



## POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

### I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Optimalizace zařízení pro pádové zkoušky přepravních obalů a airbagů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Huu Petr Pham</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Peter Bocko, PhD.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	IDIADA CZ a.s.

### II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je náročnější, protože obsahuje návrh mechanické, pneumatické i elektrické části zařízení pro pádové zkoušky.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje zadání v plném rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup a metody řešení. Výsledkem práce je výrazně vylepšené a plně funkční zařízení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práci hodnotím kladně i po odborné stránce. Znalosti pro provádění jednotlivých zkoušek byly získány zejména z norem. Praktická část byla řešená na základě vlastních znalostí studenta a konzultacemi se zaměstnanci IDIADA CZ.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je bez připomínek.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Citace jsou v práci korektně označené. Vycházejí převážně z norem. Obrázky testovacích zařízení pochází z laboratoře IDIADA CZ nebo z norem a webových stránek. Všechny převzaté obrázky jsou řádně označené.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod. Vložte komentář (nepovinné hodnocení).</i>	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Jak již bylo zmíněno, student prokázal znalosti v oblastech návrhu pneumatických obvodů, elektrických obvodů, návrhu mechanismů testovacího zařízení i teorii testování přepravných balení a airbagů.*

*K obsahové stránce mám pouze níže uvedené připomínky a dotazy.*

- 1. Na stránce 27 je uvedeno, že „Vibrační zkoušky jsou prováděny na elektrohydraulickém nebo elektropneumatickém vibračním stroji ...“. V laboratoři IDIADA CZ v Mladé Boleslavi se používá jiný než zmíněné typy vibračních systémů. Jaký systém používá a jaké jsou jeho výhody a nevýhody?*
- 2. V práci není dostatečně detailně popsán důvod použití dvou pneumatických ventilů a použité časování. Jaký je důvod použití dvou ventilů a jak souvisí s relativně rychlým sepnutím časového relé?*
- 3. V kapitole 9 byl pro zkoušku zvolen airbag z vozidla VW Transporter T4. Ve výsledcích zkoušky by bylo vhodné vzhledem k jeho poškození při zkouškách uvést, že se jednalo o starý a používaný typ airbagu.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 22.8.2022

Podpis:

