

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE OPONENTEM

Název práce: **Vybrané fyzikální vlastnosti čistého a dopovaného As_2S_3**

Autor: **Bc. Tomáš Hofírek**

Předložená diplomová práce je zaměřena na studium fyzikálních vlastností sklovitého sulfidu arzenitého, a to čistého a dopovaného stříbrem a zlatem. Pro studium byly vybrány vlastnosti jako viskozitní chování v oblasti podchlazené taveniny, teplotní roztažnost skla a podchlazené taveniny, teplota skelného přechodu.

Práce obsahuje rozsáhlou a zajímavou literární rešerši zaměřenou nejen na studovaný systém As-S-(Ag, Au), ale i na základní vlastnosti a chování skelných materiálů. Velká část rešerše je věnována viskozitě, metodám stanovení viskozity v oblasti podchlazené taveniny a dosavadním výsledkům těchto měření v systému As-S. Následuje experimentální část popisující jednotlivé metody měření použité v této práci při studiu připravených skel. Část věnovaná výsledkům a diskuzi je naplněna velkým množstvím kvalitních experimentálních dat, získaných na základě časově náročných experimentů. Získaná data jsou diskutována vzhledem k rozdílům v chování skel As_2S_3 s různým obsahem přidaného Ag či Au. Také porovnání s literárními daty je uvedeno. V závěru autor shrnuje získané poznatky.

K práci mám tyto připomínky a otázky:

1. Práce obsahuje několik gramatických chyb. Zde by byla dobrá ještě větší kontrola.
2. Autor v případě penetrační metody uvádí, z jakého materiálu byl použitý indentor. Z jakého materiálu však byly destičky použité v metodě transverzálního toku? Mohl by použitý materiál ovlivnit měření?
3. V citacích by bylo lépe nepoužívat anglického „volume“ a „issue“.

Diplomová práce splňuje zadání, je rozsáhlá, přehledná, logicky členěná a po formální stránce vyhovující současným standardům. Z hlediska odborného je předložená práce kvalitní, přináší řadu skvělých výsledků a je přínosem pro daný vědní obor. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

v ý b o r n ě .

V Pardubicích dne 23.5.2014


Ing. Jana Shánělová, Ph.D.