

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Zařízení pro testování navijáků</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Vojtěch Balvín</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. Václav Schorník
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	DOOSAN BOBCAT EMEA s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
Zadání odpovídá úrovni závěrečné práce v rámci bakalářského studia. Student na jeho základě musel prokázat schopnost aplikovat teoretické znalosti nabyté během studia na reálný problém z praxe, což zvyšuje úroveň bakalářské práce. Úkolem bylo navrhnout přípravek pro testování navijáku.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Student splnil zadání v plném rozsahu. Navržená konstrukce najde reálné uplatnění v praxi.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
Postup řešení je členěn logicky od rešerše zaměřené na typy navijáků – na jejich výhody a nevýhody, dále na klíčové parametry teleskopických nakladačů, které definují použití dílu, pro který je dále konstruován testovací přípravek. Student rovněž mapuje možnosti testování na jednotlivých pracovištích příslušného oddělení firmy Bobcat, což je důležité pro pochopení celého řetězce testů komponent, jejich náročnosti a důležitosti práce na daném přípravku. V praktické části práce pak student popisuje koncept testovacího přípravku včetně jeho uchycení, dále princip určení zátěže konstrukce. Poté je přípravek rozdělen na jednotlivé části pro jejichž návrh student předkládá analytické řešení daných konstrukčních uzlů s ověřením výsledků pomocí výpočtu MKP. Kromě toho student v práci průběžně popisuje postupnou optimalizaci konstrukčního návrhu s vysvětlením jednotlivých změn, což dokazuje správné pochopení dané problematiky.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
Odborná úroveň odpovídá požadavkům na bakalářskou práci. Student v dané práci v dostatečných detailech popisuje řešení zadaného problému. Rovněž správně aplikuje znalosti získané studiem mechaniky, odborné literatury a v neposlední řadě znalosti nabyté při práci ve studencké kanceláři firmy Doosan Bobcat.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
Student v úvodu bakalářské práce místy používá „ich formu“, což není v odborné publikaci standardní, dále se již ich forma neobjevuje. V práci se vyskytují drobné překlepy např. strana 6 „hydraulickým“ namísto hydraulickým apod. Místy v práci chyběly obrázky pro jednodušší pochopení diskutovaného problému, student nicméně projevilschopnost danou problematiku korektně vysvětlit slovně, což je potřeba ocenit. Bakalářská práce má celkově 57 stran, z čehož teoretická část práce je rozložena na 22 stranách, praktická část pak na 28 stranách včetně závěru.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
Nenalezl jsem nic, co by nasvědčovalo porušení citační etiky či nesprávnému způsobu citování. Je vhodné ocenit využití cizojazyčných odborných publikací v rámci výběru zdrojů.	

**Další komentáře a hodnocení**

Student prokázal schopnost prakticky vyhodnotit daný návrh z pohledu technologických možností pracoviště, které reálně danou sestavu vyrobí, což dokazuje velmi dobrou odbornou přípravu studenta. Navržené řešení bude beze změny využito pro testování daného dílu.

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

*Student v předkládané bakalářské práci prokázal schopnost využívat znalosti nabyté při studiu, což pokládám za zásadní aspekt pro udělení solidního hodnocení. Rád bych se studenta zeptal na následující otázky:*

*Co ovlivňuje volbu hypotézy srovnávacího napětí (v případě této práce von Mises)?*

*Na straně 33 je zmíněno, že prvotní systém uchycení navijáku vykazoval v několika místech vysokou koncentraci napětí, jaké jevy mohou vznikat v těchto místech a jakým prvkům v konstrukci přípravku se dále bylo potřeba vyvarovat, pro zamezení vzniku těchto míst? (koncentrátorů napětí)*

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

Datum: 12.6.2023

Podpis: