

**ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 193**

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

Wydanie/Issue 25 z/of 28.07.2025

 AB 193	Nazwa i adres / Name and address ZDT GLIMAG Sp. z o.o. LABORATORIUM METALOZNAWSTWA I OBRÓBKİ CIEPLNEJ ul. Żwirki i Wigury 6 43-190 Mikołów
Kod identyfikacyjny / Identification code ^{*)}	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
- C/8 - J/8 - N/8	- Badania chemiczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych w tym metali / Chemical tests of constructional materials and products including metals - Badania mechaniczne i metalograficzne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych w tym metali / Mechanical and metallographic tests of constructional materials and products including metals - Badania właściwości fizycznych wyrobów i materiałów konstrukcyjnych w tym metali / Tests of physical properties of constructional materials and products including metals

Wersja strony/Page version: B

^{*)} 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 193 z dnia 30.05.2022 r.
Cykl akredytacji od 27.08.2025 r. do 27.09.2029 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 193 of 30.05.2022

Accreditation cycle from 27.08.2025 to 27.09.2029

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

Laboratorium Metaloznawstwa i Obróbki Ciepłej ul. Żwirki i Wigury 6, 43-190 Mikołów		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Stal Staliwo	Zawartość pierwiastków: C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Mo, V, Ti, Nb, Al, Pb, B, Co, Sn, W, N Zakres: C (0,005 – 1,6) % Mn (0,080 – 2,0) % Si (0,010 – 2,7) % P (0,005 – 0,6) % S (0,001 – 0,4) % Cr (0,005 – 30,0) % Ni (0,010 – 36,0) % Cu (0,010 – 3,0) % Mo (0,001 – 6,0) % V (0,0010 – 1,67) % Ti (0,001 – 1,5) % Nb (0,001 – 1,5) % Al (0,005 – 2,0) % Pb (0,01 – 0,05) % B (0,0010 – 0,05) % Co (0,005 – 10,0) % Sn (0,001 – 0,13) % W (0,01 – 17,0) % N (0,007 – 0,12) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej z wzbudzeniem iskrowym	Procedura badawcza Nr 07.01.00 wydanie X 04.04.2025 r.
Żeliwo	Zawartość pierwiastków: C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Mo, V, Ti, Al, Mg, As, B, Ce, Co, Nb, Pb, Sb, Sn, Zr, W Zakres: C (1,0 – 4,5) % Mn (0,1 – 2,00) % Si (0,1 – 4,5) % P (0,001 – 1,5) % S (0,001 – 0,25) % Cr (0,01 – 33,0) % Ni (0,01 – 39,0) % Cu (0,01 – 3,50) % Mo (0,01 – 4,0) % V (0,001 – 0,3) % Ti (0,010 – 0,20) % Al (0,005 – 0,20) % Mg (0,01 – 0,150) % As (0,0010 – 0,05) % B (0,0010 – 0,05) % Ce (0,004 – 0,050) % Co (0,0015 – 0,110) % Nb (0,005 – 0,070) % Pb (0,003 – 0,030) % Sb (0,005 – 0,150) % Sn (0,004 – 0,15) % Zr (0,004 – 0,040) % W (0,010 – 0,100) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej z wzbudzeniem iskrowym	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Aluminium i stopy aluminium	Zawartość pierwiastków: Zakres: Cu (0,070 – 0,35) % Mg (0,100 – 2,5) % Si (0,390 – 24,0) % Fe (0,300 – 1,0) % Mn (0,010 – 0,35) % Ni (0,010 – 0,20) % Zn (0,030 – 0,25) % Pb (0,010 – 0,02) % Sn (0,010 – 0,20) % Ti (0,0055 – 0,20) % Cr (0,001 – 0,250) % Zr (0,001 – 0,003) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej z wzbudzeniem iskrowym	Procedura badawcza Nr 07.01.00 wydanie X 04.04.2025 r.
Miedź i stopy miedzi	Zawartość pierwiastków: Zakres: Mn (0,5 – 1,0) % Si (0,2 – 0,4) % Ni (0,1 – 5,0) % Sn (0,005 – 7,0) % S (0,01 – 0,03) % Ag (0,002 – 0,02) % P (0,01 – 0,03) % Zn (0,03 – 0,5) % Al (9,0 – 11) % Fe (2,5 – 4,5) % Pb (0,005 – 12,0) % Co (0,002 – 0,0005) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej z wzbudzeniem iskrowym	Procedura badawcza Nr 07.01.00 wydanie X 04.04.2025 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby z metali i stopów metali	Podatność do odkształceń plastycznych - zginanie Zakres: kąt zgięcia do 180° Metoda: Próba zginania	PN-EN ISO 7438:2021-04 PN-83/H-04411
Rury	Podatność do odkształceń plastycznych – spłaszczanie Zakres: średnica do 600 mm, grubość nie większa niż 15 % średnicy zewnętrznej Metoda: Próba spłaszczania	PN-EN ISO 8492:2014-02
	Podatność do odkształceń plastycznych – rozciąganie trzpieniem Zakres: średnica zewnętrzna do 150 mm (100 mm dla metali lekkich), grubość ścianki nie większa niż 10 mm Metoda: Próba rozciągania	PN-EN ISO 8493:2005
	Podatność do odkształceń plastycznych – rozciąganie pierścienia Zakres: średnica zewnętrzna od 18mm do 150 mm włącznie, grubość ścianki od 2 mm do 16 mm włącznie Metoda: Próba rozciągania pierścienia	PN - EN ISO 8495:2014-02
Wyroby metalowe - stal do zbrojenia betonu - zgrzewane siatki zbrojeniowe - stal do sprężania betonu	Własności mechaniczne: - wyraźna granica plastyczności – R_e - wytrzymałość na rozciąganie – R_m - wydłużenie – A , A_{gt} - umowna granica plastyczności – R_p Zakres: siła do 1000 kN Metoda: Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05 met. B PN-EN ISO 15630-1:2019-04 pkt. 5 PN-EN ISO 15630-2:2019-04 pkt. 5 PN-EN ISO 15630-3:2019-04 pkt. 5
	Własności mechaniczne: - umowna granica plastyczności – R_p - wyraźna granica plastyczności – R_e - wytrzymałość na rozciąganie – R_m - wydłużenie – A , A_{gt} - moduł sprężystości – E Zakres: siła do 250 kN Metoda: Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05 PN-EN ISO 15630-1:2019-04 pkt. 5 PN-EN ISO 15630-2:2019-04 pkt. 5 PN-EN ISO 15630-3:2019-04 pkt. 5
	Podatność do odkształceń plastycznych – zginanie Metoda: Próba zginania	PN-ISO 6935-2:1998 pkt. 8 PN-ISO 6935-2/Ak:1998 pkt. 5 PN-EN ISO 15630-1:2019-04 pkt. 6 PN-EN ISO 15630-2:2019-04 pkt. 6 PN-EN ISO 15630-3:2019-04 pkt. 6
	Podatność do odkształceń plastycznych – odginanie Metoda: Próba odginania	PN-ISO 6935-2:1998 pkt. 8 PN-ISO 6935-2/Ak:1998 pkt. 5 PN-EN ISO 15630-1:2019-04 pkt. 7 PN-EN ISO 15630-3:2019-04 pkt. 7
	Ścinanie połączenia zgrzewanego Siła ścinania połączenia zgrzewanego - F_s Zakres: siła do 400 kN	PN-EN ISO 15630-2:2019-04 pkt. 7
Wyroby stalowe ocynkowane	Masa powłoki cynkowej Metoda wagowa	PN-EN ISO 1460:2021-03 PN-EN 10244-2:2023-11 PN-EN 10244-1:2010 PN-EN 10346:2015-09 PN-EN 10152:2017-03

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrobów	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Stale niestopowe i niskostopowe	Głębokość odwęglenia Metoda metalograficzna	PN-EN ISO 3887:2024-04
Stalowe wyroby hutnicze i wyroby konstrukcyjne	Mikrostruktura - składniki fazowe struktury Metoda mikroskopii optycznej	PN-66/H-04505
	Wielkość ziarna Metoda porównawcza wg. skali wzorców Mikroskopia optyczna	PN-EN ISO 643:2025-02 PN-84/H-04507/01
Wyroby z metali i stopów metali o wymiarach do 10000 mm Wyroby metalowe: - stal do zbrojenia betonu - stal do sprężania betonu	Wymiary, średnica, grubość ścianki, kąt Geometria uźebrowania Powierzchnia odniesienia żebra poprzecznego Kąt nachylenia żeber Masa na jednostkę długości	Procedura badawcza 07.06.00 wyd. 3 z dn. 01.05.2020 r. PN-ISO 6935-2/Ak:1998 pkt. 3 PN-EN ISO 15630-1:2019-04 pkt. 10, 11, 12 PN-EN ISO 15630-3:2019-04 pkt. 14, 15, 16
Metale i stopy metali	Twardość HBW Zakres: średnica kulki: 10 mm - 450 HBW Metoda: Brinella	PN-EN ISO 6506-1:2014-12
	Twardość HRC Zakres: skala C Metoda: Rockwella	PN-EN ISO 6508-1:2024-06
	Twardość HV Zakres: HV0,2, HV1, HV5, HV10 Metoda: Vickersa	PN-EN ISO 6507-1:2024-04
	Pomiar grubości warstwy utwardzonej powierzchniowo Metoda: pomiaru twardości	PN-EN ISO 18203:2022-09
	Praca łamania KV ₂ ; KU ₂ Temperatura badania: - pokojowa 23±5 °C - obniżona do - 20 °C Początkowa energia młota: 300 J Metoda: Próba udarności sposobem Charpy'ego	PN-EN ISO 148-1:2017-02 PN-81/H-04373
	Własności mechaniczne: - umowna granica plastyczności – R _p - wyraźna granica plastyczności – R _e - wytrzymałość na rozciąganie – R _m - wydłużenie – A, A _{gt} - przewężenie – Z - moduł sprężystości - E Zakres: siła do 1000 kN Metoda: Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05
Tworzywa sztuczne Geosyntetyki	Własności mechaniczne - wytrzymałość na rozciąganie - granica plastyczności - wydłużenie przy zerwaniu - moduł sprężystości Zakres: siła do 250 kN Metoda: Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN EN ISO 527-1:2020-01
Geosyntetyki	Masa powierzchniowa Metoda pomiaru bezpośredniego	PN-ISO 9864:1994 PN-EN 14196:2016-03

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby i materiały konstrukcyjne	Odporność na obciążenia statyczne Zakres: - Siła do 1000 kN - Odształcenie do 400 mm - Moment do 400 kNm Próba rozciągania i próba zginania w temperaturze pokojowej	Procedura Badawcza 07.03.00 wyd. 1 z 15.03.2021 r.
Urządzenia ciśnieniowe (rury, zawory)	Próba szczelności Zakres: - ciśnienie do 16 MPa Metoda: obciążenie ciśnieniem próbnym Metoda: próba wodna	Procedura Badawcza nr P.07.08.00 wyd. I z 10.01.2022 r. PN-G-44070:1997 pkt 2.7 i 3.5.5 PN-EN 10216-2+A1:2020-05 pkt 11.8.1
	Wytrzymałość na ciśnienie próbne (rozrywające) Zakres: - ciśnienie do 16 MPa Metoda obciążenia ciśnieniem	Procedura Badawcza nr P.07.08.00 wyd. I z 10.01.2022 r. PN-G-44070:1997 pkt 2.6 i 3.5.4

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 193

Status zmian:

Numer strony	Aktualna wersja strony	Zastępuje wersję strony	Data zmiany
1/7	B	A	27.08.2025 r.

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN
dnia: 27.08.2025 r.

