



HR  
Excellence  
in  
Research



# AKREDYTOWANE LABORATORIUM BADAŃ KOROZYJNYCH

OFERTA USŁUG BADAWCZYCH



UNIwersytet Śląski  
w Katowicach

Niniejsza broszura dotyczy oferty akredytowanego Laboratorium Badań Korozyjnych (L-BK), wchodzącego w skład Zespołu Laboratoriów Badawczych (ZLB) na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych, Instytutu Inżynierii Materiałowej w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach.

Obszarem badań L-BK (Nr akredytacji PCA: AB 1332) są przyspieszone badania korozyjne w sztucznej atmosferze obojętnej mgły solnej zgodnie z normą PN-EN ISO 9227 (odpowiednik ASTM B117, DIN EN ISO 9227 NSS, JIS Z 2371).

**Zapraszamy do zapoznania się z ofertą!**



**AB 1332**





**Komora solna firmy KÖHLER AUTOMOBILTECHNIK      Komora CC1000iP firmy Ascott**

- Komora solna firmy KÖHLER AUTOMOBILTECHNIK Model: HK 400 przeznaczona do klasycznego testu mgły solnej zgodnie z normą PN-EN ISO 9227, DIN 50021 i ASTM B117
- Komora CC1000iP firmy Ascott przeznaczona do badań:
  - **kondensacyjnych** zgodnie z ISO 6270, ASTM D2247, DIN 50 017, VDA 621-421 oraz podobnymi
  - **cyklicznych** zgodnie z ECC1, CCT1, CCT2, CCT4, D17 2028, GMW14872, ISO 11977 (A, B), VDA 621-415 oraz podobnymi
  - **solnych** zgodnie z PN-EN ISO 9227, ASTM B117, DIN 50 021, ASTM G85, BS 3900 (F12), GM 4298P, TPJLR 52.252 oraz podobnymi



**HR  
Excellence  
in  
Research**

- Przyspieszone badania korozyjne w sztucznej atmosferze obojętnej mgły solnej zgodnie z normą PN-EN ISO 9227 (*Neutral Salt Spray Test, NSS*) dla:
  - metali i stopów metali
  - powłok metalowych (anodowych i katodowych)
  - powłok konwersyjnych
  - powłok anodowych tlenkowych
  - powłok organicznych na materiałach metalowych
  - kompozytów
- Wstępna ocena możliwości zastosowania nowo opracowanych materiałów konstrukcyjnych lub powłok ochronnych
- Kontrola jakości
- Sprawdzenie porównawcze
- Analiza nieciągłości powłok
- Badania jakościowe - ocena próbek i gotowych wyrobów poddanych przyspieszonym badaniom korozyjnym zgodnie z normą PN-EN ISO 9227 (test NSS)
- Badania ilościowe - ustalanie stopnia skorodowania i szybkości korozji metali (powłok) poddanych przyspieszonym badaniom korozyjnym zgodnie z normą PN-EN ISO 9227 (test NSS)



### Potencjostat/Galwanostat firmy Autolab

- Zestawy do badań elektrochemicznych Potencjostat/Galwanostat firmy Autolab/PGSTAT30, Autolab/PGSTAT20, Autolab/PGSTAT12 firmy ECO CHEMIE wraz z oprogramowaniem:
  - GPES (*General Purpose Electrochemical System*) - program przeznaczony do badań elektrochemicznych metodami klasycznymi i do analizy wyników
  - FRA (*Frequency Response Analyser*) - program przeznaczony do badań metodą elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej i do analizy wyników
- Potencjostat/galwanostat VOLTALAB-21 firmy RADIOMETER wraz z oprogramowaniem dla podstawowych metod elektrochemicznych





HR  
Excellence  
in  
Research

Posiadana aparatura

## Stacja do skaningowych pomiarów elektrochemicznych M370 firmy PAR

Stacja M370 zapewnia nieniszczące, niekontaktowe pomiary ultrawysokiej rozdzielczości do charakterystyki korozji materiałów w mikro-skali



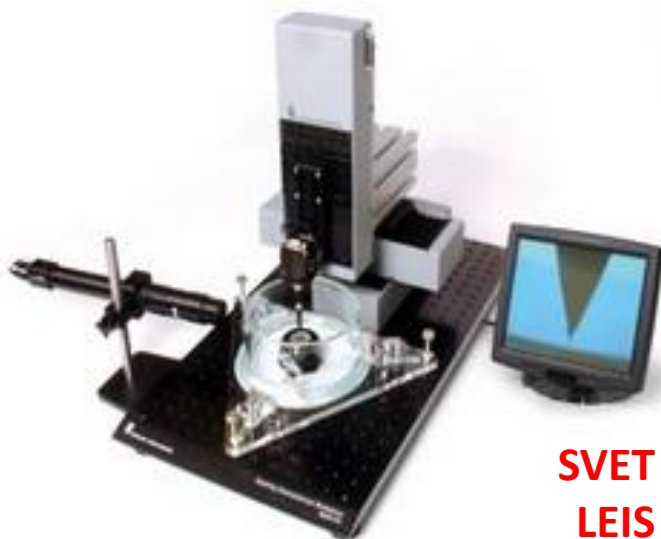
**SKP**

Badania stanu powierzchni materiałów przewodzących, półprzewodzących i dielektryków w powietrzu za pomocą metody skaningowej sondy Kelvina (SKP):

- pomiar napięcia kontaktowego
- określanie pracy wyjścia elektronu na podstawie powierzchniowej mapy rozkładu napięcia

Badania materiałów przewodzących i półprzewodzących w roztworach za pomocą metody:

- skaningowej elektrody wibracyjnej (SVET)
- zlokalizowanej elektrochemicznej spektroskopii impedancji (LEIS)
- elektrochemicznego mikroskopu skaningowego (SECM)



**SVET  
LEIS  
SECM**

Potwierdzamy jakość na lata...



- Elektroosadzanie powłok metalicznych, stopowych, kompozytowych i polimerowych
- Anodowanie aluminium i tytanu oraz ich stopów
- Elektrochemiczne wytwarzanie nanotubularnych struktur tlenkowych
- Elektrochemiczne utlenianie plazmowe metali i ich stopów
- Elektrochemiczna charakterystyka mechanizmu i kinetyki adsorpcji, absorpcji i wydzielania wodoru
- Elektrochemiczna charakterystyka procesów związanych z transportem i dyfuzją wodoru przez membrany metaliczne
- Elektrochemiczna charakterystyka mechanizmu i kinetyki wydzielania tlenu
- Elektrochemiczne badania podatności metali i ich stopów na korozję wżerową i międzykrystaliczną
- Elektrochemiczne badania procesu pasywacji metali i ich stopów
- Kompleksowa ocena odporności korozyjnej materiałów przewodzących i półprzewodzących w roztworach wodnych
- Badania in vitro odporności korozyjnej biomateriałów w środowisku biologicznym
- Elektrochemiczne pomiary stało- i zmiennoprądowe
- Elektrochemiczne pomiary skaningowe (SKP, SVET, LEIS, SECM)
- Teoria i zastosowania elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej (EIS) do badań w obszarze elektrochemii materiałów
- Doradztwo naukowo-techniczne (konsultacje specjalistyczne w zakresie elektrochemicznych metod badawczych, oceny właściwości elektrochemicznych i jakości materiałów, interpretacja i analiza wyników badań elektrochemicznych)
- Badania jakościowe i ilościowe odporności korozyjnej materiałów w komorach kondensacyjnych i cyklicznych



HR  
Excellence  
in  
Research

Dziękujemy za zapoznanie się z ofertą badawczą.

Zapraszamy do kontaktu:

**Laboratorium Badań Korozyjnych  
Instytut Inżynierii Materiałowej  
Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych  
Uniwersytet Śląski w Katowicach  
ul. 75 Pułku Piechoty 1A  
41-500 Chorzów**

***Kierownik L-BK: dr hab. Bożena Łosiewicz, prof. UŚ***

***Tel.: (+48) 32-3497 527 lub***

***(+48) 32-3497 521***

***Fax: (+48) 32-3497 594***

***E-mail: [bozena.losiewicz@us.edu.pl](mailto:bozena.losiewicz@us.edu.pl)***



**L-BK mieści się w Śląskim Międzyuczelnianym Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych (SMCEBI) w Chorzowie, które jest laureatem X edycji konkursu „Marka – Śląskie” w kategorii nauka**