

## **Zkoušky materiálu – tlak, tah**

**Zkoušky na tlak a tah patří mezi destruktivní. Pomocí těchto zkoušek zjišťujeme pevnost v tlaku nebo v tahu. Výsledkem zkoušky je tzv. pracovní diagram. V pracovním diagramu je zanesen průběh napětí a prodloužení/zkrácení vzorku během zkoušky.**

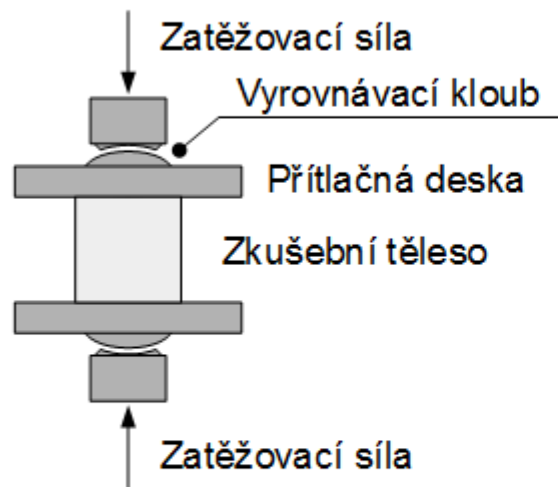
### **Zkouška v tlaku**

**Vzorek materiálu (krychle, válec) je podroben mechanickému tlaku, dokud nedojde k jeho porušení (rozpadu). Využíváme zejména u betonu, keramiky, litiny nebo dřeva.**

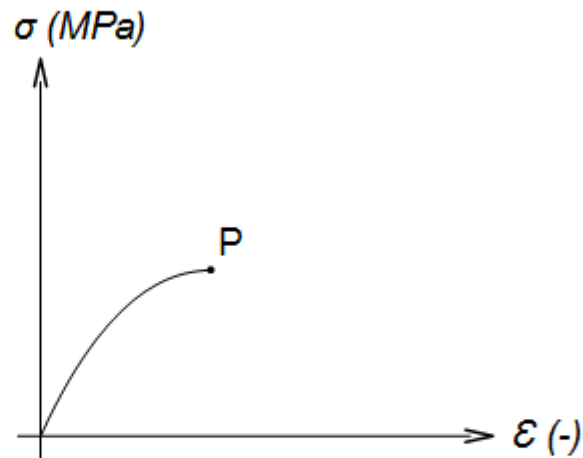
### **Zkouška v tahu**

**Vzorek materiálu (kruhová tyč) je natahován, dokud nedojde k jeho přetržení. Využívá se zejména u oceli, neželezných kovů nebo dřeva. V pracovním diagramu oceli lze rozeznat několik důležitých bodů: mez úměrnosti – deformace je úměrná zatížení (síla); mez pružnosti – po odtížení se deformace vrátí; mez kluzu – dochází k deformacím, aniž by se zvýšilo zatížení; mez pevnosti – maximální možné napětí;**

## Zkouška pevnosti v tlaku



## Příklad pracovního diagramu betonu

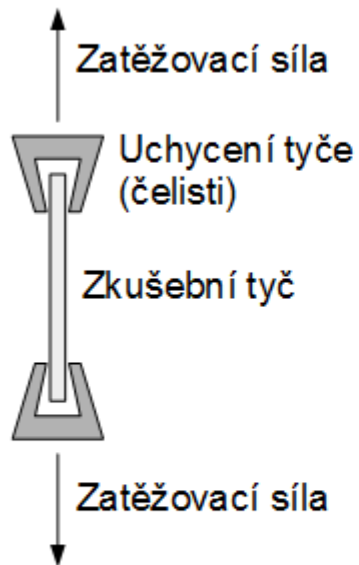


$P$  – mez pevnosti v tlaku (MPa)

$\sigma$  (MPa) – vnitřní napětí

$\epsilon$  (-) – poměrné prodloužení

## Zkouška pevnosti v tahu



## Příklad pracovního diagramu oceli

