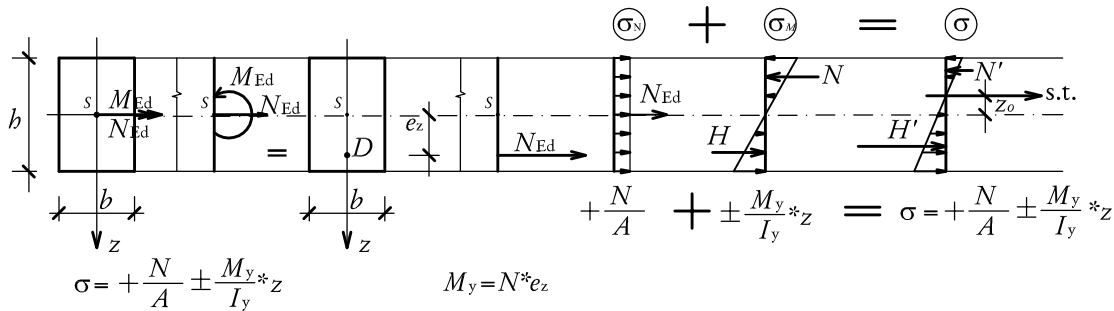


Külpontos húzás rugalmas alapon:

Egyenes: (dőfpont a főtengelyen)



Semleges tengely (nem súlyponti tengely!):

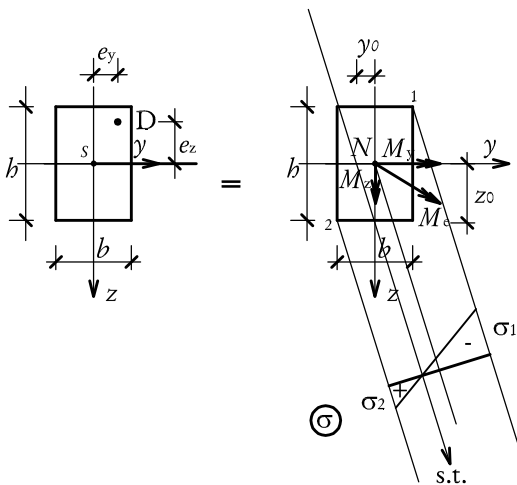
$$\sigma = + \frac{N}{A} \pm \frac{M_y * z}{I_y} = 0$$

$$+ \frac{N}{A} = - \frac{M_y * z_0}{I_y} = - \frac{N * e_z * z_0}{I_y} \quad z_0 = - \frac{I_y}{A * e_z} = - \frac{i_y^2}{e_z} \quad i_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

Előjel szemlélettel:

A dőfpont és a semleges tengely a súlyponti tengelyhez képest ellentétes oldalon vannak.

Ferde: (általános helyzetű dőfpont)



(A példánál D-ben nyomóerő működik.)

$$M_y = N * e_z$$

$$M_z = N * e_y$$

$$\sigma = - \frac{N}{A} \pm \frac{M_y * z}{I_y} \pm \frac{M_z * y}{I_z}$$

Semleges tengely (nem súlyponti tengely!):

$$y_0 = - \frac{I_z}{A * e_y} = - \frac{i_z^2}{e_y}$$

$$z_0 = - \frac{I_y}{A * e_z} = - \frac{i_y^2}{e_z}$$