

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Cisternový třínápravový návěs pro přepravu sypkých materiálů**
Bakalář: **Bc. Tomáš Gajdoš**
Vedoucí práce: doc. Ing. Petr Tomek, Ph.D.

Dle poskytnuté osnovy jsou vedoucím diplomové práce hodnoceny následující body:

a) Úplnost práce z hlediska požadavků zadání.

Předložená diplomová práce je úplná a splňuje zadání ve všech bodech. Práce je zaměřena na základní návrh konstrukce, výpočty pevnosti a nízkocyklové únavy cisternového návěsu pro přepravu sypkých hmot. Standardní části návěsu (nápravy, světla apod.) jsou vhodně zvoleny ze standardně vyráběných a homologovaných dílů. Zatížení, zatěžující stavy a počty zatěžujících cyklů jsou stanoveny na základě konzervativních předpokladů a dále pomocí analytických vztahů. Náročnější výpočty nestandardních konstrukčních uzlů jsou provedeny pomocí MKP. Součástí práce je i odpovídající výkresová dokumentace. Pro vyhodnocení pevnosti a nízkocyklové únavy byly použity metody současného poznání vědy a techniky. Diplomová práce je poměrně rozsáhlá. Nemohu ale říci, že by obsahovala zbytečné texty a ilustrace. Rozsah práce je proto zcela odpovídající zadání a stanoveným cílům.

b) Samostatnost a přístup diplomanta k řešení úkolu.

Zde je nutné říci, že konstrukční návrh, osvojení chování sypkých materiálů, pevnostní výpočty a analýzy nízkocyklové únavy nestandardních konstrukčních uzlů spadají do náročné oblasti z hlediska požadavků kladených na diplomanta během zpracování diplomové práce. Práce v laboratořích a možnost osobních konzultací byly poznamenány situací z hlediska omezení v rámci COVID19. Opatření a uzavření VŠ během LS 2020 vedlo k nutnému odložení termínu odevzdání diplomové práce. Jsem rád, že mohu konstatovat, že diplomant se s touto obtížnou situací dokázal vyrovnat a během řešení úkolu postupoval samostatně, aktivně a efektivně. Díky tomuto přístupu diplomanta (práce v laboratořích o prázdninách, online konzultace, samostatnost apod.) byla diplomová práce dokončena pouze s půlročním zpožděním. Při zohlednění faktu, že diplomant nemohl v LS 2020 navštěvovat laboratoře a pracovat na diplomové práci, nelze považovat půlroční posun termínu odevzdání diplomové práce jako porušení standardní doby za kterou by diplomant měl být schopen podobnou diplomovou práci vypracovat. Postup řešení a dosažené výsledky dokladují správnost přístupu autora k řešení úkolu, teoretické znalosti a schopnost je aplikovat. Navržený cisternový přívěs je schopen plnit svoji funkci pro daný účel.

c) Využití podkladů získaných v praxi a z odborné literatury.

Práce s odbornou literaturou a její využití je v diplomové práci na výborné úrovni.

d) Odborná úroveň diplomové práce a její přínos pro obor.

Problematika dopravní prostředků pro přepravu sypkých materiálů po pozemních situacích se neustále velmi rychle vyvíjí z hlediska inovací ale také i požadavků na ně kladených. Snaha omezit emise produkovanými dopravními prostředky a maximalizovat množství přepravované suroviny vedou ke snaze neustále vyvíjet nové cisternové návěsy s co možná nejnižší hmotností. Z tohoto důvodu je problematika diplomové práce velmi aktuální a výsledky v ní uvedené jsou přínosem pro obor. Odbornou úroveň pokládám za vysokou.

e) Výsledek kontroly plagiátorství s komentářem vedoucího práce.

Výsledkem kontroly plagiátorství na IS/STAG je podobnost nižší než 5 %. Mohu konstatovat, že diplomová práce není plagiátem.

Hodnocení

Z důvodů výše popsaných doporučuji diplomovou práci k obhajobě a hodnotím ji známkou.

výborně „A“

V Pardubicích dne 29. 1. 2021

doc Ing. Petr Tomek, Ph.D.