



Univerzita
Pardubice
Dopravní fakulta
Jana Pernera

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE „NÁVRH REKONSTRUKCE OSOBNÍHO 4 – NÁPRAVOVÉHO VOZU S CÍLEM VYTVOŘENÍ VOZU PRO DOPROVAZENOU PŘEPRAVU JÍZDNÍCH KOL“

pana Petra Špryňara

Úvodní část práce stručně popisuje původní vůz, ze kterého vychází návrh rekonstruovaného vozu a také přehled již existujících vozů pro doprovázenou přepravu jízdních kol. Je zde uvedeno několik vozů provozovaných nejen v České republice, ale také v zahraničí. Přehled je doplněn fotografiemi. Následuje velmi krátký popis navrhovaného vozu a obecný popis jednotlivých konstrukčních celků osobních vozů. Bakalář zde možná zbytečně vysvětluje základní pojmy jako: bočnice, střecha, podvozek, atd. Jsou zde uvedeny také maximální hodnoty podélného statického zatížení vozidlové skříně, které jsou dále použity ve výpočtech v druhé polovině práce.

Druhá polovina práce se zabývá zejména návrhem nízkopodlažní části spodku vozu. Jsou zde popsány tři navržené varianty napojení nízkopodlažní s původní částí spodku vozu. Výběr vhodné varianty je podložen výpočtem. Nejedná se o výpočet skutečného namáhání konstrukce, ale o zjednodušený výpočet za účelem porovnání jednotlivých variant. Jednoznačné porovnání mezi výsledky však chybí. Úvahy o zatížení od podélné síly a o výběru vhodné varianty jsou zřejmě správné. K provedení výpočtů však bakalář nepoužil běžně používaných postupů mechaniky (uvolnění konstrukce, sestavení rovnic rovnováhy, řešení rovnic). Schematické znázornění vyšetřovaných konstrukcí (obr. 20 a 21) je neúplné a nejednoznačné.

Při obhajobě požadují zodpovědět následující otázky:

- Je konstrukce tak jak zobrazená na obr. 20 resp. na obr. 21 staticky určitá?

V dalších kapitolách je popsána náhrada podvozků a návrh kotoučové brzdy pro rychlost 160 km/h. Na samotném konci práce je na několika stranách popsán navržený interiér. K práci jsou přiloženy tři výkresy, které svým obsahem popisují jak spodek vozu, tak samotný vůz. Při jejich tvorbě však bakalář nedodržel základní zásady technického kreslení, což snižuje jejich přehlednost.

V práci byly splněny všechny body zadání. Při řešení práce postupoval bakalář samostatně s využitím několika konzultací. Bakalář čerpal převážně z online zdrojů a to zejména při tvorbě rešeršní části práce. Celková odborná úroveň práce je dostatečná. Práce obsahuje několik formálních výše uvedených nedostatků.

Práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím ji známkou:

- *dobře* -

Ing. Jakub Vágner

V Pardubicích, 7. 1. 2010