



Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye 2019

Futbol Sahası



WRO International Premium Partners





WRO Futbol Sahası

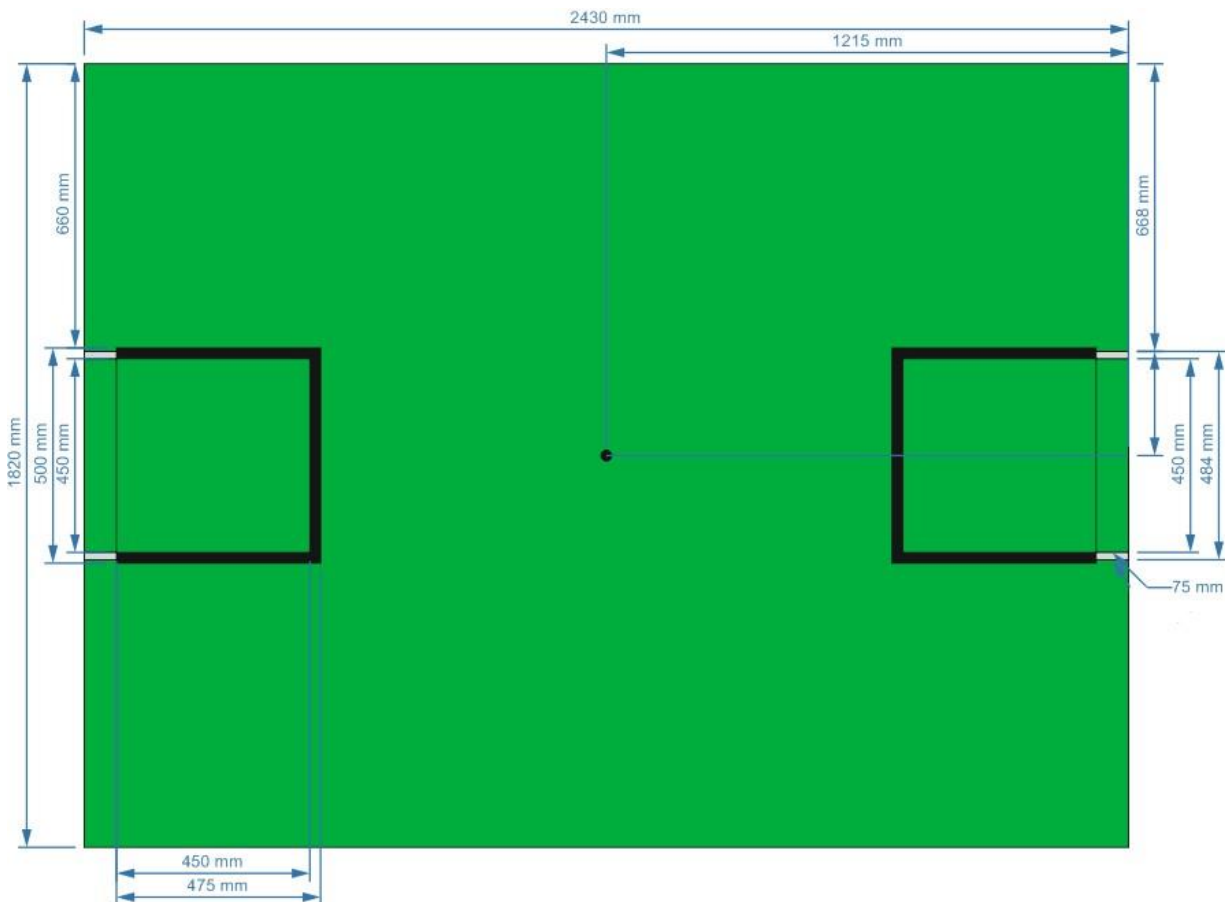
1. Resmi WRO Futbol oyun sahasının ölçüleri 1830 mm x 2430 mm' dir. Yerel düzenleyiciler, 1143mm x 2362 mm ölçülerindeki Kurallı Klasman Masası'nı veya ikisi arasındaki herhangi bir ölçü varyasyonunu tercih edebilirler. Bilgi için aşağıya bakınız.
2. Resmi zemin yeşil halı olacaktır. Önerilen halı 3-5 mm kalınlığında koyu yeşil dış mekan veya endüstriyel halıdır. Halının iplikleri 10 mm den kısa olmalıdır. Halı, EV3 Renk Sensörü ile "Yansıyan Işık Yoğunluğu" modunda iken yapılan ölçümlerde 3 veya daha yüksek bir değer göstermelidir. Bilgi için aşağıya bakınız.
3. Halı, iç kısmı kalenin içinden başlayan, 2,5 cm kalınlığında çizilmiş penaltı alanları ile işaretlenecektir. Penaltı alanı çizgileri kale direklerinden itibaren çizilmeye başlanacaktır.
4. Kale çizgisi olarak, kale direklerinin arasına 3 mm kalınlığında siyah ince bir çizgi çizilecektir.
5. Sahanın tam ortasına, 2.5 cm yarıçapında dairesel siyah bir nokta çizilecektir. İşaretleme önerileri için Ek' e göz atınız.
6. Uygun bir halı bulunamadığı takdirde, yerel düzenleyiciler plastik veya vinil mat kullanmayı tercih edebilirler
7. Saha, tahta veya plastik bir masanın üzerine veya yere konmalıdır. Masanın metal destekleri olması veya sahanın yere konması durumunda manyetik etkinin ölçülmesi gerekebilir.
8. Daha geniş sahalar için, turnuva düzenleyicileri, eğer oyunun oynanışını olumlu etkileyeceğini düşünürlerse, 30 cm X ~1cm boyutlarındaki, GEN II sahalarında kullanılan eğimler kullanabilirler. Eğimin amacı, topun eğimin tepesinden sahanın ortasına geri yuvarlanmasını sağlamaktır. Eğimlerin yüksekliği sahada kullanılan malzeme bileşimine göre değişiklik gösterebilir. Eğimler WRO Uluslararası Turnuvaları'nda kullanılacaktır.
9. Turnuva düzenleyicileri, saha ölçülerinde veya özelliklerinde yerel değişiklikler yapılması durumunda katılımcıları önceden haberdar etmelidir.
10. Sahanın tüm kenarlarına, kale arkaları da dahil olmak üzere, mat siyah duvarlar yerleştirilecektir.
11. Duvarlar saha yüzeyinden en az 10 cm yüksek olmalıdır.

12. Duvarlar ve kaleler, robot çarpışmalarından etkilenmemek ve ultrasonik sinyalleri iyi yansıtabilmek amacıyla, en az 5 mm kalınlığında kontrplak veya çam olmalıdır.
13. Her kalenin genişliği 45 cm olacaktır.
14. Kale içinin arka tarafı ve yanları gök mavisine boyanır. R: 80 G: 200 B: 250. Yer koyu yeşil halıdır. Kalenin dış yüzeyleri mat siyaha boyanır.
15. Kalelerin resmi derinliği 7.5 cm olup, kalenin arka kısmı sahanın ucu ile aynı hizadadır. Yerel düzenleyiciler önceden hazırlanmış bir kaleyi sahanın ucuna yerleştirmeyi tercih edebilirler.
16. Kale arkasının yeterince kalın olmasını sağlamak amacıyla, kalenin yapılış şekline göre kale, sahanın içine doğru 7,5 – 8 cm uzayabilir.
17. Kalelerin üstünde, yüzeyden 14 cm yükseklikte kalenin üst direği yer alacaktır.
18. Takımlar, robotlarını turnuva alanında ışık koşullarına ve manyetik koşullara göre kalibre etmek için hazırlıklı gelmelidir. Turnuva düzenleyicileri kızılötesi ışık miktarını asgari seviyede tutmaya çalışacak ve saha masalarını yer altı kabloları ve metal objeler gibi manyetik alanlardan olabildiğince uzak tutmaya çalışacaklardır; ancak bu bazen önlenemeyebilir.

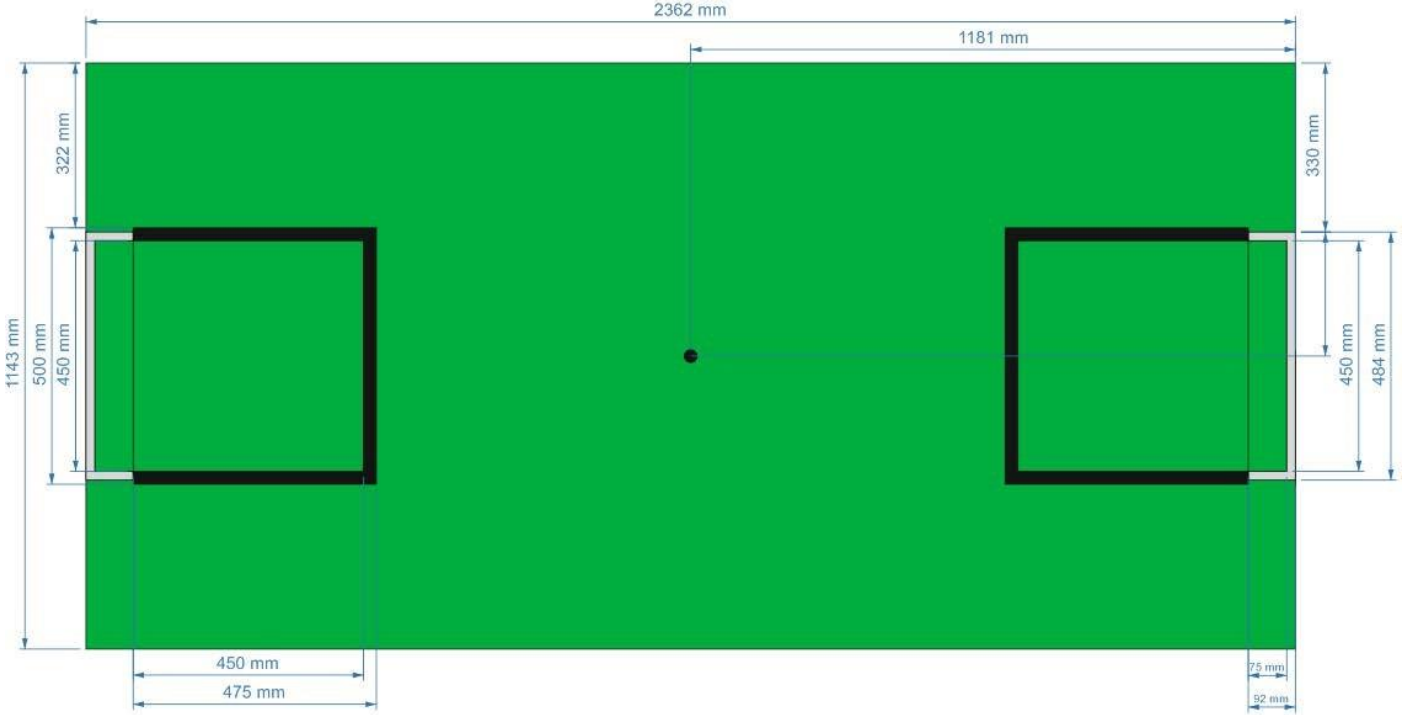
Saha Kurulumu

Saha Tasarımı

WRO organizasyonlarında kullanılacak Resmi WRO Football Masası:

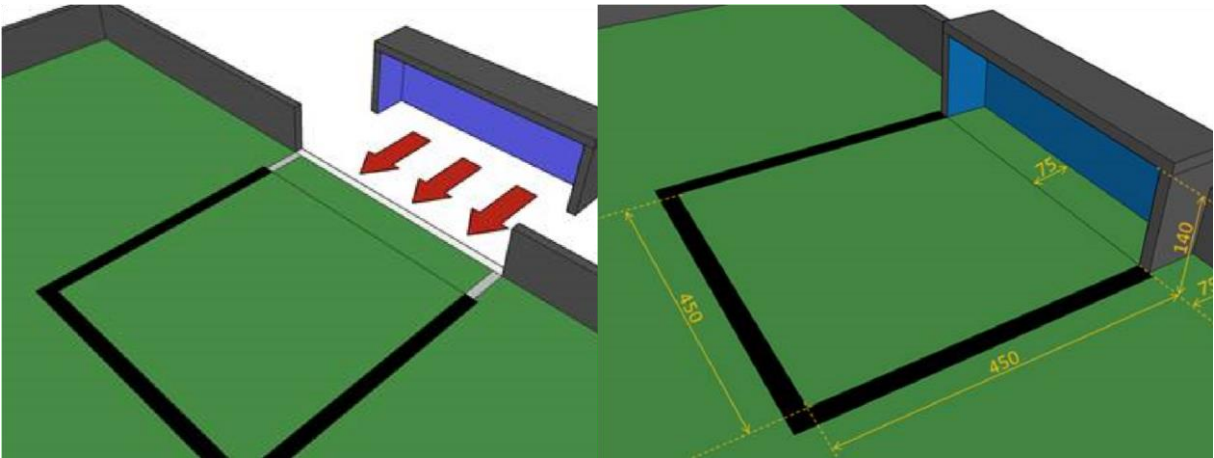


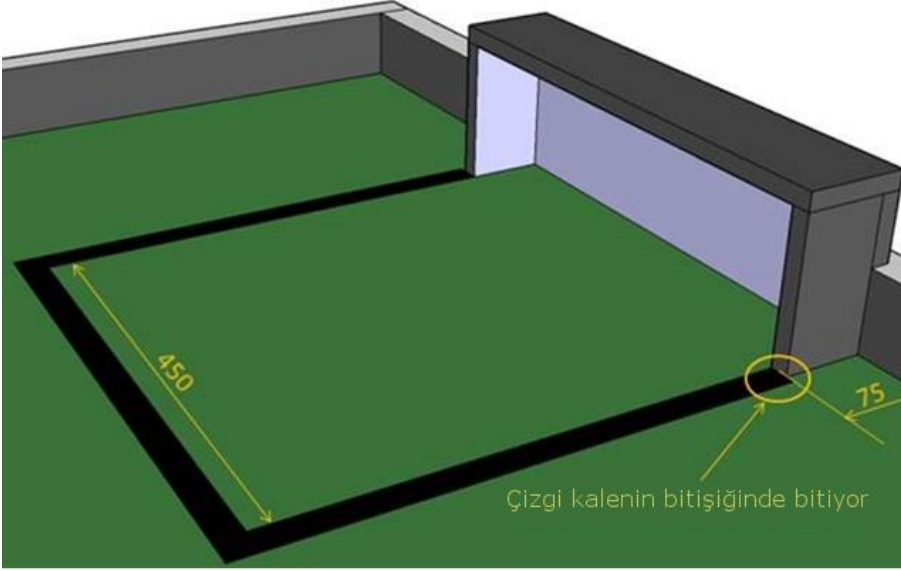
Kurallı Klasman Masası'ndan alternatif bir masa oluşturulabilir :



Kale Tasarımı

WRO 2019' da kullanılacak Resmi WRO Futbol Kalesi alternatifleri:

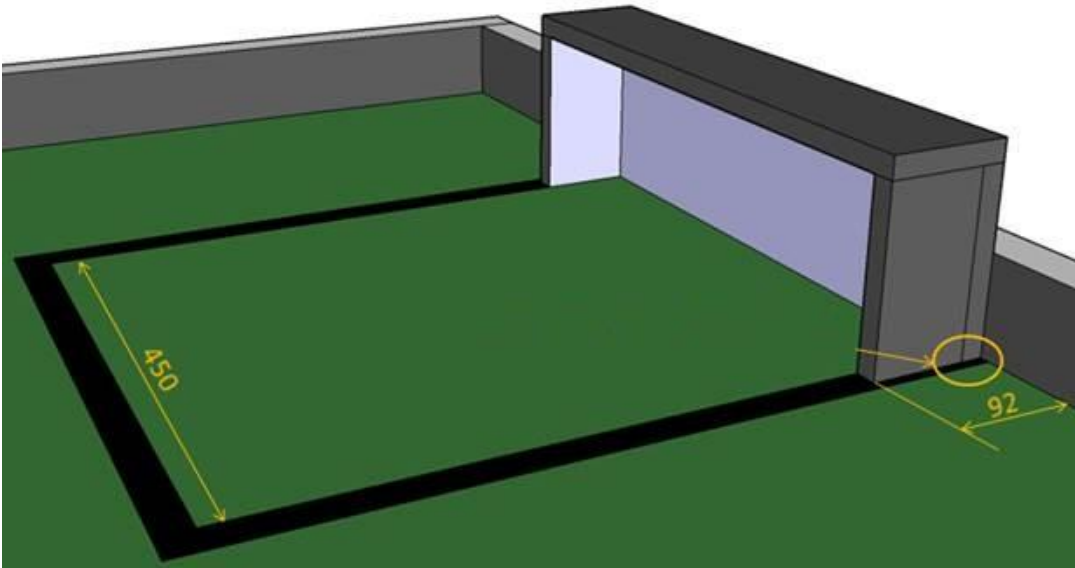


**Notlar**

Kale malzemesi 5 – 17 mm (önerilen) kalınlığında sert tahta (çam) veya kontrplak olabilir

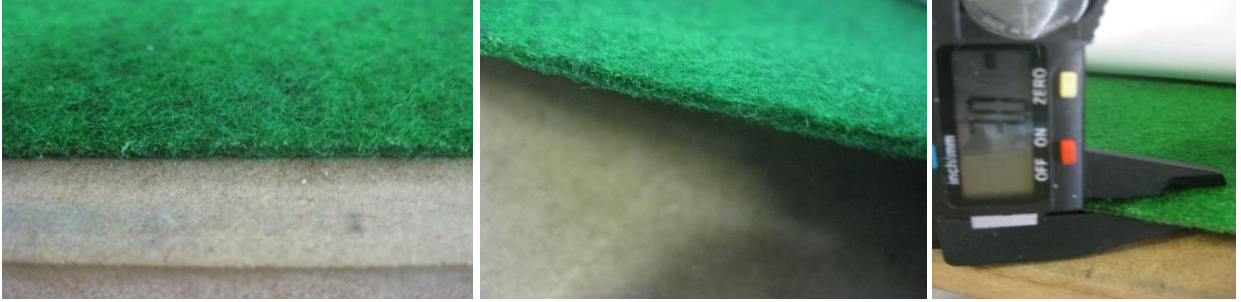
WRO Futbol kuralları kullanılan masa ve malzemelere göre değişikliğe izin verebilmektedir.

Kabul edilebilir tasarım:



Sahanın İşaretlenmesi

Önerilen Saha Malzemesi – Dış Mekan Halısı



Kısa lifli, 3-5 mm kalınlığında, EV3 yansıyan ışık ölçümü 3 veya daha yüksek

Çizgiler, düz siyah emaye spreyle kolayca çizilebilir.

- Çizilecek alanlar, aşağıda görüldüğü gibi, bant veya lazerle kesilmiş kalıp ile maskelenebilir.
- Lazer kesim kalıplar turnuva sırasında rötuş yapmak adına daha uygundur.
- Emaye spreinin çok çabuk kurduğu ve turnuva süresi boyunca sorunsuz dayandığı tespit edilmiştir.

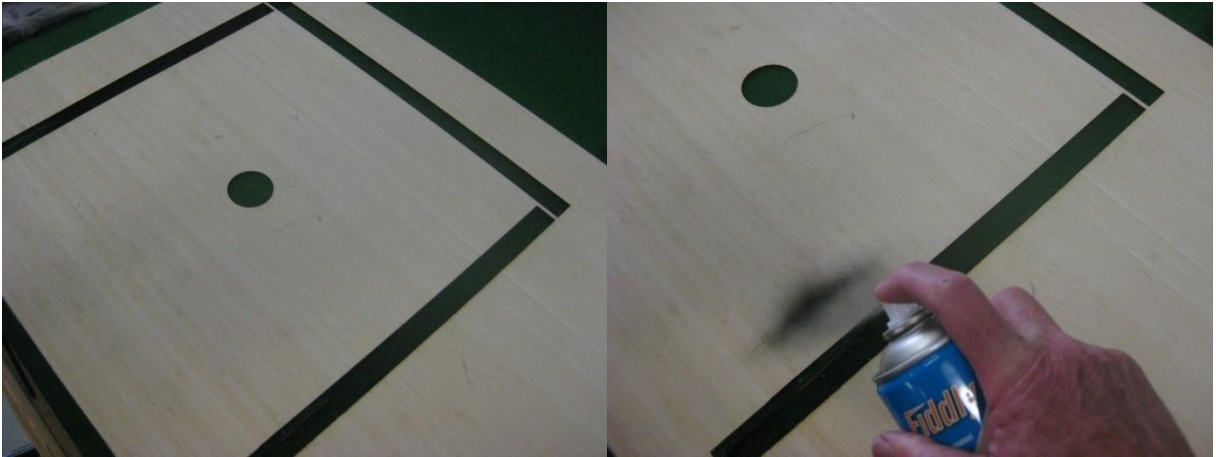
Emaye spreye bir alternatif, siyah, 25 mm kumaş su geçirmez banttır. Bu bant da çok dayanıklıdır ve turnuva sırasında çok çabuk tamir edilebilir.

Maskeleme Bandı Kullanılarak Çizgilerin Boyanması



Çizilen çizgiler, EV3 Yansıyan Işık Ölçümünde 0 değeri vermelidir.

Çizgilerin Sprey Boya ve Kalıp Kullanarak Çizilmesi



- Kalıp, tek bir tahta kaplamadan (üstte) veya ince çam tahtasından yapılabilir.
- Lazerle veya keskin bir bıçak kullanılarak kesilebilir.
- Orta yuvarlak da kalıbın içine kesilebilir.
- Kalıbı tek parça tutmak için kullanılan birleştirici çizgilere dikkat edin.



Birleştirici çizgilerin altını boyayabilmek amacıyla kalıp 2.5cm ileri hareket ettirilir.