

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh technologie výroby forem pro vibrolité materiály
Jméno autora:	Bc. Michal Slaný
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12134 Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Tomáš Kellner
Pracoviště oponenta práce:	12134 Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce je obsáhlé a komplexní. Zaměřuje se na technologii výroby a konstrukci forem pro vibrolité materiály. Diplomová práce je zaměřena na zlepšení současného stavu problematiky výroby a konstrukce forem, který je již značně technicky pokročilý. Proto mohou být jakákoli další zlepšení obtížná.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce sestávalo z 5ti základních bodů. Veškeré body zadání byly obsahem práce popsány a splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Celkový postup řešení zvolil student správně. Student se v práci nejprve věnuje analýze společnosti P-D Refractories a analýze výrobního portfolia se zaměřením na současnou technologii výroby. Bez znalosti produktu a zázemí by student v práci dále mohl pokračovat jen s obtížemi. Dále student v práci provedl rešerši vhodných materiálů a začal s návrhem nového technologie výroby forem a konstrukčním řešením formy. V závěru práce je technicko-ekonomické zhodnocení variant a testy obrábění.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je odborně na vysoké úrovni, jež je daná zejména náročností a komplexností zadání. Student dobře prostudoval dostupnou literaturu a byl tak schopen kombinovat různé přístupy k problematice. V samotném textu práce je znát, že student měl dostatek znalostí a odbornosti pro návrh a provedení experimentů. Místy ale nevyužil těchto znalostí a dostatečně nepopsal výsledky experimentů a svých úvah.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Samotný text práce (hloubka popisu experimentů, návrhů, atd.) je na průměrné úrovni. Největším záporem práce je její formální úprava a chaotické řazení myšlenek autora. Díky tomu je do jisté míry negována odbornost práce. Po jazykové stránce je práce na průměrné úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	D - uspokojivě
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Prameny, ze kterých bylo při psaní práce čerpáno, jsou na dobré odborné úrovni a v dostatečném množství. Nicméně student špatně cituje převzaté nebo parafrázované odstavce či objekty ve svojí práci a místy odkazy na literaturu zcela chybí.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

V závěrečném hodnocení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Diplomová práce jako celek působí dobrým, ale z části i rozpačitým dojmem. Na jedné straně je velice dobře uchopena odborná i praktická stránka problematiky návrhu výroby forem pro vibrolité materiály. Student věnoval značné úsilí popisu současného stavu výroby forem a návrhu vhodných realizovatelných řešení a návrhu experimentů. Na druhé straně je nízká úroveň formálního zpracování práce, nelogické řazení myšlenek autora a minimální citování literárních zdrojů.

Otázky k obhajobě:

1. V práci je nastíněná separace vytvrditelných materiálů od formy pro vypěnění. Problematickým místem výroby vibrolitých tvarovek je však separace materiálu tvarovky od povrchu formy. Jaké technologie pro separaci lze v tomto případě použít?
2. Při vypěňování dutin zejména epoxidovými pryskyřicemi je problém s rychlostí tuhnutí směsi po namíchání. Jaké opatření při sériové výrobě by student navrhoval, aby se předešlo problémům s nedostatkem času mezi smícháním složek pěny a vytvrzením směsi?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 30.8.2017

Podpis: 