

OBSAH

Kapitola I. Úvod	5
Kapitola II. Upínání přípravků na obráběcí stroje	7
1. Upínání přípravků v dutině vřetena	7
2. Upínání přípravků na vřetenu stroje	7
3. Upínání přípravků na unášecí kotouč	9
Kapitola III. Upínání obrobků mezi hroty	11
1. Druhy hrotů	11
2. Hroty s unášecí	15
3. Rýhované, unášecí	17
4. Příklady upínání obrobku otočnými hroty	20
Kapitola IV. Trny pevné	22
1. Trny hrotové	22
Trny válcové	22
Trny kuželové	29
2. Trny letné	31
Trny válcové	31
Trny kuželové	38
3. Trny pro frézování, obrábění a hoblování ozubených kol	39
Trny pro frézování zubů čelních kol	39
Trny pro obrábění zubů čelních kol	42
Trny pro frézování a hoblování zubů kuželových kol	47
4. Trny závitové	49
Kapitola V. Trny rozpínací	54
1. Rozpínací trny rozpínané šroubem	54
2. Rozpínací trny rozpínané kuličkou	54
3. Rozpínací trny s kuželovým kolíkem	55
4. Rozpínací trny rozpínané kuželovými trny	57
5. Rozpínací stupňovitá pouzdra	67
6. Rozpínací trny s upínacím pouzdrem a jedním kuželem	69
7. Rozpínací trny s upínacím pouzdrem a dvěma kuželi	79
8. Rozpínací trny s rozříznutým upínacím kroužkem nebo pouzdrem	85
9. Rozpínací trny segmentové	87
10. Rozpínací trny s krátkými klínovými čelistmi	93
11. Rozpínací trny s dlouhými klínovými upínacími čelistmi	100
12. Rozpínací trny s válcovými čelistmi	103
13. Rozpínací trny s otočnými čelistmi	107
14. Rozpínací trny závitové	107
15. Rozpínací trny samoupínací (válečkové a čelistové)	109
16. Rozpínací trny kuličkové	111
17. Rozpínací trny válečkové (jehlové - Stieber)	113
18. Rozpínací trny s talířovými pružinami	117
19. Rozpínací trny membránové	119
20. Rozpínací trny s pryžovými vložkami	123
21. Rozpínací trny se segmenty	125
22. Rozpínací trny hydraulické	125
23. Rozpínací trny s plastickou hmotou	127
24. Rozpínací trny vakuové (podtlakové)	133

Kapitola VI. Unášení obrobků a trnů	134
1. Unášeče obrobků	134
2. Unášeče samočinné (výstředníkové)	137
a) S jedním výstředníkem	137
b) Se dvěma nebo třemi výstředníky	139
3. Unášeče trnů	145
Kapitola VII. Pouzdra a upínací hlavice	147
1. Pouzdra pro universální a speciální sklíčidla	147
2. Pouzdra upnutá v kuželové dutině vřetena stroje	149
3. Pouzdra a upínací hlavice upnuté na vřetenu stroje nebo na unášecí desce	153
4. Pouzdra závitová	157
Kapitola VIII. Sklíčidla	160
1. Konstrukce a druhy kleštín	160
2. Sklíčidla s kleštinou s jedním upínacím kuzelem	163
a) Sklíčidla upnutá v kuželové dutině vřetena obráběcího stroje	163
b) Sklíčidla upnutá na vřetenu obráběcího stroje nebo na unášecí desce	171
3. Sklíčidla s kleštinou se dvěma upínacími kužely	187
4. Sklíčidla (pouzdra) stupňová	189
5. Sklíčidla a upínacími kroužky nebo pouzdry	189
6. Sklíčidla s třídičným pouzdrém	193
7. Sklíčidla s klínovými čelistmi (vločkami)	197
8. Sklíčidla kuličková	197
9. Sklíčidla membránová	199
10. Sklíčidla s talířovými pružinami	202
11. Sklíčidla upínající pomocí deformace svého materiálu	203
12. Sklíčidla válečková (jehlová)	203
13. Sklíčidla hydraulická	205
14. Sklíčidla s plastickou hmotou	206
15. Sklíčidla obráběcích strojů	207
1. Sklíčidla dvoučelistová — ruční	208
2. Sklíčidla tří- a čtyřčelistová — ruční	209
3. Sklíčidla kleštinová — ruční	210
4. Sklíčidla s pouzdry — ruční	215
5. Sklíčidla s kleštinami a pouzdry — pneumatická	217
6. Sklíčidla páková, dvou- a tříčelistová — pneumatická	219
16. Upínací desky	221
Kapitola IX. Speciální přípravky	223
1. Soustružnické přípravky	223
2. Přípravky pro broušení vrtání v náboji ozubených kol	227
3. Přípravky pro broušení děr kroužků a pouzder	235
Kapitola X. Upínací ústrojí přípravků	238
1. Upínání ruční	238
2. Upínací zařízení samočinné (automatické)	241
3. Upínání vzduchové (pneumatické)	242
4. Upínání hydraulické	243
5. Upínání elektromechanické	244
Literatura	245