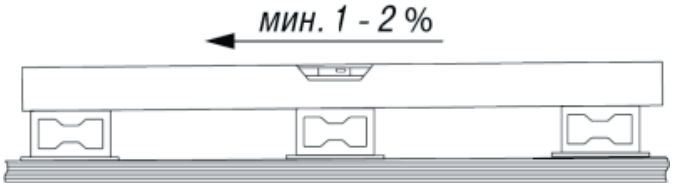


Рисунок 2.

В остальном бетонное основание не требует никакой дополнительной подготовки.

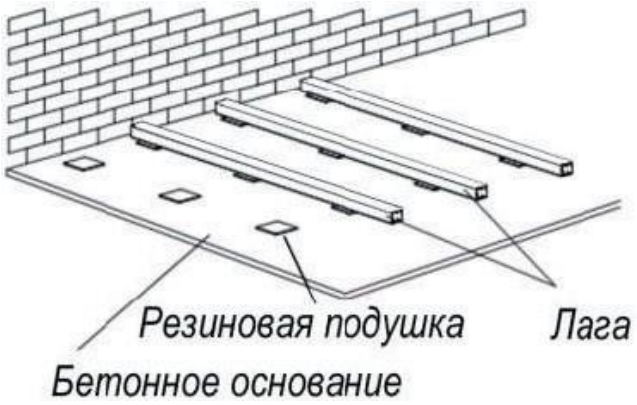


Рисунок 3

Террасы на плоских крышах либо бетонные балконы с уплотнительным покрытием

Для распределения нагрузки по плоскости и в качестве опор для монтажных лаг укладываются бетонные плиты размером 300х300х30 мм. Расстояние между бетонными плитами вдоль линии укладки лаг не должно превышать 400 мм.

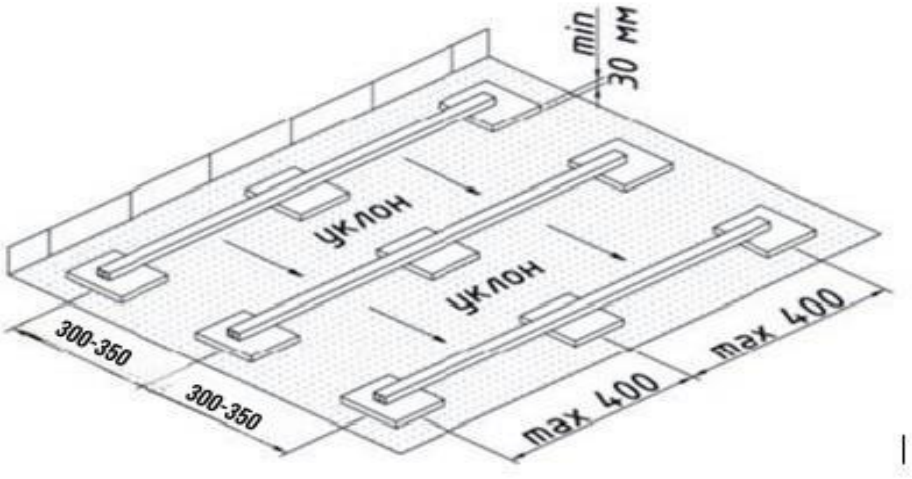


Рисунок 4

В целях защиты уплотнительного покрытия от механических повреждений под плиты должны устанавливаться резиновые подкладки размером 100х100х5 мм или подкладки из отрезков защитного строительного мата размером на 100 мм больше бетонной плиты. Укладка защитного мата по всей площади не требуется.

Регулируемые опоры используются на тех объектах, где имеются перепады по высоте и не допускается повреждение имеющегося покрытия (например, кровля здания). Основная задача регулируемых опор - выровнять основание. На опоры устанавливается лага из древесно-полимерного композита, алюминия или металлический каркас (Рисунок 5).

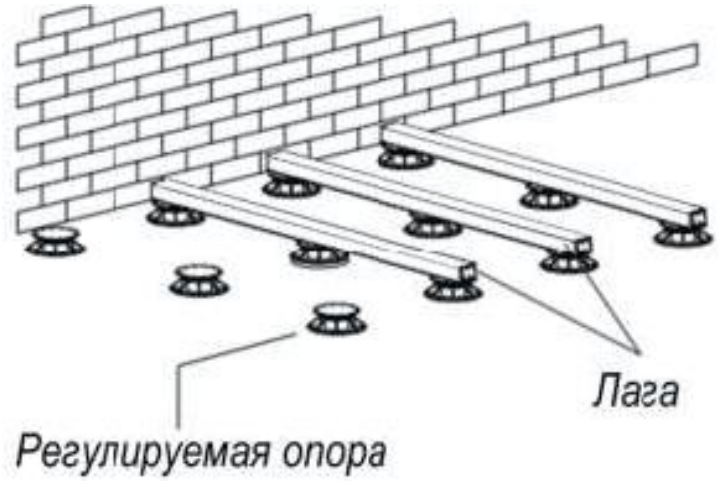


Рисунок 5

Каркасное основание

Для установки каркасного основания, способного нести существенную нагрузку (от 1000 кг/м^2), рекомендуется использовать металлическую квадратную трубу размером не менее 80х80 мм, либо брус из ДПК. Расстояние между несущими ригелями «С» (Рисунок 6) не должно превышать 400 мм при применении монтажных лаг из древесно-полимерного композита.

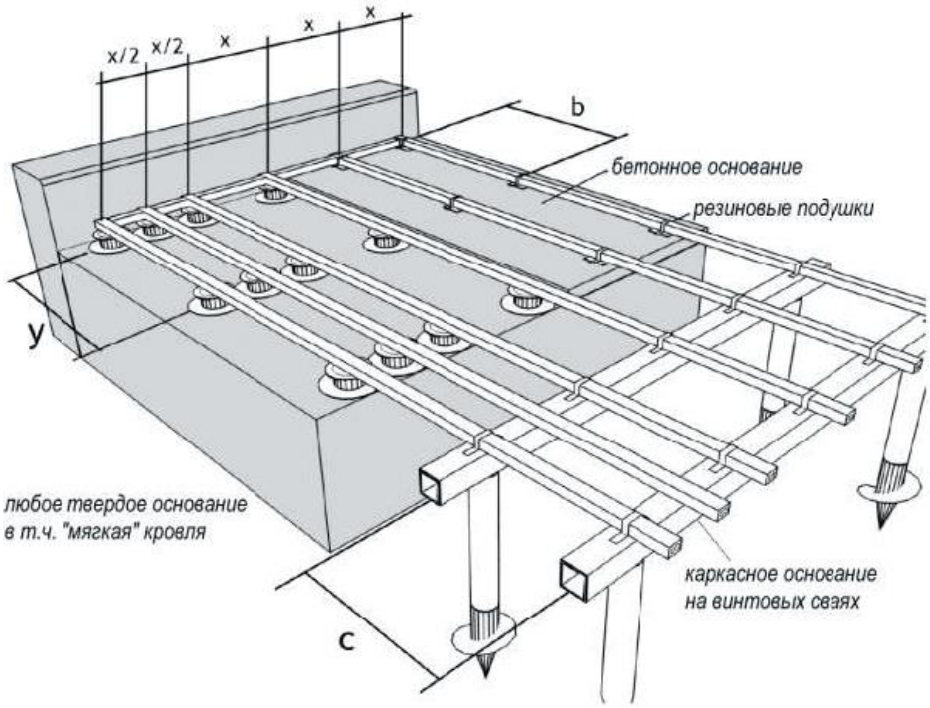


Рисунок 6

При диагональной укладке лаг интервал между несущими ригелями должен уменьшаться в соответствии с углом укладки.

Пример:

- *при укладке под углом 60° – 300 мм*
- *при укладке под углом 45° – 200 мм*

Природный грунт (почва)

При недостаточно уплотненном основании следует выполнить соответствующую выемку грунта. Затем необходимо засыпать и уплотнить слой щебня или минерального бетона, после чего насыпать "подушку" из гравия толщиной около 5 см и разровнять ее, делая уклон не менее 1% в продольном направлении подлежащих укладке изделий. В завершение в качестве опор для ригелей укладываются бетонные плиты размером ок.40x40x5 см.

3 УКЛАДКА ОПОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ ЛАГ

ВНИМАНИЕ! Допускается монтаж настила только на лаги изготовленных исключительно из металла (включая алюминиевые сплавы) или древесно-полимерного композита (ДПК). . **Использование деревянного бруса в качестве опорных лаг категорически запрещено!** Использование дерева аннулирует гарантию на конструкцию.

Опорные конструкции должны иметь точечную опору. Их непосредственная укладка на грунт, гравийную постель и т.п. является недопустимой. Следует обращать внимание на наличие необходимого уклона не менее 1% в продольном направлении подлежащих укладке изделий

Перед монтажом изделия должны быть выдержаны при указанной ниже температуре:

- не менее 24 часов, если они до этого находились при температуре от 0°С до 10°С;
- не менее 48 часов, если они находились до этого при температуре ниже 0°С.

Для монтажа конструкции основания используются лаги монтажные из ДПК или алюминиевые лаги.

Стыки лаг могут выполняться двумя способами (Рисунок 7):

- путем смещения лаг относительно друг друга не менее чем на 150 мм;
- стык в стык с зазором не менее 20 мм.

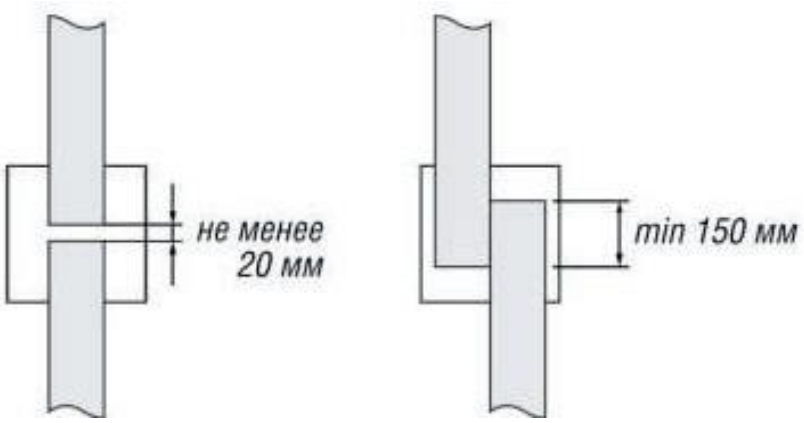


Рисунок 7

Интервалы для укладки

Интервал для укладки опорных конструкций составляет 300-400 мм (размер по осям). Максимальное расстояние между монтажными лагами (Рис.8) должно составлять 350 мм (размер по осям лаг). При высоких нагрузках, например настилы для спортивных объектов, тренажерных залов, расстояния для укладки лаг должны уменьшаться пропорционально превышению предельно допустимой распределенной нагрузки на 1 м^2 напольного покрытия. При диагональной укладке изделия интервал для опорных конструкций должен уменьшаться в соответствии с углом укладки. Допускается интервал для укладки опорных конструкций 500мм для полнотелого бруса 50х32

4 УКЛАДКА ПРОФИЛЕЙ

ВАЖНО! *Категорически запрещена жесткая фиксация профилей из ДПК к монтажным лагам!*

Для обеспечения свободного расширения в плоскости, опорная конструкция (лаги или винтовые опоры) могут укладываться как плавающим методом (без жесткого крепления к основанию), так и с жестким креплением к основанию (дюбелем или перфолентой). При этом поверхность основания должна быть ровной.

Изделие из ДПК обязательно должны крепиться шурупами к каждому опорному ригелю через **монтажный кляймер** (клемму). При этом необходимо следить за тем, чтобы профиль всегда плотно прилегал к ригелю. При малой длине профилей (< 1,20 м) обязательно требуется крепление в 3-х точках.

Скамеечный брус должен крепиться болтами из нержавеющей стали. **При завинчивании шурупов (болтов) в паз их не следует затягивать слишком сильно, так как в противном случае паз может расколоться.** Кроме того, слишком сильная затяжка шурупов снижает прочность на растяжение и может стать причиной последующих повреждений.

Весь настил из изделия должен хорошо вентилироваться. Для обеспечения беспрепятственной циркуляции воздуха пустоты между элементами опорной конструкции под покрытием не должны чем-либо заполняться. При укладке изделия на уровне земли необходимо предусматривать разграничивающий каменный бордюр и т.п. Обязательно следует избегать непосредственного стыка настила с газоном либо грунтом. Для достаточной вентиляции требуется наличие открытой щели по периметру шириной не менее 20 мм.

Наименование кляймера	Расход
Кляймер для ДПК металлический стартовый, финишный	3шт./метр.пог.стартовой/финишной доски
Кляймер для ДПК металлический основной	20 шт./м^2

При малой длине профилей обязательно требуется крепление в 3-х точках (на 3 монтажных лагах).

При поперечной укладке максимальное расстояние между монтажными лагами должно составлять 300-350 мм (размер по осям лаг). При диагональной укладке профилей террасной доски расстояния между монтажными лагами должны уменьшаться в соответствии с углом укладки (Рисунок 8):

- при укладке под углом 60° - 300-350 мм;
- при укладке под углом 45° - 250-300 мм.

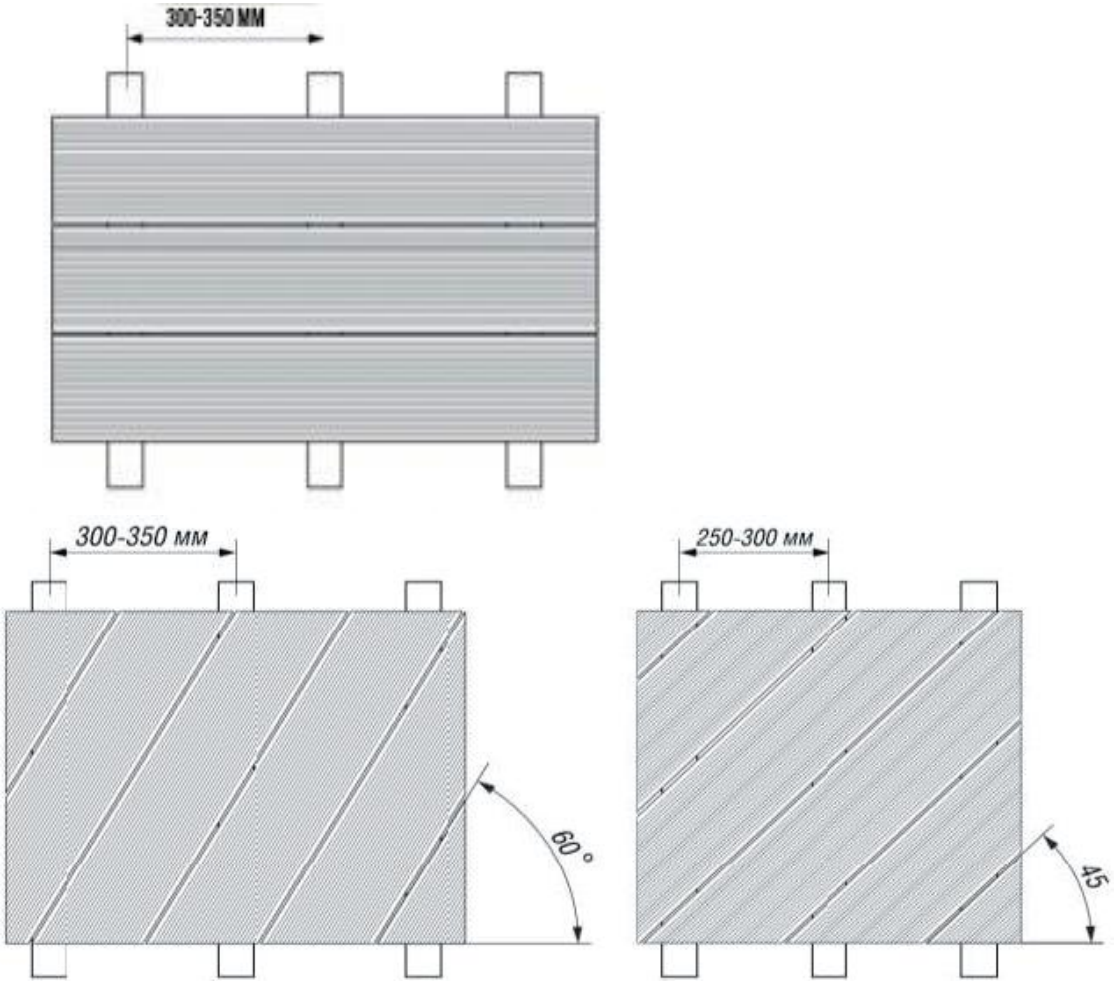


Рисунок 8

Начало укладки

1. За 24-48 часов до монтажа занесите доску на объект.
2. Храните ее в тени, на ровном основании, не вплотную к земле.
3. Не оставляйте доску надолго под прямыми солнечными лучами перед монтажом – она может перегреться.
4. Перед началом работ измерьте температуру поверхности доски.

Температура доски при монтаже	Зазор между досками
+5…+10 °C	5-6 мм
+10…+20 °C	5 мм
+20…+30 °C	4-5 мм
+30…+40 °C	3-4 мм
выше +40 °C	монтаж не рекомендуется

ВНИМАНИЕ! *Не рекомендуется укладывать ДПК при температуре доски ниже +10 °C — материал становится более хрупким, есть риск трещин при креплении.*

· Оптимальная температура монтажа: +10…+25 °C.

· При температуре доски выше +40 °C монтаж возможен, но нежелателен: доска горячая, зазоры придется делать минимальными, работать тяжело.

- Выполнить крепление первого профиля кляймером стартово-финишным,
(Рис. 9) прикрепив шурупом кляймер стартово-финишный в самом центре лаги на расстоянии не менее 3 см от края, чтобы избежать разрушения композитного материала. При этом следить за прямым расположением профиля. Максимальный торцевой свес профиля не должен превышать 50 мм. Линейный свес профиля недопустим!

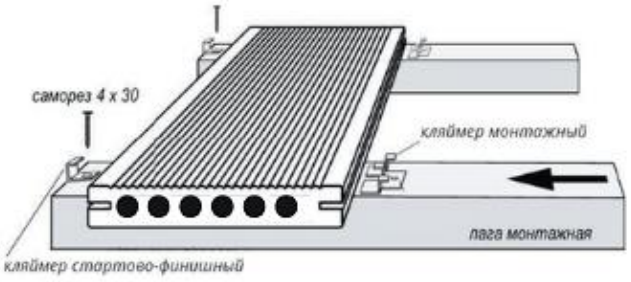


Рисунок 9

ВАЖНО! *При ввинчивании шурупов необходимо следить за тем, чтобы шляпка шурупа была заподлицо с поверхностью кляймера стартово-финишного, а также не следует затягивать шурупы слишком сильно, это может привести к повреждению монтажной лаги.*

Дальнейшая укладка

При монтаже на оригинальную лагу из ДПК кляймер необходимо плотно прижать к лаге и прикрутить к основанию шурупом с потайной головкой (Рисунок 9).

Последующие профили вставляются в уже установленные кляймеры последовательно (Рисунок 11). Максимальный торцевой свес профиля не должен превышать 50 мм

(Рисунок 10).

Линейный свес профиля недопустим!

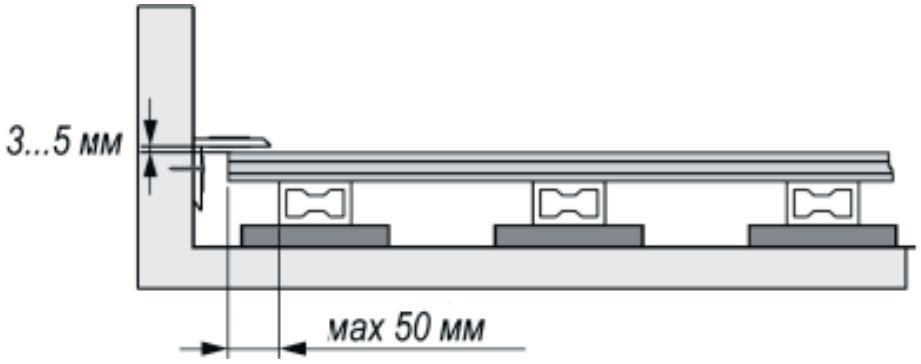


Рисунок 10

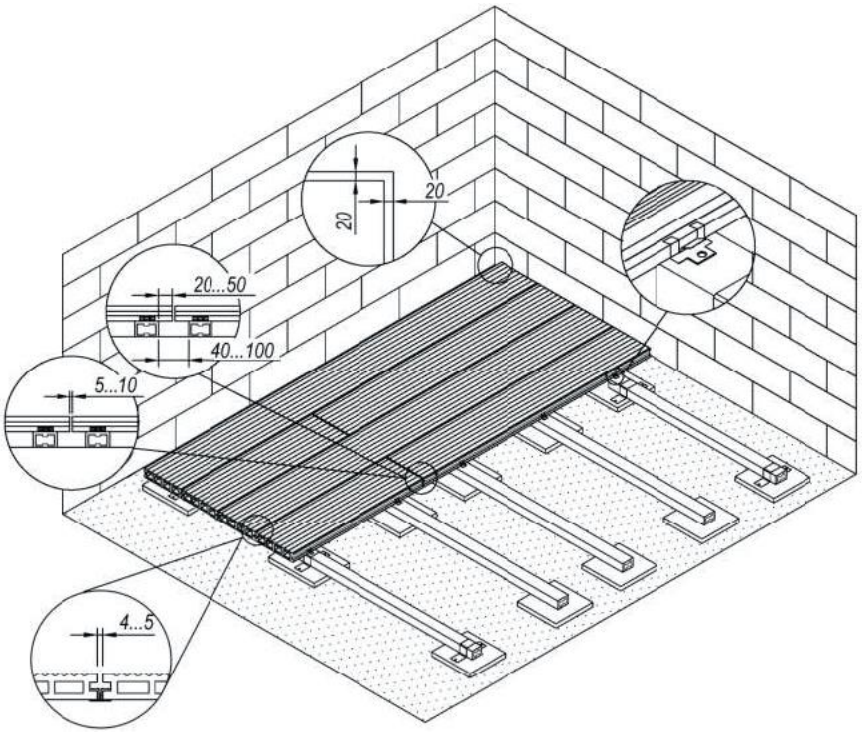


Рисунок 11

Окончание укладки

Окончание укладки производится с помощью стартово-финишного кляймера (Рисунок 12).

Торцы настила, при необходимости, могут быть закрыты уголком, который прикрепляется при помощи шурупов из нержавеющей стали (4 х 30 мм) к доске каждые 60 см., а также могут быть обработаны водоотталкивающими составами рекомендованными производителем.

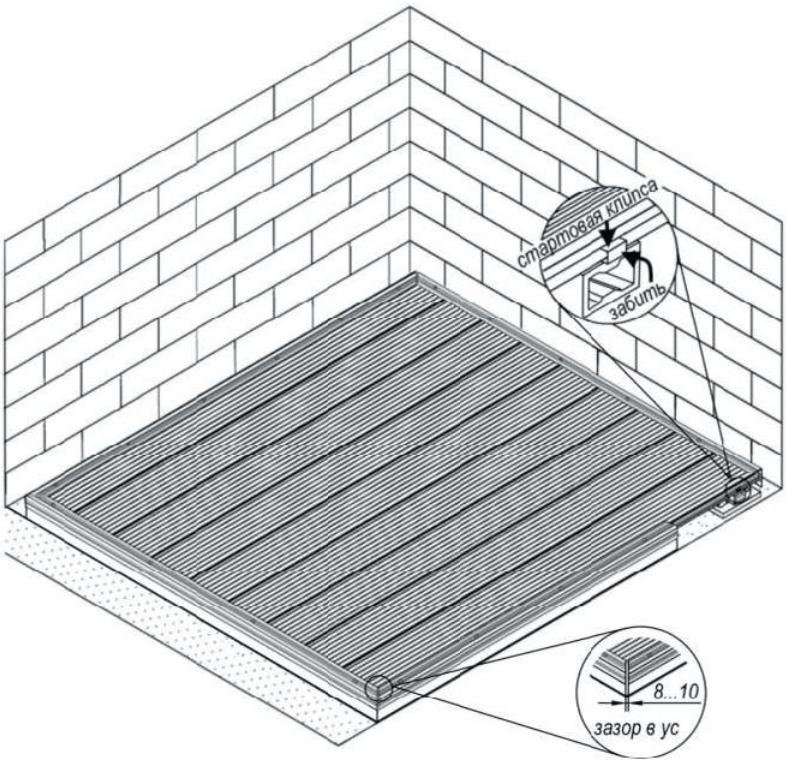


Рисунок 12

На торцевом стыке и стыке в ус должен выдерживаться компенсационный зазор минимум 8 мм. Максимальная длина одного элемента должна ограничиваться 3 м.

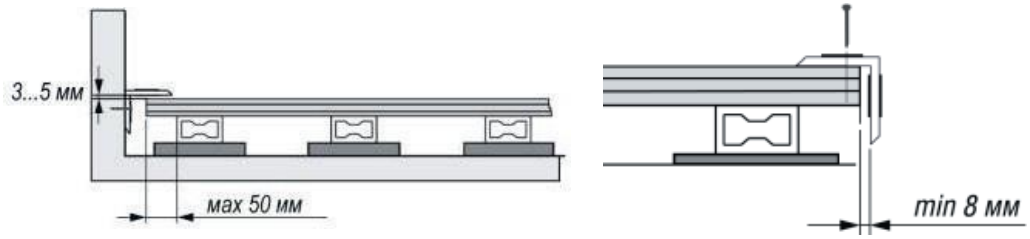


Рисунок 13

Допускается крепление уголка из ДПК к стене с обязательным зазором по высоте до террасной доски не менее 3 мм. При креплении уголка таким способом рекомендуется использовать щелевые отверстия длиной 8-10 мм для обеспечения линейного расширения профиля в продольном направлении.

ВАЖНО! *Вследствие различных атмосферных воздействий (например, влажность нижней стороны профиля, сухость верхней стороны, сильные кратковременные колебания температур и т.д.) возможны геометрические изменения профилей из ДПК в торцовой зоне, что не является признаком некачественного товара.*

5 ДЕМОНТАЖ ПРОФИЛЕЙ

При необходимости демонтажа рекомендуется использовать обратную последовательность монтажа.

6 КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ЗАЗОРЫ

Компенсационные зазоры.

При укладке у всех неподвижных ограничителей (например, у стен зданий, колодцев, садовых оград, бордюров, опор, водосточных труб и т. д.) следует предусматривать компенсационные зазоры, так как в противном случае возможны напряжения, способные привести к короблению или вспучиванию покрытия. **Ширина компенсационных зазоров со всех сторон должна составлять не менее 20 мм.** Изделие общей шириной (ширина покрытия), либо общей длиной (длина профилей) более 6 м должны разделяться на участки с общими разделительными швами. Ширина разделительного шва (b) должна составлять минимум 8 - 10 мм. При расчете необходимой ширины зазора у края (a) следует учитывать общее максимальное расширение 6 мм/п.м., в зависимости от длины либо ширины участков настила за вычетом ширины разделительного шва (b). Расчет выполняется по формуле: a = ((A м + B м) x 6 мм/п.м. - b мм)/2. Пример: a = ((6 м + 6 м) x 6 мм/п.м. - 10 мм)/2. Ширина зазора с каждой стороны a = 31 мм.

Расширения (общая информация)

Перепады температуры и влажности могут вызывать геометрические изменения профилей из ДПК по длине, ширине и толщине. Максимальное расширение профилей по длине составляет до 4 мм/п.м. **Размер компенсационных зазоров от всех неподвижных ограничителей (например, от стен зданий, садовых оград, колодцев, бордюров, опор, перил, водосточных труб и т. д.) должен составлять не менее 20 мм.** Продольный зазор между досками должен составлять 4-5 мм (Рис.11). При несоблюдении этих норм возможны напряжения, способные привести к короблению или вспучиванию покрытия.

Компенсационные зазоры торцевых стыков профиля

Террасные настилы длиной более 6 м, имеющие торцевые стыки досок в продольном направлении профиля, должны разделяться разделительными швами. При наличии нескольких стыков размеры разделительных швов суммируются.

При монтаже настила более 6 метров, размер доски не должен превышать 3 метров с компенсационным зазором не менее 5-6 мм.

Расчет размера разделительных швов:
Разделительный шов = A x 3,0 мм/п.м, где A - длина доски, м.

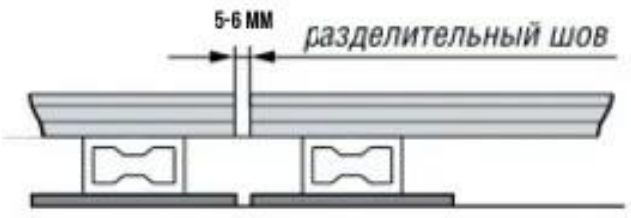


Рисунок 14

Для террасных настилов, которые размещены вокруг здания (Г- или П-образной формы), в местах перпендикулярных стыков также необходимо наличие разделительного шва (Рисунки 16,17).

Компенсационные зазоры при укладке в ус

При укладке "в ус" в месте стыка должен выдерживаться компенсационный зазор **не менее 5 мм.** Максимальная длина укладываемого профиля до ближайшего общего разделительного шва составляет 6 м. Соединение "в ус" выполняется на опорном ригеле, который следует крепить к основанию.

Расчет зазора в ус:

Зазор в ус = (А + В)/2 х 3,0 мм/п.м., где А и В - длина досок при укладке в ус.

Стык в ус должен выполняться таким образом, чтобы концы профилей каждого участка настила опирались на отдельную монтажную лагу (параллельно к зазору в ус).

Фиксация монтажных лаг (в области зазора в ус) должна осуществляться на соответствующих концах лаги.

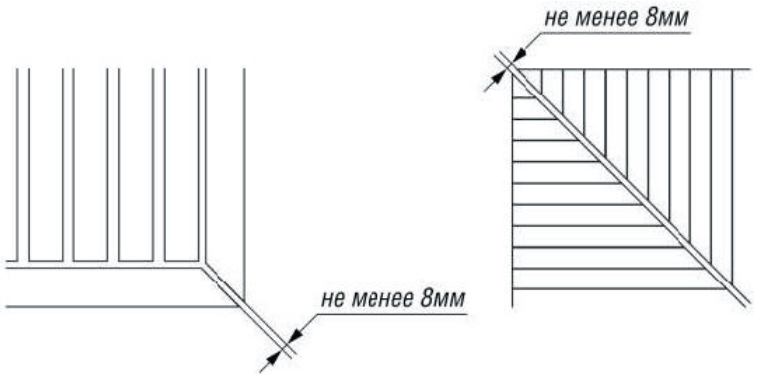


Рисунок 15

Рекомендация: При необходимости уменьшения размера разделительных швов возможно пропорциональное увеличение их количества путем использования коротких элементов профиля.

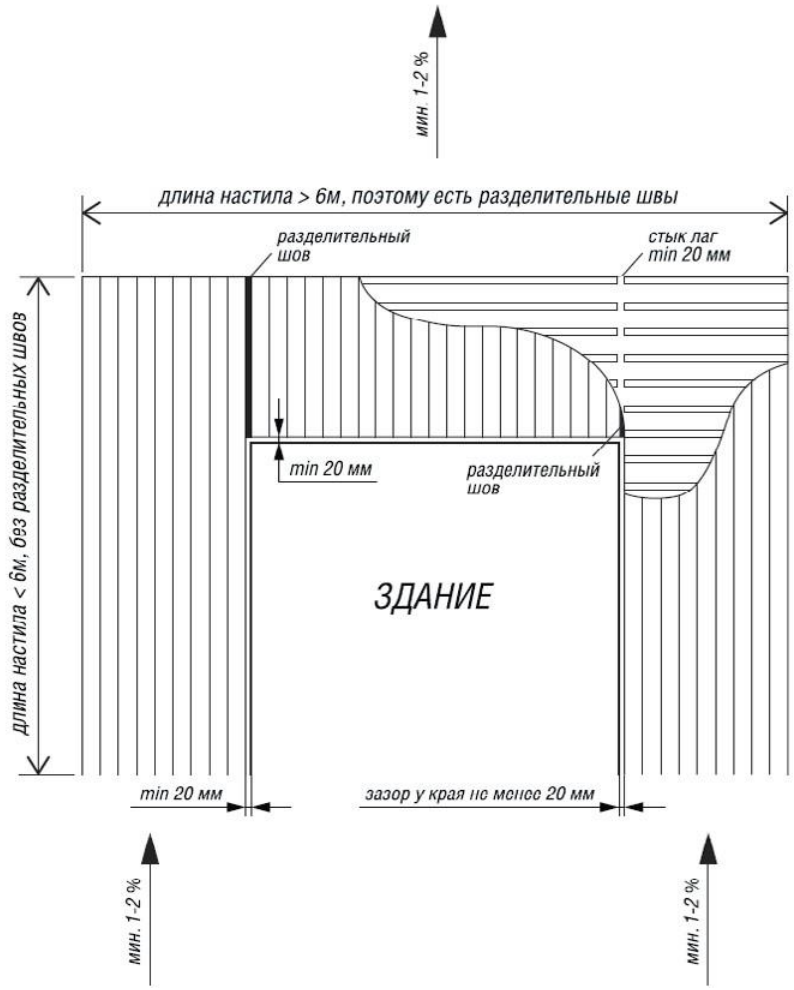


Рисунок 16.
Вариант укладки террасного настила вокруг здания
Г- или П-образной формы с двумя сквозными разделительными швам

7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЧИСТКЕ И УХОДУ ДЛЯ ТЕРРАСНОЙ ДОСКИ ИЗ ДПК

Изделие не требуют особого ухода, однако значительные загрязнения необходимо удалять сразу после их появления. Для этого профили следует очищать в продольном направлении, используя теплую воду, бытовые моющие средства и обычный бытовой инвентарь.

При наличии трудноудаляемых загрязнений можно применять очиститель высокого давления (нельзя использовать грязеочистительную фрезу). При этом удобно использовать обыкновенную щетку с жесткой щетиной. После чистки хорошо промыть профили большим количеством воды.

Для улучшения эксплуатационных характеристик, изделия из ДПК пропитывают защитным маслом с УФ-фильтром. После зимы обновить пропитку используя средство для очистки изделий из ДПК и повторить пропитку на протяжении сезона использования.

Масла для пропитки

Маслами можно обрабатывать и пропитывать поверхность ДПК, чтобы она сохраняла свой красивый и яркий цвет. Нанесение масла обеспечивает водоотталкивающую защиту, защиту от развития плесени, стойкость к разным веществам.

Актуально это в таких местах, как бассейн, причал и т.д., т.е. там, где настил особенно сильно подвержен воздействию воды и погодных условий.

Рекомендации по использованию:

- новое покрытие сразу после установки:
  - сухая уборка;
  - нанесение масла на поверхность;
- покрытие эксплуатируемое:
  - сухая уборка;
  - очистка настила от всех пятен;
  - промывка теплой водой после очистки средствами;
  - сушка настила;
  - нанесение масла на поверхность.

Тунговое масло

Тунговое масло - 100 % натуральное, не содержит химических компонентов, быстро сохнет. При нанесении оно придает поверхности твердость, высокий уровень водостойкости, стойкость к пыли, спирту, ацетону, фруктовым кислотам; изделие не темнеет со временем, как после покрытия льняным маслом, масло имеет слабый золотистый оттенок.

Способ применения:

Традиционная техника подразумевает нанесение разбавленного масла очень тонким слоем мягкой не ворсистой тканью, можно хлопчатобумажной. Материал для разбавления - от традиционных скипидаров до новых цитрусовых разбавителей и лигроина. Выбор разбавителя зависит от скорости сушки, которую необходимо получить. Лигроин обычно слишком быстрый, но прекрасно себя зарекомендовал при нанесении распылением в хорошо проветриваемых помещениях.

Декоративное датское масло

Материал представляет собой смесь натуральных масел с добавлением уретановых смол. Синтетические смолы, входящие в состав масла, делают его устойчивым к воздействию воды и погодных условий. Входящие в состав материала УФ-фильтры сохраняют естественный цвет дерева.

Способ применения:

Материал готов к применению и может наноситься на все виды необработанных поверхностей распылением, кистью или валиком. Перед нанесением убедитесь, что поверхность очищена от загрязнений.

Заключительные рекомендации

- При очистке цветных досок следует проявлять осторожность, чтобы не привести к потере цвета поверхности.
- Не забывайте всегда проверять выбранное чистящее средство на небольшом незаметном участке настила, чтобы избежать появления после чистки более светлого места по сравнению со всем настилом.
- Наилучший результат достигается при очистке пятен сразу после их появления.
- Периодическая чистка щеткой с жесткой щетиной может привести к изменению цвета (осветлению) стойкого окрашивания.
- В некоторых случаях для удаления более стойких пятен потребуется повторная очистка до достижения требуемого результата.
- Следуйте указаниям производителя моющего и чистящего средства для правильного использования, для соблюдения мер безопасности.
- Никогда не смешивайте чистящие средства, содержащие щавелевую кислоту, фосфорную кислоту, аммиак и др., с хлорсодержащими веществами. Это может привести к выделению токсических газов. Соблюдайте меры предосторожности для обеспечения надлежащей вентиляции и защиты органов дыхания при работе с моющими и чистящими средствами в соответствии с рекомендациями производителя.