

PRAZISION

Przyrządy pomiarowe



Katalog **produktów**
2015/2016

zapraszamy również na:
www.prazision.pl

str. 3

Suwmiarki i głębokościomierze analogowe oraz cyfrowe, liniały cyfrowe poprzeczki do suwmiarek



str. 16

Wysokościomierze analogowe i cyfrowe



str. 17

Mikrometry i głębokościomierze mikrometryczne analogowe oraz cyfrowe, pasametry, głowice mikrometryczne, wymienne końcówki i uchwyty do mikrometrów



str. 25

Średnicówki mikrometryczne składane, czujnikowe, cyfrowe, pistoletowe, Wzorce i pryzmy ustawcze



str. 29

Czujniki, diatesty, grubościomierze, macki pomiarowe, kątomierze analogowe i cyfrowe, miary zwijane elektroniczne, czujniki 3D i końcówki



str. 34

Zestawy pomiarowe, statywy i ramiona pomiarowe do czujników, statywy magnetyczne



str. 36

Płyty pomiarowe (żeliwne i granitowe), podstawy pod płyty, imadła, precyzyjne przyrządy kłowe, kątowniki granitowe



str. 39

Pryzmy V, pryzmy magnetyczne, kątowniki stalowe, liniały krawędziowe, przymiary sztywne i półsztywne



str. 41

Płytki wzorcowe, przybory pomocnicze do płytek, płytki interferencyjne, łączniki do płytek, pierścienie wzorcowe, sprawdziany tłoczkowe i pierścieniowe, wzorce łuków i gwintów, wałeczki pomiarowe



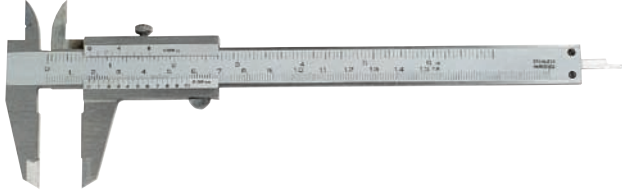
str. 50

Mikroskopy, wideoskopy, twardościomierze, młoty udarnościowe, projektory pomiarowe, stoły magnetyczne, lupki pomiarowe, liniały szklane z podziałką



Suwmiarka warsztatowa 4-funkcyjna ze śrubą dociskową, głębokościomierz płaski

- DIN 862 • stal nierdzewna • noniusz i skala matowo chromowa
- rozdzielczość: 0,05mm/1/128 inch • etui

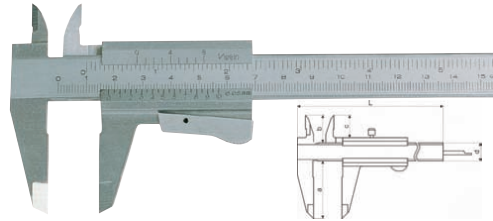


Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110000	70	1/20	20	9
1110001	100	1/20	30	17
1110002	150	1/20	40	17
1110003	200	1/20	50	17
1110005	300	1/20	60	25
1110004	150	1/20	40	17

• model 1110004 głębokościomierz okrągły 2mm z rozdzielczością 0,02mm

Suwmiarka warsztatowa 4-funkcyjna z suwakiem i głębokościomierzem płaskim

- DIN 862 • stal nierdzewna • noniusz i skala matowo chromowa
- rozdzielczość: 0,05mm/1/128 inch • etui

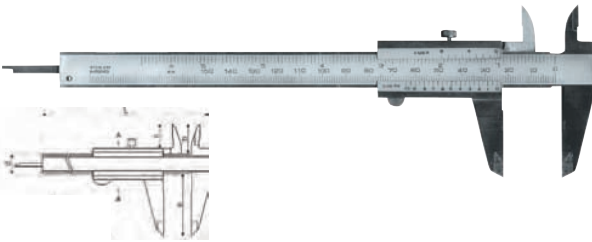


Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110011	150	1/20	40	17
1110012	200	1/20	50	17
1110013	300	1/20	60	25
21201045	150	1/50	40	17
21201047	200	1/50	50	17
21201055	300	1/50	60	25

* głębokościomierz okrągły Ø 2mm

Suwmiarka warsztatowa 4-funkcyjna dla osób leworęcznych ze śrubą i głębokościomierzem płaskim

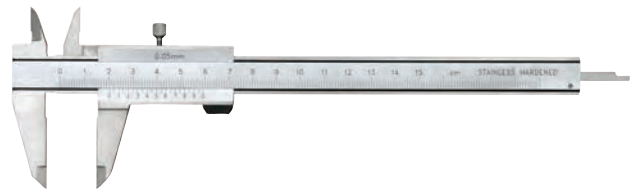
- DIN 862 • stal nierdzewna • noniusz i skala matowo chromowa
- rozdzielczość: 0,05mm/1/128 inch • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110002L	150	1/20	40	17

Suwmiarka warsztatowa 4-funkcyjna z głębokościomierzem płaskim

- DIN 862 • rozdzielczość: 0,05mm • stal nierdzewna
- noniusz i skala matowo chromowa • bez paralaksy • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110009-1	150	1/20	40	21

Suwmiarka warsztatowa 4-funkcyjna z głębokościomierzem płaskim

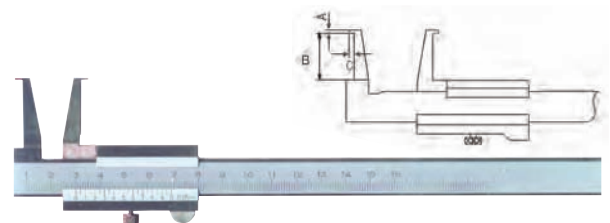
- DIN 862 • stal nierdzewna • noniusz i skala matowo chromowa
- bez paralaksy ze śrubą • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110008	150	1/20	40	17
21201129	150	1/50	40	17

Suwmiarka warsztatowa do pomiaru rowków wewnętrznych

- stal nierdzewna • noniusz i skala matowo chromowana • rozdzielczość: 0,05mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Szczęki [mm]	Końcówka (A) [mm]	Wymiar B	Wymiar C
1110221	10-160	25	1,7	25	3,0
1110222	20-160	40	2,0	40	5,0
1110223	26-200	60	3,0	60	7,0
1110224	30-250	80	4,0	80	8,5
1110225	35-300	100	5,0	100	10,0

Suwmiarka do pomiarów narzędzi 3-5 ostrzowych

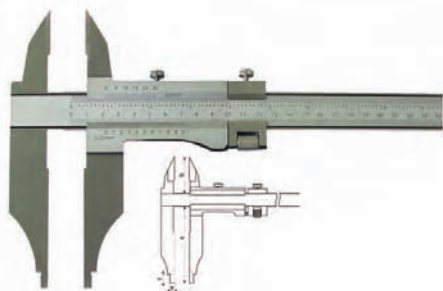
- stal nierdzewna
- noniusz i skala matowo chromowana
- rozdzielczość: 0,05mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Punkty pomiaru
1110201	4-40	0,05	3
1110202	2-40	0,05	5
1110203	20-75	0,05	3

Precyzyjna suwmiarka warsztatowa dwustronna z precyzerem, odczyt 0,02mm

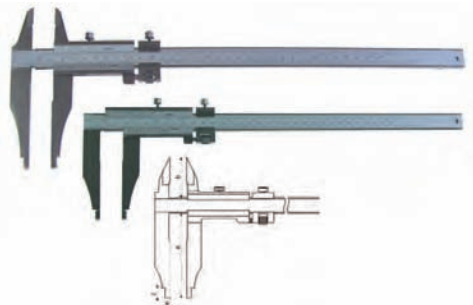
- DIN862
- ze stali specjalnej hartowanej
- skala matowo chromowana
- z precyzerem
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]	Grubość końcówki [mm]
21201303	300	100	0,02 / 1/1000"	40	5
21201305	500	150	0,02 / 1/1000"	67	10
21201308	800	150	0,02 / 1/1000"	67	10
21201309	1000	150	0,02 / 1/1000"	67	10

Suwmiarka warsztatowa wykonanie lekkie

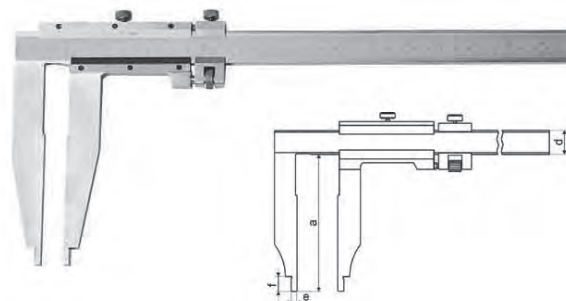
- stal specjalna
- skala i noniusz matowo chromowane
- etui
- z precyzerem



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]	Grubość końcówki [mm]
21201373	200	60	0,05	36	5
21201374	250	80	0,05	36	5
21201375	300	100	0,05	36	5
21201370	200	60	0,05	-	5
21201371	250	80	0,05	-	5
21201372	300	100	0,05	-	5

Precyzyjna suwmiarka warsztatowa jednostronna z precyzerem, odczyt 0,02mm

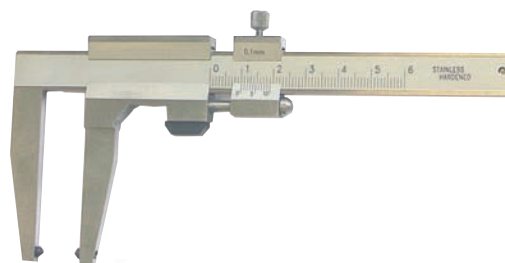
- DIN862
- ze stali specjalnej hartowanej
- skala matowo chromowana
- z precyzerem
- etui
- od zakresu 250mm dokładność w normie warsztatowej



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Rozdzielczość [mm]	Grubość końcówki [mm]
21201025	500	90	0,05	5
21201026	500	90	0,02	5
21201035	500	150	0,05	5
21201036	600	150	0,05	5
21201029	1000	120	0,05	10
21201039	1000	150	0,05	10
21201060	1500	200	0,05	15
21201080	2000	200	0,05	15

Suwmiarka warsztatowa do pomiarów tarcz hamulowych

- stal nierdzewna
- noniusz i skala matowo chromowa
- rozdzielczość: 0,1mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]
21201180	50	0,1	50
21201182	50	0,1	80
21201181	100	0,1	120

Suwmiarka warsztatowa do bębnow hamulowych

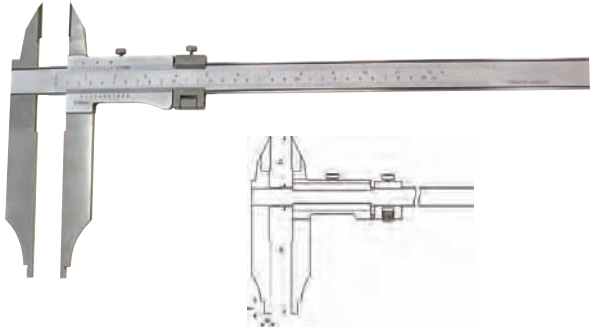
- z śrubą zaciskową
- stal nierdzewna
- noniusz i skala matowo chromowa
- odczyt noniusza wewnętrznego: 0,1mm; noniusza zewnętrznego: 0,2mm



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]
21201183	300	0,05	100
21201185	500	0,05	150
21201186	500	0,05	200
21201187	600	0,05	200

Precyzyjna suwmiarka warsztatowa dwustronna

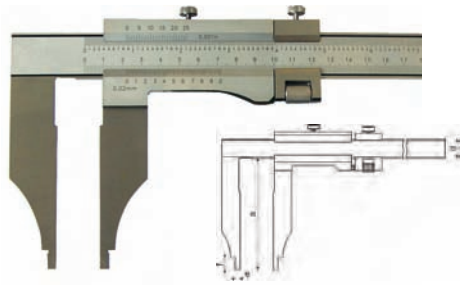
- z precyzyjnym dosuwem
- DIN 862
- stal nierdzewna
- noniusz i skala matowo chromowa
- rozdzielczość: 0,05mm/1/128inch



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość (mm/inch)	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne (b) [mm]	Grubość końcówki (e) [mm]
21201330	200	0,05/1/128	60	40	5
21201330-1	250	0,05/1/128	80	40	5
1110062	300	0,05/1/128	90	40	5
1110063	300	0,05/1/128	150	40	5
21201331-2	300	0,05/1/128	100	40	5
21201334	400	0,05/1/128	100	56	10
21201334-1	400	0,05/1/128	125	56	10
21201334-2	400	0,05/1/128	150	67	10
21201334-3	400	0,05/1/128	200	67	10
1110064-1	500	0,05/1/128	150	67	10
1110064-3	500	0,05/1/128	250	67	10
21201335	500	0,05/1/128	200	67	10
1110-065-1	600	0,05/1/128	150	67	10
1110065-3	600	0,05/1/128	300	67	10
21201336	600	0,05/1/128	200	67	10
1110066-1	800	0,05/1/128	150	67	10
1110066-3	800	0,05/1/128	300	67	10
21201338	800	0,05/1/128	200	67	10
21201338-3	800	0,05/1/128	400	67	10
1110067-1	1000	0,05/1/128	150	67	10
1110067-3	1000	0,05/1/128	300	67	10
21201339	1000	0,05/1/128	200	67	10
21201345	1200	0,05/1/128	200	80	10
21201345	1200	0,05/1/128	300	80	10
1110068-1	1500	0,05/1/128	200	80	10
1110068-2	1500	0,05/1/128	300	80	10
1110069-1	2000	0,05/1/128	200	80	10
1110069-5	3000	0,05/1/128	200	80	10

Precyzyjna suwmiarka warsztatowa jednostronna

- z precyzyjnym dosuwem
- DIN 862
- stal nierdzewna
- noniusz i skala matowo chromowana
- rozdzielczość: 0,05mm/1/128inch
- etui

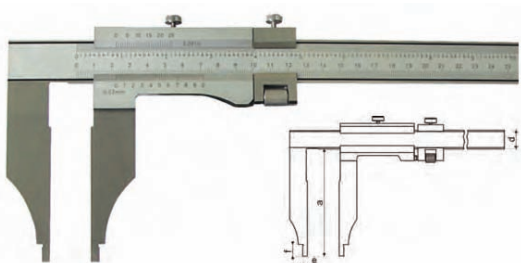


Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Szczęki [mm]	Grubość końcówki (e) [mm]
21201320	200	60	5
21201320-1	250	80	5
21201321-2	300	100	5
1110052	300	90	5
1110053	300	150	5
21201324	400	100	10
21201324-1	400	125	10
21201324-2	400	150	10
21201324-3	400	200	10
1110054-1	500	150	10
1110054-3	500	250	10
21201325-1	500	200	10
1110055-1	600	150	10
1110055-3	600	300	10
21201326-1	600	200	10
1110056-1	800	150	10
1110056-3	800	300	10
21201328-1	800	200	10
21201328-3	800	400	10
1110057-1	1000	150	10
1110057-3	1000	300	10
21201329-3	1000	200	10
21201329-2	1000	500	10
21201350	1200	200	10
21201350-1	1200	300	10
1110058-1	1500	200	10
1110058-2	1500	300	10
21201362	1500	500	10
1110059-1	2000	200	10
1110059-2	2000	300	10
1110059-5	3000	200	10
1110059-6	3000	300	10

• inne wymiary na zapytanie

Precyzyjna suwmiarka warsztatowa jednostronna z precyzerem, odczyt 0,02mm

- DIN862
- ze stali specjalnej hartowanej
- skala matowo chromowana
- z precyzerem
- etui
- od zakresu 250mm dokładność w normie warsztatowej



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Rozdzielczość [mm]	Grubość końcówki [mm]
21201310	200	60	0,02	5
21201311	250	80	0,02	5
21201313	300	100	0,02	5
21201314	400	125	0,02	10
21201315	500	150	0,02	10
21201316	600	150	0,02	10
21201318	800	150	0,02	10
21201319	1000	150	0,02	10
212013191	1000	200	0,02	10
21201317	1200	300	0,02	10

Suwmiarka analogowa do trasowania

- odczyt: 0,05mm
- stal specjalna
- odczyt matowo-chromowany
- końcówka traserska hartowana



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1117021	200
1117022	400

Kątownik środkujący

- stal specjalna
- odczyt matowo-chromowany
- etui



Nr kat.	Wymiary [mm]	Max Ø [mm]
1117081	100x70	90
1117082	150x130	190
1117083	200x150	220
1117084	250x160	230
1117085	300x180	280
1117086	400x240	400
1117087	500x300	520

Adapter suwmiarkowy do pomiaru siły nacisku

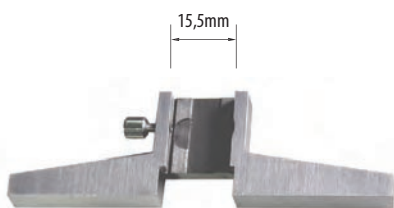
- kompatybilny ze wszystkimi suwmiarkami cyfrowymi



Nr kat.	Force N
11401041	± 8

Poprzeczki do suwmiarek

- stal nierdzewna
- dla suwmiarek do 200mm
- szerokość: 15,5mm



Nr kat.	Wymiary [mm]
1110091	75 x 6,5
1110092	100 x 8,0

Suwmiarka zegarowa 4-funkcyjna

- DIN 862
- stal nierdzewna
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110031	150	0,02	40	20
1110032	200	0,02	50	24
1110030	300	0,02	60	25
1110033	150	0,01	40	22
1110034	200	0,01	50	24
1110035	300	0,01	60	25

Suwmiarka elektroniczna z IP-67 z systemem SYLVAC

- DIN 862
- stal nierdzewna
- 4-funkcyjna
- rozdzielczość: 0,01mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110521	150	0,01	40	21
1110522	200	0,01	50	24
1110523	300	0,01	60	26
21216156	150	0,01	40	21

Suwmiarka elektroniczna z IP-67 z systemem SYLVAC

- DIN 862
- stal nierdzewna
- powierzchnie pomiarowe z węgla spiekane
- 4-funkcyjna
- rozdzielczość: 0,01mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110526	150	0,01	40	21
21216159	200	0,01	50	24
21216160	300	0,01	60	26

Suwmiarka elektroniczna

• DIN 862 • stal nierdzewna • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110041	150	0,01	40	21
1110042	200	0,01	50	24
1110043	300	0,01	60	26
1110046*	150	0,01	40	21
1110041R	150	0,01	40	21
1110042R	200	0,01	50	24
1110043R	300	0,01	60	26
1110046R*	150	0,01	40	21

* z okrągłym głębokościomierzem 1,6mm

** xxxxR - model z rolką

Suwmiarka elektroniczna z systemem ABS

• DIN 862 • stal nierdzewna • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110511	150	0,01	40	21
1110512	200	0,01	50	24
1110513	300	0,01	60	26
1110516*	150	0,01	40	21

* z okrągłym głębokościomierzem 1,6mm

Suwmiarka elektroniczna w metalowej obudowie z rolką

• DIN 862 • stal nierdzewna • z rolką • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui
• dokładność 0,02mm



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
21216122	150	0,01	40	21
21216123	200	0,01	50	24
21216124	300	0,01	60	26

Suwmiarka elektroniczna dla leworęcznych

• DIN 862 • stal nierdzewna • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110049	150	0,01	40	21

Suwmiarka elektroniczna z powierzchniami pomiarowymi z węgla spiekane

• DIN 862 • stal nierdzewna • powierzchnie pomiarowe z węgla spiekane
• z rolką • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110047	150	0,01	40	21
1110048	200	0,01	50	24

Suwmiarka elektroniczna w metalowej obudowie z ostro zakończonymi szczękami

• DIN 862 • stal nierdzewna • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm
• kąt szczęki 15° • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
21240016	100	0,01	30	13
21240017	150	0,01	40	21
21240018	200	0,01	50	24

Suwmiarka elektroniczna w metalowej obudowie z przedłużonymi szczękami wewnętrznymi

• stal nierdzewna • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne
1110641	150	0,01	40	32

Suwmiarka elektroniczna w metalowej obudowie do pomiaru rowków zewnętrznych i podcięć

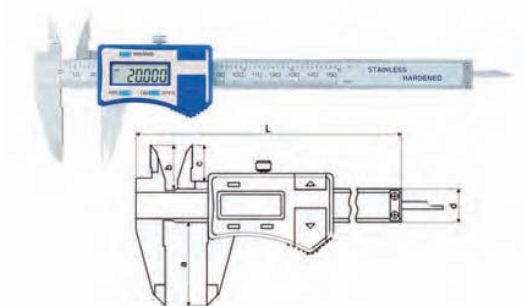
• DIN 862 • stal nierdzewna • grubość szczęk: 0,75mm • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110606	150	0,01	40	21
1110607	200	0,01	50	24

Suwmiarka elektroniczna w odczytem tysięcznym

• DIN 862 • rozdzielczość: 0,005mm • wyjście danych • funkcja zero-setting



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Błąd pomiaru [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
1110051	0-150	0,005	0,015	236	40	21	16,5	16
1110052	0-200	0,005	0,015	286	50	24	19,5	16
1110053	0-300	0,005	0,015	400	60	25	20,5	17

Suwmiarka elektroniczna z przestawną szczęką

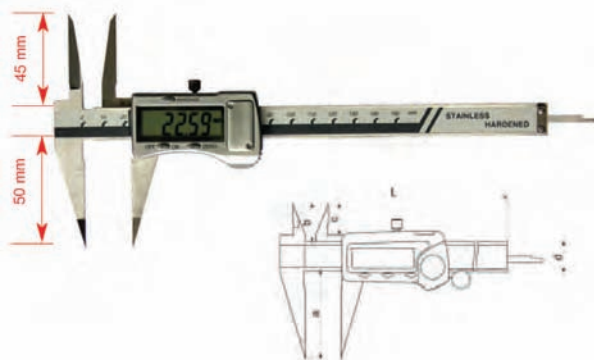
• DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]
1110616	150	0,01	40 - 110
1110617	200	0,01	40 - 120

Suwmiarka cyfrowa z przedłużonymi szczękami wewnętrznymi

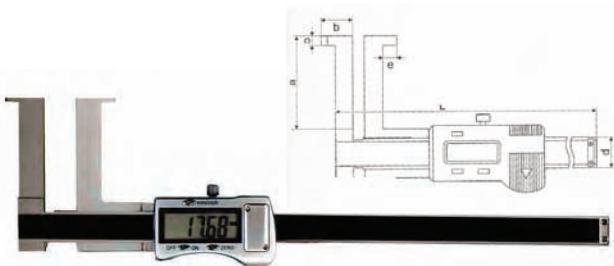
• końcówki szczęk zewnętrznych do trasowania • szczęki wewnętrzne 45mm • stal specjalna hartowana • 4-funkcyjna • w metalowej obudowie • odczyt: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
21240010	150	50	0,05	45

Suwmiarka elektroniczna do pomiarów rowków wewnętrznych

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	b X c X e [mm]
21240036	14-150	0,01	30	12x1x5
21240037	23-200	0,01	70	20x1,5x7
21240038	33-300	0,01	110	31x3,5x12

Suwmiarka elektroniczna w metalowej obudowie

• DIN 862 • stal nierdzewna • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui

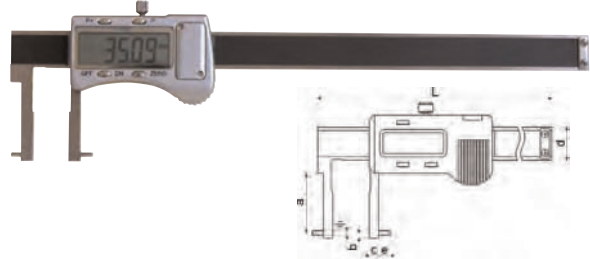


Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110560	100	0,01	30	17
1110561	150	0,01	40	21
1110562	200	0,01	50	24
1110563	300	0,01	60	26
1110566*	150	0,01	40	21

* z okrągłym głębokościomierzem Ø 1,6mm

Suwmiarka elektroniczna do pomiarów rowków wewnętrznych

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	c X e X b [mm]	Ø końcówki [mm]
21240041	24-170	0,01	30	7x5x3	2
21240042	50-300	0,01	80	17x8x3	3

Suwmiarka elektroniczna w metalowej obudowie z przedłużonymi szczękami zewnętrznymi

• stal nierdzewna • 4-funkcyjna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
1110646	200	0,01	80	28

Suwmiarka elektroniczna do pomiaru grubości lin

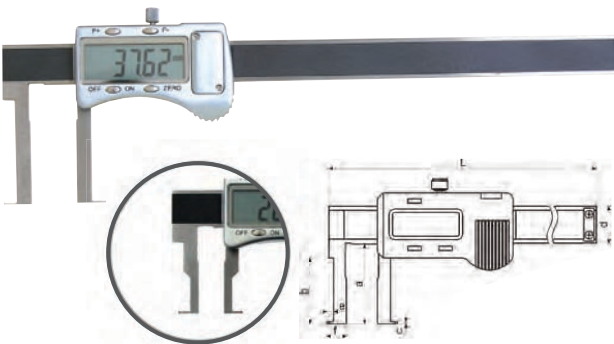
• stal specjalna hartowana • odczyt 0,01mm/0,0005" • szerokie szczęki pomiarowe • etui



Nr kat.	Zakres [mm]	a [mm]	b [mm]
21240073	150	26	25

Suwmiarka elektroniczna do pomiarów rowków wewnętrznych

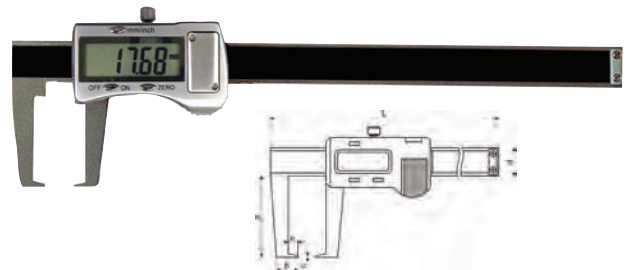
• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	c X e X f [mm]
1110630	16-150	0,01	30	1x5x8
1110631	22-170	0,01	30	1x5x10
1110632	50-300	0,01	80	1,5x8x25
1110633	50-500	0,01	90	1,5x10x25

Suwmiarka elektroniczna do pomiarów rowków zewnętrznych

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	b X c X e [mm]
1110621	150	0,01	40	15x1x5
1110622	300	0,01	100	30x2x10
1110623	500	0,01	100	34x2x12

Suwmiarka elektroniczna jednostronna do pomiaru grubości ścianek

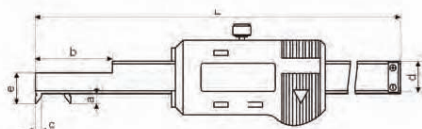
• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui • bez głębokościomierza



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Długość szczęki [mm]	Ø trzpienia [mm]
1110611	4-150	0,01	45	4

Suwmiarka w wykonaniu specjalnym do pomiaru rowków wewnętrznych

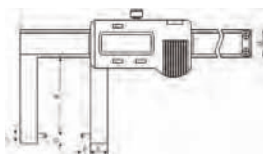
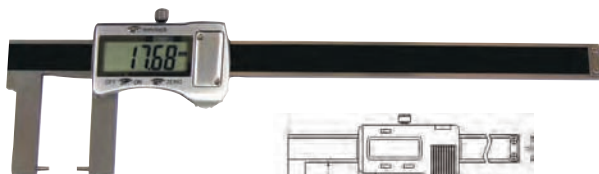
• stal specjalna, hartowana • z małymi szczękami do pomiaru rowków
• w metalowej obudowie • odczyt: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
21240032	3 - 140	4	24	3	12,5	12

Suwmiarka elektroniczna do pomiarów rowków zewnętrznych

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Długość szczęki [mm]	aXc X e X b [mm]	Ø końcówki [mm]
21240061	0-150	0,01	40	40x10x5x3	2
21240062	0-300	0,01	100	100x20x10x3	3

Suwmiarka elektroniczna jednostronna z długimi szczękami

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Długość szczęki [mm]	Szerokość szczęki [mm]
21240021	12-150	0,01	60	12
21240023	14-200	0,01	75	14

Precyzyjna suwmiarka elektroniczna z dwiema parami szczęk i precyzerem

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • przełącznik mm/inch • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]	Końcówki pomiarowe [mm]
1110088	300	0,01	60	38	5
1110089	300	0,01	90	38	5

Precyzyjna suwmiarka elektroniczna z jedną parą szczęk i precyzerem

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Końcówki pomiarowe [mm]
1110701	200	0,01	75	5
1110702	300	0,01	90	5

Precyzyjna suwmiarka elektroniczna z dwiema parami szczęk i precyzerem

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • górne szczęki współbieżne • etui
• z funkcją ABS oraz PRESET



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]	Końcówki pomiarowe [mm]
1110082	500	0,01	150	56	10
1110084	1000	0,01	150	67	10
1110085	1500	0,01	200	80	10
1110086	2000	0,01	200	80	10
21217048	600	0,01	150	56	10
21217048-1	800	0,01	150	67	10
21217049	600	0,01	300	56	10

Suwmiarka elektroniczna modułowa

• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Długość szczęki [mm]
21240111	M2 - 30	0,01	30,5
21240112	M5 - 50	0,01	50,5

Suwmiarka elektroniczna z jedną parą szczęk i precyzerem

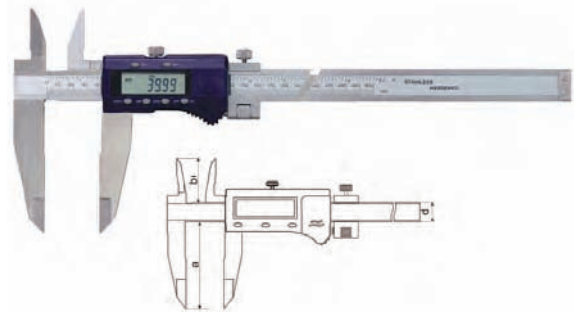
• stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui • z funkcją ABS oraz PRESET



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Końcówki pomiarowe [mm]
1110071	300	0,01	150	10
1110072-1	500	0,01	150	10
1110072-3	500	0,01	250	10
1110073-1	800	0,01	150	10
1110073-3	800	0,01	300	10
1110074-1	1000	0,01	150	10
1110074-3	1000	0,01	300	10
1110075	1500	0,01	200	10
1110076	1500	0,01	300	10
1110077	2000	0,01	200	10
1110078	2000	0,01	300	10
21217064	500	0,01	100	10
21217054-1	500	0,01	200	10
21217058	600	0,01	150	10
21217058-1	600	0,01	200	10
21217058-2	600	0,01	300	10
21217061-1	800	0,01	200	10
21217061-3	800	0,01	400	10
21217055-1	1000	0,01	200	10
21217055-3	1000	0,01	500	10

Precyzyjna suwniarka warsztatowa elektroniczna dwustronna

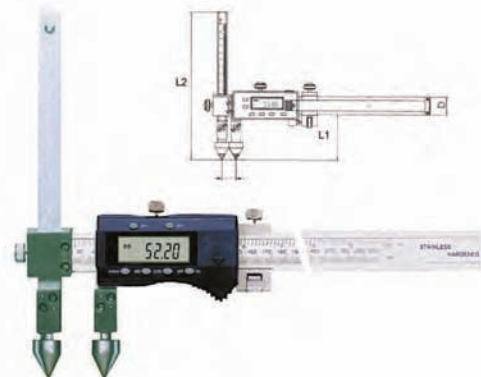
• stal nierdzewna, hartowana • z precyzyjną regulacją • odczyt: 0,01mm
• Funkcje: ON/OFF, mm/inch, ZERO, ABS, PRESET • bez głębokościomierza • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]
21217023	300	90	42
21217024	500	150	60
2117028	600	150	60

Suwniarka cyfrowa do pomiaru rozstawu otworów

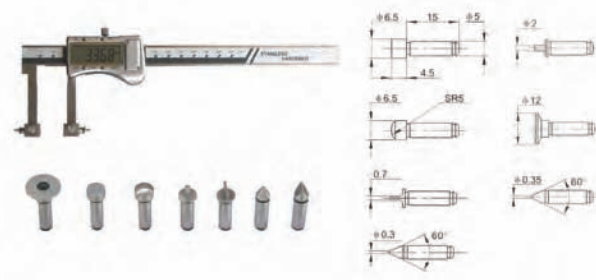
• stal nierdzewna, hartowana • z precyzyjną regulacją • odczyt: 0,01mm
• Funkcje: ON/OFF, mm/inch, ZERO, ABS, PRESET • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Φ [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
21240294	20 - 500	20	61	216
21240295	20 - 1000	20	70	400

Suwniarka cyfrowa z wymiennymi końcówkami pomiarowymi

• do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych • 7 par końcówek • stal nierdzewna, hartowana
• Funkcje: ON/OFF, PRESET, ZERO • odczyt: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość szczęk [mm]
1110666	150	40
1110667	200	80
1110668	300	100
1110669	500	150

Suwmiarka elektroniczna z dwiema parami szczęk i precyzerem

- stal nierdzewna
- rozdzielczość: 0,01mm
- górne szczęki przeciwbieżne
- etui
- z funkcją ABS oraz PRESET



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]	Końcówki pomiarowe [mm]
1110371*	300	0,01	90	42	5
1110372	500	0,01	150	45	10
1110374	1000	0,01	150	60	10
21217038	600	0,01	150	45	10

* bez funkcji PRESET

Suwmiarka elektroniczna z dwiema parami szczęk i precyzerem IP-66

- stal nierdzewna
- rozdzielczość: 0,01mm
- górne szczęki współbieżne
- etui
- z funkcją ABS, mm/inch, REL



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Szczęki wewnętrzne [mm]	L x a [mm]
1110391	300	0,01	90	45	18x10
1110392	500	0,01	150	56	18x10
1110393	600	0,01	150	56	18x10
1110394	1000	0,01	150	67	25x10

Suwmiarka elektroniczna z jedną parą szczęk i precyzerem IP-66

- stal nierdzewna
- rozdzielczość: 0,01mm
- etui
- z funkcją ABS, mm/inch, REL



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	L x a [mm]
21217164	500	0,01	100	18x10
21217154	500	0,01	150	18x10
212171541	500	0,01	200	18x10
21217158	600	0,01	150	18x10
212171581	600	0,01	200	18x10
21217155	1000	0,01	150	25x10
212171551	1000	0,01	200	25x10

Suwmiarka elektroniczna z przestawnymi szczękami - wykonanie lekkie

- stal nierdzewna
- rozdzielczość: 0,01mm
- etui
- z funkcją mm/inch, PRESET



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Końcówki pomiarowe [mm]	Waga [g]
1110302	500	0,01	150	10	1100
1110303	800	0,01	150	10	1200
1110304	1000	0,01	150	10	1300
1110305	1500	0,01	150	10	1800
1110306	2000	0,01	150	10	2300
1110307	2500	0,01	150	10	2800
1110308	3000	0,01	150	10	3300

• inne zakresy na zapytanie

Suwmiarka elektroniczna z przestawnymi szczękami

- stal nierdzewna
- rozdzielczość: 0,01mm
- etui
- z funkcją ABS, mm/inch, PRESET



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Końcówki pomiarowe [mm]
1110321	300	0,01	90	10
1110322	500	0,01	90	10
1110323	800	0,01	90	10

Suwmiarka elektroniczna z przestawnymi szczękami

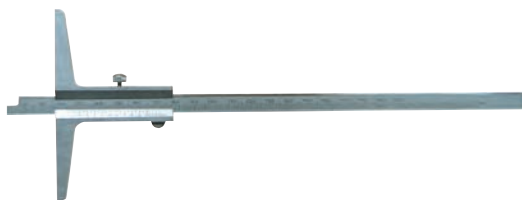
- stal nierdzewna
- rozdzielczość: 0,01mm
- etui
- z funkcją ABS, mm/inch, PRESET



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Szczęki zewnętrzne [mm]	Końcówki pomiarowe [mm]
21217250	500	0,01	100	10
21217258	800	0,01	150	10
21217259	1000	0,01	150	10

Głębokościomierz noniuszowy

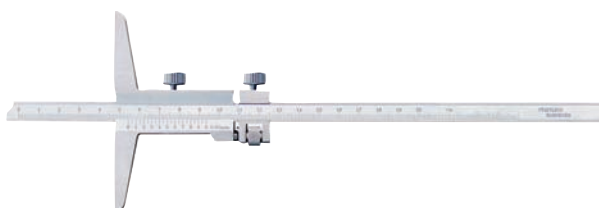
- DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 1/20mm
- noniusz i skala matowo chromowa • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
1110101	150	100	3	8
1110102	200	100	6	8
1110103	300	100	5	10
21204051	300	150	5	12
21204052	400	150	4	12
1110104	500	150	6	12
21204094	500	250	5	12
1110105	800	250	8	18
1110106	1000	250	8	18

Głębokościomierz noniuszowy z precyzerem

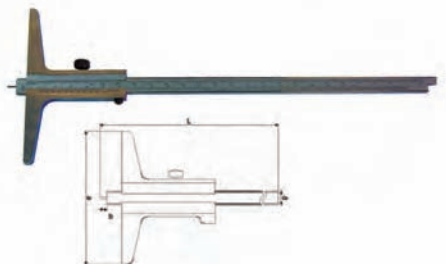
- DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 1/20mm
- noniusz i skala matowo chromowa • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Odczyt [mm]	Szerokość końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
21204084	200	100	0,05	3	10
21204085	300	150	0,05	4,5	10
21204086	200	100	0,02	5	10
21204087	300	150	0,02	5	11

Głębokościomierz z końcówką igłową DIN862

- stal nierdzewna • **kończówka pomiarowa Ø1,6mm** • skala i noniusz matowo chromowane
- noniusz 1/20mm • DIN 862 • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Długość końcówki [mm]
21204064	200	100	8
21204065	300	150	8

Głębokościomierz noniuszowy z końcówką igłową

- DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 1/20mm
- noniusz i skala matowo chromowa • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Ø końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
1110131	80	50	1,6	10
1110132	200	100	1,6	10

Głębokościomierz z zaczepem DIN862

- stal nierdzewna • skala i noniusz matowo-chromowane • noniusz 1/20mm
- dokładność zgodna z normą DIN862 • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość zaczepu [mm]	Długość zaczepu [mm]
21204058	150	100	10,5	15
21204054	200	100	10,5	15
21204055	300	150	10,5	17
21204056	400	150	10,5	17
21204057	500	150	10,5	17

Głębokościomierz noniuszowy z zaczepem

- DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 1/20mm
- noniusz i skala matowo chromowa • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
1110122	200	100	3	10
1110123	300	100	3	10

Głębokościomierz noniuszowy z zaczepem

- DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 1/50mm
- noniusz i skala matowo chromowa • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Wymiary zaczepu [mm]	Szerokość noniusza [mm]
21204044	200	100	5	11,5
21204045	300	100	5	11,5
21204046	500	100	5	11,5

Głębokościomierz elektroniczny

- DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
1110171	150	100	6	16
1110172	200	100	6	16
1110173	300	150	6	16

Głębokościomierz elektroniczny z końcówką igłową 1,5x6mm

- DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Ø końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
1110181	80	50	1,5 x 6	16
1110182	200	100	1,5 x 6	16
1110183	300	150	1,5 x 6	16

Głębokościomierz elektroniczny IP67, z elektroniką Sylvac DIN862

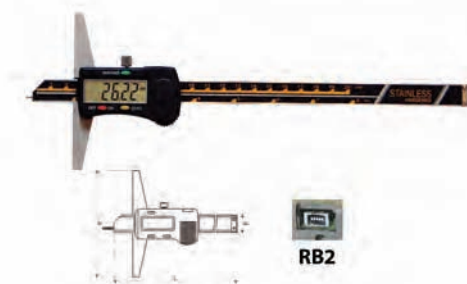
- zabezpieczenie IP 67 • stal nierdzewna, hartowana • w metalowej obudowie
- odczyt: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość końcówki [mm]
1110196	150	100	6
1110197	200	100	6
1110198	300	150	6

Głębokościomierz elektroniczny z końcówką Ø1,5x6mm DIN862

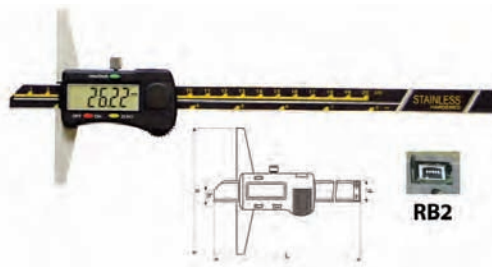
- stal nierdzewna • odczyt: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
21218085	200	100	14,5
21218087	200	150	14,5
21218086	300	100	14,5
21218088	300	150	14,5

Głębokościomierz elektroniczny z końcówką Ø1,5x6mm DIN862

- stal nierdzewna • odczyt: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
21218054	150	100	14,5
21218055	200	100	14,5
21218045	200	150	14,5
21218056	300	100	14,5
21218046	300	150	14,5
21218049	400	150	14,5
21218047	500	150	14,5
21218048	1000	250	14,5

Głębokościomierz elektroniczny z końcówką igłową

• DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • z funkcją mm/inch, ZERO • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Ø końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
1110186	30	60	1,5	16

Głębokościomierz elektroniczny z okrągłą końcówką pomiarową Ø 3mm

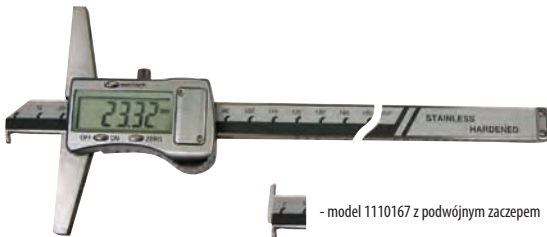
• stal nierdzewna, hartowana • w metalowej obudowie • odczyt: 0,01mm • DIN862 • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
21218038	100	100	16
21218039	150	100	16

Głębokościomierz elektroniczny z zaczepem

• DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
1110162	200	100	5	16
1110163	300	100	5	16
1110164	500	120	8	16
1110165	1000	250	10	18
1110167	200	100	3,5 / 3,5	14,5

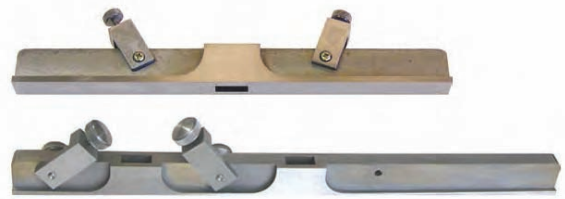
Głębokościomierz elektroniczny z końcówką igłową i poprzeczką typu V do pomiarów głębokości otworów na detalach cylindrycznych

• DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • z funkcją mm/inch, ZERO • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Kąt rozwarcia [°]	Ø końcówki [mm]	Szerokość noniusza [mm]
1110191	50	90°	1,5	16
1110192	50	120°	1,5	16

Poprzeczki do głębokościomierzy elektronicznych



Nr kat.	Długość poprzeczki [mm]	Szerokość poprzeczki [mm]
1110188	200	12
1110189	300	12
11101892	300	12

Liniał elektroniczny z odczytem poziomym

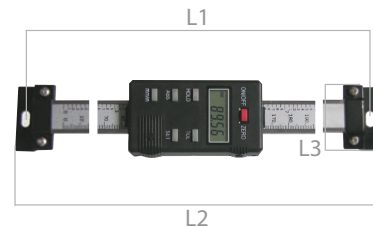
• DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • z funkcją mm/inch, ZERO • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Wymiar L1 [mm]	Wymiar L2 [mm]	Wymiar L3 [mm]
1110401	100	197	209	36
1110402	150	247	259	36
1110403	200	298	310	36
1110404	300	432	444	36
1110405	400	582	594	36
1110406	500	670	682	45
1110407	600	770	782	45
1110408	800	970	982	45
1110409	1000	1228	1240	60

Liniał elektroniczny z odczytem pionowym

• DIN 862 • stal nierdzewna • rozdzielczość: 0,01mm • z funkcją mm/inch, ZERO, ABS, HOLD, TOL, SET • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Wymiar L1 [mm]	Wymiar L2 [mm]	Wymiar L3 [mm]
1110411	100	232	244	40
1110412	150	282	294	40
1110413	200	332	344	40
1110414	300	432	444	40
1110415	400	582	594	40
1110416	500	670	682	40

Wysokościomierz traserski z precyzerem

- igła traserska z węgla spiekanego
- noniusz i skala matowo chromowana
- odczyt: 0,05mm
- etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1216001	0 - 300
1216002	0 - 500
22205059	0 - 1000
1216006	rysik 0-300
1216007	rysik 0-500



Wysokościomierz cyfrowy z precyzerem

- igła traserska z węgla spiekanego
- rozdzielczość: 0,01mm / 0,0005 inch
- przesuw za pomocą pokrętła
- etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1216521	0 - 300
1216522	0 - 600
1216526	rysik
1216562	uchwyt



Wysokościomierz traserski z lupą i precyzerem

- igła traserska z węgla spiekanego
- noniusz i skala matowo chromowana
- rozdzielczość: 0,05mm
- etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1216011	0 - 300
22206044	0 - 500
1216013	0 - 600
222060442	0 - 1000
1216016	rysik 0- 300
1216017	rysik 0-600



Wysokościomierz cyfrowy

- igła traserska z węgla spiekanego
- rozdzielczość: 0,01mm / 0,0005 inch
- przesuw za pomocą pokrętła
- etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1216511	0 - 300
22219067	0 - 500
1216513	0 - 600
1216516	rysik
1216561	uchwyt



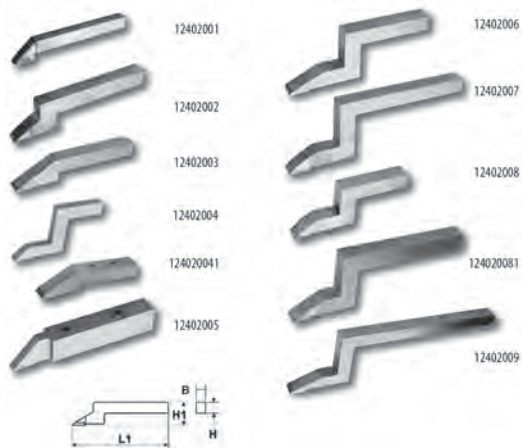
Wysokościomierz traserski - zegarowy

- z licznikiem i czujnikiem pomiarowym
- igła traserska z węgla spiekanego
- rozdzielczość: 0,01mm
- przesuw za pomocą pokrętła
- etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1216021	0 - 300
1216022	0 - 500
22206047	0 - 600
1216026	rysik
1216561	uchwyt



Rysiki traserskie z węglikiem do wysokościomierzy



Nr kat.	L1 [mm]	H1 [mm]	BxH [mm]
12402001	75	11,8	6 x 8
12402002	101	25	10 x 12
12402003	78	15,3	8,5 x 9
12402004	54	32	5 x 8
124020041	60	14	10,5 x 8,5
12402005	80	14,7	11 x 14
12402006	80	31	9 x 9
12402007	110	39	9 x 9
12402008	80	33	10 x 11
124020081	110	41	10 x 11
12402009	146	41	9 x 9

Cyrkiel

- odczyt: 0,1mm
- stal specjalna hartowana
- skala i noniusz matowochromowany
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	dla Φ [mm]
1217061	150	300
1217062	200	400
1217063	300	600

Adapter do standardowych czujników zegarowych oraz dźwigniowo-zębatych

- uchwyt czujników $\varnothing$ 8mm lub $\varnothing$ 4mm



Nr kat.	Uchwyt [mm]	Długość [mm]
12402013	9 x 9	100
124020131	9 x 11	100
124020132	6 x 8	100

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z grzechotką

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • kabłąk lakierowany i odkuwany
- skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- wartość działki elementarnej: 0,01mm • wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311401	0 - 25	1311407	150 - 175
1311402	25 - 50	1311408	175 - 200
1311403	50 - 75	1311409	200 - 225
1311404	75 - 100	1311410	225 - 250
1311405	100 - 125	1311411	250 - 275
1311406	125 - 150	1311412	275 - 300

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych - zestaw

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • kabłąk lakierowany i odkuwany
- skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm • w drewnianej kasce • zestaw zawiera wzorce ustawcze



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311421	0 - 100
1311426	0 - 150
1311422	100 - 200
1311423	200 - 300
1311427	0 - 300

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z grzechotką oraz okładziną izolacyjną

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • kabłąk lakierowany i odkuwany
- skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- wartość działki elementarnej: 0,01mm • wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311431	0 - 25	1311435	100 - 125
1311432	25 - 50	1311436	125 - 150
1311433	50 - 75		
1311434	75 - 100		

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych - zestaw

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • kabłąk lakierowany i odkuwany
- skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm • w drewnianej kasce • zestaw zawiera wzorce ustawcze



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311441	0 - 100
1311442	0 - 150

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych ze sprzęgłem ciernym - zestaw

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • kabłąk lakierowany i odkuwany
- skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- wartość działki elementarnej: 0,01mm • w drewnianej kasce • zestaw zawiera wzorce ustawcze



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
23304240	0 - 100
23304244	0 - 150

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych ze sprzęgłem ciernym i okładziną izolacyjną

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm
- średnica wrzeciona: Ø 6,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm
- wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
23304228	0 - 25	23304232	100 - 125
23304229	25 - 50	23304233	125 - 150
23304230	50 - 75		
23304231	75 - 100		

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z licznikiem i sprzęgłem ciernym DIN 863 0,001mm

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • średnica wrzeciona: Ø 6,5mm
- skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm • rozdzielczość licznika: 0,001mm
- wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
23307081	0 - 25
23307082	25 - 50
23307083	50 - 75
23307084	75 - 100

Mikrometr analogowy z dużym bębniem do pomiarów zewnętrznych ze sprzęgłem ciernym

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • średnica wrzeciona: Ø 8mm
- skok śruby mikrometrycznej: 1,0mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm
- wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311031	0 - 25
1311032	25 - 50
1311033	50 - 75
1311034	75 - 100
23304255	0 - 100

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych dla leworęcznych z grzechotką

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • średnica wrzeciona: Ø 6,5mm
- skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm
- wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
23304528	0 - 25
23304529	25 - 50
23304530	50 - 75
23304531	75 - 100

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z licznikiem DIN 863 0,01mm

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane • średnica wrzeciona: Ø 6,5mm
- skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm
- wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311061	0 - 25
1311062	25 - 50
1311063	50 - 75
1311064	75 - 100
23304055	0 - 100

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z wymiennymi kowadełkami

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • kabłąk odkuwany i lakierowany
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane
- średnica wrzeciona: Ø 8mm • skok śruby mikrometrycznej: 0,5mm
- wartość działki elementarnej: 0,01mm • w zestawie wzorce ustawcze • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311041	0 - 100
1311042	0 - 150
1311043	100 - 200
1311044	200 - 300
23304032	150 - 300

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z płaskimi powierzchniami pomiarowymi

- bęben i tuleja matowo chromowane • kabłąk odkuwany i lakierowany
- **powierzchnie pomiarowe płaskie o wymiarach: 0,75x6,5mm**
- średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm
- wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311101	0 - 25	1311104	75 - 100
1311102	25 - 50	1311105	100 - 125
1311103	50 - 75	1311106	125 - 150

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z płaskimi, zwężonymi powierzchniami pomiarowymi

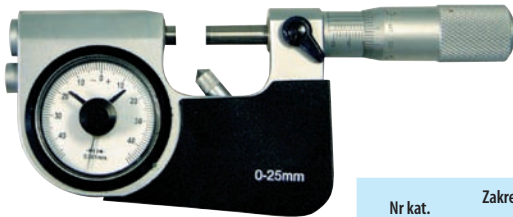
- bęben i tuleja matowo chromowane • kabłąk odkuwany i lakierowany
- **powierzchnie pomiarowe płaskie zwężone o wymiarach: $\varnothing$ 2x5mm węglkowe**
- średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311161	0 - 25
1311162	25 - 50

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z czujnikiem 0,001mm

- bęben i tuleja matowo chromowane • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- wartość działki elementarnej: 0,001mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311081	0 - 25
1311082	25 - 50
1311083	50 - 75
1311084	75 - 100

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych powierzchni zakrzywionych oraz grubości ścianek np. pierścieni, rur, łożysk, opakowań cylindrycznych

- bęben i tuleja matowo chromowane • kabłąk odkuwany i lakierowany
- średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm • etui

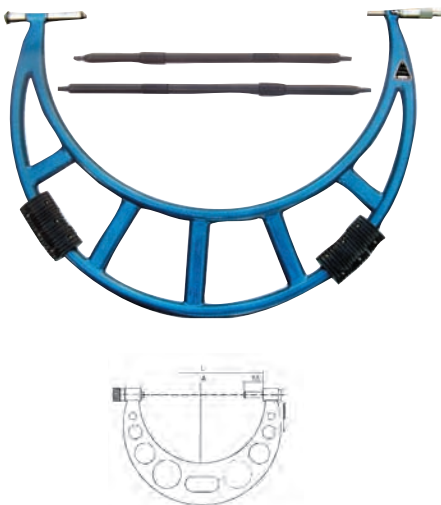


Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311166	0 - 25
1311169	0 - 25

- art. 1311166 - kowadełko sferyczne
- art. 1311169 - kowadełko oraz wrzeciono sferyczne

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych z wymiennymi kowadełkami

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • kabłąk rurowy i lakierowany • powierzchnie pomiarowe z węglków spiekanych, szlifowane i docierane
- średnica wrzeciona: $\varnothing$ 8mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm • w zestawie wzorce ustawcze • etui

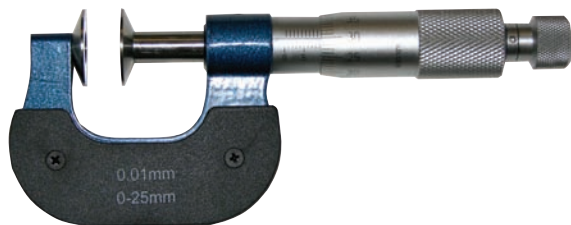


Zakres pomiaru [mm]	Kowadełka [mm]	Wzorzec ustawczy [mm]	A [mm]	L [mm]	Dokładność [mm]	Nr kat.	Nr kat.
300 - 400	25 + 50	325 + 375	224	409	0,011	23304033	23304133
400 - 500	25 + 50	425 + 475	275	509	0,013	23304034	23304134
500 - 600	25 + 50	525 + 575	321	609	0,015	23304035	23304135
600 - 700	25 + 50	625 + 675	371	709	0,016	23304036	23304136
700 - 800	25 + 50	725 + 775	426	809	0,018	23304037	23304137
800 - 900	25 + 50	825 + 875	476	909	0,020	23304038	23304138
900 - 1000	25 + 50	925 + 975	576	1009	0,020	23304039	23304139
1000 - 1200	50 + 100	1050 + 1150	600	1209	0,020	-	23304040
1200 - 1400	50 + 100	1250 + 1350	700	1409	0,024	-	23304041
1400 - 1600	50 + 100	1450 + 1550	800	1609	0,028	-	23304042
1600 - 1800	50 + 100	1650 + 1750	900	1809	0,031	-	23304043
1800 - 2000	50 + 100	1850 + 1950	1000	2009	0,034	-	23304044

• większe zakresy na zapytanie

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych - talerzykowy z nieobracaającym się wrzecionem

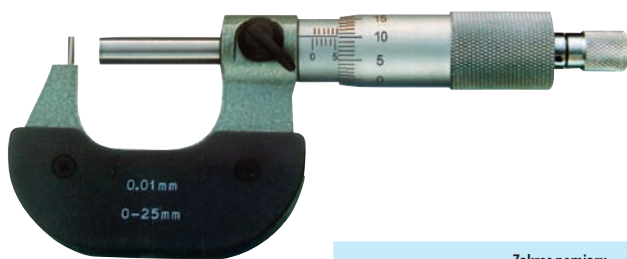
- bęben i tuleja matowo chromowane
- kabłąk odkuwany i lakierowany
- powierzchnie pomiarowe talerzykowe
- średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- wartość działki elementarnej: 0,01mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Średnica talerzyków [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Średnica talerzyków [mm]
1311111	0 - 25	20	1311115	100 - 125	30
1311112	25 - 50	20	1311116	125 - 150	30
1311113	50 - 75	20	1311117	150 - 175	30
1311114	75 - 100	20	1311118	175 - 200	30

Mikrometr analogowy do pomiarów grubości ścianek od 1,8mm

- bęben i tuleja matowo chromowane
- kabłąk odkuwany i lakierowany
- średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- średnica kowadełka: $\varnothing$ 1,8mm x Wysokość: 7mm
- wartość działki elementarnej: 0,01mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311167	0 - 25

Mikrometr analogowy do pomiaru gwintów DIN863

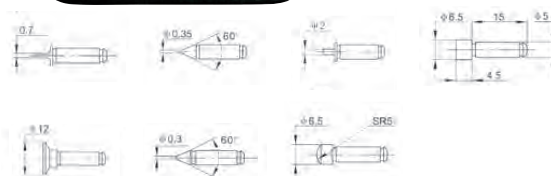
- odczyt 0,01mm
- nieobracające się wrzeciono $\varnothing$ 6,5mm
- skok wrzeciona 0,5mm
- powierzchnia pomiarowa 0,75x6,5mm
- sprzęgło cierne
- DIN863
- od zakresu 25mm wzorec ustawczy
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311126	0 - 25	1311126-1	100 - 125
1311127	25 - 50	1311127-2	125 - 150
1311128	50 - 75	1311128-3	150 - 175
1311129	75 - 100	1311129-4	175 - 200

Mikrometr analogowy do pomiarów zewnętrznych ze sprzęgłem ciernym oraz kompletem siedmiu par wymiennych końcówek w zestawie

- bęben i tuleja matowo chromowane
- kabłąk odkuwany i lakierowany
- średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- wartość działki elementarnej: 0,01mm
- wzorec ustawczy od 25mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311121	0 - 25	1311124-1	100 - 125
1311122	25 - 50	1311124-2	125 - 150
1311123	50 - 75	1311124-3	150 - 175
1311124	75 - 100	1311124-4	175 - 200

Mikrometr analogowy do pomiarów wewnętrznych ze specjalną końcówką pomiarową

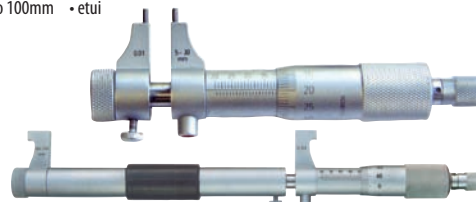
- końcówki pomiarowe z węglików spiekanych
- bęben matowo chromowany
- odczyt: 0,01mm
- z pierścieniem wzorcowym w zestawie
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]
23311163	5 - 30	25	23311173	100 - 125	100
23311164	25 - 50	25	23311174	125 - 150	125
23311165	50 - 75	50	23311167	5 - 100	25 / 75
23311166	75 - 100	75			

Mikrometr analogowy do pomiarów wewnętrznych o rozdzielczości 0,01mm

- bęben i tuleja matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych do 100mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]
1313201	5 - 30	5	1313206	125 - 150	-
1313202	25 - 50	25	1313207	150 - 175	-
1313203	50 - 75	-	1313208	175 - 200	-
1313204	75 - 100	-	1313209	5 - 100	5 / 25 / 75
1313205	100 - 125	-			

• dla zakresu: 5 - 30mm końcówka $\varnothing$ 2x5mm powyżej tego zakresu szczęki płaskie 12,25x5mm (R 12,25mm)

Mikrometr analogowy do pomiarów średnicy drutów

- bęben i tuleja matowo chromowane • kabłąk odkuwany i lakierowany
- średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
23307043	0 - 25

Głębokościomierz mikrometryczny analogowy

- bęben i tuleja matowo chromowane • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 4,5mm • wartość działki elementarnej: 0,01mm • etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Wymienne trzpienie [szt.]
1311171	0 - 100	4 płaskie
1311172	0 - 200	8 płaskie
1311175	0 - 300	12 płaskie
1311173	0 - 100	4 sferyczne
1311174	0 - 200	8 sferyczne



Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP-54 o rozdzielczości 0,001mm

- DIN 863 • z funkcją: mm/inch • bęben i tuleja matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane
- kabłąk lakierowany i odkuwany • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- w zestawie wzorzec ustawczy od zakresu 25-50mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311206	0 - 25
1311207	25 - 50
1311208	50 - 75
1311209	75 - 100

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP-54 o rozdzielczości 0,001mm

- DIN 863 • z funkcją: mm/inch, ABS, INC, SET • bęben i tuleja matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane
- kabłąk lakierowany i odkuwany • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- w zestawie wzorzec ustawczy od zakresu 25-50mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311211	0 - 25	1311217	150 - 175
1311212	25 - 50	1311218	175 - 200
1311213	50 - 75	1311219	200 - 225
1311214	75 - 100	1311220	225 - 250
1311215	100 - 125	1311221	250 - 275
1311216	125 - 150	1311222	275 - 300

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP-54 o rozdzielczości 0,001mm z wymiennym kowadełkiem

- z funkcją: mm/inch, ABS, INC, SET • bęben i tuleja matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane
- kabłąk lakierowany i odkuwany • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 8mm
- w zestawie wzorzec ustawczy • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311231	0 - 150
1311232	150 - 300

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP-65 o rozdzielczości 0,001mm i skoku wrzeciona: 2mm/obrót, sprzęgło cierne

- DIN 863 • z funkcją: mm/inch, ON, OFF, ABS, SET, UNIT • bęben i tuleja matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane
- kabłąk lakierowany i odkuwany • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- w zestawie wzorzec ustawczy od zakresu 25-50mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311601	0 - 25
1311602	25 - 50
1311603	50 - 75
1311604	75 - 100

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP-54 o rozdzielczości 0,001mm ze sprzęgłem ciernym

- DIN 863 • z funkcją: mm/inch, ABS, INC, SET • bęben i tuleja matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane
- kabłąk lakierowany i odkuwany • średnica wrzeciona: $\varnothing$ 6,5mm
- w zestawie wzorzec ustawczy od zakresu 25-50mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
23302014	0 - 25
23302015	25 - 50
23302016	50 - 75
23302017	75 - 100
23302018	100 - 125
23302019	125 - 150

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych IP65, DIN863

- IP 65 • bęben matowochromowany, uchwyt lakierowany • końcówki pomiarowe z węgla spiekanego Ø6,5mm • funkcje: ON/OFF, ABS/INC, SET, UNIT • z obracającym się wrzecionem • odczyt: 0,001mm • od zakresu 25mm z wzorcem ustawczym • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
23302274	0 - 25	23302276	50 - 75
23302275	25 - 50	23302277	75 - 100

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP65 o rozdzielczości 0,001mm z płaskimi powierzchniami pomiarowymi 0,75x6mm

- z funkcją: mm/inch, ABS, INC, SET • bęben i tuleja matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane
- kabłąk lakierowany i odkuwany • średnica wrzeciona: Ø 6,5mm
- w zestawie wzorzec ustawczy od zakresu 25-50mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311261	0 - 25
1311262	25 - 50

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych, zakrzywionych oraz grubości ścianek np. pierścieni, rur, łożysk, opakowań cylindrycznych z IP-54 o rozdzielczości 0,001mm

- z funkcją: mm/inch, ABS, INC, SET • bęben i tuleja matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych, szlifowane i docierane
- kabłąk lakierowany i odkuwany • średnica wrzeciona: Ø 6,5mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311611	0 - 25
23302155	25 - 50

- model 1311611 - sferyczne kowadełko
- model 23302155 - sferyczne kowadełko i wrzeciono

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP-54 o rozdzielczości 0,001mm, powierzchnie pomiarowe talerzykowe z nieobracającym się wrzecionem

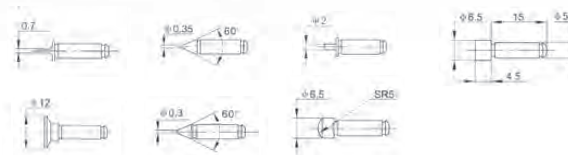
- z funkcją: mm/inch, ABS, INC • bęben i tuleja matowo chromowane
- kabłąk lakierowany i odkuwany • średnica wrzeciona: Ø 6,5mm
- wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Średnica talerzyków [Ø]
1311621	0 - 25	20
1311622	25 - 50	20

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP-65 o rozdzielczości 0,001mm i kompletem wymiennych końcówek

- bęben i tuleja matowo chromowane • kabłąk odkuwany i lakierowany
- średnica wrzeciona: Ø 6,5mm • wzorzec ustawczy od 25mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311251	0 - 25	1311255	100 - 125
1311252	25 - 50	1311256	125 - 150
1311253	50 - 75	1311257	150 - 175
1311254	75 - 100	1311258	175 - 200

Mikrometr cyfrowy do pomiarów zewnętrznych z IP-65 o rozdzielczości 0,001mm do pomiarów gwintów zewnętrznych z wymiennymi końcówkami

- kabłąk odkuwany i lakierowany • średnica wrzeciona: Ø 6,5mm • etui
- wersja podstawowa obejmuje: narzędzie wraz z jedną parą końcówek 60° Ø 5mm



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1311241	0 - 25	1311245	100 - 125
1311242	25 - 50	1311246	125 - 150
1311243	50 - 75	1311247	150 - 175
1311244	75 - 100	1311248	175 - 200

Mikrometr cyfrowy do pomiarów wewnętrznych o rozdzielczości 0,001mm IP-65

- bęben i tuleja matowo chromowane • z funkcją: ABS, INC, UNIT
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych • etui

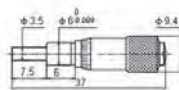


Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]
1313221	5 - 30	5
1313222	25 - 50	25
1313223	50 - 75	-
1313224	75 - 100	-

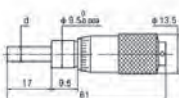
» dla zakresu: 5 - 30mm
końcówka Ø 2x5mm
powyżej tego zakresu szczęki
płaskie 12,25x5mm (R 12,25mm)

Głowice mikrometryczne analogowe

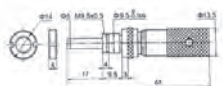
• DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • etui



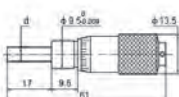
Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
1411176	0 - 6,5	0,01	Plaska	0,5
13303111	0 - 6,5	0,01	Okrągła	0,5
13303110u	0 - 6,5	0,01	Plaska	0,5



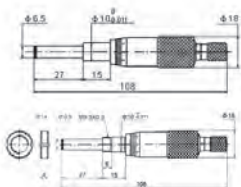
Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
13303115	0 - 13	0,01	Plaska	0,5



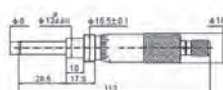
Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
13303116	0 - 13	0,01	Plaska	0,5



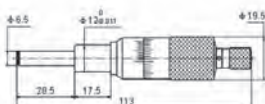
Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
1411178	0 - 15	0,01	Plaska	0,5
13303121	0 - 15	0,01	Okrągła	0,5



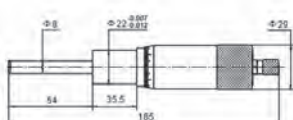
Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
1411180	0 - 25	0,01	Plaska	0,5
13303131S	0 - 25	0,01	Plaska	0,5



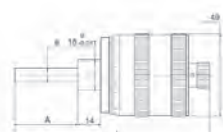
Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
13303151	0 - 25	0,01	Plaska	0,5



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
13303141	0 - 25	0,001	Plaska	0,5



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
1411185	0 - 25	0,01	Plaska	1,0
1411186	0 - 50	0,01	Plaska	1,0



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Powierzchnia pomiarowa	Skok wrzeciona [mm]
13303170	0 - 25	0,002	Plaska	1,0
13303171	0 - 50	0,002	Plaska	1,0

Głębokościomierz mikrometryczny cyfrowy IP-65 z trzpieniem płaskim

- z funkcją: mm/inch, ABS, INC
- rozdzielczość: 0,001mm
- bęben i tuleja matowo chromowane
- średnica trzpienia: Ø 4,5mm
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Wymienne trzpienie [szt.]	Wymiar poprzeczki [mm]
1311291	0 - 100	4	100x16
1311292	0 - 200	8	100x16

Głowice mikrometryczne cyfrowe z IP-65

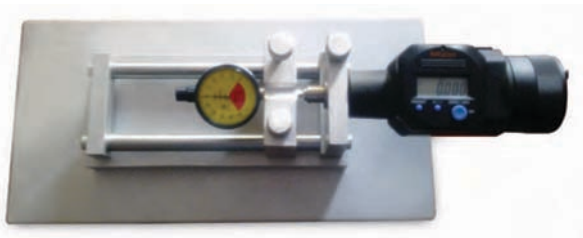
- DIN 863
- z funkcją: ABS, INC, UNIT
- średnica mocowania: 12h7
- średnica wrzeciona: Ø 6,5mm
- bęben i tuleja matowo chromowane
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
1411281	0 - 25
1411282	0 - 50

Uchwyt do wzorcowania czujników

- uchwyt zapewnia możliwość pewnego mocowania czujników w zakresie od 0 - 100mm
- prezentowany zestaw zawiera podstawkę oraz głowicę mikrometryczną o rozdzielczości 0,001mm
- opcjonalnie dostępne podłączenie USB oraz oprogramowanie



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
PT1618 (podstawka)	0-100
PT1619 (podstawka + głowica 50mm)	0-100

* zestaw nie zawiera czujnika

Siłomierz do badania siły nacisku wrzeciona

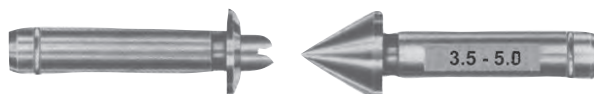
- z przedłużkami dla zakresu mikrometrów 0-100mm



Nr kat.	Zakres [N]	Przedłużki
23401035	5-12	25, 50, 75

Zestaw wymiennych końcówek do pomiaru gwintów zewnętrznych 60°/mm lub 55°/inch

- zestawy można stosować do modeli mikromierzy z możliwością wymiany końcówek



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [inch]	Nr kat.	Moduł
1411130	0,4 - 0,5	1411140	60 - 48	1411451	0,6 - 0,65
1411131	0,6 - 0,9	1411141	48 - 40	1411452	0,9 - 1,0
1411132	1,0 - 1,75	1411142	40 - 32	1411453	1,25
1411133	2,0 - 3,0	1411143	32 - 24	1411454	1,5
1411134	3,5 - 5,0	1411144	24 - 18	1411455	1,75
1411135	5,5 - 7,0	1411145	18 - 14	1411456	2,0
1411139	0,4 - 7,0	1411146	14 - 10	1411457	2,25
		1411147	10 - 7	1411458	2,5
		1411148	7 - 4,5	1411459	2,75
		1411149	4,5 - 3,5	1411460	3,5

Uchwyt do mikrometrów z regulacją kątową

- uchwyt umożliwia pewne mocowanie mikrometrów do zakresu 300mm
- podstawa i korpus odlewane i lakierowane



(0-100mm)



(0-300mm)

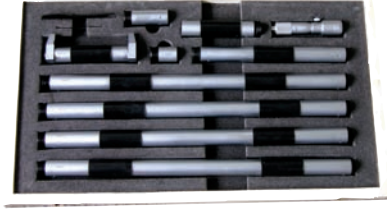
Nr kat.	Dla mikrometrów [mm]	Waga [kg]
1411191	0 - 300	2
1411196	0 - 100	0,75

Średnicówka mikrometryczna analogowa - zestaw

- powierzchnie pomiarowe hartowane i szlifowane • rozdzielczość: 0,01mm
- w zestawie wzorzec ustawczy • dokładność: $\pm(3+n+L/50)\mu\text{m}$ • etui

n - przedłużka

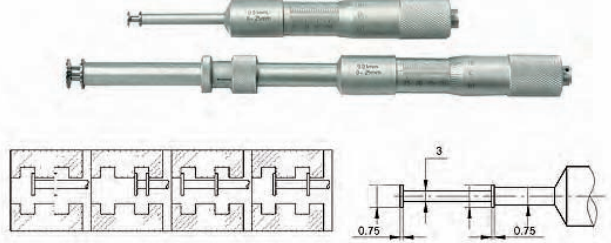
L - maksymalny zakres pomiarowy



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Średnica przedłużki [Ø]	Głowica pomiarowa [mm]	Przedłużki [mm]
1513261	50 - 250	15,5	50	13+25+50+100
1513262	50 - 600	15,5	50	13+25+50+100+150+200
1513263	50 - 1000	15,5	50	13+25+50+2x100+150+200+300
1513264	100 - 1300	22	100	25+50+100+200+2x400
1513265	100 - 2100	22	100	25+50+100+200+4x400
15130066	1000 - 3000	28	----	50+100+150+200+500+1000

Średnicówka mikrometryczna do pomiarów wewnętrznych rowków krzyżowych

- skok wrzeciona 0,5mm • odczyt: 0,01mm • podwójne skalowanie do pomiaru wewnętrznego i zewnętrznego • etui



Nr kat.	Zakres zewnętrzny [mm]	Zakres wewnętrzny [mm]	Szerokość końcówki [mm]	Długość całkowita [mm]
25311011	0 - 25	1,6 - 26,5	6,5	178
25311012	0 - 25	1,6 - 26,5	13	223

Wzorce ustawcze do średnicówek mikrometrycznych składanych

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Dokładność [mm]
1513240	50	0,002
1513241	75	0,003
1513242	100	0,004
1513243	150	0,004
1513244	200	0,004



Trójpunktowa średnicówka mikrometryczna

- DIN 863 • bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych od zakresu 12mm • odczyt dla zakresów od 6-12mm (0,001mm) dla pozostałych zakresów (0,005mm) • etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Pierścieni ustawczy [Ø]	Przedłużka [mm]
1514011	6 - 8	55	8	100
1514012	8 - 10	55	8	100
1514013	10 - 12	55	10	100
1514021	12 - 16	81	12	150
1514022	16 - 20	81	16	150
1514031	20 - 25	91	20	150
1514032	25 - 30	91	25	150
1514033	30 - 40	101	30	150
1514041	40 - 50	101	40	150
1514042	50 - 63	115	50	150
1514043	62 - 75	115	62	150
1514044	75 - 88	115	87	150
1514046	87 - 100	115	87	150



Trójpunktowa średnicówka mikrometryczna

- bęben i tuleja matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych • rozdzielczość: 0,005mm • nie zawiera przedłużki oraz pierścieni ustawczych • etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Dokładność [mm]
1514051	100 - 125	140	0,006
1514052	125 - 150	140	0,006
1514053	150 - 175	140	0,007
1514054	175 - 200	140	0,007
1514055	200 - 225	140	0,008
1514056	225 - 250	140	0,008
1514057	250 - 275	140	0,009
1514058	275 - 300	140	0,009
1514059	300 - 325	140	0,012
1514060	325 - 350	140	0,012



Średnicówka mikrometryczna do pomiarów małych średnic

- skala i noniusz matowo chromowane • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych • rozdzielczość: 0,001mm • dokładność: 0,004mm • etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścieni ustawczy [Ø]
25312122	2 - 2,5	2,5
25312123	2,5 - 3	2,5
1513271	3 - 4	4
1513272	4 - 5	5
1513273	5 - 6	6
25312173	3 - 6	4, 5, 6



Pierścienie wzorcowe, DIN 2250

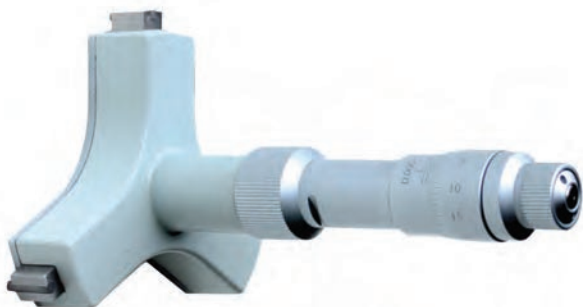
- na życzenie wykonujemy pierścienie wzorcowe na żądany wymiar

Szczegółowe informacje na stronie nr 48



Trójpunktowa średnicówka do pomiarów nieprzelotowych DIN863

- do pomiaru otworów nieprzelotowych
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych od zakresu 12mm
- skala i noniusz matowo chromowane
- pierścienie ustawcze i przedłużki w zestawie
- etui



6 - 12 mm 12 - 50 mm 50 - 100 mm

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]	Przedłużka [mm]	Odczyt [mm]	C [mm]	Głębokość pomiaru [mm]
25312130P	6 - 8	8	100 x ø 5,7	0,001	1	60
25312131P	8 - 10	8	100 x ø 5,7	0,001	1	60
25312132P	10 - 12	10	100 x ø 5,7	0,001	1	60
25312133P	12 - 16	12	100 x ø 11,7	0,005	0,4	75
25312134P	16 - 20	16	100 x ø 11,7	0,005	0,4	75
25312135P	20 - 25	20	150 x ø 16,7	0,005	0,4	78
25312136P	25 - 30	25	150 x ø 16,7	0,005	0,4	78
25312137P	30 - 40	30	150 x ø 21,8	0,005	0,4	90
25312138P	40 - 50	40	150 x ø 21,8	0,005	0,4	90
25312160P	50 - 63	50	150 x ø 21,8	0,005	0,5	90
25312161P	62 - 75	62	150 x ø 21,8	0,005	0,5	90
25312162P	75 - 88	87	150 x ø 21,8	0,005	0,5	90
25312163P	87 - 100	87	150 x ø 21,8	0,005	0,5	90

Trójpunktowa średnicówka mikrometryczna - zestaw

- DIN 863
- skala i noniusz matowo chromowane
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych (od zakresu 12mm)
- odczyt dla zakresu od 6-12mm (0,001mm)
- dla pozostałych zakresów (0,005mm)
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]	Przedłużka [mm]
1513202	6 - 12	8+10	100 x Ø5,7
1513203	12 - 20	16	150 x Ø11,7
1513204	20 - 50	25+40	150 x Ø11,7 150 x Ø23,4
1513205	50 - 100	62+87	150 x Ø23,4

Trójpunktowa średnicówka mikrometryczna, cyfrowa do pomiaru otworów nieprzelotowych ze sprzęgłem ciernym z IP-54 - zestaw

- z funkcją: ABS, INC, SET, UNIT
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych od zakresu 12mm
- rozdzielczość: 0,001mm
- zestaw zawiera pierścienie ustawcze
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]	Przedłużka [mm]
1514551	6 - 12	8+10	100 x Ø5,7
1514552	12 - 20	16	150 x Ø11,7
1514553	20 - 50	25+40	150 x Ø11,7 150 x Ø23,4
1514554	50 - 100	62+87	150 x Ø23,4

Trójpunktowa średnicówka mikrometryczna, cyfrowa do pomiaru otworów nieprzelotowych ze sprzęgłem ciernym z IP-54

- z funkcją: ABS, INC, SET, UNIT
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych od zakresu 12mm
- rozdzielczość: 0,001mm
- zestaw zawiera pierścienie ustawcze
- etui

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Dokładność [mm]	C [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]
1514501	6 - 8	55	0,004	0,5	6
1514502	8 - 10	55	0,004	0,5	8
1514503	10 - 12	55	0,004	0,5	10
1514504	12 - 16	81	0,005	0,5	12
1514505	16 - 20	81	0,005	0,5	16
1514506	20 - 25	91	0,005	0,5	20
1514507	25 - 30	91	0,005	0,5	25
1514508	30 - 40	101	0,005	0,5	30
1514509	40 - 50	101	0,005	0,5	40
1514510	50 - 63	115	0,005	0,5	50
1514511	62 - 75	115	0,005	0,5	62
1514512	75 - 88	115	0,005	0,5	87
1514513	87 - 100	115	0,005	0,5	87



Trójpunktowa średnicówka pistoletowa, cyfrowa do pomiaru otworów nieprzelotowych - zestaw

- z funkcją: ABS, INC, SET, UNIT
- powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych
- rozdzielczość: 0,001mm
- zestaw zawiera pierścienie ustawcze
- czujnik cyfrowy w zestawie
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]	Przedłużka [mm]	Głębokość pomiaru [mm]
1514571	6 - 12	8+10	100	50
1514572	12 - 20	16	150	65
1514573	20 - 30	25	150	91
1514574	30 - 50	40	150	97
1514575	50 - 100	62+87	150	112

Trójpunktowa średnicówka do pomiarów nieprzelotowych DIN863

• do pomiaru otworów nieprzelotowych • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych od zakresu 12mm • skala i noniusz matowochromowane • pierścienie ustawcze i przedłużki w zestawie • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Pierścień ustawczy [Ø]	Przedłużka [mm]	C [mm]	Odczyt [mm]	Głębokość pomiaru [mm]
25312230P	6 - 8	8	50 x ø 5,7	1,0	0,001	40
25312231P	8 - 10	8	50 x ø 5,7	1,0	0,001	40
25312232P	10 - 12	10	50 x ø 5,7	1,0	0,001	40
25312233P	12 - 16	12	100 x ø 11,7	0,4	0,001	45
25312234P	16 - 20	16	100 x ø 11,7	0,4	0,001	45
25312235P	20 - 25	20	150 x ø 16,7	0,4	0,001	53
25312236P	25 - 30	25	150 x ø 16,7	0,4	0,001	53
25312237P	30 - 40	30	150 x ø 21,8	0,4	0,001	67
25312238P	40 - 50	40	150 x ø 21,8	0,4	0,001	67
25312239P	50 - 63	50	150 x ø 21,8	0,5	0,001	67
25312240P	62 - 75	62	150 x ø 21,8	0,5	0,001	67
25312241P	75 - 88	87	150 x ø 21,8	0,5	0,001	67
25312242P	87 - 100	87	150 x ø 21,8	0,5	0,001	67

Trójpunktowa średnicówka cyfrowa z dodatkową głowicą pomiarową

• do pomiaru otworów nieprzelotowych • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych od zakresu 12mm • skala i noniusz matowochromowane • pierścienie ustawcze i przedłużki w zestawie • funkcje: ON/OFF, mm/inch, ABS, HOLD, PRESET • odczyt: 0,001mm • etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Ilość w zestawie	Pierścień ustawczy [Ø]
25312283	6 - 8, 8 - 10	2	8
25312284	8 - 10, 10 - 12	2	10
25312285	12 - 16, 16 - 20	2	16
25312286	20 - 25, 25 - 30	2	25
25312287	30 - 40, 40 - 50	2	40
25312288	50 - 63, 62 - 75	2	62
25312289	75 - 88, 87 - 100	2	87

Trójpunktowa średnicówka zestaw DIN863 do pomiarów nieprzelotowych

• do pomiaru otworów nieprzelotowych • powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych od zakresu 12mm • skala i noniusz matowochromowane • pierścienie ustawcze i przedłużki w zestawie • etui



25312674

25312675



25312676

Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Ilość w zestawie	Pierścień ustawczy [Ø]	Odczyt [mm]	Głębokość pomiaru [mm]
25312674	6 - 12	3	8 + 10	0,001	30
25312675	11 - 20	3	11 + 17	0,005	48
25312676	20 - 40	4	25 + 40	0,005	50
25312677	40 - 100	6	50 + 70 + 90	0,005	55

Precyzyjna średnicówka czujnikowa

• czujnik: 0,01mm • matowochromowana • etui



1515003



Artykuł	Dokładność pomiaru [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Końcówka
1515001	6-10	50	1
1515002	10-18	100	2
1515003	18-35	125	3
1515004	35-50	150	4
1515005-1	50-100	150	4
1515005-2	50-160	150	4
1515006-1	100-250	220	5
1515006-2	160-250	400	5
1515007	250-450	320	5

Precyzyjna średnicówka czujnikowa

- czujnik: 0,01mm
- matowochromowana
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Głębokość pomiaru [mm]
1515011	35-70	150
1515012	50-180	150

Precyzyjna średnicówka czujnikowa - czujnik elektroniczny 0,01mm

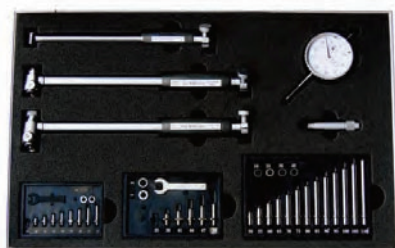
- czujnik: 0,01mm
- matowochromowana
- etui



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Zawartość
1515018	18 - 160	18 - 35mm, 35 - 50mm, 50 - 160mm

Precyzyjna średnicówka czujnikowa - czujnik analogowy 0,01mm

- w metalowej obudowie
- czujnik: 0,01mm
- matowochromowana



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Zawartość
1515016	18 - 160	18 - 35mm, 35 - 50mm, 50 - 160mm

Przyrząd nastawczy w zestawie z płytkami wzorcowymi

- zakres nastawy: 6-180mm
- docierane szczęki pomiarowe
- 33szt płytek wzorcowych, klasa 2: 1,005; 1,01-1,09 x9; 1,10-1,90 x9; 1,00-9,00 x9; 10-30 x3; 30; 50; 100 [mm]
- etui



Nr kat.	Zakres [mm]	Wymiary podstawy [mm]	Regulacja głębokości [mm]	Szczęki pomiarowe [mm]
25208031	6-180	70x20	25	9x10x60

Przyrząd nastawczy do średnicówek dwupunktowych

- służy do ustawiania średnicówek dwupunktowych na żądany wymiar za pomocą płytek wzorcowych,
- docierane szczęki pomiarowe
- możliwość ustawienia w pionie i poziomie



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
25208030	50 - 400

Poziomica cyfrowa

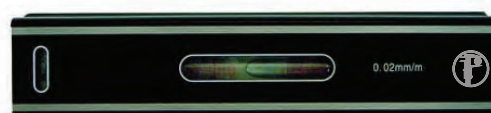
- obudowa aluminiowa
- absolutny punkt zerowy
- zakres pomiaru 4x90°
- odczyt: 0,1°
- dokładność 0,2°



Nr kat.	Zakres pomiaru [°]	Długość [mm]
1120416	4x90°	158

Poziomnica maszynowa

- rozdzielczość: 0,1mm/m
- podstawa pryzmowa
- 2 libelki - pozioma i pionowa
- etui



Nr kat.	Długość [mm]
11215141	150
11215142	200
11215144	300

Precyzyjny czujnik zegarowy

- średnica trzpienia: Ø 8H6
- skala: 0-100
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Średnica zegara [mm]
1612001	10	0,01	56
1612002	30	0,01	58
1612003	50	0,01	60

Precyzyjny czujnik zegarowy DIN 878

- z zabezpieczeniem antyustrzassowym DIN 878
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- skala: 0-100
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Średnica zegara [mm]
1612011	10	0,01	56
1612016	1	0,001	60

Precyzyjny czujnik zegarowy

- średnica trzpienia: Ø 8H6
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Dokładność [μ]	Średnica zegara [mm]
26208042	±0,9mm	0,01	10	56
26208041	±0,4mm	0,01	10	40

Precyzyjny czujnik zegarowy

- zgodny z normą zakładową
- średnica zegara: Ø 40mm
- skala: 0-100
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]
1612021	3	0,01
1612022	5	0,01

Precyzyjny czujnik zegarowy

- średnica zegara: Ø 76mm
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Skala [mm]
1612006	50mm	0,01	0-100

Precyzyjny czujnik zegarowy - ścianka tylna z uchem

- średnica zegara: Ø 60mm
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Dokładność [μ]
26208011	10	0,01	17

Precyzyjny czujnik zegarowy - wodoodporny

- średnica zegara: Ø 60mm
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Skala [mm]
26208345	10mm	0,01	0-100

Precyzyjny czujnik zegarowy DIN 878

- średnica zegara: Ø 60mm
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- skala: 0-100mm
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]
1612036	30	0,01
1612038	10	0,01
1612039*	10	0,01

* czujnik z ochroną przed przepięciami

Komparator - czujnik zegarowy z możliwością ustalenia tolerancji

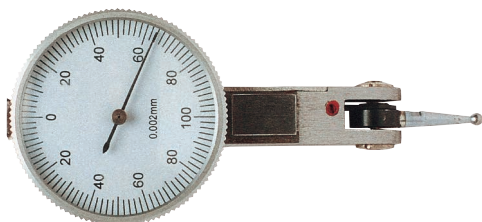
- średnica zegara: Ø 62,5mm
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- skala: 50-0-50mm
- dokładność: 2µ
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]
1612061	±0,05	0,001

Precyzyjny czujnik dźwigniowo - zębaty DIN 2270

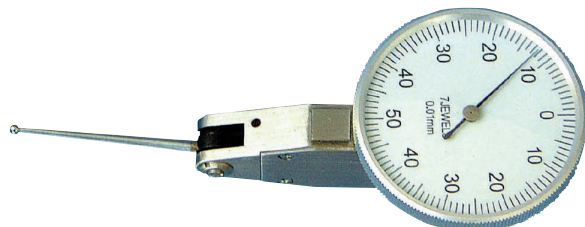
- średnica kulki: Ø 2mm
- końcówki pomiarowe z węgla spiekane
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Skala	Średnica zegara [Ø]	Długość końcówki [mm]
1612171	0,8	0,01	0-40-0	32	11,6
1612172	0,2	0,002	0-100-0	32	11,6
1612173	0,8	0,01	0-40-0	40	11,6
1612174	0,2	0,002	0-100-0	38	11,6
262080022	Zapasaowa końcówka				11,6

Precyzyjny czujnik dźwigniowo - zębaty z wydłużoną końcówką pomiarową

- średnica kulki: Ø 2mm
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Skala	Średnica zegara [Ø]	Długość końcówki [mm]
1612161	1	0,01	0-50-0	40	18
1612162	1	0,01	0-50-0	40	32
262080023	Zapasaowa końcówka				18
262080024	Zapasaowa końcówka				32

Precyzyjny czujnik dźwigniowo-zębaty, z rubinową kulką f 2mm DIN 2270

- średnica zegara: Ø 32/39mm
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- średnica kulki: Ø 2mm
- skala: 0-40-0
- końcówki pomiarowe rubinowe
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Skala	Średnica zegara [Ø]	Długość końcówki [mm]
1612166	0,8	0,01	0-40-0	32	11,6
1612167	0,8	0,01	0-40-0	39	11,6
262080025	Zapasaowa końcówka				11,6

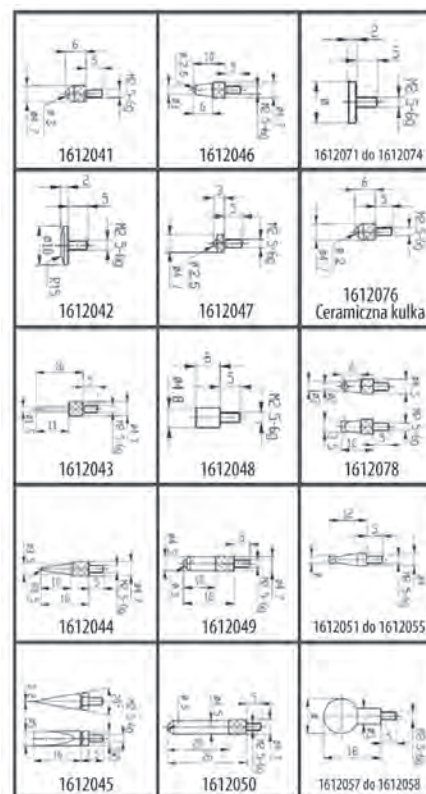
Precyzyjny czujnik dźwigniowo - zębaty, wykonanie pionowe DIN 2270

- średnica kulki: Ø 2mm
- końcówki pomiarowe z węgla spiekane
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Skala	Średnica zegara [Ø]	Długość końcówki [mm]
1612181	0,8	0,01	0-40-0	32	11,6
1612182	0,2	0,002	0-100-0	32	11,6
1612183	0,8	0,01	0-40-0	40	11,6
1612184	0,2	0,002	0-100-0	40	11,6
262080022	Zapasaowa końcówka				11,6

Wymienne końcówki do czujników M2,5



Artykuł	Ø [mm]
1612041	-
1612042	-
1612043	-
1612044	-
1612045	-
1612046	-
1612047	-
1612048	-
1612049	-
1612050	-
1612051	2
1612052	3
1612053	4
1612054	5
1612055	6
1612057	8
1612058	10
1612071	10
1612072	15
1612073	20
1612074	30
1612076	-
1612078	-

Czujnik cyfrowy z IP 54

- średnica obudowy : Ø61
- wyświetlacz obrotowy 270°
- średnica trzpienia: Ø8h6
- funkcje: mm/inch, DIR, TOLERANCJA, SET, ABS, RANGE, ZERO, ON/OFF
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Dokładność pomiaru [mm]
1612121	12,5	0,001	0,01

Czujnik cyfrowy

- funkcje: mm/inch, ZERO, ON/OFF
- średnica trzpienia: Ø 8h6
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Dokładność pomiaru [mm]
1612131	50	0,01	0,03

Precezyjny czujnik dźwigniowo - zębaty, cyfrowy

- średnica kulki: Ø 2mm
- końcówki pomiarowe z węgla spiekane
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Średnica zegara [Ø]	Długość końcówki [mm]
26208003	±0,5	0,01	44	11,6

Precezyjny czujnik cyfrowy mm/inch

- średnica zegara: Ø58mm
- średnica trzpienia: Ø8h6
- wyjście danych
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Dokładność [μ]	Dokładność pomiaru [mm]
1612111	12,5	0,01	20	0,03
1612112	25,0	0,01	20	0,03
1612116	12,5	0,001	5	0,01

Czujnik cyfrowy

- wyświetlacz obrotowy 0 - 310°
- funkcje: mm/inch, TOLERANCJA, MOD, ABS, ZERO, ON/OFF
- średnica trzpienia: Ø 8H6
- etui

Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Dokładność [mm]	Średnica zegara [Ø]	Powtarzalność pomiaru [mm]	Nacisk pomiarowy
1612141	6,5	0,001	0,003	47	2	≥1,5
1612142	12,7	0,001	0,005	56	2	≥1,5
1612143	25,0	0,001	0,007	56	3	≥2,2
1612144	50,0	0,001	0,012	56	3	≥2,5



Czujnik cyfrowy

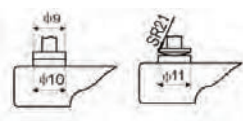
- średnica obudowy : Ø62
- wyświetlacz obrotowy 270°
- wyjście danych
- funkcje: mm/inch, DIR, TOLERANCJA, SET, ABS, RANGE, ZERO, ON/OFF
- średnica trzpienia: Ø8h6
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Dokładność pomiaru [mm]
1612101	12,5	0,01	0,03

Grubościomierz zegarowy

- dokładność pomiaru: $\pm 0,02\text{mm}$
- końcówki pomiarowe stalowe
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Średnica końcówki [Ø]	Typ końcówki
1613001	10	0,01	30	10	plaska
1613002	10	0,01	120	10	plaska
1613006	10	0,01	30	11	promień
1613007	10	0,01	120	11	promień

Grubościomierz cyfrowy

- z funkcją: mm/inch, ON/OFF, ZERO
- końcówki pomiarowe stalowe
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Średnica końcówki [Ø]	Typ końcówki
26240135	0 - 10	0,01	10	5,5	plaska

Grubościomierz cyfrowy

- z funkcją: mm/inch, ON/OFF, ZERO
- końcówki pomiarowe stalowe
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Średnica końcówki [Ø]	Typ końcówki
1613026	0 - 25	0,01	25	14,5	plaska
26240132	0 - 25	0,01	50	14,5	plaska

Grubościomierz cyfrowy

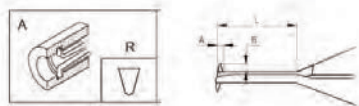
- z funkcją: mm/inch, ON/OFF, ZERO
- końcówki pomiarowe stalowe
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Średnica końcówki [Ø]	Typ końcówki
1613021	0 - 15	0,01	20	9	plaska
1613022	0 - 25	0,01	20	9	plaska

Macki do pomiarów wewnętrznych, cyfrowe

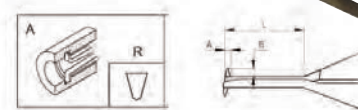
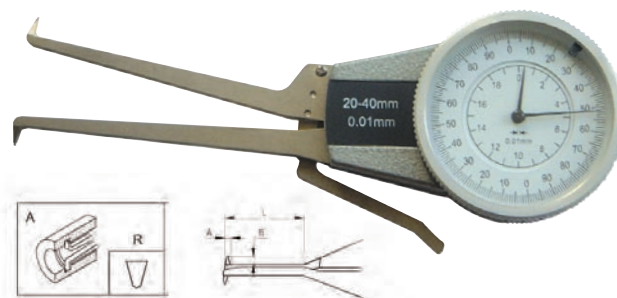
- z funkcją: mm/inch, ON/OFF, SET, TOLERANCJA, DATA, ABS, UNIT, INC
- wyświetlacz obrotowy
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Dokładność [mm]	Promień końcówki
1613101	5 - 15	0,01	20	$\pm 0,02$	R 0,3
1613111	5 - 25	0,01	35	$\pm 0,03$	R 0,3
1613112	10 - 30	0,01	55	$\pm 0,03$	R 0,5
1613113	20 - 40	0,01	80	$\pm 0,03$	R 0,5
1613114	30 - 50	0,01	80	$\pm 0,03$	R 0,5

Macki do pomiarów wewnętrznych, czujnikowe

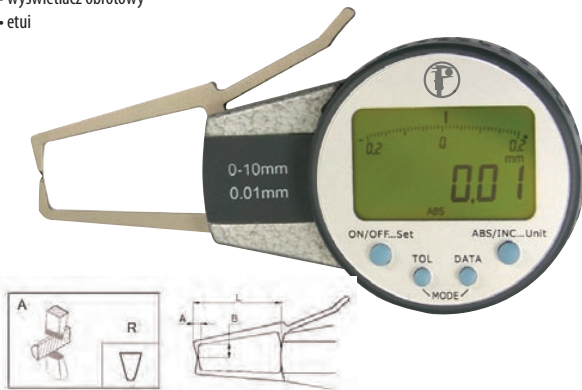
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Dokładność [mm]	Promień końcówki
1613141	5 - 15	0,01	20	$\pm 0,02$	R 0,3
1613142	5 - 25	0,01	35	$\pm 0,03$	R 0,3
1613143	10 - 30	0,01	55	$\pm 0,03$	R 0,5
1613151	20 - 40	0,01	80	$\pm 0,03$	R 0,5
1613152	30 - 50	0,01	80	$\pm 0,03$	R 0,5
1613153	40 - 60	0,01	80	$\pm 0,03$	R 0,5

Macki do pomiarów zewnętrznych, cyfrowe

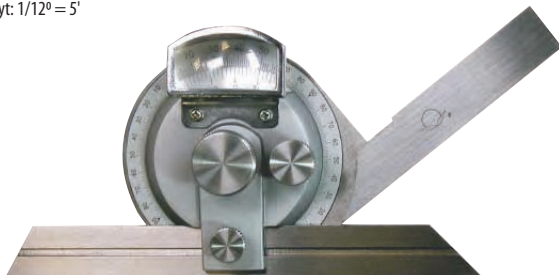
- z funkcją: mm/inch, ON/OFF, SET, TOLERANCJA, DATA, ABS, UNIT, INC
- wyświetlacz obrotowy
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Dokładność [mm]	Promień końcówki
1613121	0 - 10	0,01	46	± 0,02	R 0,5
1613131	0 - 20	0,01	80	± 0,03	R 0,75
1613132	10 - 30	0,01	80	± 0,03	R 0,75
1613133	20 - 40	0,01	80	± 0,03	R 0,75
1613134	30 - 50	0,01	80	± 0,03	R 0,75

Kątomierz uniwersalny z lupką

- wykonanie bezparaleksowe
- skala matowo chromowana
- odczyt: $1/12^\circ = 5'$
- etui



Artykuł	Długość ramion [mm]	Zakres skali [°]
1620251	150	4 x 90
1620252	200	4 x 90
1620253	300	4 x 90
1620259	150 + 300	4 x 90

Kątomierz cyfrowy

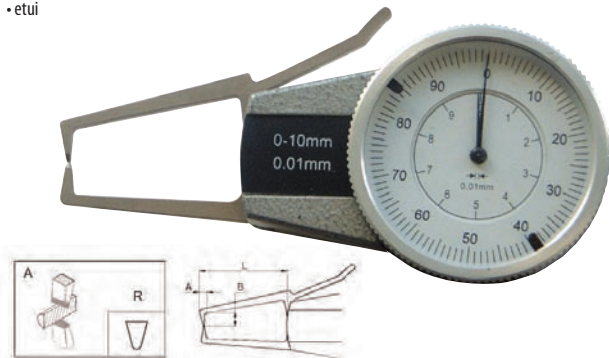
- z funkcją: PRESET, MODE, ZERO, ON, +/-
- odczyt: $0,001^\circ = 30''$
- dokładność: $\pm 5'$
- w zestawie z kątownikiem ostrokątnym
- etui



Artykuł	Długość ramion [mm]	Zakres skali [°]
1620232	150 + 300	360 - 0 - 360

Macki do pomiarów zewnętrznych, czujnikowe

- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Głębokość pomiaru [mm]	Dokładność [mm]	Promień końcówki
1613161	0 - 10	0,01	46	± 0,02	R 0,5
1613171	0 - 20	0,01	80	± 0,03	R 0,75
1613172	10 - 30	0,01	80	± 0,03	R 0,75
1613173	20 - 40	0,01	80	± 0,03	R 0,75
1613174	30 - 50	0,01	80	± 0,03	R 0,75

Kątomierz uniwersalny zegarowy

- precyzyjny zegar z czytelną podziałką
- odczyt: $1/12^\circ = 5'$
- etui



Artykuł	Długość ramion [mm]	Zakres skali [°]
1620241	150	4 x 90
1620242	200	4 x 90
1620243	300	4 x 90
1620249	150 + 300	4 x 90

Elektroniczna miara zwijana

- z funkcją: HOLD, UNIT, MEMORY, ON/OFF
- rozdzielczość: 0,1cm
- długość: 5m



Artykuł	Długość [m]	Szerokość [mm]
1620331	5	19

Czujnik centrujący

- czujnik do pozycjonowania detali
- z zestawem końcówek
- etui



Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Mocowanie [mm]
1632101	3	0,01	10

Uniwersalny czujnik centrujący 3D

Uniwersalny czujnik centrujący 3D to bardzo precyzyjny i wszechstronny przyrząd pomiarowo-ustawczy do frezarek. Może być zamocowany we wrzecionie frezarki i umożliwia pozycjonowanie osi wrzeciona względem dowolnej krawędzi lub płaszczyzny referencyjnej,

- kierunek skanowania jest dowolny (oś x, y, z);
- trzpień mocujący: $\varnothing$ 20mm / SK 40
- długość bez trzpienia: 113mm



Wymienne końcówki:

Artykuł	Średnica kulki [Ø]	Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Rozdzielczość [mm]	Mocowanie [mm]
1632135	4	1632131	4	0,01	SK 40
1632136	8				

Zestaw pomiarowy - czujnik + statyw

- zakres czujnika: 0 - 10mm/0,01mm (nr kat. 1612171)
- statyw magnetyczny, wysokość całkowita: 281mm (nr kat. 1730031)
- etui



Artykuł
1720226

Zestaw pomiarowy - dia-test + statyw

- zakres czujnika: 0,8mm/0,01mm (nr kat.: 1612171)
- statyw magnetyczny, wysokość całkowita: 185mm (nr kat.: 1730031)
- etui



Artykuł
1720227

Magnetyczny statyw przegubowy

- podstawa magnetyczna
- kolumna chromowana
- precyzyjna regulacja
- mocowanie: $\varnothing$ 8mm
- siła zrywania: 60N
- etui



Artykuł	Całkowita wysokość [mm]	Kolumna [mm]	Podstawa dł. x szer. x wys. [mm]	Ramię [mm]
1730001	231	$\varnothing$ 12x173	59 x 50 x 55	$\varnothing$ 10 x 153
1730002	281	$\varnothing$ 16x228	59 x 50 x 55	$\varnothing$ 10 x 153

Magnetyczny statyw przegubowy

- podstawa magnetyczna
- kolumna chromowana
- precyzyjna regulacja
- mocowanie: $\varnothing$ 8mm
- etui



Artykuł	Całkowita wysokość [mm]	Kolumna [mm]	Podstawa dł. x szer. x wys. [mm]	Ramię [mm]
1730021*	300	$\varnothing$ 16x230	46 x 55 x 70	$\varnothing$ 16 x 220
1730022**	500	$\varnothing$ 20x420	60 x 75 x 80	$\varnothing$ 16 x 390

* siła zrywania: 60N ** siła zrywania: 80N

Magnetyczny statyw przegubowy z mechanicznym zaciskiem

- podstawa magnetyczna
- kolumna chromowana
- precyzyjna regulacja
- mocowanie: $\varnothing$ 8mm
- etui



Artykuł	Całkowita wysokość [mm]	Podstawa dł. x szer. x wys. [mm]
1730011*	380	63 x 50 x 55
1730013**	380	72 x 50 x 55
1730015**	430	72 x 50 x 55

* siła zrywania: 60N ** siła zrywania: 80N

Magnetyczny statyw przegubowy - mały

- podstawa magnetyczna
- kolumna chromowana
- precyzyjna regulacja
- mocowanie: $\varnothing$ 8mm
- siła zrywania 10N
- etui



Artykuł	Całkowita wysokość [mm]	Podstawa dł. x szer. x wys. [mm]
1730031	185	30 x 30 x 30

Podstawa magnetyczna do statywów

- mocowanie: Ø 8, 10, lub 12mm
- etui

Artykuł	Siła zrywania [kg]	Podstawa dł. x szer. x wys. [mm]
27208100	60	59 x 50 x 55 M8
27208102	80	62 x 50 x 55 M8
27208102-1	100	73 x 50 x 55 M8
27208101	60	59 x 50 x 55 M10
27208103	80	62 x 50 x 55 M10
27208103-1	100	74 x 50 x 55 M10
27208106-3	60	55 x 46 x 70 M10
27208106-6	80	60 x 75 x 80 M12



Statyw pomiarowy

- stolik: Ø 20mm
- uchylna podstawa
- mocowanie: Ø 8mm
- możliwe wykonanie według specyfikacji klienta

Artykuł	Zakres pomiaru [mm]
1731009	50
1731008	25



Stolik pomiarowy

- stolik: Ø 50mm
- ramię poprzeczne: 75mm
- kolumna: Ø22mm
- podstawa i stolik ze stali specjalnej
- mocowanie: Ø 8mm H7
- całkowita wysokość: 220mm
- etui

Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Wymiary stolika [mm]
1731001	100	Ø50



Stolik pomiarowy

- stolik hartowany i szlifowany
- mocowanie: Ø 8mm H7

Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Wymiary stolika [mm]	Kolumna [mm]	Ramię [mm]
1731006	100	60x68	22	Ø18 x 140
1731007	150	115x98	28	Ø18 x 190



Stolik pomiarowy

- kolumna: Ø28mm
- podstawa granitowa
- mocowanie: Ø 8mm

Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Wymiary stolika [mm]	Ramię [mm]
1731056	150	300x200	Ø18 x 190
1731051	140	150x150	Ø18 x 180



Stolik pomiarowy

- kolumna ze skalą, z możliwością regulacji oraz precyzyjnego przesuwu
- podstawa granitowa (granit - klasa 0)
- mocowanie: Ø 8mm
- etui

Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Wymiary stolika [mm]
17208148	160	250x160x50



Precyzyjny stolik pomiarowy

- kolumna: Ø35mm z precyzyjnym przesuwem
- podstawa granitowa
- mocowanie: Ø 8mm

Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Wymiary stolika [mm]
1731061	135	240x140
1731062	230	300x210
1731063	300	400x300



Precyzyjny stolik pomiarowy

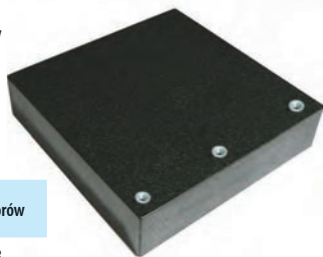
- kolumna: Ø35mm z precyzyjnym przesuwem
- dodatkowy precyzer do ustawienia czujnika
- podstawa granitowa
- mocowanie: Ø 8mm
- etui

Artykuł	Zakres pomiaru [mm]	Wymiary stolika [mm]
1731065	130	240x140
1731066	200	300x210
1731067	270	400x300



Precyzyjny stolik pomiarowy DIN 876/0

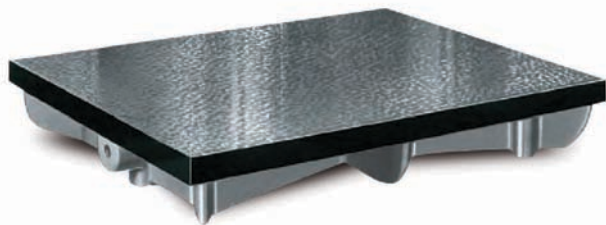
- podstawa granitowa
- mocowanie: M8
- możliwość zastosowania wymiennych statywów



Artykuł	Wymiary stolika [mm]	Ilość otworów
1831081	150x150x40	1 x M8
1831082	300x200x50	2 x M8
1831083	400x250x50	3 x M8
1831084	400x400x50	3 x M8

Pyta żeliwna do trasowania i tuszowania DIN876/1

- konstrukcja żebrowa ze specjalnego żeliwa o wysokiej odporności na ścieranie
- powierzchnie pomiarowe wykonane wg DIN 876
- zewnętrzne krawędzie frezowane



Artykuł	Wymiary płyty [mm]	Całkowita wysokość [mm]	Waga [kg]
1831261	200x200x25	60	9
1831262	250x250x25	60	11
1831263	300x200x25	60	11
1831264	300x300x25	60	17
1831265	400x300x25	60	24
1831266	400x400x25	65	30
1831267	500x400x25	65	31
1831268	500x500x25	65	37
1831269	600x400x25	65	42
1831270	600x500x25	90	52
1831271	800x500x25	100	70
1831272	800x600x25	100	95
1831273	1000x800x25	100	240
1831274	1000x1000x25	180	350

Ramię pomiarowe



Artykuł	Mocowanie	Zasięg ramienia [mm]
1731094	M8	280

Pyta granitowa DIN 876/0

- DIN 876/0
- ciemny granit



Artykuł	Wymiary stołu [mm]	Waga [kg]
1831200	300x300x50	14
1831201	400x250x50	16
1831202	400x400x70	35
1831203	630x400x100	76
1831204	630x630x100	155
1831205	800x500x100	156
1831206	1000x630x100	284
1831207	1200x800x150	450

Prostokąt kontrolny 90° Prazision

- Prostokątny, z czarnego, naturalnego, twardego kamienia.
- Odporny na ścieranie.
- Dokładność powierzchni zgodnie z DIN 876.
- Prostokątność wg DIN 875.
- Dla zmniejszenia masy i dla łatwiejszej obsługi obrabiane z otworami przelotowymi.
- Otwory przelotowe są równoległe i prostokątne wobec siebie.



Artykuł	Wysokość [mm]	Wymiary [mm]	Dokładność [mm]	Waga [kg]
18215901	400	160x110	0,003	18
18215902	585	180x130	0,003	36
18215903	845	225x150	0,004	70
18215904	1100	300x180	0,005	140
18215905	1300	350x210	0,005	250
18215906	1650	400x250	0,006	450

Prostokąt kontrolny 90° Prazision

- Prostokątny, z czarnego, naturalnego, twardego kamienia.
- Odporny na ścieranie.
- Dokładność powierzchni zgodnie z DIN 876.
- Prostokątność wg DIN 875.
- Dla zmniejszenia masy i dla łatwiejszej obsługi obrabiane z otworami przelotowymi.
- Otwory przelotowe są równoległe i prostokątne wobec siebie.



Wymiary	Waga [kg]	Klasa 0	Nr Art.	Klasa 00	Nr Art.	Klasa 000	Nr Art.
350x250x50	11	0,004	18216301	0,002	18216401	0,001	18216501
600x400x60	35	0,004	18216302	0,002	18216402	0,001	18216502

Liniał kontrolny Prazision

- Prostokątny, z czarnego, naturalnego, twardego kamienia.
- Odporny na ścieranie.
- Dokładność powierzchni zgodnie z DIN 876.
- Prostokątność wg DIN 875.
- Dla zmniejszenia masy i dla łatwiejszej obsługi produkowany z otworami przelotowymi.



Wymiary	Waga [kg]	Klasa 0	Nr Art.	Klasa 00	Nr Art.
500x45x90	6	0,003	18225301	0,0015	18225401
750x50x140	16	0,004	18225302	0,0020	18225402
1000x56x160	26	0,005	18225303	0,0020	18225403
1250x60x190	42	0,006	18225304	0,0030	18225404
1500x70x220	69	0,006	18225305	0,0030	18225405
1750x75x235	97	0,007	18225306	0,0035	18225406
2000x80x250	120	0,007	18225306	0,0035	18225407
2500x90x280	190	0,008	18225307	0,0040	18225408
3000x100x300	275	0,0010	18225309	0,0050	18225409

Prostokąt kontrolny Prazision

- Typ kwadratowy, z czarnego, naturalnego, twardego kamienia
- Twardy i odporny na ścieranie
- Dokładność powierzchni zgodnie z DIN 876
- Prostopadłość wg din 875
- Dla zmniejszenia masy i dla łatwiejszej obsługi produkowany z otworami przelotowymi
- Otwory przelotowe są równoległe względem siebie
- Dostawa bez śrub i pasów pierścieniowych.



Wymiary	Waga [kg]	Klasa 0	Nr Art.	Klasa 00	Nr Art.	Klasa 000	Nr Art.
300x300x50	11	0,004	18226301	0,002	18226401	0,0010	18226501
400x400x60	24	0,006	18226302	0,003	18226402	0,0015	18226502
500x500x70	38	0,008	18226303	0,004	18226403	0,0020	18226503
600x600x80	70	0,010	18226304	0,005	18226404	0,0025	18226504
800x800x100	160	0,012	18226305	0,006	18226405	0,0030	18226505
1000x1000x160	420	0,014	18226306	0,007	18226406	0,0035	18226506

Adapter gwintu M8 na M10



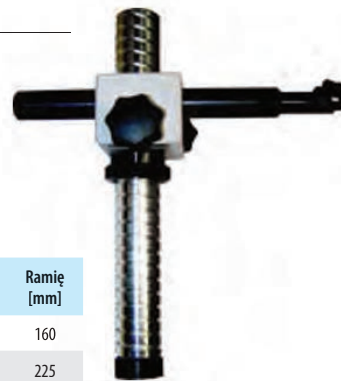
Artykuł	Mocowanie
1831089	M8 na M10

Ramię pomiarowe



Artykuł	Mocowanie	Kolumna [mm]	Ramię [mm]
1731096	M8	Ø28x250	Ø18x160

Ramię pomiarowe



Artykuł	Mocowanie	Kolumna [mm]	Ramię [mm]
1731097	M8	Ø35x160	160
1731098	M8	Ø35x230	225
1731099	M8	Ø35x300	270

Ramię pomiarowe



Artykuł	Mocowanie	Zasięg ramienia [mm]
1731091	M8 Ø12 x 176	Ø10 x 150
1731092	M10 Ø16 x 226	Ø12 x 220

Stół z kątowników do płyt pomiarowych

- wysokość robocza: 800mm

Artykuł	Wymiary [mm]
1831221	630x400
1831222	630x630
1831223	800x500
1831224	1000x630
1831225	1200x800



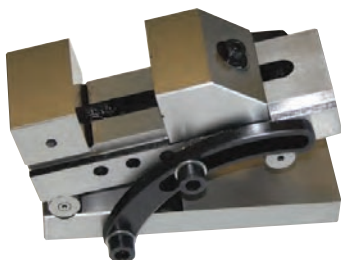
Szafki narzędziowe pod płyty granitowe oraz żeliwne

- cena na zapytanie
- na życzenie klienta wykonujemy szafki na narzędzia w dowolnej konfiguracji szuflad i półek



Imadło precyzyjnie szlifowane - sinusowe

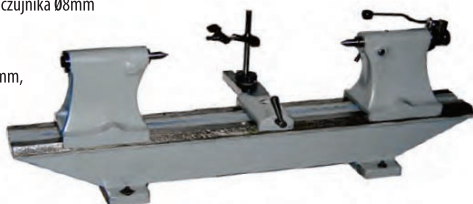
- wykonanie ze stali narzędziowej, hartowane i szlifowane
- dokładność wykonanie: 0,005mm/100mm



Artykuł	Szerokość szczęk [mm]	Wysokość szczęk [mm]	Rozstaw szczęk [mm]	Długość całkowita [mm]	Waga [kg]
1830241	50	25	65	140	2,7
1830242	73	35	100	190	6,6
1830243	100	45	125	245	15

Przyrząd kłowy

- uniwersalny uchwyt czujnika Ø8mm
- żeliwna podstawa
- ze statywem:
 - kolumna Ø12x176mm,
 - ramię Ø10x150mm



Artykuł	Zakres [mm]	Długość całkowita [mm]	Średnica detalu [Ø max]	Waga [kg]
1830521	500	920	352	80
1830523	1000	1420	352	85

Imadło precyzyjnie szlifowane

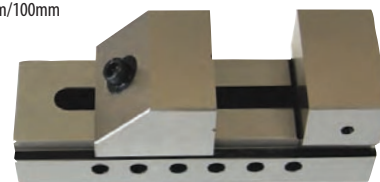
- wykonanie ze stali narzędziowej, hartowane i szlifowane
- dokładność wykonanie: 0,005mm/100mm



Artykuł	Szerokość szczęk [mm]	Wysokość szczęk [mm]	Rozstaw szczęk [mm]	Długość całkowita [mm]	Waga [kg]
1830201	50	25	60	155	2,1
1830202	73	35	100	210	5,6
1830203	100	45	127	260	15,0
1830204	125	50	160	300	19,5

Imadło precyzyjnie szlifowane

- wykonanie ze stali narzędziowej, hartowane i szlifowane
- dokładność wykonanie: 0,005mm/100mm



Artykuł	Szerokość szczęk [mm]	Wysokość szczęk [mm]	Rozstaw szczęk [mm]	Długość całkowita [mm]	Waga [kg]
1830221	25	10	25	65	0,2
1830222	50	25	70	140	1,6
1830223	73	35	100	190	3,9
1830224	100	45	125	246	9,5
1830225	125	50	160	285	15,2

Kątownik granitowy 90°, klasa wykonania 0

Artykuł	Wymiary [mm]	Waga [kg]
1820091	100x63x16	0,4
1820092	160x100x20	0,9
1820093	250x160x25	2,4
1820094	400x250x40	8,1
1820095	630x400x63	30,1
1820096	1000x630x80	101



Przyrząd kłowy z podstawą granitową

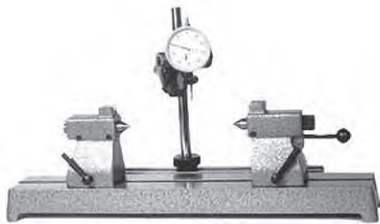
- uniwersalny uchwyt czujnika
- granitowa podstawa z rowkiem teowym



Artykuł	Zakres [mm]	Długość całkowita [mm]	Średnica detalu [Ø max]
3856010	650	1100	200

Przyrząd kłowy

- uniwersalny uchwyt czujnika
- żeliwna podstawa



Artykuł	Zakres [mm]	Długość całkowita [mm]	Średnica detalu [Ø max]
3856001	200	350	50
3856002	350	500	75
3856003	450	700	100

Blok sinusowy do pomiarów kątów na zasadzie sinusowej od 0°-60°

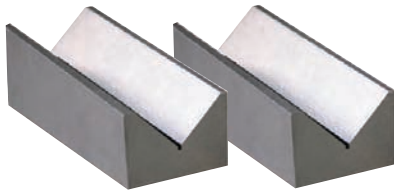
- wykonanie ze stali narzędziowej, hartowane i szlifowane
- etui



Artykuł	Rozstaw [mm]	Szer. x wys. [mm]	Dokładność [µ]
1830246	100	24x32	2
1830247	200	25x50	4

Pryzmy V DIN 876/0, 1, 3

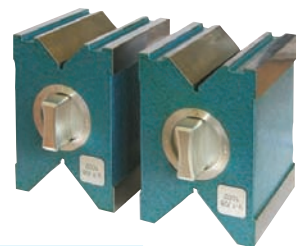
- stal specjalna, hartowana
- szlifowane parami
- kąt: 90°
- etui



		DIN876/0	DIN876/1	DIN876/3
Wymiary LxWxH [mm]	Dla średnic [Ø]	Artykuł	Artykuł	Artykuł
75x35x30	5 - 40	29318271	29318281	29318291
100x40x30	5 - 55	29318272	29318282	29318292
150x50x40	5 - 60	29318273	29318283	29318293
200x70x50	5 - 75	29318274	29318284	29318294

Pryzmy magnetyczne V

- stal specjalna, hartowana
- szlifowane parami
- kąt: 90°
- dokładność: 0,005mm
- etui



Artykuł	Wymiary LxWxH [mm]	Siła zrywania [N]
1930126	80x67x96	100
1930127	100x70x96	120

Pryzmy V DIN 876/0

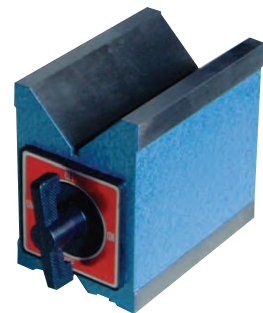
- stal specjalna, hartowana
- szlifowane parami
- kąt: 90°
- dokładność: 0,008mm
- etui



Artykuł	Wymiary LxWxH [mm]	Dla średnic [Ø]
1930101	75x40x40	5 - 40
1930102	100x45x45	6 - 45
1930103	150x55x55	8 - 55

Pryzmy magnetyczne V

- stal specjalna, hartowana
- szlifowane pojedynczo
- kąt: 90°
- dokładność: 0,01mm
- etui



Artykuł	Wymiary LxWxH [mm]	Siła zrywania [N]
1930121	100x70x95	100

Pryzmy V DIN 876/0

- stal specjalna, hartowana
- szlifowane parami
- kąt: 90°
- dokładność: 0,008mm
- etui



Artykuł	Wymiary LxWxH [mm]	Dla średnic [Ø]
1930111	45x40x36	5 - 20
1930112	70x45x40	5 - 25
1930113	70x63x45	5 - 32
1930114	125x90x70	5 - 45

Kątownik krawędziowy 90° DIN 875/00

- wykonanie ze stali nierdzewnej, hartowany
- etui

Nr kat. Bez stopki	Wymiary [mm]	Nr kat. Ze stopką
1920023	50x40	29214102
1920024	75x50	29214103
1920025	100x70	29214104
1920026	150x100	29214105
1920027	200x130	29214106
1920028	300x200	29214108



Kątownik jednokrawędziowy 90° DIN 875/00

- wykonanie ze stali nierdzewnej, hartowanej
- matowochromowany
- etui

Nr kat.	Wymiary [mm]
1920021	25x20
1920022	40x28



Kątownik stalowy 90° DIN 875/1

- wykonanie ze stali narzędziowej
- etui

Nr kat. Bez stopki	Wymiary [mm]	Nr kat. Ze stopką
1920521	75x50	1920541
1920522	100x70	1920542
1920523	150x100	1920543
1920524	200x130	1920544
1920525	250x165	1920545
1920526	300x175	1920546
1920527	400x200	1920547
1920528	500x250	1920548



Liniał krawędziowy DIN 874/00 czerniony

- wykonanie ze stali narzędziowej, hartowanej
- krawędź hartowana i docierana
- z nakładkami izolacyjnymi
- etui



Nr kat.	Dugość [mm]	Nr kat.	Dugość [mm]
29214018	50	29214023	300
29214019	75	29214024	400
29214020-1	100	29214025	500
29214020-2	125	29214026	600
29214021	150	29214027	800*
29214022-1	200	29214028	1000*
29214022-2	250		

* według DIN 874/0

Kątownik stalowy 90° DIN 875/0 lub DIN 875/1

- wykonanie ze stali narzędziowej, hartowanej
- etui

Wymiary [mm]	Nr kat. DIN 875/0	Nr kat. DIN 875/1
50x40	1920500	1920000
75x50	1920501	1920001
100x70	1920502	1920002
150x100	1920503	1920003
200x130	1920504	1920004
250x165	1920505	1920005
300x200	1920506	1920006
400x265	-	1920007
500x330	-	1920008



Kątownik stalowy 90° ze stopką DIN 875/0 lub DIN 875/1

- wykonanie ze stali narzędziowej, hartowanej
- etui

Wymiary [mm]	Nr kat. DIN 875/0	Nr kat. DIN 875/1	Wymiary [mm]	Nr kat. DIN 875/0	Nr kat. DIN 875/1	Wymiary [mm]	Nr kat. DIN 875/0	Nr kat. DIN 875/1
50x40	1920510	1920010	150x100	1920513	1920013	300x200	1920516	1920016
75x50	1920511	1920011	200x130	1920514	1920014	400x265	-	1920017
100x70	1920512	1920012	250x165	1920515	1920015	500x330	-	1920018



Liniał krawędziowy DIN 874/00

- wykonanie ze stali INOX, hartowanej
- krawędź hartowana i docierana
- z nakładkami izolacyjnymi
- etui

Nr kat.	Dugość [mm]	Nr kat.	Dugość [mm]	Nr kat.	Dugość [mm]
1920100-1	50	1920103	150	1920107	400
1920100-2	75	1920104	200	1920108	500
1920101	100	1920105	250	1920109	600
1920102	125	1920106	300		



Przymiar sztywny jednostronnie frezowany z podziałką milimetrową

- wykonanie ze stali specjalnej, szlifowanej



Nr kat.	Długość [mm]	Wymiar [mm]	Nr kat.	Długość [mm]	Wymiar [mm]
1920321	300	40x5	1920325	1000	40x5
1920322	500	40x5	1920326	1500	40x5
1920323	600	40x5	1920327	2000	40x5
1920324	800	40x5			

Przymiar sztywny z podziałką milimetrową DIN 866/B

- wykonanie ze stali specjalnej, szlifowanej



Nr kat.	Długość [mm]	Wymiar [mm]	Nr kat.	Długość [mm]	Wymiar [mm]
29214711	300	40x5	29214715	1000	40x5
29214712	500	40x5	29214716	1500	40x5
29214713	600	40x5	29214717	2000	40x5
29214714	800	40x5			

Przymiar półsztywny z podziałką milimetrową

- wykonanie ze stali INOX, mat



Nr kat.	Długość [mm]	Wymiar [mm]	Nr kat.	Długość [mm]	Wymiar [mm]
1920301	150	19x1,0	1920304	500	30x1,0
1920302	200	19x1,0	1920305	1000	30x1,0
1920303	300	30x1,0	1920306	2000	30x1,5

Przymiar półsztywny z podziałką milimetrową

- wykonanie ze stali INOX, mat



Nr kat.	Długość [mm]	Wymiar [mm]	Nr kat.	Długość [mm]	Wymiar [mm]
1920311	150	13x0,5	1920314	500	13x0,5
1920312	200	13x0,5	1920315	1000	24x0,5
1920313	300	13x0,5			

Płytki wzorcowe stalowe - zestaw

- wykonanie ze stali specjalnej
- DIN EN ISO 3650/0/1/2
- etui

Ilość w zestawie	Wymiar [mm]	Nr art. Klasa 0	Nr art. Klasa 1	Nr art. Klasa 2
32	1 x 1,005; 9 x 1,01 - 1,09; 9 x 1,10 - 1,90; 9 x 1-9; 4 x 10-30; 50	1021001	1021002	1021003
47	1 x 1,005; 20 x 1,01 - 1,20; 7 x 1,30 - 1,90; 9 x 1-9; 10 x 10-100	1021011	1021012	1021013
87	9 x 1,001 - 1,009; 49 x 1,01 - 1,49; 19 x 0,5 - 9,5; 10 x 10 - 100	1021021	1021022	1021023
103	1 x 1,005; 49 x 1,01 - 1,49; 49 x 0,5 - 24,5; 4 x 25 - 10	20318103-0	20318103-1	20318103-2
112	1 x 1,005; 9 x 1,001 - 1,009; 49 x 1,01 - 1,49; 49 x 0,5 - 24,5; 4 x 25 - 100	1021031	1021032	1021033
122	1 x 1,0005; 9 x 1,00 - 1,009; 49 x 1,01 - 1,49; 4 x 1,6 - 1,9; 49 x 0,5 - 24,5; 8 x 30 - 100; 2 x 25, 75	20318122-0	20318122-1	20318122-2
8	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	20318070	20318071	-
8	125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500	20318080	20318081	-



* inne zestawy na zapytanie

Płytki wzorcowe stalowe - zestaw

- wykonanie ze stali hartowanej
- DIN EN ISO 3650/0/1
- etui

Ilość w zestawie	Wymiar [mm]	Nr art. Klasa 0	Nr art. Klasa 1
32	1x 1,005; 9x 1,01 - 1,09; 9x 1,10 - 1,90; 9x 1 - 9; 4x 10 - 30, 50	20322320	20322321
47	1x 1,005; 20x 1,01 - 1,20; 7x 1,30 - 1,90; 9x 1 - 9; 10x 10 - 100	20322470	20322471
87	1x 1,005; 20x 1,01-1,20; 7x 1,30-1,90; 9x 1-9; 10x 10-100	20322870	20322871

* inne zestawy na zapytanie



Płytki wzorcowe ceramiczne - zestaw

- wykonanie z ceramiki
- DIN EN ISO 3650/0/1
- etui

Ilość w zestawie	Wymiar [mm]	Nr art. Klasa 0	Nr art. Klasa 1
32	1 x 1,005; 9 x 1,01 - 1,09; 9 x 1,10 - 1,90; 9 x 1 - 9; 4 x 10 - 30, 50	1021061	1021062
47	1 x 1,005; 20 x 1,0 - 1,20; 7 x 1,30 - 1,90; 9 x 1 - 9; 10 x 10 - 100	1021071	1021072

* inne zestawy na zapytanie



Płytki wzorcowe do sprawdzania mikrometrów - zestaw

- wykonanie ze stali specjalnej, starzonej i hartowanej
- zestaw zawiera rękawice bawełniane
- DIN EN ISO 3650/1
- etui



* inne zestawy na zapytanie

Ilość w zestawie	Płytki interferencyjna	Wymiar [mm]	Nr art. Klasa 1
5	-	5,1/10,3/15,0/20,2/25,0	1021310
6	30	5,1/10,3/15,0/20,2/25,0	1021316
10	-	2,5/5,1/7,7/10,3/12,9/15,0/17,6/20,2/22,8/25,0	1021311
11	-	1,4/2,5/5,1/7,7/10,3/12,9/15,0/17,6/20,2/22,8/25,0	1021312
12	30	1,4/2,5/5,1/7,7/10,3/12,9/15,0/17,6/20,2/22,8/25,0	1021317
14	-	1,4/2,5/5,1/7,7/10,3/12,9/15,0/17,6/20,2/22,8/25,0/50/75/100	1021313
15	30	1,4/2,5/5,1/7,7/10,3/12,9/15,0/17,6/20,2/22,8/25,0/50/75/100	1021318
8	-	5,1/10,3/15,0/20,2/25,0/50/75/100	1021314
9	30	5,1/10,3/15,0/20,2/25,0/50/75/100	1021319

Płytki wzorcowe do sprawdzania suwmiarek - zestaw

- wykonanie ze stali specjalnej
- zestaw zawiera rękawice bawełniane
- DIN EN ISO 3650/1
- pierścienie stalowe
- etui



* wykonane z ceramiki ** inne zestawy na zapytanie

Ilość w zestawie	Pierścień [0]	Wymiar [mm]	Klasa	Nr art.
5	4, 25	30,0 / 41,3 / 131,4	1	1021301
5	4, 25	30,0 / 41,3 / 131,4	1	1021302*
5	4,25	41,3 / 131,4 / 243,5	1	1021303
1	-	481,1	1	1021304
1	-	281,2	1	1021305
1	-	41,3	1	20318204-1*
1	-	131,4	1	20318204-2*

Płytki kątowe - zestaw

- wykonanie ze stali specjalnej, starzonej i hartowanej
- dokładność: 0,01mm/100mm
- długość 76mm
- etui

Ilość w zestawie	Dokładność [mm]	Wymiar [mm]	Nr art.
12	0,01/100mm	1/4°, 1/2°, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°	1021291

* inne zestawy na zapytanie



Przybory pomocnicze do płytek wzorcowych - zestaw



Ilość w zestawie	Opis zestawu	Nr art.
12	1 x Uchwyt do płytek 0 - 50 mm	20317102
	1 x Uchwyt do płytek 0 - 100 mm	
	1 x Uchwyt do płytek 100 - 250 mm	
	2 x Wkładki płaskowalcowe R2 x 10	
	2 x Wkładki płaskowalcowe R5 x 15	
	2 x Wkładki płaskowalcowe R10 x 40	
	1 x Wkładka ostra	
	1 x Kieł centrujący	
	1 x Podstawa do uchwytu	

Płytki interferencyjne płaskie

- płaskość: 0,1 µm
- etui



Nr kat.	Grubość [mm]	Średnica [Ø]
1021401	12	30
1021402	15	45
1021403	12	60

Łącznik do płytek wzorcowych

- dla płytek od 125mm



Nr kat.

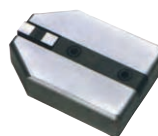
1021281

Przybory pomocnicze - uchwyt do płytek



Nr kat.	Wymiar [mm]
20317103	0 - 50
20317104	0 - 100
20317105	100 - 200
20317115	200 - 300
20317116	300 - 400
20317114	400 - 500

Przybory pomocnicze - baza uchwytu płytek



Nr kat.	Wymiar [mm]
20317111	50 x 60 x 25

Kątowniki - zestaw

- zestaw zawiera:
 - kątownik krawędziowy 75x50mm INOX DIN875/00
 - kątownik krawędziowy 40x28mm INOX DIN874/00
 - kątownik krawędziowy 25x20mm INOX DIN874/00
 - liniał krawędziowy 100mm INOX DIN874/00
 - ostrze traserskie 45mm
- etui

Nr kat.

1020201



Płytki wzorcowe stalowe - pojedyncze z otworami

- wykonanie ze stali specjalnej
- DIN EN ISO 3650/0/1



Wymiar [mm]	Nr art. KLASA 0	Nr art. KLASA 1
125	1021253	1021213
150	1021254	1021214
175	1021255	1021215
200	1021256	1021216
250	1021257	1021217
300	1021258	1021218
400	1021259	1021219
500	1021260	1021220
600	1021261	1021221
700	1021262	1021222
800	1021263	1021223
900	1021264	1021224
1000	1021265	1021225

Płytki wzorcowe stalowe - pojedyncze

- wykonanie ze stali specjalnej
- DIN EN ISO 3650/0/1



Wymiar [mm]	Nr art. KLASA 0	Nr art. KLASA 1	Wymiar [mm]	Nr art. KLASA 0	Nr art. KLASA 1
0,5	1021241-005	1021201-005	1,6	1021241-016	1021201-016
1,0	1021241-010	1021201-010	1,7	1021241-017	1021201-017
1,0005	1021241-010005	1021201-010005	1,8	1021241-018	1021201-018
1,001	1021241-01001	1021201-01001	1,9	1021241-019	1021201-019
1,002	1021241-01002	1021201-01002	2,0	1021241-020	1021201-020
1,003	1021241-01003	1021201-01003	2,5	1021241-025	1021201-025
1,004	1021241-01004	1021201-01004	3,0	1021241-030	1021201-030
1,005	1021241-01005	1021201-01005	3,5	1021241-035	1021201-035
1,006	1021241-01006	1021201-01006	4	1021241-040	1021201-040
1,007	1021241-01007	1021201-01007	4,5	1021241-045	1021201-045
1,008	1021241-01008	1021201-01008	5	1021241-050	1021201-050
1,009	1021241-01009	1021201-01009	5,5	1021241-055	1021201-055
1,01	1021241-0101	1021201-0101	6	1021241-060	1021201-060
1,02	1021241-0102	1021201-0102	6,5	1021241-065	1021201-065
1,03	1021241-0103	1021201-0103	7	1021241-070	1021201-070
1,04	1021241-0104	1021201-0104	7,5	1021241-075	1021201-075
1,05	1021241-0105	1021201-0105	8	1021241-080	1021201-080
1,06	1021241-0106	1021201-0106	8,5	1021241-085	1021201-085
1,07	1021241-0107	1021201-0107	9	1021241-090	1021201-090
1,08	1021241-0108	1021201-0108	9,5	1021241-095	1021201-095
1,09	1021241-0109	1021201-0109	10	1021241-100	1021201-100
1,1	1021241-011	1021201-011	10,5	1021241-105	1021201-105
1,11	1021241-0111	1021201-0111	11	1021241-110	1021201-110
1,12	1021241-0112	1021201-0112	11,5	1021241-115	1021201-115
1,13	1021241-0113	1021201-0113	12	1021241-120	1021201-120
1,14	1021241-0114	1021201-0114	12,5	1021241-125	1021201-125
1,15	1021241-0115	1021201-0115	13,0	1021241-130	1021201-130
1,16	1021241-0116	1021201-0116	13,5	1021241-135	1021201-135
1,17	1021241-0117	1021201-0117	14	1021241-140	1021201-140
1,18	1021241-0118	1021201-0118	14,5	1021241-145	1021201-145
1,19	1021241-0119	1021201-0119	15	1021241-150	1021201-150
1,2	1021241-012	1021201-012	15,5	1021241-155	1021201-155
1,21	1021241-0121	1021201-0121	16	1021241-160	1021201-160
1,22	1021241-0122	1021201-0122	16,5	1021241-165	1021201-165
1,23	1021241-0123	1021201-0123	17	1021241-170	1021201-170
1,24	1021241-0124	1021201-0124	17,5	1021241-175	1021201-175
1,25	1021241-0125	1021201-0125	18	1021241-180	1021201-180
1,26	1021241-0126	1021201-0126	18,5	1021241-185	1021201-185
1,27	1021241-0127	1021201-0127	19	1021241-190	1021201-190
1,28	1021241-0128	1021201-0128	19,5	1021241-195	1021201-195
1,29	1021241-0129	1021201-0129	20	1021241-200	1021201-200
1,3	1021241-013	1021201-013	20,5	1021241-205	1021201-205
1,31	1021241-0131	1021201-0131	21	1021241-210	1021201-210
1,32	1021241-0132	1021201-0132	21,5	1021241-215	1021201-215
1,33	1021241-0133	1021201-0133	22	1021241-220	1021201-220
1,34	1021241-0134	1021201-0134	22,5	1021241-225	1021201-225
1,35	1021241-0135	1021201-0135	23	1021241-230	1021201-230
1,36	1021241-0136	1021201-0136	23,5	1021241-235	1021201-235
1,37	1021241-0137	1021201-0137	24	1021241-240	1021201-240
1,38	1021241-0138	1021201-0138	24,5	1021241-245	1021201-245
1,39	1021241-0139	1021201-0139	25,0	1021241-250	1021201-250
1,4	1021241-014	1021201-014	30,0	1021248-300	1021208-300
1,41	1021241-0141	1021201-0141	40	1021248-400	1021208-400
1,42	1021241-0142	1021201-0142	50	1021248-500	1021208-500
1,43	1021241-0143	1021201-0143	60	1021248-600	1021208-600
1,44	1021241-0144	1021201-0144	70	1021248-700	1021208-700
1,45	1021241-0145	1021201-0145	75	1021248-750	1021208-750
1,46	1021241-0146	1021201-0146	80	1021250	1021210
1,47	1021241-0147	1021201-0147	90	1021251	1021211
1,48	1021241-0148	1021201-0148	100	1021252	1021212
1,49	1021241-0149	1021201-0149			
1,5	1021241-015	1021201-015			

Płytki wzorcowe ceramiczne - pojedyncze

- wykonane z ceramiki
- DIN EN ISO 3650/1



Wymiar [mm]	Nr art. KLASA 1	Wymiar [mm]	Nr art. KLASA 1
0,5	203240005	1,6	203240016
1,0	20324001	1,7	203240017
1,0005	20324001	1,8	203240018
1,001	20324001001	1,9	203240019
1,002	20324001002	2,0	20324002
1,003	20324001003	2,5	203240025
1,004	20324001004	3,0	20324003
1,005	20324001005	3,5	203240035
1,006	20324001006	4	20324004
1,007	20324001007	4,5	203240045
1,008	20324001008	5	20324005
1,009	20324001009	5,5	203240055
1,01	2032400101	6	203240056
1,02	2032400102	6,5	203240065
1,03	2032400103	7	20324007
1,04	2032400104	7,5	203240075
1,05	2032400105	8	20324008
1,06	2032400106	8,5	203240085
1,07	2032400107	9	20324009
1,08	2032400108	9,5	203240095
1,09	2032400109	10	20324010
1,1	203240011	10,5	203240105
1,11	2032400111	11	20324011
1,12	2032400112	11,5	203240115
1,13	2032400113	12	20324012
1,14	2032400114	12,5	203240125
1,15	2032400115	13,0	20324013
1,16	2032400116	13,5	203240135
1,17	2032400117	14	20324014
1,18	2032400118	14,5	203240145
1,19	2032400119	15	20324015
1,2	203240012	15,5	203240155
1,21	2032400121	16	20324016
1,22	2032400122	16,5	203240165
1,23	2032400123	17	20324017
1,24	2032400124	17,5	203240175
1,25	2032400125	18	20324018
1,26	2032400126	18,5	203240185
1,27	2032400127	19	20324019
1,28	2032400128	19,5	203240195
1,29	2032400129	20	20324020
1,3	203240013	20,5	203240205
1,31	2032400131	21	20324021
1,32	2032400132	21,5	203240215
1,33	2032400133	22	20324022
1,34	2032400134	22,5	203240225
1,35	2032400135	23	20324023
1,36	2032400136	23,5	203240235
1,37	2032400137	24	20324024
1,38	2032400138	24,5	203240245
1,39	2032400139	25,0	20324025
1,4	203240014	30,0	20324030
1,41	2032400141	40	20324040
1,42	2032400142	50	20324050
1,43	2032400143	60	20324060
1,44	2032400144	70	20324070
1,45	2032400145	75	20324075
1,46	2032400146	80	20324080
1,47	2032400147	90	20324090
1,48	2032400148	100	20324100
1,49	2032400149		
1,5	203240015		

Sprawdzian trzpieniowy do gwintów,
metryczny, przechodni i nieprzechodni
DIN 13, tolerancja 6H

- tolerancja: 6H
- stal hartowana, precyzyjnie szlifowana

A



Gwint	Nr kat. A	Nr kat. B	Nr kat. C
M 2,0 * 0,35	1025002	1026002	1027002
M 2,5 * 0,35	10250025	10260025	10270025
M 3,0 * 0,35	1025003	1026003	1027003
M 3,5 * 0,35	10250035	10260035	10270035
M 4,0 * 0,35	1025004	1026004	1027004
M 5,0 * 0,35	1025005	1026005	1027005
M 6,0 * 0,35	1025006	1026006	1027006
M 4 * 0,5	1025104	1026104	1027104
M 5 * 0,5	1025105	1026105	1027105
M 6 * 0,5	1025106	1026106	1027106
M 8 * 0,5	1025108	1026108	1027108
M 10 * 0,5	1025110	1026110	1027110
M 12 * 0,5	1025112	1026112	1027112
M 14 * 0,5	1025114	1026114	1027114
M 5 * 0,75	1025205	1026205	1027205
M 6 * 0,75	1025206	1026206	1027206
M 7 * 0,75	1025207	1026207	1027207
M 8 * 0,75	1025208	1026208	1027208
M 10 * 0,75	1025210	1026210	1027210
M 12 * 0,75	1025212	1026212	1027212
M 13 * 0,75	1025213	1026213	1027213
M 14 * 0,75	1025214	1026214	1027214
M 15 * 0,75	1025215	1026215	1027215
M 16 * 0,75	1025216	1026216	1027216
M 18 * 0,75	1025218	1026218	1027218
M 20 * 0,75	1025220	1026220	1027220
M 8 * 1	1025308	1026308	1027308
M 9 * 1	1025309	1026309	1027309
M 10 * 1	1025310	1026310	1027310
M 12 * 1	1025312	1026312	1027312
M 13 * 1	1025313	1026313	1027313
M 14 * 1	1025314	1026314	1027314
M 15 * 1	1025315	1026315	1027315
M 16 * 1	1025316	1026316	1027316
M 17 * 1	1025317	1026317	1027317
M 18 * 1	1025318	1026318	1027318
M 20 * 1	1025320	1026320	1027320
M 22 * 1	1025322	1026322	1027322
M 24 * 1	1025324	1026324	1027324
M 25 * 1	1025325	1026325	1027325
M 26 * 1	1025326	1026326	1027326
M 27 * 1	1025327	1026327	1027327
M 28 * 1	1025328	1026328	1027328
M 30 * 1	1025330	1026330	1027330
M 33 * 1	1025333	1026333	1027333

Pierścieniowy sprawdzian gwintu,
przechodni, DIN 13, tolerancja: 6g

- gwint metryczny ISO prawy
- stal hartowana, precyzyjnie szlifowana

B



Gwint	Nr kat. A	Nr kat. B	Nr kat. C
M 34 * 1	1025334	1026334	1027334
M 35 * 1	1025335	1026335	1027335
M 36 * 1	1025336	1026336	1027336
M 38 * 1	1025338	1026338	1027338
M 39 * 1	1025339	1026339	1027339
M 40 * 1	1025340	1026340	1027340
M 42 * 1	1025342	1026342	1027342
M 44 * 1	1025344	1026344	1027344
M 45 * 1	1025345	1026345	1027345
M 46 * 1	1025346	1026346	1027346
M 48 * 1	1025348	1026348	1027348
M 50 * 1	1025350	1026350	1027350
M 52 * 1	1025352	1026352	1027352
M 55 * 1	1025355	1026355	1027355
M 56 * 1	1025356	1026356	1027356
M 60 * 1	1025360	1026360	1027360
M 10 * 1,25	1025410	1026410	1027410
M 12 * 1,25	1025412	1026412	1027412
M 14 * 1,25	1025414	1026414	1027414
M 12 * 1,5	1025512	1026512	1027512
M 13 * 1,5	1025513	1026513	1027513
M 14 * 1,5	1025514	1026514	1027514
M 15 * 1,5	1025515	1026515	1027515
M 16 * 1,5	1025516	1026516	1027516
M 17 * 1,5	1025517	1026517	1027517
M 18 * 1,5	1025518	1026518	1027518
M 20 * 1,5	1025520	1026520	1027520
M 22 * 1,5	1025522	1026522	1027522
M 24 * 1,5	1025524	1026524	1027524
M 25 * 1,5	1025525	1026525	1027525
M 26 * 1,5	1025526	1026526	1027526
M 27 * 1,5	1025527	1026527	1027527
M 28 * 1,5	1025528	1026528	1027528
M 30 * 1,5	1025530	1026530	1027530
M 32 * 1,5	1025532	1026532	1027532
M 33 * 1,5	1025533	1026533	1027533
M 34 * 1,5	1025534	1026534	1027534
M 35 * 1,5	1025535	1026535	1027535
M 36 * 1,5	1025536	1026536	1027536
M 38 * 1,5	1025538	1026538	1027538
M 39 * 1,5	1025539	1026539	1027539
M 40 * 1,5	1025540	1026540	1027540
M 42 * 1,5	1025542	1026542	1027542
M 44 * 1,5	1025544	1026544	1027544
M 45 * 1,5	1025545	1026545	1027545

Pierścieniowy sprawdzian gwintu,
nieprzechodni, DIN 13, tolerancja: 6g

- gwint metryczny ISO prawy
- stal hartowana, precyzyjnie szlifowana

C



Gwint	Nr kat. A	Nr kat. B	Nr kat. C
M 46 * 1,5	1025546	1026546	1027546
M 48 * 1,5	1025548	1026548	1027548
M 50 * 1,5	1025550	1026550	1027550
M 52 * 1,5	1025552	1026552	1027552
M 18 * 2	1025618	1026618	1027618
M 20 * 2	1025620	1026620	1027620
M 22 * 2	1025622	1026622	1027622
M 24 * 2	1025624	1026624	1027624
M 25 * 2	1025625	1026625	1027625
M 26 * 2	1025626	1026626	1027626
M 27 * 2	1025627	1026627	1027627
M 28 * 2	1025628	1026628	1027628
M 30 * 2	1025630	1026630	1027630
M 32 * 2	1025632	1026632	1027632
M 33 * 2	1025633	1026633	1027633
M 34 * 2	1025634	1026634	1027634
M 35 * 2	1025635	1026635	1027635
M 36 * 2	1025636	1026636	1027636
M 38 * 2	1025638	1026638	1027638
M 39 * 2	1025639	1026639	1027639
M 40 * 2	1025640	1026640	1027640
M 42 * 2	1025642	1026642	1027642
M 45 * 2	1025645	1026645	1027645
M 48 * 2	1025648	1026648	1027648
M 50 * 2	1025650	1026650	1027650
M 52 * 2	1025652	1026652	1027652
M 55 * 2	1025655	1026655	1027655
M 56 * 2	1025656	1026656	1027656
M 58 * 2	1025658	1026658	1027658
M 60 * 2	1025660	1026660	1027660
M 62 * 2	1025662	1026662	1027662
M 30 * 3	1025730	1026730	1027730
M 33 * 3	1025733	1026733	1027733
M 34 * 3	1025734	1026734	1027734
M 35 * 3	1025735	1026735	1027735
M 36 * 3	1025736	1026736	1027736
M 38 * 3	1025738	1026738	1027738
M 39 * 3	1025739	1026739	1027739
M 40 * 3	1025740	1026740	1027740
M 42 * 3	1025742	1026742	1027742
M 45 * 3	1025745	1026745	1027745
M 48 * 3	1025748	1026748	1027748
M 52 * 3	1025752	1026752	1027752

Sprawdziany gwintu trzpieniowe/pierścieniowe UNC/UNF, G1/8-G2, NPT/NPTF

- wykonane ze stali hartowanej
- wymiary wygrawerowane



A



B



C

Gwint	Trzpieniowy sprawdzian do gwintów, metryczny, przechodni i nieprzechodni DIN 13 tolerancja 6H	Pierścieniowy sprawdzian gwintu, przechodni, DIN 13, tolerancja 6g	Pierścieniowy sprawdzian gwintu, nie przechodni, DIN 13, tolerancja 6g
	A	B	C
M 2	1023001	1023502	1023502A
M 2,5	1023002	10235025	10235025A
M 3	1023003	1023503	1023503A
M 3,5	10230035	10235035	10235035A
M 4	1023004	1023504	1023504A
M 5	1023005	1023505	1023505A
M 6	1023006	1023506	1023506A
M 7	1023007	1023507	1023507A
M 8	1023008	1023508	1023508A
M 9	1023009	1023509	1023509A
M 10	1023010	1023510	1023510A
M 11	1023011	1023511	1023511A
M 12	1023012	1023512	1023512A
M 14	1023014	1023514	1023514A
M 16	1023016	1023516	1023516A
M 18	1023018	1023518	1023518A
M 20	1023020	1023520	1023520A
M 22	1023022	1023522	1023522A
M 24	1023024	1023524	1023524A
M 27	1023027	1023527	1023527A
M 30	1023030	1023530	1023530A
M 33	1023033	1023533	1023533A
M 36	1023036	1023536	1023536A
M 39	1023039	1023539	1023539A
M 42	1023042	1023542	1023542A
M 45	1023045	1023545	1023545A
M 48	1023046	1023548	1023548A
M 52	1023052	1023552	1023552A
M 56	1023056	1023556	1023556A
M 60	1023060	1023560	1023560A

Gwint	Sprawdzian gwintowy trzpieniowy, ANSI B1.20.1	Sprawdzian gwintowy pierścieniowy, ANSI B1.20.1	Sprawdzian gwintowy trzpieniowy, ANSI B1.20.5	Sprawdzian gwintowy pierścieniowy, ANSI B1.20.5
	TYP NPT	TYP NPT	TYP NPTF	TYP NPTF
1/16" x 27	1028001	1028041	1028021	1028061
1/8" x 27	1028002	1028042	1028022	1028062
1/4" x 18	1028003	1028043	1028023	1028063
3/8" x 18	1028004	1028044	1028024	1028064
1/2" x 14	1028005	1028045	1028025	1028065
3/4" x 14	1028006	1028046	1028026	1028066
1" x 11,5	1028007	1028047	1028027	1028067
1 1/4" x 11,5	1028008	1028048	1028028	1028068
1 1/2" x 11,5	1028009	1028049	1028029	1028069
2" x 11,5	1028010	1028050	1028030	1028070
2 1/2" x 8	1028011	1028051	1028031	1028071
3" x 8	1028012	1028052	1028032	1028072
3 1/2" x 8	1028013	1028053	-	-
4" x 8	1028014	1028054	-	-

Gwint		Trzpieniowy sprawdzian do gwintów UNC/UNF, przechodni i nieprzechodni ANSI B1.1 tolerancja 2B	Pierścieniowy sprawdzian gwintu UNC/UNF, przechodni, ANSI B1.1 tolerancja 2A	Pierścieniowy sprawdzian gwintu UNC/UNF, nieprzechodni, ANSI B1.1 tolerancja 2A
		A	B	C
Gwint UNC	Nr 4x40	1028104	1028204	1028204A
	Nr 5x40	1028105	1028205	1028205A
	Nr 6x32	1028106	1028206	1028206A
	Nr 8x32	1028107	1028207	1028207A
	Nr 10x24	1028108	1028208	1028208A
	Nr 12x24	1028109	1028209	1028209A
	1/4" x 20	1028111	1028211	1028211A
	5/16" x 18	1028112	1028212	1028212A
	3/8" x 16	1028113	1028213	1028213A
	7/16" x 14	1028114	1028214	1028214A
	1/2" x 13	1028115	1028215	1028215A
	9/16" x 12	1028116	1028216	1028216A
	5/8" x 11	1028117	1028217	1028217A
	3/4" x 10	1028118	1028218	1028218A
	7/8" 9	1028119	1028219	1028219A
	1" x 8	1028120	1028220	1028220A
Gwint UNF	Nr 4 x 48	1028135	1028235	1028235A
	Nr 5 x 44	1028136	1028236	1028236A
	Nr 6 x 40	1028137	1028237	1028237A
	Nr 8 x 36	1028138	1028238	1028238A
	Nr 10 x 32	1028139	1028239	1028239A
	Nr 12 x 28	1028140	1028240	1028240A
	1/4" x 28	1028141	1028241	1028241A
	5/16" x 24	1028142	1028242	1028242A
	3/8" x 24	1028143	1028243	1028243A
	7/16" x 20	1028144	1028244	1028244A
	1/2" x 20	1028145	1028245	1028245A
	9/16" x 18	1028146	1028246	1028246A
	5/8" x 18	1028147	1028247	1028247A
	3/4" x 16	1028148	1028248	1028248A
	7/8" x 14	1028149	1028249	1028249A
	1" x 12	1028150	1028250	1028250A

Gwint	Sprawdzian trzpieniowy przechodni i nieprzechodni, DIN228, calowy	Sprawdzian trzpieniowy przechodni, DIN228, calowy	Sprawdzian trzpieniowy nieprzechodni, DIN228, calowy	Sprawdzian pierścieniowy przechodni, DIN228, calowy	Sprawdzian trzpieniowy nieprzechodni, DIN228, calowy
G 1/8"	1023071	-	-	1023471	1023486
G 1/4"	1023072	-	-	1023472	1023487
G 3/8"	1023073	-	-	1023473	1023488
G 1/2"	1023074	-	-	1023474	1023489
G 5/8"	1023075	-	-	1023475	1023490
G 3/4"	1023076	-	-	1023476	1023491
G 7/8"	1023077	-	-	1023477	1023492
G 1"	1023078	-	-	1023478	1023493
G 1 1/4"	-	1023079G	1023079A	1023479	1023494
G 1 1/2"	-	1023080G	1023080A	1023480	1023495
G 1 3/4"	-	1023081G	1023081A	1023481	1023496
G 2"	-	1023082G	1023082A	1023482	1023497

Sprawdzian szczękowy przechodni i nieprzechodni DIN 1762, 1763

• stal narzędziowa hartowana, precyzyjnie szlifowana

• Przy zamówieniu należy:

- podać wymiar nominalny z pełnymi milimetrami oraz normą np. 8 n9, 10f7
- dla rozmiarów pośrednich i indywidualnej tolerancji pobieramy 30% dopłaty



Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]	Nr kat.	Zakres pomiaru [mm]
2228501	> 2,0 - 3,0	2228510	> 38,0 - 43,0
2228502	> 3,0 - 6,0	2228511	> 43,0 - 49,0
2228503	> 6,0 - 10,0	2228512	> 49,0 - 56,0
2228504	> 10,0 - 14,0	2228513	> 56,0 - 63,0
2228505	> 14,0 - 18,0	2228514	> 63,0 - 70,0
2228506	> 18,0 - 22,0	2228515	> 70,0 - 77,0
2228507	> 22,0 - 27,0	2228516	> 77,0 - 84,0
2228508	> 27,0 - 32,0	2228517	> 84,0 - 92,0
2228509	> 32,0 - 38,0	2228518	> 92,0 - 100,0

Zestaw trzpieniowych sprawdzianów gwintów, przechodni i nieprzechodni, DIN 13, tolerancja 6H

• stal hartowana, precyzyjnie szlifowana • etui



Nr kat.	Ilość sztuk	Wymiary
1023099	7	M3/M4/ M5/M6/M8/M10/M12

Zestaw trzpieniowych sprawdzianów gładkich, przechodni i nieprzechodni, DIN 2245, tolerancja H7

• stal hartowana, precyzyjnie szlifowana • etui



Nr kat.	Ilość sztuk	Wymiary [mm]
20314000	7	3/4/ 5/6/8/10/12

Sprawdzian trzpieniowy gładki, przechodni i nieprzechodni, DIN 2245, tolerncja: H7

• stal hartowana, precyzyjnie szlifowana



Nr kat.	Gwint	Nr kat.	Gwint	Nr kat.	Gwint
1022002	2	1022023	23	1022050	50
1022003	3	1022024	24	1022052	52
1022004	4	1022025	25	1022055	55
1022005	5	1022026	26	1022058	58
1022006	6	1022027	27	1022060	60
1022007	7	1022028	28	1022062	62
1022008	8	1022029	29	1022065	65
1022009	9	1022030	30	1022068	68
1022010	10	1022032	32	1022070	70
1022011	11	1022033	33	1022072	72
1022012	12	1022034	34	1022075	75
1022013	13	1022035	35	1022078	78
1022014	14	1022036	36	1022080	80
1022015	15	1022037	37	1022082	82
1022016	16	1022038	38	1022085	85
1022017	17	1022040	40	1022088	88
1022018	18	1022042	42	1022090	90
1022019	19	1022044	44	1022092	92
1022020	20	1022045	45	1022095	95
1022021	21	1022046	46	1022098	98
1022022	22	1022048	48	1022100	100

Sprawdzian trzpieniowy gładki, przechodni i nieprzechodni, DIN 2245, tolerncja: H6, H8 i H9

• stal hartowana, precyzyjnie szlifowana



Nr kat.	Tolerancja H6	Nr kat.	Tolerancja H8	Nr kat.	Tolerancja H9
3040152	52	3040252	52	3040352	52
3040155	55	3040255	55	3040355	55
3040160	60	3040260	60	3040360	60
3040162	62	3040262	62	3040362	62
3040165	65	3040265	65	3040365	65
3040168	68	3040268	68	3040368	68
3040170	70	3040270	70	3040370	70
3040172	72	3040272	72	3040372	72

* inne wymiary na zapytanie

Pierścień wzorcowy DIN2250

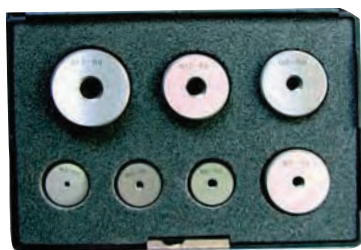
• stal hartowana, precyzyjnie szlifowana



Nr kat.	Średnica [Ø]	Nr kat.	Średnica [Ø]	Nr kat.	Średnica [Ø]
1022203	3	1022229	29	1022280	80
10222035	3,5	1022230	30	1022282	82
1022204	4	1022232	32	1022285	85
10222045	4,5	1022233	33	1022288	88
1022205	5	1022234	34	1022290	90
1022206	6	1022235	35	1022292	92
1022207	7	1022236	36	1022295	95
1022208	8	1022237	37	1022298	98
1022209	9	1022238	38	1022300	100
1022210	10	1022240	40	10223125	112,5
1022211	11	1022242	42	1022325	125
1022212	12	1022244	44	10223375	137,5
1022213	13	1022245	45	1022350	150
1022214	14	1022246	46	10223625	162,5
1022215	15	1022247	47	1022375	175
1022216	16	1022248	48	10223875	187,5
1022217	17	1022250	50	1022400	200
1022218	18	1022252	52		
1022219	19	1022255	55		
1022220	20	1022258	58		
1022221	21	1022260	60		
1022222	22	1022262	62		
1022223	23	1022265	65		
1022224	24	1022268	68		
1022225	25	1022270	70		
1022226	26	1022272	72		
1022227	27	1022275	75		
1022228	28	1022278	78		

Zestaw pierścieniowych sprawdzianów gwintu, przechodnich lub nieprzechodnich, DIN 13, tolerancja 6g

• stal hartowana, precyzyjnie szlifowana



Nr kat.	Ilość sztuk	Wymiary [mm]	Typ
1023598	7	M3/M4/M5/M6/M8/M10/M12	przechodnie
1023599	7	M3/M4/M5/M6/M8/M10/M12	nieprzechodnie

Wzorce zarysu gwintu, metryczne i Withworth, do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych



Nr kat.	Ilość sztuk	Wymiary [mm]	Zakres [mm]
1024101	52	28 x gwint - Whitworth - 55° 4-4,5-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18-19-20-22-24-25-26-28-30-32-36-40-48-60-62 24 x gwint - metryczny - 60° 0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,60-0,70-0,75-0,80-0,90-1,0-1,25-1,50-1,75-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0	0,25 - 6mm 62 - 4 TPI
1024102	58	28 x gwint - Whitworth - 55° 4-4,5-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18-19-20-22-24-25-26-28-30-32-36-40-48-60-62 30 x gwint - Metryczny - 60° 0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,60-0,70-0,75-0,80-0,90-1,0-1,25-1,50-1,75-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-8-10-11-14-19-28	0,25 - 28mm 62 - 4 TPI
1024103	24	24 x gwint - Metryczny - 60° 0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,60-0,70-0,75-0,80-0,90-1,0-1,25-1,50-1,75-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0	0,25 - 6mm

Wzorce promieni



Nr kat.	Ilość sztuk	Wymiary [mm]	Zakres [mm]
1024201	2x17	1,0-1,25-1,50-1,75-2,00-2,25-2,50-2,75-3,0-3,5-4,0-4,5-5,5-6,0-6,5-7,0	1,0 - 7,0mm
1024202	2x16	7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0-13,5-14,0-14,5-15,0	7,5 - 15,0mm
1024203	2x15	15,5-16,0-16,5-17,0-17,5-18,0-18,5-19,0-19,5-20-21-22-23-24-25	15,5 - 25,0mm

Szczelinomierz

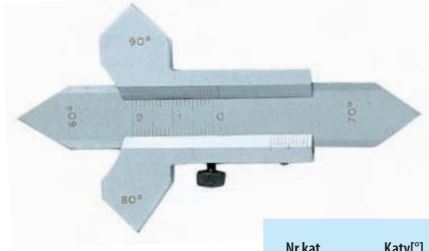
• wymiary: 100x12,7mm • etui



Nr kat.	Ilość listków	Zakres [mm]	Wymiary
1024001	8	0,03 - 0,10mm	0,03-0,04-0,05-0,06-0,07-0,08-0,09-0,10
1024002	13	0,05 - 1,00mm	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90-1,00
1024003	20	0,05 - 1,00mm	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,55-0,60-0,65-0,70-0,75-0,80-0,85-0,90-0,95-1,00

Spoimierz analogowy

• skala i noniusz matowo chromowana • rozdzielczość: 0,1mm • etui



Nr kat.	Kąty[°]	Zakres [mm]
1024411	60°,70°,80°,90°	0 - 20mm

Spoimierz cyfrowy

• skala i noniusz matowo chromowana • rozdzielczość: 0,01mm • funkcje: mm/inch • etui



Nr kat.	Kąty[°]	Zakres [mm]
20240161	60°,70°,80°,90°	0 - 20mm

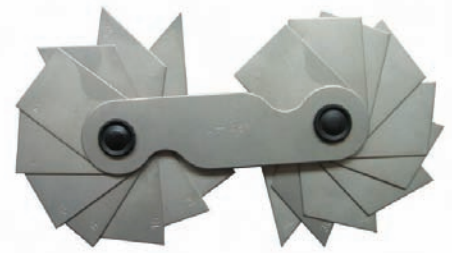
Wzorce chropowatości porównawcze

Nr kat.

	μm	μin	μm	μin	μm	μin	μm	μin	μm	μin	μm
20318036	12,5	500	12,5	500	12,5	500	1,6	63	1,6	63	-
	6,3	250	6,3	250	6,3	250	0,8	32	0,8	32	-
	3,2	125	3,2	125	3,2	125	0,4	16	0,4	16	-
	1,6	63	1,6	63	1,6	63	0,2	8	0,2	8	-
	0,8	32	0,8	32	0,8	32	0,1	4	-	-	0,1
	0,4	16	0,4	16	0,4	16	0,05	2	-	-	0,05



Wzorce kątów



Nr kat.	Ilość sztuk	Wymiary [mm]	Zakres [°]
1024501	20	1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 12°, 14°, 16°, 18°, 20°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°	1 - 45°

Waleczki do pomiaru gwintów - zestaw

• stal specjalna, hartowana • długość: 70mm • po 3 szt. każdego wymiaru • etui



Nr kat.	Zakres [mm/Ø]	Sztuki	Tolerancja [mm]
1021701	0,4572, 0,6096, 0,7366, 0,8128, 1,016, 1,143, 1,397, 1,6002, 1,8288, 2,0574, 2,3368, 2,7432, 3,0480, 3,2258, 3,6322, 4,6990	48	± 0,004

Waleczki pomiarowe pojedyncze stopniowane co 0,01mm

• stal specjalna, hartowana • dokładność wykonania: ±1μm



XXX - wymiary nominalne bez przecinka

Nr kat.	Zakres [mm/Ø]	Długość [mm]	Tolerancja [mm]
1021600-1-XXX	0,15 - 0,20	40	± 0,001
1021600-2-XXX	0,21 - 0,30	40	± 0,001
1021601-1-XXX	0,31 - 0,50	40	± 0,001
1021601-2-XXX	0,51 - 0,99	40	± 0,001
1021602-XXX	1,00 - 3,00	70	± 0,001
1021603-XXX	3,01 - 6,0	70	± 0,001
1021604-XXX	6,01 - 9,99	70	± 0,001
1021604-1000	10,0	70	± 0,001
1021605-XXXX	10,01 - 12,0	50	± 0,002
1021606-XXXX	12,01 - 14,0	50	± 0,002
1021607-XXXX	14,01 - 16,0	50	± 0,002
1021608-XXXX	16,01 - 18,0	50	± 0,002
1021609-XXXX	18,01 - 20,0	50	± 0,002
1021610-XXXX	20,01 - 22,0	70	± 0,002
1021611-XXXX	22,01 - 24,0	70	± 0,002
1021612-XXXX	24,01 - 25,0	70	± 0,002

Waleczki pomiarowe - komplety

- wymiary: długość 50mm
- stal specjalna, hartowana
- etui



Nr kat.	Zakres [mm/Ø]	Stopniowanie [mm]	Ilość sztuk	Tolerancja [mm]
1021561	0,5 - 1,0	0,01	51	± 0,002
1021571	1,01 - 2,0	0,01	100	± 0,002
1021572	2,01 - 3,0	0,01	100	± 0,002
1021573	3,01 - 4,0	0,01	100	± 0,002
1021574	4,01 - 5,0	0,01	100	± 0,002
1021575	5,01 - 6,0	0,01	100	± 0,002
1021576	6,01 - 7,0	0,01	100	± 0,002
1021577	7,01 - 8,0	0,01	100	± 0,002
1021578	8,01 - 9,0	0,01	100	± 0,002
1021579	9,01 - 10,0	0,01	100	± 0,002

Nr kat.	Zakres [mm/Ø]	Stopniowanie [mm]	Ilość sztuk	Tolerancja [mm]
1021501	0,5 - 1,0	0,01	51	± 0,004
1021511	1,01 - 2,0	0,01	100	± 0,004
1021512	2,01 - 3,0	0,01	100	± 0,004
1021513	3,01 - 4,0	0,01	100	± 0,004
1021514	4,01 - 5,0	0,01	100	± 0,004
1021515	5,01 - 6,0	0,01	100	± 0,004
1021516	6,01 - 7,0	0,01	100	± 0,004
1021517	7,01 - 8,0	0,01	100	± 0,004
1021518	8,01 - 9,0	0,01	100	± 0,004
1021519	9,01 - 10,0	0,01	100	± 0,004
1021520	10,01 - 11,0	0,01	100	± 0,004
1021521	11,01 - 12,0	0,01	100	± 0,004
1021522	12,01 - 13,0	0,01	100	± 0,004
1021523	13,01 - 14,0	0,01	100	± 0,004
1021524	14,01 - 15,0	0,01	100	± 0,004
1021525	15,01 - 16,0	0,01	100	± 0,004
1021531	1,0 - 20,0	1,0	20	± 0,004
1021533	0,5 - 20,0	0,5	40	± 0,004
1021535	1,0 - 10,0	0,1	91	± 0,004
1021541	0,99-9,99 1,00-10,00 1,01-10,01	0,1	273	± 0,004

Mikroskop stereoskopowy

- okular: 10x
- ogniskowanie za pomocą pokręteł
- możliwość podłączenia kamer cyfrowych
- statyw z regulacją
- zasilanie: 230V/50Hz



Nr kat.	Powiększenie	Zoom	Zakres pracy [mm]	Oświetlenie
210503201	20x + 40x	-	60	12V, 10W

Mikroskop stereoskopowy

- okular: 10x
- ogniskowanie za pomocą pokręteł
- możliwość podłączenia kamer cyfrowych
- statyw z regulacją
- zasilanie: 230V/50Hz



Nr kat.	Powiększenie	Zoom	Zakres pracy [mm]	Oświetlenie
210503202	10x	1x - 4x	80	12V, 10W

Mikroskop stereoskopowy z zoomem - binokular

- okular: 10x lub 20x
- ogniskowanie za pomocą pokręteł
- możliwość podłączenia kamer cyfrowych
- statyw z regulacją
- zasilanie: 230V/50Hz
- pole widzenia: 30 - 4mm
- binokular, nachylenie tubusu 45° regulowany
- odstęp źrenicy od 54 - 76mm regulowane wyrównywanie dioptrii lewy okular
- płynna regulacja oświetlenia przechodzącego oraz odbitego



Nr kat.	Powiększenie	Zoom	Zakres pracy [mm]	Oświetlenie
11060021	7x + 45x	0,7 - 4,5x	76	12V, 10W

Mikroskop stereoskopowy z zoomem - trinokular

- okular: 10x lub 20x
- ogniskowanie za pomocą pokręteł
- możliwość podłączenia kamer cyfrowych
- statyw z regulacją
- zasilanie: 230V/50Hz
- pole widzenia: 30 - 4mm
- trinokular, nachylenie tubusu 45° regulowany
- odstęp źrenicy od 54 - 76mm regulowane wyrównywanie dioptrii lewy okular
- płynna regulacja oświetlenia przechodzącego oraz odbitego
- wyposażony w adapter



Nr kat.	Powiększenie	Zoom	Zakres pracy [mm]	Oświetlenie
11060022	7x - 45x	0,7 - 4,5x	76	12V, 10W

Mikroskop stereoskopowy z zoomem

- okular: 10x
- ogniskowanie za pomocą pokręteł
- możliwość podłączenia kamer cyfrowych
- statyw z regulacją
- zasilanie: 230V/50Hz



Nr kat.	Akcesoria
11060016	Okular 20x
11060018	Adapter 1,5
11060019	Adapter 0,5

Nr kat.	Powiększenie	Zoom	Zakres pracy [mm]	Oświetlenie
11060011	10x - 40x	1x - 4x	80	12V, 10W

Mikroskop pomiarowy

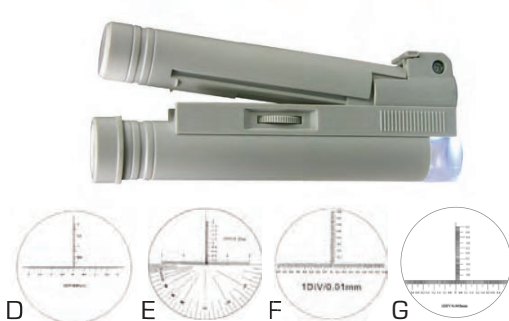
- okular: 15x
- ogniskowanie za pomocą pokręteł
- możliwość podłączenia kamer cyfrowych
- statyw z regulacją
- zasilanie: 230V/50Hz
- oświetlenie przechodzące oraz odbite
- opcjonalnie oświetlenie fluorescencyjne lub pierścieniowe
- głowice pomiarowe analogowe (STM505C) lub cyfrowe 0,001mm (STM505E)
- odczyt kąta 360° (wartość podziałki skali 6')
- waga detalu: do 5kg
- możliwość podłączenia do komputera (opcjonalnie)



model: STM-505E

Nr kat.	Powiększenie	Zakres pomiaru [mm]	Oświetlenie	Wyposażenie
STM505C	30x	25x25	12V, 10W	z pomiarem kąta
STM505E	30x	50x50	12V, 10W	z pomiarem kąta

Mikroskop pomiarowy - kieszonkowy z podświetleniem



Nr kat.	Dioptrie	Pole widzenia [mm]	Zakres [mm]	Odczyt [mm]	Skala
11060771	40x	4,4	4,0	-	-
11060772	40x	4,4	4,0	0,05	D
11060773	40x	4,4	4,0	0,02	E
11060775	100x	2,2	2,0	-	-
11060776	100x	1,9	1,6	0,01	F
11060778	200x	1,1	1	-	-
11060779	200x	1,1	1	0,005	G

Mikroskop pomiarowy - kieszonkowy



Nr kat.	Dioptrie	Pole widzenia [mm]	Zakres [mm]	Odczyt [mm]
11060752	25x	4,0	3	0,05
11060754	50x	2,0	2	0,02
11060756	100x	1,2	1	0,01

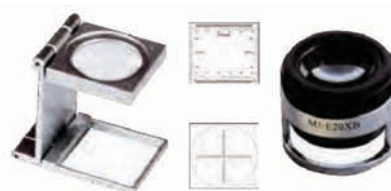
Mikroskop pomiarowy

- z regulacją ogniskowania
- skala z ogniskowaniem
- wymiary: 42x122mm
- skala standardowa w zestawie
- przy użyciu specjalnej przejściówki istnieje możliwość łatwego nasadzenia na okular miniaturowej kamery USB
- etui



Artykuł	Powiększenie	Pole widzenia [mm]	Długość mierzona [mm]	Skala [mm]	Odległość robocza [mm]	Ogniskowa [mm]	Apertura nemeryczna
2008-25	25x	3,3	3	0,05	17	19,8	0,11
2008-50	50x	2	1,6	0,02	11,7	14,9	0,18
2008-75	75x	1,09	1	0,01	11,7	9,9	0,22
2008-100	100x	0,84	0,8	0,005	11,6	9,9	0,22

Precyzyjna lupa pomiarowa



11060731 + 11060732

11060736

Artykuł	Dioptrie	Zakres [mm]	Odczyt [mm]	Wymiar [mm]
11060731	10x	25	1,0	Ø30 x 51
11060732	10x	25	0,2	Ø30 x 51
11060736	20x	19	0,1	Ø29 x 29

Precyzyjne szkło powiększające z podświetleniem LED

- z funkcją przybliżania
- optyka achromatyczna, bez dystorsji
- wymiary: 46x44
- skala standardowa w zestawie
- zamontowany pierścień z 8 diodami LED



Nr artykułu	Pole widzenia [mm]	Długość mierzona [mm]	Skala [mm]	Powiększenie
KIMAG 10-LED	34	30	0,1	10-krotne

Pomiarowe szkło powiększające w zestawie z pięcioma skalami

- z regulacją ogniskowania
- optyka achromatyczna, bez dystorsji
- etui



Nr artykułu	Pole widzenia [mm]	Długość mierzona [mm]	Skala [mm]	Powiększenie	Wymiary [mm]
1976	24	20	0,1	7-krotne	73x77
2004	34	30	0,1	10-krotne	65x50

Pomiarowe szkło powiększające 10-krotne

- z regulacją ogniskowania
- optyka achromatyczna, bez dystorsji
- wymiary: 46x44mm
- skala standardowa w zestawie
- dostępne wymienne skale
- etui



Nr artykułu	Pole widzenia [mm]	Długość mierzona [mm]	Skala [mm]	Powiększenie
1983	34	30	0,1	10-krotne

Pomiarowe szkło powiększające ze skalą w zestawie

- z regulacją ogniskowania
- optyka anastygmatyczna, bez dystorsji
- wymiary: 73x77mm
- skala standardowa w zestawie
- etui



Nr artykułu	Pole widzenia [mm]	Długość mierzona [mm]	Skala [mm]	Powiększenie	Wymiary [mm]
1990-4	65	54	0,1	4-krotne	73x77
1990-7	45	36	0,1	7-krotne	65x50

Szkło powiększające do wykrywania pęknięć

- z regulacją ogniskowania
- optyka aplanatyczna, bez dystorsji
- wymiary 40x47mm
- skala standardowa w zestawie
- etui



Nr artykułu	Pole widzenia [mm]	Długość mierzona [mm]	Skala [mm]	Powiększenie
RL-B-8	20	10	0,1	8-krotne

Liniały szklane w zestawie z lupką

- zgodne z normą międzynarodową
- Lupka powiększenie 15-krotne
- z regulacją ogniskowania
- lupka achromatyczna, bez dystorsji
- etui



Nr kat.	Pole widzenia (szkło powiększające) [mm]	Długość mierzona [mm]	Podziałka
1972-50	15	50	0,1
1972-100	15	100	0,1
1972-200	15	200	0,1
1972-300	15	300	0,1

Liniały szklane DIN 864

- podziałka oraz liczby napyłone na liniał chromem twardym
- podziałka metryczna oraz calowa
- dostępne długości na specjalne zamówienie
- górna skala pomiarowa: podziałka 0,005"
- dolna skala pomiarowa: podziałka 0,1mm
- szerokość: 39mm
- grubość: 6mm
- etui



Nr kat.	Długość mierzona [mm]	Podziałka
UNI-100	100 / 4"	0,1 / 0,005"
UNI-200	200 / 8"	0,1 / 0,005"
UNI-300	300 / 12"	0,1 / 0,005"
UNI-500	500 / 20"	0,1 / 0,005"
UNI-800	800 / 32"	0,1 / 0,005"
UNI-1000	1000 / 40"	0,1 / 0,005"

Liniały szklane z dwoma lupkami pomiarowymi o powiększeniu 10x

- pole widzenia lup: 20mm
- akrylowe mocowania lup
- skala pomiarowa: 0,1
- szerokość: 49mm
- grubość: 9,8mm
- etui



Nr kat.	Pole widzenia (szkło powiększające) [mm]	Długość mierzona [mm]	Podziałka
1972-300-S	20	300	0,1
1972-500-S	20	500	0,1
1972-700-S	20	700	0,1
1972-1000-S	20	1000	0,1

Oświetlenie pierścieniowe LED

- 98 białych diod LED ustawionych w trzech rzędach pod kątem 15°
- średnica zewnętrzna: 67mm
- otwór wewnętrzny: 35mm
- w zestawie zasilacz z bezstopniowym ściemnianiem



Nr kat.

CV-LED-R

Pierścieniowe oświetlenie LED

- wymiar Ø40-60mm
- 48 białych diod LED



Nr kat.

11060521

Adapter do mocowania oświetlenia w mikroskopach stereoskopowych



Nr kat.

11060523

Pomiarowe szkło powiększające 7-krotne

- z regulacją ogniskowania
- optyka achromatyczna, bez dystorsji
- wymiary: 29x46mm
- skala standardowa w zestawie
- etui



Nr artykułu	Pole widzenia [mm]	Długość mierzona [mm]	Skala [mm]	Powiększenie
2015	24	20	0,1	7-krotne

INFORMACJA:

zusammenhang zwischen dioptrie, vergrößerung und vergrößerungsfaktor

$$v = d \times 0,25, k = v + 1$$

(d = dioptrie, v = vergrößerung, k = vergrößerungsfaktor)

relationship between diopter, magnification and magnification factor

$$v = d \times 0,25, k = v + 1$$

(d = diopter, v = Magnification, k = magnification factor)

Projektor prof lu z panelem obliczeniowym DC300

- efektywna średnica ekranu: Ø 300mm,
- funkcje procesora danych: punkt, linia, okrąg, odcinek, pomiar elementów geometrycznych, programy pomiarowe,
- zakres wskazań kąta: 0-360°
- rozdzielczość wskazań kąta: 0.01° lub 1'
- funkcje: ustawianie zera, przełączanie ABS/INC, wybór mm lub cali,
- obiektywy rzutujące: 10x, 20x, 50x, 100x (opcje)
- dokładność powiększenia: kontur: ±0.1% lub mniej
- powierzchnia: ±0.15% lub mniej
- oświetlenie konturu: źródło światła: 24V, 150W lampa halogenowa
- metoda: zbliżenie telecentryczne
- funkcje: wybór 2-stopniowej jasności
- oświetlenie powierzchni: źródło światła: 24V, 150W lampa halogenowa
- metoda: płaszczyzna pionowa z użytym półprzezroczystym lustrem
- wyjście: RS-232
- drukarka: wbudowana
- zasilanie: 220V AC / 50-60Hz
- wymiary: 780mm x 550mm x 1140mm
- waga: 180kg

Akcesoria dodatkowe:

Nr kat.	Akcesoria
DC300	INPJ/304/50 Obiektyw 10x
	INPJ/304/55 Obiektyw 20x
	INPJ/304/60 Obiektyw 50x
	INPJ/304/65 Obiektyw 100x
	INPJ/304/81 oprogramowanie



Projektor prof lu z panelem obliczeniowym

Ceniony przez klientów za wysoką precyzję oraz trwałość, projektor z procesorem danych oraz wbudowaną drukarką. Stolik pomiarowy z systemem szybkiego i precyzyjnego przesuwu. Ekran z uchwytyami klamrowymi. Łatwy i dokładny odczyt mierzonych wartości. Światło przechodzące i odbite umożliwiające pomiary na powierzchni detalu. Funkcje procesora danych: punkt, linia, okrąg, odcinek, pomiar elementów geometrycznych, programy pomiarowe.

- zakres pomiarowy 150x50 mm
- wymiary stolika 340x152 mm
- rozdzielczość 0,001 mm
- rozdzielczość kąta 0,01°
- średnica ekranu 300 mm z krzyżem pajęczym
- system odczytu: optyczne liniały pomiarowe
- obiektyw o powiększeniu 10x standard, opcja 20X
- maksymalna waga detalu 15 kg
- maksymalna wysokość detalu 80 mm
- oświetlenie światłem przechodzącym i odbitym 150W/24V
- zasilanie 230V/50Hz
- wymiary zewnętrzne 780x550x1140 mm
- waga 100 kg

Nr kat.

1263501



Projektor prof lu VP-250 z wyświetlaczem cyfrowym

Łatwy w obsłudze, wysokiej jakości projektor pomiarowy z wyświetlaczem cyfrowym. Stolik pomiarowy z systemem szybkiego i precyzyjnego przesuwu. Niezastąpiony przy pomiarach detali o skomplikowanych kształtach.

- zakres pomiarowy 100x50 mm
- wymiary stolika 220x150 mm
- rozdzielczość 0,001 mm
- rozdzielczość kąta 0,01°
- średnica ekranu 250 mm z krzyżem pajęczym
- system odczytu: optyczne liniały pomiarowe
- obiektyw o powiększeniu 10x
- maksymalna waga detalu 15 kg
- maksymalna wysokość detalu 80 mm
- oświetlenie światłem przechodzącym 150W/24V
- zasilanie 230V/50Hz
- wymiary zewnętrzne 400x650x750 mm
- waga 80 kg

Nr kat.

1863601



Lekki, kompaktowy projektor z technologią prof I-kamera (LCD)

- prosta budowa dająca duży komfort obsługi.
- powiększenia 10-80x
- rozdzielczość 0,001 mm |
- zakres pomiarowy 25x25 mm lub 50x25 mm w zależności od wybranej opcji głowicy
- dokładność pomiaru: 4/6 mikronów dla zakresu (25/50 mm)
- 8 "kolorowy wyświetlacz LCD wyposażony w krzyż
- odległość robocza 110 mm
- światło przechodzące
- opcjonalnie można doposażyć urządzenie w Ledowy pierścień światła z regulacją intensywności światła.
- waga 7 kg
- w zestawie z tabelami do pomiaru kątów.

Nr kat.	Dokładność pomiaru	Zakres pomiaru [mm]	Oświetlenie	Wyposażenie
11063401	4 μm	25x25	przechodzące	
11063402	6 μm	50x25	przechodzące	
11060521	-	-	-	oświetlenie fluorescencyjne



Chropowatościomierz TR-200

- parametry: Ra, Rz, Ry, Rq, Rt, Rp, Rmax, Rv, Rz, RS, RSm, RSk, Rmr, P
- wyświetlacz graficzny
- funkcja samowylączania
- w zestawie oprogramowanie



Nr kat.

TR200

Podręczny twardościomierz TH-110/D

- wyniki wyświetlane bezpośrednio na wyświetlaczu
- zgodny z normami ASTM i DIN
- odczyt skal HRC, HRB, HRA, HV, HB, HS oraz konwersja do wytrzymałości na rozciąganie
- wysoka dokładność $\pm 0.5\%$ z 800HL
- możliwość przeprowadzenia pomiarów pod każdym kątem
- doładowywana bateria pozwalająca na wielogodzinną pracę, przyjazne menu i przycisk pozwalający na łatwe, szybkie ustawienie parametrów pomiarowych
- wbudowana mini-drukarka termiczna
- uszczelnione przyciski i osłona przeciwwstrząsowa
- możliwość zastosowania wymiennych bijaków
- standardowa dostawa zawiera: sondę pomiarową typu D, wzorzec, baterie, ładowarkę oraz certyfikat kalibracji



Nr kat.

TH110/D



Podręczny twardościomierz TH-1100

- zintegrowana sonda D – brak kabli!
- pamięć pomiarowa aż 99 plików
- wskazania również dużych wartości twardości
- wymienne baterie
- bezpośrednie wyświetlanie wartości w skalach: Rockwell HRC, HRB, Vickers HV, Brinell HB, Shore HS, Leeds HLD
- pomiar może być dokonywany pod każdym kątem – nawet w pozycji odwróconej
- łatwa obsługa
- wysoka dokładność, tolerancja $\pm 0.5\%$ na 800HLD



Nr kat.

TH1100

Podręczny twardościomierz TH-170

- zintegrowana sonda D – brak kabli!
- pamięć pomiarowa aż 99 plików
- wskazania również dużych wartości twardości
- wymienne baterie
- bezpośrednie wyświetlanie wartości w skalach: Rockwell HRC, HRB, Vickers HV, Brinell HB, Shore HS, Leeds HLD
- pomiar może być dokonywany pod każdym kątem – nawet w pozycji odwróconej
- łatwa obsługa
- wysoka dokładność, tolerancja $\pm 0.5\%$ na 800HLD



Nr kat.

TH170

Podręczny twardościomierz WH-100

Twardościomierze WEBSTER serii WH są przenośnymi przyrządami stosowanymi do pomiaru twardości stopów aluminium, miedzi i miękkich stali. Cechują się szybkim i prostym wykonaniem pomiaru, wartość twardości może zostać odczytana bezpośrednio na wskaźniku na zacisku. Proces pomiarowy jest zgodny z normą ASTM B647. Odpowiednie do pomiarów profili aluminiowych, rur jak i arkuszy blach. Każdy twardościomierz znajduje się w walizce zawierającej standardowe wyposażenie takie jak zestaw narzędzi, wzorzec oraz oddzielny węglownik.



Nr kat.

WH100

Stacjonarny twardościomierz Rockwella serii 600A

Stacjonarny twardościomierz Rockwella oferujący dokładność, powtarzalność i trwałość w bardzo korzystnej cenie

- Odporna konstrukcja dla surowego środowiska
- Bezpośredni, analogowy odczyt skal Rockwella HRC, B, A, F
- Dokładność zgodna z EN-ISO 6508 i ASTM E-18
- Mechaniczny cykl pomiarowy bez użycia elektryczności
- Łatwy wybór siły obciążenia przez solidne pokrętki analogowe
- Hamulec olejowy ze zmiennym tłumieniem przez dostępne pokrętki
- Duża przestrzeń robocza dostosowana do dużych próbek
- Standardowa dostawa, zawierająca akcesoria gotowe do pomiaru wszystkich skal

Standardowa dostawa zawiera:

- jednostka główna 600A – obciążenie wstępne 10kgf, obciążenie całkowite 60, 100, 150 kgf
- wgłębniki diamentowy Rockwella HRC (diament o kącie 120°) i HRB (kulka 1/16")
- płaska podstawa Ø60mm
- zapasowe kulki 1/16" (5szt.)
- wzorzec twardości +/- 60HRC
- wzorzec twardości +/- 25HRC
- wzorzec twardości +/- 85HRB
- duża płaska podstawa Ø150mm
- podstawa typu V Ø40mm
- nastawne nożyki 4szt
- walizka z akcesoriami
- certyfikat producenta
- instrukcja obsługi w języku polskim



Nr kat.

600A

Stacjonarny twardościomierz Rockwella serii 600BD z cyfrowym odczytem

Standardowa dostawa zawiera:

- jednostka główna 600BD – obciążenie wstępne 10kgf, obciążenie całkowite 60, 100, 150 kgf
- wgłębniki diamentowy Rockwella HRC (diament o kącie 120°) i HRB (kulka 1/16")
- płaska podstawa Ø60mm
- zapasowe kulki 1/16" (5szt.)
- wzorzec twardości +/- 60HRC
- wzorzec twardości +/- 25HRC
- wzorzec twardości +/- 85HRB
- duża płaska podstawa Ø150mm
- podstawa typu V Ø40mm
- nastawne nożyki 4szt
- walizka z akcesoriami
- certyfikat producenta
- instrukcja obsługi w języku polskim



Nr kat.

600BD

Uniwersalny twardościomierz Rockwell, Brinell i Vickers

- Parametry twardości: Rockwell, Brinell, Vickers
- Optyka: powiększenie okularu 15x
- Obiektyw: wymiennie 37.5x i 70x powiększenie
- Standardy: zgodnie z DIN-EN-ISO 6506, 6507, 6508 i ASTM
- Obciążenie: 6 obciążeń wybieralnych
- Typ obciążenia: obciążniki stałe, w zależności od metody pomiaru ustawialne
- Cykle pomiarowe: system dźwigniowy
- Obciążenia: Rockwell 60 – 100 – 150kg
Brinell 31.25 – 62.5 – 187.5kg
Vickers 30 – 100kg
- Typy wgłębników: Rockwell Stożek diamentowy 120°, kulka 1/16"
Brinell Kulki 2.5 – 5mm
Vickers Stożek diamentowy 136°
Knop

- Czas trwania obciążenia: zgodnie z normą
- Wyjście danych
- Próbką: wysokość max. 180mm
- Max. głębokość 200mm (od środka)
- Dostępne próbki: powierzchnie zewnętrzne, cylindryczne
- Zasilanie: 220V / 50Hz
- Wymiary: 560mm x 260mm x 760mm
- Waga: 90 kg

Standardowa dostawa zawiera:

- jednostka główna
- obiektywy 37.5x i 70x
- stolik pomiarowy
- testowa platforma Ø60mm
- podstawa typu V Ø40mm i Ø60mm
- płaska podstawa Ø60mm
- wzorzec ±450HV
- wzorzec ±200HB
- wzorzec ±60HRC
- wzorzec ±30HRC
- v±85HRB
- bezpieczniki 7A (2 szt.)
- zapasowe bezpieczniki 6V/15W (2 szt.)
- zewnętrzna lampka do pomiarów metodą Brinell
- kabel zasilający
- certyfikat producenta
- instrukcja obsługi standardowo w języku polskim



Nr kat.

PTINM700

Twardościomierz elektroniczny Shore

- do badania twardości twardej gumy, kauczuku syntetycznego, miękkiej gumy itp.
- cyfrowy wyświetlacz z przyciskiem ON/OFF, HOLD, ZERO,
- odczyt: 0,5mm,
- etui.



Nr kat.	Zakres [mm]	Odczyt	Typ końcówki
142208351	0-100 HA	0,5 HA	A
142208352	0-100 HC	0,5 HC	C
142208353	0-100 HD	0,5 HD	D

TYP A:
($\varnothing$ 0,79 mm), 35°



TYP C:
2.5 mm



TYP D:
30°, SR 0.1 mm



Twardościomierz uniwersalny PHBRV-187,5 Rockwell, Brinnel, Vickers

Precyzyjny i solidny twardościomierz łączący w sobie trzy metody pomiaru Rockwell, Vickers, Brinnel. Odczyt analogowy. Zgodny z normami GB/T 230.2, GB/T 231.2, GB/T 4043.2 ISO 6508-2, ISO 6507.2, ISO 6506.2, oraz ASTM E18, ASTM E10, ASTM E92.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Rockwella
- Odczyt: bezpośredni na wskaźniku zegarowym, odczyt skali z tablic
- Skale (jednostki) pomiarowe: HRA, HRB, HRC
- Zakresy pomiarowe: 4-650 HBW, 20-88 HRA, 20-100HRB, 20-70 HRC, 200-1000HV
- Zakres nacisku pomiarowego: 294.2, 306.5, 588.4, 612.9, 980.7, 1471, 1839 N (30, 31.25, 60, 62.5, 100, 150, 187.5kgf)
- Działka elementarna: 1 HBW, 0,5 HR, 1 HV
- Zakres nacisku pomiarowego dla metody Rockwell: 60, 100, 150 kgf
- Zakres nacisku pomiarowego dla metody Brinnel: 31,25, 62,5, 187,5 kgf
- Zakres nacisku pomiarowego dla metody Vickers: 30, 100 kgf
- Max. wysokość detalu: 200mm
- Max. głębokość detalu: 160mm
- Wymiary: 480x250x760mm
- Zasilanie 230V/50Hz
- Waga: 95kg

Wposażenie standardowe:

- Duże kowadełko płaskie
 - Małe kowadełko płaskie
 - Kowadełko typu V
 - Kulka stalowa $\varnothing$ 1.588mm
 - Kulka węglowo-wolframowa $\varnothing$ 2.5, $\varnothing$ 5 mm
 - Stożkowy wgłębnik diamentowy 120°
 - Ostrosłup diamentowy 135°
 - Wzorce twardości: Brinnel 1 szt, Rockwell 5 szt, Vickers 1 szt.
 - Mikroskop o powiększeniu 40x z wymiennymi obiektywami
 - Tablice ze skalami porównawczymi
 - Solidna spawana podstawa pod mikroskop
 - Świadectwo wzorcowania twardościomierza
 - Instrukcja obsługi w j. polskim,
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHBRV-187,5

Twardościomierz BRINELL PHB-3000

Twardościomierz umożliwiający pomiar metodą Brinella stali, metali nieżelaznych, żeliwa oraz miękkich stopów. Spełnia normy GB/T 231.2, ISO 6506-2 oraz ASTM E10.

Specyfikacja techniczna:

- Zakres pomiarowy: 8-650 HWB,
- Siła pomiarowa: 1838.8, 2451.8, 7355.3, 9807, 29421N (187.5, 250, 750, 1000, 3000kgf),
- Maksymalna wysokość badanego detalu: 230mm,
- Maksymalna głębokość badanego detalu: 120mm,
- Minimalna wartość skali: 0.5HR,
- Odczyt analogowy,
- Zasilanie 230V/50Hz,
- Wymiary: 700 x 268 x 842mm,
- Waga: 210kg.

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Małe płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Kowadełko pryzmatyczne V – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella $\varnothing$ 2.5 mm – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella $\varnothing$ 5 mm – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella $\varnothing$ 10 mm – 1 szt.
 - Wzorce twardości Brinella z fabrycznymi certyfikatami kalibracji – 2 szt.
 - Mikroskop pomiarowy 20 x – 1 szt.
 - Przewód zasilający – 1 szt.
 - Świadectwo wzorcowania – 1 szt.
 - Instrukcja obsługi w j. polskim - 1szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHB-3000

Twardościomierz BRINELL PHB-3000B z elektronicznym cofaniem węgelnika

Twardościomierz umożliwiający pomiar metodą Brinella stali, metali nieżelaznych, żeliwa oraz miękkich stopów. Spełnia normy GB/T 231.2, ISO 6506-2 oraz ASTM E10. Wyposażony w funkcję elektronicznego cofania węgelnika.

Specyfikacja techniczna:

- Zakres pomiarowy: 8-650 HBW
- Siła pomiarowa: 1838.8, 2451.8, 7355.3, 9807, 29421N (187.5, 250, 750, 1000, 3000kgf)
- Maksymalna wysokość badanego detalu: 230mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu: 120mm
- Minimalna wartość skali: 0.5HR
- Odczyt analogowy
- Zasilanie 230V/50Hz
- Wymiary: 700 x 268 x 842mm
- Waga: 210kg

Wypożyczenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Duże płaskie kowadełko 1szt
 - Małe płaskie kowadełko 1 szt
 - Kowadełko pryzmatyczne V 1szt
 - Wgłębnik z węgla wolframu, $\phi 2.5$, $\phi 5$, $\phi 10$ mm, 1szt
 - Wzorzec twardości Brinella 2szt
 - Świadectwo wzorcowania
 - Instrukcja obsługi w języku polskim
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHB-3000B

Twardościomierz BRINELL 200PHB-3000 z automatycznym procesem pomiaru

Twardościomierz umożliwiający pomiar metodą Brinella stali, metali nieżelaznych, żeliwa oraz miękkich stopów. Zautomatyzowany proces pomiarowy, wykluczający błąd operatora. Spełnia normy GB/T 231.2, ISO 6506-2 oraz ASTM E10. Wyposażony w duży wyświetlacz LCD z kalkulatorem twardości.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Brinella
- Odczyt: odczyt obciążenia na wyświetlaczu cyfrowym; odczyt twardości na wyświetlaczu LCD przy użyciu mikroskopu i kalkulatora
- Zakres pomiarowy: 8...650 HBW
- Działka elementarna: 1 HBW
- Błąd max.: 3 %
- Obciążenia pomiarowe: 187.5 kG (1838.8 N), 250 kG (2451.8 N), 500 kG (4903.5 N), 750 kG (7355.3 N), 1000 kG (9807 N) i 3000 kG (29421 N)
- Średnice kulek: $\phi 2.5$, $\phi 5$ i $\phi 10$ mm
- Maksymalna wysokość badanego detalu 280 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 150 mm
- Precyzyjny mikroskop pomiarowy z powiększeniem 20x i działką elementarną 0.005 mm
- Zasilanie: 220 V AC lub 110 V AC, 50 lub 60 Hz
- Wymiary: 910 x 570 x 330 mm
- Waga: 220 kg

Wypożyczenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Duże płaskie kowadełko 1szt
 - Małe płaskie kowadełko 1 szt
 - Kowadełko pryzmatyczne V 1szt
 - Wgłębnik z węgla wolframu, $\phi 2.5$, $\phi 5$, $\phi 10$ mm, 1szt
 - Wzorzec twardości Brinella 2szt
 - Świadectwo wzorcowania
 - Instrukcja obsługi w języku polskim
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

200PHB-3000

Twardościomierz BRINELL 210PHBS-3000 z wyświetlaczem LCD

Nowo zaprojektowany twardościomierz Brinella z wyświetlaczem LCD. Szeroko stosowany w fabrykach jak również instytutach naukowych, laboratoriach wyższych uczelni. Twardościomierz umożliwiający pomiar metodą Brinella stali, metali nieżelaznych, żeliwa oraz miękkich stopów jak również stopów łożyskowych. Spełnia normy GB/T 231.2, ISO 6506-2 oraz ASTM E10.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Brinella
- Odczyt: odczyt obciążenia na wyświetlaczu cyfrowym; odczyt twardości na wyświetlaczu LCD przy użyciu mikroskopu i kalkulatora
- Zakres pomiarowy: 8...650 HBW
- Działka elementarna: 1 HBW
- Błąd max.: 3 %
- Obciążenia pomiarowe: 187.5 kG (1838.8 N), 250 kG (2451.8 N), 500 kG (4903.5 N), 750 kG (7355.3 N), 1000 kG (9807 N) i 3000 kG (29421 N)
- Średnice kulek: $\phi 2.5$, $\phi 5$ i $\phi 10$ mm
- Maksymalna wysokość badanego detalu 280 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 150 mm
- Precyzyjny mikroskop pomiarowy z powiększeniem 20x oraz 40x i działką elementarną 0.005 mm
- Zasilanie: 220 V AC lub 110 V AC, 50 lub 60 Hz
- Wymiary: 910 x 570 x 330 mm
- Waga: 350 kg

Wypożyczenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Małe płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Kowadełko pryzmatyczne V – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella $\phi 2.5$ mm – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella $\phi 5$ mm – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella $\phi 10$ mm – 1 szt.
 - Wzorce twardości Brinella z fabrycznymi certyfikatami kalibracji – 2 szt.
 - Mikroskop pomiarowy 20 x oraz 40x – 1 szt.
 - Przewód zasilający – 1 szt.
 - Świadectwo wzorcowania – 1 szt.
 - Instrukcja obsługi w j. polskim - 1 szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

210PHBS-3000

Twardościomierz BRINELL PHBS-62,5 do małych obciążeń

Twardościomierz umożliwiający pomiar metodą Brinella stali, metali nieżelaznych, żeliwa oraz miękkich stopów jak również stopów łóżyskowych. Spełnia normy GB/T 231.2, ISO 6506-2 oraz ASTM E10. Automatyczny proces pomiarowy eliminuje błędy operatora.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Brinella
- Odczyt: odczyt obciążeń na wyświetlaczu cyfrowym; odczyt twardości na wyświetlaczu LCD przy użyciu mikroskopu i kalkulatora
- Zakres pomiarowy: 8...650 HBW
- Działka elementarna: 1 HBW
- Błąd max.: 3 %
- Obciążenia pomiarowe: 9.807, 49.03, 98.07, 153.2, 294.2, 612.9N (1, 5, 10, 15.625, 30, 62.5kgf)
- Średnice kulek: ϕ 2.5, ϕ 5 i ϕ 10 mm
- Maksymalna wysokość badanego detalu 180 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 125 mm
- Precyzyjny mikroskop pomiarowy z powiększeniem 50x oraz 125x
- Zasilanie: 220 V AC lub 110 V AC, 50 lub 60 Hz
- Wymiary: 580 x 260 x 730 mm
- Waga: 90 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
- Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
- Małe płaskie kowadełko – 1 szt.
- Kowadełko pryzmatyczne V – 1 szt.
- Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella ϕ 2.5 mm – 1 szt.
- Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella ϕ 5 mm – 1 szt.
- Wgłębnik kulkowy węglkowy Brinella ϕ 10 mm – 1 szt.
- Wzorce twardości Brinella z fabrycznymi certyfikatami kalibracji – 2 szt.
- Mikroskop pomiarowy 50 x oraz 125x- 1 szt.
- Przewód zasilający – 1 szt.
- Świadectwo wzorcowania – 1 szt.
- Instrukcja obsługi w j. polskim - 1szt.
- Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHBS-62,5

Twardościomierz ROCKWELL PHR-150A

Twardościomierz umożliwiający pomiar metodą Rockwella materiałów żelaznych, nieżelaznych i niemetalowych. Doskonały do pomiarów twardości przy obróbce cieplnej; hartowaniu, czy utwardzaniu cieplnym.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Rockwella
- Odczyt: bezpośredni na wskaźniku zegarowym
- Skale (jednostki) pomiarowe: HRA, HRB, HRC
- Zakresy pomiarowe: 20 ... 88 HRA, 20 ... 100 HRBW, 20 ... 70 HRC
- Działka elementarna: 0.5 HR
- Błąd max. dla HRC: ± 1.5 HRC (wg normy)
- Obciążenie: wstępne 10 kg, całkowite 60, 100 i 150 kG
- Maksymalna wysokość badanego detalu 170 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 130 mm
- Wymiary netto: 466 x 238 x 630 mm
- Masa netto: 65 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
- Wgłębnik stożkowy diamentowy 120° – 1 szt.
- Wgłębnik kulkowy stalowy 1/16" – 1 szt.
- Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
- Małe płaskie kowadełko – 1 szt.
- Stolik pryzmatyczny (v-kształtny) – 1 szt.
- Wzorce twardości Rockwell 5 szt.
- Zakładowe świadectwo kalibracji
- Instrukcja obsługi w j. polskim – 1 szt.
- Walizka na akcesoria – 1 szt.
- Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHR-150A

Twardościomierz ROCKWELL 200PHR-150

Twardościomierz ten stanowi uaktualnienie wersji PHR-150A.

Twardościomierz umożliwiający pomiar metodą Rockwella materiałów żelaznych, nieżelaznych i niemetalowych. Szeroko stosowany w przemyśle, instytucjach badawczych oraz uczelniach technicznych.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Rockwella
- Odczyt: bezpośredni na wskaźniku zegarowym
- Skale (jednostki) pomiarowe: HRA, HRB, HRC
- Zakresy pomiarowe: 20 ... 88 HRA, 20 ... 100 HRBW, 20 ... 70 HRC
- Działka elementarna: 0.5 HR
- Błąd max. dla HRC: ± 1.5 HRC (wg normy)
- Obciążenie: wstępne 10 kg, całkowite 60, 100 i 150 kG
- Maksymalna wysokość badanego detalu 210 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 165 mm
- Wymiary netto: 522 x 293 x 729 mm
- Masa netto: 98 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
- Wgłębnik stożkowy diamentowy 120° – 1 szt.
- Wgłębnik kulkowy stalowy 1/16" – 1 szt.
- Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
- Małe płaskie kowadełko – 1 szt.
- Stolik pryzmatyczny (v-kształtny) – 1 szt.
- Wzorce twardości Rockwell 5 szt.
- Zakładowe świadectwo kalibracji
- Instrukcja obsługi w j. polskim – 1 szt.
- Walizka na akcesoria – 1 szt.
- Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

200PHR-150

Twardościomierz ROCKWELL 200PHRD-150 z motoryczną sekwencją obciążenia

Twardościomierz motoryczny do pomiarów twardości metali żelaznych, nieżelaznych oraz niemetalu. Spełnia normy GB/T 230.2, ISO 6508-2 oraz ASTM.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Rockwella
- Odczyt: bezpośredni na wskaźniku zegarowym
- Skale (jednostki) pomiarowe: HRA, HRB, HRC
- Zakresy pomiarowe: 20 ... 88 HRA, 20 ... 100 HRBW, 20 ... 70 HRC
- Działka elementarna: 0.5 HR
- Błąd max. dla HRC: ± 1.5 HRC (wg normy)
- Obciążenie: wstępne 10 kG, całkowite 60, 100 i 150 kG
- Maksymalna wysokość badanego detalu 210 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 165 mm
- Wymiary netto: 522 x 293 x 729 mm
- Zasilanie 230V /110V 50Hz/60Hz
- Masa netto: 98 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Wgłębnik stożkowy diamentowy 120° – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy stalowy 1/16" – 1 szt.
 - Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Mały płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Stolik przyrzątkowy (v-kształtny) – 1 szt.
 - Wzorce twardości Rockwell 5 szt.
 - Zakładowe świadectwo kalibracji
 - Instrukcja obsługi w j.polskim – 1 szt.
 - Walizka na akcesoria – 1 szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

200PHRD-150

Twardościomierz ROCKWELL 200PHRS-150 z cyfrowym wyświetlaczem

Twardościomierz zmotoryzowany do pomiarów twardości metali żelaznych, nieżelaznych oraz niemetalu z wyświetlaczem cyfrowym. Spełnia normy GB/T 230.2, ISO 6508-2 oraz ASTM E18. Twardościomierz został wyposażony w interfejs danych RS232. Mierzone twardości mogą być konwertowane do skal HRB, HRC, HV, HR15N, HR30N, HR45N, HBW itp.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Rockwella
- Odczyt: bezpośredni na wskaźniku cyfrowym
- Skale (jednostki) pomiarowe: HRA, HRB, HRC
- Zakresy pomiarowe: 20 ... 88 HRA, 20 ... 100 HRBW, 20 ... 70 HRC
- Działka elementarna: 0.1 HR
- Błąd max. dla HRC: ± 1.5 HRC (wg normy)
- Obciążenie: wstępne 10 kG, całkowite 60, 100 i 150 kG
- Maksymalna wysokość badanego detalu 210 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 165 mm
- Wymiary netto: 522 x 293 x 729 mm
- Zasilanie 230V /110V 50Hz/60Hz
- Masa netto: 98 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Wgłębnik stożkowy diamentowy 120° – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy stalowy 1/16" – 1 szt.
 - Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Mały płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Stolik przyrzątkowy (v-kształtny) – 1 szt.
 - Wzorce twardości Rockwell 5 szt.
 - Zakładowe świadectwo kalibracji
 - Instrukcja obsługi w j.polskim – 1 szt.
 - Walizka na akcesoria – 1 szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

200PHRS-150

Twardościomierz ROCKWELL PHR-150B do dużych detali

Twardościomierz Rockwella z wydłużoną przestrzenią roboczą. Stosowany do pomiarów twardości detali o większych gabarytach. Spełnia normy GB/T 230.2ISO 6508-2 i ASTM E18

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Rockwella
- Odczyt: bezpośredni na wskaźniku zegarowym
- Skale (jednostki) pomiarowe: HRA, HRB, HRC
- Zakresy pomiarowe: 20 ... 88 HRA, 20 ... 100 HRBW, 20 ... 70 HRC
- Działka elementarna: 0.1 HR
- Błąd max. dla HRC: ± 1.5 HRC (wg normy)
- Obciążenie: wstępne 10 kG, całkowite 60, 100 i 150 kG
- Maksymalna wysokość badanego detalu 400 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 160 mm
- Wymiary netto: 548 x 326 x 1025 mm
- Zasilanie 230V /110V 50Hz/60Hz
- Masa netto: 140 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Wgłębnik stożkowy diamentowy 120° – 1 szt.
 - Wgłębnik kulkowy stalowy 1/16" – 1 szt.
 - Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Mały płaskie kowadełko – 1 szt.
 - Stolik przyrzątkowy (v-kształtny) – 1 szt.
 - Wzorce twardości Rockwell 5 szt.
 - Zakładowe świadectwo kalibracji
 - Instrukcja obsługi w j.polskim – 1 szt.
 - Walizka na akcesoria – 1 szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHR-150B

Twardościomierz ROCKWELL PHRD-150 z automatycznym procesem pomiaru

Zautomatyzowany proces pomiaru eliminujący błąd operatora. Spełnia normy GB/T230.2, ISO 6508-2 oraz ASTM E18.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Rockwella
- Odczyt: bezpośredni na wskaźniku zegarowym
- Skale (jednostki) pomiarowe: HRA, HRB, HRC
- Zakresy pomiarowe: 20 ... 88 HRA, 20 ... 100 HRBW, 20 ... 70 HRC
- Działka elementarna: 0.1 HR
- Błąd max. dla HRC: ± 1.5 HRC (wg normy)
- Obciążenie: wstępne 10 kG, całkowite 60, 100 i 150 kG
- Maksymalna wysokość badanego detalu 170 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 130 mm
- Wymiary netto: 500 x 250 x 700 mm
- Zasilanie 230V /110V 50Hz/60Hz
- Masa netto: 75 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
- Wgłębnik stożkowy diamentowy 120° – 1 szt.
- Wgłębnik kulkowy stalowy 1/16" – 1 szt.
- Duże płaskie kowadełko – 1 szt.
- Mały płaskie kowadełko – 1 szt.
- Stolik przyrządczy (v-kształtny) – 1 szt.
- Wzorce twardości Rockwell 5 szt.
- Zakładowe świadectwo kalibracji
- Instrukcja obsługi w j.polskim – 1 szt.
- Walizka na akcesoria – 1 szt.
- Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHRD-150

Twardościomierz ROCKWELL 300PHRSS-150 z automatycznym procesem pomiaru

Twardościomierz stosowany dla określenia twardości metali żelaznych, nieżelaznych i niemetalu. Zmotoryzowany proces pomiaru eliminujący błąd operatora. Skale Super-Rockwell umożliwiają pomiar na cienkich elementach oraz utwardzonych powierzchni. Ruchoma głowica pomiarowa z wielofunkcyjnym panelem z możliwością podłączenia do PC.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Rockwella
- Odczyt: bezpośredni na dużym wyświetlaczu LCD z panelem kontrolnym.
- Skale (jednostki) pomiarowe Rockwella: HRA, HRBW, HRC (opcjonalnie także: HRD, HRE, HRF, HRG, HRH, HRK)
- Skale (jednostki) pomiarowe Super-Rockwella: HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T
- Zakresy pomiarowe Rockwella: 20 ... 88 HRA, 20 ... 100 HRBW, 20 ... 70 HRC
- Zakresy pomiarowe Super-Rockwella: 70 ... 94 HR15N, 42 ... 86 HR30N, 20 ... 77 HR45N, 67 ... 93 HR15T, 29 ... 82 HR30T, 10 ... 72 HR45T
- Działka elementarna: 0.1 HR
- Błąd max. dla HRC: poniżej ± 1.5 HRC (wg normy)
- Obciążenia całkowite Rockwella: 60, 100, 150 kG
- Obciążenia całkowite Super-Rockwella: 15, 30, 45 kG
- Zakres ruchu głowicy pomiarowej: 50 mm
- Maksymalna wysokość badanego detalu: 300 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu: 150 mm
- Zasilanie: sieciowe 220/110 V AC 50/60 Hz
- Wymiary netto: 1000 x 600 x 450 mm
- Masa netto: 125 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
- Wgłębnik stożkowy diamentowy 120° – 1 szt.
- Wgłębnik kulkowy stalowy 1/16" – 1 szt.
- Duży stolik płaski ϕ 150 mm – 1 szt.
- Mały stolik płaski ϕ 60 mm – 1 szt.
- Stolik przyrządczy (v-kształtny) ϕ 40 mm – 1 szt.
- Wzorce twardości Rockwella – 5 szt.
- Wzorec twardości Super-Rockwella – 1 szt.
- Przewód transmisyjny RS 232 – 1 szt.
- Oprogramowania komputerowe na CD – 1 szt.
- Fabryczny cert. kalibracji twardościomierza – 1 szt.
- Fabryczne cert. kalibracji wzorców twardości – 5 szt.
- Instrukcja obsługi – 1 szt.
- Walizka na akcesoria – 1 szt.
- Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

300PHRSS-150

Twardościomierz VICKERSA PHV-5

Twardościomierz przeznaczony do pomiaru twardości stali, metali nieżelaznych, ceramiki oraz utwardzonych warstw powierzchniowych a dzięki zastosowaniu skali HV 0.5 także do pomiaru cienkich elementów. Automatyczny proces pomiaru eliminuje błąd operatora. Zgodny z normami: PN-EN ISO 6507-2; ASTM E92 i GB/T 4340.2

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Vickersa
- Odczyt przekątnych: analogowy przy pomocy mikroskopu z podziałką
- Odczyt wartości: cyfrowy na wyświetlaczu (po wprowadzeniu przekątnych)
- Zakres pomiarowy: 5 ... 3000 HV
- Działka elementarna: 1 HV
- Błąd max.: wg PN-EN ISO 6507
- Skale twardości: HV 0.5, HV 1, HV 2, HV 2.5, HV 3, HV 5 i HV 10
- Obciążenia: 1.961, 2.942, 4.903, 9.807, 19.61, 24.52, 29.42, 49.03N (0.2, 0.3, 0.5, 1, 2, 2.5, 3, 5kgf)
- Wgłębnik: piramida diamentowa 130°
- Maksymalna wysokość badanego detalu 130 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 100 mm
- Powiększenie mikroskopu: 125x i 500x
- Działka elementarna skali mikroskopu: 0.25 μ m
- Zasilanie: 220 V AC lub 110 V AC, 50 ... 60 Hz
- Wymiary: 438 x 376 x 685 mm
- Waga: 50 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
- Przesuwany stolik pomiarowy
- Duży płaski stolik pomiarowy – 1 szt.
- Mały płaski stolik pomiarowy – 1 szt.
- V-kształtny stolik pomiarowy – 1 szt.
- Wgłębnik diamentowy piramidowy Vickersa – 1 szt.
- Wzorce twardości Vickersa – 2 szt.
- Świadectwo wzorcowania twardościomierza – 1 szt.
- Fabryczne cert. kalibracji wzorców twardości – 2 szt.
- Instrukcja obsługi w j.polskim – 1 szt.
- Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHV-5

Twardościomierz VICKERSA PHVS-5 z cyfrowym wyświetlaczem

Twardościomierz przeznaczony do pomiaru twardości stali, metali nieżelaznych, ceramiki oraz utwardzonych warstw powierzchniowych a dzięki zastosowaniu skali HV 0.5 także do pomiaru cienkich elementów. Dla ułatwienia pracy został wyposażony w cyfrowy wyświetlacz. Automatyczny proces pomiaru eliminuje błąd operatora. Zgodny z normami: PN-EN ISO 6507-2; ASTM E92 i GB/T 4340.2

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Vickersa
- Odczyt przekątnych: analogowy przy pomocy mikroskopu z podziałką
- Odczyt wartości: cyfrowy na wyświetlaczu (po wprowadzeniu przekątnych)
- Zakres pomiarowy: 5...3000 HV
- Działka elementarna: 1 HV
- Błąd max.: wg PN-EN ISO 6507
- Skale twardości: HV 0.5, HV 1, HV 2, HV 2.5, HV 3, HV 5 i HV 10
- Obciążenia: 1.961, 2.942, 4.903, 9.807, 19.61, 24.52, 29.42, 49.03N (0.2, 0.3, 0.5, 1, 2, 2.5, 3, 5kgf)
- Włóknik: piramida diamentowa 130°
- Maksymalna wysokość badanego detalu 130 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 100 mm
- Powiększenie mikroskopu: 125x i 500x
- Działka elementarna skali mikroskopu: 0.25 µm
- Zasilanie: 220 V AC lub 110 V AC, 50...60 Hz
- Wymiary: 438 x 376 x 685 mm
- Waga: 50 kg

Wypożyczenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Przesuwany stolik pomiarowy
 - Duży płaski stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Mały płaski stolik pomiarowy – 1 szt.
 - V-kształtny stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Włóknik diamentowy piramidowy Vickersa – 1 szt.
 - Wzorce twardości Vickersa – 2 szt.
 - Świadectwo wzorcowania twardościomierza – 1 szt.
 - Fabryczne cert. kalibracji wzorców twardości – 2 szt.
 - Instrukcja obsługi w j.polskim - 1szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHVS-5

Twardościomierz VICKERSA 310PHVS-5

Nowy twardościomierz z serii PHVS-5 wyposażony w nowe funkcje m.in. interfejs RS232, duży wyświetlacz LCD oraz automatyczny obrót głowicy. Automatyczny proces pomiaru eliminuje błąd operatora. Zgodny z normami: PN-EN ISO 6507-2; ASTM E92 i GB/T 4340.2 oraz ASTM E384. Nadaje się do określania twardości Vickersa metali nieżelaznych, stali, ceramiki oraz twardości warstw azotowanych czy hartowanych.

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Vickersa
- Odczyt przekątnych: analogowy przy pomocy mikroskopu z podziałką
- Odczyt wartości: cyfrowy na wyświetlaczu (po wprowadzeniu przekątnych)
- Zakres pomiarowy: 5...3000 HV
- Działka elementarna: 1 HV
- Błąd max.: wg PN-EN ISO 6507
- Skale twardości: HV 0.5, HV 1, HV 2, HV 2.5, HV 3, HV 5 i HV 10
- Obciążenia: 1.961, 2.942, 4.903, 9.807, 19.61, 24.52, 29.42, 49.03N (0.2, 0.3, 0.5, 1, 2, 2.5, 3, 5kgf)
- Włóknik: piramida diamentowa 130°
- Maksymalna wysokość badanego detalu 75 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 110 mm
- Obiektywy: 10x (do obserwacji), 40x (pomiarowe)
- Okular: 10x
- Powiększenie: 100x (do obserwacji), 400x (pomiarowe)
- Zakres pomiarowy: 800 µm
- Dokładność pomiarowa mikroskopu: +/- 0.2 µm
- Działka elementarna mikroskopu: 0,01 µm
- Wymiary stołu: 100x100 mm
- Zakres przesuwu stołu: 25x25 mm
- Działka elementarna przesuwu stołu: 0,01 µm
- Zasilanie: 220 V AC lub 110 V AC, 50...60 Hz
- Wymiary: 320 x 470 x 560 mm
- Waga: 58 kg

Wypożyczenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Przesuwany stolik pomiarowy
 - Duży płaski stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Mały płaski stolik pomiarowy – 1 szt.
 - V-kształtny stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Włóknik diamentowy piramidowy Vickersa – 1 szt.
 - Wzorce twardości Vickersa – 2 szt.
 - Świadectwo wzorcowania twardościomierza – 1 szt.
 - Fabryczne cert. kalibracji wzorców twardości – 2 szt.
 - Instrukcja obsługi w j.polskim - 1szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

310PHVS-5

Twardościomierz VICKERSA PHV-10B

Twardościomierz dedykowany do pomiaru twardości stali, metali nieżelaznych, ceramiki oraz utwardzonych warstw powierzchniowych jak również cienkich cienkich elementów przy zastosowaniu skali HV 0,5. Ręczny proces pomiaru. Wbudowany kalkulator twardości z wyświetlaczem. Zgodność z normami: PN-EN ISO 6507-2; ASTM E92 i GB/T 4340.2

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Vickersa
- Odczyt przekątnych: analogowy przy pomocy mikroskopu z podziałką
- Odczyt wartości: cyfrowy na wyświetlaczu (po wprowadzeniu przekątnych)
- Zakres pomiarowy: 30 ... 3000 HV
- Działka elementarna: 1 HV
- Błąd max.: wg PN-EN ISO 6507
- Skale twardości: HV 0,5, HV 1, HV 2, HV 2,5, HV 3, HV 5 i HV 10
- Obciążenia: 4.903, 9.807, 19.61, 24.52, 29.42, 49.03, 98.07N (0.5, 1, 2, 2.5, 3, 5, 10kgf)
- Włgłębik: piramida diamentowa 130°
- Maksymalna wysokość badanego detalu 130 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu 100 mm
- Powiększenie mikroskopu: 125x i 500x
- Działka elementarna skali mikroskopu: 0.25 µm
- Zasilanie: 220 V AC lub 110 V AC, 50 ... 60 Hz
- Wymiary: 708 x 438 x 382 mm
- Masa: 70 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Przesuwany stolik pomiarowy
 - Duży płaski stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Mały płaski stolik pomiarowy – 1 szt.
 - V-kształtny stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Włgłębik diamentowy piramidowy Vickersa – 1 szt.
 - Wzorce twardości Vickersa – 2 szt.
 - Świadectwo wzorcowania twardościomierza – 1 szt.
 - Fabryczne cert. kalibracji wzorców twardości – 2 szt.
 - Instrukcja obsługi – 1 szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHV-10B

Twardościomierz MICRO- VICKERS PHV-1000

Doskonale do dokonywania pomiarów twardości stali, metali nieżelaznych, ceramiki, metali poddanych obróbce cieplnej, karburizowanych, azotowanych i utwardzanych powłok metali oraz do pomiaru twardości bardzo małych i bardzo cienkich elementów metodą Vickersa. Zautomatyzowany proces pomiarowy. Beztarciowy wał gwarantuje bardzo precyzyjne przyłożenie obciążenia pomiarowego. Zgodny z GB/T 4340.2, ISO 6507-2 i ASTM E384

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Vickersa
- Odczyt przekątnych: ręczny
- Zakres pomiarowy: 5 ... 3000 HV
- Obciążenia: 0.09807, 0.2452, 0.4904, 0.9807, 1.961, 2.942, 4.904, 9.807N (10, 25, 50, 100, 200, 300, 500, 1000gf)
- Włgłębik: piramida diamentowa 130°
- Powiększenie mikroskopu: 500x, 125x
- Minimalna działka pomiarowa: 0.25 µm
- Maksymalna wysokość badanego detalu: 75 mm
- Maksymalna głębokość badanego detalu: 100 mm
- Zasilanie: 220V AC lub 110V AC, 50/60Hz
- Wymiary: 340 x 160 x 375 mm
- Masa: 40 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Stolik przesuwany – 1 szt.
 - Stolik do cienkich próbek Ø 0.3 – 5.0 mm – 1 szt.
 - Stolik do cienkich wałków – 1 szt.
 - Mały V-kształtny stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Duży V-kształtny stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Włgłębik diamentowy piramidowy Vickersa – 1 szt.
 - Mini wzorce twardości Vickersa – 2 szt.
 - Szczypce z płaskimi końcówkami – 1 szt.
 - Świadectwo wzorcowania twardościomierza – 1 szt.
 - Fabryczne cert. kalibracji wzorców twardości – 3 szt.
 - Instrukcja obsługi w j.polskim – 1 szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHV-1000

Twardościomierz MICRO- VICKERS PHV-1000B zmotoryzowany

Doskonale do dokonywania pomiarów twardości stali, metali nieżelaznych, ceramiki, metali poddanych obróbce cieplnej, karburizowanych, azotowanych i utwardzanych powłok metali oraz do pomiaru twardości bardzo małych i bardzo cienkich elementów metodą Vickersa. Zautomatyzowany proces pomiarowy. Wyposażony dodatkowo w interfejs RS232 oraz drukarkę. Beztarciowy wał gwarantuje bardzo precyzyjne przyłożenie obciążenia pomiarowego. Zgodny z GB/T 4340.2, ISO 6507-2 i ASTM E384

Specyfikacja techniczna:

- Metoda pomiarowa: metoda statyczna Vickersa
- Odczyt przekątnych: ręczny
- Odczyt wartości: cyfrowy na wyświetlaczu po wprowadzeniu przekątnych
- Zakres pomiarowy: 5 ... 3000 HV
- Działka elementarna: 1 HV
- Błąd max.: wg PN-EN ISO 6507
- Skale twardości: HV0.01, HV0.025, HV0.05, HV0.1, HV0.2, HV0.3, HV0.5, HV1
- Obciążenia: 0.09807, 0.2452, 0.4904, 0.9807, 1.961, 2.942, 4.904, 9.807N (10, 25, 50, 100, 200, 300, 500, 1000gf)
- Włgłębik: piramida diamentowa 130°
- Maksymalna wysokość mierzonego detalu: 75 mm;
- Maksymalna głębokość detalu: 110 mm
- Powiększenie mikroskopu: 400X (pomiar), 100X (do obserwacji)
- Działka elementarna skali mikroskopu: 0.01 µm
- Zakres pomiarowy mikrometru: 200 µm
- Zasilanie: 220V AC lub 110V AC, 50/60Hz
- Wymiary: 470 x 320 x 500 mm
- Masa: 40 kg

Wposażenie standardowe:

- Jednostka główna – 1 szt.
 - Stolik przesuwany 100 x 100 mm – 1 szt.
 - Stolik do cienkich próbek Ø 0.3 – 5.0 mm – 1 szt.
 - Stolik do cienkich wałków – 1 szt.
 - Mały V-kształtny stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Duży V-kształtny stolik pomiarowy – 1 szt.
 - Włgłębik diamentowy piramidowy Vickersa – 1 szt.
 - Mini wzorce twardości Vickersa – 2 szt.
 - Szczypce z płaskimi końcówkami – 1 szt.
 - Świadectwo wzorcowania – 1 szt.
 - Fabryczne cert. kalibracji wzorców twardości – 3 szt.
 - Instrukcja obsługi w j.polskim – 1 szt.
 - Twardościomierz objęty jest 12 miesięczną gwarancją producenta.
- Firma Powertech zapewnia pełny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.



Nr kat.

PHV-1000B

Projektor horyzontalny prof lu HB 12 z procesorem obliczeniowym

- Łatwy w obsłudze, wysokiej jakości projektor pomiarowy z cyfrowym wyświetlaczem.
- Niezastąpiony przy pomiarach detali o skomplikowanych kształtach.
- efektywna średnica ekranu $\varnothing$ 300 [mm] z krzyżem pajęczym
- zakres pomiaru: oś X 200 [mm], oś Y 100 [mm]
- całkowity wymiar stolika: 408 [mm] x 126 [mm]
- system pomiarowy: optyczne liniały pomiarowe
- rozdzielczość odczytu: 0,001 [mm]
- zakres wskazań kąta 0-360°
- średnica ekranu 300mm
- rozdzielczość wskazań kąta: 0,01°
- obiektyw rzutujący: 10x
- wyjście danych: RS232
- oświetlenie światłem przechodzącym 150w / 24V
- zasilanie: 230V/50Hz
- wymiary: 1160 [mm] x 600 [mm] x 960 [mm]
- waga netto: 160 kg

Nr kat.
HB 12



Projektor horyzontalny prof lu HB 16 z procesorem obliczeniowym

- Łatwy w obsłudze, wysokiej jakości projektor pomiarowy z cyfrowym wyświetlaczem.
- Niezastąpiony przy pomiarach detali o skomplikowanych kształtach.
- efektywna średnica ekranu $\varnothing$ 400 [mm] z krzyżem pajęczym
- zakres pomiaru: oś X 300 [mm], oś Y 150 [mm]
- całkowity wymiar stolika: 408 [mm] x 126 [mm]
- system pomiarowy: optyczne liniały pomiarowe
- rozdzielczość odczytu: 0,001 [mm]
- zakres wskazań kąta 0-360°
- średnica ekranu 400mm
- rozdzielczość wskazań kąta: 0,01°
- obiektyw rzutujący: 10x
- wyjście danych: RS232
- oświetlenie światłem przechodzącym 150w / 24V
- zasilanie: 230V/50Hz
- wbudowana mini drukarka
- wymiary: 1360 [mm] x 580 [mm] x 1170 [mm]
- waga netto: 210 kg

Nr kat.
HB 16



Projektor prof lu z panelem obliczeniowym

- Projektor pomiarowy z panelem obliczeniowym i ekranem 600mm.
- efektywna średnica ekranu $\varnothing$ 600 [mm] z krzyżem pajęczym
- zakres pomiaru: oś X 250[mm], oś Y 170[mm], oś Z 50 [mm]
- całkowity wymiar stolika: 400 [mm] x 265 [mm]
- funkcje procesora danych: punkt, linia, okrąg, odcinek, średnica, kąt itd.
- zakres wskazań kąta 0-360°
- rozdzielczość wskazań kąta: 0,01° lub 1'
- dokładność powiększenia: kontur +/-0,1% lub mniej powierzchnia +/-0,15% lub mniej
- oświetlenie konturu: lampa halogenowa 24V, 150 W
- metoda: zbliżenie telecentryczne
- możliwość wyboru 2-stopniowej jasności
- oświetlenie powierzchni: lampa halogenowa 24V, 150 W
- metoda: płaszczyzna pionowa z użytym półprzezroczystym lustrem
- obiektywy rzutujące do wyboru: 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
- wyjście danych: RS232
- zasilanie: 230V/50Hz
- wymiary: 1200(mm)*1138(mm)*1938(mm)
- waga netto: 360 kg

Nr kat.
PT600

Nr kat.	Nazwa
	Obiektyw rzutujący 10x
	Obiektyw rzutujący 20x
	Obiektyw rzutujący 50x
	Obiektyw rzutujący 100x
	Obiektyw rzutujący 5x



Młot Charpy'ego JB-300 ręczna, wahadłowa maszyna do badania udarności

Stosowana jest głównie do określania wytrzymałości na uderzenie z obciążeniem dynamicznym, metali żelaznych o wysokiej twardości, szczególnie stali i żelaza oraz ich stopów. Obsługiwana ręcznie.

Maszyna zaprojektowana i opracowana zgodnie z normą GB/T3808-2002 (ISO148-1998)
"Wahadłowa Maszyna do Badania Udarności".

Specyfikacja techniczna:

- Energia uderzenia: 300 J (Większy młot) :150 J (Mniejszy młot)
- Prędkość uderzeniowa: 5.0m/s
- Kąt podnoszenia: 135°
- Standardowy zasięg: 40mm
- Promień kąta pełnego Uchwytów: R 1.0 -1.5 mm
- Promień kąta pełnego krawędzi uderzającej: R 2.0 -2.5 mm
- Długość wychylenia wahadła: 800 mm
- Wymiar standardowej próbki: 10 × 10 × 55 mm
- Wymiary: 1000 × 630 × 1520 mm
- Waga: 320 kg

Nr kat.

JB-300



Młot Charpy'ego JB-300B półautomatyczna, wahadłowa maszyna do badania udarności

Model stosowany jest do określania wytrzymałości na uderzenie z obciążeniem dynamicznym, metali żelaznych o wysokiej twardości, szczególnie stali i żelaza oraz ich stopów. Może być obsługiwana w trybie półautomatycznym. Wahadło maszyny może być podnoszone lub zwalniane automatycznie.

Maszyna zaprojektowana i opracowana zgodnie z normą GB/T3808-2002 (ISO148-1998)
"Wahadłowa Maszyna do Badania Udarności".

Specyfikacja techniczna:

- Energia uderzenia: 300 J (Większy młot) :150 J (Mniejszy młot)
- Prędkość uderzeniowa: 5.0m/s
- Kąt podnoszenia: 135°
- Standardowy zasięg: 40mm
- Promień kąta pełnego uchwytów: R 1.0 -1.5 mm
- Promień kąta pełnego krawędzi uderzającej: R 2.0 -2.5 mm
- Długość wychylenia wahadła: 750 mm
- Wymiar standardowej próbki: 10 × 10 × 55 mm
- Zasilanie: 380V, 50Hz, trzy fazy, 250 W
- Wymiary : 2044 × 736 × 1390 mm
- Waga : 450 kg

Nr kat.

JB-300B



Młot Charpy'ego JB-500B ręczna, wahadłowa maszyna do badania udarności

Stosowany jest głównie do określania wytrzymałości na uderzenie z obciążeniem dynamicznym, metali żelaznych o wysokiej twardości, szczególnie stali i żelaza oraz ich stopów. Maszyna obsługiwana w trybie półautomatycznym. Wahadło maszyny może być podnoszone lub zwalniane automatycznie.

Maszyna ta została zaprojektowana i opracowana zgodnie z normą GB/T3808-2002 (ISO148-1998)
"Wahadłowa Maszyna do Badania Udarności".

Specyfikacja techniczna:

- Energia uderzenia: 500J (Większy młot) : 250J (Mniejszego młot)
- Prędkość uderzeniowa: 5.4m/s
- Kąt podnoszenia: 150°
- Standardowy zasięg: 40mm
- Promień kąta uchwytów: R 1.0 -1.5 mm
- Promień kąta krawędzi uderzającej: R 2.0 -2.5 mm
- Długość wychylenia wahadła: 800 mm
- Wymiar standardowej próbki: 10 × 10 × 55 mm
- Zasilanie: 380V, 50Hz, trzy fazy, 180W.
- Wymiary : 2044 × 736 × 1390 mm
- Waga : 650 kg.

Nr kat.

JB-500B



www.prazision.pl