

# terraza

ПРОФИЛИ



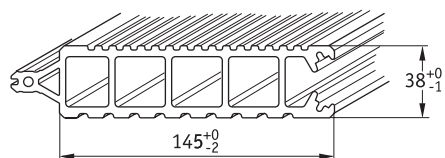
## ИНСТРУКЦИЯ ПО УКЛАДКЕ

Состояние 10/2007

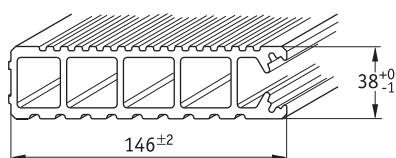
**werzalit®**  
ПРОЧНОСТЬ И КРАСОТА.

Профили

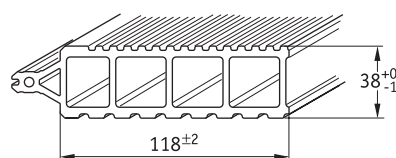
Профиль terraza



Начальный профиль

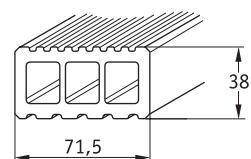


Закрывающий профиль



Опорная конструкция

Опорный ригель

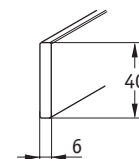


Заделка кантов

Заглушка

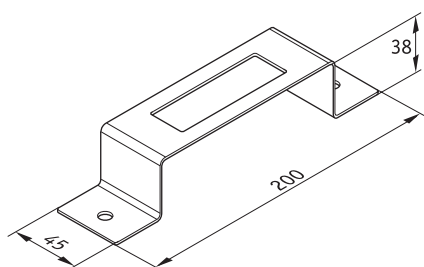


Бортик

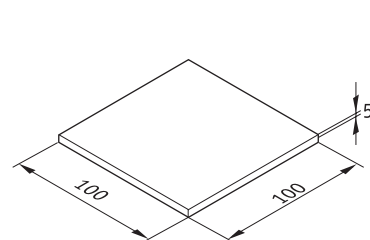


Фурнитура

Скобы для крепления опорных ригелей

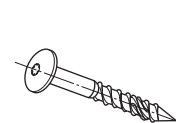


Резиновые подкладки



Прочие крепежные элементы

Универсальный шуруп Н 6 x 45



Распорная втулка К7

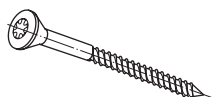


Шурупы (нерж. сталь А2)

Шуруп с полукруглой головкой 4,0 x 20



Шуруп с потайной головкой 4,0 x 50

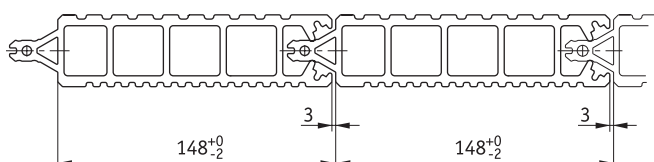


Заглушка

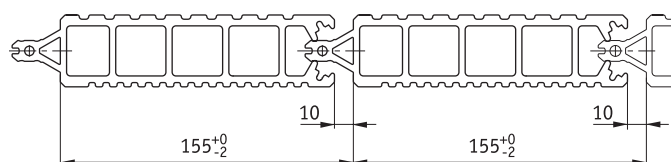


Варианты укладки

Укладка со швом ок. 3 мм = ширина покрытия 148 ± 0,2 mm



Укладка со швом ок. 10 мм = ширина покрытия 155 ± 0,2 mm



## Сфера действия / Вопросы?

Положения данной Инструкции разработаны на основе стандартных вариантов укладки. В силу бесчисленного множества возможных конфигураций и размеров террас, в ней не может быть рассмотрен каждый отдельный случай применения.

При наличии специфических конфигураций, объектов или нестандартных конструктивных решений для Вас всегда могут быть разработаны подробные предложения по укладке. Пожалуйста, обращайтесь в наш отдел менеджмента товаров и обслуживания объектов по электронной почте: [objektservice@werzalit.de](mailto:objektservice@werzalit.de)

В связи с техническим прогрессом, данная Инструкция по укладке может быть без уведомления, в любое время подвергнута изменениям. Ее последняя редакция всегда представлена в Интернет ([www.werzalit.de](http://www.werzalit.de)). Пожалуйста, соблюдайте требования данной Инструкции, так как в противном случае аннулируется действие гарантии.

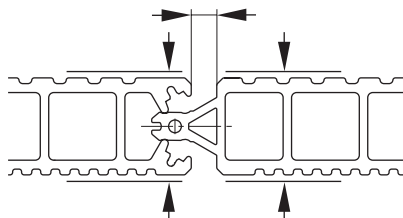
## Области применения

Самонесущий настил для полов садовых террас, террас на плоских крышах, садовых дорожек, бетонных полов балконов, полов под навесами для автомобилей и т.п.

При применении, требующем разрешения органов строительного надзора, для профилей terraZa либо опорных ригелей в качестве опоры требуется статически соразмерное, закрытое несущее основание.

## Расширение

Перепады температуры и влажности вызывают расширение или усадку профилей terraZa по длине, ширине и толщине. Это демонстрируют стрелки на рисунке.



**Максимальное расширение профилей составляет до 6 мм/пог.м по длине либо ширине (ширина покрытия).** С учетом этого, при их укладке следует предусматривать соответствующие компенсационные зазоры у всех неподвижных ограничителей (например, у стен зданий, садовых оград, колодцев, бордюров, опор, парапетов, водосточных труб и т.д.), так как в противном случае возможны напряжения, способные привести к короблению или вспучиванию покрытия.

☛ см. стр. 4, Компенсационные зазоры

## Укладка плавающим методом

Для обеспечения свободного расширения в плоскости опорная конструкция должна укладываться только плавающим методом (без жесткого крепления к основанию).

**Исключение: На основании должны фиксироваться только крайние опорные ригели.**

☛ см. стр. 5, Укладка опорной конструкции

## Вентиляция

Весь настил должен хорошо вентилироваться. Для беспрепятственной циркуляции воздуха пустоты между элементами опорной конструкции под покрытием не должны чем-либо заполняться.

☛ см. стр. 4, Вентиляция

## Отвод воды с поверхности

Выпадающая в виде осадков вода должна обязательно отводиться за счет предусматриваемого уклона не менее 1% (1 см/пог.м) в направлении от здания либо в продольном направлении укладываемых профилей terraZa.

☛ см. стр. 5, Укладка опорной конструкции

**Для случаев, в которых невозможен уклон плоскости террасы, в качестве альтернативы рекомендуется применение кассет terraZa.**

☛ см. Инструкцию по укладке кассет terraZa

## Обработка

Профили terraZa можно пилить, фрезеровать или сверлить всеми обычными деревообрабатывающими инструментами.

## Варианты укладки

Профили terraZa можно укладывать множеством способов: 2 различных поверхности (тонкая/грубая), 2 различных ширины шва (ок. 3 мм/ок. 10 мм) и 4 различных цвета могут как угодно комбинироваться друг с другом. Кроме того, разумеется, возможны и различные направления укладки, например, по диагонали.

## Изменение цвета

Профили terraZa прокрашены насквозь и с течением времени выцветают 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 разнооттеночность цвета профиля или профилей одной партии является нормальной и подчеркивает естественную фактуру древесины. Цвет выравнивается при образовании патины (естественное потемнение дерева).

## Чистка / уход

Профили terraZa 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 (не использовать грязеочистительную фрезу).

Пятна от масла, жира, горчицы и т. п. хорошо удаляются такими средствами, как:

- специальный спрей-пятновыводитель гSil“;
- мощный очиститель гМистер Проппер Экспресс“;
- универсальное чистящее средство гFrosch Soda“.

При этом очень полезно использовать щетку. После чистки хорошо промывать профили большим количеством воды.

## Утилизация

Остатки (обрезки) могут быть утилизированы как бытовой либо хозяйственный мусор. Большие количества должны утилизироваться как крупногабаритные отходы или сдаваться как вторсырье.

## 1. Компенсационные зазоры

У всех неподвижных ограничителей (например, у стен зданий, колодцев, садовых оград, бордюров, опор, водосточных труб и т. д.) следует предусматривать компенсационные зазоры. **Ширина компенсационных зазоров со всех сторон должна составлять не менее 20 мм.** ➔ см. рис. 1

**Террасные настилы общей шириной (ширина покрытия профилей) либо общей длиной (длина профилей) более 6 м должны разделяться на участки с общими разделительными швами.** ➔ см. рис. 2

Ширина разделительного шва (**b**) должна составлять мин. 8 – 10 мм. При расчете необходимой ширины зазора у края (**a**) следует учитывать общее максимальное расширение 6 мм/пог. м в зависимости от длины либо ширины участков настила за вычетом ширины разделительного шва (**b**).

Расчет выполняется по формуле:

$$a = ((A \text{ м} + B \text{ м}) \times 6 \text{ мм/пог. м} - b \text{ мм}) / 2$$

**Пример:**  $a = ((6 \text{ м} + 6 \text{ м}) \times 6 \text{ мм/пог. м} - 10 \text{ мм}) / 2$

Ширина зазора с каждой стороны **a = 31 мм**

В качестве альтернативы разделению настила по его общей ширине (ширина покрытия профилей) может выполняться укладка с равномерным распределением швов шириной 10 мм (большой шаг) через макс. каждые 10 профилей (ок. 1,50 м).

**Террасные настилы площадью более 60 м<sup>2</sup> (либо с шириной покрытия более 10 м) обязательно должны укладываться со швом шириной 10 мм (большой шаг).**

### 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. ➔ см. рис. 3

Соединение в ус выполняется на опорном ригеле, который следует крепить к основанию.

➔ см. стр. 5, Фиксация крайних опорных ригелей

## 2. Вентиляция

Весь настил должен хорошо вентилироваться. Для обеспечения беспрепятственной циркуляции воздуха пустоты между элементами опорной конструкции под покрытием не должны чем-либо заполняться.

При укладке террасных настилов 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. ➔ см. рис. 4

## 3. Характеристики / 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. ➔ см. также рис. 4

### Природный грунт (почва)

При недостаточном уплотненном основании следует выполнить соответствующую выемку грунта. Затем необходимо засыпать и вибрационно уплотнить слой щебня или минерального бетона, после чего насыпать постель из гравия толщиной ок. 5 см и разровнять ее, делая уклон не менее 1% в продольном направлении подлежащих укладке профилей terraZa. В завершение в качестве опор для ригелей укладываются бетонные плиты размером ок. 40 x 40 x 5 см (см. интервалы для укладки).

### Бетонное основание (литая бетонная плита)

При наличии ровного и прочного основания с достаточным уклоном опорные ригели укладываются на бетонную плиту (см. интервалы для укладки) и снабжаются резиновыми подкладками 100 x 100 x 5 мм, которые способствуют беспрепятственному оттоку собирающейся внизу воды.

### Террасы на плоских крышах либо бетонные балконы с уплотнительным покрытием (слой битума и т.п.)

Для распределения нагрузки по плоскости и в качестве опор для ригелей укладываются бетонные плиты размером ок. 40 x 40 x 5 см (см. интервалы для укладки). В целях защиты уплотнительного покрытия от механических повреждений они должны снабжаться резиновыми подкладками 100 x 100 x 5 мм или подкладками из отрезков защитного строительного мата и т.п. Укладка защитного мата по всей площади не требуется.

Рис. 1

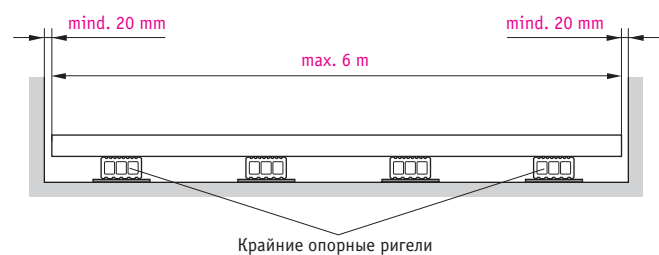


Рис. 2

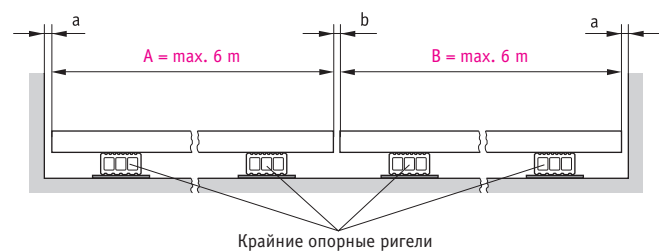


Рис. 3

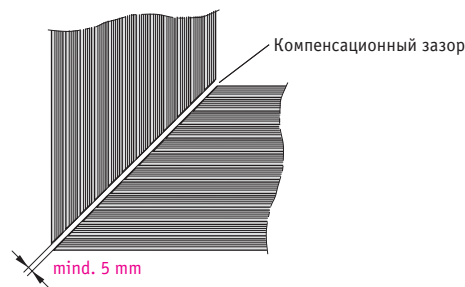
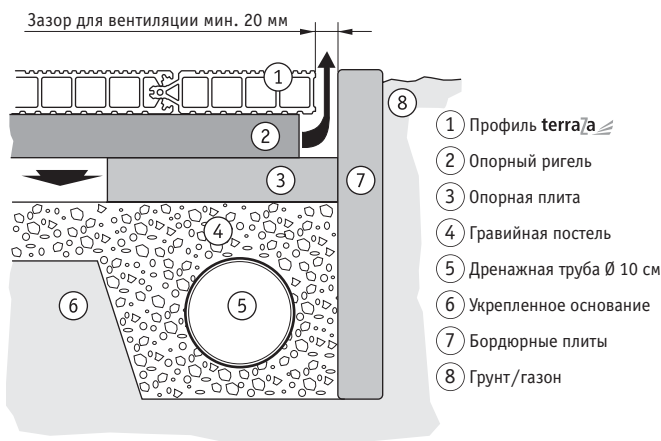


Рис. 4



## 4. Интервалы для укладки

Интервал **X** для укладки опорных ригелей соответствует интервалу крепления профилей **terraza** и составляет:

- макс. 600 мм (размер по осям)

При диагональной укладке профилей интервал **X** для опорных ригелей должен уменьшаться в соответствии с углом укладки.

### Пример:

- при укладке под углом 60°  $X = 520$  мм
- при укладке под углом 45°  $X = 420$  мм

Интервал **Y** между опорами для ригелей (размер в свету между точками опоры) составляет:

- макс. 400 мм при укладке ригелей плашмя
- макс. 500 мм при укладке ригелей на ребро

☛ см. рис. 5

При высоких нагрузках, например, на настилы под навесами для автомобилей, интервал для укладки ригелей **X** и интервал между опорами **Y** должны уменьшаться наполовину.

## 5. Укладка опорной конструкции

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

☛ см. рис. 6

Стыки ригелей следует выполнять с зазором не менее 20 мм и располагать их со смещением в плоскости.

### Важно!

Вследствие различных атмосферных воздействий (например, сильных кратковременных колебаний температур, различных воздействий влаги и тепла в частично крытых либо затененных местах, отсутствующей циркуляции воздуха под настилом и т.д.) возможно вспучивание (поперечное коробление) профилей **terraza** в торцевой зоне.

Поэтому крайние опорные ригели необходимо фиксировать на основании, не ограничивая при этом пространство для расширения профилей. Вид фиксации зависит от строения имеющейся опорной конструкции. Под крайними опорными ригелями подразумеваются ригели, расположенные по обеим сторонам у самых торцов профилей **terraza** в каждом настиле (в том числе, в частях настила).

☛ **Крайние опорные ригели - см. также рис. 1 и 2**

### Фиксация крайних опорных ригелей

#### а) На опорах в виде бетонных плит

Крайние опорные ригели фиксируются в каждой точке опоры на бетонных плитах с помощью дюбелей и шурупов из нержавеющей стали с потайной головкой. При этом ригель следует просверлить в центре и утопить головку шурупа.

☛ см. рис. 7

**Альтернатива:** При наличии нетронутого грунта между опорными плитами могут быть установлены стандартные земные анкеры, а крайние опорные ригели прикреплены к ним с помощью кабельных хомутов и т.п.

☛ см. рис. 8

#### б) На бетонном основании

Крайние опорные ригели фиксируются в каждой точке опоры с помощью крепежной скобы, которая, в зависимости от высоты опорной конструкции, снабжается соответствующими подкладками. Крепежная скоба должна располагаться таким образом, чтобы после монтажа профилей **terraza** крайние опорные ригели могли беспрепятственно смещаться наружу.

☛ см. рис. 9

Рис. 5

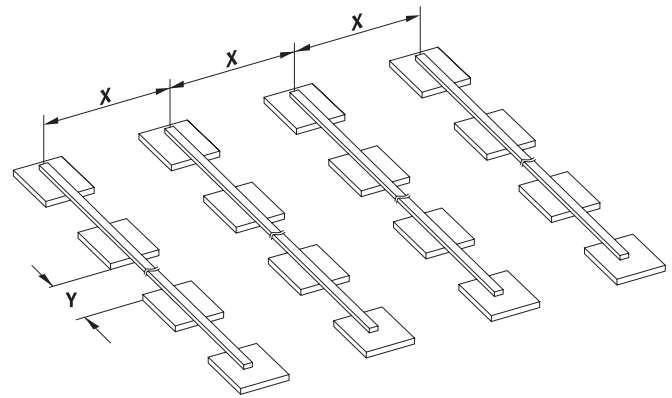


Рис. 6

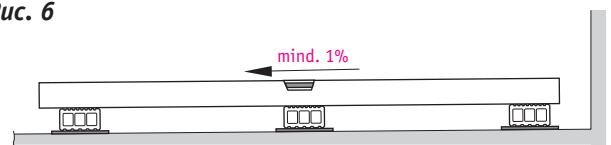


Рис. 7

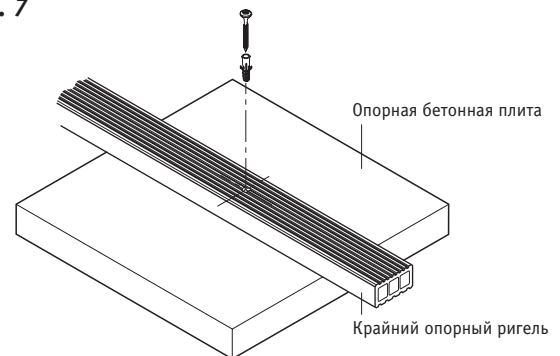


Рис. 8

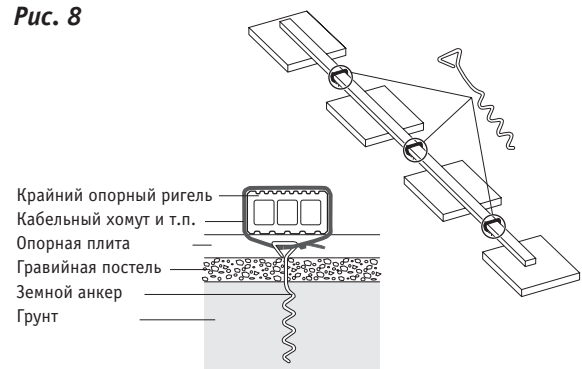
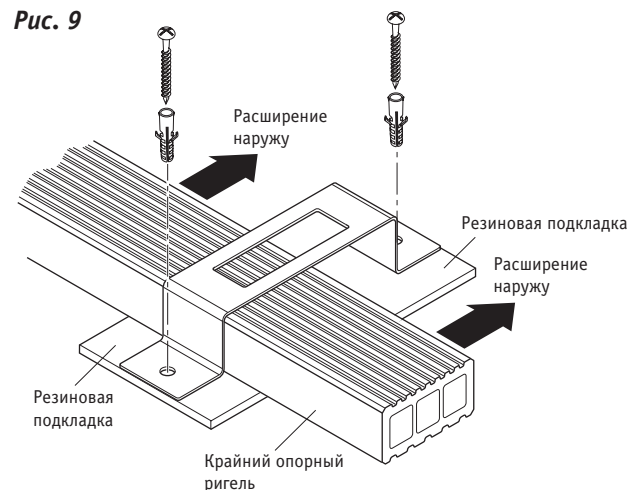


Рис. 9



## 6. Укладка/обработка профилей

Профили **terraza** можно пилить, фрезеровать или сверлить всеми обычными деревообрабатывающими инструментами.

Профили **terraza** обязательно должны крепиться шурупами к каждому опорному ригелю. 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.

При ввинчивании шурупов 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.

### Начало укладки

Выполнить скрытое крепление начального профиля, ввинтив шуруп **terraza** с полукруглой головкой 4,0 x 20 мм в соответствующий паз без предварительного сверления. Дополнительно выполнить видимое крепление, ввинтив шуруп **terraza** с потайной головкой 4,0 x 50 мм в раззенкованное отверстие Ø 4 мм рядом с перемычкой профиля. При этом следить за прямым расположением профиля. При необходимости начальный профиль может быть индивидуально подогнан по ширине.

☛ см. рис. 10

### Дальнейшая укладка

Защелкивать профили **terraza** друг в друга, добиваясь необходимой ширины шва. Для этого, всегда начиная с конца профиля, постепенно вбивать его в другой с помощью резинового молотка и деревянной колодки (принцип замка-“молнии”).

☛ см. рис. 11

**Внимание:** Перед креплением шурупами слегка приподнимать профиль, чтобы проверить, правильно ли он сел в крепление и не слишком ли глубоко вбит.

### Окончание укладки

Выполнить видимое крепление замыкающего профиля, ввинтив шуруп **terraza** с потайной головкой 4,0 x 50 мм в раззенкованное отверстие Ø 4 мм рядом с перемычкой профиля. Замыкающий профиль также может быть индивидуально подогнан по ширине.

☛ см. рис. 12

### Выступания профилей

Боковое выступание профиля составляет макс. 100 мм

☛ см. рис. 13

### Продольные стыки профилей

Продольные стыки могут выполняться до максимальной общей длины профилей 6 м без шва (встык). При этом их следует располагать по принципу палубной укладки (со смещением мин. на 1 поле).

Место стыка должно находиться на уложенном плашмя опорном ригеле, а оба конца профилей должны крепиться к ригелю шурупами. При укладке опорных ригелей на ребро 2 ригеля в месте стыка профилей должны быть плотно сведены и свинчены друг с другом.

☛ см. рис. 14 и 15

### Демонтаж профилей

При необходимости демонтажа рекомендуется обязательно использовать деревянную колодку и наносить удары молотком наискось относительно канта профиля.

☛ см. рис. 16

Рис. 10

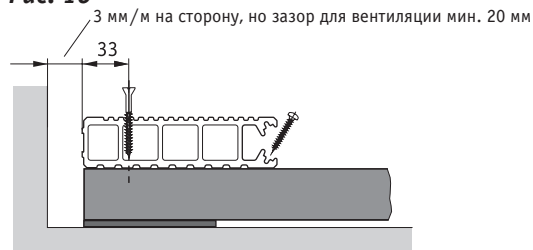


Рис. 11

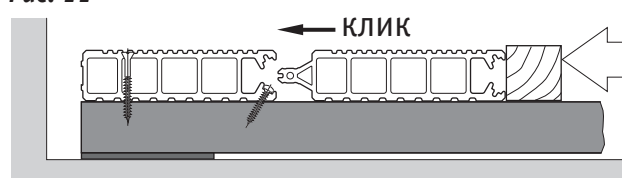


Рис. 12

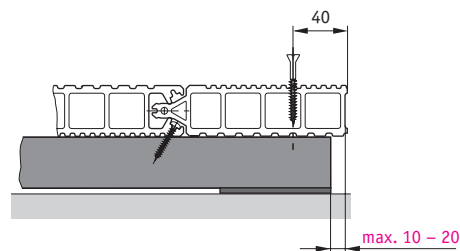


Рис. 13

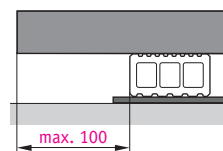


Рис. 14

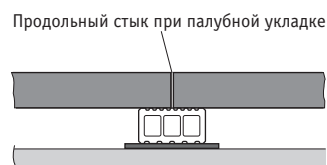


Рис. 15

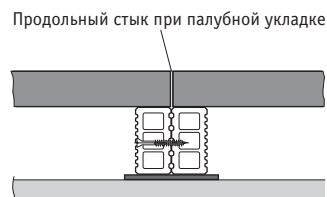
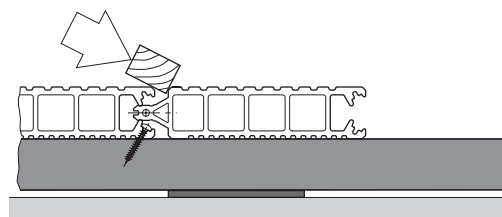


Рис. 16



## 7. Заделка кантов

Прямоугольные обрезные кромки при необходимости могут быть закрыты заглушками **terraza**.

☛ см. рис. 17

При скошенных кромках как бортик (фриз) может быть использован начальный профиль **terraza**. Между бортиком и торцами профилей **terraza** должен выдерживаться компенсационный зазор не менее 5 мм.

В качестве **альтернативы** заделка кантов может быть выполнена с помощью стандартных угловых профилей из нержавеющей стали или алюминия, навинчиваемых на профили шурупами из нержавеющей стали с потайной головкой 3,0 x 20 мм. При этом между концами профилей и вертикальной полкой уголка должен оставаться зазор ок. 10 – 15 мм.

☛ см. рис. 18

### Заделка кантов на закруглениях

Для закрытия обрезных кромок профилей в местах закруглений могут использоваться подходящие по цвету бортики 6 x 40 мм. По форме закругление может быть как внешним, так и внутренним, причем его радиус должен составлять не менее 0,5 м.

☛ см. рис. 19

### А Крепежные отверстия

Крепежное отверстие Ø 4 мм должно предварительно сверлиться в профиле **terraza** приблизительно под прямым углом к имеющемуся скосу/закруглению в зоне паза под шуруп переемычки профиля. Сквозное отверстие в бортике должно просверливаться на 2 мм большим, чем диаметр шурупа.

☛ см. рис. 20

Для прочности конструкции бортик должен крепиться макс. к каждому второму профилю, либо расстояние между шурупами должно составлять не более 30 см. Концы бортиков всегда следует крепить шурупами.

Продольные стыки бортиков должны выполняться с компенсационным зазором не менее 5 мм.

### В Verschraubung

Крепление бортика выполняется с помощью универсальных шурупов Н 6 x 45 мм. Между бортиком и обрезной кромкой профиля должна вкладываться распорная втулка К7. На головки шурупов при необходимости могут быть надеты подходящие по цвету заглушки.

- ① Заглушка
- ② Универсальный шуруп Н 6 x 45
- ③ Бортик 6 x 40
- ④ Распорная втулка К7

Рис. 17

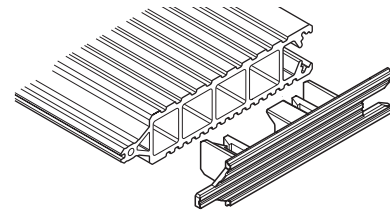


Рис. 18

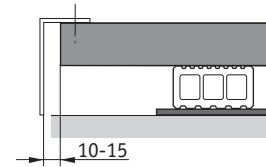


Рис. 19

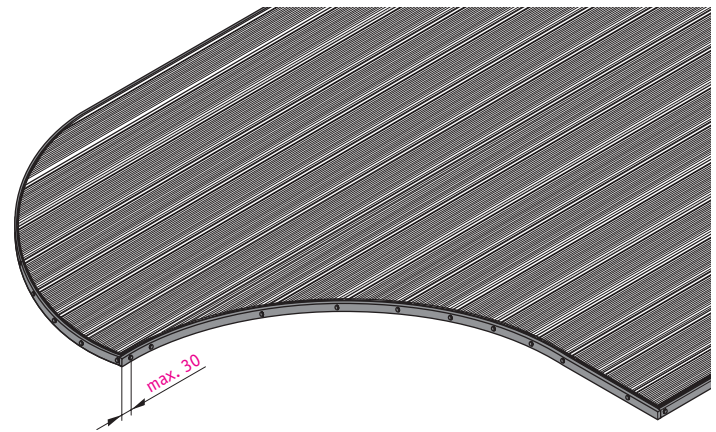
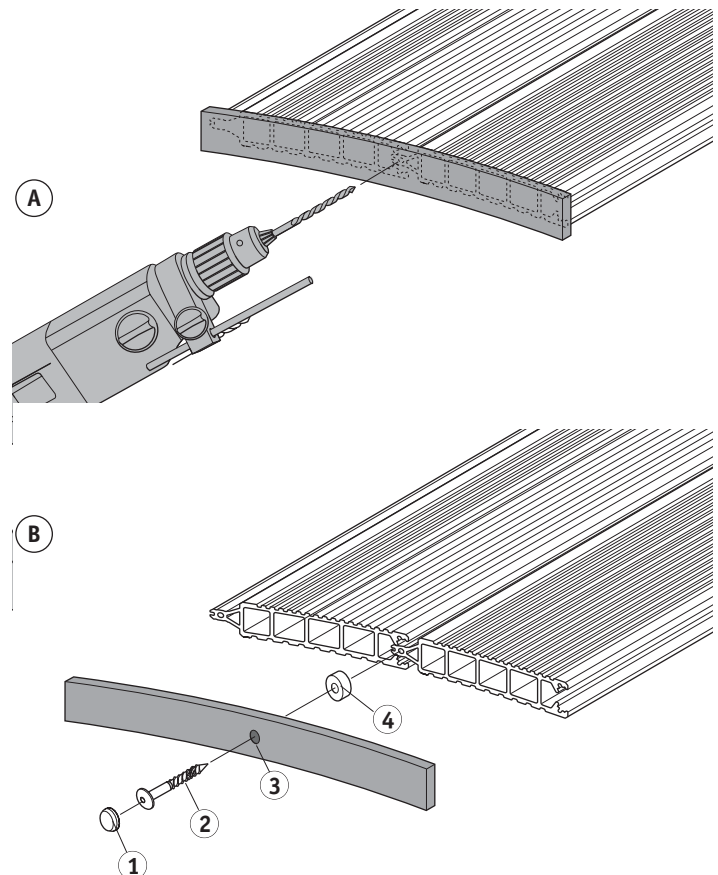


Рис. 20



Официальный дилер Werzalit:  
ГК "Террадек"  
[www.terradeck.ru](http://www.terradeck.ru) +7 (495)649-84-47