

OBSAH	str.
1. METODY MĚŘENÍ TVRDOSTI	5
(Zpracoval: Doc.Ing. Jaroslav Velička, CSc)	
11. Statické zkoušky tvrdosti	6
12. Dynamické zkoušky tvrdosti	16
13. Zadání	19
2. ZKOUŠENÍ KOVŮ PŘI STATICKÉM ZATĚŽOVÁNÍ	19
(Zpracoval: Ing. Bohumil Bárta, CSc)	
21. Význam a použití mechanických zkoušek statických	19
22. Zkušební tyče, uchycení	20
23. Pracovní postup při statické zkoušce tahem, tlakem, ohybem ...	23
24. Lomy	29
25. Zkušební stroje	31
26. Zadání	32
3. ZKOUŠENÍ KOVŮ PŘI DYNAMICKÉM ZATĚŽOVÁNÍ	32
(Zpracoval: Ing. Arnošt Huvar, CSc)	
31. Rázová zkouška v ohybu	32
32. Únavové zkoušky	38
33. Zadání	42
4. DEFEKTOSKOPICKÉ ZKOUŠKY	43
(Zpracoval: Doc.Ing. Bohumil Míšek, CSc)	
41. Kapilární zkoušky	43
42. Magnetické a elektroinduktivní metody	44
43. Zkoušky prozařováním	47
44. Ultrazvukové metody	53
45. Zadání	59
5. PŘÍPRAVA METALOGRAFICKÝCH VZORKŮ A POZOROVÁNÍ NA SVĚTELNÉM MIKROSKOPU	60
(Zpracoval: Ing. Bohumil Pačal, CSc)	
51. Příprava metalografických vzorků	60
52. Pozorování na světelném mikroskopu	68
53. Zadání	72
6. METODY STUDIA FÁZOVÝCH PŘEMĚN	73
(Zpracoval: Ing. Luděk Ptáček, CSc)	
61. Účel a rozdělení metod	73
62. Tepelná analýza	73
63. Diferenční tepelná analýza	74
64. Dilatometrie	76
65. Magnetická analýza	78
66. Zadání	79
7. METALOGRAFIE SLITIN ŽELEZA A UHLÍKU	79
(Zpracoval: Ing. Bohumil Pačal, CSc)	
71. Technické slitiny železa a uhlíku	79
72. Zadání	88

	str.
8. IZOTERMICKÝ A ANIZOTERMICKÝ ROZPAD AUSTENITU	89
(Zpracoval: Ing. Jaromír Stuchlík, CSc)	
81. Diagramy izotermického rozpadu austenitu	89
82. Diagramy anizotermického rozpadu austenitu	92
83. Zadání	95
9. ZAKALITELNOST A PROKALITELNOST OCELI	96
(Zpracoval: Ing. Jaromír Stuchlík, CSc)	
91. Zakalitelnost	96
92. Prokalitelnost oceli	96
93. Zadání	104
10. STRUKTURA TEPELNĚ ZPRACOVANÝCH OCELÍ A LITIN	105
(Zpracoval: Ing. Miroslav Růžička, CSc)	
10.1. Tepelné zpracování ocelí	105
10.2. Tepelné zpracování grafitických litin	109
10.3. Chemicko-tepelné zpracování ocelí	110
10.4. Zadání	111
11. TECHNOLOGIE TEPELNĚHO ZPRACOVÁNÍ	112
(Zpracoval: Ing. Arnošt Havar, CSc)	
11.1. Volba austenitizačních podmínek	112
11.2. Pece pro tepelné zpracování	113
11.3. Měření teploty	114
11.4. Ochlazování z austenitizační teploty	117
11.5. Zadání	122
12. STRUKTURA A VLASTNOSTI VYBRANÝCH SLITIN NEŽELEZNÝCH KOVŮ	123
(Zpracovala: Doc. Ing. Eva Münsterová, CSc)	
12.1. Měď a její slitiny	123
12.2. Hliník a jeho slitiny	125
12.3. Měkké pájky	129
12.4. Olověné a cínové kompozice	130
12.5. Zadání	131
13. LITERATURA	132
14. PŘÍLOHY	133
14.1. Základní údaje o vlastnostech, tepelném zpracování a použití některých konstrukčních a nástrojových ocelí	134
14.2. Mikrostruktury slitin železa a neželezných slitin	144
15. ČTYŘJAZYČNÝ SLOVNÍK VYBRANÝCH VÝRAZŮ Z NAUKY O MATERIÁLU	156