

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Návrh mechanického sklápění korby brzděného přívěsu pro osobní automobil**
Autor práce: **Bc. Vojtěch Dytrych**
Vedoucí práce: **Ing. Petr Jilek**

Diplomová práce „**Návrh mechanického sklápění korby brzděného přívěsu pro osobní automobil**“ se zabývá ideovým, tedy prvotním návrhem sklápění korby přívěsného vozíku na základě mechanického pohybu. Již v úvodu uvádím, že zadané téma nebylo z pohledu zpracování nic jednoduchého a diplomant se se zadanými úkoly vypořádal velmi úspěšně. V práci jsou provedeny i pevnostní výpočty autorem navrženého systému sklápění. Pokud se jedná o návrh práce, tak tento je původní myšlenkou autora práce. V současné době existuje sklápění přípojných vozidel jen pomocí hydraulického systému, mechanicky pomocí lana a v neposlední řadě tíhou nákladu případně za pomoci lidské síly, označované jako sklopné.

Dle poskytnuté osnovy posudku diplomové práce (dále DP) vedoucím hodnotím u této práce následující body:

a) úplnost práce z hlediska požadavků zadání, formální náležitosti

Mohu prohlásit, že diplomant při řešení předložené DP neopomenul žádný z bodů zadání. Po teoretickém rozboru problematiky a aktuální situace na trhu s přípojnými vozíky se podařilo práci přehledně zpracovat do jednotlivých logických kapitol. Všechny formální náležitosti jsou v souladu s požadavky na DP.

Po zmapování aktuální situace na trhu v konstrukci přívěsů se diplomat věnuje problematice legislativních požadavků. Dále následují kapitoly vlastního přínosu autora, kdy z aktuálních požadavků a potřeb na přívěsné vozidlo stanovil okrajové podmínky, které jsou klíčové pro návrh přívěsu, resp. sklopného mechanismu. Prvotní ideový návrh v podobě rozložení konstrukčních uzlů je doplněn silovým rozbořem a doplněn elektrickým schématem zapojení okruhu sklápění. Zde diplomant neopomněl ani otázku bezpečnosti následovanou pevnostním posouzením navržené konstrukce s využitím nelineární numerické analýzy MNA a GMNA. V DP diplomant naznačil i finanční kalkulaci na klíčové prvky sklopného mechanismu

b) zda diplomant postupoval samostatně a aktivně

Diplomant pracoval samostatně a průběhu řešení projevil potřebnou iniciativu. Převážnou část připomínek vedoucího zpracoval do finální podoby DP a současně při konzultaci s vedoucím předložil vždy více řešení včetně jejich výhod a nevýhod. Bylo zřejmé, že zvolené téma DP diplomanta zajímá a je patrné, že výsledky z DP využije při stavbě prototypu. Ke stavbě prototypu

již chybí jen krok, a to v podobě kontroly konstrukce na únavu a na životnost. Tímto také doplňuji, že toto nebylo náplní DP. Sám student komunikoval s praxí, tak aby získal požadované informace. Podotýkám, že ne všechny informace se povedly diplomantovy do termínu odevzdání práce obdržet, a to vinou neochoty tyto informace poskytnout organizací z komerční sféry.

c) jak bakalář využil podklady získané v praxi a z odborné literatury,

Úkol řešený v rámci této DP měl teoretický charakter doplněný o SW modelování. Při řešení problematiky DP student vyšel ze znalostí získaných během studia, které si musel prohloubit studiem odborné literatury. Vytvořením předkládané práce diplomant prokázal, že je schopný samostatně řešit zadaný úkol a pracovat s odbornými prameny a informace z nich vhodně využít. V práci je uvedeno více jak 30 zdrojů literatury, a to z poloviny elektronických zdrojů.

d) jaká je odborná úroveň bakalářské práce a její přínos pro obor,

Předložená DP je dle mého názoru na výborné odborné úrovni. Z práce je patrný přínos autora v navržení sklopného mechanismu korby přípojného vozidla.

e) dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití,

Diplomant, dle mého názoru, splnil v plném rozsahu všechny předepsané zásady pro vypracování práce vyplývajících se zadání. Jak jsem uvedl výše, práce je přivedena do podoby, která je velmi blízká pro sestavení prototypu. Ano v z výsledků DP spatřuji v praktickém použití a doplnění nového řešení sklopného mechanismu, které rozšíří současně dostupné možnosti.

f) jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům,

Práce je zpracována v souladu s požadavky. Práce je po formální stránce zpracována přehledně. V práci se takřka nevyskytují překlepy ani formální nesrovnalosti. Práce vyhovuje i této oblasti hodnocení DP.

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

DP obsahuje originální řešení, které v praxi nebylo doposud použito, přesto se domnívám, že autorské osvědčení nebo patent nejsou aplikovatelné.

DP má duplicitu s jinými dokumenty pod 5%, proto práce je původním dílem a doporučuji ji předložit k obhajobě. DP hodnotím ji dle poskytnuté klasifikační stupnice známkou:

„výborně“ (A).