

Posudek vedoucího diplomové práce

Název tématu: ANALÝZA JÍZDY VOZIDLA S VYUŽITÍM GYROSKOPICKÉHO SNÍMAČE

Autor: Bc. Věroslav Cvrček

Zadání diplomové práce vzniklo s cílem ověřit vlastnosti snímače XSENS gyro, jenž byl zakoupen na katedru vozidel a motorů.

Obecně práci lze rozdělit do třech základních částí. V první části autor práce popisuje princip funkce gyroskopického snímače XSENS a technické parametry snímače. Uvedený snímač také srovnává s konkurenčními systémy. Následně diplomant definuje systémy, které student využil ve své práci (gyroskopický snímač, GPS snímač, webkameru, DEWEsoft). V softwaru DEWEsoft následně připravil prostředí pro vlastní měření.

Ve druhé části práce diplomant přistoupil k analýze vlivu umístění a způsobu uchycení gyroskopického snímače ve vozidle za jízdy. K tomuto účelu využíval dvou snímačů XSENS gyro. Jeden ze snímačů byl připevněn a umístěn ve vozidle stejným způsobem po celou dobu porovnávání. U druhého snímače diplomant postupně měnil způsob uchycení a následně i polohu ve vozidle. Všechny změny diplomant postupně v práci analyzoval.

Ve třetí části práce prováděl diplomant měření během různých jízdních režimů – průjezd vozidla předepsaným koridorem (ISO/TR 3888) při různých rychlostech, zrychlování a zpomalování na mezí adheze. Uvedená měření konfrontoval s výsledky získanými z teoretických výpočtů.

Všechny body zadání byly splněny a výsledkem úsilí je přehledná a logicky uspořádaná práce ukazující na možnosti použití snímače. Dovolil bych si zmínit i vysokou samostatnost diplomata při prováděných měřeních.

Otázka k obhajobě:

V jakých parametrech se odlišují závodní pneumatiky u nichž byla zjištěna vyšší hodnota součinitelů adheze od běžných pneumatik?

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou **v ý b o r n ě**.

V Liberci 11. 6. 2013



Ing. Robert Voženilek, Ph.D.