

# Posouzení bakalářské práce vedoucím

Název práce: **Porovnání pneumatik určených pro hybridní/elektrické automobily s konvenčními pneumatikami**

Diplomant: **Vojtěch Landfeld**

Vedoucí práce: **Ing. Ondřej Voltr, Ph.D.**

---

Podle poskytnuté osnovy posudku bakalářské práce hodnotím následující body:

a) Úplnost práce z hlediska požadavků zadání, formální náležitosti (přehlednost, úprava apod.).

Mohu konstatovat, že bakalářská práce vypracovaná panem Vojtěchem Landfeldem splňuje všechny body uvedené v Zadání bakalářské práce.

Z pohledu formálních náležitostí je práce logicky a přehledně členěna, s odpovídající grafickou úpravou a pouze minimálním množstvím překlepů či gramatických chyb. Přesto je na práci místy vidět, že byla dokončována ve spěchu a v některých pasážích by textu prospěla kontrola s určitým časovým odstupem. Např. poměrně dlouhá souvětí na několik řádků, některé kostrbaté formulace vět apod. Nicméně i tak se domnívám, že předložená práce po formální stránce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci.

b) Zda bakalář postupoval samostatně a aktivně.

Při zpracování bakalářské práce student pracoval samostatně. Aktivně inicioval konzultace a většinu připomínek do práce i zapracoval. Dále se komunikací s praxí a zajištěním vhodného disku kola podílel i na zajištění experimentu.

c) Jak bakalář využil podklady získané v praxi a z odborné literatury.

Student jako podklad pro svou práci použil 57 řádně citovaných informačních zdrojů. S velkou převahou šlo o zdroje internetové, kdy zejména informace o pneumatikách pro elektromobily/hybridy byly často dostupné pouze z oficiálních webů výrobců pneumatik.

Nejen při provedené analýze student prokázal schopnost využít informace získané v průběhu studiu a vhodně je doplnit studiem odborných pramenů a z praxe.

d) Jaká je odborná úroveň bakalářské práce a její přínos pro obor.

Posuzovaná bakalářská práce je dle mého názoru na vyhovující odborné úrovni. V úvodu práce student popisuje některé základní informace o pneumatikách pro vozidla se spalovacím motorem. Tato problematika již byla zpracována v mnoha závěrečných pracích. Student se však správně soustředil spíše na vybrané části využitelné pro srovnání v dalších kapitolách než na vyčerpávající popis, který nebyl účelem práce. Nechybí ani analýza současného stavu dostupnosti speciálních pneumatik určených pro elektrické, resp. hybridní automobily, se zaměřením na dostupnost v České republice. Poté se již dostal k jedné z hlavních částí práce, a to k popisu rozdílů těchto speciálních pneumatik oproti konvenčním pneumatikám pro vozidla se spalovacím motorem. Teoretickou analýzu doplnil praktickou částí, kde na statickém adhezoru pneumatik realizoval měření radiálních deformačních

charakteristik vybraných zástupců obou typů pneumatik. Čemuž předcházelo zjištění reálných radiálních reakcí vozidla Hyundai Kona ve verzi se spalovacím motorem a v elektrické verzi. Dosažené výstupy analýzy i praktické části poté shrnuje v závěru.

Určitý přínos pro obor práce jistě má, jelikož se zabývá aktuální problematikou. Mohla by pomoci při rozhodování, zda je pro provoz elektromobilů/hybridů nutné použít pneumatiky speciální, nebo zda lze v některých případech využít dostupnější alternativu v podobě pneumatik určených původně pro konvenční vozidla.

e) Dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití.

Výsledky dosažené při porovnání odlišností zmíněných dvou typů pneumatik, stejně jako výsledky měření na statickém adhezoru hodnotím jako správné a rozsahově odpovídající bakalářské práci. Možnost praktického využití vidím minimálně jako připomenutí, že shodné označení pneumatik – např. co do rozměrů, hmotnostního a rychlostního indexu – ještě automaticky neznamená stejné vlastnosti při jejich provozování.

f) Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům.

Bakalářská práce dle mého názoru odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům. Použité literární prameny a zdroje jsou řádně citovány.

g) Zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.

Práce neobsahuje originální řešení vyžadující autorské osvědčení, patent apod.

h) Jaký je výsledek kontroly plagiátorství s komentářem vedoucího práce.

Výsledek kontroly plagiátorství v systému IS/STAG udává shodu s nejvyšší mírou podobnosti 3 %, přičemž podobnost textů je převážně v částech Prohlášení a v seznamech citované literatury. Tedy lze konstatovat, že práce není plagiátem.

### Hodnocení

Na základě výše popsaných důvodů bakalářskou práci hodnotím dle klasifikační stupnice:

**B (1,5)**

### Otázky k obhajobě bakalářské práce:

- 1) V kontextu odstavce věnovanému adhezi na str. 16 upřesněte, jaké hlavní parametry určují velikost adhezní síly, např. pokud byste ji chtěl vypočítat.
- 2) Jak se na trhu změnila situace dostupnosti pneumatik pro elektromobily/hybridy oproti době zpracování podkladů vyhodnocených v bakalářské práci?

V Hradci Králové dne 23. 8. 2024

Podpis: