

OBSAH

Předmluva	5
Historie a rozvoj válcoven	9
I. <i>Surové železo, ocel a vývalky</i>	10
1. Výroba surového železa	10
2. Výroba oceli	16
3. Výroba oceli v martinské peci	16
4. Výroba oceli v elektrických pecích	18
5. Bessemerova a Thomasova výroba oceli	20
II. <i>Výchozí suroviny pro válcovnu</i>	21
1. Vlastnosti oceli	21
2. Roztřídění ocelí	22
3. Chemické složení a mechanické vlastnosti oceli	23
4. Vady ingotů	25
5. Rozměry a váhy ingotů a předvalků	27
6. Příprava materiálu pro válení	28
III. <i>Zahřívací pece a zahřívání materiálu</i>	29
1. Požadavky na zahřívací pece	29
2. Palivo pro zahřívací pece	29
3. Zahřívací pece	29
4. Vliv teploty na mechanické vlastnosti oceli	33
5. Teplota zahřívání kovu podle jeho chemického složení	33
6. Zahřívání kovu	34
7. Vliv nepravidelného prohřátí kovu	36
8. Okuje	36
9. Měření teploty ingotů	37
IV. <i>Válcovní tratě</i>	38
1. Rozdělení válcovních tratí	38
2. Součásti válcové stolice	45
3. Pomocná zařízení válcovní trati	62
4. Vedení pro předvalky	69
V. <i>Základy teorie válení</i>	74
1. Zpracování kovů tlakem	74
2. Zachycení kusu válcí	75
3. Opatření, jak lépe zachytit kov	77
4. Tlak, prodloužení, šíření a předstih při válení	78
VI. <i>Kalibrování</i>	81
1. Základní pojmy kalibrování	81
2. Průměry válců a příslušné kalibry	84
3. Zvláštnosti jednotlivých kalibrů	84
4. Stanovení koeficientu prodloužení	86
5. Kalibrování válců blokových tratí	87
6. Kalibrování čtvercového železa	89
7. Kalibrování kruhových profilů	92
8. Kalibrování páskové oceli	94
9. Kalibrování tvarových profilů	96

10. Zvláštnosti kalibrování na spojitě trati	98
11. Výrobky profilových válcovních tratí	99
VII. Technologie válení	99
1. Dnešní a staré způsoby válení	99
2. Blokované a předvalkové tratě	100
3. Hrubě tratě	104
4. Střední tratě	105
5. Válení jemných profilů (jemné tratě)	108
6. Válení drátu	109
7. Válení kolejnic	110
8. Válení plechu	112
9. Závady a vady při válení a boj proti nim	121
10. Ztráty materiálu při válení	126
11. Seřizování, výměna a ošetřování válců a stolic	128
VIII. Technická kontrola	136
1. Všeobecně	136
2. Vnější prohlídka	136
3. Rozměry a odchylky	136
4. Technické podmínky a normy	137
IX. Organizace pracovišť	138
1. Všeobecné zásady	138
2. Organizace údernického hnutí	139
X. Vlastní náklady výroby a výkonové normy	144
XI. Ochrana práce a bezpečnostní technika	146
1. Ochrana práce	146
2. Bezpečnostní technika	146