

OBSAH

ÚVOD

1. SHRNUTÍ PROBLEMATIKY	6
1.1. Teplota skelného přechodu, T_g	6
1.1.1. Kinetická teorie teploty skelného přechodu	7
1.1.2. T_g jako termodynamický přechod druhého řádu	7
1.1.3. Teorie volného objemu	8
1.1.4. T_g jako termodynamický přechod druhého řádu, teorie Gibbs a DiMarzio	9
1.2. Fyzikální stárnutí, strukturní relaxace	10
1.2.1. Objemová relaxace	10
1.2.2. Entalpická relaxace	11
1.2.3. Paměťové efekty u objemové a entalpické relaxace	12
1.2.4. Společná entalpická a objemová relaxační odezva	12
1.2.5. Fyzikální stárnutí a mechanické vlastnosti	13
1.2.6. Fyzikální stárnutí vícefázových polymerních systémů	13
2. PŘEHLED HLAVNÍCH VÝSLEDKŮ EXPERIMENTÁLNÍCH PRACÍ	
2.1. Společná entalpická a objemová relaxační odezva	15
2.2. Teplotní vzestupný skok	16
2.3. Vliv rychlosti chlazení na termické a relaxační vlastnosti PS	16
2.4. Neizotermní experimenty	17
2.5. Relaxační chování amorfních polymerních směsí na bázi PMMA/PEO	18
2.6. Relaxace a termické vlastnosti semikrystalického PET	18
2.7. Příprava a křipové chování nanokompozitů na bázi polymer/uhlíková nanotrubičice (CNT)	19
Literatura	21
3. ODBORNÝ ŽIVOTOPIS	24
4. SEZNAM PUBLIKACÍ HABILITAČNÍ PRÁCE	31