


**ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 554**

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

Wydanie/Issue 17 z/of 15.12.2021

 AB 554	Nazwa i adres / Name and address SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT METALURGII ŻELAZA im. Stanisława Staszica Centrum Badań Materiałów ul. Karola Miarki 12-14 44-100 Gliwice
Kod identyfikacyjny / Identification code ^{*)}	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
<ul style="list-style-type: none"> - C/8 - J/8 - N/8 	<ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych / Chemical tests of construction products and materials - Badania mechaniczne i metalograficzne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych / Mechanical tests, metallographic tests of construction products and materials - Badania właściwości fizycznych wyrobów i materiałów / Tests of physical properties of construction products and materials

Wersja strony/Page version: A

^{*)} 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 I FIZYCZNYCH**

MARIA SZAFRAN

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 554 z dnia 09.10.2019 r.
Cykl akredytacji od 11.12.2020 r. do 12.12.2024 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 554 of 09.10.2019
Accreditation cycle from 11.12.2020 to 12.12.2024
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Grupa Badawcza: Badania Właściwości i Struktury Materiałów ul. Karola Miarki 12-14; 44-100 Gliwice		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby metalowe	Granica plastyczności R_e Wytrzymałość na rozciąganie R_m Wydłużenie względne A Przewężenie względne Z Metoda: Statyczna próba rozciągania Zakres siły: (0.5 – 250) kN w temp. pokojowej (0.2 – 100) kN w temp. podwyższonej do 900 °C	Procedura M1-WYT, wyd. 4:09.2021 * PN-EN ISO 6892-1:2020-05 PN-EN ISO 6892-2:2018-08
	Energia pochłonięta KV_2, KV_8 Metoda: Udarność sposobem Charpy'ego Zakres: (1,4 – 450) J Zakres temperatur (-110 – 500)°C i (-196)°C ciekły azot	Procedura M2-WYT, wyd. 3: 16.07.2018 * PN-EN ISO 148-1:2017-02
	Twardość Zakres: HV0,1 – HV30 Metoda: sposobem Vickersa Zakres: (20 – 88) HRA (20 – 100) HRB (20 – 70) HRC Metoda: sposobem Rockwella (skala A, B, C) Zakres: do 650HB Metoda: sposobem Brinella (średnica kulki: 2,5; 5; 10 mm)	Procedura M1-MET, wyd. 3: 16.07.2018 * PN-EN ISO 6507-1:2018-05 PN-EN ISO 6508-1: 2016-10 PN-EN ISO 6506-1: 2014-12
	Stopień zanieczyszczenia stali wtrąceniami niemetalicznymi Mikrostruktura Głębokość odwęglania hutniczych wyrobów stalowych Wielkość ziarna Metalograficzne badania mikroskopowe: metoda mikroskopii świetlnej	Procedura M3-MET, wyd. 6: 07.2021 * PN-64/H-04510 PN-63/H-04504 PN-66/H-04505 PN-ISO 3887:2018-03 PN-H-04507-01:1984/Az1:1998 PN-H-04507-02:1984 PN-EN ISO 643:2020-07
Materiały polikrystaliczne: - lite - proszki	Identyfikacja fazowa Ilościowa analiza fazowa Skład fazowy Metoda dyfrakcji rentgenowskiej	Procedura M1-RTG, wyd. 7: 13.07.2018 * Procedura M2-RTG, wyd. 7: 13.07.2018 PN-EN 13925-1:2007

Badania, na podstawie wyników których laboratorium formuluje opinie i interpretacje oznaczone zostały symbolem *

Wersja strony: A

Grupa Badawcza: Chemia Analityczna ul. Karola Miarki 12-14; 44-100 Gliwice		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Rudy żelaza	Zawartość: Fe, Mn, TiO ₂ , CaO, SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , MgO, P, K ₂ O, S Zakres: Fe (24 – 71) % Mn (0,02 - 9,5) % TiO ₂ (0,01 - 7,8) % CaO (0,01 - 22,5) % SiO ₂ (0,15 - 38,5) % Al ₂ O ₃ (0,1 – 15) % MgO (0,01 – 7,5) % P (0,005 - 0,9) % K ₂ O (0,005 – 0,8) % S (0,002 - 0,9) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej (XRF) z dyspersją fali	Procedura nr 1/CHEM, wyd. 5: 09.2021
	Zawartość żelaza całkowitego i żelaza (II) Zakres: Żelazo całkowite (30 - 72) % Żelazo (II) rozpuszczalne w kwasach (1 - 25) % Metoda miareczkowa	Procedura nr 7/CHEM, wyd. 4: 09.2021
	Zawartość sodu i potasu Zakres: Na ₂ O (0,002 - 1,0) % K ₂ O (0,002 - 1,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP – OES)	Procedura nr 17/CHEM, wyd. 4: 09.2021
Półwyroby i wyroby ze stali chromowej i chromoniklowej	Zawartość C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Mo, V, Ti, Nb, Al i W Zakres: C (0,014 - 1,08) % Mn (0,29 - 2,0) % Si (0,30 - 2,5) % P (0,010 - 0,050) % S (0,002 - 0,16) % Cr (6,5 - 28,0) % Ni (0,11 - 35,2) % Cu (0,024 - 3,0) % Mo (0,025 - 3,7) % V (0,040 - 0,78) % Ti (0,040 - 1,37) % Nb (0,07 - 1,1) % Al (0,01- 0,88) % W (0,02 - 2,1) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym	Procedura nr 2a/CHEM, wyd. 5: 09.2021

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Półwyroby i wyroby ze stali węglowej, nisko- i średniostopowej	Zawartość C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Mo, V, Ti, Al, Nb, B, Sn Zakres: C (0,006 - 1,3) % Mn (0,006 - 2,0) % Si (0,010 - 1,8) % P (0,002 - 0,092) % S (0,0025 - 0,18) % Cr (0,004 - 5,2) % Ni (0,015 - 4,5) % Cu (0,002 - 0,9) % Mo (0,005 - 1,5) % V (0,003- 0,8) % Ti (0,001- 0,28) % Al (0,002 - 0,55) % Nb (0,005 - 0,3) % B (0,001 - 0,015) % Sn (0,005 - 0,15) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym	Procedura nr 3/CHEM, wyd. 5: 09.2021
Półwyroby i wyroby ze stali lub żeliwa	Zawartość węgla i siarki Zakres: węgiel stal (0,002 - 4,00) % żeliwo (2,50 - 3,80) % siarka stal (0,002 - 0,30) % żeliwo (0,010 - 0,07) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	Procedura nr 4/CHEM, wyd. 4: 09.2021
Półwyroby i wyroby stalowe, surówka i żeliwo	Zawartość tlenu i azotu azot (0,002 – 0,26) % Metoda wysokotemperaturowej ekstrakcji z detekcją termo-konduktometryczną (TC)	Procedura nr 5/CHEM, wyd. 4: 09.2021
	tlon (0,0003 - 0,020) % Metoda wysokotemperaturowej ekstrakcji z detekcją IR	
	Zawartość: Mn, Cr, Ni, Cu, Mo, V, Ti, Al, W, Si, P Zakres: Mn (0,01 - 4) % Cr (0,01 - 25) % Ni (0,01 - 25) % Cu (0,01 - 4) % Mo (0,01 - 4) % V (0,01 - 4) % Ti (0,01 - 4) % Al (0,01 - 4) % W (0,01 - 4) % Si (0,005 - 0,5) % P (0,005 - 2) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP – OES)	Procedura nr 6/CHEM, wyd. 5: 09.2021
	Zawartość krzemu Zakres: (0,2 – 5) % Metoda wagowa	Procedura nr 9/CHEM, wyd. 4: 09.2021

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Półwyroby i wyroby stalowe	Całkowita zawartość wodoru oraz zawartość wodoru wolnego Zakres: (0,5 – 4) ppm Metoda wysokotemperaturowej ekstrakcji z detekcją IR	Procedura nr 15/CHEM, wyd. 4: 09.2021
Stopy niklu	Zawartość Mo, Nb, Zr, Re, W, Ta, Cu, Hf, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, V, Ti, P, Si, Al, B, C Zakres: Mo (0,05 - 34,0) % Nb (0,005 - 7,5) % Zr (0,005 - 0,22) % Re (0,01 - 6,2) % W (0,01 - 14,8) % Ta (0,01 - 12,0) % Cu (0,005 - 1,7) % Hf (0,01 - 1,5) % Ni (35,5 - 76,2) % Co (0,03 - 33,5) % Fe (0,02 - 40,5) % Mn (0,01 - 1,6) % Cr (0,1 - 29,5) % V (0,01 - 1,0) % Ti (0,005 - 5,3) % P (0,002 - 0,056) % Si (0,01 - 1,35) % Al (0,05 - 6,5) % B (0,002 - 0,016) % C (0,035 - 0,35) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym	Procedura nr 21/CHEM, wyd. 6: 09.2021
	Zawartość tlenu i azotu azot (0,0002- 0,010) % Metoda wysokotemperaturowej ekstrakcji z detekcją termokonduktometryczną (TC) tlen (0,0008- 0,020) % Metoda wysokotemperaturowej ekstrakcji z detekcją IR	Procedura nr 23/CHEM, wyd. 4: 09.2021

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Stopy niklu	Zawartość ołowiu, bizmutu, cyny, selenu, srebra, tantalum, talu i telluru Zakres: Pb (0,1 – 10) ppm Bi (0,2 - 10) ppm Sn (0,1 – 10) ppm Se (0,2 - 10) ppm Ag (0,1 - 10) ppm Tl (0,2 - 10) ppm Te (0,5 - 10) ppm Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	Procedura nr 24/CHEM, wyd. 6: 09.2021
	Zakres: Ta (0,5 - 500) ppm Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP – OES)	

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 554

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN
dnia: 15.12.2021 r.

