

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vývoj a výroba freeform etalonu pro periodické zkoušky CMM
Jméno autora:	Bc. Josef Vacík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Libor Beránek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá výrobou etalonu obecné tvarové plochy tzv. freeform etalonu pro zkoušení měřicích přístrojů. Těžiště práce zkoumá vliv vybraných parametrů technologie frézování na výslednou přesnost obráběné obecné tvarové plochy.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání práce bylo splněno.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval na své diplomové práci samostatně a výsledkem je celá řada provedených technologických zkoušek. Díky svému nasazení se mu podařilo odladit technologii 3osého frézování do té míry, že oproti původním experimentům se přesnost obrábění zvýšila cca 3x.	

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>	
Odbornou úroveň práce hodnotím velice dobře, přestože je znát mírná nevyváženost teoretické a praktické části práce. Student evidentně tihnul k realizaci samotného obrábění. Bohužel se do teoretické části práce nepodařilo zpracovat přehled požadavků přesnosti a kvality povrchu pro jednotlivé obory využívající obecné tvarové plochy. Zároveň mohl být popsán postup užití freeform etalonu pro zkoušení CMM. Stejně tak kapitola „Strategie obrábění“ jež jsou poté těžištěm praktické části, je svým rozsahem velice úspěšná. Oproti tvrzení v práci musím konstatovat, že řezné podmínky doporučené výrobcí lze pouze ve výjimečných případech považovat za optimální. V praktické části student nicméně přináší poznatky, které jsou dále využitelné při obrábění na stroji VMC500.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má rozsah 75 stran. Po formální i grafické stránce je na velmi dobré úrovni. Vyjadřování autora je ovšem někdy až příliš strohé.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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>	

Volbu literárních zdrojů stejně tak jako jejich citaci v textu hodnotím výborně. Vždy je poznat, co je práce autora a co jsou texty převzaté z jiných zdrojů.

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

Práce analyzuje vliv technologických parametrů, zejména strategií frézování, na přesnost při obrábění obecné tvarové plochy. Zejména histogramy naměřených hodnot, skutečně deklarují postupné zlepšování přesnosti výroby. Z těchto poznatků lze čerpat i při dalších snahách o přesnou výrobu technologií frézování v podmínkách laboratoře Ú12134.

Doplňte prosím vyhodnocení přesnosti měření obecné tvarové plochy o následující úvahu.

Jak se v průběhu jednotlivých modifikací procesu obrábění, mění rozpětí intervalu, který obsahuje 95% všech naměřených hodnot?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 28.8.2018

Podpis:

