

OBSAH

	Strana
Užitečnost teorie v lisování	9
Rozdělení obsahu této knížky	11
Jak kreslíme lisovací nástroje	12
Několik pojmů z metalurgie	12
Plastičnost	16
Přehled lisovaných materiálů	18
Jak objednávat kovy	21
Jak zkoušíme kovy	22
Řez	23
Řezný tlak	25
Vedení razníků	31
Vedení materiálu	33
Dorazy materiálu	34
Stěrače	35
Vyhazovače	36
Tvrdé kovy na lisovacích nástrojích	38
Mazání při výseku	38
Rychlost lisu při řezu	39
Výsek nekovů	39
Výsek	41
Děrování	45
Nastřížení	49
Ostřížení okraje	51
Ostřížení hrany	53
Stříhání	55
Nožové řezy	56
Ohyb	58
Přetvoření při ohybu	58
Příklady ohýbaček	62
Ohýbací stroje	65
Tah	66
Tažný tlak	67
Tlak přidržovače	69
Velikost výseku pro tah	72
Odstupňování tahu	74
Zužování výtažků	77
Tloušťka stěny	78
Hranaté výtažky	79
Tah hliníku	81
Rychlost tahu	82
Mazání při tahu	83
Žihání při tahu	84
Povrch výtažků	85
Matrice z tvrdých kovů	86
Tažení drátů	87
Tah s okrajem	88
Sloučené tažné raznice	91
Rozšiřování výtažků	93
Stahování okraje	96
Tažení okraje děr	98
Zavinování okraje	99
Tah papíru	100

	Strana
Postupové nástroje	101
Postupový řez	101
Ohyb postupem	105
Postupové tahy	107
Přenášení výtazků	110
Ražení za studena	111
Tečení materiálu za studena	112
Příklady tlaků při ražení	113
Kalibrování ražením	114
Kování za studena	116
Ražení mincí	117
Vytlačování za studena	119
Protlačování přesných děr	122
Lisy a příslušenství	123
Údaje pro objednávku	131
Přidržovače k lisům	132
Vyhazovače u lisů	134
Odfukování výlisků	135
Zásobníky na výlisky	136
Vedení svitků materiálů	137
Rovnění materiálu	138
Bezpečnostní opatření	139
Elektrické přístroje	140
Samočinné podávací přístroje	142
Podávací válečky	143
Podávací čelisti	145
Podávání v raznici	146
Otočná podávací deska	147
Podávací automat	149
Podávací saně	152
Podávání sypkých hmot	154
Kování za tepla	155
Tváření za tepla	156
Tlak ke kování	159
Materiál zápustek	161
Kování oceli	162
Příklady výkovků	165
Kování mosazi	170
Kování lehkých slitin	171
Prorážení a pýchování	172
Ostřížení výkovku	173
Vytlačování za tepla	174
Kovací stroje	176
Umělé hmoty	180
Plastické zpracování	180
Teploty	184
Tlaky	185
Lisování hmot	186
Stříkání hmot	187
Chyby při práci	189
Konstrukce forem	190
Lisování lepenky	192
Lisování prášků	193