

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jakub STAREC**

Název práce: **Technické řešení pro zlepšení absorbování energie při nárazu hlavou**

## **Splnění rozsahu zadání**

Výborně

## **Odborná úroveň práce**

Výborně

## **Formální uspořádání a úprava**

Velmi dobře

## **Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce**

Posudek bakalářské práce:

Předložená práce na mě působila propracovaným dojmem. V práci je zpracované zcela reálné téma z praxe. Jsou zde uvedeny aktuálně používané normy a jejich vysvětlení a aplikace. Lajk v této oblasti je zde srozumitelným způsobem uvedený do obecné problematiky automotive. V praktické části je předvedená ukázka návrhu konstrukčního dílu, včetně návrhů řešení a jejich prověření výpočtovým modelem. Vstupní parametry jsou shrnuty v přehledné tabulce. Analýza výběru použitých materiálů, s ohledem na porovnání ceny a mechanických vlastností, mi přišla také zdařilá.

Absorpce energie při nárazu je záležitostí dynamických zkoušek. Zjednodušení výpočtového modelu na statickou zkoušku je velkou zkratkou a výsledky by nemusely odpovídat realitě. Toto zjednodušení je bohužel dáno dostupným softwarem a rozsahem práce. V praxi je ovšem nutné volit mezi kompromisy a statická zkouška může nastítnit chování dílu při zatížení. Simulace by se v tomto případě musela ověřit fyzickým testem a v případě nevyhovujících výsledků celý proces opakovat. Autor si toho je plně vědom a tyto omezení zmiňuje. V práci se vyskytlo několik překlepů a nepřehledností, ale na celkový dojem to nemá vliv. Nepovažuji to jako důvod ke snižování celkové známky. Tyto drobnosti jsou vyváženy některými prvky nad rámec jako je například seznam použitých zkratk a jejich vysvětlení. Bakalářská práce na mě působila velice seriózním dojmem. Autor v závěru uvažuje o rozšíření tématu v nějaké další navazující práci. Toto téma je natolik složité, že bych tento záměr podpořil. Otázka:

Výpočtový model se hodně zaměřuje na konkrétní místo. Věděl by autor co ještě pomáhá absorbovat energii při nárazu, z pohledu celé sedačky?

Ing. Ondřej Pilný

## **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 1 - Výborně**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Ondřej Pilný