

Posudek

diplomové práce vedoucím

„Rekonstrukce stávajícího zkušebního zařízení pro simulační zkoušky styku kolo-kolejnice“

Student: Bc. Michal Havránek

Studijní program: N3708 Dopravní inženýrství a spoje

Studijní obor: Dopravní prostředky: Kolejová vozidla.

Předkládaná práce má 80 stran a 49 Příloh (výkresová dokumentace). Je rozčleněna do šesti kapitol. Práce obsahuje rovněž Seznam použitých veličin a Použitou literaturu.

Diplomant předložil práci, kterou je možno z hlediska požadavků zadání hodnotit jako úplnou a splňující všechny body zadání.

Kapitola 2 pojednává o mechanizmech provozního poškození materiálu kol a kolejnic a svým uceleným výčtem možných typů poškození materiálu a popisem jejich vzniku, je velmi vhodným úvodem do problematiky zkušebního stroje na němž probíhají materiálové zkoušky porušování materiálů.

V kratičké kapitole 3, je proveden rozbor současného stavu zkušebního zařízení; tuto kapitolu lze chápat jako inspiraci ke konkrétním úpravám.

Kapitola 4 definuje podmínky pro rekonstrukci, definuje základní parametry, vstupní veličiny a popisuje konstrukční celek unášeče zkušebních vzorků a součást na níž je unášeč upevněn – hřídel unášeče, jenž je u současném provedení silně poruchový.

Nejrozsáhlejší kapitola 5 je stěžejní kapitolou celé práce a zabývá se výpočty částí a uzlů zkušebního stroje a je podkladem k jejich rekonstrukcím. konstrukci se zabývá stručným pojednáním o kalibraci stroje resp. měřících čidel.

V kapitole 6 diplomant stručně shrnuje dosažené výsledky práce.

Konstatuji, že diplomant postupoval při zpracování diplomové práce samostatně, velmi aktivně a se zájmem o problém; dobře využil informace a vlastní poznatky z laboratoře zkoušení materiálů a jeho práci s odbornou literaturou nelze nic vážného vytknout. Metodiky pevnostních i životnostních vý-

počtů, které diplomant ve své práci používá, nasvědčují tomu, že jejich podstatu pochopil během výuky a že je umí i používat.

Odborná úroveň diplomové práce je velmi dobrá bez závažných omylů, výpočty jsou prováděny v prostředí Mathcadu a zpracovaná výkresová dokumentace připravená k okamžitému použití je velkým přínosem pro laborator zkoušení materiálů.

Diplomovou práci hodnotím klasifikačním stupněm

výborně mínus

a doporučuji ji k obhajobě.

V Praze dne 11.1.2014

Doc. Ing. Jan Kout, CSc
vedoucí práce

KMMČS

