

[Opmerkingen:](#) Zie §2.2.1, blz. 17 t/m 19

Zie §2.3, blz. 22 t/m 23

Zie §2.6, blz. 32 en verder

[Antwoorden :](#)

- a. $\sigma = 98,7 \text{ N/mm}^2$
- b. $EA = 65,97 \text{ MN}$
- c. $F = 31,0 \text{ kN}$
- d. $\Delta\ell = 0,4 \text{ mm}$

[Toelichting:](#)

- a. $\sigma = (210 \times 10^3 \text{ N/mm}^2)(0,47 \times 10^{-3}) = 98,7 \text{ N/mm}^2$
- b. $EA = (210 \times 10^3 \text{ N/mm}^2)(\frac{1}{4}\pi \times (20 \text{ mm})^2) = 65,97 \text{ MN}$
- c. $F = (98,7 \text{ N/mm}^2)(\frac{1}{4}\pi \times (20 \text{ mm})^2) = 31,0 \text{ kN}$
- d. $\Delta\ell = \frac{(31,0 \times 10^3 \text{ N})(850 \text{ mm})}{(210 \times 10^3 \text{ N/mm}^2)(\frac{1}{4}\pi \times (20 \text{ mm})^2)} = 0,4 \text{ mm}$