

| | | |
|---|-----|-----|
| 1. Makroskopické a mikroskopické zkoumání struktury | ... | 4 |
| 1.1. Příprava metalografických výbrusů | ... | 4 |
| 1.2. Zkoušky makroskopické | ... | 6 |
| 1.3. Světelná mikroskopie | ... | 8 |
| 1.4. Zkoušení mikrotvrdości (Hanemannův mikrotvrdoměr) | ... | 12 |
| 1.5. Určení velikosti deformace metalografickými metodami | ... | 14 |
| 1.6. Stanovení velikosti zrna ocelí a neželezných kovů | ... | 16 |
| 2. Hodnocení struktur ocelí a litin | ... | 24 |
| 2.1. Oceli | ... | 24 |
| 2.2. Mikrostruktura litin | ... | 37 |
| 3. Hodnocení struktur neželezných kovů | ... | 39 |
| 3.1. Mikrostruktura mědi a jejích slitin | ... | 39 |
| 4. Zkoumání kovů elektronovou mikroskopií a difrakcí | ... | 42 |
| 4.1. Metody řádkovací elektronové mikroskopie | ... | 42 |
| 4.2. Metody transmisní elektronové mikroskopie | ... | 44 |
| 5. Metody a aplikace rtg difrakce | ... | 64 |
| 5.1. Kvantitativní rentgenová fázová analýza polykrystalického kovu | ... | 67 |
| 5.2. Stereografická projekce | ... | 68 |
| 5.3. Kvantitativní rentgenová fázová analýza a přesné určení mřížkového parametru | ... | 81 |
| 6. Metody studia fázových přeměn, sestrojování diagramů IRA a ARA | ... | 84 |
| 6.1. Termická analýza | ... | 84 |
| 7. Rozpad přesycených tuhých roztoků | ... | 92 |
| 7.1. Popouštěcí křehkost | ... | 92 |
| 7.2. Vytvrzování hliníkových slitin | ... | 93 |
| 8. Plastická deformace | ... | 96 |
| 8.1. Plastická deformace polykrystalu | ... | 96 |
| 9. Odpevnovací pochody | ... | 100 |
| 9.1. Zotavení a rekrytalizace | ... | 100 |
| 9.2. Vyvolání kritické velikosti zrna rekrytalizačním žíháním | ... | 110 |
| 10. Hodnocení žárupevnosti | ... | 114 |
| 10.1. Vyhodnocování zkoušek tečení | ... | 114 |

| | |
|--|---------|
| 11. Lomová houževnatost K_{Ic} | ... 118 |
| 11.1. Způsob hodnocení | ... 118 |
| 12. Hodnocení únavy | ... 121 |
| 12.1. Základní pojmy | ... 121 |
| 12.2. Šíření únavové trhliny | ... 123 |
| 13. Hodnocení odolnosti proti korozi | ... 126 |
| 13.1. Potenciálová polarizační metoda | ... 126 |
| 14. Využívání výpočetní techniky v materiálové oblasti | ... 129 |
| 15. Zpracování výsledků a určení počtu vzorků | ... 132 |
| Literatura | ... 139 |
| Obsah | ... 140 |