

# OBSAH

	Zoznam použitých symbolov.....	3
1	Úvod.....	7
2	Kmitanie pri obrábaní.....	9
	2.1 Rozdelenie kmitov pri obrábaní.....	10
	2.2 Vynútené kmity.....	11
	2.3 Samobudené kmity.....	13
	2.4 Špecifický charakter procesu brúsenia.....	15
	Zoznam použitej a odporúčanej literatúry ku kapitole 2.....	24
3	Nástroje experimentálnej analýzy kmitania pri obrábaní.....	27
	3.1 Dynamometre.....	30
	3.2 Akcelerometre.....	46
	3.3 Akustická emisia.....	54
	3.4 Nástroje analýzy dynamických veličín.....	57
	Zoznam použitej a odporúčanej literatúry ku kapitole 3.....	65
4	Lokálna elastická deformácia pri brúsení.....	67
	Zoznam použitej a odporúčanej literatúry ku kapitole 4.....	82
5	Samobudené kmitanie.....	85
	5.1 Analytické hodnotenie stability.....	85
	5.2 Experimentálne hodnotenie stability prostredníctvom dynamometrov.....	109
	5.3 Vplyv samobudeného kmitania na kvalitu brúsených plôch.....	134
	5.4 Experimentálne hodnotenie stability prostredníctvom akcelerometrov.....	144
	Zoznam použitej a odporúčanej literatúry ku kapitole 5.....	148
6	Vynútené kmitanie.....	153
	6.1 Prenos kmitov do stroja z okolitých strojov a zariadení.....	154
	6.2 Elektromotory.....	154
	6.3 Prenos výkonu z elektromotora na vreteno .....	154
	6.4 Nesúosovosť.....	155
	6.5 Chyby ložísk alebo poškodenie ložiska.....	156
	6.6 Čerpadlá a kompresory.....	158
	6.7 Nevyváženosť v sústave.....	159
	6.8 Odchýlky a deformácie spôsobené predchádzajúcimi operáciami..	168
	6.9 Kmitanie spôsobené opotrebením brúsneho kotúča a kinematikou brúsenia.....	170
	6.10 Kmitanie spôsobené upínaním obrobkov.....	173
	Zoznam použitej a odporúčanej literatúry ku kapitole 6.....	178

7	Akustická emisia.....	181
	7.1 Základy experimentálnej analýzy prostredníctvom akustickej emisie.....	181
	7.2 Identifikácia tepelného poškodenia brúseného povrchu.....	189
	7.3 Identifikácia kontaktu brúsneho kotúča a obrodku.....	191
	7.4 Monitorizácia procesu orovňavania.....	195
	7.5 Implementácia snímačov do brúsnych kotúčov.....	199
	7.6 Využitie AE na monitorizáciu topografie brúsneho kotúča.....	202
	Zoznam použitej a odporúčanej literatúry ku kapitole 7.....	207
8	Eliminácia kmitania.....	209
	Zoznam použitej a odporúčanej literatúry ku kapitole 8.....	221
9	Záver.....	223