

[Opmerkingen:](#) Zie §5.4, voorbeeld 2, blz. 285 t/m 290

[Antwoord:](#)

$$a = 1,15 \text{ m}$$

[Toelichting:](#)

Het normaalkrachtencentrum ligt 165 mm onder de bovenrand.

Doorsnedegrootheden:

$$I_{zz} = 1845 \times 10^6 \text{ mm}^4 \text{ en } |S_z^a| = 6502,5 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

Teken de dwarskrachtenlijn.

Maximum dwarskracht: $V_{\max} = 80000 \text{ N}$

$$\frac{V_{\max; \text{zonder}} (6502,5 \times 10^3 \text{ mm}^3)}{(200 \text{ mm})(1845 \times 10^6 \text{ mm}^4)} = 0,6 \text{ N/mm}^2 \Rightarrow V_{\max; \text{zonder}} = 34049 \text{ N}$$

$$\text{Hieruit volgt: } a = \frac{(80000 \text{ N}) - (34049 \text{ N})}{80000 \text{ N}} \times \frac{1}{2} \ell = 1,15 \text{ m}$$