


**ZAKRES AKREDYTACJI**  
**LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO**  
**SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY**  
**Nr/No AP 171**

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

Wydanie/Issue 7 z/of 22.11.2022

 AP 171	Nazwa i adres / Name and address  <b>„LAB MESK” Eugeniusz Stepnowski</b> <b>ul. Deotymy 43a lok. 6</b> <b>01-441 Warszawa</b>
<b>Działalność prowadzona / Activity conducted</b> w stałej lokalizacji (S) / at permanent location (S)	<b>Wzorcowanie / Calibration:</b> 6.01 długość <sup>*)</sup> 6.02 kąt <sup>*)</sup> 12.01 siła <sup>*)</sup> 12.02 moment siły <sup>*)</sup>

Wersja strony/Page version: A

<sup>\*)</sup> Numeracja wielkości mierzonych zgodna z podaną w załączniku nr 1 do dokumentu DAP-04 dostępnym na stronie internetowej [www.pca.gov.pl](http://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](http://www.pca.gov.pl)

**KIEROWNIK**  
**BIURA DS. AKREDYTACJI**

**TADEUSZ MATRAS**

**Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AP 171 z dnia 24.01.2020 r.**  
**Cykl akredytacji od 30.12.2020 r. do 15.01.2025 r.**  
**Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)**

This document is an annex to accreditation certificate No AP 171 of 24.01.2020  
Accreditation cycle from 30.12.2020 to 15.01.2025  
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

„LAB MESK” Eugeniusz Stepnowski ul. Wólczyńska 133, budynek nr 5, lokal nr 54I, 01-919 Warszawa				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Długość</b>				
Czujniki analogowe o wartości działki elementarnej 0,1 mm	(0 ÷ 30) mm (0 ÷ 50) mm	8,6 µm 9,2 µm	S	IW5.8.11
Czujniki analogowe o wartości działki elementarnej 0,01 mm	(0 ÷ 10) mm (0 ÷ 30) mm (0 ÷ 50) mm	2,8 µm 3,1 µm 4,3 µm		
Czujniki analogowe o wartości działki elementarnej 0,002 mm i 0,001 mm	(0 ÷ 5) mm	2,8 µm		
Czujniki analogowe z uchylnym trzpieniem o wartości działki elementarnej 0,01 mm	(0 ÷ 3) mm	2,8 µm		
Czujniki analogowe z uchylnym trzpieniem o wartości działki elementarnej 0,002 mm i 0,001 mm	(0 ÷ 0,6) mm	2,8 µm		
Czujniki cyfrowe o rozdzielczości 0,01 mm	(0 ÷ 25,4) mm (0 ÷ 50,8) mm	3,6 µm 4,8 µm		
Czujniki cyfrowe o rozdzielczości 0,005 mm	(0 ÷ 25,4) mm (0 ÷ 50,8) mm	3,1 µm 4,5 µm		
Czujniki cyfrowe o rozdzielczości 0,001 mm	(0 ÷ 25,4) mm (0 ÷ 50,8) mm	2,8 µm 4,3 µm		
Czujniki cyfrowe z uchylnym trzpieniem o rozdzielczości -0,01 mm -0,005 mm -0,001 mm	(0 ÷ 1) mm	3,6 µm 3,1 µm 2,8 µm		
Folie wzorcowe	(0 ÷ 1) mm (0 ÷ 2) mm (0 ÷ 3) mm (0 ÷ 4) mm (0 ÷ 5) mm	2,9 µm 5,5 µm 8,2 µm 10,9 µm 13,6 µm		
Głębokościomierze czujnikowe -rozd. 0,001 mm, 0,002 mm, 0,005 mm -dz. elem. 0,01 mm; rozd. 0,001 mm -dz. elem. 0,01 mm; rozd. 0,001 mm -dz. elem. 0,01 mm; rozd. 0,001 mm -dz. elem. 0,1 mm; rozd. 0,01 mm	(0 ÷ 5) mm (0 ÷ 10) mm (0 ÷ 30) mm (0 ÷ 50) mm (0 ÷ 50) mm	0,3 µm 0,9 µm 1,3 µm 1,7 µm 6 µm	S	IW5.8.16
Głębokościomierze mikrometryczne	(0 ÷ 25) mm (25 ÷ 50) mm (50 ÷ 75) mm (75 ÷ 100) mm	1,1 µm 1,6 µm 2,2 µm 2,9 µm	S	IW5.8.17
Głębokościomierze suwmiarkowe	(0 ÷ 150) mm (0 ÷ 200) mm (0 ÷ 300) mm (0 ÷ 500) mm	10 µm 10 µm 12 µm 17 µm	S	IW5.8.3
Głowice mikrometryczne (ze sprzęgłem)	(0 ÷ 25) mm	1,0 µm	S	IW5.8.31
Grubościomierze czujnikowe -dz. elem. 0,01 mm; rozd. 0,001 mm -dz. elem. 0,01 mm; rozd. 0,001 mm -dz. elem. 0,1; rozd. 0,01	(0 ÷ 10) mm (0 ÷ 50) mm (0 ÷ 50) mm	1,4 µm 1,4 µm 6 µm	S	IW5.8.10
Macki czujnikowe - do pomiarów wewnętrznych	(2,5 ÷ 12,5) mm (10 ÷ 22) mm (10 ÷ 35) mm (30 ÷ 55) mm (40 ÷ 90) mm	1,1 µm 1,4 µm 1,6 µm 1,8 µm 2,8 µm	S	IW5.8.22
Macki czujnikowe - do pomiarów zewnętrznych	(0 ÷ 20) mm (20 ÷ 40) mm (40 ÷ 60) mm (60 ÷ 80) mm (80 ÷ 100) mm	1,0 µm 1,3 µm 1,8 µm 2,3 µm 2,8 µm		
Mierniki do pomiaru grubości powłok	(0 ÷ 1000) µm	3,3 µm	S	IW5.8.43
Mikrometry wewnętrzne	(5 ÷ 30) mm (25 ÷ 50) mm (50 ÷ 75) mm (75 ÷ 100) mm	1,1 µm 1,6 µm 2,2 µm 2,9 µm	S	IW5.8.23
Mikrometry zewnętrzne (bez mikrometrów z wymiennymi końcówkami)	(0 ÷ 25) mm (25 ÷ 50) mm (50 ÷ 75) mm (75 ÷ 100) mm (100 ÷ 125) mm (125 ÷ 150) mm (150 ÷ 175) mm (175 ÷ 200) mm	1,0 µm 1,5 µm 2,2 µm 2,8 µm 3,7 µm 4,3 µm 4,9 µm 5,5 µm	S	IW5.8.4

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Długość</b>				
Mikrometry zewnętrzne (bez mikrometrów z wymiennymi końcówkami)	(200 ÷ 225) mm (225 ÷ 250) mm (250 ÷ 275) mm (275 ÷ 300) mm	6,2 µm 6,8 µm 7,5 µm 8,1 µm	S	IW5.8.4
Mikrometry z wbudowanym czujnikiem - układ czujnikowy - układ mikrometryczny	±140 µm (0 ÷ 25) mm (0 ÷ 50) mm	1,0 µm 1,2 µm 1,5 µm	S	IW5.8.18
Pierścienie wzorcowe	(2 ÷ 30) mm	1,8 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.44 oparta na EURAMET cg-6 Version 2.0 (03/2011) Metoda bezpośrednia przy użyciu czujnika elektronicznego i długościomierza Trimos Labconcept Premium 500
Pierścienie wzorcowe	(10 ÷ 50) mm (50 ÷ 80) mm (80 ÷ 110) mm (110 ÷ 150) mm (150 ÷ 190) mm (190 ÷ 225) mm (225 ÷ 260) mm (225 ÷ 300) mm	1,4 µm 1,5 µm 1,7 µm 1,9 µm 2,2 µm 2,4 µm 2,9 µm 3,2 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.6 oparta na EURAMET cg-6 Version 2.0 (03/2011) Metoda bezpośrednia przy użyciu kablaków i długościomierza Trimos Labconcept Premium 500
Przymiary półsztywne Przymiary sztywne	(0 ÷ 1000) mm (1000 ÷ 3000) mm (3000 ÷ 5000) mm	0,12 mm 0,18 mm 0,25 mm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.21
Przymiary wstęgowe	(0 ÷ 2000) mm (2000 ÷ 5000) mm (5000 ÷ 8000) mm (8000 ÷ 10000) mm (10000 ÷ 15000) mm	0,14 mm 0,25 mm 0,33 mm 0,37 mm 0,45 mm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.21
Spoimierze - pomiar wysokości spoin czołowych - pomiar wysokości spoin pachwinowych - pomiar grubości spoin pachwinowych - pomiar szerokości spoin - pomiar głębokości podcięcia	(0 ÷ 15) mm (0 ÷ 20) mm (0 ÷ 15) mm (0 ÷ 60) mm (0 ÷ 6) mm	0,06 mm 0,06 mm 0,06 mm 0,6 mm 0,06 mm	S	IW5.8.40
Spoimierze suwmiarkowe analogowe - wysokość spoiny czołowej - grubość spoiny pachwinowej	(0 ÷ 30) mm	0,07 mm 0,06 mm	S	IW5.8.33
Spoimierze suwmiarkowe cyfrowe - wysokość spoiny czołowej - grubość spoiny pachwinowej	(0 ÷ 30) mm	6 µm 12 µm	S	IW5.8.33
Sprawdziany gwintowe pierścieniowe stożkowe	średnica podziałowa d <sub>2</sub> (7 ÷ 87) mm	5,0 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.46 Metoda pośrednia za pomocą długościomierza Trimos Labconcept Premium 500
Sprawdziany gwintowe pierścieniowe walcowe	średnica podziałowa d <sub>2</sub> (3,5 ÷ 50) mm (50 ÷ 112) mm	3,0 µm 3,1 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.45 oparta na EURAMET cg-10 Version 2.1 (12/2012) Metoda pośrednia przy użyciu czujnika elektronicznego i długościomierza Trimos Labconcept Premium 500
Sprawdziany gwintowe pierścieniowe walcowe (kął gwintu 55° i 60°)	średnica podziałowa d <sub>2</sub> (12 ÷ 100) mm	4,0 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.8 Metoda pośrednia przy użyciu przyrządów ustawczych i długościomierza Abbego
Sprawdziany gwintowe trzpieniowe stożkowe	średnica podziałowa d <sub>2</sub> (9 ÷ 112) mm	5,0 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.46 Metoda pośrednia za pomocą długościomierza Trimos Labconcept Premium 500
Sprawdziany gwintowe trzpieniowe walcowe	średnica podziałowa d <sub>2</sub> (1,5 ÷ 100) mm (100 ÷ 125) mm	3,0 µm 3,2 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.7 oparta EURAMET cg-10 Version 2.1 (12/2012) Metoda pośrednia przy użyciu waleczków pomiarowych i długościomierza Trimos Labconcept Premium 500

Wersja strony: A

Objekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Długość</b>				
Sprawdziany pierścieniowe gładkie	(2 ÷ 30) mm	1,8 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.44 oparta na EURAMET cg-6 Version 2.0 (03/2011) Metoda bezpośrednia użyciu czujnika elektronicznego i długościomierza Trimos Labconcept Premium 500
Sprawdziany pierścieniowe gładkie	(10 ÷ 50) mm (50 ÷ 80) mm (80 ÷ 110) mm (110 ÷ 150) mm (150 ÷ 190) mm (190 ÷ 225) mm (225 ÷ 260) mm (225 ÷ 300) mm	1,4 µm 1,5 µm 1,7 µm 1,9 µm 2,2 µm 2,4 µm 2,9 µm 3,2 µm	S	Procedura wewnętrzna IW5.8.6 oparta na EURAMET cg-6 Version 2.0 (03/2011) Metoda bezpośrednia przy użyciu kabłąków i długościomierza Trimos Labconcept Premium 500
Sprawdziany tłoczkowe	(0 ÷ 50) mm (50 ÷ 75) mm (75 ÷ 100) mm (100 ÷ 125) mm (125 ÷ 150) mm (150 ÷ 200) mm	0,9 µm 1,0 µm 1,2 µm 1,3 µm 1,7 µm 2,1 µm	S	IW5.8.14
Suwmiarki	(0 ÷ 150) mm (0 ÷ 200) mm (0 ÷ 300) mm (0 ÷ 500) mm (0 ÷ 600) mm (0 ÷ 800) mm (0 ÷ 1000) mm	10 µm 10 µm 12 µm 17 µm 31 µm 34 µm 38 µm	S	IW5.8.3
Szczelinomierze listkowe - przy użyciu długościomierza poziomego - przy użyciu mikrometru cyfrowego	(0,02 ÷ 3) mm (0,02 ÷ 3) mm	0,9 µm 1,6 µm	S	IW5.8.12
Średnicówki czujnikowe dwupunktowe	(4 ÷ 18) mm (18 ÷ 50) mm (50 ÷ 150) mm	1,5 µm 2,0 µm 5,0 µm	S	IW5.8.20
Średnicówki mikrometryczne dwupunktowe	(50 ÷ 75) mm (75 ÷ 100) mm (100 ÷ 125) mm (125 ÷ 150) mm (150 ÷ 175) mm (175 ÷ 200) mm (200 ÷ 225) mm (225 ÷ 250) mm (250 ÷ 275) mm (275 ÷ 300) mm (300 ÷ 325) mm (325 ÷ 350) mm (350 ÷ 375) mm	1,5 µm 1,8 µm 2,2 µm 2,3 µm 2,8 µm 3,5 µm 4,3 µm 5,2 µm 5,5 µm 5,8 µm 6,1 µm 6,3 µm 6,3 µm	S	IW5.8.25
Średnicówki trójpunktowe mikrometryczne i czujnikowe	(12 ÷ 35) mm (35 ÷ 50) mm (50 ÷ 80) mm (80 ÷ 100) mm (100 ÷ 125) mm	2,0 µm 2,1 µm 2,3 µm 2,8 µm 2,9 µm	S	IW5.8.15
Transametry	(0 ÷ 25) mm (25 ÷ 50) mm (50 ÷ 75) mm (75 ÷ 100) mm	0,9 µm 1,0 µm 1,2 µm 1,3 µm	S	IW5.8.5
Waleczki pomiarowe - przy użyciu czujnika optycznego - przy użyciu długościomierza poziomego	(0 ÷ 20) mm (0 ÷ 30) mm	0,5 µm 1,0 µm	S	IW5.8.26
Wysokościomierze suwmiarkowe	(0 ÷ 300) mm (0 ÷ 500) mm (0 ÷ 600) mm (0 ÷ 800) mm (0 ÷ 1000) mm	12 µm 17 µm 20 µm 34 µm 38 µm	S	IW5.8.3
Wzorce nastawcze do wymiarów wewnętrznych	do 100 mm	2,0 µm	S	IW5.8.27

Wersja strony: A

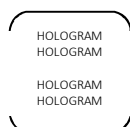
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
<b>Długość</b>				
Wzorce nastawcze wymiarów zewnętrznych	25 mm (25 ÷ 50) mm (50 ÷ 75) mm (75 ÷ 100) mm (100 ÷ 125) mm (125 ÷ 150) mm (150 ÷ 175) mm (175 ÷ 200) mm (200 ÷ 225) mm (225 ÷ 250) mm (250 ÷ 275) mm (275 ÷ 300) mm	0,9 µm 0,9 µm 1,0 µm 1,2 µm 1,5 µm 1,6 µm 2,1 µm 2,2 µm 2,3 µm 2,4 µm 2,9 µm 3,0 µm	S	IW5.8.9
<b>Kąt</b>				
Kątomierze cyfrowe	(0 ÷ 360)°	3,6'	S	IW5.8.28
Kątomierze traserskie	(0 ÷ 180)°	0,2°	S	IW5.8.28
Kątomierze uniwersalne	(4 x 90)°	3,6'	S	IW5.8.28
Kątowniki 90° dwuramienne	długość dłuższego ramienia do 315 mm	5,0 µm	S	IW5.8.29
Spoinomierze - kąt ukosowania	(80 ÷ 160)°	0,6°	S	IW5.8.40
<b>Siła</b>				
Siłomierze (dynamometry teletechniczne)	(2 ÷ 245) cN	0,76 cN	S	IW5.8.1
<b>Moment siły</b>				
Klucze dynamometryczne	(1 ÷ 1500) Nm	1,10 %	S	IW5.8.2 (PN-EN ISO 6789:2017)

Wersja strony: A

Niepewność pomiaru dla CMC stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 %. Wartość wyrażona w procentach jest niepewnością pomiaru względną i dotyczy procentowego udziału w wartości wielkości mierzonej. W pozostałych przypadkach niepewność pomiaru dla CMC wyrażona jest w jednostkach wielkości mierzonej.

# Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 171

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK  
BIURA DS. AKREDYTACJI**

**TADEUSZ MATRAS**  
dnia: 22.11.2022 r.