

Hodnocení vedoucího práce

Název: Studium krystalizace chalkogenidových skel

Autor: Bc. Petr Pilný

Typ: Diplomová práce

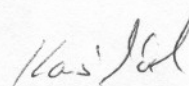
Rok: 2010

Studijní obor: Anorganická technologie

Předmětem diplomové práce je studium kinetiky krystalizace chalkogenidového skla o složení $(\text{GeSe}_2)_{0.5}(\text{Sb}_2\text{Se}_3)_{0.5}$ a to jak za izotermních, tak za neizotermních podmínek. Student vypracoval rešerši na zadané téma, tedy na sklotvorný systém Ge-Sb-Se s důrazem na kinetiku krystalizace v tomto systému. V rámci experimentální části práce student připravil sklo zvoleného složení a ověřil jeho amorfní charakter. Dále připravil objemové vzorky vhodné pro měření pomocí DSC techniky. Pomocí DSC následně studoval krystalizaci připraveného materiálu za izotermních i neizotermních podmínek. Získaná experimentální data následně analyzoval pomocí softwaru OriTas, který vytvořil v rámci diplomové práce. Funkčnost softwaru byla ověřena pomocí srovnání s dříve používaným programem TAS. Pomocí softwaru OriTas diplomant vyhodnotil oblast skelné transformace i oblast krystalizace pro všechny změřené křivky a provedl kinetickou analýzu za účelem zjištění vhodného teoretického modelu k popisu experimentálních dat. Získané výsledky poté diskutoval a porovnal s daty získanými pro podobné systémy.

Diplomová práce je po formální stránce dobře zpracována. Je napsána stručně a jasně bez zbytečných zdlouhavých pasáží. Diplomant prokázal značnou mírou schopnosti samostatně pracovat a to jak v případě experimentální práce, tak v případě tvorby softwaru a jeho použití při vyhodnocování dat. Celkově hodnotím diplomovou práci známkou: **výborně**.

V Pardubicích dne 19.5.2010



Ing. Petr Košťál, Ph.D.