

Badania laboratoryjne

Laboratorium pomiarowe:

- wykonywanie pomiarów z zakresu długości i kąta, błędów kształtu, chropowatości
- sprawdzanie sprzętu kontrolno pomiarowego (suwmiarki, mikrometry itp.)

Laboratorium chemiczne:

- określanie składu chemicznego metali metodą spektrometryczną
- badanie grubości powłok galwanicznych metodą fluorescencji rentgenowskiej
- analizy kąpeli galwanicznych
- badanie farb, lakierów, smarów, olejów
- badanie korozyjności i szczelności powłok ochronnych w komorze solnej

Laboratorium wytrzymałości materiałów, metalografii i defektoskopowe:

- pomiary twardości metodami: Vickersa, Rockwella, Brinella
- badanie własności mechanicznych materiałów: próba rozciągania i próba udarności (również w temp. obniżonej)
- badanie udarności cyfrowym młotem Charpy'ego
- badanie grubości warstw utwardzonych metodą rozkładu twardości
- badanie mikroskopowe i makroskopowe metali oraz ich stopów
- określanie jakości i grubości warstw nawęglonych, azotowanych, anodowanych i galwanicznych
- badanie defektoskopowe: magnetyczne i penetracyjne
- wykonujemy ekspertyzy z zakresu metaloznawstwa i obróbki cieplnej. Niesiemy pomoc przy rozwiązywaniu problemów technicznych i technologicznych pojawiających się w procesie produkcji. Badania są wykonywane według ustalonych norm: PN, PN-EN, PN-EN ISO. Przyrządy i urządzenia pomiarowe podlegają nadzorowi wewnętrznemu i potwierdzeniu metrologicznemu przez Okręgowy Urząd Miar.



Badania laboratoryjne

Badania w komorach klimatycznych, badania odporności na drgania i udary oraz pomiary wielkości fizycznych

Badania w komorach klimatycznych:

- komora klimatyczna – typ: UC7 -60/+120, o przestrzeni użytkowej 8,5 m³ (1,7x2,5x2 m), zakres temperatur: -60÷+120°C; zakres wilgotności względnej: 10÷95% w przedziale temp. 20÷80°C, możliwość strzelania z wnętrza komory;
- komora klimatyczna szybkich zmian temperatury – typ: SU1000 C10 ESS, o przestrzeni użytkowej 1320 litrów (1x1,2x1,1m), zakres temperatur: -70÷+180°C, zakres wilgotności względnej: 10÷98% w przedziale temp. 20÷95°C, maksymalna prędkość zmian temperatury 10°C/min.;
- komora korozyjna – typ: DCTC 1200P, o przestrzeni użytkowej 1200 litrów (0,7x0,78x1,7m), zakres temperatur: temp. otoczenia ÷ +55°C, do badań odporności na korozję materiałów i powłok;
- komora pyłoszczelności – typ: TPSD 8500, o przestrzeni użytkowej 8,36m³ (2x1,9x2,2m), zakres temperatur: temp. otoczenia ÷ +65°C, możliwość strzelania z wnętrza komory;
- komora deszczowania – typ: WD 10000, o przestrzeni użytkowej 12,48m³ (1,95x2,0x3,2m), zakres temperatur: temp. otoczenia ÷ +80°C, 20 dysz spryskujących, w tym: 4 pionowe, 8 poziomych oraz 8 kątowych, możliwość strzelania z wnętrza komory.



Rejestracja kamerą

Kamera do rejestracji zjawisk szybkozmiennych typu Phantom v. 711, przepustowość 7 Gpix/s, maksymalna prędkość rejestracji w rozdzielczości HD (1280x800 pix.) wynosi 7530 klatek/sek., maksymalna prędkość rejestracji to 680 000 klatek/sek. przy rozdzielczości 128x8 pix.



Badania obiektów na systemie wibracyjnym DONGLING ES-30-370 ze stołem ślizgowym GT800

System pozwala na realizację w trzech osiach przebiegów harmonicznym i stochastycznym z siłą do 30kN oraz udarowym z siłą do 60kN. Maksymalne przyspieszenie wynosi 100g, maksymalna amplituda drgań 25,4mm. Obciążalność statyczna wzbudnika to 500kg.



Badanie stabilizowanych układów napędowych przy pomocy platformy 6DOF.

Platforma Stewarta pozwala na posadowienie obiektów o masie do 2T i wymiarach podstawy 2m x 2m. Zapewniamy kompleksowe badania dynamiki układów stabilizacji uzbrojenia i kamer (lub innych) w oparciu o metodykę własną lub powierzoną. W celu badania w warunkach zbliżonych do rzeczywistych możliwe jest odwzorowanie wymuszeń zarejestrowanych podczas ruchu nosiciela.

Badanie układów napędowych i systemów pod względem możliwości śledzenia obiektów, celów.

Posiadane stanowisko o wymiarach 12m x 12m umożliwia symulowanie dowolnej trajektorii ruchu obiektu (celu). Umożliwia przeprowadzanie badań zarówno dla obserwacji kamerą dzienną jak i termalną. Badanie odbywa się według metodyki powierzonej lub autorstwa ZMT po uzgodnieniu z Klientem.

