

Posouzení bakalářské práce

Student: Lukáš Haupt

Téma: Změna přenosu výkonu speciálního vozidla MUV

K posouzení byla předložena bakalářská práce o obsahu 57 stran textu a 5 příloh. Rozsah odpovídá zadání, které bylo splněno ve všech bodech beze zbytku.

V úvodních kapitolách bakalářské práce jsou popsány důvody, proč se přenos výkonu u vozidel používá, a dále obecně jeho jednotlivé druhy a jejich výhody a nevýhody. Také je popsán výchozí typ vozidla – MUV74 s hydrostatickým přenosem výkonu, který má být změněn na přenos AC/DC a AC/AC.

Obě varianty jsou následně rozpracovány, definovány použité prvky, jejich konfigurace a parametry, zejména výkony, účinnosti a hmotnosti, které jsou následně využity při sestavování výkonové bilance vozidla a trakční charakteristiky. Dále je vždy navržena úprava převodu nápravové převodovky vzhledem k použitém trakčním motorům. Přílohou bakalářské práce je typový list vozidla a sestavný výrobní výkres motorgenerátoru.

Závěrečné zhodnocení a porovnání obou variant s původním řešením přináší velmi zajímavé výsledky. Především mnohem vyšší rozjezdové tažné síly obou elektrických přenosů v porovnání s hydrostatickým, oproti tomu ale prakticky shodné trakční vlastnosti obou přenosů elektrických vzájemně. Přenos AC/AC je silně znevýhodněn pořizovací cenou. Zajímavý by byl detailní propočítání nákladů životního cyklu (LCC) všech tří řešení, který je ale mimo rozsah bakalářské práce.

Student se aktivně účastnil konzultací, při kterých ukázal velmi dobrou znalost jak všeobecné železniční techniky, tak řešené problematiky. Postupoval iniciativně při hledání podkladů a prokázal schopnost orientovat se nejen ve výkresové a textové dokumentaci společnosti CZ LOKO, ale i v odborné literatuře.

Bakalářská práce je na velmi dobré odborné úrovni, je přehledně členěna a působí dobrým dojmem i po estetické stránce. Totéž se týká obou výkresových příloh. Výsledky bakalářské práce budou v akciové společnosti CZ LOKO využity dalším vývoji speciálních vozidel.

Hodnocení: **výborně** **1**

V České Třebové dne 7. června 2013



Ing. Jiří Štěpánek

CZ LOKO, a.s., Česká Třebová