

Stanovisko školitele

k doktorské disertační práci Ing. Václava Štrobacha

Téma práce: „ Vliv teplotních režimů formy na jakost vysokotlakých odlitků“.

Předložená práce se zabývá velmi aktuální problematikou, která se týká sledování jakosti odlitků vyráběných vysokotlakým odléváním. Je nutno připomenout, že řešení těchto prací je náročné z hlediska predikce významu jednotlivých technologických parametrů a současně musí být k dispozici tlakový stroj na kterém mohou být měněny sledované technologické parametry. Pro komplexnost řešení je důležité, aby doktorand prostudoval a zvládl aplikaci hydrodynamických poměrů proudění taveniny a současně aplikoval možnosti uplatnění tepelných simulačních výpočtů pro predikci vnitřních vad odlitků. Důležitým výstupem práce je určení významnosti parametrů lití na jakost vysokotlakých odlitků na základě uplatnění statistických metod. Práce byla řešena s podporou projektu SGS 2822.

Doktorand velmi pečlivě a promyšleně přistupoval k řešení vytyčených cílů doktorské práce. Na základě prostudované literatury se seznámil s výrobou vysokotlakých odlitků, s jejich rozměrovou stabilitou. Pro vlastní experimenty navrhl a ověřil vždy příslušnou metodiku. Provedl řadu experimentálních měření, které statisticky vyhodnotil. Současně výsledkem práce je tepelná bilance vysokotlakého cyklu lití. Ke kvalitě řešení doktorské práce přispěla jeho praxe, která mu byla poskytnuta zaměstnavatelem v rámci podniku ŠKODA Auto Mladá Boleslav.

Celkově lze konstatovat, že řešená disertační práce představuje velmi obtížné téma, k jehož řešení byly použity i náročné simulační slévárenské výpočty. Současně byla nutná hlubší znalost oblasti teorie slévárenských procesů při utváření odlitků ze slitin hliníku, základů termodynamických výpočtů a odborné práce s výpočetní technikou.

Výsledky práce doktorand průběžně publikoval v odborných časopisech, sbornících, a presentoval na nejrůznějších konferencích.

Je velmi chvályhodné, že doktorand přesto, že přešel na kombinované studium, stihl vypracovat doktorskou práci během čtyř let.

Výsledky práce představují přínos, jak pro teoretický, tak i technologický rozvoj oblasti výroby odlitků. Vzhledem k tomu, že doktorand prokázal schopnost samostatné a tvůrčí vědecko-výzkumné činnosti a současně předložená disertační práce Ing. Václava Štrobacha splňuje všechny požadavky, doporučuji tuto práci k obhajobě před komisí 2303V002 pro obhajoby doktorských prací v oboru Strojírenská technologie na FS – TU v Liberci.

V Liberci, 31.1. 2012


Prof. Ing. Iva Nová, CSc.,
školitelka