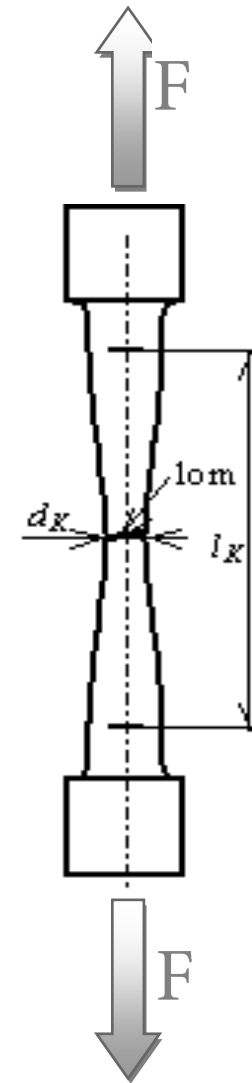


Pevnostní analýza při zatížení sleduje:

deformace ve 3D prostoru, tedy ve všech směrech (x, y, z)

Modul pružnosti \underline{E} definuje
pružnou vlastnost materiálu
pouze ve směru vektoru zatížení.

Materiálový parametr, který definuje:
deformace v ostatních směrech?



Deformace v kolmém směru ke směru zatížení definuje: příčné zúžení při tahové zkoušce

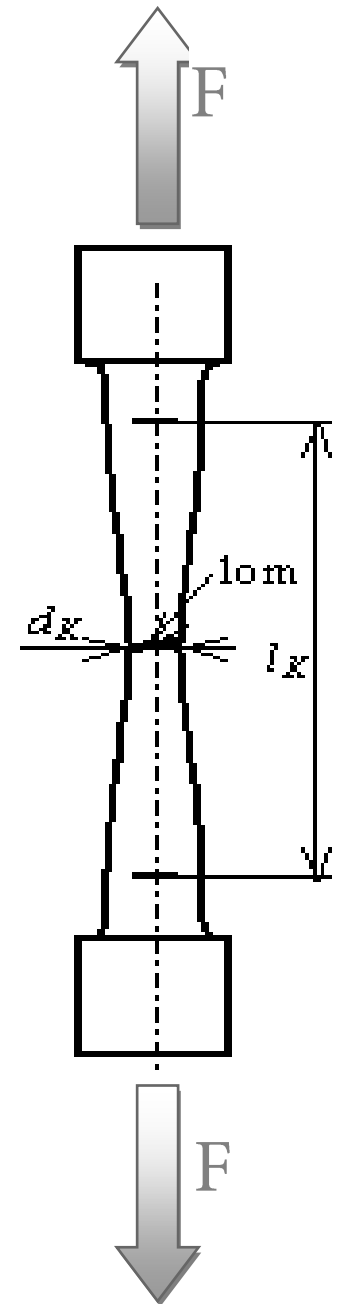
Poměr deformací ve směru zatížení a v kolmém směru, neboli poměrné zúžení udává parametr:

Poissonovo číslo μ

Poměr poměrných deformací ve 2 kolmých směrech.

$\epsilon_a / \epsilon = \mu = \text{konstanta}$, pro ocel cca $\mu = 0,3$

Modul pružnosti **E** a Poissonovo číslo **μ** spolu charakterizují pružné vlastnosti materiálu.





Materiálové parametry

pro nejjednodušší typ MKP úlohy - pevnostní analýza:

Lineární statická úloha

E Modul pružnosti (**materiálová linearita**) nahrazení

μ Poissonovo číslo

ρ Měrná hmotnost, hustota

Lineární **statická** úloha

Zatížení a tím také deformace nejsou v čase proměnlivé (funkcí času), jsou v čase konstantní. – **statika**

(čas od nulového zatížení do maximálního definovaného zatížení)