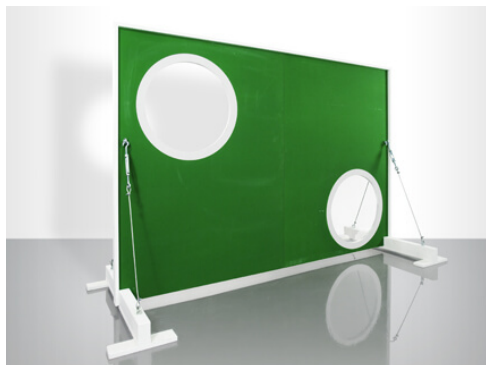


Стенка-ворота

Прямое попадание!

Стенка-ворота

Стенку-ворота теперь можно встретить теперь не только в спортивном зале, в который ты ходишь, но и у себя на садовом участке.



1 Введение

Стенка-ворота – это классика для футбольных фанатов. Мы продемонстрируем вам модель, сделанную из прочной березовой плиты Multiplex. Она является разборной, так что после игры вы можете хранить эту стенку в своем гараже или подвале – она займет там минимум места. В приведенном ниже руководстве описывается изготовление конструкции из березовой плиты Multiplex толщиной 21 мм. При использовании других материалов или материалов с другой толщиной в спецификацию следует внести соответствующие коррективы.

Для удобства обращения с этой тяжелой и массивной конструкцией мы сделали ее из двух частей. Обе части соединяются с помощью соединительной панели, приворачиваемой шурупами с задней стороны. Обе опоры также являются съемными. Каждая из них состоит из двух поперечно установленных опорных плит внизу, соединительной опорной планки над ними и двух установленных на планке опорных балок. Стенка вставляется в зазор между балками. Под давлением собственного веса на опорные соединения плита плотно зажимается между балками. Стабильность конструкции дополнительно обеспечивается путем натяжения расчалок.

Необходимые электроинструменты:

- > Лобзик
- > Мультишлифмашины
- > Аккумуляторные дрели-шуруповерты
- > Аккумуляторный шуруповерт
- > Система тонкого распыления

Вспомогательные средства:

- > Набор сверл по древесине (диам. 6 или 8 мм для глубины сверления 100 мм)
- > Шлифлист, зерн. 120–180

- > Клейкая лента
- > Складной метр, мягкий карандаш, резинка, точилка
- > 2 струбцины
- > Ножовка по металлу
- > Резак
- > Рожковый ключ
- > Защитная пленка
- > Подкладные брусья, прим. 2000 x 50 x 60 мм
- > Картон, ок. 1000 x 1000 мм (в качестве шаблона при окраске)
- > Рейка, прим. 550 x 40 x 21 мм (в качестве циркуля)

Подробный перечень материалов:

Шт.	Обозначение	Длина	Ширина	Толщина	Материалы
2	Стенка (плита)	1.530	1.125 мм	21 мм	Плита Multiplex, береза
2	Планка для рамки, боковая	1.530 мм	60 мм	21 мм	Плита Multiplex, береза
2	Планка для рамки, верхняя	1.150 мм	60 мм	21 мм	Плита Multiplex, береза
1	Соединительная панель	1.500 мм	300 мм	21 мм	Плита Multiplex, береза
2	Соединения опор	920 мм	60 мм	21 мм	Плита Multiplex, береза
4	Опорные плиты	300 мм	60 мм	21 мм	Плита Multiplex, береза
4	Балки	450 мм	80 мм	80 мм	80 мм
8	Рым-гайки			9 мм	
1	Резьбовая штанга			6 мм	
4	Гайки			6 мм	
4	Круги			6 мм	
8	Проволочный трос	800 мм		5 мм	
8	Зажимы для троса	1.200 мм			
4	Стяжки				
прим. 42	Шурупы с потайной головкой, 4,5 x 60 мм				

прим. 18	Шурупы с потайной головкой, 4 x 40 мм
ок. 1,5 л	Лак для наружных работ

2 Выпиливание отверстий в частях стенки и вырезание шаблона для лакирования

Позиции центров отверстий указаны на рабочем чертеже. Отметьте центры отверстий на уже подготовленных частях стенки-ворот. Циркуль для рисования отверстий изготавливается из деревянной рейки (ее размеры см. в списке вспомогательного оборудования): вверните по центру с одного конца планки шуруп с потайной головкой, который будет выступать в качестве острия циркуля. На расстоянии 225 мм (радиус отверстия) от шурупа просверлите в рейке одно отверстие диаметром как у используемого Вами карандаша – циркуль готов! Установите острие циркуля в центр отверстия и начертите круг с помощью вставленного карандаша. Аналогичным образом поступите с другой плитой. Для вырезания отверстия с помощью лобзиковой пилы вам необходимо просверлить в плите небольшое отверстие для ввода пильного полотна. Просверлите отверстие с помощью дрели и сверла диаметром 10 мм внутри круга вплотную к начерченной линии. Теперь вы можете точно вести лобзиковую пилу по отмеченной линии до выпиливания круга. Повторите процесс со второй частью стенки. С помощью циркуля вы можете также сделать шаблон из картона для окрашивания кромок отверстий в белый цвет. Эта окружность диаметром 650 мм немного больше. Отметьте на вашем циркуле второй радиус на расстоянии 325 мм от острия и просверлите второе отверстие для карандаша. Начертите окружность как описано выше и аккуратно вырежьте отверстие с помощью ножа для обоев.

3 Установка элементов крепления расчалок

С помощью ножовки по металлу разрежьте резьбовую штангу на 2 части длиной по 40 мм каждая и на 4 части по 120 мм. Обрезки штанги длиной 40 мм служат для установки рым-гаек в половинах стенки-ворот, длиной 120 мм – для установки рым-гаек на опорах. С помощью сверла по древесине диаметром 6 мм просверлите по одному отверстию для установки рым-гайки согласно указаниям чертежа в каждой из частей стенки-ворот. Отверстие служит для крепления рым-гаек, используемых для натяжения проволочных тросов. Вставьте короткие части резьбовой штанги через предварительно просверленные в половинах стенки-ворот отверстия и наверните рым-гайки с обеих сторон.

4 Приворачивание соединительной панели

Соединительная панель представляет собой плиту, которая соединяет с обратной стороны две половины стенки-ворот. Она приворачивается к одной из двух половин стенки-ворот. Другую половину стенки-ворот следует приворачивать только после нанесения краски или при установке ворот.

Просверлите отверстие в соединительной панели с помощью сверла диаметром 4,5 мм и приверните ее с помощью 9 шурупов с потайной головкой 4 x 40 мм к одной из частей стенки-ворот.

5 Сборка опор

Сначала уложите опорные балки верхней стороной вниз на рабочую поверхность. Совет: уложите между балками обрезок доски толщиной как у стенки. Таким образом обеспечивается подгонка зазора для последующей установки стенки-ворот. Теперь выровняйте соединения опор и зафиксируйте их 2 шурупами по древесине (4,5 x 60 мм). В конце приверните опорные плиты с каждого края 4 шурупами по древесине. И не забывайте о предварительном сверлении отверстий при резьбовом соединении.

Затем установите рым-гайки на опоре. Для этого через собранную опорную балку и соединения опорной конструкции следует просверлить сквозные отверстия диаметром 8 или 10 мм. Обратите внимание на соответствующую длину используемого сверла.

Наверните по одной гайке на длинные резьбовые штанги, установите шайбу и вставьте резьбовую штангу снизу через только что просверленное отверстие. Удерживая гайку с помощью рожкового ключа, приверните рым-гайку на верхнем конце штанги.

6 Подготовка планок для рамки

В длинных боковинах рамки следует просверлить пять, в поперечных – четыре отверстия для резьбового соединения. Просверлите планки с помощью сверла диаметром 4,5 мм и раззенкуйте отверстия с наружных сторон. Резьбовое соединение планок со стенкой выполняется только после обработки ее поверхности.

7 Шлифование деревянной поверхности

В связи с тем, что обе части стенки и опоры имеют различные цвета, вы должны окрасить их отдельно перед сборкой стенки или демонтировать перед покраской.

Сначала скруглите все кромки, используя шлифлист зернистостью 120 или 180, под углом 45° до образования небольшой фаски. Лицевые поверхности шлифуйте с помощью шлифмашины всегда в направлении текстуры древесины с использованием шлифлиста такой же зернистости (120–180).

8 Нанесение лака

Лак наносится не только в декоративных целях, он также служит для защиты стенки от атмосферных воздействий. Хотя мы используем

специальный лак для наружных работ и работаем с особенно прочной плитой Multiplex, мы не должны оставлять нашу конструкцию незащищенной от воздействий ветра и непогоды.

Начинайте с окраски половин стенки. Вследствие их большого размера перед началом работы вам следует накрыть пол подходящей пленкой. Не укладывайте плиты прямо на пол, кладите их на брусья. Используйте при работе респиратор, защитные очки и защитные перчатки.

Проще и быстрее всего наносить лаки, предназначенные для наружных работ, с помощью системы тонкого распыления.

Смешайте лак согласно указаниям изготовителя и залейте смесь в емкость системы тонкого распыления. Отрегулируйте струю распыляемого материала при пробном распылении, установив насадку в нужное положение, и нужное количество лака с помощью регулировочного колесика. При обработке поверхностей установите насадку в положение для горизонтального или вертикального распыления, при обработке кромок – в положение для конусообразного распыления.

Первый слой наносимого лака должен быть тонким. Наносите краску параллельными полосами внахлест (наносимые слои должны перекрывать друг друга примерно на 4 см) до равномерного окрашивания поверхности. Для равномерного нанесения краски мы советуем выполнять нанесение крестообразно. Повторите процесс со второй половиной ворот и позднее, после подсыхания, еще раз окрасьте задние стороны половин стенки. При окраске частей рамки и опор действуйте как описано выше.

Осталось только окрасить в белый цвет кромки вокруг отверстий в стенке. Перед их окраской наклейте сначала предварительно изготовленный шаблон из картона с помощью клейкой ленты на (полностью высохшую!) половину ворот. При распылении обязательно следите за тем, чтобы краска не попала под картон – у вас должно получиться белое кольцо с четкой кромкой. Когда краска высохнет, можно снова установить и привернуть части рамки и рым-гайки.

9 Установка стенки-ворот

Протяните обрезанный конец проволочного троса через рым-гайку в опоре и закрепите его с помощью зажима. Другой конец троса соедините аналогичным образом со стяжкой. Аналогичным образом закрепите тросы во всех четырех рым-гайках на опорах и в стяжках.

Вставьте обе части стенки-ворот в зазоры между опорными балками на опорах. Слегка натяните стяжки. После установки обеих половин стенки соедините их с помощью соединительной панели с обратной стороны. Для этого используйте остальные 9 шурупов с потайной головкой 4 x 40 мм (перед этим вам необходимо просверлить отверстия в другой половине соединительной панели!). В конце при необходимости вы можете натянуть расчалки еще сильнее.

Конструкция сама по себе является довольно устойчивой. Но чтобы полностью предотвратить ее опрокидывание, стенку следует закрепить на полу.

10 Готово!

Bosch не гарантирует полноту и правильность представленных здесь руководств. Кроме того, Bosch указывает на то, что использование этих руководств выполняется на собственный риск. Примите все необходимые для вашей безопасности меры.