

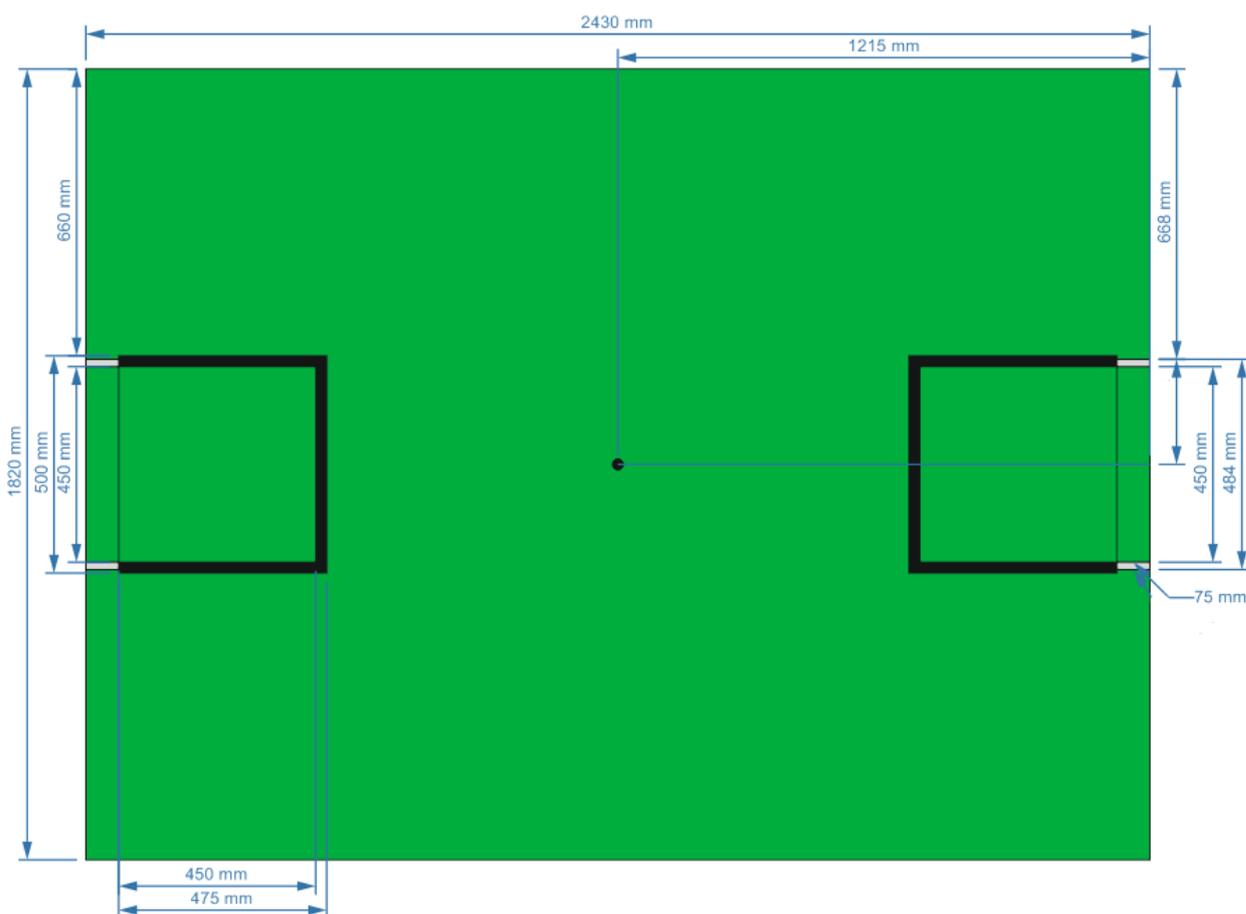
Поле для футбола WRO

1. Официальное игровое поле для футбола WRO имеет размеры 1830 мм x 2430 мм. Организаторы, по желанию, могут использовать на местном уровне поле Основной категории размером 1143 мм x 2362 мм или любого другого промежуточного размера.
2. Официальным покрытием будет служить зеленый ковер. Рекомендуется использовать уличный или фабричный ковер 3-5 мм толщиной, темно-зеленого цвета. Размер волокон ковра должен составлять менее 10 мм. Ковер должен возвращать значение 3 или выше при использовании датчика цвета EV3 в режиме измерения интенсивности отраженного света.
3. На ковре будут обозначены штрафные площадки, отмеченные черными линиями толщиной 2,5 см, причем внутренняя граница линии совпадает с границей внутренней части ворот. Линия штрафной площадки начинается от штанги.
4. Между штангами нарисована черная линия 3 мм толщиной, чтобы четко обозначить линию ворот.
5. В центре поля будет обозначена область круглой формы, радиусом 2,5, окрашенная в черный цвет. Смотрите Приложение, содержащее предложения по изготовлению поля.
6. Если требуемого ковра нет в наличии, то организаторы могут использовать на местном уровне пластиковое или баннерное покрытие.
7. Поле должно размещаться на деревянном или пластиковом столе или на полу. Если поле располагается на полу или на столе с металлическими опорами, то необходимо проверить магнитные условия.
8. В более широких полях организаторы мероприятия могут использовать наклоны размерами 30 см x 1 см вдоль бортов как в полях GEN II, если это позволит, на их взгляд, улучшить условия проведения игры. Наклоны нужны для того, чтобы мяч мог скатиться с вершины наклона к центру поля. Высота наклонов может варьироваться в зависимости от конструкции поля. На международном этапе WRO наклоны будут использоваться.
9. На местном уровне организаторы мероприятия должны информировать участников о любых изменениях в размерах и спецификации полей до начала мероприятия.
10. Матовые черные стены размещены по всем краям поля, в том числе за воротами.
11. Стены должны быть минимум 10 см высотой над уровнем поверхности поля.
12. Стены и ворота должны быть изготовлены из фанеры или сосны толщиной минимум 5 мм, поскольку они должны выдерживать давление роботов и эффективно отражать ультразвуковые сигналы.
13. Ширина ворот составляет 45 см.

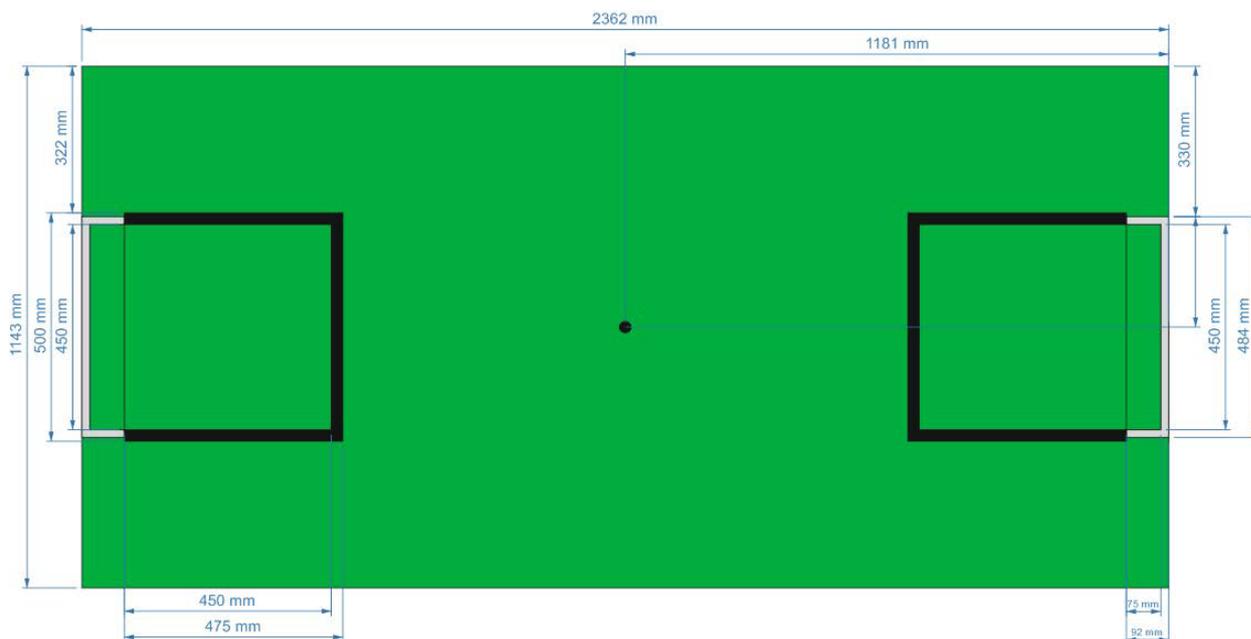
14. Задняя и боковые стенки внутри ворот окрашены в лазурно голубой цвет R: 80 G: 200 B: 250. На дне ворот находится темно-зеленый ковер. Внешние стенки ворот окрашены в матовый черный цвет.
15. Глубина официальных ворот составляет 7,5 см, причем задняя стенка ворот совпадает с бортом поля. Местные организаторы могут расположить отдельно собранные ворота задней стенкой перед бортом поля.
16. В зависимости от конструкции поля ворота могут быть смещены внутрь поля на 7,5 см - 8 см, чтобы учесть толщину задней стенки ворот.
17. Ворота будут иметь черную перекладину на высоте 14 см над поверхностью поля.
18. Команды должны быть готовы к калибровке своих роботов в соответствии с условиями освещения и магнитных условий в месте проведения мероприятия. Организаторы постараются обеспечить максимально низкий уровень ИК излучения и расположить футбольные поля вдали от источников магнитных полей, таких как проводка под полом и металлические предметы. Однако иногда этого нельзя избежать.

Конструирование поля

Официальное покрытие поля для WRO футбола

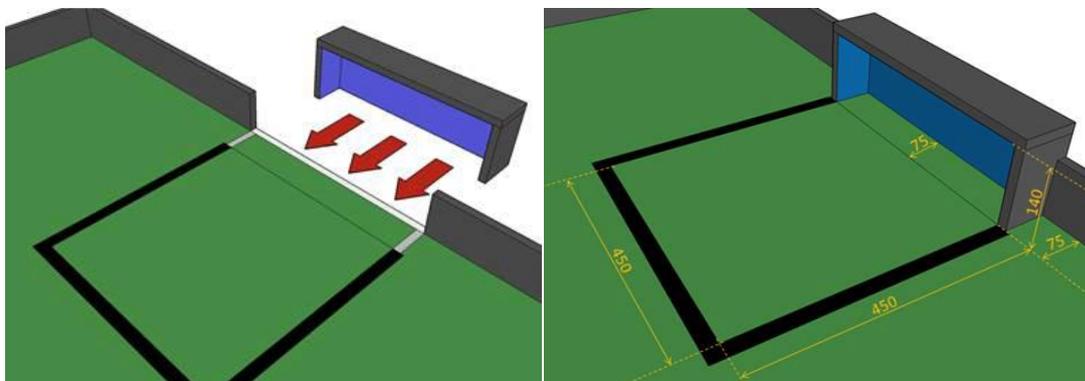


Альтернативное покрытие поля, которое может быть размещено на столах Основной категории



Конструкция ворот

Официальная конструкция ворот, которая будет использоваться на WRO 2017:

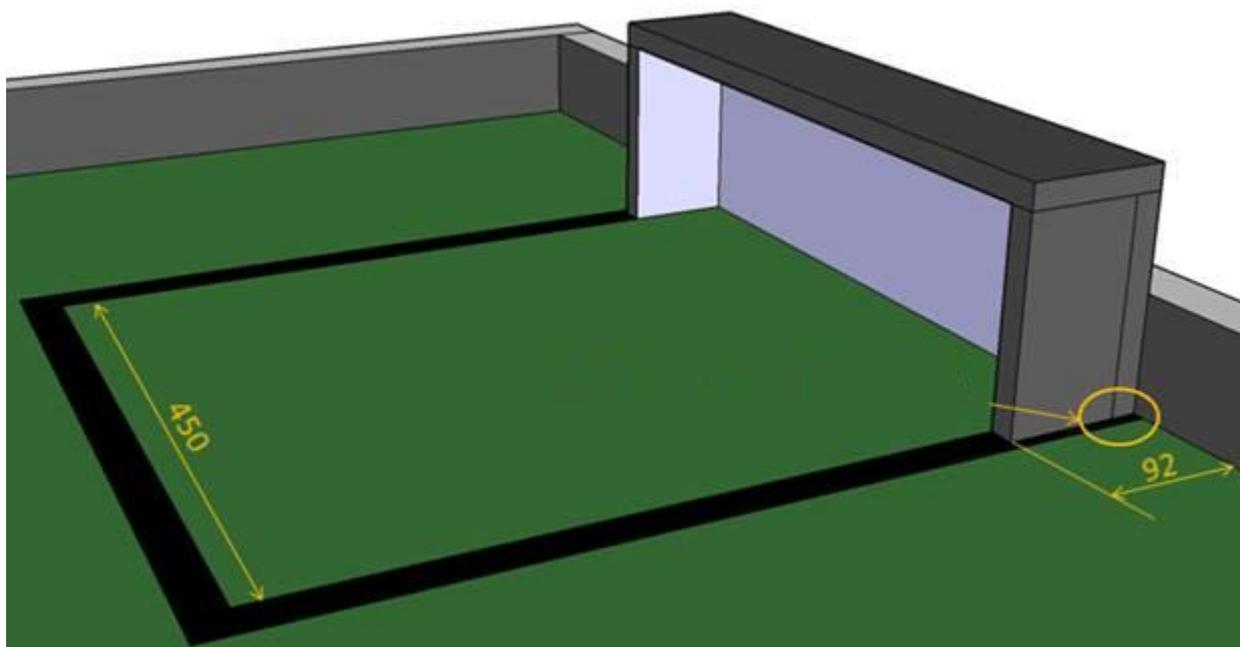
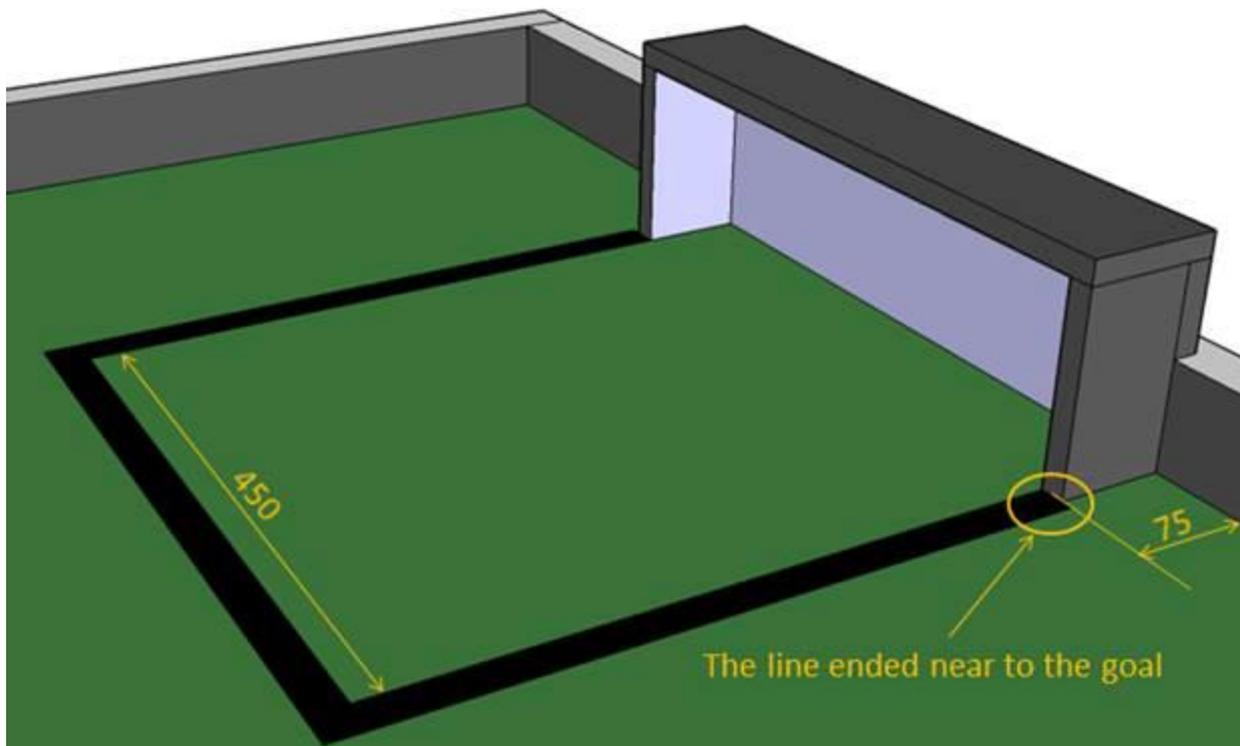


Примечание

Ворота могут быть изготовлены как из цельного дерева, так и из фанеры от 5 до 17 мм толщиной.

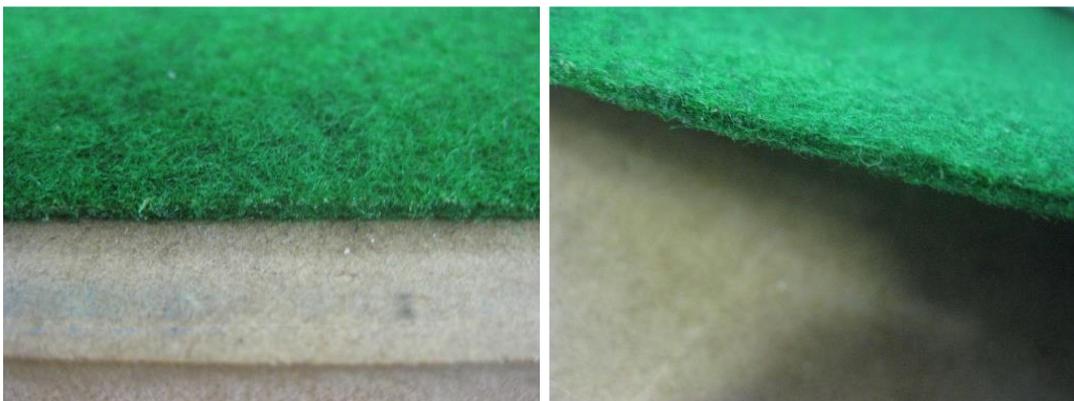
Правила футбола роботов допускают изменения конструкции в зависимости от первоначальной конструкции стола и использованных материалов.

Допустимый дизайн ворот:



Раскраска покрытия

Рекомендованный материал – уличный ковер



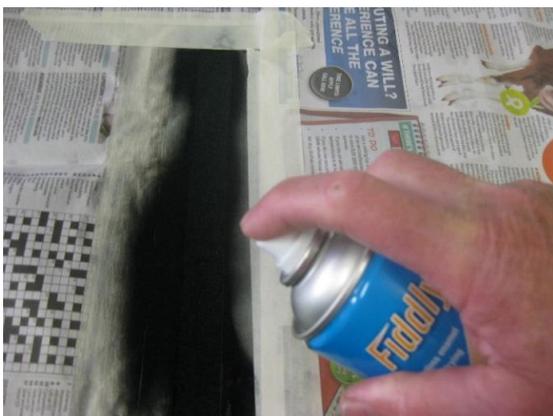
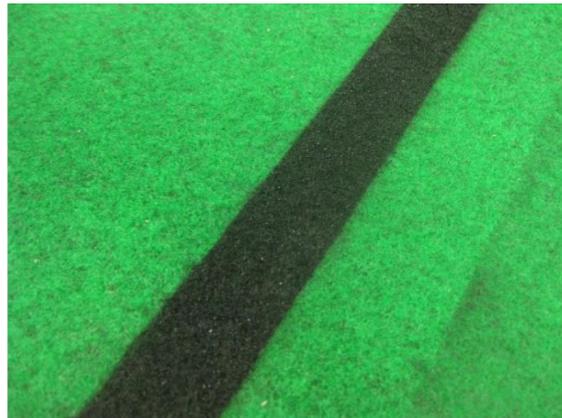
Коротковорсовый, толщиной 3-5 мм, датчик цвета EV3 в режиме отраженного света дает 3 и выше.



- Линии могут быть нанесены черной эмалью из аэрозольного баллончика.
- Область нанесения краски может быть ограничена с помощью малярной ленты или с использованием вырезанного лазером шаблона (смотри ниже).
- Вырезанный лазером шаблон очень удобен для подрисовывания линии во время турнира.
- Из опыта известно, что эмаль из аэрозольного баллончика быстро сохнет и краска держится в течении всего турнира.

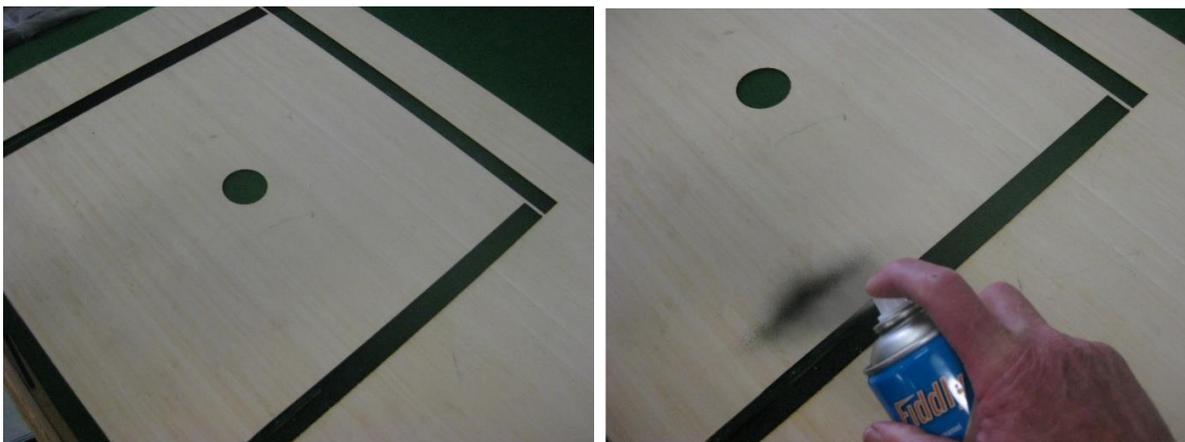
Альтернативой эмали может служить черная самоклеящаяся лента шириной 25 мм ([Cloth gaffer tape](#)). Она показала себя достаточно надежной и может быть легко восстановлена во время турнира.

Нанесение линий с помощью малярной ленты.



На линии датчик цвета EV3 в режиме отраженного света должен давать 0.

Нанесение линий с помощью шаблона.



- Шаблон может быть сделан из листа шпона (на фотографии) или тонкой фанеры.
- Он может быть вырезан лазером или с помощью острого ножа.
- Отверстие для центрального пятна, также может быть вырезано в шаблоне.
- В шаблоне сделаны перемычки, чтобы он был более прочным.



Сдвинув шаблон можно будет покрасить области под перемычками.