

Úvod	6
Zoznam použitých skratiek	7
Zoznam použitých symbolov	8
Zoznam obrázkov	21
Zoznam tabuliek	26
1. Pevnostné výpočty konštrukčných prvkov	28
1.1 Základné pojmy	28
1.2 Statická pevnosť súčiastky	28
1.2.1 Pevnostné podmienky	30
1.3 Únavová pevnosť súčiastky	43
2. Spájanie strojových súčiastok	47
2.1. Skrutkové spoje	49
2.1.1 Silové pomery na skrutke.....	55
2.1.2 Skrutkové spoje bez predpätia	63
2.1.3 Skrutkové spoje s predpäťím.....	68
2.2. Kolíkové spoje.....	80
2.2.1 Priečny kolík zaťažený silou kolmou na os	83
2.2.2 Priečny kolík zaťažený obvodovou silou.....	85
2.2.3 Pozdĺžny kolík zaťažený krútiacim momentom	89
2.3. Čapové spoje.....	91
2.3.1 Návrh a kontrola čapového spoja.....	92
2.4. Klinové spoje.....	98
2.4.1 Dutý klin	99
2.4.2 Plochý klin	101
2.4.3 Žliabkový klin.....	102
2.5. Perové spoje.....	105
2.5.1 Tesné perá.....	106

2.5.2 Vodiace perá	106
2.5.3 Úsečové perá.....	106
2.5.4 Návrh a kontrola perového spoja	107
2.6. Spoje so žliabkovým hriadel'om	111
2.6.1 Hriadele s rovnobokým žliabkovaním	112
2.6.2 Hriadele s evolventným žliabkovaním.....	118
2.6.3 Hriadele s jemným žliabkovaním	120
2.7. Zverné spoje	120
2.7.1 Zverné spoje s valcovou dotykovou plochou.....	121
2.7.2 Zverné spoje s kužel'ovou dotykovou plochou	128
2.8. Nalisované spoje.....	131
2.8.1 Výpočet únosnosti nalisovaných spojov	134
2.9. Nitové spoje	137
2.9.1 Pevnostný výpočet pevného nitového spoja	140
2.9.2 Pevnostný výpočet pevného a nepriepustného nitového spoja	147
2.10. Zvárané spoje.....	151
2.10.1 Výpočet staticky zaťažených zváraných spojov	155
3. Osi a hriadele	166
3.1. Osi.....	166
3.2. Hriadele	168
3.2.1 Návrh hriadel'ov pri statickom zaťažení	168
3.2.2 Návrh hriadel'ov pri kombinovanom zaťažení.....	170
3.2.3 Kontrola hriadel'ov na tuhosť.....	172
3.2.4 Kontrola hriadel'ov na únavu (tvarová pevnosť hriadel'a).....	175
3.2.5 Kontrola hriadel'a na kritické otáčky	179
4. Ložiská	185
4.1. Valivé ložiská	186

4.1.1 Kinematika a zaťaženie valivých ložísk	193
4.1.2 Výpočet valivých ložísk.....	198
4.2. Klzné ložiská	210
4.2.1 Radiálne klzné ložiská	212
4.2.2 Axiálne klzné ložiská.....	228
5. Pružiny	229
5.1 Kovové pružiny	229
5.1.1 Skrutkové pružiny	231
5.1.2 Listové pružiny a zväzky pružníc	240
5.1.3 Špirálové pružiny	243
5.1.4 Tanierové pružiny	245
5.1.5 Torzné tyče.....	246
5.2 Gumové pružiny	248
5.2.1 Tlačná gumová pružina namáhaná tlakom	249
5.2.2 Plochá gumová pružina namáhaná šmykom.....	250
5.2.3 Puzdrová gumová pružina namáhaná šmykom.....	252
Záver	254
Zoznam použitej literatúry	255