

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Aplikace technologií žárového nástřiku v oblasti zvyšování životnosti a spolehlivosti u extrémně namáhaných součástí silničních vozidel

Autorka práce: Pavla KOSINOVÁ

Vedoucí práce: doc. Dr. Ing. Libor BENEŠ, *Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, katedra mechaniky, materiálů a částí strojů.*

Vlastní hodnocení práce:

Předložená bakalářská práce je rozdělena celkem do osmi kapitol. Posluchačka se zde zabývá problematikou renovačních technologií a jejich aplikací v oblasti konstrukce silničních vozidel - s hlavním důrazem na využití, resp. ověření tzv. žárových nástřiků. Závěrečné hodnocení je doplněno i stručným posouzením návratnosti navrženého řešení.

K vlastnímu posouzení:

a) jak studentka splnila požadavky zadání

Na základě porovnání původního zadání, dle vlastní specifikace uvedené v „zásadách pro vypracování“, s obsahem jednotlivých částí předložené práce, mohu zodpovědně konstatovat, že posluchačka beze zbytku naplnila stanovené požadavky.

b) jak postupovala studentka samostatně a iniciativně - jaký postup řešení zvolila:

Z pozice vedoucího předmětné práce potvrzuji, že studentka při vlastním zpracování vyvinula maximálně možnou míru samostatnosti a iniciativy. Jednalo se především o vyhledávání, výběr a zpracování potřebných literárních podkladů, ale i práci v metalografické laboratoři na katedře, jakož i konsultace s odborníky z dané oblasti (firmy *PlasmaMetal Brno, spol. s r.o.* a *DTD Future Brno s.r.o.*). Rovněž tak zvolený postup řešení, resp. jeho metodickou koncepci, pokládám za vhodně pojaté.

c) využití podkladů, získaných v praxi a z odborné literatury (správnost dosažených výsledků):

Také z tohoto pohledu je zřejmé, že posluchačka věnovala značnou pozornost výběru a zpracování podkladů z praxe a z odborné literatury, k čemuž vhodně využila i cenných zkušeností a výsledků řady odborníků z akademické sféry i z výrobní praxe. Dosažené výsledky považuji za velice zajímavé a v praxi vhodně upotřebitelné.

d) jaká je odborná a formální úroveň práce a její přínos pro obor (praktické využití):

Jak po obsahové, tak i formální stránce hodnotím předmětnou práci jako zdařilou. Studentka dosti podrobně zmapovala současný stav dané problematiky, provedla srovnání používaných řešení a zaujala rovněž stanovisko k navržené technologické aplikaci, formulované na základě diskuse experimentálně získaných výsledků. Pro daný obor lze proto práci označit bezesporu za přínosnou, i když v daném stavu rozpracovanosti není zatím vhodná pro autorské osvědčení či patent.

K uvedenému hodnocení bych rád připojil i **několik věcných dotazů**, jejichž zodpovězení očekávám při samotné obhajobě této bakalářské práce:

- 1) Drobné nepřesnosti a překlepy, např.: *žárových postřiků* (str.23), *Hight Velocity Oxigen Fuel* (str.27).
- 2) Zajímalo by mne, z jakého důvodu se při popisu chemické konstituce použitého prášku (str.29), uvádí nejen *celkové množství uhlíku*, ale i tzv. *volný uhlík* ?
- 3) Posluchačka provedla řadu experimentů, získané výsledky jsou velice zajímavé. Rád bych se zde zeptal na to, *jaké praktické využití se nabízí s ohledem na schopnost nástřiku (viz str.35) absorbovat (v pórech) určité množství oleje? Jedná se jistou analogii mechanismu, jakým např. v šedé litině působí grafitické částice.*

Celkové hodnocení:

Celkové zpracování předloženého tématu pokládám ve vztahu k vlastnímu zadání práce za adekvátní. Pozitivně hodnotím přístup posluchačky k dané problematice, zvolenou metodickou koncepci i respektování platných norem, zákonných ustanovení a předpisů. Je zřejmé, že stanovené cíle zadání byly splněny a předložené výsledky lze rovněž následně uplatnit v technické praxi.

Po zvážení všech sledovaných aspektů doporučuji postoupit předloženou bakalářskou práci k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm:

VÝBORNĚ.



Pardubice, 14.06.2010

doc. Dr. Ing. Libor BENEŠ