



9. Narzędzia do mierzenia, trasowania i narzędzia pomiarowe

► Cyfrowe narzędzia pomiarowe 420



Suwmiarka z odczytem cyfrowym	421
Głębokościomierz z odczytem cyfrowym	422
Mikrometr z odczytem cyfrowym	422
Czujnik zegarowy z odczytem cyfrowym	423
Akcesoria	423

► Narzędzia pomiarowe - mechanika 424



Suwmiarki	424
Głębokościomierze	426
Mikromierze	426
Moduły narzędzi pomiarowych	427
Zestawy narzędzi pomiarowych	428
Czujniki zegarowe	428
Podstawki magnetyczne	429
Wysokościomierze	429
Płyty traserskie	430
Pryzmy	430

► Liniąły i linijki 431



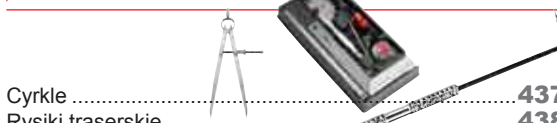
Liniąły ze stali nierdzewnej, klasa I z certyfikatem cechowania	431
Linijki klasa II	432
Linijki różne	433
Liniąły dla mechanika	434

► Pomiary precyzyjne 434



Kątowniki precyzyjne	434
Kątowniki	436
Kątomierze	436

► Trasowanie 437



Cyrkle	437
Rysiki traserskie	438
Moduł pomiarowy - trasowanie	439

► Miary zwijane "krótkie" 440



Seria - obudowa ze stali inox	442
Seria - obudowa z ABS	443
Seria - obudowa "metal"	444
Seria export metryczna i calowa (sprzedaż zakazana we Francji)	445

► Miary zwijane "długie" 446



Taśmy stalowe antykorozyjne klasy I	446
Taśma stalowa z antykorozyjną klasą II	447
Taśma Plastiver klasa III	448

► Poziomice 448



Poziomice dla mechanika	448
Poziomice murarskie	449

► Miarki składane 451



Miarki składane Duraluminium klasa III	451
Miarki składane drewniane klasa III	451
Miarki składane z tworzyw sztucznych klasa III	451

► Znakowanie 452



Sznurki traserskie	452
Talk niebieski	452
Piony	452
Ołówki	453
Markery	453
Znaczniki cyfrowe i literowe do trasowania	453
Znaczniki cyfrowe i literowe ze stali węglowej hartowanej na 60 HRC	454

► Kątowniki ciesielskie 454

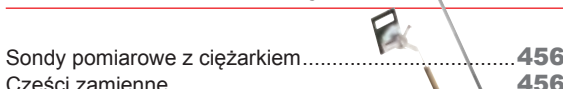


► Miary budowlane 455



Kątomierze	455
------------------	-----

► Pomiar poziomu cieczy w zbiornikach 456



Sondy pomiarowe z ciężarkiem	456
Części zamienne	456
Łaty pomiarowe	457

► Szczelinomierze i sprawdziany 458



Szczelinomierze	458
Promieniomierze	458
Wzorce zarysów gwintów	459
Sprawdziany	459

Połączenie stali nierdzewnej i podwójnego materiału - przeznaczone dla profesjonalistów!

Zalety produktów

- ▶ Obudowa wzmocniona płytą ze stali nierdzewnej
- ▶ Miękką strefa chwytu
- ▶ Taśma nylonowa i zaczep o wysokiej wytrzymałości



N 442

Obudowa z ABS – Taśma nylonowa!

Zalety produktów

- ▶ Zwarta obudowa
- ▶ Wytrzymałość
- ▶ Łatwa konserwacja



N 443

Przyjazne, wydajne i niezawodne!

Zalety produktów

- ▶ Łatwość odczytu
- ▶ Oszczędność czasu
- ▶ Wydajna i niezawodna transmisja danych
- ▶ IP65: Odporność na działanie wody i pyłów



N 420



Narzędzia pomiarowe – wprowadzenie w normy



DIN 862

- Pomiar z noniusem mechanicznym lub wyświetlaczem cyfrowym od 0 do 2000 mm.
- Skala noniusa lub tarczy 0,1 / 0,05 / 0,02 mm.

• Norma wymiarowa

Długość liniału mm	Wysokość szczęk dolnych	Wysokość szczęk górnych	Szerokość całkowita pomiaru wewnętrznego	Wymiary głębokościomierza
	a1 mm	a1 mm	a1 mm	a1 mm
160	40	8	5	100
200	60		10	
250	75	10		
250	90			

• Precyzja

Długość liniału mm	Wartość błędów w μm			
	Precyzja			Pomiar cyfrowy
	0,1 1/10 mm	0,05 1/20 mm	0,02 1/50 mm	0,01 1/100 mm
50	50	20	20	20
100				
200				
300				

• Twardość powierzchni pomiarowych

- +/- 53 HRc dla pomiarów dla stali nierdzewnej.

• Pomiary z odczytem cyfrowym

- Prędkość przemieszczania > wg normy (0,5 m/s).
- Powiadomienie o błędzie w przypadku:
 - Za wysokiej prędkości przemieszczania.
 - Niskiego poziomu baterii.

DIN 863 – Część 1 – Mikrometry zewnętrzne – standard

Mikrometr mechaniczny i z wyświetlaczem cyfrowym.

• Norma wymiarowa

- Końcówka musi mieć wymiar 6,5 - 7,5 - 8 mm.
- Tolerancja płaskości powierzchni pomiarowych musi wynosić 0,6 μm .
- Dźwignia blokowania nie może zmieniać pomiaru o ponad 2 μm .
- Podziałka bębena.

Zakres pomiaru	Dokładność	Tolerancja równoległości Przyłożona siła = 10 N	Tolerancja ugięcia ramki Przyłożona siła = 10 N
mm	μm	μm	μm
0-25	4	2	2
25-50	4	2	2
50-75	5	3	3
75-100	5	3	3

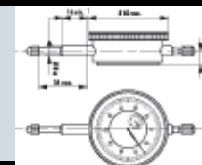
Inne specyfikacje objęte normą.

- Siła maksymalna przykładana na mierzony element 5 - 10 N.
- Jakość zastosowanych materiałów i elastyczność na działanie siły.

DIN 878 – Czujniki zegarowe precyzji 1/100

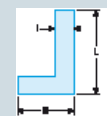
• Norma wymiarowa.

- Definicja dokładności.
- Siła pomiaru – między 0,3 N i 1,5 N.



DIN 875 – Kątowniki dla mechaników

- Klasa dokładności.
- Tolerancja prostokątowości 2 powierzchni.
- Płaskość krawędzi.
- Oznakowania prawne.



Tolerancja prostokątowości w μm			
Wymiary L	Klasa dokładności		
	0	1	2
75	7	14	28
100	7	15	30
150	8	18	35
200	9	20	40
250	10	23	45
300	11	25	50
500	15	35	70

Tolerancja płaskości w μm			
LxH mm	Klasa dokładności		
	0	1	2
50	3	5	10
70	3	5	11
75	3	6	11
100	3	7	12
130	3	7	13
150	4	7	14
165	4	7	15
200	4	8	16
250	5	9	18
300	5	10	20
330	5	11	
500	7	14	28

Wymiary L	H	
	Classe 00/0/1	Classe 2
75	50	50
100	70	70
150	100	100
200	130	130
250	165	165
300	200	175
500	330	250

► Suwmiarki z odczytem cyfrowym

Nowość

POMIARY Z ODCZYTEM CYFROWYM

PRZYJAZNE, WYDAJNE I NIEZAWODNE!

Przyjazność

- Łatwość odczytu dzięki ekranowi LCD.
- Bardziej intuicyjny chwyt.
- Szybka i płynna manipulacja.
- Łatwa transmisja danych.

Niezawodność

- DIN 862.
- Ochrona IP – IEC529.
- Ochrona przed pyłami i płynami gwarantująca niezawodność bez względu na warunki użytkowania.
- IP 6x = Bez penetracji pyłów.
- IP x5 = Ochrona przed strumieniami wody z różnych kierunków przez 3 minuty.
- Opatentowany system pomiaru indukcyjnego.
- Gniazdo wyjściowe RS 232.
- Oprogramowanie do transmisji danych do komputera.



Wydajna transmisja danych

- Program gagewedge opracowany dla FACOM.
- Niezawodność odczytu danych.
- Oszczędność czasu, prostota i łatwość użytkowania.
- Zgodność z całą gamą cyfrową FACOM.
- Łatwe połączenie między instrumentem pomiarowym i komputerem za pomocą kabla RS232.



Możliwość darmowego pobrania programu z witryny www.facom.com

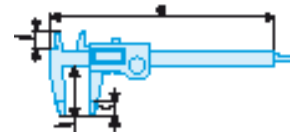
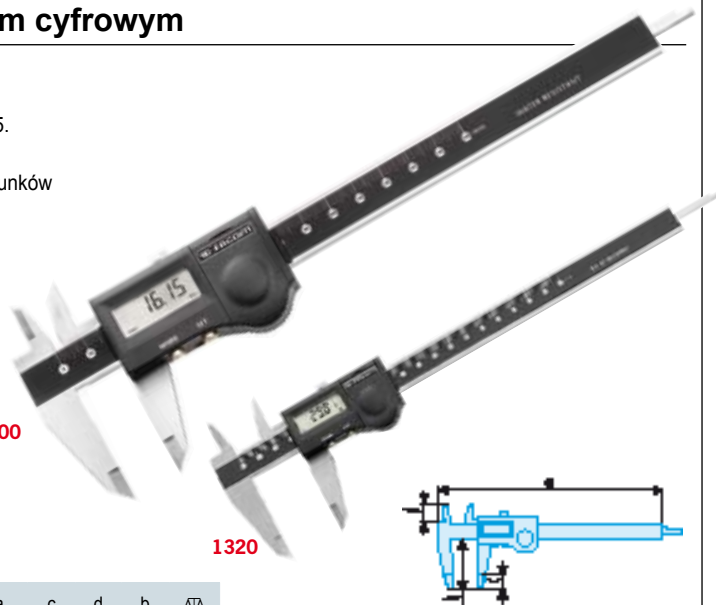
Nowość

1300 - 1320 Suwmiarki z odczytem cyfrowym

- Zgodne z normą DIN 862.
- Dokładność 0,01 mm.
- Odporne na działanie wody i olejów obróbkowych - IP 65.
- IP 6x= Bez penetracji pyłów.
- IP x5 = Ochrona przed strumieniami wody z różnych kierunków przez 3 minuty.
- Elementy mechaniczne ze stali nierdzewnej szlifowanej.
- Odczyt z opatentowanym systemem indukcyjnym.
- Płaski głębokościomierz.
- Cyfrowy wyświetlacz LCD 6 mm.
- Płynne zerowanie.
- Konwersja mm/cal.
- Wyłącznik automatyczny.
- Czas działania: około 3 500 godzin.
- Dostarczana w kasie ze świadectwem zgodności.
- Gniazdo wyjściowe RS 232.

1300

1320



	Zakres mm	Odczyt mm	Dokładność powtórzenia μm	Dokładność μm	a mm	c mm	d mm	b mm	ΔΔ g
1300	150	0,01	10μm	20	233	10	16	40	465
1320	200	0,01	10μm	30	290	14	20	50	400
	Opis								
1300.C2	Kabel podłączeniowy do komputera PC								
Gagewedge	Oprogramowanie do transmisji danych przez kabel 1300.C2 Dostępne na www.facom.com lub na zamówienie								



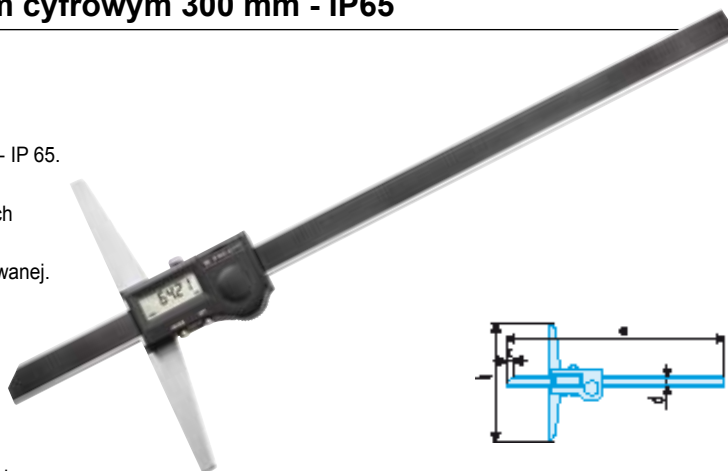
► Głębokościomierz z odczytem cyfrowym

Nowość

Głębokościomierz z odczytem cyfrowym 300 mm - IP65

1350

- Zgodny z normą DIN 862.
- Dokładność 0,01 mm.
- Odporny na działanie wody i olejów obróbkowych - IP 65.
- IP 6x = Bez penetracji pyłów.
- IP x5 = Ochrona przed strumieniami wody z różnych kierunków przez 3 minuty.
- Elementy mechaniczne ze stali nierdzewnej szlifowanej.
- Odczyt z opatentowanym systemem indukcyjnym.
- Cyfrowy wyświetlacz LCD 6 mm.
- Płynne zerowanie.
- Konwersja mm/cale.
- Wyłącznik automatyczny.
- Czas działania: około 3 500 godzin.
- Dostarczany w kasie ze świadectwem zgodności.
- Gniazdo wyjściowe RS 232.



	Zakres mm	Odczyt mm	Dokładno powtórzenia 0mm	Dokładności μm	a mm	b mm	c mm	d mm	ΔΔ g
1350	300	0,01	10μm	20	372	150	10	16	928
	Opis								
1300.C2	Kabel podłączeniowy do komputera PC								
Gagewedge	Oprogramowanie do transmisji danych przez kabel 1300.C2 Dostępne na www.facom.com lub na zamówienie								



► Mikrometr z odczytem cyfrowym

Mikrometr zewnętrzny 0-25 mm z odczytem cyfrowym

1355

- DIN 863.
 - Funkcja "płynnego zerowania".
 - Funkcja "wstępnego nastawiania".
 - Jednostki: mm/cale.
 - Tolerancja : MAKS, MIN, MAKS-MIN.
 - Gniazdo wyjściowe RS.232.
 - Dane techniczne:
 - końcówka ruchoma, nie obrotowa.
 - końcówka Ø 8 mm z węgliku.
 - Czas działania: 2000 godzin.
 - Dokładność: -0,002 mm.
 - Dostarczany z atestem zgodności FACOM.
- ΔΔ : 810 g.



	Opis
1300.C2	Kabel podłączeniowy do komputera PC
Gagewedge	Oprogramowanie do transmisji danych przez kabel 1300.C2 Dostępne na www.facom.com lub na zamówienie



► Czujnik z odczytem cyfrowym

Czujnik z odczytem cyfrowym - IP51

1365

- Zgodny z normą DIN 878.
 - Zakres pomiaru: 0-12,5 mm.
 - Dokładność: 0,001 mm.
 - Konwersja mm/cal.
 - Wyświetlacz LCD 6 mm.
 - Uchwyt mocujący Ø 8 mm.
 - Wymienna końcówka miernicza (M2,5).
 - Wyświetlacz obracalny do 270°.
 - Płynne zerowanie.
 - Zmiana odniesienia w dowolnej pozycji czujnika.
 - Możliwość pomiaru z 2 różnymi odniesieniami.
 - Wprowadzanie pomiaru do pamięci (blokada wskazania).
 - Gniazdo wyjściowe RS 232 - Przesyłanie pomiaru do systemu obliczeń statystycznych.
 - Dostarczany ze świadectwem zgodności FACOM.
- ΔΔ : 213 g.



	Opis
1300.C2	Kabel podłączeniowy do komputera PC
Gagewedge	Oprogramowanie do transmisji danych przez kabel 1300.C2 Dostępne na www.facom.com lub na zamówienie

► Akcesoria

Kabel podłączeniowy do komputera

1300.C2

- Kabel umożliwia podłączenie różnych narzędzi pomiarowych do komputera.
- ΔΔ : 55 g.



► Suwmiarki mechaniczne

POMIARY MECHANICZNE

GAMA O POSZERZONYCH MOŻLIWOŚCIACH!

Zgodne z normą DIN 862

- Przepisy wymiarowe.
- Twardość powierzchni pomiarowych.
- Dokładność i wartość błędu w μm .
- Norma jakości i czytelności podziałki.

Specyfikacje techniczne

- Stal nierdzewna szlifowana.
- Blokada noniusza za pomocą śruby gwarantująca odczyt pomiaru bez ryzyka przesunięcia.
- Noniusz z prowadnicą.
- Naturalne ułożenie dłoni.
- Większy komfort użytkowania.

Nienaganna jakość odczytu

- Wysoki kontrast i powłoki antyodblaskowe.
- Gwarantowana czytelność.
- Podziałka wytrawiana chemicznie gwarantująca idealną odporność na zużycie i produkty chemiczne.

Dokładność

- 1/50 – 1/20 – 1/10.

Czytelność

- Dostarczana ze świadectwem zgodności z nr seryjnym.



Pomiar zewnętrzny.



Pomiar wewnętrzny.



Pomiar uskoku.



Pomiar głębokości.



Pomiar przewężenia.



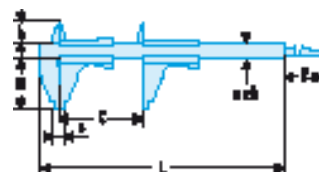
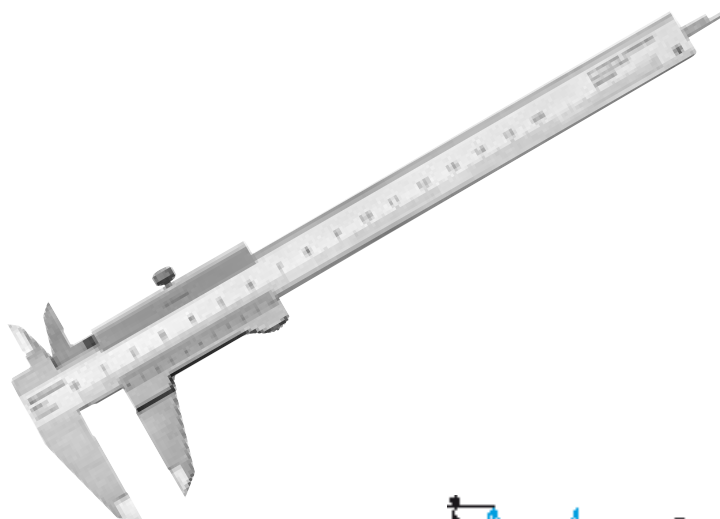
Obsługa plus

W celu zagwarantowania dokładności instrumentów pomiarowych, należy przeprowadzać raz w roku kontrolę w uprawnionej instytucji.

805 Suwmiarka uniwersalna - na 1/50

► DIN 862.

- Klasa 0.
- Dokładność 1/50 - 0,02 mm.
- Pomiary wewnętrzne, zewnętrzne i głębokości.
- Liniar ze stali nierdzewnej - powierzchnia matowa.
- Twardość liniaru: 40 HRC minimum.
- Płaski głębokościomierz.
- Noniusz z prowadnicą pozwalającą na wygodniejsze ustawienie kciuka.
- Trwałość noniusza: 20 000 cykli min.
- Blokowanie noniusza przez śrubę.
- Dostarczana w kasce z atestem zgodności.



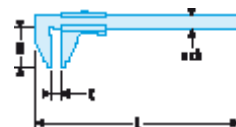
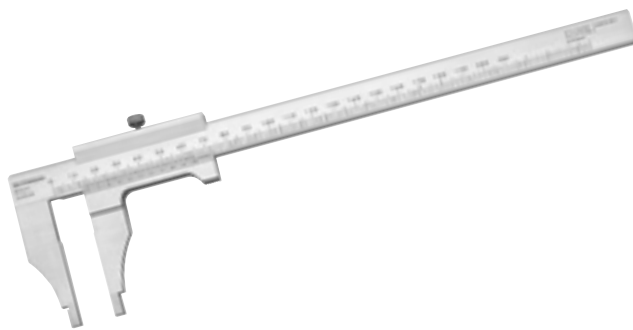
	Odczyt mm	Dokładność μm	a x b mm	C mm	H mm	L mm	$\Delta\Delta$ g
805.1	0,02	20 μm	16 x 3	150	40	228	290

Suwmiarka mechaniczna warsztatowa na 1/50

805.M

▷ DIN 862.

- Klasa 0.
- Dokładność 1/50 - 0,02 mm.
- Zakres pomiaru: 200 mm.
- Pomiary wewnętrzne, zewnętrzne (otwór powyżej 10 mm).
- Linią ze stali nierdzewnej - powierzchnia matowa.
- Twardość linią: 40 HRc minimum.
- Noniusz z prowadnicą pozwalającą na wygodniejsze ustawienie kciuka.
- Trwałość noniusza: 20 000 cykli min.
- Blokowanie noniusza przez śrubę.
- Wytrzymałość podziałki na produkty chemiczne.
- Doskonały kontrast gwarantujący optymalną jakość odczytu.
- Dostarczana w kasce z atestem zgodności.



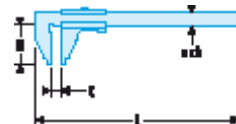
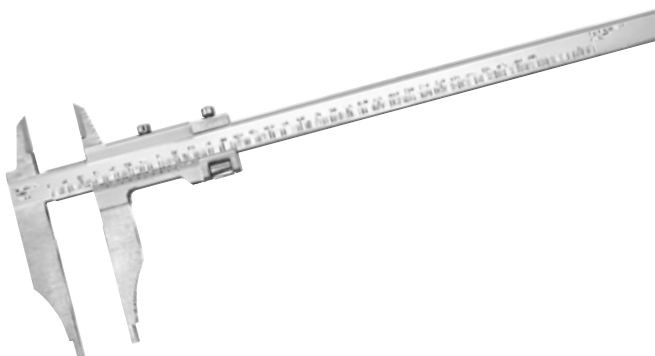
	Odczyt mm	Dokładność μm	a x b mm	C mm	L mm	H mm	ΔΔ g
805.M	0,02	30μm	17 x 3,5	200	290	60	423

Suwmiarka mechaniczna warsztatowa na 1/50

805.S

▷ DIN 862.

- Dokładność 1/50 - 0,02 mm.
- Zakres pomiaru: 200 mm.
- Pomiary wewnętrzne, zewnętrzne (otwór powyżej 10 mm).
- Linią ze stali nierdzewnej - powierzchnia matowa.
- Twardość linią: 40 HRc minimum.
- Noniusz z prowadnicą pozwalającą na wygodniejsze ustawienie kciuka.
- Trwałość noniusza: 20 000 cykli min.
- Blokowanie noniusza przez śrubę.
- Śruba regulacji dokładności.
- Dostarczana w kasce z atestem zgodności.



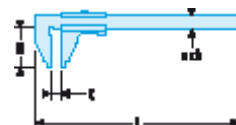
	Odczyt mm	Dokładność μm	a x b mm	C mm	H mm	L mm	ΔΔ g
805.S	0,02	30μm	20 x 4	200	100	418	941

Suwmiarka uniwersalna - 1/20

816

▷ DIN 862.

- Dokładność 1/20 - 0,05 mm.
- Pomiary wewnętrzne, zewnętrzne i głębokości.
- Linią ze stali nierdzewnej - powierzchnia matowa.
- Twardość linią: 40 HRc minimum.
- Płaski głębokościomierz.
- Noniusz z prowadnicą pozwalającą na wygodniejsze ustawienie kciuka.
- Trwałość noniusza: 20 000 cykli min.
- Blokowanie noniusza przez śrubę.
- Dostarczana w kasce z atestem zgodności.



	Odczyt mm	Dokładność μm	a x b mm	C mm	L mm	H mm	ΔΔ g
816	0,05	50μm	16 x 3	150	228	40	288

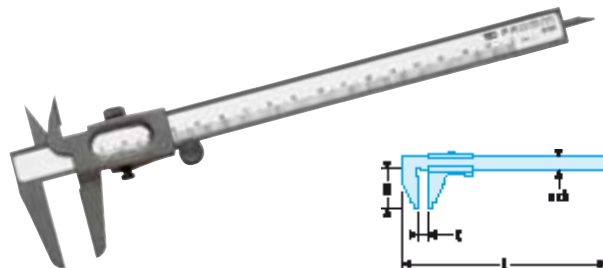


Suwmiarka kieszonkowa - 1/10

815A

- Pomiar wewnętrzny, zewnętrzny i głębokości.
- Blokowanie przez śrubę.
- Regulacja za pomocą pokręćta radełkowanego.
- Linią matową.
- Dostarczana w szaszetce FACOM.

	Odczyt mm	a x b mm	C mm	L mm	H mm	$\Delta\Delta$ g
815A	0,1	15 x 2	160	230	37	120



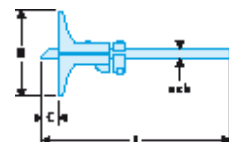
► Głębokościomierze mechaniczne

811 Głębokościomierze mechaniczne - 1/50

► DIN 862.

- Klasa 0.
- Dokładność 1/50 - 0,02 mm.
- Linią ze stali nierdzewnej - powierzchnia matowa.
- Twardość linią: 40 HRc minimum.
- Twardość powierzchni pomiarowej: 53 HRc minimum.
- Noniusz z prowadnicą pozwalającą na wygodniejsze ustawienie kciuka.
- Trwałość noniusza: 20 000 cykli min.
- Blokowanie noniusza przez śrubę regulacji dokładności.
- Dostarczany w kasie z atestem zgodności.

	Odczyt mm	Dokładność μm	a x b mm	C mm	H mm	L mm	$\Delta\Delta$ g
811B	0,02	20 μm	10 x 4	160	100	240	465
811C.250	0,02	30 μm	10 x 4	250	100	330	491



► Mikrometr mechaniczny

806 Mikrometr - 1/100

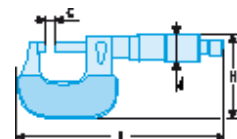
► DIN 863.

- Odczyt: 0,01 mm.
 - Końcówka z węgla Ø 6,5 mm.
 - Bębenek grzechotkowy z ogranicznikiem momentu:
 - Siła przykładana na mierzony element zawiera się dokładnie między 5 i 10 Nm.
 - Bębenek = Ø 18 mm.
 - Bębenek z podziałką na 50
- (jeden obrót bębna równa się Siła przykładana o 0,5 mm).
- Płytki izotermiczne.
 - Dostarczany z:
 - kluczem do kalibrowania.
 - kluczem z płytką od modelu 806C.50.
 - Dostarczany w kasie plastikowej z atestem zgodności.



	Zakres mm	Dokładność μm	Równoległość powierzchni pomiarowych	Płaskość powierzchni pomiarowych/maks.
806.C25	0-25 mm	4 μm	2 μm	0,4 μm
806C.50	25-50 mm	4 μm	2 μm	0,4 μm
806C.75	50-75 mm	5 μm	3 μm	0,4 μm
806C.100	75-100 mm	5 μm	3 μm	0,4 μm

	Zakres mm	Płytki wzorcowe
806.C25	0-25 mm	
806C.50	25-50 mm	25 mm +/- 1,5 μm
806C.75	50-75 mm	50 mm +/- 2 μm
806C.100	75-100 mm	75 mm +/- 2,5 μm

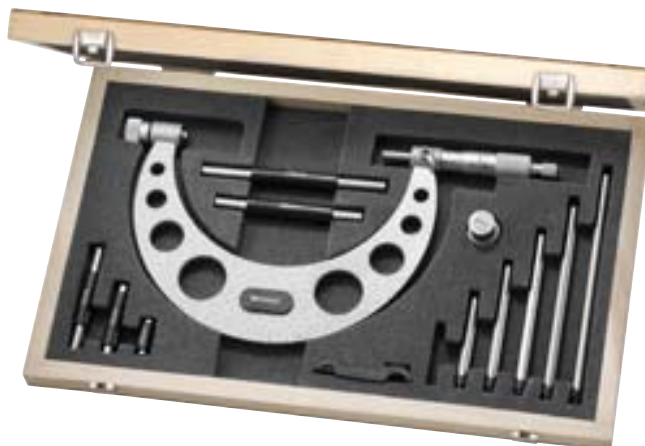


Mikrometr zewnętrzny z przedłużaczem 1/100 mm

807C

▷ DIN 863.

- Zakres odczytu od 0 do 150 mm.
- Odczyt: 0,01 mm.
- Bębenek grzechotkowy z ogranicznikiem momentu.
- Siła przykładana siła na mierzony element zawiera się dokładnie między 5 i 10 Nm.
- Bębenek = Ø 18 mm.
- Końcówka z węgla Ø 6,5 mm.
- Końcówka stała wymienna.
- Zestaw 6 przedłużaczy.
- Płytki izotermiczne.
- Urządzenie do blokowania końcówki.
- Dostarczany w kasie drewnianej z atestem zgodności.



	Płytki wzorcowe
807C.CALE25	25 mm +/- 1,5µm
807C.CALE50	50 mm +/- 2µm
807C.CALE75	75 mm +/- 2,5µm
807C.CALE100	100 mm +/- 3µm
807C.CALE125	125 mm +/- 3,5µm

Mikrometr zewnętrzny 1/100

806.F

▷ DIN 863.

- Odczyt: 0,01 mm.
- Końcówka z węgla Ø 6,5 mm.
- Bębenek grzechotkowy z ogranicznikiem momentu.
- Siła przykładana siła na mierzony element zawiera się dokładnie między 5 i 10 Nm.
- Bębenek = Ø 18 mm.
- Urządzenie do blokowania końcówki.
- Dostarczany w kasie plastikowej z atestem zgodności.



	Zakres mm	Równoległość powierzchni pomiarowych	Plaskość powierzchni pomiarowych/maks.	Dokładność µm
806.F	0-25	2µm	0,4µm	4µm

► Moduł narzędzi pomiarowych

Moduł narzędzi pomiarowych

MOD.MET

- Zawiera:
 - 805.1 Suwmiarka 1/50 mm - zakres 150 mm.
 - 806.F Mikromierz warsztatowy 1/100 mm - zakres 25 mm.
 - 814.M Wzorzec zarysu gwintów - 23 listki od 25 do 300.
 - 804 Szczelinomierze metryczne od 4/100 do 1 mm.
 - Wkładka: PL.634.
- ΔΔ : 0,930 kg.



► Zestawy narzędzi pomiarowych

Zestaw 8 narzędzi pomiarowo-kontrolnych

809.J2

- Zawiera:
 - 805.M Suwmiarka 1/50 mm, zakres: 200 mm.
 - 803.300M Linijka ze stali nierdzewnej 300 mm
 - 811 Głębokościomierz 1/50 mm, zakres: 160 mm, regulacja śrubą dokładnego nastawiania.
 - 818B.15 Kątownik zwykły 150 mm, klasa dokładności: 1.
 - 236 Rysik z węglika.
 - 256.4 Punktak.
 - 806.C25 Mikrometr 1/100 mm, zakres: 25 mm.
 - 1901.05 Cyrkiel prosty, zakres: 150 mm.
- Dostarczany w kasecie: 365 x 260 x 30 mm.
- ΔΔ : 2,1 kg.



Zestaw 10 narzędzi pomiarowo-kontrolnych

809.J3

- Zawiera:
 - 805.M Suwmiarka 1/50 mm, zakres 200 mm.
 - 806.C25 Mikrometr 1/100 mm, zakres: 25 mm.
 - 806C.50 Mikrometr 1/100 mm, zakres: 25-50 mm.
 - 811 Głębokościomierz 1/50 mm, zakres: 160 mm, regulacja śrubą dokładnego nastawiania.
 - 818B.15 Kątownik zwykły 150 mm: klasa 1.
 - 819B.15 Kątownik ze stopką 150 mm: klasa 1.
 - 1901.05 Cyrkiel prosty 150 mm.
 - 236 Rysik z węglika.
 - 803.300M Linijka ze stali nierdzewnej 300 mm.
 - 256.4 Punktak.
- Dostarczany w kasecie: 410 x 280 x 40 mm.
- ΔΔ : 3,56 kg.



► Czujniki zegarowe

Czujnik zegarowy 1/100

812A.1

- Przesunięcie 10 mm rejestrowane na sumatorze.
- Tarcza obrotowa Ø 57 mm.
- Wymienna końcówka miernicza.
- Ścianka tylna płaska, zdejmowana, z możliwością jej zastąpienia ścianką z uchwytem mocującym 8 mm.

ΔΔ : 345 g.

	Opis
812.PF	Tylna ścianka z uchwytem mocującym
812A.1A	Końcówka kulkowa stalowa
812A.1B	Końcówka płaska Ø 2mm
812A.1C	Końcówka długa Ø 2mm, długość robocza: 15 mm

Czujnik zegarowy odporny na uderzenia 1/100

812.ANT

- Charakterystyka jak przy 812A.1.
- Urządzenie anty-udarowe dla osłony mechanizmu czujnika.
- Nastawny wskaźnik tolerancji.

ΔΔ : 335 g.

	Opis
812.PF	Tylna ścianka z uchwytem mocującym
812A.1A	Końcówka kulkowa stalowa



Czujnik zegarowy dźwigniowy 1/100

812.P

- Zakres: 0,8 mm.
- Tarcza obrotowa Ø 31 mm.
- Dostarczany z 2 trzpieniami mocującymi Ø 4 i 8 mm.
- Końcówka Ø 2 mm.

ΔΔ : 154 g.

	Opis
812.PF	Tylna ścianka z uchwytami mocującymi
812A.1C	Końcówka długa Ø 2mm, długość robocza: 15 mm

► Podstawki magnetyczne

Podstawka magnetyczna

812.2

- Podstawka magnetyczna z ramionami szlifowanymi, ze śrubą.
- Siła przyczepności: 300 N (30 kg).
- Wysokość kolumny: 245 mm.
- Wysokość ramienia: mini. 40 mm i maks. 210 mm.
- Cokół: 52 x 40 x 47 mm.

ΔΔ : 1,52 kg.

Podstawka magnetyczna przegubowa

812.3

- Promień działania: 280 mm.
- Siła oderwania w pionie: 600 N (60 kg).
- Ø gwintu M8.
- Cokół: 50 x 55 x 60 mm.

ΔΔ : 1,9 kg.

► Wysokościomierze

Wysokościomierz precyzyjny 1/50 - 300 mm

796B

- ▷ NF E 11 - 106.
- Klasa 0.
- Dokładność = +/- 28μm.
- Dokładność powtórzenia = +/- 12μm.
- Odczyt 1/50.
- Liniał ze stali nierdzewnej - wykończenie matowe antyodblaskowe.
- Przekrój 25 mm.
- Twardość 40 HRc minimum.
- Zakres maksymalny pomiaru: 300 mm.
- Rysik ze stali stopowej.
- Twardość mini. 53 HRc.
- Najlepsza jakość trasowania.
- Regulacja śrubą dokładnego nastawiania.
- Regulowana lupa powiększająca.
- Wspornik czujnika zegarowego: do czujnika zegarowego z trzpieniem Ø 8 mm (Norma DIN 878).
- Wymiary całkowite: 455 mm x 90 mm.
- Dostarczany z atestem zgodności.

ΔΔ : 3,280 kg.

	Nr seryjny	Opis
796B.04	A02 0001 → marzec 01	Rysik
796C.04	A03 0001 → A04 0001	Rysik



Wysokościomierz dla mechanika

795A

- Model bez podziałki.
 - Nastawianie dokładne śrubą dociskową za pomocą drążka nastawnego.
 - Cokół żeliwny.
 - Powierzchnia prostowana z rowkiem pryzmowym 90°.
 - Trzpień \varnothing 10 mm.
- $\Delta\Delta$: 1,745 kg.



► Płyty traserskie

1200 Płyta traserska żeliwna

► DIN 876, Klasa II.

	Wymiary mm	$\Delta\Delta$ kg
1200.30	300 x 200	7
1200.40	400 x 250	16
1200.50	500 x 300	22
1200.60	600 x 400	35



► Para pryzm

1202.00 Para pryzm stalowych - 20 mikronów

► ISO 8512-1, DIN 876-2

- Para pryzm z 4 nacięciami 90°.
- Pryzmy sparowane, numer identyfikacyjny wybity na płaszczyźnie górnej.

	Wymiary wcięć mm	Wymiary zewnątrzne mm	$\Delta\Delta$ kg
1202	30 x 40 x 50 x 60	120 x 120 x 38	7,371
1202.00	20 x 30 x 40 x 50	95 x 70 x 35	2,808





Liniały i linijki

SPECJALNOŚĆ FACOM, RYGORYSTYCZNE PODEJŚCIE!

Kontrolowana produkcja

- Od 1918, produkcja liniałów odbywa się w naszych fabrykach we Francji.

Rygorystyczny wybór surowców, zapewniający wyższą jakość

- Kompromis między sztywnością i elastycznością.
- Matowa powierzchnia zapewniająca idealną jakość odczytu.
- Gładkie wykończenie pozwalające na uzyskanie wyraźnej i cienkiej podziałki.

Technika grawerowania chemicznego

- Podziałka wykonana głęboko w materiale.
- Doskonały kontrast.
- Odporność na zużycie i produkty chemiczne.

Gama ponad 50 produktów

- Stal nierdzewna lub duraluminium.
- Sztywne, półsztywne, elastyczne.
- Podziałka mm – 1/2 mm.



Informacje

**Przepisy europejskie 2004/22/
WE, harmonizacja i zmiany**

Measuring Instrument Directive - Załącznik
MI-008 – materializacja pomiaru.

- Harmonizacja przepisów dla 25 krajów członkowskich.
- Obowiązywanie we Francji od 30 października 2006 roku.
- Stopniowe wdrażanie przy wygasaniu zatwierdzeń modeli.

Uwaga: Tylko pomiary > 500 mm są uwzględniane w miernictwie prawnym (OIML 35). Żadne zatwierdzenie modelu i znakowanie określone przepisami nie jest niezbędne do pomiarów < 500 mm.



▶ Liniały ze stali nierdzewnej, klasa I z certyfikatem wzorcowania



Liniały ze stali nierdzewnej, klasa I z certyfikatem wzorcowania

Z tych samych powodów co narzędzia pomiarowe i dynamometryczne, przyrządy są często wprowadzane do procedur certyfikacji jakości. Odpowiadając na potrzeby, proponujemy Państwu gamę liniałów ze stali nierdzewnej klasy I wraz z certyfikatem wzorcowania.

Liniały te mogą być używane jako wzorzec przez serwis jakości, w celu okresowej kontroli linijek i miar zwijanych lub bezpośrednio jako przyrządy pomiarowe. Certyfikat wzorcowania jest wystawiany za zgodą COFRAC. Pomiar sprawdzający jest wykonywany co każdy decymetr, liniał jest opatrzony numerem i dostarczany wraz z certyfikatem.

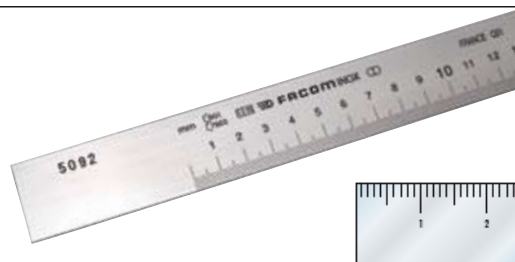


Liniał ze stali nierdzewnej, klasa I - 1000 mm

DELA.61058.10C

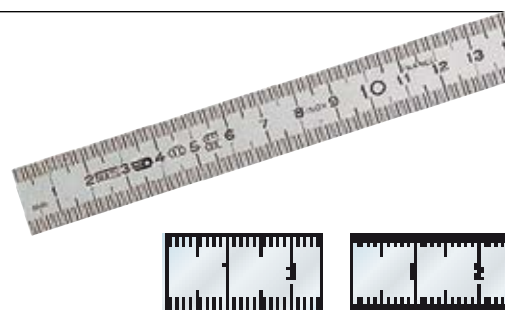
- Oznakowanie jednostronne.
- Na jednym brzegu, w mm.
- Stal nierdzewna 18 % Cr - 8 % Ni.
- Obróbka antyodblaskowa.

	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
DELA.61058.10C	1000	30 x 1	191

► **Linijki klasa II****803 Linijki giętkie obustronne, ze stali nierdzewnej**

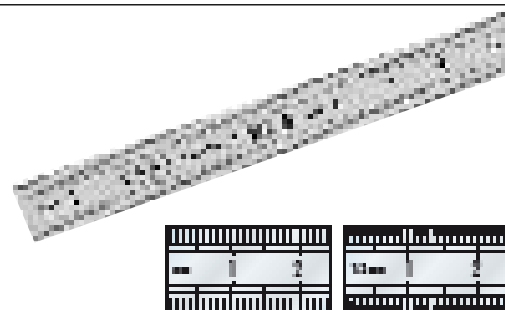
- Podziałka wygrawerowana na obu stronach, z wyjątkiem 803.1000M (grawerowana na jednej stronie, strona górna w 1/2 mm, strona dolna w mm).
- 1 strona mm/mm - 1 strona 1/2 mm.
- Stal nierdzewna 18 % Cr - 8 % Ni.
- Powierzchnia satynowana matowa, antyodblaskowa.
- Klasa II zgodnie z ustawą dotyczy linijek o długości większej lub równej 500 mm.

	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
803.200M	200	13 x 0,4	10
803.300M	300	13 x 0,5	16
803.500M	500	20 x 0,5	40
803.1000M	1000	25 x 0,5	100

**DELA.1051 Linijka giętka obustronna, ze stali nierdzewnej**

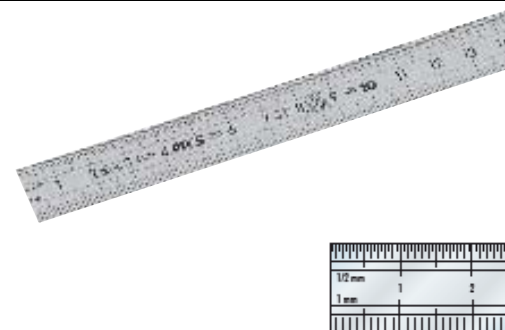
- Podziałka wygrawerowana po obu stronach.
- 1 strona mm/mm - 1 strona 1/2 mm.
- Stal nierdzewna 18 % Cr - 8 % Ni.
- Obróbka antyodblaskowa.

	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
DELA.1051.02	150	13 x 0,5	8,5
DELA.1051.03	200	13 x 0,5	10,9
DELA.1051.04	250	13 x 0,5	13,5
DELA.1051.05	300	13 x 0,5	16,1
DELA.1051.06	500	20 x 0,5	40,4

**DELA.1021 Linijka giętka jednostronna, ze stali nierdzewnej**

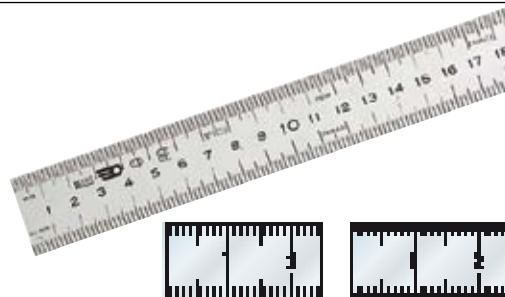
- Podziałka wygrawerowana na jednej stronie.
- Na jednym brzegu mm, na drugim brzegu 1/2 mm.
- Stal nierdzewna 18 % Cr - 8 % Ni.
- Obróbka antyodblaskowa.

	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
DELA.1021.02	150	13 x 0,5	8,5
DELA.1021.03	200	13 x 0,5	10,9
DELA.1021.05	300	13 x 0,5	16,1
DELA.1021.06	500	20 x 0,5	40,4
DELA.1021.07	1000	25 x 0,5	100
DELA.1021.08	1500	25 x 0,5	152
DELA.1021.09	2000	25 x 0,5	200

**803.SR Linijka półsztywna ze stali nierdzewnej - obustronna**

- Podziałka wygrawerowana po obu stronach, za wyjątkiem 803.SR1000 (1 strona).
- Na jednym brzegu mm, na drugim brzegu 1/2 mm.
- Stal nierdzewna 18 % Cr - 8 % Ni.
- Powierzchnia satynowana matowa, antyodblaskowa.

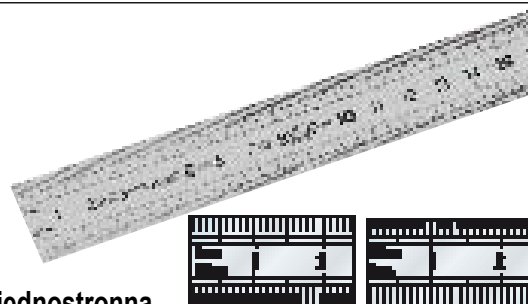
	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
803.SR300	300	30 x 1	62
803.SR500	500	30 x 1	100
803.SR1000	1000	30 x 1	200



DELA.1056 Linijka "krótka" półsztywna ze stali nierdzewnej - obustronna

- Podziałka wygrawerowana po obu stronach.
- Na jednym brzegu mm, na drugim brzegu 1/2 mm.
- Stal nierdzewna 18 % Cr - 8 % Ni.
- Obróbka antyodblaskowa.

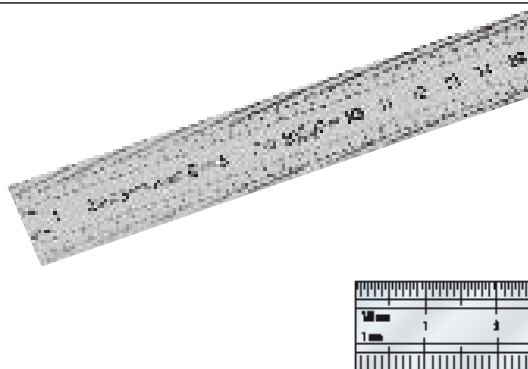
	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
DELA.1056.01	300	30 x 0,8	60
DELA.1056.02	500	30 x 0,8	100



DELA.1056 Linijka "długa" półsztywna ze stali nierdzewnej - jednostronna

- Podziałka wygrawerowana na jednej stronie.
- Na jednym brzegu mm, na drugim brzegu 1/2 mm.
- Wymiary 3000, 4000 i 5000: podziałka w mm na obu brzegach.
- Stal nierdzewna 18 % Cr - 8 % Ni.
- Obróbka antyodblaskowa.

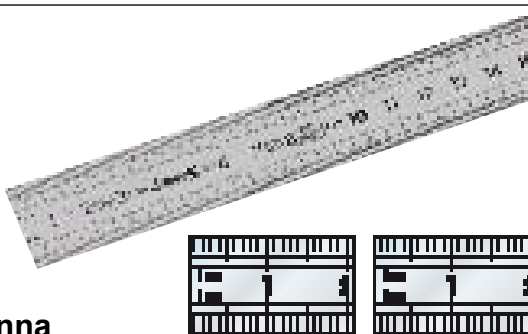
	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ kg
DELA.1056.03	1000	30 x 0,8	0,191
DELA.1056.04	1500	30 x 0,8	0,290
DELA.1056.05	2000	30 x 0,8	0,380
DELA.1056.06	3000	30 x 1,0	0,709
DELA.1056.07	4000	30 x 1,0	0,946
DELA.1056.08	5000	30 x 1,0	1,168



DELA.1061 Linijka "krótka" półsztywna z duraluminium - obustronna

- Podziałka wygrawerowana po obu stronach.
- Podziałka na obu brzegach w mm.
- Obróbka antyodblaskowa.

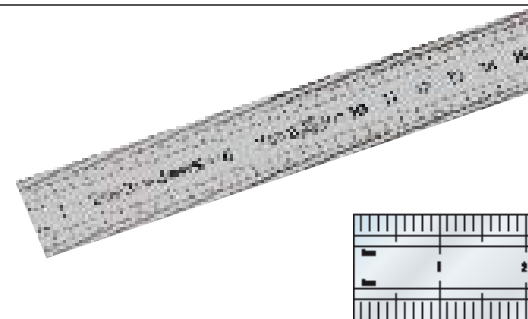
	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
DELA.1061.01	300	30 x 1,2	33
DELA.1061.02	500	30 x 1,2	53



DELA.1061 Linijka "długa" półsztywna, jednostronna

- Podziałka wygrawerowana na jednej stronie.
- Podziałka na obu brzegach w mm.
- Obróbka antyodblaskowa.

	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
DELA.1061.03	1000	30 x 1,2	110
DELA.1061.04	1500	30 x 1,2	150
DELA.1061.05	2000	30 x 1,2	200

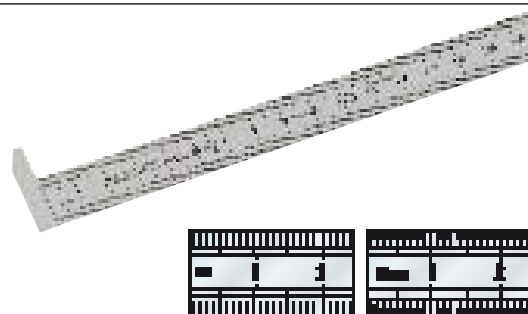


Linijki różne

DELA.1052 Linijka ze stali nierdzewnej z występem

- Podziałka wygrawerowana po obu stronach.
- 1 strona mm - 1 strona 1/2 mm.
- Stal nierdzewna 18 % Cr - 8 % Ni.
- Obróbka antyodblaskowa.

	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ g
DELA.1052.02	200	13 x 0,5	12
DELA.1052.03	300	13 x 0,5	17
DELA.1052.04	500	20 x 0,8	44




► Liniały dla mechanika

Liniał pełny bez podziałki, ze stali nierdzewnej

809.IN500

► DIN 847/1, NF E 11.105.

- Dostarczany w kasie drewnianej.
- Klasa I, płaskość: $(4 + L/60) \mu\text{m}$, gdzie L oznacza długość w mm.
- Stal nierdzewna.

	L mm	Przekrój mm	$\Delta\Delta$ kg
809.IN500	500	50 x 10	2,9




Liniał pełny z podziałką, ze stali nierdzewnej

809.ING500

► DIN 874-1, NF E 11.105.

- Dostarczany w kasie drewnianej.
- Klasa I, płaskość: $(4 + L/60) \mu\text{m}$, gdzie L oznacza długość w mm.
- Podziałka z przesuniętym zerem.


	L mm	Przekrój mm	$\Delta\Delta$ kg
809.ING500	500	50 x 10	2,9

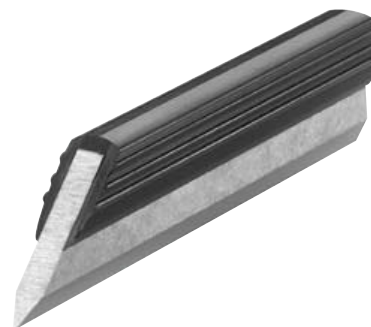


809 Liniały krawędziowe ze stali nierdzewnej

► DIN 874, NF E 11.104.

- Do kontroli powierzchni płaskiej lub krawędzi.
- Stal nierdzewna hartowana z rękojeścią izolowaną.
- Dostarczane w etui.

	Długość mm	Płaskość m	$\Delta\Delta$ g
809.75	75	2	80
809.100	100	2	125
809.150	150	3	200
809.200	200	3	280




Pomiary precyzyjne

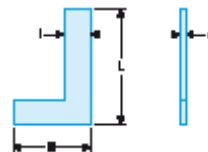
► Kątowniki precyzyjne

818.CLO Kątownik kontrolny zwykły - klasa 0

► DIN 875, NF E 11-103.

- Dokładność: $(5 + h/50) \mu\text{m}$, gdzie h stanowi wysokość podaną w mm.
- Stal nierdzewna.
- Krawędzie zewnętrzne i powierzchnie płaskie szlifowane.

	L x H mm	l x e mm	$\Delta\Delta$ kg
818.75CLO	75 x 50	15 x 5	0,140
818.100CLO	100 x 70	20 x 5	0,220
818.150CLO	150 x 100	28 x 6	0,455
818.200CLO	200 x 130	32 x 7	0,760
818.300CLO	300 x 200	40 x 8	1,765

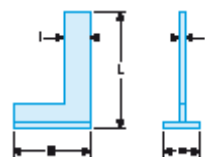


819.CLO Kątownik kontrolny ze stopką - klasa 0

▷ DIN 875, NF E 11-103.

- Dokładność: $\pm (5 + h/50)$ μm , gdzie h stanowi wysokość podaną w mm.
- Stal nierdzewna.
- Krawędzie zewnętrzne i powierzchnie płaskie szlifowane.

	L x H mm	l x e mm	a mm	$\Delta\Delta$ kg
819.75CLO	75 x 50	15 x 5	15	0,175
819.100CLO	100 x 70	20 x 5	20	0,280
819.150CLO	150 x 100	28 x 6	28	0,600
819.200CLO	200 x 130	32 x 7	32	1,095
819.300CLO	300 x 200	40 x 8	40	2,337

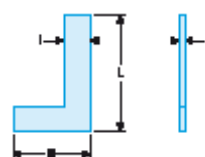


818B Kątownik zwykły - klasa I

▷ DIN 875, NF E 11-103.

- Kątownik ze stali XC12.
- Krawędzie i powierzchnie szlifowane.

	L x H mm	l x e mm	$\Delta\Delta$ kg
818B.10	100 x 70	20 x 5	0,13
818B.15	150 x 100	25 x 6	0,24
818B.20	200 x 130	30 x 7	0,41
818B.30	300 x 180	30 x 7	0,88

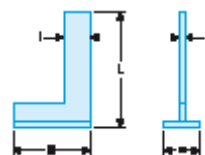


819B Kątownik ze stopką zwykły - klasa I

▷ DIN 875, NF E 11-103.

- Te same charakterystyki, co dla kątownika zwykłego, stopka przykręcana.
- Dostarczany ze świadectwem zgodności.

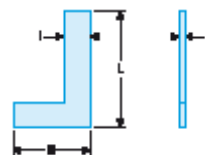
	L x H mm	l x e mm	a mm	$\Delta\Delta$ kg
819B.10	100 x 70	20 x 5	20	0,25
819B.15	150 x 100	25 x 6	25	0,47
819B.20	200 x 130	30 x 7	30	0,8
819B.25	250 x 160	30 x 7	30	0,98
819B.30	300 x 180	30 x 7	30	1,205



DELA.1256 Kątownik zwykły 90° - klasa II

▷ DIN 875, NF E 11-103.

	L x H mm	l x e mm	$\Delta\Delta$ kg
DELA.1256.02	100 x 70	20 x 5	0,125
DELA.1256.04	150 x 100	20 x 5	0,29
DELA.1256.06	200 x 130	30 x 7	0,515
DELA.1256.07	250 x 165	30 x 7	0,58
DELA.1256.08	300 x 200	30 x 7	0,7
DELA.1256.09	400 x 265	40 x 7	1,42
DELA.1256.10	500 x 330	40 x 7	1,8

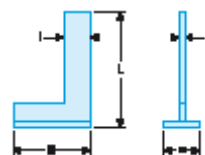


DELA.1257 Kątownik ze stopką 90° - klasa II

▷ DIN 875, NF E 11-103.

- Stopka przykręcona.
- Doskonałe przyleganie podstawą i ramieniem.


	L x H mm	l x e mm	a mm	$\Delta\Delta$ kg
DELA.1257.02	100 x 70	20 x 5	20	0,2
DELA.1257.04	150 x 100	20 x 5	20	0,39
DELA.1257.06	200 x 130	30 x 7	30	0,715
DELA.1257.07	250 x 165	30 x 7	30	0,85
DELA.1257.08	300 x 200	30 x 7	30	1,02
DELA.1257.09	400 x 265	40 x 7	40	2
DELA.1257.10	500 x 330	40 x 7	40	2,6



► Kątowniki

817 Kątowniki nastawne

- Krawędzie i powierzchnie szlifowane.

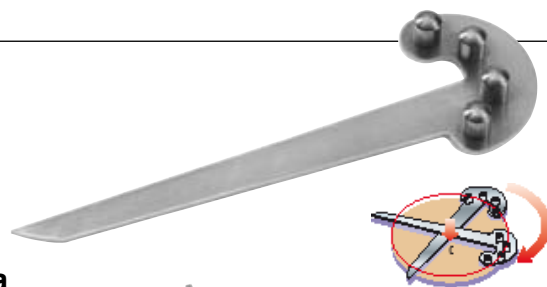
	L mm	e mm	H mini - maks mm	$\Delta\Delta$ g
817.15	150	15	19 - 145	350
817.20	200	15	24 - 195	580
817.25	252	15	24 - 240	720
817.30	300	15	24 - 285	810



Kątownik do centrowania

DELA.1290.00


- Kątownik ze stali, wyposażony w 4 symetryczne występy centrujące.
 - Umożliwia, w dwóch operacjach, ustalenie osi łuku kąta.
- $\Delta\Delta$: 100 g.



DELA.1272 Kątownik dwukrawędziowy ze stopką

▷ DIN 875, NF E 11-103.


- Kąty 30°, 45°, 60°, 90°.

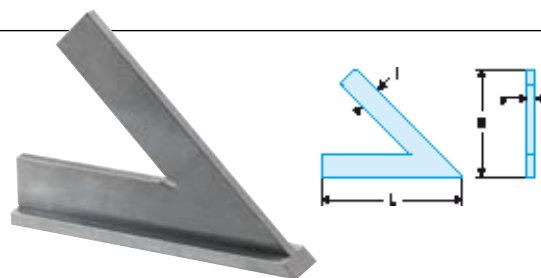
	L długiego ramienia mm	$\Delta\Delta$ g
DELA.1272.01	100	270
DELA.1272.02	120	310
DELA.1272.03	150	600
DELA.1272.04	200	720



Kątownik ze stopką 45°

DELA.1292.00

	L x H mm	l x e mm	$\Delta\Delta$ g
DELA.1292.00	150 x 150	26 x 7	324



► Kątomierze

Kątomierz dla mechanika

DELA.1885.00

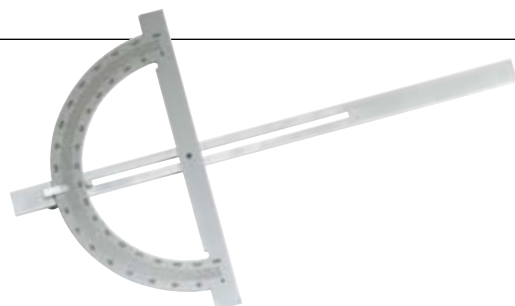
- Stal nierdzewna szlifowana.
 - Podstawa wycinka z podziałką co mm.
 - Podwójna odwrócona podziałka od 0 do 180°.
 - Wycinek: Ø 85 mm.
 - Długość liniału: 170 mm.
 - Łatwy odczyt za pomocą okienka ze wskaźnikiem.
- $\Delta\Delta$: 50 g.



Kątomierz o dużej rozwarłości

DELA.1880.00

- Długość liniału: 400 mm.
 - Stal hartowana.
 - Wycinek wewnętrzny do pomiarów kątów od 10 do 170°.
 - Ø wycinka: 200 mm.
 - Podziałka stopniowa.
 - Linią przesuwny, blokowany za pomocą śruby.
- $\Delta\Delta$: 420 g.



Kątomierz prosty

DELA.1897.02

- Model ze stali nierdzewnej, bez kątownika.
- Dokładność: 5' łuku.
- Długość: 300 mm.
- Dostarczany w kasce 370 x 145 x 35 mm.
- $\Delta\Delta$: 400 g.



Kątomierz precyzyjny

813B.S

- Kątomierz ze stali nierdzewnej, hartowanej.
- Powierzchnia odczytu chromowana matowa, antyodblaskowa.
- Zakres pomiaru: 0 - 360°.
- Odczyt minimalny: 5' na noniuszu.
- \varnothing tarczy: 70 mm.
- Wymiary: 315 x 75 x 20 mm.
- Tarcza obrotowa z noniuszem i śrubą blokowania tarczy.
- 2 liniały ścięte na końcach pod kątem 45° i 60°:
 - 1 liniał krótki 20 x 16 mm.
 - 1 liniał długi 300 x 16 mm.
- Liniał przesunięty 85 x 16 mm.
- Śruba blokowania do liniałów przesuwanych.
- Lupa powiększająca.
- Podstawa żeliwna: 70 x 30 mm.
- Dostarczany w sztywnej kasce 325 x 125 x 47 mm.
- $\Delta\Delta$: 1,466 kg.



Trasowanie

► Cyrkle

DELA.1901 Cyrkiel podziałowy

	L mm	H mm	B mm	C mm	$\Delta\Delta$ g
DELA.1901.03	100	148	100	67	70
DELA.1901.04	125	165	125	77	80
DELA.1901.05	150	195	150	85	90
DELA.1901.07	200	245	200	100	160
DELA.1901.08	250	300	250	125	200
DELA.1901.09	300	350	300	140	240
DELA.1901.11	500	575	500	225	485



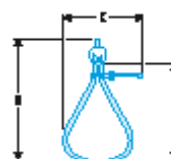
DELA.1902 Cyrkiel z mackami wewnętrznymi

	L mm	H mm	B mm	C mm	$\Delta\Delta$ g
DELA.1902.04	150	170	160	82	80
DELA.1902.06	200	225	210	100	165
DELA.1902.08	300	325	315	125	230



DELA.1903 Cyrkiel z mackami zewnętrznymi

	L mm	H mm	B mm	C mm	ΔΔ g
DELA.1903.06	200	230	200	140	180
DELA.1903.07	250	280	250	165	210
DELA.1903.08	300	330	300	200	255

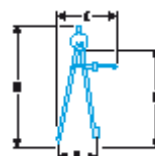


Cyrkiel z obsadką na ołówek

DELA.1905.05

- Ołówek Ø 8 mm.

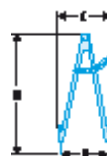
	L mm	H mm	B mm	C mm	ΔΔ g
DELA.1905.05	250	300	250	125	210



823 Cyrkiel 1/4 obwodu

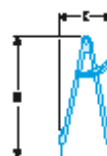
- Modele proste o ramionach bardzo sztywnych ze stali polerowanej, ostrza hartowane, wymienne.

	Same igły	H mm	B mm	C mm	ΔΔ g
823.19	823.19SE1	190	220	70	235
823.25	823.25SE1	250	300	94	370



DELA.1908 Cyrkiel spiczasty 1/4 obwodu

	H mm	B mm	C mm	ΔΔ g
DELA.1908.03	220	220	68	180
DELA.1908.04	250	250	68	190



► Rysiki traserskie

Rysik traserski

234

- Rysik ze stali chromowo-wanadowej.
- Rysik: Ø 4 mm.
- Długość: 190 mm.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

ΔΔ : 20 g.



Rysik traserski z ostrzami stalowymi wymiennymi

234.S

- Ostrza hartowane ze stali szybko tnącej.
- Rysik: Ø 4 mm.
- Trzonek: Ø 8 mm.
- Długość: 260 mm.

ΔΔ : 58 g.



	Opis
234.SP2	Zestaw 2 ostrzy zapasowych

Rysik traserski

DELA.1586.00

- Trzonek z tworzywa sztucznego.
- Rysik: \varnothing 4 mm.
- Trzonek: \varnothing 8 mm.
- Długość: 210 mm.
- $\Delta\Delta$: 20 g.



Rysik traserski chowany

DELA.1589.00

- Korpus sześciokątny stalowy ze skuwką.
- Rysik ostrzony, długość: 12 mm, \varnothing : 2,5 mm.
- Długość: 150 mm.
- $\Delta\Delta$: 35 g.



Rysik traserski chowany

233A

- Korpus wyposażony w skuwkę.
- Rysik z węgla wolframu podwójnie ostrzony.
- Długość: 145 mm.
- Rysik: \varnothing 2 mm.
- Trzonek: \varnothing 8 mm.
- $\Delta\Delta$: 16 g.



	Opis
233.P5	Zestaw 5 rysików zapasowych

Rysik traserski monoblok

236

- Rysik z węgla wolframu, do trasowania na elementach hartowanych \varnothing 2 mm.
- Korpus 8-kątny: \varnothing 12 mm.
- Długość: 180 mm.
- $\Delta\Delta$: 30 g.



Przebijak kwadratowy

- Ostrze stalowe hartowane, grot kwadratowy. Rękojeść Isoryl.
- Do ukosowania, gratowania, punktowania itd.

	Rękojeść \varnothing x L mm	Długość mm	Grot \square x L mm	$\Delta\Delta$ g
AP.6x80	30 x 110	190	6 x 80	72
AP.8x125	34 x 120	245	8 x 125	132

AP.8x125

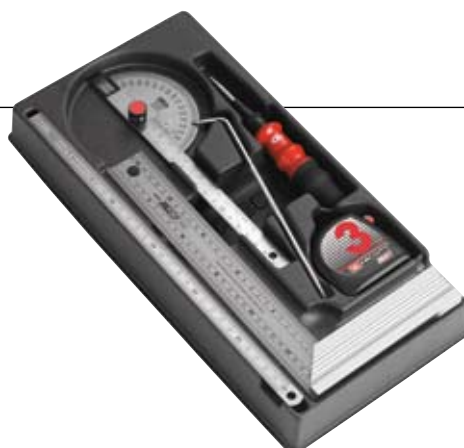


► Moduł pomiary - trasowanie

Moduł pomiary - trasowanie

MOD.234

- Zawiera:
- 257G. Punktak automatyczny.
- 234 Rysik traserski.
- 893.316 Miara zwijana 3 m.
- DELA.1051.05 Linijka 300 mm.
- DELA.1885.00 Kątomierz.
- DELA.1223.02 Kątownik prosty i kątowny 300 mm.
- Wkładka PL.633.
- $\Delta\Delta$: 1,05 kg.





Normy europejskie

MID 2004/22/CE – PASZPORT DLA EUROPY!

Harmonizacja europejska

- Dotyczy 25 krajów członkowskich.
- Wspólna procedura weryfikacji, zgodności i kontroli przyrządów pomiarowych.

Zakres zastosowania

- Materializacja pomiarów obejmująca wskazania, dla wartości są podawane w oficjalnych jednostkach długości.
- Wprowadzanie produktów na rynek.
- Użytkowanie.

Wejście w życie

- 30 października 2006.
- Stopniowe wprowadzanie w ciągu 10 lat.



Główne zmiany

Zgodność

- Zasada gwarancji jakości.
- Zatwierdzenie procesu produkcji.
 - Włączając fazy projektowania i produkcji.
- MID gwarantuje, że produkty są produkowane w warunkach gwarantujących uzyskanie wyższej jakości.
- Wybór kilku modułów zgodności w zależności od:
 - Systemu zarządzania jakością.
 - Oczekiwanej elastyczności dla procesu produkcji.
 - Wymaganej elastyczności wprowadzania na rynek.

Odpowiedzialność producenta

- Ponosi odpowiedzialność za projekt i produkcję.
- Gwarantuje zgodność produktu.
 - Przez stosowanie znaku CE.
 - Przez dołączanie deklaracji zgodności.

Oznakowanie zgodne z przepisami

Długość	Dokładność	Znakowanie	Znak CE	M+ 2 ostatnie cyfry roku
5 M	II	FACOM	CE	M07
XXXX	T1001	20°	50N	
Nr instytucji Certyfikat: 0122 dla NM I	Nr certyfikatu kontroli (tylko funkcja wyboru modułu)	Informacja dotycząca normalnych warunków użytkowania	Tylko miary długie 5 m (nie dotyczy miar szybtych lub półszybtych)	

Okres wprowadzania zmian

- Miary już używane – Nie dotyczy.
- Zatwierdzenie istniejących modeli.
 - Wymiana na MID podczas przedłużania zatwierdzenia modelu.
- Nowy produkt – Zgodny z MID.



Miary zwijane krótkie

WYJĄTKOWA ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE, ZUŻYCIE I KOROZJĘ!

Taśma

- Powłoka nylonowa zapewniająca wysoką wytrzymałość.
- Taśma profesjonalna dla wszystkich użytkowników, specjalna do intensywnego użytkowania.
- Optymalna czytelność. Taśma matowa odblaskowa.

Duża sztywność

- Do 2 m 90 zasięgu bez odchylenia w pionie i 2 m 30 w poziomie dla taśmy o szerokości 25 mm.

Zaczep

- Wytrzymałość na rozciąganie powyżej 1 000 N (100 kg).
- Szeroki zaczep zabezpieczający.
- Ze stali hartowanej. Wyposażony w metalową płytkę wzmacniającą ze stali nierdzewnej. Zaczep przesuwany umożliwiając wykonanie pomiaru styku i po zaczepieniu.



Wszystkie taśmy FACOM są zgodne z obowiązującymi przepisami europejskimi..
Tolerancja zgodnie z poniższą tabelą:

Klasy dokładności	Długość w m / tolerancja w mm					
	1m	2m	3m	5m	8m	10m
II	±0,5	±0,7	±0,9	±1,3	±1,9	±2,3



Stal węglowa hartowana,
wygięta łukowo



Silny kontrast,
pogrubione cyfry, wyraźna podziałka,
oznaczenie decymetrów na czerwono



Szeroki zaczep
zabezpieczający

DOBÓR	Obudowa ze stali nierdzewnej 897 taśma nylonowa	Obudowa z ABS 893 taśma nylonowa	Obudowa ze stali nierdzewnej seria 800 taśma lakierowana	Obudowa z ABS 893F taśma nylonowa Odczyt bezpośredni
2 M				
3 M				
5 M				ODCZYT BEZPOŚREDNI: Umożliwia bezpośredni pomiar odległości między dwoma ścianami. 893.316F
8 M				
10 M				



► **Seria - obudowa ze stali nierdzewnej****Nowość****SERIA 897**

POŁĄCZENIE STALI NIERDZEWNEJ I PODWÓJNEGO MATERIAŁU PRZEZNACZONA DLA PROFESJONALISTÓW!

**Przycisk blokowania**

- Ergonomia dla 2 pozycji.
- Łatwa obsługa bez wysiłku.

**Miękka powłoka**

- Wygodny chwyt w rękę, powierzchnia antypoślizgowa.
- Ochrona w razie upadku.
- Obudowa ze stali nierdzewnej.

**Zaczepek FACOM**

- Zapobieganie przypadkowemu przecięciu z idealnym zabezpieczeniem narożników.
- 3 nitki zapewniające większą odporność na zerwanie.

**Zaczepek do paska**

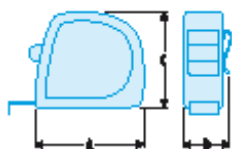
- Stal nierdzewna.

Taśma FACOM

- Powłoka nylonowa zapewniająca wysoką wytrzymałość.

Nowość**897 Miara zwijana w obudowie ze stali nierdzewnej**

- Obudowa z płytką wzmacniającą ze stali nierdzewnej.
- Miękka część soft odporna na uderzenia i intensywne użytkowanie.
- Taśma z powłoką nylonową, matową antyodblaskową.
- Zaczepek z 3 nitkami z płytką wzmacniającą ze stali nierdzewnej.
- Sztywność taśmy w poziomie i pionie, patrz tabela.
- Pomiar wewnętrzny przez dodanie wymiaru A (patrz tabela).
- Zaczepek do paska, ze stali nierdzewnej.



	I	L	A	D x C	Sztywność maks. Pion	Sztywność maks. Poziom
	mm	mm	mm	mm	mm	m
897.216	2	16	70	32 x 64	1,6	1,5
897.319	3	19	70	32 x 64	2,2	1,9
897.525	5	25	78	41 x 72	2,8	2,4
897.825	8	25	85	40.50 x 82	2,8	2,4
897.1025	10	25	90	40.50 x 82	2,8	2,4

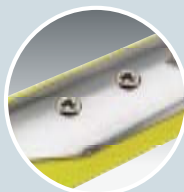


Zaczepek o wysokiej wytrzymałości

**ODPORNOŚĆ NA ROZCIĄGANIE.
POWYŻEJ 1000 N
(100 KG)**



Rowki antypoślizgowe.



Wyposażony w metalową
płytkę wzmacniającą ze
stali nierdzewnej.



Większa liczba nitów.



Szeroki, z występami
zabezpieczającymi taśmę.
Wielofunkcyjny.

► Seria - obudowa z ABS



Seria 893

**ZREDUKOWANE WYMIARY, WYTRZYMAŁOŚĆ
I ŁATWA KONSERWACJA!**



Łatwo dostępny przycisk blokowania

• Do zachowania pomiaru, wykonywania pomiarów z przeniesieniem, trasowania...



**Zaczepek na pasek ze stali
nierdzewnej**

• Łatwość transportu.



Otwór na pasek

• Zapobiega upadkom, uwalnia ręce.
Wiercony (z wyjątkiem 893.316F).

**Funkcjonalna
obudowa**

• Podstawa i
powierzchnia
oporowa 90°.
Długość
dodatkowa
zaokrąglona.

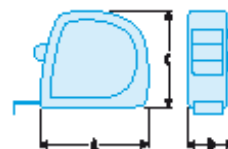


Miara zwijana w obudowie z ABS - 2 metry z blokadą

893.213

- Taśma 2 m x 13 mm. Powłoka nylonowa, matowa, antyodblaskowa.
- Szttywność taśmy: 1,30 m w pionie - 1,20 m w poziomie.
- Zaczepek, 2 nity. Z płytką wzmacniającą ze stali nierdzewnej.
- Pomiar wewnętrzny przez dodanie wymiaru A (patrz tabela).
- Obudowa ergonomiczna, materiał ABS.
- Produkt dostarczany na blisterze. (145 x 96 mm).

			A	C x D	ΔΔ
	m	mm	mm	mm	g
893.213	2	13	55	53 x 24	78

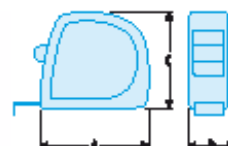


Miara zwijana w obudowie z ABS - 3 metry z blokadą

893.316

- Taśma 3 m x 16 mm. Powłoka nylonowa, matowa, antyodblaskowa.
- Szttywność taśmy: 1,80 m w pionie - 1,50 m w poziomie.
- Zaczepek, 2 nity. Z płytką wzmacniającą ze stali nierdzewnej.
- Pomiar wewnętrzny przez dodanie wymiaru A (patrz tabela).
- Obudowa ergonomiczna, materiał ABS.
- Produkt dostarczany na blisterze. (145 x 96 mm).

			A	C x D	ΔΔ
	m	mm	mm	mm	g
893.316	3	16	60	60 x 27	126



Miara zwijana w obudowie z ABS - 3 metrów z blokadą z odczytem bezpośrednim**893.316F**

- Taśma 3 m x 16 mm. Powłoka nylonowa, matowa, antyodblaskowa.
- Taśma drukowana dwustronnie, do bezpośredniego odczytu w okienku w przypadku pomiarów wewnętrznych.
- Zaczep, 2 nity. Z płytką wzmacniającą ze stali nierdzewnej.
- Obudowa ergonomiczna, materiał ABS.
- Produkt dostarczany na blisterze. (145 x 96 mm).

	m	mm	A	C x D	ΔΔ
	m	mm	mm	mm	g
893.316F	3	16	60	60 x 27	121

**Miara zwijana w obudowie z ABS - 5 metrów z blokadą****893.519**

- Taśma 5 m x 19 mm. Powłoka nylonowa, matowa, antyodblaskowa.
- Sztywność taśmy: 2,30 m w pionie - 1,80 m w poziomie.
- Zaczep, 3 nity. Z płytką wzmacniającą ze stali nierdzewnej.
- Pomiar wewnętrzny przez dodanie wymiaru A (patrz tabela).
- Obudowa ergonomiczna, materiał ABS.
- Produkt dostarczany na blisterze. (170 x 120 mm).

	m	mm	A	C x D	ΔΔ
	m	mm	mm	mm	g
893.519	5	19	70	68 x 31	197

**Miara zwijana w obudowie z ABS - 8 metrów z blokadą****893.825**

- Taśma 8 m x 25 mm. Powłoka nylonowa, matowa, antyodblaskowa.
- Sztywność taśmy: 2,90 m w pionie - 2,30 m w poziomie.
- Zaczep, 3 nity. Z płytką wzmacniającą ze stali nierdzewnej.
- Pomiar wewnętrzny przez dodanie wymiaru A (patrz tabela).
- Obudowa ergonomiczna, materiał ABS.
- Produkt dostarczany na blisterze. (170 x 120 mm).

	m	mm	A	C x D	ΔΔ
	m	mm	mm	mm	g
893.825	8	25	85	81,5 x 37,5	200

**► Seria - obudowa "metal"****800A-801A Miara zwijana 2, 3 metry, obudowa ze stali nierdzewnej**

- Zaczep taśmy na 2 nity.
- Szerokość 16 mm, sztywność do 1,10 m.
- Obudowa zwarta.

	m	mm	A	D x C	ΔΔ
	m	mm	mm	mm	g
800A	2	16	50	21,4 x 50	90
801A	3	16	60	21,4 x 60	125



► Seria export metryczna i calowa (sprzedaż zakazana we Francji)



- Wyposażone w taśmę stalową, hartowane, wygięte łukowo w celu zapewnienia odpowiedniej sztywności.
- Powłoka z żółtej emalii, lakier ochronny.
- Obudowa miar tej serii jest taka sama, jak dla analogicznych serii metrycznych.
- Sprzedaż miar z podwójną podziałką jest zabroniona na terytorium Francji.

800A-801A.EX 2, 3 metry - 6, 10 stóp

• Dane identyczne jak w przypadku serii 800A-801A.

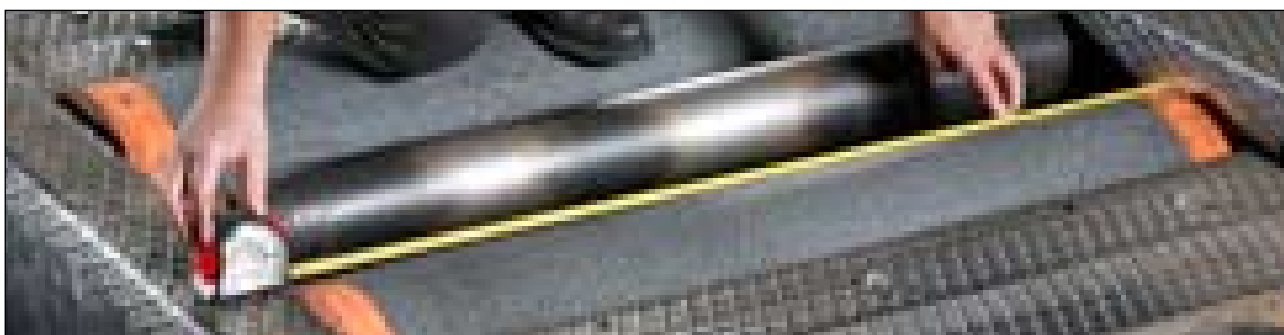
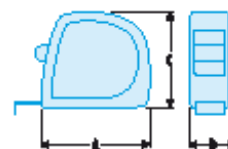
	m	ft	mm	A mm	D x C mm	ΔΔ g
800A.EX	2	6	16	50	21,4 x 50	90
801A.EX	3	10	16	60	21,4 x 60	125



DELA.25-35-55.EX 2, 3, 5 metrów - 6, 10, 16 stóp

• Dane identyczne jak w przypadku serii DELA.25-35-55.

	m	ft	mm	A mm	D x C mm	ΔΔ g
DELA.25.00EX	2	6	16	64	33 x 62	98
DELA.35.00EX	3	10	16	64	33 x 62	124
DELA.55.00EX	5	16	19	76	44 x 71	202





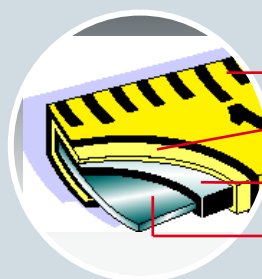
Miary długie zwijane



FACOM OPRACOWUJE I PRODUKUJE MIARY ZWIJANE DŁUGIE WYSOKIEJ JAKOŚCI!

Taśmy plastiver są szczególnie polecane do prac zewnętrznych (plac budowy...). Nasze taśmy są poddawane bardzo starannej kontroli, aby sprostać normom dokładności klasy I, II, III.

TAŚMA STALOWA: Klasy I i II



Lakier odporny na ścieranie

Żółta emalia

Obróbka antykorozyjna

Stal hartowana

TAŚMA PLASTIVER: Klasa III



32 nici włókna szklanego, powleczone PCV, centymetry podziałki są podane na czarno, a metry na czerwono dla lepszej widoczności.

► Taśmy stalowe antykorozyjne Klasa I



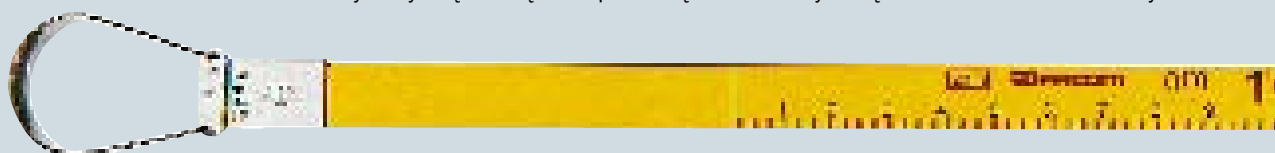
Taśma stalowa z powłoką antykorozyjną

Definicja klasy I

Klasa I, bardzo wymagająca, dopuszcza jedynie tolerancję $\pm 1/10$ mm na 1 metr.

Do produktu dołączany jest atest lub certyfikat wzorcowania COFRAC.

Podziałki taśmy klasy I są obowiązkowo przesunięte. Zero zaczyna się około 10 cm od końca taśmy.



Certyfikat wzorcowania

Produkty są dostarczane z certyfikatem wzorcowania COFRAC. Taki certyfikat jest wymagany, na przykład, przy wprowadzaniu norm jakości ISO 9000.

- Dla długości 10 do 20 metrów, kontrola jest wykonywana co metr.
- Dla długości 30 do 50 metrów, kontrola jest wykonywana co 5 metrów.

Miary zwijane "długie"

DELA.62881 Obudowy ażurowe

- Obudowa stalowa lakierowana z korbą chowaną.
- Wyposażona w rolki prowadzące taśmy.
- Pętla wyposażona w zaczep.
- Taśma z przesuniętą podziałką, zero zaczyna się około 10 cm od początku taśmy.

	m	mm	ΔΔ g
DELA.62881.01C	10	13	369
DELA.62881.02C	20	13	604

DELA.62883 Model challenger

- Rękojeść pistoletowa, ergonomiczna z korbą chowaną.
- Pętla wyposażona w zaczep.
- Taśma z przesuniętą podziałką, zero zaczyna się około 10 cm od początku taśmy.
- Dostarczana w walizeczce 325 x 275 x 56 mm.

	m	mm	ΔΔ g
DELA.62883.03C	30	13	1270
DELA.62883.04C	50	13	1720



▶ Taśma stalowa z obróbką antykorozyjną, Klasa II

DELA.2881 Obudowy ażurowe

- Obudowa stalowa lakierowana z korbą chowaną.
- Wyposażona w rolki prowadzące taśmy.
- Pętla wyposażona w zaczep.

	m	mm	ΔΔ g
DELA.2881.01	10	13	369
DELA.2881.02	20	13	604
DELA.2881.03	30	13	874

Model Challenger 50 m - klasa II

DELA.2883.04

- Rękojeść pistoletowa, ergonomiczna z korbą chowaną.
- Pętla wyposażona w zaczep.
- Dostarczana w walizeczce 325 x 275 x 56 mm.

	m	mm	ΔΔ g
DELA.2883.04	50	13	1720



DELA.2831 Obudowy profilowane

- Obudowa zamknięta z tworzywa ABS z rękojeścią wysuwaną.
- Taśma z powłoką antykorozyjną.
- Korba chowana.

	m	mm	ΔΔ g
DELA.2831.01	10	10	175
DELA.2831.03	20	10	339
DELA.2831.05	30	10	493



► Taśma Plastiver - Klasa III

DELA.8947 Model Discover

- Obudowa zamknięta z tworzywa sztucznego z korbą wysuwaną.
- Podziałka po obu stronach taśmy.
- Pętla wyposażona w zaczep.
- Szybkie nawijanie taśmy.

	m	mm	ΔΔ g
DELA.8947.02	10	15	161
DELA.8947.03	20	15	318



Model Verajour 20 m - klasa III

DELA.2882.20

- Obudowa ażurowa z tworzywa sztucznego z korbą wysuwaną.
- Podziałka po obu stronach taśmy.
- Pętla wyposażona w zaczep.
- Szybkie nawijanie taśmy.

	m	mm	ΔΔ g
DELA.2882.20	20	15	480



Poziomice

► Poziomice dla mechanika

DELA.3151 Poziomica z dwoma libelkami

- Dokładność: 0,4 mm/m.
- Korpus ze stali prostowanej z rowkami do powierzchni cylindrycznych.
- Libelka w położeniu wzdlużnym, nastawna i osłonięta.

	L mm	ΔΔ g
DELA.3151.01	200	400
DELA.3151.02	300	550



3067 Poziomica prosta o dużej dokładności

► DIN 877.

- Poziomica z żeliwa stabilizowanego. • Dostarczana w kasie drewnianej z atestem zgodności. • Dokładność: 0,04 mm/m.
- Boki wyposażone w zastawki antypoślizgowe.
- Libelki osłonięte za pomocą bezbarwnego pleksiglasu.
- Podstawa pryzmowa 140°.
- Ciecz: eter.

	L mm	I mm	H mm	ΔΔ kg
3067.200	200	40	42,5	1,62
3067.300	300	50	47	2,58



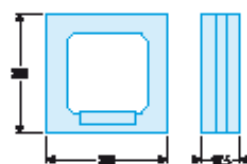
Poziomica z ramką

3071.200

► DIN 877

- Poziomica z żeliwa stabilizowanego. • Dostarczana w kasie drewnianej z atestem zgodności. • Dokładność: 0,04 mm/m.
- Boki wyposażone w zastawki antypoślizgowe.
- Libelki osłonięte za pomocą bezbarwnego pleksiglasu.
- Podstawa pryzmowa 140°.
- Ciecz: eter.

ΔΔ : 4,3 kg.



DELA.3180 Poziomica okrągła do przykładania

- Poziomica z libelką kulistą.
- Mosiądz niklowany.
- Sprawdzanie powierzchni poziomych wzdłuż 2 osi.

	Ø	ΔΔ
	mm	g
DELA.3180.02	25	12
DELA.3180.03	30	20
DELA.3180.05	50	80

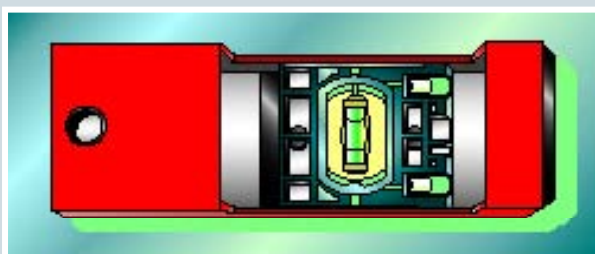


► Poziomice murarskie



Poziomice

NARZĘDZIA PROSTE W OBSŁUDZE PROFESJONALNA JAKOŚĆ!



Dokładność

- Dokładność poziomicy jest zależna od 2 elementów:
 - Jakość i obróbka podstawy,
 - Jakość libelki i jej ustawienie.
- Fiolka scalona i połączona z poziomica.



Czytelność

- Libelka obrabiana mechanicznie z bloku szkła akrylowego:
 - Antyodblaskowa,
 - Brak efektu paralaksy.
- Brak matowienia z upływem czasu.
- Odporność na uderzenia.

Trwałość

- Osłony boczne wykonane z wytrzymałych materiałów syntetycznych.
- System zderzaków zapewnia lepszą ochronę podstawy.
- Sztywność.
- Szczelne szkło akrylowe o bardzo wysokiej wytrzymałości na uderzenia.

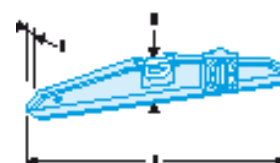
►► Poziomice trapezowe

307AM Poziomice magnetyczne

► DIN 877.

- W pozycji odwróconej, dokładność do 0,75 mm/m.
- Masywny korpus z lekkiego stopu, odlew ciśnieniowy.
- Powłoka ochronna - lakier proszkowy.

	L	H	I	ΔΔ
	mm	mm	mm	g
307AM.25	250	45	22	200
307AM.40	400	50	23	420
307AM.50	500	50	23	540
307AM.60	600	50	23	680

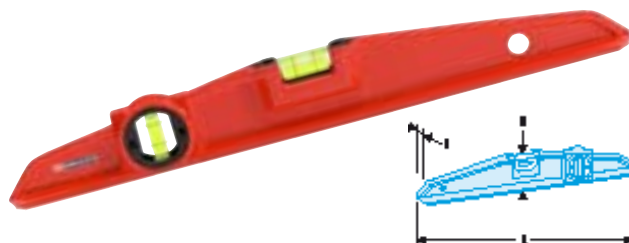


307A Poziomice standardowe

▷ DIN 877.

- Te same parametry co dla modelu 307AM, za wyjątkiem magnesów.

	L mm	H mm	I mm	ΔΔ g
307A.25	250	45	22	200
307A.40	400	50	23	420
307A.50	500	50	23	540
307A.60	600	50	23	680



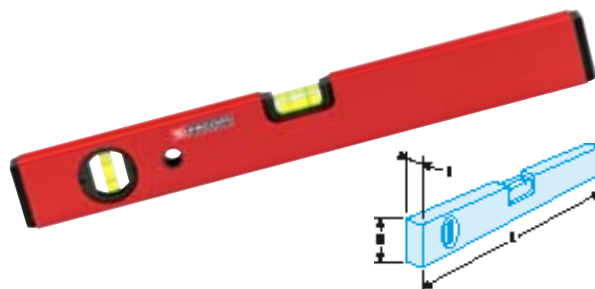
►► Poziomice rurowe

320 Poziomice standardowe, 1 podstawa obrobiona mechanicznie

▷ DIN 877.

- W pozycji odwróconej, dokładność do 0,75 mm/m.
- Korpus z lekkiego stopu, ciągniony.
- Powłoka ochronna - lakier proszkowy.
- Wyposażona w jedną libelkę pionową i jedną libelkę poziomą.

	L mm	H mm	I mm	ΔΔ g
320.40	400	50	21	300
320.50	500	50	21	370
320.60	600	50	21	480
320L.200	2000	50	21	2000

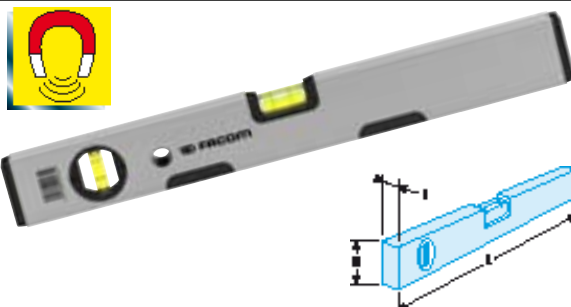


309M Poziomice magnetyczne

▷ DIN 877.

- W pozycji odwróconej, dokładność do 1 mm/m.
- Korpus z lekkiego stopu, ciągniony.
- Powierzchnie gładkie i anodyzowane (łatwe czyszczenie).
- Wyposażona w jedną libelkę pionową i jedną libelkę poziomą.

	L mm	H mm	I mm	ΔΔ g
309M.40	400	50	21	300
309M.50	500	50	21	400

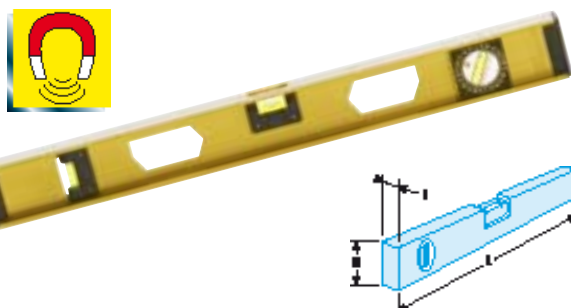


311A Poziomica magnetyczna, 1 podstawa obrobiona mechanicznie

▷ DIN 877.

- W pozycji odwróconej, dokładność do 0,5 mm/m.
- Wyposażona w jedną libelkę pionową, jedną libelkę poziomą i jedną libelkę pochyloną.

	L mm	H mm	I mm	ΔΔ kg
311A.50	500	54	25	0,57
311A.60	600	54	25	0,663
311A.80	800	54	25	0,88
311A.100	1000	54	25	1,08

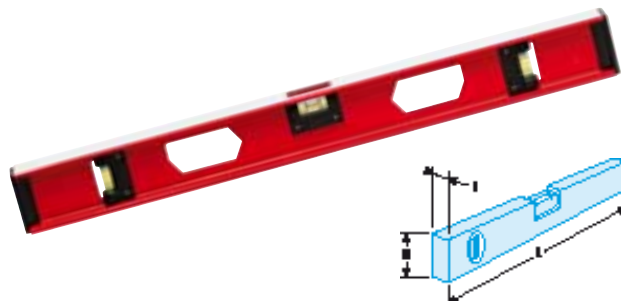


310B Poziomica standardowa, 2 podstawy obrobione mechanicznie

▷ DIN 877.

- W pozycji odwróconej, dokładność do 0,5 mm/m.
- Wyposażona w jedną libelkę poziomą i dwie libelki pionowe.

	L mm	H mm	I mm	ΔΔ g
310B.40	400	54	25	420
310B.50	500	54	25	520
310B.60	600	54	25	600





Miarki składane

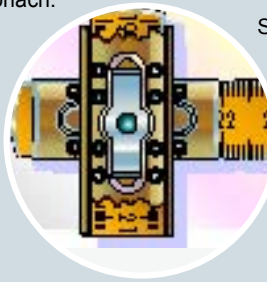
MIARKI SKŁADANE SĄ TRADYCYJNYM NARZĘDZIEM UŻYWANYM W BUDOWNICTWIE!

Gama FACOM DELA składa się z 4 modeli:

- 2 z duraluminium, 1 drewniana, 1 syntetyczna, zgodne z wymaganiami klasy III.
- Łączenie zapadkowe ramion jest realizowane za pomocą mosiężnych sprężyn lub zapadek tłoczonych bezpośrednio w ramionach.
- Wyciąg z normalizacji przyrządów pomiarowych.

Tolerancje dokładności

Długość	1 m	2 m
Klasa III	$\pm 1,0 \text{ mm}$	$\pm 1,4 \text{ mm}$



Sprężynki są umieszczone wewnątrz okładek wmontowanych w drewnie. W ten sposób, przeguby nie pęcznieją na skutek czynników atmosferycznych.

► Miarki składane duraluminium - Klasa III

1 metr, 5 ramion

DELA.625.00

- Trawienie chemiczne głębokie.
- Oznakowanie obustronne w mm.
- Sprężynki mosiężne.
- Powierzchnia satynowana.
- Szerokość: 15 mm.

$\Delta\Delta$: 92 g.

2 metry, 10 ramion

DELA.626.00

- Trawienie chemiczne głębokie.
- Oznakowanie obustronne w mm.
- Sprężynki mosiężne.
- Powierzchnia satynowana.
- Szerokość: 15 mm.

$\Delta\Delta$: 162 g.

► Miarki składane drewniane - Klasa III

2 metry, 10 ramion

802.B2

- Drewno grabowe (giętkość, solidność).
- Lakier odporny na ścieranie, wysokiej jakości.
- Oryginalny system zapadkowy, elastyczny i dokładny.
- Decymetry oznaczone na czerwono.
- Oznakowanie obustronne i na obu brzegach w mm.
- Szerokość: 16 mm.

$\Delta\Delta$: 135 g.

► Miarki składane z tworzyw syntetycznych - Klasa III

2 metry, 10 ramion

DELA.401.00

- Oznakowanie obustronne i na obu brzegach w mm. • Zmywalne.
- Zapadki ramion 90° lub 180°.

			Liczba ramion	$\Delta\Delta$ g
DELA.401.00	2 m	16 mm	10	105



► Sznurki traserskie

DELA.13299 Sznupek traserski "Profil"

- Ergonomiczna aluminiowa obudowa, wyjście sznurka przez przelotkę zapobiegającą zużyciu sznurka.
- Szybkie nawijanie.
- Sznurek z bawełny z domieszkami: Ø 1 mm zakończony haczykiem.

	Długość m	ΔΔ g
DELA.13299.30	30	265
DELA.13299.15	15	250

	Opis	Długość m	ΔΔ g
DELA.3226.01.CORD	Sznurek zapasowy	100	100



DELA.3298 Sznupek traserski, pion

- Metalowa obudowa z blokadą sznurka przez złożenie korbki.
- Sznurek: Ø 1,5 mm.

	Długość m	ΔΔ g
DELA.3298.15	15	240
DELA.3298.30	30	250

	Opis	Długość m	ΔΔ g
DELA.3225.02	Sznurek zapasowy	100	50



Sznurek traserski Grodel

DELA.3400.00

- Stosowany w budownictwie ciężkim i robotach publicznych.
- Obudowa z tworzywa sztucznego o dużej trwałości, z odchylaną korbką.
- Pojemnik o dużej objętości.
- Sznurek: Ø 3 mm.

	Długość m	ΔΔ g
DELA.3400.00	30	500

	Opis
DELA.3403.00	Sznurek zapasowy (30 m)



► Talk niebieski

Talk niebieski

	ΔΔ g
DELA.3402.00	100
DELA.3404.00	360



► Piony

Piony

- DELA.3210 Pion "bączek": dostarczany z płytką i 4 m sznurka Ø 2 mm.
- DELA.3224.00 Pion "dla mechaników": dostarczany z 4 m sznurka Ø 2 mm.

	Ø mm	ΔΔ g
DELA.3210.02	35	160
DELA.3224.00	16	125

	Opis
DELA.3226.03	Sznurek zapasowy (45 m)



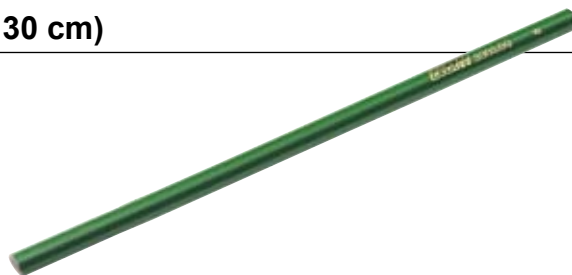
► Ołówki

Twarde ołówki murarskie i kamieniarskie (2 x 30 cm)

DELA.3303.00

- Czworokątny grafit ołówek ułatwia kreślenie linii.
- Prezentacja: 1 ołówek luzem.

	a x b cm	ΔΔ g
DELA.3303.00	1 x 30	18

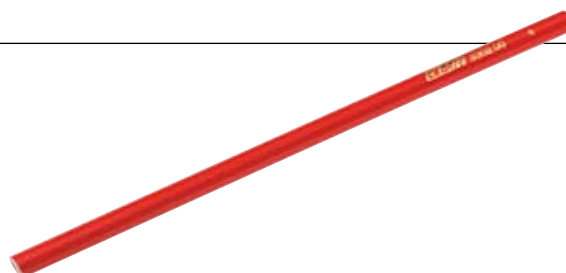


Miękkie ołówki stolarskie (1 x 30 cm)

DELA.3302.00

- Czworokątny grafit ołówek ułatwia kreślenie linii.
- Prezentacja: 1 ołówek luzem.

	a x b cm	ΔΔ g
DELA.3302.00	1 x 30	15



► Markery

DELA.3312 Markery woskowe

- Można nimi pisać na każdym materiale, także na stali.
- Odporne na temperaturę do 1200°C.

	Kolor	Δ	A mm	B mm	ΔΔ g
DELA.3312.02P1	■	12	13	92	210
DELA.3312.03P1	■	12	13	92	210
DELA.3312.04P1	□	12	13	92	210



Naturalna kreda bolońska

DELA.3310.00

- Naturalna kreda cięta, o tłustej konsystencji, do znakowania metalu.
 - Przekrój: 10 x 10 mm; długość: 100 mm.
 - Kolor: biały.
 - Pudełko zawiera 50 sztuk.
- ΔΔ : 1,3 kg.



► Znaczniki cyfrowe i literowe do trasowania

DELA.13250 Alfabet 26 wielkich liter - wysokość 30 do 100 mm

	Wysokość mm	ΔΔ g
DELA.13250.06	30	100
DELA.13250.08	40	180
DELA.13250.10	50	275
DELA.13250.12	70	490
DELA.13250.13	80	540
DELA.13250.15	100	800



► Znaczniki cyfrowe i literowe ze stali węglowej hartowanej na 60 HRC

292A Zestaw 26 znaczników literowych, plus kropka

• Dostarczany w pudełku plastikowym.

№	Długość mm	mm	Wysokość znaków mm	Przekrój stempli mm	ΔΔ kg
292A.2	70	110 x 40 x 80	2	8 x 8	0,8
292A.3	70	110 x 40 x 80	3	8 x 8	0,8
292A.4	70	110 x 40 x 80	4	8 x 8	0,8
292A.5	75	110 x 40 x 80	5	10 x 10	1,34
292A.6	75	110 x 40 x 80	6	10 x 10	1,35
292A.8	83	145 x 55 x 90	8	13 x 13	2,52
292A.10	90	145 x 55 x 90	10	15 x 15	3,75



293A Zestaw 9 znaczników cyfrowych

• Dostarczany w pudełku plastikowym.

№	Długość mm	mm	Wysokość znaków mm	Przekrój stempli mm	ΔΔ kg
293A.2	70	40 x 40 x 80	2	8 x 8	0,265
293A.3	75	40 x 40 x 80	3	8 x 8	0,270
293A.4	75	40 x 40 x 80	4	8 x 8	0,275
293A.5	75	40 x 40 x 80	5	10 x 10	0,460
293A.6	75	40 x 40 x 80	6	10 x 10	0,460
293A.8	83	55 x 55 x 90	8	13 x 13	0,925
293A.10	90	55 x 55 x 90	10	15 x 15	1,275



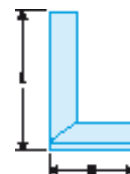
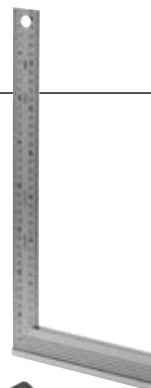
Kątowniki ciesielskie

DELA.1223 Kątowniki proste ze stali nierdzewnej

► NF E 73-205.

- Ramię ze stali nierdzewnej z podziałką w mm po obu stronach z ochronnym etui.
- Powierzchnia antyodblaskowa. Głębokie grawerowanie.
- Stopka aluminiowa, anodyzowana.

№	L x H mm	ΔΔ g
DELA.1223.01	200 x 120	160
DELA.1223.02	250 x 140	200
DELA.1223.03	300 x 170	240
DELA.1223.04	400 x 200	300



Moduł pomiarowy - trasowanie

MOD.234

- Zawiera:
- 257G. Punktak automatyczny.
- 234 Rysik traserski.
- 893.316 Miara zwijana 3 m.
- DELA.1051.05 Linijka 300 mm.
- DELA.1885.00 Kątomierz.
- DELA.1223.02 Kątownik prosty i kątowny 300 mm.
- Wkładka PL.633.

ΔΔ : 1,05 kg.

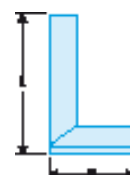
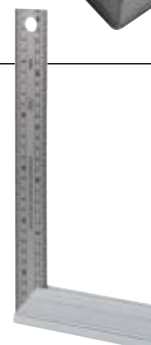


DELA.1234 Kątowniki proste z duraluminium

► NF E 73-205.

- Ramię z duraluminium z podziałką w mm po obu stronach z ochronnym etui.
- Powierzchnia antyodblaskowa. Głębokie grawerowanie.
- Stopka aluminiowa, anodyzowana.

№	L x H mm	ΔΔ g
DELA.1234.01	200 x 120	140
DELA.1234.02	250 x 140	175
DELA.1234.03	300 x 170	200
DELA.1234.04	400 x 200	260

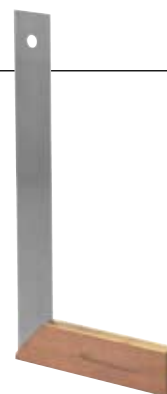


Kątownik dwukrawędziowy

DELA.1206.03

- Ramię stalowe, stopka wykonana z drewna owocowego.
- Długość 300 mm, wysokość 170 mm.

	Długość ramienia mm	ΔΔ g
DELA.1206.03	300	160



Miary budowlane

DELA.1207-1208 Kątowniki nastawne i z przesuwным ramieniem

- Stopka drewniana, ramię stalowe, obicie mosiężne.

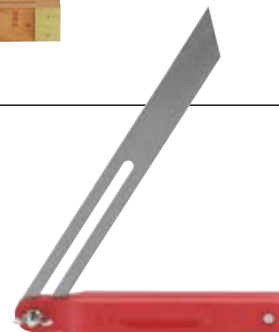
	Długość ramienia mm	ΔΔ g
DELA.1207.02	250	150
DELA.1207.03	300	180
DELA.1208.02	250	120
DELA.1208.03	300	140



DELA.1210 Kątowniki nastawne z przesuwным ramieniem

- Stopka z polipropylenu.
- Ramię stalowe.

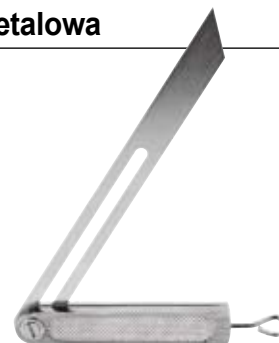
	Długość ramienia mm	ΔΔ g
DELA.1210.01	200	80
DELA.1210.02	250	90
DELA.1210.03	300	100



DELA.1276 Kątowniki nastawne z przesuwным ramieniem, stopka metalowa

- Stopka metalowa odlewana.
- Ramię stalowe.
- Blokowanie ramienia za pomocą śruby umieszczonej na końcu stopki.

	Długość ramienia mm	ΔΔ g
DELA.1276.02	250	260
DELA.1276.03	300	270



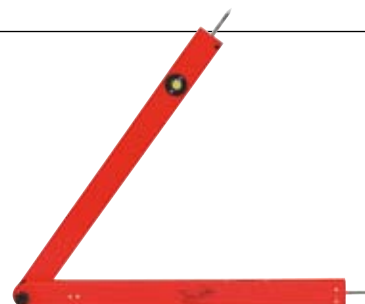
Kątomierz

Kątomierz

DELA.7598.00

- Odczyt analogowy stopni od 0 do 180°.
- Odczyt natychmiastowy.
- Blokada położenia ramion za pomocą pokrętki.
- Wbudowane libelki; pozioma i pionowa.
- Jedna z iglic może być zastąpiona ołówkiem (cyrkiel budowlany).
- Długość ramion: 600 mm.

ΔΔ : 1,32 kg.



► Sondy pomiarowe z ciężarkiem

DELA.5111 Sonda pomiarowa z uziemieniem, taśma stalowa żółta

- Taśma stalowa hartowana z powłoką antykorozyjną, emaliowana na żółto.
- Szczególnie nadająca się do środowisk wybuchowych.
- Uziemienie chroni przed wszelkiego rodzaju wyładowaniami elektrycznymi.
- Ciężarek 900 g przymocowany za pomocą przegubu antyskrętnego.
- Dostarczana w walizeczce: 325 x 278 x 53 mm.

	L m	l mm	ΔΔ kg
DELA.5111.20	20	13	2,3
DELA.5111.30	30	13	2,5



5112 Sonda pomiarowa z uziemieniem, taśma stalowa, grawerowana, czarna

- Taśma grawerowana czarna, podziałki i cyfry błyszczące.
- Szczególnie nadająca się do środowisk korozyjnych i chemicznych.
- Poddana obróbce antykorozyjnej.
- System uziemienia.
- Ciężarek 900 g przymocowany za pomocą przegubu antyskrętnego.
- Dostarczana w walizeczce: 325 x 278 x 53 mm.

	L m	l mm	ΔΔ kg
5112.20	20	13	2,4
5112.30	30	13	2,75



► Części zamienne

5116 Taśma emaliowana żółta z ciężarkiem

	L m	l mm	ΔΔ kg
5116.20A	20	13	1,255
5116.30A	30	13	1,400



5117 Taśma grawerowana czarna z ciężarkiem

	L m	l mm	ΔΔ kg
5117.20A	20	13	1,255
5117.30A	30	13	1,400



► Łaty pomiarowe

DELA.5360 Łata do pomiaru wysokości przestrzeni pustej, 0 podziałki na górze

- Linią z AU4G. Podziałka w mm.
- Przekrój podstawy: 15 x 25 x 15 mm.
- Rozstaw poprzeczki: 60 cm.

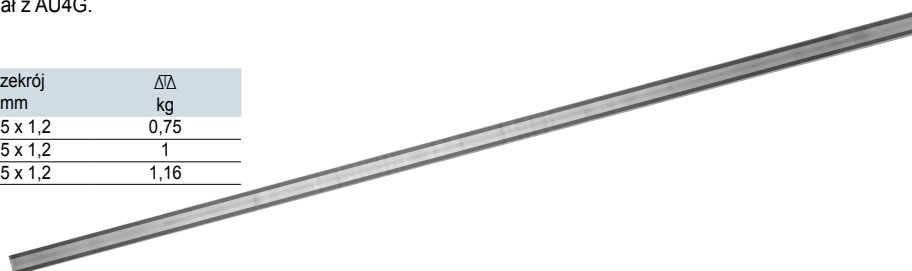
	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ kg
DELA.5360.01	500	21,5 x 1,2	1
DELA.5360.02	600	21,5 x 1,2	1,05
DELA.5360.06	1000	21,5 x 1,2	1,2
DELA.5360.07	1500	21,5 x 1,2	1,24



DELA.5300 Łata do pomiaru wysokości przestrzeni wypełnionej cieczą, 0 podziałki na dole

- Podziałka w mm. Ocyfrowanie w cm. Linią z AU4G.
- Przekrój podstawy: 15 x 25 x 15 mm.

	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ kg
DELA.5300.03	2000	21,5 x 1,2	0,75
DELA.5300.05	3000	21,5 x 1,2	1
DELA.5300.06	3500	21,5 x 1,2	1,16



DELA.5301 Łata do pomiaru wysokości przestrzeni wypełnionej cieczą

- Podziałka w mm. Ocyfrowanie co 1/2 dm. Linią z AU4G.
- Przekrój podstawy: 20 x 40 x 20 mm.

	Długość mm	Przekrój mm	ΔΔ kg
DELA.5301.03	4000	33,4 x 1,2	3,4
DELA.5301.05	5000	33,4 x 1,2	4,1



Suwak mosiężny

DELA.5023.00

- Wymiary: 15 x 25 x 15 mm.
- Dla serii DELA.5360 i 5300.

ΔΔ : 90 g.



Poprzeczka przesuwna

DELA.5046.01

- Wymiary: 15 x 25 x 15 mm.
- Dla serii DELA.5360 i DELA.5300.

ΔΔ : 650 g.



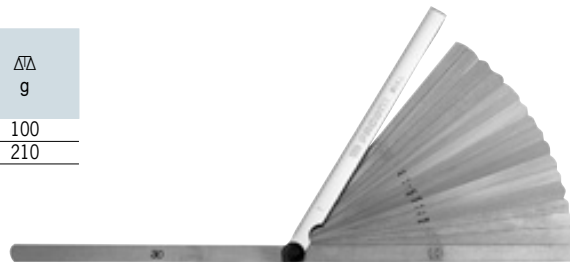
9 Szczelinomierze i sprawdziany

► Szczelinomierze

Szczelinomierze metryczne długie

- Szczelinomierze z końcówkami zaokrąglonymi.

	Ilość listków	Długość listków mm	Szerokość listków mm	Grubość listków w 1/100 mm	ΔΔ g
804.L	19	150	10	4-5-6-7-8-9-10-15-20-25	100
804.SL	19	250	10	30-35-40-50-60-70-80-90-100	210



Szczelinomierze metryczne

- Długość listków: 90 mm.

	Ilość listków	Forma listków	Szerokość x długość listków w mm	Grubość listków w 1/100 mm	ΔΔ g
804	19		10 x 90	4-5-6-7-8-9-10-15-20-25-30	60
804.P	19		10 x 90	35-40-50-60-70-80-90-100	60



Szczelinomierze metryczne antymagnetyczne

804.AM

- Grubość listków w 1/100 mm.
- 19 listków: 10-15-20-25-30-35-40-45-50-55-60-65-70-75-80-85-90-95-100.
- Listki z mosiądzu 100 mm.
- Szerokość: 10 mm.
- Końcówki zaokrąglone.

ΔΔ : 110 g.



Szczelinomierze calowe

804.U

- Grubość listków w 1/10 000".
- 26 listków: 15-20-25-30-40-50-60-70-80-90-100-110-120-130-140-150-160-170-180-190-200-210-220-230-240-250.
- Końcówki zaokrąglone.
- Długość: 3 1/2 (88,9 mm).
- Szerokość: 15/32".

ΔΔ : 83 g.



► Promieniomierz

Promieniomierz

- Do sprawdzania promieni zewnętrznych i wewnętrznych.
- Listki ze stali hartowanej. 3 modele do promieni płaszczyzn wklęsłych i wypukłych od 1 do 25 mm.



	Ilość listków	mm	Skład zestawu	ΔΔ g
DELA.1786.00	34	1 -> 7	1-1,25-1,50-1,75-2-2,25-2,50-2,75-3-3,5-4-4,50-5-5,50-6-6,50-7	65
DELA.1787.00	32	7,5 -> 15	7,50-8-8,50-9-9,50-10-10,50-11-11,50-12-12,5-13-13,50-14-14,50-15	80
DELA.1790.00	30	15,5 -> 25	15,50-16-16,50-17-17,50-18-18,50-19-19,50-20-21-22-23-24-25	125

► Wzorce zarysów gwintów

814 Wzorce zarysów gwintów



	Typ gwintu	Ilość listków	Skok	$\Delta\Delta$ g
814.M	Gwint metryczny	1 sprawdzian gwintu 60° + 31 listków	25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 - 65 - 70 - 75 - 80 85 - 90 - 100 - 110 - 120 - 125 - 130 - 140 - 150 - 160 170 - 175 - 180 - 190 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300	53
814.NI	Gwint ISO	1 sprawdzian gwintu 60° + 25 listków	0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,60 - 0,70 0,75 - 0,80 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,00 - 2,50 3,00 - 3,50 - 4,00 - 4,50 - 5,00 - 5,50 - 6,00 - 6,50 - 7,00	35
814.WH	Gwint Whitworth	1 sprawdzian gwintu 55° + 29 listków	4 - 4,5 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18 - 19 20 - 22 - 24 - 25 - 26 - 28 - 30 - 32 - 34 - 36 - 38 - 40 - 48 - 60	40
814.G	Gwint rurowy	8 listków	Gwinty wewnętrzne: 11 - 14 - 19 - 28 Gwinty zewnętrzne: 11 - 14 - 19 - 28	20

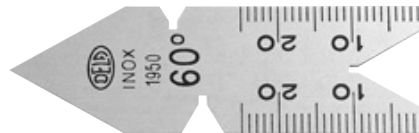
► Sprawdziany

Sprawdzian tokarski

DELA.1950.00

- Sprawdzian gwintu o kącie 60°. Stal nierdzewna.
- Podziałka co 1 mm z jednej strony i co 1/2 mm z drugiej, pozwala na szybkie sprawdzenie noży tokarskich i gwintów.

$\Delta\Delta$: 30 g.



Sprawdzian do wiertel

DELA.1952.00

- Podaje kąt ostrzenia wiertel 120°.
- Wymiar wiertła z podziałką co 1 mm i co 1/2 mm od 0 do 20.
- Stal nierdzewna.

$\Delta\Delta$: 50 g.



Sprawdzian spawalniczy

DELA.1960.00

- Pozwala sprawdzać kąty ukosu spoiny 60°, 70°, 80° i 90°.
- Wyposażony w linijkę i noniusz 1/10 do mierzenia spoin.
- Stal.

$\Delta\Delta$: 76 g.

