



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
**SINGARAJA**

СИСТЕМЫ ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНОГО  
КОМПОЗИТА (ДПК) | КОЛЛЕКЦИИ SINGARAJA

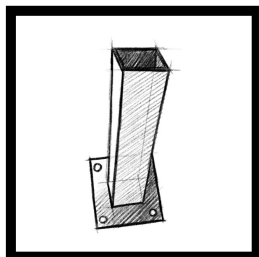


POLIVAN GROUP

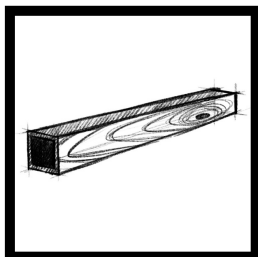
## СОДЕРЖАНИЕ

Комплектация .....	2
Инструменты.....	3
Правила безопасности.....	4
Общие рекомендации.....	4
Транспортировка и хранение.....	5
Условия гарантийных обязательств.....	5
Прямая секция ограждения и её комплектующие.....	6
Подготовка основания и установка кронштейнов.....	7
Сборка прямой секции ограждения.....	8
Сборка наклонной секции ограждения.....	12
Сборка поворотной секции ограждения.....	14
Общая информация.....	15
Варианты сборки секций.....	16

# КОМПЛЕКТАЦИЯ



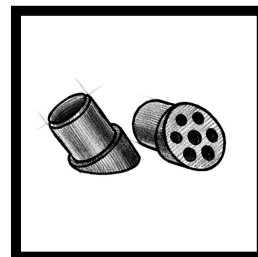
Кронштейн для столба (100\*100\*1000 мм) металлический



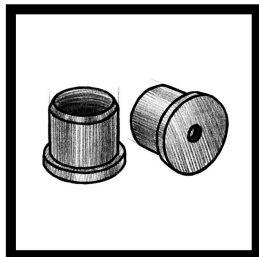
Балясина 3D фактура дерева С (50\*50\*2900 мм) из ДПК



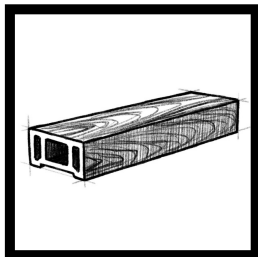
Балясина (Ø20\*870 мм) из алюминия



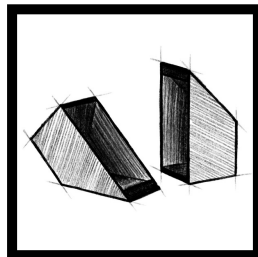
Крепление для балясин алюминиевых угловое (Ø22\*31 мм) из ABS пластика



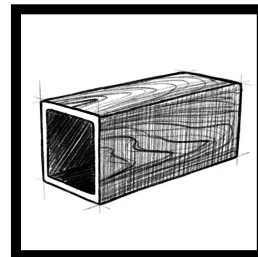
Крепление для балясин алюминиевых прямое (Ø21\*17 мм) из ABS пластика



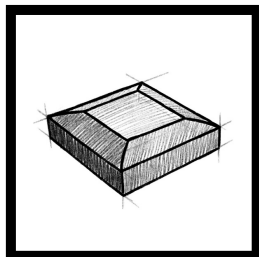
Поручень 3D фактура дерева С (45\*90\*3000 мм) из ДПК



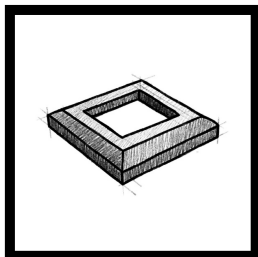
Крепление для балясин универсальное (34\*34\*67 мм) из ABS пластика



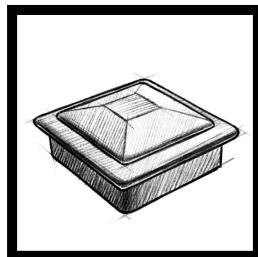
Столб опорный 3D фактура дерева С (125\*125\*3000 мм) из ДПК



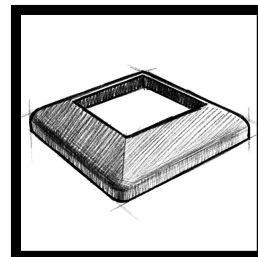
Крышка для столба (125\*125 мм) из ДПК



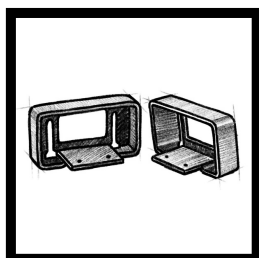
Юбка для столба (125\*125 мм) из ДПК



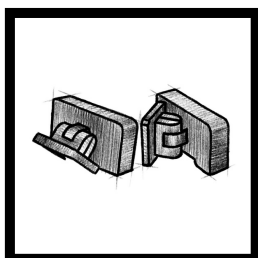
Крышка для столба (125\*125 мм) из алюминия



Юбка для столба (125\*125 мм) из алюминия



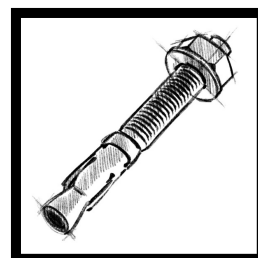
Крепление для поручня прямое (22\*43\*96 мм) из алюминия



Крепление для поручня поворотное (22\*43\*96 мм) из алюминия



Саморез универсальный, жёлтый, (4,5x35 мм, 3,5x25мм)



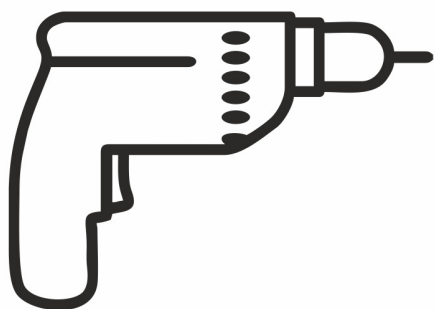
Анкер клиновидный, (10x85 мм)



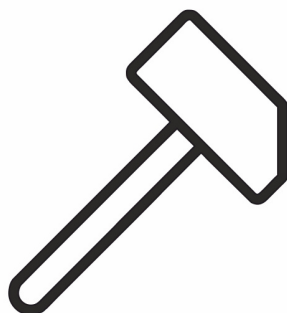
Саморез МЦП, (4,8x35 мм)

# ИНСТРУМЕНТЫ

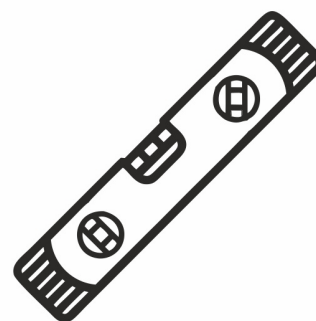
Используйте инструменты только по назначению. Используйте диски и пилы с мелкими зубьями. Крупные зубья могут повредить поверхность композита при распиле.



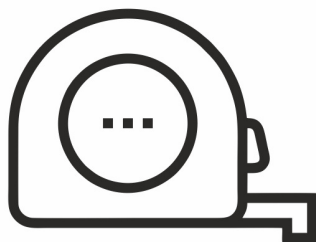
Дрель



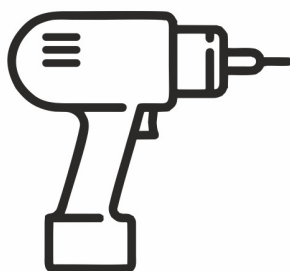
Киянка



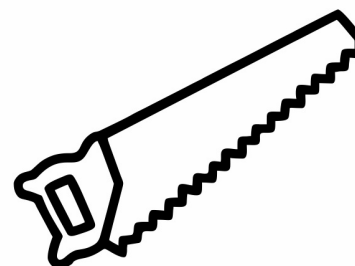
Уровень



Рулетка



Шуруповёрт



Ножовка



Циркулярная пила  
желательно с мелким зубом

## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Строительные работы необходимо проводить в специальной защитной одежде и экипировке. Используйте защитные очки, перчатки, пылезащитную маску и одежду с длинными рукавами, особенно при резке в замкнутом пространстве.



Защитные очки



Перчатки



Защитная одежда



Пылезащитная маска

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Ограждения SINGARAJA рассчитаны на широкий спектр сфер применения. Они не являются несущей конструкцией и не предназначены для использования в качестве основных несущих элементов, например несущих колонн, лаг, балок и тетивы.

Способ монтажа имеет большое значение, неправильная установка может привести к сокращению срока службы материала, либо к его порче. Система ограждения SINGARAJA должна быть установлена в соответствии с этой инструкцией по монтажу. Компания не несёт ответственности за ошибки, допущенные в ходе монтажа. Нарушение норм инструкции по монтажу может привести к аннулированию гарантии. Не используйте при монтаже комплектующие других производителей, это может повлечь за собой нарушение конструкции и аннулирование гарантии на систему.

Монтаж следует осуществлять при температуре от +5°C. до +25°C.

Прямая эксплуатация ДПК в воде запрещена. Материал требует постоянной вентиляции, испарение накопившейся влаги.

ДПК имеет свойство стабилизироваться по оттенку цвета в течении одного полного года эксплуатации на 5-10%. Незначительная разница в оттенке профилей одной партии является нормальной и не свидетельствует о каком-либо дефекте или браке на производстве.

Перепады температур и влажности могут вызвать линейные расширения, как отдельных профилей, так и в целом системы ограждений. Необходимо соблюдать все требования по длинам профилей. В случае отсутствия опыта монтажа материалов из древесно – полимерного композита, воспользуйтесь услугами профессионалов. Перед началом монтажа прочитайте данную инструкцию до конца.

**Если у Вас возникнут вопросы по монтажу, обратитесь по телефону для консультации 8-800-1000-575 ( звонок по России бесплатный ).**

# ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Рекомендуется перевозить изделия из ДПК в горизонтальном положении на ровной поверхности. Выгрузка и перегрузка профилей SINGARAJA должна происходить с осторожностью, не бросая их.

- Профиль из древесно-полимерного композита должен быть покрыт плёнкой.
- Материал из ДПК должен храниться в горизонтальном положении, в хорошо проветриваемом и сухом месте.
- Изделия из ДПК должны быть защищены от попадания прямых солнечных лучей и влаги. Поддоны или стеллажи, частично хранящиеся вне помещения, ввиду влияния на них атмосферных явлений (дождь, ультрафиолет), могут отличаться в цвете. После того, как они будут полностью смонтированы вне помещения, в течение 10-12 недель произойдет стабилизация по цвету.
- За 24 часа до начала монтажа необходимо распаковать изделия от плёнки и сложить их в горизонтальном положении в непосредственной близости от места монтажа.

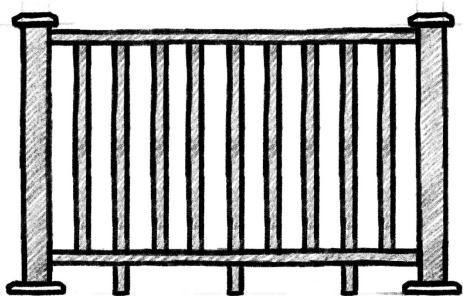
## УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

**Гарантийные обязательства не распространяются на случаи:**

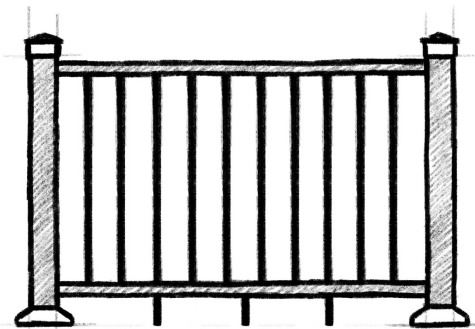
- Сборка и монтаж с нарушением требований инструкции.
- Деформация элементов в результате неправильной транспортировки и хранения.
- Механические повреждения ограждений в процессе эксплуатации не являются основанием для предъявления претензий.

# ПРЯМАЯ СЕКЦИЯ ОГРАЖДЕНИЯ И ЕЁ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

С балясинами, крышками и юбками из ДПК



С балясинами, крышками и юбками из алюминия



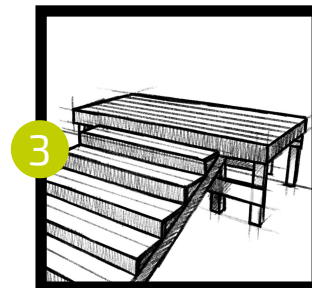
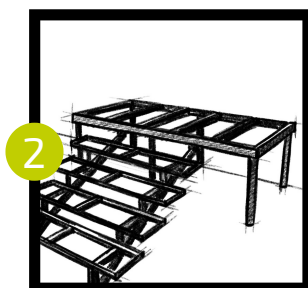
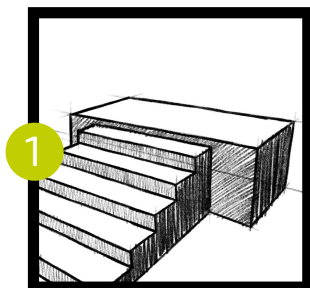
Количество	Наименование	Количество
1 шт.	Кронштейн для столба 125*125 мм POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA (100*100*1000 мм) металлический	1 шт.
1/3 шт. (1 шт. длиной 998 мм)	Столб опорный (3D фактура дерева С) POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA (125*125*3000 мм) из ДПК	1/3 шт. (1 шт. длиной 998 мм)
1 шт. (2 шт. длиной 1498,5 мм)	Поручень (3D фактура дерева С) POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA (45*90*3000 мм) из ДПК	1 шт. (2 шт. длиной 1498,5 мм)
4 шт.	Крепление для поручня прямое POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA (22*43*96 мм) из алюминия	4 шт.
3 шт. (9 шт. длиной 748 мм)	Балясина (3D фактура дерева С) POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA (50*50*2250 мм) из ДПК	-
-	Балясина POLIVAN GROUP коллекция SINGARAJA (Ø20*870 мм) из алюминия	(10 шт. длиной 748 мм)
21 шт.	Крепление для балясин универсальное POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA (34*34*67 мм) из ABS пластика	-
-	Крепление для балясин алюминиевых прямое POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA (Ø21*17 мм) из ABS пластика	23 шт.
-	Крепление для балясин алюминиевых угловое POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA (Ø22*31 мм) из ABS пластика	-
-	Крышка для столба 125*125 мм POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA из алюминия	1 шт.
1 шт.	Крышка для столба 125*125 мм POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA из ДПК	-
-	Юбка для столба 125*125 мм POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA из алюминия	1 шт.
1 шт.	Юбка для столба 125*125 мм POLIVAN GROUP коллекции SINGARAJA из ДПК	-
4 шт.	Анкер клиновой (10*85 мм)	4 шт.
8 шт.	Шуруп жёлтый универсальный (4,5*35 мм)	8 шт.
50 шт.	Шуруп жёлтый универсальный (3,5*25 мм)	30 шт.

# ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ И УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНОВ

Основание для установки ограждений должно быть ровным, предварительно подготовленным и прочным. Идеально подходит бетонное основание (1).

Также это может быть и металлический каркас (2).

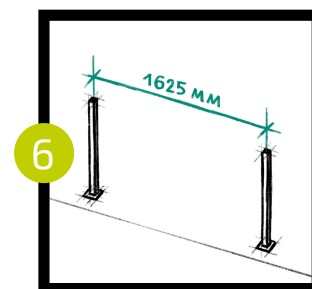
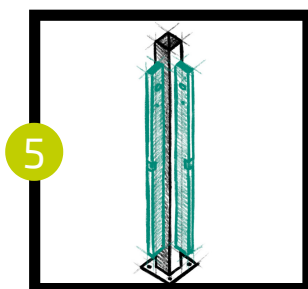
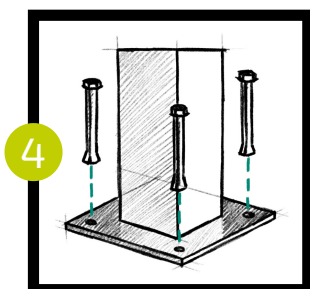
В крайнем случае, деревянный каркас, предварительно обработанный дополнительной защитой от влаги (3).



Монтаж ограждений SINGARAJA начинается с установки металлических кронштейнов высотой 1000 мм, в зависимости от высоты ограждения. Профиль при помощи 4 анкерных болтов крепится неподвижно к основанию террасы в местах установки столбов ограждения SINGARAJA (4).

Кронштейны должны быть закреплены вертикально по уровню, без отклонений в сторону (5).

Перед началом монтажа необходимо произвести разметку террасного ограждения, с учетом следующих правил. Определить места установки столбов с рекомендуемым шагом не более 1625 мм по центральным осям (6).



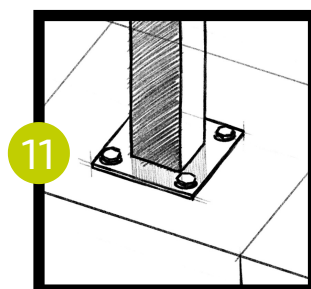
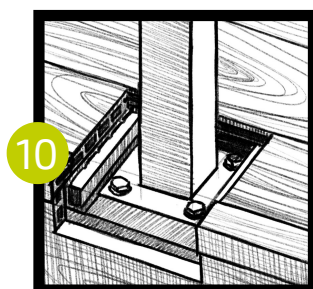
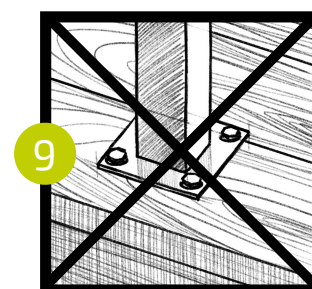
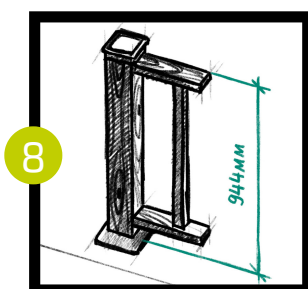
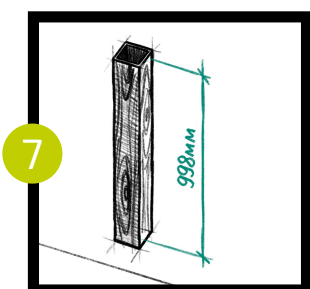
Определить высоту ограждения и, следовательно, всех элементов. Рекомендованная высота столба ограждения 998 мм с учетом толщины пильного диска 3 мм (7).

Рекомендованная высота верхних поручней от пола до верхней части поручня 944 мм (8).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** крепить кронштейн к террасной доске (9).

Кронштейн должен крепиться к основанию (подсистеме) террасы (10).

Или кронштейн должен крепиться к полу из керамической плитки (11).



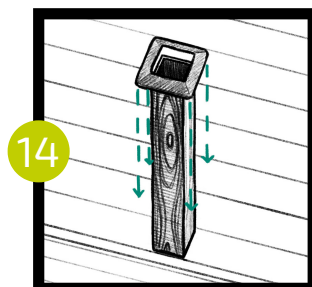
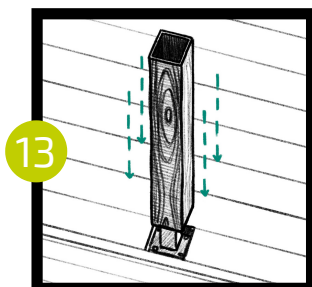
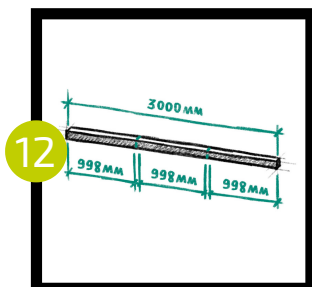


# СБОРКА ПРЯМОЙ СЕКЦИИ ОГРАЖДЕНИЯ

Подготавливаем столбы сечением 125x125 мм из ДПК для установки. Распиливаем 3-х метровый столб на 3 равных отрезка по 998 мм каждый, с учётом толщины пильного диска 3 мм (12).

На установленные ранее кронштейны надеваем столбы из ДПК ограждения SINGARAJA (13).

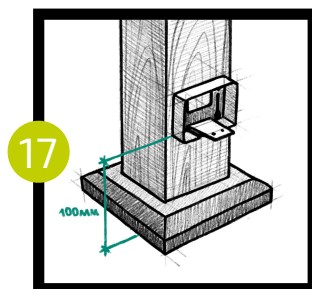
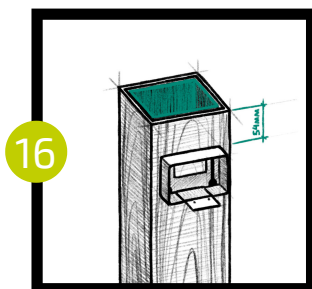
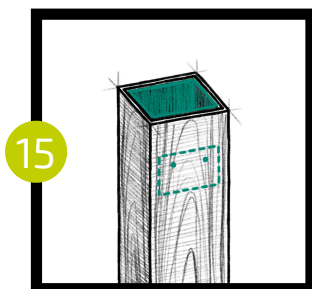
Далее на установленные столбы заводим юбки и опускаем вниз (14).



Нужно разметить и предварительно засверлить отверстия для будущих креплений поручня (15).

Рекомендуем крепления для верхнего поручня монтировать на расстоянии 54 мм от верхнего края столба до верхнего края алюминиевого крепления для поручня (16).

Крепление для нижнего поручня рекомендуем монтировать от нижнего края столба до нижнего края алюминиевого поручня на расстоянии 100 мм (17).

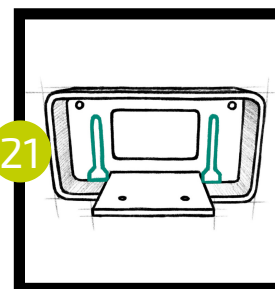
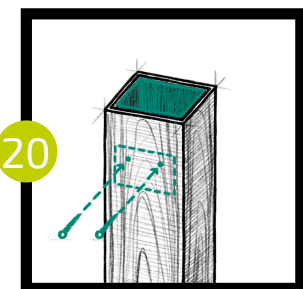
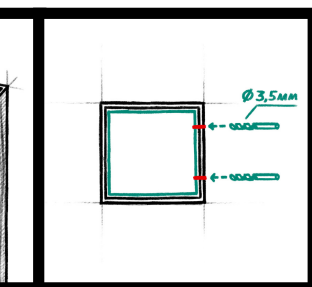
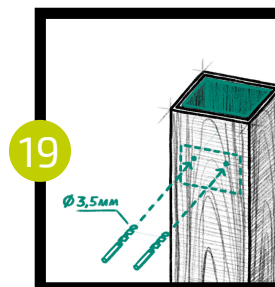
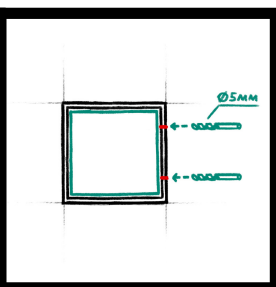
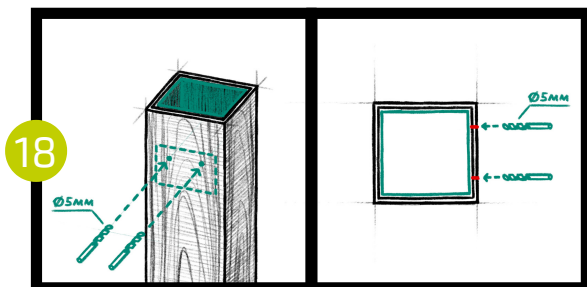


Размечаем и предварительно сверлим два отверстия для поручня. Сначала просверливаем ДПК столб сверлом по дереву диаметром 5 мм, больше, чем сам шуруп (18). Потом просверливаем металлический кронштейн сверлом по металлу диаметром 3,5 мм, меньше, чем сам шуруп (19).

ВАЖНО знать, что алюминиевое крепление для поручней фиксируется к металлическому кронштейну, а не к столбу из ДПК.

Далее нужно вкрутить в просверленные отверстия универсальные жёлтые шурупы размером 4,5x35 мм (20).

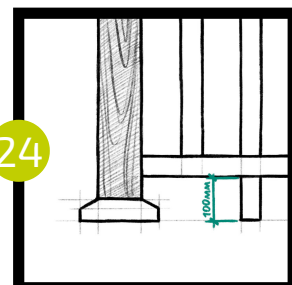
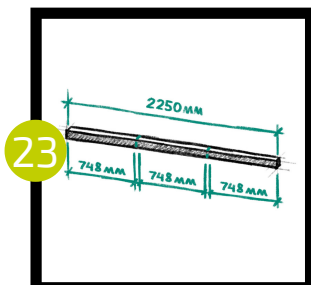
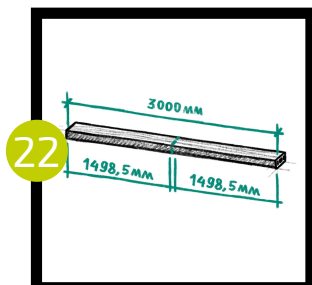
Не затягивайте шурупы для возможности надевания и снятия крепления для поручня через специальные отверстия (21).



Подготавливаем поручни. Для одной секции необходимо 2 поручня: верхний и нижний. Длина поручней должна составлять 1498,5 мм. Распиливаем 3-х метровый поручень на 2 равных отрезка по 1498,5 мм каждый, с учётом толщины пильного диска 3 мм (22).

После этого приступаем к распиловке балясин. Для одной секции, длиной по поручню 1498,5 мм, необходимо 9 балясин (748 мм) и 3 подпорки (100 мм) из балясины. Длина балясин должна быть 748 мм, с учётом толщины пильного диска 3 мм. Распиливаем балясину длиной 2250 мм на 3 равных отрезка (23).

Длина подпорки из балясины должна быть 100 мм (24).

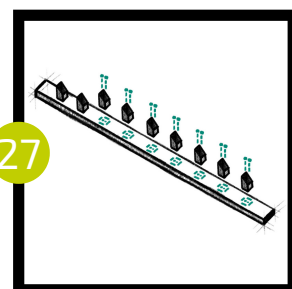
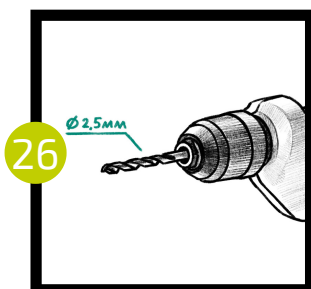
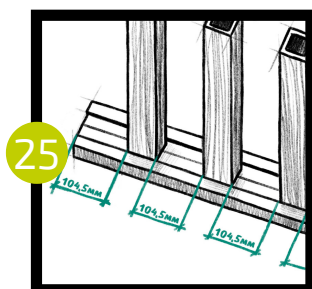


Для балясин из ДПК используется универсальное пластиковое крепление коллекции SINGARAJA. Расход на 1 секцию ограждения коллекции SINGARAJA длиной по поручню 1498,5 мм – 21 штука универсального крепления для балясин. Размечаем расстояния, на которых будет прикручен крепёж для балясин. Между балясинами 50x50 мм рекомендуем шаг 104,5 мм (25).

Шурупы для крепления пластиковых крепежей для балясин нужно использовать универсальные желтые размером 3,5x25 мм.

Крепеж будет вкручиваться в поручень ДПК, поэтому отверстия в поручне нужно предварительно засверлить сверлом меньшим диаметром 2,5 мм, чем сам шуруп (26). ВАЖНО знать, что перед каждым вкручиванием шурупа в ДПК, в профиле из ДПК нужно обязательно делать отверстие сверлом меньшим диаметром шурупа. Это нужно чтобы плотный состав материала из ДПК не треснул и, чтобы стружка от сверления шурупа не мешала плотно прикручивать крепления к профилям из древесно-полимерного композита.

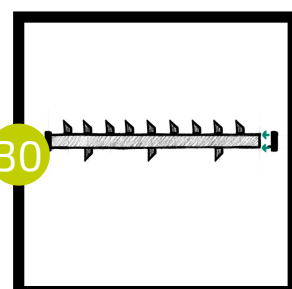
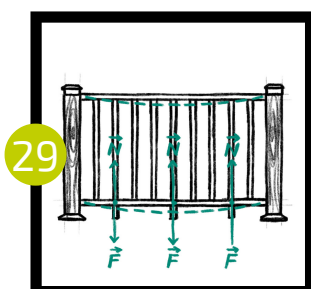
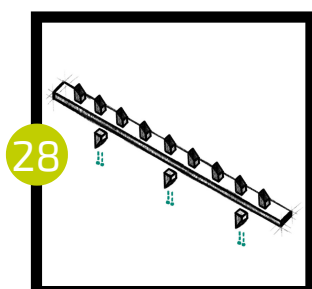
После предварительного сверления прикручиваем все 9 креплений к поручню (27).



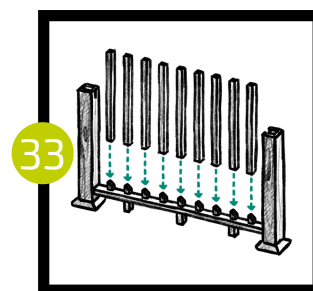
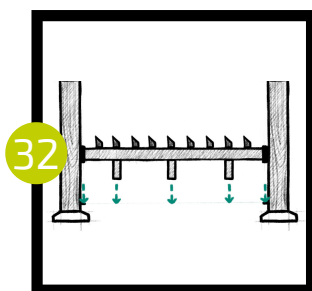
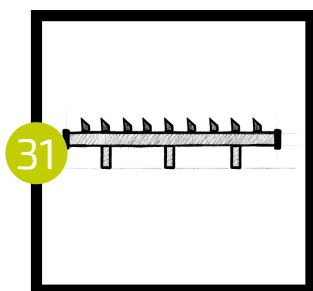
В нижний поручень с противоположной стороны ОБЯЗАТЕЛЬНО нужно монтировать подпорные балясины с помощью универсального крепежа для балясин. На секцию, длиной по поручню 1498,5 мм, рекомендуется прикрутить 3 подпорки напротив 2-ой, 5-ой и 8-ой балясины (28).

Данные подпорки служат для предотвращения прогиба секции ограждения, а также 2-е крайние подпорки снимают нагрузку на крепления для поручней (29).

Надеваем крепления для перил на поручни (30).



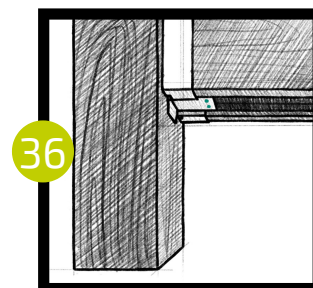
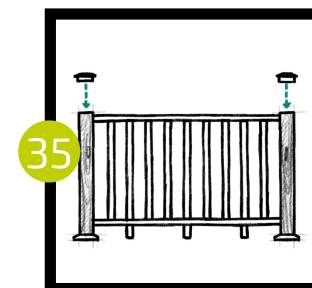
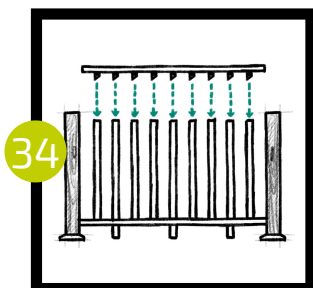
Вставляем подпорки в ранее подготовленные крепления для балясин на нижнем поручне (31).  
 Надеваем нижний поручень на подготовленные шурупы в столбах из ДПК (32).  
 Далее надеваем 9 балясин на ранее подготовленные крепления в нижнем поручне (33).



Надеваем верхний поручень (34).

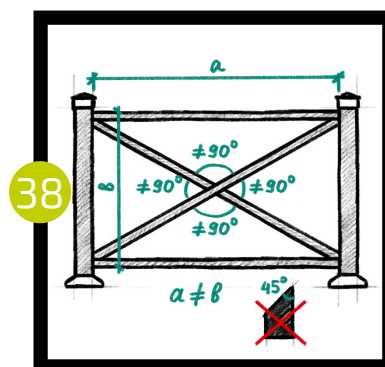
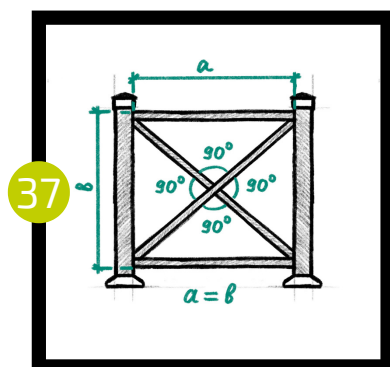
Завершается монтаж секции крышкой для столба, которая предварительно изнутри покрывается монтажным клеем и одевается на столб из ДПК (35).

При необходимости можно зафиксировать поручни шурупами к креплению для перил, предварительно засверлив отверстия сверлом в диаметре 2,5 мм. Шурупы используются универсальные жёлтые 3,5x25 мм (36).



Для сборки секции с балясинами "крест на крест", при соблюдении угла наклона 45° используется универсальный крепеж, перевернутый обратной стороной, учитывая условия, что длины "А и В" равны (37).

В сборке, как на рисунке (38) универсальный крепеж с углом 45° не используется.



**Для алюминиевых балясин используются специальные крепления из ABS пластика.**

Для одной секции, длиной по поручню 1498,5 мм, необходимо использовать 10 балясин (748 мм) и 3 подпорки (100 мм) из балясины. Расход на 1 секцию ограждения коллекции SINGARAJA длиной по поручню 1498,5 мм – 23 шт. пластиковых креплений для балясин.

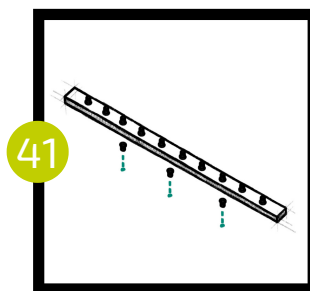
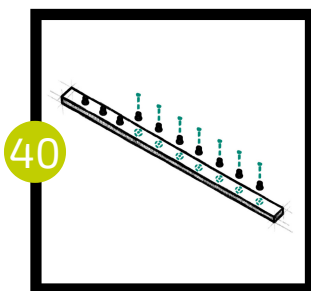
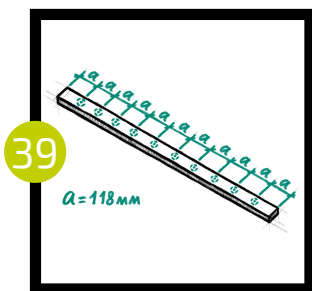
Размечаем расстояния, на которых будет прикручен крепёж для балясин. Между балясинами диаметром 20 мм рекомендуем шаг 118 мм (39). Шурупы для крепления пластиковых крепежей для балясин нужно использовать универсальные желтые размером 3,5x25 мм.

Крепёж будет вкручиваться в поручень ДПК, поэтому отверстия в поручне нужно предварительно засверлить сверлом меньшим диаметром 2,5 мм, чем сам шуруп. ВАЖНО знать, что перед каждым вкручиванием шурупа в поручень ДПК, в профиле из ДПК нужно обязательно делать отверстие сверлом меньшим диаметром шурупа. Это нужно чтобы плотный состав материала из ДПК не треснул и, чтобы стружка от сверления шурупа не мешала плотно прикручивать крепления к профилям из древесно-полимерного композита.

После предварительного сверления прикручиваем все 10 креплений к поручню (40).

В нижний поручень с противоположной стороны ОБЯЗАТЕЛЬНО нужно монтировать подпорные балясины с помощью прямого крепежа из ABS пластика для балясин. На секцию, длиной по поручню 1498,5 мм, рекомендуем прикрутить 3 подпорки напротив 3, между 5 и 6, под 8 балясиной (рис. 41).

Данные подпорки служат для предотвращения прогиба секции ограждения.



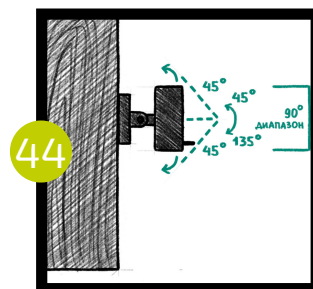
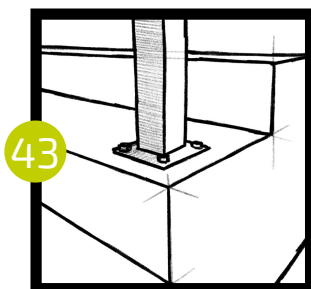
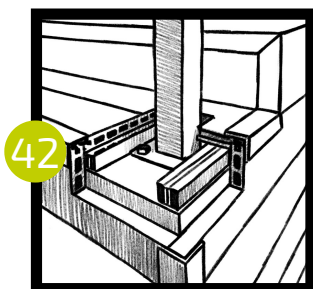
# СБОРКА НАКЛОННОЙ СЕКЦИИ ОГРАЖДЕНИЯ

Сборка наклонной секции ограждения SINGARAJA производится по тому же принципу и последовательности, что и прямая секция ограждений. Но нужно учитывать и соблюдать некоторые особенности, которые представлены ниже в описании.

У наклонной секции может быть разный угол наклона. Угол наклона зависит от крутизны лестничного пролета, высоты и ширины ступеней.

Кронштейны и столбы из ДПК устанавливаются так же, как и на прямой секции ограждения. Либо на подсистему ступеней (42), либо на ступени сверху, если ступени из керамогранита (43).

Диапазон движения поворотного крепления  $90^\circ$  (от  $45^\circ$  до  $135^\circ$ ) (44).

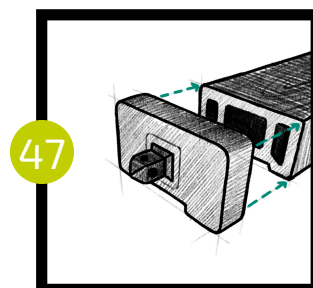
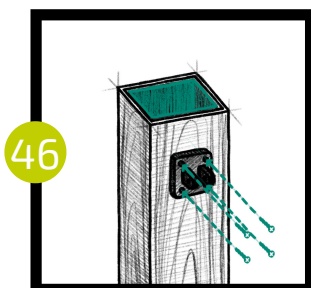
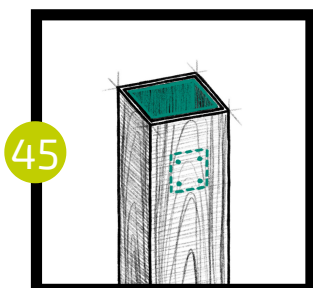


При монтаже поворотного крепления к столбу из ДПК, нужно отмерить и засверлить 4 отверстия для шурупов (45). ВАЖНО знать, что поворотное крепление для поручней фиксируется к металлическому кронштейну, а не к столбу из ДПК.

Сначала просверливаем ДПК столб сверлом по дереву диаметром 5 мм, больше, чем сам шуруп. Потом просверливаем металлический кронштейн сверлом по металлу диаметром 3,5 мм, меньше, чем сам шуруп.

Далее нужно вкрутить 4 шурупа МЦП 4,8x35 мм через основание поворотного крепления для поручня (рис. 46).

Другую часть крепления надеваем на край перил (рис. 47)



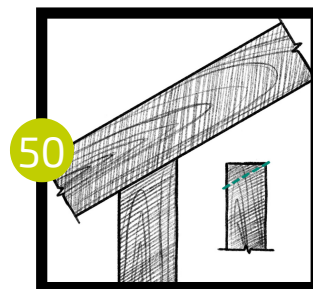
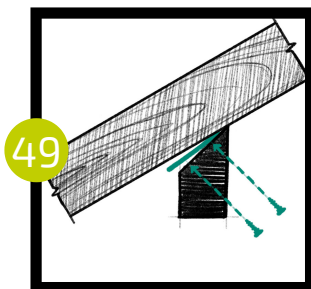
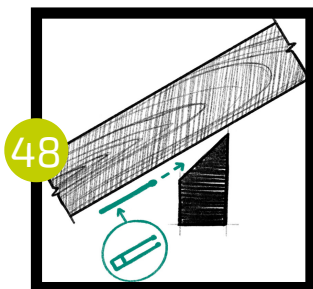
Для крепления балясин используется универсальный крепеж.

Прикладываем крепеж к поручню стороной имеющей угол  $45^\circ$ . В случае, если градус угла ступени другой, подкладываем спейсеры (48).

Предварительно просверливаем отверстия меньшим диаметром 2,5 мм.

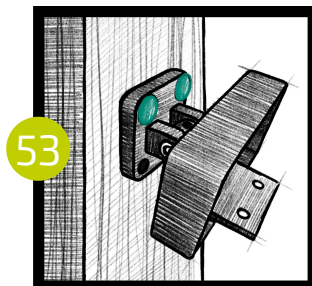
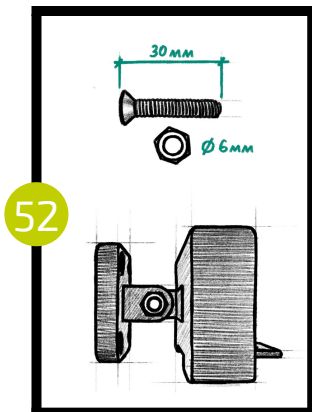
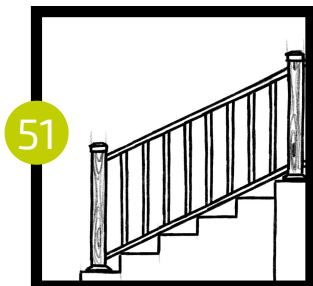
Далее прикручиваем крепеж через спейсеры в поручень из ДПК шурупами 3,5x25 мм (49).

Исходя из градусов угла ступени, нужно разметить и отпилить от балясин ненужные части (50).

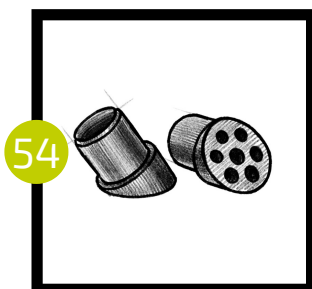


Нижний поручень нужно расположить так чтобы он лежал на ступенях. Это будет служить опорой, чтобы избежать прогибов (51). Одеваем балясины на универсальные крепежи нижнего поручня, затем надеваем верхний поручень.

В случае выпирания спейсера из балясины, нужно отрезать выглядывающую часть. Совмещаем обе части крепления для перил болтом (6\*30 мм) с гайкой в диаметре 6 мм (52). Надеваем 4 заглушки, диаметром 12 мм, на поворотный крепёж (53). Болты, гайки и заглушки входят в комплект поворотного крепления для перил.



Монтаж наклонной секции с алюминиевыми балясинами производится по тому же принципу и последовательности, что и прямая секция с алюминиевыми балясинами. Только с угловым крепёжом из ABS пластика, имеющим угол в 33° (54).



# СБОРКА ПОВОРОТНОЙ СЕКЦИИ ОГРАЖДЕНИЯ

Сборка поворотной секции ограждения SINGARAJA производится по тому же принципу и последовательности, что и прямая секция ограждений. Но нужно учитывать и соблюдать некоторые особенности, которые представлены ниже в описании.

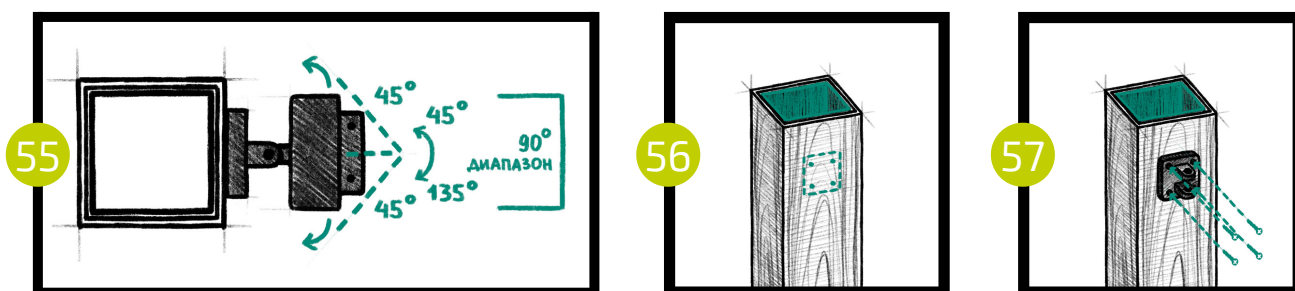
У поворотной секции может быть разный угол поворота.

Кронштейны и столбы из ДПК устанавливаются так же, как и на прямой секции ограждения. Диапазон движения поворотного крепления  $90^\circ$  (от  $45^\circ$  до  $135^\circ$ ) (55).

При монтаже поворотного крепления к столбу из ДПК, нужно отмерить и засверлить 4 отверстия для шурупов (56). ВАЖНО знать, что поворотное крепление для поручней фиксируется к металлическому кронштейну, а не к столбу из ДПК.

Сначала просверливаем ДПК столб сверлом по дереву диаметром 5 мм, больше, чем сам шуруп. Потом просверливаем металлический кронштейн сверлом по металлу диаметром 3,5 мм, меньше, чем сам шуруп.

Далее нужно вкрутить 4 шурупа МЦП 4,8х35 мм через основание поворотного крепления для поручня (57).

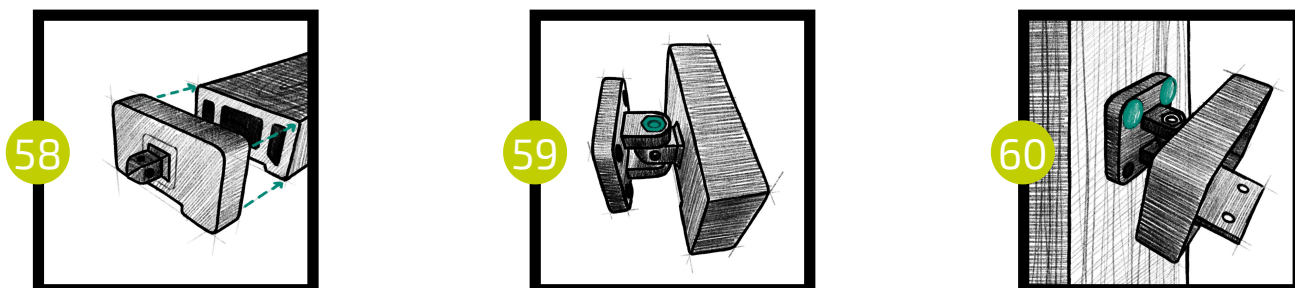


Другую часть крепления надеваем на край перил (58).

Совмещаем обе части крепления для перил болтом (6\*30 мм) с гайкой в диаметре 6 мм (59).

Надеваем 4 заглушки, диаметром 12 мм, на поворотный крепёж (60).

Болты, гайки и заглушки входят в комплект поворотного крепления для перил.



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Допускается разнотонность цвета профилей от произведенных разных партий. Рекомендуем при монтаже брать материал из разных пачек или поддонов.

Необходимо предусмотреть по одной дополнительной опоре на каждые 45-50 см ограждения. Отрезки балясин вертикально подгоняются под нижние перила.

Обязательное использование крепежей только торговой марки SINGARAJA.

Перед вкручиванием шурупов в профили ДПК всегда нужно делать предварительное засверливание чуть меньшего диаметра, чем диаметр шурупа.

Предусмотрите компенсационные зазоры между крепежами и профилями балясин и перил по 1-1,5 мм с каждой стороны. Линейное расширение 3-х метрового профиля составляет 3 мм.

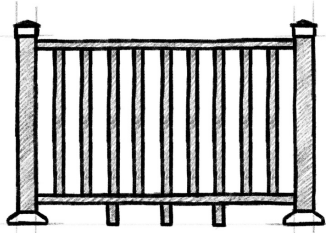
**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать ограждения не по назначению, например, в качестве несущих конструкций или опорных балок.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** монтаж ограждений при температуре ниже +5°C.

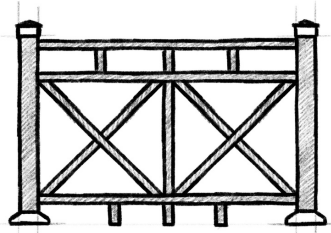
Производитель оставляет за собой право изменять инструкцию. Со всеми изменениями вы можете ознакомиться на нашем сайте ([www.polivan.com](http://www.polivan.com)). При несоблюдении инструкции и рекомендаций производитель оставляет за собой право аннулировать предоставленные гарантийные обязательства.



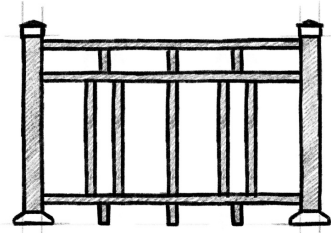
# ВАРИАНТЫ СБОРКИ СЕКЦИЙ



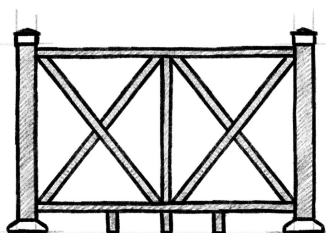
Вариант 1



Вариант 2



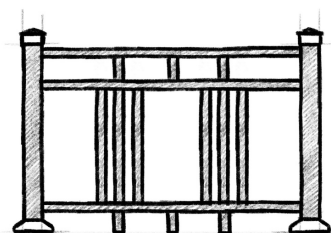
Вариант 3



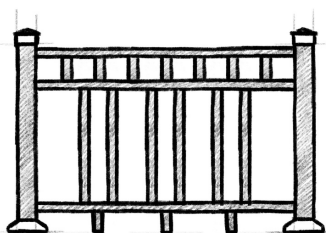
Вариант 4



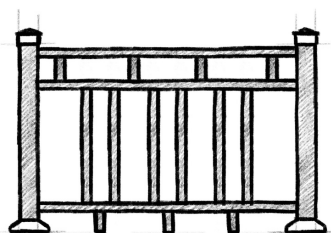
Вариант 5



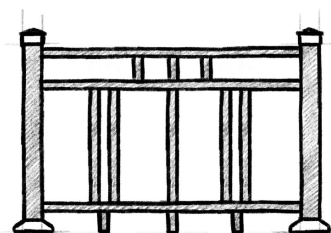
Вариант 6



Вариант 7



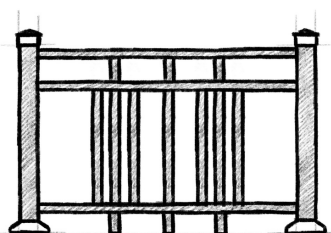
Вариант 8



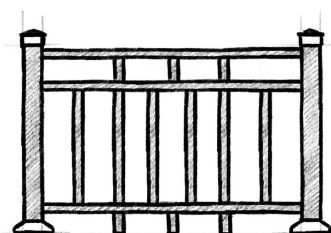
Вариант 9



Вариант 10



Вариант 11



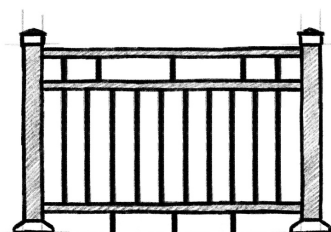
Вариант 12



Вариант 13



Вариант 14



Вариант 15



**s i n g a r a j a**

**ООО «ПОЛИВАН ГРУПП»  
690039, г. Владивосток,  
ул. Русская, 19 В, офис 802  
ИНН 2543142474**

**e-mail: [info@polivan.com](mailto:info@polivan.com) / [www.polivan.com](http://www.polivan.com)  
8 (800) 1000-575**