

Obsah

Předmluva	7
Přehled tabulek	9
1. Výpočtová část	11
1.1 Trvanlivost a základní únosnosti valivých ložisek	11
1.2 Výpočet trvanlivosti valivých ložisek	11
1.2.1 Rovnice trvanlivosti	11
1.2.2 Dynamické ekvivalentní zatížení a základní trvanlivost kuličkových ložisek	13
1.2.3 Dynamické ekvivalentní zatížení a základní trvanlivost ložisek s čárovým stykem	19
1.2.4 Příklady výpočtu	22
1.3 Statické zatížení valivých ložisek	25
1.3.1 Statické ekvivalentní zatížení valivých ložisek	25
1.3.2 Bezpečnost valivých ložisek při statickém zatížení	25
1.3.3 Příklady výpočtu	27
1.4 Vliv vyšších teplot na valivá ložiska	28
1.5 Proměnné provozní podmínky valivých ložisek	29
1.5.1 Proměnné zatížení ložiska při neměnných provozních otáčkách	29
1.5.2 Proměnné zatížení ložiska při proměnných provozních otáčkách	29
1.6 Přípustné provozní otáčky valivého ložiska	31
2. Konstrukce valivých ložisek	33
2.1 Rozměry a značení valivých ložisek	33
2.1.1 Rozměrový plán valivých ložisek	35
2.1.2 Přesnost valivých ložisek	35
2.1.3 Radiální vůle	43
2.1.4 Klece valivých ložisek	49
2.1.5 Další zvláštnosti valivých ložisek	51
2.2 Drážky N a kroužky R	54
3. Základy konstrukce uložení	57
3.1 Upevnění valivých ložisek všeobecně	57
3.1.1 Bodové a obvodové zatížení ložiskových kroužků	57
3.1.2 Další činitelé při volbě lícování	58
3.1.3 Tolerance průměrů čepů a děr pro ložiska	59
3.1.4 Axiální upevnění valivých ložisek	61
3.2 Konstrukce opěr čel valivých ložisek	69
3.3 Těsnění ložiskového prostoru	73
3.4 Zásady správné konstrukce valivého uložení	81
4. Mazání valivých ložisek	85
4.1 Mazání valivých ložisek tukem	85
4.1.1 Mazací tuky, jejich vlastnosti a použití	88
4.2 Mazání valivých ložisek olejem	90
4.2.1 Mazací oleje pro valivá ložiska	94

4.3	Zvláštní případy mazání	95
5.	Montáž, demontáž a údržba valivých ložisek	97
5.1	Předpoklady správné montáže a demontáže	97
5.2	Montáž a demontáž ložisek s válcovou dírou	98
5.3	Montáž a demontáž ložisek s kuželovou dírou	101
5.4	Provoz a údržba valivých ložisek	104
6.	Výňatek ze směrnice o používání valivých ložisek	106
7.	Přehled ČSN, týkajících se valivých ložisek	108
Adresy pracovišť ZKL — Odbytu valivých ložisek a ZKL —		
	Výzkumného ústavu pro valivá ložiska	110
	Tabulky valivých ložisek a jejich příslušenství	111
	Rozměrový plán valivých ložisek	225
	Literatura	251