

OBSAH

Předmluva k českému vydání	VII	Použití elektrojiskrového způsobu obrábění kovů	74
Kapitola I. ZÁKLADY TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ	1	Elektrojiskrový způsob svařování kovů	76
Polotovary pro součásti strojů (<i>doc., kand. techn. věd V. S. Korsakov</i>)	1	Typisace výrobních postupů (<i>prof. dr. techn. věd A. P. Sokolovskij</i>)	78
Přesnost obrábění (<i>prof. dr. techn. věd A. B. Jachin</i>)	5	Důvody typisace výrobních postupů	78
Analytický způsob výpočtu přesnosti výrobních postupů	5	Úkoly typisace výrobních postupů	79
Prvotní úchyly při obrábění	5	Úkoly organizačního rázu	79
Způsoby výpočtu celkové úchyly	8	Úkoly technologické povahy	79
Statistický způsob výpočtu výrobních postupů	8	Základy způsobů typisace výrobních postupů	80
Způsob vyšetřování výrobních postupů křivkami četnosti	8	Roztřídění	81
Zákon četnosti rozměrů součástí obráběných na obráběcích strojích	9	Vypracování typové technologie	83
Volba způsobu obrábění se zřetelem na přesnost	9	Kapitola II. ŘEZNÉ PODMÍNKY PŘI STROJNÍM OBRÁBĚNÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ	85
Ustavování součástí (<i>prof. dr. techn. věd A. B. Jachin</i>)	11	Řezné podmínky nožů z rychlořezných ocelí a nožů s destičkami ze slinutých karbidů (<i>doc., kand. techn. věd P. P. Grudov a doc., kand. techn. věd J. K. Zverev</i>)	85
Názvosloví a obecná pravidla	11	Řezné podmínky pro obrábění kalených ocelí se slinutými karbidy (<i>doc., kand. techn. věd P. P. Grudov</i>)	103
Úchyly v ustavení obrobku	11	Řezné podmínky pro obrábění děr vrtáky, výstružníky, záhlubníky a čelními zarovnávači (<i>doc., kand. techn. věd S. D. Tišin</i>)	104
Určení tolerancí a mezních hodnot základních rozměrů	13	Řezné podmínky při frézování (<i>laureát Stalinovy ceny, prof., dr. techn. věd M. N. Larin a inž. V. I. Finkel</i>)	111
Třídění polotovarů podle základních rozměrů	14	Podmínky rychlostního frézování oceli čelními frézami se slinutými karbidy (<i>doc., kand. techn. věd P. P. Grudov</i>)	119
Preventivní kontrola přesnosti zhotovení přípravků a přesnosti seřízení obráběcích strojů	15	Řezné podmínky při obrábění ozubených kol (<i>kand. techn. věd A. J. Malkin</i>)	122
Deformace povrchových vrstev při upnutí součástí (<i>prof., dr. techn. věd A. P. Sokolovskij</i>)	15	Řezné podmínky při protahování (<i>kand. techn. věd A. J. Malkin</i>)	127
Jakost povrchu strojních součástí (<i>prof. dr. techn. věd E. A. Satěl a dr. techn. věd P. J. Djačenko</i>)	19	Řezné podmínky při řezání závitů (<i>prof. dr. techn. věd G. I. Granovskij</i>)	131
Povrchová vrstva strojních součástí	19	Řezné podmínky při broušení (<i>kand. techn. věd S. M. Kedrov</i>)	138
Měřítka pro hodnocení mikrogeometrie	20	Otáčky součástí při broušení a hospodárná trvanlivost kotoučů	138
Norma hladkosti povrchu	22	Otáčky brusných kotoučů	138
Hladkost povrchu při různých druzích strojního obrábění	23	Řezné podmínky při broušení	138
Způsoby hodnocení hladkosti (mikrogeometrie) povrchu	25	Výkon pohonu brusného kotouče	144
Způsoby zpevnění povrchové vrstvy	28	Kapitola III. TECHNOLOGIE VÝROBY TYPOVÝCH STROJNÍCH SOUČÁSTÍ	146
Dílčí přídatky na obrábění strojních součástí (<i>kand. techn. věd Š. M. Bilík</i>)	29	Technologie výroby hřídelů (<i>kand. techn. věd D. V. Čarnko</i>)	146
Mezní rozměry (matic) a dříků (nosníků) pro závit (<i>prof. dr. techn. věd V. M. Kovan a kand. techn. věd Š. M. Bilík</i>)	32	Skupiny hřídelů	146
Dokončovací operace strojního obrábění (<i>kand. techn. věd D. G. Běleckij</i>)	33	Zařízení používané podle rozměrů hřídelů a typu výroby	146
Přehled a roztřídění dokončovacích operací	33	Vliv tvaru hřídele na způsob jeho obrábění	150
Jemné soustružení	35	Vliv přesnosti hřídele na technologii jeho obrábění	150
Jemné frézování rotačních těles	40	Výrobní postupy při obrábění hřídele	151
Jemné rovinné frézování	41	Hladké hřídele	153
Hlazení	41	Netuhé hřídele	156
Honování	42	Způsoby výroby těžkých hřídelů (<i>doc., kand. techn. věd V. S. Korsakov</i>)	157
Přehlazování (superfiniš)	50	Technologie výroby pouzder a pánví kluzných ložisek (<i>doc., kand. techn. věd V. S. Korsakov</i>)	160
Leštění	55	Konstrukční druhy ložiskových pouzder a pánví	160
Dokončení povrchů tlakem	58	Technologie výroby ložiskových pouzder	162
Chemicko-mechanické způsoby obrábění kovů (<i>inž. V. J. Kizelštejn</i>)	60	Zhotovení pouzder a pánví z lisovaných hmot	163
Základní pojmy	60	Pouzdra a pánve z grafitovaných kovů	163
Stroje na chemicko-mechanické obrábění	61	Technologie výroby tlustostěnných pánví	163
Chemicko-mechanické obrábění slinutých karbidů	62	Zhotovení vzájemně vyměnitelných pánví v seriové a hromadné výrobě	164
Chemicko-mechanické obrábění součástí strojů	64		
Elektrické způsoby obrábění kovů (<i>laureát Stalinovy ceny, kand. techn. věd B. R. Lazarenko</i>)	65		
Elektrochemické způsoby obrábění kovů	65		
Elektrotermický způsob obrábění kovů	67		
Elektrodynamický (elektrojiskrový) způsob obrábění kovů	67		
Jiskrový výboj (obecné pojmy)	67		
Výrobní znaky elektrojiskrového způsobu obrábění kovů	69		
Stroje a zařízení na elektrojiskrové obrábění kovů	71		

Vylévání pánvi komposicí	166	Mechanické obrábění dřeva (<i>prof. A. L. Beršadskij</i>)	259
Vady vylití a jejich příčiny	172	Řezání řeziva	259
Stroj k lití komposice na ocelový pás	172	Hoblování a frézování	261
Stroj k lití oloveného bronzu na ocelový pás	173	Přidavky na obrábění dřevěných součástí (<i>doc. V. G. Osadčijev</i>)	264
Technické podmínky pro přejímání tenkostěnných pánvi	174	Spojování dřevěných součástí (<i>prof. A. L. Beršadskij</i>)	266
Výroba tenkostěnných pánvi z ocelo-komposicového pásu	174	Klížení dřevěných součástí (<i>doc. V. G. Osadčijev</i>)	271
Výroba tenkostěnných pánvi z bezešvých tažených trubek	176	Konečná úprava dřevěných částí a celých výrobků (<i>doc. V. G. Osadčijev</i>)	275
Obrábění pouzder a pánvi při montáži	176	Přesnost obrobení, hladkost povrchu a kontrola jakosti (<i>kand. techn. věd F. M. Manžos</i>)	277
Vylévání ložisek oloveným bronzem (<i>inž. N. N. Voskresenskij</i>)	177	Technologie obrábění součástí a montáž výrobků (<i>prof. A. L. Beršadskij</i>)	285
Technologie výroby řemenic a setrvačnicků (<i>kand. techn. věd D. V. Čarnko</i>)	181	Jednotlivé úseky výrobního postupu	285
Typy řemenic	181	Výrobní postupy	285
Zařízení používané podle rozměrů řemenic a druhu výroby	181	Volba obráběcích strojů	287
Výrobní postupy při obrábění řemenic	182	Výpočet a plánování strojního zařízení podle výrobního toku	289
Technologie obrábění setrvačnicků	184	Kapitola V. VÝROBA SOUČÁSTÍ Z PLASTICKÝCH MATERIÁLŮ	290
Technologie výroby čelních ozubených kol (<i>kand. techn. věd D. V. Čarnko</i>)	185	Lisování plastických materiálů (<i>inž. J. D. Avrasin a inž. N. I. Gurevič</i>)	290
Hlavní činitelé určující způsob výroby	185	Základní údaje o plastických materiálech	290
Hlavní rozměry ozubených kol	185	Lisování	291
Konstrukce ozubených kol	185	Vlastnosti výchozích lisovacích materiálů	291
Přesnost a jakost povrchu ozubených kol	195	Hlavní činitelé lisovacího pochodu	292
Množství vyráběných součástí	199	Příprava lisovacích materiálů k lisování	292
Technické údaje obráběcích strojů	199	Formy na lisování plastických materiálů	296
Způsoby zhotovení polotovarů	199	Způsoby ohřevu lisovacích forem	298
Obrábění ozubených kol	199	Lisy k lisování výrobků z plastických materiálů	298
Ozubená kola průměru 25 až 55 mm	199	Způsoby lisování výrobků z plastických materiálů	299
Ozubená kola průměru 56 až 200 mm	204	Strojní obrábění lisovaných výrobků	304
Ozubená kola průměru 201 až 300 mm	204	Výroba součástí z vrstvených plastických materiálů	304
Ozubená kola průměru 300 až 500 mm	205	Příprava vrstvených materiálů k lisování	304
Technologie výroby kuželových ozubených kol (<i>kand. techn. věd D. V. Čarnko</i>)	206	Lisování výrobků z vrstvených lisovacích materiálů	305
Hlavní rozměry	206	Strojní obrábění	307
Konstrukce kuželových ozubených kol	207	Tepelné zpracování	307
Přesnost provedení	207	Výroba předmětů a kyselinovzdorných plastických materiálů	307
Polotovary pro kuželová ozubená kola	207	Výchozí kyselinovzdorné plastické materiály	307
Strojní zařízení k obrábění ozubených kuželových kol	208	Výrobky z faolitu	308
Technologie výroby skříňových těles strojů (<i>kand. techn. věd A. G. Kosilovová</i>)	212	Lisování výrobků a vrstvených materiálů při nízkých tlacích	310
Charakteristika skříňových těles	212	Příprava materiálu	310
Příprava a kontrola polotovarů	212	Zhotovení forem	311
Strojní zařízení k obrábění skříňových těles	212	Pojidlové hmoty	311
Řezné nástroje	221	Pneumatický způsob lisování	311
Vliv konstrukce skříňových těles na způsoby jejich obrábění	222	Lisování v autoklavu	313
Technická kontrola	223	Obrábění konstrukčních plastických materiálů (<i>kand. techn. věd A. I. Isajev</i>)	315
Technologie výroby slinutých pružin (<i>doc., kand. techn. věd G. M. Šatunovskij</i>)	225	Vrtání děr	315
Technologické rozřídění pružin	225	Organické sklo	315
Kontrolní výpočet osového odporu pružin při dané deformaci	226	Vrstvené hmoty	316
Tolerance navinuté pružiny	228	Frézování	319
Postup výroby vinutých pružin	231	Organické sklo	319
Příprava polotovarů pro vinutí pružin	232	Vrstvené hmoty	321
Vinutí pružin	233	Soustružení	323
Broušení opěrných závitů pružin	236	Řezání desek	324
Tepelné zpracování pružin	237	Broušení a leštění	324
Stlačování pružin	238	Druhy zmetků při obrábění plastických materiálů	325
Kontrola a zkoušení pružin	240	Rejstřík	326
Kapitola IV. TECHNOLOGIE MECHANICKÉHO OBRÁBĚNÍ DŘEVA	241		
Rozřezávání klad (kulatiny) na řezivo (<i>prof. A. L. Beršadskij</i>)	241		
Sušení řeziva (<i>kand. techn. věd I. V. Krečetov</i>)	250		
Vliv vlhkosti na fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva	250		
Přirozené vysoušení řeziva (na vzduchu)	252		
Umělé sušení řeziva	254		