


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY Nr/No. AP 081

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

Wydanie/Issue 21 z/of 19.12.2025

 AP 081	Nazwa i adres / Name and address OKRĘGOWY URZĄD MIAR W WARSZAWIE ZESPÓŁ LABORATORIÓW WZORCUJĄCYCH ul. Elektoralna 4/6 00-139 Warszawa
Działalność prowadzona / Activity conducted w stałej lokalizacji (S) i/lub poza nią (P) / at permanent location (S) and/or outside of permanent location (P)	Wzorcowanie / Calibration: Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand ^{*)} 3.01 pH 3.02 przewodność elektryczna właściwa (konduktometria) 3.05 ułamek objętościowy, ułamek masowy (analiza cieczy) 5.02 gęstość (ciecz) 6.01 długość 7.01 napięcie DC 7.02 prąd DC 7.03 napięcie AC 7.04 prąd AC 7.05 rezystancja DC 10.01 czas (przedział czasu) 12.01 siła 13.01 twardość 15.01 masa (wagi) 15.02 masa (odważniki i wzorce masy) 16.03 gęstość optyczna widmowego współczynnika przepuszczania 16.04 widmowy współczynnik przepuszczania 17.01 ciśnienie 19.01 temperatura (termometria elektryczna) 19.02 temperatura (termometria nielektryczna)

Wersja strony/Page version: A

^{*)} 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 081 z dnia 17.02.2020 r.

Cykl akredytacji od 19.12.2025 r. do 18.01.2030 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 081 of 17.02.2020

Accreditation cycle from dd.12.2025 to 18.01.2030

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

<p style="text-align: center;">Okręgowy Urząd Miar w Warszawie ul. Elektoralna 4/6, 00-139 Warszawa tel. 22 581 92 62, fax 22 581 90 15, e-mail: oum.warszawa@poczta.gum.gov.pl</p>				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
pH				
Elektrody pehametryczne - nachylenie charakterystyki - sprawność elektrody - pomiar pH dla E=0	30,0 mV do 90,0 mV 10,0 % do 103,0 % 2,00 pH do 10,00 pH	0,5 mV 0,9 % 0,03 pH	S	Procedura wewnętrzna IW.6.S2.L2.7
Pehametry	0,000 pH do 14,000 pH -1900,0 mV do 1900,0 mV	0,003 pH 0,3 mV	S	Procedura wewnętrzna IW.2.S2.L2.3 Metoda elektryczna
Pehametry	0,00 pH do 10,50 pH 10,5 pH do 14,0 pH	0,04 pH 0,3 pH	S	Procedura wewnętrzna IW.6.S2.L2.7 Metoda z zastosowaniem materiałów odniesienia
Przewodność elektryczna właściwa (konduktometria)				
Czujniki konduktometryczne (K – stała czujnika konduktometrycznego)	0,05 cm ⁻¹ do 10,0 cm ⁻¹	0,006 cm ⁻¹	S	Procedura wewnętrzna IW.7.S2.L2.7
Konduktometry	0,00002 S/m do 20,0 S/m	0,02 %	S	Procedura wewnętrzna IW.3.S2.L2.4 Metoda elektryczna
Konduktometry	0,015 S/m do 0,15 S/m 0,15 S/m do 11,5 S/m	0,3 % 0,2 %	S	Procedura wewnętrzna IW.7.S2.L2.7 Metoda z zastosowaniem materiałów odniesienia
Ułamek objętościowy, ułamek masowy (analiza cieczy)				
Przyrządy do pomiaru zawartości etanolu w cieczy	0,00 % vol. do 100,00 % vol.	0,03 % vol.	S, P	Procedura wewnętrzna IW.4.S2.L2.5 Metoda porównawcza
Gęstość (ciecz)				
Areometry – alkoholomierze	0 % do 100 %	0,05 %	S	Procedury wewnętrzne IW.1.S2.L2.1 Metoda porównawcza IW.5.S2.L2.6 Metoda ważenia hydrostatycznego
Areometry – cukromierze	0 % do 80 %	0,05 %		
Areometry – densymetry, w tym uniwersalne, do alkoholu, do olejów mineralnych, do mleka	0,600 g/cm ³ do 2,000 g/cm ³	0,0001 g/cm ³		
Areometry – solomierze	0 kg/hl do 350 kg/hl	0,1 kg/hl		
Areometry – termometry wbudowane w termoareometry	-15 °C do 60 °C	0,2 °C		
Gęstościomierze oscylacyjne	0,600 g/cm ³ do 1,600 g/cm ³	0,00004 g/cm ³	S, P	Procedura wewnętrzna IW.4.S2.L2.5 Metoda porównawcza lub z zastosowaniem materiałów odniesienia

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Długość				
Płytki wzorcowe (klasy 0, 1, 2)	0,5 mm do 100 mm 125 mm do 500 mm	Q[67; 0,94 · L] nm Q[138; 0,9 · L] nm L – wielkość mierzona (mm)	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S1.L1.1 w oparciu o PN-EN ISO 3650:2000 Przy użyciu komparatora dwuczujnikowego
Przymiary półsztywne Przymiary sztywne Przymiary wstępowe	0 m do 2 m 0 m do 5 m 0 m do 25 m	(0,17 + 0,001 · L) mm (0,17 + 0,02 · L) mm (0,25 + 0,01 · L) mm L – wielkość mierzona (m)	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S1.L1.7
Napięcie DC				
Mierniki napięcia cyfrowe Kalibratory Multimetry	1 mV do 200 mV 0,2 mV do 20 V 20 V do 1000 V	0,00065 % 0,00043 % 0,0007 %	S	Procedury wewnętrzne IW.1.S8.L3.2 IW.1.S8.L3.11 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0
Prąd DC				
Mierniki prądu cyfrowe Kalibratory Multimetry	1 µA do 100 µA 100 µA do 1000 µA 1 mA do 20 mA 20 mA do 200 mA 0,2 A do 2 A 2 A do 10 A	0,6 % 0,007 % 0,04 % 0,006 % 0,021 % 0,055 %	S	Procedury wewnętrzne IW.1.S8.L3.2 IW.1.S8.L3.11 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0
Napięcie AC				
Mierniki napięcia cyfrowe Kalibratory Multimetry	10 Hz do 40 Hz 1 mV do 10 mV 10 mV do 200 mV 0,2 V do 200 V 40 Hz do 10 kHz 1 mV do 2 mV 2 mV do 20 mV 20 mV do 200 mV 0,2 V do 1000 V 10 kHz do 30 kHz 1 mV do 2 mV 2 mV do 200 mV 0,2 V do 20 V 20 V do 200 V 200 V do 1000 V 30 kHz do 100 kHz 1 mV do 2 mV 2 mV do 200 mV 0,2 V do 20 V 20 V do 200 V	0,5 % 0,02 % 0,015 % 0,26 % 0,04 % 0,02 % 0,015 % 0,29 % 0,07 % 0,02 % 0,04 % 0,07 % 0,50 % 0,14 % 0,05 % 0,11 %	S	Procedury wewnętrzne IW.1.S8.L3.2 IW.1.S8.L3.11 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0
Multimetry Mierniki napięcia cyfrowe	100 kHz do 300 kHz 0,2 V do 20 V 20 V do 200 V	0,06 % 0,22 %		Procedura wewnętrzna IW.1.S8.L3.2 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0
Prąd AC				
Mierniki prądu cyfrowe Kalibratory Multimetry	10 Hz do 40 Hz 1 µA do 10 µA 10 µA do 200 mA 40 Hz do 1 kHz 1 µA do 200 mA 0,2 A do 2 A 2 A do 10 A 1 kHz do 5 kHz 1 µA do 200 mA 0,2 A do 2 A 2 A do 10 A	0,27 % 0,08 % 0,08 % 0,08 % 0,12 % 0,045 % 0,35 % 0,31 %	S	Procedury wewnętrzne IW.1.S8.L3.2 IW.1.S8.L3.11 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Rezystancja DC				
Multimetry Mierniki rezystancji cyfrowe Rezystory stałe Rezystory regulowane Mostki Kalibratory	0,01 Ω do 2 Ω 2 Ω do 20 Ω 20 Ω do 200 kΩ 0,2 MΩ do 2 MΩ 2 MΩ do 20 MΩ 20 MΩ do 200 MΩ 0,2 GΩ do 2 GΩ	0,0021 % 0,0012 % 0,001 % 0,0012 % 0,003 % 0,025 % 0,29 %	S	Procedury wewnętrzne IW.1.S8.L3.2 W.1.S8.L3.11 w oparciu o EURAMET cg-15 v.3.0 IW.1.S8.L3.7
Czas (przedział czasu)				
Sekundomierze (stopery) mechaniczne	0 h do 1 h dla względnego przyrostu błędów sekundomierza w przedziale -60 s/d do 60 s/d	0,06 s + 4·10 ⁻⁵ ·τ τ - wartość mierzzonego przedziału czasu (s)	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S9.L3.1
	0 h do 1 h dla względnego przyrostu błędów sekundomierza w przedziale -120 s/d do -60 s/d 60 s/d do 120 s/d	0,06 s + 8·10 ⁻⁵ ·τ τ - wartość mierzzonego przedziału czasu (s)		
Sekundomierze (stopery) elektroniczne	0 h do 24 h dla względnego przyrostu błędów sekundomierza w przedziale -60 s/d do 60 s/d	0,006 s + 5·10 ⁻⁷ ·τ τ - wartość mierzzonego przedziału czasu (s)	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S9.L3.3
	0 h do 24 h dla względnego przyrostu błędów sekundomierza w przedziale -120 s/d do -60 s/d 60 s/d do 120 s/d	0,006 s + 1·10 ⁻⁶ ·τ τ - wartość mierzzonego przedziału czasu (s)		
Sekundomierze elektroniczne sterowane elektrycznie	0,001 s do 10000 s	6·10 ⁻⁶ s + 1·10 ⁻⁶ ·τ τ - wartość mierzzonego przedziału czasu (s)	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S9.L3.4
Siła				
Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych - do sił ściskających, do sił rozciągających - do sił ściskających - do sił rozciągających	0,01 N do 120 N	0,08 %	P	Procedura wewnętrzna IW.1.S6.L1.3 Przy użyciu obciążników wzorcowych Przy użyciu siłomierza kontrolnego klasy 0,5 Przy użyciu siłomierza kontrolnego klasy 1
	5 N do 250 kN	0,13 %		
	60 N do 3000 kN 60 N do 100 kN	0,25 % 0,25 %		
Twardość				
Twardościomierze Brinella - twardość - siła - długość	HBW 2,5 / 187,5 HBW 5 / 750 HBW 10 / 3000	2 % 2 % 2 %	P	Procedura wewnętrzna IW.1.S6.L1.1 w oparciu o PN-EN ISO 6506-2:2019-10 Przy użyciu siłomierza kontrolnego klasy 1
	1839 N do 29420 N	0,25 %		
	0 mm do 1 mm 1 mm do 8 mm	0,0005 mm 0,0011 mm		
Twardościomierze Rockwella - twardość - siła - długość	HRA HRB HRC	0,6 HRA 0,8 HRB 0,6 HRC	P	Procedura wewnętrzna IW.1.S6.L1.1 w oparciu o PN-EN ISO 6508-2:2024-06 Przy użyciu siłomierza kontrolnego klasy 1
	98,07 N do 1471 N	0,25 %		
	20 μm do 180 μm	0,6 μm		

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Twardość				
Twardościomierze Vickersa - twardość - skale HV1, HV2, HV3, HV5, HV10, HV30 - siła - długość	poniżej 225 HV 400 HV do 600 HV powyżej 700 HV 9,807 N do 294,2 N 0 mm do 1 mm	6 HV 11 HV 17 HV 0,25 % 0,0005 mm	P	Procedura wewnętrzna IW.1.S6.L1.1 w oparciu o PN-EN ISO 6507-2:2018-05 Przy użyciu siłomierza kontrolnego klasy 1
Wgłębniki diamentowe Rockwella - różnica wskazań na wzorcach twardości - kąt wierzchołkowy - długość: - promień zaokrąglenia wierzchołka - niewspółosiowość osi stożka względem osi oprawki - wysokość części roboczej	HRC 0° do 150° 0,18 mm do 0,22 mm 0 mm do 0,1 mm 0 mm do 1,0 mm	0,4 HRC 8´ 0,007 mm 0,007 mm 0,009 mm	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S6.L1.5 w oparciu o PN-EN ISO 6508-2:2024-06
Masa (odważniki i wzorce masy)				
Wzorce masy i odważniki klasy dokładności F₁	1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg 20 mg, 50 mg, 100 mg 200 mg, 500 mg, 1 g, 2 g 5 g, 10 g 20 g 50 g, 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg	0,006 mg 0,01 mg 0,02 mg 0,03 mg 0,05 mg 0,10 mg 0,2 mg 0,5 mg 1 mg 3 mg 5 mg 10 mg 25 mg 50 mg	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S5.L1.1 w oparciu o OIML R-111-1:2004 Załącznik C
Wzorce masy i odważniki klasy dokładności F₂	1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg 20 mg, 50 mg, 100 mg 200 mg, 500 mg, 1 g, 2 g 5 g, 10 g 20 g 50 g, 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg	0,006 mg 0,01 mg 0,02 mg 0,03 mg 0,05 mg 0,10 mg 0,2 mg 0,5 mg 1 mg 3 mg 5 mg 10 mg 25 mg 50 mg	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S5.L1.1 w oparciu o OIML R-111-1:2004 Załącznik C
Wzorce masy i odważniki klasy dokładności M₁	1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg 20 mg, 50 mg, 100 mg 200 mg, 500 mg, 1 g, 2 g 5 g, 10 g 20 g 50 g, 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg	0,006 mg 0,01 mg 0,02 mg 0,03 mg 0,05 mg 0,10 mg 0,2 mg 0,5 mg 1 mg 3 mg 5 mg 10 mg 25 mg 50 mg	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S5.L1.1 w oparciu o OIML R-111-1:2004 Załącznik C

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Gęstość optyczna widmowego współczynnika przepuszczenia				
Spektrofotometry	Filtry ciekłe Długość fali: (350, 313, 257, 235) nm Podane wartości są wartościami nominalnymi		S, P	Procedura wewnętrzna IW.1.S10.L2.1
	PDC Blank (0 mg/l) 0,0394 0,0413 0,0448 0,0486	0,0050 0,0050 0,0050 0,0050		
	PDC Blank (20 mg/l) 0,2519 0,1394 0,3313 0,3001	0,0050 0,0050 0,0050 0,0050		
	PDC Blank (40 mg/l) 0,4617 0,2332 0,6144 0,5450	0,0050 0,0050 0,0060 0,0060		
	PDC Blank (60 mg/l) 0,6732 0,3258 0,8996 0,7865	0,0050 0,0050 0,0060 0,0060		
	PDC Blank (80 mg/l) 0,8848 0,4217 1,1888 1,0355	0,0060 0,0050 0,0070 0,0070		
	PDC Blank (1000 mg/l) 1,1082 0,5230 1,4921 1,2946	0,0080 0,0060 0,0080 0,0080		
	Zakres widmowy 400 nm do 850 nm 1,0 do 0,7 0,7 do 0,5 0,5 do 0,2 0,2 do 0,1	0,0060 0,0060 0,0050 0,0050		

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Widmowy współczynnik przepuszczania				
Spektrofotometri	Filtry ciekłe Długość fali: (350, 313, 257, 235) nm Podane wartości są wartościami nominalnymi		S, P	Procedura wewnętrzna IW.1.S10.L2.1
	PDC Blank (0 mg/l) 0,9130 0,9087 0,9012 0,8926	0,0080 0,0080 0,0080 0,0080		
	PDC Blank (20 mg/l) 0,5598 0,7250 0,4656 0,5002	0,0080 0,0080 0,0080 0,0080		
	PDC Blank (40 mg/l) 0,3456 0,5842 0,2426 0,2845	0,0080 0,0080 0,0050 0,0050		
	PDC Blank (60 mg/l) 0,2123 0,4721 0,1259 0,1636	0,0050 0,0080 0,0050 0,0050		
	PDC Blank (80 mg/l) 0,1304 0,3785 0,0646 0,0919	0,0050 0,0050 0,0050 0,0050		
	PDC Blank (100 mg/l) 0,0779 0,2998 0,0322 0,0508	0,0080 0,0080 0,0050 0,0050		
Spektrofotometri - zakres widzialny (VIS)	0,9 do 0,65 0,65 do 0,4 0,4 do 0,2 0,2 do 0,1	0,0080 0,0080 0,0050 0,0050	S, P	Procedura wewnętrzna IW.1.S10.L2.1
- długość fali	275 nm do 850 nm Połówkowa szerokość widmowa szczeliny wyjściowe 1 nm	0,28 nm		
Temperatura (termometria elektryczna)				
Termometry elektryczne (w tym elektroniczne)	-50 °C do 2 °C 2 °C do 98 °C 98 °C do 250 °C 251 °C do 450 °C	0,04 °C 0,03 °C 0,05 °C 0,08 °C	S	Procedura wewnętrzna IW.2.S4.L2.1 Metoda porównawcza
	-25 °C do 150 °C	0,1 °C	P	Procedura wewnętrzna IW.2.S4.L2.1 Metoda porównawcza – wzorcowanie w kalibratorze temperatury
	14 °C do 30 °C 30 °C do 71 °C	0,03 °C 0,05 °C	S, P	Procedura wewnętrzna IW.2.S4.L2.1 Metoda porównawcza – wzorcowanie toru pomiaru temperatury gęstościomierzy oscylacyjnych

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Temperatura (termometria nieelektryczna)				
Termometry szklane cieczowe	0 °C -50 °C do 250 °C 250 °C do 400 °C 400 °C do 450 °C	0,02 °C 0,05 °C 0,08 °C 0,1 °C	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S4.L2.1 w oparciu o OIML R 133:2002

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.

Wartość niepewności pomiaru dla CMC wyrażona w postaci równania $Q[a; b]$ oznacza pierwiastek sumy kwadratów wyrazów w nawiasach: $Q[a; b] = (a^2 + b^2)^{1/2}$.

Wydział Zamiejscowy w Broniszach				
ul. Kwiatowa 11, 05-850 Bronisze tel. 22 721 14 74, 22 721 03 48, fax 22 721 03 57, e-mail: oum.warszawa.bronisze@poczta.gum.gov.pl				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Masa (wagi)				
Wagi nieautomatyczne elektroniczne	do 5 g 5 g do 50 g 50 g do 200 g 200 g do 500 g 500 g do 1000 g 1 kg do 5 kg 5 kg do 30 kg 30 kg do 150 kg 150 kg do 3000 kg	$3,1 \cdot 10^{-4} \%$ $1,1 \cdot 10^{-4} \%$ $6,8 \cdot 10^{-5} \%$ $7,7 \cdot 10^{-5} \%$ $2,1 \cdot 10^{-4} \%$ $3,5 \cdot 10^{-4} \%$ $6,0 \cdot 10^{-4} \%$ $1,7 \cdot 10^{-3} \%$ $5,9 \cdot 10^{-3} \%$	S, P	Procedura wewnętrzna IW.1.S5.WZ1.1 w oparciu o EURAMET cg-18 v.4.0
Masa (odważniki i wzorce masy)				
Wzorce masy klasy dokładności M ₁	10 kg 20 kg	100 mg 150 mg	S, P	Procedura wewnętrzna IW.2.S5.WZ1.22 w oparciu o OIML R-111-1:2004 Załącznik C
Wzorce masy 25 kg	25 kg	200 mg		
Ciśnienie				
Ciśnieniomierze sprężynowe Ciśnieniomierze elektroniczne - ciśnienie względne	-0,09 MPa do 0 MPa 0 MPa do 0,1 MPa 0,1 MPa do 0,16 MPa 0,16 MPa do 0,25 MPa 0,25 MPa do 1 MPa 1 MPa do 1,6 MPa 1,6 MPa do 2,5 MPa 2,5 MPa do 6 MPa 6 MPa do 16 MPa 16 MPa do 40 MPa 40 MPa do 60 MPa	0,00009 MPa 0,00009 MPa 0,0001 MPa 0,0002 MPa 0,0004 MPa 0,001 MPa 0,002 MPa 0,003 MPa 0,01 MPa 0,02 MPa 0,03 MPa	S	Procedura wewnętrzna IW.1.S3.WZ1.11 w oparciu o EURAMET cg-17 v.4.1

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.

Wydział Zamiejscowy w Siedlcach ul. 10 Lutego 22, 08-110 Siedlce tel. 25 632 23 71, fax 25 632 74 40, e-mail: oum.warszawa.siedlce@poczta.gum.gov.pl				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Wzorce masy				
Wzorce masy klasy dokładności M₁	500 kg 1000 kg 2000 kg	8 g 16 g 30 g	S	Procedura wewnętrzna IW.2.S5.WZ4.1 w oparciu o OIML R-111-1:2004 Załącznik C

Wersja strony: A

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

Wydział Zamiejscowy w Lublinie ul. Juliusza Ligonia 3, 20-805 Lublin tel./fax 81 746 90 95, e-mail: oum.warszawa.lublin@poczta.gum.gov.pl				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Masa (wagi)				
Wagi nieautomatyczne elektroniczne	do 5 g 5 g do 50 g 50 g do 200 g 200 g do 500 g 500 g do 1000 g 1 kg do 5 kg 5 kg do 30 kg 30 kg do 150 kg 150 kg do 3000 kg 3000 kg do 6000 kg	$3,1 \cdot 10^{-4} \%$ $1,1 \cdot 10^{-4} \%$ $6,8 \cdot 10^{-5} \%$ $7,7 \cdot 10^{-5} \%$ $2,1 \cdot 10^{-4} \%$ $3,5 \cdot 10^{-4} \%$ $6,0 \cdot 10^{-4} \%$ $1,7 \cdot 10^{-3} \%$ $5,9 \cdot 10^{-3} \%$ $8,3 \cdot 10^{-3} \%$	S, P	Procedura wewnętrzna IW.3.S5.WZ8.2 w oparciu o EURAMET cg-18 v.4.0
Masa (odważniki i wzorce masy)				
Wzorce masy i odważniki klasy dokładności F ₂	1 mg, 2 mg, 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg, 500 mg 1 g 2 g, 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	0,015 mg 0,020 mg 0,025 mg 0,030 mg 0,040 mg 0,050 mg 0,075 mg 0,10 mg 0,15 mg 0,20 mg 0,25 mg 0,40 mg 0,75 mg 2,0 mg 5,0 mg 10 mg 20 mg 50 mg 75 mg	S	Procedura wewnętrzna IW.4.S5.WZ8.1 w oparciu o OIML R-111-1:2004 Załącznik C
Wzorce masy i odważniki klasy dokładności M ₁	1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg 20 mg 50 mg, 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g, 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	0,050 mg 0,075 mg 0,10 mg 0,15 mg 0,20 mg 0,25 mg 0,30 mg 0,40 mg 0,50 mg 0,75 mg 1,0 mg 2,5 mg 5,0 mg 10 mg 25 mg 50 mg 125 mg 250 mg		
Wzorce masy 25 kg	25 kg	300 mg		

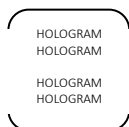
Wersja strony: A

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 081

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
WZORCOWAŃ**

KATARZYNA WIŚNIEWSKA
dnia: 19.12.2025 r.