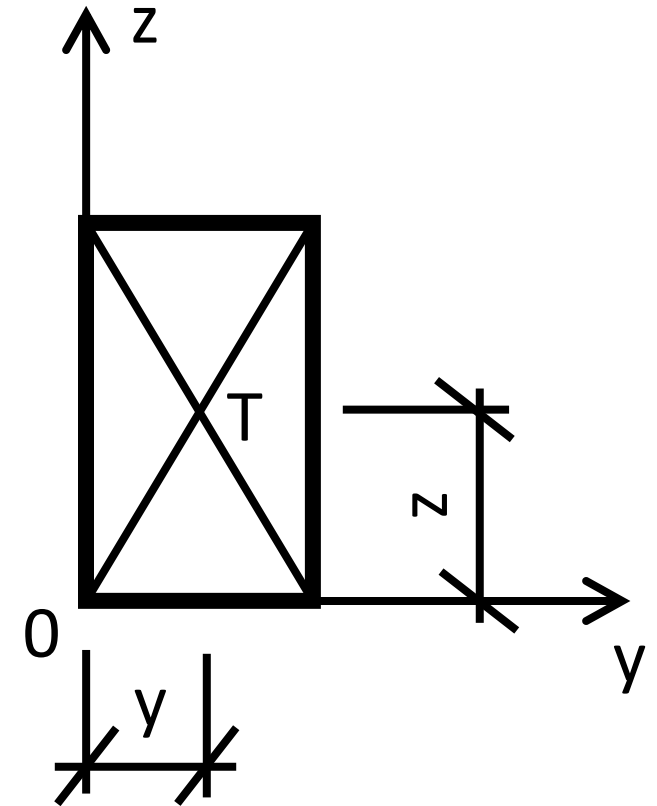


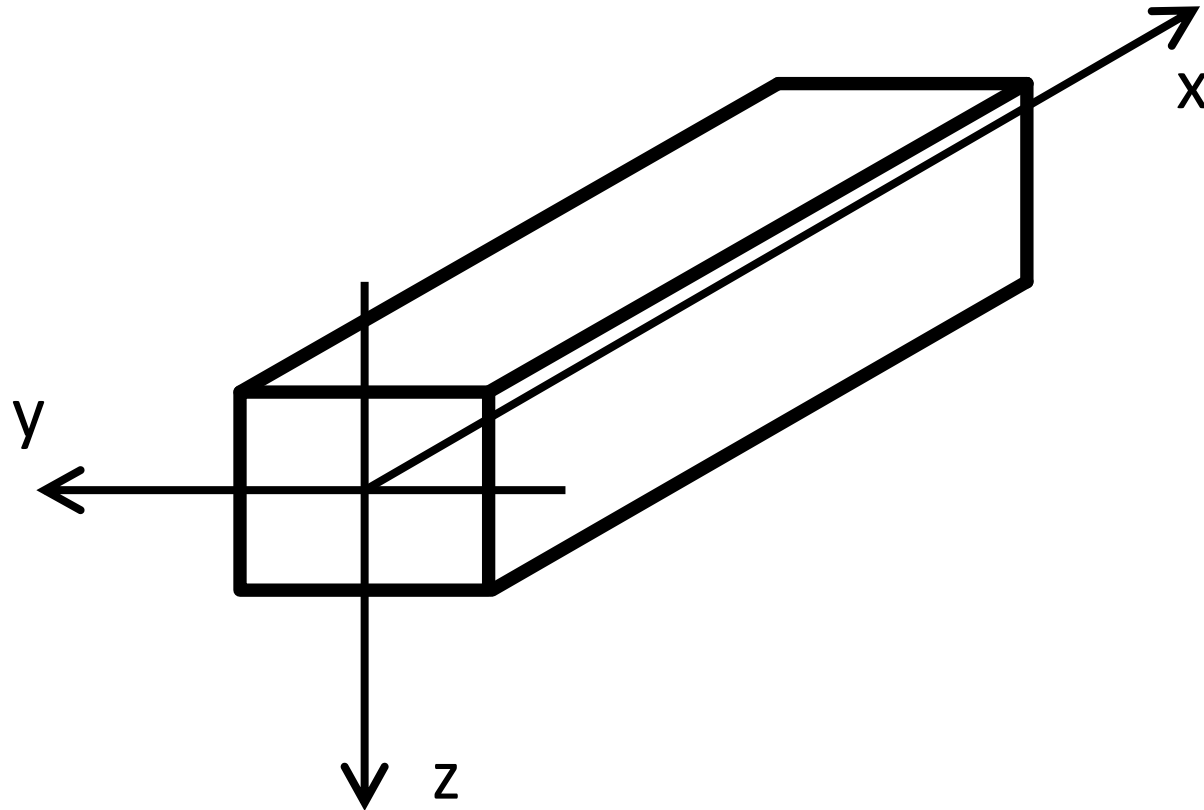
Statický moment plochy

Je obdobou statického momentu síly.
Je definován jako součin obsahu plochy a kolmé vzdálenosti jejího těžiště od zvoleného bodu. U každého obrazce rozeznáváme moment ve směru y a moment ve směru z .

$$S_y = A \cdot z \quad S_z = A \cdot y \quad [m^3]$$



Souřadnicový systém



Těžiště ploch složených obrazců

Složený obrazec se skládá z několika základních obrazců, tzv. dílčích ploch. Pokud není souměrný, je jeho těžiště zjistitelné pouze výpočtem.

Viz příklad

Těžiště ploch složených obrazců – výpočtový vzorec

Poloha osy z:

$$A_c \cdot y_t = \sum_{i=1}^n A_i \cdot y_i$$

Poloha osy y:

$$A_c \cdot z_t = \sum_{i=1}^n A_i \cdot z_i$$

Kde:

A_c – celková plocha

y_t – posun těžištní osy z ve směru y

z_t – posun těžištní osy y ve směru z

i – číslo dílčí plochy

Při dosazování do vzorců se skutečné dílčí plochy vždy dosazují se znaménkem plus a fiktivní (přidané) se znaménkem mínus.

Vzdálenosti těžišť dílčích ploch od zvoleného bodu se dosazují se znaménkem dle zvoleného směru.