

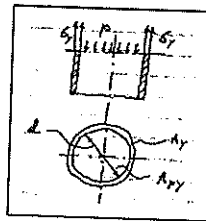
Skisse over krefter/spenninger som opptrer i den sylindereformede delen av beholderen, tangensielt og aksielt

Trykkspenninger på grunn av innvendig overtrykk  $\sigma_t$ :

$$\sigma_t = \frac{p_i(\text{bar}) * 10^5}{10^6} = \text{N/mm}^2$$

Strekkspenninger i lengderetning  $\sigma_y$ :

$$\sigma_y = \frac{\sigma_t * \pi * d^2}{4 * \pi * d * t} = \text{N/mm}^2$$

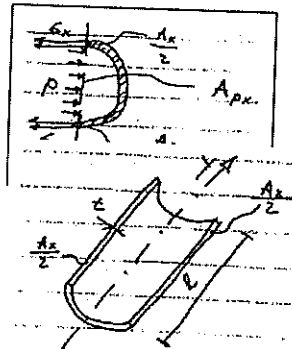


Tangensielle strekkspenninger  $\sigma_x$

$$\sigma_x = \frac{\sigma_t * d * l}{2 * t * l} = \text{N/mm}^2$$

Her er:  $\tau_{xy} = 0$

$$\sigma_{jf} = \sqrt{\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x * \sigma_y + 3\tau_{xy}^2} = \text{N/mm}^2$$



Sikkerhet mot flyt "n"

$R_E$ : Flytgrense for materialet

$$n = \frac{R_E}{\sigma_{jf}}$$