

CUPRINS

1. Prelucrarea canalelor și a suprafețelor profilate	3
1.1. Prelucrarea canalelor	3
1.1.1. Tipuri de canale	3
1.1.2. Procedee de prelucrare a canalelor	4
1.1.3. Prelucrarea canalelor de pană	4
1.1.4. Prelucrarea canalelor unghiulare	8
1.1.5. Prelucrarea canalelor în coadă de rindunică	9
1.1.6. Prelucrarea canalelor T	11
1.1.7. Prelucrarea altor tipuri de canale	11
1.1.8. Controlul canalelor prelucrate	11
1.2. Prelucrarea suprafețelor profilate	13
1.2.1. Suprafețe profilate	13
1.2.2. Posibilitățile de prelucrare a suprafețelor profilate	15
1.2.3. Prelucrarea suprafețelor profilate cu scule profilate	15
1.2.4. Prelucrarea suprafețelor profilate prin copiere	19
1.2.5. Prelucrarea suprafețelor profilate folosindu-se lanțuri cinematice de profilare	36
1.2.6. Controlul suprafețelor profilate	37
1.2.7. Norme de tehnică a securității muncii la prelucrarea suprafețelor profilate	40
2. Prelucrarea suprafețelor elicoidale	41
2.1. Suprafețe elicoidale	41
2.2. Metode de prelucrare prin așchiere a filetelor	43
2.3. Pregătirea pieselor pentru filetare	44
2.4. Filetarea cu filiera și cu tarodul pe strung	45
2.5. Filetarea cu cuțite	46
2.6. Frezarea canalelor elicoidale	61
2.7. Executarea filetelor prin frezare	62
2.8. Prelucrarea filetelor prin rectificare	64
2.9. Mijloace și metode pentru măsurarea filetelor	66
2.10. Reguli de tehnică a securității muncii la filetare	68
3. Prelucrarea pieselor cu suprafețe coaxiale și a celor cu mai multe axe	69
3.1. Prelucrarea pieselor cu suprafețe coaxiale	69
3.1.1. Suprafețe coaxiale	69
3.1.2. Particularitățile prelucrării pieselor având suprafețe coaxiale	70
3.1.3. Controlul pieselor cu suprafețe coaxiale	74
3.2. Prelucrarea pieselor cu mai multe axe	75
3.2.1. Piese cu mai multe axe	75
3.2.2. Prelucrarea pieselor cu axe paralele	77
3.2.3. Prelucrarea pieselor cu axe perpendiculare	84
3.2.4. Norme de tehnică a securității muncii la prelucrarea pieselor cu suprafețe coaxiale și a celor cu mai multe axe	93

4. Prelucrarea danturilor	94
4.1. Danturi	94
4.2. Posibilități de prelucrare prin așchiere a danturilor	96
4.3. Rularea	97
4.4. Prelucrarea danturilor cilindrice evolventice	99
4.5. Prelucrarea danturii conice	113
4.6. Dispozitive de prindere pentru prelucrarea danturilor	116
4.7. Controlul roților dințate	116
5. Metode și utilaje de mare productivitate	120
5.1. Metode de creștere a productivității muncii	120
5.1.1. Productivitatea muncii	120
5.1.2. Metode pentru mărirea productivității muncii	123
5.1.3. Condițiile creșterii productivității muncii	134
5.2. Automatizarea mașinilor-unelte	137
5.2.1. Generalități	137
5.2.2. Elementele sistemelor de automatizare	141
5.3. Mașini-unelte de mare productivitate	163
5.3.1. Generalități	163
5.3.2. Strunguri automatizate	164
5.3.3. Mașini speciale. Mașini agregat	176
5.3.4. Mașini cu comandă numerică	182
5.3.5. Linii automate și sisteme de prelucrare	189
6. Procedee speciale de prelucrare	193
6.1. Procedee speciale de prelucrare a materialelor metalice	193
6.1.1. Generalități	193
6.1.2. Prelucrarea prin electroeroziune	195
6.1.3. Prelucrarea prin eroziune electrochimică	199
6.1.4. Prelucrarea anodomecanică	200
6.1.5. Prelucrarea cu plasmă	201
6.1.6. Prelucrarea cu fascicul de electroni	202
6.1.7. Prelucrarea cu laser	202
6.1.8. Prelucrarea cu ultrasunete	204
6.1.9. Așchiera la cald	204
6.1.10. Netezirea suprafețelor prin rulare	205
6.1.11. Norme de tehnică a securității muncii la prelucrarea prin procedee speciale	206
6.2. Prelucrarea prin așchiere a pieselor din materiale plastice	207
Răspunsuri	209