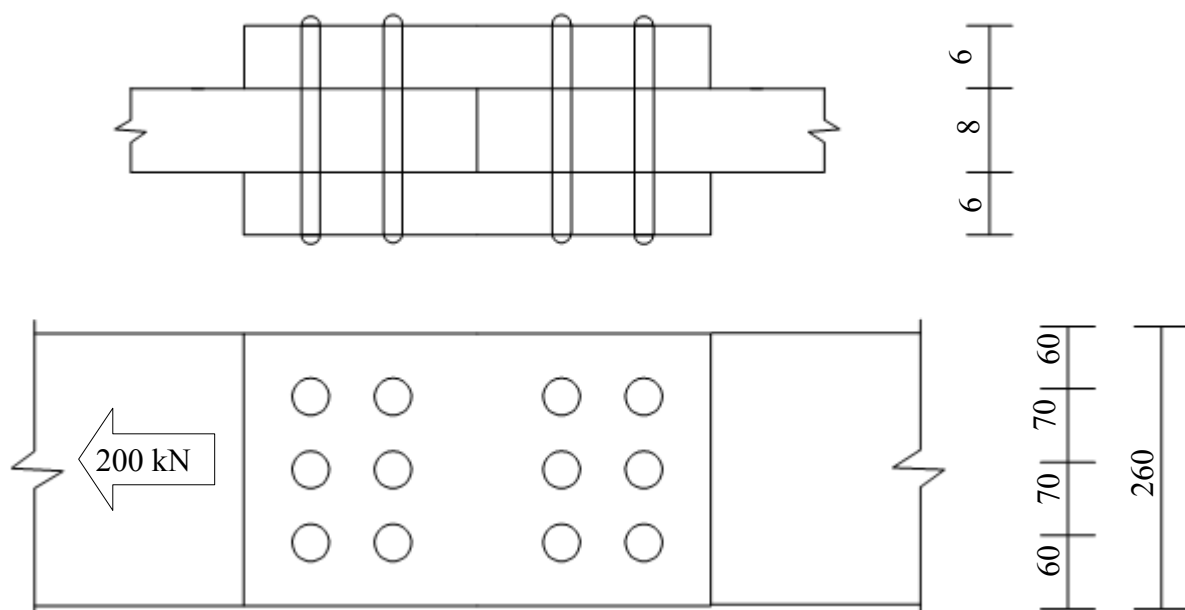


Szegecselt kapcsolat Példa szegecselt kapcsolat ellenőrzésre



Szimmetrikus elrendezés esetén csak a szerkezet felét vizsgáljuk
6 db $\phi 18$ -as A34szk szegecs

$\tau_h = 16 \text{ kN/cm}^2$ szegecs nyírási határfeszültsége

$\sigma_{ph} = 35 \text{ kN/cm}^2$ szegecs palástnyomás határfeszültsége

A37B Szerkezeti acél

$\sigma_h = 20 \text{ kN/cm}^2$ acél húzás és nyomás határfeszültsége

$\sigma_{ph} = 35 \text{ kN/cm}^2$ acél palástnyomás határfeszültsége

Ellenőrzés nyírásra

1 mm nagyobb az átmérő a szegecsnél

$$A_t = n \cdot n_{ny} \cdot A = 6 \cdot 2 \cdot \frac{d^2 \cdot \pi}{4} = 6 \cdot 2 \cdot \frac{19^2 \cdot \pi}{4} = 34,02 \text{ cm}^2 \text{ nyírt terület}$$

$$\tau_h = \frac{F_h}{A_t} \Rightarrow F_h = \tau_h \cdot A_t = 16 \cdot 34,02 = 544,32 \text{ kN}$$

Kapcsolat nyírásra megfelel mert $F_h > F_m$

Ellenőrzés palást nyomásra

$v_1 = 6 \text{ mm} \cdot 2$

$v_2 = 8 \text{ mm}$ ez a mértékadó

$$A_p = n \cdot d \cdot v_2 = 6 \cdot 1,9 \cdot 0,8 = 9,12 \text{ cm}^2$$

$$\sigma_p = \frac{F_h}{A} \Rightarrow F_h = \sigma_p \cdot A = 35 \cdot 9,12 = 319,2 \text{ kN}$$

Kapcsolat palást nyomásra megfelel mert $F_h > F_c$

Ellenőrzés húzásra

$$A_h = (sz - n \cdot d) \cdot v_2 = (26 - 3 \cdot 1,9) \cdot 0,8 = 16,24 \text{ cm}^2$$

$$\sigma_p = \frac{F_h}{A_h} \Rightarrow F_h = \sigma_p \cdot A_h = 20 \cdot 16,24 = 324,8 \text{ kN}$$

Kapcsolat húzásra megfelel mert $F_h > F$

Szegecs db

Hányszorosan
nyírt a
kapcsolat