

Obsah :

	str.
Předmluva	2
Obsah	3
1. Úvod	5
1.1 Hodnocení jakosti	6
2. Ohřev a ochlazování kovů	20
2.1 Ohřev kovů	21
2.2 Ochlazování kovů	43
3. Zdroje tepelné energie a pecní atmosféry	63
3.1 Druhy paliv	63
3.2 Ochranné atmosféry	74
4. Tepelné zpracování slitin železa	91
4.1 Žihání	91
4.2 Kalení	105
4.3 Popouštění	113
4.4 Tepelné zpracování ocelí	117
4.5 Tepelné zpracování litin	129
4.6 Povrchové kalení	138
5. Chemicko-tepelné zpracování	158
5.1 Cementování	159
5.2 Nitridování	173
5.3 Nitrocementace	188
5.4 Karbonitridace	192
5.5 Difuzní sírování - sulfonitridace	195
5.6 Jiné způsoby chemicko-tepelného zpracování	198
6. Tepelné zpracování neželezných kovů	201
6.1 Hliník a jeho slitiny	201
6.2 Hořčík a jeho slitiny	208
6.3 Kovy s nízkou teplotou tání	232
6.4 Měď a její slitiny	234
6.5 Nikl a jeho slitiny	234
6.6 Titan a jeho slitiny	237
7. Nekonenční metody tepelného zpracování	245
7.1 Zpracování v magnetickém poli	247
7.2 Reaustenitizace	249
7.3 Tepelně mechanické zpracování	253
7.4 Deformačně vyvolaná martenzitické transformace	256
7.5 Precipitační vytvrzování ocelí	260
7.6 Interkritické tepelné zpracování	264
8. Kontrola a měření	268
8.1 Chemické složení	270
8.2 Měření teploty	273
8.3 Kontrola pecních atmosfér	286
8.4 Zkoušky kalitelnosti	294
8.5 Mechanické zkoušky	305
8.6 Metalografické zkoušky	306
8.7 Změny rozměru	308

	str.	
9.	Zařízení dílen tepelného zpracování	316
9.1	Pece	316
9.2	Vyvíječe ochranných atmosfér	341
9.3	Chladicí zařízení	346
9.4	Zařízení pro povrchové kalení	350
9.5	Zařízení pro úpravu povrchu	352
10.	Navrhování dílen tepelného zpracování	356
10.1	Podklady pro vypracování projektové dokumentace	358
10.2	Kapacitní výpočty	360
10.3	Díleňská doprava a manipulace	367
10.4	Celkové uspořádání dílny tepelného zpracování	371
10.5	Spotřeba energií a pomocného materiálu	376
Literatura		378