

Laboratorium Metrologii ul. Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biała				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Długość				
długościomierze poziome Abbego	(0 ÷ 1000) mm	$(0,19^2 + 2,8^2 \cdot L^2)^{0,5} \mu\text{m}$	S, P	PW-08 metoda bezpośrednia za pomocą płytek wzorcowych
długościomierze pionowe Abbego	(0 ÷ 100) mm			
długościomierze poziome (maszyny 1-D)	(0 ÷ 1000) mm	$(0,19^2 + 2,8^2 \cdot L^2)^{0,5} \mu\text{m}$		
	(1000 – 1900) mm	$(3,8 + L) \mu\text{m}$		
	(1900 – 2700) mm	$(5,8 + L) \mu\text{m}$		
	(0-3000) mm	$(0,5 + 1,5 \cdot L) \mu\text{m}$		PW-08 metoda bezpośrednia za pomocą interferometru laserowego
wysokościomierze cyfrowe o rozdzielczości do 0,0001 mm	(0 ÷ 1000) mm	$(0,3 + 2,5 \cdot L) \mu\text{m}$		PW-08 metoda bezpośrednia za pomocą płytek wzorcowych i/lub wzorca stopniowego
mikroskopy pomiarowe uniwersalne mikroskopy pomiarowe warsztatowe	(0 ÷ 500) mm (500 ÷ 1000) mm (1000 ÷ 1500) mm (1500 ÷ 3000) mm	$(0,5 + 3 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,65 + 3 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,8 + 3 \cdot L) \mu\text{m}$ $(58 + 8 \cdot L) \mu\text{m}$	S, P	PW-09 metoda bezpośrednia
projektorzy pomiarowe	(0 ÷ 600) mm	$(0,5 + 3 \cdot L) \mu\text{m}$	P	
sprawdziany tłoczkowe pierścienie wzorcowe	(0 ÷ 300) mm	$(0,8 + 0,3 \cdot L) \mu\text{m}$	S, P	PW-11 metoda bezpośrednia lub pośrednia
przestrzenne obiekty wzorcowe Wzorcowanie i pomiar				
Kąt				
mikroskopy pomiarowe uniwersalne mikroskopy pomiarowe warsztatowe projektorzy pomiarowe	(0 ÷ 360) °	2,1'	S, P	PW-09 metoda bezpośrednia
przestrzenne obiekty wzorcowe Wzorcowanie i pomiar		5'		PW-11 metoda bezpośrednia
Długość (geometria powierzchni)				
płyty pomiarowe Wzorcowanie i pomiar płaskości, prostoliniowości	(100x100) mm ÷ (650x650) mm	2,2 μm	S	PW-12 przy użyciu maszyny współrzędnościowej metoda bezpośrednia PN-ISO 8512-1:1998 PN-ISO 8512-2:1999
	(250x250) mm ÷ (2000x2500) mm	$(1,8 + 0,3 \cdot L) \mu\text{m}$	S, P	PW-12 przy użyciu interferometru/ poziomnicy metoda bezpośrednia PN-ISO 8512-1:1998 PN-ISO 8512-2:1999
Długość (pomiar współrzędnościowy)				
współrzędnościowe maszyny pomiarowe z głowicą pomiarową stykową	(0 ÷ 1530) mm (1530 ÷ 2700) mm (2700 ÷ 4000) mm	$(0,05 + 1,4 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,10 + 1,4 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,5 + 1,4 \cdot L) \mu\text{m}$	P	PW-03 PN-EN ISO 10360-2:2010 VDI/VDE 2617 Blatt 5.1 2000
współrzędnościowe ramiona pomiarowe z głowicą pomiarową stykową	(0 ÷ 4500) mm	$(0,4 + 1,3 \cdot L) \mu\text{m}$	S, P	PW-04 ASME B89.4.22:2004 (R2019) PN-EN ISO 10360-12:2017-02
głowice pomiarowe stykowe	30 mm	0,1 μm	S, P	PW-05 PN-EN ISO 10360-2:2010 PN-EN ISO 10360-2:2003 PN-EN ISO 10360-5:2020-10 PN-EN ISO 10360-4:2002 VDI/VDE 2617 Blatt 2.2:2018
przestrzenne obiekty wzorcowe (przedmioty wzorcowe i sprawdziany) Wzorcowanie i pomiar	(0 ÷ 750) mm (0 ÷ 1800) mm	$(1 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$ $(9 + 22 \cdot L) \mu\text{m}$	S S, P	PW-06 metoda bezpośrednia lub pośrednia
współrzędnościowe maszyny pomiarowe z głowicą pomiarową optyczną	(0 ÷ 900) mm	$(0,36 + 0,3 \cdot L) \mu\text{m}$	P	PW-07 PN-EN ISO 10360-7:2011
współrzędnościowe systemy pomiarowe (skanery optyczne, współrzędnościowe maszyny pomiarowe, ramiona pomiarowe) wyposażone w głowice optyczne mierzące odległość	(0 ÷ 1000) mm	$(2 + L) \mu\text{m}$	S, P	PW-10 VDI/VDE 2634 Blatt 1 2002 VDI/VDE 2634 Blatt 2 2012 VDI/VDE 2634 Blatt 3 2008

Wersja strony: A

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

L - jest wartością liczbową mierzonej długości wyrażoną w metrach.