

OBSAH

Předmluva	3
Úvod	9
 I. ČÁST VŠEOBECNÁ	
1. Umístění válcovny v novodobé huti	12
2. Uspořádání válcovny	12
3. Druhy vývalků	12
Kapitola 1. Rozdělení válcovacích tratí	15
1. Celkové zařízení válcovací tratě	15
2. Pomocné mechanismy pro válcovací trať	16
3. Rozdělení válcovacích stolic podle konstrukce	16
4. Rozdělení válcovacích tratí podle použití	19
5. Rozdělení válcovacích tratí podle uspořádání stolic	23
Kapitola 2. Základy kalibrace válců	28
1. Základní pojmy a určení	28
2. Tvar kalibrů	29
3. Válcovací stolice a její součásti	31
4. Válce	33
5. Armatura válců	34
6. Stavění válců	36
7. Přesnost válcování a tolerance	37
Kapitola 3. Základy výpočtu výkonu válcovacích tratí	38
 II. VÝROBA POLOTOVARŮ — čtvercových předvalků, plosek a sochorů.	
Úvod	51
1. Celkové schema technologického postupu ve válcovnách	51
2. Rozdělení polotovarů	51
Kapitola 1. Ingoty	52
1. Tuhnutí ingotů	52
2. Vnitřní vady ingotů	53
3. Povrchové vady ingotů	56
4. Tvar a rozměry ingotů	56
5. Určení rozměrů a váhy ingotů	57
Kapitola 2. Ohřev ingotů	59
1. Hlubinné pece pracující s tvořením se tekuté strusky	60
2. Hlubinné pece se suchou půdou	62
3. Výkonnost hlubinných pecí	71

Kapitola 3. Válcování čtvercových předvalků a plosek	73
1. Celková charakteristika předvalkové trati	73
2. Konstrukce předvalkové trati	73
3. Celkové schema technologického postupu na předvalkové trati	91
4. Tečení kovu při válcování na předvalkové trati	91
5. Volba velikosti úběru pro předvalkovou trať	94
6. Kalibrace válců předvalkové trati	105
7. Válcování plosek	118
8. Výkonnost předvalkové trati	124
9. Uspořádání vratných předvalkových tratí	133
10. Předvalkové tratě o více stolicích	137
11. Předvalkové tratě a malé předvalkové trio tratě	142
Kapitola 4. Válcování sochorů	144
1. Válcování sochorů na spojitých sochorových tratích	144
2. Válcování sochorů a ploštín na trio stolicích a na vratných duo stolicích	158
Kapitola 5. Vady polotovarů a jak jim zabránit	160
1. Charakteristika vad polotovarů	160
2. Čištění polotovarů	163
Kapitola 6. Technicko-hospodářští činitelé výroby polotovarů	167

III. VÁLCOVÁNÍ HOTOVÝCH VÝVALKŮ

Kapitola 1. Válcování kolejnic a nosníků	172
1. Roztřídění	172
2. Všeobecná charakteristika kalibrace kolejnic	174
3. Kalibrace kolejnic podle prvního způsobu	175
4. Kalibrace kolejnic podle druhého způsobu	176
5. Kalibrace kolejnic podle třetího způsobu	176
6. Vratná kolejnicová trať	177
7. Kolejnicové trio tratě	181
8. Chladnutí kolejnic na chladicím loži	186
9. Úprava kolejnic	189
10. Kontrola a zkoušky kolejnic	193
11. Tepelné zpracování kolejnic	195
12. Válcování nosníků	201
13. Výkonnost kolejnicových tratí	204
14. Válcování širokopřírubových nosníků	211
15. Technicko-hospodářští činitelé při výrobě kolejnic a nosníků	213
Kapitola 2. Válcování tvarové oceli	217
1. Úvod	217
2. Tratě 600—450 s uspořádáním v pořadích	223
3. Tratě 600—450 s postupným uspořádáním stolic	231

4. Trať 350 s postupným uspořádáním stolic	239
5. Trať 350 a 300 přesazeného typu	246
6. Trať 250 s postupným uspořádáním stolic	251
7. Polospojité trať 250	260
8. Spojitá trať 250	261
9. Kombinované tratě tvarových vývalků	265
10. Charakteristika zmetků tvarové oceli	265
11. Sklady vývalků	268
12. Technicko-hospodářští činitelé při válcování tvarové oceli	269
Kapitola 3. Válcování drátu	272
1. Druhy a výchozí materiál	272
2. Drátotrať s postupným uspořádáním stolic vedle sebe	273
3. Polospojité drátotrať	280
4. Spojitá drátotrať	281
5. Charakteristika zmetků drátu	283
6. Technicko-hospodářští činitelé při válcování drátu	283
Kapitola 4. Válcování pásů pro svařované trubky a válcování páskové oceli	284
1. Určení druhu	284
2. Trať 500, dvojité duo	284
3. Spojité tratě pro válcování pásů pro svařované trubky a pro válcování páskové oceli	287
4. Válcování páskové oceli za studena	288
5. Technicko-hospodářští činitelé výroby pásů pro svařované trubky a válcování páskové oceli	289
Kapitola 5. Válcování jakostních ocelí	290
1. Charakteristika jakostních ocelí	290
2. Zvláštnosti technologického postupu při zpracování jakostních ocelí vzhledem k jejich vlastnostem	293
3. Válcování jakostní oceli různých značek	300
Kapitola 6. Válcování plechů. Tlusté plechy	303
1. Stanovení druhu vývalků tlustých plechů	303
2. Výchozí materiál	304
3. Druhy ohřívacích pecí	306
4. Jednotlivé druhy tratí pro válcování tlustých plechů	306
5. Válcování	309
6. Volba úběru při válcování tlustých plechů	314
7. Schemata úběrů při válcování tlustých plechů	316
8. Zvláštnosti válcování plechů různých značek	320
9. Úpravnické práce při výrobě tlustých plechů	321
10. Uspořádání tratí pro válcování tlustých plechů	323
11. Válcování universální oceli	325
12. Charakteristika zmetků tlustých plechů	327
13. Technicko-hospodářští činitelé při výrobě tlustých plechů	329

Kapitola 7. Válcování plechů. Tenké plechy	330
1. Stanovení jednotlivých druhů tenkých plechů	330
2. Válcování tenkých plechů na duo tratích	332
3. Výroba plechů o tloušťce 0,88—3,75 mm	336
4. Výroba pocínovaného plechu (rusky „žesti“)	343
5. Mechanisace duo tratí pro válcování tenkých plechů	345
6. Válcování plechů na spojitých tratích	347
7. Charakteristika zmetků při výrobě tenkých plechů	358
8. Technicko-hospodářští činitelé při výrobě tenkých plechů	359
Kapitola 8. Výroba obručí a kol	360
Kapitola 9. Výroba trub	363
1. Úvod	363
2. Výroba bezešvých trub	364
3. Výroba svařovaných trub	391
IV. USPOŘÁDÁNÍ VÁLCOVEN	397
1. Volba druhu válcovacích tratí	399
2. Uspořádání tratí ve válcovně	401
3. Příklady uspořádání válcoven	403
Seznam doporučené literatury	403