

Heftruck

6. Als de grijparm dichter naar de heftruck wordt bewogen, verplaatst het zwaartepunt zich naar de achterbanden toe. Die worden dan méér ingedrukt en de voorbanden minder.

7. Zie figuur.

$$r_p = 43 \text{ mm (meten!)}$$

$$r_z = 7 \text{ mm}$$

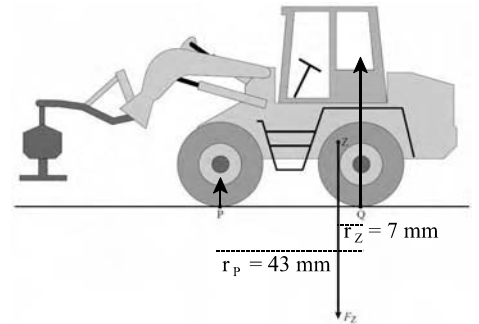
$$F_p \cdot r_p = F_z \cdot r_z \quad \rightarrow \quad F_p = \frac{7}{43} \cdot F_z$$

De lengte van de pijl die de zwaartekracht voorstelt is 55 mm.

$$\rightarrow \text{lengte } F_p \text{ is } \frac{7}{43} \cdot 55 = 9,0 \text{ mm}$$

$$F_p + F_q = F_z \quad \rightarrow \quad F_q = \frac{36}{43} \cdot F_z$$

$$\rightarrow \text{lengte } F_q \text{ is } \frac{36}{43} \cdot 55 = 46 \text{ mm}$$



9. Er geldt: $p_{\text{buitenlucht}} - p_{\text{zuignap}} = \frac{F_{\text{zuignap}}}{A_{\text{zuignap}}}$

Hierin is $A_{\text{zuignap}} = 60 \cdot 85 = 5,10 \cdot 10^3 \text{ cm}^2 = 0,51 \text{ m}^2$

$$F_{\text{zuignap}} = 5000 \cdot 9,81 = 4,905 \cdot 10^4 \text{ N}$$

Invullen: $(1013 \cdot 10^2 - p_{\text{zuignap}}) = \frac{4,905 \cdot 10^4}{0,51} = 9,618 \cdot 10^4$

$$p_{\text{zuignap}} = 1013 \cdot 10^2 - 9,618 \cdot 10^4 = 5,1 \cdot 10^3 \text{ Pa}$$