

## OBSAH

Předmluva . . . . .	3
Obsah . . . . .	4
1. Úvod . . . . .	5
2. <u>KONSTITUTIVNÍ VZTAHY PRO TĚLESA S IZOTROPNÍMI A ANIZOTROPNÍMI VLASTNOSTMI</u> . . . . .	8
2.1 Izotropní tělesa . . . . .	8
2.2 Anizotropní tělesa . . . . .	9
2.2.1 Anizotropní tělesa s jedinou rovinou symetrie elastických vlastností . . . . .	10
2.2.3 Ortogonálně anizotropní tělesa . . . . .	11
2.2.4 Transversálně izotropní těleso . . . . .	14
2.2.5 Biizotropní tělesa . . . . .	17
3. <u>VLÁKNOVÉ KOMPOZITY</u> . . . . .	20
3.1 Základní charakteristiky kompozitů . . . . .	20
3.2 Označování (kódování) vrstevnatých kompozitů . . . . .	21
3.3 Vlákenné kompozity . . . . .	23
3.4 Kompozity s dlouhými vlákny . . . . .	24
3.4.1 Vlastnosti kompozitů v podélném směru . . . . .	24
3.4.2 Vlastnosti kompozitů v příčném směru . . . . .	30
3.5 Kompozity s krátkými vlákny . . . . .	33
3.5.1 Třecí a křivkové vlákna . . . . .	33
3.5.2 Pevnost krátkovláknových kompozitů . . . . .	35
3.5.3 Konstanty pružnosti . . . . .	37
3.6 Kvaziizotropní kompozity . . . . .	38
3.7 Analýza ortogonálně anizotropního vrstevnatého kompozitu . . . . .	38
3.7.1 Konstitutivní rovnice pro ortotropní laminy s hlavními směry materiálu koincidentními se základním souřadnicovým systémem . . . . .	38
3.7.2 Konstitutivní rovnice pro ortotropní laminy s hlavními směry struktury nekoincidentními s osami souřadnicového systému $x, y$ . . . . .	41
3.7.3 Napětí a deformace vláknových kompozitů . . . . .	42
3.7.4 Pevnost ortotropního vrstevnatého kompozitu . . . . .	48
Přílohy - Příruční tabulky . . . . .	51
Literatura . . . . .	57

