

ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY
Nr/No AP 220

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

Wydanie/Issue 3 z/of 19.12.2024

 AP 220	Nazwa i adres / Name and address Meas-Lab Paweł Rosner, Anna Linchard Spółka Cywilna ul. Czorszyńska 4 43-300 Bielsko-Biała Meas-Lab Laboratorium wzorcujące ul. Bialska 30 43-512 Bestwina
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^{*)} 6.01 długość 6.02 kąt 6.03 długość (geometria powierzchni) 6.04 długość (pomiar współrzędnościowe)

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
BIURA ds. AKREDYTACJI

TADEUSZ MATRAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AP 220 z dnia 19.12.2024 r.
Cykl akredytacji od 24.11.2023 r. do 23.11.2027 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 220 of 24.11.2023
Accreditation cycle from 24.11.2023 to 23.11.2027
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Meas-Lab Laboratorium wzorcujące ul. Bialska 30, 43-512 Bestwina				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Długość				
Długościomierze pionowe Abbego	0 mm do 100 mm	$(0,11 + 2 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Długościomierze poziome Abbego	0 mm do 100 mm 100 mm do 1000 mm	$(0,11 + 2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,1 + 3,4 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Długościomierze poziome (maszyny 1-D)	0 mm do 100 mm 100 mm do 1000 mm 1000 mm do 1900 mm 1900 mm do 2700 mm	$(0,11 + 2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,1 + 3,4 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,3 + 3,4 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,6 + 3,4 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Mikroskopy pomiarowe uniwersalne Mikroskopy pomiarowe warsztatowe	0 mm do 25 mm 25 mm do 1000 mm 1000 mm do 2000 mm 2000 mm do 3000 mm	$(0,25 + 1 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,3 + 3 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,0 + 2,6 \cdot L) \mu\text{m}$ $(4,3 + 2,6 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Projektory pomiarowe	0 mm do 600 mm	$(0,3 + 3 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Wysokościomierze cyfrowe o rozdzielczości - 0,01 mm - 0,001 mm - 0,0005 mm - 0,0001 mm	0 mm do 1000 mm	$(6 + 1 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,7 + 2,2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,3 + 2,6 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,3 + 2,6 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Wysokościomierze suwmiarkowe	0 mm do 400 mm	29 μm	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Wzorce kreskowe	0 mm do 1000 mm	$(0,5 + 4 \cdot L)$ L – wielkość mierzona (m)	S	Procedura wewnętrzna PW-6 Metoda podstawieniowa Wzorcowanie przy użyciu współrzędnościowej maszyny pomiarowej i wzorca kreskowego odniesienia
Wzorce kreskowe lup pomiarowych	0 mm do 25 mm	$(0,25 + 1 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Wzorce nastawcze do wymiarów wewnętrznych	0 mm do 1410 mm	$(0,7 + 2 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S	Procedura wewnętrzna PW-3 Metoda bezpośrednia Wzorcowanie przy użyciu współrzędnościowej maszyny pomiarowej
Wzorce nastawcze do wymiarów zewnętrznych	0 mm do 1410 mm	$(0,7 + 2 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S	Procedura wewnętrzna PW-3 Metoda bezpośrednia Wzorcowanie przy użyciu współrzędnościowej maszyny pomiarowej

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Kąt				
Projektory pomiarowe	0° do 360°	2'	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Mikroskopy pomiarowe uniwersalne Mikroskopy pomiarowe warsztatowe	0° do 360°	2'	S, P	Procedura wewnętrzna PW-1 Metoda bezpośrednia
Długość (geometria powierzchni)				
Płyty pomiarowe	(100 x 100) mm do (630 x 630) mm	1,9 μm	S	Procedura wewnętrzna PW-4 w oparciu o PN-ISO 8512-1:1998 PN-ISO 8512-2:1999 Metoda bezpośrednia Wzorcowanie przy użyciu maszyny współrzędnościowej
	(250 x 250) mm do (1000 x 1000) mm	(1 + 0,2 · L) μm L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-4 w oparciu o PN-ISO 8512-1:1998 PN-ISO 8512-2:1999 Metoda bezpośrednia Wzorcowanie przy użyciu poziomicy elektronicznych
	(800 x 1200) mm do (2000 x 3000) mm	(0,3 + 0,9 · L) μm L – wielkość mierzona (m)		
Długość (pomiar współrzędnościowe)				
Główce pomiarowe stykowe Główce pomiarowe stykowe impulsowe Główce pomiarowe stykowe skanujące	0 mm do 25 mm	0,1 μm	S, P	Procedura wewnętrzna PW-2 w oparciu o PN-EN ISO 10360-4:2002 PN-EN ISO 10360-5:2020-10
Optyczne współrzędnościowe maszyny pomiarowe z głowicą pomiarową rejestrującą obraz	0 mm do 606 mm	Q[0,25; 2,2 L) μm L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-2 w oparciu o PN-EN ISO 10360-7:2011
	606 mm do 1515 mm	(0,15 + 2,1 · L) μm L – wielkość mierzona (m)		
Optyczne współrzędnościowe mikroskopy pomiarowe	0 mm do 606 mm	Q[0,25; 2,2 L) μm L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-2 w oparciu o PN-EN ISO 10360-7:2011
	606 mm do 1515 mm	(0,15 + 2,1 · L) μm L – wielkość mierzona (m)		
Optyczne współrzędnościowe projektory pomiarowe	0 mm do 606 mm	Q[0,25; 2,2 L) μm L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-2 w oparciu o PN-EN ISO 10360-7:2011
	606 mm do 1515 mm	(0,15 + 2,1 · L) μm L – wielkość mierzona (m)		

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Przestrzenne obiekty wzorcowe Sprawdziany specjalne	0 mm do 1410 mm	$(0,7 + 2 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S	Procedura wewnętrzna PW-3
	0° do 360°	20"	S	Metoda bezpośrednia - długość - średnica - kąt - odchyłki kształtu, kierunku, położenia i bicia Wzorcowanie i pomiar za pomocą współrzędnościowej maszyny pomiarowej
	0 mm do 3000 mm	100 μm	S, P	Procedura wewnętrzna PW-3
	0° do 360°	30'	S, P	Metoda bezpośrednia - długość - średnica - kąt - odchyłki kształtu, kierunku, położenia i bicia Wzorcowanie i pomiar za pomocą współrzędnościowego ramienia pomiarowego
Współrzędnościowe maszyny pomiarowe	0 mm do 1530 mm	$(0,1 + 1,4 \cdot L) \mu\text{m}$ gdzie L – długość wyrażona w m	S, P	Procedura wewnętrzna PW-2 w oparciu o PN-EN ISO 10360-2:2010
	1530 mm do 4090 mm	$(0,15 + 1,4 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)		
Współrzędnościowe ramiona pomiarowe	0 mm do 4090 mm	$(0,5 + 1,4 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-2 w oparciu o ASME B89.4.22:2004 PN-EN ISO 10360-12:2017
Współrzędnościowe systemy pomiarowe	0 mm do 1000 mm	$(2 + 1 \cdot L) \mu\text{m}$ L – wielkość mierzona (m)	S, P	Procedura wewnętrzna PW-2 w oparciu o VDI/VDE 2634 Błat 2 2012, VDI/VDE 2634 Błat 3 2008

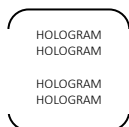
Wersja strony: A

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

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

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 220

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK
BIURA ds. AKREDYTACJI**

TADEUSZ MATRAS
dnia: 19.12.2024 r.