

Rüzgar Yükü Altındaki İskelelerde Çapraz Elemanların Yapısal Davranışa Etkisi

Sayı : 4
Mayıs 2020

Rüzgar Yükü Altındaki İskelelerde Çapraz Elemanların Yapısal Davranışa Etkisi

Giriş

İskele Modeli

Yükleme

Sonuçlar

- Bu çalışmanın amacı, rüzgar yüklerine maruz kalan bir kule iskelede çapraz elemanların yatay yer değiştirme değerlerine etkisini analiz etmektir.
- İskele sisteminde bir bütün olarak rijitliğin sağlanması ve yüklerin etkisiyle iskele bağlantı noktalarındaki dik birleşmenin bozulması sonucu oluşabilecek bir yöne eğilmenin önlenmesi için iskelenin mümkün olduğunca her katta ve cephesinde uygun bir biçimde çapraz takviyesi yapılması gerekmektedir.
- İskelede doğru çapraz kullanımı, belli bir yönde eğilme olması durumunda oluşabilecek bağlantı noktalarındaki kaynakların çatlaması ve aşırı gerilme durumunda oluşabilecek devrilme, çökme gibi riskleri de ortadan kaldırmaktadır.



Rüzgar Yükü Altındaki İskelelerde Çapraz Elemanların Yapısal Davranışa Etkisi

Giriş

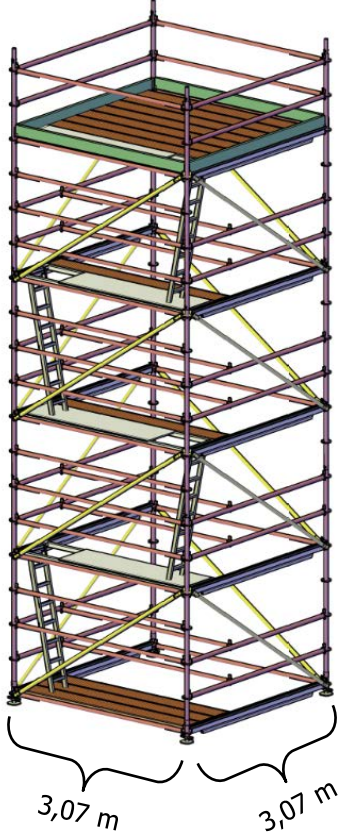
İskele Modeli

Yükleme

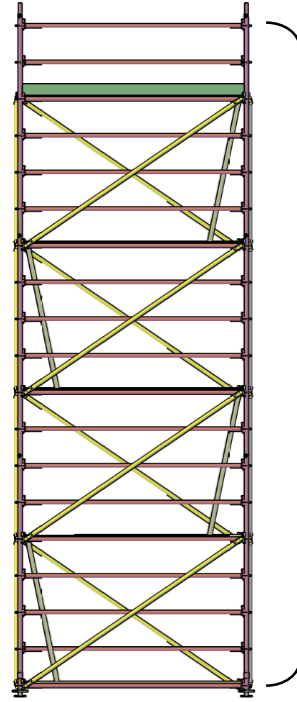
Sonuçlar

Standart Çaprazlı İskele

İzometrik Görünüş

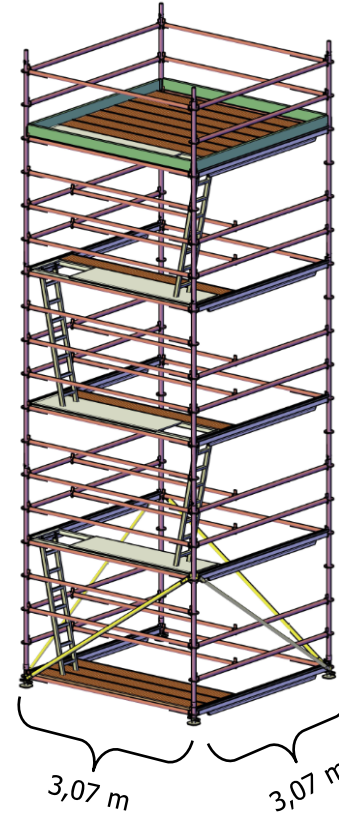


Ön Görünüş

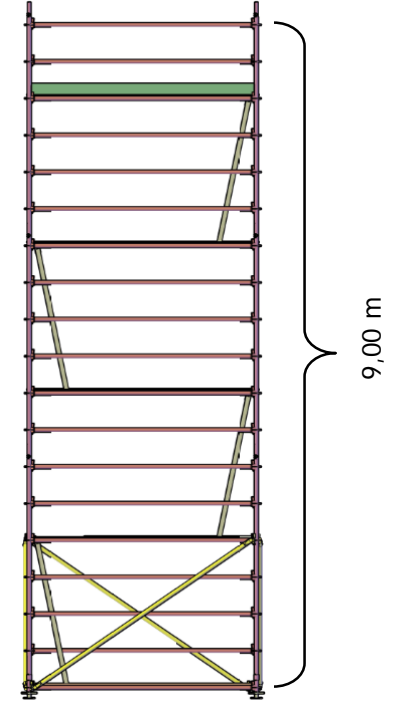


Eksik Çaprazlı İskele

İzometrik Görünüş



Ön Görünüş



Rüzgar Yükü Altındaki İskelelerde Çapraz Elemanların Yapısal Davranışa Etkisi

Giriş

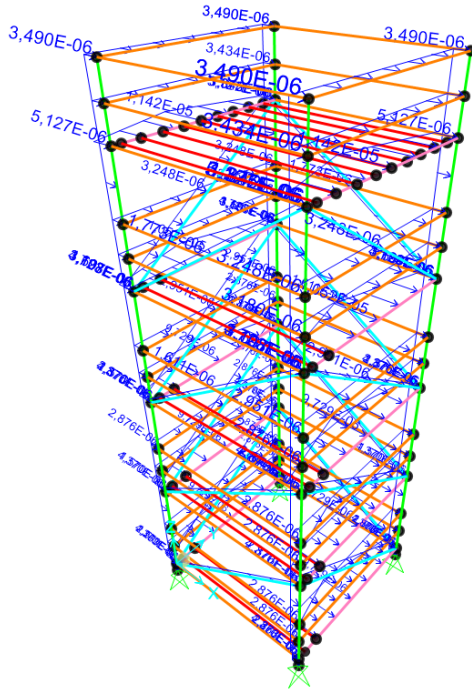
İskele Modeli

Yükleme

Sonuçlar

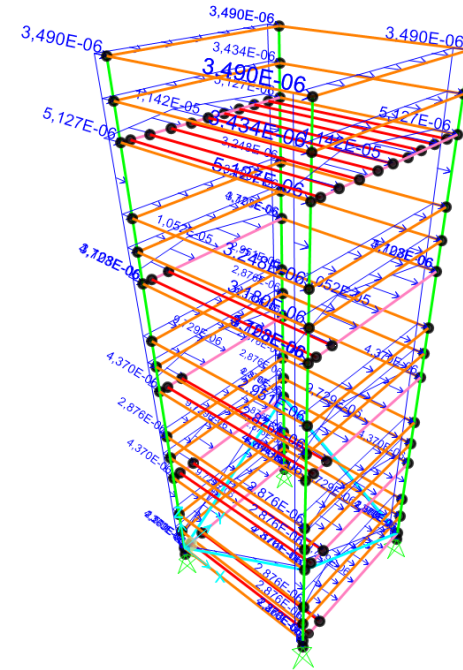
Standart Çaprazlı İskele

Rüzgar Yüklemesi



Eksik Çaprazlı İskele

Rüzgar Yüklemesi



- İskele ASCE 7-10 Yönetmeliğine göre X ve Y yönlerinde 30mph (50km/saat) hızında rüzgar yüklemesi yapılmıştır.

Rüzgar Yükü Altındaki İskelelerde Çapraz Elemanların Yapısal Davranışa Etkisi

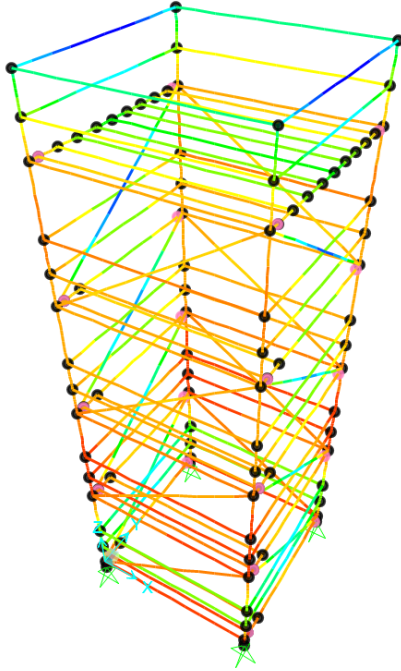
Giriş

İskele Modeli

Yükleme

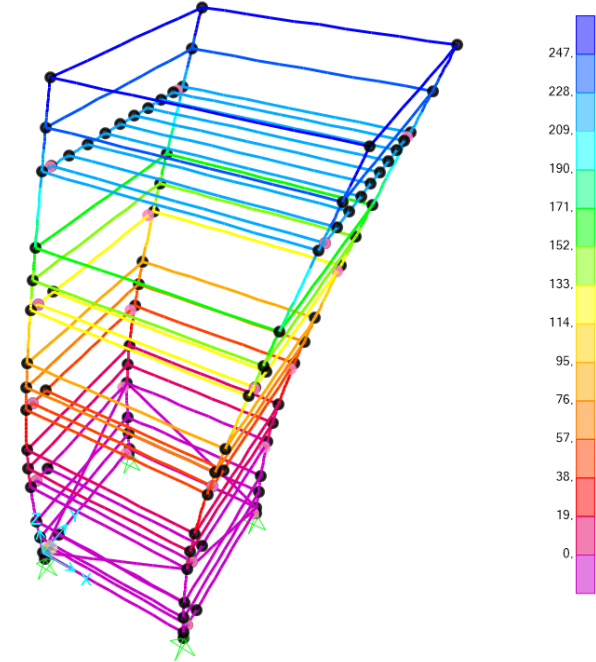
Sonuçlar

Standart Çaprazlı İskele



Wx Yönlü Yer Değişime : 0,840 mm

Eksik Çaprazlı İskele



Wx Yönlü Yer Değişime : 247 mm

- Sonlu elemanlar analizi yapıldığında, rüzgar yükü etkisindeki iskelenin yatay yer değiştirme değerleri görülmektedir.



Mod İskele Sistemleri Yapı ve Endüstriyel Tesisler San. Tic. Ltd. Şti.
19 Mayıs Mah. Turabođlu Sok.
Hamidiye Yazgan İş Merkezi No:4/2 Kadıköy 34736 İstanbul

T +90 (216) 706 1478
F +90 (216) 386 8011