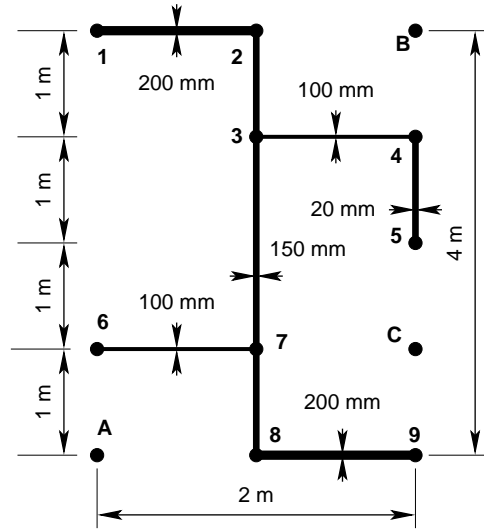


PP10 – Tenkostěnné profily

Příklad č. 1. Určete průběh výsečové souřadnice ω na daném tenkostěnném prutu. Uvažujte následující varianty : (a) pól v bodě A, počátek v bodě 2, (b) pól v bodě B, počátek v bodě 8, (c) pól v bodě C, počátek v bodě 5.

Řešení.

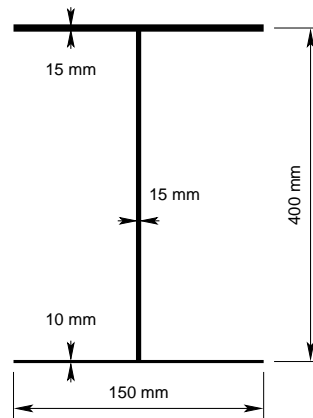
ω [m ²]	(a)	(b)	(c)
1	4	-4	4
2	0	-4	1
3	-1	-3	2
4	-4	-2	0
5	-6	-2	0
6	-2	-4	4
7	-3	-1	4
8	-4	0	5
9	-4	4	6



Příklad č. 2. Určete hlavní výsečový moment setrvačnosti daného tenkostěnného průřezu.

Řešení. Osově symetrický profil,

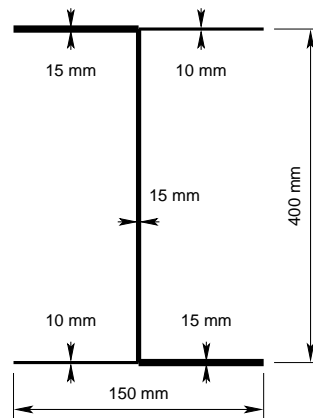
$$I_z \doteq 7,031 \times 10^6 \text{ mm}^4, I_{\omega C} = 2,7 \times 10^{11} \text{ mm}^6.$$



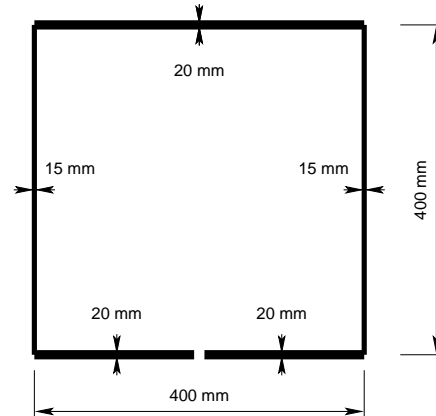
Příklad č. 3. Určete hlavní výsečový moment setrvačnosti daného tenkostěnného průřezu.

Řešení. Středově symetrický profil,

$$A = 9750 \text{ mm}^2, I_{\omega C} \doteq 2,780 \times 10^{11} \text{ mm}^6.$$

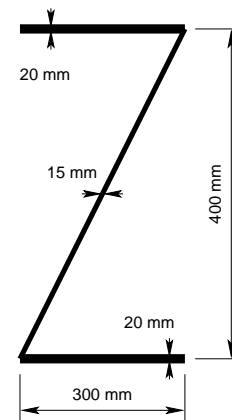


Příklad č. 4. Určete hlavní výsečový moment setrvačnosti daného tenkostěnného průřezu.



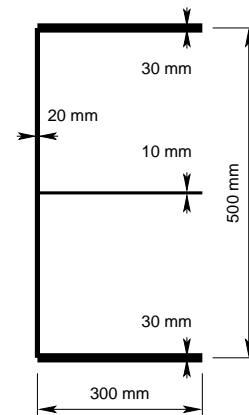
Řešení. Osově symetrický profil,
 $I_z \doteq 6,993 \times 10^8 \text{ mm}^4$, $I_{\omega_c} \doteq 9,764 \times 10^{13} \text{ mm}^6$.

Příklad č. 5. Určete hlavní výsečový moment setrvačnosti daného tenkostěnného průřezu.



Řešení. Středově symetrický profil,
 $A = 19500 \text{ mm}^2$, $I_{\omega_c} \doteq 7,754 \times 10^{12} \text{ mm}^6$.

Příklad č. 6. Určete hlavní výsečový moment setrvačnosti daného tenkostěnného průřezu.



Řešení. Osově symetrický profil,
 $I_y = 1,333 \times 10^9 \text{ mm}^4$, $I_{\omega_c} = 1,239 \times 10^{13} \text{ mm}^6$.

Uvedené výsledky nemusí být dobře. V případě, že v příkladech objevíte chybu, ozvěte se prosím na zemanj@cml.fsv.cvut.cz.