

# ИНСТРУКЦИЯ ПО УКЛАДКЕ ЛАМИНАТНЫХ ПОЛОВ

СИСТЕМА УКЛАДКИ MEGALOC TWIN

RU / РЕВ. 1.9 / 03.26

# 1. ПОДГОТОВКА/ХРАНЕНИЕ

## Акклиматизация

Перед укладкой дайте ламинированному полу CLASSEN акклиматизироваться. Для этого сложите неоткрытые коробки в штабеля перекрестным способом и оставьте не менее, чем на 48 часов в том месте, где должна производиться их укладка [1]. При этом храните коробки на расстоянии не менее 30 см от наружных стен, источников тепла и кондиционеров. Температура должна составлять не менее 18 °C (64 °F), а относительная влажность воздуха 40–60 %.

## Проверка товара

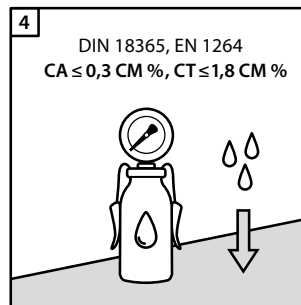
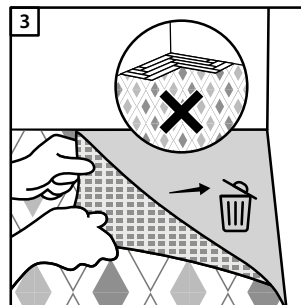
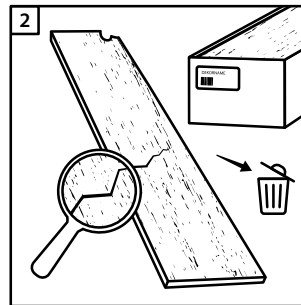
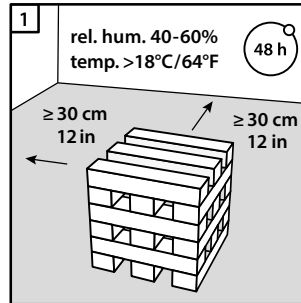
Перед укладкой проверьте товар на наличие повреждений и очевидных дефектов. Нельзя укладывать доски, поврежденные еще до укладки [2]. Рекомендуется укладывать напольное покрытие при дневном свете или хорошем освещении, иначе есть риск не обнаружить дефекты. Доски, уложенные несмотря на очевидный дефект, не подлежат возмещению в случае последующей претензии.

# 2. СОСТОЯНИЕ ОСНОВАНИЯ

## Старые покрытия:

Имеющиеся старые покрытия (например, ковер, иглопробивное полотно или напольные покрытия из ПВХ) следует полностью удалить [3]. Основание должно быть прочным, чистым [5], ровным и сухим (готовым к укладке согласно DIN 18365, DIN 18202).

Следует проверить влажность основания, которая не должна превышать 1,8 CM % для цементного бесшовного пола, и 0,3 CM % для ангидритового бесшовного пола или ангидритового самовыравнивающегося наливного пола [4].



Особое значение имеет ровность основания.

[6] Необходимо выронять:

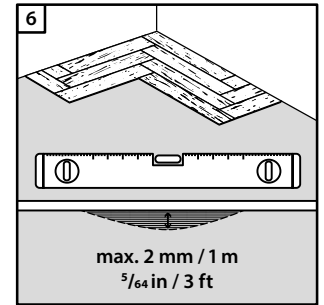
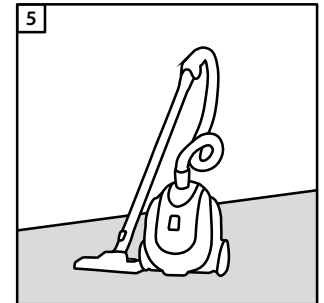
- разницу по высоте более 2 мм/м,
- выступы между смежными поверхностями

## Минеральные основания и керамическая плитка:

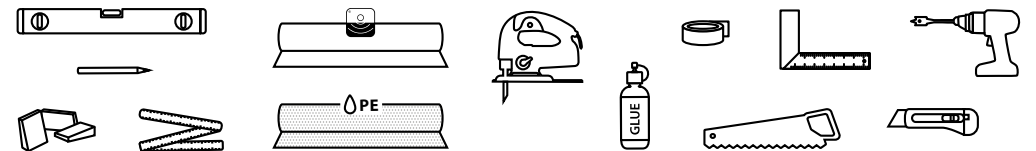
При укладке на минеральных основаниях всегда используйте пароизоляцию со значением SD не менее 75 м (см. пункт 4). При работе с основаниями, граничащими с грунтом, необходимо обеспечить достаточную гидроизоляцию.

## Основания из дерева:

На основаниях из дерева или древесных материалов необходимо следить, чтобы основание было ровным, виброустойчивым, сухим, без плесени и поражения насекомыми, а также достаточно вентилируемым. Влажность не должна превышать 10 %. На деревянных основаниях недопустимо использование полиэтиленовой пленки в качестве пароизоляции (во избежание образования конденсата).



# 3. МАТЕРИАЛ ДЛЯ УКЛАДКИ И ИНСТРУМЕНТЫ



Rev. 1.9 / 11.25

- уровень, правило
- пароизоляция, значение SD > 75 м (полиэтиленовая пленка, толщиной не менее 0,2 мм)
- звукоизолирующая подложка с макс. монтажной высотой 3 мм и мин. значением CS 120 кПа, мин. значением CC 20 кПа, DL25 мин. 100 000 циклов
- профили для пола / переходные профили при переходах между помещениями (если необходимо), торцевые планки
- дюймовая линейка, рулетка
- угольник, малковочный угольник
- канцелярский нож
- карандаш или фломастер
- распорные клинья 10 мм
- влагостойкая клейкая лента шириной 50 мм
- усорезная пила, торцовочная пила
- белый клей D3
- опционально: дрель и сверла, ножовка, столярная ножовка, резак для ламината

## 4. ПОДЛОЖКИ ДЛЯ УКЛАДКИ

Подложки для укладки оказывают значительное влияние на срок службы напольного покрытия [7].

### 1. Пароизоляция

### 2. Звукоизолирующая подложка

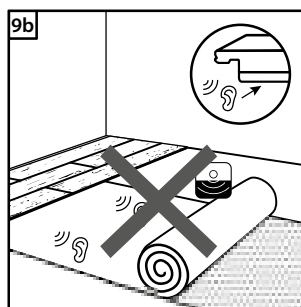
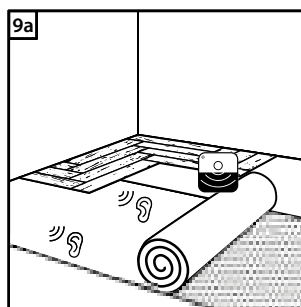
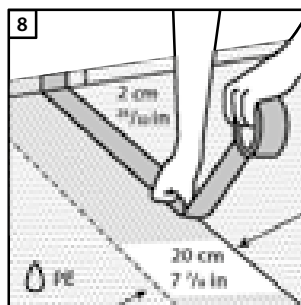
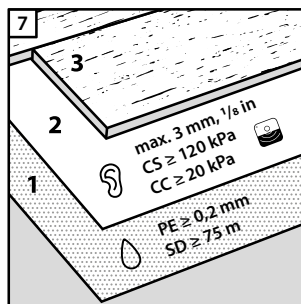
### 3. Напольное покрытие

**Пароизоляция:** На минеральных основаниях необходимо использовать полиэтиленовую пленку в качестве пароизоляционного барьера, чтобы не допустить повреждений от повышения влажности. Например, это реализуется в виде полиэтиленовой пароизоляции толщиной 0,2 мм со значением SD 75 м. Края пароизоляционного барьера должны перекрываться внахлестку примерно на 20 см, а затем герметизироваться влагостойкой клейкой лентой. Пустите пароизоляцию мин. на 2 см вверх по стене и укоротите его после установки плинтусов [8].

**Звукоизолирующая подложка:** подложка влияет, в частности, на передачу звука, теплопроводность, а также на срок службы напольного покрытия. Макс. толщина звукоизолирующей подложки не должна превышать 3 мм Мы рекомендуем соблюдать повышенные требования EPLF (Объединение европейских производителей ламинированных напольных покрытий, зарегистрированное общество) с пределом прочности при сжатии (значением CS) не менее 120 кПа (= 12 т/м<sup>2</sup>). Кроме того, звукоизолирующая подложка должна иметь значение CC 20 кПа и достигать значения DL25 мин. 100.000 циклов [9a].

Требование	Значение	Единица
DL25	100.000	Циклы
CS	120	кПа при относительной деформации при сжатии 0,5 мм
CC	20	кПа при относительной деформации при сжатии 0,5 мм

**ВНИМАНИЕ!** Для изделий со встроенной звукоизолирующей подложкой не допускается использование дополнительной звукоизоляции [9b].



## 5. УКЛАДКА НА ТЕПЛЫЙ ПОЛ

Напольное покрытие можно без проблем укладывать на системы подогрева пола (водяные и электрические), если они надежно установлены в стяжке и температура поверхности не превышает 29°C [10].

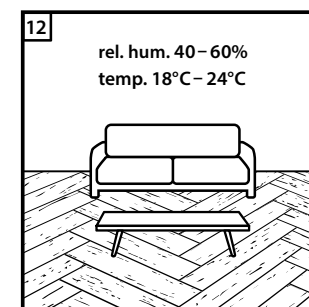
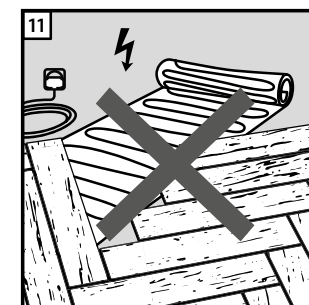
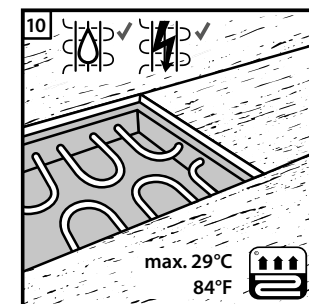
**ВНИМАНИЕ!** Комбинация с электрическими пленочными нагревательными элементами, свободно укладываемыми / устанавливаемыми на бесшовный пол, не допускается [11].

При укладке на системы подогрева пола общее термическое сопротивление напольного покрытия и звукоизолирующей подложки в сумме не должно превышать значение R, равное 0,15 м<sup>2</sup>К/Вт. Значение R напольного покрытия см. в технических паспортах.

Как правило, перед укладкой необходимо выполнить и документально оформить надлежащий прогрев для проверки работоспособности системы и подготовки к укладке напольного покрытия (более подробную информацию можно найти здесь: „Координация стыков при конструциях полов с подогревом“ на [www.flaechenheizung.de](http://www.flaechenheizung.de)).

При использовании системы охлаждения пола значение R (сопротивление теплопередаче) должно быть меньше 0,10 м<sup>2</sup>К/Вт, а образование конденсата необходимо предотвращать с помощью соответствующей системы управления / автоматического отключения.

Для стабильного результата укладки необходим сбалансированный климат в помещении. Оптимальный климат в помещении для укладки и использования напольного покрытия – относительная влажность воздуха 40–60 % и температура в помещении 18–24°C.

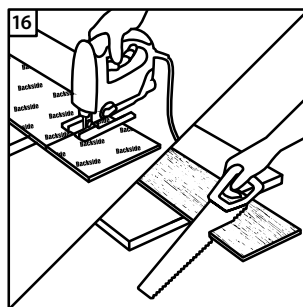
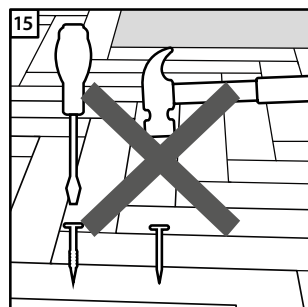
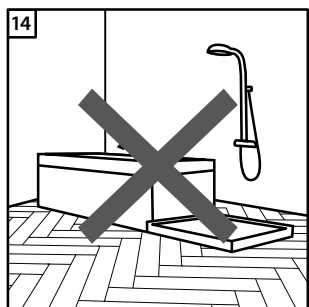


## 6. УКЛАДКА

12] Напольное покрытие предназначено для использования в сухих внутренних помещениях в условиях жилого помещения. Условия: температура в помещении 18–24 °C и относительная влажность воздуха 40–60 %.

Напольное покрытие не подходит для наружного применения или неотапливаемых помещений (например, садовых домиков, зимних садов), а также для помещений с повышенной влажностью, таких как влажные помещения, сауны или аналогичные среды [14]. Напольное покрытие следует защищать от интенсивного и прямого солнечного света во избежание повреждений.

**Внимание!** [15] Покрытия, укладываемые плавающим способом, никогда не должны быть жестко связаны с основанием!

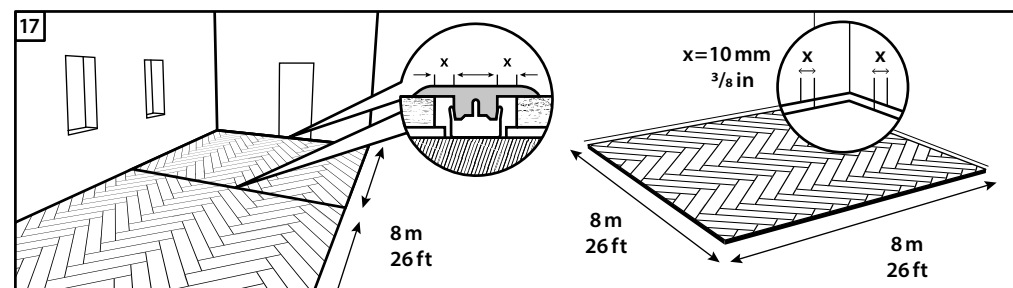


Чтобы избежать разрывов на режущей кромке, при резке следует учитывать ориентацию панелей:

- При механической резке (например, лобзиком или циркулярной пилой) элементы следует укладывать декоративной стороной вниз, так как зубья пилы обычно работают вверх, и таким образом возможные разрывы переносятся на тыльную сторону.
- При ручной резке (например, резакон для ламината или ручной пилой) рекомендуется обрабатывать панели декоративной стороной вверх, чтобы обеспечить чистый срез сверху [16].

На стыках с другими помещениями и со всеми неподвижными элементами конструкции необходимо соблюдать компенсационные зазоры в 10 мм.

При размерах помещения более 8 м необходимо предусматривать дополнительные температурные швы [17].

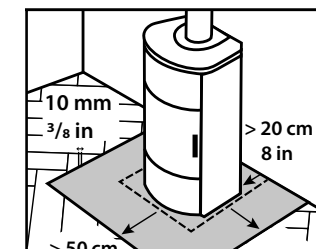


**Дополнительные температурные швы размером 10 мм необходимо предусмотреть на:**

- всех поднимающихся конструктивных элементах (например, трубах системы отопления)
- границах на месте производства работ
- вокруг всех стационарных объектов, таких как например, кухонных блоков, печей и дверных порогов)
- между отдельными помещениями (например, дверной порог)
- на переходе между двумя разными напольными покрытиями
- в помещениях со сложной планировкой
- температурные швы на месте производства работ должны быть применены в верхнем покрытии

Вокруг каминных печей необходимо защитить пол от падающих раскаленных частиц посредством искрозащитного экрана. Для этого необходимо обеспечить защиту от искр не менее чем на 50 см вперед и не менее чем на 30 см в стороны от топки. Чтобы не фиксировать ламинатный пол каминном, необходимо отделить искрозащитный экран от остальной площади пола деформационным швом размером 10 мм.

**Убедитесь, что соблюдаются все местные законодательные требования и строительные нормы.**



## 7. ПОШАГОВАЯ УКЛАДКА

Перед укладкой первого элемента сначала уложите пароизоляцию (см. пункт 3) и звукоизолирующую подложку. При этом следите за тем, чтобы отдельные полосы звукоизолирующей подложки были уложены встык друг с другом, но не внахлестку.

**СОВЕТ!** Зафиксируйте кромки стыка друг с другом клейкой лентой. Это позволит избежать смещения отдельных полос.

Перед началом укладки необходимо очистить помещение и измерить ширину помещения.

### Выбор схемы укладки:

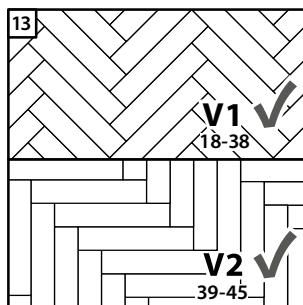
Для укладки доступны два варианта:

- **V1 – 45°-«Узор елочка»**, симметричная укладка, укладка начинается с центра комнаты
- **V2 – 90°-Узор «елочка»**, асимметричный вариант, укладка начинается с угла комнаты

Решение о выборе одного из двух вариантов укладки должно быть принято **до начала** работ. Изменение направления или схемы укладки (между V1 и V2) впоследствии невозможно [13].

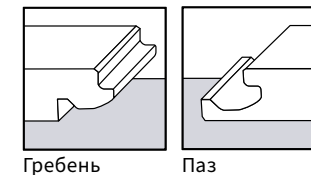
### Общие инструкции по укладке (для обоих вариантов):

- Перед соединением двух панелей убедитесь, что все профильные участки **свободны от загрязнений**. Для обеспечения надлежащего соединения необходимо полностью удалить щепу, древесные отходы и другие посторонние предметы.
- Укладка производится **без специальных инструментов**. Использование молотка или применение силы при установке элементов может повредить профильное соединение, поэтому этого следует избегать.



- После соединения двух панелей необходимо **тщательно проверить симметрию кромок вдоль V-образного соединения**. Не должно быть никаких видимых или осязаемых смещений или перепадов по высоте. Точное выравнивание с первой панели имеет решающее значение для предотвращения отклонений в размерах в дальнейшем и обеспечения равномерного и качественного результата укладки.

Особое внимание следует уделить **укладке под прямым углом (90°)**. Этот угол необходимо строго соблюдать с самого начала и регулярно проверять во время укладки, поскольку даже самые незначительные отклонения могут испортить общий вид конструкции «елочка».

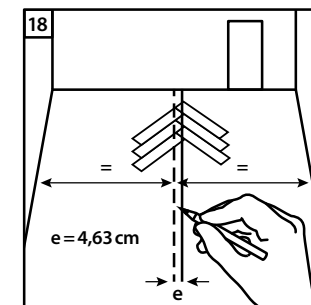


### УКЛАДКА ВАРИАНТА V1

#### Укладка с центра помещения, узор «елочка» под углом 45°

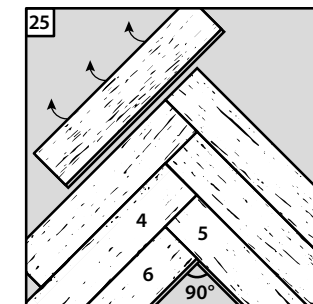
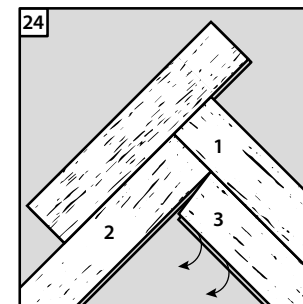
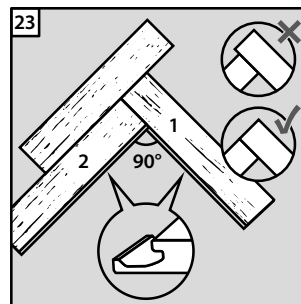
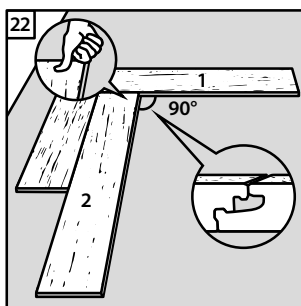
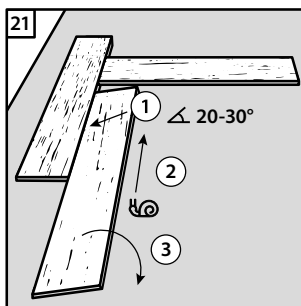
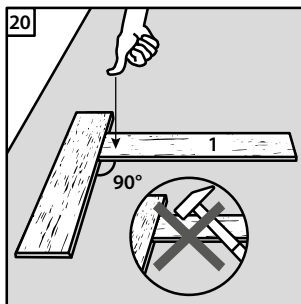
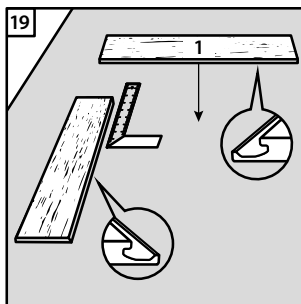
Для равномерного и симметричного рисунка укладки действуйте следующим образом [18]:

1. Разделите ширину помещения на две равные половины и отметьте середину с каждой стороны помещения.
2. Переместите эту центральную точку на стене, с которой вы хотите начать укладку, на 4,63 см вправо и отметьте эту точку.
3. Повторите это действие на противоположной стене.
4. Соедините обе точки друг с другом. Эта линия служит точным ориентиром для укладки.



**Начало укладки с начального треугольника (центральной косы) [19-25]:**

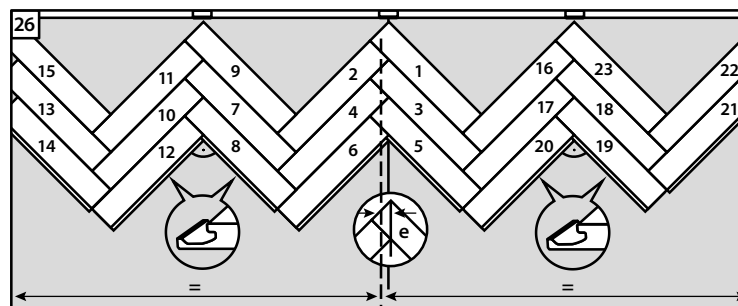
- Разместите доску перед собой так, чтобы паз на длинной стороне был направлен к вам – это ваша **вспомогательная доска**.
- Установите первую доску (**Доска 1**) короткой стороной в паз вспомогательной доски так, чтобы паз длинной стороны этой доски также был направлен к вам.
- Затем возьмите следующую доску (**Доска 2**) и вставьте ее под углом примерно 30° гребнем длинной стороны в паз вспомогательной доски. Осторожно сдвиньте доску так, чтобы она плотно прилегала к доске 1, затем опустите ее вниз, чтобы зафиксировать замок.
- Проверьте, находятся ли Доска 1 и Доска 2 под точным углом 90° друг к другу. При необходимости слегка откорректируйте.
- Уложите следующую доску (**Доска 3**), вставляя ее гребнем длинной стороны под углом 30° в паз доски 1. Осторожно сдвиньте доску, пока она не будет вплотную прилегать к доске 2, затем опустите ее вниз для фиксации.
- Продолжайте таким образом, добавляя доски к образуемому треугольнику попеременно с левой и правой стороны под углом 90°.
- Как только с обеих сторон будет прикреплено по 3 доски, удалите вспомогательную доску. Для этого осторожно наклоните ее под углом 45°, чтобы разъединить соединение с досками 1 и 2.
- Теперь осторожно подвиньте начальный треугольник к стене и выровняйте его точно по ранее отмеченной вспомогательной линии. Обязательно оставляйте расстояние не менее 10 мм от стены в качестве температурного шва. Вершина начального треугольника и угол 90° между соседними досками (доска 5 и доска 6) должны точно совпадать со вспомогательной линией. Результат называется центральной косой или центральной гребнем.

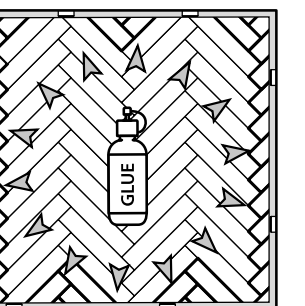
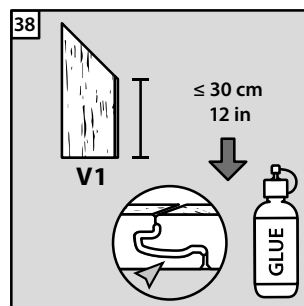
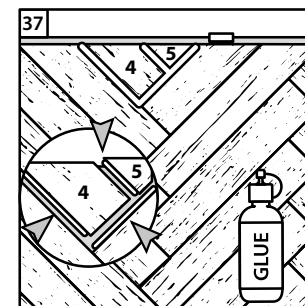
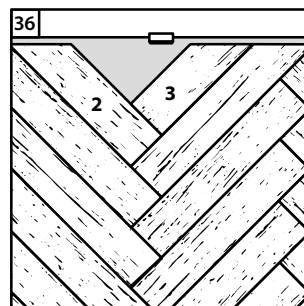
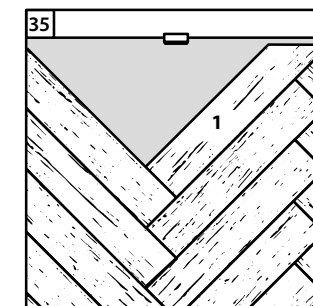
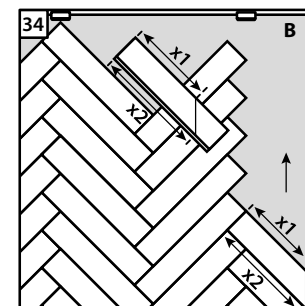
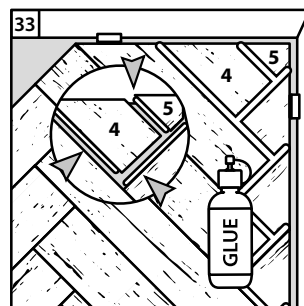
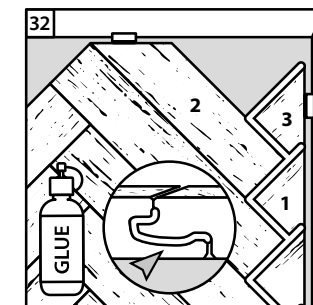
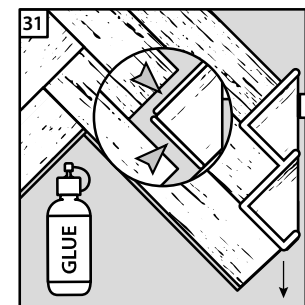
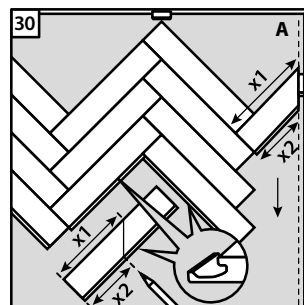
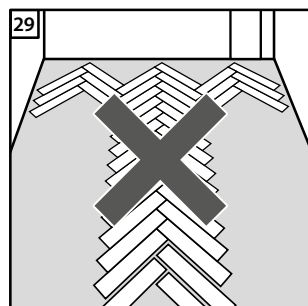
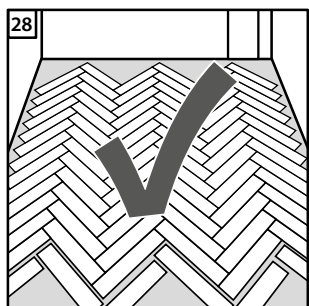
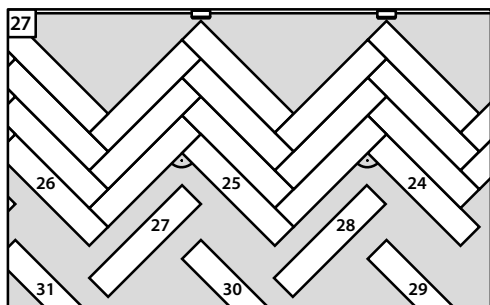


**Важно!** Особое внимание обратите на то, чтобы все элементы находились под точным углом 90° друг к другу. После смещения не должно быть открытых швов. В таком случае необходимо заново отрегулировать или демонтировать отдельные доски. Поскольку точное позиционирование этой центральной косы влияет на все последующие шаги укладки, ее выравниванию следует уделить особое внимание.

**Присоединение к центральной косе [26, 27]:**

- Если все соединения центральной косы плотные и углы правильные, можно согласно показанной фиксированной схеме с обеих сторон расширить до симметричного «елочного» узора в форме «W», пока не закончатся цельные панели. Точную последовательность присоединения к центральной косе смотрите на схеме укладки.
- Узор «W» продолжается до тех пор, пока не закончатся цельные панели. При этом постоянно следите за тем, чтобы центральная полоса была точно выровнена вдоль ранее созданной вспомогательной линии, чтобы обеспечить равномерный и гармоничный рисунок укладки.
- Регулярно проверяйте образец на точную симметрию, рисунок швов и прямые углы.
- Избегайте асимметричной укладки узора «W» путем укладки только одной косы, так как это может привести к постепенным отклонениям угла и открытию стыков [28, 29].





#### Подгонка и укладка на участках по краям [30-38]:

- Отрезайте крайние доски торцовочной пилой или стуслом точно под углом 45°.
- Соблюдайте температурные швы не менее 10 мм на всех соединениях со стеной.
- Вырезанные детали и треугольные остатки, длина ребра которых менее 15 см, склеиваются между собой столярным клеем (белый клей D3).
- Если используется клей, необходимо следить за тем, чтобы вытекший клей немедленно и без остатка удалялся слегка влажной тряпкой для сохранения внешнего вида поверхности.
- Зафиксируйте обрезанные элементы до полного высыхания клея, чтобы обеспечить прочное соединение.

**Важно!** Укладка цельных досок осуществляется, как правило, без клея. Применение клея касается исключительно соединения отдельных панелей между собой и не влияет на принципиально плавающий способ укладки всей поверхности.

#### Окончательный контроль:

- Регулярно проверяйте образец на точную симметрию, рисунок швов и прямые углы.

## УКЛАДКА ВАРИАНТА V2

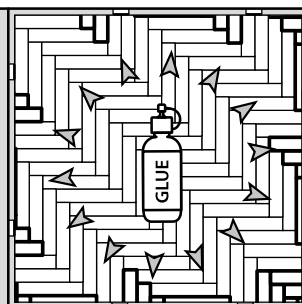
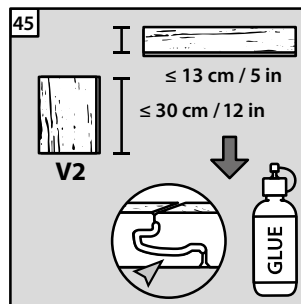
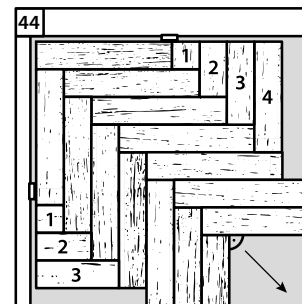
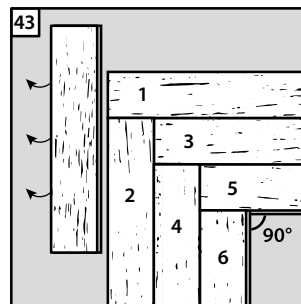
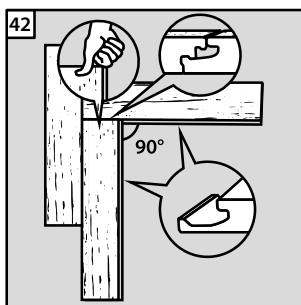
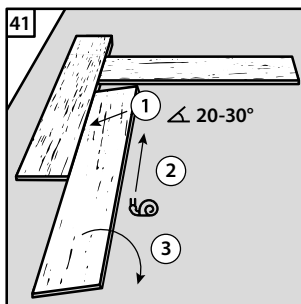
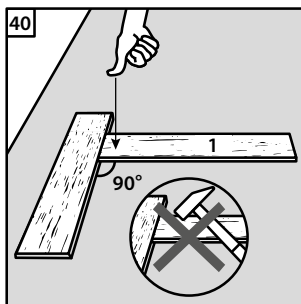
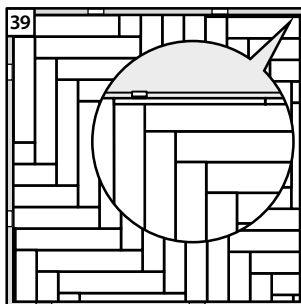
Укладка с угла помещения, узор „елочка“ под углом 90° [13, 39–45]

### Начало укладки:

- Начните с установки вспомогательной доски, перед которой будет построен начальный треугольник (средняя коса).
- Создайте начальный треугольник аналогично способу укладки под углом 45°, чередуя укладку трех досок под углом 90° с левой и с правой стороны.
- После установки шестой доски вспомогательная доска удаляется. Осторожно наклоните ее под углом 45°, чтобы освободить соединение с досками 1 и 2.
- Затем осторожно переместите начальный треугольник в левый угол комнаты и точно выровняйте его. При этом соблюдайте равномерный зазор не менее 10 мм до стены, чтобы обеспечить необходимый температурный шов.
- Проверьте, чтобы все элементы находились точно под углом 90° друг к другу и чтобы швы не были открыты.

### Дальнейшая укладка:

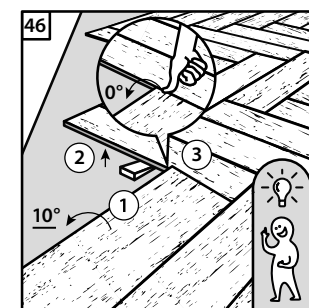
- После выравнивания производится укладка следующих досок с обеих сторон от центральной доски в соответствии с установленной схемой.
- Обрезка и подгонка секций досок при этом способе укладки выполняются под углом 90°.
- Обратите особое внимание на то, чтобы секции короче 30 см или уже 13 см были склеены подходящим столярным клеем (ПВА D3).
- Склейте обрезанные элементы сразу после выравнивания центральной косы и зафиксируйте их до полного затвердевания клея.
- Регулярно проверяйте швы и точность углов, чтобы обеспечить равномерный и качественный рисунок укладки.



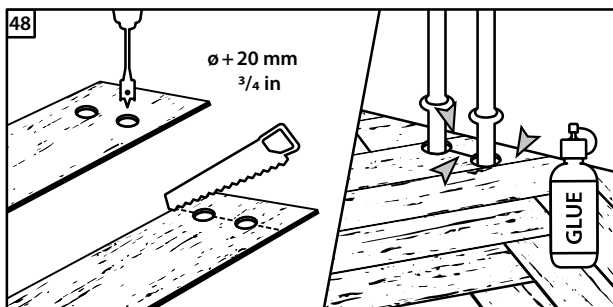
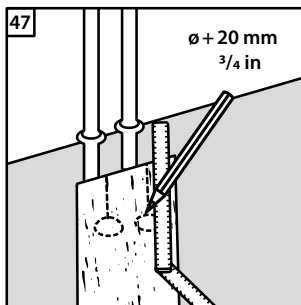
### Рекомендация: порядок действий при плотном прилегании [46]

При плотном прилегании выполните следующие действия:

1. Установка элементов:  
Расположите элемент под углом примерно 30° вдоль его длинной стороны, а затем опустите его примерно до 10°.
2. Вставка клина:  
Вставьте клин под длинную сторону уже уложенного элемента, около точки, где должен защелкнуться верхний край нового элемента.  
Клин должен приподнять длинную сторону примерно на 3–5 мм, чтобы облегчить фиксацию торцевой стороны.
3. Зафиксируйте торцевую сторону и удалите клин.  
Зафиксируйте новый элемент, опустив его на оставшиеся 10°. Надавите большим пальцем на край профиля, пока он не зафиксируется и не исчезнет перепад по высоте. Затем удалите клин и уложите следующий элемент таким же образом.



**ВНИМАНИЕ!** [47, 48] Необходимо соблюдать температурный шов в 10 мм от труб и всех других строительных выступающих объектов. Если вы монтируете доски вокруг труб, вырежьте отверстия примерно на 20 мм больше, чем диаметр трубы. Потом разрежьте отверстия по центру и используйте клей, чтобы снова соединить части.

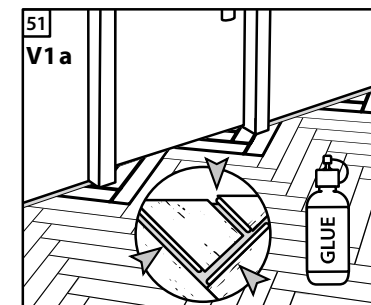
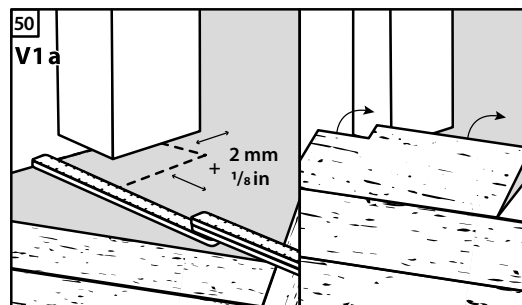
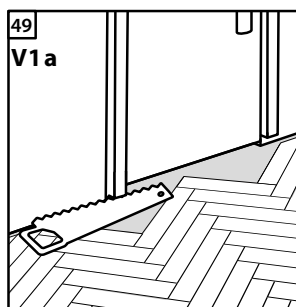


**Укладка в области дверей:**

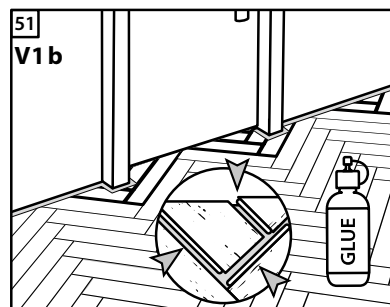
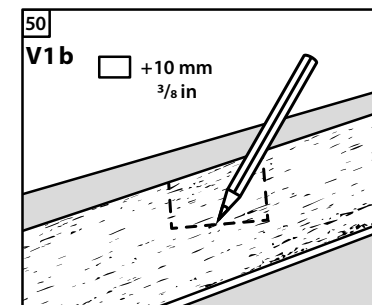
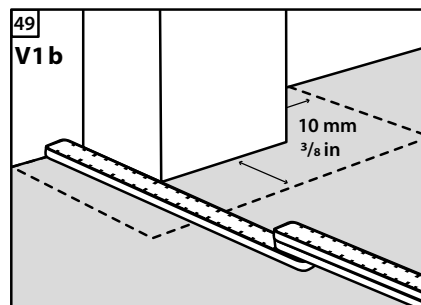
Укоротите дверные коробки таким образом, чтобы под ними проходили доски (**вариант укладки V1a**) или выдерживайте компенсационный зазор 10 мм между дверной коробкой и ламинированным полом (**вариант укладки V1b**).

Укладывайте и приклеивайте секции досок в области дверного проема с особой тщательностью, так как в переходных зонах между помещениями, как правило, возникает повышенная нагрузка.

**(Вариант укладки V1a)** Укоротите дверные коробки так, чтобы панель с учетом шумоизолирующей подложки могла быть без проблем уложена под них с зазором в 2–3 мм. Измерьте глубину и ширину каждой дверной коробки и добавьте по 2 мм с каждой стороны. Перенесите этот размер на доску и отрежьте ее соответствующим образом. Уложите вырезанные элементы, следя за тем, чтобы элементы в области двери всегда были прочно склеены между собой [49–51].



**(Вариант укладки V1b)** При этом варианте дверные коробки не укорачиваются. Убедитесь, что ко всем прилегающим конструктивным элементам, включая дверные коробки, соблюдается компенсационный зазор в 10 мм. Измерьте глубину и ширину дверной коробки и добавьте 10 мм с каждой стороны и перенесите размеры на доску. Обрежьте доску соответственно и проверьте, чтобы она точно подходила перед укладкой. Уложите обрезанные элементы и убедитесь, что элементы в дверном проеме прочно склеены друг с другом [49–51].



### После укладки:

Удалите все монтажные клинья или дистанционные распорки, которые использовались во время укладки для обеспечения температурных швов у стен.

Проверьте, соблюдено ли везде предписанное расстояние для температурных швов (минимум 10 мм) от неподвижных конструктивных элементов. Если это не так, необходимо выполнить соответствующую обрезку, чтобы обеспечить необходимую свободу движений.

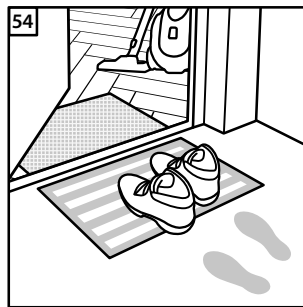
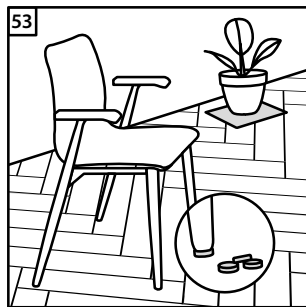
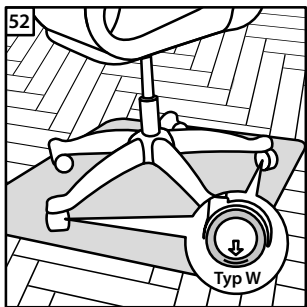
Прикрепите подходящие плинтусы к стенам. Плинтус не должен фиксировать или сдавливать ламинат, чтобы обеспечить необходимую свободу движения напольного покрытия.

Удалите рыхлые загрязнения и пыль с помощью веника или пылесоса с насадкой для твердых полов.

## 8. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

### Долговечность [52–54]:

Использование войлочных накладок под ножками стульев, столов и мебели, а также подходящих и достаточно больших по размеру зон для удаления грязи и очистки (текстильный коврик и т.д.), которые необходимо регулярно чистить и при необходимости заменять, а также подходящих ковриков для офисных стульев, может предотвратить появление царапин и продлить срок службы вашего напольного покрытия. Всегда используйте ролики для стульев типа W (мягкие). Взаимодействие с другими материалами (например, изменение цвета под напольными ковриками или коврами) не может быть исключено и не является основанием для рекламации. Поэтому по возможности заранее проверьте совместимость покрытий. Не ставьте мокрые горшки с растениями или подобные предметы прямо на пол, а всегда используйте подходящие подставки.



### Чистка и уход [55]:

ламинированные полы Classen Megaloc Twin поставляются готовыми к эксплуатации и с запечатанной поверхностью. Поэтому ни в коем случае нельзя шлифовать пол и обрабатывать его лаком или растворителями.

Не используйте чистящие средства, содержащие абразивные или пленкообразующие вещества.

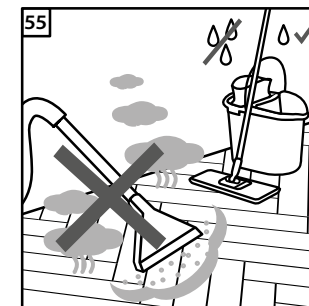
Лучше всего чистить пол пылесосом (насадкой для твердых полов) или протирать слегка влажной тряпкой, смоченной чистой водой с добавлением при необходимости небольшого количества средства для чистки ламината.

Стойкие пятна можно удалить неразбавленным чистящим средством, используя тряпку или нецарапающую губку-пад. Пожалуйста, соблюдайте указания в инструкции по чистке и уходу за ламинированными полами на сайте

[www.classen.com/service/downloadbereich/](http://www.classen.com/service/downloadbereich/)

Немедленно вытирайте пролитые жидкости. Всегда убирайте воду как можно быстрее.

Не используйте пароочистители, полироли, воски или абразивные чистящие средства.



### Утилизация:

Частным лицам: через обычные бытовые/крупногабаритные отходы

Для коммерческих организаций: номер кода утилизации отходов

ЕС: AW 170201

## 9. ГАРАНТИЯ

Для сохранения гарантийных требований и притязаний на предоставление гарантии обязательно сохраните документ, подтверждающий покупку пола. Также будет полезно задокументировать один экземпляр этой инструкции по укладке, упаковочную этикетку и производственный код, напечатанный на обратной стороне. При необходимости это может быть использовано позже для выяснения производственных данных. Гарантийное заявление можно найти по адресу

[www.classen.com/service/downloadbereich/](http://www.classen.com/service/downloadbereich/)

## ИСКЛЮЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Данная инструкция по обработке была составлена с максимальным знанием дела и особой тщательностью. Данные основаны на практическом опыте и проведенных нами испытаниях и соответствуют нашему текущему уровню знаний на момент публикации. Они предоставляются исключительно в информационных целях и не содержат гарантий относительно свойств продукта или его пригодности для определенных целей использования. Компания не несет ответственности за опечатки, ошибки в стандартах и неточности. Кроме того, постоянное совершенствование производимой нами продукции, а также изменения в стандартах и нормативных документах могут в любое время привести к техническим изменениям. При этом мы не можем гарантировать результат обработки в отдельных случаях ввиду многообразия возможных вариантов использования (исчерпывающий список которых невозможно составить), а также условий хранения, обработки и строительства, которые находятся вне нашего контроля.

С момента публикации настоящего издания все предыдущие издания становятся недействительными. Перед тем как приступить к использованию продукта, следует проверить наличие новых версий документа на нашем сайте [www.classen.com](http://www.classen.com)

Если у вас возникли вопросы касательно продукта или его обработки, свяжитесь с нашей технической службой поддержки клиентов по телефону горячей линии: **0800 1133313**



CLASSEN Holz Kontor GmbH  
Улица Вернера-фон-Зименса, 18-20  
DE 56759 Кайзерсеш  
[www.classen.com](http://www.classen.com)  
[info@classen.de](mailto:info@classen.de)

Права интеллектуальной собственности:

