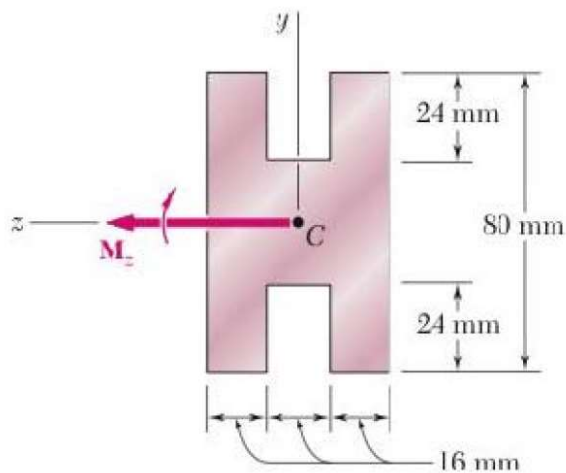
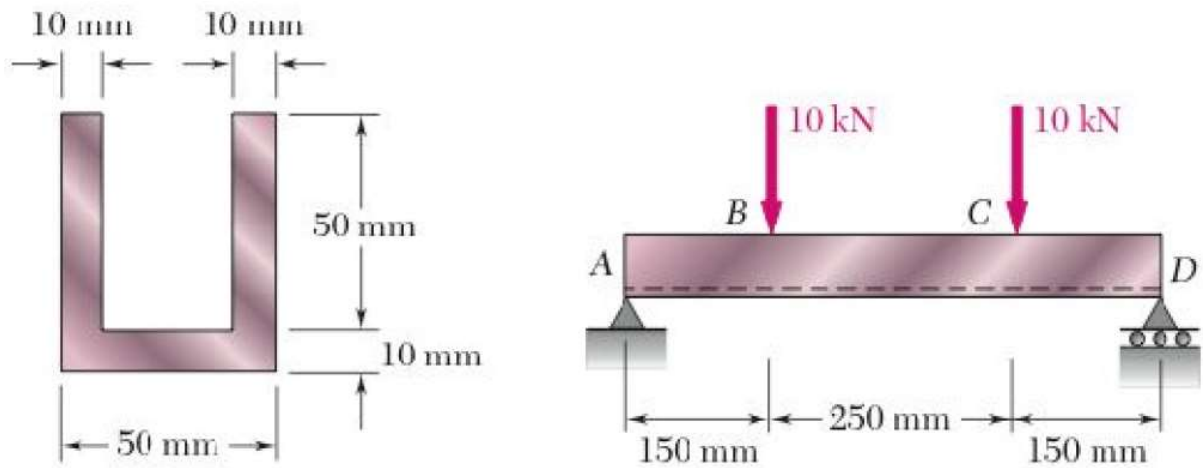


**Aufgabe 1**

Ein Träger mit dem gezeigten Querschnitt wird aus Aluminium extrudiert, welches eine Bruchlast von 450 MPa hat. Bestimmen Sie mittels eines Sicherheitsfaktors von 3 folgende Momente:

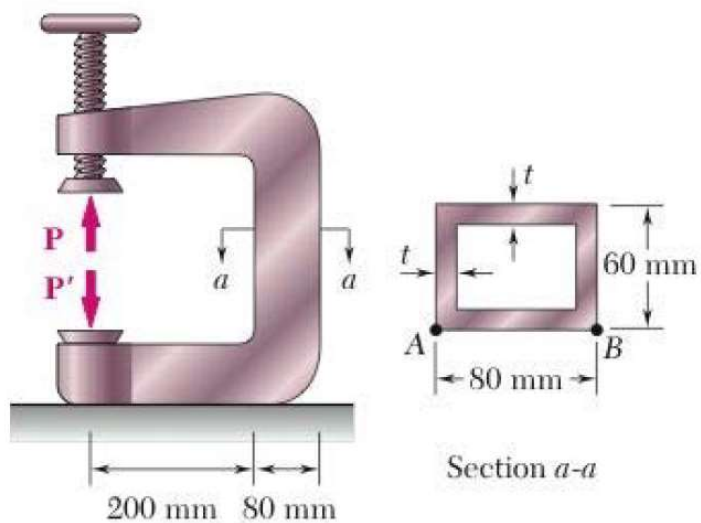
- 1.1 Das grösste Moment ( $M_z$ ), welches auf den Träger wirken kann, wenn dieser um die  $z$ -Achse gebogen wird.
- 1.2 Das grösste Moment ( $M_y$ ), welches auf den Träger wirken kann, wenn dieser um die  $y$ -Achse gebogen wird.

## Aufgabe 2



Auf den Balken mit Querschnitt gemäss Skizze wirken zwei vertikale Kräfte. Bestimmen Sie die maximale Zug- und Druckspannung im Abschnitt B-C des Trägers.

## Aufgabe 3



Die skizzierte Schraubenpresse besteht im vertikalem Abschnitt aus einem Vierkantrohr mit Dicke  $t=8$  mm. Um zwei Stahlplatten zusammenzukleben, wird die Schraubenpresse bis zu einer Kraft von 20 kN angezogen. Bestimmen sie in gegebenem Fall die Spannung in (siehe Skizze):

- Punkt A
- Punkt B