

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Dynamické měření přesnosti rotačních os
Jméno autora:	Bc. Petra Ždánská
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Kamil Větrovec
Pracoviště oponenta práce:	Geartec.cz

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zde uveďte Vaše hodnocení	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Hlavním cílem práce bylo navrhnout novou moderní měřící jednotku pro měření přesnosti rotačních os. Nezbytnou součástí předložené diplomové práce i příprava výrobní dokumentace. Výrobu zajišťovala firma Geartec. Vzhledem ke skutečnému termínu dodání výkresové dokumentace na vlastní výrobu bylo velice málo času. Finální montáž a testy mohly být realizovány až po odevzdání DP.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autorka zvolila správný postup. Za pomoci kolektivu pracovníků firmy Geartec provedla praktická měření na vybraných přístrojích a samostatně navrhla novou měřící jednotku. Ve vyhovující kvalitě i termínu připravila kompletní výrobní dokumentaci nutnou pro výrobu.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Problematika měření ozubených kol je poměrně náročná z teoretického i praktického hlediska. Zejména k metodě měření metodou jednobokého odvalu existuje velmi málo podkladů, veškeré informace musela tedy autorka získat samostudiem. V rešeršní části DP se vyskytuje poměrně značný počet terminologických nepřesností, které ukazují na rezervy v pochopení měřících principů. Jako jednu z nepřesností si dovoluji poznamenat, že tzv. FFT-analýza rozhodně nelze použít k lokalizaci defektu na konkrétním zubu, jak je uvedeno v kapitole 2.2.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V předložené diplomové práci chybí dopředu promyšlená a jasná struktura. Od studenta posledního ročníku VŠ jsem očekával mnohem lepší vyjadřovací schopnost. Např. v kap. 9 autorka „vymyslela planžetu a tyč...“ Zřejmě mnohem správnější by byla formulace typu „Pro blokaci proti otáčení jsem použila planžetu..“ Některé použité termíny vyvolávají až úsměv. Nerozumím tomu, proč k DP existují samostatné obrazové přílohy, když ve vlastním textu je dostatek místa.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - 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.

Studentka zcela samostatně sehnala dostatečný sortiment studijních materiálů. V rešeršní části jsou správně citované normy, avšak překlad u popisu jednotlivých úchylek není místy úplně správný, zřejmě nechtěla autorka citovat normu a použila svoji interpretaci.

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.

Předložená diplomová práce je napsána mnohdy dosti složitou a nepochopitelnou češtinou. Svůj hlavní účel, tedy navrhnout, nechat vyrobit a odzkoušet novou měřicí jednotku však studentka jednoznačně splnila.

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.

Cílem DP byl zejména konstrukční návrh měřicí jednotky, která by měla měřit přesnost rotačních stolů s přesností do 1 úhlové vteřiny. To se v podstatě podařilo.

1. Jak si vysvětlujete, že je možné následující. Přestože byl použit extrémně přesný rotační snímač, výsledná přesnost nesplňuje očekávání? Alespoň soudě podle výsledků citovaných ve Vaší DP.
2. Jaké kroky musíme nyní podniknout ve firmě Geartec, abychom dosáhli očekávaného výsledku?
3. Jak se přesvědčíme o tom, že Vámi navržená hlavička po všech úpravách pracuje tak jak má?

Zde uveďte Vaše hodnocení

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 28.1.2021

Podpis:



GEARTEC.CZ, s.r.o.
Křížkova 270
250 88 Čelákovice
tel.: 326 992 207
DIČ: CZ25043013