

Obsah:

Termická analýza

1. Úvod do termické analýzy	5
2. Přehled základních metod termické analýzy	7
3. Termický jev	10
3.1. Termická analýza bez chemické reakce	11
3.1.1. Tání a skelná transformace	13
3.1.1.1. Fyzikální stárnutí, strukturní relaxace	19
3.1.1.2. Mechanické vlastnosti a přechody T_g a T_m	20
3.2. Rozklad pevné látky	21
3.3. Reakce s okolní atmosférou	21
3.4. Analýza vzájemné interakce dvou pevných látek	21
4. Instrument pro termickou analýzu	22
4.1. Měření teploty	23
4.2. Měření pozice a posunutí	24
4.3. Měření síly a deformace	25
5. Provedení TA měření	26
5.1. Teplotní program	27
6. Vyhodnocení termo-analytických měření	31

Metody termické analýzy

7. Termometrie	35
8. Diferenční termometrie, DTA	41
9. Diferenční snímací (kompenzační) kalorimetrie, DSC	47
9.1. Teplotně modulované DSC, TMDSC	64
9.2. Indukční čas/teplota počátku oxidace, OIT	65
10. Termogravimetrie, TG	67
11. Termomechanometrie	81
11.1. Mechanické vlastnosti	81
11.1.1. pvT křivky a objemový modul	87
11.2. Relaxace a křep	90
11.3. Termomechanická analýza, TMA, a Termodilatometrie, TD	96
11.3.1. Objemová dilatometrie, MIG	104
11.4. Dynamická mechanická analýza, DMA	109

11.5.	Mikro-termická analýza, μ -TA	120
11.6.	Termoelektrometrie, TEA	124
11.6.1.	Elektrické vlastnosti	124
11.6.2.	Dielektrická termická analýza, DETA	125
11.7.	Termooptometrie	131
11.8.	Termosonimetrie a termoakustometrie	133
11.8.1.	Termosonimetrie, TSA	133
11.8.2.	Termoakustometrie	135
11.9.	Analýza uvolněných plynů, EGA	137
	<i>Tabulky</i>	138