

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: **Petr ŠIMON**

Oponent bakalářské práce: **Ing. David BRICÍN**

Téma bakalářské práce: **Vlastnosti ODS ocelí určené pro reaktory IV. generace**

Předložená bakalářská práce studenta Petra Šimona je zpracována na téma „Vlastnosti ODS ocelí určené pro reaktory IV. Generace“. Práce je zpracována celkem na 78 stranách včetně obsahu a seznamu citované literatury. Z toho teoretická část práce je zpracována na 32 stranách a část praktická- experimentální na 33 stranách. Předložená práce se postupně zabývá materiály, které jsou používány v energetice, metodami jejich výroby, možnými způsoby jejich svařování a možnostmi jejich hodnocení pomocí vybraných metalografických analýz a zkoušek mechanických vlastností. Z tohoto pohledu předložená práce splňuje zadanou osnovu PB v dostatečném rozsahu.

Z gramatického hlediska neobsahuje tato práce téměř žádné gramatické chyby a překlepy.

Z hlediska formálního uspořádání práce by bylo vhodné u tabulek, které přesahují na více stránek uvést na každé stránce hlavičku tabulky, viz tab. 1. U některých grafů a tabulek není uveden jejich popis a číslování, viz str. 56 a 60.

Obrázky na str. č. 17-18, které zachycují částice prášku po určité době jeho mletí, jsou velice pravděpodobně mezi sebou prohozeny. Z jejich pořadí například vyplývá, že po 12-ti hodinách mletí dochází k hrubnutí částic prášku, což je v rozporu s textem práce.

Praktická část práce není zpracována na nejlepší úrovni. V práci není uvedeno, na jakém základě byly vybrány materiály pro jednotlivé experimenty. Dále z textu práce v kapitole č. 10 broušení vzorků vyplývá, že povrch vzorků byl po každém kroku broušení kontrolován pod světelným mikroskopem a to v širokém spektru zvětšení 2,5x- 1600x, což je nesmyslné a kontraproduktivní.

V kapitole č. 13 je zmínka o pórech ve struktuře některých vzorků a odkaz na kapitolu č. 12, která se zabývá leptáním vzorků a není v ní zmínka o pórech ve vzorcích. Kvalita snímku zachycující strukturu vzorku „s výpočtovým terčem pro měření velikosti zrna“ není ideální a je téměř nemožné z příkladového snímku č. 67 určit přesně velikost zrna materiálu.

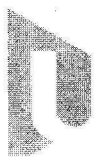
Kapitola č. 14 se zabývá měřením mikro-tvrdomosti. Z popisu míst, v kterých bylo toto měření provedeno, není zcela jasné, jestli tato místa byla na vzorcích volena záměrně- odpovídají stejným oblastem na všech vzorcích nebo jestli byla volba umístění vpichů náhodná. Uvedený obrázek č. 68 nemá žádnou vypovídací hodnotu.

V diskusi výsledků a závěru práce jsou stroze shrnuty výsledky experimentů a důvody proč byla tato práce vypracována a na co budou dále výsledky použity.

Celkově je předložená bakalářská práce na dobré úrovni a proto ji doporučuji k obhajobě s hodnocením velmi dobře.

K předložené bakalářské práci mám následující otázky:

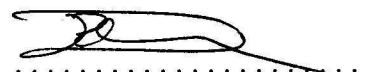
- Z jakého důvodu byly vybrány. pro praktickou část práce právě tyto tři typy ODS ocelí?
- Je znám technologický postup jejich výroby?



- V práci uvádíte, že struktura vzorků obsahovala póry, dokážete říci, proč se ve struktuře vzorků vyskytují?
- Uveďte, jaký je rozdíl mezi tzv. otevřenou porézností a uzavřenou porézností, která je výhodnější pro operaci slinování a proč?

Navrhovaná výsledná klasifikace: výborně
 velmi dobře
 dobře
 nevyhověl

V Plzni dne 15. června 2017


.....
podpis