

OBSAH

Seznam použitých označení	5
Úvod	7
1 Účel, rozdělení a základní parametry mechanických převodů	8
1.1 Jednoduchý (jednostupňový) převod	9
1.2 Složený (několikastupňový) převod	10
1.3 Převod s vloženým kolem	13
2 Řemenové převody	14
2.1 Řemeny	14
2.2 Vlastnosti řemenového převodu	17
2.3 Uspořádání řemenového převodu	24
2.4 Návrh a výpočet klínového řemene	29
2.5 Řemenice	34
3 Řetězové převody	36
3.1 Řetězy	36
3.2 Vlastnosti řetězových převodů	40
3.3 Uspořádání řetězového převodu	43
3.4 Návrh a výpočet převodového řetězu	46
3.5 Řetězová kola	52
4 Ozubené převody čelními koly s přímými zuby	54
4.1 Profil zubu	57
4.2 Základní profil ozubení	58
4.3 Korekce ozubení a soukolí	61
4.4 Geometrický výpočet ozubení	63
4.4.1 Výpočet výškových rozměrů	63
4.4.2 Výpočet tloušťkových rozměrů	66
4.5 Podřezání zubu	68
4.6 Záběrové vlastnosti čelního soukolí s přímými zuby	72
4.7 Silové poměry a základy pevnostního výpočtu ozubení	79
4.7.1 Silové poměry v ozubení	79
4.7.2 Základy pevnostního výpočtu ozubení	80
5 Volba vhodného typu převodu	85
6 Hřídele, osy a čepy	86
6.1 Funkce, rozdělení a výpočtový model	86
6.1.1 Funkce a rozdělení	86
6.1.2 Výpočtový model	87
6.2 Čepy	89
6.2.1 Radiální čepy	89
6.2.2 Axiální čepy	92
6.3 Osy	95
6.4 Hřídele	99
6.4.1 Návrh hřídele	99
6.4.2 Materiál hřídelů	101
6.4.3 Kontrola hřídele	101
7 Valivá ložiska	111
7.1 Výhody, nevýhody, rozdělení, konstrukce, rozměry a značení	111
7.2 Vlastnosti základních typů valivých ložisek	115
7.2.1 Radiální ložiska	115

7.2.2	Axiální ložiska	118
7.3	Návrh a výpočet valivého ložiska	120
7.3.1	Návrh ložiska	120
7.3.2	Kontrola statické únosnosti ložiska	120
7.3.3	Kontrola dynamické únosnosti ložiska	122
7.4	Konstrukce uložení	125
	Studijní literatura	128