

## Oponentský posudek diplomové práce

„NÁVRH MECHANICKÉHO SKLÁPĚNÍ KORBY BRZDĚNÉHO PŘÍVĚSU PRO OSOBNÍ AUTOMOBIL“

Předkládaná diplomová práce diplomanta **Bc. Vojtěchy Dytrycha** představuje ucelený pohled na problematiku prvotního návrhu konstrukce sklopného mechanismu korby. Z hlediska používaných současných metod diplomant zvolil velmi dobrý způsob řešení zadaného úkolu. Zvolené téma diplomové práce je aktuální a je v současné době velmi důležitým mezníkem při stavbě přípojných vozidel osobních automobilů. Konstrukce sklopného mechanismu u přípojného vozidla nese s sebou různé odlišnosti od návrhu sklopného mechanismu u nákladních automobilů. Toto je především omezený zástavbový prostor a omezení svislé síly na tažné zařízení automobilu. Práce je koncipována přehledně a jednotlivé podkapitoly na sebe logicky navazují. Výtku mám ke kapitole 2.6 Zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci. Tato kapitola je z mého pohledu zbytečná a způsobuje jen zvýšení počtu stran diplomové práce. Právě toto navýšení počtu stran diplomát nepotřebuje, jelikož práce je co do počtu stran velmi obsáhlá. Nemalou měrou na to má vliv obrázková dokumentace. Tato je ale nezbytná k pochopení problematiky, proto je správně uvedena v textu a nikoli v příloze.

V práci je patrný velký přínos diplomanta, který je dán zájmem diplomata o danou problematiku a zřejmě i vhodným vedení DP vedoucím. Přístup diplomanta k zadanému úkolu a zvolený postup řešení z hlediska současných metod je v plně vyhovujícím rozsahu a nemám k tomuto žádných připomínek. Z pohledu dosažených výsledků je práce taktéž vyhovující. Využití práce spatřuji jako základ k dalšímu, v tomto případě konstrukčnímu návrhu sklopného zařízení a následně k realizaci prototypového kusu. Zde vidím, již krátkou cestu k tomu, aby systém bylo možné využít v komerčním prostředí. Z pohledu dodržení hmotnostních a rozměrových limitů, stejně tak pevnostní analýzy, práce odpovídá normám a zákonným ustanovením pro provoz na pozemních komunikacích. Přesto, že práce obsahuje řešení sklopného mechanismu, které je úplně nové a v současné době žádný z výrobců přívěsných vozíků nepoužívá, obávám se, že aplikace patentního řízení by nepřinesla očekávaný přínos. Z hlediska formálního je práce v naprostém pořádku.

### Při vlastní obhajobě bych doporučil položit tyto otázky:

1. Vzhledem k ne příliš ideálnímu rozložení hmotnosti na tažné zařízení u přípojného vozidla, přesto vyhovujícímu, neuvažoval jsem použít dvouosé přípojné vozidlo?
2. Neuvažoval jste o možnosti nabíjení akumulátoru přípojného vozidla za jízdy? Tím by se snížil počet úkonů údržby.
3. Jakým způsobem byste realizoval monitorování aktuálního stavu nabití akumulátoru?
4. Mám připomínku k ručnímu sklápění. Zde uvádíte, připojení kliky přes přesuvnou objímku. Z práce není patrné, jak zajistíte, že nedojde ke sklápění korby za pomoci elektromotoru, když bude klika nasazena, nebezpečí újm na zdraví obsluhy.
5. Myslíte si, že Vámi navržený systém sklápění ložné plochy může být na trhu úspěšný?
6. Co bylo prvotním impulsem k tomu, abyste řešil dané, ne příliš jednoduché, téma diplomové práce?

Oponent diplomovou práci doporučuje k obhajobě a klasifikuje ji:

„VÝBORNĚ“ – „A“

Datum: 25. 7. 2021

Oponent: Ing. Miroslav Pokorný