

Łukasiewicz

Instytut Metali
Nieżelaznych

Oferta biznesowa

Laboratorium Badań Chemicznych Źródeł Prądu



O NAS



Sieć Badawcza Łukasiewicz

to jedna z największych tego typu organizacji badawczo-rozwojowych w Europie.

- 22 instytuty zlokalizowane w całej Polsce
- 7 tysięcy pracowników
- 440 laboratoriów R&D
- Blisko 4000 urządzeń kluczowej aparatury

4 główne kierunki działalności:

- Zdrowie
- Zielona, niskoemisyjna gospodarka
- Inteligentna i czysta mobilność
- Transformacja cyfrowa



Łukasiewicz to nauka dla biznesu



Łukasiewicz
Sieć Badawcza

Masz problem technologiczny?
Wykorzystaj wsparcie nauki.

**W 15 dni bezpłatnie przedstawimy Ci
pomysł badawczo-rozwojowy
i zespół ekspertów.**

Rzuć nam wyzwanie na: www.lukasiewicz.gov.pl



Instytut Metali Nieżelaznych

- Doświadczona kadra badawcza
- Współpraca z przemysłem
- Nowoczesna aparatura badawcza
- Badania aplikacyjne i prace rozwojowe, ekspertyzy
- Instalacje pilotowe
- Laboratoria akredytowane
- Linie do produkcji małotonażowej
- Aktywne uczestnictwo w europejskiej przestrzeni badawczej

Oddział w Poznaniu
(dawne **CLAiO**) to wiedza
i doświadczenie zdobywane
od ponad **75 lat**





Oddział w Poznaniu

Chemiczne źródła prądu

- Prace badawczo – rozwojowe
- Innowacje i optymalizacje technologii dla zielonej gospodarki
- Analizy eksploatacyjne, parametrów użytkowych baterii i akumulatorów oraz analizy jakościowe i ilościowe materiałów w magazynach energii
- Ekspertyzy konstrukcyjne, poeksploatacyjne, reklamacyjne, poawaryjne
- Badania w akredytowanym laboratorium

Oddział w Poznaniu

Chemiczne źródła prądu

- Certyfikacja wyrobów
- ADR – wydawanie decyzji administracyjnych w sprawach dotyczących badań, klasyfikacji oraz warunków dopuszczenia do przewozu akumulatorów i ogniw
- Nadzorowanie transakcji zgodnie z Wewnętrznym Systemem Kontroli dla obrotu towarami o znaczeniu strategicznym
- Zarządzanie i nadzorowanie procesem kontroli jakości wyrobów na produkcji

Oddział w Poznaniu

Chemiczne źródła prądu

- Produkcja baterii termicznych
- Produkcja baterii ratunkowej radiostacji pilota

Laboratorium Badań Chemicznych Źródeł Prądu

Laboratorium świadczy usługi w postaci badań wyrobów (akumulatorów i baterii) w zakresie ich właściwości: elektrycznych, fizycznych i mechanicznych, w tym odporność na narażenia środowiskowe, bezpieczeństwo użytkowania, właściwości funkcjonalne

Badania realizowane są zgodnie z wymaganiami norm krajowych, międzynarodowych, warunków technicznych, kryteriów bezpieczeństwa oraz specyfikacji i potrzeb klienta



Cele strategiczne

- Niezależność, bezstronność i poufność
- Dobre praktyki laboratoryjne
- Doskonalenie systemu zarządzania
- Rozwój
- Optymalizacja metod i narzędzi laboratoryjnych
- Podnoszenie kompetencji personelu



Akredytacja nr AB 124

Laboratorium Badań Chemicznych Źródeł Prądu jest akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji w odniesieniu do PN-EN ISO/IEC 17025

W ramach ciągłego doskonalenia systemu zarządzania dążymy do spełnienia oczekiwań Klientów, zgodnie z przyjętą Polityką Jakości

Laboratorium utrzymuje akredytację od 1997 roku



AB 124



Dokumentacja

PCA Zakres akredytacji Nr AB 124
Scope of accreditation No AB 124

**ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No AB 124**

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 22 z/of 20.07.2021

| Nazwa i adres / Name and address | |
|---|---|
|  AB 124 | SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ – INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice |
| | SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ – IMN ODDZIAŁ W POZNANIU Laboratorium Badań Chemicznych Źródeł Prądu ul. Forteczna 12, 61-362 Poznań |
| Kod identyfikacyjny / Identification code ¹ | Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item: |
| - E/6 - N/6 - J/6 | - Badania elektryczne wyrobów elektrycznych/ Electric tests of electrical products - Badania właściwości fizycznych wyrobów elektrycznych/ Tests of physical properties of electrical products - Badania mechaniczne wyrobów elektrycznych/ Mechanical tests of electrical products |

Wersja strony/Page version: A

¹ Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl /
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl



KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH / FIZYCZNYCH

[Link do zakresu akredytacji](#)

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION

 Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

**CERTYFIKAT AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY
Nr AB 124**

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

**SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT METALI
NIEŻELAZNYCH**
ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice
SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ – IMN ODDZIAŁ W POZNANIU
LABORATORIUM BADAŃ CHEMICZNYCH ŹRÓDEŁ PRĄDU
ul. Forteczna 12, 61-362 Poznań

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 124
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 124

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 124
This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 124

Akredytacji udzielono dnia 15.09.1997 r.
Accreditation was granted on 15.09.1997

[Link do certyfikatu](#)



Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych
Oddział w Poznaniu
Ul. Forteczna 12, 61-362 Poznań
e-mail: clai@clai.poznan.pl/www.clai.poznan.pl

POLITYKA JAKOŚCI

Laboratorium Badań Chemicznych Źródeł Prądu

Nasze strategiczne cele to:

- Wykonywanie badań w oparciu o dobrą praktykę Laboratoryjną, zgodnie z udokumentowanymi metodami i wymaganiami Klienta oraz zasadami wdrożonego systemu zarządzania.
- Utrzymywanie niezależności, bezstronności i poufności w obszarze działalności laboratoryjnej.
- Rozwój nowych możliwości organizacyjnych i technicznych/ reagowanie na zapotrzebowanie dotyczące rozszerzenia zakresu akredytacji o nowe obszary.
- Ciągłe doskonalenie metod, narzędzi skuteczności systemu zarządzania i kompetencji personelu.

Cele te osiągnąć są dzięki:

- Przestrzeganiu zasad zachowania poufności wyników badań i informacji, będących własnością Klientów.
- Realizowaniu działalności laboratoryjnej w sposób kompetentny i bezstronny, na ustalonym, ustabilizowanym poziomie jakości.
- Poszerzaniu infrastruktury o nowoczesne wyposażenie pomiarowe/stanowiska badawcze.
- Zaangażowaniu kierownictwa poprzez monitorowanie, pomiar i doskonalenie procesu realizacji badań.
- Wdrażaniu działań doskonalących wynikających z analiz ryzyka i szans.
- Stawianiu podnoszeniu kompetencji pracowników oraz zapewnieniu im odpowiedniej infrastruktury i środowiska pracy.

Dążąc do realizacji powyższych celów, zobowiązujemy się do ciągłego doskonalenia procesu realizacji badań, wyników i skuteczności wdrożonego systemu zarządzania zgodnego z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Polityka J.
Labora
A...

[Link do polityki jakości](#)

Przyszłościowo – IECEE CB

Laboratorium przygotowuje się do podjęcia działań prowadzących do otrzymania akredytacji w ramach programu IECEE CB Scheme

IECEE CB to międzynarodowy system wzajemnej akceptacji raportów z badań i certyfikatów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznych i elektronicznych komponentów, sprzętu i produktów

Celem systemu jest ułatwienie handlu poprzez promowanie harmonizacji norm krajowych z normami międzynarodowymi oraz współpracę między akredytowanymi jednostkami certyfikującymi na całym świecie.



BADANIA



Badania elektryczne

- pojemność
- odporność cykliczna
- prąd zwarcia
- rezystancja wewnętrzna
- max dopuszczalne natężenie prądu wyładowania
- przetładowanie
- odporność na wydłużone ładowanie
- zdolność rozruchowa
- cykle przy ustalonej DoD
- zdolność zachowania elektrolitu
- zużycie wody
- badanie odporności na korozję
- dynamiczne przyjmowanie ładunku
- jakość wykonania łączy międzyogniwowych
- zachowanie ładunku po przechowywaniu
- przydatność do pracy rezerwowej

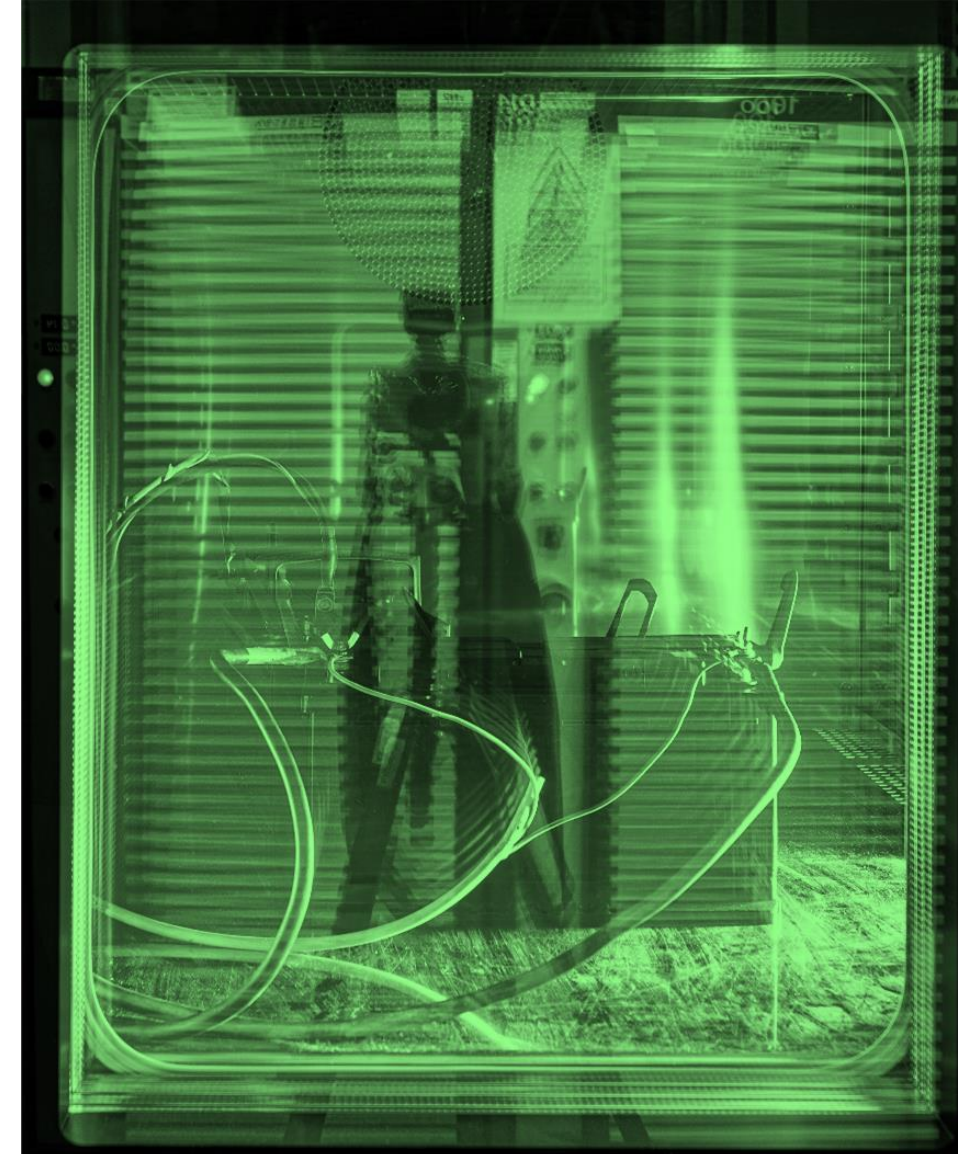
Badania mechaniczne

- wibracje sinusoidalne
- wibracje random
- udary mechaniczne
- zgniatanie, uderzenia, przebicia
- swobodne upadki



Badania klimatyczne

- cykliczne zmiany temperatur
- ładowanie i wyładowanie w różnym zakresie temperatur (-70°C $+180^{\circ}\text{C}$, $5^{\circ}\text{C}/\text{min}$)
- testy w obniżonym i podwyższonym ciśnieniu, symulacja transportu lotniczego (10 mbar)
- odporność na zwiększoną wilgotność (10% – 98%)
- testy szoków termicznych w specjalnej komorze z windą
- badanie odporności na korozję



Badania bezpieczeństwa

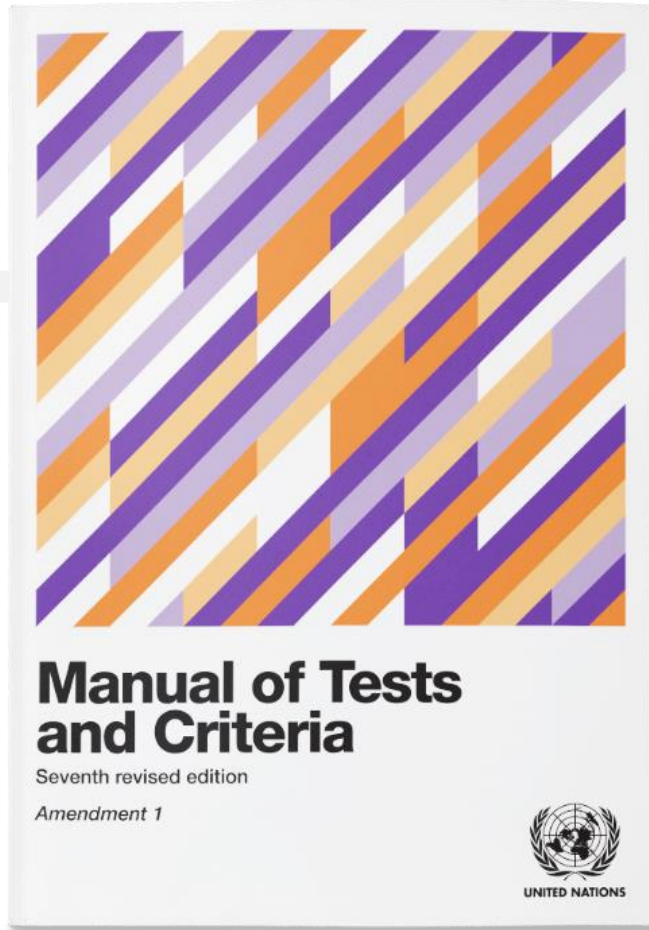
- niepoprawna instalacja
- odporność na wyciek i deformację
- badanie propagacji
- odporność na zwarcie zewnętrzne
- odporność na przetadowanie i nadmierne rozładowanie
- działanie zabezpieczeń BMS
- testy pojedynczej awarii
- wymuszone wyładowanie
- badanie odporności na płomień



NORMY



Systemy litowe badamy w zakresie norm



- Podręcznik UN Nr ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3 Lithium metal and lithium ion batteries
- Regulamin nr 100 EKG ONZ
- Regulamin nr 136 EKG ONZ
- PN-EN 61960-3:2017-08
- PN-EN 62619:2017-08
- PN-EN 50604-1:2017-02
- PN-EN 60086-4:2019-09
- PN-EN 61959:2009
- PN-EN 62133-2:2017-08
- PN-EN 62281:2017-07
- PN-EN 62660-1:2019-04
- PN-EN 62660-2:2019-04
- PN-EN 62660-3:2017-01
- PN-EN 62813:2015-03
- PN-EN IEC 62928:2018-06
- innych dokumentów, dyrektyw i specyfikacji producentów

Systemy ołowiowe badamy w zakresie norm

- PN-EN 50342-1:2016-01
- PN-EN 50342-2:2008
- PN-EN 50342-3:2009
- PN-EN 50342-4:2010
- PN-EN 50342-5:2010
- PN-EN 50342-6:2016-01
- PN-EN 50342-7:2015-11
- PN-EN 60254-1:2010
- PN-EN 60254-2:2008
- PN-EN 60896-11:2007
- PN-EN 60896-21:2007
- PN-EN 60896-22:2007
- PN-EN 60952-1:2014-02
- PN-EN 60952-2:2014-02
- PN-EN 60952-3:2014-02
- PN-EN 61044:2002
- PN-EN 61056-1:2013-05
- PN-EN 61056-2:2013-05
- PN-EN 62485-3:2014-12
- PN-EN-83013:1998
- PN-EN-83016:1999
- innych dokumentów, dyrektyw i specyfikacji producentów



APARATURA



Testery elektryczne

- 20 testerów elektrycznych
- Ponad 160 obwodów badawczych
- Ładowanie:
do 800 V
- Rozładowanie:
do -20 V



Testery elektryczne EVT



Testery elektryczne UBT

Komory klimatyczne

- 5 komór klimatycznych
- Zakres pracy:
-80°C ÷ +180°C
do 98% RH
- Wymiary wewnętrzne największej komory:
3000 x 2500 x 1600 mm



Komora klimatyczna

Stanowisko do zgniatania



[Link do filmu](#)



Komora do zgniatania
i penetracji szpikulcem



Komora termobaryczna



Komora klimatyczna



Komora klimatyczna

Systemy wibracyjne



System wibracyjny



System wibracyjny

Systemy uderowe i integralność mechaniczna

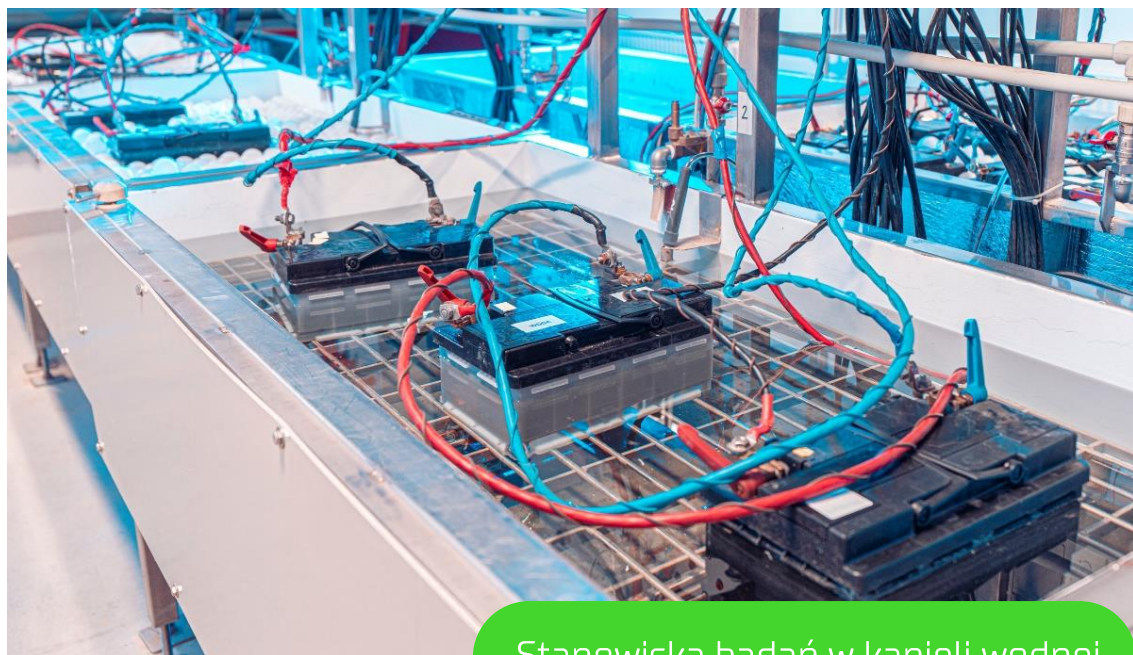


Stanowisko do badań
integralności mechanicznej



System uderowy

Stanowiska do badań w kąpieli wodnej



Stanowiska badań w kąpieli wodnej



Stanowiska badań w kąpieli wodnej



Zachęcamy do kontaktu

Kamil Frączek

Kierownik Laboratorium

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut
Metali Nieżelaznych Oddział w Poznaniu
ul. Forteczna 12
61-362 Poznań

+48 61 2797 882
+48 516 068 981

kamil.fraczek@imn.lukasiewicz.gov.pl

