



WRO 2020 – WRO Futbol Klasmanı



Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye 2020

Futbol Sahası



WRO Futbol Sahası

WRO Futbol sahaları, malzeme ve ekipmanlardaki olası yerel kısıtlardan ötürü değişiklik gösterebilir. Sahaların boyutları, tutarlı oldukları sürece, öğrenciler için kritik bir önem taşımaz. Aslında, WRO Futbol sınıfta yere serilen bir mat üzerinde bile oynanabilir. Bu kurallar kasıtlı olarak, boyutlarda ve malzeme kullanımında esneklik sağlamayı amaçlamaktadır. WRO dünya finali tüm özellikleri belli olan resmi sahalarda oynanacak olup, yerel değişiklikler olması durumunda katılımcıların turnuva tarihlerinden çok daha önce bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

2019'dan değişiklikler

3. Halı, iç kısmı kalenin içinden başlayan, 2,5 cm kalınlığında **beyaz** renkle çizilmiş penaltı alanları ile işaretlenecektir. Penaltı alanı çizgileri kale direklerinden itibaren çizilmeye başlanacaktır.

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

WRO Futbol Sahası 2020

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.

3. Halı, iç kısmı kalenin içinden başlayan, 2,5 cm kalınlığında **beyaz** renkle 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 bulunmadığı 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 boyutlarında 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.

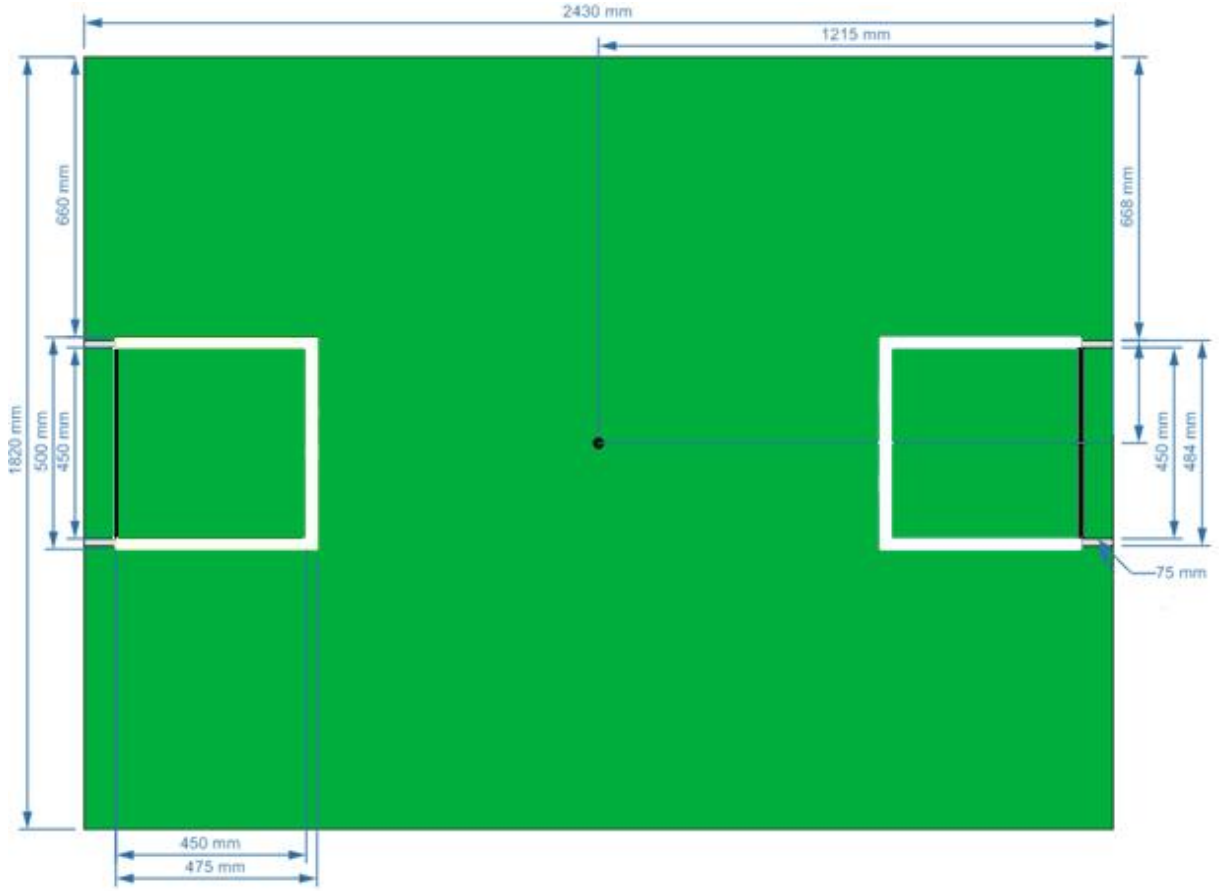
18.Takımlar, robotlarını turnuva alanında ışık koşullarına ve manyetik koşullara göre kalibre etmek için hazırlıklı gelmelidir. Turnuva düzenleyicileri kızılötesi ışık miktarını asgari seviyede tutmaya çalışacak ve saha masalarını yer altı kabloları ve metal objeler gibi manyetik alanlardan olabildiğince uzak tutmaya çalışacaklardır; ancak bu bazen önlenemeyebilir.

Saha Kurulumu

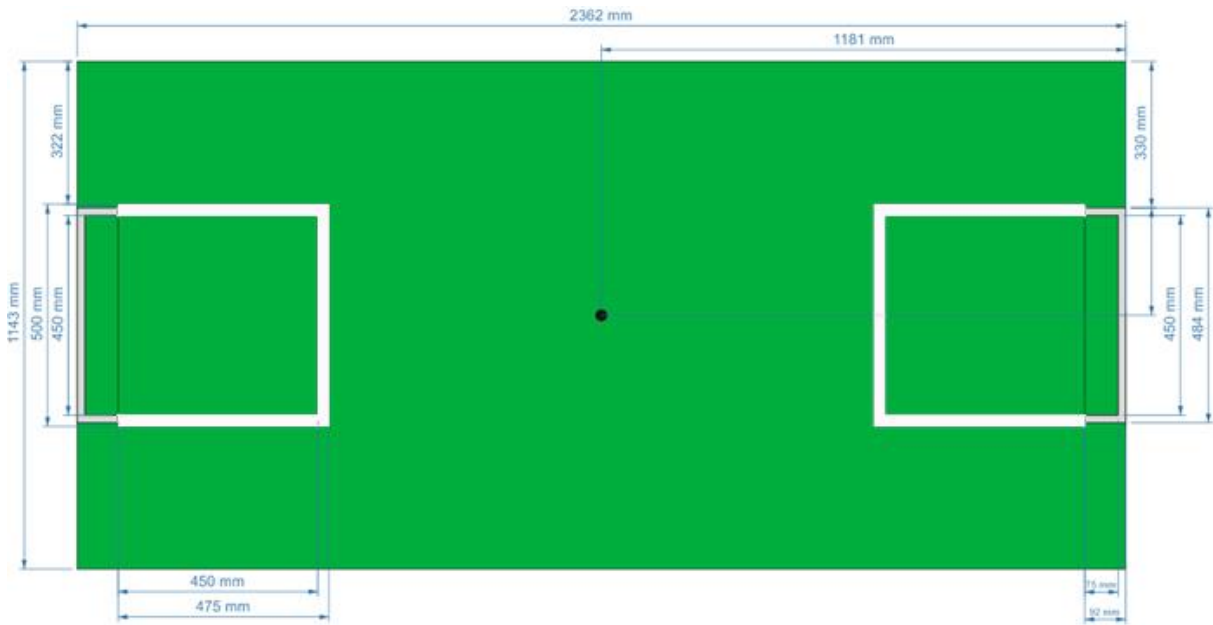
Saha Tasarımı

WRO organizasyonlarında kullanılacak Resmi WRO Futbol Masası:

WRO 2020 – WRO Futbol Klasmanı



Kurallı Klasman Masası'ndan alternatif bir masa oluşturulabilir:

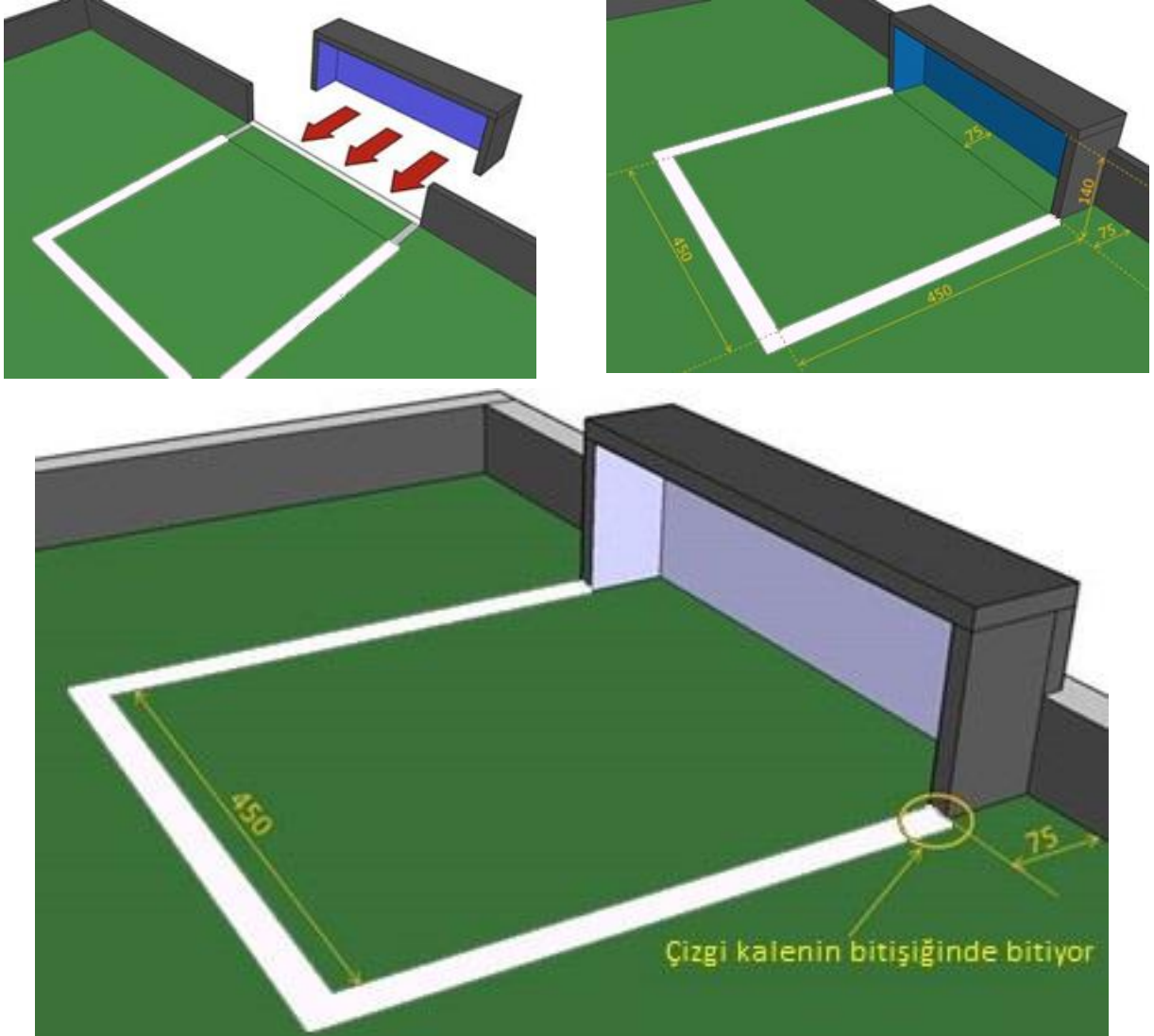


Kale Tasarımı

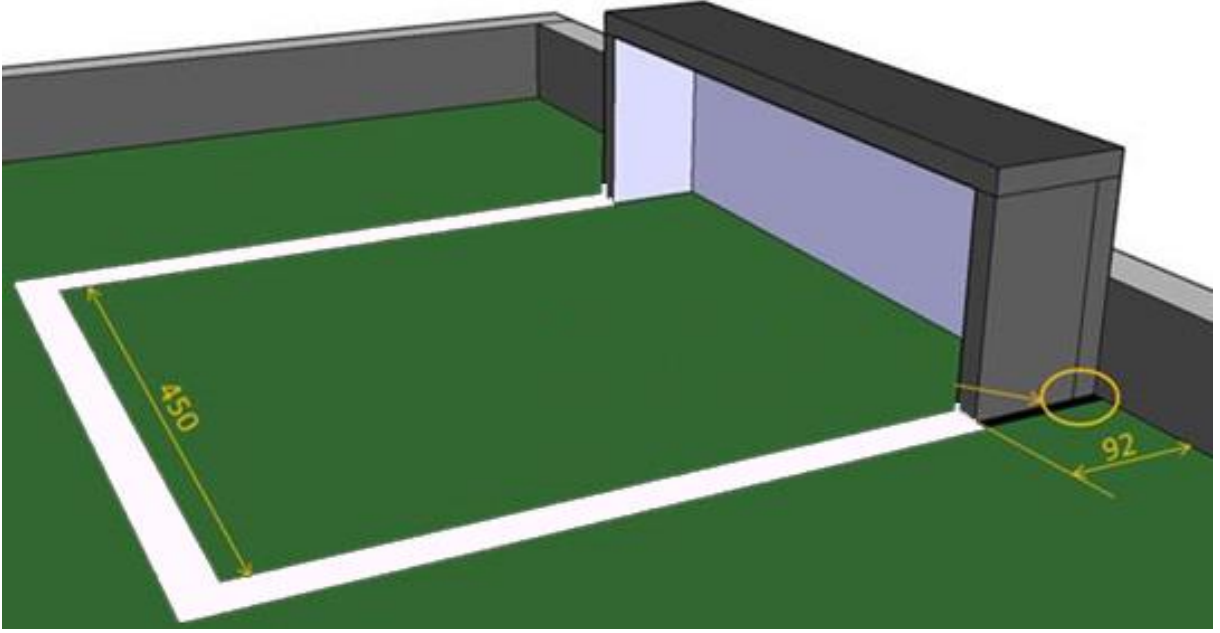
WRO 2020’de kullanılacak Resmi WRO Futbol Kalesi alternatifleri:

Notlar

Kale malzemesi 5 – 17 mm kalınlığında (önerilen) sert tahta (çam) veya kontrplak olabilir.
WRO Futbol kuralları; kullanılan masa ve malzemelere göre değişikliğe izin verebilmektedir.

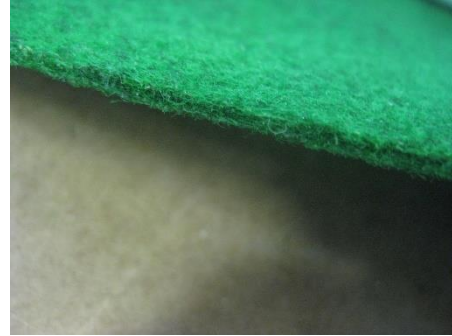
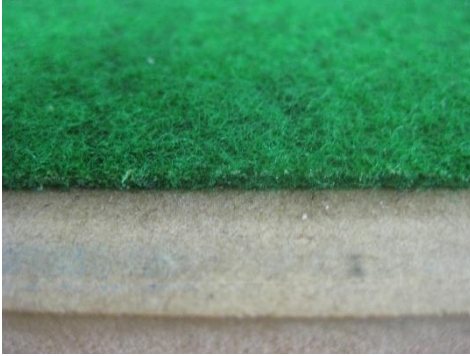


Kabul edilebilir tasarım:



Sahanın İşaretlenmesi

Önerilen Saha Malzemesi – Dış Mekan Halısı



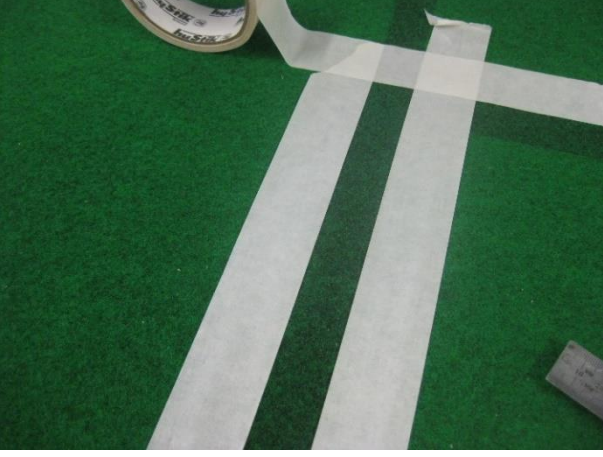
Kısa lifli, 3-5 mm kalınlığında, EV3 yansıyan ışık ölçümü 3 veya daha yüksek



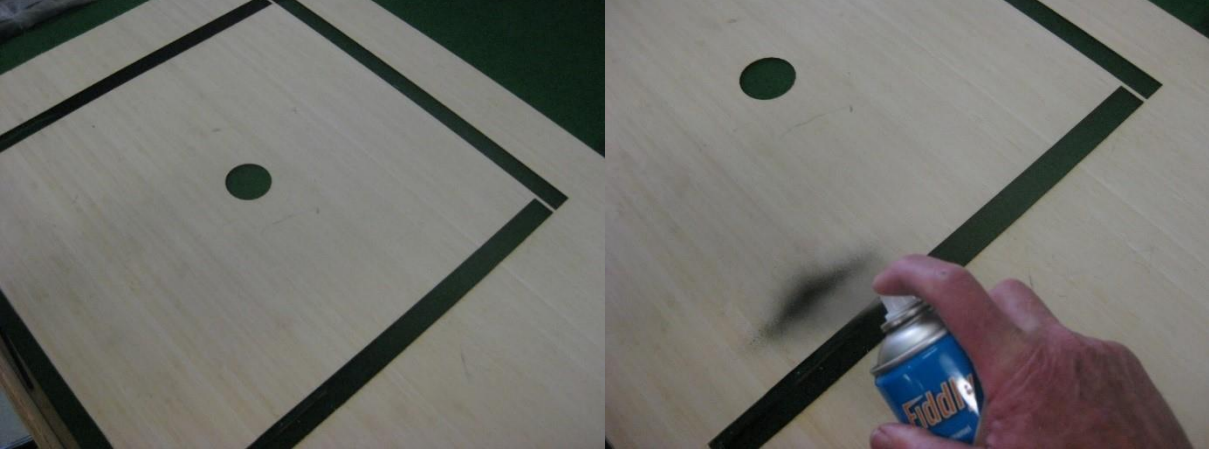
- Çizgiler, düz beyaz emaye sprej ile kolayca çizilebilir.
- izilecek alanlar, aŐaĐıda görüldüğü gibi, bant veya lazerle kesilmiŐ kalıp ile maskelenebilir.
- Lazer kesim kalıplar turnuva sırasında rötuŐ yapmak adına daha uygundur.
- Emaye sprejin çok çabuk kuruduğu ve turnuva süresi boyunca sorunsuz dayandığı tespit edilmiŐtir.

Emaye spreje bir alternatif, siyah, 25 mm kumaŐ su geçirmez banttir. Bu bant da çok dayanıklıdır ve turnuva sırasında çok çabuk tamir edilebilir.

Maskeleme Bandı ve Gazete Kullanılarak Çizgilerin Boyanması



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 2.5 cm ileri hareket ettirilir.