

**ZAKRES UZNANIA  
LABORATORIUM BADAWCZEGO  
NR 7 027 2011 L**

Wydanie nr 8 z dnia 2022-04-12

Nazwa i adres organizacji macierzystej	<b>Centrum Badawczo-Rozwojowe PALAB Sp. z o. o. ul. Pogodna 4, 62-051 Łęczyca, poczta Wiry</b>
Nazwa i adres laboratorium	<b>Laboratorium Mechaniczne i Metaloznawstwa L1, Laboratorium Chemiczne i Badań Środowiskowych L2, Laboratorium Badań Nieniszczących L3, ul. Pogodna 4, 62-051 Łęczyca, poczta Wiry</b>
Kierownik laboratorium	<b>mgr inż. Paweł Szczeszek</b>
Dziedzina badań	<b>Badania mechaniczne i metalograficzne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych w tym metali i ich stopów, Badania nieniszczące wyrobów i materiałów konstrukcyjnych w tym metali, Badania akustyczne i drgań: maszyny i urządzenia, Badania chemiczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych, w tym metale, Badania dotyczące inżynierii środowiska, (środowiskowe i klimatyczne)- środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe- hałas), środowisko ogólne, (czynniki fizyczne)- hałas,</b>

Kierownik  
Wydziału Certyfikacji  
i Oceny Zgodności

  
Grzegorz Łyjak

<b>Laboratorium Mechaniczne i Metaloznawstwa L1</b> <b>ul. Pogodna 4, 62-051 Łęczyca, poczta Wiry</b>		
Badane objekty	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Złącza spawane, metale i ich stopy	Własności mechaniczne: - umowna granica plastyczności $R_p$ - wyraźna granica plastyczności $R_e$ - wytrzymałość na rozciąganie $R_m$ - wydłużenie - przewężenie Z Zakres: siła do 1000 kN Próba rozciągania w temperaturze pokojowej	PN-EN ISO 6892-1:2020-05 Metoda B PN-88/M-69710 PN-EN ISO 4136:2013
	Udarność Zakres: KV <sub>2</sub> ; KU <sub>2</sub> Początkowa energia młota: 450 J Temperatura badania: • (23 ± 5) °C • temperatura obniżona do -50 °C Próba udarności sposobem Charpy'ego	PN-EN ISO 148-1:2017-02 PN-EN ISO 9016:2013
	Zginanie przy obciążeniu do 250 kN: - określonego kąta zgięcia - równoległości ramion	PN-EN ISO 7438:2021-04 PN-EN ISO 5173:2010+A1:2012
	Twardość HV Zakres: HV 10 Metoda Vickersa	PN-EN ISO 6507-1:2018-05 PN-EN ISO 9015-1 :2011
	Twardość HV Zakres: HV 0,3; HV 0,5; HV 1 Metoda Vickersa Maksymalna wys. obiektu 50 mm	PN-EN ISO 6507-1:2018-05
	Mikrostruktura Jakościowa i ilościowa analiza składników struktury Metoda mikroskopii optycznej	PT-1/L1 edycja 5 z dnia 15.10.2021 r. *
	Makrostruktura. Próba głębokiego trawienia	PT-2/L1 edycja 4 z dnia 22.02.2021 r.
Stale	Wielkość ziarna Mikroskopia Optyczna	ASTM E112-13 PN-EN ISO 643:2020-07
	Głębokość odwęglania Mikroskopia optyczna	PN-EN ISO 3887:2018-03

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

Laboratorium Chemiczne i Badań Środowiskowych L2 ul. Pogodna 4, 62-051 Łęczyca, poczta Wiry		
Przedmiot Badań/Wyrób	Rodzaj Działalności/Badanie Cechy/Metoda	Dokumenty Odniesienia
Stal	Zawartość pierwiastków: C, Si, Mn, P, S, Cr, B, Cu, W, Ni, Co, Mo, V, Ti, Al, Nb. Zakres: C (0,02-1,5)% Si (0,2-1,4)% Mn (0,02-2,2)% P (0,006-0,07)% S (0,007-0,22)% Cr (0,3-28,0)% B (0,003-0,01)% Cu (0,03-0,6)% W (0,01-17,0)% Ni (0,05-32,0)% Co (0,006-0,4)% Mo (0,01-4,7)% V (0,004-1,8)% Ti (0,003-1,4)% Al (0,01-0,1) Nb (0,02-0,2)% Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem iskrowym	PT-1/L2 Edycja 3 z dnia 14.01.2022 r. PN-H-04045:1997
Środowisko pracy – oświetlenie elektryczne	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5 – 10 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	PN-83/E-04040.03 PT-4/L2 Edycja 1 z dnia 03.01.2019
Środowisko pracy - hałas	Równoważny poziom dźwięku A, Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (20 – 135) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (35 – 138) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy. - tygodnia pracy (z obliczeń)	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem strategii 2 – punkt 10 i strategii 3- punkt 11 normy.
Środowisko ogólne - hałas pochodzący od maszyn, urządzeń, instalacji przemysłowych	Równoważny poziom dźwięku A, Zakres: (20 – 135) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$ (z obliczeń)	Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (dz.U. 2021, poz.1710 z późniejszymi zmianami) z wyłączeniem punktu F
Maszyny i Urządzenia - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (20 – 135) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	PN-EN ISO 3746:2011 PN-EN ISO 3746:2021/Ap1:2017-09

Wersja strony: A

<b>Laboratorium Badań Nieniszczących L3</b> <b>ul. Pogodna 4, 62-051 Łęczyca, poczta Wiry</b>		
Badane obiekty	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wyroby i materiały metalowe	Nieciągłości wewnętrzne. Metoda radiograficzna	PN-EN 444:1998 PN-EN ISO 5579 :2014-02
Złącza spawane materiałów metalowych		PN-EN ISO 17636-1:2013 PN-EN 1435:2001
Rury stalowe		PN-EN ISO 10893-6:2011
Półprodukty z tworzyw sztucznych termoplastycznych		PN-EN 13100-2:2005
Wyroby i materiały metalowe		PN-EN 13068-3:2002
Odlewy Zakres grubości do 100 mm F <sub>e</sub>		PN-EN 12681:2005 PN-EN 12681-1:2018-01
Wyroby i materiały metalowe	Nieciągłości wewnętrzne. Metoda ultradźwiękowa	PN-EN ISO 16810:2014-06 PN-EN ISO 16826:2014-06
Odkuwki stalowe		PN-EN 10228-3:2016-07 PN-EN 10228-4:2016-07
Wyroby stalowe płaskie		PN-EN 10160:2001 PN-EN 10307:2004
Złącza spawane materiałów metalowych Zakres grubości od 8 mm		PN-EN ISO 17640:2011+Ap1:2015-06 PN-EN ISO 17640:2018-01 PN-EN ISO 17640:2019-01
Złącza spawane materiałów metalowych Zakres grubości od 6 mm		PN-EN ISO 10863:2020-12 PN-EN ISO 16828:2014-06 PN-EN ISO 13588:2019-04
Odlewy stalowe		PN-EN 12680-1:2005 PN-EN 12680-2:2005
Odlewy z żeliwa sferoidalnego		PN-EN 12680-3:2012
Pręty stalowe		PN-EN 10308:2004
Rury stalowe		PN-EN ISO 10893-8:2011/A1:2020-12 Annex A
Wyroby i materiały metalowe ferromagnetyczne		PN-EN ISO 9934-1:2017-02 PN-EN ISO 3059:2013-06
Złącza spawane materiałów i wyrobów ferromagnetycznych		PN-EN ISO 17638:2017-01
Odkuwki stalowe z materiałów ferromagnetycznych		PN-EN 10228-1:2016-07
Rury stalowe z materiałów ferromagnetycznych		PN-EN ISO 10893-5:2011
Odlewy z ferromagnetycznych żeliwa i staliwa	PN-EN 1369:2013-04	
Wyroby i materiały metalowe	Nieciągłości powierzchniowe zewnętrzne otwarte na badaną powierzchnię. Metoda penetracyjna.	PN-EN ISO 3452-1:2013-08 PN-EN ISO 3452-1:2021-12 PN-EN 571-1:1999 PN-EN ISO 3059:2013-06
Odkuwki stalowe		PN-EN 10228-2:2016-07
Odlewy		PN-EN 1371-1:2012 PN-EN 1371-2:2015-03
Rury stalowe		PN-EN ISO 10893-4:2011
Wyroby i materiały metalowe i niemetalowe	Niedoskonałość kształtu oraz nieciągłości powierzchniowe zewnętrzne. Metoda wizualna	PN-EN 13018:2016-04
Złącza spawane materiałów metalowych		PN-EN ISO 17637:2017-02
Złącza spawane materiałów metalowych	Nieciągłości spawalnicze wewnętrzne na powierzchni przelomu złącza spawanego Próba łamania	PN-EN ISO 9017:2018-03

Wyroby i materiały metalowe	Nieszczelności Metoda pęcherzykowa	PN-EN 1593:2004
Wyroby i materiały metalowe Złącza spawane materiałów metalowych	Twardość Metoda UCI/pomiar twardości poprzez pomiar powierzchni odcisku metodą ultradźwiękową	ASTM A1038-19 PT-07/L3 edycja 4 z dnia 03.01.2022 r.
Złącza spawane	Wady połączeń spawanych Badania makroskopowe	PN-EN ISO 17639:2013-12
Wyroby i materiały metalowe i niemetalowe	Grubość Zakres (0,5 – 500) mm Metoda ultradźwiękowa	PN-EN 14127:2011 PN-EN ISO 16809:2019-08



**TEDT**