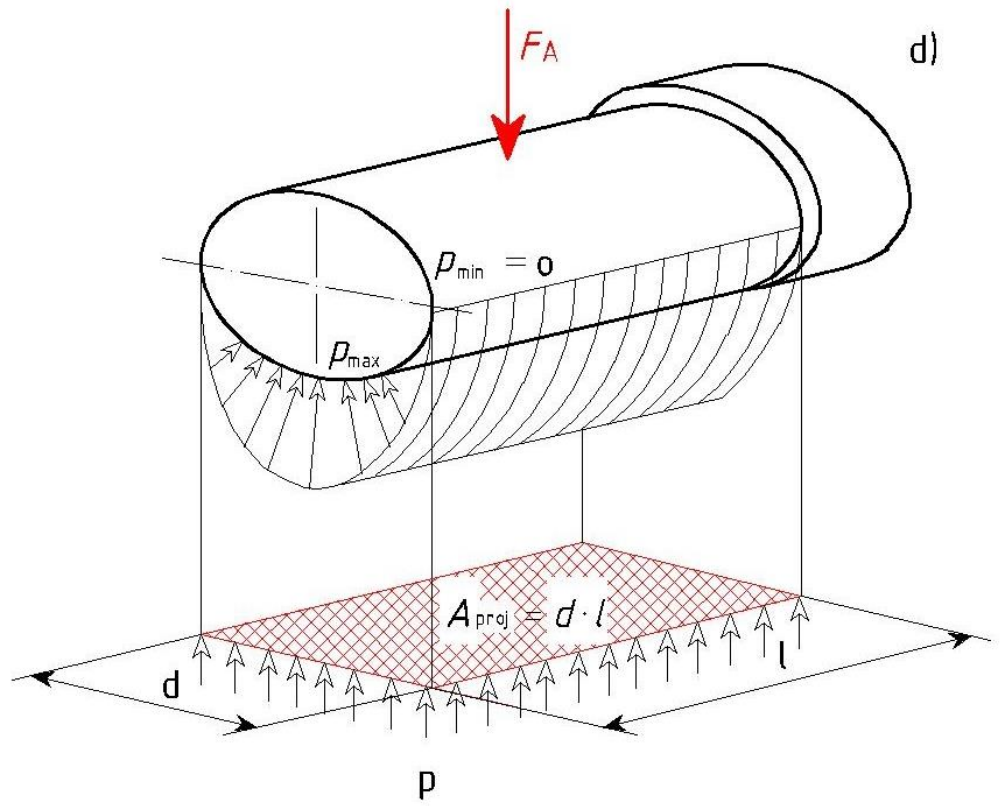
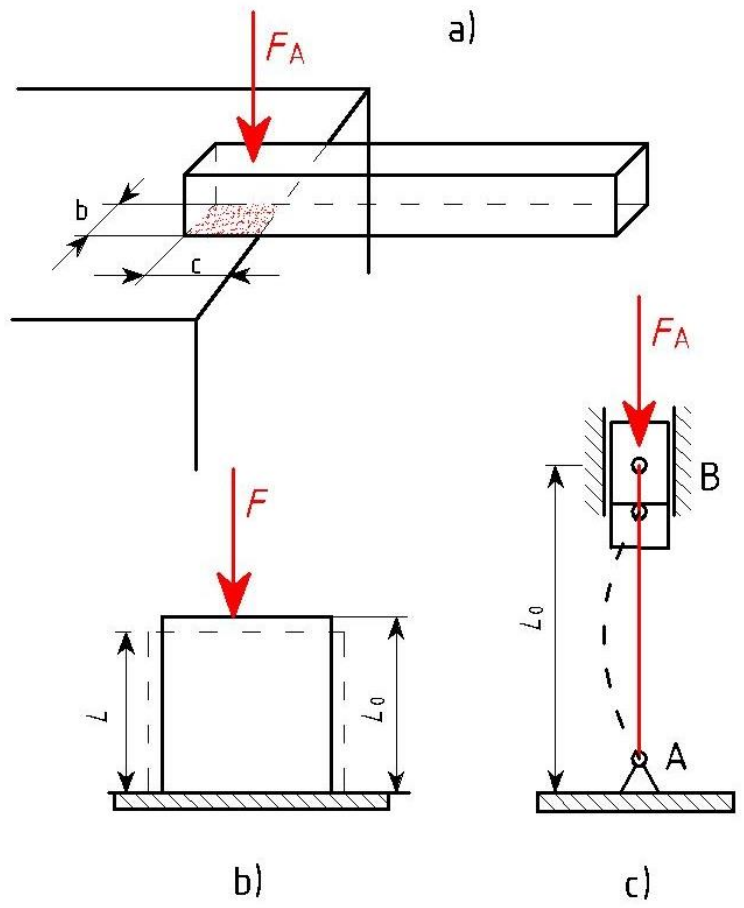




Nyomás

MECHANIKA | oktatas.molnaris.hu

Nyomó igénybevételek



Eljárások

- Ellenőrzés nyomó igénybevételre:

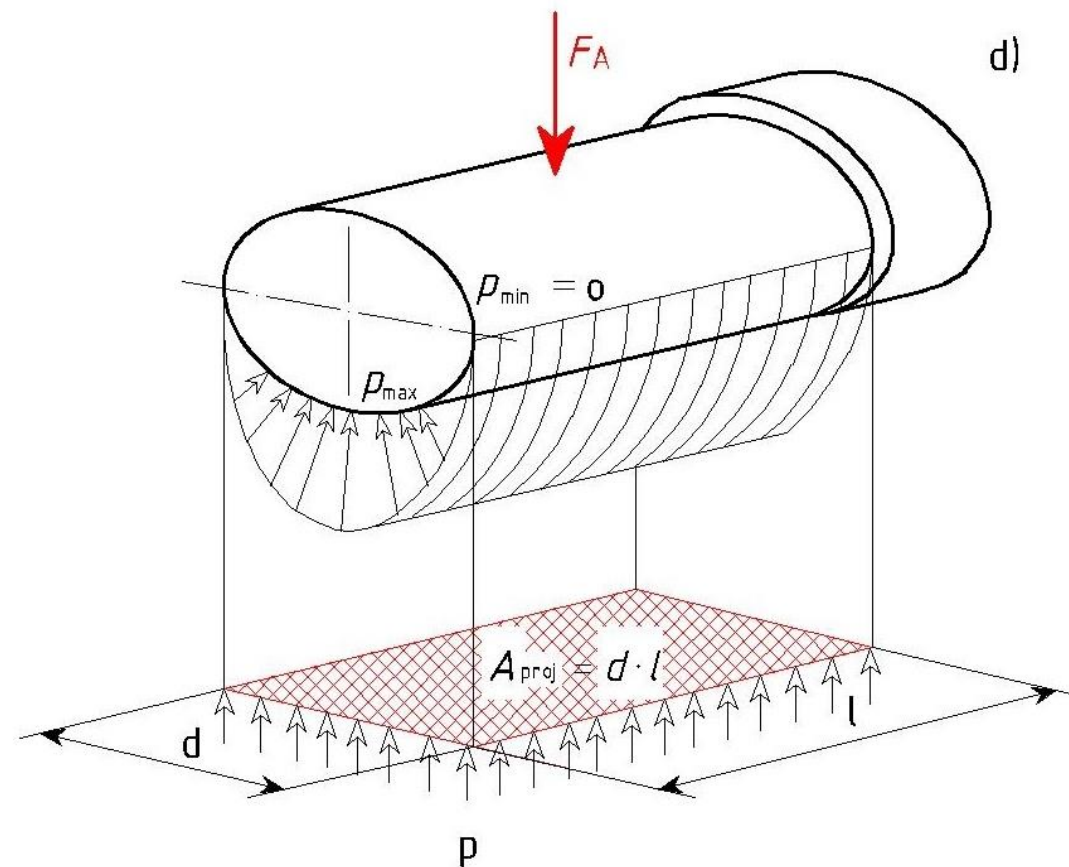
$$\sigma_{red} = \frac{-N}{A} \leq \sigma_{meg}$$

- Ellenőrzés felületi nyomásra:

$$p = \frac{F}{A} \leq p_{meg}$$

- Ellenőrzés palástnyomásra:

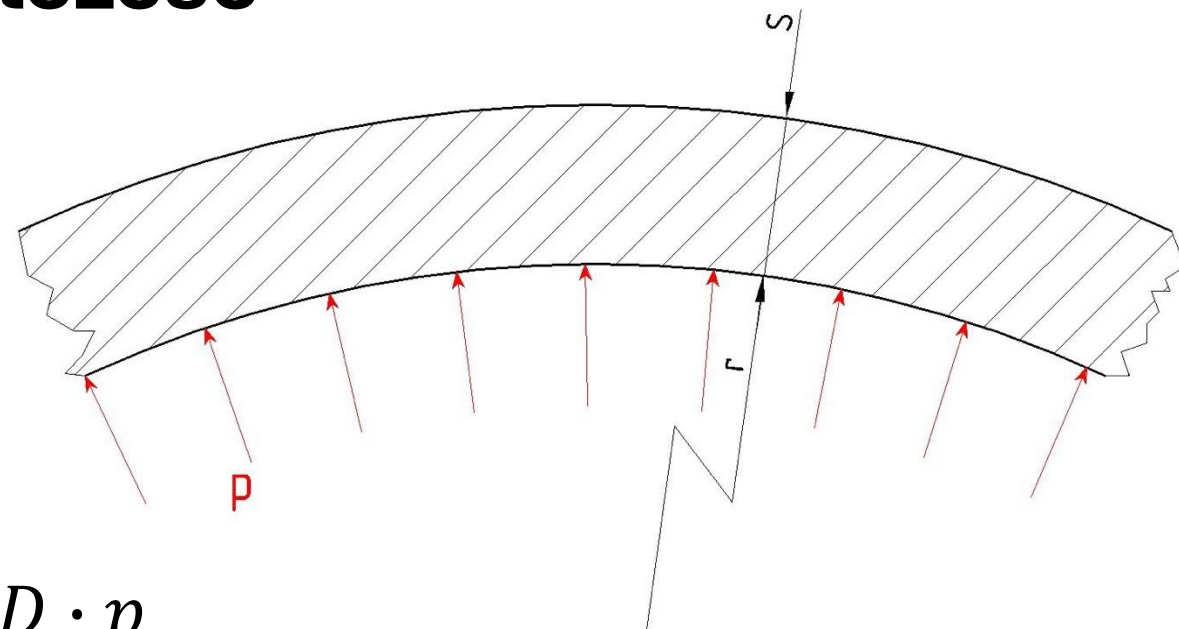
$$p = \frac{F}{d \cdot l} \leq p_{meg}$$



Palástnyomás megengedett értéke néhány anyagra

<i>Anyag neve</i>	<i>p_{meg} [Mpa]</i>
<i>Öntöttvas</i>	<i>30</i>
<i>Acél</i>	<i>50...100</i>
<i>Csapágyfémek</i>	<i>2...5</i>
<i>Tégla</i>	<i>1,3</i>
<i>Gránit</i>	<i>4,5</i>

Tartályok és csövek méretezése



Kazánképlet:

$$s = \frac{D \cdot p}{2 \cdot \sigma}$$

s: falvastagság [mm]

D: átmérő [mm]

p: túlnyomás a tartályban [MPa]

σ: kazánlemezben vagy csőben ébredő feszültség [MPa]