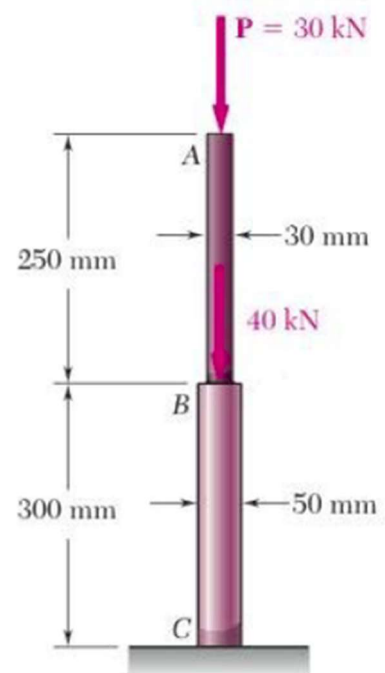


**Aufgabe 1 ( Deformation )**

Zwei zylindrische Stäbe sind in B verbunden und wie abgebildet belastet. Stab AB ist aus Stahl ( $E=200$  GPa) und Stab BC aus messing ( $E=105$  GPa). Bestimme

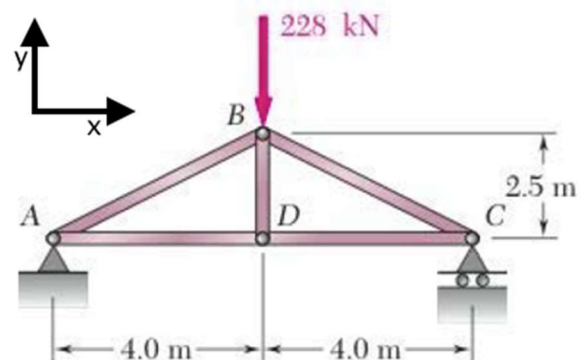
- a) Die totale Deformation des Systems ABC

**Aufgabe 2 ( Knotengleichgewicht & Deformation )**

Für ein eisernes Fachwerk ( $E=200$  GPa) und folgende Belastung, bestimme

- a) die Verformung von Stab AB  
b) die Verformung von Stab AD

mit dem Wissen, dass die durchschnittliche Flächen  $A_{AB} = 2400$   $mm^2$  und  $A_{AD} = 1800$   $mm^2$  sind.



### Aufgabe 3 ( Deformation )

Die Länge vom eisernen Draht CD ( $d = 2$  mm) wurde so dimensioniert, dass ein 1.5 mm hoher Spalt zwischen dem starren Balken ABC und Punkt E entsteht, wenn dieser Balken nicht belastet ist. Mit  $E_{\text{Eisen}} = 200$  GPA, bestimme wo ein 20-kg Klotz hingestellt werden soll, sodass sich der starre Balken ABC und Punkt E gerade berühren.

