

1. Tahová zkouška a idealizované diagramy napětí-přetvoření
2. Nominální a skutečné napětí a přetvoření
3. Bauschingerův jev
4. Tečný a plastický modul
5. Reologické modely plastického a pružně-plastického chování
6. Zpevňující se a změkčující se materiál
7. Druckerův postulát stability
8. Ramberg-Osgoodův model
9. Model krípu – tečení za vysokých teplot
10. Rovinná napjatost, Mohrova kružnice
11. Tenzor malých deformací
12. Hookeův zákon
13. Stanovení napětí na povrchu tělesa z tenzometricky změřených přetvoření
14. Rovnice rovnováhy, rovnice kompatibility
15. 3-D napjatost, výpočet hlavních napětí a hlavních směrů
16. Invarianty tenzoru napětí
17. Rozklad tenzoru napětí, kulový tenzor a deviator
18. Invarianty deviatoru, intenzita napětí – ekvivalentní napětí podle HMM
19. Oktaedrická napětí
20. Podmínky plasticity, Tresca, von Mises
21. Zobrazení mezních čar v souřadnicích σ - τ a v souřadnicích σ_1 - σ_2
22. Mezní plochy
23. π -rovina a průměty napjatosti
24. Inkrementální teorie plasticity . Prandtlovy-Reussovy rovnice
25. Teorie malých pružně-plastických deformací
26. Stísněné pružně-plastické deformace, tah, krut a ohyb
27. Mezní zatížení konstrukce
28. Přizpůsobení konstrukce zatížení, autofretáž
29. Zbytková napětí, zbytkové deformace
30. Válcová tlaková nádoba
31. Kluzové čáry