

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI
LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO
ACCREDITATION CERTIFICATE OF CALIBRATION LABORATORY
Nr AP 133

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

ZwickRoell Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Spółka komandytowa
ul. Muchoborska 18, 54-424 Wrocław

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AP 133
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AP 133

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AP 133
This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AP 133

Akredytacji udzielono dnia 06.04.2010 r.
Accreditation was granted on 06.04.2010



DYREKTOR
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI


LUCYNA OLBORSKA

Warszawa, dnia 22 lipca 2024 roku

ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY
Nr/No AP 133

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

Wydanie/Issue 17 z/of 23.03.2026

 AP 133	<p>Nazwa i adres / Name and address</p> <p>ZwickRoell Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa</p> <p>ul. Muchoborska 18 54-424 Wrocław</p>
<p>Działalność prowadzona / Activity conducted</p> <p>w stałej lokalizacji (S) i/lub poza nią (P) / at permanent location (S) and/or outside of permanent location (P)</p>	<p>Wzorcowanie / Calibration:</p> <p>Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand¹⁾</p> <p>6.01 długość 10.01 czas (przedział czasu) 12.01 siła 12.03 udarność 13.01 twardość 19.01 temperatura (termometria elektryczna)</p>

Wersja strony/Page version: A

¹⁾ Numeracja wielkości mierzonych zgodna z podaną w załączniku nr 1 do dokumentu DAP-04 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The numbering of measurand in accordance with the classification given in the Annex to document DAP-04, available at PCA website www.pca.gov.pl



KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
WZORCOWAŃ

KATARZYNA WIŚNIEWSKA

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AP 133 z dnia 22.07.2024 r.
Cykl akredytacji od 23.03.2026 r. do 05.04.2030 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 AP 133 of 22.07.2024
Accreditation cycle from 23.03.2026 to 05.04.2030
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Wzorcujące ZwickRoell 54-424 Wrocław, ul. Muchoborska 18				
Objekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Sila				
Maszyzny wytrzymałościowe do prób statycznych Urządzenia technologiczne - do sił rozciągających - do sił ściskających	0,01 N do 200 N	0,1 %	P	PN-EN ISO 7500-1:2018-05 ASTM E4-24
Maszyzny wytrzymałościowe do prób statycznych Urządzenia technologiczne - do sił ściskających	0,1 kN do 3000 kN	0,12 %		
Maszyzny wytrzymałościowe do prób statycznych Urządzenia technologiczne - do sił rozciągających - do sił rozciągających	0,1 kN do 2000 kN	0,12 %		
Maszyzny wytrzymałościowe do prób statycznych Urządzenia technologiczne - do sił ściskających	600 kN do 6000 kN	0,24 %		
Ekstensometry	0 mm do 1300 mm	15 % (nie mniej niż 0,5 µm)	P	PN-EN ISO 9513:2013-06 ASTM E83-23 ASTM E2309/E2309M-20
Maszyzny wytrzymałościowe do prób statycznych - prędkość przemieszczenia trawersy - kąt obrotu - moment siły	3000 mm/min 0° do 360° 0,01 N · m do 200 N · m	0,2 % 0,2° 0,2 %	P P P	ASTM E2658-15 (2023) VDI/VDE/DKD 2648 Part 1:2024 ASTM E2624-17
Udarność				
Mioty wahadłowe - energia - siła ¹⁾ - długość wahadła ¹⁾ - kąt ¹⁾ - czas ²⁾	0,5 J do 750 J 0,2 N do 1000 N 200 mm do 1000 mm 0° do 180° 2 s do 240 s	0,12 % 0,2 mm 0,2° 0,05 s	P	PN-EN ISO 148-2:2017-02E PN-EN ISO 13802:2015-07E Metoda bezpośrednia
Twardość				
Twardościomierze Brinella - twardość - siła - czas cyklu - długość	HBW 2,5/31,25 HBW 2,5/62,5 HBW 2,5/187,5 HBW 5/250 HBW 5/750 HBW 10/500 HBW 10/1000 HBW 10/3000 306,5 N do 29420 N 1 s do 20 s 0,5 mm do 6 mm	2,3 % 0,12 % 0,05 s 2 · 10 ⁻³ · L (nie mniej niż 0,4 µm) L – wielkość mierzona (m)	P	PN-EN ISO 6506-2:2019-10 ASTM E10-23

Wersja strony: A

¹⁾ Wielkość mierzona do wyznaczenia energii potencjalnej i pochłoniętej, wyrażonych w jednostce energii

²⁾ Wielkość mierzona do wyznaczenia odległości środka uderzenia od osi obrotu wahadła, wyrażonej w jednostce długości

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Twardościomierze Vickersa - twardość - siła - czas cyklu - długość	HV 0,025 HV 0,05 HV 0,1 HV 0,2 HV 0,3 HV 0,5 HV 1 HV 3 HV 5 HV 10 HV 30 HV 100 0,2451 N do 980,7 N 1 s do 20 s 0,01 mm do 2 mm	12 % 8 % 7,3 % 7,3 % 5,1 % 4,6 % 4,6 % 4,6 % 2,6 % 2,6 % 2,6 % 2 % 0,12 % 0,05 s $2 \cdot 10^{-3} \cdot L$ (nie mniej niż 0,4 μm) L – wielkość mierzona (m)	P	PN-EN ISO 6507-2:2018-05 ASTM E92-23 ASTM E384-22
Twardościomierze Rockwella - twardość - siła - długość - czas cyklu	HRA HRB HRC HRD HRE HRF HRG HRH HRK HR15N HR30N HR45N HR15T HR30T HR45T HR15W HR30W HR45W HR15Y HR30Y HR45Y 29,42 N do 1471 N 20 μm do 250 μm 0,1 s do 15 s	0,6 HRA 1 HRB 0,6 HRC 0,6 HRD 0,6 HRE 0,6 HRF 0,6 HRG 0,6 HRH 0,6 HRK 0,6 HR15N 0,6 HR30N 0,6 HR45N 0,6 HR15T 0,6 HR30T 0,6 HR45T 0,6 HR15W 0,6 HR30W 0,6 HR45W 0,6 HR15Y 0,6 HR30Y 0,6 HR45Y 0,12 % 0,3 μm 0,05 s	P	PN-EN ISO 6508-2:2024-06 ASTM E18-24
Twardościomierze Knoopa - twardość - siła - czas cyklu - długość	HK 0,025 HK 0,05 HK 0,1 HK 0,2 HK 0,3 HK 0,5 HK 1 0,2451 N do 9,807 N 1 s do 20 s 0,01 m do 2 mm	10 % 10 % 7,5 % 7,5 % 5 % 5 % 4 % 0,12 % 0,05 s $2 \cdot 10^{-3} \cdot L$ (nie mniej niż 0,4 μm) L – wielkość mierzona (m)	P	PN-EN ISO 4545- 2:2018-04 ASTM E92-23 ASTM E384-22
Długość, czas (przedział czasu), siła, temperatura (termometria elektryczna)				
Plastometry - długość - czas - siła - temperatura	0 mm do 30 mm 5 s do 240 s 1 N do 250 N 100 °C do 370 °C	0,15 % 0,05 s 0,12 % 0,2 °C	P	Procedura wewnętrzna IW-M.R/ZPSLW/1 w oparciu o PN-EN ISO 1133-1:2022 PN-EN ISO 1133-2:2011

Wersja strony: A

Niepewność pomiaru dla CMC stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i jest wyrażona w jednostkach wielkości mierzonej.

Wartość niepewności pomiaru dla CMC wyrażona w procentach jest niepewnością pomiaru względną i dotyczy procentowego udziału w wartości wielkości mierzonej.

Laboratorium Wzorcujące ZwickRoell ul. Łódzka 119, 95-100 Zgierz				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Twardościomierze Shore'a typu A - siła - przemieszczenie wgłębnika - średnica wgłębnika - średnica ściętego stożka wgłębnika - kąt stożka wgłębnika - średnica stopki dociskowej - średnica otworu stopki dociskowej	1300 mN do 8050 mN 0 mm do 2,5 mm 1,10 mm do 1,40 mm 0,78 mm do 0,80 mm 34,75° do 35,25° 17,5 mm do 18,5 mm 2,90 mm do 3,10 mm	37,5 mN 12,5 μm 4 μm 3 μm 0,16° 50 μm 4 μm	S	ISO 48-9:2018
Twardościomierze Shore'a typu D - siła - przemieszczenie wgłębnika - średnica wgłębnika - promień wgłębnika - kąt stożka wgłębnika - średnica stopki dociskowej - średnica otworu stopki dociskowej	4450 mN do 44500 mN 0 mm do 2,5 mm 1,10 mm do 1,40 mm 0,09 mm do 0,11 mm 29,75° do 30,25° 17,5 mm do 18,5 mm 2,90 mm do 3,10 mm	222,5 mN 12,5 μm 4 μm 3 μm 0,16° 50 μm 4 μm	S	ISO 48-9:2018
Twardościomierze IRHD typu N - siła kontaktowa wgłębnika - siła zagłębienia wgłębnika - siła całkowita wgłębnika - siła stopki dociskowej - przemieszczenie wgłębnika - średnica kulki wgłębnika - średnica otworu stopki dociskowej - średnica stopki dociskowej	0,28 N do 0,32 N 5,35 N do 5,45 N 5,67 N do 5,73 N 6,80 N do 9,80 N 0 mm do 1,8 mm 2,49 mm do 2,51 mm 5,0 mm do 7,0 mm 19,0 mm do 21,0 mm	0,24 % 0,24 % 0,24 % 0,24 % 1 μm 3 μm 50 μm 50 μm	S	ISO 48-9:2018
Twardościomierze IRHD typu M - siła kontaktowa wgłębnika - siła zagłębienia wgłębnika - siła całkowita wgłębnika - siła stopki dociskowej - przemieszczenie wgłębnika - średnica kulki wgłębnika - średnica otworu stopki dociskowej - średnica stopki dociskowej	7,8 mN do 8,8 mN 143,5 mN do 146,5 mN 152,3 mN do 154,3 mN 205 mN do 265 mN 0 mm do 0,3 mm 0,390 mm do 0,400 mm 0,85 mm do 1,15 mm 3,20 mm do 3,50 mm	0,24 % 0,24 % 0,24 % 0,24 % 1 μm 3 μm 4 μm 4 μm	S	ISO 48-9:2018

Wersja strony: A

Niepewność pomiaru dla CMC stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i jest wyrażona w jednostkach wielkości mierzonej.

Wartość niepewności pomiaru dla CMC wyrażona w procentach jest niepewnością pomiaru względną i dotyczy procentowego udziału w wartości wielkości mierzonej.

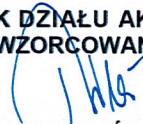
Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 133

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
WZORCOWAŃ


KATARZYNA WIŚNIEWSKA
dnia: 23.03.2026 r.