

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Houštěk** Jméno: **František** Osobní číslo: **501398**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávající katedra/ústav: **Ústav výrobních strojů a zařízení**
Studijní program: **Teoretický základ strojího inženýrství**
Studijní obor: **bez oboru**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Zpřesnění měřicí soustavy a posouzení různých metod měření teplotních deformací obráběcích strojů

Název bakalářské práce anglicky:

Refinement of the measuring system and assessment of various methods of measuring thermal deformations of machine tools

Pokyny pro vypracování:

Popis tématu: Návrh přípravku pro měření teplotních chyb obráběcích strojů, který by vykazoval sníženou citlivost na změnu teploty (konstrukce stroje, teploty okolí). Současně by měl být kladen důraz na snadné ustavení senzoru v přípravku a jeho rychlou rekonfiguraci. Přínos přípravku bude vyhodnocen na základě realizovaných experimentů při proměnné tepelné zátěži. Současně budou testovány různé měřicí metody s navrženým / standardním přípravkem. Bude posouzen přínos navrženého přípravku na přesnost a opakovatelnost měření (porovnání se standardní konfigurací experimentů se senzory posunutí upnutých v běžně používaném přípravku); Osnova práce: Rešerše v oblasti měření teplotních deformací výrobních strojů včetně normy ČSN ISO 230-3; Návrh konstrukčních variant přípravku pro měření teplotních deformací výrobních strojů za účelem zvýšení přesnosti měření; Realizace experimentů se senzory posunutí upnutých v běžně používaném přípravku a navrženém přípravku při proměnné tepelné zátěži a různých metod měření; Zhodnocení navrženého řešení (snížení citlivosti měřicí soustavy na změnu teploty); Rozsah textové části: 40–60 stran.; Rozsah grafické části: Potřebné grafy s výsledky experimentů a jejich porovnání, výkresy navržených přípravků.

Seznam doporučené literatury:

Mayr, J. et al. Thermal issues in machine tools. CIRP Ann.Manuf.Technol. 2012, 61 (2), 771–791. ISSN 0007-8506.; ISO 230-3 - Test Code for Machine Tools - Part 3: Determination of Thermal Effects. 2020, Geneva.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

doc. Ing. Otakar Horejš, Ph.D. ústav výrobních strojů a zařízení FS


Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:


Ing. Martin Mareš, Ph.D. ústav výrobních strojů a zařízení FS

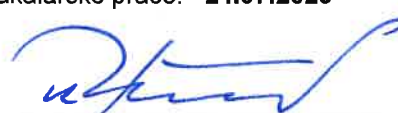
Datum zadání bakalářské práce: **14.04.2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **24.07.2023**

Platnost zadání bakalářské práce: **24.09.2023**


doc. Ing. Otakar Horejš, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce


doc. Ing. Petr Kolář, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry


doc. Ing. Miroslav Španiel, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

28.4.2023
Datum převzetí zadání

Houštěk
Podpis studenta