

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Periodické zkoušení souřadnicových měřicích strojů
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Marek Vaclík
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Ondřej Košťák
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ŠKODA AUTO a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> S přihlédnutím ke komplexnosti a náročnosti zadaných úloh (realizace zkušebního tělesa, analýza měrových programů, naměření, zpracování a vyhodnocení dat) hodnotím zadání jako náročnější.	

<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> Posuzovaná diplomová práce splňuje zadání v plném rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Postup řešení byl zvolen zcela správně a student postupoval v souladu se zadáním. Metodika návrhu zkušebních těles, úpravy měrových programů, vyhodnocení naměřených dat a vizualizace výsledků byla taktéž zvolena zcela správně.	

<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> Práce je po odborné stránce na velmi vysoké úrovni, student ve své práci prokázal, že dané problematice rozumí. K návrhu zkušebních těles přistoupil metodicky přes úvodní rešerši aktuálně nabízených řešení a optimalizoval prvotní návrh. Úpravu vyhodnocení naměřených dat správně podřídil aktuálním požadavkům měrového střediska.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Po formální a jazykové stránce je práce na výborné úrovni. Autor věcně a srozumitelně popisuje problematiku, zvolený postup řešení i dosažené výsledky. S výjimkou zarovnání popisků u jednotlivých obrázků, které nejsou v celém dokumentu sjednoceny, nelze práci prakticky nic vytknout. Rozsah textu vyhovuje požadavkům na diplomovou práci, která je navíc napsána čtivým, technickým jazykem a neobsahuje zbytečné výplňové pasáže.	

<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> Zdroje byly zvoleny vhodně a jejich počet je dostatečný. Kvituji výčet a shrnutí norem, které se vztahují k dané problematice. Citace jsou uvedeny korektně.	

#### **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.*

Úroveň dosažených výsledků má významný dopad na řízení kvality sériové výroby, jelikož pravidelné ověřování přesnosti souřadnicových měřicích strojů je spolu s jednotným postupem tvorby měrových programů a souvisejícím vyhodnocením naměřených dat základem pro zachování jednotnosti a správnosti měření, včetně zajištění důvěry v naměřené výsledky. Práci celkově hodnotím jako nadprůměrnou a na základě prezentovaných výsledků přínosnou pro průmysl.

#### **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.*

- a) Může mít materiál PETG použitý pro tisk zkušebních těles vliv na výsledky měření (jeho fyzikální vlastnosti – teplotní roztažnost)?
- b) Jaká je časová náročnost a cena za vyhotovení jednoho zkušebního artefaktu?  
Jaká je cena navrženého artefaktu v porovnání s artefakty zmíněnými v rešeršní části práce?

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

Datum: 29.8.2023

Podpis:

