



Igénybevételi ábrák

MECHANIKA | oktatas.molnaris.hu

Rugalmas test modell

- Olyan test, amely pontjainak a távolsága terhelés hatására megváltozik.
- Változhat:
 - Hosszúság
 - Keresztmetszet
 - Szögek

Egyszerű igénybevételek

Az igénybevétel függ a keresztmetszetre ható erő irányától és értelmétől is.



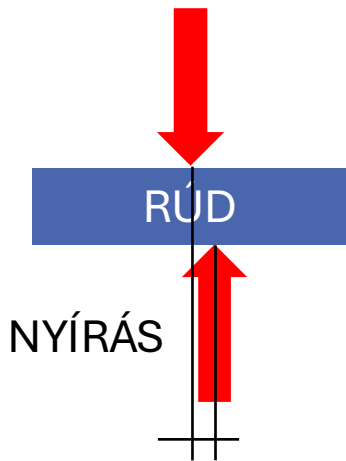
HÚZÁS



NYOMÁS



HAJLÍTÁS

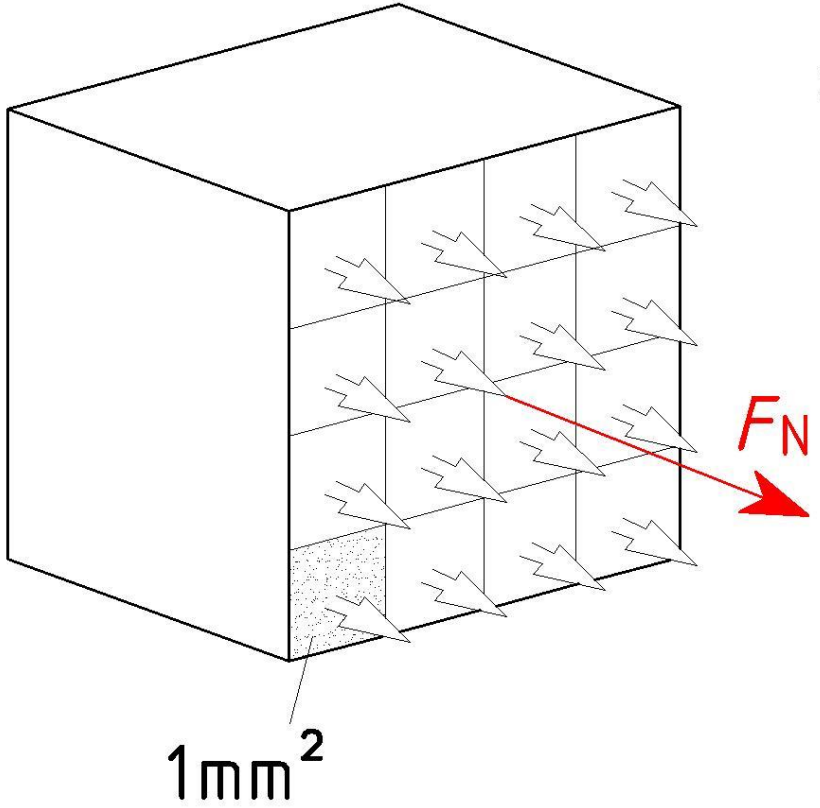


NYÍRÁS



CSAVARÁS

Normálfeszültség

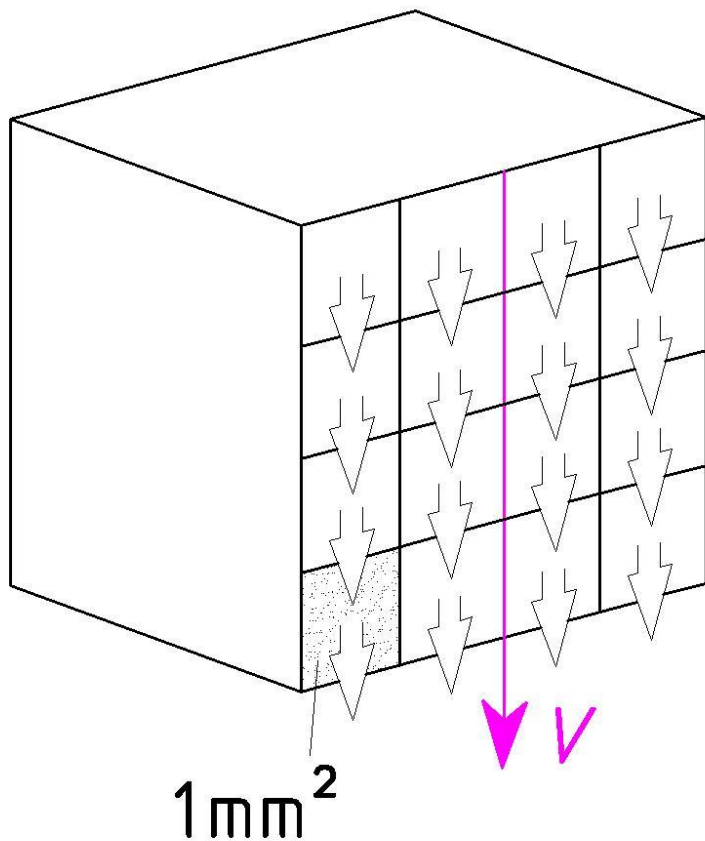


$$\sigma = \frac{F_N}{A} \text{ N/mm}^2$$

- A testet egy tetszőleges helyen elmetsszük
- Távolodnak egymástól a keresztmetszetek
- Mértékegysége:

$$1 \frac{N}{\text{mm}^2} = 1 \text{ MPa}$$

Csúsztatófeszültség

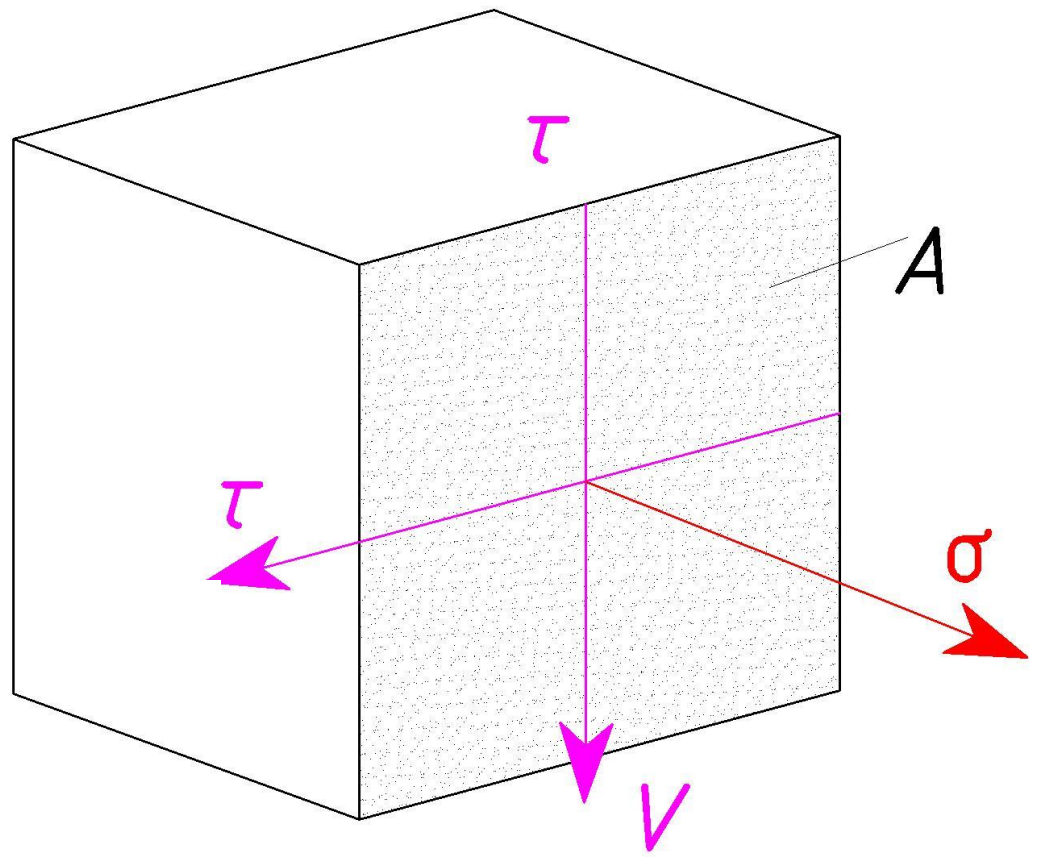


$$\tau = \frac{V}{A} \text{ N/mm}^2$$

- A testet egy tetszőleges helyen elmetsszük
- Távolodnak egymástól a keresztmetszetek
- Mértékegysége:

$$1 \frac{N}{\text{mm}^2} = 1\text{MPa}$$

Feszültségek ábrázolása, eloszlása



A feszültség eloszlása

