


**ZAKRES AKREDYTACJI**  
**LABORATORIUM BADAWCZEGO**  
**SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY**  
**Nr/No. AB 1700**

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

Wydanie/Issue 6 z/of 24.04.2024

 <p style="text-align: center;">AB 1700</p>	<p>Nazwa i adres / Name and address</p> <p><b>TENSLAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ</b></p> <p><b>LABORATORIA BADAWCZE</b></p> <p><b>ul. Śnieżna 5</b></p> <p><b>80-554 Gdańsk</b></p>
<p><b>Kod identyfikacyjny / Identification code <sup>*)</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- C/8</li> <li>- J/8</li> <li>- N/8, N/45</li> </ul>	<p><b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania chemiczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych / Chemical tests of construction products and materials</li> <li>- Badania mechaniczne, badania metalograficzne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych i złączy spawanych / Mechanical tests, metallographic tests of construction products and materials and welded joints</li> <li>- Badanie właściwości fizycznych wyrobów konstrukcyjnych i złączy spawanych, farb i lakierów / Tests of physical properties construction products and welded joints, paints and varnishes</li> </ul>

Wersja strony/Page version: A

<sup>\*)</sup> Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl) /  
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

**MARIA SZAFRAN**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1700 z dnia 12.01.2022 r.  
Cykl akredytacji od 12.01.2022 r. do 22.01.2026 r.

Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 1700 of 12.01.2022  
Accreditation cycle from 12.01.2022 to 22.01.2026

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

<b>TENSLAB Laboratorium Wytrzymałościowe</b> ul. Śnieżna 5, 80-554 Gdańsk		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Złącza spawane</b>	Właściwości mechaniczne: - Największa siła $F_m$ - Wytrzymałość na rozciąganie $R_m$ Zakres siły $F$ do 300 kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05 metoda B PN-EN ISO 4136:2022-12
	Podatność złącza spawanego na odkształcenia plastyczne pod wpływem siły gnącej i obecność nieciągłości spawalniczych na złączu spawanym Próba zginania	PN-EN ISO 5173:2010/A1:2012 PN-EN ISO 5173:2010
	Wielkość i rozłożenie niezgodności spawalniczych na powierzchni przelomu wewnętrznego Próba łamania	PN-EN ISO 9017:2018-03
	Twardość Zakres: HV10, HV30 Metoda Vickersa	PN-EN ISO 9015-1:2011 PN-EN ISO 6507-1:2018-05
	Praca łamania $KV_2$ , $KV_8$ , $KU_2$ Rozszerzenie boczne (Lateral Expansion) LE Temperatura badania: - $(23 \pm 5) ^\circ C$ , - obniżona do $-60 ^\circ C$ - ciekłego azotu Początkowa energia młota 300 J Metoda Charpy'ego	PN-EN ISO 9016:2022-09 PN-EN ISO 148-1:2017-02 ASTM E23-18
	Makrostruktura Badania makroskopowe	PN-EN ISO 17639:2022-07
	Mikrostruktura Badania mikroskopowe	PN-EN ISO 17639:2022-07
	Zawartość ferrytu delta Liczba ferrytowa (FN) Metoda indukcji magnetycznej	PN-EN ISO 8249:2018-11
	Zawartości ferrytu delta Badania mikroskopowe	ASTM E562-19
<b>Wyroby hutnicze</b>	Właściwości mechaniczne: - Największa siła $F_m$ - Wytrzymałość na rozciąganie $R_m$ - Granica plastyczności $R_e$ - Umowna granica plastyczności $R_p$ - Wydłużenie procentowe po zerwaniu A - Przewężenie procentowe po zerwaniu Z Zakres siły $F$ do 300 kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05 metoda B PN-EN 10164:2018-11

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Wyroby hutnicze</b>	Podatność metali do odkształceń plastycznych pod wpływem siły gnącej Próba zginania	PN-EN ISO 7438:2021-04
	Praca łamania KV <sub>2</sub> , KV <sub>8</sub> , KU <sub>2</sub> Rozszerzenie boczne (Lateral Expansion) LE Temperatura badania: - (23 ± 5) °C, - obniżona do -60 °C - ciekłego azotu Początkowa energia młota 300 J Metoda Charpy'ego	PN-EN ISO 148-1:2017-02 ASTM E23-18
	Twardość HBW Średnica kulki 2,5 mm Obciążenie 187,5 kG Metoda Brinella	PN-EN ISO 6506-1:2014-12
	Twardość HV Zakres: HV10, HV30 Metoda Vickersa	PN-EN ISO 6507-1:2018-05
	Twardość HRC Metoda Rockwela	PN-EN ISO 6508-1:2016-10
	Procentowa zawartość pierwiastków: C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, V, Nb, Al, Mo Zakres: Węgiel C (0,01 – 0,6) % Mangan Mn (0,01 – 1,8) % Krzem Si (0,01 – 2,0) % Fosfor P (0,005 – 0,05) % Siarka S (0,005 – 0,05) % Chrom Cr (0,01 – 3,0) % Nikiel Ni (0,01 – 4,5) % Miedź Cu (0,01 – 0,5) % Wanad V (0,01 – 0,3) % Niob Nb (0,01 – 0,1) % Glin Al (0,005-0,2) % Molibden Mo (0,01-0,5) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym	PN-H-04045:1997

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Stopiwo</b>	<p>Właściwości mechaniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Największa siła <math>F_m</math></li> <li>- Wytrzymałość na rozciąganie <math>R_m</math></li> <li>- Granica plastyczności <math>R_e</math></li> <li>- Umowna granica plastyczności <math>R_p</math></li> <li>- Wydłużenie procentowe po zerwaniu A</li> <li>- Przewężenie procentowe po zerwaniu Z</li> </ul> <p>Zakres siły F do 300 kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej</p>	<p>PN-EN ISO 6892-1:2020-05 metoda B PN-EN ISO 5178:2019-04</p>
<b>Wyroby i materiały ze stopów żelaza</b>	<p>Zawartość procentowa pierwiastków: C, Si, Mn, P, S, Cr, Ni, Mo, V, Cu, Al, Nb, Ti, Co, W</p> <p>Zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Węgiel C (0,046 – 3,1) %</li> <li>Krzem Si (0,030 – 2,42) %</li> <li>Mangan Mn (0,098 – 0,78) %</li> <li>Fosfor P (0,004 – 0,070) %</li> <li>Siarka S (0,003 – 0,027) %</li> <li>Chrom Cr (0,003 – 25,000) %</li> <li>Nikiel Ni (0,005 – 28,600) %</li> <li>Molibden Mo (0,250 – 5,890) %</li> <li>Wanad V (0,038 – 1,520) %</li> <li>Miedź Cu (0,006 – 2,940) %</li> <li>Aluminium Al (0,023 – 0,201) %</li> <li>Niob Nb (0,045 – 0,080) %</li> <li>Tytan Ti (0,017 – 0,670) %</li> <li>Kobalt Co (0,009 – 0,500) %</li> <li>Wolfram W (2,320 – 6,350) %</li> </ul> <p>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym</p>	<p>PP TENSLAB/OES/1/2023 Wydanie 1 z dnia 02.01.2023</p>
<b>Złącza zgrzewane</b>	<p>Makrostruktura Badania makroskopowe</p>	<p>PP TENSLAB/MACRO/1/2022 Wydanie 2 z dnia 02.01.2023</p>
<b>Wyroby i materiały metalowe</b>	<p>Mikrostruktura Badania mikroskopowe</p>	<p>PP TENSLAB/MICRO/1/2021 Wydanie 2 z dnia 02.01.2023</p>

Wersja strony: A

TENSLAB Laboratorium Antykorozyjne ul. Śnieżna 2, 80-554 Gdańsk		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Powłoki organiczne (farby, lakiery) – podłoża ferromagnetyczne /nieferromagnetyczne</b>  <b>Powłoki nieorganiczne (metalowe, tlenkowe) – podłoża ferromagnetyczne /nieferromagnetyczne</b>	Odporność korozyjna na działanie obojętnej mgły solnej NSS	PN-EN ISO 9227:2023-02 ASTM B117-19
	Odporność korozyjna w atmosferze z kondensacją wilgoci w komorze z podgrzewanym zbiornikiem wodnym	PN-EN ISO 6270-2:2018-02
	Odporność korozyjna na działanie kwaśnej mgły solnej AASS	PN-EN ISO 9227:2023-02
	Ocena zniszczenia powłok: - spęcherzenie - zardzewienie - spękanie - złuszczenie - korozja nitkowa	PN-EN ISO 4628-1:2016-03 PN-EN ISO 4628-2:2016-03 PN-EN ISO 4628-3:2016-03 PN-EN ISO 4628-4:2016-03 PN-EN ISO 4628-5:2023-01 PN-EN ISO 4628-10:2016-03
	Ocena zniszczenia powłok: - stopień skredowania Metoda taśmy - odwarstwienie i skorodowanie wokół rysy lub innego sztucznego uszkodzenia	PN-EN ISO 4628-6:2012-03 PN-EN ISO 4628-8:2013-05
	Przyczepność Metoda siatki nacięć Metoda nacięcia w kształcie X	PN-EN ISO 2409:2021-03 PN-EN ISO 16276-2:2008
	Przyczepność Zakres: 20 mm: (4 – 20) MPa 50 mm: (4 – 20) MPa Metoda odrywowa	PN-EN ISO 4624:2016-05 Metoda B PN-EN ISO 16276-1:2008
	Połysk pod kątem 20°/60°/85°	PN-EN ISO 2813:2014-11
	Grubość powłok Zakres: (24-987) µm Metoda magnetyczna	PN-EN ISO 2808:2020-01 Metoda 7B.2
	Grubość powłok Zakres: (24-987) µm Metoda prądów wirowych	PN-EN ISO 2808:2020-01 Metoda 7C
	Grubość powłok Zakres: (0-2000) µm Metoda optyczna	PN-EN ISO 2808:2020-01 Metoda 6A PN-EN ISO 1463:2021-10
	Odporność na zarysowanie Metoda stałego obciążenia	PN-EN ISO 1518-1:2019-07
	Szczelność Porowatość suchych powłok	PN-EN ISO 29601:2011
	Odporność na wilgotny okład Test kataplazmy	PN-EN 13523-27
	Badanie w rozpylonej solance Kondensacja (jednostronna ekspozycja)	PN-EN ISO 12944-6:2018-03
	Wskaźnik ochrony Wskaźnik wyglądu Wskaźnik efektywności ochrony	PN-EN ISO 10289:2002

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Farby, lakiery, surowce do farb i lakierów</b>	Lepkość	PN-EN ISO 2431:2019-07
	Czas wypływu	PN-EN ISO 1513:2010
	Gęstość	PN-EN ISO 2811-1:2023-03
	Metoda piknometryczna	PN-EN ISO 1513:2010
	Schnięcie powierzchniowe Metoda z kuleczkami szklanymi	PN-EN ISO 9117-3:2010 PN-EN ISO 1513:2010
<b>Farby, lakiery, tworzywa sztuczne</b>	Schnięcie Metoda: zmodyfikowany test Bandowa-Wolffa	PN-EN ISO 9117-5:2012 PN-EN ISO 1513:2010
	Zawartość substancji nietlotnych	PN-EN ISO 3251:2019-07 PN-EN ISO 1513:2010

Wersja strony: A

TENSLAB Laboratorium Wytrzymałościowe ul. Andrzeja Antosiewicza 1, 71-642 Szczecin		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Złącza spawane*	<b>Właściwości mechaniczne:</b> - Największa siła $F_m$ - Wytrzymałość na rozciąganie $R_m$ Zakres siły $F$ do 1000 kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05 metoda B PN-EN ISO 4136:2022-12
	Podatność złącza spawanego na odkształcenia plastyczne pod wpływem siły gnącej i obecność nieciągłości spawalniczych na złączu spawanym Próba zginania	PN-EN ISO 5173:2010/A1:2012 PN-EN ISO 5173:2010
	Wielkość i rozłożenie niezgodności spawalniczych na powierzchni przełomu wewnętrznego Próba łamania	PN-EN ISO 9017:2018-03
	Twardość Zakres: HV10 Metoda Vickersa	PN-EN ISO 9015-1:2011 PN-EN ISO 6507-1:2018-05
	Praca łamania $KV_2$ , $KU_2$ Rozszerzenie boczne (Lateral Expansion) LE Temperatura badania: - $(23 \pm 5) ^\circ C$ - obniżona do $-60 ^\circ C$ - ciekłego azotu Początkowa energia młota 450 J Metoda Charpy'ego	PN-EN ISO 9016:2022-09 PN-EN ISO 148-1:2017-02 ASTM E23-18
	Makrostruktura Badania makroskopowe	PN-EN ISO 17639:2022-07
	Mikrostruktura Badania mikroskopowe	PN-EN ISO 17639:2022-07
	Zawartość ferrytu delta Liczba ferrytowa (FN) Metoda indukcji magnetycznej	PN-EN ISO 8249:2018-11
	Zawartość ferrytu delta Badania mikroskopowe	ASTM E562-19
	Badania korozyjności	ASTM G48-11(2020)e1 Metoda A PP TENSLAB/IGC-HNO3/1/2020 Wydanie 1 z dnia 22.09.2020
Wyroby hutnicze*	<b>Właściwości mechaniczne:</b> - Największa siła $F_m$ - Wytrzymałość na rozciąganie $R_m$ - Granica plastyczności $R_e$ - Umowna granica plastyczności $R_p$ - Wydłużenie procentowe po rozerwaniu A - Wydłużenie procentowe przy największej sile $A_{gt}$ - Przewężenie procentowe po rozerwaniu Z Zakres siły $F$ do 1000 kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05 metoda B PN-EN 10164:2018-11

Wersja strony: A

\* Akredytacja zawieszona na wniosek podmiotu w części zakresu oznaczonego pogrubioną kursywą od 24.04.2024 r. do 21.10.2024 r.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby hutnicze*	Podatność metali do odkształceń plastycznych pod wpływem siły gnącej Próba zginania	PN-EN ISO 7438:2021-04
	Twardość HBW Zakres: Średnica kulki 2,5 mm i 10 mm Obciążenie 187,5 kG i 3000 kG Twardość metodą Brinella	PN-EN ISO 6506-1:2014-12
	Procentowa zawartość pierwiastków: C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Mo, V Zakres: Węgiel C (0,07 – 0,2) % Mangan Mn (1,1 – 1,8) % Krzem Si (0,3 – 1,0) % Fosfor P (0,005 – 0,043) % Siarka S (0,007 – 0,02) % Chrom Cr (0,18 – 3,0) % Nikiel Ni (0,11 – 4,5) % Miedź Cu (0,19 – 0,36) % Molibden Mo (0,04 – 0,05) % Wanad V (0,045 – 0,1) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym	PN-H-04045:1997
	Praca łamania KV <sub>2</sub> , KU <sub>2</sub> Rozszerzenie boczne (Lateral Expansion) LE Temperatura badania: - (23 ± 5) °C - obniżona do -60 °C - ciekłego azotu Początkowa energia młota 450 J Metoda Charpy'ego	PN-EN ISO 148-1:2017-02 ASTM E23-18
	Twardość Zakres: HV10 Metoda Vickersa	PN-EN ISO 6507-1:2018-05
	Badania korozyjności	ASTM G48-11(2020)e1 Metoda A PN-EN ISO 3651-1:2004 PP TENSLAB/IGC-HNO3/1/2020 Wydanie 1 z dnia 22.09.2020
Stopiwo*	Właściwości mechaniczne: - Największa siła F <sub>m</sub> - Wytrzymałość na rozciąganie R <sub>m</sub> - Granica plastyczności R <sub>e</sub> - Umowna granica plastyczności R <sub>p</sub> - Wydłużenie procentowe po rozerwaniu A - Wydłużenie procentowe przy największej sile Agt - Przewężenie procentowe po rozerwaniu Z Zakres siły F do 1000 kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05 metoda B PN-EN ISO 5178:2019-04

Wersja strony: A

\* Akredytacja zawieszona na wniosek podmiotu w części zakresu oznaczonego pogrubioną kursywą od 24.04.2024 r. do 21.10.2024 r.



Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Pręty, walcówka i drut do zbrojenia betonu*</b>	<b>Właściwości mechaniczne:</b> - <b>Największa siła <math>F_m</math></b> - <b>Wytrzymałość na rozciąganie <math>R_m</math></b> - <b>Granica plastyczności <math>R_e</math></b> - <b>Umowna granica plastyczności <math>R_p</math></b> - <b>Wydłużenie procentowe po rozerwaniu <math>A</math></b> - <b>Wydłużenie procentowe przy największej sile <math>A_{gt}</math></b> - <b>Przewężenie procentowe po rozerwaniu <math>Z</math></b> <b>Zakres siły <math>F</math> do 1000 kN</b> <b>Próba rozciągania w temperaturze pokojowej</b>	<b>PN-EN ISO 15630-1:2019-04</b> <b>PN-EN ISO 6982-1:2020-05 metoda B</b>
	<b>Podatność do odkształceń plastycznych</b> - <b>zginanie</b> <b>Metoda: Próba zginania</b>	<b>PN-EN ISO15630-1:2019-04</b>
<b>Złącza zgrzewane*</b>	<b>Makrostruktura</b> <b>Badania makroskopowe</b>	<b>PP TENSLAB/MACRO/1/2022</b> <b>Wydanie 2 z dnia 02.01.2023</b>
<b>Wyroby i materiały metalowe*</b>	<b>Mikrostruktura</b> <b>Badania mikroskopowe</b>	<b>PP TENSLAB/MICRO/1/2021</b> <b>Wydanie 2 z dnia 02.01.2023</b>
<b>Wyroby i materiały ze stopów żelaza*</b>	<b>Zawartość procentowa pierwiastków: C, Si, Mn, P, S, Cr, Ni, Mo, V, Cu, Al, Nb, Ti, Co, W</b> <b>Zakres:</b> <b>Węgiel C (0,046 – 3,1) %</b> <b>Krzem Si (0,030 – 2,42) %</b> <b>Mangan Mn (0,098 – 0,78) %</b> <b>Fosfor P (0,014 – 0,070) %</b> <b>Siarka S (0,003 – 0,027) %</b> <b>Chrom Cr (0,003 – 25,000) %</b> <b>Nikiel Ni (0,005 – 28,600) %</b> <b>Molibden Mo (0,250 – 5,890) %</b> <b>Wanad V (0,038 – 1,520) %</b> <b>Miedź Cu (0,006 – 2,940) %</b> <b>Aluminium Al (0,023 – 0,201) %</b> <b>Niob Nb (0,045 – 0,080) %</b> <b>Tytan Ti (0,017 – 0,670) %</b> <b>Kobalt Co (0,009 – 0,500) %</b> <b>Wolfram W (2,320 – 6,350) %</b> <b>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym</b>	<b>PP TENSLAB/OES/1/2023</b> <b>Wydanie 1 z dnia 02.01.2023</b>

Wersja strony: A

\* Akredytacja zawieszona na wniosek podmiotu w części zakresu oznaczonego pogrubioną kursywą od 24.04.2024 r. do 21.10.2024 r.

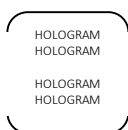
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Połączenia zgrzewane*</b>	<b>Podatność złącza zgrzewanego na odkształcenia plastyczne pod wpływem siły gnącej i obecność pęknięć na złączu zgrzewanym</b> <b>Próba zginania</b>	<b>PN-EN ISO 14555:2017-08 p. 11.3</b>
	<b>Właściwości:</b> <b>- średnica zgrzeiny (d, d<sub>w</sub>, d<sub>p</sub>)</b> <b>Badanie na odrywanie i odrywanie przecinakiem</b>	<b>PN-EN ISO 10447:2015-04</b>
	<b>Właściwości:</b> <b>- wytrzymałość na zmechanizowane odrywanie MPS</b> <b>- średnica zgrzeiny (d, d<sub>w</sub>, d<sub>p</sub>)</b> <b>Zakres siły F do 1000 kN</b> <b>Zmechanizowane badanie na odrywanie</b>	<b>PN-EN ISO 14270:2016-05</b>
	<b>Właściwości:</b> <b>- wytrzymałość na ścinanie TSS</b> <b>- średnica zgrzeiny (d, d<sub>w</sub>, d<sub>p</sub>)</b> <b>Zakres siły F do 1000 kN</b> <b>Próba ścinania</b>	<b>PN-EN ISO 14273:2016-05</b>
	<b>Twardość</b> <b>Zakres HV1</b> <b>Metoda Vickersa</b>	<b>PN-EN ISO 14271:2017-11</b>

Wersja strony: A

\* Akredytacja zawieszona na wniosek podmiotu w części zakresu oznaczonego pogrubioną kursywą od 24.04.2024 r. do 21.10.2024 r.

# Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 1700

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

**MARIA SZAFRAN**  
dnia: 24.04.2024 r.