

Mikrometry



Mikrometry cyfrowe i mikrometry z licznikiem mechanicznym
Strona 22



Wyposażenie mikrometrów
Strona 81



Główce mikrometryczne
Strona 90



Wyposażenie głowic mikrometrycznych
Strona 114

MIKROMETR MDH-25M

Seria 293

Ten mikrometr umożliwia pomiary z rozdzielczością 0,1 µm i jest idealny dla klientów, chcących wykonywać wysokiej dokładności pomiary przy użyciu narzędzia ręcznego (np. dla potrzeb analizy R&R).

Posiada on następujące zalety:

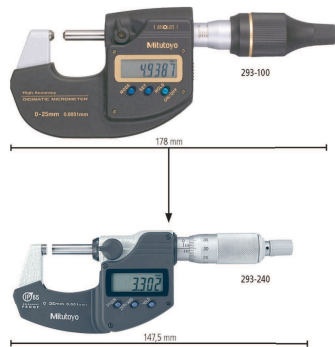
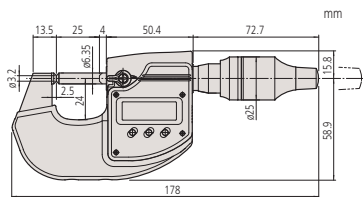
- Wysokiej dokładności mikrometr Digimatic wykorzystuje innowacyjny obrotowy przetwornik ABS (Absolute) o rozdzielczości 0,1 µm oraz wysokiej precyzji technologię wytwarzania śruby w celu zredukowania błędów przyrządu do 0,5 µm i uzyskania wyższej dokładności bez poświęcania właściwości użytkowych.
- Wysokiej sztywności kabłąk i zaawansowany mechanizm stałego nacisku (7-9N) oferują większą stabilność pomiaru.



Mikrometr wysokiej dokładności z okładziną termiczną (wyposażenie standardowe)

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Rozdzielczość	Błąd przyrządu	Waga [g]
293-100	0-25	0,0001 mm/ 0,0005 mm (przełączane)	±0,5 µm	400



Porównywalne rozmiary:
Wysokiej dokładności mikrometr z kabłąkiem o wysokiej sztywności i zwykły mikrometr z kabłąkiem standardowym



Funkcje	Seria 293
ON/OFF	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
HOLD	●
Wyjście danych	●
PRESET	●
Zmiana rozdzielczości	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Nacisk pom.	7-9 N
Płaskość	0,3 µm
Równoległość	0,6 µm
Powierzchnia pomiarowa	ø3,2 mm, węgiel spiekany, docieranie
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø6,35 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Zasilanie	Bateria litowa (CR2032) x 1
System pomiarowy	Indukcyjny czujnik obrotowy typu ABS
Czas życia baterii	ok. 2 lata
Dostawa	W zestawie: etui, klucz, śrubokręt, 1 bateria, okładzina termiczna, świadectwo sprawdzenia

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
055AA217D	Bateria litowa CR-2032, 1 szt.



Rozdzielczość cyfrowa 0,1µm



Zeskanuj QR kod urządzeniem mobilnym oglądaj wideo produktowe na YouTube

Funkcje	Seria 293
ORIGIN (do 100 mm)	●
ZERO / ABS przelączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Nacisk pom.	7-12 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Płaskość	0,3 µm
Równoległość	1 µm modele do 50 mm 2 µm modele do 100 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą, ø6,35mm, skok gwintu 2mm
Czas życia baterii	około 1,2 roku
Dostawa	Z etui, kluczem, wzorcem (od 25 mm wzwyż) i świadectwem sprawdzenia (zakres 0-50 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
04GAA900	Nasadka grzechotki, Czerwona
04GAA901	Nasadka grzechotki, Żółta
04GAA902	Nasadka grzechotki, Zielona
04GAA903	Nasadka grzechotki, Niebieska
04AAB208	Nasadka grzechotki, Szara
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44
04GAA899	Nasadka grzechotki, Czarna



Zeskanuj kod QR swoim urządzeniem mobilnym i oglądaj na YouTube filmy z naszymi produktami.

Mikrometr Digimatic QuantuMike IP65

Seria 293

Mikrometr o 2mm skoku gwintu wrzeciona oferujący czterokrotnie szybszy posuw niż mikrometry standardowe.

Mikrometr QuantuMike IP65 Digimatic posiada następujące zalety:

- Szybki pomiar osiągnięty jest dzięki posuwowi 2mm na każdy obrót bębna!
- Około 4 razy szybszy posuw niż w przypadku standardowego mikrometra o skoku gwintu wrzeciona 0,5mm.
- Przyrząd oferuje niespotykaną dokładność, z błędem granicznym $\pm 1\mu\text{m}$ (modele o zakresie 75 mm lub mniejszym).
- Podwójne działanie oferowane przez funkcję grzechotki w bębnie i mechanizm szybkiego posuwu zapewniają niezwykłą łatwość użytkowania przy pomiarze jedną ręką czy przy zamocowaniu na statywie.
- Doskonała odporność na przenikanie wody i pyłu (poziom ochrony IP65) umożliwia używanie go przy obróbce przedmiotów, gdzie może dochodzić do zachlapania chłodziwem.



Tylko dla 0-25, 25-50 mm

QuantuMike®



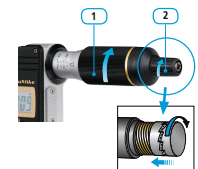
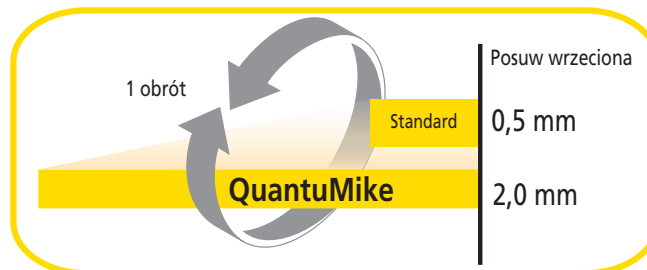
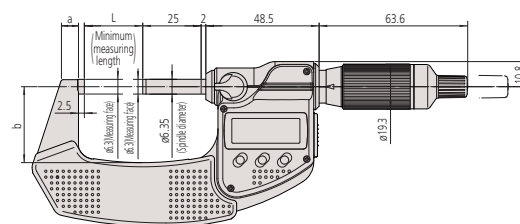
293-140-30



Kolorowe nasadki grzechotki

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [µm]	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Waga [g]
293-140-30	0-25	±1	●	0	9	25	265
293-145-30	0-25	±1	●	0	9	25	265
293-141-30	25-50	±1	●	25	9,8	32	325
293-146-30	25-50	±1	●	25	9,8	32	325
293-142-30	50-75	±1	●	50	12,6	47	465
293-147-30	50-75	±1	●	50	12,6	47	465
293-143-30	75-100	±2	●	75	14	60	620
293-148-30	75-100	±2	●	75	14	60	620



1 : Grzechotka w bębnie
2 : Grzechotka w pokrętle

Mikrometr Digimatic IP65 model metryczny

Seria 293

Wytrzymały mikrometr metryczny z wyjściem i bez wyjścia danych o niespotykanej dokładności.

Mikrometr Digimatic IP65 posiada następujące zalety:

- Niespotykana dokładność z błędem granicznym $\pm 1\mu\text{m}$ (modele o zakresie 75 mm i mniejszym)



Tylko dla 0-25,
25-50 mm



293-234-30 z grzechotką w bębnie



293-230-30 z grzechotką



293-252-30



Excellent resistance against water and dust
IP65

Metryczne

Z grzechotką

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
293-230-30	0-25	± 1	●	0	6,5	25	2,5	270
293-240-30	0-25	± 1	●	0	6,5	25	2,5	270
293-231-30	25-50	± 1	●	25	7,3	32,5	2,5	330
293-241-30	25-50	± 1	●	25	7,5	32,5	2,5	330
293-232-30	50-75	± 1	●	50	10,1	47	2,5	470
293-242-30	50-75	± 1	●	50	10,1	47	2,5	470
293-233-30	75-100	± 2	●	75	11,5	60	2,5	625
293-243-30	75-100	± 2	●	75	11,5	60	2,5	625
293-250-30	100-125	± 2	●	100	16,7	76	5,3	600
293-251-30	125-150	± 2	●	125	18,8	90	5,7	740
293-252-30	150-175	± 3	●	150	19,1	103	6,1	800
293-253-30	175-200	± 3	●	175	18,2	115	6,3	970
293-254-30	200-225	± 3	●	200	16,8	126	6,7	1100
293-255-30	225-250	± 4	●	225	18	139	5,5	1270
293-256-30	250-275	± 4	●	250	18	152	6,5	1340
293-257-30	275-300	± 4	●	275	18	166	6,5	1540

*Wymiary dla zakresów 0-100mm na następnej stronie

Metryczne

Z grzechotką w bębnie

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
293-234-30	0-25	± 1	●	0	6,5	25	2,5	270
293-244-30	0-25	± 1	●	0	6,5	25	2,5	270
293-235-30	25-50	± 1	●	25	7,3	32,5	2,5	330
293-245-30	25-50	± 1	●	25	7,3	32,5	2,5	330
293-236-30	50-75	± 1	●	50	10,1	47	2,5	470
293-246-30	50-75	± 1	●	50	10,1	47	2,5	470
293-237-30	75-100	± 2	●	75	11,5	60	2,5	625
293-247-30	75-100	± 2	●	75	11,5	60	2,5	625

*Wymiary dla zakresów 0-100mm na następnej stronie

Funkcje	Seria 293
ORIGIN (do 100 mm)	●
ZERO / ABS przełączane	●
2 x PRESET (powyżej 100 mm)	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, $\varnothing 18$ mm
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Plaskość	0,3 μm
Równoległość	1 μm dla modeli do 50 mm 2 μm dla modeli do 100 mm 3 μm dla modeli do 175 mm 4 μm dla modeli do 275 mm 5 μm dla modeli powyżej 300 mm
Powierzchnie pomiarowe	Końcówki z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą, $\varnothing 6,35$ mm, skok gwintu 0,5 mm
Czas życia baterii	ok. 2,4 roku dla modeli do 100 mm ok. 1,2 roku dla modeli powyżej 100mm
Dostawa	W zestawie etui, klucz, 1 bateria, wzorzec (od 25 mm wzwyż), świadectwo sprawdzenia (zakres 0-50 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Wydłużony czas życia baterii (ok. 8700 godz.)



Zeskanuj QR kod urządzeniem mobilnym oglądaj wideo produktowe na YouTube

Mikrometr Digimatic IP65 model metryczny

Funkcje	Seria 293 - Zestaw mikrometrów
ORIGIN (do 100 mm)	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz poszczególne przyrządy
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, $\varnothing 18$ mm
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Płaskość	0,3 μ m
Równoległość	1 μ m dla modeli do 50 mm 2 μ m dla modeli do 100 mm
Powierzchnie pomiarowe	Końcówki z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona $\varnothing 6,35$ mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	Z etui, kluczem, bateriami, wzorcem (od 25 mm wzwyż), certyfikatem inspekcji (zakres 0-50 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Seria 293 - Zestaw mikrometrów

Metryczne mikrometry Digimatic IP65 o niespotykanej dokładności i wysokiej wytrzymałości.
– Z wyjściem danych



tylko dla 0-25mm,
25-50mm

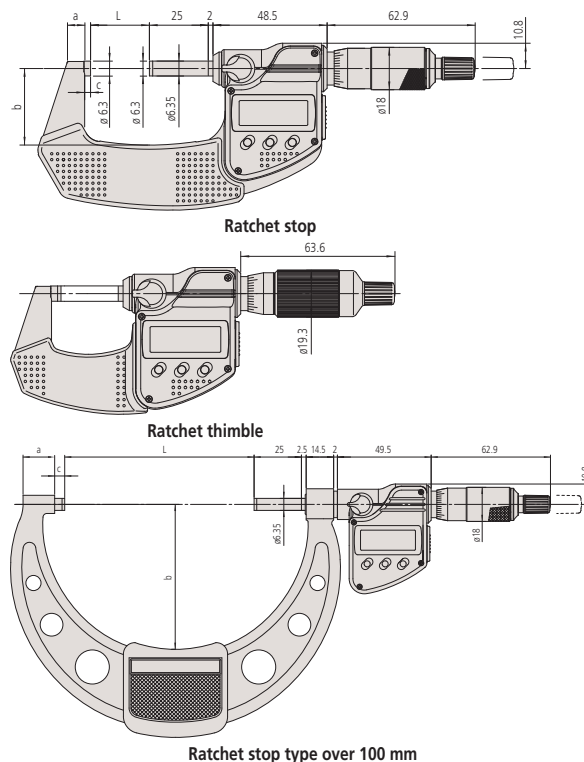


293-963-30

Metryczne

W zestawie/ Z grzechotką

Nr	Zakres [mm]	Wyjście danych	Skład zestawu
293-966-30	0-50	●	293-230-30 / 293-231-30 + ceramiczny wzorzec ustawczy 25 mm
293-962-30	0-75	●	293-230-30 / 293-231-30 / 293-232-30 + wzorzec ustawczy 25 mm oraz 50 mm
293-963-30	0-100	●	293-230-30 / 293-231-30 / 293-232-30 / 293-233-30 + wzorzec ustawczy 25 mm, 50 mm oraz 75 mm



Mikrometr Digimatic 300-500 mm

Seria 293

Standardowe mikrometry Digimatic o zakresach pomiarowych 300-500 mm posiadające następujące zalety:

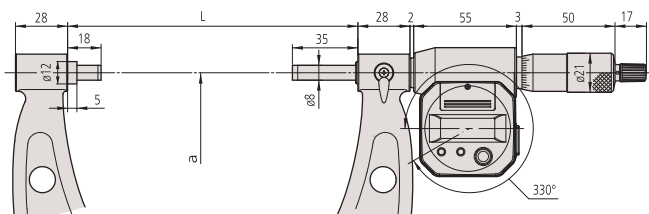
- Obrotowy wyświetlacz w zakresie 330° ułatwia odczyt w każdej pozycji.
- Zakres pomiarowy 300-500mm.



293-582

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	Waga [g]
293-582	300-325	±6	353	187	2000
293-583	325-350	±6	378	199	2150
293-584	350-375	±6	403	212	2300
293-585	375-400	±7	428	224	2450
293-586	400-425	±7	453	236	2600
293-587	425-450	±7	478	248	2750
293-588	450-475	±8	503	261	2900
293-589	475-500	±8	528	273	3100



Wyświetlacz obracany w zakresie 330°

Funkcje	Seria 293
ZERO / ABS przełączane	●
2 x PRESET (powyżej 100 mm)	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

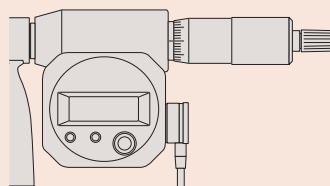
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Nacisk pom.	10-14 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Płaskość	0,6 μm
Równoległość	5 μm dla modeli do 375 mm 6 μm dla modeli do 475 mm 7 μm dla modeli do 500 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą, ø 8 mm, skok gwintu 0,5 mm,
Czas życia baterii	około 1,8 roku
Dostawa	Z etui, wzorcem nastawczym, kluczem, 2 bateriami

Wyposażenie specjalne

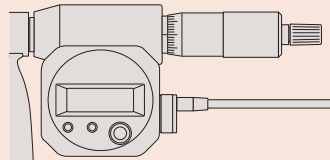
Nr	Opis
04AZB512	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
04AZB513	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Kabel skierowany w dół
04AZB512, 04AZB513



Kabel ułożony w kierunku bębna
959149, 959150

Funkcje	Seria 293
ORIGIN	
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	
Sygnalizacja niskiego napięcia	

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, $\phi 18$ mm
Plaskość	0,3 $\mu\text{m}/0,000012''$
Równoległość	2 $\mu\text{m}/0,00008''$
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego, docierane
Wrzeciono pomiarowe	$\phi 6,35$ mm, skok gwintu 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku (ok. 8700 godzin)
Dostawa	W zestawie z etui, kluczem i 1 baterią

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Mikrometr Digimatic

Seria 293

Standardowy model mikrometra Digimatic o przystępnej cenie, posiadający następujące zalety:

- Model ekonomiczny o uproszczonej funkcjonalności.
- Z wyjściem danych lub bez.
- Dostępny w wersji z grzechotką lub sprzęgłem ciernym w bębnie zapewniającymi stały nacisk pomiarowy.

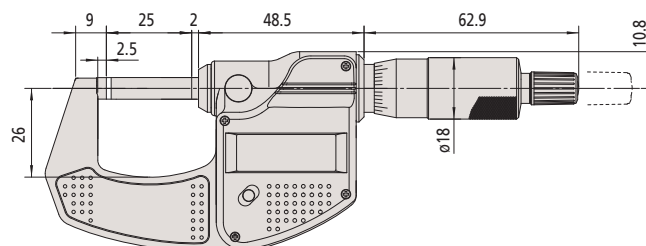


293-821-30

Metryczne

Z grzechotką

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Waga [g]
293-821-30	0-25	± 2	275



Mikrometr zewnętrzny o nieobrotowym wrzecionie

Seria 406

Ten mikrometr posiada następujące cechy:

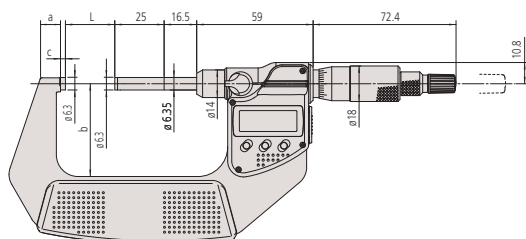
- Przesuwne, nieobrotowe wrzeciono
- Grzechotka
- Wyjście danych



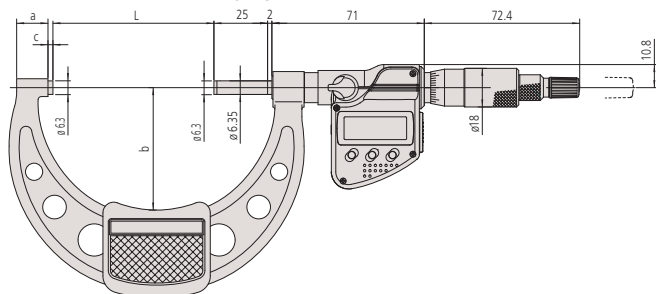
406-250-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
406-250-30	0-25	± 3	0	7	32	2,8	330
406-251-30	25-50	± 3	25	9,8	47	2,8	470
406-252-30	50-75	± 3	50	11,2	60	2,8	625
406-253-30	75-100	± 4	75	14,6	57	2,3	460



0 - 25 mm



75 - 100 mm

Funkcje	Seria 406
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane $\varnothing 18$ mm
Nacisk pom.	3-8 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Plaskość	0,3 μm
Równoległość	3 $\mu\text{m}/0,00012''$ modele do 75 mm 4 $\mu\text{m}/0,00016''$ modele od 75 mm
Powierzchnie pomiarowe	końcówki węglkowe, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, $\varnothing 6,35$ mm, skok gwintu wrzeciona 0,5mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	W zestawie etui, wzorzec, nastawczy (od 25 mm w górę), klucz

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Mikrometr Digimatic ABSOLUTE QuickMike

ABSOLUTE®



Seria 293			
	293-661-10	293-666	293-667 do: 293-669
Funkcje			
ORIGIN	●	●	●
ZERO / ABS przełączane	●	●	●
ON/OFF	●	●	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●	●	●
Wyjście danych	●	●	●
HOLD	●	●	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabelę (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Plaskość	0,3 μm
Równoległość	2 μm modele do 80 mm 3 μm modele do 105 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego, docierane
Wrzeciono pomiarowe	ø 6,35 mm, nieobrotowe, skok gwintu wrzeciona 10 mm
Czas życia baterii	ok. 3 lata (0-30 mm), 1 rok (> 30 mm)
Dostawa	W zestawie etui, wzorzec (od 25 mm wzwyż), 1 bateria

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
937387	Kabel Digimatic, 1 m
965013	Kabel Digimatic, okrągły 6 stykowy
02AZD790E	Kabel, sygnałowy U-Wave
06AFM380E	Kabel USB ITD, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



293-666 ze statywem 156-105-10 (wyposażenie opcjonalne)

Seria 293

Mikrometr szybkiego działania o nieobrotowym wrzecionie.

Mikrometr QuickMike ABSOLUTE Digimatic posiada następujące zalety:

- 10 mm na obrót daje 20x krótszy czas ustawiania niż w przypadku typu standardowego.
- Ochrona IP54 pozwala na użytkowanie w szerszym zakresie środowisk pracy (tylko, gdy nie jest stosowany kabel danych).
- Zastosowanie liniału pomiarowego ABSOLUTE oznacza brak ograniczeń prędkości przesuwu.
- Większy zakres pomiarowy - 30 mm (1,2") w porównaniu ze standardowym zakresem pomiarowym mikrometrów - 25 mm (1").



293-666



293-667



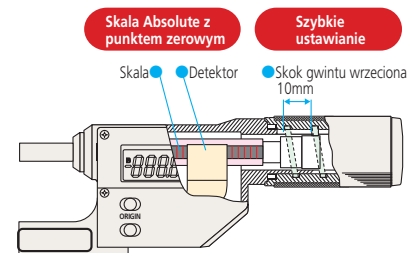
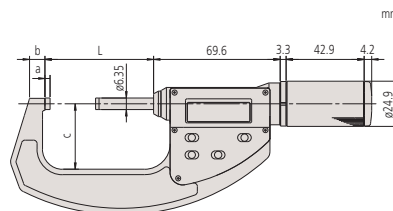
293-668



293-669

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
293-661-10	0-30	±2	34,8	2,8	6,2	25	275
293-666	0-30	±2	34,8	2,8	6,2	25	275
293-667	25-55	±2	59,8	2,8	8,5	36	355
293-668	50-80	±3	84,8	2,8	10,3	47	525
293-669	75-105	±3	109,8	2,8	10,7	60	625



Skala Absolute z punktem zerowym

Szybkie ustawianie

Skala

Detektor

Skok gwintu wrzeciona 10mm

Ten mikrometr posiada mechanizm wrzeciona umożliwiający posuw 10 mm/obr. (skok gwintu wrzeciona 0,5 mm). Dzięki czemu szybkość przesuwu jest dwadzieścia razy większa niż w innych mikrometrach.

Mikrometr Digimatic ABSOLUTE QuickMike

Seria 227

Mikrometr o regulowanym nacisku pomiarowym, umożliwiający pomiary różnorodnych materiałów.

Mikrometr ABSOLUTE Digimatic QuickMike posiada następujące cechy:

- Zaprojektowany do zastosowań wymagających stałego i niskiego nacisku pomiarowego, takich jak pomiary filcu, gumy, kartonu, płótna itp.
- Regulowany nacisk pomiarowy dla dopasowania do różnego typu materiałów.
- Szybki posuw wrzeciona 10 mm/obr.
- Nieobrotowe wrzeciono

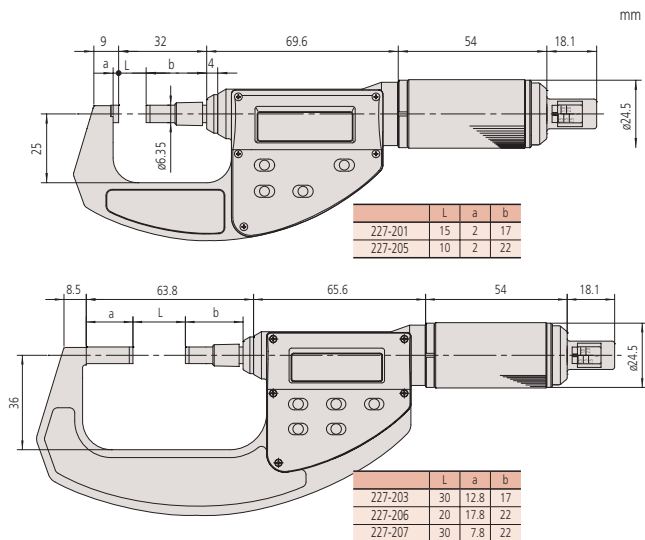


227-201

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Nacisku pomiarowy dokładność ⁽¹⁾ [N]	Nacisk pomiarowy nastawy ⁽¹⁾ [N]	Waga [g]
227-201	0-15	±2	±0,1 + (nastawa nacisku/10)	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5	300
227-203	15-30	±2	±0,1 + (nastawa nacisku/10)	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5	380
227-205	0-10	±2	±0,4 + (nastawa nacisku/10)	2; 4; 6; 8; 10	340
227-206	10-20	±2	±0,4 + (nastawa nacisku/10)	2; 4; 6; 8; 10	425
227-207	20-30	±2	±0,4 + (nastawa nacisku/10)	2; 4; 6; 8; 10	415

⁽¹⁾ Zapewniona tylko dla pomiarów w położeniu poziomym przyrządu w zakresie ±3 stopni.



ABSOLUTE®

Funkcje	Seria 227	
	227-201	227-203 do: 227-207
ORIGIN	●	●
ZERO / ABS przełączane	●	●
ON/OFF	●	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●	●
Wyjście danych	●	●
PRESET	●	●
HOLD	●	●

Specyfikacja techniczna

Kierunek pomiaru	poziomy
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm
Plaskość	0,3 μm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	ø 6,35 mm, nieobrotowe, skok gwintu 10 mm
Równoległość	2 μm
Czas życia baterii	Okolo 1 roku, okolo. 3 lat (227-205, 227-215)
Dostawa	Z etui, wzorcem (dla modeli 10-30 mm), śrubokrętem i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
937387	Kabel Digimatic, 1 m
965013	Kabel Digimatic, okrągły 6 stykowy
02AZD790E	Kabel, sygnałowy U-Wave
06AFM380E	Kabel USB ITD, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Regulowany nacisk pomiarowy

Mitutoyo

30

Wymienione ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi (ważne do 31 maja 2018). Wszystkie produkty przeznaczone są do sprzedaży podmiotom gospodarczym, dlatego w cenach nie uwzględniono podatku VAT. Charakterystyki produktów, w szczególności specyfikacje techniczne, są wiążące tylko na podstawie wyraźnie wyrażonej zgody.

Specyfikacja techniczna

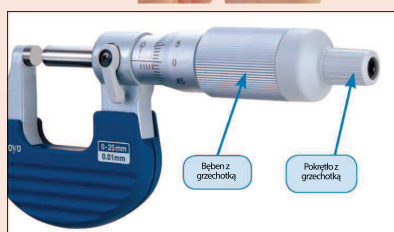
Dokładność	Patrz tabelę
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, $\phi 19$ mm
Nacisk pom.	5-10 N
Płaskość	0,6 μm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, $\phi 6,35$ mm, skok gwintu 0,5 mm
Równoległość	2 μm
Dostawa	W zestawie etui, klucz, wzorzec nastawczy (od 25 mm wzwyż), certyfikat inspekcji

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
04GAA899	Nasadka grzechotki, Czarna
04GAA900	Nasadka grzechotki, Czerwona
04GAA901	Nasadka grzechotki, Żółta
04GAA902	Nasadka grzechotki, Zielona
04GAA903	Nasadka grzechotki, Niebieska

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
04AAB208	Nasadka grzechotki, Szara



Mikrometr z grzechotką w bębnie

Seria 102

Mikrometry z grzechotką w bębnie posiadają nowy mechanizm zapewniający spójne i wiarygodne wyniki pomiarów przy użytkowaniu jedną ręką, nawet przez niedoświadczonego operatora.

- Funkcja sprzęgła (grzechotka) działa zarówno przy kręceniu bębniem jak i pokręteł szybkiego posuwu, ułatwiając operowanie jedną ręką.
- Wyraźnie słyszalne działanie grzechotki upewnia operatora, że pomiar został wykonany ze stałą, zadaną siłą.



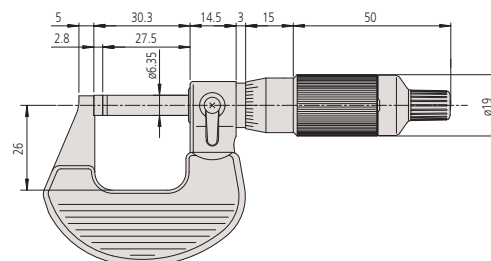
102-701



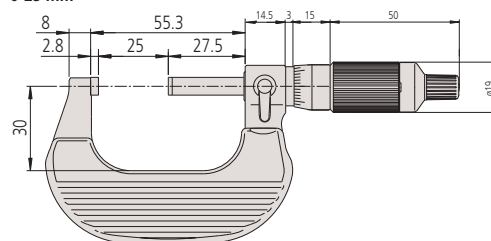
102-702

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność [μm]	Waga [g]
102-701	0-25	0,01 mm	± 2	180
102-707	0-25	0,001 mm	± 2	180
102-702	25-50	0,01 mm	± 2	270
102-708	25-50	0,001 mm	± 2	270



0-25 mm



25-50 mm



Kolorowe nasadki pokrętła grzechotki (wyposażenie opcjonalne)

Mikrometr zewnętrzny

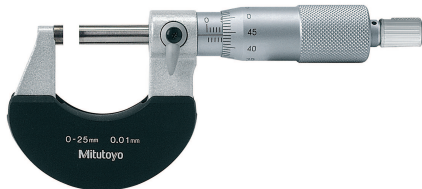
Seria 102

Nowej generacji mikrometr zewnętrzny zapewniający dokładne i wiarygodne pomiary.

- Izolowany cieplnie kabłąk, ścięty (od strony kowadełka) dla umożliwienia pomiaru w trudno dostępnych miejscach.
- Grzechotka zapewnia stały nacisk pomiarowy.



Tylko dla 0-25 oraz 25-50 mm



102-301

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
102-301	0-25	±2	30,3	2,8	5	26	6,35
102-302	25-50	±2	55,3	2,8	8	32	6,35
102-303	50-75	±2	80,3	2,8	9	45	6,35
102-304	75-100	±3	105,3	2,8	10	58	6,35

Metryczne

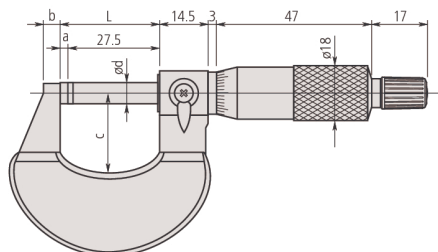
Zestaw mikrometrów

Nr	Zakres [mm]	Modele w zestawie	Waga [g]
102-911-40	0-100	102-301, 102-302, 102-303, 102-304, 3 wzorce nastawcze	1200



102-911-40

mm

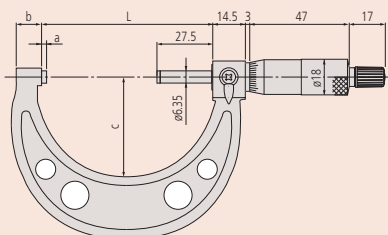


Specyfikacja techniczna

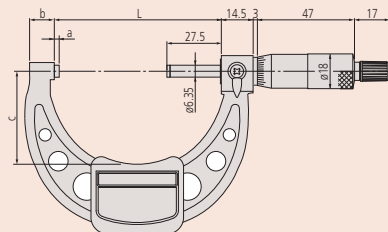
Dokładność	Patrz tabele
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø18 mm
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Płaskość	0,6 μm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Równoległość	2 μm dla modeli 0 do 75 mm 3 μm dla modeli 75-100 mm
Dostawa	Etui, klucz, wzorzec (od 25 mm wzwyż), certyfikat inspekcji (zakres 0-50 mm)

Specyfikacja techniczna

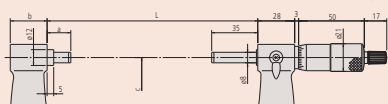
Dokładność	Patrz tabelę
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm / 0,001 mm
Plaskość	0,6 μm/0,00024" modele do 300 mm 1 μm/0,0004" modele od 300 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Skok gwintu 0,5 mm, z blokadą wrzeciona
Równoległość	(2+L/100) μm (mm), L = zakres maks.
Nacisk pom.	5-10 N (od 100 mm w górę : 5-15 N)
Dostawa	Etui, wzorzec (od 25 mm w górę), klucz, świadectwo sprawdzenia (zakres 0-50 mm)



Modele do 50 mm



Modele 75 mm do 300 mm okładziną izolacyjną



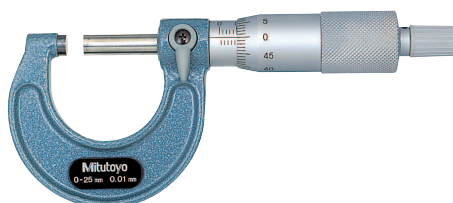
Modele powyżej 300 mm

Mikrometr zewnętrzny

Seria 103

Ten mikrometr zewnętrzny jest przedstawicielem nowej generacji dokładnych i niezawodnych urządzeń pomiarowych. Jego zaletą jest:

- Lekka konstrukcja warsztatowa



103-137

Metryczne

Podziałka 0,001 mm

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]
103-129	0-25	±2	30,3	2,8	9	28	6,35	175
103-130	25-50	±2	55,3	2,8	10	38	6,35	215

Metryczne

Podziałka 0,01 mm

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]
103-137	0-25	±2	30,3	2,8	9	28	6,35	175
103-138	25-50	±2	55,3	2,8	10	38	6,35	215
103-139-10	50-75	±2	80,3	2,8	12	46	6,35	315
103-140-10	75-100	±3	105,3	2,8	14	57	6,35	375
103-141-10	100-125	±3	132,8	5,3	17	76	6,35	515
103-142-10	125-150	±3	158,2	5,7	19	90	6,35	665
103-143-10	150-175	±4	183,6	6,1	20	102	6,35	720
103-144-10	175-200	±4	208,8	6,3	19	115	6,35	920
103-145-10	200-225	±4	234,2	6,7	18	127	6,35	1080
103-146-10	225-250	±5	258	5,5	18	139	6,35	1255
103-147-10	250-275	±5	284	6,5	18	152	6,35	1405
103-148-10	275-300	±5	309	6,5	18	166	6,35	1565
103-149	300-325	±6	353	18	28	187	8	1985
103-150	325-350	±6	378	18	28	199	8	2155
103-151	350-375	±6	403	18	28	212	8	2305
103-152	375-400	±7	428	18	28	224	8	2455
103-153	400-425	±7	453	18	28	236	8	2715
103-154	425-450	±7	478	18	28	248	8	2965
103-155	450-475	±8	503	18	28	261	8	3215
103-156	475-500	±8	528	18	28	273	8	3450
103-157	500-525	±9	575	40	28	307	8	4060
103-158	525-550	±9	575	15	28	307	8	4080
103-159	550-575	±9	625	40	28	332	8	4500
103-160	575-600	±9	625	15	28	332	8	4525
103-161	600-625	±9	675	40	28	355	8	4915
103-162	625-650	±9	675	15	28	355	8	4930
103-163	650-675	±9	725	40	28	382	8	5200
103-164	675-700	±9	725	15	28	382	8	5215
103-165	700-725	±9	775	40	28	405	8	5835
103-166	725-750	±9	775	15	28	405	8	5860
103-167	750-775	±9	825	40	28	430	8	6385
103-168	775-800	±9	825	15	28	430	8	6410
103-169	800-825	±9	875	40	28	455	8	6925
103-170	825-850	±9	875	15	28	455	8	6940
103-171	850-875	±9	925	40	28	480	8	7565
103-172	875-900	±9	925	15	28	480	8	7590
103-173	900-925	±9	975	40	28	505	8	8215
103-174	925-950	±9	975	15	28	505	8	8240
103-175	950-975	±9	1025	40	28	530	8	8860
103-176	975-1000	±9	1025	15	28	530	8	8880



Tylko dla modeli 0-25 oraz 25-50 mm

Zestaw mikrometrów zewnętrznych

Seria 103

Nowej generacji mikrometry zewnętrzne zapewniające dokładne i wiarygodne pomiary.

- Lekka konstrukcja warsztatowa.
- Zestaw dostarczany jest w drewnianej skrzynce



103-913-50

Metryczne

Zestaw mikrometrów

Nr	Zakres [mm]	Modele w zestawie	Waga [g]
103-927-10	0-75	103-137, 103-138, 103-139-10, 2 wzorce nastawcze	750
103-913-50	0-150	103-137, 103-138, 103-139-10, 103-140-10, 103-141-10, 103-142-10, 5 wzorców nastawczych	2260
103-915-10	150-300	103-143-10, 103-144-10, 103-145-10, 103-146-10, 103-147-10, 103-148-10, 6 wzorców nastawczych	7695
103-914-50	0-300	Wszystkie mikrometry od 103-913-50 do 103-915-10 w jednym zestawie, 11 wzorców nastawczych	9300

Specyfikacja techniczna

Podziałka 0,01 mm

Mikrometr zewnętrzny z licznikiem

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Nacisk pom.	5-15 N
Podziałka	0,001 mm; 0,01 mm
Odczyt licznika	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Plaskość	0,6 μ m
Równoległość	(2+L/100) μ m, L = zakres maks. (mm)
Powierzchnie pomiarowe	Węglikowe, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ϕ 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem (od 25 mm wzwyż) i kluczem

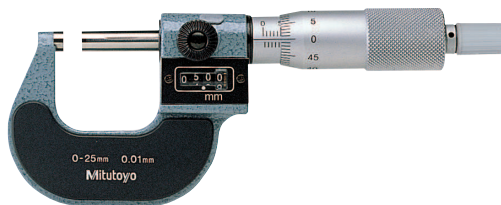


193-902

Seria 193

Mikrometr zewnętrzny z licznikiem mechanicznym posiada następujące zalety:

- Szybki i bezpośredni odczyt wartości.
- Licznik eliminuje błędy odczytu



193-101

Metryczne

1. Z grzechotką (odczyt 0,01 mm)

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μ m]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
193-101	0-25	\pm 2	30	2,5	5	26	224
193-102	25-50	\pm 2	55	2	8	32	275
193-103	50-75	\pm 2	80	2	9	45	379
193-104	75-100	\pm 3	105	2	9	57	489

Metryczne

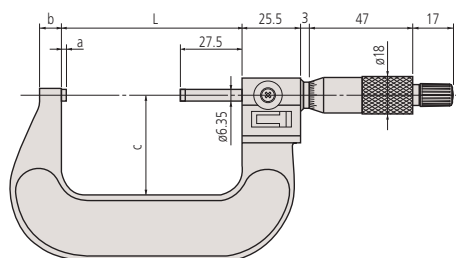
2. Z grzechotką (odczyt 0,001 mm przy wykorzystaniu noniusza)

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μ m]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
193-111	0-25	\pm 2	30	2,5	5	26	224
193-112	25-50	\pm 2	55	2	8	32	275
193-113	50-75	\pm 2	80	2	9	45	379
193-114	75-100	\pm 3	105	2	9	57	489

Metryczne

3. Zestaw mikrometrów

Nr	Zakres [mm]	Modele w zestawie	Waga [g]
193-901	0-75	193-101, 193-102, 193-103, 2 wzorce nastawcze	820
193-902	0-100	193-101, 193-102, 193-103, 193-104, 3 wzorce nastawcze	1367



Mikrometr zewnętrzny Digimatic o wymiennych kowadełkach

Seria 340

Mikrometr zewnętrzny o bardzo szerokim zakresie pomiarowym i następujących cechach:

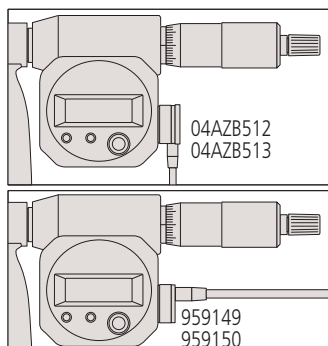
- Łatwo wymieniane kowadełka zwiększające zakres pomiarowy.
- Grzechotka zapewniająca spójność pomiarów.



340-251-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Wymienne kowadełka	Ochrona IP65	Wzorzec nastawczy	Waga [kg]
340-251-30	0-150	6	●	5	0,96
340-252-30	150-300	6	●	6	1,88
340-520	300-400	4		4	2,6
340-521	400-500	4		4	4,1
340-522	500-600	4		4	5,5
340-523	600-700	4		4	6,8
340-524	700-800	4		4	8,2
340-525	800-900	4		4	9,5
340-526	900-1000	4		4	10,9



Modele powyżej 300 mm

Seria 340

Funkcje	340-251-30	340-252-30	340-520 do: 340-526
ZERO / ABS przełączane	●	●	●
ON			●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●	●	●
2 nastawy wstępne	●	●	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●	●	●
Funkcja blokady	●	●	●
Wyjście danych	●	●	●
HOLD	●	●	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	$\pm(4+L/75) \mu\text{m}$, L = zakres maks. (mm) (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm; 0,001 mm; 0,001 mm (340-351-10)
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane $\varnothing 18$ mm, $\varnothing 21$ mm (powyżej 300 mm)
Plaskość	0,6 μm , 1 μm (powyżej 300 mm)
Równoległość	2 μm dla modeli do 75mm 3 μm dla modeli do 150mm (2+R/100) μm dla modeli powyżej 150mm, R = zakres maks. (mm) $\pm[0.00008'' + 0.0004(R/4)]''$ dla modeli powyżej 6" R = zakres maks. (cale)
Powierzchnie pomiarowe	Kowadełko: hartowana, docierana, Wrzeciono: węglkowa, docierana
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, $\varnothing 6,35$ mm, $\varnothing 8$ mm (powyżej 300 mm), skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku, około 1,8 roku (powyżej 300 mm)
Nacisk pom.	5-10 N, 10-14 N (powyżej 300 mm)
Dostawa	Z etui, wzorcem, kowadełkami, kluczem i 1 baterią (2 baterie powyżej 300 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
04AZB512	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
04AZB513	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

05CZA662/05CZA663/02AZD790B/06ADV380B dla modeli do 300 mm
04AZB512/04AZB513/959149/959150/02AZD790C/06ADV380C dla modeli powyżej 300 mm

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Specyfikacja techniczna

Dokładność	$\pm(4+L/75) \mu\text{m}$, L = zakres maks. (mm)
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø 18 mm (do 300 mm), ø 21 mm (powyżej 300 mm)
Plaskość	0,6 μm dla modeli do 300 mm 1 μm dla modeli powyżej 300 mm
Równoległość	2 μm dla modeli do 75mm, 3 μm dla modeli do 150mm, (2+L/100) μm dla modeli powyżej 150mm, L = zakres maks. (mm)
Powierzchnie pomiarowe	Hartowana, docierana (kowadełko); węglkowa, docierana (wrzeciono)
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą, ø 6,35 mm (do 300 mm), ø 8 mm (powyżej 300 mm), skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Nacisk pom.	5-10 N, 10-14 N (powyżej 300 mm)
Dostawa	W zestawie etui, wzorzec nastawczy, kowadełko, klucz

Mikrometr zewnętrzny o wymiennych kowadełkach

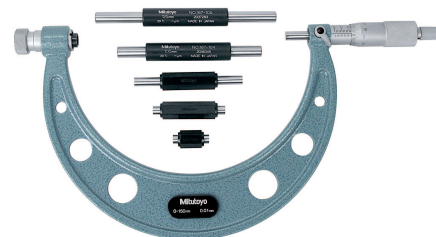
Seria 104

Mikrometr zewnętrzny o bardzo szerokim zakresie pomiarowym i następujących cechach:

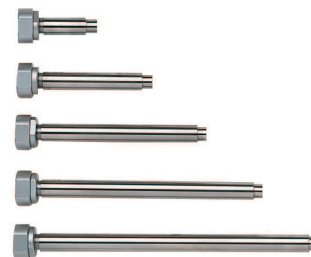
- Łatwo wymieniane kowadełka zwiększające zakres pomiarowy.
- Grzechotka zapewniająca powtarzalność pomiarów.



104-171



104-135A



Metryczne

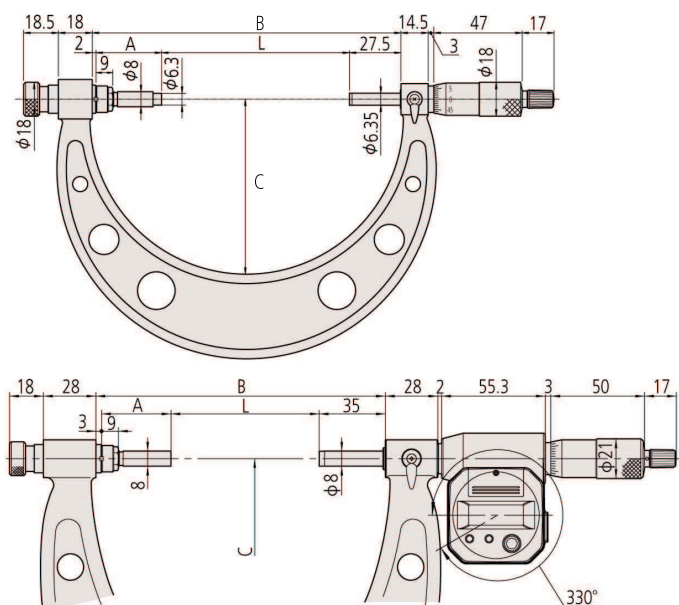
Nr	Zakres [mm]	Wymienne kowadełko	Wzorzec nastawczy	Waga [kg]
104-171	0-50	1	1	0,32
104-139A	0-100	4	3	0,79
104-135A	0-150	6	5	1,35
104-161A	50-150	4	4	1,35
104-140A	100-200	4	4	1,38
104-136A	150-300	6	6	2,65
104-141A	200-300	4	4	2,22
104-142A	300-400	4	4	3,31
104-143A	400-500	4	4	4,81
104-144A	500-600	4	4	6,35
104-145A	600-700	4	4	7,72
104-146A	700-800	4	4	9,08
104-147A	800-900	4	4	10,41
104-148A	900-1000	4	4	11,78



Mikrometr zewnętrzny o wymiennych kowadełkach

Seria 104/340

Opcjonalne wymienne kowadełka, których można używać z serią 104 oraz 340



Uwaga: Wartości B mm oraz C mm są ważne dla wszystkich produktów w poniższej tabeli:

B mm:

Wartość dla zakresu pomiarowego:

0/150 mm: 164,5; 150/300 mm: 314,5; 300/400 mm: 425; 400/500 mm: 525; 500/600 mm: 625; 600/700 mm: 725; 700/800 mm:

825; 800/900 mm: 925; 900/1000 mm: 1025

C mm:

Wartość dla zakresu pomiarowego:

0/150 mm: 93; 150/300 mm: 166; 300/400 mm: 224; 400/500 mm: 273; 500/600 mm: 332; 600/700 mm: 382; 700/800 mm: 430;

800/900 mm: 480; 900/1000 mm: 530

0 - 300 mm

Ident. kowadełka wymiennego	M1 mm	M2 mm	M3 mm	M4 mm	M5 mm	M6 mm
Nr	303950	303951	303952	303953	303954	303955
L=0/150 mm	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150
L=150/300 mm	150-175	175-200	200-225	225-250	250-275	275-300
A mm	135	110	85	60	35	10

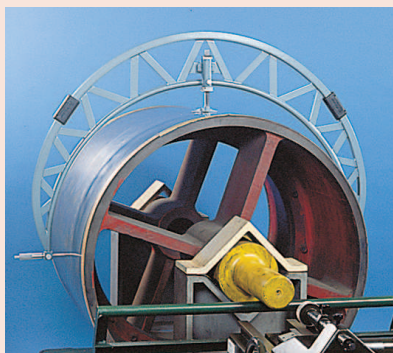
300 - 1000 mm

Ident. kowadełka wymiennego	M3 mm	M4 mm	M5 mm	M6 mm
Nr	304001	304002	304003	304004
L=300/400 mm	300-325	325-350	350-375	375-400
L=400/500 mm	400-425	425-450	450-475	475-500
L=500/600 mm	500-525	525-550	550-575	575-600
L=600/700 mm	600-625	625-650	650-675	675-700
L=700/800 mm	700-725	725-750	750-775	775-800
L=800/900 mm	800-825	825-850	850-875	875-900
L=900/1000 mm	900-925	925-950	950-975	975-1000
A mm	87	62	37	12

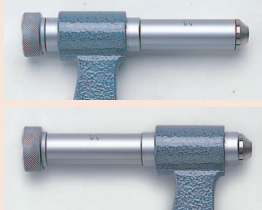
Mikrometr zewnętrzny o przesuwym kowadélku

Specyfikacja techniczna

Dokładność	$\pm(6+L/75) \mu\text{m}$, L = zakres maks. (mm)
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, $\varnothing 21 \text{ mm}$
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Płaskość	1,3 μm
Równoległość	$(2+L/100) \mu\text{m}$ (mm), L = zakres maks.
Powierzchnie pomiarowe	Z węglika spiekane go, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, $\varnothing 8 \text{ mm}$ skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Dostawa	Etui, wzorce nastawcze (2 szt.), nastawny ogranicznik (dla modeli o zakresie powyżej 1000mm)



Zastosowanie regulowanej podpórki na przedmiocie



Kowadélko z kołnierzem

Zakres	L	a (odległość do podpórki przedmiotu)
1000 - 1200 mm	1225	500 - 600
1200 - 1400 mm	1425	600 - 700
1400 - 1600 mm	1625	700 - 800
1600 - 1800 mm	1825	800 - 900
1800 - 2000 mm	2025	900 - 1000

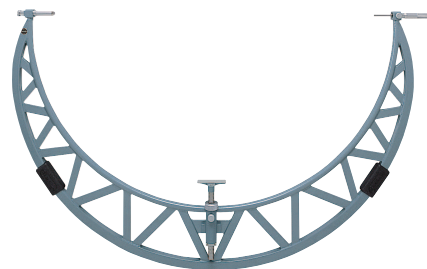
Seria 105

Mikrometr zewnętrzny dostarczany z kołnierzami przedłużającymi.

- Stabilna, mocna i lekka konstrukcja wykorzystująca rury o przekroju prostokątnym przeznaczona do dużych zakresów pomiarowych.
- Wrzeciono o powiększonym w stosunku do standardowego zakresie przesuwu 50 mm.
- Przystawne kowadélko z kołnierzem powiększa jeszcze bardziej zakres pomiarowy.
- Wzorce nastawcze z zestawu pokrywają cały zakres pomiarowy.



105-105



105-408

Metryczne

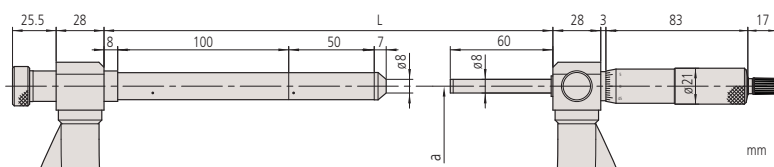
Kołnierz przedłużający: 50 mm

Nr	Zakres [mm]	Kowadélka z kołnierzem [mm]	Waga [kg]
105-103	500-600	50	5,53
105-104	600-700	50	6,35
105-105	700-800	50	7,17
105-106	800-900	50	7,99
105-107	900-1000	50	8,81
105-408	1000-1100	50	10,49
105-409	1100-1200	50	11,28
105-410	1200-1300	50	12,05
105-411	1300-1400	50	12,72
105-412	1400-1500	50	13,4
105-413	1500-1600	50	14,33
105-414	1600-1700	50	15,26
105-415	1700-1800	50	16,44
105-416	1800-1900	50	18,1
105-417	1900-2000	50	19,76

Metryczne

Kołnierz przedłużający: 50 mm, 100 mm

Nr	Zakres [mm]	Kowadélka z kołnierzem [mm]	Waga [kg]
105-418	1000-1200	50, 100	13,77
105-419	1200-1400	50, 100	15,77
105-420	1400-1600	50, 100	17,91
105-421	1600-1800	50, 100	20,8
105-422	1800-2000	50, 100	22,76



Wymienione ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi (ważne do 31 maja 2018). Wszystkie produkty przeznaczone są do sprzedaży podmiotom gospodarczym, dlatego w cenach nie uwzględniono podatku VAT. Charakterystyki produktów, w szczególności specyfikacje techniczne, są wiążące tylko na podstawie wyraźnie wyrażonej zgody.

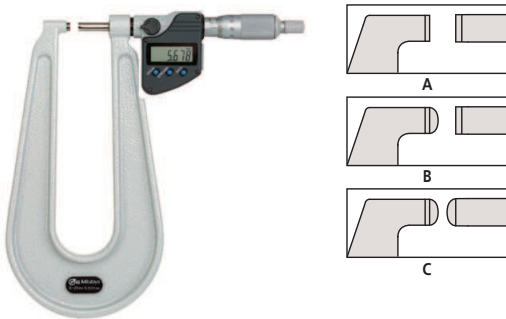
Mikrometr do blachy Digimatic

Seria 389

Mikrometr Digimatic do blach posiada głęboki kabłąk umożliwiający pomiar grubości blach.



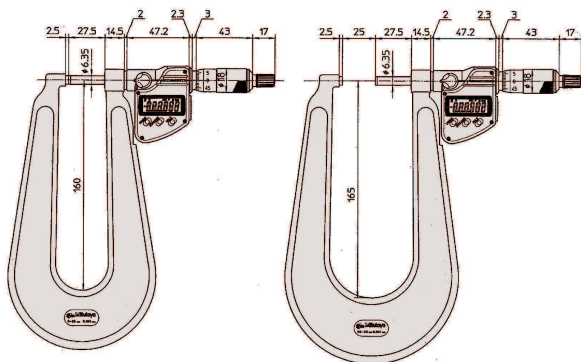
IP65



389-251-30

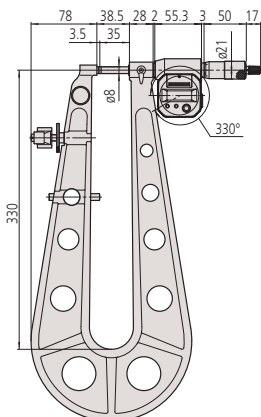
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówki	Dokładność [μm]	IP65	Waga [g]
389-251-30	0-25	A	±4	●	840
389-261-30	0-25	B	±4	●	840
389-271-30	0-25	C	±4	●	840
389-514	0-25	A	±5	●	2750
389-252-30	25-50	A	±4	●	920
389-262-30	25-50	B	±4	●	920
389-272-30	25-50	C	±4	●	920



0-25 mm

25-50 mm



389-514

Funkcje	Seria 389
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
2 nastawy wstępne	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele parametrów (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm
Nacisk pomiarowy	3-8, 10-14 (389-514) N
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø 18 mm / ø 21 mm
Plaskość	0,6 μm dla modeli o głębokości kabłąka 160/165 mm, 1 μm dla modeli o głębokości kabłąka 330 mm
Równoległość	3 μm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø 6,35 mm (389-514), skok gwintu 0,5 mm
Czas życia baterii	ok. 2,4 roku / ok. 1,8 roku (389-514)
Dostawa	W zestawie etui, klucz, 1 bateria / 2 baterie (389-514)

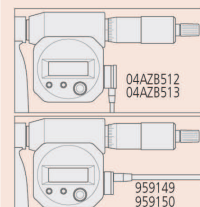
Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
04AZB512	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
04AZB513	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

04AZB512/04AZB513/959149/959150/02AZD790C/06ADV380C dla 389-514

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Kabel Digimatic dla 389-514

Mikrometr do blachy

Seria 118

Mikrometr do blach posiada głęboki kabłąk, umożliwiając pomiar grubości blach i płyt w większej odległości od krawędzi niż w przypadku mikrometrów standardowych.



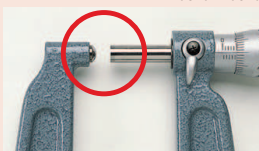
118-102

Specyfikacja techniczna

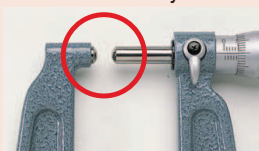
Dokładność	Patrz tabele
Nacisk pom.	3-8 N
Podziałka	0,01mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ϕ 18 mm
Plaskość	0,6 μ m - modele o głębokości kabłąka 110/160/165 mm, 1 μ m - modele o głębokości kabłąka 300 mm
Równoległość	3 μ m
Powierzchnie pomiarowe	Końcówki węglkowe, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, głębokość kabłąka do 150 mm : ϕ 6,35 mm głębokość kabłąka do 300 mm : ϕ 8 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm,
Dostawa	Z etui, kluczem i wzorcem nastawczym (od 25 mm wzwyż)



Typ A
Płaska-Płaska



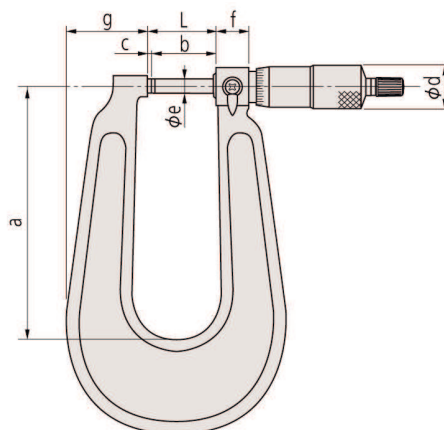
Typ B
Sferyczna-Płaska



Typ C
Sferyczna-Sferyczna

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówki	Dokładność [μ m]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	Waga [g]
118-101	0-25	A	± 4	30,3	110	27,5	2,8	18	6,35	14,5	39	445
118-102	0-25	A	± 4	30,3	160	27,5	2,8	18	6,35	14,5	48	740
118-103	0-25	A	± 5	38,5	330	35	3,5	21	8	28	84	2650
118-110	25-50	A	± 4	55,3	165	27,5	2,5	18	6,35	14,5	45	820
118-114	0-25	B	± 4	30,3	160	27,5	2,8	18	6,35	14,5	48	740
118-118	0-25	C	± 4	30,3	160	27,5	2,8	18	6,35	14,5	48	740
118-126	25-50	C	± 4	55,3	165	27,5	2,5	18	6,35	14,5	48	820

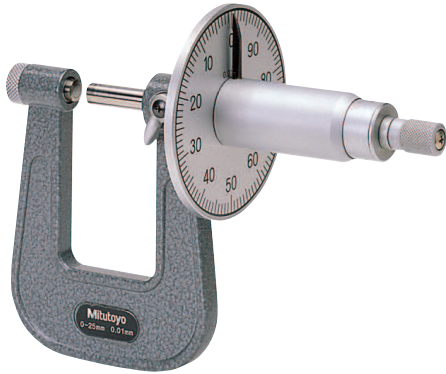


Mikrometr do blachy z tarczą odczytową

Seria 119

Mikrometr do pomiaru grubości blach posiadający następujące cechy:

- Głęboki kabłąk umożliwiający pomiary grubości blach.
- Tarcza z łatwą do odczytu skalą.

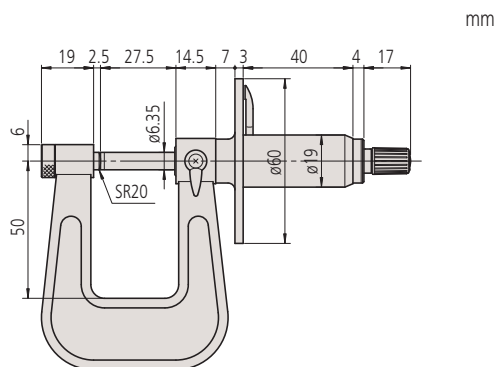


119-202

Metryczne

Model z odczytem z tarczy

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Prześwit [mm]	Waga [g]
119-202	0-25	±4	50	305



Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Powierzchnie pomiarowe	Wypukłe kowadełko i płaskie wrzeciono
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, Ø 6,35 mm



Seria 119 wyposażona jest w tarczę ułatwiającą szybki odczyt.

Mikrometr szczękowy Digimatic

Seria 343

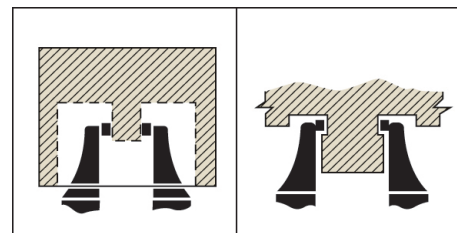
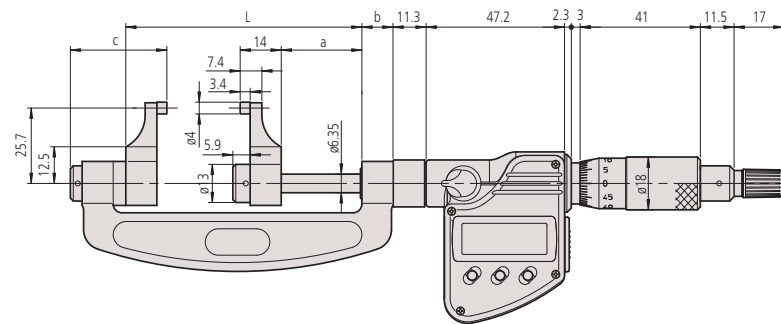
Mikrometr Digimatic o szczękach suwmiarkowych został zaprojektowany specjalnie do pomiarów w trudno dostępnych miejscach.



343-250-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
343-250-30	0-25	±5	55,5	27,5	10,6	32,9	320
343-251-30	25-50	±6	80,5	27,5	10,6	32,9	340
343-252-30	50-75	±7	105,5	27,5	10,6	32,9	390
343-253-30	75-100	±8	130,5	27,5	10,6	32,9	440



Funkcje	Seria 343
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

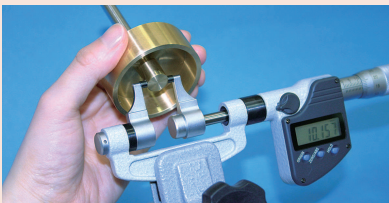
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Nacisk pom.	1-6 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø 18 mm
Płaskość	0,3 μm
Równoległość	(3+L/75) μm, L = zakres maks.(mm)
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	Z etui, wzorcem nastawczym (od 25 mm), kluczem i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

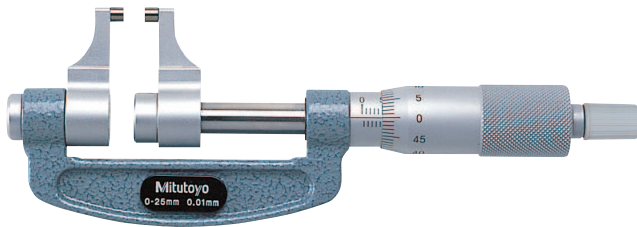
Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Mikrometr szczękowy

Seria 343

Mikrometr o szczękach suwmiarkowych został zaprojektowany specjalnie do pomiarów w trudno dostępnych miejscach.



143-101

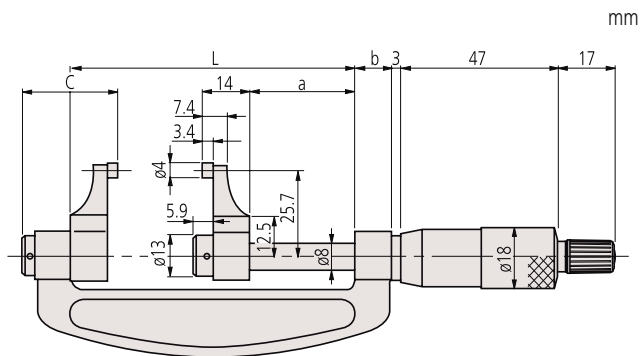
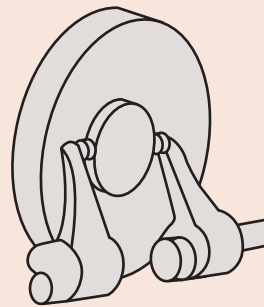
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
143-101	0-25	± 5	59,8	31,8	10,6	28,6	210
143-102	25-50	± 6	84,8	31,8	10,6	28,6	230
143-103	50-75	± 7	109,8	31,8	10,6	28,6	280
143-104	75-100	± 8	134,8	31,8	10,6	28,6	330
143-105	100-125	± 9	159,8	31,8	10,6	28,6	400
143-106	125-150	± 9	184,8	31,8	10,6	28,6	450
143-107	150-175	± 10	209,8	31,8	10,6	28,6	520
143-108	175-200	± 10	234,8	31,8	10,6	28,6	600
143-109	200-225	± 11	255,8	27,8	14,5	32,5	690
143-110	225-250	± 11	280,8	27,8	14,5	32,5	790
143-111	250-275	± 12	305,8	27,8	14,5	32,5	900
143-112	275-300	± 12	330,8	27,8	14,5	32,5	920



Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Nacisk pom.	1-6 N
Podziałka	0,01mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ϕ 18 mm
Płaskość	0,3 μm
Równoległość	(3+L/75) μm (mm) L = zakres maks.(mm)
Powierzchnie pomiarowe	Z węgliku spiekanego, docierane
Wrzeciono pomiarowe	ϕ 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Dostawa	W zestawie etui, wzorzec nastawczy (od 25 mm w górę), klucz



Specyfikacja techniczna

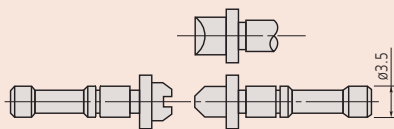
Dokładność	Patrz tabelę
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, $\varnothing 18$ mm
Wrzeciono pomiarowe	$\varnothing 8$ mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Dostawa	W zestawie z etui, wzorzec nastawczy gładki i z gwintem 60° (od 25 mm wzwyż), klucz, bez wymiennych końcówek kowadełka/wrzeciona

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
116-801	Para spasowanych końcówek kowadełka/wrzeciono, (płaskie)
116-802	Para spasowanych końcówek kowadełka/wrzeciono, (stopniowane)
116-803	Para spasowanych końcówek kowadełka/wrzeciono, (sferyczne)
116-804	Para spasowanych końcówek kowadełka/wrzeciono, (igłowe)
116-805	Para spasowanych końcówek kowadełka/wrzeciono, (nożowe)
116-806	Para spasowanych końcówek kowadełka/wrzeciono, (dyskowe)
116-807	Para spasowanych końcówek kowadełka/wrzeciono (nożowe)
116-800	7 par końcówek pomiarowych - nr od 116-801 do -807
116-830	6 par końcówek do pomiarów gwintów metrycznych, o skoku 0,4-7 mm

116-830 :

- 0,4-0,5 mm/64-48TPI (116-831)
- 0,6-0,9 mm/44-28TPI (116-832)
- 1-1,75 mm/24-14TPI (116-833)
- 2-3 mm/13-9TPI (116-834)
- 3,5-5mm/8-5TPI (116-835)
- 5,5-7mm/4,5-3,5TPI (116-836)



Wymienne zestawy i pary końcówek kowadełka / wrzeciona

Mikrometr uniwersalny

Seria 116

Ten uniwersalny mikrometr z wymiennymi końcówkami posiada następujące zalety:

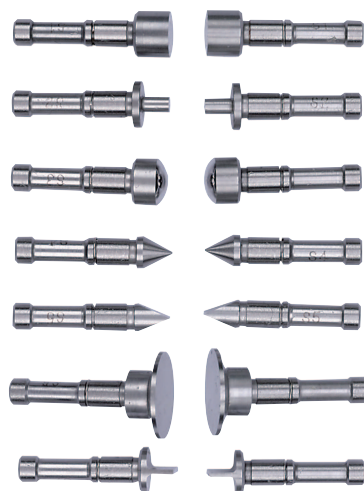
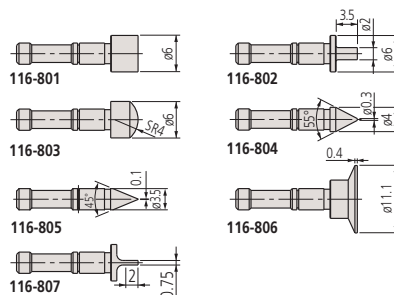
- Jego nieobrotowe wrzeciono dopuszcza siedem kształtów opcjonalnych wymiennych końcówek kowadełka/wrzeciona (płaskie, sferyczne, punktowe, nożowe, dyskowe i ostrzowe) zwiększających zakres zastosowań
- Dostępne są również opcjonalne pary końcówek kowadełka/wrzeciono do pomiarów gwintów (pasujące do siebie przyzma i stożek).



116-101

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μ m]	Waga [g]
116-101	0-25	± 4	250
116-102	25-50	± 4	300



Mikrometr do gwintów Digimatic o wymiennych końcówkach

Seria 326

Mikrometr do gwintów Digimatic dostępny z opcjonalnymi, wymiennymi końcówkami kowadełkami i wrzecionami umożliwiającymi pomiary szerokiego zakresu średnic podziałowych gwintów metrycznych oraz całowych gwintów Whitwortha i UNF.



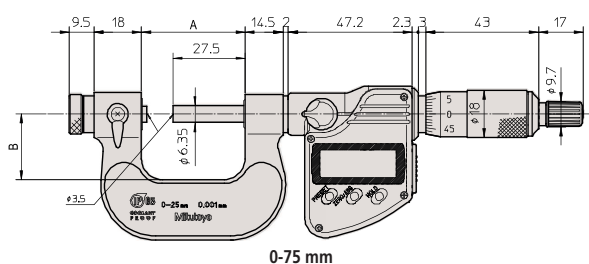
326-251-30 z opcjonalnymi kowadełkami



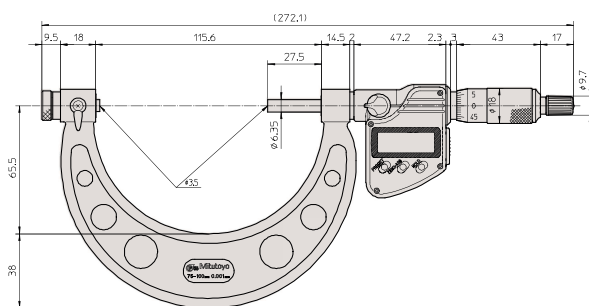
Wymienne końcówki kowadełka i wrzeciono w spasowanych parach

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	A [mm]	B [mm]	Waga [g]
326-251-30	0-25	±4	39,5	25	350
326-252-30	25-50	±4	64,5	32	380
326-253-30	50-75	±4	90	45	470
326-254-30	75-100	±5	115,6	65,5	510



0-75 mm



75-100 mm



Spasowana para końcówek kowadełka/wrzeciono

Funkcje	Seria 326
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
2 nastawy wstępne	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø18 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	Z etui, wzorcem nastawczym (60°) (od 25 mm w górę), kluczem i 1 baterią Wymienne końcówki kowadełka/wrzeciona nie dołączone

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
167-261	Wzorzec nastawczy, 25 mm/60°
167-262	Wzorzec nastawczy, 50 mm/60°
167-263	Wzorzec nastawczy, 75 mm/60°

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
167-272	Wzorzec nast., 25 mm/55°
167-273	Wzorzec nast., 50 mm/55°
167-274	Wzorzec nast., 75 mm/55°
167-275	Wzorzec nast., 100 mm/55°
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, \varnothing 18 mm
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Dostawa	W zestawie etui, wzorzec nastawczy (60°) (od 25 mm wzwyż), klucz Wymienne końcówki kowadełko/wrzeciona nie dołączone

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
167-261	Wzorzec nastawczy, 25 mm/60°
167-262	Wzorzec nastawczy, 50 mm/60°
167-263	Wzorzec nastawczy, 75 mm/60°
167-264	Wzorzec nastawczy, 100 mm/60°
167-265	Wzorzec nastawczy, 125 mm/60°
167-266	Wzorzec nastawczy, 150 mm/60°
167-267	Wzorzec nastawczy, 175 mm/60°
167-268	Wzorzec nastawczy, 200 mm/60°
167-269	Wzorzec nastawczy, 225 mm/60°
167-270	Wzorzec nastawczy, 250 mm/60°
167-271	Wzorzec nastawczy, 275 mm/60°

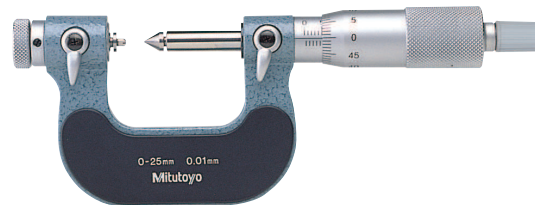
Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
167-272	Wzorzec nast., 25 mm/55°
167-273	Wzorzec nast., 50 mm/55°
167-274	Wzorzec nast., 75 mm/55°
167-275	Wzorzec nast., 100 mm/55°
167-276	Wzorzec nast., 125 mm/55°
167-277	Wzorzec nast., 150 mm/55°
167-278	Wzorzec nast., 175 mm/55°
167-279	Wzorzec nast., 200 mm/55°
167-280	Wzorzec nast., 225 mm/55°

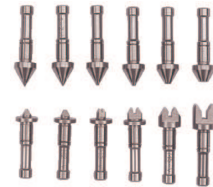
Mikrometr do gwintów z wymiennymi końcówkami

Seria 126

Mikrometr do gwintów Digimatic dostępny z opcjonalnymi, wymiennymi końcówkami kowadełkami i wrzecionami umożliwiającymi pomiary szerokiego zakresu średnic podziałowych gwintów metrycznych oraz calowych gwintów Whitwortha i UNF.



126-125 z opcjonalnymi końcówkami



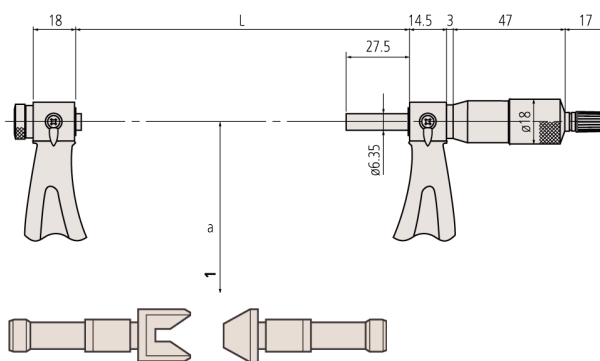
Wymienne końcówki kowadełko/wrzeciono w spasowanych parach

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μ m]	L [mm]	a [mm]	Waga [g]
126-125	0-25	± 4	39,5	25	240
126-126	25-50	± 4	64,5	32	290
126-127	50-75	± 4	90	45	390
126-128	75-100	± 5	115,6	65	450
126-129	100-125	± 5	140,6	79	530
126-130	125-150	± 5	165,6	93	620
126-131	150-175	± 6	190,5	105	730
126-132	175-200	± 6	214,5	120	860
126-133	200-225	± 6	240,5	131	1030
126-134	225-250	± 7	265,5	144	1200
126-135	250-275	± 7	290,5	156	1370
126-136	275-300	± 7	314,5	171	1540



mm



Spasowana para kowadełko-wrzeciono

Mikrometr do gwintów z wymiennymi końcówkami

Seria 126

Wyposażenie opcjonalne - końcówki kowadełko/wrzeciono



Pojedyncze pary końcówek kowadełko/wrzeciono

Nr	Dokładność	Uwagi	Skok gwintu metrycznego	Gwint Whitwortha zwoje/cal
126-801	±30'	M1	0,4 - 0,5 mm	
126-802	±20'	M2	0,6 - 0,9 mm	
126-803	±15'	M3	1 - 1,75 mm	
126-804	±10'	M4	2 - 3 mm	
126-805	±10'	M5	3,5 - 5 mm	
126-806	±10'	M6	5,5 - 7 mm	
126-811	±30'	W1		60 - 48 TPI
126-812	±30'	W2		48 - 40 TPI
126-813	±20'	W3		40 - 32 TPI
126-814	±20'	W4		32 - 24 TPI
126-815	±15'	W5		24 - 18 TPI
126-816	±15'	W6		18 - 14 TPI
126-817	±10'	W7		14 - 10 TPI
126-818	±10'	W8		10 - 7 TPI
126-819	±10'	W9		7 - 4,5 TPI
126-820	±10'	W10		4,5 - 3,5 TPI

Zestaw metrycznych UNF końcówek kowadełko/wrzeciono (składający się elementów o numerach od 126-801 do 126-806)

Nr	Uwagi
126-800	M1 do M6

Zestaw końcówek kowadełko/wrzeciono Whitwortha (składający się z elementów o numerach od 126-811 do 126-820)

Nr	Uwagi
126-810	W1 do W10

Ø	Skok gwintu	Śr. podz.
Nominal	P	Ø
M 1	0,25	0,838
M 1,2	0,25	1,038
M 1,4	0,30	1,205
M 1,7	0,35	1,473
M 2	0,40	1,740
M 2,3	0,40	2,040
M 2,6	0,45	2,308
M 3	0,50	2,675
M 3,5	0,60	3,110
M 4	0,70	3,545
M 5	0,80	4,480
M 6	1,00	5,350
M 8	1,25	7,188
M 10	1,50	9,026
M 12	1,75	10,863

Ø	Skok gwintu	Śr. podz.
Nominal	P	Ø
M 14	2,00	12,701
M 16	2,00	14,701
M 20	2,50	18,376
M 22	2,50	20,376
M 24	3,00	22,051
M 27	3,00	25,051
M 30	3,50	27,727
M 33	3,50	30,727
M 36	4,00	33,402
M 39	4,00	36,402
M 42	4,50	39,077
M 45	4,50	42,077
M 48	5,00	44,752
M 52	5,00	48,752
M 56	5,50	52,428
M 60	5,50	56,428

Specyfikacja techniczna

Dokładność	$\pm(2+L/75) \mu\text{m}$ L = zakres maks. (mm)
Podziałka	0,01 mm
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem nastawczym 60° (od 25 mm w górę) i kluczem

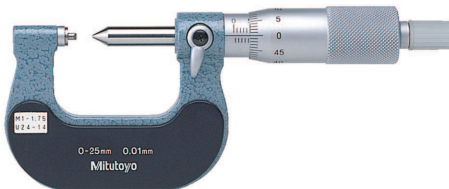


Mikrometr do gwintów

Seria 125

Mikrometr do pomiaru gwintów posiada następujące zalety:

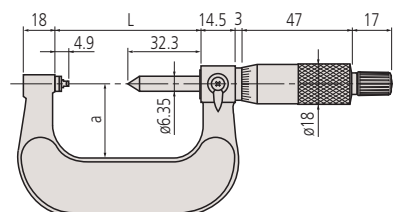
- Stałe kowadélko
- Bezpośredni odczyt średnicy podziałowej gwintu oznacza brak konieczności obliczeń



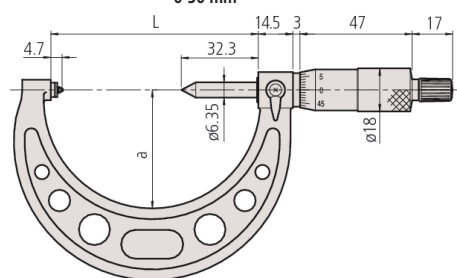
125-103

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Mierzony gwint (metryczny/calowy)	L [mm]	a [mm]	Waga [g]
125-101	0-25	0,4-0,5 mm	37,2	25	200
125-102	0-25	0,6-0,9 mm	37,2	25	200
125-103	0-25	1-1,75 mm	37,2	25	200
125-104	0-25	2-3 mm	37,2	25	200
125-105	0-25	3,5-5 mm	37,2	25	200
125-106	25-50	0,4-0,5 mm	62,2	32	250
125-107	25-50	0,6-0,9 mm	62,2	32	250
125-108	25-50	1-1,75 mm	62,2	32	250
125-109	25-50	2-3 mm	62,2	32	250
125-110	25-50	3,5-5 mm	62,2	32	250
125-111	50-75	0,6-0,9 mm	87	49	260
125-112	50-75	1-1,75 mm	87	49	260
125-113	50-75	2-3 mm	87	49	260
125-114	50-75	3,5-5 mm	87	49	260
125-115	50-75	5,5-7 mm	87	49	260
125-116	75-100	0,6-0,9 mm	112	63	330
125-117	75-100	1-1,75 mm	112	63	330
125-118	75-100	2-3 mm	112	63	330
125-119	75-100	3,5-5 mm	112	63	330
125-120	75-100	5,5-7 mm	112	63	330



0-50 mm



50-100 mm

Mikrometr Digimatic do kół zębatach

Seria 324

Mikrometr do pomiaru kół zębatach o wymiennych końcówkach kulowych.

- Precyzyjny pomiar średnic kół zębatach metodą przez kulki.
- Wymienne końcówki pomiarowe umożliwiają pomiary modułu w zakresie 0,5-5,25.

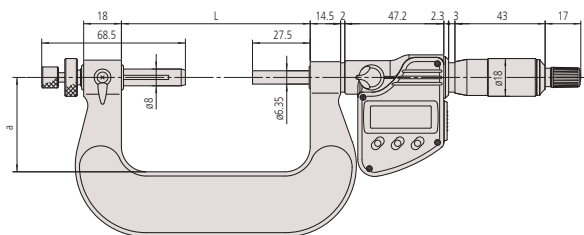


324-251-30 z opcjonalnymi końcówkami

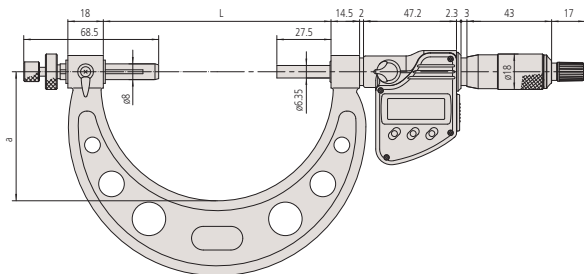
Metryczne

Model cyfrowy

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	Waga [g]
324-251-30	0-25	±4	64,5	32	400
324-252-30	25-50	±4	90	45	490
324-253-30	50-75	±4	115,6	65,5	530
324-254-30	75-100	±5	140,6	79	600



0-50 mm



50-100 mm

Funkcje	Seria 324
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
PRESET	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

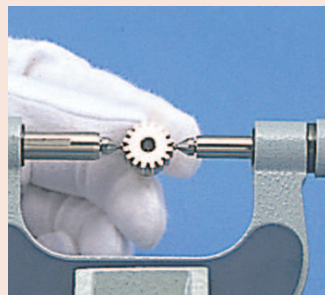
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø18 mm
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø6,35 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem nastawczym (od 25 mm wzwyż), kluczem i 1 baterią Wymienne końcówki kowadełka/wrzeciona nie dołączone

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

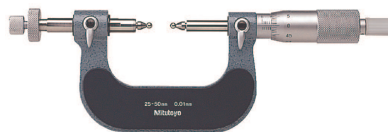


Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø18 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, Ø6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Dostawa	z etui, wzorcem ustawczym (od 25mm w górę), kluczem bez wymiennych kowadełek/końcówek wrzeciona

Mikrometr do pomiaru uzębienia

Seria 124

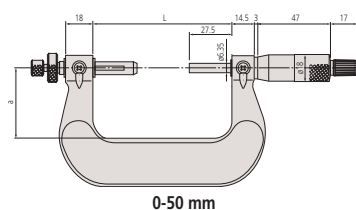


124-173 z opcjonalnymi końcówkami

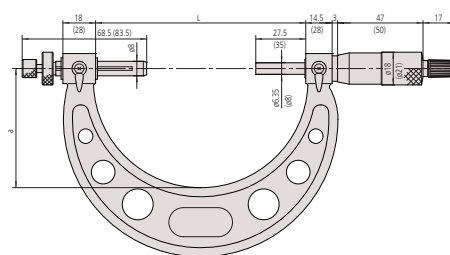
Metryczne

Model analogowy

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	Waga [g]
124-173	0-25	±4	64,5	32	295
124-174	25-50	±4	90	45	400
124-175	50-75	±4	115,6	65	460
124-176	75-100	±5	140,6	79	540
124-177	100-125	±5	165,6	93	640
124-178	125-150	±5	190,5	105	760
124-179	150-175	±6	214,5	120	900
124-180	175-200	±6	240,5	131	1060
124-181	200-225	±6	265,5	144	1230
124-182	225-250	±7	290,5	156	1430
124-183	250-275	±7	314,5	171	1620
124-195	275-300	±7	353	187	2070



0-50 mm



50-300 mm

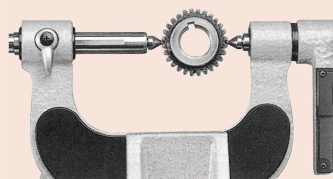
Zestaw wymiennych kulistych końcówek kowadełka/wrzeciona

Seria 124

Opcjonalne wymienne końcówki umożliwiają precyzyjne pomiary kół zębatach metodą przez wałeczki.

Metryczne

Nr	Uwagi	Średnica	Moduł koła zębatego	Dia. pitch
124-801	Wykończone węglikiem spiekany	0,8 mm	0,5-0,55	50
124-802	Wykończone węglikiem spiekany	1 mm	0,6-0,65	45
124-821	Wykończone węglikiem spiekany	1,5 mm	0,9-1	28-26
124-805	Wykończone węglikiem spiekany	2 mm	1,25	22
124-822		2,5 mm	1,5	17
124-807		3 mm	1,75	15
124-823		3,5 mm	2	13
124-810		4 mm	2,25	11
124-824		4,5 mm	2,5	10
124-812		5 mm	2,75	9
124-814		6 mm	3,5	7
124-816		7 mm	4	6,5
124-819		8 mm	4,75	5,5



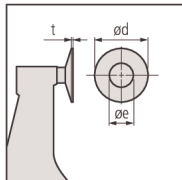
Wymienione ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi (ważne do 31 maja 2018). Wszystkie produkty przeznaczone są do sprzedaży podmiotom gospodarczym, dlatego w cenach nie uwzględniono podatku VAT. Charakterystyki produktów, w szczególności specyfikacje techniczne, są wiążące tylko na podstawie wyraźnie wyrażonej zgody.

Mikrometr talerzykowy Digimatic

Seria 323

Mikrometr talerzykowy Digimatic umożliwia pomiary trudno dostępnych cech.

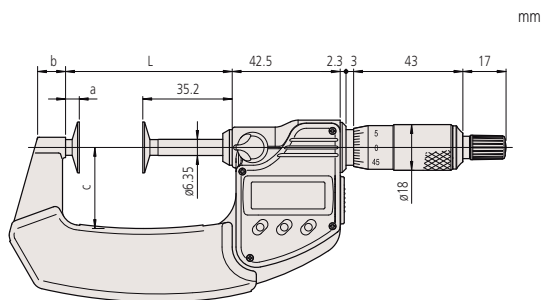
- Pomiary grubości zębów i modułu kół zębatych.
- Pomiary innych cech trudnych do zmierzenia standardowym mikrometrem.



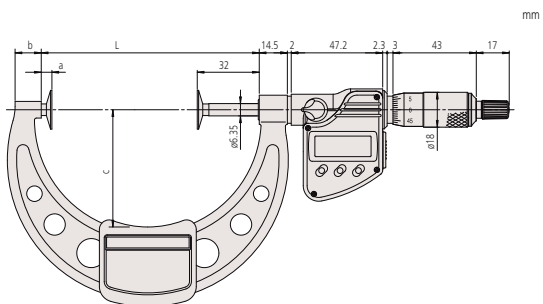
323-250-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [µm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	e [mm]	d [mm]	t [mm]	Waga [g]
323-250-30	0-25	±4	39,7	4,5	9,2	25	8	20	0,7	290
323-251-30	25-50	±4	65,6	5,4	11	31	8	20	0,7	355
323-252-30	50-75	±6	90,7	5,5	12,2	50	8	20	0,7	555
323-253-30	75-100	±6	112,5	5,5	13,5	60	8	20	0,7	610



0-75 mm



75-100 mm

Funkcje	Seria 323
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

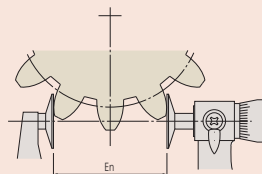
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø18 mm
Plaskość	1 µm
Równoległość	4 µm dla modeli do 50 mm 6 µm dla modeli do 100 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciono, ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Zakres pomiaru modułu	0,5-6
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	Z etui, wzorcem (od 25 mm wzwyż), kluczem, 1 bateria

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Długość pomiarowa koła zębatego

Specyfikacja techniczna

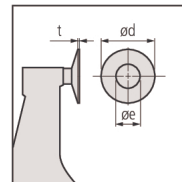
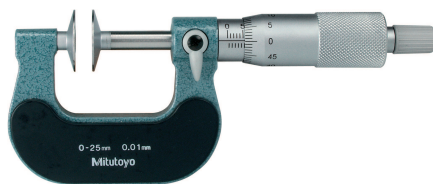
Dokładność	Patrz tabele
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ϕ 18 mm
Plaskość	1 μ m dla modeli do 100 mm 1,6 μ m dla modeli powyżej 100 mm
Równoległość	4 μ m dla modeli do 50 mm 6 μ m dla modeli do 100 mm (5+L/75) μ m dla modeli powyżej 100 mm L = zakres maks. (mm)
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Zakres pomiaru modułu	0,5-6 (0,7-11 : modele powyżej 100 mm)
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem (od 25 mm wzwyż) i kluczem

Mikrometr talerzykowy

Seria 123

Mikrometr talerzykowy ułatwia pomiary trudno dostępnych cech.

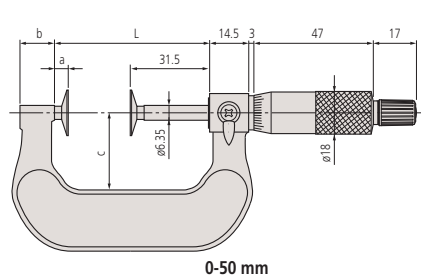
- Do pomiarów grubości zębów i modułu kół zębatych.
- Do pomiaru innych cech trudnych do zmierzenia standardowym mikrometrem.



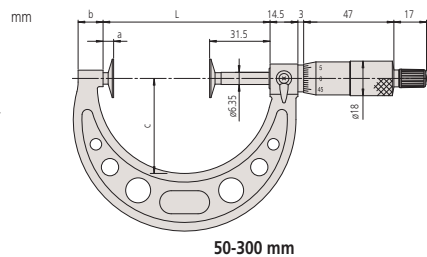
123-101

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Dokładność [μ m]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	e [mm]	d [mm]	t [mm]	Waga [g]
123-101	0-25		± 4	37,5	6	14	25	8	20	0,7	200
123-113	0-25	talerzyki węglikowe	± 4	39,7	4,5	9,2	25	9,8	20	0,7	200
123-102	25-50		± 4	62,5	6	14	32	8	20	0,7	250
123-114	25-50	talerzyki węglikowe	± 4	65,6	5,4	11	31	9,8	20	0,7	250
123-103	50-75		± 6	87	5,5	11	49	8	20	0,7	300
123-115	50-75	talerzyki węglikowe	± 6	90,7	5,5	12,2	50	9,8	20	0,7	300
123-104	75-100		± 6	112	5,5	11	63	8	20	0,7	375
123-116	75-100	talerzyki węglikowe	± 6	112,5	5,5	13,5	60	9,8	20	0,7	375
123-105	100-125		± 7	137,5	6	12	79	12	30	1	520
123-106	125-150		± 7	162,5	6	15	94	12	30	1	570
123-107	150-175		± 8	187,5	6	16	106	12	30	1	730
123-108	175-200		± 8	212,5	6	15	118	12	30	1	890
123-109	200-225		± 8	237,5	6	14	130	12	30	1	1000
123-110	225-250		± 9	262,5	6	14	143	12	30	1	1200
123-111	250-275		± 9	287,5	6	15	156	12	30	1	1410
123-112	275-300		± 9	312,5	6	15	169	12	30	1	1680



0-50 mm



50-300 mm

Mikrometr talerzykowy Digimatic o nieobrotowym wrzecionie

Seria 369

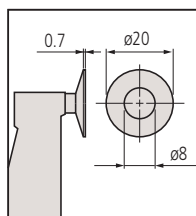
Talerzykowy mikrometr Digimatic umożliwia pomiary szerokiego zakresu materiałów.

Posiada on następujące zalety:

- Nieobrotowe wrzeciono i talerzykowe powierzchnie pomiarowe.
- Mierzy długość pomiarową kół zębatach o zębach prostych i skośnych.
- Zakres mierzonych podziałek kół zębatach: 0,5-6 modułu.
- Odpowiedni do pomiaru filcu, gumy, kartonu, tkanin itp.

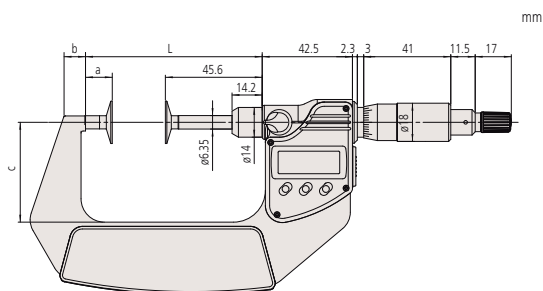


369-250-30

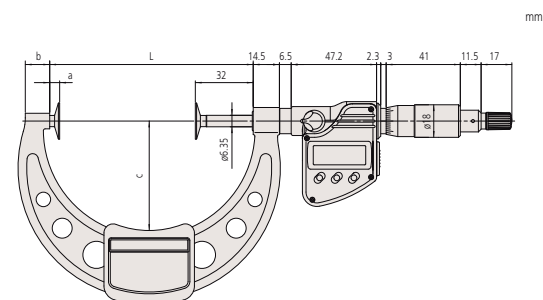


Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
369-250-30	0-25	± 4	58,5	12,9	7	32	340
369-251-30	25-50	± 4	83,5	12,9	9,8	47	480
369-252-30	50-75	± 6	108,5	12,9	11,2	60	635
369-253-30	75-100	± 6	112,5	5,5	13,5	60	775



0-75 mm



75-100 mm

Funkcje	Seria 369
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Nacisk pom.	3-8 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, $\varnothing 18$ mm
Płaskość	1 $\mu\text{m}/0,00004^*$
Równoległość	4 μm dla modeli do 50 mm 6 μm dla modeli powyżej 50 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, skok gwintu 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem (od 25 mm w górę), kluczem i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Funkcje	Seria 369
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Nacisk pom.	3-8 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Płaskość	1 μm
Równoległość	4 μm
Czas życia baterii	około 5 000 godzin
Dostawa	Z etui, wzorcem (od 25 mm) i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
937387	Kabel Digimatic, 1 m
965013	Kabel Digimatic, okrągły 6 stykowy
02AZD790E	Kabel, sygnałowy U-Wave
06AFM380E	Kabel USB ITD, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Funkcje	Seria 227
ORIGIN	●
ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Kierunek pomiaru	Poziomo
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm
Płaskość	1 μm
Równoległość	3 μm
Czas życia baterii	około 3 lata
Dostawa	Z etui, śrubokrętem i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
937387	Kabel Digimatic, 1 m
965013	Kabel Digimatic, okrągły 6 stykowy
02AZD790E	Kabel, sygnałowy U-Wave
06AFM380E	Kabel USB ITD, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Mikrometr talerzykowy ABSOLUTE Quickmike

Seria 369

Mikrometr QuickMike ABSOLUTE Digimatic o talerzykowych końcówkach wrzeczona i kowadełka posiada następujące cechy:

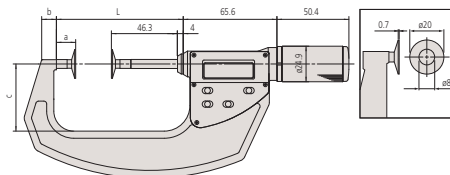
- Szybki posuw wrzeczona 10 mm/obr.
- Nieobrotowe wrzeczono i talerzykowe powierzchnie pomiarowe.
- Do pomiaru filcu, gumy, kartonu, płótna itp.

ABSOLUTE*

IP54



369-411



Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
369-411	0-30	±4	63,8	13,5	8,5	36	360
369-412	25-55	±4	88,8	13,5	10,3	47	490



Seria 227

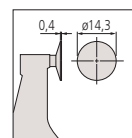
Mikrometr o regulowanym nacisku pomiarowym, umożliwiający pomiary różnorodnych materiałów, posiadający następujące cechy:

- Zaprojektowany do zastosowań wymagających stałego i niskiego nacisku pomiarowego, takich jak pomiary filcu, gumy, kartonu, płótna itp.
- Regulowany nacisk pomiarowy dla dopasowania do różnego typu materiałów
- Szybki posuw wrzeczona 10 mm/obr.
- Nieobrotowe wrzeczono i talerzykowe powierzchnie pomiarowe

ABSOLUTE*



227-221



Okrągła powierzchnia pomiarowa

Metryczne

Mikrometr QuickMike o regulowanym nacisku pomiarowym

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Nacisk pomiarowy nastawy ⁽¹⁾ [N]	Nacisku pomiarowy dokładność ⁽¹⁾ [N]	Waga [g]
227-223	0-10	±4 μm	2; 4; 6; 8; 10	±0,4 + (dla nastawy/10)	340
227-221	0-15	±4 μm	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5	±0,1 + (dla nastawy/10)	300

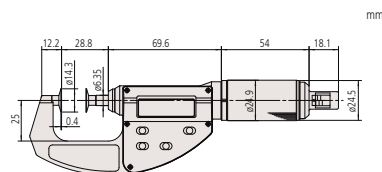
⁽¹⁾Tylko gdy orientacja przyrządu podczas pomiaru nie różni się o więcej niż ±3 stopnie od położenia poziomego.



Regulowany nacisk 0,5-2,5 N (227-221)



Regulowany nacisk 2-10 N (227-223)



Mikrometr talerzykowy o nieobrotowym wrzecionie

Seria 169

Talerzykowy mikrometr o nieobrotowym wrzecionie, umożliwiający pomiary różnego rodzaju materiałów.

Mikrometr ten posiada następujące zalety:

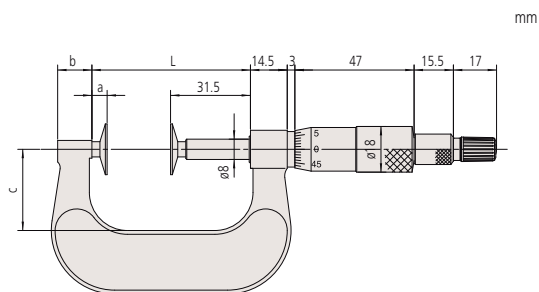
- Nieobrotowe wrzeciono i talerzykowe powierzchnie pomiarowe.
- Mierzy długość pomiarową kół zębatych o zębach prostych i śrubowych.
- Zakres pomiaru podziałki koła: 0,5-6 modułu.
- Jest odpowiedni do pomiaru filcu, gumy, kartonu, i płótna itp..



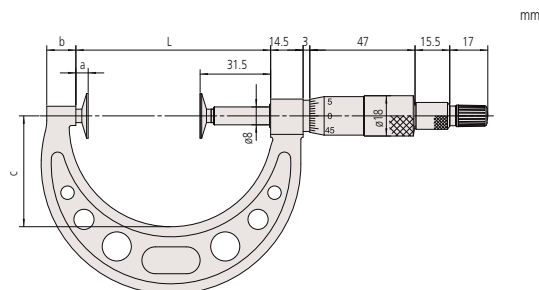
169-201

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
169-101	0-25	±4	37,5	6	13,5	25	230
169-201	0-25	±4	37,5	6	13,5	25	230
169-202	25-50	±4	62,5	6	13,5	32	280
169-205	50-75	±6	87	5,5	13	49	315
169-207	75-100	±6	112	5,5	13	63	400



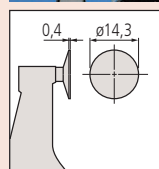
0-50 mm



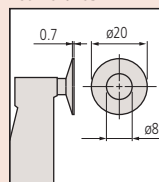
50-100 mm

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø 18 mm
Podziałka	0,01mm
Płaskość	1 μm
Równoległość	4 μm dla modeli do 50 mm 6 μm dla modeli powyżej 50 mm
Wrzeciono pomiarowe	ø 8 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Nacisk pom.	8,02 N ± 0,8 N (169-101), 5 - 10
Dostawa	Z etui, wzorcem nastawczym (od 25 mm wzwyż) i kluczem



Z okrągłymi powierzchniami pomiarowymi 169-101/103



Z pierścieniowymi powierzchniami pomiarowymi

Funkcje	Seria 331
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

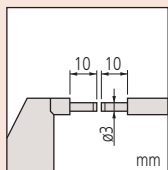
Dokładność	Patrz tabelę (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, $\phi 18$ mm
Płaskość	0,3 μ m
Równoległość	(2+L/100) μ m, L = zakres maks. (mm)
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, $\phi 6,35$ mm, skok gwintu 0,5 mm, z blokadą
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem (od 25 mm w górę), kluczem i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

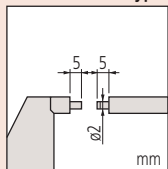
Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Typ A



Typ B

Mikrometr Digimatic do wieloklinów

Seria 331

Mikrometr do pomiaru wieloklinów, ułatwiający pomiary rowków i części o złożonym kształcie o następujących zaletach:

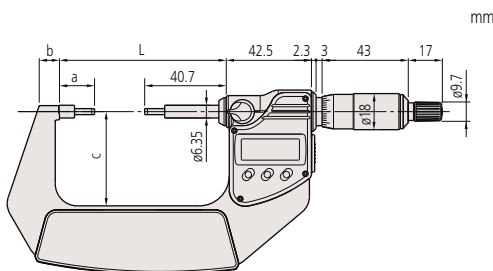
- Stopniowane końcówki pomiarowe.
- Do pomiarów rowków, wielowypustów, wnek, kształtek itp.



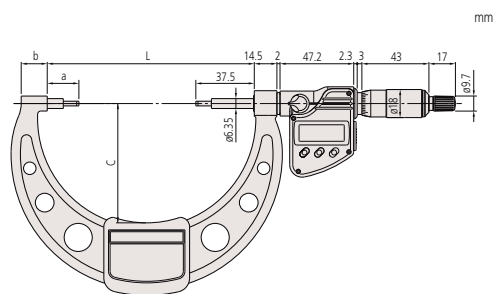
331-251-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówki	Dokładność [μ m]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
331-251-30	0-25	A	± 2	58,2	17,5	7,3	32	330
331-261-30	0-25	B	± 2	58,2	17,5	7,3	32	330
331-252-30	25-50	A	± 2	83,2	17,5	10,1	47	470
331-262-30	25-50	B	± 2	83,2	17,5	10,1	47	470
331-253-30	50-75	A	± 2	108,2	17,5	11,5	60	625
331-263-30	50-75	B	± 2	108,2	17,5	11,5	60	625
331-254-30	75-100	A	± 3	132,8	20,3	16,7	76	565
331-264-30	75-100	B	± 3	132,8	20,3	16,7	76	565



0-75 mm



75-100 mm

Mikrometr do wieloklinów

Seria 111

Mikrometr do pomiaru wieloklinów, ułatwiający pomiary rowków i części o złożonym kształcie o następujących zaletach:

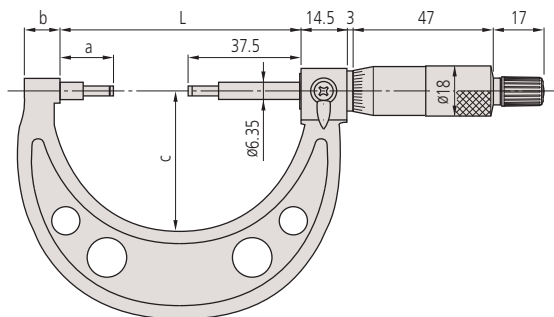
- Stopniowane końcówki pomiarowe.
- Odpowiedni do pomiarów rowków, wielowypustów, wnek, kształtek itp.



111-115

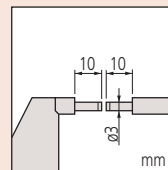
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówki	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
111-115	0-25	A	±3	54,5	17,5	10	38	205
111-215	0-25	B	±3	54,5	17,8	10	38	205
111-116	25-50	A	±3	79,5	17,8	12	49	305
111-117	50-75	A	±3	104,5	17,8	14	60	370
111-118	75-100	A	±4	132,3	20,3	16,7	79	500
111-119	100-125	A	±4	157,7	20,7	18,8	94	655
111-120	125-150	A	±4	183,1	21,1	19,1	106	710
111-121	150-175	A	±5	208,3	21,3	18,2	118	900
111-122	175-200	A	±5	233,7	21,7	16,8	130	1040
111-123	200-225	A	±5	257,5	20,5	18	143	1245
111-124	225-250	A	±6	283,5	21,5	18	156	1395
111-125	250-275	A	±6	308,5	21,5	18	169	1555
111-126	275-300	A	±6	333,5	21,5	18	181	1975

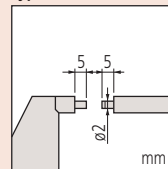


Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø18 mm
Plaskość	0,3 μm
Równoległość	(2+L/100)μm, L = zakres maks. (mm)
Powierzchnie pomiarowe	Z węgliką spiekanego, docierane, stopniowane
Wrzeciono pomiarowe	z blokadą wrzeciona, Ø 6,35 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm,
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem (od 25 mm w górę) i kluczem



Typ A



Typ B

Mikrometr Digimatic do rur

Seria 395

Mikrometr do rur Digimatic umożliwia pomiary na powierzchniach zakrzywionych oraz pomiaru grubości ścianek rur, łożysk, pierścieni itp.



395-261-30



395-262-30



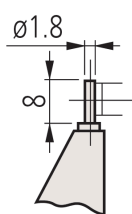
395-263-30



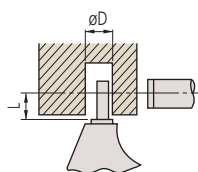
395-264-30

Metryczne

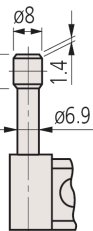
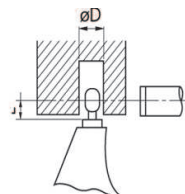
Nr	Zakres [mm]	Końcówki	Dokładność [μm]	L [mm]	D [mm]	Waga [g]
395-261-30	0-25	Typ A	±3	4	2	270
395-262-30	0-25	Typ B	±3	4	3,6	270
395-263-30	0-25	Typ C	±3	12	4,8	310
395-264-30	0-25	Typ D	±3	22	8,2	310



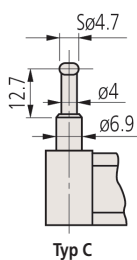
Typ A



Typ B



Typ D



Typ C

Funkcje	Seria 395
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Nacisk pom.	3-8 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø 18 mm
Plaskość	0,6 μm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego, docierane (wrzeciono) hartowana stal (kowadełko)
Wrzeciono pomiarowe	z blokadą wrzeciona, Ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm,
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	Z etui, wzorcem (od 25 mm wzwyż), kluczem, 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Mikrometr do rur

Seria 115

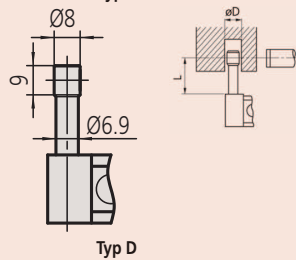
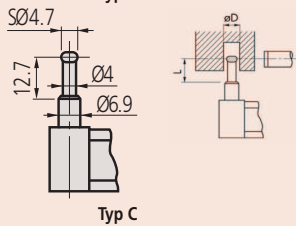
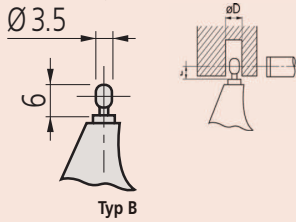
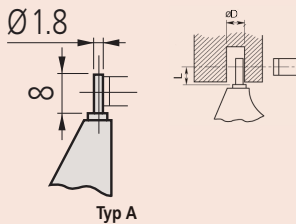
Ten mikrometr przeznaczony jest do pomiarów wszelkiego rodzaju powierzchni zakrzywionych i grubości ścianek rur, łożysk, pierścieni itp.



115-215

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, \varnothing 18 mm
Powierzchnie pomiarowe	Wrzeczono i kowadełko: węglikowe, docierane (115-1xx, 115-2xx) wrzeczono: końcówka węglikowa kowadełko: hartowana stal (115-3xx)
Wrzeczono pomiarowe	z blokadą wrzeczona, \varnothing 6,35 mm, skok gwintu wrzeczona 0,5 mm
Nacisk pom.	5-10 N / 3-8 N (Typ A, B, C, D)
Dostawa	Z etui, wzorcem nastawczym (od 25 mm w górę) i kluczem



Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Dokładność [μ m]	L [mm]	D [mm]	Waga [g]
115-302	0-25	Typ A	± 3	4	2	180
115-308	0-25	Typ B	± 3	4	3,6	180
115-315	0-25	Typ C	± 3	12	4,8	180
115-316	0-25	Type D	± 3	22	8,2	180
115-303	25-50	Typ A	± 3	4	2	240
115-309	25-50	Typ B	± 3	4	3,6	240

Metryczne

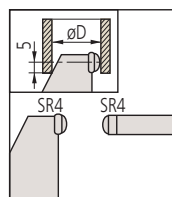
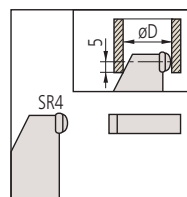
Model z kowadełkiem sferycznym

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Dokładność [μ m]	D [mm]	Waga [g]
115-115	0-25	Typ E	± 3	10	180
115-116	25-50	Typ E	± 3	11	240
115-117	50-75	Typ E	± 3	17	315
115-118	75-100	Typ E	± 4	18	375

Metryczne

Model ze sferycznym kowadełkiem i końcówką wrzeczona

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Dokładność [μ m]	D [mm]	Waga [g]
115-215	0-25	Typ F	± 3	10	180
115-216	25-50	Typ F	± 3	11	240
115-217	50-75	Typ F	± 3	17	315
115-218	75-100	Typ F	± 4	18	375

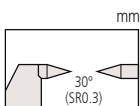


Mikrometr punktowy Digimatic

Seria 342

Mikrometr punktowy Digimatic posiada następujące cechy:

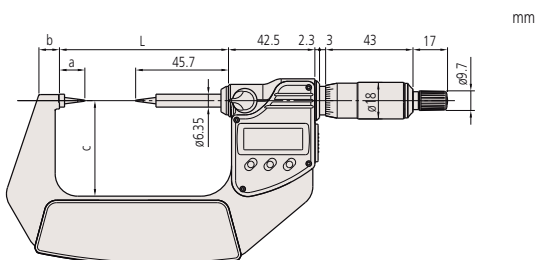
- Punktowe, stożkowe końcówki wrzeciona i kowadełka. Końcówki o różnych kątach do wyboru.
- Odpowiedni do pomiaru rowków, odsadzeń itp.



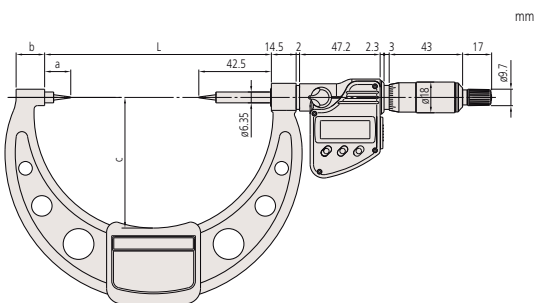
342-251-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Kąt końc.	Waga [g]
342-251-30	0-25	±2	58,2	12,5	7,3	32	15°	330
342-261-30	0-25	±2	58,2	12,5	7,3	32	30°	330
342-252-30	25-50	±2	83,2	12,5	10,1	47	15°	470
342-262-30	25-50	±2	83,2	12,5	10,1	47	30°	470
342-253-30	50-75	±2	108,2	12,5	11,5	60	15°	625
342-263-30	50-75	±2	108,2	12,5	11,5	60	30°	625
342-254-30	75-100	±3	132,8	15,3	16,7	76	15°	565
342-264-30	75-100	±3	132,8	15,3	16,7	76	30°	565



0-75 mm



75-100 mm

Funkcje	Seria 342
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●

Specyfikacja techniczna

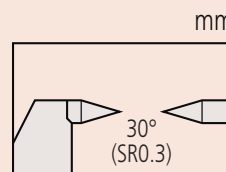
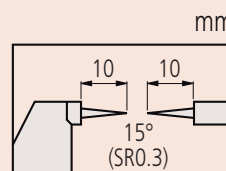
Dokładność	Patrz tabelę (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Nacisk pom.	3-8 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø 18 mm
Powierzchnie pomiarowe	Węglkowe i precyzyjnie szlifowane, stożkowe wrzeciono i kowadełka, promień końcówki 0,3 mm
Wrzeciono pomiarowe	z blokadą, ø 6,35 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem (od 25 mm w górę), kluczem i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Mikrometr punktowy

Seria 112

Mikrometr punktowy posiada następujące cechy:

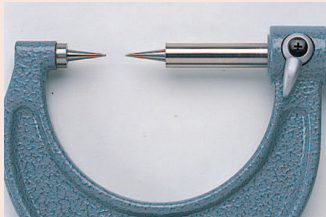
- Punktowe, stożkowe końcówki wrzeciona i kowadełka. Końcówki o różnych kątach do wyboru.
- Odpowiedni do pomiaru rowków, odsadzeń itp.



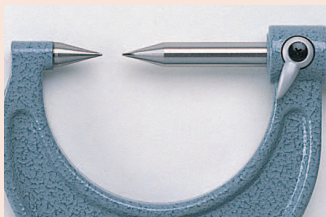
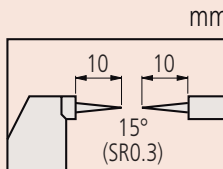
112-201

Specyfikacja techniczna

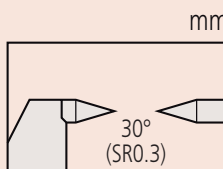
Dokładność	Patrz tabelę
Nacisk pom.	3-8 N
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø 18 mm
Powierzchnie pomiarowe	Punktowa, węglkowa końcówka wrzeciona o promieniu 0,3 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem (od 25 mm w górę) i kluczem



Kąt końcówki : 15°



Kąt końcówki : 30°



Metryczne

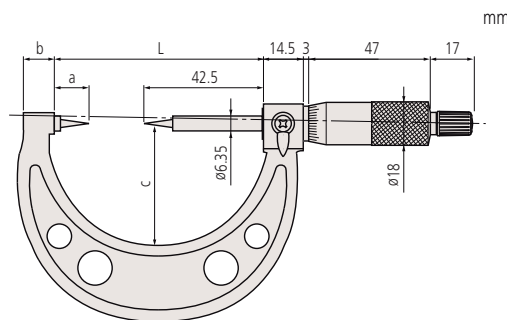
Końcówka z węgla spiekane

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Kąt końc.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
112-165	0-25	±3	15°	55,3	12,8	10	38	205
112-213	0-25	±3	30°	55,3	12,8	10	38	205
112-166	25-50	±3	15°	80,3	12,8	12	49	305
112-214	25-50	±3	30°	80,3	12,8	12	49	305
112-167	50-75	±3	15°	105,3	12,8	14	60	370
112-215	50-75	±3	30°	105,3	12,8	14	60	370
112-168	75-100	±4	15°	132,8	15,3	17	79	500
112-216	75-100	±4	30°	132,8	15,3	17	79	500

Metryczne

Końcówka stalowa hartowana

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Kąt końc.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
112-153	0-25	±3	15°	55,3	12,8	10	38	205
112-201	0-25	±3	30°	55,3	12,8	10	38	205
112-154	25-50	±3	15°	80,3	12,8	12	49	305
112-202	25-50	±3	30°	80,3	12,8	12	49	305
112-155	50-75	±3	15°	105,3	12,8	14	60	370
112-203	50-75	±3	30°	105,3	12,8	14	60	370
112-156	75-100	±4	15°	132,8	15,3	17	79	500
112-204	75-100	±4	30°	132,8	15,3	17	79	500



Mikrometr do niewielkich wysokości

Seria 342 / Seria 112

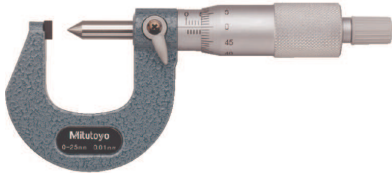
Mikrometr do pomiaru niewielkich wysokości, posiadający płaskie kowadełko i punktowe wrzeciono, przeznaczony do pomiaru niewielkich wysokości styków elektrycznych.



342-271-30



342-451



112-401

Metryczne

Model analogowy

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Waga [g]
112-401	0-25	±3	165

Metryczne

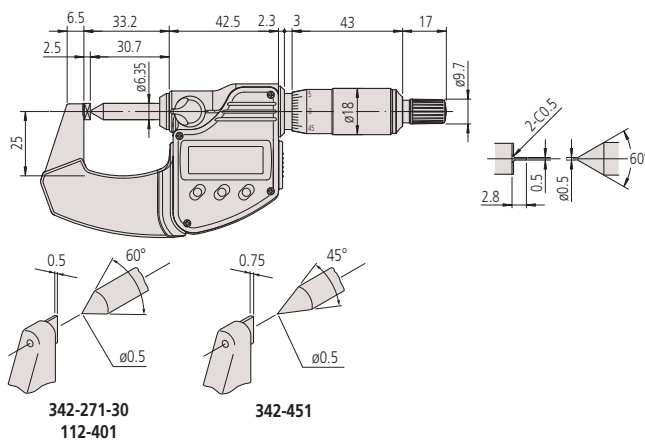
Model cyfrowy

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Waga [g]
342-271-30	0-20	±3	270

Metryczne

Mikrometr typu "QuickMike"

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	Waga [g]
342-451	0-15	±3	275



		Seria 342 / Seria 112	
		342-271-30	342-451
Funkcje			
ORIGIN		●	●
ZERO / ABS przełączane ON/OFF		●	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)		●	●
Sygnalizacja niskiego napięcia		●	●
Funkcja blokady		●	●
Wyjście danych		●	●
HOLD		●	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm
Podziałka	0,01 mm
Nacisk pomiarowy	3-8 4-6 (342-451) N
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø 18 mm (342-271, 342-371, 112-401)
Powierzchnie pomiarowe	Hartowane i precyzyjnie szlifowane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą (342-271/342-371, 112-401), ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm, ø 6,35 mm, skok gwintu 10 mm (342-451)
Czas życia baterii	ok. 2,4 roku (342-271, 342-371), 3 lata (342-451)
Dostawa	W zestawie etui i 1 bateria

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
937387	Kabel Digimatic, 1 m
965013	Kabel Digimatic, okrągły 6 stykowy
02AZD790E	Kabel, sygnałowy U-Wave
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380E	Kabel USB ITD, 2 m
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

937387/965013/06ADV380E/02AZD790E: dla 342-451

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Mikrometr ostrzowy Digimatic

Funkcje	Seria 422
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

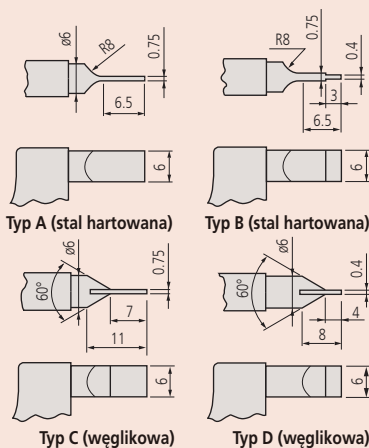
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Nacisk pom.	3-8 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø 18 mm
Równoległość	3 µm dla modeli do 75 mm 4 µm dla modeli powyżej 75 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	Z etui, wzorcem nastawczym (od 25 mm w górę), kluczem i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Seria 422

Mikrometr ostrzowy Digimatic przeznaczony do pomiaru trudno dostępnych cech posiada następujące zalety:

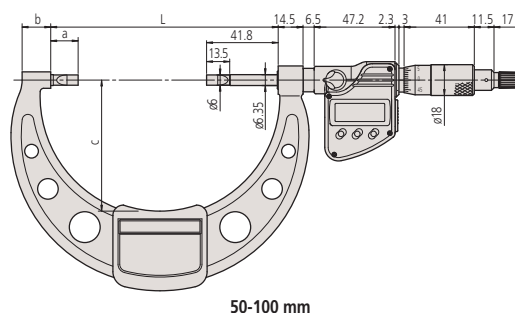
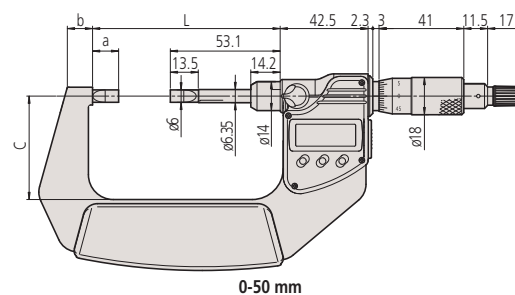
- Ostrzowe końcówki kowadełka i wrzeciono umożliwiają pomiary średnic wieloklinów, szczelin kluczy i innych trudno dostępnych cech.
- Nieobrotowe wrzeciono



422-230-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówki	Dokładność [µm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
422-230-30	0-25	Typ A	±3	65,6	12,5	11	31	365
422-260-30	0-25	Typ B	±3	65,6	12,5	11	31	365
422-270-30	0-25	Typ C	±3	65,6	12,5	11	31	365
422-271-30	0-25	Typ D	±3	65,6	12,5	11	31	365
422-231-30	25-50	Typ A	±3	90,7	12,6	12,2	50	565
422-261-30	25-50	Typ B	±3	90,7	12,6	12,2	50	565
422-232-30	50-75	Typ A	±3	105,3	13,5	14,1	57	465
422-233-30	75-100	Typ A	±4	132,8	16	16,7	76	580



Mikrometr ostrzowy ABSOLUTE Digimatic QuickMike

Seria 422

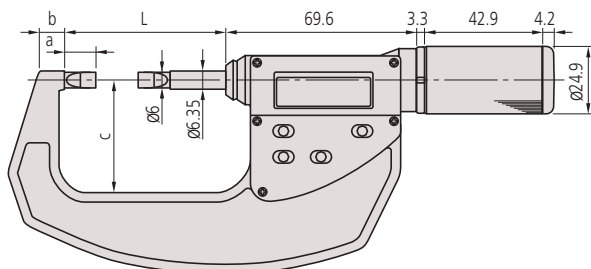
- Ostrzowy mikrometr ABSOLUTE Digimatic QuickMike posiada następujące cechy:
- Ostrzowe końcówki kowadełka i wrzeciono umożliwiają pomiary średnic wieloklinów, szczelin kluczy i innych trudno dostępnych cech.
 - Nieobrotowe wrzeciono o szybkim posuwie 10 mm/obr.



422-411

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
422-411	0-30	±3	59,8	13,5	8,5	36	350
422-412	25-55	±3	84,8	13,5	10,3	47	490



Funkcje	Seria 422
ORIGIN	●
ZERO / ABS przełączane	●
ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

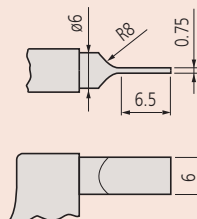
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Skala	Bęben, ø 24,9 mm
Rozdzielczość	0,001 mm
Równoległość	3 μm
Wrzeciono pomiarowe	ø6,35 mm, skok gwintu 10 mm
Czas życia baterii	około 1 rok
Dostawa	Z etui, wzorcem nastawczym (od 25 mm w górę) i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
937387	Kabel Digimatic, 1 m
965013	Kabel Digimatic, okrągły 6 stykowy
02AZD790E	Kabel, sygnałowy U-Wave
06AFM380E	Kabel USB ITD, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

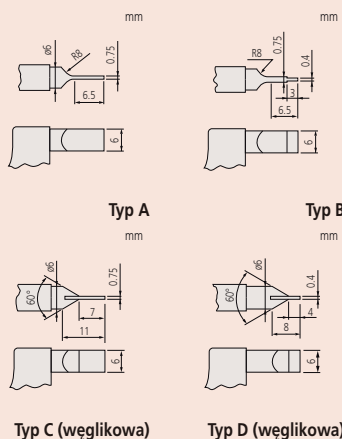
Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Mikrometr ostrzowy

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Nacisk pom.	3-10 N
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø 18 mm
Równoległość	3 µm dla modeli do 75 mm (3+L/100) µm dla modeli powyżej 75 mm, L= zakres maks. (mm)
Wrzeciono pomiarowe	Ø 8 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Dostawa	Z etui, wzorcem (od 25 mm w górę) i kluczem



Seria 122

Mikrometr ostrzowy przeznaczony jest do pomiaru trudno dostępnych cech przedmiotów.

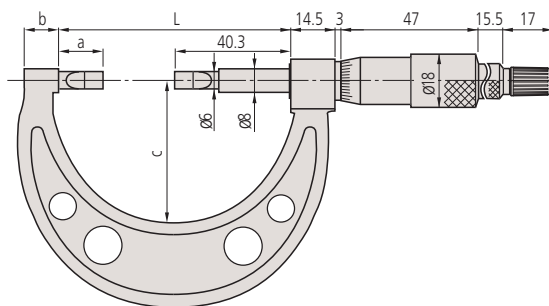
- Ostrzowe końcówki kowadełka i wrzeciono do pomiarów średnic wieloklinów, szczelin kluczy i innych trudno dostępnych cech.
- Nieobrotowe wrzeciono.



122-101

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówki	Dokładność [µm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Waga [g]
122-101	0-25	A	±3	55,3	15	8	30	260
122-111	0-25	B	±3	55,3	15	8	30	260
122-161	0-25	C	±3	55,3	15	8	30	275
122-141	0-25	D	±3	55,3	15	8	30	275
122-102	25-50	A	±3	80,3	15	12	49	300
122-112	25-50	B	±3	80,3	15	12	49	300
122-162	25-50	C	±3	80,3	15	12	49	315
122-142	25-50	D	±3	80,3	15	12	49	315
122-103	50-75	A	±3	105,3	15	13	60	360
122-104	75-100	A	±4	132,8	17,5	17	79	525
122-105	100-125	A	±4	158,2	17,9	19	94	670
122-106	125-150	A	±4	183,6	18,3	20	106	775
122-107	150-175	A	±5	208,8	18,5	19	118	950
122-108	175-200	A	±5	234,2	18,9	19	118	1140
122-109	200-225	A	±5	258	17,7	18	143	1300
122-110	225-250	A	±6	284	18,7	18	156	1450
122-115	250-275	A	±6	309	18,7	18	169	1600
122-116	275-300	A	±6	334	18,7	18	181	2020



Wymienione ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi (ważne do 31 maja 2018). Wszystkie produkty przeznaczone są do sprzedaży podmiotom gospodarczym, dlatego w cenach nie uwzględniono podatku VAT. Charakterystyki produktów, w szczególności specyfikacje techniczne, są wiążące tylko na podstawie wyraźnej wyrażonej zgody.

Mikrometr Digimatic z kowadłką pryzmową

Seria 314

Mikrometr z kowadłką pryzmową ułatwia pomiary narzędzi skrawających.

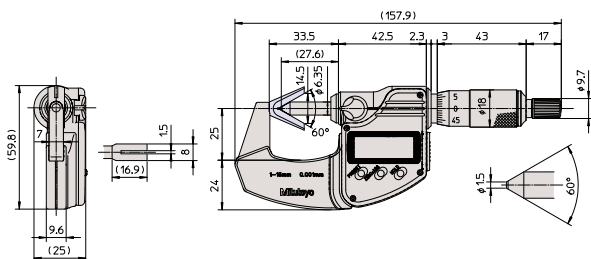
- Do pomiarów średnic zewnętrznych 3- lub 5-ostrzowych narzędzi skrawających (gwintowników, wiertel, rozwiertaków itp.)
- Kowadłka pryzmowa z rowkiem centrującym umożliwia pomiar średnicy podziałowej gwintowników metodą jednozwojową.



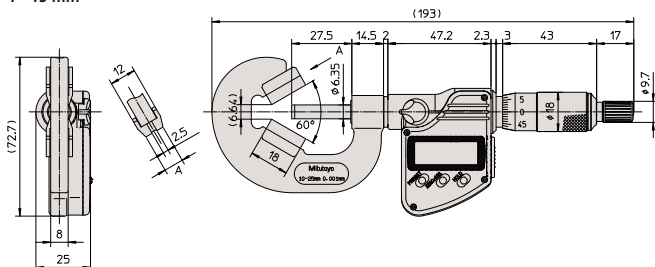
314-251-30

Metryczne

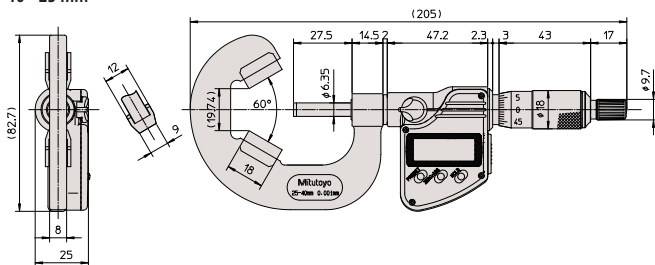
Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Dokładność [μm]	Wzorec nastawczy	Waga [g]
314-251-30	1-15	z rowkiem	± 4	167-327 ϕ 5 mm	275
314-261-30	1-15	-	± 4	167-327 ϕ 5 mm	275
314-252-30	10-25	z rowkiem	± 4	167-328 ϕ 10 mm	410
314-262-30	10-25	-	± 4	167-328 ϕ 10 mm	410
314-253-30	25-40	-	± 5	167-329 ϕ 25 mm	465



1 - 15 mm



10 - 25 mm



25 - 40 mm

Funkcje	Seria 314
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
2 nastawy wstępne	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ϕ 18 mm
Płaskość	0,3 μm (wrzeciono) 1 μm (kowadłko)
Powierzchnie pomiarowe	Pryzma o kącie 60°
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ϕ 6,35 mm, skok gwintu 0,75 mm,
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Nacisk pom.	5-10 N / 3-8 N (1-15 mm)
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem, kluczem i 1 baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

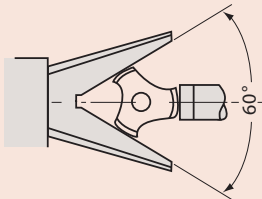
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

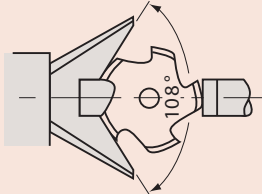
Mikrometr z kowadełkiem pryzmowym

Specyfikacja techniczna

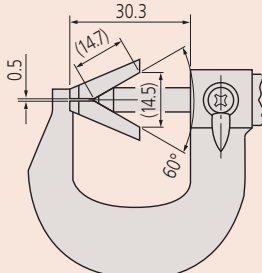
Dokładność	Patrz tabele
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø 18 mm
Plaskość	0,6 µm (wrzeciono) 1,3 µm (kowadełko)
Powierzchnie pomiarowe	Kąt pryzmy 60°
Wrzeciono pomiarowe	Wrzeciono: z blokadą, ø6,35 mm, skok gwintu 0,75 mm,
Dostawa	Z etui, wzorcem nastawczym i kluczem



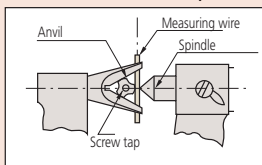
Dla trójostrowych narzędzi skrawających



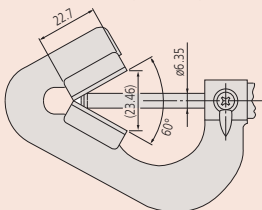
Dla pięcioostrowych narzędzi skrawających



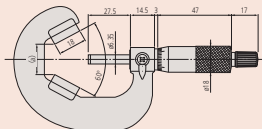
114-101, 114-161



Dla 114-101, 114-102, 114-121



114-204



114-102 do 114-107

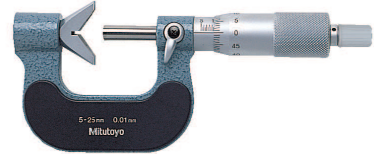
Seria 114

Mikrometr z kowadełkiem pryzmowym ułatwia pomiary narzędzi skrawających.

- Do pomiarów średnic zewnętrznych 3- lub 5-ostrzowych narzędzi skrawających (gwintowników, wiertel, rozwiertaków itp.)
- Kowadełka pryzmowe z rowkiem centrującym umożliwiają pomiar średnicy podziałowej gwintowników metodą jednozwojową.



114-102



114-121

Metryczne

Dla 3-ostrzowych narzędzi skrawających

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Dokładność [µm]	Wzorec nastawczy	a [mm]	Waga [g]
114-101	1-15	z rowkiem	±4	167-327 ø 5 mm	0,5	120
114-161	1-15	-	±4	167-327 ø 5 mm	0,5	120
114-204	2,3-25	-	±4	167-327 ø 5 mm	0,5	290
114-102	10-25	z rowkiem	±4	167-328 ø 10 mm	6,2	280
114-162	10-25	-	±4	167-328 ø 10 mm	6,2	280
114-103	25-40	-	±5	167-329 ø 25 mm	19,14	400
114-104	40-55	-	±6	167-330 ø 40 mm	32,13	465
114-105	55-70	-	±6	167-331 ø 55 mm	45,12	675
114-106	70-85	-	±7	167-332 ø 70 mm	58,11	910
114-107	85-100	-	±7	167-333 ø 85 mm	71,1	1160
114-108	100-115	-	±8	167-334 ø 100 mm	84,1	1480
114-109	115-130	-	±8	167-335 ø 115 mm	97,09	2080
114-110	130-145	-	±9	167-336 ø 130 mm	110,1	2880

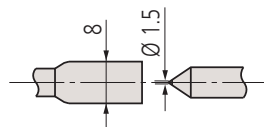
114-204, 114-137: węgliskowe końcówki kowadełka i wrzeciona
inne: węgliskowa końcówka wrzeciona

Metryczne

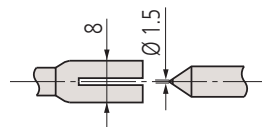
Dla 5-ostrzowych narzędzi skrawających

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Dokładność [µm]	Wzorec nastawczy	Waga [g]
114-121	5-25	z rowkiem	±4	167-327 ø 5 mm	255
114-165	5-25	-	±4	167-327 ø 5 mm	255
114-137	2,3-25	-	±4	167-327 ø 5 mm	220
114-122	25-45	-	±5	167-329 ø 25 mm	400
114-123	45-65	-	±6	167-331 ø 55 mm	540
114-124	65-85	-	±7	167-332 ø 70 mm	760

114-204, 114-137: węgliskowe końcówki kowadełka i wrzeciona
inne: węgliskowa końcówka wrzeciona



Model z płaskim kowadełkiem



Model z kowadełkiem z rowkiem

Mikrometr do puszek

Seria 147

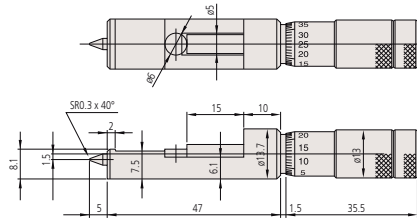
- Przeznaczony do pomiarów szerokości, wysokości i głębokości szwów puszek.
- Dostępny w trzech typach (dla puszek stalowych, aluminiowych i aerozolowych).

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Waga [g]
147-103	0-13	Do puszek stalowych	65
147-105	0-13	Do puszek aluminiowych	65
147-202	0-13	Do puszek aerozoli	65



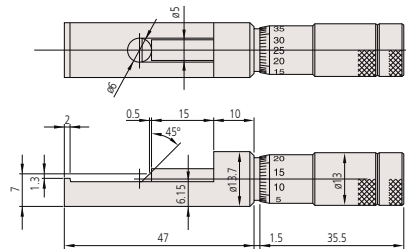
147-103



147-103



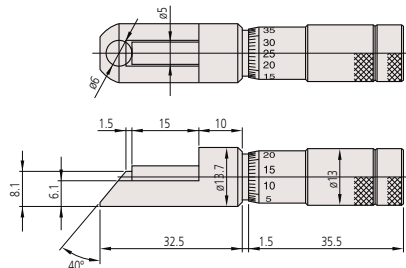
147-105



147-105



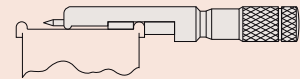
147-202



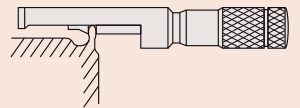
147-202

Specyfikacja techniczna

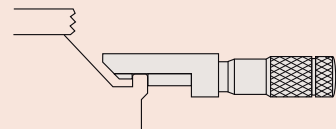
Dokładność	3 μm
Podziałka	0,01mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø13 mm
Dostawa	W etui, z kluczem



147-103
Dla puszek stalowych



147-105
Dla puszek aluminiowych



147-202
Dla puszek aerozoli

Mikrometr Digimatic o wymiennym kowadélku

Seria 317

Mikrometr z wymiennymi kowadélkami poszerza zakres mierzonych cech.

Posiada on następujące cechy:

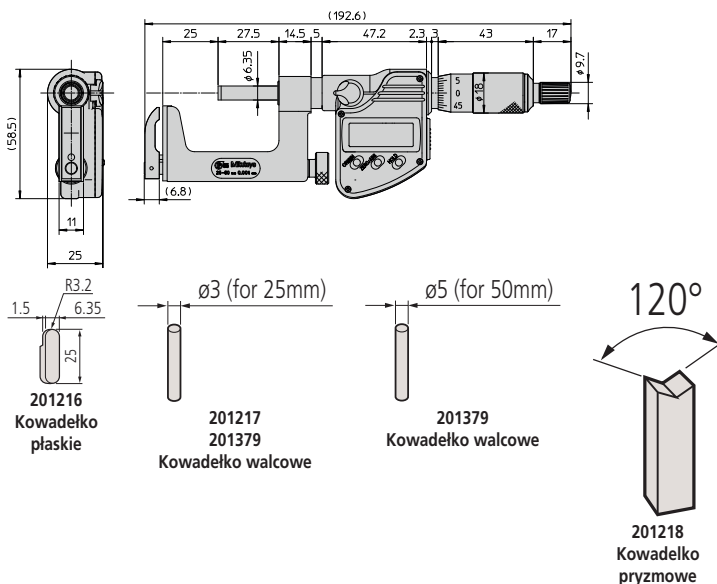
- Konstrukcja umożliwiającą wymianę kowadélka na kowadélko o kształcie odpowiednim dla konkretnego zadania pomiarowego.
- Pomiary grubości ścianek cylindrów i rur jak również otworów i szczelin od krawędzi do krawędzi w trudno dostępnych miejscach.



317-251-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność [μm]	Kowadélka w zestawie	Waga [g]
317-251-30	0-25	0,01mm	±4	201217, 201216	335
317-252-30	25-50	0,01mm	±4	201379, 201216	360



Funkcje	Seria 317
ORIGIN	●
ZERO / ABS przelączane	●
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Nacisk pom.	5-10 N
Rozdzielczość	0,001 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø18 mm
Plaskość	0,6 μm (wrzeciono) 2 μm (kowadélko)
Równoległość	3 μm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane (wrzeciono)
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Czas życia baterii	około 2,4 roku
Dostawa	Z etui, wzorcem ustawczym (od 25 mm wzwyż), kluczem, 1 baterią i kowadélkami

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
950758	Okrągły stolik tylko dla zakresu, 0-25 mm
201218	Kowadélko pryzmowe
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44
201217	Kowadélko walcowe
201379	Kowadélko walcowe
201216	Kowadélko płaskie



950758 z mikrometrem

Mikrometr o wymiennym kowadélku

Specyfikacja techniczna

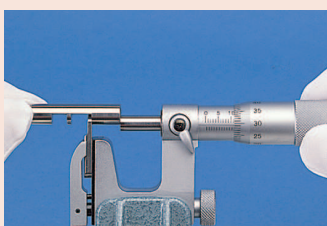
Dokładność	Patrz tabelę
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ϕ 18 mm
Płaskość	0,6 μ m (wrzeczono) 2 μ m (kowadélko)
Równoległość	3 μ m
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego (wrzeczono)
Wrzeczono pomiarowe	W blokadę wrzeczono, ϕ 6,35 mm, skok gwintu wrzeczono 0,5 mm
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem nastawczym (od 25 mm w górę), kluczem i kowadélkami

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
201218	Kowadélko pryzmowe
950758	Okrągły stolik tylko dla zakresu, 0-25 mm

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
201217	Kowadélko walcowe
201379	Kowadélko walcowe
201216	Kowadélko płaskie



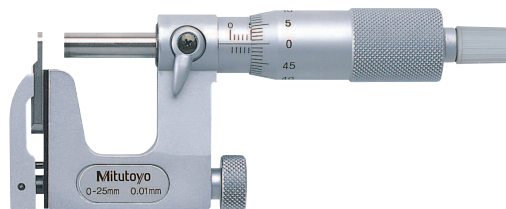
950758 z mikrometrem

Seria 117

Mikrometr z wymiennymi kowadélkami poszerza zakres mierzonych cech.

Posiada on następujące cechy:

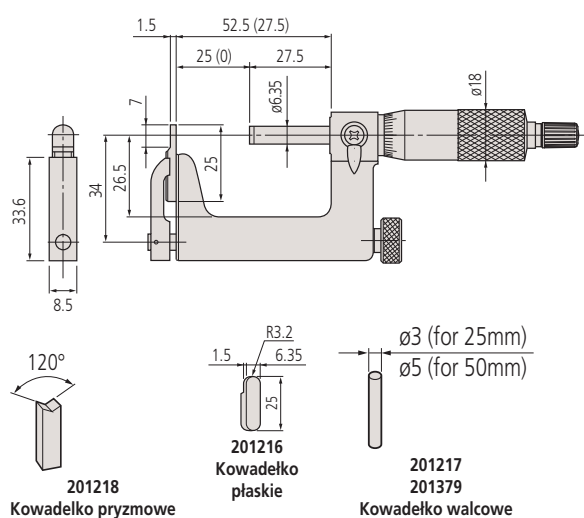
- Konstrukcja umożliwiającą wymianę kowadélka na kowadélko o kształcie odpowiednim dla konkretnego zadania pomiarowego.
- Pomiar grubości ścianek cylindrów i rur jak również otworów i szczelin od krawędzi do krawędzi w trudno dostępnych miejscach.



117-101

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μ m]	Kowadélka w zestawie	Waga [g]
117-101	0-25	± 4	201217, 201216	255
117-102	25-50	± 4	201379, 201216	320

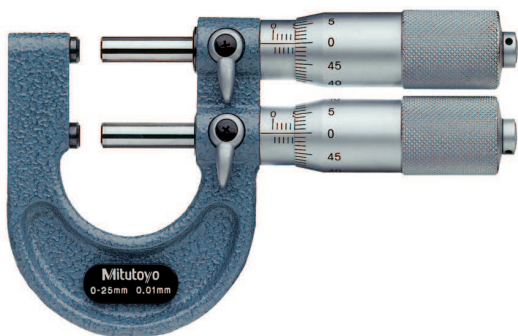


Mikrometr graniczny

Seria 113

Mikrometr graniczny posiada następujące cechy:

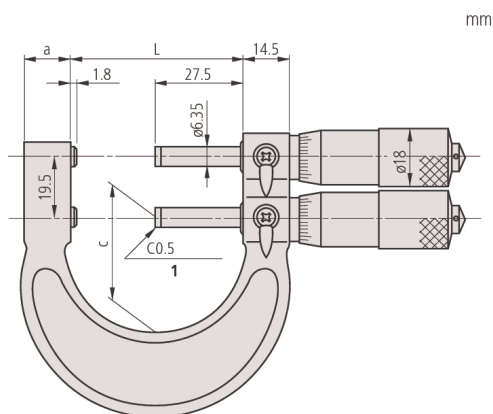
- Kowadełko i wrzeciono o szfrowanej krawędzi.
- Przeznaczony do wykorzystania w ocenie GO/±NG (dobry/niedobry) wyrobów poprzez ustawienie górnej i dolnej granicy wymiaru.



113-102

Metryczne

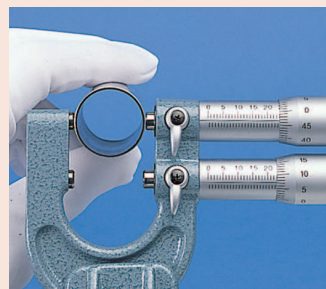
Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	a [mm]	c [mm]	Waga [g]
113-102	0-25	±3	29,3	15	23	340
113-103	25-50	±3	54,3	15	37	380



mm

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, Ø 18 mm
Plaskość	0,6 μm
Równoległość	(3+L/100) μm, L = zakres maks. (mm)
Powierzchnie pomiarowe	Węglikowe, docierane, z fazką
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, Ø 6,35 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem nastawczym (od 25 mm w górę) i kluczem



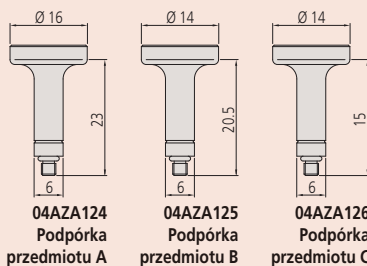
Specyfikacja techniczna

Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,001 mm
Podziałka czujnika zegarowego	0,001 mm
Dokładność mikrometru	2 μ m
Dokładność czujnika	1 μ m
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, \varnothing 21 mm
Płaskość	0,3 μ m
Równoległość	0,6 μ m dla modeli do 50 mm 1 μ m dla modeli powyżej 50 mm
Powierzchnie pomiarowe	końcówki węglikowe, docierane, \varnothing 8 mm
Dostawa	Z etui i kluczem

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
04AZA124	Podpórka przedmiotu mierzonego \varnothing 16 mm, 23 mm
04AZA125	Podpórka przedmiotu mierzonego \varnothing 14 mm, 20,5 mm
04AZA126	Podpórka przedmiotu mierzonego \varnothing 14 mm, 15 mm

Zakres pomiarowy mm	Nr.	Zakres średnic mierzonych przedmiotów		
		A \varnothing mm	B \varnothing mm	C \varnothing mm
0- 25	510-121	-	4-16	15- 25
25- 50	510-122	25-37	30-42	41- 50
50- 75	510-123	50-61	54-66	65- 75
75-100	510-124	75-87	80-92	91-100



04AZA124
Podpórka przedmiotu A

04AZA125
Podpórka przedmiotu B

04AZA126
Podpórka przedmiotu C



Śruba do regulacji mikrometru \pm 5 μ m

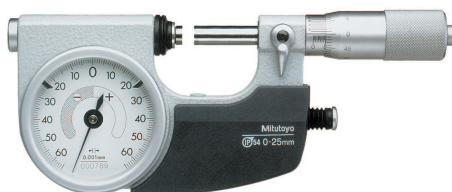
Mikrometr czujnikowy

Seria 510

Przyrząd pomiarowy składający się ze śruby mikrometrycznej i komparatora czujnikowego przeznaczony do szybkich i dokładnych pomiarów.

Posiada on następujące cechy:

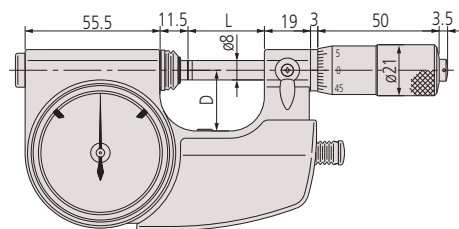
- Samoustawiający się przyrząd mikrometryczny przystosowany do szybkich pomiarów wyrobów, szczególnie cylindrycznych, w seriach lub w produkcji masowej.
- W zakresie pomiarowym 25mm dostępne są produkty z przyciskiem cofania wrzeciona umieszczonym po prawej lub po lewej stronie.
- Duże rozmiary czujnika zegarowego ułatwiają odczyt (+/- 0,06mm).
- Znaczniki granic tolerancji do pomiarów w trybie "dobry/niedobry".
- 8mm średnica wrzeciona zapewnia łatwe pozycjonowanie i wysokiej dokładności pomiaru.



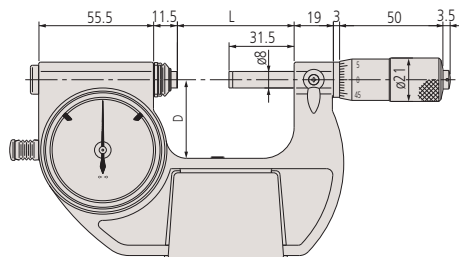
510-121

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Zakres wycofania kowadełka	Zakres wskazań	Przycisk cofania	L [mm]	D [mm]	Waga [g]
510-121	0-25	2 mm	\pm 0,06 mm	Z prawej	31,5	25	520
510-141	0-25	2 mm	\pm 0,06 mm	Z lewej	31,5	25	520
510-122	25-50	2 mm	\pm 0,06 mm	Z lewej	56,5	38	670
510-123	50-75	2 mm	\pm 0,06 mm	Z lewej	81,5	50	820
510-124	75-100	2 mm	\pm 0,06 mm	Z lewej	106,5	63	970



0-25 mm



25-100 mm



Pasometr z wbudowanym czujnikiem

Seria 523

Pasometr z wbudowanym czujnikiem zegarowym posiada następujące cechy:

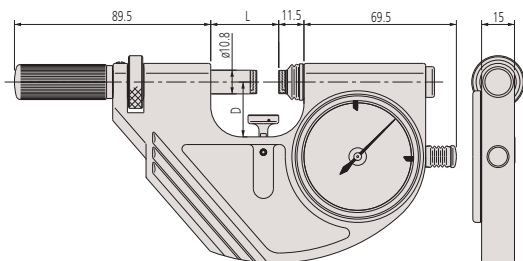
- Idealny do szybkich inspekcji wyrobów, szczególnie cylindrycznych, w seriach lub w produkcji masowej.
- Nastawiany w odniesieniu do wzorców takich, jak płytki wzorcowe.
- Wygodny w użyciu przycisk dźwigni cofania kowadelka.



523-121

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Zakres wycofania kowadelka	Zakres wskazań	L [mm]	D [mm]	Waga [g]
523-121	0-25	2 mm	±0,06 mm	31	25	740
523-122	25-50	2 mm	±0,06 mm	56	35	840
523-123	50-75	2 mm	±0,06 mm	81	47,5	950
523-124	75-100	2 mm	±0,06 mm	106	60	1080



Specyfikacja techniczna

Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka czujnika zegarowego	0,001 mm
Dokładność czujnika	1 μ m
Płaskość	0,3 μ m
Równoległość	0,6 μ m dla modeli do 50 mm, 1 μ m dla modeli powyżej 50 mm
Powierzchnie pomiarowe	Węglkowe, docierane, ϕ 10,8 mm
Dostawa	Z etui i podporką przedmiotu



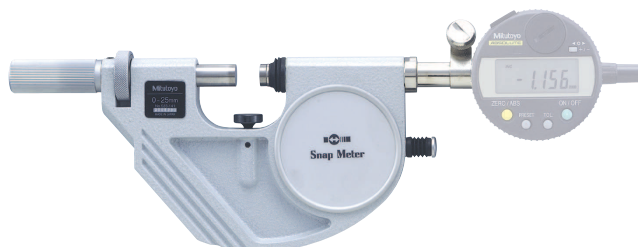
Specyfikacja techniczna

Nacisk pom.	5-10 N
Plaskość	0,3µm/0,000012"
Równoległość	0,6 µm - modele do 50 mm 1 µm - modele powyżej 50 mm
Powierzchnie pomiarowe	końcówki z węgla spiekanego, docierane, Ø 10,8 mm
Wyposażenie opcjonalne	Patrz rozdział poświęcony czujnikom zegarowym.
Dostawa	Z etui i podpórką przedmiotu mierzonego, bez czujnika

Pasometr

Seria 523

- Do stosowania z różnymi czujnikami, odpowiednio dobrane dla konkretnego zastosowania.
- Przeznaczony do szybkich inspekcji wyrobów, szczególnie cylindrycznych, w seriach lub w produkcji masowej, gdzie wymagane jest sprawdzanie czy wymiar mieści się w granicach tolerancji.
- Nastawiany w odniesieniu do zewnętrznych wzorców długości takich, jak płytki wzorcowe.
- Wygodny w użyciu przycisk dźwigni cofania kowadełka.

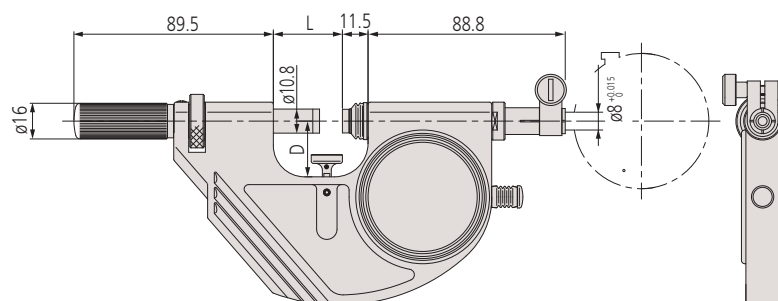


523-141

(Czujnik nie stanowi wyposażenia standardowego)

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Zakres wycofania kowadełka	Powtarzalność µm [µm]	L [mm]	D [mm]	Waga [g]
523-141	0-25	2 mm	0,4	31	25	710
523-142	25-50	2 mm	0,4	56	35	810
523-143	50-75	2 mm	0,4	81	47,5	920
523-144	75-100	2 mm	0,4	106	60	1050



Przykład zastosowania:
z czujnikiem analogowym



Przykład zastosowania:
z czujnikiem cyfrowym



Przykład zastosowania:
z Linear Gauge

Mikrometr czujnikowy

Seria 107

Mikrometr z czujnikiem zegarowym do szybkich pomiarów w produkcji masowej, posiadający następujące cechy:

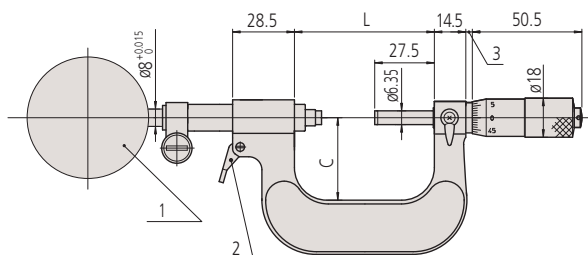
- Do stosowania ze standardowym czujnikiem zegarowym, służącym do bezpośredniej oceny GO/NG części na produkcji.
- Dźwignia wycofywania kowadełka znacznie przyspiesza pomiary.
- 3mm zakres posuwu kowadełka.



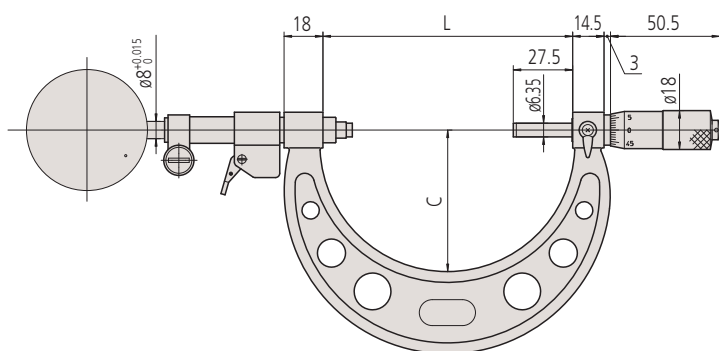
107-201 z opcjonalnym czujnikiem zegarowym

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność [μm]	L [mm]	C [mm]	Waga [g]
107-201	0-25	± 2	39,5	30	480
107-202	25-50	± 2	64,5	38	520
107-203	50-75	± 2	90	45	585
107-204	75-100	± 3	115,6	65	630
107-205	100-125	± 3	140,6	79	725
107-206	125-150	± 3	165,6	93	810
107-207	150-175	± 4	190,5	105	1050
107-208	175-200	± 4	215,5	120	1170



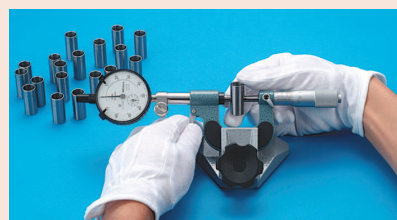
1: czujnik zegarowy- 2: dźwignia cofania (0 - 50 mm)



50 - 200 mm

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Nacisk pom.	5-10 N
Podziałka	0,01 mm
Zakres wycofania kowadełka	3 mm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, \varnothing 18 mm
Plaskość μm	0,6 μm
Równoległość	($2+L/100$) μm (mm) [0,00008" + 0,00004(L/4)]" (cali) L = zakres maks.
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane, docierane
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, \varnothing 6,35 mm, skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Dostawa	W zestawie z etui, wzorcem (od 25 mm w górę) i kluczem



2900SB-10 (1 μm)



543-390B (1 μm)



542-181 (0,1 μm)

Opcjonalny czujnik
Patrz rozdział poświęcony czujnikowi zegarowemu

Specyfikacja techniczna

Zakres wycofania kowadełka	2 mm
Zakres pozycjonowania kowadełka	25 mm
Plaskość	1 μm
Równoległość	5 μm
Nacisk pom.	15 N \pm 3
Dostawa	Z okładziną izolacyjną Regulowana podpórka Odpowiedni dla czujników z tuleją \varnothing 8 mm (metr.)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
2046SB	Czujnik zegarowy, 10 μm
2109SB-10	Czujnik zegarowy, 1 mm
21DZA000	Oślna analogowego czujnika zegarowego
2972TB	Czujnik zegarowy jednoobrotowy, 1 mm



201-101 ze statywem 156-101 i czujnikiem zegarowym

Dostarczany bez czujnika zegarowego i bez statywu.

Czujnikowy sprawdzian szczękowy

Seria 201

Przeistawne sprawdziany szczękowe przeznaczone do oceny "GO/NGO" umożliwiają szybkie i dokładne pomiary wszelkiego rodzaju wymiarów zewnętrznych do 300 mm.

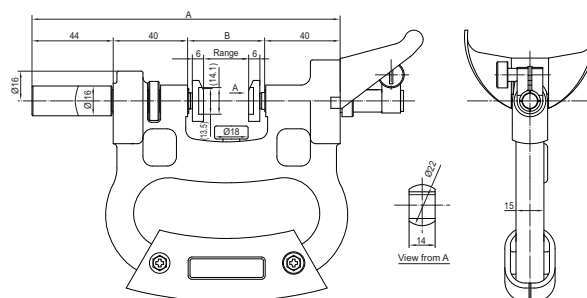
- Szerokie kowadełka o węglkowych powierzchniach pomiarowych.
- 2mm zakres wysuwania wrzeciona.
- Możliwość regulacji zakresu pomiarowego za pomocą nakrętki.



201-101 z opcjonalnym czujnikiem

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	A [mm]	B [mm]	Waga [g]
201-101	0-25	277	42	570
201-102	25-50	302	67	660
201-103	50-75	328	93	700
201-104	75-100	353	118	770
201-105	100-125	379	144	870
201-106	125-150	404	169	950
201-107	150-175	429	194	1070
201-108	175-200	455	220	1160
201-109	200-225	480	245	1260
201-110	225-250	506	271	1350
201-111	250-275	531	296	1470
201-112	275-300	556	321	1620



Wymienione ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi (ważne do 31 maja 2018). Wszystkie produkty przeznaczone są do sprzedaży podmiotom gospodarczym, dlatego w cenach nie uwzględniono podatku VAT. Charakterystyki produktów, w szczególności specyfikacje techniczne, są wiążące tylko na podstawie wyraźnej wyrażonej zgody.

Mikrometr do rowków wewnętrznych

Seria 146

Mikrometr do pomiaru rowków wewnętrznych. Przeznaczony do pomiarów poprzecznych podcięć i odsadzeń w otworach itp.

Posiada następujące zalety:

- Dwukierunkowa grzechotka.
- Dostępne modele z nieobrotowym wrzecionem.



146-122



146-221



146-222

Metryczne

Typ z nieobrotowym wrzecionem

Nr	Zakres zewnętrzny	Zakres wewnętrzny	Srednica końcówki talerzykowej [mm]	I [mm]	L [mm]	Waga [g]
146-221	0-25 mm	1,6-26,5 mm	6,35		25	135
146-222	0-25 mm	1,6-26,5 mm	12,7	115	25	185
146-223	25-50 mm	26,5-51,5 mm	12,7	90	50	175
146-224	50-75 mm	51,5-76,5 mm	12,7	65	75	165
146-225	75-100 mm	76,5-101,5 mm	12,7	40	100	160

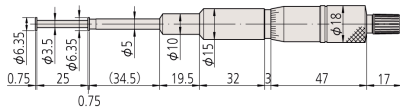
Metryczne

Typ z obrotowym wrzecionem

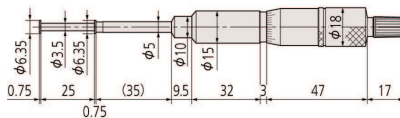
Nr	Zakres zewnętrzny	Zakres wewnętrzny	Srednica końcówki talerzykowej [mm]	I [mm]	L [mm]	Waga [g]
146-121	0-25 mm	1,6-26,5 mm	6,35		25	135
146-122	0-25 mm	1,6-26,5 mm	12,7	103,3	25	185
146-123	25-50 mm	26,5-51,5 mm	12,7	78,3	50	175
146-124	50-75 mm	51,5-76,5 mm	12,7	53,3	75	165
146-125	75-100 mm	76,5-101,5 mm	12,7	28,3	100	160



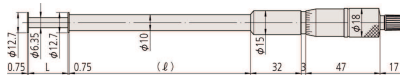
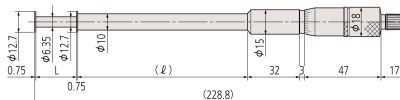
Unit: mm



146-221

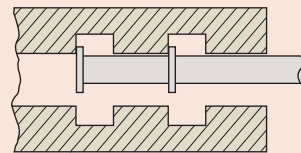
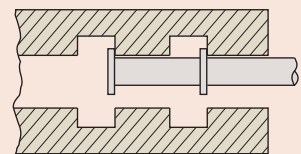
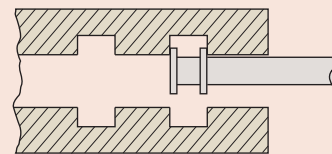
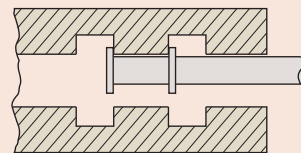
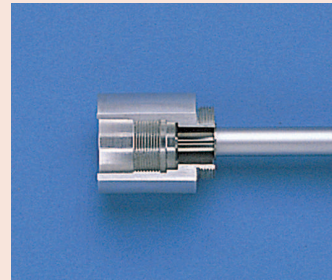


146-121



Specyfikacja techniczna

Dokładność	±10 μm
Podziałka	0,01
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane, ø 18 mm
Równoległość	10 μm
Powierzchnie pomiarowe	hartowane
Wrzeciono pomiarowe	Skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Grzechotka	Dwukierunkowa
Dostawa	Z etui i kluczem



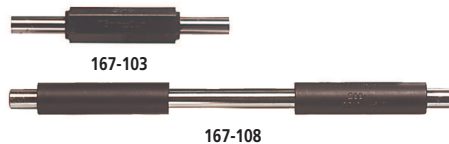
Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabelę (Tolerancja odchyłki mierzonej długości środkowej przy temperaturze nominalnej 20°C.)
Plaskość μm	0,3 μm
Równoległość μm	2 μm
Powierzchnie pomiarowe	docierane precyzyjnie



Wzorce nastawcze dla mikrometrów ≤ 1000 mm

Seria 167



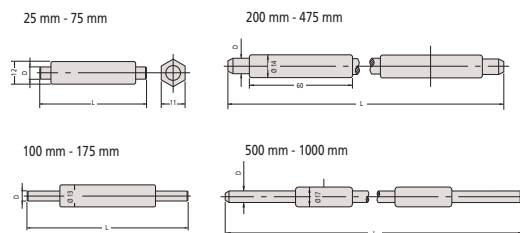
Metryczne

Nr	Długość	Dokładność [μm]	Średnica (D) [mm]
167-101	25	$\pm 1,5$	6,35
167-102	50	± 2	6,35
167-103	75	$\pm 2,5$	6,35
167-104	100	± 3	7,9
167-105	125	$\pm 3,5$	7,9
167-106	150	± 4	7,9
167-107	175	$\pm 4,5$	7,9
167-108	200	± 5	9,4
167-109	225	$\pm 5,5$	9,4
167-110	250	± 6	9,4
167-111	275	$\pm 6,5$	9,4
167-112	300	± 7	9,4
167-113	325	$\pm 7,5$	9,4
167-114	350	± 8	9,4
167-115	375	$\pm 8,5$	9,4
167-116	400	± 9	9,4
167-117	425	$\pm 9,5$	9,4
167-118	450	± 10	9,4
167-119	475	$\pm 10,5$	9,4
167-120	500	± 11	11,9
167-121	525	$\pm 11,5$	11,9
167-122	550	± 12	11,9
167-123	575	$\pm 12,5$	11,9
167-124	600	± 13	11,9
167-125	625	$\pm 13,5$	11,9
167-126	650	± 14	11,9
167-127	675	$\pm 14,5$	11,9
167-128	700	± 15	11,9
167-129	725	$\pm 15,5$	11,9
167-130	750	± 16	11,9
167-131	775	$\pm 16,5$	11,9
167-132	800	± 17	11,9
167-133	825	$\pm 17,5$	11,9
167-134	850	± 18	11,9
167-135	875	$\pm 18,5$	11,9
167-136	900	± 19	11,9
167-137	925	$\pm 19,5$	11,9
167-138	950	± 20	11,9
167-139	975	$\pm 20,5$	11,9
167-140	1000	± 21	11,9

Metryczne

Zestawy

Nr	Długość	Liczba wzorców
167-902	25-125	5
167-903	25-275	11



Wymienione ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi (ważne do 31 maja 2018). Wszystkie produkty przeznaczone są do sprzedaży podmiotom gospodarczym, dlatego w cenach nie uwzględniono podatku VAT. Charakterystyki produktów, w szczególności specyfikacje techniczne, są wiążące tylko na podstawie wyraźnej wyrażonej zgody.

Wzorce nastawcze dla mikrometrów > 1000 mm

Seria 167

Wzorce do dokładnego ustawiania mikrometrów zewnętrznych na jednym końcu lub obu końcach zakresu pomiarowego.



Metryczne

Nr	Długość	Srednica (D) [mm]
167-365	1025	11,9
167-366	1050	11,9
167-367	1075	11,9
167-368	1100	11,9
167-369	1125	11,9
167-370	1150	11,9
167-371	1175	11,9
167-372	1200	11,9
167-373	1225	11,9
167-374	1250	11,9
167-375	1275	11,9
167-376	1300	11,9
167-377	1325	11,9
167-378	1350	11,9
167-379	1375	11,9
167-380	1400	11,9
167-381	1425	11,9
167-382	1450	11,9
167-383	1475	11,9
167-384	1500	11,9
167-385	1525	11,9
167-386	1550	11,9
167-387	1575	11,9
167-388	1600	11,9
167-389	1625	11,9
167-390	1650	11,9
167-391	1675	11,9
167-392	1700	11,9
167-393	1725	11,9
167-394	1750	11,9
167-395	1775	11,9
167-396	1800	11,9
167-397	1825	11,9
167-398	1850	11,9
167-399	1875	11,9
167-400	1900	11,9
167-401	1925	11,9
167-402	1950	11,9
167-403	1975	11,9
167-404	2000	11,9

Specyfikacja techniczna

Dokładność	$\pm(1+L/50) \mu\text{m}$
Plaskość μm	0,3 μm
Równoległość μm	2 μm
Powierzchnie pomiarowe	docierane precyzyjnie

Specyfikacja techniczna

Dokładność Patrz tabele



Wzorce dla mikrometrów do pomiaru gwintów

Seria 167

Te wzorce przeznaczone są specjalnie do ustawiania mikrometrów do pomiaru gwintów.

Metryczne

Kąt 55°

Nr	Długość	Dokładność [μm]
167-272	25	±4
167-273	50	±5
167-274	75	±6
167-275	100	±7
167-276	125	±8
167-277	150	±9
167-278	175	±10
167-279	200	±11
167-280	225	±12
167-281	250	±13
167-282	275	±14

Metryczne

Kąt 60°

Nr	Długość	Dokładność [μm]
167-261	25	±4
167-262	50	±5
167-263	75	±6
167-264	100	±7
167-265	125	±8
167-266	150	±9
167-267	175	±10
167-268	200	±11
167-269	225	±12
167-270	250	±13
167-271	275	±14



Specyfikacja techniczna

Dokładność Patrz tabele



167-329

Wzorce dla mikrometrów z kowadełkiem pryzmowym

Seria 168

Wzorce przeznaczone do ustawiania mikrometrów z kowadełkiem pryzmowym

Metryczne

Nr	Długość [mm]	Dokładność [μm]
167-327	5	±2
167-328	10	±2
167-329	25	±2
167-330	40	±3
167-331	55	±3
167-332	70	±3
167-333	85	±3



Zestaw potrójnych wałeczków pomiarowych

Seria 313

Metoda pomiarowa z trzema wałeczkami stosowana jest do wyznaczenia średnicy podziałowej gwintu i uważana jest za jedną z najdokładniejszych.

- Wałeczki pomiarowe są hartowane i precyzyjnie docierane.
- Przy pomiarze średnicy podziałowej gwintu umieszcza się je na wrzecionie i kowadunku mikrometru zewnętrznego.



313-101

1) Zestaw wałeczków pomiarowych

Nr	Średnica wrzeciona [mm]
313-101	6,35
313-102	8

Zawartość zestawu wałeczków Nr 313-101

Para wałeczków pomiarowych dla wrzeciona ϕ 6,35 mm

Nr	ϕ wałeczka [mm]
952131	0,17
952132	0,195
952133	0,22
952134	0,25
952135	0,29
952136	0,335
952137	0,39
952138	0,455
952139	0,53
952140	0,62
952141	0,725
952142	0,895
952143	1,1
952144	1,35
952145	1,65
952146	2,05
952147	2,55
952148	3,2

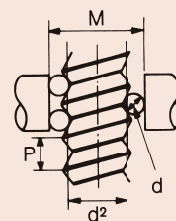
Info. dot. Nr 313-102

Wałeczki dla ϕ 8 dostarczane są w parach

Nr	ϕ wałeczka [mm]
952149	0,17
952150	0,195
952151	0,22
952152	0,25
952153	0,29
952154	0,335
952155	0,39
952156	0,455
952157	0,53
952158	0,62
952159	0,725
952160	0,895
952161	1,1
952162	1,35
952163	1,65
952164	2,05
952165	2,55
952166	3,2

Specyfikacja techniczna

Dokładność wałeczków	DIN 2269, Klasa 1
Tolerancje wałeczków	$\pm 1 \mu\text{m}$
Zawartość	18 par wałeczków od ϕ 0,17 mm do ϕ 3,2 mm
Dostawa	Zestawy w skrynkach drewnianych



P = podziałka
 d_0 = ϕ wałeczka pomiarowego
 d_1 = średnica podziałowa
 M = długość pomiarowa przy nacisku pomiarowym d
 a = kąt gwintu
 d = poprawka

$$M = d_2 + \frac{d_0}{\sin \frac{a}{2}} - \frac{P}{2 \tan \frac{a}{2}} + d_0 + d$$

$$d = \frac{d_0}{2} \cdot \frac{P}{P^2} \cdot \frac{a}{d_2} \cdot \cot \frac{a}{2}$$

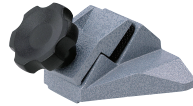
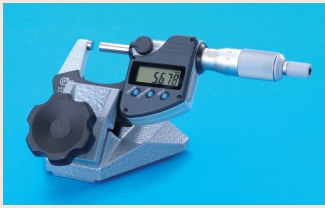
ϕ Nominal	Thread pitch P	Pitch ϕ d2	Measuring wire ϕ dD	Measurement over wire M	(M-d2)
M 14	2,00	12,701	1,350	15,021	2,320
M 16	2,00	14,701	1,350	17,021	2,320
M 20	2,50	18,376	1,650	21,163	2,787
M 22	2,50	20,376	1,650	23,163	2,787
M 24	3,00	22,051	2,050	25,606	3,555
M 27	3,00	25,051	2,050	28,605	3,554
M 30	3,50	27,727	2,050	30,848	3,121
M 33	3,50	30,727	2,050	33,848	3,121
M 36	4,00	33,402	2,550	37,591	4,189
M 39	4,00	36,402	2,550	40,590	4,188
M 42	4,50	39,077	2,550	42,832	3,755
M 45	4,50	42,077	2,550	45,832	3,755
M 48	5,00	44,752	3,200	50,025	5,273
M 52	5,00	48,752	3,200	54,024	5,272
M 56	5,50	52,428	3,200	57,267	4,839
M 60	5,50	56,428	3,200	61,267	4,839

ϕ Nominal	Thread pitch P	Pitch ϕ d2	Measuring wire ϕ dD	Measurement over wire M	(M-d2)
M 1	0,25	0,838	0,170	1,133	0,295
M 1,2	0,25	1,038	0,170	1,332	0,294
M 1,4	0,30	1,205	0,170	1,456	0,251
M 1,7	0,35	1,473	0,220	1,831	0,358
M 2	0,40	1,740	0,250	2,145	0,405
M 2,3	0,40	2,040	0,250	2,444	0,404
M 2,6	0,45	2,308	0,290	2,789	0,481
M 3	0,50	2,675	0,290	3,113	0,438
M 3,5	0,60	3,110	0,335	3,596	0,486
M 4	0,70	3,545	0,455	4,305	0,760
M 5	0,80	4,480	0,455	5,153	0,673
M 6	1,00	5,350	0,620	6,346	0,996
M 8	1,25	7,188	0,725	8,282	1,094
M 10	1,50	9,026	0,895	10,414	1,388
M 12	1,75	10,863	1,100	12,650	1,787

Statywy dla mikrometrów

Seria 156

- Obie ręce pozostają wolne dla obsługi mikrometru i pozycjonowania mierzonych przedmiotów.
- Przeznaczone do pomiarów seryjnych na produkcji i w kontroli jakości.



156-105-10

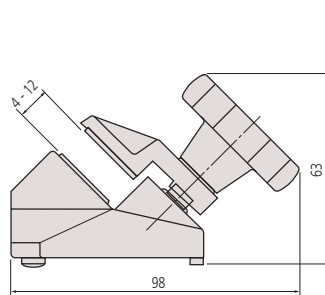


156-101-10

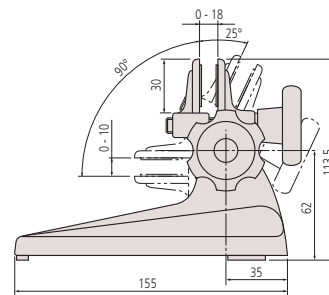


156-102

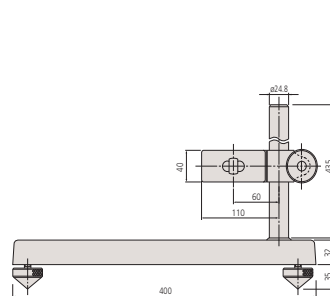
Nr	Zakresy mikrometrów	Uwagi	Waga [g]
156-105-10	0-50 mm	Typ o stałym kącie 45°	700
156-101-10	0 - 100 mm	Typ o zmiennym kącie	1210
156-102	100-300 mm	Typ pionowy	9000
156-103	300-1000 mm	Typ pionowy	8500



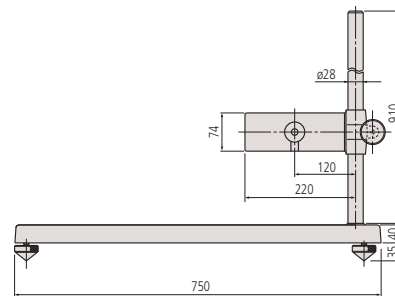
156-105-10



156-101-10



156-102



156-103

Kolorowe pokręta i nasadki grzechotek

Akcesoria dla mikrometrów



Kolorowe pokręta grzechotki



Kolorowe nasadki dla mikrometrów z grzechotką w bębnie serii 102-7XX, serii 293 oraz QuantuMike



Kolorowe pokręta grzechotki dla mikrometrów analogowych 0-300 mm

Nr	Kolor
985056	Czarny
985061	Czerwony
985081	Niebieski
985071	Żółty
985076	Zielony
985066	Brązowy
04GZA239	Szary

Kolorowe pokręta grzechotki dla mikrometrów analogowych 300-1000 mm

Nr	Kolor
04GZA243	Szary

Kolorowe nasadki pokręta bębna dla mikrometrów cyfrowych serii 293

Nr	Kolor
04GZA241	Szary

Kolorowe nasadki pokręta bębna dla serii 102-7XX, QuantuMike i serii 293 z grzechotką w bębnie

Nr	Kolor
04AAB208	Szary
04GAA899	Czarny
04GAA900	Czerwony
04GAA901	Żółty
04GAA902	Zielony
04GAA903	Niebieski

Olej do mikrometru

Wyposażenie mikrometrów

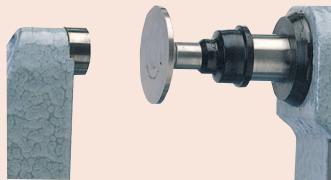
- Smarowanie przyrządów pomiarowych
- Smarowanie wrzeciona mikrometru
- Nie zawiera kwasów ani żywic

Nr	Uwagi
207000D	spray 500 ml

Specyfikacja techniczna

Długość końcówki

10 mm \pm 5 μ m



208066

Końcówki pomiarowe wrzecion

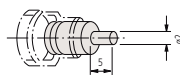
Wypożyczenie mikrometrów

Te końcówki służą do doczepienia do wrzeciona mikrometru jako ekonomiczny sposób dostosowania go do zadania pomiarowego.

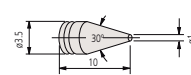
- Do mocowania na kowadełkach \varnothing 6,35 mm.
- Po zamocowaniu takich końcówek zmienia się zakres pomiarowy mikrometru.



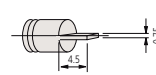
Nr	Uwaga
208062	Waleczkowa
208063	Sferyczna
208064	Nożowa
208065	Nożowa
208066	Talerzykowa



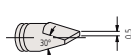
208062



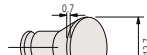
208063



208064



208065



208066

Mocowanie kulki

Mocowanie kulki



101468M



Przykład zastosowania

Metryczne

Nr	\varnothing kulki [mm]
101468M	5

Płytki płasko-równoległe

Seria 157

Płytki płasko-równoległe do sprawdzania powierzchni mierzących przyrządów pomiarowych.

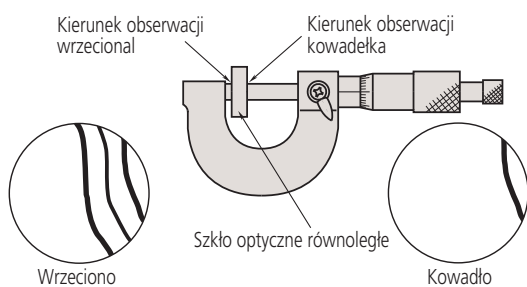
- Do sprawdzania płaskości powierzchni i równoległości powierzchni pomiarowych mikrometrów zewnętrznych.
- Każdy zestaw składa się 4 płytek o różnych wymiarach do sprawdzania w każdej ćwiartce obrotu.



157-903

Metryczne

Nr	Zawartość	Zakres sprawdzanych mikrometrów	Wymiary płytek w zestawie
157-903	157-101	0-25 mm	12 mm
	157-102		12,12 mm
	157-103		12,25 mm
	157-104		12,37 mm
157-904	157-105	25-50 mm	25 mm
	157-106		25,12 mm
	157-107		25,25 mm
	157-108		25,37 mm



Sprawdzenie równoległości i płaskości powierzchni czołowych kowadełka i wrzeciona : płaskość obrazuje prostoliniowość i regularność odstępów prążków interferencyjnych, natomiast równoległość obrazuje liczba widocznych prążków.

Specyfikacja techniczna

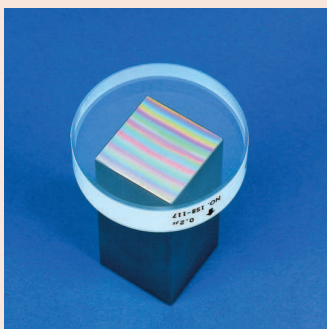
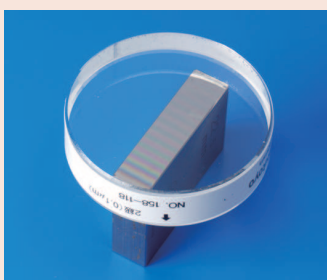
Płaskość μm	0,1 μm
Równoległość μm	0,2 μm
Średnica	30 mm



Płytki interferencyjne płaskie

Seria 158

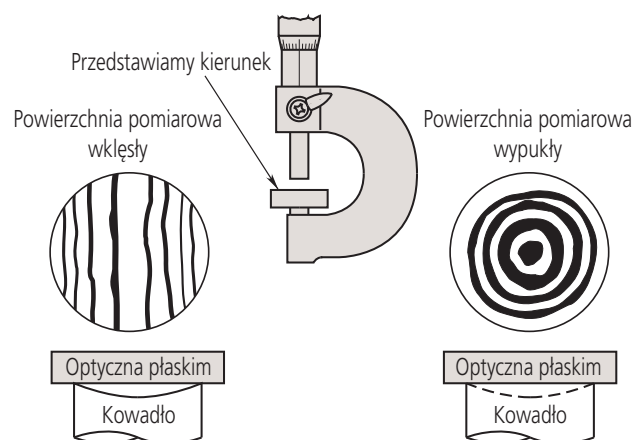
Podstawowe narzędzie do sprawdzania płaskości powierzchni odbijających światło takich, jak powierzchnie płytek wzorcowych, wzorców nastawczych itp. metodą interferencji optycznej.



158-118

Metryczne

Nr	Długość	Płaskość	Srednica [mm]
158-117	12	0,2 μm	45
158-119	15	0,2 μm	60
158-118	12	0,1 μm	45
158-120	15	0,1 μm	60



Przegląd głowic mikrometrycznych

Zestawienie głowic mikrometrycznych

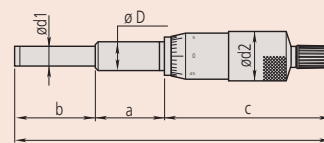
null Nr	null Nr	Zakres mm	1)	2)	4)	5)	6)	Podziałka mm	x mm	y mm	a mm	b mm	c mm	Ø D mm	Ø d1 mm	Ø d2 mm
110-105.		0-1				●	●	0,001			12,7	25	62,5	12	8	21
110-106.		0-1				●	●	0,0001			12,7	25	62,5	12	8	21
110-107.		0-1	●			●	●	0,001			12,7	25	62,5	12	8	21
110-108.		0-1	●			●	●	0,0001			12,7	25	62,5	12	8	21
110-101.		0-2,5				●	●	0,001			12,7	25	70	12	8	21
110-102.		0-2,5				●	●	0,0001			12,7	25	70	12	8	21
148-216.	148-215.	0-5	●					0,02	5,5	1,8	5	6,5	20,5	3,5	2	6
	148-201.	0-6,5						0,01			6	9	21,7	6	3,5	9,3
148-203.		0-6,5						0,01	8	3	7,5	7,5	21,7	6	3,5	9,3
148-302.	148-301.	0-6,5						0,01	14	4	9,5	9	23,5	9,5	6,35	15
148-304.	148-303.	0-6,5						0,01	14	4	9,5	9	23,5	9,5	6,35	20
148-306.	148-305.	0-6,5						0,01	14	4	9,5	9	23,5	9,5	6,35	29
148-221.	148-220.	0-6,5		●				0,01			15	9	22,5	6	3,5	9,3
148-223.	148-222.	0-6,5		●				0,01			17	7,5	22,5	6	3,5	9,3
148-317.	148-316.	0-6,5		●				0,01			18,7	9	22,5	9,5	6,35	15
148-319.	148-318.	0-6,5		●				0,01			18,7	9	22,5	9,5	6,35	15
148-207.	148-205.	0-6,5	●					0,01	8	3	7,5	7,5	21,7	6	3,5	9,3
148-323.	148-322.	0-6,5	●					0,01	14	4	9,5	9	23,5	9,5	6,35	15
148-143.	148-142.	0-6,5	●					0,002	14	4	9,5	14	31,5	9,5	5	13
148-343.	148-342.	0-6,5	●					0,002	14	4	9,5	9	23,5	9,5	6,35	15
148-243.	148-242.	0-6,5	●					0,002	8	3	6	9	21,9	6	3,5	9,3
152-283.		0-10				●		0,002	16	4	26	19	53	12	6,35	49
110-502.		0-13	●			●		0,0005			15	15	67,5	9,5	5	13
148-133.	148-132.	0-13	●					0,01	14	4	9,5	17,5	31,5	9,5	5	13
148-802.	148-801.	0-13	●					0,01			9,5	15,5	37	9,5	5	13
148-804.	148-803.	0-13	●	●				0,01	14	4	9,5	17,5	40	9,5	5	13
148-854.		0-13	●	●				0,01	14	4	9,5	15,5	45,5	9,5	5	13
	148-104.	0-13						0,001	14	4	9,5	17,5	31,5	9,5	5	13
148-103.		0-13						0,01	14	4	9,5	17,5	31,5	9,5	5	13
148-308.	148-307.	0-13						0,01	14	4	9,5	15,5	30	9,5	6,35	15
148-310.	148-309.	0-13						0,01	14	4	9,5	15,5	30	9,5	6,35	20
148-312.	148-311.	0-13						0,01	14	4	9,5	15,5	30	9,5	6,35	29
148-508.	148-503.	0-13						0,01	14	4	9,5	15,5	37	9,5	5	13
	148-513.	0-13						0,01			9,5	15,5	37	9,5	5	13
148-120.	148-121.	0-13		●				0,01	14	4	9,5	17,5	40,1	9,5	5	13
148-504.	148-506.	0-13		●				0,01	14	4	9,5	15,5	45,6	9,5	5	13
148-151.	148-150.	0-13		●				9,5			18,7	17,5	31	12	5	13
148-153.	148-152.	0-13		●				9,5			18,7	17,5	31	12	5	13
149-131.	149-132.	0-15				●		0,01	14	4	15	17	43,5	9,5	6,35	15
	152-101.	0-15				●		0,01			16	18	60	12	8	30
	153-101.	0-15				●	●	0,01			10	17	58,5	9,5	6,35	15,3
149-184.	149-183.	0-15		●		●		0,01	14	4	9,5	17	49	9,5	6,35	15
149-802.	149-801.	0-15	●			●		0,01	14	4	15	17	43,5	9,5	6,35	15
150-189.	150-190.	0-25		●		●		0,001	14	4	15	27	67	10	6,35	18
151-221.	151-222.	0-25		●		●		0,001	16	4	29	34	70	12	8	21
150-191.	150-192.	0-25		●		●		0,01	14	4	15	27	67	10	6,35	18
151-223.	151-224.	0-25		●		●		0,01	16	4	29	34	70	12	8	21
150-195.	150-196.	0-25				●		0,01	14	4	15	27	54	10	6,35	18
	152-102.	0-25				●		0,01			16	28	69	12	8	30
	152-332.	0-25				●		0,002			29	34	66	12	8	49

1) Sferyczna powierzchnia pomiarowa wrzecionem 6) Końcówka węglkowa
2) Z blokadą wrzeciona 4) Z grzechotką 5) Z nieobrotowym

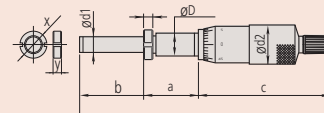
x i y dla głowic z nakrętkami mocującymi

Specyfikacja techniczna

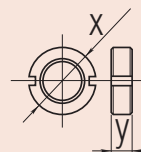
Podziałka 0,001mm/ 0,0005mm/ 0,0001mm



Długość całkowita $l = a + b + c$



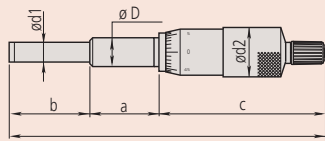
Długość całkowita $l = a + b + c$



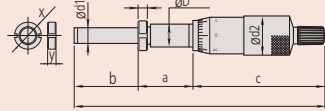
Przegląd głowic mikrometrycznych

Specyfikacja techniczna

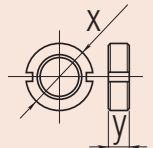
Podziałka 0,001mm/ 0,0005mm/ 0,0001mm



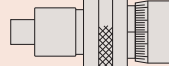
Długość całkowita $l = a + b + c$



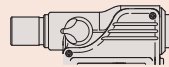
Długość całkowita $l = a + b + c$



Z nakrętką mocującą



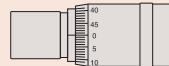
Z blokadą wrzeciona



Z blokadą wrzeciona 250-301 / 350-2XX



Ze sferycznymi powierzchniami pomiarowymi



Z odczytem odwrotnym

Zestawienie głowic mikrometrycznych

nr	nr	Zakres	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	Podziałka	x	y	a	b	c	Ø D	Ø d1	Ø d2
Nr	Nr									mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
150-220.	150-219.	0 - 25								0,01	14	4	15	65	53,5	10	6,35	18
	153-203.	0 - 25					●	●		0,01			10	27	70,5	12	8	18
	153-204.	0 - 25					●	●		0,001			10	27	71	12	8	18
	153-301.	0 - 25					●	●		0,0005				28,6	31,8	18	8	85,5
	153-201.	0 - 25					●	●		0,01			10	27	87,5	12	8	18
	153-202.	0 - 25					●	●		0,001			10	27	88	12	8	18
150-210.	150-209.	0 - 25	●			●	●			0,01	14	4	15	27	78,5	10	6,35	18
	250-301.	0 - 25	●			●	●			0,01			15	27	94	10	6,35	18
350-252-30.	350-251-30.	0 - 25	●			●	●			0,001	14	4		27	114,5	10	6,35	18
350-272-30.	350-271-30.	0 - 25	●			●	●			0,001				27	113,5	12	6,35	18
350-282-30.	350-281-30.	0 - 25	●			●	●			0,001	16	4		27	114,5	12	6,35	18
150-212.	150-211.	0 - 25	●				●			0,01	14	4	15	27	65	10	6,35	18
151-226.	151-225.	0 - 25	●				●			0,01	16	4	19	34,5	66	12	8	21
350-261-30.		0 - 25	●					●		0,001				38,7	101	12	6,35	18
150-802.	150-801.	0 - 25	●			●	●			0,01	14	4	15	27	67	10	6,35	18
350-254-30.	350-253-30.	0 - 25	●			●	●			0,001	14	4		27	113,5	10	6,35	18
350-274-30.	350-273-30.	0 - 25	●			●	●			0,001	16	4		27	113,5	12	6,35	18
350-284-30.	350-283-30.	0 - 25	●			●	●			0,001	16	4		27	114,5	12	6,35	18
	152-348.	0-25-0		●				●		0,002			29	34	66	12	8	49
	152-401.	0-25-0	●					●		0,001			14	41,7	84,3	18	8	49
151-255.	151-256.	0 - 50					●	●		0,01	16	4	29	59	103	12	8	21
151-259.	151-260.	0 - 50						●		0,01	16	4	29	59	90	12	8	21
	152-103.	0 - 50						●		0,01			16	53	94	12	8	30
	164-161.	0 - 50					●	●		0,001			14	65	143	18	11	49
	197-101.	0 - 50					●	●		0,005			14	65	64	18	8	49
	152-380.	0-50-0		●				●		0,002			29	34	66	12	8	49
148-211.	148-209.	6,5-0		●						0,01	8	3	7,5	7,5	21,7	6	3,5	9
148-822.	148-821.	13-0		●						0,01	14	4	9,5	17,5	31,5	9,5	5	13
	148-863.	13-0		●						0,01			9,5	15,5	37	9,5	5	13
148-824.	148-823.	13-0		●		●	●			0,01	16	4	9,5	17,5	40,1	9,5	5	13
	148-864.	13-0		●		●	●			0,01			9,5	15,5	45,6	9,5	5	13
149-822.	149-821.	15-0		●				●		0,01	16	4	15	17	43,5	9,5	6,35	15
150-822.	150-821.	25-0		●		●	●			0,01	16	4	15	27	84	10	6,35	18

1) Sferyczna powierzchnia pomiarowa 2) Z blokadą wrzeciona 3) Odczyt odwrotny 4) Z grzechotką 5) Z nieobrotowym wrzecionem 6) Końcówka węglkowa 7) Nieobrotowa powierzchnia pomiarowa

Parametry x i y odnoszą się do głowic z nakrętką mocującą

Cyfrowe głowice mikrometryczne

Seria 164

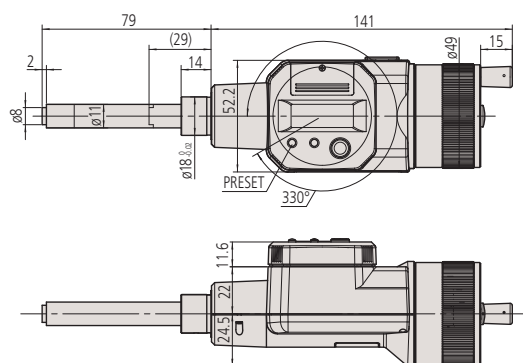
- Wyświetlacz wraz z panelem operatorskim może być dla wygody obracany w zakresie 330°.
- Do integracji z maszynami i systemami pomiarowymi.
- Cyfrowa głowica mikrometryczna o nieobrotowym wrzecionie.



164-163

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Dokładność	Waga [g]
164-163	0-50	Nieobrotowe wrzeciono	Końcówka węglkowa	18 mm	±3 µm	490



164-163

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Funkcje	Seria 164
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	●
2 nastawy wstępne	●
Wyjście danych	●
Zmiana kierunku zliczania	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm
Wrzeciono pomiarowe	skok gwintu wrzeciona 0,5 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Zasilanie	2 baterie SR-44
Czas życia baterii	około 1,8 roku

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Cyfrowe głowice mikrometryczne z tuleją 10 mm

Funkcje	Seria 350
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
2 nastawy wstępne	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±2 μm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Zasilanie	Bateria SR-44
Czas życia baterii	około 2,4 roku

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

Seria 350

Głowice mikrometryczne o zakresie 25 mm i średnicy tulei 10 mm.

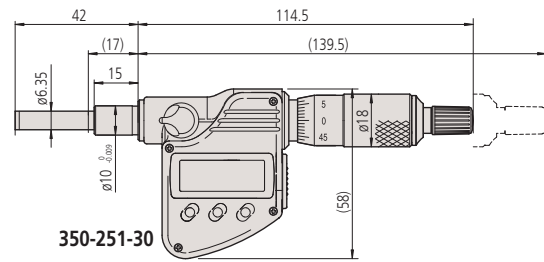
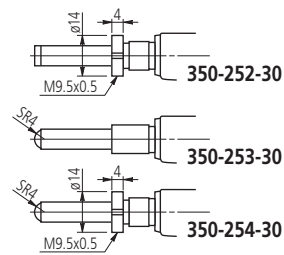
- Do integracji z maszynami i systemami pomiarowymi.
- Bezpośredni odczyt czytelnie wyświetlanych wartości z rozdzielczością 0,001 mm.
- Średnica tulei chwytowej: 10mm.



350-251-30

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwytu z nakrętką [mm]	Waga [g]
350-251-30	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		230
350-252-30	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką mocującą	11,5	230
350-253-30	0-25	Sferyczna (SR4)	10 mm	Gładka		230
350-254-30	0-25	Sferyczna (SR4)	10 mm	Z nakrętką mocującą	11,5	230



(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Cyfrowe głowice mikrometryczne z tuleją 12 mm

Seria 350

Głowica mikrometryczna o zakresie 25mm i średnicy tulei 12mm, posiadająca następujące cechy:

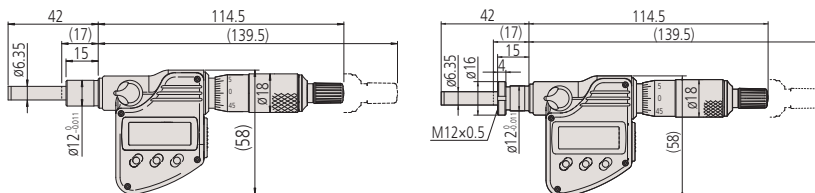
- Przeznaczona do integracji z maszynami i systemami pomiarowymi.
- Doskonała odporność na wnikanie wody i pyłu (IP65) umożliwia wykorzystanie w maszynach obróbkowych, gdzie może dochodzić do zachlapania chłodziwem (z wyjątkiem tulei gwintowanej).
- Czytelne wartości wyświetlane z rozdzielczością 0,001 mm.



350-281-30

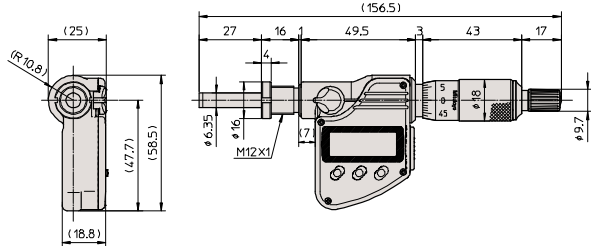
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Waga [g]
350-271-30	0-25	IP65	Plaska (węglik)	12 /18 mm	Gładka		230
350-272-30	0-25	gwintowana tuleja	Plaska (węglik)	M12 x 1	Z nakrętką	11,5	230
350-273-30	0-25	IP65	Sferyczna (SR4)	12 /18 mm	Gładka		230
350-274-30	0-25	gwintowana tuleja	Sferyczna (SR4)	M12 x 1	Z nakrętką	11,5	230
350-281-30	0-25	IP65	Plaska (węglik)	12 mm	Gładka		230
350-282-30	0-25	IP65	Plaska (węglik)	12 mm	Z nakrętką	11,5	230
350-283-30	0-25	IP65	Sferyczna (SR4)	12 mm	Gładka		230
350-284-30	0-25	IP65	Sferyczna (SR4)	12 mm	Z nakrętką	11,5	230
350-261-30	0-25	IP65, z nieobrotową powierzchnią pom. bez grzechotki	Plaska	12/18 mm	Gładka		235



350-281-10 (): z wrzecionem w pełni wycofanym (156,5)

350-282-30



350-272-30

Funkcje	Seria 350
ZERO / ABS przełączane	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
2 nastawy wstępne	●
Funkcja blokady	●
Wyjście danych	●
HOLD	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±2 μm (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,001 mm
Wrzeciono pomiarowe	Z blokadą wrzeciona, Ø 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Zasilanie	Bateria SR-44
Czas życia baterii	około 2,4 roku

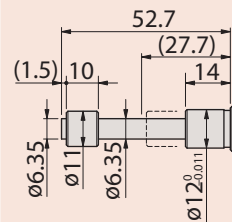
Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA662	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
05CZA663	Kabel Digimatic z przyciskiem danych
02AZD790B	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380B	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

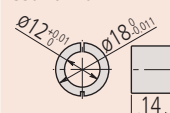
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44
305307	Tuleja ze szczeliną Ø 12/Ø 18 mm długość 14 mm
306625	Tuleja ze szczeliną Ø 12/Ø 18 mm długość 16 mm

306625 wzorec dla 350-271-10, 350-273-10
305307 wzorec dla 350-261-10



350-261-10



305307

Specyfikacja techniczna

Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01mm
Wrzeciono	Z blokadą wrzeciona, ϕ 6,35 mm, skok gwintu 0,5 mm

Głowice mikrometryczne z licznikiem

Seria 250 - Z licznikiem mechanicznym

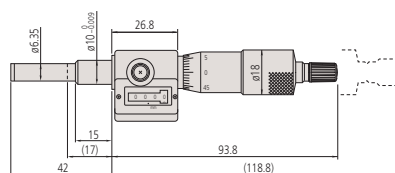
Głowica mikrometryczna z licznikiem mechanicznym.



250-301

Metryczne

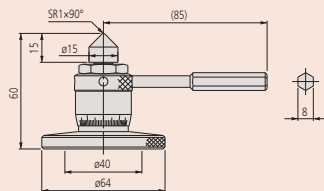
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	ϕ tulei	Dokładność	Tuleja	Waga [g]
250-301	0-25	Płaska (węglikowa)	10 mm	$\pm 2 \mu\text{m}$	Gładka	165



250-301

Specyfikacja techniczna

Podziałka	0,01mm
-----------	--------



7850

Głowica "Micro Jack"

Seria 7

Głowica mikrometryczna "Micro Jack" do precyzyjnych regulacji pod obciążeniem

- Stosowana do dokładnego poziomowania maszyn, płyt pomiarowych i innych przyrządów precyzyjnych.
- Łatwa regulacja pod dużym obciążeniem.



7850

Metryczne

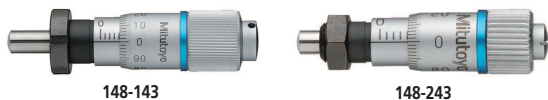
Nr	Zakres [mm]	Uwagi
7850	60-75	Obciążenie maks.: 400kg

Głowica mikrometryczna o dokładnym posuwie wrzeciona i zakresach 5 mm i 6,5 mm

Seria 148 - O bardzo dokładnym posuwie wrzeciona 0,1 mm/obr.

Niewielkich rozmiarów głowice mikrometryczne o bardzo dokładnym posuwie.

- Niewielki rozmiar i ekstremalnie mały skok gwintu wrzeciona 0,1 mm/obrót.
- Idealne do stosowania w aparaturze naukowej.

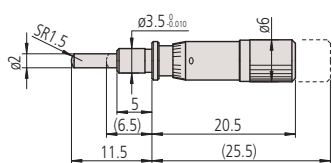


148-143

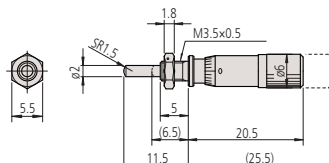
148-243

Metryczne

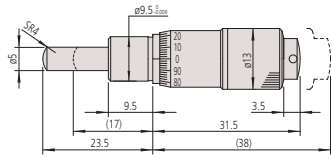
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Dokładność [µm]	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Waga [g]
148-244	0-5	Sferyczna (SR1,5)	3,5 mm	±5	Gładka		4
148-245	0-5	Sferyczna (SR1,5)	3,5 mm	±5	Z nakrętką mocującą	3	5
148-142	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	±2	Gładka		31
148-143	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	±2	Z nakrętką mocującą	6	34
148-342	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	±2	Gładka		29
148-343	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	±2	Z nakrętką mocującą	6	31
148-242	0-6,5	Sferyczna (SR3)	6 mm	±5	Gładka		10
148-243	0-6,5	Sferyczna (SR3)	6 mm	±5	Z nakrętką mocującą	4	10



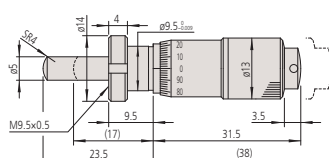
148-244



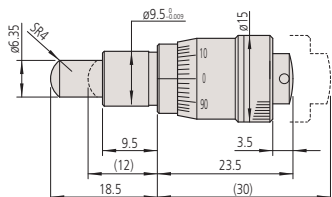
148-245



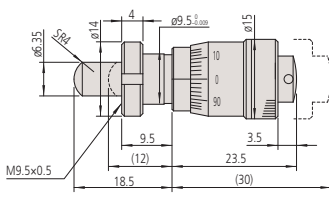
148-142



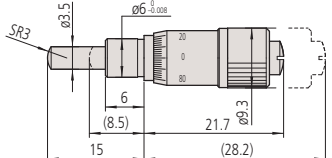
148-143



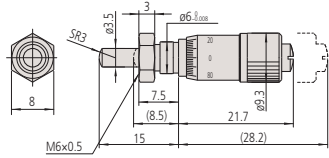
148-342



148-343



148-242

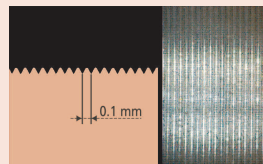


148-243

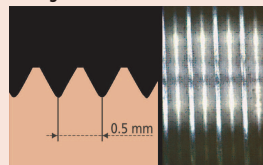
(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Specyfikacja techniczna

Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,002 mm / 0,004 mm (148-244, 148-245)
Skok gwintu wrzeciona	0,1 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal narzędziowa (>60 HRC)



Skok gwintu 0,1 mm



Skok gwintu 0,5 mm

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±5 μm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,02 mm (148-215/ 148-216) 0,01 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal hartowana (> 60 HRC)



Głowica mikrometryczna o zakresie 5mm i 6,5mm

Seria 148 - Ultra małe

Miniaturowe głowice mikrometryczne łatwo integrowalne z różnego rodzaju maszynami.



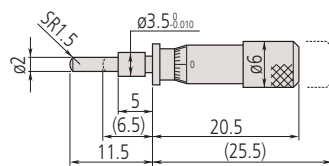
148-201



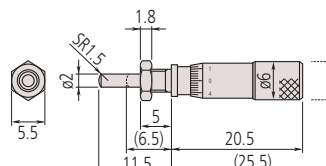
148-215

Metryczne

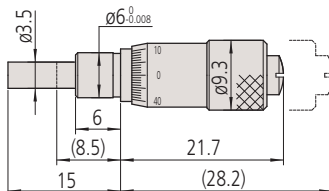
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
148-215	0-5	Sferyczna (SR1,5)	3,5 mm	Gładka		-	4
148-216	0-5	Sferyczna (SR1,5)	3,5 mm	Z nakrętką mocującą	3	-	4
148-201	0-6,5	Plaska	6 mm	Gładka		-	10
148-203	0-6,5	Plaska	6 mm	Z nakrętką mocującą	4	-	10
148-205	0-6,5	Sferyczna (SR3)	6 mm	Gładka		-	10
148-207	0-6,5	Sferyczna (SR3)	6 mm	Z nakrętką mocującą	4	-	10
148-209	0-6,5	Plaska	6 mm	Gładka		Odczyt odwrotny	10
148-211	0-6,5	Plaska	6 mm	Z nakrętką mocującą	4	Odczyt odwrotny	10



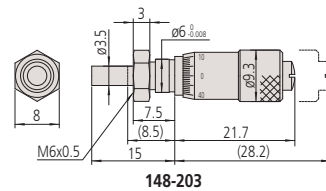
148-215



148-216



148-201



148-203

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Głowica mikrometryczna 6,5 mm i 13 mm

Seria 148 - Dokładny posuw wrzeciona 0,25 mm/obr

Standardowe głowice mikrometryczne, typ niewielkich rozmiarów o zakresie 6,5 i 13 mm.

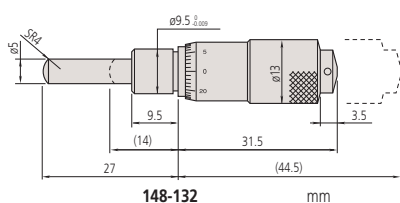
- Węglkowa powierzchnia pomiarowa wrzeciona
- Dokładny posuw wrzeciona przydatny w zastosowaniach wymagających dokładnych regulacji i pozycjonowania.



148-132

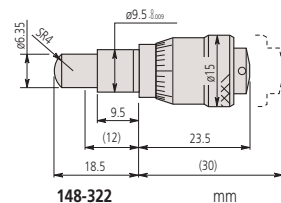
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Waga [g]
148-322	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Gładka		30
148-323	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	35
148-132	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Gładka		30
148-133	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	35



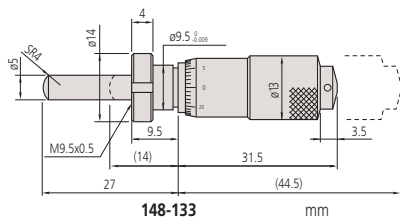
148-132

mm



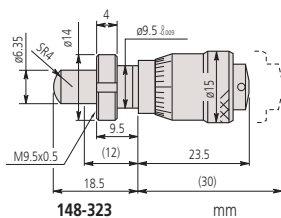
148-322

mm



148-133

mm



148-323

mm

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±2 µm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,25 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal hartowana (> 60 HRC)

Głowica mikrometryczna o zakresie 6,5mm i 13mm

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±2 μm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal hartowana (> 60 HRC)

Seria 148 - Duża średnica bębna ułatwiająca odczyt

Te głowice mikrometryczne posiadają śrubę blokującą, umożliwiającą zablokowanie wrzeciona w dowolnej pozycji.

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Thimble Ø	Waga [g]
148-301	0-6,5	Plaska	9,5 mm	Gładka		15 mm	26
148-302	0-6,5	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	15 mm	26
148-303	0-6,5	Plaska	9,5 mm	Gładka		20 mm	39
148-304	0-6,5	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	20 mm	39
148-305	0-6,5	Plaska	9,5 mm	Gładka		29 mm	71
148-306	0-6,5	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	29 mm	71
148-313	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Plaska		15 mm	26
148-314	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	15 mm	26
148-307	0-13	Plaska	9,5 mm	Gładka		15 mm	35
148-308	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	15 mm	35
148-309	0-13	Plaska	9,5 mm	Gładka		20 mm	55
148-310	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	20 mm	55
148-311	0-13	Plaska	9,5 mm	Gładka		29 mm	103
148-312	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	29 mm	103



148-301



148-303



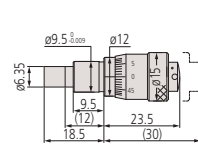
148-305



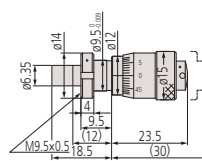
148-313



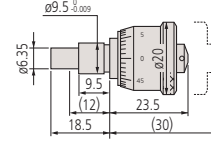
148-314



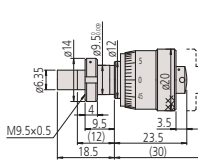
148-301



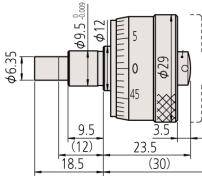
148-302



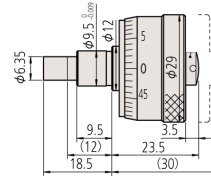
148-303



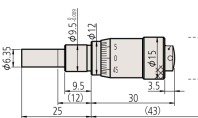
148-304



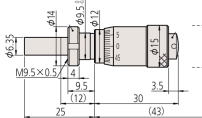
148-305



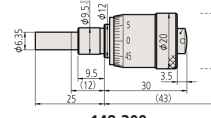
148-306



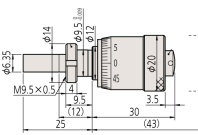
148-307



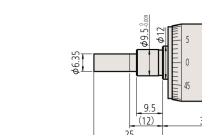
148-308



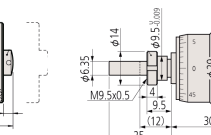
148-309



148-310



148-311



148-312

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Głowica mikrometryczna o zakresie 6,5mm z blokadą wrzeciona

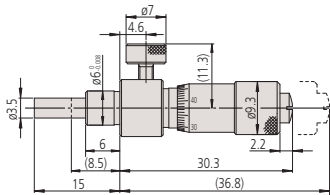
Seria 148 - Typ ze śrubą blokującą

Wrzeciono tych głowic mikrometrycznych może być zablokowane w dowolnym położeniu za pomocą radełkowanej śruby blokującej.

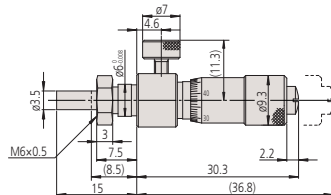


Metryczne

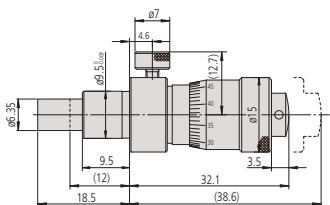
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Dokładność [µm]	Tuleja	Grubość uchwytu z nakrętką [mm]	Waga [g]
148-220	0-6,5	Plaska	6 mm	±5	Gładka		16
148-221	0-6,5	Plaska	6 mm	±5	Z nakrętką mocującą	4	17
148-222	0-6,5	Sferyczna (SR3)	6 mm	±5	Gładka		16
148-223	0-6,5	Sferyczna (SR3)	6 mm	±5	Z nakrętką mocującą	4	17
148-316	0-6,5	Plaska	9,5 mm	±2	Gładka		40
148-317	0-6,5	Plaska	9,5 mm	±2	Z nakrętką mocującą	6	43
148-318	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	±2	Gładka		40
148-319	0-6,5	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	±2	Z nakrętką mocującą	6	43



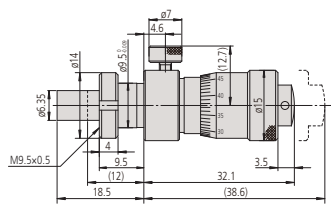
148-220



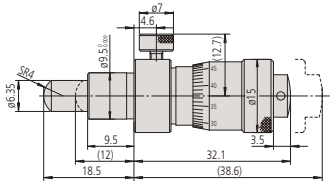
148-221



148-316

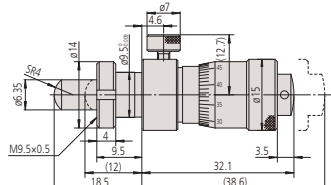


148-317



148-318

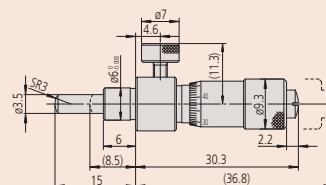
(): z wrzecionem w pełni wycofanym



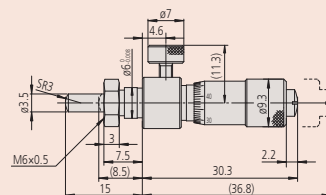
148-319

Specyfikacja techniczna

Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal hartowana (> 60 HRC)



148-222



148-223

Głowica mikrometryczna o zakresie 13mm z blokadą wrzeciona

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±2 μm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal hartowana (> 60 HRC)

Seria 148 - Typ ze śrubą blokującą

Ta głowica mikrometryczna posiada możliwość blokowania wrzeciona w dowolnym położeniu za pomocą radełkowanej śruby blokującej.



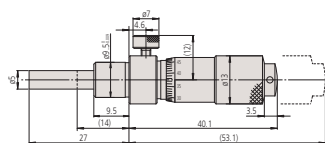
148-150



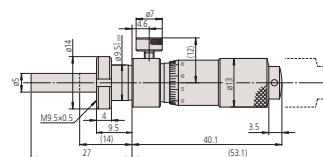
148-153

Metryczne

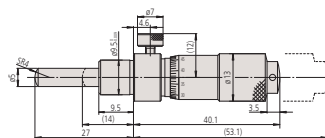
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Waga [g]
148-150	0-13	Plaska	9,5 mm	Gładka		40
148-151	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	43
148-152	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Gładka		40
148-153	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	43



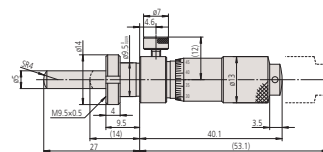
148-150



148-151



148-152



148-153

() : z wrzecionem w pełni wycofanym

Głowica mikrometryczna o zakresie 13mm z bębnem zerowanym

Seria 148 - Typ standardowy o małych wymiarach i przestawnym zerze.

Standardowe, małych rozmiarów głowice mikrometryczne z bębnem o regulowanym zerze.
- Zero można ustawić w dowolnej pozycji poprzez odpowiednie ustawienie śruby bębna.



148-503



148-504

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
148-503	0-13	Plaska	9,5 mm	Końcówka płaska		-	35
148-513	0-13	Plaska	9,5 mm	Końcówka płaska		Stal nierdzewna	35
148-508	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką zaciskową	6	-	40
148-853	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Końcówka płaska		-	40
148-518	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką zaciskową	6	Stal nierdzewna	40
148-858	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką zaciskową	6	-	40

Metryczne

Odczyt odwrotny

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Waga [g]
148-863	0-13	Plaska	9,5 mm	Końcówka płaska		35
148-868	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką zaciskową	6	40

Metryczne

Odczyt odwrotny / Z blokowaniem wrzeciona

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Waga [g]
148-864	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką zaciskową	6	40
148-866	0-13	Plaska	9,5 mm	Końcówka płaska		35

Metryczne

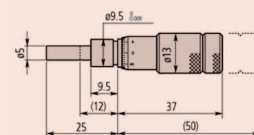
Z blokowaniem wrzeciona

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Waga [g]
148-506	0-13	Plaska	9,5 mm	Końcówka płaska		35
148-504	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką zaciskową	6	40
148-854	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką zaciskową	6	40
148-856	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Końcówka płaska		35

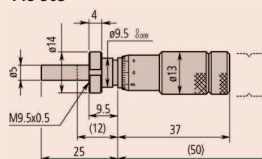


Specyfikacja techniczna

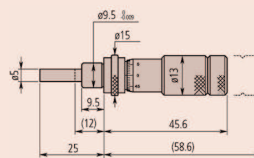
Dokładność	±2 μm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal hartowana (> 60 HRC)



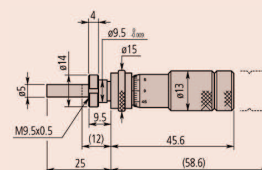
148-503



148-508



148-506



148-504

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

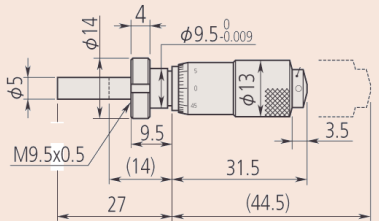
Głowica mikrometryczna o zakresie 13mm

Seria 148 Typ standardowy o małych wymiarach

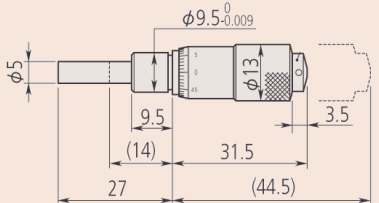
Standardowe, niewielkich rozmiarów głowice mikrometryczne o zakresie pomiarowym 13 mm

Specyfikacja techniczna

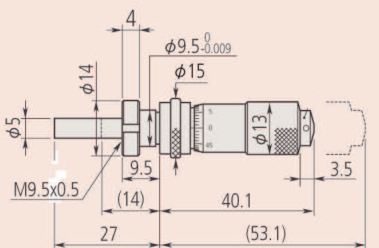
Dokładność	±2 μm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal hartowana (> 60 HRC)



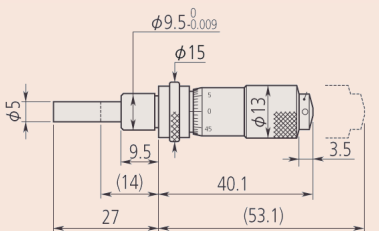
148-103



148-104

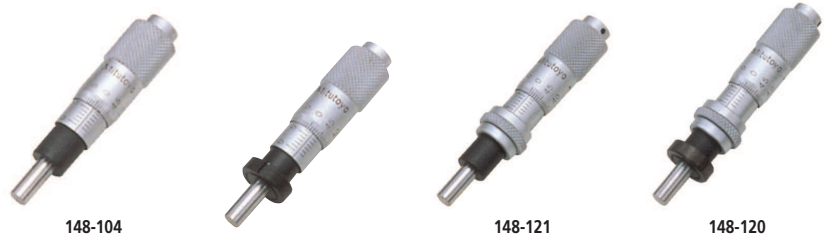


148-120



148-121

(): z wrzecionem w pełni wycofanym



Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
148-104	0-13	Plaska	9,5 mm	Gładka		-	30
148-103	0-13	plaska	9,5 mm	Z nakrętką	6	-	35
148-801	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Gładka		-	30
148-802	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką	6	-	35
148-821	0-13	Plaska	9,5 mm	Gładka		Odczyt odwrotny	30
148-822	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką	6	Odczyt odwrotny	35

Metryczne

Z blokowaniem wrzeciona

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
148-121	0-13	Plaska	9,5 mm	Gładka		-	40
148-120	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką	6	-	45
148-803	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Gładka		-	40
148-804	0-13	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką	6	-	45
148-823	0-13	Plaska	9,5 mm	Gładka		Odczyt odwrotny	40
148-824	0-13	Plaska	9,5 mm	Z nakrętką	6	Odczyt odwrotny	45

Głowica mikrometryczna o zakresie 15mm

Seria 149 - Typ standardowy z wrzecieniem o końcówce węglkowej

- Niewielkich rozmiarów głowica mikrometryczna o zakresie pomiarowym 15 mm i o węglkowo-wolframowej powierzchni pomiarowej.



149-132



149-184

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±2 μm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane

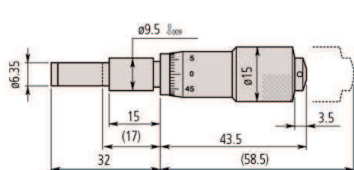
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
149-132	0-15	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Gładka		-	55
149-131	0-15	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	11,5	-	60
149-801	0-15	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Gładka		-	55
149-802	0-15	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	11,5	-	60
149-821	0-15	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Gładka		Odczyt odwrotny	55
149-822	0-15	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	11,5	Odczyt odwrotny	60

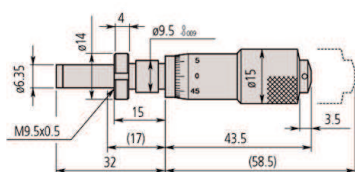
Metryczne

Z blokowaniem wrzeciona

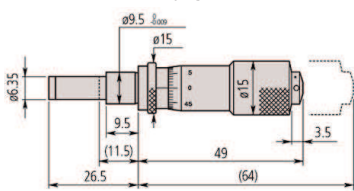
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
149-183	0-15	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Gładka		-	55
149-184	0-15	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	-	60
149-803	0-15	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Gładka		-	55
149-804	0-15	Sferyczna (SR4)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	-	60
149-823	0-15	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Gładka		Odczyt odwr.	55
149-824	0-15	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	6	Odczyt odwr.	60



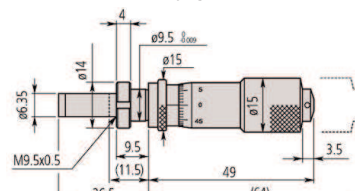
149-132



149-131



149-183



149-184

(): z wrzecieniem w pełni wycofanym

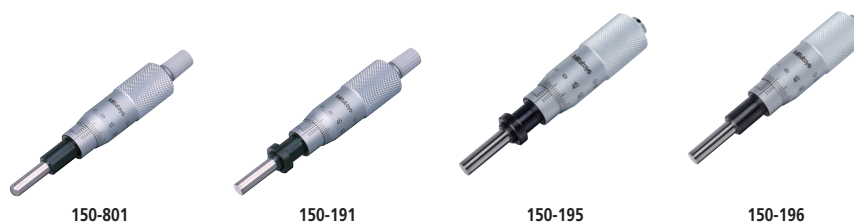
Specyfikacja techniczna

Dokładność	±2 μm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego

Głowica mikrometryczna o zakresie 25 mm

Seria 150 - Typ standardowy średnich rozmiarów

Standardowa, średnich rozmiarów głowica mikrometryczna o zakresie pomiarowym 25 mm.



Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwytu z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
150-192	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		-	95
150-191	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	-	100
150-801	0-25	Sferyczna (SR4)	10 mm	Gładka		-	95
150-802	0-25	Sferyczna (SR4)	10 mm	Z nakrętką	11,5	-	100
150-190	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		Podziałka 0,001 mm	95
150-189	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	Podziałka 0,001 mm	100
150-196	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		Bez grzechotki	95
150-195	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	Bez grzechotki	110
150-219	0-25	Płaska	10 mm	Gładka		Długie wrzeciono	95
150-220	0-25	Płaska	10 mm	Z nakrętką	11,5	Długie wrzeciono	100
150-821	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		Odczyt odwrotny	95
150-822	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	Odczyt odwrotny	100

Metryczne

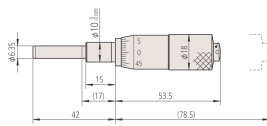
Z blokowaniem wrzeciona

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwytu z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
150-209	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		-	110
150-183	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		Podziałka 0,001	110
150-184	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	Podziałka 0,001	115
150-211	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		Bez grzechotki	115
150-210	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	-	115
150-212	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	Bez grzechotki	115
150-803	0-25	Sferyczna (SR4)	10 mm	Gładka		-	110
150-804	0-25	Sferyczna (SR4)	10 mm	Z nakrętką	11,5	-	115
150-823	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		Odczyt odwrotny	110
150-824	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	Odczyt odwrotny	115
150-223	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Gładka		Długie wrzeciono/ bez grzechotki	110
150-224	0-25	Płaska (węglkowa)	10 mm	Z nakrętką	11,5	Długie wrzeciono/ bez grzechotki	115

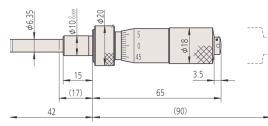


Wymienione ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi (ważne do 31 maja 2018). Wszystkie produkty przeznaczone są do sprzedaży podmiotom gospodarczym, dlatego w cenach nie uwzględniono podatku VAT. Charakterystyki produktów, w szczególności specyfikacje techniczne, są wiążące tylko na podstawie wyraźnej wyrażonej zgody.

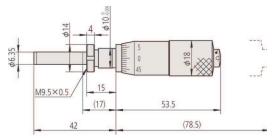
Głowica mikrometryczna o zakresie 25 mm



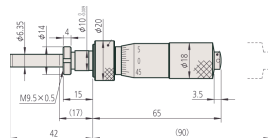
150-196



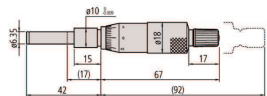
150-211



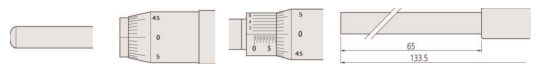
150-195



150-212



150-192

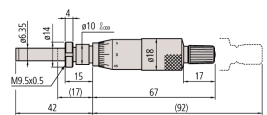


150-801

150-821

150-190

150-219



150-191

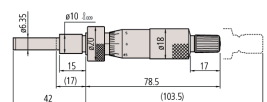


150-802

150-822

150-189

150-220



150-191

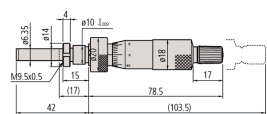


150-803

150-823

150-183

150-223



150-209



150-804

150-824

150-184

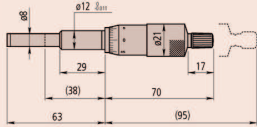
150-224

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

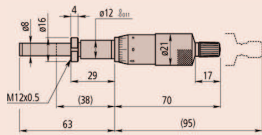
Głowica mikrometryczna 25mm oraz 50mm

Specyfikacja techniczna

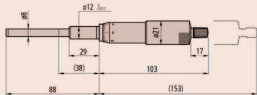
Dokładność	±2 μm ±4 μm (50 mm)
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01 mm/ 0,001 mm
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekane



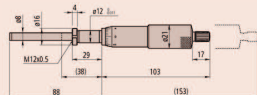
151-224



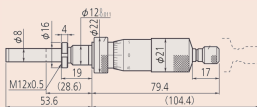
151-223



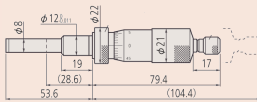
151-225



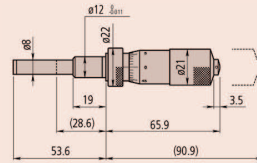
151-255



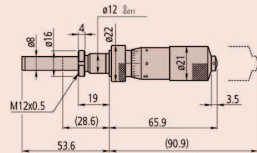
151-213



151-214



151-226



151-225

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Brakujące rysunki można znaleźć na początku rozdziału Głowice mikrometryczne

Seria 151 - Średnich rozmiarów typ standardowy o średnicy wrzeciona 8 mm.

Średnich rozmiarów standardowe głowice mikrometryczne.

- Średnica wrzeciona 8mm
- Ekstremalna wytrzymałość, dostępne w wersji z grzechotką lub bez.



151-224



151-223



151-255



151-256

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
151-224	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		-	150
151-223	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką	25,5	-	155
151-222	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		Podziałka 0,001 mm	150
151-221	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką	25,5	Podziałka 0,001 mm	155
151-227	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		Bez grzechotki	150
151-228	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką	25,5	Bez grzechotki	155
151-256	0-50	Płaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		-	240
151-255	0-50	Płaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką	25,5	-	250
151-260	0-50	Płaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		Bez grzechotki	240
151-259	0-50	Płaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką	25,5	Bez grzechotki	250

Metryczne

Modele specjalne / Z blokowaniem wrzeciona

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
151-214	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		-	160
151-213	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką	15,5	-	165
151-212	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		Podziałka 0,001 mm	160
151-211	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką	15,5	Podziałka 0,001 mm	165
151-225	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		Bez grzechotki	165
151-226	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką	15,5	Bez grzechotki	165



Głowica mikrometryczna z dużym bębnem

Seria 152 - Duży bęben ułatwiający regulację

Głowica mikrometryczna o dużym bębnie umożliwiającą regulację precyzyjne.

- Czarna i czerwona skala do odczytu w obu kierunkach(152-348/380).
- Duży bęben umożliwia naniesienie gęstej podziałki oraz łatwe obracanie.



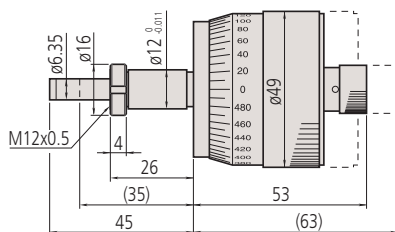
152-283



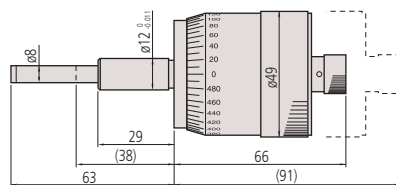
152-348

Metryczne

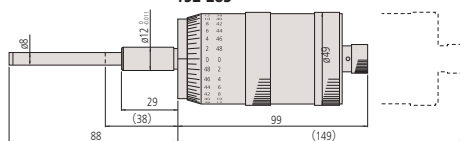
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Dokładność	Tuleja	Grubość uchwyty z nakrętką [mm]	Cechy specjalne	Waga [g]
152-283	0-10	Plaska (węglkowa)	12 mm	±2 µm	Z nakrętką	22,5	-	190
152-332	0-25	Plaska (węglkowa)	12 mm	±2 µm	Gładka		-	310
152-348	0-25	Plaska (węglkowa)	12 mm	±2 µm	Gładka		Dwukierunkowa skala	310
152-380	0-50	Plaska (węglkowa)	12 mm	±4 µm	Gładka		Dwukierunkowa skala	460



152-283



152-332



152-380

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

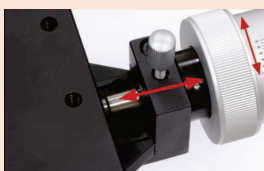
Specyfikacja techniczna

Dokładność	0,002 mm
Skala	Białe anodowane aluminium
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego

Głowica mikrometryczna dla stołów XY

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±2 μm
Skala	Białe anodowane aluminium
Podziałka	0,005 (152-390, 152-389) 0,001 (152-402, 152-401)
Skok gwintu wrzeciona	1 mm
Powierzchnie pomiarowe	Stal hartowana (> 60HRC) 152-390, 152-389, 152-392, 152-391 Powierzchnia węglkowa 152-402, 152-401



152-402, 152-401

Wzorcowy pierścień zerujący pozwala na przesuwanie wrzeciona bez zmiany pozycji bębna, co ułatwia zerowanie.

Seria 152 - Dla stołów XY

Głowice mikrometryczne przeznaczone dla stołów XY, posiadające następujące cechy:

- Głowica mikrometryczna o obrotowym wrzecionie i nieobrotowych powierzchniach pomiarowych oraz odczycie dwukierunkowym 152-390/389.
- Różnego koloru podziałki dla każdego kierunku (czarna i czerwona).
- Wartości pomiarowe mogą być odczytywane bezpośrednio ze 100 stopniowej skali bez potrzeby dodawania wartości 1/2 mm. Pozwala to uniknąć błędów odczytu.



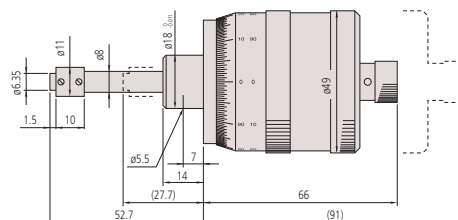
152-390



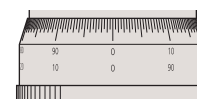
152-402

Metryczne

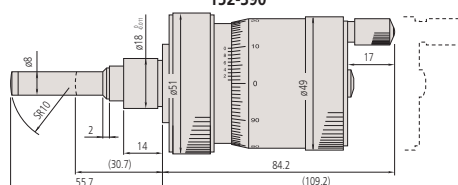
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Cechy specjalne	Waga [g]
152-390	0-25	Plaska (hartowana) z bezobrotową nakładką	18 mm	Gładka	Dla osi X Dwukierunkowa skala	270
152-389	0-25	Plaska (hartowana) z bezobrotową nakładką	18 mm	Gładka	Dla osi Y Dwukierunkowa skala	270
152-402	0-25	Sferyczna, węglkowa (SR10)	18 mm	Gładka	Dla osi X	460
152-401	0-25	Sferyczna, węglkowa (SR10)	18 mm	Gładka	Dla osi Y	460



152-390

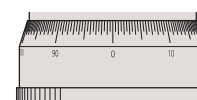


152-389



152-402

(): z wrzecionem w pełni wycofanym



152-401

Głowica mikrometryczna o szybkim posuwie

Seria 152 - O szybkim posuwie wrzecona 1mm/obr.

Głowica mikrometryczna o szybkim posuwie.

Posiada następujące zalety:

- Posuw 1mm / obrót



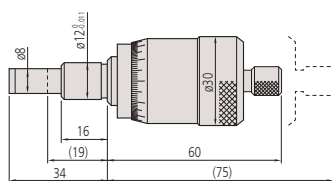
152-102



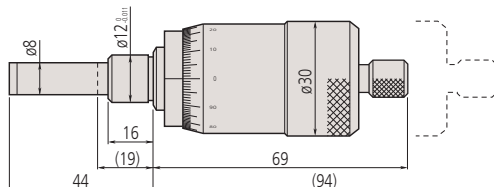
152-103

Metryczne

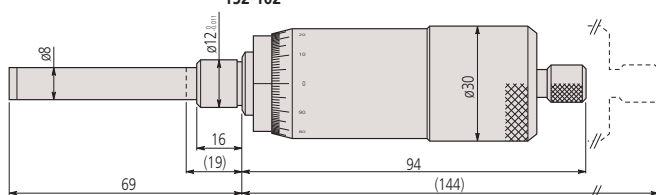
Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzecona	Ø tulej	Dokładność [µm]	Tuleja	Waga [g]
152-101	0-15	Płaska (węglkowa)	12 mm	±2	Gładka	205
152-102	0-25	Płaska (węglkowa)	12 mm	±2	Gładka	230
152-103	0-50	Płaska (węglkowa)	12 mm	±4	Gładka	355



152-101



152-102



152-103

(): z wrzecionem wpelni wycofanym

Specyfikacja techniczna

Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Podziałka	0,01mm
Skok gwintu wrzecona	1 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węglka spiekanego

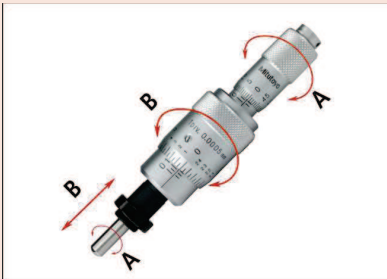
Głowice mikrometryczne o nieobrotowym wrzecionie

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±3 μm (1 mm) ±5 μm (2,5 mm) ±3 μm (13 mm)
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego



Wersja z nieobrotowym wrzecionem

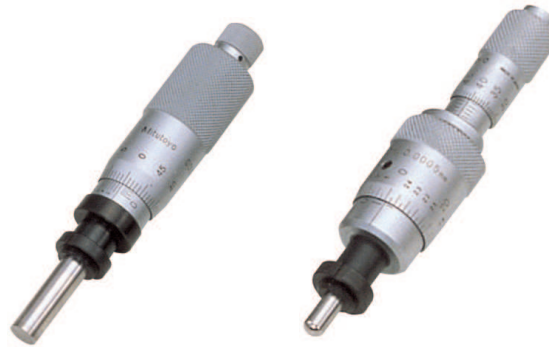


Wersja z obrotowym wrzecionem
110-502/110-504

Seria 110 - Wykorzystuje mechanizm z gwintem różnicowym (Bardzo dokładny posuw)

Ultra dokładna głowica mikrometryczna z mechanizmem różnicowym, posiadająca następujące zalety:

- Głowica mikrometryczna o ultra precyzyjnym posuwie.
- Nieobrotowe wrzecionem dla wykonywania dokładnych przemieszczeń.
- Mechanizm różnicowy z podwójnym wrzecionem, pozwalający na wykonywanie ultra precyzyjnych dojazdów.

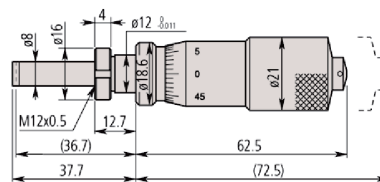


110-102

110-502

Metryczne

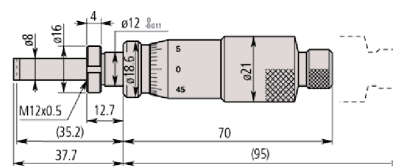
Nr	Zakres	Podziałka	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Grubość uchwytu z nakrętką [mm]	Waga [g]
110-105	0 - 1	0,001 mm	Plaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką mocującą	9,5	150
110-106	0 - 1	0,0001 mm	Plaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką mocującą	9,5	150
110-107	0 - 1	0,001 mm	Sferyczna (SR10)	12 mm	Z nakrętką mocującą	9,5	150
110-108	0 - 1	0,0001 mm	Sferyczna (SR10)	12 mm	Z nakrętką mocującą	9,5	150
110-101	0 - 2,5	0,001 mm	Plaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką mocującą	9,5	150
110-102	0 - 2,5	0,0001 mm	Plaska (węglkowa)	12 mm	Z nakrętką mocującą	9,5	150
110-502	A: 0-13 B: 0-0,2	A: 0,01 mm B: 0,0005mm	Sferyczna (SR3)	9,5 mm	Z nakrętką mocującą	11,5	100



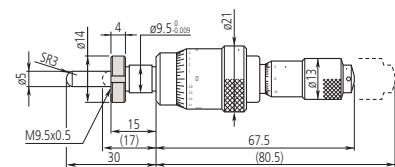
110-105
110-106



110-107
110-108



110-101
110-102



110-502

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Główce mikrometryczne o nieobrotowym wrzecionie

Seria 153



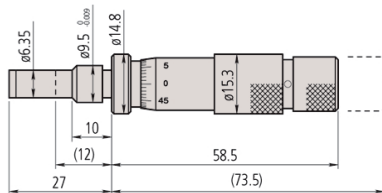
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Cechy specjalne	Waga [g]
153-101	0-15	0,01 mm	Plaska (węglkowa)	9,5 mm	Gładka		70
153-203	0-25	0,01 mm	Plaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		125
153-204	0-25	0,001 mm	Plaska (węglkowa)	12 mm	Gładka	Skala z noniusem	125

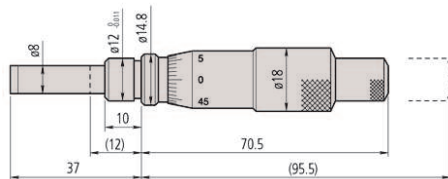
Metryczne

Z grzechotką

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Cechy specjalne	Waga [g]
153-201	0-25	0,01 mm	Plaska (węglkowa)	12 mm	Gładka		125
153-202	0-25	0,001 mm	Plaska (węglkowa)	12 mm	Gładka	Skala z noniusem	125

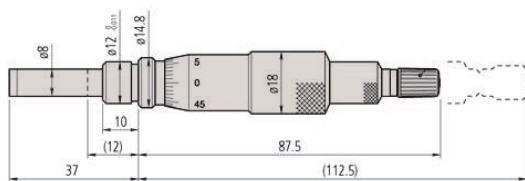


153-101



153-203 + 153-204

(): z wrzecionem w pełni wycofanym



153-201 + 153-202

(): z wrzecionem w pełni wycofanym

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±3 μm
Skala	Bęben i tuleja matowo chromowane
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego

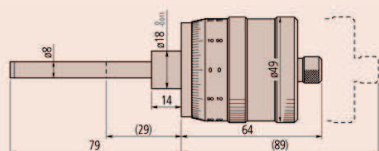


Wersja z bezobrotowym wrzecionem

Głowice mikrometryczne o nieobrotowym wrzecionie

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±5 µm
Skala	Białe anodowane aluminium
Skok gwintu wrzeciona	1 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego



197-101



197-101

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Cechy specjalne	Waga [g]
197-101	0-50	Plaska (węglkowa)	18 mm	Gładka	Dwukierunkowa skala	300

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±1 µm
Skala	Białe, anodowane aluminium
Skok gwintu wrzeciona	0,5 mm
Powierzchnie pomiarowe	Z węgla spiekanego

Seria 153 - Dokładna skala i wysoka precyzja

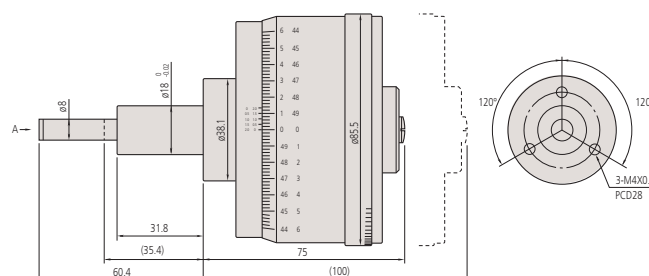
- Głowica mikrometryczna o bardzo dużej średnicy i nieobrotowym wrzecionie.



153-301

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Końcówka wrzeciona	Ø tulei	Tuleja	Cechy specjalne	Waga [g]
153-301	0-25	Plaska (węglkowa)	18 mm	Gładka	Dwukierunkowa skala	750



153-301

Uchwyty dla śrub mikrometrycznych

Wykonywanie uchwytu głowicy mikrometrycznej dla każdego jej zastosowania może być pracochłonne i kosztowne. Mitutoyo oferuje różnego rodzaju uchwyty głowic mikrometrycznych do wykorzystania w szerokim zakresie potencjalnych aplikacji.

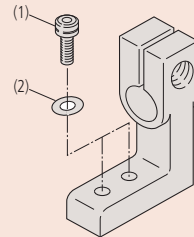
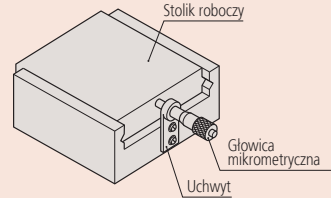
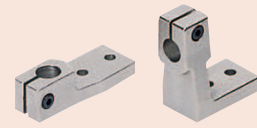
- Te wysokiej jakości i trwałości uchwyty wykonane są z niklowanego żeliwa.
- Oferowane są dwa rodzaje uchwytów, dla głowic z nakrętką zaciskową i bez nakrętki.

Uchwyty dla głowic mikrometrycznych z nakrętką mocującą

Nr	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]
303559	9,5	6	15	20	24	5	11	8	0,5	27,5	3,4	
303568	9,5	11,5	20	30	35	7	16	12	1,75	40	4,5	
303578	10	11,5	20	30	35	7	16	12	1,75	40	4,5	
303563	9,5	6	30	37,5	4,5	15	10	15	3,4			
303572	9,5	11,5	40	50	6,5	18	15	20	4,5			
303582	10	11,5	40	50	6,5	18	15	20	4,5			
303561	9,5	6	40	3,5	30	15	3,4					
303570	9,5	11,5	60	5,5	40	20	4,5					
303580	10	11,5	60	5,5	40	20	4,5					
303565	9,5	6	15	15	25	8,5	7,5	10	10	27,5	3,4	0,75
303574	9,5	11,5	15	20	40	8,5	10	20	15	35	4,5	1,25
303584	10	11,5	15	20	40	8,5	10	20	15	35	4,5	1,25

Uchwyty dla głowic mikrometrycznych z gładką tuleją chwytową

Nr	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
303560	9,5	9	15	20	23	5	11	8	1,5	32,5	4,5	ø3,4	M3x0,5
303569	9,5	14,5	20	30	35	7	16	12	3,25	42,5	7,25	4,5	M3x0,5
303579	10	14,5	20	30	35	7	16	12	3,25	42,5	7,25	4,5	M3x0,5
303564	9,5	9	30	42,5	4	15	10	15	4,5	3,4	M3x0,5		
303573	9,5	14,5	40	52,5	6	18	15	20	7,25	4,5	M3x0,5		
303583	10	14,5	40	52,5	6	18	15	20	7,25	4,5	M3x0,5		
303562	9,5	9	15	20	40	3	30	15	3,4	M3x0,5			
303571	9,5	14,5	15	22,5	60	5	40	20	4,5	M3x0,5			
303581	10	14,5	15	22,5	60	5	40	20	4,5	M3x0,5			
303566	9,5	9	15	15	25	8,5	7,5	10	10	32,5	4,5	3,4	M3x0,5
303575	9,5	14,5	15	20	40	8,5	10	20	15	40	7,25	4,5	M3x0,5
303585	10	14,5	15	20	40	8,5	10	20	15	40	7,25	4,5	M3x0,5



Uchwyty dla głowic mikrometrycznych z gładką tuleją chwytową posiadają szczelinę zaciskową. Tuleja głowicy zaciskana jest śrubą imbusową (M3x0.5x12 mm).

