

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh upínacího systému pro měření na CMM</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jakub Skořepa</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Tomáš Zábranský
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Carl Zeiss spol. s r. o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<b>Zadané téma je poměrně komplexní a je jednou z nejdůležitějších částí při měření na CMM.</b>	

<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>	
<b>Předložená závěrečná práce splňuje zadání v plném rozsahu.</b>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup vyhotovení bakalářské práce vidím jako správný a logický. Jednotlivé kapitoly na sebe navazují a jsou vzájemně provázány. Autor v práci vhodně kombinuje teoretickou a praktickou část práce.	

<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>	
Odborná úroveň této bakalářské práce je na výborné úrovni. Je zde vidět, že autor čerpal z velkého množství zdrojů a příkladů vtažených k upínací technice v měření na CMM. Tyto teoretické zkušenosti jsou následně aplikovány v praktické části.	

<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>	
Zde bych své hodnocení rozdělil do dvou částí a to: Formálně je práce zpracována správně s využíváním citací a práci se zdroji. Co se týká jazykové úrovně, tak pravopisně je práce až na drobnosti v pořádku, avšak objevují se zde v některých případech špatně zvolené výrazy pro daný popis. Jako příklad uvádím: v odstavci 2.1.1 se vyskytuje slovní spojení <b>volné ustanovení</b> . Zde by mělo být <b>volné ustavení</b> . )	

<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>	
<b>Výběr zdrojů a citací je v této práci vhodně použit. Autor zde v teoretické části velmi široce rozebírá různé druhy a systémy upnutí, které lze na trhu najít. Citace a použité grafické materiály jsou správně označeny odkazem na zdroj pokud se nejedná o autorovi vlastní texty a grafické prvky.</b>	

**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.*

*Závěrečná bakalářská práce na téma Návrhu upínacího systému pro měření na CMM je velmi komplexně zpracována. Celkový kontext práce na sebe vhodně navazuje a je vidět, že autor čerpá z citovaných zdrojů pro svoji praktickou část. Vymyslet systém upnutí tak, aby splňoval ve 100% požadavky na měření různých typů součástí bývá někdy velmi složité. Zvláště, když si uvědomíme, že se součásti nacházejí na jedné paletě a musí zde být zohledněna též ergonomie celého celku. Proto tuto práci jako celek hodnotím jako výbornou.*

Otázky na autora:

- 1) Pro jakou výrobu se hodí stavebnicové měřicí přípravky?
- 2) Jaká by měla být maximální hmotnost upínacího přípravku při ruční manipulaci?
- 3) Proč je vhodné do konstrukce přípravku zavádět unifikaci a standardizaci?

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

Datum: 23.8.2019

Podpis: