

Posudek recenzenta diplomové práce (DP)

Jméno studenta: Bc. Petr Johanides

Recenzent diplomové práce: Ing. Radek Bulíček

Slovní hodnocení:

Pan Johanides zpracoval v rámci DP tematiku zavazadlového prostoru. Úvodní část mapuje typy vozidel dle vlivu na zavazadlový prostor. Pozornost je věnována rozměrům a variabilitě. V rámci rešerše je podrobně zpracován rozbor existujících řešení s popisem základních i nadstandardních prvků výbavy včetně hodnocení přínosu. V další části DP jsou popsány fáze vývoje výrobku na příkladu zavazadlového prostoru. Stěžejní část práce je věnována vlastnímu návrhu technických řešení „Variabilního zavazadlového prostoru“.

Návrhy vychází z konceptu existujícího zavazadlového prostoru Škoda Octavia II s ohledem na uspořádání, rozměry a zohlednění povinné výbavy. Celkem byly zpracovány 4 varianty polohovatelné podlahy včetně stavitelného rámu pro fixaci zavazadel. Jednotlivé návrhy řeší různé možnosti rozdělení zavazadlového prostoru. U každé z variant jsou výpočtově kontrolovány různé materiály a rozměry a je vyhodnocena optimální varianta z hlediska hmotnosti.

Připomínku bych měl v rámci výpočtů k volbě některých hodnot, které mají vliv na výsledek, ale není zřejmý zdroj nebo zdůvodnění (např. doba zrychlení (zpomalení) při nárazu, volba koeficientu bezpečnosti).

Kladně hodnotím, že je pro výpočet použit jak analytický přístup, tak v některých případech i výpočet metodou konečných prvků.

Z obrazové dokumentace je zřejmé, že všechny varianty byly rozpracovány do 3D CAD dat v SW CATIA V5. Z dostupných dat byla provedena analýza zástavbového prostoru a jednotlivá řešení respektují požadavek minimálního zásahu do velikosti zavazadlového prostoru. Všechny varianty jsou koncepčně zpracovány, vzhledem k zadávacím podmínkám není řešeno detailní uchycení do karoserie, které by vyžadovalo designové úpravy ve vztahu ke konkrétnímu vozu včetně detailního promodelování úchytných míst a optimalizace z hlediska výroby.

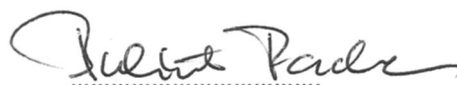
Po teoretické stránce je DP zpracována velmi obsírně, zejména z hlediska možností využití zavazadlového prostoru a zmapování požadavků a jejich vlivů na vývoj. Vlastní technické návrhy vychází z podobného konceptu, pro sériové uplatnění by byla vhodná kombinace jednotlivých variant s cílem max. užitné hodnoty. Taktéž by byly nutné fyzické zkoušky a detailní technické rozpracování konceptů.

Po formální stránce je DP v pořádku. Teoretická část je přehledná; výstupy z praktické části by mohly být lépe uspořádány a popsány z hlediska přehlednosti. Připomínku bych měl k drobným chybám např. v jednotkách, které mohly vzniknout překlepem. Jinak svým obsahem odpovídá DP průměru, pan Johanides prokázal schopnost analýzy problému a návrhu řešení včetně výpočtového ověření dimenzování.

Navrhovaná výsledná klasifikace:

velmi dobře minus (2,5)

Místo, dne: Hořice, 2.6.2009



podpis