

[Opmerkingen:](#) Zie §5.2.3, blz. 260 en verder

[Antwoorden:](#)

Het benodigde aantal deuvels bedraagt 10.

[Toelichting:](#)

Doorsnedegrootheden:

$$I_{zz} = (60,75 \times 10^6 \text{ mm}^3) \times b$$

$$S_z^a = (101,25 \times 10^3 \text{ mm}^2) \times b$$

Voor de schuifkracht per lengte geldt:

$$s_x^a = \frac{V \times (101,25 \times 10^3 \text{ mm}^2) \times b}{(60,75 \times 10^6 \text{ mm}^3) \times b} = (1,67 \times 10^{-3} \text{ mm}^{-1}) \times V$$

Totale schuifkracht:

$$\int s_x^a dx = (1,67 \times 10^{-3} \text{ mm}^{-1}) (24 \times 10^3 \text{ N}) (4750 \text{ mm}) = 190380 \text{ N}$$

Benodigd aantal deuvels:

$$n \geq \frac{190380}{20000} = 9,52 \Rightarrow n = 10$$