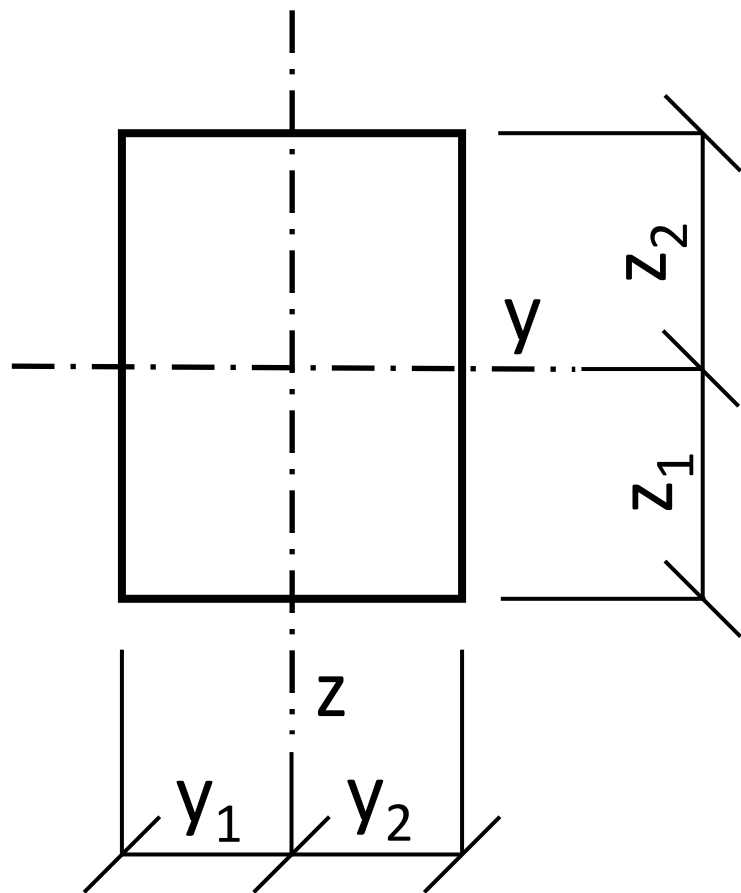


Průřezový modul (W)

Patří mezi veličiny odvozené z momentu setrvačnosti, které se používají při výpočtu konstrukcí namáhaných na ohyb.

Průřezový modul se vztahuje ke krajním vláknům průřezu. Pro jeho výpočet je rozhodující vzdálenost okraje průřezu od těžištní osy. Symetrické průřezy mají ke každé těžištní ose jeden průřezový modul (*vzdálenost krajních vláken je stejná*). Nesymetrické mají k ose nesymetrie dva průřezové moduly tzv. horní/dolní případně k taženým/tlačeným vláknům.

Průřezový modul obecně



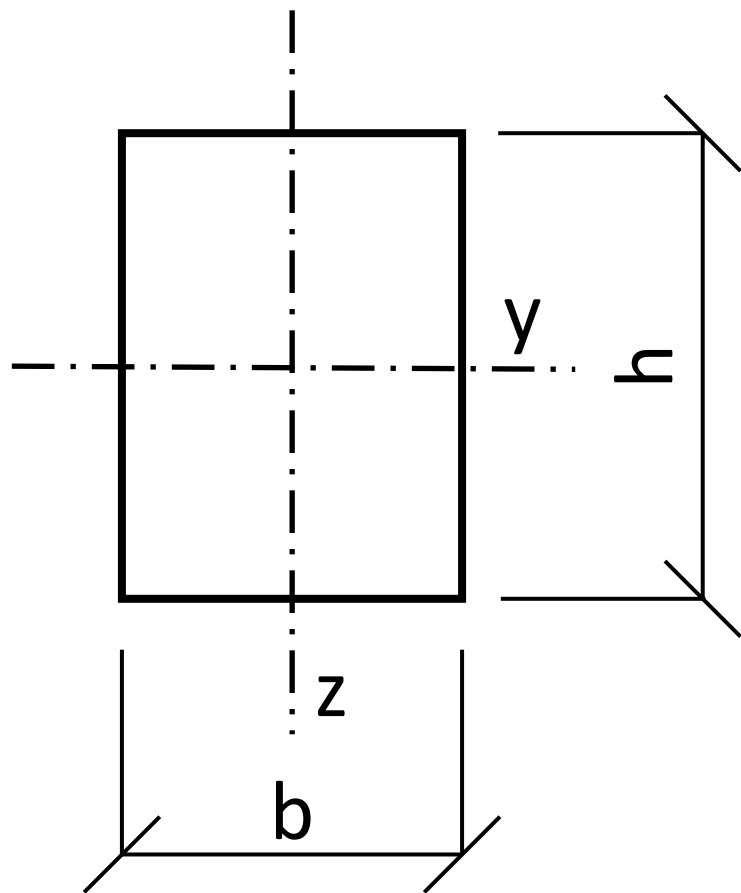
k ose y :

$$W_{y1} = \frac{I_y}{z_1}; \quad W_{y2} = \frac{I_y}{z_2}; \quad [m^3]$$

k ose z :

$$W_{z1} = \frac{I_z}{y_1}; \quad W_{z2} = \frac{I_z}{y_2}; \quad [m^3]$$

Průřezový modul obdélníka



k ose y :

$$W_y = \frac{1}{6} b h^2 \quad [m^3]$$

k ose z :

$$W_z = \frac{1}{6} h b^2 \quad [m^3]$$

Do druhé mocniny dosazujeme rozměr kolmý na řešenou osu.

Poloměr setrvačnosti (i)

Je odvozen z momentu setrvačnosti. Uplatňuje se při výpočtu konstrukcí namáhaných na vzpěrný nebo mimostředný tlak. Jeho velikost uvádíme v délkových jednotkách (m).

$$i_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}; \quad i_z = \sqrt{\frac{I_z}{A}}$$