

Viskozitní chování amorfních materiálů systému Ge-Se

Autor práce: David Jelínek

Vedoucí práce: Petr Košťál

Předložená bakalářská práce se zabývá viskozitním chování amorfních materiálů systému germanium-selen. Konkrétně se jedná o složení s obsahem 5, 10, 15 a 20 at. % germania. Úvod práce je věnován základní terminologii spojené s amorfními materiály a také teoretickému popisu a metodice měření jejich viskozit. Na závěr teoretické části je uveden přehled dříve publikovaných fyzikálních vlastností amorfních látek studovaného systému s důrazem na viskozitní data. Experimentální část popisuje přípravu vzorků a použité techniky. Kromě základních charakterizačních technik, tedy rentgenové difrakční analýzy a infračervené mikroskopie, bylo k určení teplot skelné transformace využito také DSC techniky. V případě viskozit se potom jednalo o využití metody penetrační viskozimetrie s použitím polokulového a válcového indentoru a také metody transverzálního toku. Získaná data pro všechny čtyři studovaná složení jsou ve výsledkové a diskuzní části přehledně shrnuta, diskutována a porovnána s dostupnými literárními daty.

Student přistupoval ke své práci samostatně a svědomitě. Studium viskozitního chování je časově velmi náročné. Práce je tedy z pohledu její časové náročnosti nadstandardní a obsahuje nezanedbatelné množství originálních dat.

Zadání bakalářské práce bylo splněno ve všech bodech. Práci proto doporučuji k obhajobě. Celkový přístup k práci a konečné zpracování získaných dat hodnotím:

A

V Pardubicích dne 25. července 2023

Ing. Petr Košťál, Ph.D.
Katedra anorganické technologie
Univerzita Pardubice