

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Konstrukční návrh univerzálního montážního lisu
Jméno autora:	Ondřej Míka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav výrobních strojů a zařízení
Oponent práce:	Ing. Pavel Jurda, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Mubea-HZP, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<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.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<i>Posudte, 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 splňuje zadání zejména v jeho první části a to provedením rešerše, rozбором problematiky, návrhem pěti řešení, jejich porovnání a vybrání nejhodnější varianty. Autor k ověření této varianty použil podpůrných výpočtů vybraných dílčích uzlů. Avšak výkresová dokumentace, ať už sestavy, nebo dílů, by zasloužila více pozornosti, aby splňovala veškeré technické požadavky, viz další komentáře níže v sekci Odborná úroveň.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je správný. Autor v úvodu rozebírá rozdělení tvářecích strojů, jejich stavbu, parametry, značení a porovnání mezi sebou. Vytvořil návrh pěti variant, u kterých popsal jejich klady a zápory. Vybranou variantu pak konkrétně technicky rozebral a vytvořil návrh jednotlivých konstrukčních uzlů. Kritické konstrukční uzly byly podpořeny pevnostními výpočty a na jejich základě provedeno dimenzování vybraných dílů.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posudte 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 náčrtky jednotlivých variant a vybraná varianta namodelována ve 3D. Některé ruční výpočty byly ověřeny pomocí MKP (výsledky MKP nutno brát orientačně, jelikož jsou závislé na zkušenostech autora). Byl popsán návrh hydraulického obvodu a výpočtově ověřeny jednotlivé části odvodu. U výkresové dokumentace sestavy chybí celkové zástavbové rozměry, montážní rozměry a jakosti funkčních povrchů, funkční/pracovní rozměry (jako zdvih, posuvy, atd.), dále by pak mohla být označena povrchová úprava konstrukce, kompletní kótování svárů, chybí osy prvků, atd. Volba nerez materiálu podložek je neopodstatněná.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po jazykové stránce je práce velmi dobrá. Práce však obsahuje drobné překlepy, které však nemají zásadní vliv na srozumitelnost BP. Např.: str. 16 „...kterou buchar dokáže vyvinout...“, patrně mělo být použito slovo beran, str. 18 „...CL stroj na lidi...“ místo lití, str. 42 „...s tím0to výkonem“, atd.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi 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 při odkazech na citaci by bylo vhodné uvádět i číslo strany, odkud autor čerpal.

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 Ondřeje Míky je z technického hlediska obhajitelná a navržená konstrukce montážního univerzálního lisu se jeví funkční.

Otázky:

1. Prosím o vysvětlení úkonu „výdrž pod tlakem“ na str. 38 v tab. 3, kde jsou popsány parametry pracovního cyklu a hodnota tlaku uvedena 0 bar. Kde se tedy bere tlak v systému, který působí na tvářený materiál?
2. Popište jak by jste postupoval při ověření pístnice na vzpěr (kdy byste tento výpočet použil, jak se řeší).

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

Datum: 22.8.2022

Podpis: