

OBSAH

Předmluva.....	5
Seznam použitého značení	6
1. ÚVOD	9
2. ZÁKLADNÍ POJMY A VZTAHY	11
2.1 Stav napjatosti	11
2.2 Tenzor deformace.....	16
2.3 Vztah mezi napětím a deformací – Hookeův zákon	20
2.4 Anizotropní materiály	22
3. JEDNOSMĚROVÉ KOMPOZITY	31
3.1 Vztahy mezi napětím a deformací	33
3.2 Transformace napětí a deformace	38
3.3 Mimoosová tuhost a poddajnost	40
3.4 Elastické konstanty jednosměrového kompozitu.....	47
3.5 Mimoosové elastické konstanty	57
3.6 Příklady	61
4. KRITÉRIA PORUŠENÍ JEDNOSMĚROVÝCH KOMPOZITŮ	73
4.1 Mikromechanická kritéria	73
4.2 Makromechanická kritéria	77
4.3 Delaminace laminátu.....	100
4.4 Příklady	104
5. ANALÝZA LAMINÁTŮ.....	113
5.1 Základní rovnice laminátové desky	114
5.2 Konstitutivní vztahy	123
5.3 Způsoby skládání vrstev laminátu.....	126
5.4 Napětí v laminátu vzniklé změnou teploty	134
5.5 Napětí v laminátu vzniklé změnou vlhkosti.....	136
5.6 Tenkostěnné trubky vyráběné navjíváním vláken	138
5.7 Laminátová deska s uvažováním příčné smykové deformace.....	143
5.8 Příklady	149
6. ANALÝZA SENDVIČOVÝCH DESEK	163
6.1 Základní rovnice sendvičové desky	163
6.2 Konstitutivní vztahy	168

7. OHYB NOSNÍKŮ	171
7.1 Ohyb tenkého laminátového nosníku	171
7.2 Ohyb nosníku s uvažováním vlivu příčných smykových sil	178
7.3 Ohyb sendvičového nosníku	186
7.4 Příklady	193
Použitá literatura.....	199