

RECENZE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: **Bc. Martin HAVLÍČEK**

Téma diplomové práce: **Návrh optimální hlavové opěrky autosedačky**

Předložená diplomová práce Martina Havlíčka je v rozsahu 57 stran. Práce má 2 přílohy (dotazník, Whiplash Injury) o celkem 4 stranách. Autor práci rozdělil do 10 kapitol.

Cílem práce bylo po předchozím průzkumu provést návrh optimalizace hlavové opěrky, coby pasivního ochranného prvku.

V úvodní části práce autor popisuje mechanismus vzniku poranění krční páteře způsobené prudkým pohybem, tzv. whiplash injury. Věnuje se legislativě v dané oblasti, což jsou homologace, předpisy v různých zemích, podmínky pro vstup na trh EU, USA. Autor popisuje testy prováděné autorizovanými společnostmi v několika zemích. Následně je v práci přehled typů hlavových opěrek využívaných ve vozech Škoda. Text je doplněn řadou názorných obrázků, fotografií, schémat a tabulek. Je zde množství odkazů na literaturu. Autor prokázal schopnost analyzovat získané informace a přehledně je zpracovat.

Další část práce je zaměřena na průzkum nastavení hlavových opěrek mezi uživateli. Autor sám sestavil dotazník a zajistil jeho vyplnění dobrovolníky, celkem bylo sesbíráno 95 vyplněných dotazníků. Vyhodnocení dotazníku je zpracováno formou přehledných grafů. Tato kapitola je přehledně a pečlivě zpracována, je zde řada názorných grafů. Autor prokázal schopnost vyhodnocení nasbíraných dat a učinit z nich závěr.

K této části mám otázku:

Existuje nějaký podobný průzkum, s kterým by se dali zjištěné výsledky porovnat?

Závěrečná část práce je věnována návrhu optimální hlavové opěrky. Autor vychází ze zjištění v dotaznících, že uživatelé upřednostňují automatické nastavení opěrky. Autorem je navržena aktivní hlavová opěrka jako součást mechanismu. Návrh je rozpracován ve formě 3D modelu sedačky s integrovaným mechanismem v několika variantách. V textu jsou uvedeny obrázky 3D modelu mechanismu, několik detailů a kinematické schéma. Autor zde prokázal schopnost pracovat s CAD software.

Otázka: Je navržené řešení univerzální pro různé výšky postav?

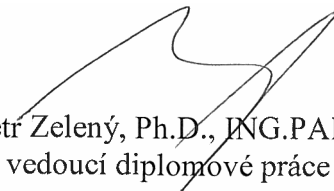
V závěru autor shrnuje návrh aktivní opěrky a její přínos pro bezpečnost osob.

Celkově je práce zpracována srozumitelně a přehledně. Autor splnil požadavky zadání.

Diplomová práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu Ing.

Diplomovou práci Martina Havlíčka doporučuji k obhajobě.

V Liberci 5. 6. 2015


Ing. Petr Zelený, Ph.D., ING.PAED.IGIP
vedoucí diplomové práce

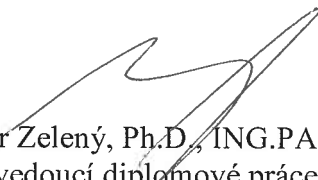
NÁVRH KLASIFIKACE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomovou práci **Martina HAVLÍČKA**

na téma: **Návrh optimální hlavové opěrky autosedačky**

navrhuji hodnotit známkou **- Výborně -**

V Liberci 5. 6. 2015


Ing. Petr Zelený, Ph.D., ING.PAED.IGIP
vedoucí diplomové práce