

Pokračování – oponentní posudek diplomové práce
Jméno diplomanta: Bc. Julie Volkmanová
Oponent: RNDr. Iveta Tichá, Ph.D.

4. U kapitoly 4 Aplikace dilatometrických analýz (str. 18) by bylo dobré dát více odkazů na konkrétní vědecké publikace, popis dvou aplikací dilatometrie založený pouze na dvou publikacích (jedna aplikace na jeden zdroj) nelze považovat za dostatečné zobecnění jednotlivých aplikací.

5. Úvod kapitoly 5.2 Software JMatPro (str. 23) je vysvětlen jako z brožury; svádí to k myšlence, že byl pouze přeložen z návodu k programu v angličtině (např. věta: „JMatPro byl navržen tak, aby jej mohl používat jakýkoli technik nebo vědec, který využívá materiálové vlastnosti jako součást své každodenní práce.“).

6. Kapitola 7 Diskuze – některé části jsou zmateně popsány, např. je zde popisován materiál T22 (str. 51), v předcházejícím textu se o něm ale vůbec nehovoří. Podobně obr. 24 (str. 40) popisuje materiál T21, který není jinde popisován.

7. Některé formální úpravy práce, jako je např. použití pevné mezery, rozlišování mezi pomlčkou a spojovníkem, úpravy tabulek se záhlavím (včetně jednotek u veličin např. v tab. 14 HV10), dolní indexy u teplot fázových přeměn či dodržení řádkování jsou autorkou leckde v textu opominuty.

Přes výše uvedené nedostatky hodnotím pozitivně provedené dilatometrické experimenty a úroveň jejich zpracování, též porovnání mikrostruktur materiálů pomocí světelného a elektronového mikroskopu či porovnání tvrdosti HV10 je dostatečně vysvětleno. Rozšíření o výsledky mechanických zkoušek těchto materiálů vhodně doplňuje diskuzi výsledků. Práci proto doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikaci velmi dobře.

K obhajobě mám následující otázky:

1. Jak si vysvětlujete, že se u některých materiálů lišily hodnoty teplot fázových přeměn – vypočtené, fenomenologické a experimentálně zjištěné – až o 200 °C, jak píšete na str. 32?
2. Lze uplatnit jiné fenomenologické modely při výpočtech těchto teplot u fázových přeměn experimentálních ocelí? Jaké jiné znáte?
3. Výsledky mechanických zkoušek vedly k závěru, že různě dlouhé prodlevy tepelného zpracování neměly vliv na zvýšení hodnot meze kluzu a pevnosti; jakým jiným způsobem tepelného zpracování je možné tyto hodnoty změnit?

V Plzni, 12.08.2020

.....

podpis