

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh jednotky samovazače do lisu na pícniny</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Charvát</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav konstruování a částí strojů
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Martin Havlíček
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav konstruování a částí strojů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem této bakalářské práce byl návrh jednotky samovazače do lisu na hranaté balíky. Samovazač byl navržen jako vazač do lisu na hranaté balíky bez bližších definovaných parametrů. Lze tedy tento návrh považovat jako koncept, který by se musel upravit v případě použití u definovaného lisu. Svým charakterem zadání odpovídá průměrné náročnosti konstrukčně založené bakalářské práce.	

<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>	
Student splnil zadání v celém rozsahu. Nejdříve se zabíral teoretickou částí, kde provedl obsáhlou rešerši a následně získané znalosti použil při návrhu samotného vazače.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zpracoval na začátku práce rozsáhlou rešerši a získané poznatky následně využil při konstrukčním návrhu samovazače. V druhé části, tedy praktické části, student navrhl konstrukční řešení samovazače a doplnil ho o kontrolní výpočty vybraných uzlů.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student v praktické části uplatnil znalosti získané z teoretické části a navrhl konstrukční řešení samovazače. Návrh samotného samovazače je poměrně složitá záležitost, jelikož tento mechanismus vyžaduje vysokou přesnost, aby vázal uzly dokonale (což dokazuje i student v kapitole 2.7.2). Práce je zpracována kvalitně, bohužel tuto kvalitu z velké části podtrhávají některé nedořešené konstrukční uzly. Z výkresu BP-2022-01 je patrné, že například pozice označené číslem 8 a 16 jsou z konstrukčního hlediska špatně uloženy v kluzných ložiskách a není zajištěna jejich správná funkce, tudíž samovazač by byl při tomto návrhu ne zcela funkční. Bohužel těchto uzlů je v tomto konstrukčním návrhu několik a lze tento konstrukční návrh považovat za ne zcela dodělaný. I přestože některé uzly jsou nedodělané, je vidět, že student se s touto úlohou popasoval dobře.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce je práce na dobré úrovni. Práce obsahuje minimum chyb a odborná terminologie je ve většině případů správná.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

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.

Citace odpovídají obvyklým zvyklostem. Zdroje použité pro vytvoření práce jsou vhodně zvolené a jejich počet odpovídá rozsahu řešené problematiky.

**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.

Výkresy obsahují drobné nedostatky, např.: bývá zvykem, že kusovník je seřazen od plně nenormalizovaných komponent (svařenec, odlitek atd.), až po kupované komponenty (šrouby se šestihrannou hlavou, podložky atd.). Výkres BP-2022-02 nemá takto sestavený kusovník, i přestože kusovník BP-2022-01-K je sestaven správně. U polotovarů bývá zvykem, že se označují v pořadí: Název, typ polotovaru, norma – průřez – délka. U polotovarů z tyčí plochých toto neodpovídá.

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

Většina připomínek byla zmíněna již v předešlém hodnocení práce a v tuto chvíli mám jen několik doplňujících otázek:

Otázky k obhajobě:

1. V práci kontrolujete pera pro přenos kroutícího momentu na otačení, i přestože se doporučuje kontrolovat pera na otačení i na střih. Je tedy kontrola na otačení dostačující ve Vašem případě?
2. V kusovníkách definujete, že během návrhu používáte šrouby se šestihrannou hlavou. Těmto šroubům jste nedefinoval pevnostní třídy. Jaké znáte pevnostní třídy šroubů a jaké mají meze kluzu a meze pevnosti.
3. Ve výkresu BP-2022-01 máte hřídel s pozicí 16, která je uložena ve dvou kluzných ložiskách. Toto řešení není zcela správně. Napište (popř.: naznačte ve výkresu) důvody, proč toto řešení není správně a navrhnete správné uložení.
4. Vysvětlete, jak je zajištěna osa stahovacího ramene (výkres BP-2022-01, pozice 12) v rámu samovazače proti vypadnutí (popřípadě navrhnete, jak byste ji zajistil).

Předloženou závěrečnou práci ze zmíněných důvodů hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

**V případě, že student dokáže odpověď kladně na otázky 3 a 4, bych výslednou známku změnil na klasifikační stupeň C.**

Datum: 15.6.2022

Podpis: