

Posudek školitele na doktorandku Ing. Jiřinu Šaškovou

Disertační práce s názvem „Rekrystalizační chování termomechanicky zpracované oceli C45“ pojednává, jak již název předznamenává, o vlastnostech termomechanicky zpracované oceli C45 (ČSN 12050). Tato ocel byla vybrána záměrně, neboť se jedná o „běžně dostupnou“ uhlíkovou ocel. Předpokládalo se, že termomechanickým zpracováním dojde k modifikaci vlastností. To bylo rovněž potvrzeno testy, které doktorandka realizovala.

Disertační práce má 141 stránek. Obsahuje 69 citací tuzemských i zahraničních citací. Práce je členěna na dvě části. Přičemž v teoretické části doktorandka shromáždila velmi cenné informace pojednávající o TMZ, statické a dynamické rekrystalizaci. Informace byly získány především na základě rešerše japonských autorů, kteří jsou v této oblasti na předním místě. Autorka tak získala velmi cenný základ pro svojí disertační práci. Tyto rešeršní výsledky dokázala nejen shromáždit a správně interpretovat, ale rovněž poskytly základ pro praktickou část. Experimentální program je detailně popsán včetně zdůvodnění výroby vzorků, kdy byly využity procesy simulačního modelování. Tyto výsledky byly ověřeny v následných praktických testech. Mechanické vlastnosti byly hodnoceny na základě tahové zkoušky, zkoušky rázem v ohybu a tvrdosti. Tyto výsledky byly doplněny metalografickou analýzou s využitím nejen světelného, ale i řádkovacího elektronového mikroskopu. Tím autorka získala velmi cenné informace, které dokázala využít při popisu a zdůvodnění procesů, které se navrženým TMZ iniciovaly. Autorka pro zdůvodnění důležitých závěrů využila i přednosti roentgenogramů.

Celá koncepce disertační práce splňuje zadání v plném rozsahu a poskytuje velmi cenné výsledky, ať již v oblasti teoretické části svojí hlubokou rešerše, nebo v praktické části rozsáhlými experimenty a vhodnou interpretací získaných výsledků.

Doktorandka Ing. Jiřina Šašková při řešení disertační práce byla velmi aktivní a celou řadu testů sama realizovala nebo se na nich podílela. Ačkoliv svojí kombinovanou formou studia, kdy ve svém zaměstnání řeší odlišné úkoly, měla ztížené podmínky, přesto není kvalita předkládané práce nikterak snížena. Doktorandka prokázala svým přístupem při řešení disertační práce i publikační činností, že splnila požadované předpoklady. Proto ji doporučuji k obhajobě práce a doporučuji udělení vědecké hodnosti Ph.D.

V Plzni, dne 2.1.2012

Doc.Dr.Ing. Antonín Kříž

