▶ ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI FAKULTA STROJNÍ FST FAKULTA STROJNÍ

OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: **Bc. Petr MONHART**

Oponent diplomové práce: **Doc. Ing. Olga BLÁHOVÁ, Ph.D.**

Téma diplomové práce: **Využití UDDG jako plniva pro kompozitní kovové povlaky**

Diplomová práce Petra Monharta vyčerpává zadání v plném rozsahu. Hlavním cílem bylo použití plniva UDDG jako plniva kompozitního galvanického povlaku na bázi niklu za účelem zvýšení odolnosti proti opotřebení. Práce splnila zadaný cíl a přinesla poznatky významné pro další vývoj otěruvzdorných galvanických povlaků.

V možná až zbytečně rozsáhlé rešeršní části (kap. 2 až 8) je nejprve uveden popis a příprava plniva UUDG. Následují kapitoly věnované galvanickému pokovování, problematice povrchu a jeho porušování, kompozitním materiálům, povlakům a jejich kontrole. Student použil 44 literárních zdrojů. Největší problém této práce je, že při přepisování vzorců ve formě zlomků jsou u velkého množství vzorců chybějící závorky (rovnice 1, 2, 4, 7, 8, 10, 17, 23, 29, 47 až 53...). Za některými rovnicemi jsou u veličin špatně uvedeny jednotky (rovnice 1, 2, 9, 10...). Zcela zavádějícím způsobem je zapsáno několik vyjádření pro vylučovací rychlost do jednoho vzorce (rovnice 8).

V kap. 9.1 je popsána příprava vzorků, dále (kap. 9.2 až 9.7) následuje popis a výsledky experimentálních zkoušek. V tabulce 18 a na obr. 80 by bylo vhodnější použít jiné jednotky pro veličinu w.

Diskuze výsledků (kap. 10) je značně rozsáhlá, občas s nepřesnými formulacemi. Závěry (kap. 11) jsou formulovány stručně, celkem výstižně a jsou doplněny doporučeními pro další výzkum.

Seznam použitých zdrojů obsahuje 44 položek (včetně zahraničních), ale není vždy dodržena norma pro jejich citování.

Po formální stránce je práce dobře graficky upravená, celkem přehledná, s občasnými pravopisnými chybami (katalitické...). Občas jsou nesprávně psány dolní indexy u chemických vzorců (str. 49...). Tabulky (č. 8...) by pokud možno měly být umístěny celé na jedné stránce. V práci chybí odkazy na obrazovou dokumentaci v přílohách.

Doporučuji, aby diplomová práce byla přijata k obhajobě a navrhuji kvalifikaci „dobře“.

Otázky pro diplomanta:

Jak jste počítal hodnotu Δm v tab. 11?

Jak si vysvětlujete poněkud rozporuplné výsledky měření tloušťky a drsnosti povrchu u vzorků 2/5A a 2/10B?

Jak jste stanovil kritérium „dostatečnosti“ v kap. 10.1.?

V Plzni dne: 20. 6. 2017

Bláhová O.
....
Podpis

Doc. Ing. Milan EDL Ph.D.
děkan FST