

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Výškově stavitelný stůl
<b>Jméno autora:</b>	Michal Kůrka
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav výrobních strojů a zařízení
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Pavel Jurda, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Mubea-HZP s.r.o., vedoucí oddělení nových projektů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úroveň zadání závěrečné práce splňuje požadavky kladené na náročnost bakalářské práce, kde autor uplatňuje své dosavadní získané technické znalosti.	

<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>	
Závěrečná práce zcela splňuje zadání. Byla provedena řešerše již stávajících koncepcí, předložen návrh a jeho technické řešení včetně částečné výkresové dokumentace a podpůrných výpočtů vybraných dílčích uzlů.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je správný. Autor se v úvodu inspiroval již existujícími konstrukcemi výškově stavitelných stolů tuzemské i zahraniční výroby. Dále udělal rozbor navržené koncepce, popis jednotlivých konstrukčních celků, jejich montáž a popis funkčnosti. Kritické konstrukční uzly byly podpořeny pevnostními výpočty a na jejich základě provedeno dimenzování vybraných dílů. Byly zmíněny požadavky na nízkou hmotnost jednotlivých částí mechanismu a jejich optimalizaci, což se projeví v celkové ceně sestavy.	
Poznámky/otázky:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Obr. 4.15 na str. 21 – Jak by se prakticky v dutině nohy stolu namontoval šroub spojující jezdec a objímku, která je již upevněna na plynové pružině? Nebylo by lepší nejdříve smontovat jezdec s objímkou a pak namontovat objímku na plynovou pružinu?</li> <li>b) Uchycení objímky a jezdcu by bylo vhodnější pomocí vidlice, což autor rovněž uvádí jako alternativu.</li> <li>c) Obr. 4.10 na str. 19 – Přenos kroutícího momentu z přechodky na zkrutnou trubku pomocí stavěcích šroubů: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nedojde při utažení šroubů k deformaci stěny tenkostěnné trubky?</li> <li>- Nebudou stavěcí šrouby při nedostatečném dotažení prokluzovat?</li> <li>- Jak zajistit dostatečný moment pro utažení stavěcích šroubů při montáži?</li> <li>- Návrh alternativního řešení s ohledem na bezpečnost a cenu.</li> </ul> </li> <li>d) Výpočtová část na str. 37 – Minimální tloušťka stěny není 0,41 mm, nýbrž polovina této hodnoty.</li> </ul>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Bakalářská práce je po odborné úrovni dobrá. K popisu řešení byly použity zejm. přehledné 3D modely navržené varianty včetně výpočtové části. U výkresové dokumentace chybí označení jakosti povrchů. Autor využil svých získaných technických znalostí.	

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**D - uspokojivě**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

Po jazykové stránce by si práce zasloužila větší korekci gramatiky! V práci nejsou respektovány pravidla českého pravopisu – opakující se chyby shody přísudku s podmětem (např. str. 11: „...nemanipulovali děti...“, str. 25: „...desky by měli zapadnout...“, atd.), chybějící diakritika: str. 22 „...zmačknout...“, atd. Rovněž by bylo dobré, pro lepší čitelnost textu, rozdělit delší souvětí na kratší věty.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*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.*

Výběr zdrojů byl proveden správně s dostačujícím počtem odborných materiálů. Nicméně v celém textu BP není odkaz na žádný zdroj, popř. jeho citaci.

**Další komentáře a hodnocení**

*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).

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

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Bakalářská práce pana Michala Kůrky je z technického hlediska obhajitelná a navržený mechanismus výsuvu polohovatelného stolu se jeví jako konstrukčně jednoduchý a funkční. Je nastíněna i alternativní varianta pomocí elektrického pohonu. Práce je přehledná a popis daného návrhu je technicky správný.

Na čitelnosti ubírá řazení dlouhých vět a zejm. gramatika!

Otázky:

1. Obr. 4.15 na str. 21 – Jak by se prakticky v dutině nohy stolu namontoval šroub spojující jezdec a objímku, která je již upevněna na plynové pružině? Nebylo by lepší nejdříve smontovat jezdec s objímkou a pak namontovat objímku na plynovou pružinu?
2. Obr. 4.10 na str. 19 – Přenos kroutícího momentu z přechodky na zkrutnou trubku pomocí stavěcích šroubů:
  - Nedojde při utažení šroubů k deformaci stěny tenkostěnné trubky?
  - Nebudou stavěcí šrouby při nedostatečném dotažení prokluzovat?
  - Jak zajistit dostatečný moment pro utažení stavěcích šroubů při montáži?
  - Návrh alternativního řešení s ohledem na bezpečnost a cenu.



## POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 18.8.2021

Podpis: