

OBSAH SKRIPTA

ČÁST 1 EXPERIMENTÁLNÍ METODY

1.1	Příprava metalografických vzorků (J. Pechmanová)	6
1.2	Světelná mikroskopie (J. Pechmanová)	9
1.3	Stanovení velikosti zrna oceli a neželezných kovů (J. Pechmanová)	12
1.4	Rozdělení velikosti zrna Spektorovou metodou (F. Hnilica)	17
1.5	Dilatometrické určení teplot fázových přeměn (J. Novák)	20
1.6	Identifikace polymerů podle jejich chování v plameni (Z. Jeníková, J.Steidl)	22
1.7	Teplota skelného přechodu a teplota tání polymerů metodou DSC (Z.Jeníková, J.Steidl)	24
1.8	Krystalinita polymerů měřením hustoty (Z. Jeníková, J. Steidl)	26
1.9	Zkouška tahem kompozitů s částicovou a vláknovou výztuží (Z. Kořínek)	29
1.10	Zkouška rázem v ohybu plastů a kompozitů metodou Charpy (Z. Kořínek)	31
1.11	Měření komplexního modulu pružnosti plastů a kompozitů s polymerní matricí metodou vynuceného kmitání (Z. Kořínek)	32
1.12	Polarizační světelná mikroskopie polymerních materiálů (Z. Jeníková, J. Steidl)	34
1.13	Zkouška koroze a koroze za napětí plastů (Z. Kořínek)	36
1.14	Aplikace obrazové analýzy (V. Starý)	38
1.15	Elektronová mikroanalýza v SEM (V. Starý)	41
1.16	Řádkovací elektronová mikroskopie (F. Hnilica)	44
1.17	Kvantitativní hodnocení částic minoritních fází v replice (K. Macek)	47
1.18	Difrakční konstanta elektronového mikroskopu (K. Macek)	49
1.19	Orientace folie v elektronovém mikroskopu (K. Macek)	51
1.20	Hustota dislokací pomocí transmisní elektronové mikroskopie (P. Zuna)	53
1.21	Kvalitativní rentgenová fázová analýza a přesné určení mřížkového parametru (J. Steidl)	55
1.22	Kvantitativní rentgenová fázová analýza polykrystalického kovu (J. Cejp)	59
1.23	Stereografická projekce – základní úlohy (K. Macek)	63
1.24	Stereografická projekce – aplikace (K. Macek)	67
1.25	Vodíková křehkost oceli (F. Hnilica)	72
1.26	Lomová houževnatost K_{IC} (J. Janovec)	76

ČÁST 2 ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLU

2.1	Sestrojování IRA a ARA diagramů (J. Novák)	80
2.2	Vytvrzování hliníkových slitin (J. Novák)	82
2.3	Technologický postup výroby součásti z oceli (J. Novák)	84
2.4	Projektování tepelného zpracování (J. Novák)	85
2.5	Aplikace programu Samostatný metalurg (J. Novák)	86
2.6	Dynamické vlastnosti pece pro tepelné zpracování kovů (J. Novák)	88
2.7	Zotavení a rekrytalizace (J. Novák)	89
2.8	Kinetika izotermické rekrytalizace ze změn rekrytalizovaného objemu (P. Zuna)	92
2.9	Dynamická rekrytalizace (P. Zuna)	95
2.10	Kinetika objemového ohřevu a ochlazování tenkých výrobků (K. Macek)	97

ČÁST 3 VLASTNOSTI MATERIÁLU

3.1	Pevnost keramiky (Z. Kořínek)	100
3.2	Dimenzování plastových trubek (Z. Kořínek)	101
3.3	Vlastnosti plastů v databance M-Base (Z. Kořínek)	103
3.4	Zpracování dlouhodobých zkoušek tečení plastů (Z. Kořínek)	105
3.5	Vyhodnocování zkoušek tečení kovů (J. Novák)	107
3.6	Vyhodnocování zkoušek tečení podle Larsona a Millera (J. Novák)	109
3.7	Výpočet modulu pružnosti kompozitů (Z. Kořínek)	112
3.8	Stanovení hmotnosti pryskyřice pro výrobu laminátu (Z. Kořínek)	115
3.9	Výpočet tuhosti a poddajnosti orthotropní vrstvy (Z. Kořínek)	117
3.10	DSC reaktoplastického prepregu (Z. Kořínek)	119
3.11	Tahová zkouška laminátu (Z. Kořínek)	121
3.12	Index houževnatosti kompozitu - instrumentované kladivo (Z. Kořínek)	122
3.13	Winterova zkouška odlupování (Z. Kořínek)	125
3.14	Výpočet pevnosti vláken – Weibullovo rozdělení (Z. Kořínek)	127
3.15	Modul pružnosti a tlumení kompozitů měřené dynamickou rezonanční metodou (Z. Kořínek)	129
3.16	Určení exponentu zpevnění (J. Cejp)	131
3.17	Plastická deformace polykrystalu (J. Cejp)	133