

Obsah

Úvod	7
Tváření kovového materiálu	7
Pece — stavební materiál	8
Pece — konstrukční části	8
Žárovzdorné materiály pro stavbu pecí	15
Paliva pro pece	19
Ohřívací pece pracující s tuhými palivy	22
Komorové pece vytápěné kapalnými a plynnými palivy	24
Účinnost pecí	27
Hořáky	29
Povrchové bezplamenné hoření	31
Spalování tekutých paliv	32
Nízkotlaké hořáky pro mazut	33
Topení práškovým uhlím	35
Rekuperátory	36
Elektrické pece	41
Rychlostní ohřev	44
Šachtové pece	46
Popouštěcí lázně	48
Údržba a obsluha pecí	50
Měření teplot v pecích a jejich regulace	53
Volba velikosti pece	59
Tvářecí stroje	60
Výpočet výkonu buchary	61
Transmisní buchary	65
Třecí buchary	65
Pružinové buchary	67
Pneumatické buchary (vzdušní)	69
Parní buchary	73
Parní buchary pro volné kování pomaloběžné dvojčinné	75
Parní buchary pro zápusťkové kování (rychloběžné)	77
Bezšabotové (protiběžné) buchary	80

Konstrukce padacích částí bucharu	83
Tlakový vzduch pro pohon bucharů	86
Výpočet síly úderu bucharu	87
Vliv šířky kovadel na kovaný materiál	88
Základy bucharů	91
Vodorovné kovací stroje	92
Redukování (rotační kování)	96
Kovářské lisy mechanické	99
Klikové kovací lisy „Maxi“	104
Hydraulické kovací lisy	107
Hydraulické lisy s čerpadlem a akumulátorem	111
Multiplikátory	113
Schéma rozvodu hydraulického kovacího lisu	115
Dopravní a manipulační zařízení v kovárnách	117
Příprava materiálu ke kování	126
Teorie tvárné deformace	130
Základní pravidla tvárné deformace	132
Deformační odpor a deformační práce	134
Termomechanické podmínky tváření kovů	135
Vliv stupně deformace na mechanické vlastnosti a makrostrukturu	142
Ohřev materiálu pro kování oceli a jejích slitin	144