



OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	ŽELEZNIČNÍ NÁKLADNÍ VŮZ PRO PŘEPRAVU OSOBNÍCH AUTOMOBILŮ
Autor práce:	Daniel DRNEC
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Zdeněk ČEŠPÍRO, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zpracované téma hodnotím jako náročnější, protože se jedná o řešení komplexní úlohy.	

Splnění zadání	splněno
Zadání práce bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
Pro zpracování tématu byl zvolen správný a odpovídající postup. Práce je uvedena rešerší používaných železničních vozů pro přepravu aut a jejich důležitých detailů. Následuje koncepce vozu jako celku a jeho jednotlivých komponent. Práce se zabývá i způsobem nakládky vozu. Velký prostor je věnován otázce rozměrového dimenzování a optimalizace vozu pro dosažení maximální přepravní kapacity s využitím průjezdného profilu. Práce obsahuje také pevnostní výpočty důležitých součástí vozu.	

Odborná úroveň – Rozbor práce	A - výborně
Práce se zabývá návrhem železničního vozu pro přepravu aut s boční nakládkou. Přepravovaná vozidla jsou umístěna na paletách a je možné svislým posuvem palet optimalizovat využití vnitřního prostoru vozu. Nakládka vozu je zajištěna manipulátory z dvoupatrového terminálu. Součástí práce je pečlivě provedená analýza rozměrů osobních vozů a četnosti jejich použití. Výsledky, které přináší, jsou dobře použitelné v praxi.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Práce je logicky uspořádána, formálně a jazykově na výborné úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Práce uvádí velmi rozsáhlý seznam zdrojů, které jsou správně citovány a odlišeny od vlastních výsledků autora.	

Další komentáře a hodnocení	
Předložená práce je velmi rozsáhlá. Obsahuje pečlivě provedenou rešerši již používaných řešení a analýzu rozměrů osobních vozů, které budou přepravovány. Invenčním způsobem řeší návrh vozu pro přepravu osobních aut s ohledem na optimalizaci. V některých částech by bylo vhodné omezit slovní popisy technických řešení a nahradit je spíše obrazovým vyjádřením.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Bakalářská práce na základě pečlivé rešerše použitých řešení a výchozích podkladů zpracovává návrh železničního vozu pro přepravu osobních aut s boční nakládkou a možností optimalizovaného využití vnitřního prostoru vozu. Přepravovaná auta jsou umístěna na paletách a nakládána manipulátorem z terminálu. Práce obsahuje zhodnocení rozměrů osobních aut, návrh železničního vozu jako celku a jeho komponent, rozměrovou optimalizaci vnitřního prostoru a pevnostní výpočty důležitých částí. Výsledky práce jsou vhodné pro praktické použití.

Otázky k obhajobě:

1. Jaká hodnota meze únavy byla použita pro pevnostní kontrolu svarů palety?
2. Hodnoty maximálních průhybů uváděné v tabulkách 14, 15, 16 a 17 se vztahují odděleně na jednotlivé způsoby namáhání? Je možné vyhodnotit velikost průhybu s ohledem na funkčnost?

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

V Praze, dne **8. 1. 2020**

.....
Ing. Zdeněk ČEŠPÍRO, Ph.D.
oponent práce