

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Vybrané fyzikální vlastnosti čistého a dopovaného As_2S_3

Autor práce: Tomáš Hofírek

Vedoucí práce: Petr Košťál

Předložená práce se zabývá vybranými fyzikálními vlastnostmi amorfního sulfidu arsenitého a vlastnostmi amorfních materiálů vzniklých dopováním tohoto skla stříbrem a zlatem. Teoretická část práce obsahuje literární rešerši zabývající se podrobně především viskozitami As_2S_3 , ale i některými dalšími fyzikálními vlastnostmi výše uvedených systémů. Experimentální část je dominantně spojena s využitím termomechanické analýzy, pomocí které jsou určeny závislosti viskozity na teplotě, koeficienty teplotní délkové roztažnosti a hodnoty teplot skelné transformace. Ze získaných výsledků jsou v práci určeny důležité fyzikální parametry uvedených systémů, které jsou diskutovány a porovnávány jak s dříve publikovanými daty tak v širších souvislostech problematiky fyzikálních vlastností amorfních materiálů.

Student přistupoval ke své práci svědomitě a samostatně. Experimentální určování viskozitních závislostí je časově velmi náročné a z tohoto pohledu obsahuje práce značné množství originálních dat. Zadání diplomové práce bylo splněno ve všech bodech.

Práce je v mnoha ohledech nadstandardní a doporučuji ji tedy k obhajobě. Celkový přístup k práci a konečné zpracování získaných dat prezentovaných formou diplomové práce hodnotím

Výborně.

V Pardubicích dne 21. května 2014



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