


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No. AB 1140

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

Wydanie/Issue 19 z/of 14.02.2025

 AB 1140	Nazwa i adres / Name and address ZAKŁADY GÓRNICZO-HUTNICZE „BOLESŁAW” S.A. ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH ul. Kolejowa 37 32-332 Bukowno
Kod identyfikacyjny / Identification code ¹⁾	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
<ul style="list-style-type: none"> - C/4; C/43 - C/5 - C/8 - C/32 - C/33/P - C/10 - C/4/P; C/28/P; - C/30/P - G/33 - N/10 - N/33/P - N/4/P; N/28/P; - N/30/P - P/33 	<ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne wyrobów chemicznych, nawozów / Chemical tests of chemical products, fertilizers - Badania chemiczne materiałów budowlanych / Chemical tests of building products - Badania chemiczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych – w tym metali / Chemical tests of construction products and materials – including metals - Badania chemiczne odpadów / Chemical tests of waste - Badania chemiczne i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Chemical tests and sampling – working environment (harmful factors – air) - Badania chemiczne paliw stałych / Chemical tests of solid fuels - Badania chemiczne i pobieranie próbek wyrobów chemicznych, wody, ścieków / Chemical tests and sampling of chemical products, water, sewage - Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, oświetlenie, drgania) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – working environment (harmful and nuisance factors – noise, lighting, vibration) - Badania właściwości fizycznych paliw stałych / Tests of physical properties of solid fuels - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Tests of physical properties and sampling – working environment (harmful factors – air) - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wyrobów chemicznych, wody, ścieków / Tests of physical properties and sampling of chemical products, water, sewage - Pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Sampling – working environment (harmful factors – air)

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 EMISJI W ŚRODOWISKU**

MARCIN BEKAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1140 z dnia 26.11.2019 r.

Cykl akredytacji od 16.12.2021 r. do 14.01.2026 r.

Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 1140 of 26.11.2019

Accreditation cycle from 16.12.2021 to 14.01.2026

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Badań Środowiskowych ul. Kolejowa 37, 32-332 Bukowno		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (30 – 135) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (30 – 135) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metod obejmujących strategię 2 – punkt 10 i strategię 3 – punkt 11
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Środowisko pracy – oświetlenie elektryczne we wnętrzach	Natężenie oświetlenia Zakres: (5 – 5000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040.03
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy – oświetlenie awaryjne	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5 – 100) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 1838:2013-11
	Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia (z obliczeń)	
	Równomierność oświetlenia dla strefy wysokiego ryzyka (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,04 – 50) m/s ² Metoda pomiarowa bezpośrednia Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8-godzin działania skutecznego, skorygowanego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1.4a _{wx} , 1.4a _{wy} , a _{wz}) Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1.4a _{wx} , 1.4a _{wy} , a _{wz}) (z obliczeń)	PN-EN 14253+A1:2011
Środowisko pracy – drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,20 – 100) m/s ² Metoda pomiarowa bezpośrednia Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8-godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (a _{hw_x, a_{hw_y, a_{hw_z) Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (a_{hw_x, a_{hw_y, a_{hw_z) (z obliczeń)}}}}}}	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – powietrze	Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na: - czynniki pyłowe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - metale i ich związki, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004
	- substancje nieorganiczne - frakcja respirabilna - frakcja torakalna Metoda dozymetrii indywidualnej	
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie/zawartość tlenku cynku w przeliczeniu na Zn - frakcja wdychalna Zakres: (0,013 – 20,0) mg/m ³ (0,010 – 10,0) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-87/Z-04100/03
	Stężenie/zawartość kadmu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Cd - frakcja respirabilna Zakres: (0,00020 – 0,10) mg/m ³ (0,00018 – 0,075) mg w próbce - frakcja wdychalna Zakres: (0,00024 – 0,11) mg/m ³ (0,00018 – 0,075) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04102-3:2013-10
Stężenie/zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych, z wyjątkiem arsenianu (V) ołowiu (II) oraz chromianu (VI) ołowiu (II), w przeliczeniu na Pb - frakcja wdychalna Zakres: (0,0033 – 3,65) mg/m ³ (0,0025 – 2,5) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04487:2017-10	
Stężenie/zawartość manganu i jego związków nieorganicznych - w przeliczeniu na Mn - frakcja respirabilna Zakres: (0,0036 – 0,80) mg/m ³ (0,0030 – 0,60) mg w próbce - frakcja wdychalna Zakres: (0,0040 – 0,88) mg/m ³ (0,0030 – 0,60) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04472:2015-10 PN-Z-04472:2015-10/Ap1:2015-12	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy - powietrze	Stężenie/zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe, tlenku żelaza (III), tlenku żelaza (II), tetratlenku tróżyelaza - frakcja respirabilna Zakres: (0,018 – 10,0) mg/m ³ (0,015 – 7,5) mg w próbce - frakcja wdychalna Zakres: (0,020 – 20,0) mg/m ³ (0,015 – 7,5) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04469:2015-10
	Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit) - frakcja respirabilna Zakres: (0,0063 – 0,51) mg/m ³ (0,0050 – 0,400) mg w próbce Metoda spektrometrii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)	PIMOSP 2012, 4 (74), str. 117-130
	Stężenie/zawartość metali Miedź i jej związki nieorganiczne - w przeliczeniu na Cu Nikiel i jego związki, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu - w przeliczeniu na Ni - frakcja wdychalna Zakres: (0,0035 – 3,50) mg/m ³ (0,0025 – 2,50) mg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	ISO 15202-2:2020 ISO 15202-3:2004
Środowisko pracy - powietrze - próbki powietrza pobrane na filtry	Stężenie/zawartość kwasu siarkowego (VI) – frakcja torakalna Zakres: (0,0013 - 0,3935) mg/m ³ (0,0010 - 0,2550) mg w próbce Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy - 2012, nr 1 (71), str. 97 - 103, - 2017, nr 2 (92), str. 5 - 19

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – powietrze	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja wdychalna - Apatyty i fosforyty - Cement portlandzki - Dytlenek tytanu - Grafit naturalny - Grafit syntetyczny - Kaolin - Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna - Pyły drewna - Pyły mąki - Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Sadza techniczna - Siarczan (VI) wapnia (gips) - Węgiel (kamienny, brunatny) - Węglan magnezu wapnia (dolomit) - Węgiel krzemu, niewłóknisty Zakres: (0,1 – 20) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja respirabilna - Apatyty i fosforyty - Cement portlandzki - Grafit naturalny - Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Spaliny silnika Diesla - Węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,1 – 10) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie gazów: Zakres: - NO (0,25 – 62,3) mg/m ³ - NO ₂ (0,38 – 38,5) mg/m ³ - CO (2,3 – 580) mg/m ³ - SO ₂ (0,80 – 53,0) mg/m ³ Metoda elektrochemiczna	PB-01/LB wydanie 6 z 04.11.2024 r.

Wersja strony: A

Laboratorium Chemiczne ul. Kolejowa 37, 32-332 Bukowno		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Ścieki	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Metoda automatyczna Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres: (1,0 – 35,0) °C	PN-ISO 5667-10:2021-11 PN-77/C-04584
	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (1,0 – 35,0) °C	PN-ISO 5667-4:2017-10 z wyłączeniem pkt. 6.2.3, 14, 15. PN-EN ISO 5667-6:2016-12 z wyłączeniem pkt. 7.5, 7.6, 8.2, 9.4 PN-ISO 5667-11:2017-10 PN-77/C-04584
Woda, ścieki	pH Zakres: 2,0 – 11,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Stężenie chlorków Zakres: (5,0 – 3000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (10,0 – 12880) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Zawiesiny ogólne Zakres: (10,0 – 2000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	Stężenie metali Zakres: Pb (0,500 – 10,0) mg/l Cd (0,040 – 10,0) mg/l Zn (0,050 – 100,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002 Metoda A
	Stężenie metali Zakres: Pb (0,010 – 0,500) mg/l Cd (0,0004 – 0,040) mg/l Tl (0,0060 – 1,20) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie rtęci Zakres: (0,0010 – 0,050) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07
	Stężenie sodu Zakres: (0,40 – 1000) mg/l Stężenie potasu Zakres: (0,40 – 1000) mg/l Metoda płomieniowej emisyjnej spektrometrii atomowej (FAES)	PN-ISO 9964-3:1994 PN-ISO 9964-3/Ak:1997
	Stężenie fluorków Zakres: (0,10 – 100,0) mg/l Metoda potencjometryczna	PN-78/C-04588/03

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, ścieki	Stężenie pierwiastków Zakres: Cr (0,010 – 10,0) mg/l Cu (0,010 – 10,0) mg/l Mn (0,010 – 10,0) mg/l Ni (0,010 – 10,0) mg/l As (0,010 – 1,00) mg/l Ag (0,010 – 1,00) mg/l V (0,010 – 1,00) mg/l Pb (0,010 – 10,0) mg/l Cd (0,0010 – 10,0) mg/l Fe (0,010 – 10,0) mg/l S (2,00 – 2000) mg/l SO ₄ (z obliczeń) Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Cr Zakres: (10,0 – 1000) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Stężenie siarczanów Zakres: (10,0 – 3000) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT ₅ Zakres: (1,0 – 6000) mg/l O ₂ Metoda optyczna	PN-EN ISO 5815-1:2019-12
	Indeks fenolowy (fenole lotne) Zakres: (0,01 – 25,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994 Metoda A
	Stężenie anionów Zakres: Chlorki (1 – 6000) mg/l Siarczany (1 – 6000) mg/l Fosforany (0,5 – 20,0) mg/l Fluorki (0,1 – 60,0) mg/l Azotany (1 – 50,0) mg/l Azotyny (0,1 – 10) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Woda	Zasadowość ogólna Zakres: (0,10 – 10,0) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
Wyroby chemiczne: - kwas siarkowy	Stężenie kwasu siarkowego Zakres: (90,0 – 99,9) % Metoda miareczkowa	PN-76/C-84051
Wyroby chemiczne: materiały cynkowe, w tym: - ZnO, - koncentraty Zn (ZnS)	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	ISO 12743:2021 z wyłączeniem pkt. 7, 8, 9, 10, 11
	Zawartość wilgoci Zakres: (0,05 – 15,00) % Metoda wagowa	ISO 10251:2006
	Zawartość cynku Zakres: (20,00 – 70,00) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-83/H-04913.01 pkt 2.5a

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby chemiczne: materiały cynkonośne, w tym: - ZnO, - ZnSO ₄ , - pył Zn, - koncentraty Zn (ZnS), - popiół Zn Odpady^{o)} (cynkonośne): kod 100207*, 101003, 101099, 110502, 100118*, 100208, 100503*, 100504, 100505*, 100815*, 100909*, 100910, 101010, 110199, 110503*, 100603*, 100511, 100811	Zawartość cynku Zakres: (20,00 – 99,99) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-83/H-04913.01 pkt 2.5b
Metale i stopy metali: cynk i stopy cynku Odpady^{o)} (cynku i stopów cynku): kod 110501, 170404, 191203	Zawartość metali Zakres: Pb (0,0016 – 2,40) % Cd (0,0001 – 0,180) % Cu (0,0003 – 0,450) % Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 12441-3:2003
	Zawartość żelaza Zakres: (0,0004 – 0,600) % Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 12441-6:2004
Wyroby chemiczne: materiały cynkonośne, w tym - koncentraty Zn (ZnS) - ZnO Odpady^{o)} (cynkonośne): kod 100207*, 100208, 100213*, 190813*, 190814, 191006, 191211*, 191212, 110503*, 190305, 191005*, 190206, 110202*, 100580, 110199, 110109*, 101099 Odpady^{o)} z procesów termicznych: kod 100101	Zawartość węgla całkowitego (TC) Zakres: (0,10 – 12,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN 15936:2022-07 Metoda A
Materiały budowlane: wapno budowlane: - palone - hydratyzowane	Zawartość tlenków Zakres: CaO (50,00 – 98,00) % MgO (0,15 – 5,00) % Metoda miareczkowa Zawartość CaO+MgO (z obliczeń)	PN-EN 459-2:2021-12
	Zawartość wapna czynnego Zakres: (80,00 – 98,00) % Metoda miareczkowa	
	Straty prażenia (LOI) Zakres: (20,00 – 40,00) % Metoda wagowa	
	Zawartość dwutlenku węgla Zakres: (0,50 – 5,00) % Metoda objętościowa	

^{o)} kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

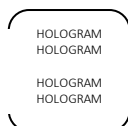
Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby chemiczne: materiały cynkonośne, w tym: - ZnO, - koncentraty Zn (ZnS) Nawozy Paliwa stałe: węgiel kamienny	Zawartość rtęci Zakres: (0,0050 – 5,00) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	US EPA 7473:2007
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 – 10,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,0 – 30,0) % Metoda wagowa	
	Zawartość popiołu Zakres: (1,00 – 60,00) % Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002
	Zawartość części lotnych Zakres: (0,50 – 40,00) % Metoda wagowa	PN-G-04516:1998
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,10 – 3,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (20,0 – 99,9) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998
	Ciepło spalania Zakres: (15000 – 35000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-ISO 1928:2002 PN-ISO 1928:2020-05

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 1140

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian
KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

MARCIN BEKAS
dnia: 14.02.2025 r.