

Opmerkingen: Zie §6.3.1, blz. 210 t/m 212 en verder in het bijzonder de voorbeelden 2 en 4 op resp. blz. 214 en 217

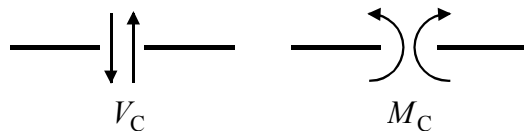
Vervang de verdeelde belasting op het deel waarvan het evenwicht wordt beschouwd door zijn resultante.

Nadat men de oplegreacties heeft berekend volgen de verbindingskrachten in C uit het vrijgemaakte deel links of rechts van C.

In de stijve verbinding werken in beginsel drie verbindingskrachten:

- Een krachtenpaar langs de liggeras. Uit het horizontaal krachtenevenwicht volgt dat deze in alle gevallen nul is.
- Een krachtenpaar loodrecht op de liggeras, hierna V_C genoemd.
- Een momentenpaar, hierna M_C genoemd.

De voor V_C en M_C aangenomen positieve richtingen zijn hieronder getekend:



Antwoorden:

In alle gevallen geldt $R = 10,8 \text{ kN}$ ($\downarrow$) met de werklijn 8 m uit A.

- 1a. $A_h = 0$; $A_v = 3,6 \text{ kN}$ ($\uparrow$)
- 1b. $B_v = 7,2 \text{ kN}$ ($\uparrow$)
- 1c. $V_C = +0,9 \text{ kN}$; $M_C = +16,2 \text{ kNm}$

- 2a. $A_h = 0$; $A_v = 5,4 \text{ kN}$ ($\uparrow$)
- 2b. $B_v = 5,4 \text{ kN}$ ($\uparrow$)
- 2c. $V_C = +2,7 \text{ kN}$; $M_C = +2,7 \text{ kNm}$

- 3a. $A_h = A_v = 0$
- 3b. $B_v = 10,8 \text{ kN}$ ($\uparrow$)
- 3c. $V_C = -1,2 \text{ kN}$; $M_C = -1,6 \text{ kNm}$