

## Recenzní posudek bakalářské práce

student: Martin NEPIVODA

název práce: **Konstrukční specifika nákladních vozů pro přepravu kontejnerů**

Úkolem studenta bylo provést rešerši nákladních vozů pro přepravu kontejnerů, měl se zaměřit na přehled mezinárodně přepravovaných kontejnerů, dále na základní konstrukční požadavky a specifika na nákladní vozy pro přepravu kontejnerů a přehled provozovaných nákladních vozů včetně rozboru rozměrových a hmotnostních parametrů.

Student splnil všechny body zadání bakalářské práce.

K jednotlivým kapitolám bakalářské práce:

- Celá bakalářská práce rešeršního typu postrádá příslušné odkazy na literaturu, není zřejmé, odkud jsou čerpány jednotlivé informace. Např. základní rozměry a hmotnosti kontejnerů na str. 19 a dále není uveden pramen. Tento nedostatek je v celé bakalářské práci.
- Dále základní rozměry kontejnerů jsou dány normou, vyhláškou nebo „dohodou jednotlivých přepravců“? Při obhajobě žádám vysvětlit a doplnit.
- Občas se v textu vyskytne konstatace o UIC vyhláškách (i příslušné číslo), v seznamu literatury však tyto chybí.
- Jak je definován koeficient využitelnosti ložení nákladního vozu a maximální využitelnost vozu (viz tab. 7)? Při obhajobě vysvětlit a uvést příklad výpočtu.
- Vysvětlit pojem „výška bodu otáčení“ a součinitel náklonu“ – viz tab. 8 a 10.
- Při obhajobě vysvětlit použité vztahy pro výpočet zúžení  $E_i$  a  $E_a$ .
- Na str. 35 je ve vzorcích pro  $Z_{min}$  a  $Z_{max}$  použit symbol  $h_c$  – vysvětlit tento výpočet.
- V kap. 8 – Řady nákladních vozů pro přepravu kontejnerů je řada chyb a technická data jsou neúplná.
- Str. 50 délka vozu přes nárazníky 1260 mm – chybně.
- Str. 52 délka vozu přes nárazníky 12620 mm – chybně.
- Str. 52 dovolená hmotnost na nápravu nekoresponduje s ložnou hmotností na 100 km/h - chybně.
- Str. 54 délka vozu přes nárazníky 17300 mm – chybně.
- Str. 56 chybí pohled na vůz z čela, kde je kótována šířka vozu. Toto chybí u všech čtyřnápravových vozů. V bakalářské práci je věnována velká pozornost výpočtu šířky vozu a u všech podvozkových vozů tento důležitý údaj chybí.
- Str. 58 délka vozu přes nárazníky 18680 mm – chybně.
- Str. 58 ložná hmotnost vozu neodpovídá hmotnosti na nápravu 20 t.

- Str. 60 délka vozu přes nárazníky 18880 mm – chybně.
- Str. 60 vzdálenost otočných čepů 15800 mm – chybně.
- Str. 70 délka vozu přes nárazníky 2x13820 mm – chybně.
- Str. 70 vzdálenost otočných čepů 14200 mm – chybně.
- Str. 74 délka vozu přes nárazníky 2x15750 mm – chybně.
- Str. 75 – použitý nesprávný výraz „nápravový tlak“!
- Str. 76 délka vozu přes nárazníky 2x15750 mm – chybně.
- U technických popisů vozů slovním komentářem je v některých případech uveden typ podvozku, v některých není. Popisy vozů včetně technických parametrů obsahují evidentní chyby, které nekorespondují s použitými obrázky vozů. Dále u jednotlivých typů vozů chybí výrobce, což považují za důležitý údaj.

Bakalářské práci chybí závěr, kde by student mohl provést tabulkové srovnání jednotlivých typů vozů např. z hlediska rychlosti, hmotnosti, seřazení podle výrobců apod.

Obrázky a fotografie použité v práci nejsou ve většině případů kvalitní, tím je velmi snížena grafická úroveň bakalářské práce. Předložená bakalářská práce nepůsobí přehledně, jednotlivé kapitoly nejsou zpracovány se vzájemnou provázaností (např. rozměrové parametry a jejich rozbor).

BP neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Na základě výše uvedeného hodnotím předloženou BP známkou:

**d o b ř e.**

V České Třebové 21.06.2009

*Václav Štekl*