



Posudek vedoucího bakalářské práce

Student: Mikuláš Samko

Název práce: Systém pro měření úhlu náběhu dvojkolí na vozidle

Úkolem studenta bylo zpracovat problematiku měření úhlu náběhu dvojkolí na vozidle během zkoušení vozidel i v provozních podmínkách.

Hodnocení jednotlivých bodů zadání bakalářské práce z hlediska úplnosti a požadavků

1. Analýza možností měření úhlu náběhu dvojkolí na vozidle.

Úvodní část práce je věnována stručnému popisu možných přístupů a metod k výpočtu úhlu náběhu dvojkolí. Podrobněji je problematika každé metody analyzována v kap. 4.

Kap. 2.1: I když je název kapitoly „Definice úhlu náběhu“, definici tohoto pojmu neobsahuje.

2. Definice požadavků na měřicí systém a výběr vhodných snímačů.

Obecné požadavky na měřicí systém jsou uvedeny v kap. 3, analýza potřebného měřicího rozsahu a požadavky na přesnost snímačů pak v kap. 2.

V práci chybí analýza celkové přesnosti měření (např. odhadem velikosti dalších vlivů na výsledek měření) a návrh postupu umožňujícího kontrolu nastavení a funkčnosti celého řetězce před měřením či po instalaci na vozidlo.

Výběr vhodných snímačů pro kontaktní i bezkontaktní metodu měření vzdáleností je zpracována v kap. 5; je popsán princip funkce a vlastnosti snímačů dle fyzikálního principu, včetně výběru několika konkrétních snímačů.

3. Porovnání jednotlivých variant řešení.

Závěrečné shrnutí a porovnání jednotlivých způsobů měření úhlu náběhu je provedeno v kap. 6.

4. Návrh konstrukčního řešení zástavby měřicího systému na vybrané vozidlo.

Náznak konstrukčního řešení je uveden u každé metody ve formě schématických obrázků bez dalšího rozpracování (geometrie konstrukce, upevňovací prvky, svarové či šroubové spoje, možnosti nastavení při montáži, tolerance) či základní pevnostní analýza.

Hodnocení dalších bodů posudku vedoucím práce

- Úplnost práce z hlediska požadavků zadání.

Student splnil všechny body zadání.

- Samostatnost a aktivní přístup studenta při řešení bakalářské práce.

Student využíval pravidelné konzultace, z nichž pak při řešení práce vycházel. Samostatnost se projevila především v rešeršní části a při hledání vhodných snímačů pro měření.

- Využití podkladů získaných v praxi a z odborné literatury.

Problematika měření úhlu náběhu je poměrně specifickou oblastí měření na kolejových vozidlech, ke které je velmi obtížné získat podrobnější informace o parametrech měřicího

systému, přesnostech a provozním chování. Měření není normalizované. Student využíval především informace získané z konzultací s vedoucím práce.

- Odborná úroveň bakalářské práce a její přínos pro obor.

Odborná úroveň předložené bakalářské práce je dobrá; odpovídá zvyklostem a standardům pro zpracování závěrečné práce. Její přínos pro obor je v analýze možností měření úhlu náběhu a především shrnutí základních problémů, které je nutné před měřením řešit.

- Plagiátorství.

Kontrola bakalářské práce systémem Theses.cz neprokázala pokus studenta o plagiátorství.

- Doporučení diplomové práce k obhajobě.

Na základě všech skutečností uvedených v tomto posudku

doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Vzhledem k výše uvedenému hodnotím předloženou bakalářskou práci známkou

Velmi dobře (C).

V České Třebové, 6. 8. 2018



Ing. Martin Kohout, Ph.D.