

Mikrometry



Codzienne odniesienie

Podobnie jak suwmiarki, mikrometr jest powszechnie spotykanym narzędzie pomiarowym na całym świecie. Ten przyrząd, prawdziwy punkt odniesienia w metrologii, jest obowiązkowy dla tych, którzy chcą wyposażać się w łatwe w użyciu narzędzie.

Bez uszczerbku dla stabilności instrumentu, waga mikrometru TESA została zredukowana do minimum, aby ułatwić obsługę, zwłaszcza podczas pomiaru jedną ręką. Przyczynia się do tego również funkcjonalny kształt przyrządu, płynny ruch śruby mikrometrycznej, skuteczna blokada i sprzęgło cierne.

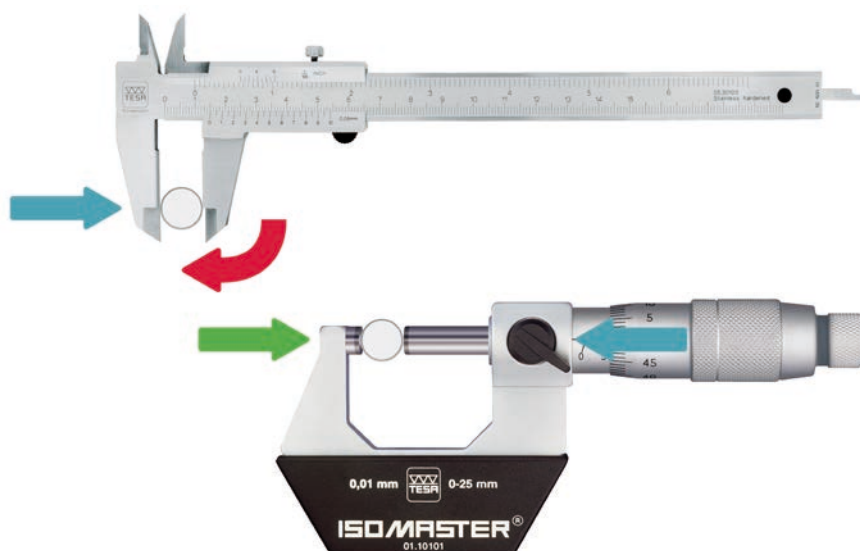
Wytrzymałość mikrometru zapewnia utrzymanie jego dokładności przez cały czas.



Przyrząd spełniający regułę Abbe'go

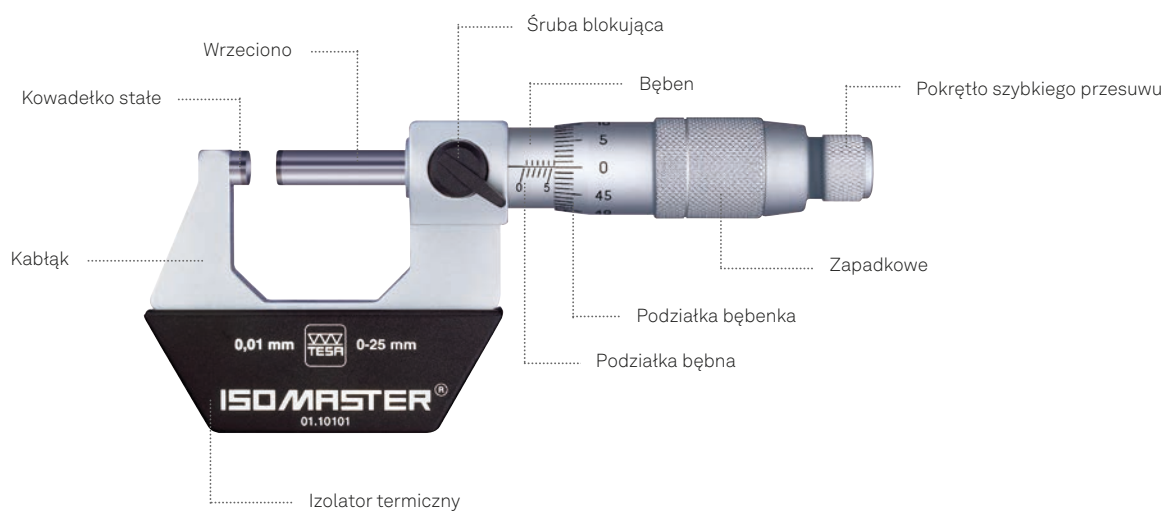
W przeciwieństwie do suwmiarek mikrometry mają budowę wypełniającą regułę Abbego. Dzięki temu, że pomiar i odczyt znajdują się w jednej osi, umożliwiają znacznie dokładniejsze pomiary niż inne typy standardowych narzędzi dostępnych na rynku.

Gdy nacisk pomiarowy (niebieski) jest przyłożony do mierzonej części, na suwaku suwmiarki wytwarzany jest moment obrotowy (czerwony), powodując odchylenie wyników pomiaru. Na mikrometrze siła (zielona) przeciwna do nacisku pomiarowego powstaje w samej osi co nacisk pomiarowy. Ten stan gwarantuje lepszą dokładność.



Mikrometry

Mikrometr noniuszowy



Mikrometr elektroniczny

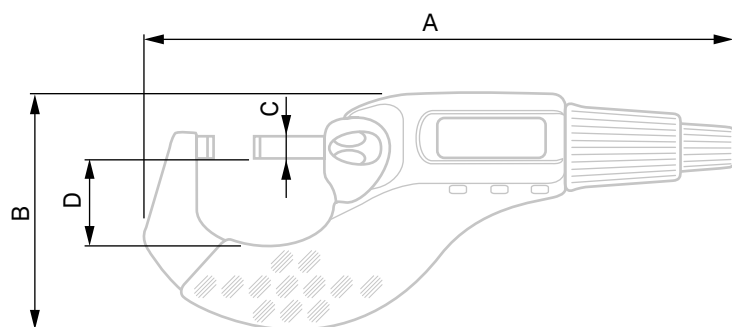


Modele elektroniczne


06030030

Norma	DIN 863 T1
Rozdzielczość	0,001 mm / .00005 in
Zero	Ruchomy
Materiał	Końcówki: węgiel spiekany
Skok gwintu	0,5 mm
Stopień zabezpieczenia	IP54 IP40 (z opto-RS232)
Wyświetlacz	LCD Wysokość cyfr: 7 mm
Zasilacz	Bateria CR2032
Wyjście danych	Z lub bez opto-RS232
Funkcja(e)	Czuwanie po 10 min Blokada wyświetlacza (za wyjątkiem EASY)
Autonomia	2'000 ÷ 4'000 godzin
Nacisk pomiarowy	≤ 10 N
Zawiera w dostawie	Bateria (1x) Raport pomiarowy Deklaracja zgodności

Mikrometry elektroniczne



Numer katalogowy	Zakres pomiarowy mm	Zakres pomiarowy in	Max. dop. Błąd μm	Max. dop. błąd równoległości μm	Wyjście danych	Stopień zabezpieczenia	A mm	B mm	C mm	D mm
06030010	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2	4	2		IP40	163	66	Ø 6,5	22
06030020	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2	4	2		IP54	163	66	Ø 6,5	22
06030021	25 ÷ 50	1 ÷ 2	4	2		IP54	189	72	Ø 6,5	26
06030022	50 ÷ 75	2 ÷ 3	5	3		IP54	216	91	Ø 6,5	41
06030023	75 ÷ 100	3 ÷ 4	5	3		IP54	245	108	Ø 6,5	52
06030030	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2	4	2	Opto-RS232	IP54	163	66	Ø 6,5	22
06030031	25 ÷ 50	1 ÷ 2	4	2	Opto-RS232	IP54	189	72	Ø 6,5	26
06030032	50 ÷ 75	2 ÷ 3	5	3	Opto-RS232	IP54	216	91	Ø 6,5	41
06030033	75 ÷ 100	3 ÷ 4	5	3	Opto-RS232	IP54	245	108	Ø 6,5	52
06030071	100 ÷ 125	4 ÷ 5	6	3	Opto-RS232	IP54	272	140	Ø 8	76
06030072	125 ÷ 150	5 ÷ 6	6	3	Opto-RS232	IP54	298	155	Ø 8	89
06030073	150 ÷ 175	6 ÷ 7	7	4	Opto-RS232	IP54	323	171	Ø 8	102
06030074	175 ÷ 200	7 ÷ 8	7	4	Opto-RS232	IP54	349	187	Ø 8	114
06030075	200 ÷ 225	8 ÷ 9	8	4	Opto-RS232	IP54	373	201	Ø 8	127
06030076	225 ÷ 250	9 ÷ 10	8	4	Opto-RS232	IP54	399	220	Ø 8	140
06030077	250 ÷ 275	10 ÷ 11	9	5	Opto-RS232	IP54	425	239	Ø 8	152
06030078	275 ÷ 300	11 ÷ 12	9	5	Opto-RS232	IP54	451	258	Ø 8	165

Akcesoria

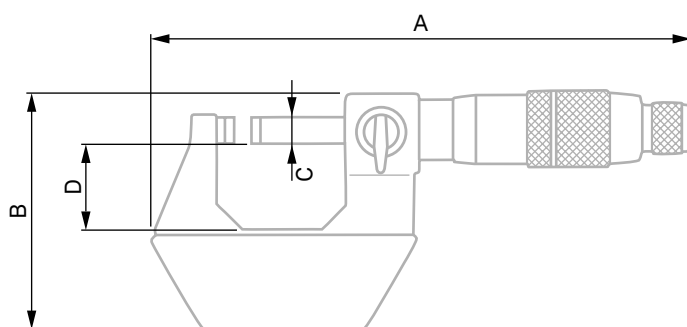
Numer katalogowy	Oznaczenie
DATA-VIEWER	Darmowe oprogramowanie do zbierania danych
04981002	Oprogramowanie STAT-EXPRESS
04981001	Oprogramowanie DATA-DIRECT
04760183	TLC-BLE Bluetooth® nadajnik + odbiornik USB + 1,5 m kabel przedłużający
04760184	TLC-BLE Bluetooth® nadajnik
04760185	Odbiornik USB + kable przedłużający 1,5 m
04760178	Adapter Opto-RS232 - TLC
00160201	Statyw do mikrometrów z chwytem do grubości 16 mm
072110123	Statyw do mikrometrów z chwytem do grubości 20 mm
04761062	Kabel Opto-RS232 z Sub-D 9p/f, dwukierunkowy, 2 m
04761049	Kabel Opto-RS232 z Sub-D 9p/f, dwukierunkowy, 2 m
04761046	Kable Opto RS-232 z wtyczką Sub-D 9p/f, jednokierunkowy, 2 m
02510000	Zestaw szkieł interferencyjnych, 12 ÷ 12,375 mm
02510100	Zestaw szkieł interferencyjnych, 27 ÷ 27,335 mm
02510200	Zestaw szkieł interferencyjnych, 52 ÷ 52,335 mm
02510300	Zestaw szkieł interferencyjnych, 77 ÷ 77,335 mm

Model noniuszowy, metryczny


00110101

Norma	DIN 863 T1 / NF E 11-095
Rozdzielczość	0,01 mm
Materiał	Końcówki: węgiel spiekany
Nacisk pomiarowy	≤ 10 N
Zawiera w dostawie	Raport pomiarowy Deklaracja zgodności

Mikrometry analogowe



Numer katalogowy	Zakres pomiarowy mm	Przesuw / rozdzielczość mm	Max. dop. Błąd μm	Max. dop. błąd równoległości μm	A mm	B mm	C mm	D mm
00110101	0 ÷ 25	0,5	4	2	127	56	Ø 6,5	21
00110102	25 ÷ 50	0,5	4	2	155	64	Ø 6,5	26
00110103	50 ÷ 75	0,5	5	3	181	83	Ø 6,5	41
00110104	75 ÷ 100	0,5	5	3	209	99	Ø 6,5	52

Akcesoria

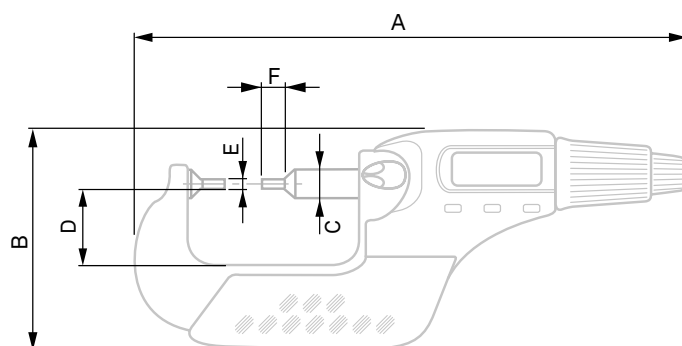
Numer katalogowy	Oznaczenie
00160201	Statyw do mikrometrów z chwytem do grubości 16 mm
072110123	Statyw do mikrometrów z chwytem do grubości 20 mm
02510000	Zestaw szkieł interferencyjnych, 12 ÷ 12,375 mm
02510100	Zestaw szkieł interferencyjnych, 27 ÷ 27,335 mm
02510200	Zestaw szkieł interferencyjnych, 52 ÷ 52,335 mm
02510300	Zestaw szkieł interferencyjnych, 77 ÷ 77,335 mm

Modele elektroniczne z wymiennymi końcówkami


06030034

Norma	DIN 863 T3
Rozdzielczość	0,001 mm / .00005 in
Zero	Ruchomy
Materiał	Końcówki: węgiel spiekany
Skok gwintu	0,5 mm
Stopień zabezpieczenia	IP54 IP40 (z opto-RS232)
Wyświetlacz	LCD Wysokość cyfr: 7 mm
Zasilacz	Bateria CR2032
Wyjście danych	Opto-RS232
Funkcja(e)	Czuwanie po 10 min Blokada wyświetlacza (za wyjątkiem EASY)
Autonomia	2'000 ÷ 4'000 godzin
Nacisk pomiarowy	≤ 10 N
Zawiera w dostawie	Bateria (1x) Raport pomiarowy Deklaracja zgodności

Mikrometry specjalne



Numer katalogowy	Zakres pomiarowy mm	Zakres pomiarowy in	Max. dop. Błąd μm	Max. dop. błąd równoległości μm	Wyjście danych	Stopień zabezpieczenia	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
06030034	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2	4	2	Opto-RS232	IP54	189	72	Ø 6,5	28	Ø 2	5

Akcesoria

Numer katalogowy	Oznaczenie
DATA-VIEWER	Darmowe oprogramowanie do zbierania danych
04981002	Oprogramowanie STAT-EXPRESS
04981001	Oprogramowanie DATA-DIRECT
04760183	TLC-BLE Bluetooth® nadajnik + odbiornik USB + 1,5 m kabel przedłużający
04760184	TLC-BLE Bluetooth® nadajnik
04760185	Odbiornik USB + kable przedłużający 1,5 m
04760178	Adapter Opto-RS232 - TLC
00160201	Statyw do mikrometrów z chwytem do grubości 16 mm
072110123	Statyw do mikrometrów z chwytem do grubości 20 mm
04761062	Kabel Opto-RS232 z Sub-D 9p/f, dwukierunkowy, 2 m
04761049	Kabel Opto-RS232 z Sub-D 9p/f, dwukierunkowy, 2 m
04761046	Kable Opto RS-232 z wtyczką Sub-D 9p/f, jednokierunkowy, 2 m

Statywy do mikrometrów

Do mikrometrów do 300 mm i innych przyrządów



00160201

Numer katalogowy	Oznaczenie
00160201	Statyw do mikrometrów z chwytem do grubości 16 mm
072110123	Statyw do mikrometrów z chwytem do grubości 20 mm

Pierścienie prowadzące do wzorców ustawczych

Ułatwie pozycjonowanie wzorców ustawczych



Numer katalogowy	Oznaczenie
02140103	Pierścienie prowadzące, 100 ÷ 175 mm
02140108	Pierścienie prowadzące, 200 ÷ 1475 mm

Akcesoria do mikrometrów

Worzec ustawczy, metryczny



Numer katalogowy	Oznaczenie
02140001	Worzec ustawczy, 25 mm
02140002	Worzec ustawczy, 50 mm
02140003	Worzec ustawczy, 75 mm
02140004	Worzec ustawczy, 100 mm
02140005	Worzec ustawczy, 125 mm
02140006	Worzec ustawczy, 150 mm
02140007	Worzec ustawczy, 175 mm
02140008	Worzec ustawczy, 200 mm
02140009	Worzec ustawczy, 225 mm
02140010	Worzec ustawczy, 250 mm
02140011	Worzec ustawczy, 275 mm
02140012	Worzec ustawczy, 300 mm

Szklą interferencyjne, płasko-równoległe

- **ZASTOSOWANIE**
 - Do sprawdzania płaskości i równoległości powierzchni pomiarowych mikrometrów i podobnych przyrządów
- **PRZEBIEG PROCEDURY**
 - Różnica w długości interferencji soczewki odpowiadają odpowiednio jednej czwartej lub jednej trzeciej skoku śruby mikrometrycznej (0,5 mm)



Numer katalogowy	Oznaczenie
02510000	Zestaw szkieł interferencyjnych, 12 ÷ 12,375 mm
02510100	Zestaw szkieł interferencyjnych, 27 ÷ 27,335 mm
02510200	Zestaw szkieł interferencyjnych, 52 ÷ 52,335 mm
02510300	Zestaw szkieł interferencyjnych, 77 ÷ 77,335 mm
02510001	Szklą interferencyjne, 12 mm
02510002	Szklą interferencyjne, 12,125 mm
02510003	Szklą interferencyjne, 12,25 mm
02510004	Szklą interferencyjne, 12,375 mm
02510101	Szklą interferencyjne, 27 mm
02510102	Szklą interferencyjne, 27,165 mm
02510103	Szklą interferencyjne, 27,335 mm
02510201	Szklą interferencyjne, 52 mm
02510202	Szklą interferencyjne, 52,165 mm
02510203	Szklą interferencyjne, 52,335 mm
02510301	Szklą interferencyjne, 77 mm
02510302	Szklą interferencyjne, 77,165 mm
02510303	Szklą interferencyjne, 77,335 mm

Szkła interferencyjne

Zestaw mikrometrów elektronicznych



Numer katalogowy	Oznaczenie
06030029	Zestaw 3 mikrometrów elektronicznych, 0 ÷ 75 mm, MICROMASTER RS IP54

Zestaw mikrometrów noniuszowych, metrycznych



Numer katalogowy	Oznaczenie
00110113	Zestaw 4 mikrometrów noniuszowych, 0 ÷ 100 mm, ISOMASTER

Zestawy narzędzi, metryczne


00531007

Rodzina	Numer katalogowy	Model	Wymiar		Rozdzielczość																
			mm	mm	00530020	00511005	00511002	00511006	00511003	00531004	00511009	00511015	00511018	00511016	00531007	00511013	00511012	00511004	00511001	00511017	
Suwmiarki	00510008	Model uniwersalny zegarowy Seria 2 mm/obr	150	0,02	1	1	1														
	075115821	Model uniwersalny zegarowy Seria 1 mm/obr	150	0,02				1	1												
	00530319	Model uniwersalny cyfrowy Seria TWIN-CAL IP67	150	0,01						1	1	1									
	00530320	Model uniwersalny cyfrowy Seria TWIN-CAL IP67	150	0,01									1	1					1		
	00530094	Model uniwersalny cyfrowy Seria TWIN-CAL	150	0,01											1						
	00530140	Model uniwersalny cyfrowy Seria TWIN-CAL IP67	150	0,01												1	1				
	00510070	Model uniwersalny noniuszowy	150	0,02														1	1		
Średnicówki	06030010	Model cyfrowy MICROMASTER EASY	0 ÷ 30	0,001											1	1	1				
	06030020	Model cyfrowy MICROMASTER	0 ÷ 30	0,001						1			1								
	00110101	Model noniuszowy ISOMASTER	0 ÷ 25	0,01	1	1	1	1	1		1	1		1				1	1		
	00110102	Model noniuszowy ISOMASTER	25 ÷ 50	0,01															1		
Akcesoria	00560013	Stopa do pomiaru głębokości			1					1		1	1		1	1	1				
	-	Przymiar półsztatowy ze stali nierdzewnej	150			1	1	1	1		1	1		1			1	1	1		
	-	Przymiar półsztatowy ze stali nierdzewnej	200																1		
	-	Kątowniki ze stopą	100 x 70			1	1	1	1		1	1		1			1	1	1		
	-	Kątownik ze stopą, klasa 0	75 x 50																1		
	-	Wzornik promieni wewnętrznych/ zewnętrznych	R1 ÷ R7				1		1			1		1				1			
	-	Szablon gwintów, metrycznych/ Withwortha					1		1			1		1				1			
	-	Rysik do trasowania					1		1			1		1				1			
	-	Wzorzec ustawczy do mikrometrów	25																1		

Zestawy narzędzi



00530319



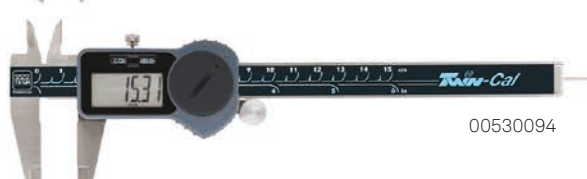
00510070



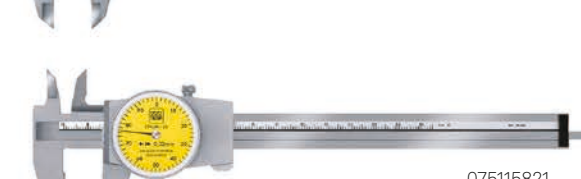
00530320



00510008



00530094



075115821



00530140



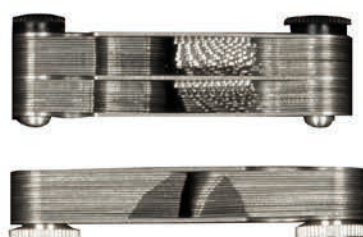
00110101



06030010



06030020



00560013



