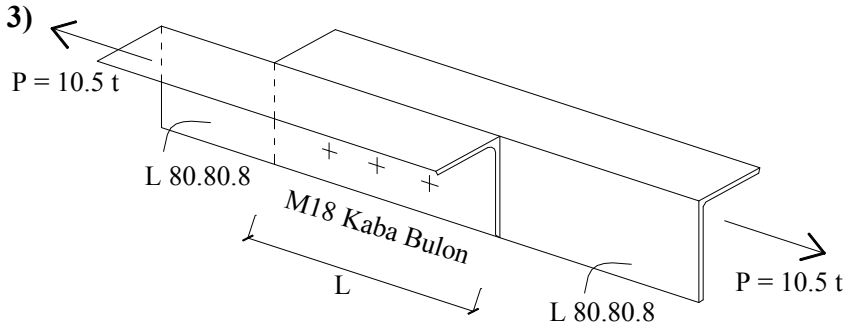


**Çelik Yapılar Dersi
Yılıçi Sınavı**

- 1) Malzeme olarak çeliğin üstünlükleri nelerdir?
- 2) Çevrenizde görüp etkilendiğiniz bir çelik yapıyı, açıklayıcı detay krokileri ile anlatınız.

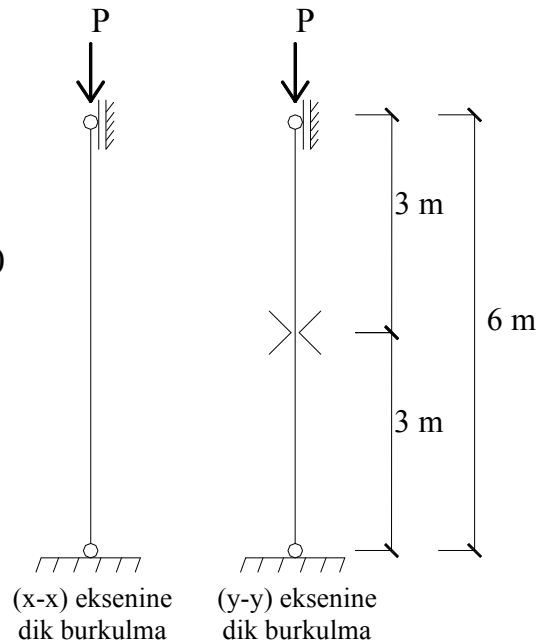
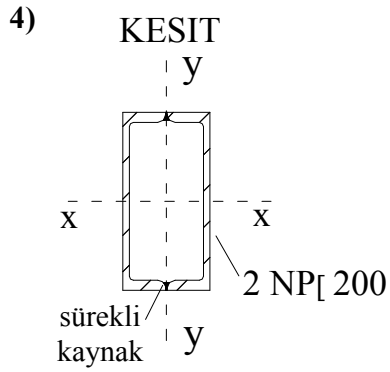


Şekilde verilen çekme çubuğunda birleşim elemanı olarak olarak M18 kaba bulon kullanılacaktır. $P = 10.5 \text{ t}$ olduğuna göre, gerekli bulon sayısını ve bindirme boyunu (L) hesaplayınız.

YH1, Ç37

Bulonda : $\sigma_{lem} = 2.4 \text{ t/cm}^2$,
 $\tau_{a,em} = 1.12 \text{ t/cm}^2$

Levhada : $\sigma_{em} = 1.44 \text{ t/cm}^2$



Şekilde ölçüleri ve kesiti verilen kolonda profiller tüm çubuk boyunca kaynak ile sürekli olarak birleştirilmişlerdir. Kolonun güvenle taşıyabileceği en büyük basınç kuvvetini hesaplayınız.

YH1, Ç37

$\sigma_{em} = 1.44 \text{ t/cm}^2$