

	str.
Předmluva	3
VIII. TEORIE PLASTICITY	4
VIII 1. Základy teorie plasticity	4
VIII 1.1. Základní pojmy, idealizace tvárného tělesa	4
VIII 1.2. Podmínky plasticity	10
VIII 1.3. Kritéria zatěžování, druhy zpevnění	16
VIII 1.4. Konstitutivní vztahy teorie plastického přetváření	20
VIII 1.5. Konstitutivní rovnice teorie plastického přetváření zohledňující změkčování materiálu	26
VIII 1.6. Konstitutivní vztahy teorie deformací	27
VIII 1.7. Úlohy a porovnání hlavních teorií plasticity	28
VIII 2. Analýza pružnoplastického stavu prutu z ideálně pružnoplastického materiálu	33
VIII 2.1. Prostý tah nebo tlak	33
VIII 2.2. Jednoduchý ohyb	36
VIII 2.3. Plastický stav průřezu při složeném ohybu	45
VIII 2.4. Plastický stav průřezu namáhaného ohybovým momentem, normálovou a posouvající silou	47
VIII 2.5. Plastický stav krouceného průřezu	52
VIII 3. Analýza plastického stavu konstrukcí	53
VIII 3.1. Základní vztahy a věty analýzy plastického stavu	53
VIII 3.2. Řešení plastického stavu konstrukcí metodami matematického programování	58
VIII 3.3. Rovinné nosníky a rámové konstrukce	63
VIII 33.1. Plastické přetváření a disipace v průřezu	63
VIII 33.2. Základní metody řešení dbající jen vlivu ohybových momentů	64
VIII 33.3. Lineární program řešení s uvážením vlivu normálových sil	73
VIII 3.4. Desky	78
VIII 34.1. Základní vztahy, podmínky plasticity	78
VIII 34.2. Elementární řešení plastického stavu desek	81
VIII 34.3. Lineární program výpočtu plastického stavu desky metodou sítí	90
IX. ZÁKLADY MEZOMECHANIKY	95
IX 1. Základní pojmy, vztahy a rovnice	95
IX 1.1. Úvodní poznámky a předpoklady	95
IX 1.2. Rozdělení deformace a napětí	97

IX 1.3. Měrný výkon	98
IX 1.4. Závislost mezi vnitřními složkami napětí (model A) a mezi vnitřními složkami deformace (model B)	98
IX 1.5. Konstitutivní rovnice materiálových složek	99
IX 1.6. Kompletní soustava základních rovnic	101
IX 1.7. Vytváření makroskopických konstitutivních rovnic ...	104
IX 2. Materiál vazkopružný	104
IX 2.1. Materiál vytvořený ze složky pružné (e) a vazké (n)	105
IX 2.2. Materiál vytvořený ze složky pružné (e) a ze složky s vlastnostmi Maxwellovy hmoty (m)	110
IX 3. Materiál pružnoplastický	117
IX 4. Pružnoplastický praskající materiál	120
IX 4.1. Podstata kvaziisotropního stabilního mikroporušování (praskání)	120
IX 4.2. Model betonu jako dvoúsložkového kompozita	122
X. KRITERIA PEVNOSTI	124
X 1. Podstata porušování a způsoby matematického modelování pevnosti	124
X 2. Nelokální a lokální kritéria pevnosti	127
X 2.1. Nelokální kritérium pevnosti	127
X 2.2. Vybraná lokální kritéria pevnosti	130
XI. ZÁKLADY LOMOVÉ MECHANIKY	132
XI 1. Úvod	132
XI 2. Napjatost kolem vrubů a trhlin	132
XI 2.1. Základní informace	132
XI 2.2. Faktor intenzity napětí	134
XI 2.3. Numerické metody pro určení faktorů K_I	135
XI 3. Kritéria lineární lomové mechaniky	137
XI 3.1. Koncepce faktoru intenzity napětí	137
XI 3.2. Energetická kritéria lomu	139
a) Griffithovo kritérium	139
b) G - kritérium (koncepce hnací síly trhliny)	140
XI 3.3. Kritérium J - integrálu	141
XI 3.4. Základní poznatky z nelineární lomové mechaniky	143
XI 4. Poškození materiálů únavou	143
XI 4.1. Základní informace	143
XI 4.2. Časový průběh únavy	144
Literatura	146
Obsah	148