ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO

SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY

Nr/No. AB 001

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

Wydanie/Issue 25 z/of 13.09.2024

AB 001	Nazwa i adres / Name and address **URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO** **CENTRALNE LABORATORIUM DOZORU TECHNICZNEGO** **ul. Szczęśliwicka 34** **02-353 Warszawa**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- A/5; A/13	- Badania akustyczne i drgań – wyroby, materiały, obiekty budowlane; maszyny i urządzenia / Acoustic and vibration tests – building products, materials and items; machinery and devices
- C/8; C/17; C/28; C/32	- Badania chemiczne - wyroby i materiały konstrukcyjne; wyroby inne; woda; osady / Chemical tests - construction products and materials; other products; water; sediments
- E/6; E/7; E/8; E/13; E/14; E/25	- Badania elektryczne i elektroniczne - wyroby i wyposażenie elektryczne; oprogramowanie; wyroby i materiały konstrukcyjne; maszyny i urządzenia; wyposażenie medyczne; zabawki / Electric and electronic tests – electrical products and equipment; software; construction products and materials; machinery and devices; medical equipment; toys
- F/6; F/13; F/14; F/25	- Badania kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) - wyroby i wyposażenie elektryczne, maszyny i urządzenia; wyposażenie medyczne; zabawki / Electromagnetic compatibility (EMC) tests - electrical products and equipment; machinery and devices; medical equipment; toys
- G/5	- Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – wyroby, materiały, obiekty budowlane / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - building products, materials and items

Wersja strony: A / 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 001 z dnia 15.12.2020 r.
Cykl akredytacji od 07.10.2021 r. do 07.10.2025 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 001 of 15.12.2020
Accreditation cycle from 07.10.2021 to 07.10.2025
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO

SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY

Nr/No. AB 001

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

Wydanie/Issue 25 z/of 13.09.2024

AB 001	Nazwa i adres / Name and address **URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO** **CENTRALNE LABORATORIUM DOZORU TECHNICZNEGO** **ul. Szczęśliwicka 34** **02-353 Warszawa**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- J/5; J/6; J/8; J/12; J/13; J/14; J/17; J/21; J/25	- Badania mechaniczne, badania metalograficzne – wyroby, materiały, obiekty budowlane; wyroby i wyposażenie elektryczne; wyroby i materiały konstrukcyjne; szkło i ceramika; maszyny i urządzenia; wyposażenie medyczne; wyroby inne; wyroby z tworzyw sztucznych i gumy; zabawki / Mechanical tests, metallographic tests - building products, materials and items; electrical products and equipment; construction products and materials; glass and ceramics; machinery and devices; medical equipment; other products; plastic and rubber products; toys
- L/5; L/8; L/13; L/14; L/17; L/21; L/25	- Badania nieniszczące – wyroby, materiały obiekty budowlane; wyroby i materiały konstrukcyjne; maszyny i urządzenia; wyposażenie medyczne; wyroby inne; wyroby z tworzyw sztucznych i gumy; zabawki / Non-destructive tests - building products, materials and items; construction products and materials; machinery and devices; medical equipment; other products; plastic and rubber products; toys
- M/5; M/6; M/13; M21	- Badania inne - wyroby, materiały, obiekty budowlane; wyroby i wyposażenie elektryczne; maszyny i urządzenia; wyroby z tworzyw sztucznych i gumy / Other tests - building products, materials and items; electrical products and equipment; machinery and devices; plastic and rubber products

Wersja strony: 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 001 z dnia 15.12.2020 r.
Cykl akredytacji od 07.10.2021 r. do 07.10.2025 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 001 of 15.12.2020
Accreditation cycle from 07.10.2021 to 07.10.2025
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO

SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY

Nr/No. AB 001

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

Wydanie/Issue 23 z/of 06.09.2023

AB 001	Nazwa i adres / Name and address **URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO** **CENTRALNE LABORATORIUM DOZORU TECHNICZNEGO** **ul. Szczęśliwicka 34** **02-353 Warszawa**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- N/5; N/6; N/8; N/9; N/10; N/12; N/13; N/14; N/17; N/21; N/25	- Badania właściwości fizycznych - wyroby, materiały, obiekty budowlane; wyroby i wyposażenie elektryczne; wyroby i materiały konstrukcyjne; powietrze; paliwa; szkło i ceramika; maszyny i urządzenia; wyposażenie medyczne; wyroby inne; wyroby z tworzyw sztucznych i gumy; zabawki / Tests of physical properties - building products, materials and items; electrical products and equipment; construction products and materials; air; fuels; glass and ceramics; machinery and devices; medical equipment; other products; plastic and rubber products; toys
Ocena zgodności w obszarze rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 (CPR), decyzja KE: 1999/471/WE / Conformity assessment for EU Regulation No 305/2011 (CPR), EC decisions: 1999/471/WE	

Wersja strony: 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 001 z dnia 15.12.2020 r.
Cykl akredytacji od 07.10.2021 r. do 07.10.2025 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 001 of 15.12.2020
Accreditation cycle from 07.10.2021 to 07.10.2025
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

DZIAŁ BADAŃ LABORATORYJNYCH (OL) W POZNANIU ul. Małeckiego 29; 60-706 Poznań		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Urządzenia wyposażone w osprzęt elektryczny i elektroniczny	Odporność na wyładowania elektrostatyczne: Zakres: (2 - 8) kV dla wyładowań kontaktowych (2 - 15) kV dla wyładowań w powietrzu	PN-EN 61000-4-2:2011 *
	Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych a) dla °przyłączy zasilania elektrycznego i uziemienia ochronnego PE: Zakres: – (0,5 - 2) kV przy częstotliwości powtarzania 5 kHz – (0,5 – 4) kV przy częstotliwości powtarzania 2,5 kHz b) dla przyłączy sygnałowych i sterujących Zakres: (0,25 - 2) kV przy częstotliwości powtarzania 5 kHz	PN-EN 61000-4-4:2013-05 *
	Odporność na udary elektryczne Zakres poziomów probierczych udarów: (0,5 - 4) kV	PN-EN 61000-4-5:2014-10 z wyłączeniem pkt. 7.5 *
	Odporność na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia. Zakres poziomów probierczych i czasów trwania zapadów napięcia i krótkich przerw: - zapady napięcia i krótkie przerwy 0 % U_T , 40 % U_T , 70 % U_T, 80 % U_T - czas trwania: 20 µs - 70 min	PN-EN 61000-4-11:2007 *

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia wyposażone w osprzęt elektryczny i elektroniczny	Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej. Zakres poziomów probierczych: – pasmo częstotliwości (0,15 - 250) MHz – poziom wartości skutecznej napięcia sygnału zaburzającego (SEM) (1 - 10) V – modulacja amplitudowa z głębokością (1 - 100) %, falą sinusoidalną o częstotliwości (1 kHz)	PN-EN 61000-4-6:2014-04 *
	Odporność na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej. Zakres poziomów probierczych: – pasmo częstotliwości (80 - 3000) MHz – poziom natężenia pola sygnału zaburzającego do 10 V/m – modulacja amplitudowa z głębokością 80 %, falą sinusoidalną o częstotliwości 1 kHz	PN-EN 61000-4-3:2007 *
	Odporność na pole magnetyczne. Zakres poziomów probierczych: – pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej (częstotliwość 50 Hz i 60 Hz) – poziom natężenia pola magnetycznego (1 - 40) A/m	PN-EN 61000-4-8:2010 *
	Odporność na impulsowe pole magnetyczne. Poziom natężenia pola magnetycznego (51 - 1200) A/m	PN-EN 61000-4-9:1998 *
	Pomiar zaburzeń radioelektrycznych emitowanych. Zakres częstotliwości: – napięcie zaburzeń radioelektrycznych ciągłych na portach zasilania (150 kHz – 30 MHz) – natężenie pola zaburzeń radioelektrycznych (30 MHz – 3 GHz) – napięcie zaburzeń radioelektrycznych nieciągłych (trzaski) (150 kHz – 30 MHz)	PN-EN 55011:2016-05 PN-EN 55014-1:2017-06 PN-EN 55022:2011 *
	Harmoniczne prądu w zakresie od 2-giej do 40-tej harmonicznej. Maksymalny pobór prądu przez badane urządzenie I ≤ 16 A	PN-EN 61000-3-2:2014-10 *
	Wyznaczanie wskaźników migotania światła. Maksymalny pobór prądu przez badane urządzenie I ≤ 16 A	PN-EN 61000-3-3:2013-10 *

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby z materiałów metalowych o grubości równoważnej do 30 mm Fe	Nieciągłości - Metoda radiograficzna	* PN-EN ISO 5579:2014-02 PN-EN 444:1998
Odlewy o grubości równoważnej do 30 mm Fe	Nieciągłości materiałowe Metoda radiograficzna	* PN-EN ISO 5579:2014-02 PN-EN 444:1998 PN-EN 12681:2018-01
Złącza spawane o grubości równoważnej do 30 mm Fe	Niezgodności spawalnicze Metoda radiograficzna	* PN-EN ISO 17636-1:2013 PN-EN ISO 17636-1:2023-02 PN-EN 1435:2001
Rury stalowe spawane o grubości równoważnej do 30 mm Fe	Nieciągłości spawalnicze Metoda radiograficzna	* PN-EN ISO 5579:2014-02 PN-EN 444:1998 PN-EN ISO 10893-6:2011
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne.	Nieciągłości wyrobów hutniczych, odlewów i złączy spawanych metali o grubości do 30 mm i tworzyw sztucznych, wykrywane przy zastosowaniu promieniowania rentgenowskiego.	* PN-EN ISO 17636-2:2013-06 PN-EN 12681-2:2017-12

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

DZIAŁ BADAŃ LABORATORYJNYCH (OL) W POZNANIU ul. Ostrowska 388, 61-312 Poznań		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Wymiar liniowy Zakres: 0,001 mm - 30 m lub jej wielokrotności	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/30
	Wymiar kątowy Zakres: (0 - 360)°	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/31
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Kształt Badania jakościowe	LW-1/IN/38 wyd. 2 z dnia 16.03.2020
	Prędkość ustalona metodą pośrednią za pomocą pomiaru drogi i czasu w dowolnym zakresie	LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/41
	Rezystancja elektryczna Zakres: 1 mΩ - 1 TΩ	* LW-1/IN/22 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023 metoda LW-1/55
	Rezystancja izolacji elektrycznej Zakres: dla U_{pr}=250 V od 100 MΩ do 10 GΩ dla U_{pr}=500 V od 100 MΩ do 10 GΩ dla U_{pr}=1000 V od 100 MΩ do 10 GΩ dla U_{pr}=2500 V od 100 MΩ do 1 GΩ	* LW-1/IN/22 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023 metoda LW-1/61
	Natężenie prądu elektrycznego Zakres: - prądu stałego od 10 µA do 600 A - prądu przemiennego od 10 µA do 1000 A	* LW-1/IN/22 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023 metoda LW-1/52
	Naprężenia dynamiczne i statyczne Metoda tensometrii oporowej Zakres: (0 - 4000) MPa	* LW-1/IN/44 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023
	Natężenie oświetlenia Zakres: (0 - 200 000) lx	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/37
Urządzenia techniczne, ich elementy i i i urządzenia zabezpieczające, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Energia elektryczna - prądu jednofazowego dla urządzeń o mocy od 10 W do 12 kW - prądu trójfazowego dla urządzeń o mocy od 10 W do 20 kW	* LW-1/IN/22 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023 metoda LW-1/54
	Moc elektryczna Zakres: - prądu stałego od 1 W do 8 kW - prądu przemiennego od 1 W do 1,5 MW	
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, dla których istotne jest zagadnienie stateczności	Stateczność obiektu. Pomiar rozkładu nacisku dla punktu podparcia Zakres: - (0 - 500) kN - (0 - 15) Mg	* LW-1/IN/43 wyd. 2 z dnia 14.05.2020
Segmenty szyb, drzwi przystankowe i kabiny dźwigów	Wytrzymałość - statyczna - udarowa	* PN-EN 81-50:2014-10 p. 5.14 PN-EN 81-50:2020-08 p. 5.14

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyporowe zintegrowane sprężarki powietrza z napędem elektrycznym	Parametry użytkowe - wydajność - ciśnienie - pobór mocy elektrycznej - prędkość obrotowa silnika Zakres: - moc do 80 kW, - ciśnienie do 1,5 MPa - prędkość do 50 000 obr/min	* PN ISO 1217:1999 z załącznikiem C
Uszczelki płaskie o grubości od 1 mm do 6 mm stosowane w urządzeniach technicznych, ich elementach i urządzeniach zabezpieczających	Współczynniki obliczeniowe uszczelek - montażowe i ruchowe na podstawie badań: - wydłużenia śruby (0,001 - 0,1) mm - siły naciągu śruby (2 - 60) kN - całkowitej siły nacisku (16 - 480) kN - ciśnienia gazu (0,0138 - 4) MPa w celu wyznaczenia współczynników obliczeniowych - montażowych i ruchowych uszczelek	* LW-1/IN/88 wyd.2.00 z dnia 09.06.2023 ASTM F586-79
Rury metalowe	Własności technologiczne rur: - próba zginania - próba spłaszczania - próba roztłaczania - próba roztłaczania pierścienia - próba rozciągania pierścienia	* PN-EN ISO 8491:2005 PN-EN ISO 8492:2014-02 PN-EN ISO 8493:2005 PN-EN ISO 8495:2014-02 PN-EN ISO 8496:2014-02
Wyroby metalowe i złącza spawane	Podatność do odkształceń plastycznych i/lub obecność niezgodności spawalniczych na powierzchni złącza lub w jego pobliżu podczas próby zginania	* PN-EN ISO 7438:2016-03 PN-EN ISO 7438:2021-04 PN-EN ISO 5173:2010 PN-EN ISO 5173:2023-06
Metale i złącza spawane	Właściwości mechaniczne: - wyraźna granica plastyczności Re - umowna granica plastyczności Rp - wytrzymałości na rozciąganie Rm - naprężenie rozrywające - wydłużenie A - przewężenie Z Zakres: - siła F do 400 kN Statyczna próba rozciągania w temperaturze pokojowej	* PN-EN ISO 6892-1:2020-05 metoda B PN-EN ISO 4136:2013-05 PN-EN ISO 4136:2022-12 PN-EN 876:1999 PN-EN ISO 9018:2016-01 ASTM A370 ASTM E8/E8M
Metale i stopy metali	Właściwości mechaniczne: - wyraźna granica plastyczności Re - umowna granica plastyczności Rp - wytrzymałości na rozciąganie Rm - naprężenie rozrywające - wydłużenie A - przewężenie Z Zakres: - siła F do 400 kN - temperatura do + 1100 °C Statyczna próba rozciągania w temperaturze pokojowej	* PN-EN ISO 6892-1:2018-02
Metale, złącza spawane, stopiwo	Praca łamania Zakres: KV_2, KU_2, KV_8, KU_8. Początkowa energia młota do 450 J. Temperatura badania: - otoczenia 23±5 °C , - obniżonej do -196 °C , - podwyższonej do +300 °C Próba udarności sposobem Charpy'ego	* PN-EN ISO 148-1:2017-02 PN-EN ISO 9016:2013-05 PN-EN ISO 9016:2022-09 ASTM A370 ASTM E23

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Twardość metali metodami: - Brinella - z obciążeniami do 2452 N - Rockwella - w skalach: A, B, C, - Vickersa - od HV1 do HV10 - pomiar twardości metodami nieznormalizowanymi	* PN-EN ISO 6506-1:2014-12 PN-EN ISO 6507-1:2018-05 PN-EN ISO 6507-1:2024-04 PN-EN ISO 6508-1:2016-10 PN-EN ISO 9015-1:2011 PN-EN ISO 14271:2011 PN-EN ISO 14271:2017-11 LW-1/IN/101 wyd.2.00 z dnia 09.06.2023
Wyroby hutnicze (wyroby stalowe i stopy odlewnicze), złącza spawane	Mikrostruktura i cechy przełomów Skaningowa mikroskopia elektronowa	* LW-1/IN/103 Wydanie 4.00 z dnia 12.06.2024
Połączenia nierozłączne tworzyw sztucznych termoplastycznych	Własności połączeń nierozłącznych z tworzyw termoplastycznych: - próba zginania, - próba rozciągania, - próba oddzierania, - ocena wizualna złączy, - badania makroskopowe Zakres obciążeń (0,02 – 400) kN	* PN-EN 12814-1:2002 PN-EN 12814-2:2002 PN-EN 12814-2:2021-06 PN-EN 12814-4:2018-05 PN-EN 12814-5:2002 PN-EN 12814-7:2004 PN-EN 13100-1:2017-07
Tworzywa sztuczne, kompozyty tworzywowe	Właściwości wytrzymałościowe: - granica plastyczności - naprężenie przy zerwaniu - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużenie względne przy granicy plastyczności - wydłużenie względne przy zerwaniu - moduł sprężystości Zakres obciążeń (0,02 – 400) kN	* PN-EN ISO 527-1:2020-01 PN-EN ISO 527-2:2012 PN-EN ISO 527-3:2019-01 PN-EN ISO 527-4:2000 PN-EN ISO 527-4:2022-06 PN-EN ISO 527-4:2023-10 PN-EN ISO 527-5:2010 PN-EN ISO 527-5:2022-06
Tworzywa sztuczne	Właściwości wytrzymałościowe: - wytrzymałość na zginanie - strzałka ugięcia - strzałka ugięcia przy zginaniu - strzałka ugięcia odpowiadająca wytrzymałości na zginanie - odkształcenie zginające - moduł sprężystości Zakres obciążeń (0,02 – 400) kN	* PN-EN ISO 14125:2001 PN-EN ISO 178:2019-06
Metale spoin oraz warstwy platerowane austenitycznych stali nierdzewnych i stali dupleks oraz stale austenityczne	Zawartość ferrytu delta Metoda indukcji magnetycznej	* PN-EN ISO 8249:2005 PN-EN ISO 8249:2018-11
Urządzenia techniczne i ich elementy oraz urządzenia zabezpieczające	Wytrzymałość i szczelność metodą próby ciśnieniowej Zakres: (0 - 45) MPa Metoda hydrauliczna Zakres: (0 - 45) MPa Metoda pneumatyczna	* LW-1/IN/87 Wydanie 3.00 z dnia 21.06.2024

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kotły grzewcze na paliwa stałe o mocy nominalnej do 500 kW, z ręcznym lub automatycznym zasypem paliwa.	Badania konstrukcyjne i cieplno-techniczne kotłów grzewczych: - bezpieczeństwo użytkowania, elektryczne i kompatybilności elektromagnetycznej: - ciśnienie (0 - 15) bar - masa (0 - 3 000) kg - temperatura (0 - 450) °C - czas (0 - 12) godz. - zawartość substancji szkodliwych w spalinach przy spalaniu paliw stałych: • tlen O_2 (0 - 21) % • tlenek węgla CO (0 - 100 000) ppm • dwutlenek węgla CO_2 (0 - 20) % • tlenki azotu NO, NO_2, (NO_X) zakres: (0 - 4 000) ppm • współczynnik nadmiaru powietrza do spalania λ (z obliczeń) • pył zakres: (0 - 200) mg/m^3 • niespalone gazowe substancje organiczne – węgiel organiczny związany zakres: (0 - 2 000) ppm - moc cieplna / sprawność	* PN-EN 303-5:2012
Kotły grzewcze na paliwa stałe o mocy nominalnej do 500 kW, z ręcznym lub automatycznym zasypem paliwa.	Badania konstrukcyjne i cieplno-techniczne kotłów grzewczych: - bezpieczeństwo użytkowania, elektryczne i kompatybilności elektromagnetycznej: - ciśnienie (0 - 15) bar - masa (0 - 3 000) kg - temperatura (0 - 450) °C - czas (0 - 12) godz. - zawartość substancji szkodliwych w spalinach przy spalaniu paliw stałych: • tlen O_2 (0 - 21) % metoda paramagnetyczna • tlenek węgla CO (0 - 100 000) ppm metoda NDIR • dwutlenek węgla CO_2 (0 - 20) % metoda NDIR • tlenki azotu NO, NO_2, (NO_X) zakres: (0 - 4 000) ppm metoda chemiluminescencji • współczynnik nadmiaru powietrza do spalania λ (z obliczeń) • pył zakres: (0 - 200) mg/m^3 metoda grawimetryczna • niespalone gazowe substancje organiczne – węgiel organiczny związany zakres: (0 - 2 000) ppm metoda ciągłej detekcji płomieniowo-jonizacyjnej - moc cieplna / sprawność (z obliczeń)	* EN 303-5:2021 PN-EN 303-5:2021-09 PN-EN 303-5+A 1:2023-05

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia techniczne, ich elementy urządzenia zabezpieczające, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Różnica ciśnień Zakres: (0 - 0,25) MPa pomiar za pomocą przetwornika różnicy ciśnień	* LW-1/IN/83 wyd.4.00 z dnia 09.06.2023
	Masowe natężenie przepływu par, gazów oraz cieczy Zakres: do 187 t/h powietrza Zakres: do 1980 t/h wody za pomocą zwężek pomiarowych Metoda: - Vena-Contracta - D i D/2	* LW-1/IN/84 wyd.3.00 z dnia 09.06.2023 PN-EN ISO 5167-1:2005 PN-EN ISO 5167-1:2022-12 PN-EN ISO 5167-2:2005 PN-EN ISO 5167-2:2022-12
Obudowy urządzeń	Wytrzymałość mechaniczna Stopień: IK10 Próba Ehc	PN-EN 62262:2003 * PN-EN 50102:2001 PN-EN 60068-2-75:2015-01
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Masa Zakres: 1 g - 500 Mg	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/33
	Temperatura mediów gazowych i ciekłych Zakres: (-200 - +850) °C	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/34
Urządzenia techniczne, ich elementy urządzenia zabezpieczające, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Ciśnienie Zakres: (0 – 100) MPa	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/32
	Prędkość za pomocą tachometru Zakres: (0,05 - 1 999,9) m/min	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/41
	Skuteczność i funkcjonalność działania układów automatyki zabezpieczającej i sterowania w zakresie zadanych algorytmów pracy urządzenia technicznego Badania jakościowe	* LW-1/IN/51 wyd.2.00 z dnia 09.06.2023
	Impedancja pętli zwarciowej Zakres: od 0,01 Ω do 20 Ω	* LW-1/IN/22 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023 metoda LW-1/56
	Napięcie elektryczne Zakres: napięcia stałego od 1 mV do 1000 V napięcia przemiennego od 1 mV do 5000 V	* LW-1/IN/22 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023 metoda LW-1/53
Urządzenia techniczne, ich elementy urządzenia zabezpieczające	Prędkość obrotowa Zakres: (10 - 50 000) obr/min	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/41

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Czas Zakres: (0 - 30) min lub jego wielokrotność	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/36
	Siła Zakres: (0 - 3 000) kN	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/40
	Przyspieszenia i opóźnienia Zakres: (0 - 200) m/s^2	* LW-1/IN/21 Wydanie 4.00 z dnia 22.05.2023 metoda LW-1/45
Zamki bezpieczeństwa drzwi przystankowych i drzwi szybowych dźwigów	Wytrzymałość i funkcjonalność zamka bezpieczeństwa	* PN-EN 81-50:2014-10 p. 5.2 PN-EN 81-50:2020-08 p. 5.2
Ograniczniki prędkości dźwigów	Cechy ograniczników prędkości: - prędkość; zakres (0 – 6) m/s - sprzężenie cierne, zakres (0 – 5) kN - funkcjonalność	* PN-EN 81-50:2014-10 p. 5.4 PN-EN 81-50:2020-08 p. 5.4
Chwytacze blokujące dźwigów	Cechy chwytaczy blokujących: - zdolność do przejmowania energii - dopuszczalna masa całkowita Na podstawie pomiarów siły i przemieszczenia	* PN-EN 81-50:2014-10 p. 5.3.2 PN-EN 81-50:2020-08 p. 5.3.2

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, obiekty budowlane – hałas	Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową A Zakres: (24-139) dB Metoda techniczna	* PN-EN ISO 3744 :1999 PN-EN ISO 3744 :2011 Załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 (Dz.U. 263 poz. 2202)
	Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	
	Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową A Zakres: (24 – 139) dB Metoda orientacyjna	* PN-EN ISO 3746:2011 PN-EN ISO 3746:2011/Ap1:2017-09 PN-EN ISO 3746:1999 Załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 (Dz.U. 263 poz. 2202)
	Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	
	Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową A Zakres: (24 - 139) dB Szczytowy poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową C Zakres: (24 - 139) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Poziom ciśnienia akustycznego emisji (z obliczeń)	* PN-EN ISO 11201:2012
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (24 – 139) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	* PN-87/B-02156
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T (z obliczeń)	
	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (24 – 139) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	* PN-EN ISO 10052:2021-12
	Wzorcowy równoważny poziom dźwięku A dla cyklu pracy Wzorcowy maksymalny poziom dźwięku A dla cyklu pracy (z obliczeń)	

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Obudowy urządzeń	Stopień ochrony IP zapewniany przez obudowę Zakres: IP0X do IP6X – dla pierwszej cyfry charakterystycznej IPX3, IPX4 i IPX7 – dla drugiej cyfry charakterystycznej	PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 *
Urządzenia techniczne, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Zawartość substancji szkodliwych w spalinach przy spalaniu paliw stałych, ciekłych i gazowych: - tlen O_2 Zakres: (0 - 21) % - tlenek węgla CO Zakres: (0 - 100000) ppm - dwutlenek węgla CO_2 Zakres: (0 - 20) % - tlenki azotu: NO, NO_2 (NO_X) Zakres: (0 - 4000) ppm - współczynnik nadmiaru powietrza do spalania λ (wartość wyliczana) - czerń spalin Zakres: (0 - 10) ºB - pył Zakres: (0,001 - 100) g/m^3 - niespalone gazowe substancje organiczne – węgiel organiczny związany Zakres: (0 - 2000) ppm	* LW-1/IN/63 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023
Urządzenia grzewcze	Efektywność energetyczna w zakresie sprawności dla urządzeń o mocy do 1200 kW	* LW-1/IN/86 wyd. 2.00 z dnia 09.06.2023
Urządzenia opalane paliwami stałymi: **- kotły grzewcze o mocy nominalnej do 50 kW,** **- kuchnie,** **- ogrzewacze pomieszczeń,** **- wkłady kominkowe wraz z kominkami otwartymi**	Badania konstrukcyjne i cieplno-techniczne urządzeń: - bezpieczeństwo użytkowania i elektryczne: - ciśnienie (0 - 15) bar - masa (0 - 3 000) kg - temperatura (0 - 450) ºC - czas (0 - 12) godz. - zawartość substancji szkodliwych w spalinach przy spalaniu paliw stałych: ● tlen O_2 (0 - 21) % ● tlenek węgla CO (0 - 100 000) ppm ● dwutlenek węgla CO_2 (0 - 20) % ● tlenki azotu NO, NO_2, (NO_X) (0 - 4 000) ppm ● współczynnik nadmiaru powietrza do spalania λ (wartość wyliczana) ● pył (0 - 200) mg/m^3 ● niespalone gazowe substancje organiczne – węgiel organiczny związany (0 - 2 000) ppm - moc cieplna/sprawność	* PN-EN 12809:2002 **„N“** PN-EN 12815:2004 **„N“** PN-EN 13240:2008 **„N“** PN-EN 13229:2002 **„N“**

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

„**N**” – Metoda badawcza stosowana w działaniach właściwych dla notyfikacji wg Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Osady z urządzeń technicznych	Zawartość składników osadów w zakresie: CaO (1,0 – 62) % MgO (0,4 – 26) % Al_2O_3 (1,0 – 38) % Fe_2O_3 (1,0 – 100) % CuO (0,7 – 37) % SiO_2 (0,2 – 64) % węglany jako CO_2 (0,2 – 50) % siarczany jako SO_3 (0,3 – 54) % części nierozpuszczalne w HCl (1+1) (0,2 – 96) % straty prażenia w temp. 800 °C (0,2 – 100) % Metoda wagowa P_2O_5 (0,02 – 50) % Metoda spektrofotometryczna	LW-1/IN/81 wyd.2 z dnia 12.09.2022 *
Urządzenia techniczne, ich elementy urządzenia zabezpieczające, układy automatyki zabezpieczającej i sterowania	Sztywność sprężyn metodą pomiaru siły w zakresie do 2000 N i ugięcia w zakresie do 500 mm	LW-1/IN/82 Wydanie 2.00 z dnia 22.05.2023 *
Złącza spawane	Niezgodności spawalnicze, ich wielkość i rozłożenie na powierzchni przełomu wewnętrznego złącza spawanego Próba łamania	PN-EN ISO 9017:2018-03 *
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Twardość tworzyw sztucznych i kompozytów tworzywowych wzmacnianych włóknem szklanym	PN-EN ISO 2039-1:2004 PN-EN 59:2016-03 *
Złącza spawane materiałów metalowych	Niezgodności spawalnicze Metoda ultradźwiękowa	PN-EN ISO 16810 :2014-06 PN-EN ISO 17640:2018-01 PN-EN ISO 17640:2019-01 PN-EN 1714:2002 *
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Nieciągłości materiałowe Metoda ultradźwiękowa	PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 16823:2014-06 PN-EN ISO 16826:2014-06 PN-EN ISO 16827:2014-06 *
Wyroby stalowe płaskie		PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN 10160:2001 *
Odkuwki stalowe		PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN 10228-3:2016-07 PN-EN 10228-4:2016-07 *

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Złącza spawane w stalach austenitycznych i stopach na bazie niklu	Niezgodności spawalnicze wewnętrzne Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 22825:2017-12
Wyroby i materiały metalowe i niemetalowe	Grubości w zakresie równoważnym dla stali: (0,6 - 300) mm Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN 14127:2011 PN-EN ISO 16809:2019-08
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Nieciągłości złączy spawanych o grubości od 6 mm. Wewnętrzne nieciągłości wyrobów hutniczych o grubości od 6 mm do 400 mm. Nieciągłości złączy spawanych PE o grubości od 6 mm. Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16828:2014-06 PN-EN ISO 10863:2011 PN-EN ISO 10863:2020-12 PN-EN 13100-3:2006
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Nieciągłości złączy spawanych o grubości od 6 mm. Wewnętrzne nieciągłości wyrobów hutniczych o grubości od 8 mm do 200 mm. Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 13588:2013-04 PN-EN ISO 13588:2019-04
Wyroby i materiały metalowe	Głębokość pęknięć Zakres do 50 mm, dla stali węglowych i stopowych Zakres do 10 mm dla stali austenitycznych Metoda spadku potencjału	* LW-1/IN/90 Wydanie 2.00 z dnia 22.05.2023
Wyroby, materiały metalowe i niemetalowe, złącza spawane	Nieciągłości powierzchniowe Metoda penetracyjna	* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999
Odlewy		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN 1371-2:2015-03 PN-EN 1371-1:2012
Odkuwki		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN 10228-2:2016-07
Rury stalowe		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN ISO 10893-4:2011
Wyroby i materiały metalowe ferromagnetyczne	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02
Odlewy z materiałów ferromagnetycznych		* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN 1369:2013-04
Odkuwki z materiałów ferromagnetycznych	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN 10228-1:2016-07
Rury stalowe ferromagnetyczne		* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN ISO 10893-5:2011
Złącza spawane materiałów ferromagnetycznych	Niezgodności spawalnicze powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN EN ISO 17638:2017-01

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia techniczne i ich elementy, wyroby hutnicze	Niedoskonałość kształtu oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN 13018:2016-04
Złącza spawane materiałów metalowych	Niezgodności spawalnicze oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN ISO 17637:2017-02
Wyroby hutnicze (wyroby stalowe i stopy odlewnicze), złącza spawane	Makrostruktura Mikroskopia optyczna	* PN-EN ISO 17639:2013-12 PN-EN ISO 17639:2022-07 PN-ISO 3057:2000 LW-1/IN/103 Wydanie 4.00 z dnia 12.06.2024
	Mikrostruktura Mikroskopia optyczna	* PN-63/H-04504 PN-66/H-04505 PN-ISO 3057:2000 PN-EN ISO 945-1:2018-04 PN-EN ISO 945-1:2019-09 PN-75/H-04661 LW-1/IN/103 Wydanie 4.00 z dnia 12.06.2024
Stale	Stopień zanieczyszczenia wtrąceniami niemetalicznymi Mikroskopia optyczna	* PN-64/H-04510
Metale i stopy metali	Wielkość ziarna Mikroskopia optyczna	* PN-H-04507-01:1984 PN-H-04507-01:1984/Az1:1998 PN-EN ISO 2624:1997 PN-EN ISO 643:2020-07
Urządzenia techniczne i ich elementy, wyroby hutnicze i złącza spawane	Niedoskonałość kształtu oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN ISO 17637:2017-02 PN-EN 13018:2016-04
Stale węglowe i niskostopowe	Pierwiastek: Nazwa / Symbol / Zakres w % Węgiel C 0,005 - 1,40 Krzem Si 0,005 - 1,50 Mangan Mn 0,001 - 2,40 Fosfor P 0,001 - 0,10 Siarka S 0,001 - 0,10 Chrom Cr 0,01 - 5,0 Molibden Mo 0,005 - 1,40 Nikiel Ni 0,01 - 5,50 Aluminium Al 0,001 - 1,0 Arsen As 0,001 - 0,10 Bor B 0,0001 - 0,01 Kobalt Co 0,005 - 0,80 Miedź Cu 0,001 - 0,70 Niob Nb 0,001 - 0,30 Cyna Sn 0,001 - 0,15 Tytan Ti 0,001 - 0,35 Wanad V 0,001 - 0,80 Wolfram W 0,01 - 3,00 Azot N 0,001 - 0,11 Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)	* LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda			Dokumenty odniesienia
Żeliwa	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	1,00 - 4,00	
	Krzem	Si	0,10 - 4,80	
	Mangan	Mn	0,001 - 1,50	
	Fosfor	P	0,001 - 1,10	
	Siarka	S	0,001 - 0,20	
	Chrom	Cr	0,01 - 1,50	
	Molibden	Mo	0,005 - 1,50	
	Nikiel	Ni	0,01 - 1,80	
	Aluminium	Al	0,001 - 0,10	
	Arsen	As	0,001 - 0,10	
	Bor	B	0,0001 - 0,10	
	Kobalt	Co	0,005 - 0,10	
	Miedź	Cu	0,001 - 1,40	
	Niob	Nb	0,001 - 0,10	
	Cyna	Sn	0,001 - 0,20	
	Tytan	Ti	0,001 - 0,30	
	Wanad	V	0,001 - 0,50	
	Wolfram	W	0,005 - 0,05	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Stale nierdzewne	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	0,005 - 1,50	
	Krzem	Si	0,005 - 2,00	
	Mangan	Mn	0,001 - 9,00	
	Fosfor	P	0,001 - 0,10	
	Siarka	S	0,001 - 0,10	
	Chrom	Cr	0,01 - 27,00	
	Molibden	Mo	0,005 - 3,20	
	Nikiel	Ni	0,01 - 40,00	
	Aluminium	Al	0,001 - 2,60	
	Bor	B	0,0001 - 1,10	
	Kobalt	Co	0,005 - 0,60	
	Miedź	Cu	0,001 - 7,10	
	Niob	Nb	0,001 - 2,60	
	Tytan	Ti	0,001 - 2,25	
	Wanad	V	0,001 - 0,60	
	Wolfram	W	0,005 - 0,10	
	Azot	N	0,001 - 0,80	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Stale narzędziowe	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	0,10 - 2,40	
	Krzem	Si	0,10 - 1,00	
	Mangan	Mn	0,01 - 2,00	
	Fosfor	P	0,001 - 0,05	
	Siarka	S	0,001 - 0,05	
	Chrom	Cr	0,10 - 5,50	
	Molibden	Mo	0,005 - 9,50	
	Nikiel	Ni	0,01 - 0,20	
	Kobalt	Co	0,005 - 8,00	
	Miedź	Cu	0,001 - 0,10	
	Wanad	V	0,005 - 9,50	
	Wolfram	W	0,010 - 18	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda			Dokumenty odniesienia
Stale manganowe	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	0,50 - 1,40	
	Krzem	Si	0,01 - 1,20	
	Mangan	Mn	9,00 - 17,00	
	Fosfor	P	0,001 - 0,10	
	Siarka	S	0,001 - 0,05	
	Chrom	Cr	0,01 - 2,10	
	Molibden	Mo	0,005 - 1,30	
	Nikiel	Ni	0,01 - 4,00	
	Aluminium	Al	0,001 - 0,20	
	Miedź	Cu	0,001 - 0,25	
	Wanad	V	0,001 - 0,10	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Żeliwa stopowe	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	1,00 - 3,80	
	Krzem	Si	0,10 - 5,50	
	Mangan	Mn	0,005 - 4,00	
	Fosfor	P	0,001 - 0,30	
	Siarka	S	0,001 - 0,20	
	Chrom	Cr	1,00 - 30,30	
	Molibden	Mo	0,10 - 3,20	
	Nikiel	Ni	0,01 - 35,50	
	Miedź	Cu	0,001 - 6,00	
	Niob	Nb	0,005 - 0,40	
	Azot	N	0,001 - 0,05	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Nikiel niskostopowy	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	0,005 - 1,24	
	Krzem	Si	0,005 - 0,50	
	Mangan	Mn	0,005 - 3,00	
	Chrom	Cr	0,001 - 0,50	
	Żelazo	Fe	0,005 - 0,70	
	Molibden	Mo	0,005 - 0,12	
	Tytan	Ti	0,001 - 0,50	
	Miedź	Cu	0,001 - 0,50	
	Aluminium	Al	0,001 - 0,50	
	Kobalt	Co	0,001 - 1,10	
	Magnez	Mg	0,001 - 0,30	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda			Dokumenty odniesienia
Monel	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	0,005 - 0,15	
	Krzem	Si	0,01 - 4,70	
	Mangan	Mn	0,10 - 3,00	
	Fosfor	P	0,001 - 0,90	
	Siarka	S	0,001 - 0,20	
	Chrom	Cr	0,01 - 0,52	
	Żelazo	Fe	0,10 - 3,50	
	Tytan	Ti	0,01 - 1,40	
	Miedź	Cu	20,00 - 42,00	
	Aluminium	Al	0,01 - 4,00	
	Kobalt	Co	0,01 - 0,12	
	Magnez	Mg	0,001 - 0,15	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Nimonic	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	0,005 - 0,30	
	Krzem	Si	0,01 - 1,10	
	Mangan	Mn	0,005 - 0,60	
	Chrom	Cr	10,00 - 20,00	
	Żelazo	Fe	0,10 - 1,50	
	Molibden	Mo	3,50 - 6,00	
	Tytan	Ti	0,40 - 3,50	
	Miedź	Cu	0,005 - 0,25	
	Aluminium	Al	0,10 - 6,00	
	Kobalt	Co	14,50 - 20,50	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Inconel	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Węgiel	C	0,005 - 0,05	
	Krzem	Si	0,01 - 0,60	
	Mangan	Mn	0,01 - 1,60	
	Fosfor	P	0,001 - 0,04	
	Chrom	Cr	14,50 - 25,50	
	Żelazo	Fe	3,00 - 27,00	
	Molibden	Mo	0,005 - 8,00	
	Tytan	Ti	0,01 - 2,60	
	Miedź	Cu	0,005 - 1,80	
	Niob	Nb	0,01 - 5,50	
	Aluminium	Al	0,001 - 0,80	
	Kobalt	Co	0,01 - 3,10	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda			Dokumenty odniesienia
Hastelloy	Pierwiastek		Zakres w %	* LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Nazwa	Symbol		
	Węgiel	C	0,005 - 0,15	
	Krzem	Si	0,01 - 1,30	
	Mangan	Mn	0,005 - 1,25	
	Fosfor	P	0,001 - 0,05	
	Siarka	S	0,001 - 0,05	
	Chrom	Cr	5,00 - 22,50	
	Żelazo	Fe	0,50 - 20,00	
	Molibden	Mo	8,00 - 34,00	
	Wanad	V	0,005 - 0,70	
	Wolfram	W	0,01 - 5,00	
	Miedź	Cu	0,01 - 0,30	
	Kobalt	Co	0,01 - 2,50	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Incoloy	Pierwiastek		Zakres w %	* LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Nazwa	Symbol		
	Węgiel	C	0,005 - 0,20	
	Krzem	Si	0,01 - 0,75	
	Mangan	Mn	0,005 - 1,50	
	Fosfor	P	0,001 - 0,05	
	Siarka	S	0,001 - 0,03	
	Chrom	Cr	10,80 - 25,50	
	Żelazo	Fe	23,00 - 52,00	
	Tytan	Ti	0,01 - 0,90	
	Miedź	Cu	0,001 - 2,00	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Czysta miedź	Pierwiastek		Zakres w %	* LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Nazwa	Symbol		
	Cyna	Sn	0,0001 - 0,05	
	Ołów	Pb	0,0005 - 0,07	
	Cynk	Zn	0,0001 - 0,02	
	Fosfor	P	0,001 - 0,05	
	Mangan	Mn	0,0001 - 0,01	
	Żelazo	Fe	0,001 - 0,07	
	Nikiel	Ni	0,0001 - 0,01	
	Krzem	Si	0,0001 - 0,02	
	Chrom	Cr	0,001 - 0,60	
	Arsen	As	0,001 - 0,03	
	Srebro	Ag	0,0001 - 0,03	
	Kobalt	Co	0,0001 - 0,03	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda			Dokumenty odniesienia
Mosiądz	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Cyna	Sn	0,005 - 2,30	
	Ołów	Pb	0,001 - 3,00	
	Cynk	Zn	1,00 - 43,40	
	Fosfor	P	0,001 - 0,25	
	Mangan	Mn	0,01 - 5,30	
	Żelazo	Fe	0,01 - 4,60	
	Nikiel	Ni	0,01 - 3,00	
	Krzem	Si	0,01 - 7,10	
	Chrom	Cr	0,001 - 0,12	
	Arsen	As	0,002 - 0,22	
	Antymon	Sb	0,002 - 0,40	
	Bizmut	Bi	0,010 - 4,10	
	Kobalt	Co	0,005 - 0,45	
	Aluminium	Al	0,001 - 8,00	
	Siarka	S	0,001 - 0,05	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Miedzionikiel	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Cyna	Sn	0,001 - 0,06	
	Ołów	Pb	0,001 - 0,05	
	Cynk	Zn	0,001 - 0,80	
	Fosfor	P	0,001 - 0,03	
	Mangan	Mn	0,005 - 2,30	
	Żelazo	Fe	0,01 - 2,40	
	Nikiel	Ni	8,00 - 32,10	
	Krzem	Si	0,001 - 0,65	
	Chrom	Cr	0,001 - 2,15	
	Kobalt	Co	0,005 - 0,35	
	Siarka	S	0,001 - 0,05	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Brąz	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Cyna	Sn	1,00 - 19,75	
	Ołów	Pb	0,01 - 20,10	
	Cynk	Zn	0,01 - 1,00	
	Fosfor	P	0,001 - 0,70	
	Mangan	Mn	0,001 - 0,15	
	Żelazo	Fe	0,001 - 0,15	
	Nikiel	Ni	0,01 - 1,50	
	Krzem	Si	0,001 - 0,20	
	Antymon	Sb	0,002 - 0,50	
	Aluminium	Al	0,001 - 0,10	
	Siarka	S	0,001 - 0,05	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda			Dokumenty odniesienia
Stopy Cu-Be-Co	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Cyna	Sn	0,001 - 0,10	
	Cynk	Zn	0,005 - 0,15	
	Mangan	Mn	0,001 - 0,06	
	Żelazo	Fe	0,001 - 0,20	
	Nikiel	Ni	0,01 - 1,10	
	Krzem	Si	0,001 - 0,20	
	Chrom	Cr	0,001 - 0,20	
	Kobalt	Co	0,01 - 2,15	
	Aluminium	Al	0,001 - 0,10	
	Beryl	Be	0,1 - 2,55	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Aluminium niskostopowe	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Krzem	Si	0,001 - 1,80	
	Żelazo	Fe	0,001 - 0,60	
	Miedź	Cu	0,001 - 0,25	
	Mangan	Mn	0,001 - 1,00	
	Magnez	Mg	0,001 - 1,50	
	Cynk	Zn	0,001 - 0,30	
	Tytan	Ti	0,001 - 0,15	
	Chrom	Cr	0,001 - 0,20	
	Nikiel	Ni	0,001 - 0,30	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Al-Si	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Krzem	Si	5,50 - 20,00	
	Żelazo	Fe	0,001 - 1,00	
	Miedź	Cu	0,001 - 4,60	
	Mangan	Mn	0,001 - 0,55	
	Magnez	Mg	0,001 - 1,40	
	Cynk	Zn	0,001 - 2,00	
	Tytan	Ti	0,001 - 0,15	
	Chrom	Cr	0,001 - 0,25	
	Nikiel	Ni	0,001 - 4,00	
	Ołów	Pb	0,001 - 0,20	
	Cyna	Sn	0,001 - 0,30	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Al-Zn	Pierwiastek		Zakres w %	*
	Nazwa	Symbol		LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Krzem	Si	0,001 - 0,50	
	Żelazo	Fe	0,001 - 0,60	
	Miedź	Cu	0,001 - 2,60	
	Mangan	Mn	0,001 - 0,35	
	Magnez	Mg	0,001 - 4,50	
	Cynk	Zn	1,00 - 11,60	
	Tytan	Ti	0,001 - 0,20	
	Chrom	Cr	0,001 - 0,35	
	Nikiel	Ni	0,001 - 0,05	
	Cyrkon	Zr	0,001 - 0,30	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda			Dokumenty odniesienia
Al-Mn	Pierwiastek		Zakres w %	LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Nazwa	Symbol		
	Krzem	Si	0,001 - 0,75	
	Żelazo	Fe	0,001 - 1,00	
	Miedź	Cu	0,001 - 0,70	
	Mangan	Mn	1,00 - 12,00	
	Magnez	Mg	0,001 - 1,10	
	Cynk	Zn	0,001 - 0,25	
	Tytan	Ti	0,001 - 0,45	
	Chrom	Cr	0,001 - 0,15	
	Cyrkon	Zr	0,001 - 0,20	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Tytan i stopy tytanu	Pierwiastek		Zakres w %	* LW-1/IN/105 wyd.2 z dnia 07.12.2015
	Nazwa	Symbol		
	Aluminium	Al	0,01 - 8,00	
	Żelazo	Fe	0,005 - 2,00	
	Wanad	V	0,005 - 4,20	
	Molibden	Mo	0,01 - 15,40	
	Cyrkon	Zr	0,01 - 5,25	
	Cyna	Sn	0,01 - 11,10	
	Chrom	Cr	0,01 - 2,00	
	Mangan	Mn	1,00 - 5,00	
	Nikiel	Ni	0,001 - 0,07	
	Krzem	Si	0,01 - 0,70	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Tworzywa sztuczne nieporowate	Gęstość tworzyw sztucznych nieporowatych Metoda zanurzeniowa	* PN-EN ISO 1183-1:2019-05 (metoda A)
Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym	Zawartość włókna szklanego w tworzywach sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym Metoda wagowa	* PN-EN ISO 1172:2002 (metoda A)
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe, inżynierskie oraz kompozytowe wzmacniane włóknem, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia	Wykrywanie, lokalizacja, monitorowanie i określanie klasy źródeł sygnałów AE, generowanych przez powierzchniowe i wewnętrzne wady (uszkodzenia) w ściankach, spoinach i elementach badanego urządzenia (obiektu), podlegających działaniu obciążenia w trakcie badania. Ujawnianie wad i uszkodzeń aktywnych w trakcie obciążania, takich jak: - pęknięcia i ich wzrost oraz inne nieciągłości w strukturze materiału, - lokalna deformacja plastyczna, - przeciek i nieszczelność, - degradacja materiału na skutek korozji powodującej miejscowe osłabienie struktury materiału urządzenia. Wykrywanie, lokalizacja, monitorowanie i określanie klasy źródeł sygnałów AE, generowanych przez aktywne procesy wywołane korozją ogólną lub lokalną lub generowanych przez przeciek (nieszczelność). Monitorowanie stanu urządzenia, konstrukcji w warunkach eksploatacji.	* PN-EN 13554:2011 PN-EN 14584:2013-07 PN-EN ISO 16148:2016-08/A1:2020-11 PN-EN 15856:2010 PN-EN 15857:2010 PN-EN ISO 18081:2016-08 ASME BPVC.V-2021 Article 12. ASTM E1139/E1139M-17 ISO 19835:2018 ISO 4310:2009

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

DZIAŁ BADAŃ LABORATORYJNYCH (OL) W WARSZAWIE ul. Al. Jerozolimskie 172, 02-486 Warszawa ul. Narbutta 86, 02-524 Warszawa (Miejsce prowadzenia działalności technicznej)		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Metale i złącza spawane	Właściwości mechaniczne: - wyraźna granica plastyczności R_e - umowna granica plastyczności R_p - wytrzymałość na rozciąganie R_m - naprężenia rozrywające - wydłużenie A - przewężenie Z Zakres: - siła F do 600 kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	* PN-EN ISO 6892-1:2020-05 metoda B PN-EN ISO 4136:2013-05 PN-EN ISO 4136:2022-12 PN-EN 876:1999 PN-EN ISO 9018:2016-01 ASTM A370 ASTM E8/E8M
Metale i stopy metali	Właściwości mechaniczne: - wyraźna granica plastyczności R_e - umowna granica plastyczności R_p - wytrzymałość na rozciąganie R_m - naprężenia rozrywające - wydłużenie A - przewężenie Z Zakres: - siła F do 150 kN - temperatura + 900 °C Próba rozciągania w temperaturze do +800 °C	* PN-EN ISO 6892-2:2018-08 metoda A
Metale i złącza spawane, stopiwo	Praca łamania Zakres: KV_2, KU_2, KV_8, KU_8 Początkowa energia młota do 450 J Temperatura badania: - otoczenia 23 ± 5 °C - obniżonej do – 70 °C - podwyższonej do +180 °C - obniżonej do – 196 °C Próba udarności sposobem Charpy'ego	* PN-EN ISO 148-1:2017-02 PN-EN ISO 9016:2013-05 PN-EN ISO 9016:2022-09 PN-EN ISO 9017:2018-03 ASTM A370 ASTM E23
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich element I urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne.	Twardość Metoda: - Brinella HBW 2,5/62,5, HBW 2,5/187,5, HBW 5/250 - Rockwella – w skalach : A, B, C - Vickersa HV1, HV5, HV10	* PN-EN ISO 6506-1:2014-12 PN-EN ISO 6507-1:2018-05 PN-EN ISO 6507-1:2024-04 PN-EN ISO 6508-1:2016-10 PN-EN ISO 9015-1:2011 PN-EN ISO 14271:2011 PN-EN ISO 14271:2017-11
Wyroby hutnicze (wyroby stalowe i stopy odlewnicze), złącza spawane	Makrostruktura Metoda: mikroskopia optyczna	* PN-EN ISO 17639 :2013-12 PN-EN ISO 17639 :2022-07 LW-1/IN/103 Wydanie 4.00 z dnia 12.06.2024
	Badania metalograficzne techniką replik	* PN-ISO 3057:2000 LW-1/IN/103 Wydanie 4.00 z dnia 12.06.2024
Złącza spawane	Niezgodności spawalnicze, ich wielkość i rozłożenie na powierzchni przełomu wewnętrznego Metoda: próba łamania	* PN-EN ISO 9017:2018-03

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby metalowe i złącza spawane	Podatność do odkształceń plastycznych i/lub obecność niezgodności spawalniczych na powierzchni złącza lub w jego pobliżu podczas próby zginania	* PN-EN ISO 7438:2016-03 PN-EN ISO 7438:2021-04 PN-EN ISO 5173:2010 PN-EN ISO 5173:2023-06
Złącza spawane materiałów metalowych	Niezgodności spawalnicze Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810 :2014-06 PN-EN ISO 17640:2018-01 PN-EN ISO 17640:2019-01 PN-EN 1714:2002
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Nieciągłości materiałowe Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 16823:2014-06 PN-EN ISO 16826:2014-06 PN-EN ISO 16827:2014-06
Wyroby stalowe płaskie		* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN 10160:2001
Odkuwki stalowe		* PN-EN ISO 16810 :2014-06 PN-EN 10228-3:2016-07 PN-EN 10228-4:2016-07
Złącza spawane w stalach austenitycznych i stopach na bazie niklu	Niezgodności spawalnicze wewnętrzne Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 22825:2017-12
Wyroby i materiały metalowe i niemetalowe	Grubości w zakresie równoważnym dla stali: (0,6 - 300) mm Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16809:2019-08
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Nieciągłości złączy spawanych o grubości od 6 mm. Wewnętrzne nieciągłości wyrobów hutniczych o grubości od 6 mm do 400 mm. Nieciągłości złączy spawanych PE o grubości od 6 mm. Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16828:2014-06 PN-EN ISO 10863:2011 PN-EN ISO 10863:2020-12
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Nieciągłości złączy spawanych o grubości od 6 mm. Wewnętrzne nieciągłości wyrobów hutniczych o grubości od 8 mm do 200 mm. Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 13588:2013-04 PN-EN ISO 13588:2019-04
Wyroby, materiały metalowe i niemetalowe, złącza spawane	Nieciągłości powierzchniowe Metoda penetracyjna	* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999
Odlewy		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN 1371-2:2015-03 PN-EN 1371-1:2012
Odkuwki		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN 10228-2:2016-07

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Rury stalowe	Nieciągłości powierzchniowe Metoda penetracyjna	* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN ISO 10893-4:2011
Wyroby i materiały metalowe ferromagnetyczne	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02
Odlewy z materiałów ferromagnetycznych		* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN 1369:2013-04
Odkuwki z materiałów ferromagnetycznych	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN 10228-1:2016-07
Rury stalowe ferromagnetyczne	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN ISO 10893-5:2011
Złącza spawane materiałów ferromagnetycznych	Niezgodności spawalnicze powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN EN ISO 17638:2017-01
Urządzenia techniczne i ich elementy, wyroby hutnicze	Niedoskonałość kształtu oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN 13018:2016-04
Złącza spawane materiałów metalowych	Niezgodności spawalnicze oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN ISO 17637:2017-02
Rury metalowe	Własności technologiczne rur: - próba zginania - próba spłaszczania - próba roztłaczania - próba roztłaczania pierścienia - próba rozciągania pierścienia	* PN-EN ISO 8491:2005 PN-EN ISO 8492:2014-02 PN-EN ISO 8493:2005 PN-EN ISO 8495:2014-02 PN-EN ISO 8496:2014-02
Metale spoin oraz warstwy platerowane austenitycznych stali nierdzewnych i stali dupleks oraz stale austenityczne	Zawartość ferrytu delta Metoda indukcji magnetycznej	* PN-EN ISO 8249:2018-11
Metale i stopy metali	Wielkość ziarna Mikroskopia optyczna	* PN-H-04507-01:1984 PN-H-04507-01:1984/Az1:1998 PN-EN ISO 2624:1997 PN-EN ISO 643:2020-07

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda			Dokumenty odniesienia
Wyroby i materiały na bazie żelaza (Fe)	Pierwiastek			*
	Nazwa	Symbol	Zakres w %	LW-1/IN/127 wydanie 2.00 z dnia 21.08.2024
	Węgiel	C	0,01 - 3,80	
	Krzem	Si	0,008-2,50	
	Mangan	Mn	0,13 - 31,60	
	Fosfor	P	0,007 - 0,14	
	Siarka	S	0,0025 - 0,190	
	Chrom	Cr	0,006 - 28,00	
	Molibden	Mo	0,007 - 10,35	
	Nikiel	Ni	0,014 - 38,9	
	Aluminium	Al	0,005 - 9,50	
	Arsen	As	0,006 - 0,08	
	Kobalt	Co	0,0061 - 11,0	
	Miedź	Cu	0,020 - 1,00	
	Niob	Nb	0,005 - 1,80	
	Cyna	Sn	0,002 - 0,100	
	Tytan	Ti	0,006 - 1,45	
	Wanad	V	0,002 - 2,10	
	Wolfram	W	0,050 - 22,4	
	Żelazo	Fe	Podstawa	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Wyroby i materiały na bazie aluminium (Al)	Pierwiastek			
	Nazwa	Symbol	Zakres w %	*
	Krzem	Si	0,05 -16,8	LW-1/IN/127 wydanie 2.00 z dnia 21.08.2024
	Żelazo	Fe	0,13 - 1,5	
	Miedź	Cu	0,01 - 13,40	
	Mangan	Mn	0,01 - 2,10	
	Magnez	Mg	0,01 - 3,90	
	Chrom	Cr	0,028 - 0,40	
	Nikiel	Ni	0,02 - 3,55	
	Cynk	Zn	0,02 - 9,10	
	Tytan	Ti	0,01 - 0,40	
	Wanad	V	0,013 - 0,050	
	Aluminium	Al	Podstawa	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			
Wyroby i materiały na bazie niklu (Ni)	Pierwiastek			*
	Nazwa	Symbol	**Zakres w %**	LW-1/IN/127 wydanie 2.00 z dnia 21.08.2024
	Krzem	Si	0,02 - 1,00	
	Mangan	Mn	0,022 - 1,85	
	Chrom	Cr	0,05 - 25,7	
	Żelazo	Fe	0,004 - 50,8	
	Molibden	Mo	0,19 - 18,8	
	Magnez	Mg	0,001 - 0,09	
	Miedź	Cu	0,05 - 35,65	
	Kobalt	Co	0,058 - 18,80	
	Niob	Nb	0,029 - 5,70	
	Aluminium	Al	0,005 - 4,80	
	Tytan	Ti	0,009 - 3,80	
	Nikiel	Ni	Podstawa	
	Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym (OES)			

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

DZIAŁ BADAŃ LABORATORYJNYCH (OL) W PŁOCKU ul. Kilińskiego 10c, 09-402 Płock		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Złącza spawane materiałów metalowych	Niezgodności spawalnicze Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810 :2014-06 PN-EN ISO 17640:2018-01 PN-EN ISO 17640:2019-01 PN-EN 1714:2002
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Nieciągłości materiałowe Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 16823:2014-06
Wyroby stalowe płaskie		* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN 10160:2001
Odkuwki stalowe		* PN-EN ISO 16810 :2014-06 PN-EN 10228-3:2016-07 PN-EN 10228-4:2016-07
Wyroby i materiały metalowe i niemetalowe	Grubości w zakresie równoważnym dla stali: (0,6 - 300) mm Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16809:2019-08
Wyroby, materiały metalowe i niemetalowe, złącza spawane	Nieciągłości powierzchniowe Metoda penetracyjna	* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999
Odlewy		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN 1371-2:2015-03 PN-EN 1371-1:2012
Odkuwki		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN 10228-2:2016-07
Rury stalowe		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN ISO 10893-4:2011
Wyroby i materiały metalowe ferromagnetyczne	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02
Odlewy z materiałów ferromagnetycznych		* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN 1369:2013-04
Odkuwki z materiałów ferromagnetycznych	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN 10228-1:2016-07
Rury stalowe ferromagnetyczne	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN ISO 10893-5:2011

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Złącza spawane materiałów ferromagnetycznych	Niezgodności spawalnicze powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN EN ISO 17638:2017-01
Urządzenia techniczne i ich elementy, wyroby hutnicze	Niedoskonałość kształtu oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN 13018:2016-04
Złącza spawane materiałów metalowych	Niezgodności spawalnicze oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN 13018:2016-04 PN-EN ISO 17637:2017-02
Urządzenia techniczne i ich elementy, wyroby hutnicze i złącza spawane	Niedoskonałość kształtu oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN ISO 17637:2017-02 PN-EN 13018:2016-04

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

DZIAŁ BADAŃ LABORATORYJNYCH (OL) W KRAKOWIE ul. Rydla 50, 30-087 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Złącza spawane materiałów metalowych	Niezgodności spawalnicze Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 17640:2018-01 PN-EN ISO 17640:2019-01 PN-EN 1714:2002
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe i budowlane, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia nierozłączne	Nieciągłości materiałowe Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 16823:2014-06 PN-EN ISO 16826:2014-06 PN-EN ISO 16827:2014-06
Wyroby stalowe płaskie		* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN 10160:2001
Odkuwki stalowe		* PN-EN ISO 16810 :2014-06 PN-EN 10228-3:2016-07 PN-EN 10228-4:2016-07
Złącza spawane w stalach austenitycznych i stopach na bazie niklu	Niezgodności spawalnicze wewnętrzne Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 22825:2017-12
Wyroby i materiały metalowe i niemetalowe	Grubości w zakresie równoważnym dla stali: (0,6 - 300) mm Metoda ultradźwiękowa	* PN-EN ISO 16809:2019-08
Urządzenia techniczne, konstrukcje stalowe, inżynierskie oraz kompozytowe wzmacniane włóknem, ich elementy i urządzenia zabezpieczające, materiały do ich wytwarzania, połączenia.	Wykrywanie, lokalizacja, monitorowanie i określanie klasy źródeł sygnałów AE, generowanych przez powierzchniowe i wewnętrzne wady (uszkodzenia) w ściankach, spoinach i elementach badanego urządzenia (obiektu), podlegających działaniu obciążenia w trakcie badania. Ujawnianie wad i uszkodzeń aktywnych w trakcie obciążania, takich jak: - pęknięcia i ich wzrost oraz inne nieciągłości w strukturze materiału, - lokalna deformacja plastyczna, - przeciek i nieszczelność, - degradacja materiału na skutek korozji powodującej miejscowe osłabienie struktury materiału urządzenia. Wykrywanie, lokalizacja, monitorowanie i określanie klasy źródeł sygnałów AE, generowanych przez aktywne procesy wywołane korozją ogólną lub lokalną lub generowanych przez przeciek (nieszczelność). Monitorowanie stanu urządzenia, konstrukcji w warunkach eksploatacji.	* PN-EN 13554:2011 PN-EN 14584:2013-07 PN-EN ISO 16148:2016-08/A1:2020-11 PN-EN 15856:2010 PN-EN 15857:2010 PN-EN ISO 18081:2016-08 ASME BPVC.V-2021 Article 12. ASTM E1139/E1139M-17 ISO 19835:2018 ISO 4310:2009

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia techniczne i ich elementy, wyroby hutnicze i złącza spawane	Niedoskonałość kształtu oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN ISO 17637:2017-02 PN-EN 13018:2016-04
Złącza spawane materiałów metalowych	Niezgodności spawalnicze oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN 13018:2016-04 PN-EN ISO 17637:2017-02
Urządzenia techniczne i ich elementy, wyroby hutnicze	Niedoskonałość kształtu oraz nieciągłości powierzchniowe Metoda wizualna	* PN-EN 13018:2016-04
Wyroby, materiały metalowe i niemetalowe, złącza spawane	Nieciągłości powierzchniowe Metoda penetracyjna	* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999
Odlewy		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN 1371-2:2015-03 PN-EN 1371-1:2012
Odkuwki		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN 10228-2:2016-07
Rury stalowe		* PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN ISO 10893-4:2011
Wyroby i materiały metalowe ferromagnetyczne	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02
Odlewy z materiałów ferromagnetycznych		* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN 1369:2013-04
Odkuwki z materiałów ferromagnetycznych	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN 10228-1:2016-07
Rury stalowe ferromagnetyczne	Nieciągłości powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN ISO 10893-5:2011
Złącza spawane materiałów ferromagnetycznych	Niezgodności spawalnicze powierzchniowe i podpowierzchniowe Metoda magnetyczno-proszkowa	* PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN EN ISO 17638:2017-01

* Badania, na podstawie wyników których laboratorium formułuje opinie i interpretacje

Wersja strony: A

Rodzaj działalności:	Dokument odniesienia:
OCENA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH (System 3)	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustalające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG

Numer decyzji Komisji	Wyrób(y)	Zharmonizowane specyfikacje techniczne
1999/471/WE	Kotły grzewcze na paliwa stałe o mocy cieplnej do 50 kW.	EN 12809:2001 EN 12809:2001/A1:2004 EN 12809:2001/A1:2004/AC:2007 EN 12809:2001/AC:2006
	Kuchnie na paliwa stałe.	EN 12815:2001 EN 12815:2001/A1:2004 EN 12815:2001/A1:2004/AC:2007 EN 12815:2001/AC:2006
	Ogrzewacze pomieszczeń na paliwa stałe.	EN 13240:2001 EN 13240:2001/A2:2004 EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007 EN 13240:2001/AC:2006
	Wkłady kominkowe wraz z kominkami otwartymi na paliwa stałe.	EN 13229:2001 EN 13229:2001/A1:2003 EN 13229:2001/A2:2004 EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007 EN 13229:2001/AC:2006

Wersja strony: A

Laboratorium spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. w zakresie prowadzonej działalności przewidzianej dla laboratorium badawczego (Załącznik V, ppkt.3 rozporządzenia Nr 305/2011) w powyższym zakresie.

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 001

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARIA SZAFRAN
dnia: 13.09.2024 r.