



Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno autora: Jakub Kotous

Oponent bakalářské práce: Jiří Hájek

Bakalářská práce „Studium procesů zrychlené sferoidizace karbidů v oceli a jeho vliv na výsledné vlastnosti po zušlechtní“ studenta Jakuba Kotouse odpovídá zadání v požadovaném rozsahu. Především zpracování rešeršní části je nadprůměrné. Experimentální část obsahuje velké množství navzájem se doplňujících experimentů.

Z odborného pohledu práce obsahuje drobné nepřesnosti související s omezenou znalostí procesů fyzikální metalurgie. Volba experimentů je logická a navzájem se doplňující. Práce není ve své praktické části příliš přehledná. Ačkoliv nebylo hlavním předmětem práce porovnat vlastnosti materiálu po žíhání, tak toto srovnání významně chybí (velikost karbidů, požadovaná tvrdost, tvar karbidů apod.). Podle mého názoru autor práce v několika případech zaměnil strukturu martenzitu za struktury bainitického typu. Důležité je rovněž poznamenat, že již dle tvrdosti je patrné, že nebylo dosaženo nadkritické rychlosti ochlazování, což v práci není vůbec zmíněno. Velmi přínosné je v této práci využití SEM pro sledování struktur (možná se měla tato pozorování využít rovněž pro žíhané struktury).

Práce se zabývá tématem, které je v praxi velmi sledované. Dále bude velmi důležité přenést výsledky z laboratoře do výrobního procesu.

Rešeršní část práce je přehledná, aktuální, z odborného hlediska výborná. Bohužel autor toto nedokázal promítnout do diskuse výsledků, jež je velmi strohá (1 strana A4).

Formální uspořádání práce a úprava je velmi dobrá. Množství gramatických chyb je relativně malé.

Recenzent doporučuje, aby bakalářská práce byla přijata k obhajobě při ZSZ, a navrhuje klasifikaci „**velmi dobře**“.

Otázky pro obhajobu:

1. Můžete popsat proces austenitizace této oceli?
2. Jaké byste definoval požadavky resp. TDP při dodání tohoto materiálu ve stavu žíhaném na měkko (obecně, nikoliv konkrétní hodnoty)?

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*)

:

výborně
velmi dobře
~~dobře~~
nevyhověl

V Plzni, dne 6.6. 2016

.....
podpis