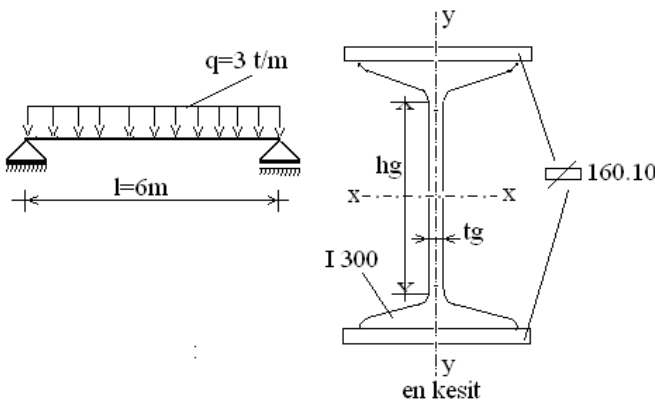
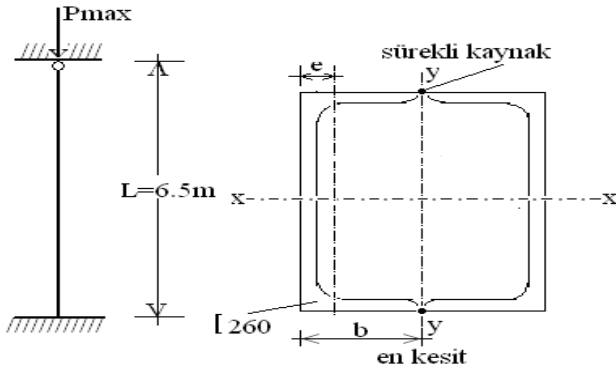
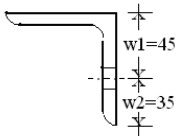
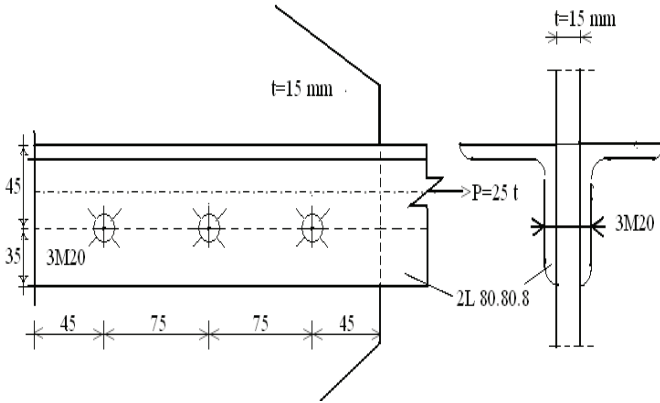


ÇELİK YAPILAR YILIÇI SINAVI

SORU 1-) Çelik yapının kullanılma alanlarını, sebeplerini de belirterek sıralayınız.

SORU 2-) Kaynak dikişi boyu, hangi tür ve konumdaki kaynak dikişlerinde, nasıl sınırlandırılır. Krokiler yardımıyla anlatınız.



SORU 3-) Şekilde elemanları ve ölçüleri şematik olarak verilen UYGUN bulonlu birleşim için, gerekli kontrolleri yapınız.

Ç 37 – YD2

$$\sigma_{emn} = 1.656 \text{ t/cm}^2$$

uygun bulonda,

$$\tau_{a,emn} = 1.6 \text{ t/cm}^2$$

$$\sigma_{l,emn} = 3.2 \text{ t/cm}^2$$

$$e \geq (3.5 \sim 4) d$$

$$e \leq 12 d$$

$$\leq 25 t_{\min}$$

$$e_1 \geq 2 d$$

$$e_1 \leq 3 d$$

$$\leq 6 t_{\min}$$

SORU 4-) Şekilde görünüş ve enkesiti verilen kolonun güvenle taşıyabileceği en büyük P yükünü hesaplayınız.

Ç 37 – YD1

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

[260 için,

$$F=48.3 \text{ cm}^2$$

$$I_x = 4820 \text{ cm}^4$$

$$I_y = 317 \text{ cm}^4$$

$$e=2.36 \text{ cm}$$

$$b=9 \text{ cm}$$

SORU 5-) Şekilde ölçüleri, yükleri ve en kesiti verilen takviyeli kirişte, gerekli kontrolleri yapınız.

Ç 37 – YD1

$$E = 2.1 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$$

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

$$\tau_{emn} = 0.831 \text{ t/cm}^2$$

$$f_{\max} = (5/384) * q l^4 / E I_x$$

I 300 için,

$$F=69.1 \text{ cm}^2$$

$$I_x = 9800 \text{ cm}^4$$

$$t_g = 1.08 \text{ cm}$$

$$h_g = 24.1 \text{ cm}$$

$$S_x = 381 \text{ cm}^3$$