

1.	MECHANIKA TVOŘENÍ TŘÍSKY	4
1.1.	Teorie vzniku tvářené třísky	9
1.1.1.	Oblast primární plastické deformace	10
1.1.1.1.	Vliv pracovních podmínek na oblast primární plastické deformace	13
1.1.2.	Oblast sekundární plastické deformace	17
1.1.2.1.	Charakter styku břitu nástroje s obrobkem	18
1.1.2.2.	Tvorba nárůstku	19
1.1.3.	Oblast povrchové vrstvy plochy řezu, resp. obroběného povrchu .	27
1.1.3.1.	Zpevnění povrchové vrstvy	29
1.1.3.2.	Zbytková pnutí v povrchové vrstvě	32
1.2.	Integrita povrchu	39
2.	SÍLY PŘI OBRÁBĚNÍ	39
2.1.	Měrná řezná síla, měrný řezný odpor	43
2.2.	Výpočet řezné síly	50
2.2.1.	Metodika výpočtu řezné síly	50
2.2.2.	Výpočet řezné síly u různých technologií	51
2.2.2.1.	Soustružení	51
2.2.2.1.1.	Možnost korekce, resp. určení konstanty k_{FZ} v provozních podmínkách	62
2.2.2.2.	Vyvrtávání	63
2.2.2.3.	Hoblování, obrážení	63
2.2.2.4.	Frézování	63
2.2.2.5.	Vrtání, vyhrubování, vystružování	75
2.2.2.6.	Protahování	83
2.2.2.7.	Broušení	85
2.3.	Práce řezání	88
3.	CHVĚNÍ PŘI OBRÁBĚNÍ	90
3.1.	Vynucené kmitání	90
3.1.1.	Kmitání vynucené silou nesouvisející s řezným procesem	90
3.1.2.	Kmitání vynucené silou související s řezným procesem	91
3.1.3.	Eliminace vynuceného kmitání	91
3.2.	Samobuzené kmitání	92
3.2.1.	Relativní pohyb nástroje vůči obrobku je zdrojem budící síly .	92
3.2.2.	Koeficient tření se mění s rychlostí pohybu	93
3.2.3.	Nestabilita nárůstku	94
3.2.4.	Skluz materiálu na hranici oblasti primární plastické deformace	95
3.2.5.	Eliminace samobuzeného kmitání	95
3.2.5.1.	Vliv pracovních podmínek na stabilitu řezného procesu	96
3.2.5.2.	Obnovení stability obrábění	100
4.	TEPELNÉ JEVY PŘI OBRÁBĚNÍ	101
4.1.	Tepelná bilance řezného procesu	101
4.2.	Teplota řezání	103
4.3.	Teplotní pole nástroje a obrobku	107

5.	OPOTŘEBENÍ BŘITU ŘEZNÉHO NÁSTROJE	109
5.1.	Příčiny opotřebení břitu	111
5.1.1.	Otěr	111
5.1.2.	Plastická deformace	121
5.1.3.	Křehký lom	123
5.1.4.	Podstata opotřebování břitu z různých řezných materiálů	126
5.2.	Formy opotřebení břitu	129
6.	TRVANLIVOST BŘITU	136
6.1.	Optimální velikost opotřebení břitu	137
6.2.	Závislost trvanlivosti břitu na pracovních podmínkách	142
7.	OBROBITELNOST A ŘEZIVOST	146
7.1.	Obrobitelnost různých materiálů	148
7.2.	Řezivost různých materiálů	150
8.	ŘEZNÉ PROSTŘEDÍ	151
LITERATURA	153

25

10

5