

Katedra Podstaw Inżynierii Produkcji

Propozycja usług naukowo-badawczych, obliczeniowych i technologicznych

1. Pomiary geometrii części maszyn współrzędnościową maszyną pomiarową 3D Vista-Zeiss, zakres pomiarowy X = 400mm , Y =500mm, Z =350mm, graniczny błąd pomiaru MPEE = $2,4 + L/250$ (μm) dla pomiarów CNC.
2. Pomiary chropowatości powierzchni (Surtronic +3).
3. Sprawdzanie okresowe sprawdzianów do wałków i otworów oraz gwintów (długościomierze poziome Abbego - wartość działki elementarnej $w_e = 0,2\mu\text{m}$, długościomierz pionowy - $w_e = 1\mu\text{m}$).
4. Pomiary błędów okrągłości (HOMMEL TESTER F1000).
5. Pomiary wielkości geometrycznych wysokościomierzem Tesa Micro-Hite, zakres 350mm, niepewność pomiarowa: $(2+1,5 L) \mu\text{m}$.
6. Badanie dokładności pozycjonowania obrabiarek sterowanych numerycznie i narzędzi obróbczych oraz ich geometrii interferometrem laserowym LSP30, zakres: 0–30m, rozdzielczość $0,001\mu\text{m}$ dla pomiarów długości.
7. Kalibracja wzorców długości i pomiar płaskości powierzchni interferometrem laserowym LSP 30.
8. Obliczenia numeryczne z wykorzystaniem programów: ALGOR, MATLAB, MATHCAD, STATISTICA, MSC MARC, qs-STA, MICROSCAN.
9. Wspomaganie procesów wytwarzania z wykorzystaniem programów: Unigraphics, I-Deas, EdgeCAM, Sprutcam.
10. Komputerowa analiza obrazów (kamera cyfrowa, mikroskop stereoskopowy).
11. Pomiar sił skrawania (czujnik tensometryczny).
12. Pomiar temperatur czujnikami rezystancyjnymi.
13. Pomiar pola temperatur z wykorzystaniem kamery termowizyjnej.
14. Badania właściwości energetycznych warstwy wierzchniej materiałów konstrukcyjnych.
15. Szkolenia w zakresie projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu.
16. Wykonywanie specjalistycznych prac z zakresu klejenia metali.
17. Projektowanie narzędzi specjalnych i oprzyrządowania specjalnego.
18. Obróbka elementów maszyn na 3-osiowym frezarskim pionowym centrum obróbkowym FV-580A ze sterowaniem numerycznym FANUC 0iMC i czwartą osią interpolowaną, pomiarową sondą przedmiotową OMP60 i OMP400 oraz narzędziową NC4.