

**Akredytowane Laboratorium Wzorcujące AP 162**  
**Krajowe Usługi Metrologiczne M. Koziorowski, P. Koziorowski s.c.**

ul. Demokratyczna 117, 93-348 Łódź, NIP: 7292707677, tel.: 42 307-10-05, e-mail: biuro@kumlab.eu, www.kumlab.eu

**Cennik wzorcowania przyrządów pomiarowych**  
**Obowiązuje od 1.08.2023 r.**

**Ceny wzorcowań z akredytacją PCA umieszczone są na szarym tle**

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Zakres pomiarowy	ilość	Cena netto
1	Czujniki cyfrowe o rozdzielczości: (0,02; 0,01; 0,005; 0,002; 0,001; 0,0005) mm	– do 12,7 mm	1 szt.	73,00
		– powyżej 12,7 mm do 25,4 mm	1 szt.	86,00
		– powyżej 25,4 mm do 50,8 mm	1 szt.	100,00
		– powyżej 50,8 mm do 100 mm	1 szt.	123,00
		– powyżej 100,0 mm do 150 mm	1 szt.	143,00
2	Czujniki cyfrowe o rozdzielczości (0,0005; 0,0002) mm	– do 3 mm	1 szt.	82,00
3	Czujniki cyfrowe z uchylnym trzpieniem o rozdz. (0,01; 0,005; 0,001) mm (diatest)	– do 1 mm	1 szt.	80,00
4	Czujniki analogowe dz. el. (0,1; 0,02; 0,01) mm	– do 3 mm	1 szt.	62,00
		– powyżej 3 mm do 10 mm	1 szt.	76,00
		– powyżej 10 mm do 30 mm	1 szt.	95,00
		– powyżej 30 mm do 50 mm	1 szt.	117,00
		– powyżej 50 mm do 100 mm	1 szt.	136,00
5	Czujniki analogowe dz. el. (0,005; 0,002; 0,001) mm	– do 1 mm	1 szt.	89,00
		– powyżej 1 mm do 5 mm	1 szt.	133,00
6	Czujniki analogowe z uchylnym trzpieniem dz. el. (0,02; 0,01) mm (diatest)	– do 3 mm	1 szt.	86,00
7	Czujniki analogowe z uchylnym trzpieniem dz. el. (0,005; 0,002; 0,001) mm (diatest)	– do 0,6 mm	1 szt.	96,00
8	Czujniki analogowe calowe dz. el. (0,00005; 0,0001; 0,00025; 0,0005; 0,001)''	– do 0,250''	1 szt.	100,00
9	Czujniki analogowe calowe dz. el. (0,01; 0,001; 0,005; 0,0001)''	– pow. 0,250'' do 1,000''	1 szt.	107,00
10	Czujniki analogowe calowe dz. el. (0,005; 0,001)''	– pow. 1,000'' do 2,000''	1 szt.	113,00
		– pow. 2,000'' do 3,000''	1 szt.	122,00
		– pow. 3,000'' do 4,000''	1 szt.	129,00
11	Czujniki analogowe calowe z uchylnym trzpieniem dz. el. (0,0005; 0,0001; 0,00005)'' (diatest)	– ± 0,030''	1 szt.	107,00
12	Czujniki analogowe (mikrokator)	– wszystkie zakresy	1 szt.	90,00
13	Czujniki optyczne MOP (optimetr i ultraoptimetr)	– bez podstawy – 20 μm oraz 100 μm	1 szt.	165,00
		– z podstawą – 20 μm oraz 100 μm	1 szt.	205,00
14	Długościomierze pionowe Abbego	– głowica pomiarowa do 100 mm	1 szt.	335,00
15	Długościomierze poziome Abbego	– głowica pomiarowa do 100 mm	1 szt.	665,00
16	Długościomierze poziome (maszyny 1D)	– zakres do 500 mm	1 szt.	1090,00
17	Fazomierze suwmiarkowe	– zakres do 10 mm	1 szt.	62,00
18	Folie wzorcowe	– grubość do 8 mm	1 szt.	42,00
19	Głębokościomierze czujnikowe	– do 10 mm	1 szt.	74,00
		– powyżej 10 mm do 30 mm	1 szt.	85,00
		– powyżej 30 mm do 50 mm	1 szt.	94,00
	Wymienne końcówki do głębokościomierza	– do 300 mm	1 szt.	10,50
20	Głębokościomierze mikrometryczne	– do 50 mm – rozdz. 0,001 mm, dz. elem. 0,01 mm	1 szt.	83,00
		Wymienne końcówki do głębokościomierza	– do 300 mm	1 szt.

21	Głębokościomierze suwmiarkowe	– do 200 mm	1 szt.	66,00
		– powyżej 200 mm do 600 mm	1 szt.	88,00
		– powyżej 600 mm do 1000 mm – akredytacja do 600 mm	1 szt.	105,00
22	Główce mikrometryczne ze sprzęgłem	– do 50 mm – rozd. 0,001 mm, dz. elem. 0,01 mm	1 szt.	73,00
23	Główce mikrometryczne cyfr. bez sprzęgła	– do 50 mm – rozdzielczość 0,001 mm	1 szt.	148,00
24	Grubościomierze czujnikowe z końcówkami pomiarowymi kulistymi	– do 30 mm	1 szt.	85,00
		– powyżej 30 mm do 50 mm	1 szt.	102,00
		– powyżej 50 mm do 100 mm – akredytacja do 50 mm	1 szt.	111,00
25	Grubościomierze czujnikowe z talerzykami pomiarowymi	– do 30 mm	1 szt.	97,00
		– powyżej 30 mm do 50 mm	1 szt.	110,00
		– powyżej 50 mm do 100 mm – akredytacja do 50 mm	1 szt.	124,00
26	Kątomierz cyfrowy	– (0 ÷ 360)°	1 szt.	91,00
27	Kątomierz cyfrowy z poziomnicą budowlaną	– (0 ÷ 360)°	1 szt.	144,00
28	Kątomierz cyfrowy z poziomnicą budowlaną i poziomnicą cyfrową	– (0 ÷ 360)°	1 szt.	187,00
29	Kątomierze traserskie (tarczowe, nastawne)	– (0 ÷ 180)°	1 szt.	85,00
30	Kątomierze uniwersalne (noniuszowe, optyczne, cyfrowe, zegarowe)	– (0 ÷ 360)°	1 szt.	133,00
31	Kątowniki 90° dwuramienne o długości dłuższego ramienia	– do 160 mm	1 szt.	87,00
		– powyżej 160 mm do 300 mm	1 szt.	108,00
		– powyżej 300 mm do 500 mm	1 szt.	135,00
32	Kątowniki 90° walcowe	– do 160 mm	1 szt.	158,00
		– powyżej 160 mm do 400 mm	1 szt.	200,00
33	Kulki wzorcowe	– od 1 mm do 40 mm	1 szt.	37,00
34	Liniały krawędziowe jednokrawędziowe	– do 100 mm	1 szt.	62,00
		– powyżej 100 mm do 400 mm	1 szt.	83,00
		– powyżej 400 mm do 700 mm	1 szt.	105,00
		– powyżej 700 mm do 1000 mm	1 szt.	124,00
35	Liniały krawędziowe trójkrawędziowe	– do 100 mm	1 szt.	84,00
		– powyżej 100 mm do 400 mm	1 szt.	106,00
		– powyżej 400 mm do 700 mm	1 szt.	125,00
		– powyżej 700 mm do 1000 mm	1 szt.	150,00
36	Liniały powierzchniowe uźebrowane (wzorcowane za pomocą poziomnic różnicowych Talyvel 6 firmy Taylor Hobson)	– od 0,25 m do 1 m	1 szt.	175,00
		– powyżej 1 m do 3 m	1 szt.	330,00
		– powyżej 3 m do 5 m	1 szt.	485,00
37	Liniały powierzchniowe prostokątne (wzorcowane za pomocą poziomnic różnicowych Talyvel 6 firmy Taylor Hobson)	– od 0,25 m do 1 m	1 szt.	235,00
		– powyżej 1 m do 3 m	1 szt.	375,00
		– powyżej 3 m do 5 m	1 szt.	530,00
38	Liniały powierzchniowe trójkątne (wzorcowane za pomocą poziomnic różnicowych Talyvel 6 firmy Taylor Hobson)	– od 0,25 m do 1 m	1 szt.	295,00
		– powyżej 1 m do 3 m	1 szt.	450,00
39	Liniały sinusowe	– (100 x 25) mm	1 szt.	175,00
		– (100 x 100) mm	1 szt.	185,00
40	Lupy pomiarowe z wzorcem kreskowym	– zakres podziałki do 30 mm	1 szt.	88,00
		– zakres podziałki pow. 30 mm do 50 mm	1 szt.	102,00
41	Macki pomiarowe	– zewnętrzne do 100 mm	1 szt.	79,00
		– wewnętrzne od 2,5 mm do 180 mm	1 szt.	94,00
42	Mierniki do pomiaru grubości powłok	– do 2000 μm dla „zero” i trzech wart. na podłożu „F”	1 szt.	220,00
		– do 2000 μm dla „zero” i trzech wart. na podłożu „N”	1 szt.	220,00
		– do 2000 μm dla „zero” i trzech wart. na podł. „F” i „N”	1 szt.	320,00
43	Mikrometry zewnętrzne cyfrowe rozdzielczość 0,0001mm	– do 25 mm	1 szt.	100,00

44	<b>Mikrometry zewnętrzne</b>	– do 100 mm	1 szt.	66,00
		– powyżej 100 mm do 200 mm	1 szt.	89,00
		– powyżej 200 mm do 400 mm	1 szt.	120,00
		– powyżej 400 mm do 600 mm	1 szt.	170,00
		– powyżej 600 mm do 800 mm	1 szt.	190,00
		– powyżej 800 mm do 1000 mm	1 szt.	218,00
		– wymienne kowadełka do mikrometrów	1 szt.	25,00
45	<b>Mikrometry wewnętrzne</b>	– do 100 mm	1 szt.	80,00
		– powyżej 100 mm do 200 mm	1 szt.	102,00
		– powyżej 200 mm do 300 mm	1 szt.	120,00
	<b>Mikrometry wewnętrzne dwustronne</b>	– wszystkie zakresy	1 szt.	127,00
46	<b>Mikrometry z wbudowanym czujnikiem</b>	– do 100 mm	1 szt.	114,00
		– powyżej 100 mm do 150 mm	1 szt.	130,00
47	<b>Pasametry (transametry)</b>	– do 100 mm	1 szt.	110,00
		– powyżej 100 mm do 150 mm	1 szt.	126,00
48	<b>Pierścienie wzorcowe</b> (wzorcowane na długościomierzu Precimar ULM 520 S-E)	– od 3 mm do 90 mm	1 szt.	87,00
		– powyżej 90 mm do 200 mm	1 szt.	104,00
		– powyżej 200 mm do 300 mm	1 szt.	126,00
49	<b>Sprawdziany pierścieniowe</b> (wzorcowane na długościomierzu Precimar ULM 520 S-E)	– od 3 mm do 90 mm	1 szt.	87,00
		– powyżej 90 mm do 200 mm	1 szt.	104,00
		– powyżej 200 mm do 300 mm	1 szt.	126,00
50	<b>Płaskie płytki interferencyjne</b> o średnicy do 100 mm	– dwustronne	1 szt.	109,00
		– jednostronne	1 szt.	87,00
51	<b>Płaskorównoległe płytki interferencyjne</b>	– do 80 mm	1 szt.	61,00
52	<b>Płytki kątowe o matowych powierzchniach pomiarowych</b>	– do 30°	1 szt.	49,00
53	<b>Płytki wzorcowe długości</b> pomiar odchyłki długości środkowej	– do 100 mm	1 szt.	15,80
	<b>Płytki wzorcowe długości</b> pomiar odchyłki długości środkowej i zmienności długości	– do 100 mm	1 szt.	22,00
	<b>Płytki wzorcowe długości</b> wzorcowanie wszystkich parametrów (odchyłka długości środkowej, zmienność długości, płaskość i przywieralność)	– do 100 mm	1 szt.	27,00
54	<b>Płytki wzorcowe długości</b> pomiar odchyłki długości środkowej	– od 125 mm do 500 mm	1 szt.	46,00
	<b>Płytki wzorcowe długości</b> pomiar odchyłki długości środkowej i zmienności długości	– od 125 mm do 500 mm	1 szt.	55,00
	<b>Płytki wzorcowe długości</b> wzorcowanie wszystkich parametrów (odchyłka długości środkowej, zmienność długości, płaskość i przywieralność)	– od 125 mm do 500 mm	1 szt.	66,00
55	<b>Płyty pomiarowe</b> (wzorcowane za pomocą poziomnic różnicowych Talyvel 6 firmy Taylor Hobson)	– długość dłuższego boku do 400 mm	1 szt.	405,00
		– długość dłuższego boku pow. 400 mm do 630 mm	1 szt.	570,00
		– długość dłuższego boku pow. 630 mm do 800 mm	1 szt.	705,00
		– długość dłuższego boku pow. 800 mm do 1000 mm	1 szt.	820,00
		– długość dłuższego boku pow. 1000 mm do 1200 mm	1 szt.	950,00
		– długość dłuższego boku pow. 1200 mm do 1600 mm	1 szt.	1100,00
		– długość dłuższego boku pow. 1600 mm do 2000 mm	1 szt.	1240,00
		– długość dłuższego boku pow. 2000 mm do 2500 mm	1 szt.	1420,00

56	Poziomnice	- budowlane z ampułkami do 1 m	1 szt.	69,00
		- budowlane z ampułkami powyżej 1 m do 2 m	1 szt.	78,00
		- cyfrowe do 1 m	1 szt.	92,00
		- cyfrowe powyżej 1 m do 2 m	1 szt.	102,00
		- budowlane cyfrowe z ampułkami do 1 m	1 szt.	129,00
		- budowlane cyfrowe z ampułkami pow. 1 m do 2 m	1 szt.	145,00
		- liniałowe z ampułkami (dwukierunkowe)	1 szt.	145,00
		- ewentualna regulacja poziomicz liniałowej	1 szt.	68,00
		- koincydencyjne o zakresie 20mm/m	1 szt.	185,00
		- optyczne kątowe o zakresie $\pm 120^\circ$	1 szt.	220,00
57	Przybory do płytek wzorcowych	- komplet duży MLUp	kpl.	385,00
		- komplet mały MLUr	kpl.	265,00
		- pojedynczy dowolny element z kompletu przyborów	1 szt.	68,00
58	Przymiary wstępowe	- do 3 m	1 szt.	57,00
		- powyżej 3 m do 5 m	1 szt.	68,00
		- powyżej 5 m do 10 m	1 szt.	86,00
		- powyżej 10 m do 25 m	1 szt.	102,00
		- powyżej 25 m do 30 m (akredytacja do 25m)	1 szt.	120,00
59	Przymiary półsztywne	- do 0,5 m	1 szt.	50,00
		- powyżej 0,5 m do 1 m	1 szt.	66,00
		- powyżej 1 m do 3 m	1 szt.	80,00
		- powyżej 3 m do 5 m	1 szt.	98,00
60	Przymiary sztywne	- do 0,5 m	1 szt.	50,00
		- powyżej 0,5 m do 1 m	1 szt.	67,00
		- powyżej 1 m do 2 m	1 szt.	80,00
		- powyżej 2 m do 3 m	1 szt.	105,00
61	Przymiary sztywne i półsztywne (możliwe wzorcowane w dowolnych punktach – wycena indywidualna)	- do 200 mm	1 szt.	80,00
		- powyżej 200 mm do 300 mm	1 szt.	110,00
62	Przmy	- jednożłobkowa	1 szt.	130,00
		- dwużłobkowa	1 szt.	155,00
		- czterożłobkowa - krzyżowa	1 szt.	190,00
63	Przyrządy do pomiaru czujników Mitutoyo model 170-102-12	- o zakresie pomiarowym 25 mm	1 szt.	240,00
64	Podstawy czujnikowe	- do (400 x 400) mm	1 szt.	108,00
65	Spoimierze suwmiarkowe	- do 30 mm	1 szt.	76,00
66	Spoimierze typu SPL-1, SPH-1	- do 20 mm	1 szt.	70,00
67	Spoimierze typu SPA40, SPA60, SPD-1	- do 15 mm	1 szt.	105,00
68	Spoimierze innego typu	- wycena indywidualna (wzorcowanie z akredytacją – do ustalenia)		
69	Sprawdziany gwintowe pierścieniowe stożkowe (wzorcowane na długościomierzu Precimar ULM 520 S-E)	- średnica podziałowa od 4 mm do 50 mm	1 szt.	90,00
		- średnica podziałowa od 50 mm do 100 mm	1 szt.	104,00
70	Sprawdziany gwintowe trzpieniowe stożkowe (wzorcowane na długościomierzu Precimar ULM 520 S-E)	- średnica podziałowa od 4 mm do 50 mm	1 szt.	94,00
		- średnica podziałowa od 50 mm do 100 mm	1 szt.	105,00
71	Sprawdziany gwintowe pierścieniowe walcowe (wzorcowane na długościomierzu Precimar ULM 520 S-E)	- średnica podziałowa od 2,6 mm do 60 mm	1 szt.	86,00
		- średnica podziałowa pow. 60 mm do 125 mm	1 szt.	97,00
72	Sprawdziany gwintowe trzpieniowe walcowe - jednostronne (wzorcowane na długościomierzu Precimar ULM 520 S-E)	- średnica podziałowa od 1 mm do 60 mm	1 szt.	70,00
		- średnica podziałowa pow. 60 mm do 130 mm	1 szt.	81,00
		- średnica podziałowa pow. 130 mm do 200 mm	1 szt.	93,00
73	Sprawdziany gwintowe trzpieniowe walcowe - dwustronne (wzorcowane na długościomierzu Precimar ULM 520 S-E)	- średnica podziałowa od 1 mm do 60 mm	1 szt.	118,00
		- średnica podziałowa pow. 60 mm do 130 mm	1 szt.	135,00
		- średnica podziałowa pow. 130 mm do 200 mm	1 szt.	153,00

74	Sprawdziany stożkowe do otworów	– od 0,1 mm do 60 mm	1 szt.	75,00
75	Sprawdziany tloczkowe gładkie	– od 1 mm do 50 mm – sprawdzian jednostronny	1 szt.	47,00
		– od 1 mm do 50 mm – sprawdzian dwustronny	1 szt.	59,00
		– pow. 50 mm do 100 mm – sprawdzian jednostronny	1 szt.	57,00
		– pow. 50 mm do 100 mm – sprawdzian dwustronny	1 szt.	72,00
76	Suwmiarki uniwersalne, jednostronne, dwustronne	– do 200 mm	1 szt.	66,00
		– powyżej 200 mm do 630 mm	1 szt.	88,00
		– powyżej 630 mm do 1000 mm	1 szt.	146,00
		– powyżej 1000 mm do 1500 mm (świadectwo akredytowane – pkt. z akredyt. do 1000mm)	1 szt.	200,00
77	Suwmiarki Schultza	– do 300 mm	1 szt.	125,00
78	Suwmiarki specjalne (np. do sprawdzania rozstawu osi otworów)	– do 300 mm	1 szt.	128,00
79	Szczelinomierze klinowe (kliny pomiarowe)	– do 30 mm	1 szt.	67,00
80	Szczelinomierze klinowe (kliny płaskie)	– do 45 mm	1 szt.	67,00
81	Szczelinomierze listkowe	– od 0,02 mm do 3 mm	1 szt.	7,50
82	Szczelinomierze suwmiarkowy stożkowe	– od 0,2 mm do 40 mm	1 szt.	64,00
83	Średnicówki czujnikowe z 2 końcówkami trzpieniowymi	– od 3,5 mm do 250 mm	1 szt.	66,00
		– pow. 250 mm do 500 mm	1 szt.	76,00
		– pow. 500 mm do 800 mm	1 szt.	94,00
	Głowica mikrometryczna śr. czujnikowej	– do wszystkich zakresów średnicówek czujnikowych	1 szt.	65,00
	Średnicówki czujnikowe z końcówkami rozprężnymi	– do 30 mm	1 szt.	66,00
– końcówka rozprężna		1 szt.	10,50	
84	Średnicówki mikrometryczne dwupunktowe	– średnicówka stała – do 175 mm	1 szt.	66,00
		– średnicówka stała powyżej 175 mm do 375 mm	1 szt.	75,00
		– średnicówka stała powyżej 375 mm do 700 mm	1 szt.	84,00
		– średnicówka stała powyżej 700 mm do 1000 mm	1 szt.	92,00
		– przedłużacz do 150 mm	1 szt.	18,00
		– przedłużacz pow. 150 mm do 300 mm	1 szt.	19,50
		– przedłużacz pow. 300 mm do 500 mm	1 szt.	21,00
– przedłużacz pow. 500 mm do 950 mm	1 szt.	22,50		
85	Średnicówki mikrometryczne trójpunktowe	– od 3 mm do 50 mm	1 szt.	74,00
		– powyżej 50 mm do 100 mm	1 szt.	89,00
		– powyżej 100 mm do 200 mm	1 szt.	108,00
		– powyżej 200 mm do 300 mm	1 szt.	126,00
86	Średnicówki czujnikowe trójpunktowe	– od 3 mm do 50 mm	1 szt.	74,00
		– powyżej 50 mm do 100 mm	1 szt.	89,00
		– powyżej 100 mm do 200 mm	1 szt.	108,00
		– powyżej 200 mm do 300 mm	1 szt.	126,00
87	Waleczki pomiarowe do gwintów	– od 0,17 mm do 6,35 mm	1 szt.	18,20
88	Waleczki pomiarowe do kół zębatych	– od 1,7 mm do 17 mm	1 szt.	17,40
89	Waleczki pomiarowe do otworów	– od 0,05 mm do 20 mm	1 szt.	16,50
90	Wysokościomierze suwmiarkowe (analogowe i cyfrowe)	– do 300 mm	1 szt.	83,00
		– powyżej 300 mm do 630 mm	1 szt.	115,00
		– powyżej 630 mm do 1000 mm	1 szt.	160,00
91	Wysokościomierze do pomiaru wysokości kół pojazdów	– do 1000 mm	1 szt.	127,00
92	Wysokościomierze cyfrowe precyzyjne na poduszce powietrznej rozdzielczość 0,01 mm	– do 300 mm	1 szt.	200,00
		– powyżej 300 mm do 600 mm	1 szt.	295,00
		– powyżej 600 mm do 1000 mm	1 szt.	385,00

93	<b>Wysokościomierze cyfrowe precyzyjne na poduszce powietrznej</b> rozdzielczość 0,001 mm oraz 0,0005 mm	– do 300 mm	1 szt.	295,00
		– powyżej 300 mm do 600 mm	1 szt.	380,00
		– powyżej 600 mm do 1000 mm	1 szt.	480,00
94	<b>Wysokościomierze cyfrowe precyzyjne na poduszce powietrznej</b> rozdzielczość 0,0002 mm oraz 0,0001 mm	– do 300 mm	1 szt.	365,00
		– powyżej 300 mm do 600 mm	1 szt.	480,00
		– powyżej 600 mm do 1000 mm	1 szt.	590,00
95	<b>Wzorce kreskowe szklane</b> (możliwe wzorcowane w dowolnych punktach – wycena indywidualna)	– do 200 mm	1 szt.	110,00
		– powyżej 200 mm do 300 mm	1 szt.	140,00
96	<b>Wzorce nastawcze do wymiarów zewnętrznych</b> (do mikrometrów, transametrów)	– od 25 mm do 150 mm	1 szt.	41,00
		– pow. 150 mm do 300 mm	1 szt.	55,00
		– pow. 300 mm do 500 mm	1 szt.	69,00
97	<b>Wzorce łuków kołowych</b> (promieniomierze)	– promień łuku R (0,1÷100) mm	1 szt.	9,00
98	<b>Wzorce zarysów gwintów metrycznych</b>	– podziałka gwintu (0,25 ÷ 6,0) mm	1 szt.	8,00
99	<b>Wzorce zarysów gwintów calowych</b>	– ilość podziałek na cal (62 ÷ 4)	1 szt.	8,00
100	<b>Wzorce chropowości</b>	– parametr Ra lub parametr Rz	1 szt.	50,00

Przy wzorcowaniach służących do porównań międzylaboratoryjnych cena wzorcowania wynosi 150%.