

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Železniční nákladní vůz pro přepravu osobních automobilů
Jméno autora:	Daniel Drnec
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12120 Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Heptner
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Předmětem zadání je studie proveditelnosti železničního vozu určeného pro přepravu osobních automobilů ve vlacích osobní přepravy. Tento vůz je součástí celého přepravního systému, jehož originálním základním znakem je boční nakládka přepravovaných automobilů. Jedná se tedy o úlohu, při jejímž řešení je nutné brát v úvahu velmi různorodé požadavky.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce je splněno. Rozsah rešerše a studie parametrů přepravovaných osobních automobilů jde nad rámec zadání.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Aktivita a samostatnost studenta v oblasti rešeršní a analytické činnosti byla výrazně nadprůměrná. Ve fázi návrhů koncepčních a konstrukčních řešení naopak spoléhal více na vnější náměty a podněty než na vlastní iniciativu a invenci. Při detailním rozpracování odsouhlasených řešení si již počínal samostatně a pečlivě. Student prokázal schopnost samostatné konstruktérské práce. V oblasti projektování strojních celků potřebuje ještě získat zkušenosti.	
Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z odborného hlediska má práce velmi dobrou úroveň. Návrh uspořádání vozu je výsledkem optimalizace řady různorodých požadavků. Podstatné okrajové podmínky řešení (rozměry, zatížení pro pevnostní dimenzování, kompatibilita se stacionární částí systému) jsou doloženy vlastními analýzami nebo požadavky norem a odpovídají aktuálnímu stavu techniky. Analýza parametrů přepravovaných vozidel je přímo použitelná v praxi.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Průvodní zpráva je rozsáhlá a velmi přehledně uspořádána. Formální a grafická jakož i jazyková úroveň jsou výborné. Rozsah práce je poněkud větší. Souvisí to se snahou autora popsat nad rámec zadání i celý systém, v rámci kterého by vůz byl provozován, a technologii jeho využívání.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od</i>	

vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Diplomant při řešení své práce využíval velké množství podkladů, které jsou v práci náležitě citovány. Obsáhlý soupis použitých podkladů je velmi hodnotnou součástí bakalářské práce. Oceňuji iniciativu, se kterou potřebné podklady vyhledával a získané podklady dále pro potřeby své práce vyhodnocoval. Bibliografické citace jsou v souladu s normami a bibliografie obsahuje všechny relevantní podklady, které student při své práci použil.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Výsledkem práce je zdařilá úvodní studie proveditelnosti vozu pro přepravu automobilů s jejich boční nakládkou. V práci je představeno koncepční řešení vozu a základní rozvaha konstrukce jeho klíčových částí - palet pro přepravu automobilů, mechanismů pro manipulaci s paletami ve voze a mechanismů pro manipulaci s pohyblivými částmi skříně vozu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student pracoval na zadané práci s nesporným zájmem. Doprovázená přeprava osobních automobilů po železnici je dopravně-inženýrské téma, kterému se student dlouhodobě věnuje. Výsledkem práce je přínosná studie proveditelnosti železničního vozu specifického provedení. Silnou částí předložené práce je její rešeršní a analytická část a návrh originální koncepce vozidla, které jsou přímo využitelné v praxi. Konstrukční návrh provedení vybraných částí vozidla by před využitím v praxi ještě vyžadoval hlubší propracování a optimalizaci z hlediska tuhosti a hmotnosti konstrukce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 20.1.2020

Podpis: 
Ing. Tomáš Heptner