


**ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 019**

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

Wydanie/Issue 29 z/of 10.04.2024

| | |
|---|--|
|  <p>AB 019</p> | <p>Nazwa i adres / Name and address</p> <p>CELSA „HUTA OSTROWIEC” Sp. z o. o. LABORATORIUM BADANIA METALI I POMIARÓW ul. Samsonowicza 2 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski</p> |
| <p>Kod identyfikacyjny / Identification code ¹⁾</p> | <p>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</p> |
| <p>- J/8</p> | <p>- Badania mechaniczne i badania metalograficzne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych / Mechanical and metallographic tests of construction products and materials</p> |

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 I FIZYCZNYCH**

MARIA SZAFRAN

**Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 019 z dnia 16.05.2019 r.
Cykl akredytacji od 14.07.2021 r. do 19.07.2025 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 019 of 16.05.2019
Accreditation cycle from 14.07.2021 to 19.07.2025
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

| Pracownia Metaloznawstwa Metallographic Workshop ul. Samsonowicza 2; 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski | | |
|---|--|--|
| Przedmiot badań/wyrób Material/product tested | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda Type of activity/characteristic tested/method | Dokumenty odniesienia Referenced documents |
| Wyroby hutnicze walcowane, odkuwki swobodnie kute Rolled products, Open die forgings | Stopień zanieczyszczenia wtrąceniami niemetalicznymi Metoda mikroskopii optycznej Content of nonmetallic inclusions Optical microscopy method | DIN 50602:1985 (metoda K i M) DIN 50602:1985 (K and M method) |
| | Makrostruktura Próba głębokiego trawienia Macrostructure Deep etching test | PN-H-04501:1957 |
| | Twardość HRB, HRC Zakres: <ul style="list-style-type: none"> • Skala C • Skala B Metoda Rockwella HRB, HRC hardness Range: <ul style="list-style-type: none"> • Scale C • Scale B Rockwell method | ASTM E18-22 |
| | Elastyczny zakres akredytacji Flexible scope of accreditation | |
| Wyroby hutnicze walcowane, odkuwki swobodnie kute Rolled products, Open die forgings | Wielkość ziarna Metoda porównań wg skali wzorców Mikroskopia optyczna Grain size Comparison method with standard charts Optical microscopy | PN-EN ISO 643 ¹⁾ ASTM E112 ¹⁾ |
| | Stopień zanieczyszczenia wtrąceniami niemetalicznymi Metoda mikroskopii optycznej Content of nonmetallic inclusions Optical microscopy method | ISO 4967 ¹⁾ (metoda A i B) ASTM E45 ¹⁾ (metoda A i D) ISO 4967 ¹⁾ (A and B method) ASTM E45 ¹⁾ (A and D method) |
| | Hartowność Metoda oziębiania od czola (próba Jominy'ego) Hardenability test by end quenching (Jominy test) | PN-EN ISO 642 ¹⁾ |
| | Makrostruktura Próba Baumanna Macrostructure Baumann test | ASTM E1180 ¹⁾ |
| | Elastyczny zakres akredytacji Flexible scope of accreditation | |

Wersja strony: A

| Pracownia Metaloznawstwa Metallographic Workshop ul. Samsonowicza 2; 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski | | |
|--|---|---|
| Przedmiot badań/wyrób Material/product tested | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda Type of activity/characteristic tested/method | Dokumenty odniesienia Referenced documents |
| Elastyczny zakres akredytacji Flexible scope of accreditation | | |
| Wyroby hutnicze walcowane, odkuwki swobodnie kute Rolled products, Open die forgings | Makrostruktura Próba głębokiego trawienia | ASTM E381 ¹⁾ |
| | Macrostructure Deep etching test | |
| | Mikrostruktura Metoda mikroskopii optycznej | Procedura KL0.3.035 ²⁾ |
| | Microstructure Optical microscopy method | Procedure KL0.3.035 ²⁾ |
| | Twardość HBW Zakres: <ul style="list-style-type: none"> • do 650 HBW • średnica kulki: 10mm, 2,5mm Metoda Brinella HBW hardness Range: <ul style="list-style-type: none"> • to 650 HBW • ball diameter: 10mm, 2,5mm Brinell method | PN-EN ISO 6506-1 ¹⁾ ASTM E10 ¹⁾ |
| Twardość HRB, HRC Zakres: <ul style="list-style-type: none"> • Skala C • Skala B Metoda Rockwella HRB, HRC hardness Range: <ul style="list-style-type: none"> • Scale C • Scale B Rockwell method | PN-EN ISO 6508-1 ¹⁾ | |
| Twardość HV Zakres: HV5, HV10, HV30 Metoda Vickersa HV Hardness Range: HV5, HV10, HV30 Vickers method | PN-EN ISO 6507-1 ¹⁾ | |

Wersja strony: A

| Pracownia Wytrzymałości i Pomiarów Tensile and Measurements Workshop ul. Samsonowicza 2; 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski | | |
|---|---|--|
| Przedmiot badań/wyrób Material/product tested | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda Type of activity/characteristic tested/method | Dokumenty odniesienia Referenced documents |
| Złącza spawane Welded joints | Podatność do odkształceń plastycznych Próba zginania Ability to undergo plastic deformation Bend test | PN-EN ISO 5173:2023-06 |
| Elastyczny zakres akredytacji Flexible scope of accreditation | | |
| Wyroby hutnicze walcowane, odkuwki swobodnie kute Rolled products, Open die forgings | Własności mechaniczne: • Granica plastyczności R_e • Umowna granica plastyczności R_p • Wytrzymałość na rozciąganie R_m • Wydłużenie względne A • Przewężenie względne Z Zakres siły: (1,2 ÷ 600) kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej Mechanical properties: • Yield strength R_e • Proof strength, plastic extension R_p • Tensile strength R_m • Percentage elongation A • Percentage reduction of area Z Force range: (1,2 ÷ 600) kN Tensile test at room temperature | PN-EN ISO 6892-1 ¹⁾ Metoda B ASTM A370 ¹⁾ ASTM E8/E8M ¹⁾ PN-EN ISO 6892-1 ¹⁾ B method ASTM A370 ¹⁾ ASTM E8/E8M ¹⁾ |
| | Własności mechaniczne: • Granica plastyczności R_e • Umowna granica plastyczności R_p • Wytrzymałość na rozciąganie R_m Zakres siły: (1,2 ÷ 250) kN Zakres temperatur: (36 ÷ 900) °C Próba rozciągania w podwyższonej temperaturze Mechanical properties • Yield strength R_e • Proof strength, plastic extension R_p • Tensile strength R_m Force range: (1,2 ÷ 250) kN Temperature range: (36 ÷ 900) °C Tensile test at elevated temperature | PN-EN ISO 6892-2 ¹⁾ Metoda B ASTM E21 ¹⁾ PN-EN ISO 6892-2 ¹⁾ B method ASTM E21 ¹⁾ |
| | Podatność do odkształceń plastycznych Próba zginania Ability to undergo plastic deformation Bend test | PN-EN ISO 7438 ¹⁾ ASTM E290 ¹⁾ |

Wersja strony: A

| Pracownia Wytrzymałości i Pomiarów Tensile and Measurements Workshop ul. Samsonowicza 2; 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski | | |
|---|--|--|
| Przedmiot badań/wyrób Material/product tested | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda Type of activity/characteristic tested/method | Dokumenty odniesienia Referenced documents |
| Elastyczny zakres akredytacji Flexible scope of accreditation | | |
| Wyroby hutnicze walcowane, odkuwki swobodnie kute Rolled products, Open die forgings | Praca łamania Zakres: KV ₂ , KV ₈ , KU ₂ , KU ₈ Początkowa energia młota: 300J, 450J Zakres temperatur: (-180 ÷ +180) °C Próba udarności sposobem Charpy'ego Udarność (z obliczeń) Absorbed energy Range: KV ₂ , KV ₈ , KU ₂ , KU ₈ Initial potential energy of the testing machine: 300J, 450J Temperature range: (-180 ÷ +180) °C Charpy pendulum impact test Impact strength (from the conversion) | PN-EN ISO 148-1 ¹⁾ ASTM A370 ¹⁾ ASTM E23 ¹⁾ |
| | Temperatura przejścia w stan kruchy FATT Fracture Appearance Transition Temperature FATT | PN-EN ISO 148-1 ¹⁾ SEP 1670 ¹⁾ ASTM A370 ¹⁾ |
| | Udział przełomu plastycznego SFA Rozszerzenie boczne LE dla próbek udarnościowych z karbem V Shear fracture appearance SFA Lateral expansion LE for Charpy-V impact specimens | PN-EN ISO 148-1 ¹⁾ ASTM A370 ¹⁾ ASTM E23 ¹⁾ |
| Złącza spawane Welded joints | Własności mechaniczne: • Granica plastyczności R _e • Umowna granica plastyczności R _p • Największa siła F _m • Wytrzymałość na rozciąganie R _m Zakres siły: (1,2 ÷ 600) kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej Mechanical properties • Yield strength R _e • Proof strength, plastic extension R _p • Maximum force F _m • Tensile strength R _m Force range: (1,2 ÷ 600) kN Tensile test at room temperature | PN-EN ISO 6892-1 ¹⁾ Metoda B PN-EN ISO 4136 ¹⁾ PN-EN ISO 6892-1 ¹⁾ B method PN-EN ISO 4136 ¹⁾ |

Wersja strony: A

| Pracownia Wytrzymałości i Pomiarów Tensile and Measurements Workshop ul. Samsonowicza 2; 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski | | |
|---|---|--|
| Przedmiot badań/wyrób Material/product tested | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda Type of activity/characteristic tested/method | Dokumenty odniesienia Referenced documents |
| Elastyczny zakres akredytacji Flexible scope of accreditation | | |
| Złącza spawane Welded joints | Własności mechaniczne: • Granica plastyczności R_e • Umowna granica plastyczności R_p • Największa siła F_m • Wytrzymałość na rozciąganie R_m Zakres siły: (1,2 ÷ 250) kN Zakres temperatur: (36 ÷ 900) °C Próba rozciągania w podwyższonej temperaturze Mechanical properties • Yield strength R_e • Proof strength, plastic extension R_p • Maximum force F_m • Tensile strength R_m Force range: (1,2 ÷ 250) kN Temperature range: (36 ÷ 900) °C Tensile test at elevated temperature | PN-EN ISO 6892-2 ¹⁾ Metoda B PN-EN ISO 4136 ¹⁾ PN-EN ISO 6892-2 ¹⁾ B method PN-EN ISO 4136 ¹⁾ |
| | Praca łamania Zakres: KV_2 , KV_8 , KU_2 , KU_8 Początkowa energia młota: 300J, 450J Zakres temperatur: (-180 ÷ +180) °C Próba udarności sposobem Charpy'ego Udarność (z obliczeń) Absorbed energy Range: KV_2 , KV_8 , KU_2 , KU_8 Initial potential energy of the testing machine: 300J, 450J Temperature range: (-180 ÷ +180) °C Charpy pendulum impact test Impact strength (from the conversion) | PN-EN ISO 9016 ¹⁾ PN-EN ISO 148-1 ¹⁾ |

Wersja strony: A

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w normach
Use of updated methods described in standards.
- 2) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w procedurach opracowanych przez Laboratorium
Use of updated methods described in procedures developed by Laboratory.

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

The list of accredited activities conducted under the flexible scope is made publicly available by accredited body.

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 019

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

MARIA SZAFRAN
dnia: 10.04.2024 r.

