



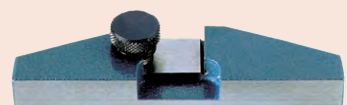
Suwmiarki Absolute Digimatic
Strona 178



Suwmiarki analogowe
Strona 192



Suwmiarki specjalne
Strona 202



Wyposażenie suwmiarek
Strona 218

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic IP67

Seria 500

Suwmiarki o mocnej konstrukcji umożliwia wykonywanie wiarygodnych pomiarów w różnorodnych sytuacjach.

Suwmiarki ABSOLUTE Digimatic IP67 posiadają następujące zalety

- System ABSOLUTE zapewnia wiarygodne pomiary.
- Charakteryzuje się doskonałą odpornością na wnikanie wody i pyłu (klasa ochronności IP67), dzięki czemu można jej używać przy obróbce detali, gdzie może dochodzić do zachlapania chłodziwem.
- Wyjątkowo odporna na działanie chłodziw i smarów.



500-706-11

Metryczne

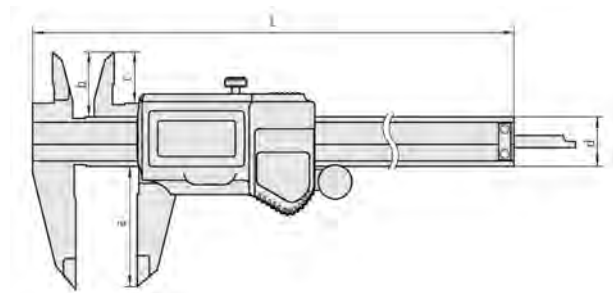
Bez rolki dojazdowej

Nr	Zakres [mm]	Głębokościomierz	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-706-11	0-150	Plaski		233	40	21	16,5	16	164	160,00
500-709-11	0-150	Ø 1,9 mm		233	40	21	16,5	16	164	160,00
500-716-11	0-150	Plaski		233	40	21	16,5	16	164	205,00
500-720-11	0-150	Ø 1,9 mm		233	40	21	16,5	16	164	226,00
500-707-11	0-200	Plaski		290	50	24,5	20	16	194	225,00
500-717-11	0-200	Plaski		290	50	24,5	20	16	194	260,00
500-708-11	0-300	Plaski		404	64	27,5	21,8	20	345	310,00
500-718-11	0-300	Plaski		404	64	27,5	21,8	20	345	370,00

Metryczne

Z rolką dojazdową

Nr	Zakres [mm]	Głębokościomierz	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-702-10	0-150	Plaski		233	40	21	16,5	16	164	175,00
500-712-10	0-150	Plaski		233	40	21	16,5	16	164	225,00
500-719-10	0-150	Ø 1,9 mm		233	40	21	16,5	16	164	226,00
500-703-10	0-200	Plaski		290	50	24,5	20	16	194	249,00
500-713-10	0-200	Plaski		290	50	24,5	20	16	194	285,00
500-704-10	0-300	Plaski		404	64	27,5	21,8	20	345	345,00
500-714-10	0-300	Plaski		404	64	27,5	21,8	20	345	407,00



ABSOLUTE®

IP67



Funkcje	Seria 500
ORIGIN (zerowanie ABS)	
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	
Sygnalizacja niskiego napięcia	

Specyfikacja techniczna

Dokładność	≤ 200 mm : ±0,02 mm > 200 mm : ±0,03 mm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm (150, 200 mm) 10,2 mm (300 mm)
Czas życia baterii	około 15 000 godzin (150 mm, 200 mm) 5 000 godzin (300 mm)
Dostawa	W etui, z 1 baterią

Wypożyczenie specjalne

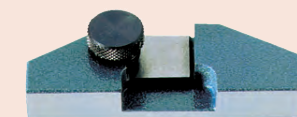
Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Prowadnica 150 i 200 mm lub 300 mm



050083-10

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic IP 67 o węglkowych powierzchniach pomiarowych

Funkcje	Seria 500
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●

Specyfikacja techniczna

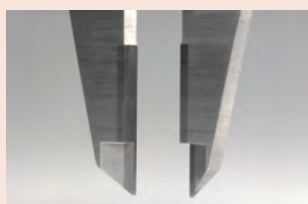
Dokładność	≤ 200 mm : ±0,02 mm > 200 mm : ±0,03 mm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Głębokościomierz	plaski
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Czas życia baterii	około 15 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Powierzchnie pomiarowe szczęk z węgla spiekane

Seria 500

Powierzchnie pomiarowe szczęk z węgla spiekane

- System ABSOLUTE zapewnia wiarygodne warunki pomiaru.
- Doskonała odporność przed wnikaniem pyłu i wody (klasa ochrony IP65) umożliwiającą stosowanie tego produktu przy maszynach obróbkowych, gdzie może dochodzić do zachlapania chłodziwem.
- Zgodna z EN60529, pyłoszczelna i zdolna wytrzymać pełne, krótkotrwałe zanurzenie w wodzie bez uszkodzenia.
- Zaprojektowana do użytkowania w trudnych warunkach.
- Wyjątkowo odporna na działanie chłodziw i smarów.
- Wyjątkowo długi czas życia baterii.



Metryczne

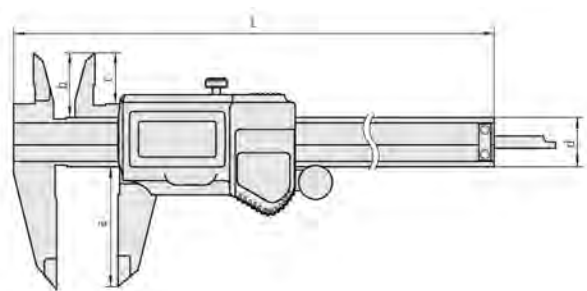
Węglkowe powierzchnie pom. szczęk do pomiarów zewnętrznych i wewnętrznych

Nr	Zakres [mm]	Wyjście danych	Rolka dojazdowa	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-727-11	0-150	●		233	40	21	16,5	16	164	397,00
500-723-10	0-150	●	●	233	40	21	16,5	16	168	427,00
500-728-11	0-200	●		290	50	24,5	20	16	194	453,00
500-724-10	0-200	●	●	290	50	24,5	20	16	198	484,00

Metryczne

Węglkowe powierzchnie pomiarowe szczęk do pomiarów zewnętrznych

Nr	Zakres [mm]	Wyjście danych	Rolka dojazdowa	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-721-10	0-150	●	●	233	40	21	16,5	16	168	330,00
500-722-10	0-200	●	●	290	50	24,5	20	16	198	371,00



Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic

Seria 500

Suwmiarka Digimatic

- System ABSOLUTE zapewnia wiarygodne wyniki pomiarów.
- Wysoka jakość powierzchni prowadnicy zapewnia gładki posuw.
- Duże znaki wyświetlacza 9mm ułatwiają odczyt wyników.
- Długi czas życia baterii.

ABSOLUTE®



Metryczne

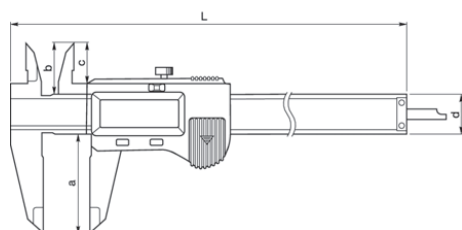
Bez rolki dojazdowej

Nr	Zakres [mm]	Głębokościomierz	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-180-20	0-100	Ø 1,9 mm		182	40	21	16,5	16	142	185,00
500-201-21	0-100	Ø 1,9 mm		182	40	21	16,5	16	143	196,00
500-184-20	0-150	Ø 1,9 mm		233	40	21	16,5	16	164	105,00
500-203-21	0-150	Ø 1,9 mm		233	40	21	16,5	16	168	136,00
500-181-20	0-150	Plaski		233	40	21	16,5	16	164	105,00
500-161-20	0-150	Plaski		233	40	21	16,5	16	164	135,00
500-182-20	0-200	Plaski		290	50	24,5	20	16	194	165,00
500-162-20	0-200	Plaski		290	50	24,5	20	16	194	192,00
500-205	0-300	Plaski		404	64	27,5	22	20	350	359,00

Metryczne

Z rolką dojazdową

Nr	Zakres [mm]	Głębokościomierz	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-150-20	0-100	Ø 1,9 mm		182	40	21	16,5	16	143	215,00
500-151-20	0-150	Plaski		233	40	21	16,5	16	164	149,00
500-158-20	0-150	Ø 1,9 mm		233	40	21	16,5	16	164	149,00
500-152-20	0-200	Plaski		290	50	24,5	20	16	194	212,00
500-153	0-300	Plaski		404	64	27,5	22	20	350	394,00



Funkcje	Seria 500
ORIGIN (zerowanie ABS)	
ZERO / ABS przełączane	
ON/OFF	
Sygnalizacja niskiego napięcia	

Specyfikacja techniczna

Dokładność	≤ 200 mm/8" : ±0,02 mm > 200 mm/8" : ±0,03 mm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 9 mm
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Czas życia baterii	około 20 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

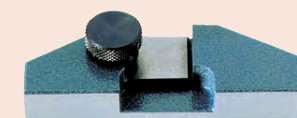
Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Okragły głębokościomierz



050083-10

Suwmiarka węglkowa ABSOLUTE Digimatic

ABSOLUTE®



Seria 500

Suwmiarka Digimatic o węglkowych powierzchniach pomiarowych szczęk.

- System ABSOLUTE zapewnia wiarygodne wyniki pomiarów.
- Wysoka jakość powierzchni przewodnicy zapewnia gładki posuw.
- Duże znaki wyświetlacza 9mm ułatwiają odczyt wyników.
- Wyjątkowo długi czas życia baterii.



Metryczne

Węglkowe powierzchnie pom. szczęk z do pomiarów zewnętrznych i wewnętrznych

Nr	Zakres [mm]	Wyjście danych	Rolka dojazdowa	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-155-20	0-150			233	40	21	16,5	16	168	417,00
500-157-20	0-200			290	50	24,5	20	16	198	474,00

Metryczne

Końce szczęk z węgla spiekanego, do pomiarów zewnętrznych

Nr	Zakres [mm]	Wyjście danych	Rolka dojazdowa	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-233-21	0-150			233	40	21	16,5	16	168	227,00
500-154-20	0-150			233	40	21	16,5	16	168	258,00
500-235-21	0-200			290	50	24,5	20	16	198	268,00
500-156-20	0-200			290	50	24,5	20	16	198	299,00



Funkcje	Seria 500
ORIGIN (zerowanie ABS)	
ZERO / ABS przełączane	
ON/OFF	
Sygnalizacja niskiego napięcia	
Głębokościomierz	

Specyfikacja techniczna

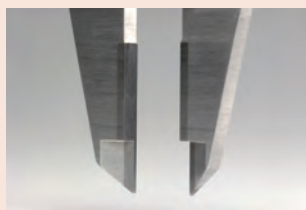
Dokładność	≤ 200 mm/8" : ±0,02 mm > 200 mm/8" : ±0,03 mm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 9 mm
Czas życia baterii	około 20 000 godzin
Dostawa	W etui, z 1 baterią

Wposażenie specjalne

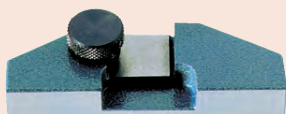
Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00

Artykuły eksploatacyjne

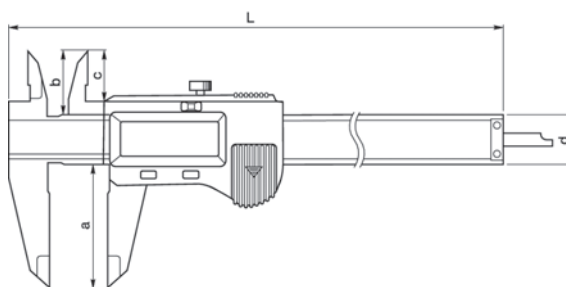
Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Powierzchnie pomiarowe szczęk z węgla spiekanego



050083-10



Suwmiarka Digimatic ABSOLUTE IP67 z ogniwem słonecznym

Seria 500

- Model wysokiej klasy.
- Przyjazna środowisku naturalnemu suwmiarka SuperCaliper z systemem ABSOLUTE zasilana wyłącznie ogniwem słonecznym.
- Dzięki zastosowaniu super kondensatorów pomiary możliwe są nawet jeśli natężenie oświetlenia tymczasowo spadnie poniżej 60 luksów.
- Doskonała odporność na wnikanie pyłu i wody (klasa ochronności IP65) umożliwiającą stosowanie tego produktu przy maszynach obróbkowych, gdzie może dochodzić do zachlapania chłodziwem.

ABSOLUTE®

SOLAR

IP67



500-772

Metryczne

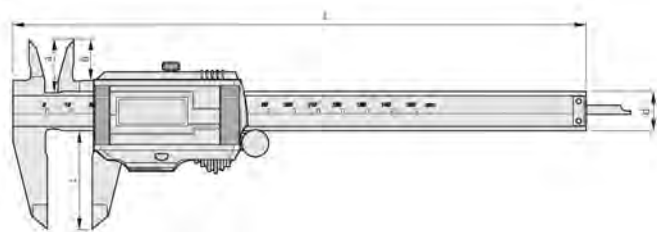
Bez rolki dojazdowej

Nr	Zakres [mm]	Głębokościomierz	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-772	0-150	Plaski		233	21	16,5	40	16	180	185,00
500-792	0-150	Ø 1,9 mm		233	21	16,5	40	16	180	185,00
500-778	0-150	Plaski		233	21	16,5	40	16	180	242,00
500-773	0-200	Plaski		290	24,5	20	50	16	210	266,00
500-779	0-200	Plaski		290	24,5	20	50	16	210	305,00

Metryczne

Z rolką dojazdową

Nr	Zakres [mm]	Głębokościomierz	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-774	0-150	Plaski		233	21	16,5	40	16	180	204,00
500-776	0-150	Plaski		233	21	16,5	40	16	180	267,00
500-775	0-200	Plaski		290	24,5	20	50	16	210	293,00
500-777	0-200	Plaski		290	24,5	20	50	16	210	336,00



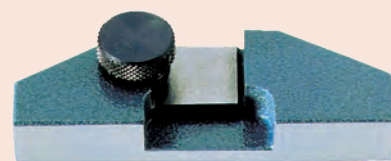
Funkcje	Seria 500
ORIGIN (zerowanie ABS)	

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±0,02 mm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Zasilanie	Ogniwo słoneczne
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Dostawa	W etui

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00



050083-10

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic z ogniwem słonecznym

Seria 500

ABSOLUTE®



Standardowa suwmiarka Digimatic zasilana ogniwem słonecznym zapewniająca wiarygodne wyniki pomiarów

- Ogniw słoneczne umożliwia działanie przyrządu przy oświetleniu o natężeniu zaledwie 60 luksów.



500-444



500-457

Metryczne

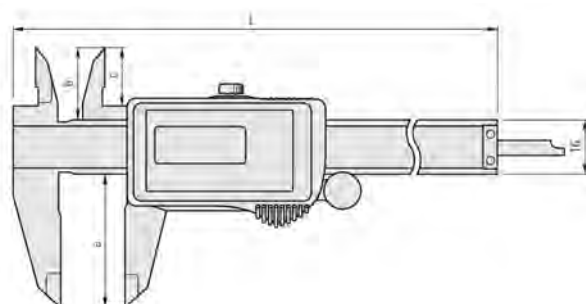
Bez rolki dojazdowej

Nr	Zakres [mm]	Głębokościomierz	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-457	0-150	Płaski		233	40	21	16,5	150	139,00
500-458	0-200	Płaski		290	50	24	20	180	185,00

Metryczne

Z rolką dojazdową

Nr	Zakres [mm]	Głębokościomierz	Wyjście danych	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-453	0-100	Ø 1,9 mm		182	40	21	16,5	125	215,00
500-443	0-100	Ø 1,9 mm		182	40	21	16,5	145	227,00
500-454	0-150	Płaski		233	40	21	16,5	150	185,00
500-444	0-150	Płaski		233	40	21	16,5	170	196,00
500-455	0-200	Płaski		290	50	24	20	180	225,00
500-445	0-200	Płaski		290	50	24	20	200	237,00



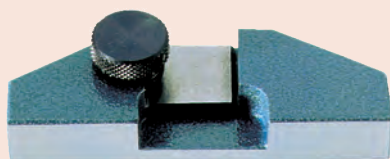
Funkcje	Seria 500
ORIGIN (zerowanie ABS)	

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±0,02 mm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Zasilanie	Ogniwo słoneczne
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Dostawa	W etui

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00



050083-10

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic o dużym zakresie pomiarowym

Seria 500

Standardowy model suwmiarki Digimatic o dużym zakresie pomiarowym.

- Solidna, sztywna konstrukcja do dużych wymiarów.
- System ABSOLUTE zapewnia wiarygodne wyniki pomiarów.

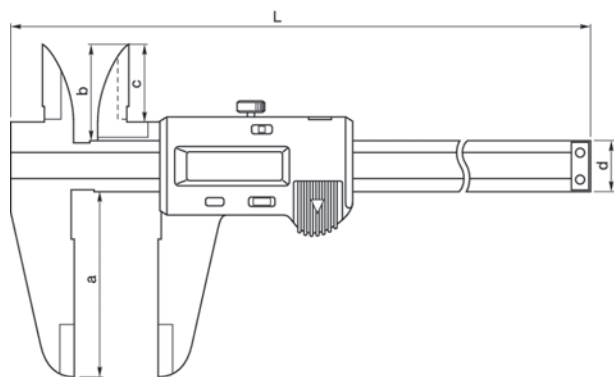
ABSOLUTE®



500-500-10

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
500-500-10	0-450	630	90	47	38	25	1170	788,00
500-501-10	0-600	780	90	47	38	25	1350	855,00
500-502-10	0-1000	1240	130	61	50	32	3300	1 485,00



Funkcje	Seria 500
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
ZERO / ABS przełączane ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	≤ 600 mm/24" : ±0,05 mm ≤ 1000 mm/40" : ±0,07 mm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 10 mm
Czas życia baterii	około 20 000 godzin
Dostawa	W etui, bateria w zestawie

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic o szczękach półwałkowych

Seria 550

ABSOLUTE®



200/300 mm

Suwmiarka Digimatic z półwałkowymi końcówkami szczęk.

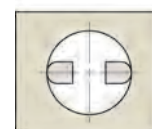
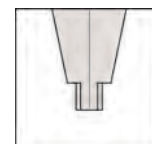
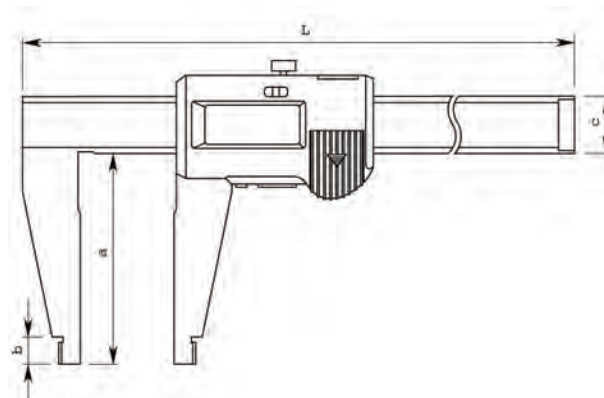
- Zaokrąglone powierzchnie pomiarowe umożliwiają pomiary wewnętrzne.
- System ABSOLUTE zapewnia wiarygodne wyniki pomiarów.



550-301-10

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Pomiar wewn. od	Uwagi	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	Waga [g]	Cena [€]
550-301-10	0-200	±0,03 mm	10 mm	IP67	290	60	8	16	180	330,00
550-331-10	0-300	±0,04 mm	10 mm	IP67	403	75	12	20	380	397,00
550-203-10	0-450	±0,05 mm	20 mm		630	100	18	25	1110	587,00
550-205-10	0-600	±0,05 mm	20 mm		780	100	18	25	1290	664,00
550-207-10	0-1000	±0,07 mm	20 mm		1240	140	24	32	3350	1 133,00



Zaokrąglone powierzchnie szczęk do pomiarów wewnętrznych

	550-203-10	550-207-10	550-301-10	550-331-10
Funkcje				
ORIGIN (zerowanie ABS)	●	●	●	●
OFFSET*			●	●
ON/OFF	●			
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)			●	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●	●	●	●
Wyjście danych	●	●	●	●
PRESET				●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm (200 mm) 10,2 mm (300 mm) 10 mm (> 300 mm)
Czas życia baterii	około 3 lata (200 mm), 1 rok (300 mm), 3,5 roku (>300 mm)
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00

Wypożyczenie opcjonalne modeli IP67

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



*10 mm

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic o szczękach półwałkowych i standardowych

Seria 551

Suwmiarka Digimatic z półwałkowymi i standardowymi końcówkami szczęk, posiadająca następujące cechy:

- Nożowe powierzchnie pomiarowe do pomiarów zewnętrznych.
- Zaokrąglone powierzchnie pomiarowe do pomiarów wewnętrznych.
- System ABSOLUTE zapewnia wiarygodne wyniki pomiarów.

ABSOLUTE®



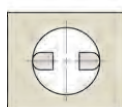
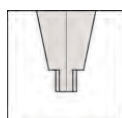
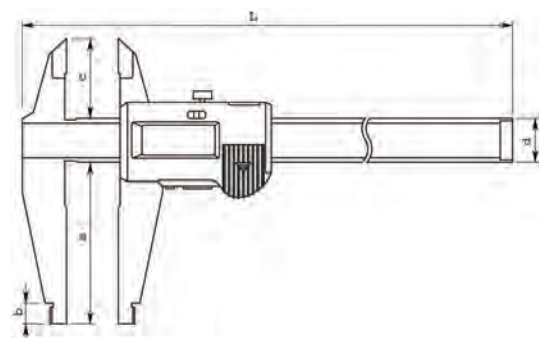
200/300 mm



551-301-10

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Pomiar wewn. od	Uwagi	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
551-301-10	0-200	±0,03 mm	10 mm	IP67	290	60	8	30	16	196	355,00
551-331-10	0-300	±0,04 mm	10 mm	IP67	403	90	10	40	20	420	395,00
551-204-10	0-500	±0,06 mm	20 mm		680	150	18	56	25	1060	740,00
551-206-10	0-750	±0,06 mm	20 mm		963	150	18	56	25	1410	1 020,00
551-207-10	0-1000	±0,07 mm	20 mm		1230	150	20	56	32	3430	1 235,00



Zaokrąglone powierzchnie szczęk do pomiarów wewnętrznych

Seria 551				
	551-204-10	551-207-10	551-301-10	551-331-10
Funkcje				
ORIGIN (zerowanie ABS)				
OFFSET*				
ON/OFF				
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)				
Sygnalizacja niskiego napięcia				
Wyjście danych				
PRESET				

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD; Wysokość znaków 7.5 mm (200 mm) 10,2 mm (300 mm) 10 mm (> 300 mm)
Czas życia baterii	około 3 lata (200 mm), 1 rok (300 mm), 3,5 roku (>300 mm)
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

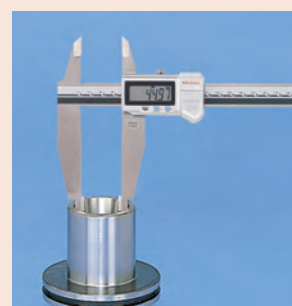
Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00

Wypożyczenie opcjonalne modeli IP67

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



*10 mm

Węglowa suwmiarka ABSOLUTE Digimatic IP66

ABSOLUTE®



Seria 552

Lekki model standardowy Digimatic ze stalowymi szczękami, posiadający następujące zalety:

- Ultralekka konstrukcja (z materiału wzmocnionego włóknami węglowymi) redukująca wagę do 50%.
- Doskonała odporność na wnikanie pyłu i wody (klasa ochronności IP65) umożliwiająca stosowanie tego produktu przy maszynach obróbkowych, gdzie może dochodzić do zachlapania chłodziwem.
- Bezpośredni odczyt pomiarów wewnętrznych z wyświetlacza LCD (łatwe ustalanie wartości przesunięcia przyciskiem Offset).
- Funkcja Preset do ustawiania punktu początkowego.



552-304-10

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Pomiar wewn. od	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Waga [g]	Cena [€]
552-302-10	0-450	±0,04 mm	20 mm	640	100	18	41,2	91,8	25	10	715	886,00
552-303-10	0-600	±0,04 mm	20 mm	790	100	18	41,2	91,8	25	10	790	979,00
552-304-10	0-1000	±0,05 mm	20 mm	1230	150	24	62,8	113,8	32	10	1760	1 432,00
552-305-10	0-1500	±0,09 mm	20 mm	1740	150	24	62,8	113,8	32	10	2160	1 823,00
552-306-10	0-2000	±0,12 mm	20 mm	2250	150	24	62,8	113,8	32	10	2560	2 328,00



Funkcje	Seria 552
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
OFFSET*	●
DATA/HOLD	●
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
PRESET	●

Specyfikacja techniczna

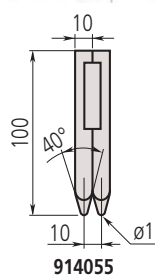
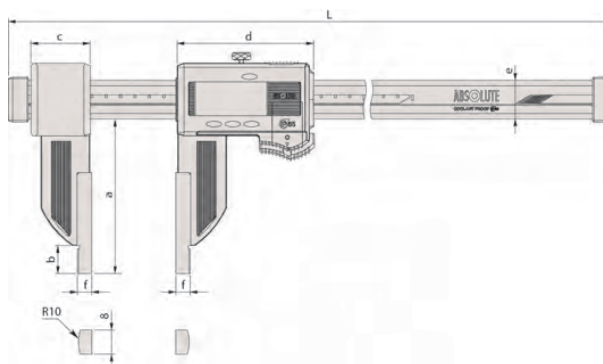
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 10 mm
Czas życia baterii	około 5 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

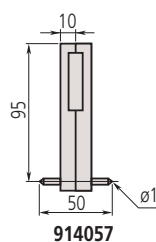
Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00
914055	Para szczęk do pomiaru rozstawu otworów (powyżej 10 mm)	216,00
914057	Para szczęk do pomiaru szerokości podcięć otworów (powyżej 50 mm)	247,00
914053	Uchwyty dla specjalnych szczęk pomiarowych do zakresu 600 mm	165,00
914054	Uchwyty dla specjalnych szczęk pomiarowych do zakresu 1000 mm	170,00

Artykuły eksploatacyjne

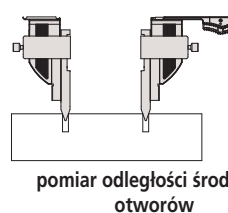
Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



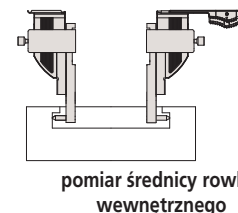
914055



914057



pomiar odległości środków otworów



pomiar średnicy rowka wewnętrznego

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic IP66 z włókien węglowych o ceramicznych szczękach

Seria 552

Lekki standardowy model Digimatic ze szczękami ceramicznymi, posiadający następujące zalety:

- Ultralekka konstrukcja (z materiału wzmocnionego włóknami węglowymi) redukuje wagę do 50% wagi całkowitej.
- Doskonała odporność na wnikanie pyłu i wody (klasa ochronności IP65) umożliwiającą stosowanie tego produktu przy maszynach obróbkowych, gdzie może dochodzić do zachlapania chłodziwem.
- Bezpośredni odczyt pomiarów wewnętrznych z wyświetlacza LCD (łatwe ustalanie wartości przesunięcia przyciskiem Offset).
- Funkcja Preset do ustawiania punktu początkowego.

ABSOLUTE®

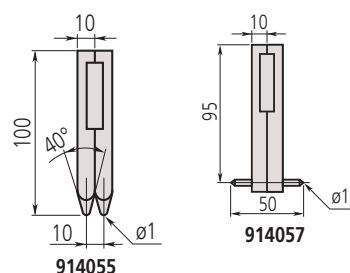
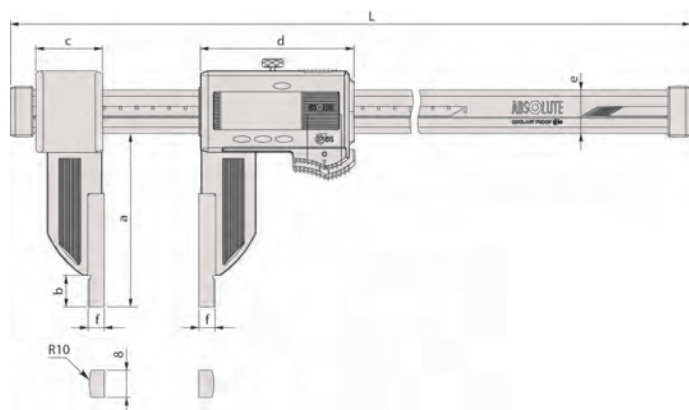
IP66



552-156-10

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Pomiar wewn. od	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Waga [g]	Cena [€]
552-155-10	0-450	±0,04 mm	20 mm	640	100	18	41,2	91,8	25	10	715	1 329,00
552-156-10	0-600	±0,04 mm	20 mm	790	100	18	41,2	91,8	25	10	790	1 442,00



Funkcje	Seria 552
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
OFFSET*	●
DATA/HOLD	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
PRESET	●

Specyfikacja techniczna

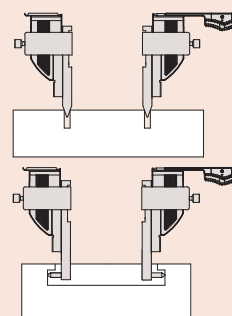
Dokładność	Patrz tabele (z wyl. błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, Wysokość znaków 10 mm
Czas życia baterii	około 5 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00
914055	Para szczęk do pomiaru rozstawu otworów (powyżej 10 mm)	216,00
914057	Para szczęk do pomiaru szerokości podcięć otworów (powyżej 50 mm)	247,00
914053	Uchwyty dla specjalnych szczęk pomiarowych do zakresu 600 mm	165,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



* Metryczne: 20 mm

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic IP66 z włókien węglowych o bardzo długich szczękach

Seria 552

ABSOLUTE®

IP66



Lekki standardowy model Digimatic z wyjątkowo długimi szczękami, posiadający następujące zalety:

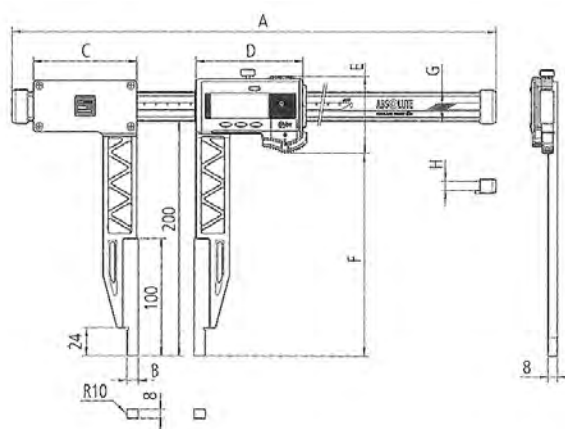
- Ultralekka konstrukcja (z materiału wzmocnionego włóknami węglowymi) redukuje wagę do 50% wagi całkowitej.
- Doskonała odporność na wnikanie pyłu i wody (klasa ochronności IP65) umożliwiającą stosowanie tego produktu przy maszynach obróbkowych, gdzie może dochodzić do zachłapania chłodziwem.
- Bezpośredni odczyt pomiarów wewnętrznych z wyświetlacza LCD (łatwe ustalanie wartości przesunięcia przyciskiem Offset).
- Funkcja Preset do ustawiania punktu początkowego.



552-151-10

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Pomiar wewn. od	A [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	E [mm]	H [mm]	G [mm]	Waga [g]	Cena [€]
552-150-10	0-450	±0,06 mm	20 mm	680	89	91,8	173	65,5	8	25	1215	1 329,00
552-151-10	0-600	±0,06 mm	20 mm	830	89	91,8	173	65,5	8	25	1290	1 442,00
552-152-10	0-1000	±0,07 mm	20 mm	1 280	110	113,8	170,5	73	12	32	2090	1 854,00
552-153-10	0-1500	±0,11 mm	20 mm	1 790	110	113,8	170,5	73	12	32	2490	2 400,00
552-154-10	0-2000	±0,14 mm	20 mm	2 300	110	113,8	170,5	73	12	32	2890	3 020,00



B = 10 mm

Funkcje	Seria 552
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
OFFSET*	●
DATA/HOLD	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
PRESET	●

Specyfikacja techniczna

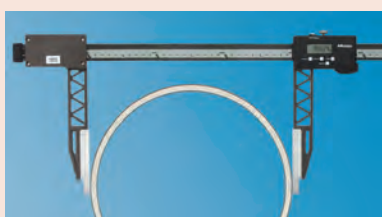
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 10 mm
Czas życia baterii	około 5 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



*	metryczne
≤ 600 mm	20 mm
≥ 1000 mm	20 mm

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic IP66 z włókien węglowych o wymiennych szczękach

Seria 552

Lekki standardowy model Digimatic z możliwością wymiany szczęk, posiadający następujące zalety:

- Ultralekka konstrukcja (z materiału wzmocnionego włóknami węglowymi) redukuje wagę do 50% wagi całkowitej.
- Doskonała odporność na wnikanie pyłu i wody (klasa ochronności IP65) umożliwiającą stosowanie tego produktu przy maszynach obróbkowych, gdzie może dochodzić do zachlapania chłodziwem.
- Bezpośredni odczyt pomiarów wewnętrznych z wyświetlacza LCD (łatwe ustalanie wartości przesunięcia przyciskiem Offset).
- Funkcja Preset do ustawiania punktu początkowego.

ABSOLUTE®

IP66



552-182-10
z wyposażeniem
opcjonalnym

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Waga [g]	Cena [€]
552-181-10	0-450	±0,04 mm	650	1 029,00
552-182-10	0-600	±0,04 mm	725	1 154,00
552-183-10	0-1000	±0,05 mm	1480	1 700,00
552-184-10	0-1500	±0,09 mm	1880	2 184,00
552-185-10	0-2000	±0,12 mm	2280	2 760,00

Dokładność: bez szczęk



Końcówka standardowa	Zakres pomiarowy		0-450 mm / 0-18"	0-650 mm / 0-24"	0-1000 mm / 0-40"	0-1500 mm / 0-60"	0-2500 mm / 0-80"
	łączny błąd graniczny		± 0,06 / ± 0.0025"	± 0,06 / ± 0.0025"	± 0,07 / ± 0.0030"	± 0,11 / ± 0.0045"	± 0,14 / ± 0.0055"
Końcówka wewnętrzna punktowa	Zakres pomiarowy (mm)	Wewn	50-500 mm	50-650 mm	50-1050 mm	50-1550 mm	50-2550 mm
		Zewn	0-450 mm	0-600 mm	0-1000 mm	0-1500 mm	0-2500 mm
	Zakres pomiarowy (cale)	Wewn	50,8-500,8 mm / 2-20"	50,8-650,8 mm / 2-26"	50,8-1050,8 mm / 2-42"	50,8-1550,8 mm / 2-62"	50,8-2550,8 mm / 2-82"
		Zewn	0-450 mm / 0-18"	0-600 mm / 0-24"	0-1000 mm / 0-40"	0-1500 mm / 0-60"	0-2500 mm / 0-80"
	łączny błąd graniczny		± 0,09 mm / ± 0.0035"	± 0,09 mm / ± 0.0035"	± 0,10 mm / ± 0.0040"	± 0,14 mm / ± 0.0055"	± 0,17 mm / ± 0.0070"
Końcówka centrująca	Zakres pomiarowy (mm)		30-480 mm	30-630 mm	30-1030 mm	30-1530 mm	30-2030 mm
	Zakres pomiarowy (cale)		30,48-480,8 mm / 1.2-19.2"	30,48-630,48 mm / 1.2-25.2"	30,48-1030,48 mm / 1.2-41.2"	30,48-1530,48 mm	30,48-2030,48 mm
	łączny błąd graniczny		± 0,08 mm / ± 0.0030"	± 0,08 mm / ± 0.0030"	± 0,09 mm / ± 0.0035"	± 0,13 mm / ± 0.0055"	± 0,16 mm / ± 0.0065"
Końcówka traserska	Zakres pomiarowy (mm)		30-480 mm	30-630 mm	30-1030 mm	30-1530 mm	30-2030 mm
	Zakres pomiarowy (cale)		30,48-480,8 mm / 1.2-19.2"	30,48-630,48 mm / 1.2-25.2"	30,48-1030,48 mm / 1.2-41.2"	30,48-1530,48 mm / 1.2-61.2"	30,48-2030,48 mm / 1.2-81.2"
	łączny błąd graniczny		± 0,10 / ± 0.0040"	± 0,10 / ± 0.0040"	± 0,11 / ± 0.0045"	± 0,15 / ± 0.0060"	± 0,18 / ± 0.0070"
Końcówka płaska + traserska	Zakres pomiarowy		0-450 mm / 0-17"	0-600 mm / 0-23.7"	0-1000 mm / 0-39.4"	0-1500 mm / 0-59.4"	0-2500 mm / 0-79.6"
	łączny błąd graniczny		± 0,10 / ± 0.0040"	± 0,10 / ± 0.0040"	± 0,11 / ± 0.0045"	± 0,15 / ± 0.0060"	± 0,18 / ± 0.0070"
Końcówka płaska + punktowa wewnętrzna	Zakres pomiarowy (mm)		25-475 mm	25-625 mm	25-1025 mm	25-1525 mm	25-2025 mm
			0-450 mm	0-600 mm	0-1000 mm	0-1500 mm	0-2000 mm
	Zakres pomiarowy (cale)		25,4-475,4 mm / 1-19"	25,4-625,4 mm / 1-24"	25,4-1025,4 mm / 1-41"	25,4-1525,4 mm / 1-62"	25,4-2025,4 mm / 1-81"
			0-450 mm / 0-18"	0-600 mm / 0-24"	0-1000 mm / 0-40"	0-1500 mm / 0-60"	0-2000 mm / 0-80"
	łączny błąd graniczny		± 0,12 mm / ± 0.0025"	± 0,12 mm / ± 0.0050"	± 0,13 mm / ± 0.0055"	± 0,17 mm / ± 0.0070"	± 0,20 mm / ± 0.0080"
Końcówka płaska + centrująca	Zakres pomiarowy (mm)		15-465 mm	15-615 mm	15-1015 mm	15-1515 mm	15-2015 mm
			15,254-465,24 mm / 0,6-18,6"	15,24-615,24 mm / 0,6-24,6"	15,24-1015,24 mm / 0,6-40,6"	15,24-1515,24 mm / 0,6-60,6"	15,24-2015,24 mm / 0,6-80,6"
	łączny błąd graniczny		± 0,11 mm / ± 0.0045"	± 0,11 mm / ± 0.0045"	± 0,12 mm / ± 0.0050"	± 0,16 mm / ± 0.0066"	± 0,19 mm / ± 0.0075"

Dokładność przy stosowaniu różnych szczęk wymiennych

Funkcje	Seria 552
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
OFFSET	●
DATA/HOLD	●
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
PRESET	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 10 mm
Czas życia baterii	około 5 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
05GZA033	Uchwyt końcówki traserskiej (9 x 9 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50

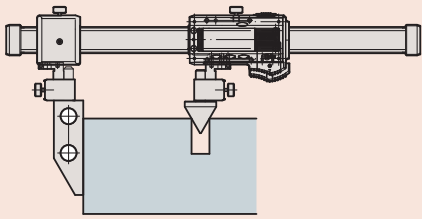


05GZA033

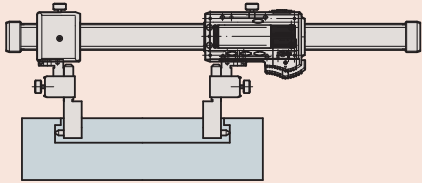
Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic IP66 z włókien węglowych o wymiennych szczękach

Seria 552

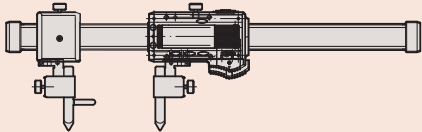
Wymienne szczęki (opcja)



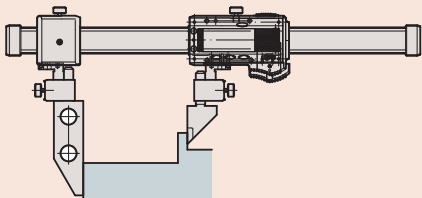
Płaska + standardowa



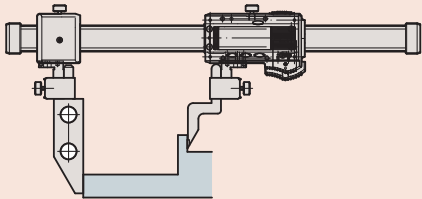
Wewnętrzne punktowe



Traserskie



Płaska + centrująca



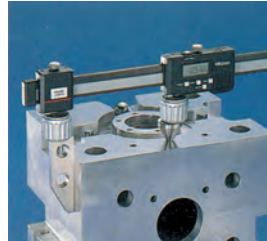
Płaska + traserska wysokościomierza



Standardowe



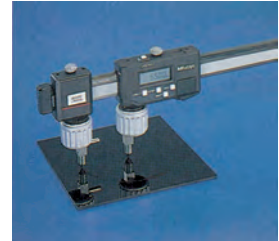
Centrujące



Szczeka płaska

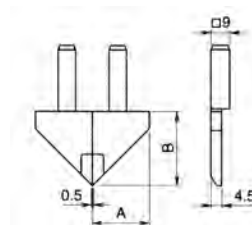


Wewnętrzne punktowe

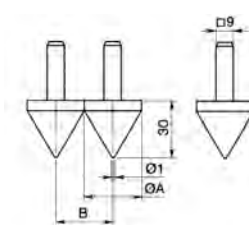


Traserskie

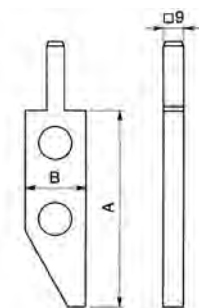
Nr	Typ	A	B	Waga [g]	Cena [€]
07CZA056	Standardowe (para)	25 mm	30 mm	90,6	289,00
07CZA057	Centrujące (para)	30 mm	30 mm	119,6	356,00
07CZA058	Punktowe wewnętrzne (para)	25 mm	50 mm	98,8	335,00
07CZA055	Traserskie (para)	8 mm	30 mm	63,2	312,00
07GZA000	Końcówka traserska dla wysokościomierzy			120	51,00



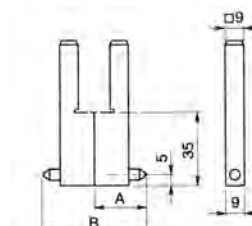
Standardowe



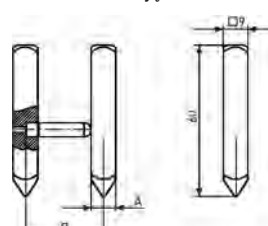
Centrujące



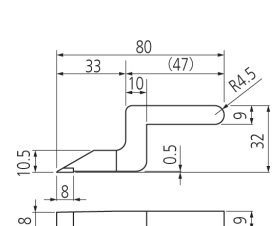
Płaska



Punktowe wewnętrzne



Traserskie



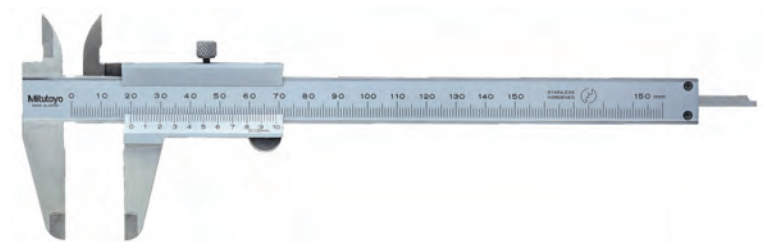
Końcówka traserska dla wysokościomierza

Suwmiarka noniuszowa

Seria 530

Standardowa suwmiarka noniuszowa o następujących cechach:

- Dla zwiększenia czytelności skala główna i noniusza matowo chromowane.
- Podniesione powierzchnie ślizgowe.



530-122

Metryczne

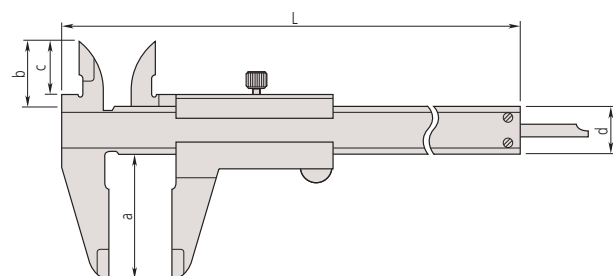
Podziałka 0,02 mm

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Głębokościomierz	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
530-122	0-150	±0,03 mm	Plaski	229	40	21	17	16	143	33,50
530-123	0-200	±0,03 mm	Plaski	288	50	24,5	20,5	16	180	56,00
530-124	0-300	±0,04 mm	Plaski	404	64	27,5	22	20	355	178,00

Metryczne

Podziałka 0,05 mm

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Głębokościomierz	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
530-100	0-100	±0,05 mm	Ø 1,9 mm	182	40	21,5	17	16	128	46,00
530-102	0-150	±0,05 mm	Ø 1,9 mm	229	40	21	17	16	144	43,00
530-101	0-150	±0,05 mm	Plaski	229	40	21	17	16	143	28,50
530-108	0-200	±0,05 mm	Plaski	288	50	24,5	20,5	16	180	74,00
530-109	0-300	±0,08 mm	Plaski	404	64	27,5	22	20	355	178,00
530-501	0-600	±0,10 mm	Brak	780	90	47	38	25	1300	546,00
530-502	0-1000	±0,15 mm	Brak	1240	130	60	50	32	3300	1 060,00

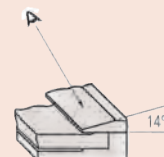


Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Dostawa	W etui

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00



Łatwy odczyt dzięki pochyleniu skali noniusza o 14 stopni

Suwmiarka noniuszowa o szczękach węglikowych

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Podziałka	0.05 mm
Dostawa	W etui

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00

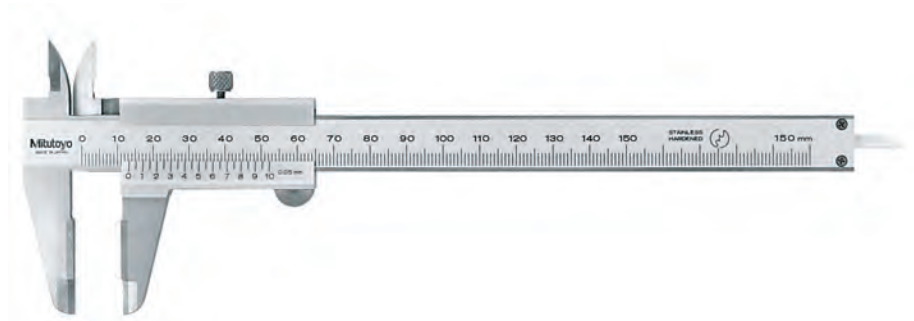


Powierzchnie pomiarowe szczęk z węgla spiekane

Seria 530

Suwmiarka noniuszowa o węglowych powierzchniach szczęk, posiadająca następujące cechy:

- Dla zwiększenia czytelności skala główna i noniusza są matowo chromowane.
- Podniesione powierzchnie ślizgowe.



530-320

Metryczne

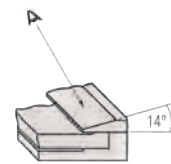
Węglkowe powierzchnie pom. szczęk do pomiarów zewnętrznych i wewnętrznych

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Głębokościomierz	L [mm]	a [mm]	b mm	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
530-335	0-150	±0,05 mm	Płaski	229	40	21	17	16	145	178,00

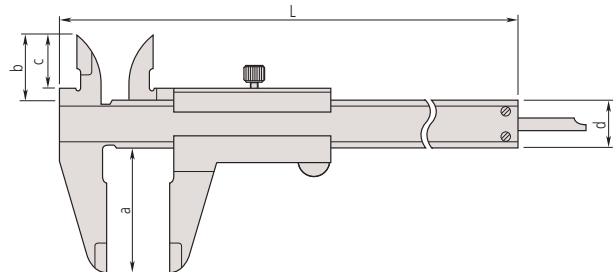
Metryczne

Węglkowe powierzchnie pomiarowe szczęk do pomiarów zewnętrznych

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Głębokościomierz	L [mm]	a [mm]	b mm	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
530-320	0-150	±0,05 mm	Płaski	229	40	21	17	16	145	113,00
530-321	0-200	±0,05 mm	Płaski	288	50	24,5	20,5	16	181	144,00
530-322	0-300	±0,08 mm	Płaski	404	64	27,5	22	20	355	314,00



Łatwy odczyt dzięki pochyleniu skali noniusza o 14 stopni



Suwmiarka noniuszowa z zaciskiem kciukowym

Seria 531

Suwmiarka noniuszowa z zaciskiem kciukowym o następujących cechach:

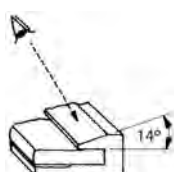
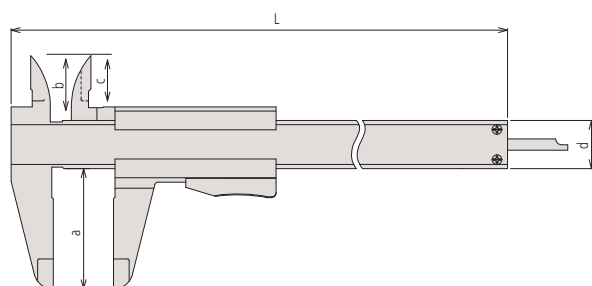
- Suwak może się przemieszczać tylko wówczas, gdy zwolniony zostanie zacisk sprężynowy.
- Dla zwiększenia czytelności skala główna i noniusza są matowo chromowane.
- Podniesione powierzchnie ślizgowe.



531-122

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Głębokościomierz	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
531-101	0-150	0.05 mm	±0,05 mm	Płaski	229	40	21,5	17	16	142	33,00
531-102	0-200	0.05 mm	±0,05 mm	Płaski	288	50	25	20,5	16	175	82,50
531-103	0-300	0.05 mm	±0,08 mm	Płaski	403	64	27,5	22	20	360	191,00



Łatwy odczyt dzięki pochyleniu skali noniusza o 14 stopni

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Dostawa	W miękkim etui

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Podziałka	0.02 mm
Dostawa	W etui

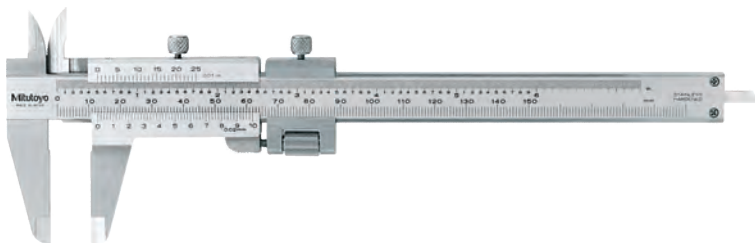
Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00

Suwmiarka noniuszowa z dojazdem precyzyjnym

Seria 532

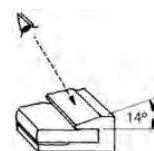
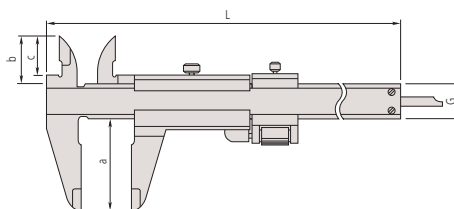
Suwmiarka noniuszowa z dojazdem precyzyjnym ułatwiającym pozycjonowanie suwaka.



532-119

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Głębokościomierz	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
532-101	0-130	±0,03 mm	Plaski	229	40	21,5	17	16	165	83,50
532-102	0-180	±0,03 mm	Plaski	288	50	25	20,5	16	202	110,00
532-103	0-280	±0,04 mm	Plaski	403	64	27,5	22	20	395	252,00

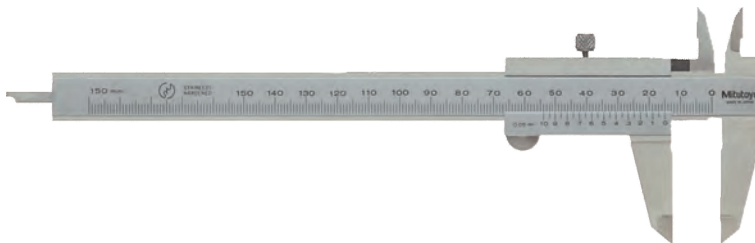


Łatwy odczyt dzięki pochyleniu skali noniusza o 14 stopni

Suwmiarka noniuszowa dla leworęcznych

Seria 536

Bez paralaksowa suwmiarka noniuszowa ułatwiająca pomiary osobom leworęcznym.



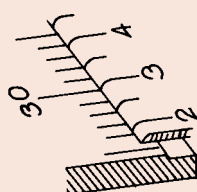
536-310

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Głębokościomierz	Długość szczęki [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-310	0-150	±0,05 mm	Plaski	40	150	118,00

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.05 mm
Dostawa	W etui



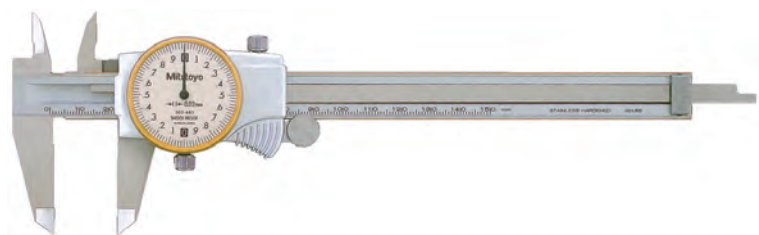
Odczyt wolny od błędu paralaksy

Suwmiarka czujnikowa

Seria 505

Suwmiarka z czujnikiem zegarowym

- Dla zwiększenia trwałości powierzchnia ślizgowa prowadnicy pokryta jest tytanem.



505-683

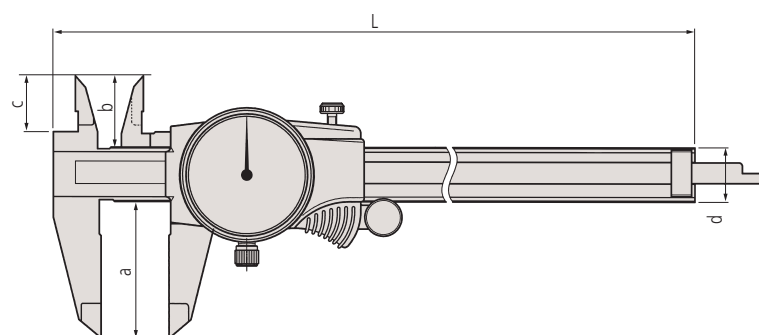


505-688

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Prowadnica pokryta tytanem	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
505-683	0-150	0,02 mm 2 mm/obr	±0,03 mm		231	40	21	16,5	16	175	93,00
505-685	0-150	0,01 mm 1 mm/obr	±0,02 mm		231	40	21	16,5	16	176	108,00
505-688	0-150	0,01 mm 1 mm/obr	±0,02 mm		231	40	21	16,5	16	176	108,00
505-684	0-200	0,02 mm 2 mm/obr	±0,03 mm		288	50	24,5	20	16	185	191,00
505-686	0-200	0,01 mm 1 mm/obr	±0,03 mm		288	50	24,5	20	16	186	206,00

505-688: Bez rolki dojazdowej



Funkcje	Seria 505
Śruba blokująca	
Specyfikacja techniczna	
Dokładność	Patrz tabela
Głębokościomierz	Plaski
Dostawa	W etui

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00



Powłoka tytanowa

Suwmiarka czujnikowa

Seria 505

Suwmiarka z czujnikiem zegarowym

- Dla zwiększenia trwałości powierzchnia ślizgowa prowadnicy pokryta tytanem (z wyjątkiem modelu 0-300 mm).



Funkcje	Seria 505
Śruba blokująca	●
Rolka dojazdowa	●

Specyfikacja techniczna

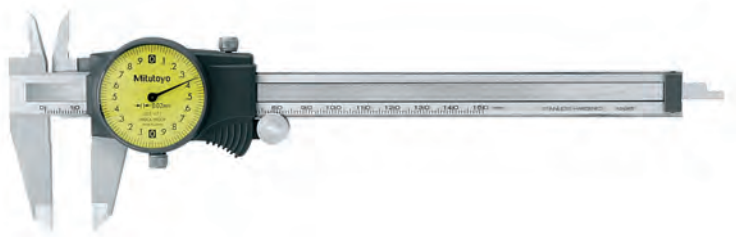
Dokładność	Patrz tabele
Dostawa	W etui

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00



Powłoka tytanowa



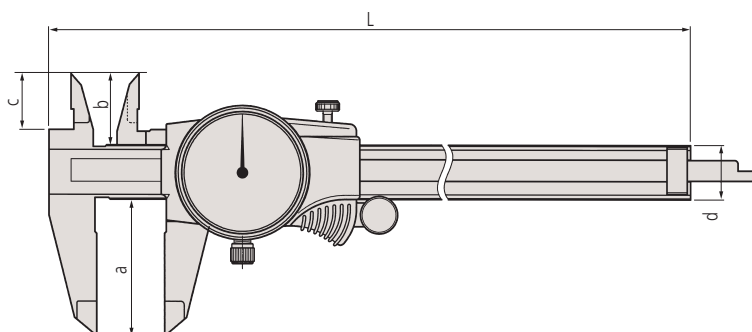
505-671



505-673

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Prowadnica pokryta tytanem	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
505-680	0-100	0,01 mm 1 mm/obr	±0,015 mm	●	180	40	21	16,5	16	151	135,00
505-671	0-150	0,02 mm 2 mm/obr	±0,03 mm	●	231	40	21	16,5	16	175	93,00
505-681	0-150	0,01 mm 1 mm/obr	±0,02 mm	●	231	40	21	16,5	16	176	108,00
505-672	0-200	0,02 mm 2 mm/obr	±0,03 mm	●	288	50	24,5	20	16	185	191,00
505-682	0-200	0,01 mm 1 mm/obr	±0,03 mm	●	288	50	24,5	20	16	186	206,00
505-673	0-300	0,02 mm 2 mm/obr	±0,04 mm		403	64	27,5	22	20	370	288,00

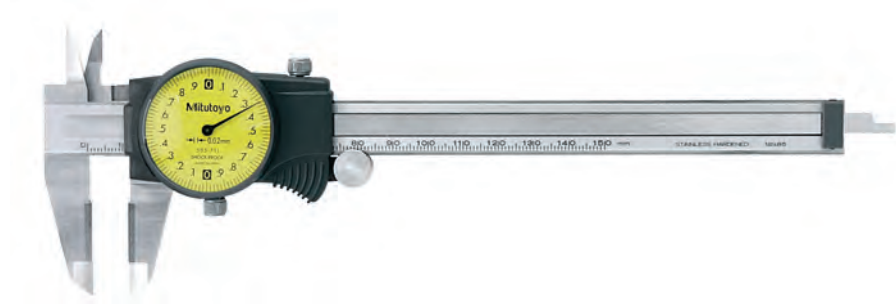


Suwmiarka czujnikowa o szczękach węglkowych

Seria 505

Suwmiarka z czujnikiem zegarowym.

- Dla zwiększenia trwałości powierzchnia ślizgowa pokryta tytanem.



505-711

Metryczne

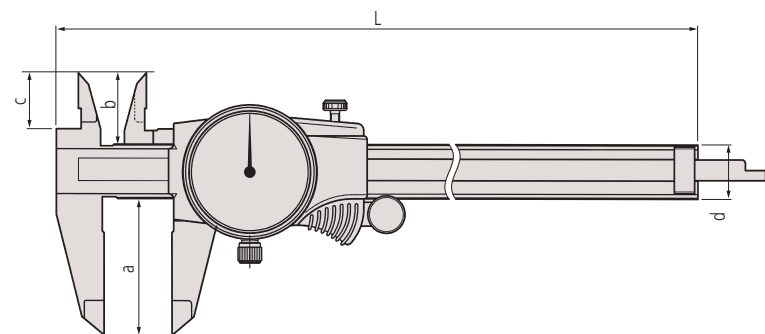
Węglkowe powierzchnie pomiarowe do pomiarów zewnętrznych/wewnętrznych

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Prowadnica pokryta tytanem	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
505-711	0-150	0,02 mm 2 mm/obr	±0,03 mm		231	40	21	16,5	16	175	330,00

Metryczne

Węglkowe powierzchnie pomiarowe do pomiarów zewnętrznych

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Prowadnica pokryta tytanem	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
505-707	0-150	0,02 mm 2 mm/obr	±0,03 mm		231	40	21	16,5	16	175	273,00



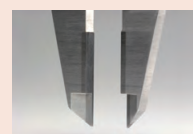
Funkcje	Seria 505
Śruba blokująca	
Rolka dojazdowa	

Specyfikacja techniczna

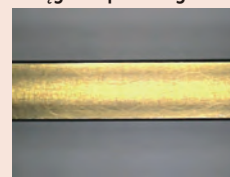
Dokładność	Patrz tabele
Dostawa	W etui

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
050083-10	Poprzeczka 75 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	44,50
050084-10	Poprzeczka 100 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 200 mm	50,00
050085-10	Poprzeczka 125 mm do pomiaru głębokości dla modeli do 300 mm	57,00



Powierzchnie pomiarowe z węgla spiekanego



Powłoka tytanowa

Suwmiarka noniuszowa o szczękach półwałkowych i standardowych

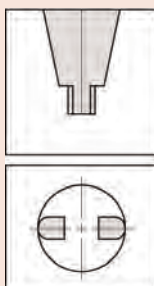
Seria 533

Suwmiarki noniuszowe o szczękach półwałkowych i standardowych do prostych pomiarów metrycznych.

- Odczyt wymiarów wewnętrznych i zewnętrznych bezpośrednio z górnego i dolnego noniusza.
- Matowo chromowane skala główna i noniusz zapewniają wysoką czytelność.

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Dostawa	W miękkim etui



Zaokrąglone powierzchnie szczęk dla pomiarów wymiarów wewnętrznych



Bez regulacji precyzyjnej

Metryczne

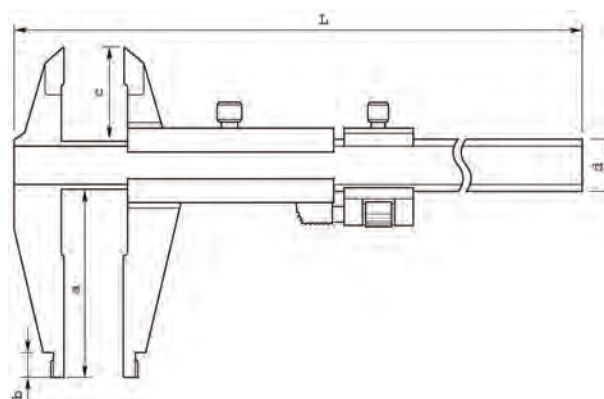
Z dojazdem precyzyjnym

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Pomiar wewn. od	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
533-504	0-500	0.02 mm	±0,05 mm	20 mm	680	150	15	56	25	1250	577,00
533-505	0-750	0.02 mm	±0,07 mm	20 mm	963	150	15	56	25	1550	839,00
533-506	0-1 000	0.02 mm	±0,08 mm	20 mm	1230	150	20	56	32	3450	1 010,00

Metryczne

Bez dojazdu precyzyjnego

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Pomiar wewn. od	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
533-404	0-500	0.05 mm	±0,10 mm	20 mm	680	150	15	56	25	1200	525,00
533-405	0-750	0.05 mm	±0,12 mm	20 mm	963	150	15	56	25	1500	736,00
533-406	0-1 000	0.05 mm	±0,15 mm	20 mm	1230	150	20	56	32	3300	891,00



Suwmiarka noniuszowa o szczękach półwałkowych

Seria 160

Suwmiarki noniuszowe o półwałkowych końcówkach szczęk z dojazdem precyzyjnym lub bez, posiadające następujące zalety:

- Górny noniusz o przesuniętej skali do bezpośredniego odczytu przy pomiarach wewnętrznych bez potrzeby dodawania grubości szczęk.
- Matowo chromowane skala główna i noniusz zapewniają wysoką czytelność.



160-101



160-127

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Pomiar wewn. od	Cena [€]
160-127	0 - 300	0,02 mm	± 0,04 mm	10 mm	324,00
160-128	0 - 450	0,02 mm	±0,05 mm	20 mm	515,00
160-101	0 - 600	0,02 mm	±0,05 mm	20 mm	587,00
160-104	0 - 1000	0,02 mm	±0,07 mm	20 mm	1 082,00
160-110	0 - 1500	0,02 mm	±0,10 mm	20 mm	2 215,00
160-113	0 - 2000	0,02 mm	±0,12 mm	20 mm	3 142,00

Nr	L [mm]	R [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Waga [g]
160-127	445	5	95	25	12	20	10	38	450
160-128	630	10	125	100	18	25	14,8	6	1200
160-101	780	10	125	100	18	25	14,8	6	1400
160-104	1240	10	172	140	24	32	17	10	3500
160-110	1800	10	212	180	30	32	19	10	4850
160-113	2300	10	220	180	30	40	23	12	10300

Metryczne

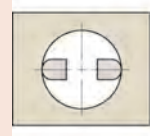
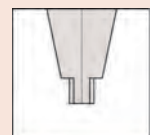
Bez dojazdu precyzyjnego

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Pomiar wewn. od	Cena [€]
160-130	0 - 450	0,05 mm	±0,10 mm	20 mm	515,00
160-131	0 - 600	0,05 mm	±0,10 mm	20 mm	587,00
160-132	0 - 1000	0,05 mm	±0,15 mm	20 mm	1 082,00
160-133	0 - 1500	0,05 mm	±0,22 mm	20 mm	2 215,00
160-134	0 - 2000	0,05 mm	±0,28 mm	20 mm	3 142,00

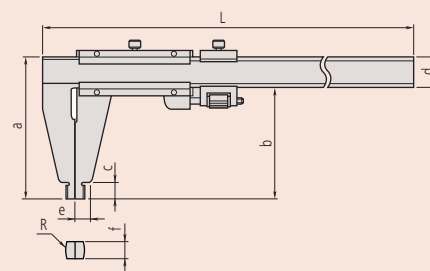
Nr	L [mm]	R [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Waga [g]
160-130	630	10	125	100	18	25	14,8	6	1100
160-131	780	10	125	100	18	25	14,8	6	1300
160-132	1240	10	172	140	24	32	17	10	3300
160-133	1800	10	212	180	30	32	19	10	4700
160-134	2300	10	220	180	30	40	23	12	9900

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Uwaga	Do 300mm : wykonanie bez paralaksowe
Dostawa	Dostarczane w miękkim opakowaniu

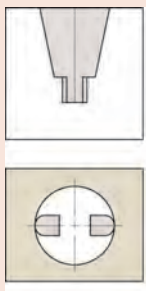
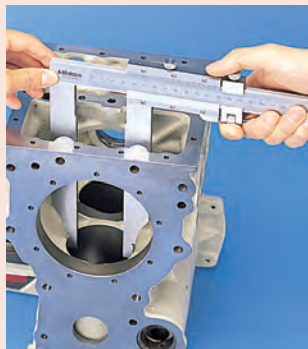


Zaokrąglone powierzchnie szczęk do pomiaru wymiarów wewnętrznych

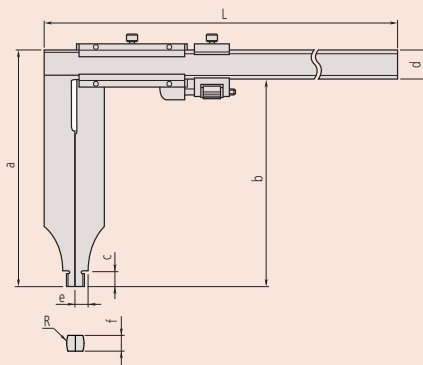


Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele
Dostawa	Dostarczane w miękkim opakowaniu



Zaokrąglone powierzchnie
szczęk do pomiaru
wymiarów wewnętrznych



Suwmiarka noniuszowa o długich szczękach

Seria 534

Suwmiarki noniuszowe o długich szczękach z dojazdem precyzyjnym lub bez, posiadające następujące cechy:

- Długie szczęki do pomiaru trudno dostępnych wymiarów przedmiotów.
- Górny noniusz jest przesunięty dzięki czemu możliwy jest bezpośredni odczyt wymiarów wewnętrznych bez potrzeby dodawania grubości szczęk.



534-110

Metryczne

Z dojazdem precyzyjnym

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Pomiar wewn. od	Cena [€]
534-113	0 - 300	0.02 mm	±0,04 mm	10 mm	290,00
534-114	0 - 500	0.02 mm	±0,06 mm	20 mm	688,00
534-115	0 - 750	0.02 mm	±0,08 mm	20 mm	886,00
534-116	0 - 1000	0.02 mm	±0,10 mm	20 mm	1 154,00

Nr	L [mm]	R [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Waga [g]
534-113	445	5	110	90	12	20	7	3,8	460
534-114	682	10	225	200	18,5	25	12	6	1500
534-115	995	10	232	200	18,5	32	12	8	2900
534-116	1230	10	232	200	18,5	32	12	8	3500

Metryczne

Bez dojazdu precyzyjnego

Nr	Zakres [mm]	Podziałka	Dokładność	Pomiar wewn. od	Cena [€]
534-109	0 - 300	0.05 mm	±0,07 mm	10 mm	276,00
534-110	0 - 500	0.05 mm	±0,13 mm	20 mm	654,00

Nr	L [mm]	R [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Waga [g]
534-109	445	5	110	90	12	20	7	3,8	400
534-110	682	10	225	200	18,5	25	12	6	1400



Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic o stałym nacisku pomiarowym

Seria 573

Suwmiarki Digimatic wyposażone w moduł regulacji nacisku ułatwiający pomiar przedmiotów elastycznych:

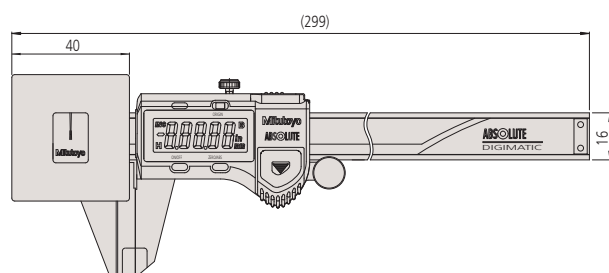
- Dzięki niewielkiej sile nacisku suwmiarki te są idealne do pomiaru przedmiotów elastycznych z materiałów takich jak tworzywo sztuczne czy guma, których nie można mierzyć dokładnymi standardowymi suwmiarkami.
- Umożliwiają dojazd precyzyjny przy użyciu rolki dojazdowej.



573-191-20

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Waga [g]	Cena [€]
573-191-20	0-180	±0,05 mm	253	886,00



ABSOLUTE®

Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
ZERO / ABS przełączane	●
ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela (bez uwzględnienia błędu kwantyzacji)
Wycofanie szczęki	0,3 mm
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Nacisk pom.	0,5-1 N
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 9 mm
Czas życia baterii	około 20 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Wykonywanie pomiaru

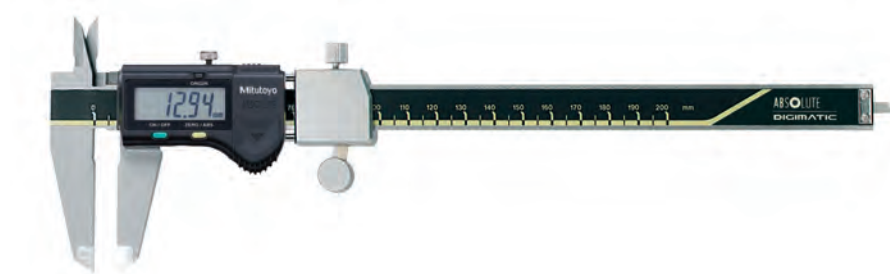
Stały niski nacisk pomiarowy gwarantowany jest tylko, gdy wskazówka znajduje się pomiędzy dwiema liniami granicznymi.

Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic do pomiarów z oceną tolerancji

ABSOLUTE®

Seria 573

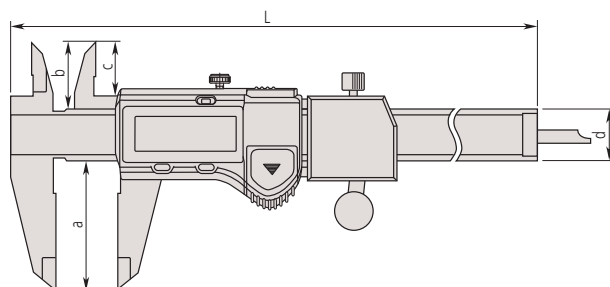
Suwmiarka specjalna ABSOLUTE Digimatic posiada sprężynowy mechanizm dociskający, ułatwiający szybką i efektywną kontrolę GO/±NO-GO wyrobów w produkcji masowej.



573-182-20

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
573-181-20	0-100	233	40	21	16,5	16	213	350,00
573-182-20	0-150	290	50	24,5	20	16	233	402,00



Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
ZERO / ABS przełączane	●
ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±0,02 mm (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Wycofanie szczęki	2 mm
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Nacisk pom.	7-14 N
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 9 mm
Czas życia baterii	około 20 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Suwmiarka traserska o końcówkach węglkowych

Seria 573

Te przeznaczone do prac traserskich suwmiarki posiadają następujące zalety:

- Pokryte węglkiem spiekany szczęki ułatwiają precyzyjne trasowanie powierzchni przedmiotów.
- Wyposażone w głębokościomierz.



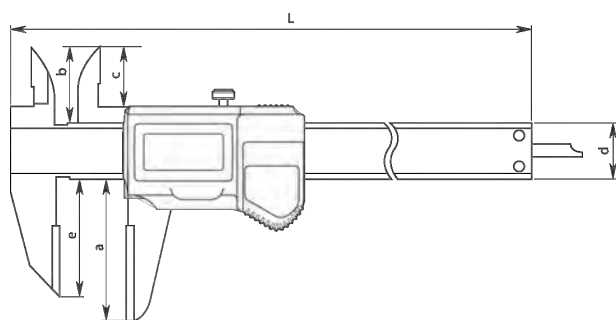
ABSOLUTE®



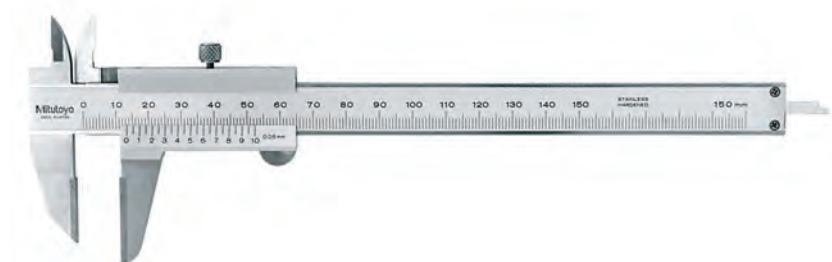
573-676

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	Waga [g]	Cena [€]
573-676	0-150	±0,02 mm	229	46	21,5	17	16	33	166	304,00
573-677	0-200	±0,02 mm	288	50	25	20,5	16	43	196	397,00
573-679	0-300	±0,03 mm	403	64	27,5	22	20	54	345	896,00



Seria 536



536-221

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-221	0-150	±0,05 mm	229	40	21,5	17	16	33	150	133,00
536-222	0-200	±0,05 mm	288	50	25	20,5	16	43	180	161,00
536-223	0-300	±0,08 mm	403	64	27,5	22	20	54	400	342,00

Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela (bez uwzględnienia błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm (150, 200 mm) 10,2 mm (300 mm)
Czas życia baterii	15 000 godzin (150 mm, 200 mm) 5 000 godzin (300 mm)
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

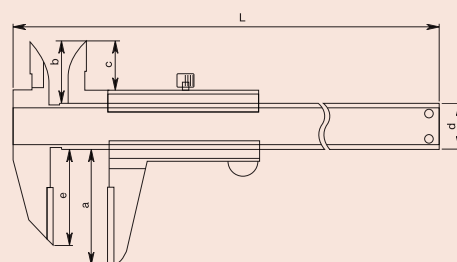
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Przykład zastosowania Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.05mm
Dostawa	W miękkim etui



Suwmiarka ze szczęką przestawną

Seria 573

Suwmiarka ze szczęką przesuwaną do części stopniowanych.

- Przesuwana szczeka ułatwia pomiary obszarów o różnych wysokościach i trudno dostępnych cech mierzonych przedmiotów.

ABSOLUTE®



Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●

Specyfikacja techniczna

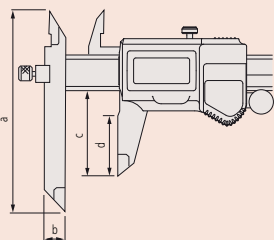
Dokładność	Patrz tabela (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm (150 mm, 200 mm) 10,2 mm (300 mm)
Czas życia baterii	około 15 000 godzin (150 mm, 200 mm) 5 000 godzin (300 mm)
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

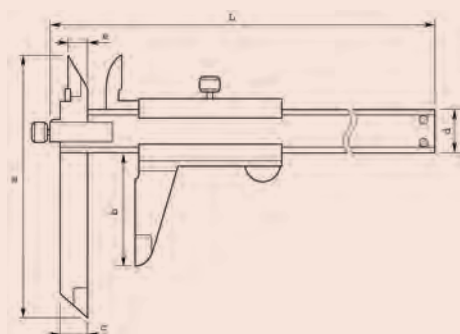
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.05 mm
Dostawa	W miękkim etui



573-601

Metryczne

Bez rolki dojazdowej

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
573-611	0-150	±0,02 mm	95	10	40	30	168	525,00
573-612	0-200	±0,02 mm	95	10	50	38,5	198	587,00
573-614	0-300	±0,03 mm	135	15	64	51	350	742,00

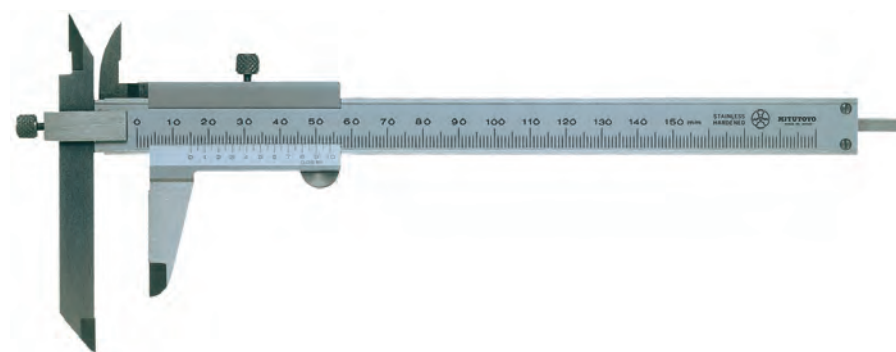
Metryczne

Z rolką dojazdową

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	Waga [g]	Cena [€]
573-601	0-150	±0,02 mm	95	10	40	30	168	577,00
573-604	0-300	±0,03 mm	135	15	64	51	350	793,00



Seria 536



536-101

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-101	0-150	±0,05 mm	229	95	40	10	16	7,5	150	251,00
536-102	0-200	±0,05 mm	286	95	50	10	16	8,5	200	305,00
536-103	0-300	±0,08 mm	403	135	64	15	20	12	400	408,00

Suwmiarka centrująca ze szczęką przestawną

Seria 573

Suwmiarka centrująca do pomiarów odległości środków otworów.

- Model opracowany specjalnie do pomiarów odległości środków otworów znajdujących się na tej samej lub na przesuniętych płaszczyznach.
- Możliwy jest również pomiar od środka otworu do krawędzi.
- Średnica otworu powinna być w zakresie 1,5 mm-10 mm.

ABSOLUTE®



573-615

Metryczne

Bez rolki dojazdowej

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	a [mm]	t [mm]	Waga [g]	Cena [€]
573-615	10-160	±0,03 mm	75	3	157	494,00
573-616	10-210	±0,03 mm	75	3	177	556,00
573-618	10-310	±0,04 mm	100	3,8	320	742,00

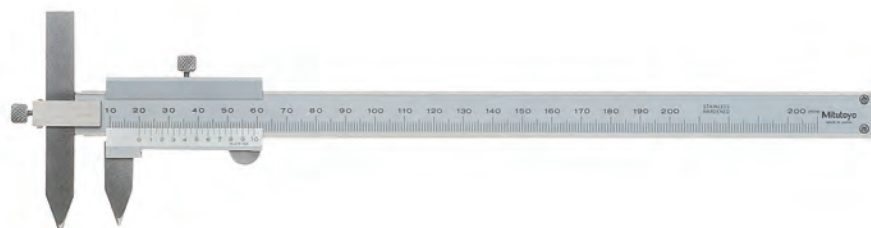
Metryczne

Z rolką dojazdową

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	a [mm]	t [mm]	Waga [g]	Cena [€]
573-605	10-160	±0,03 mm	75	3	157	546,00
573-606	10-210	±0,03 mm	75	3	177	608,00
573-608	10-310	±0,04 mm	100	3,8	320	793,00



Seria 536



536-106

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L [mm]	a [mm]	d [mm]	t [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-105	10-150	±0,05 mm	229	75	16	3	140	338,00
536-106	10-200	±0,05 mm	282	75	16	3	160	394,00
536-107	10-300	±0,08 mm	383	100	20	3,8	320	476,00

Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
OFFSET*	●
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
PRESET	●

Specyfikacja techniczna

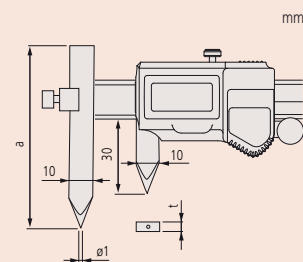
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm (150 mm, 200 mm) 10,2 (300 mm)
Czas życia baterii	około 15 000 godzin (150 mm, 200 mm) 5 000 godzin (300 mm)
Dostawa	W etui z 1 baterią

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

Artykuły eksploatacyjne

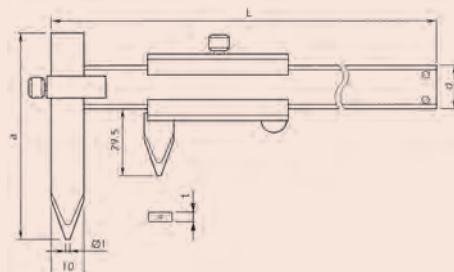
Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



* 10 mm

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.02mm
Dostawa	W miękkim etui



Suwmiarka noniuszowa z uchylną szczęką

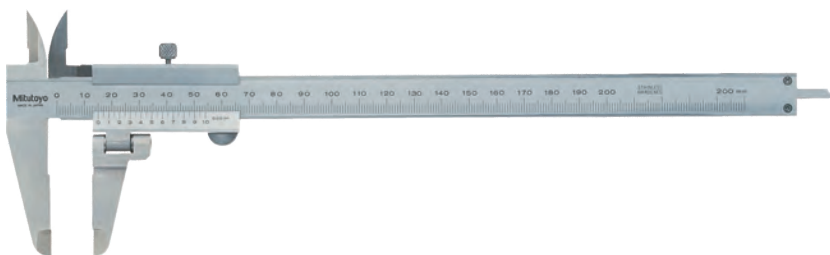
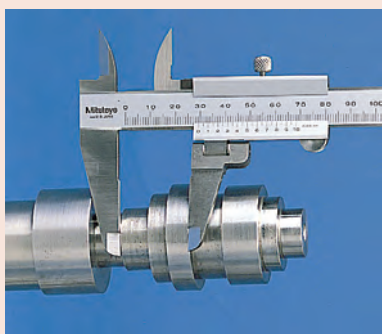
Seria 536

Suwmiarki noniuszowe o uchylnych szczękach

- Ruchoma szczeka umożliwia pomiary wałków toczonych o różnych średnicach przekrojów.
- Wyposażone w głębokościomierz.

Specyfikacja techniczna

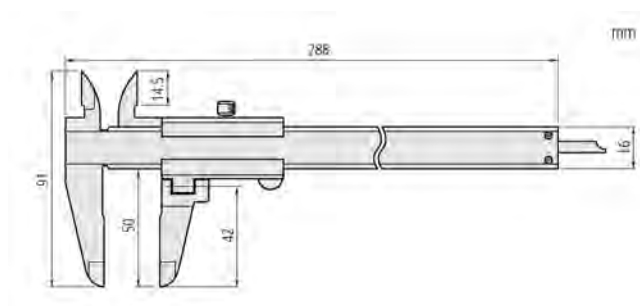
Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.05mm
Dostawa	W miękkim etui



536-212

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Obrót	Waga [g]	Cena [€]
536-212	0-200	±90°	190	539,00



Suwmiarka centrująca ABSOLUTE Digimatic ze szczękami tylnymi

Seria 573

Suwmiarki Digimatic z tylnymi szczękami centrującymi posiadają następujące zalety:

- Przeznaczone specjalnie do pomiaru odległości między środkami otworów lub odległości od środka otworu do krawędzi.
- Dzięki szczękom umieszczonym na spodzie suwmiarki, możliwy jest odczyt przy patrzeniu z góry.
- Bezpośredni odczyt wyniku pomiaru rozstawu otworów możliwy jest dzięki funkcji ustawiania przesunięcia.

ABSOLUTE®



573-116-10
Typ środek-do-środka



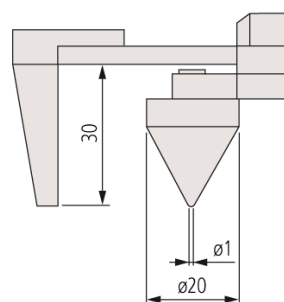
573-118-10
Typ krawędź-do-środka

Metryczne Typ środek-do-środka

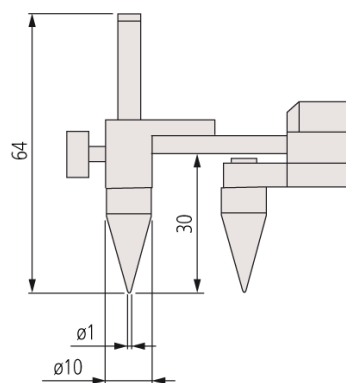
Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Waga [g]	Cena [€]
573-116-10	10-200	±0,10 mm	485	1 226,00
573-117-10	10-300	±0,15 mm	580	1 339,00

Metryczne Typ krawędź-do-środka

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Waga [g]	Cena [€]
573-118-10	10-200	±0,10 mm	490	1 123,00
573-119-10	10-300	±0,15 mm	585	1 236,00



573-118-10
573-119-10



573-116-10
573-117-10

Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
ZERO / ABS przełączane	●
OFFSET*	●
ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
PRESET	●

Specyfikacja techniczna

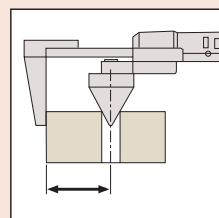
Dokładność	Patrz tabela (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7 mm
Czas życia baterii	około 5 000 godzin
Dostawa	W etui i 1 baterią

Wypożyczenie specjalne

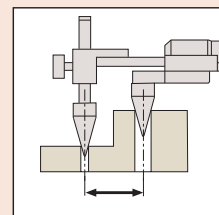
Nr	Opis	Cena €
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	38,00
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)	43,50
959143	Moduł podtrzymywania odczytu	25,00
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE z przyciskiem danych	90,00
06ADV380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych (2 m)	100,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Typ krawędź-do-środka



Typ środek-do-środka
* 10 mm

Suwmiarka punktowa

Seria 573

ABSOLUTE®



Suwmiarki punktowe o bardzo precyzyjnie szlifowanych szczękach.

- Wąsko zakończone szczęki mieszczą się w niewielkich rowkach, co czyni łatwiejszymi wiele wcześniej trudnych do wykonania pomiarów zewnętrznych.



573-622



573-626

Metryczne

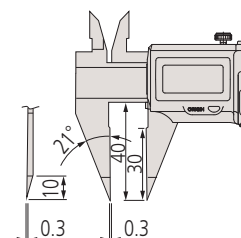
Wąsko zakończone szczęki pomiarowe

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Rolka dojazdowa	Waga [g]	Cena [€]
573-625	0-150	± 0,02 mm		163	515,00
573-626	0-150	± 0,02 mm		163	464,00

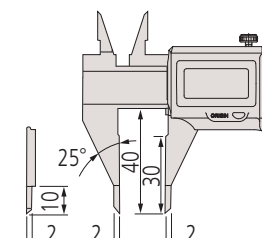
Metryczne

Punktowo zakończone szczęki pomiarowe

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Rolka dojazdowa	Waga [g]	Cena [€]
573-621	0-150	± 0,02 mm		163	464,00
573-622	0-150	± 0,02 mm		163	412,00

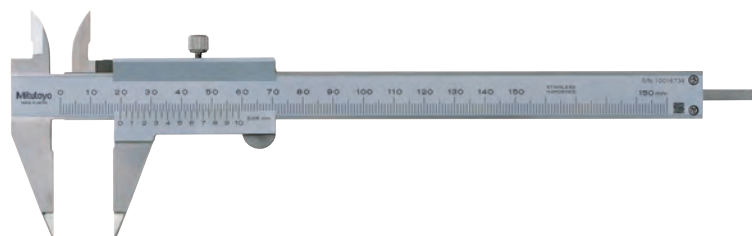


Wąskie szczęki pomiarowe



Punktowe szczęki pomiarowe

Seria 536



536-121

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-121	0-150	150	180,00

Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	
Auto wyłączanie (po 20 min. bezczynności)	
Sygnalizacja niskiego napięcia	
Wyjście danych	

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Czas życia baterii	około 15 000 godzin
Dostawa	W etui, z jedną baterią

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

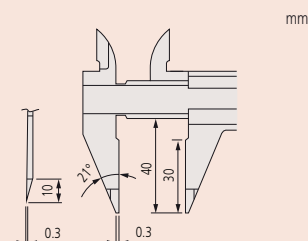
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0,05 mm
Dostawa	W etui



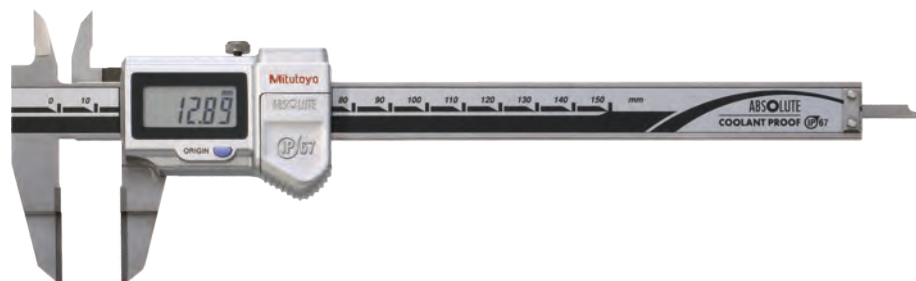
Suwmiarka o szczękach ostrzowych

Seria 573

Suwmiarka o cienkich szczękach pomiarowych posiadająca następujące zalety:

- Cienkie ostrzowe szczęki mieszczą się w bardzo wąskich rowkach, co czyni łatwiejszymi wcześniej trudne do wykonania pomiary.
- Powierzchnie pomiarowe do pomiarów zewnętrznych z węgla spiekanego.

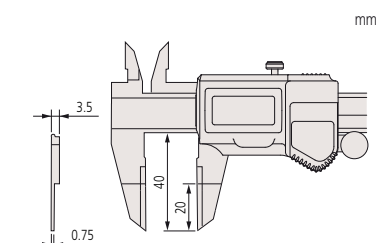
ABSOLUTE®



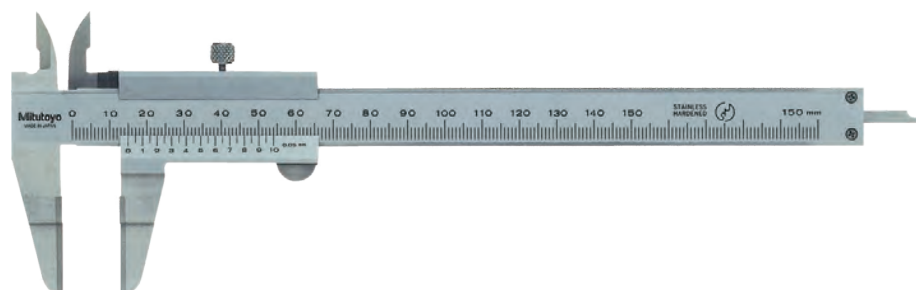
573-635

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Rolka dojazdowa	Waga [g]	Cena [€]
573-634	0-150	±0,02 mm		168	649,00
573-635	0-150	±0,02 mm		168	597,00



Seria 536



536-134

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-134	0-150	±0,05 mm	229	20	40	0,75	16	3	140	345,00
536-135	0-200	±0,05 mm	286	25	50	0,75	16	3	180	374,00
536-136	0-300	±0,08 mm	403	30	64	1	16	3,8	420	449,00

Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	
Sygnalizacja niskiego napięcia	
Wyjście danych	

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (bez uwzględnienia błędów kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Czas życia baterii	około 15 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

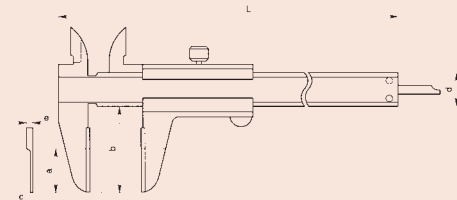
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.05mm
Dostawa	W miękkim etui



Suwmiarka ABSOLUTE Digimatic do podcięć zewnętrznych

Seria 573

ABSOLUTE®



Suwmiarka do podcięć zewnętrznych przeznaczona do pomiarów w trudno dostępnych miejscach.

- Umożliwia pomiary grubości ścianek wewnątrz otworów i wnęk.

Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●

Specyfikacja techniczna

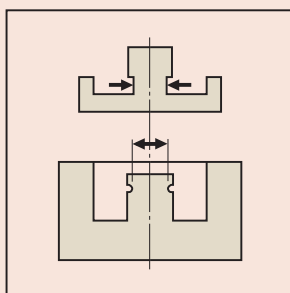
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Czas życia baterii	około 15 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



573-651



573-654
Punktowe

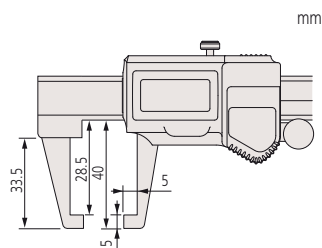
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Rolka dojazdowa	Waga [g]	Cena [€]
573-651	0-150	±0,03 mm	●	157	577,00
573-653	0-150	±0,03 mm		157	525,00

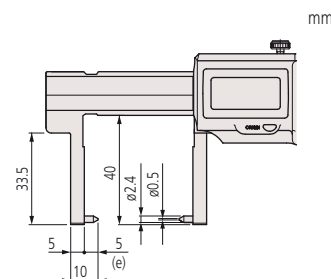
Metryczne

Szczęki punktowe

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Rolka dojazdowa	Waga [g]	Cena [€]
573-652	0-150	±0,03 mm	●	157	670,00
573-654	0-150	±0,03 mm		157	618,00



mm



mm

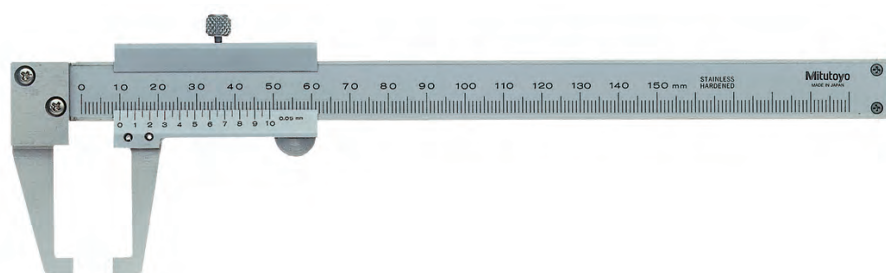
Szczęki punktowe

Suwmiarka noniuszowa do podcięć zewnętrznych

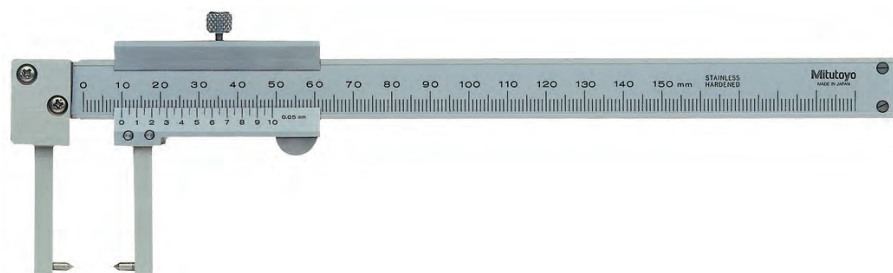
Seria 536

Suwmiarka do podcięć zewnętrznych przeznaczona do pomiarów w trudno dostępnych miejscach.

- Umożliwia pomiary grubości ścianek wewnątrz otworów i wnęk.



536-151



536-152
Ze szczękami punktowymi

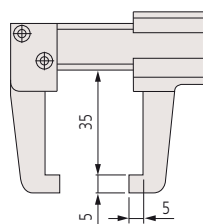
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-151	0-150	140	337,00

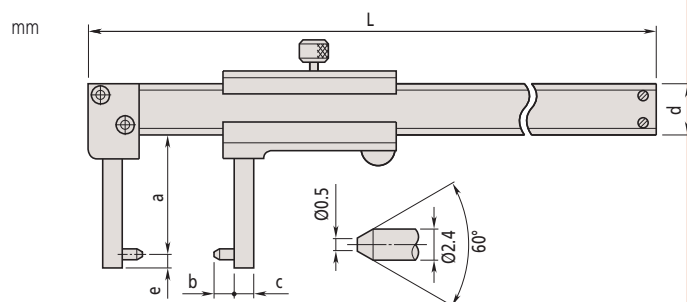
Metryczne

Szczęki punktowe

Nr	Zakres [mm]	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-152	0-150	229	38	5	5	16	2	140	433,00



536-151

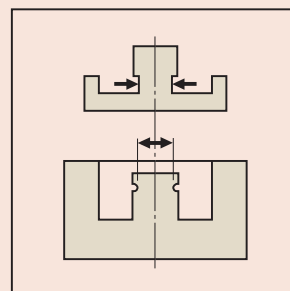


536-152

Typ ze szczękami punktowymi

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.05mm
Dostawa	W miękkim etui



Suwmiarka o szczękach nożowych

Seria 573

ABSOLUTE®



Suwmiarka o szczękach nożowych posiadająca następujące cechy:

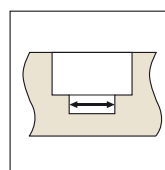
- Opracowana specjalnie do pomiarów wewnętrznych w trudno dostępnych miejscach.
- Posiada długie i wąskie szczęki o nożowych krawędziach.



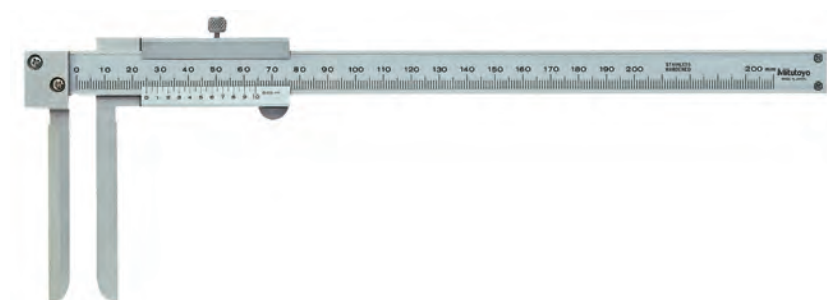
573-642

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Rolka dojazdowa	Waga [g]	Cena [€]
573-642	10-200	±0,05 mm		227	731,00
573-643	10-200	±0,05 mm		227	680,00



Seria 536



536-142

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-142	10-200	210	551,00

Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	
Sygnalizacja niskiego napięcia	
Wyjście danych	

Specyfikacja techniczna

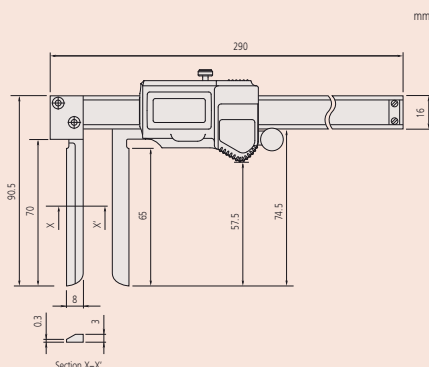
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Czas życia baterii	około 15 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

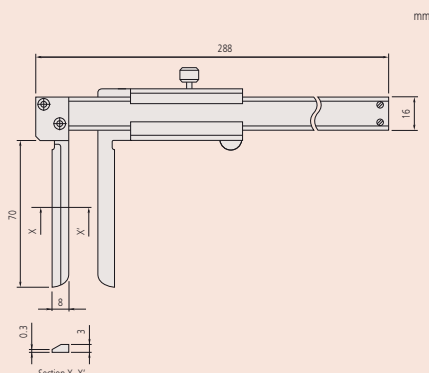
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela. (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Podziałka	0.05mm
Dostawa	W miękkim etui



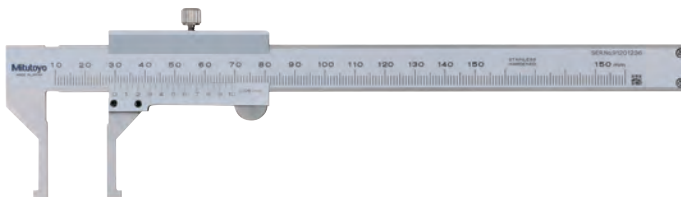
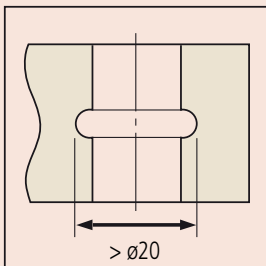
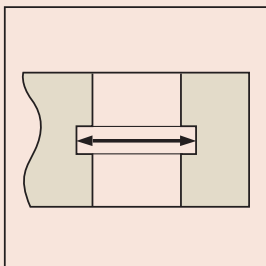
Suwmiarka wewnętrzna

Seria 536

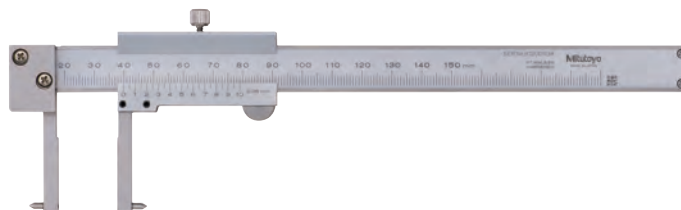
- Opracowana specjalnie do pomiarów wewnętrznych w trudno dostępnych miejscach.

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.05mm
Dostawa	W miękkim etui



536-145



536-146

Typ ze szczękami punktowymi

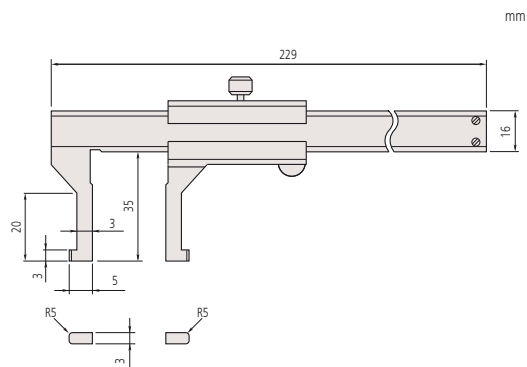
Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Waga [g]	Cena [€]
536-145	10-150	±0,05 mm	130	412,00

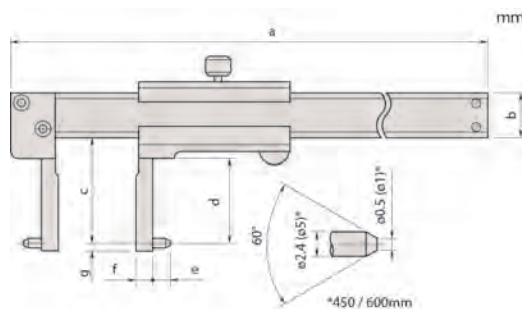
Metryczne

Typ ze szczękami punktowymi

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Waga [g]	Cena [€]
536-146	20-150	±0,05 mm	140	397,00
536-147	30-300	±0,08 mm	370	436,00
536-148	70-450	±0,10 mm	1250	820,00
536-149	70-600	±0,12 mm	1430	843,00



536-145



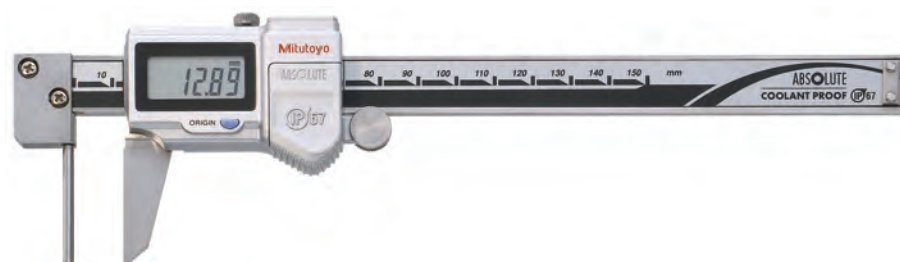
Typ ze szczękami punktowymi

Suwmiarka do pomiaru grubości rur

Seria 573

Suwmiarka do pomiaru grubości rur przeznaczona specjalnie do pomiaru kształtu okrągłych przedmiotów:

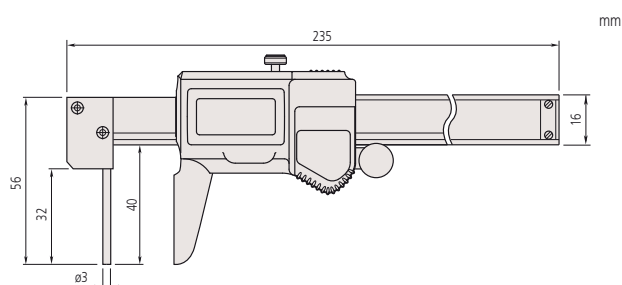
- Szczeka stała jest okrągłym trzpieniem ułatwiającym pomiary grubości ścianek rur.



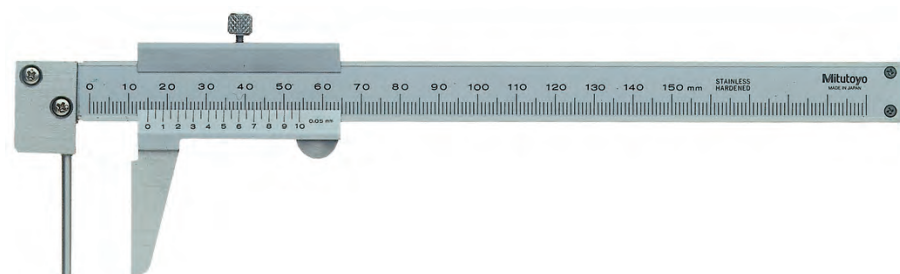
573-661

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	Rolla dojazdowa	Waga [g]	Cena [€]
573-661	0-150	±0,05 mm		167	577,00
573-662	0-150	±0,05 mm		167	525,00



Seria 536



536-161

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-161	0-150	150	304,00

ABSOLUTE®

IP67



Funkcje	Seria 573
ORIGIN (zerowanie ABS)	
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	
Sygnalizacja niskiego napięcia	
Wyjście danych	

Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Maks. prędkość suwaka	Nieograniczona
Rozdzielczość	0,01 mm
Wyświetlacz	LCD, wysokość znaków 7,5 mm
Czas życia baterii	około 15 000 godzin
Dostawa	W etui, 1 bateria w zestawie

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis	Cena €
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)	70,50
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych (2 m)	79,50
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave z przyciskiem danych	95,00
06ADV380A	Kabel USB ITD (2m)	115,00

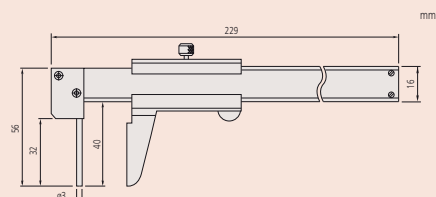
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis	Cena €
938882	Bateria SR-44	5,50



Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabela
Podziałka	0.05mm
Dostawa	W miękkim etui



Suwmiarka noniuszowa do podcięć wewnętrznych

Seria 536

Seria 536

Te suwmiarki ze szczękami w postaci haków służą do pomiaru szerokości rowków i podcięć w otworach.

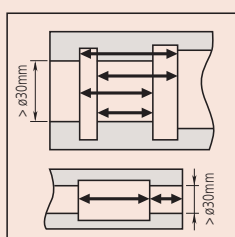
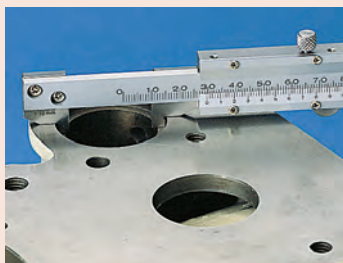
Funkcje

Regulacja precyzyjna

536-172

Specyfikacja techniczna

Dokładność	±0,03 mm
Podziałka	0.02mm
Dostawa	W miękkim etui



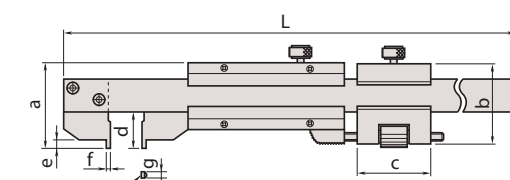
536-171



536-172

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Pomiar wewn. od	L [mm]	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	Waga [g]	Cena [€]
536-171	0-200	10 mm	320	28			12	4	5	3,5	170	445,00
536-172	0-200	2 mm	320	28	28,5	20	12	4	1	3,5	200	562,00



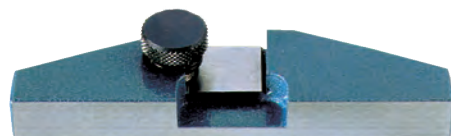
R5: 536-171
(1): 536-172

(1) płaska powierzchnia styku w przypadku 536-172

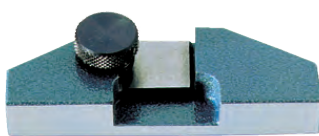
Wypożyczenie dodatkowe suwmiarek

Poprzeczka do pomiaru głębokości

- Dla suwmiarek noniuszowych, czujnikowych i cyfrowych z głębokościomierzem.
- Precyzyjnie szlifowana powierzchnia podstawy, zacisk blokujący.
- Zacisk blokujący



050084-10



050083-10

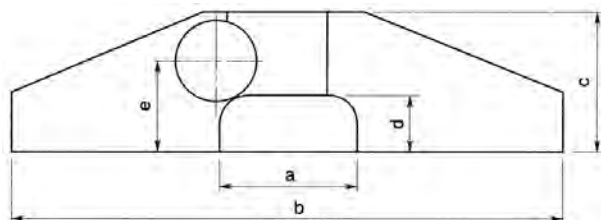
Nr	Rozmiar [mm]	Możliwość stosowania z suwmiarkami o zakresach	a [mm]	b mm [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	Waga [g]	Cena [€]
050083-10	75	100, 150 i 200 mm	25	75	24,5	9	16	130	44,50
050084-10	100	100, 150 i 200 mm	25	100	24,5	9	16	160	50,00
050085-10	125	300 mm	30	125	28,5	11,5	20	270	57,00



Przykład zastosowania



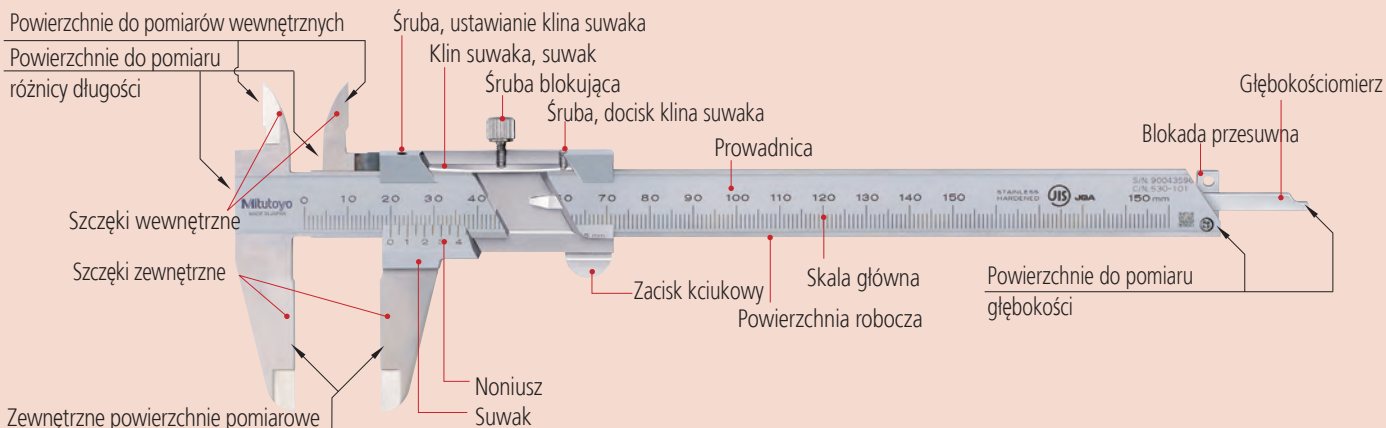
Przykłady zastosowania



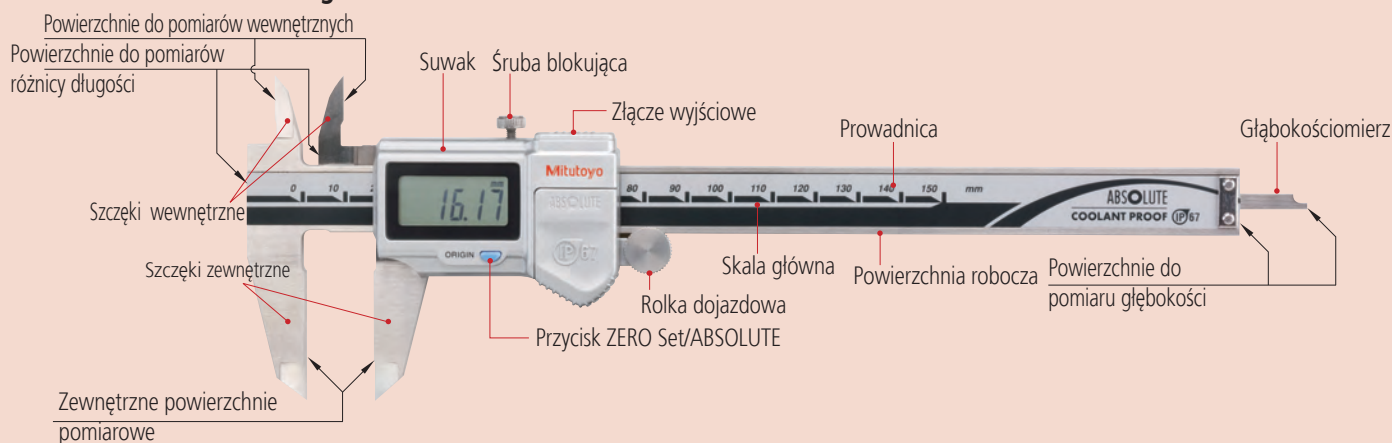


Nazewnictwo

Suwmiarka noniuszowa



Suwmiarka Absolute Digimatic



Jak odczytywać wyniki

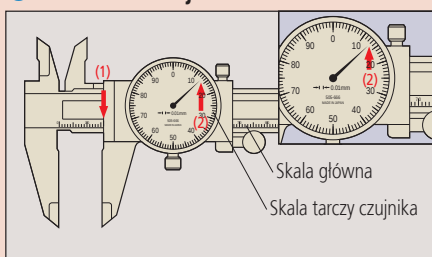
Suwmiarki noniuszowe



Podziałka 0,05mm

(1) Odczyt ze skali głównej	4,00 mm
(2) Odczyt ze skali noniusza	0,75 mm
Odczyt z suwmiarki	4,75 mm

Suwmiarki czujnikowe

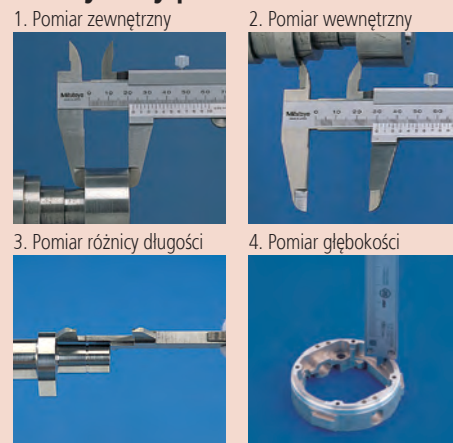


Podziałka 0,01mm

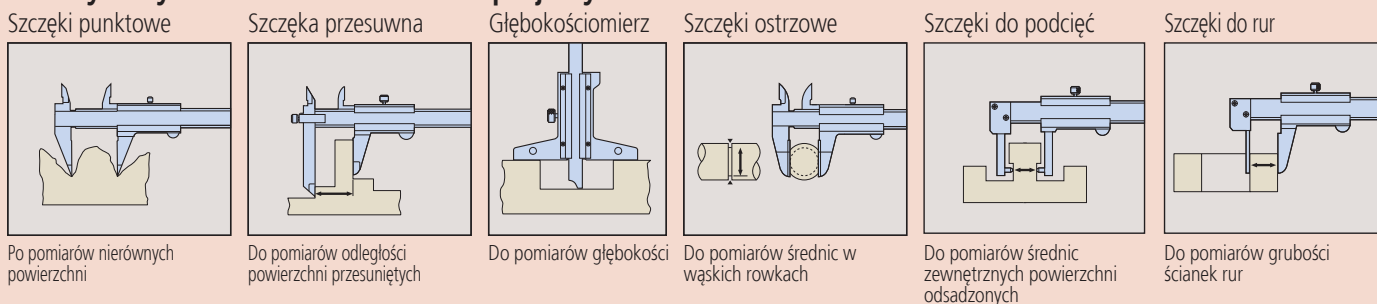
(1) Odczyt ze skali głównej	16 mm
(2) Odczyt z tarczy czujnika	0,13 mm
Odczyt z suwmiarki czujnikowej	16,13 mm

Uwaga) Pozostałe 0,75 mm (2) jest odczytywane w pozycji, gdzie kreska podziałki głównej pokrywa się z kreską noniusza.

Przykłady pomiarów



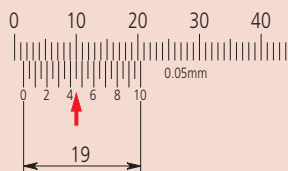
Przykłady stosowania suwmiarek specjalnych



Typy noniuszy

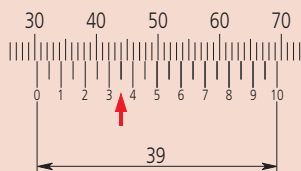
Skala noniusza umieszczona jest na suwaku suwmiarki, a każda działka tej skali jest o 0,05mm krótsza od działek skali głównej 1mm. Oznacza to, że w miarę rozsuwania szczęk suwmiarki każde kolejne przemieszczenie o 0,05mm powoduje pokrywanie się kolejnych kresek podziałki noniusza i podziałki głównej, wskazujące liczbę jednostek 0,05mm do dodania do odczytu skali głównej (mimo, iż podziałka dla wygody jest wyskalowana w ułamkach mm). Skala noniusza może być również wykonana w taki sposób, że jego poszczególne działki będą krótsze o 0,05mm od dwóch działek skali głównej, co powoduje podwojenie jego długości. Taki noniusz jest łatwiejszy do odczytu, ale zasada działania i podziałka pozostają bez zmian.

● Noniusz standardowy (podziałka 0,05mm)



Odczyt 1,45mm

● Noniusz długi (podziałka 0,05mm)

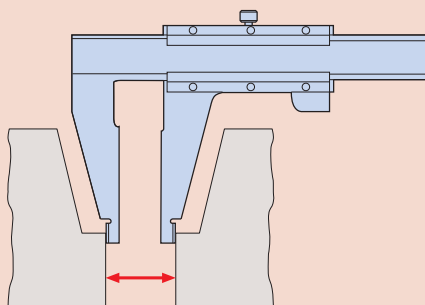


Odczyt 30,35mm

Suwmiarki długie

Do mniej dokładnych pomiarów dużych przedmiotów stosuje się zwykłe linijki stalowe, ale jeśli wymagana jest większa dokładność, bardziej odpowiednie są długie suwmiarki. Długie suwmiarki są bardzo wygodne w użyciu, ale wymagają pewnej ostrożności przy użytkowaniu. Po pierwsze trzeba sobie zdać sprawę, że nie istnieje zależność pomiędzy rozdzielczością a dokładnością. Szczegółów należy szukać przy odpowiednich produktach w katalogu. Rozdzielczość jest stała, podczas gdy uzyskiwana dokładność zmienia się w sposób dramatyczny w zależności od sposobu używania suwmiarki.

Metoda pomiaru za pomocą tego przyrządu ma duże znaczenie w związku ze znacznym błędem pomiaru jaki generują odkształcenia prowadnicy. Tak więc dokładność pomiaru w znacznym stopniu zależy od sposobu podparcia suwmiarki podczas pomiaru. Należy również zadbać o to, by nie wywierać zbyt dużego nacisku przy pomiarze szczękami zewnętrznymi, jako że stanowią one najbardziej oddaloną od prowadnicy część suwmiarki i jako taka powodują największe błędy pomiaru.



Pomiar małych otworów standardową suwmiarką

Podczas pomiarów średnic małych otworów powstaje błąd strukturalny d.

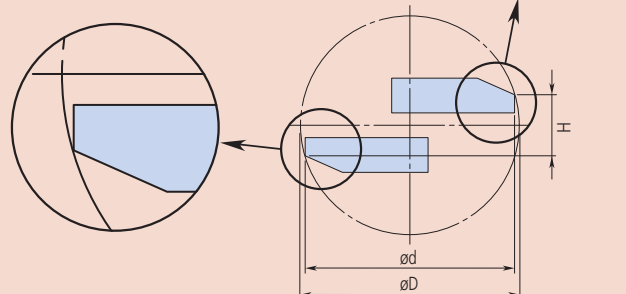
$\varnothing D$: Prawdziwa średnica wewnętrzna

$\varnothing d$: Odczytana średnica wewnętrzna

Δd : Błąd pomiaru ($\varnothing D - \varnothing d$)

Prawdziwa średnica wewnętrzna ($\varnothing D$: 5mm)

H	0.3	0.5	0.7
Δd	0.009	0.026	0.047

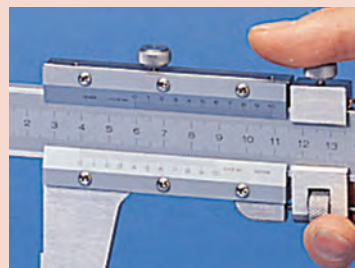
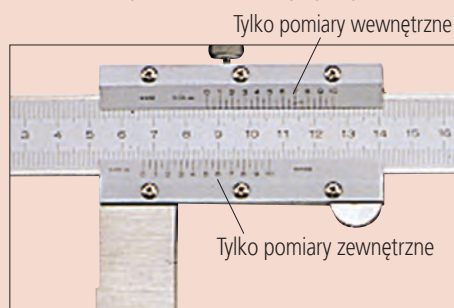


Pomiar wewnętrzny suwmiarką o szczękach półwałkowych

W związku z tym, że powierzchnie pomiarowe szczęk do pomiarów wewnętrznych znajdują się na końcach szczęk, równoległość ich silnie zależy od nacisku pomiarowego, a to z kolei stanowi istotny czynnik wpływający na uzyskiwaną dokładność pomiaru.

W przeciwieństwie do suwmiarek standardowych, suwmiarki o szczękach półwałkowych nie mogą mierzyć średnic małych otworów ze względu na ograniczenie rozmiarem końcówek szczęk. Nie jest to jednak wielka niedogodność, jako że ten typ suwmiarek nie służy do pomiaru małych otworów. Promień krzywizny powierzchni pomiarowych umożliwia poprawny pomiar średnic wewnętrznych aż do dolnej granicy zakresu pomiarowego (średnica końcówek zamkniętych szczęk).

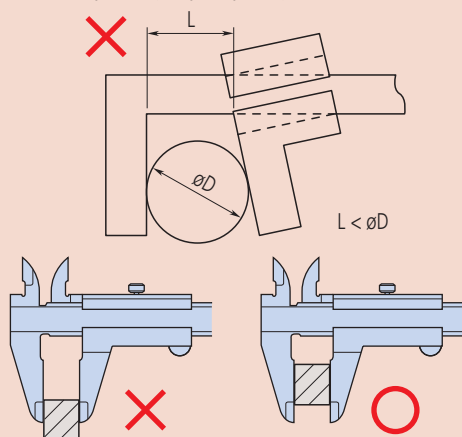
Suwmiarki półwałkowe Mitutoyo wyposażone są w dodatkowy noniusz do pomiarów wewnętrznych, umożliwiając bezpośredni odczyt wartości pomiaru bez potrzeby przeliczania wyniku. Ta użyteczna cecha eliminuje możliwość popełnienia błędu występującego przy dodawaniu poprawki dla pomiaru szczękami wewnętrznymi suwmiarki o pojedynczym noniuszu.



■ Ogólne uwagi do stosowania suwmiarek

1. Potencjalne przyczyny występowania błędów

Podczas pomiarów suwmiarką różnorodne czynniki mogą powodować występowanie błędów pomiaru. Do głównych czynników należą: efekt paralaksy, nadmierny nacisk pomiarowy związany z niespełnianiem przez suwmiarkę zasady Abbego, różnicowa rozszerzalność termiczna związana z różnicą temperatur suwmiarki i mierzonego przedmiotu oraz efekt grubości szczęk nożowych i luz pomiędzy tymi szczękami podczas pomiaru średnic małych otworów. Chociaż występują również inne czynniki, takie jak dokładność wykonania podziałki, prostoliniowość krawędzi odniesienia, płaskość skali głównej oraz prostokątność szczęk do prowadnicy, czynniki te są już uwzględnione w błędzie granicznym przyrządu. Dlatego też nie powodują one problemów tak długo, jak suwmiarka mieści w się w tolerancji błędu przyrządu. Bardzo ważne są wskazówki dla użytkownika, gdyż umożliwiają użytkownikowi uwzględnienie czynników błędów związanych z budową przyrządu przed jego użyciem. Wskazówki te odnoszą się do nacisku pomiarowego i informują, że w związku z tym, że suwmiarka nie posiada urządzenia do wytwarzania stałego nacisku pomiarowego, przedmiot należy mierzyć z odpowiednim i równomiernym naciskiem pomiarowym. Szczególnie ostrożnie należy mierzyć podstawami lub końcówkami szczęk ponieważ pomiar w taki sposób może być obciążony dużym błędem."



2. Pomiar wewnętrzny

Przed pomiarem należy włożyć szczęki tak głęboko, jak to możliwe. Przy pomiarze wewnętrznym należy odczytać maksymalne wskazanie. Przy pomiarze szerokości rowka należy odczytać minimalne wskazanie.

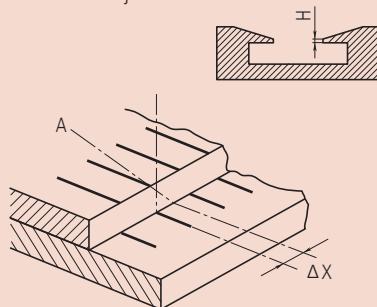
3. Pomiar głębokości

Przy pomiarze głębokości należy odczytywać wskazanie minimalne.

4. Błąd paralaksy podczas odczytów ze skal

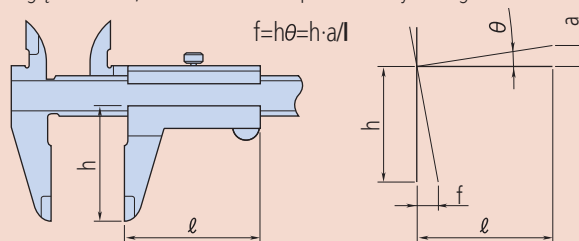
Podczas sprawdzania pokrywania się kresek podziałki głównej i noniusza należy patrzeć prostopadle na podziałkę noniusza.

Jeśli patrzy się na kreski podziałki noniusza pod kątem (A), zaobserwowana pozycja pokrycia się kresek jest, jak pokazano na rysunku poniżej, zafałszowana o wartość ΔX ze względu na efekt paralaksy spowodowany różnicą wysokości (H) pomiędzy płaszczyznami podziałki noniusza i skali głównej, powodujący błąd odczytu wartości mierzonej.



5. Błąd przechyłu ruchomej szczęki

Jeśli ruchoma szczeka ulegnie przechyleniu od położenia równoległego w stosunku do szczęki stałej, albo na skutek nadmiernego nacisku wywieranego na suwak albo braku prostoliniowości krawędzi roboczej prowadnicy, wystąpi błąd pomiaru, co pokazano na rysunku poniżej. Błąd ten może być znaczący ze względu na fakt, że suwmiarka nie spełnia zasady Abbego.



Przykład: Załóżmy, że niepożądane nachylenie szczęk z powodu przechylenia suwaka wynosi 0,01mm na 50mm a szczęki do pomiarów zewnętrznych mają długość 40mm, stąd błąd (na końcówkach szczęk) wynosi: $(40/50) \times 0,01\text{mm} = 0,008\text{mm}$. Jeśli powierzchnie robocze są zużyte, to błąd może występować nawet przy wywieraniu poprawnego nacisku pomiarowego.

6. Zależność pomiędzy pomiarem a temperaturą

Skala główna suwmiarki jest wygrawerowana na (lub przymocowana do) prowadnicy ze stali nierdzewnej i pomimo, iż współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej jest zbliżony do współczynnika najczęściej stosowanych materiałów mierzonych przedmiotów jak stal, itp. $(10,2 \pm 1) \times 10^{-6} / \text{K}$, należy pamiętać o tym, że temperatura otoczenia i temperatura mierzonego przedmiotu z innego materiału mogą wpływać na dokładność.

7. Użytkowanie

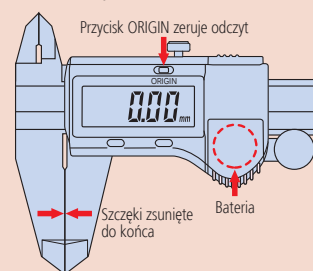
Szczęki suwmiarek są ostre, i dlatego przyrząd musi być użytkowany z zachowaniem należytej ostrożności, aby uniknąć zranienia. Należy unikać uszkodzenia skali suwmiarki cyfrowej i nie grawerować na niej numerów identyfikacyjnych ani żadnych innych informacji. Należy unikać uszkodzenia suwmiarki przez wystawianie jej na uderzenia twardymi obiektami lub upuszczanie na stół czy podłogę.

8. Utrzymanie powierzchni ślizgowych i pomiarowych

Przed użyciem suwmiarki należy zetrzeć wszelki pył i bród z powierzchni ślizgowych i pomiarowych za pomocą suchej ściereczki.

9. Sprawdzanie i ustawianie zera przed użyciem

Należy oczyścić powierzchnie pomiarowe poprzez powolne wyciąganie z zaciśniętych szczęk czystego arkusza papieru. Przed użyciem suwmiarki należy zsunąć szczęki suwmiarki i upewnić się ze odczyt z noniusza (lub z wyświetlacza) wynosi zero. W przypadku suwmiarki cyfrowej po wymianie baterii należy ją wyzerować (przycisk ORIGIN).



10. Postępowanie po użyciu

Po użyciu suwmiarki, należy zetrzeć z niej wszelkie pozostałości wody i oleju. Następnie, należy ją lekko natrzeć olejem antykorozyjnym i pozostawić do wyschnięcia przed umieszczeniem jej w miejscu przechowywania. Ścierać wodę z suwmiarek wodoodpornych, gdyż również one mogą rdzewieć.

11. Uwagi do przechowywania

Podczas przechowywania unikać wystawiania na bezpośrednie działanie światła słonecznego, wysokich temperatur, niskich temperatur oraz wysokiej wilgotności. Jeśli suwmiarka cyfrowa nie ma być używana przez okres dłuższy niż trzy miesiące, należy usunąć z niej baterie. Nie zostawiać szczęk zupełnie zamkniętych.