
OBSAH

9	PRUŽINY A PRUŽNÉ SPOJE	5
9.1	Princip, účel, rozdělení a použití	5
9.2	Kovové pružiny	5
9.2.1	Materiály a jejich použití	5
9.2.2	Postup výpočtu pružin	5
9.3	Pryžové pružiny	14
9.3.1	Konstrukce pryžových pružin a jejich výpočty	14
9.4	Tekutinové pružiny	14
10	HŘÍDELE	16
10.1	Princip, účel, rozdělení a použití	16
10.2	Hřídelové čepy	16
10.2.1	Radiální čepy	17
10.2.2	Axiální čepy	17
10.3	Materiály hřídelů	20
10.4	Výpočet hřídelů	21
10.4.1	Výpočet nosných hřídelů	21
10.4.2	Výpočet hybných hřídelů	23
10.4.3	Kritické otáčky	27
10.5	Konstrukce hřídelů	27
10.5.1	Tvarované hřídele	27
10.5.2	Duté hřídele	29
10.5.3	Ohebné (flexibilní) hřídele	29
10.6	Příklady výpočtu	30
11	ULOŽENÍ	36
11.1	Ložiska	36
11.1.1	Princip, účel, rozdělení a vlastnosti ložisek	36
11.2	Kluzná ložiska	36
11.2.1	Základy mazací techniky (tribologie)	36
11.2.2	Materiály kluzných ložisek	40
11.2.3	Konstrukce kluzných ložisek	43
11.2.4	Výpočet kluzných ložisek	48
11.3	Valivá ložiska	49
11.3.1	Konstrukční tvary a provozní poměry	49
11.3.2	Způsoby uložení hřídele v ložiskách	55
11.3.3	Upevnění ložisek na hřídeli a v tělese	58
11.3.4	Výpočet valivých ložisek	61

11.4	Kluzná a valivá vedení	65
11.5	Mazání ložisek	65
11.5.1	Mazání	65
11.5.2	Maziva	68
11.5.3	Provoz a údržba	69
11.6	Utěšňování otáčejících se součástí	69
11.6.1	Bezdotyková těsnění	69
11.6.2	Dotyková (třecí) těsnění	70
11.6.3	Kombinovaná těsnění	70
LITERATURA		72
TABULKOVÁ PŘÍLOHA		75
T 18	Nomogram pro předběžný návrh drátu šroubovitě pružiny	76
T 19	ČSN ISO 355:1994 Označování řad kuželíkových ložisek	77
T 20	ČSN 02 4620:1994: Valivá ložiska. Uložení	78
	a) Doporučená uložení kroužků radiálních ložisek	78
	b) Doporučená uložení kroužků axiálních ložisek	80