

OBSAH

Předmluva k českému vydání	9
Díl I. ÚVOD DO LEGOVANÝCH OCELÍ	
Kapitola 1. Klasifikace legovaných ocelí a vliv legujících prvků	11
§ 1. Klasifikace legovaných ocelí podle jejich složení, vliv legujících prvků na polymorfismus a jejich rozpustnost v železe	11
§ 2. Sloučeniny prvků se železem a uhlíkem	18
§ 3. Rovnovážné diagramy potrojných soustav	21
Kapitola 2. Přeměny při ohřevu a ochlazování	24
§ 4. Vliv složení a stejnorodosti austenitu	24
§ 5. Perlitická a martensitická přeměna	27
§ 6. Uhlíkové oceli	33
Kapitola 3. Vlastnosti legovaných ocelí	38
§ 7. Vliv složení a struktury na mechanické vlastnosti oceli	38
§ 8. Vliv složení na fyzikální a chemické vlastnosti oceli	47
§ 9. Vliv složení na prokalitelnost a vlastnosti oceli po popouštění	48
Díl II. POTROJNÉ OCELI	
Kapitola 4. Manganové oceli	53
§ 10. Rovnovážný diagram a vliv manganu na kritické body a strukturu oceli	53
§ 11. Vliv manganu na vlastnosti oceli	56
§ 12. Vliv manganu na výrobní pochod a zpracování oceli	57
§ 13. Použití manganových ocelí	59
Kapitola 5. Niklové oceli	62
§ 14. Rovnovážný diagram a vliv niklu na kritické body a strukturu oceli	62
§ 15. Vliv niklu na vlastnosti oceli	64
§ 16. Vliv niklu na tepelné zpracování oceli	65
§ 17. Použití niklových ocelí	66
Kapitola 6. Oceli s přísadami mědi	69
§ 18. Rovnovážný diagram a vliv mědi na kritické body	69
§ 19. Vliv mědi na strukturu a vlastnosti oceli	69
§ 20. Vliv mědi na tepelné zpracování oceli	70
§ 21. Použití ocelí s přísadou mědi	71
Kapitola 7. Oceli s přísadou kobaltu	72
§ 22. Rovnovážný diagram a vliv kobaltu na kritické body a strukturu oceli	72
§ 23. Vliv kobaltu na vlastnosti a zpracování oceli	72
Kapitola 8. Chromové oceli	74
§ 24. Rovnovážný diagram a vliv chromu na kritické body a strukturu oceli	74
§ 25. Vliv chromu na vlastnosti oceli	76
§ 26. Vliv chromu na výrobu a tepelné zpracování oceli	78
§ 27. Použití chromových ocelí	81
Kapitola 9. Wolfram v oceli	83
§ 28. Rovnovážný diagram a vliv wolframu na kritické body a strukturu oceli	83
§ 29. Vliv wolframu na vlastnosti oceli	85
§ 30. Vliv wolframu na tepelné zpracování oceli	85
§ 31. Použití wolframových ocelí	88

Kapitola 10. Molybden v oceli	88
§ 32. Rovnovážný diagram a vliv molybdenu na kritické body a strukturu oceli	88
§ 33. Vliv molybdenu na vlastnosti oceli	90
§ 34. Vliv molybdenu na tepelné zpracování oceli	92
Kapitola 11. Vanad v oceli	94
§ 35. Rovnovážný diagram a vliv vanadu na kritické body a strukturu oceli	94
§ 36. Vliv vanadu na vlastnosti oceli	95
§ 37. Vliv vanadu na tepelné zpracování oceli	96
Kapitola 12. Titan a niob v oceli	99
§ 38. Rovnovážný diagram slitin Fe-Ti a Fe-Ti-C	99
§ 39. Vliv titanu na vlastnosti oceli	100
§ 40. Rovnovážný diagram slitin na Fe-Nb a Fe-Nb-C	102
§ 41. Vliv niobu na vlastnosti oceli	103
Kapitola 13. Berylium a bor v oceli	105
§ 42. Rovnovážný diagram slitin Fe-Be a Fe-Be-C	105
§ 43. Vliv berylia na vlastnosti oceli	106
§ 44. Bor v oceli	108
Kapitola 14. Křemíkové oceli	111
§ 45. Rovnovážný diagram a vliv křemíku na kritické body a strukturu oceli	111
§ 46. Vliv křemíku na vlastnosti oceli	113
§ 47. Vliv křemíku na tepelné zpracování oceli	114
§ 48. Použití křemíkových ocelí	116
Kapitola 15. Hliník v oceli	117
§ 49. Rovnovážný diagram a vliv hliníku na kritické body a strukturu oceli	117
§ 50. Vliv hliníku na vlastnosti oceli	118
§ 51. Vliv hliníku na tepelné zpracování oceli	119
<i>Díl III. OCELI SE DVĚMA NEBO VÍCE LEGUJÍCÍMI PRVKY</i>	
Kapitola 16. Chromoniklové oceli	121
§ 52. Vliv několika prvků na strukturu a vlastnosti oceli	121
§ 53. Rovnovážný diagram a společný vliv chromu a niklu na kritické body	122
§ 54. Vliv chromu a niklu na vlastnosti oceli	124
§ 55. Vady oceli tvářené za tepla	126
§ 56. Výroba a zpracování chromoniklových ocelí	133
§ 57. Použití chromoniklových ocelí	136
Kapitola 17. Chromomanganové oceli	137
§ 58. Rovnovážný diagram a společný vliv chromu a manganu na kritické body	137
§ 59. Společný vliv chromu a manganu na vlastnosti oceli	140
§ 60. Zpracování a použití chromomanganových ocelí	142
Kapitola 18. Chromomolybdenové, chromovanadové a chromohliníkové oceli	143
§ 61. Chromomolybdenové oceli	143
§ 62. Vlastnosti a použití chromomolybdenových ocelí	144
§ 63. Struktura, vlastnosti a použití chromovanadových ocelí	146
§ 64. Struktura, vlastnosti a použití chromohliníkových ocelí	148
Kapitola 19. Chromoniklomolybdenové a chromoniklowolframové oceli	151
§ 65. Struktura, vlastnosti a použití chromoniklomolybdenových a chromoniklowolframových ocelí	151
§ 66. Nízkolegované nástrojové oceli	154

Kapitola 20. Rychlořezné oceli	157
§ 67. Historický přehled. Rovnovážné stavy a teploty přeměn rychlořezné oceli 18—4—1	157
§ 68. Vliv složení rychlořezné oceli na její vlastnosti	163
§ 69. Oceli s vysokým obsahem chromu	164
§ 70. Výroba a zpracování rychlořezné oceli	168
§ 71. Tvrdé slitiny	170
Kapitola 21. Nerezavějící oceli	173
§ 72. Vliv složení a struktury na vlastnosti nerezavějících ocelí	173
§ 73. Chromové nerezavějící oceli	176
§ 74. Chromniklové nerezavějící oceli	179
Kapitola 22. Žáruvzdorné a žárupevné oceli	183
§ 75. Vliv složení a struktury na mez tečení	183
§ 76. Přeměna a vlastnosti ocelí, určených pro práci za vysokých teplot	185
Kapitola 23. Slitiny pro trvalé magnety	195
§ 77. Oceli pro trvalé magnety	195
§ 78. Magnetické α -slitiny	198
Kapitola 24. Magneticky měkké slitiny (ocel na elektroplechy)	202
§ 79. Složení, struktura a použití magneticky měkkých slitin	202
Kapitola 25. Automatové oceli	206
§ 80. Složení, struktura, vlastnosti a použití automatových ocelí	206
Odkazová literatura podle originálu	210
Odborná literatura knižní a časopisecká	214