

Opmerkingen: Zie §5.4.3, blz. 310 t/m 315

Antwoorden:

- c. $\tau^A = 20 \text{ N/mm}^2$
- d. $\tau^B = 9,9 \text{ N/mm}^2$
- e. $\tau_{\max} = 28,5 \text{ N/mm}^2$
- f. Lineair schuifspanningsverloop in boven- en onderflens.
Parabolisch schuifspanningsverloop in de lijven.

Toelichting:

- c. Schuifspanning in bovenflens ter plaatse van A:

$$\tau^A = \frac{(99,3 \times 10^3 \text{ N})(254,1 \times 10^3 \text{ mm}^3)}{(2 \times 7 \text{ mm})(90,1 \times 10^6 \text{ mm}^4)} = 20 \text{ N/mm}^2$$

- d. Schuifspanning in onderflens ter plaatse van B:

$$\tau_{\max} = \frac{(99,3 \times 10^3 \text{ N})(125,3 \times 10^3 \text{ mm}^3)}{(2 \times 7 \text{ mm})(90,1 \times 10^6 \text{ mm}^4)} = 9,9 \text{ N/mm}^2$$

- e. Maximum schuifspanning in lijf ter hoogte van NC ($z = 0$):

$$\tau_{\max} = \frac{(99,3 \times 10^3 \text{ N})(362,13 \times 10^3 \text{ mm}^3)}{(2 \times 7 \text{ mm})(90,1 \times 10^6 \text{ mm}^4)} = 28,5 \text{ N/mm}^2$$