

O B S A H

Předmluva	9
I. Písty	11
1. Konstrukce	12
Přenos síly	12
Odvod tepla	19
Váha pístu	27
Spotřeba pohonných hmot	27
Tichý chod	29
Chod motoru za ztížených podmínek	41
Mechanická účinnost	45
Životnost	46
Vyměnitelnost	51
Výrobní cena	52
Souhrn	53
Konstrukční směrnice	55
Písty některých dnešních našich vozidel	58
2. Materiál	65
Hliníkové slitiny	70
Legující přísady	70
Teorie tepelného zpracování	72
Slitiny hliníku s mědí	74
Slitiny hliníku s křemíkem	76
Materiálové zkoušky	79
Zkoušky mechanických vlastností	79
Zkoušky chemického složení	83
Zkoušky struktury materiálu	83
Zkoušky bez porušení materiálu	84
Doprava a uskladnění materiálu	85
3. Výroba	86
Vsázky	86
Tavení	88
Pohlcování plynů (88) — Okysličování (90) — Rozrušování vyzdívek, kelímků a rozpouštění nářadí (90)	91
Pece	91
Formy	97
Plášť kokily	99
Jádro	105
Trny	108
Odvzdušnění	109
Mechanisace kokil	110
Liti	112
Nátěry	113
Zkouška kokily	113
Seriové liti	117
Životnost kokily	118
Čištění	119

Tváření	120
Lití ingotů	120
Tváření tyčí	121
Lisování	123
Tepelné zpracování	125
Opřacování	127
Středění (128) — Hrubování povrchu (129) — Odlehčení ok pro čep (130) — Čelní obrobení ok pro čep (130) — Mazací dírky v okách pro čep (130) — Díra pro čep (130) — Drážky pro pojistky (132) — Hrubování povrchu (133) — Drážky pro pístní kroužky (133) — Můstky (134) — Stírací a mazací drážky (135) — Dírky odmazávací a pro kuličky (135) — Kuličky (135) — Řezy (135) — Otvory v plášti pístu (136) — Plášť (136) — Dno (139) — Délka pístu, vyvažování (140) — Otrěpy (140)	
Výroba kusová a v malých seriích	141
Výroba seriová	142
Výroba hromadná	146
Výroba automatisovaná	146
Kontrola	147
Povrchové úpravy	151
Oxydace (151) — Pokovování (152) — Grafitování (152)	
Mytí, kompletování, balení a expedice	153
Zpracování odpadu	154
II. Pístní kroužky	156
1. Konstrukce pístních kroužků	159
Výpočet	160
Konstrukce průřezu kroužků	163
Normální těsnicí kroužky	163
Zvláštní těsnicí kroužky	165
Jednoduché stírací kroužky	167
Složené stírací kroužky	168
2. Materiál	170
Struktura materiálu kroužku	171
Chemické složení	173
Materiálové zkoušky	174
Kontrola vsázkového materiálu a formovacích písků	174
Kontrola upraveného písku a nataveného materiálu	175
Materiálové zkoušky odlitého kroužku	176
3. Výroba	178
Část slévárenská	179
Slévárna kroužků litých jednotlivě	179
Slévárna pouzder	185
Obrábění pístních kroužků	188
Obrábění jednotlivě litých kroužků	188
Obrábění tvarových kroužků upichovaných z pouzder	196
Obrábění kroužků s umělým napětím	197
Zvláštní výrobní postupy	199
Výroba spěkaných kroužků	199
Kontrola	200
Konservování, balení, skladování	206

Povrchové úpravy	206
Chromování	206
Vývoj chromování (207) — Technologie chromování (211)	
Povrchové úpravy z měkkých kovů	215
Chemické úpravy povrchu	216
III. Pístní čepy	217
1. Konstrukce	217
2. Materiál	222
3. Výroba	225
Obrábění	225
Tepelné zpracování	228
Kontrola	230
IV. Pojistky pístního čepu	233
V. Montáž a záběh	237
Literatura	242