



V Praze dne 1. 2. 2016

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Akumulátorová baterie pro elektrickou formuli
Student: Adam Podhrázský
Oponent: Ing. Jakub Nohejl, NESS Czech

Student Adam Podhrázský vypracoval bakalářskou práci s názvem „Akumulátorová baterie pro elektrickou formuli“. V práci se nejdříve zabývá definicí klíčových požadavků aplikace, rešerší a výběrem vhodných elektrochemických sekundárních článků. Dále pokračuje vlastním návrhem akumulátorové baterie, za respektování všech definovaných podmínek, a představuje finální návrh před zahájením výroby. Ve třetí části seznamuje s provedenými měřeními, kterými věcně verifikuje účinnost provedených opatření řešících zjištěné problémy ve výrobě a též stanovuje hlavní parametry baterie. V poslední části autor shrnuje testy na reálném vozidle, avšak nepředkládá data z testování. Autor příčinu deklaruje již v úvodu kapitoly a nejspíše ji nemohl ovlivnit.

V bakalářské práci se občas vyskytují drobné stylistické, gramatické a formální nesrovnalosti. Členění kapitol odpovídá zadání, práce je přehledná a nadstandardního rozsahu. Grafické zpracování je na velmi dobré úrovni.

Teoretická část má logickou strukturu, autor uplatňuje systémový přístup a postupuje od teoretických východisek až po konkrétní možnosti realizace, tedy návrh konstrukce. Zabývá se současnými nejmodernějšími lithiovými články autor v praktické části prokazuje schopnost samostatné tvůrčí práce při realizaci trakční baterie pro skutečné vozidlo a vedle svých kolegů spolupracuje i s externími firmami. Autor se obecně nezabývá většími detaily, ale i tak postihuje všechny důležité aspekty vývoje. Z práce je patrný jistý nadhled a autor uváženě pracuje s informacemi. Větší detaily (např. testovací data) by vzhledem k prohlášení ke zpřístupnění práce a povaze některých použitých informací, jakožto i šíři problematiky, ani nebyly na místě. Obsahově informační stránka je tak naplněna a představená bakalářská práce je na studenta bakalářského programu neobvykle komplexní.

Oponovanou práci hodnotím stupněm

A – výborně

a doporučuji ji k obhajobě. Autorovi pokládám k obhajobě tyto otázky:

- V kapitole 2.5.3 se zmiňujete o optimálním využití svazku. Jakým způsobem byly dokumentovány vyrobené svazky? Používal jste nějakou dokumentaci při zadávání do výroby?
- V Tabulce č. 3 uvádíte změřené rozměry vnitřní konstrukce článku včetně tolerancí. Jaké jsou obecně typy nejistot a proč jste u článku 18650 hodnotil pouze nejistoty typu B?

Ing. Jakub Nohejl
Systémový analytik
Divize utility & manufacturing