

Posluchač Bc. Petr Voltr

Univerzita Pardubice - Dopravní fakulta Jana Pernera - dislokované pracoviště Česká Třebová

Dopravní prostředky - Kolejová vozidla

2009

Název diplomové práce: Rekonstrukce dvounápravového nákladního vozu

Problematika tak rozsáhlé rekonstrukce dvounápravového nákladního skříňového vozu Gbs-z na vůz určený pro přepravu kontejnerů Laags je rozsáhlou a náročnou prací, kdy je potřeba brát zřetel na samotné původní provedení vozu a na technický stav už provozovaného vozidla. Tyto dvě skutečnosti "svazují" tvůrce rekonstrukce s ohledem na co nejvyšší využití původních prvků vozidla, z hlediska finančního. Zároveň je také nutno brát ohled na zvolený způsob technologie výroby, tak aby nově vzniklý vůz odpovídal ve všech směrech normám, předpisům a vyhláškám, které se na výrobek vztahují. Tímto vznikají odlišné nároky a zadávací podmínky i pro teoretické výpočty a studie vztahující se k této problematice, které se liší od zadávacích podmínek při konstrukci nového vozidla. Jedná se například o pevnostní charakteristiky původního rámu spodku, který je ovlivněn mnohaletým provozem a pod.

Jedním z problémů, který tato rekonstrukce přináší je i otázka chodových vlastností nově vzniklého vozidla, čímž se hodnocená diplomová práce zabývá.

Autor diplomové práce se podle mého názoru zhostil svého úkolu velice dobře. Jeho zvolené postupy ve výpočtových částech práce dokazují, že problematiku stanovenou zadáním má posluchač zvládnutou na velmi vysoké úrovni. Z provedení samotné práce je zřejmé, že má osvojeny jednak teoretické otázky dané problematikou, ale má i velmi dobrý přehled v oboru kolejových vozidel. Velmi dobře také zvládnul zpracování různých podkladů, předpisů a norem souvisejících se zadaným úkolem. Důkazem toho jsou kapitoly 5, 6 a 7 týkající se stanovení charakteristik vypružení vozu, které jsou pro samotnou simulaci jedním z rozhodujících faktorů.

Z těchto kapitol je také zřejmý velmi aktivní přístup autora, který se nezaměřil jen na jednu teorii odvození těchto charakteristik, ale porovnával různé teorie a názory. Také porovnával teoreticky odvozené charakteristiky svislého vypružení samotných pružnic s naměřenými skutečnými charakteristikami pružnic použitých na voze.


Veškeré použité teorie, postupy a vyhodnocení výsledků odpovídá platným normám a předpisům vztahujících se k této problematice. Samotné výsledky a vyhodnocení jízdních vlastností uvedené v této práci jsou podle mého názoru přínosem jak z hlediska teoretického, tak i z hlediska praktického. Z teoretického hlediska vidím přínos v dalším použití matematického modelu dvounápravového nákladního vozu i pro jiná vozidla. Praktický přínos je velmi cennou informací pro samotného výrobce rekonstruovaného vozu. Jedinou slabinou, která se ani slabinou nazývat nemůže, je z pohledu výrobce fakt, že simulační výpočty nebyly provedeny i pro průjezdy vozu traťovými oblouky.

Závěrem bych se chtěl ještě vyjádřit ke grafické a formální stránce práce. I její provedení je na vysoké úrovni. Práce je přehledná a dá se v ní dobře orientovat. Úvodní kapitoly přehledně popisují kontejnerové vozy podobné rekonstruovanému a i kapitola týkající se popisu konstrukčního provedení předmětného vozu je vypracována podrobně a srozumitelně. Na stejné úrovni jsou také vypracovány i výkresové přílohy.

Podle mého názoru, již z titulu zadání, práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení případně patent.

Vzhledem ke všem výše uvedeným skutečnostem hodnotím diplomovou práci posluchače Petra Voltra klasifikačním stupněm: VÝBORNĚ.

V Přerově 9.6.2009

Ing. Janů Martin 

On-track s.r.o.